บรรณาธิการ นพ.ชุษณะ มะกรสาร

ทีมบรรณาธิการ นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์, ทพ.สมชัย ชัยศุภมงคลลาภ, พญ.นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, พญ.ดุษดี ธรรมานวัตร์, นพ.ชำนิ จิตตรีประเสริฐ, นพ.อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ, นพ.ธานินทร์ สนธิรักษ์ ,รังสรรค์ จันทนสมิต, ชัยวัฒน์ คารวะพิทยากุล, ศิวาพร สังรวม, สินีนาฏ อันบุรี, บุหลัน ภูสุดสูง, สมิทธิกร เย็นวัฒนา, นนทรีย์ วงษ์วิจารณ์, โสภณ เกษสำโรง, สุภัทรา ฝอฝน, สาวิตรี ยาหอม, ภัทราภรณ์ สมศรี, นิจนิรันดร์ แก้วใสย์

คณะผู้เขียน

บทที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์ของประเทศ
นพ.ชุษณะ มะกรสาร, ศิวาพร สังรวม

บทที่ 2 ระบบบริการทางการแพทย์
นพ.ชุษณะ มะกรสาร, ศิวาพร สังรวม, สินีนาฏ อันบุรี

บทที่ 3 ระบบวิชาการแพทย์
นพ.ชุษณะ มะกรสาร, นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์, บุหลัน ภูสุดสูง, สมิทธิกร เย็นวัฒนา

บทที่ 4 โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)
นพ.สมชาย โตวณะบุตร, นพ.สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล, พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์, นพ.ธเนศ เติมกลิ่นจันทร์, ลินดา เหล่ารัตนใส, จิดาภา ตรัยเจริญวงศ์

บทที่ 5 โรคมะเร็ง (Cancer)
นพ.วีรวุฒิ อิ่มสำราญ, นพ.อาคม ชัยวีระวัฒนะ, นพ.สมชาย ธนะสิทธิชัย, นพ.ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, ดร.ศุลีพร แสงกระจ่าง, นพ.พงศธร ศุภอรรถกร, นพ.รวินทร์ อิงศิโรรัตน์, พญ.จิตราพร ธนบดี, รศ.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง, รศ.นพ.สุรพล เวียงนนท์, นพ.ดลสุข พงษ์นิกร

บทที่ 6 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)
นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์, นพ.สถิตย์ นิรมิตรมหาปัญญา, นพ.ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, นพ.วีระศักดิ์ ศรินนภากร, พญ.นภา ศิริวิวัฒนากุล, นพ.สิทธิชัย อาชายินดี, พญ.ธนพร รัตนสุวรรณ

บทที่ 7 ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)
นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์, นพ.สุรพันธ์ พงศ์สุธนะ

บทที่ 8 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)
นพ.ประเสริฐ ธนกิจจารุ, นพ.สกานต์ บุนนาค, พญ.วรางคณา พิชัยวงศ์

บทที่ 9 ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)
นพ.วิโรจน์ วีรชัย, นพ.อังกูร ภัทรากร, นพ.ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, อ.ดร.ประภาพรรณ จูเจริญ, นพ.ชาญชัย ธงพานิช, นพ.อภิศักดิ์ วิทยานุกูลลักษณ์, พญ.ภัทรินทร์ ชมภูคำ, พญ.วรางคณา รักษ์งาน, นพ.อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์, ดุษณีย์ ชาญปรีชา, รุจิรา อาภาบุษยพันธุ์, วันเพ็ญ ใจปทุม, ระเบียบ โตแก้ว, สมบัติ มากัน, สำเนา นิลบรรพ์, เยาวเรศว์ นาคะโยธินสกุล, สมบูรณ์ เทือกแถว, รัชนีกร ขันตี, เสมอเหมือน โลหะกิจ, นันทา ชัยพิชิตพันธ์, ธัญญา สิงห์โต

บทที่ 10 โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)
นพ.เกรียงไกร เฮงรัศมี, นพ.วิรัช เคหสุขเจริญ, นพ.เอนก กนกศิลป์, นพ.ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ, นพ.จรินทร์ อัศวหาญฤทธิ์, พญ.พรวลี ปรปักษ์ขาม, นพ.บุญจง แซ่จึง

บทที่ 11 ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกาย และการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)
พญ.ดารณี สุวพันธ์, พญ.บุษกร โลหารชุน, พญ.ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์, พญ.วิชนี ธงทอง,พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง, สาริณี แก้วสว่าง, ศุลีพันธุ์ โสลันดา

บทที่ 12 โรคตา (Eye Diseases)
นพ.ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์, พญ.สายจินต์ อิสีประดิฐ, พญ.อรอร ธงอินเนตร, พญ.เพ็ญพิมล ยิ่งยง, พญ.ณัฏฐิรา ชัยศรีสวัสดิ์สุข, นพ.วรภัทร วงษ์สวัสดิ์, พญ.สุดาวดี สมบูรณ์ธนกิจ, พญ.พิริญา สุ่มสวัสดิ์, พญ.กนกทิพย์ มันตโชติ, พญ.ภรณ์ลดา ศัลกวิเศษ, นพ.เอกชัย อารยางกูร, พญ.กุลวรรณ โรจน์เรืองนิตย์, ปุญญาวีร์ อาราเม

บทที่ 13 ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)
ผศ.พญ.วราภรณ์ แสงทวีสิน, นพ.ศุภวัชร บุญกษิดิ์เดช, นพ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล, ศ.คลินิก นพ.สุนทร ฮ้อเผ่าพันธ์

บทที่ 14 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)
รศ.นพ.เอกชัย โควาวิสารัช, นพ.สุธิต คุณประดิษฐ์, นพ.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน, รศ.นพ.บุญศรี จันทร์รัชชกูล, พญ.ณัฐฐิณี ศรีสันติโรจน์, รศ.พญ.สมศรี พิทักษ์กิจรณกร

บทที่ 15 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)
นพ.ไพโรจน์ เครือกาญจนา, ศ.เกียรติคุณ นพ.สันต์ หัตถีรัตน์, ศ.คลินิก นพ.ปรีชา ศิริทองถาวร, นพ.สมชาย กาญจนสุต, พญ.ทิพา ชาคร, พญ.ณธิดา สุเมธโชติเมธา, อ.พว.อุบล ยี่เฮ็ง

บทที่ 16 อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)
นพ.อุทัย ตัณศลารักษ์, พญ.จิตสุดา บัวขาว, นพ.อดุลย์ บัณฑุกุล, นพ.จรัส โชคสุวรรณกิจ, นพ.กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์, พญ.อรพรรณ ชัยมณี, นพ.กิติพงษ์ พนมยงค์

บทที่ 17 โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)
นพ.วีระ สถิรอังกูร, นพ.ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว, นพ.ชวนนท์ สุมนะเศรษฐกุล, นพ.วิชาญ กาญจนถวัลย์, นพ.ปฤศนัย พฤฒิกุล

บทที่ 18 ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever)
พญ.ประอร สุประดิษฐ ณ อยุธยา, พญ.พักต์เพ็ญ สิริคุตต์, รศนา วลีรัตนาภา, ศ.คลินิก พญ.สุจิตรา นิมมานนิตย์

บทที่ 19 ทันตกรรม
พญ.ทพญ.กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, ทพญ.นงวิภา พุฒิภาษ, ทพญ.รัศมี เกศสุวรรณรักษ์, ทพญ.ศศิธร ทวีเดช, วัลลภา ยะประสิทธิ์

บทที่ 20 ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)
นพ.มานัส โพธาภรณ์, นพ.พรเอก อภิพันธุ์, นพ.วิรัช ทุ่งวชิรกุล, นพ.ณัฐ นิยมอุดมวัฒนา, พญ.พวงมะลิ ประเวศวารัตน์, พญ.ฤทัยรัตน์ สุพฤกษ์ทวีชัย, พญ.นภัสถ์ ธนะมัย, นพ.ดาวิน เยาวพลกุล

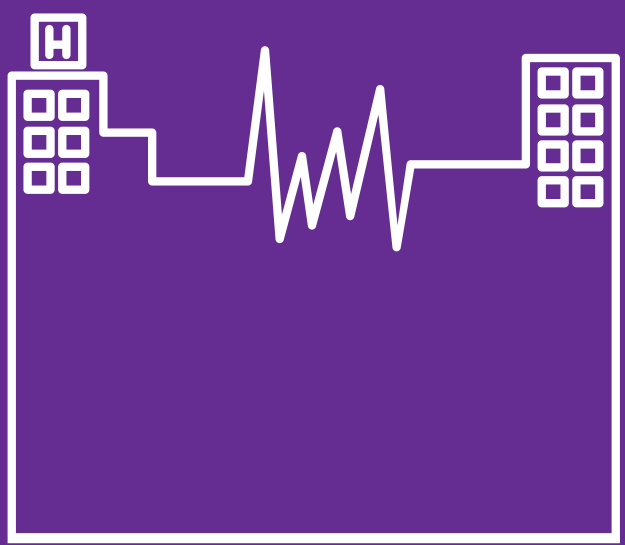
พิมพ์ครั้งที่ 1 กันยายน 2557 จำนวน 1,500 เล่ม

ISBN 978-974-422-738-6

จัดทำโดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

สนับสนุนโดย กองทุนสนับสนุนงานวิชาการ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารเล่มนี้เป็นเอกสารวิชาการ ซึ่งเป็นความคิดเห็นของบรรณาธิการและคณะผู้เขียน ไม่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง



Thailand Medical Services Profile 2011-2014

(การแพทย์ไทย ๒๕๕๔-๒๕๕๗) First Edition

คำนิยม

ประมาณปลายปี 2556 หัวหน้าสำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์ นายแพทย์ชุษณะ มะกรสาร ได้เข้ามาปรึกษาเรื่องการจัดทำหนังสือ Thailand Medical Services Profile 2011-2014 (การแพทย์ไทย ๒๕๕๔-๒๕๕๗) First Edition ว่าเป็นหนังสือที่จะรวบรวมสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาการแพทย์ของประเทศ ซึ่งผมเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งและยินดีให้การสนับสนุนการจัดทำหนังสือเล่มนี้อย่างเต็มที่ ผมรู้สึกชื่นชมในความกล้าคิดและริเริ่มสร้างสรรค์เพราะผมคิดว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ของประเทศไทยในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์และหนังสือเล่มนี้ได้รวบรวมข้อมูลที่สามารถอ้างอิงเชิงวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ไว้พอสมควร ทั้งในเรื่องของระบาดวิทยาภาระโรค ความคุ้มค่า กิจกรรม รวมถึงคุณภาพการรักษาในแต่ละโรคที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างเหมาะสม ผมเชื่อว่าถ้าใครได้อ่านก็จะรู้สึกว่าหนังสือเล่มนี้เป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยสะท้อนภาพการดำเนินงานด้านนโยบายให้มีข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น และยังเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านการจัดบริการทางการแพทย์ของไทยให้มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพต่อไป

ผมขอขอบคุณนายแพทย์ชุษณะ มะกรสาร และคณะผู้จัดทำ ที่มีทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง นักวิชาการจากหน่วยงานทั้งในและนอกสังกัดกรมการแพทย์ ที่ทุ่มเทความรู้ ความสามารถ เวลา และความมุ่งมั่นเขียนหนังสือเล่มนี้ จนสำเร็จลุล่วงตามเจตนารมณ์ คงเป็นโอกาสและจุดเริ่มต้นที่ดีที่จะเกิดความร่วมมือของหลายภาคส่วนในการขับเคลื่อนกระบวนการอ้างอิงเชิงนโยบายที่สมคุณค่าเพื่อให้ประชาชนได้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

สุขทุกข์ผ่านไปเหลือไว้ซึ่งความดีงาม

นายแพทย์สุพรรณ ศรีธรรมมา
อธิบดีกรมการแพทย์
กันยายน 2557

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงระบบโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายทั้งระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมืองประเทศต่างๆ จำเป็นต้องมีการปรับระบบให้สอดคล้อง สำหรับประเทศไทยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถือเป็นช่วงมีการเปลี่ยนผ่านอย่างมากมาย ทั้งด้านระบบบริหารราชการแผ่นดิน การเมืองและการปฏิรูปประเทศ การมุ่งเน้นการพัฒนาที่มุ่งสู่ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ความสามารถในการแข่งขันและการนำผลความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศชาติ โดยต้องพิจารณาปรับปรุงองค์กร บทบาทหน้าที่ให้สอดคล้องกับบริบทต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และการเตรียมตัวก้าวสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) และทิศทางการปฏิรูประบบ จึงทำให้ภาครัฐและภาคเอกชน ต้องปรับตัวหลายประการ ทั้งในเรื่องการจัดโครงสร้างองค์กร ระบบงาน และทรัพยากรบุคคล ที่จะตอบสนองการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางเศรษฐกิจและการผลิต การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบถึงการพัฒนาสุขภาพในปัจจุบันซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงกลไกความเชื่อมโยงระบบสุขภาพของประเทศเนื่องจากมีกลไก องค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก ทั้งในส่วนของกระทรวงอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) เป็นต้น

กลไกดังกล่าวพบว่ามีการดำเนินงานอย่างเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกันโดยตรง ดังนั้นจำเป็นต้องมีกลไกการประสานเชื่อมโยง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน โดยกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่เป็นองค์กรหลักของประเทศดูแลกำกับงานด้านสุขภาพ (National Health Authority) จึงมีการพัฒนาข้อเสนอการปรับบทบาทและโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขใน 12 ประเด็นได้แก่ 1) กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพของประเทศ 2) การสร้างและการจัดการความรู้ 3) การประเมินนโยบายและเทคโนโลยีด้านสุขภาพ 4) การกำหนดและรับรองมาตรฐานต่างๆ 5) การพัฒนาระบบกลไกการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) พัฒนากลไกด้านกฎหมาย 7) พัฒนาสุขภาพโลกและความร่วมมือระหว่างประเทศ 8) การกำกับดูแล ติดตามประเมินผล 9) การให้ข้อคิดเห็นต่อระบบการเงินการคลังสุขภาพของประเทศ 10) การพัฒนาข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบเดียว 11) การกำหนดนโยบายและกำลังคนด้านสุขภาพ และ 12) เขตบริการสุขภาพ โดยแบ่งเป็นระบบย่อยครอบคลุมทั้ง 4 ระบบ ได้แก่ระบบบริการสุขภาพ ระบบการควบคุมและการป้องกันโรค ระบบการสร้างเสริมสุขภาพ และระบบคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

กรมการแพทย์เป็นกรมวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข ถูกกำหนดให้มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ฝ่ายกาย โดยมีวิสัยทัศน์ เป็นผู้นำทางการแพทย์ที่สมคุณค่า เพื่อกำกับดูแลการแพทย์ของประเทศและนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยภาระหน้าที่และเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับทิศทางของกระทรวงสาธารณสุข เกิดการบูรณาการและทิศทางการพัฒนา กำกับดูแลงานอย่างมีคุณภาพดังกล่าว กรมการแพทย์จึงควรปรับบทบาทหน้าที่เพื่อพัฒนาให้เกิด National Health Authority (NHA) ด้านระบบบริการสุขภาพใน 12 ประเด็นดังกล่าว โดยการพัฒนางานวิชาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการบริหารจัดการ และกำหนดนโยบายอย่างเหมาะสม (evidence based policy formation) รวมทั้งให้การสนับสนุนเชิงวิชาการ (technical support) แก่หน่วยบริการ (providers) เพื่อให้นโยบายตามแนวทางวิชาการลงสู่การปฏิบัติได้อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

การจัดทำหนังสือการแพทย์ไทย Thailand Medical Services Profile (TMSP) เป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นข้อมูลด้านวิชาการแพทย์ซึ่งจะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence based) เพื่อเสนอแนะนโยบายและอ้างอิงด้านวิชาการ เชื่อมโยงระบบติดตามประเมินผล และอาศัยข้อมูลจากเครือข่ายบริการที่จำเป็นเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาครอบคลุมและเข้าถึงได้ รวมทั้งให้การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เขตบริการเข้ามาใช้ในระบบเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ดังนั้น Thailand Medical Services Profile (TMSP) จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญนำไปสู่การพัฒนาประเด็นอื่นๆ อีกทั้งทำให้หน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์ได้เห็นผลงานที่สอดคล้องกับนโยบายของกรมการแพทย์และกระทรวงสาธารณสุขอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้หน่วยงานอื่นๆ สามารถดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการจัดทำหนังสือเล่มนี้ได้แก่

1. เพื่อให้มีข้อมูลสารสนเทศในระดับประเทศ นำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย พัฒนาระบบบริการ ระบบติดตาม และการให้การสนับสนุนด้านวิชาการด้านการแพทย์ที่เหมาะสมของประเทศ
2. เพื่อกำหนดส่วนขาด (gap) ของงานด้านข้อมูลสารสนเทศ และนำไปสู่การจัดการความรู้วิชาการด้านการแพทย์ที่เหมาะสมต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านข้อมูลสารสนเทศด้านการแพทย์ของประเทศ

ในการจัดการกับปัญหาด้านการแพทย์ เพื่อให้บริการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพแก่ผู้ป่วยให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างเหมาะสมนั้น จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสม โดยได้ทำการทบทวนสถานการณ์ด้านสารสนเทศดังกล่าวไว้ในหนังสือเล่มนี้แล้ว ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นเพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว ประกอบด้วยข้อมูล 6 ประเด็น ใน 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. ข้อมูลสารสนเทศสภาพปัญหาด้านการแพทย์ตาม agenda ที่สำคัญ ได้แก่
   - ข้อมูลระบาดวิทยา (epidemiology) เช่น อัตราป่วย ความชุกและอุบัติการณ์ อัตราตาย ปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งแนวโน้มของปัญหา เพื่อทราบว่าอะไรเป็นปัญหาสำคัญมากน้อยเพียงใด
   - ข้อมูลภาระโรค (burden of diseases) เพื่อทราบผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเรื่องนั้นๆ
   - ข้อมูลความสูญเสียด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อทราบผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และความจำเป็นในการลดความสูญเสียดังกล่าว
   - ข้อมูลคุณภาพบริการ เพื่อทราบว่าเราดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการแล้วหรือไม่ มีช่องว่างอะไรที่ควรบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อให้คุณภาพบริการดียิ่งขึ้น
2. ข้อมูลแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยมีหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ ได้แก่
   - ข้อมูลประเมินเทคโนโลยี (technology assessment) เพื่อทราบว่าในเรื่องนั้นๆ มีวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการในการนำมาแก้ปัญหาอย่างไร รวมถึงความคุ้มค่าของการใช้วิธีการต่างๆ
3. ข้อมูลทรัพยากรในการแก้ปัญหา ได้แก่
   - ข้อมูลทรัพยากร ทั้งด้านบุคลากรทางการแพทย์ ด้านเครื่องมือแพทย์ และการให้บริการประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อทราบว่าในปัจจุบันเรามีทรัพยากรในการใช้แก้ปัญหาอยู่เท่าใด และอยู่ที่ใดบ้าง

ระบบข้อมูลสารสนเทศของประเทศในปัจจุบัน มีอยู่กระจัดกระจาย ยังขาดความครบถ้วนถูกต้องอยู่เป็นอันมาก ยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวไว้อย่างเป็นระบบ จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการ ข้อมูลที่มีอยู่พอสมควร ได้แก่ ข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลภาระโรค ข้อมูลทรัพยากร ข้อมูลที่ยังขาดอย่างมาก ได้แก่ ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านคุณภาพบริการ และด้านประเมินเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดการให้ได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าว ดังนั้นหนังสือ TMSP เล่มนี้ เป็นความพยายามรวบรวมสารสนเทศดังกล่าวในเบื้องต้น เพื่อให้เกิดระบบในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการไว้อย่างเป็นระบบเพื่อนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แนวทางการจัดทำหนังสือ TMSP

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น คณะผู้จัดทำได้แบ่งหนังสือ TMSP ออกเป็น 2 ส่วน โดยกำหนดแนวทางไว้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนเกี่ยวกับระบบการแพทย์ของประเทศ ซึ่งรวมถึงระบบบริการด้านการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพของประเทศ ระบบการพัฒนาองค์ความรู้ และระบบข้อมูลสารสนเทศที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในภาพรวม โดยจะรวบรวมการจัดบริการภาครัฐ ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ จำนวนและการกระจายบุคคลากรทางการแพทย์ การจัดบริการระดับตติยภูมิและการส่งต่อ ระบบการจัดการและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ การวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรมบุคคลากร รวมทั้งระบบข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ ส่วนนี้ได้จากการรวบรวมรายงานและทบทวนเอกสารต่างๆ ที่มีผู้รายงานไว้

ส่วนที่ 2 เป็นกล่าวถึงประเด็นต่างๆ ที่สำคัญทางการแพทย์ โดยแบ่งออกเป็น 17 ประเด็นโรคหลักที่พิจารณาว่าเป็นประเด็นที่สำคัญของประเทศ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง โรคตา เป็นต้น

มอบหมายให้หน่วยงานโรงพยาบาลและสถาบันต่างๆ ของกรมการแพทย์ที่รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง เป็นเจ้าภาพในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศและองค์ความรู้ในประเด็นนั้นๆ โดยแต่ละหน่วยงานจะจัดทีมบรรณาธิการในแต่ละประเด็น ซึ่งอาจรวมทั้งบุคคลากรภายในและภายนอกหน่วยงาน ทำการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการกำหนดหัวข้อดังนี้

1. ระบาดวิทยา กล่าวถึงความชุก อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง และแนวโน้มของประเด็นโรคต่างๆ
2. เครื่องชี้วัดภาระโรค (burden of diseases) กล่าวถึงผลกระทบของประเด็นโรคนั้นๆ ต่อสุขภาพของประชาชน หัวข้อนี้อาจรวมถึงการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ของแต่ละประเด็นโรคถ้าสามารถหาข้อมูลในเรื่องนั้นๆ ได้
3. กิจกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาและความคุ้มค่าของกิจกรรม (cost and interventions) เป็นข้อมูลทางวิชาการถึงกิจกรรม เช่น การรักษา การให้ยา หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถใช้เพื่อลดภาระโรค หรือภาระค่าใช้จ่ายของโรคนั้นๆ ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence based) ซึ่งได้มาจากการศึกษาวิจัยและประเมินเทคโนโลยีเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่มีข้อมูล อาจได้เพียงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาแต่ละประเด็นโรค หรือกิจกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาเท่านั้น ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาเพื่อให้ได้ cost effectiveness ที่ต้องการต่อไป
4. ระบบข้อมูล และการติดตาม กล่าวถึงระบบและวิธีการในการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามแนวโน้ม สถานการณ์ สภาพปัญหาของแต่ละประเด็นโรค เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ
5. คุณภาพการบริการ (quality of care) รวบรวมประเด็นหลักๆ ที่ประชาชนได้รับบริการในประเด็นโรคนั้นๆ ในปัจจุบัน เช่นความครอบคลุมการจัดบริการ การปฏิบัติตามแนวทางเวชปฏิบัติ รวมทั้งความเพียงพอของทรัพยากรที่จำเป็น
6. ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้ เป็นการนำผลจากรวบรวมในประเด็นข้างต้น วิเคราะห์ช่องว่าง จัดทำเป็นข้อเสนอแนะ ซึ่งรวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาบริการด้านบำบัดรักษาโรคและฟื้นฟูสมรรถภาพ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศที่ยังเป็นส่วนขาด เพื่อการกำหนดหัวข้อในการศึกษาวิจัยเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์ต่อไป

จากหัวข้อที่กำหนดทั้ง 6 ข้อดังกล่าวจะได้ประเด็นข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นครบถ้วนในการนำไปกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาการแพทย์ของประเทศ

วิธีการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ มีได้หลายวิธี ได้แก่ การวิจัย การประเมินเทคโนโลยี การทบทวนวารสาร การใช้แบบสอบถามและการสำรวจ (survey) การสร้างระบบเฝ้าระวังและระบบลงทะเบียน (surveillance and registry system) การถอดบทเรียน (lesson learn) และการสืบค้นจากฐานข้อมูล แต่เนื่องจากระยะเวลาที่จำกัด ดังนั้นกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลจึงจำกัดเพียงการทบทวนวารสาร และการใช้แบบสอบถามเป็นหลัก ในการจัดทำหนังสือ TMSP ในฉบับต่อไป ควรจะมีการศึกษาโดยวิธีการอื่นๆ ร่วมมากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การจัดทำหนังสือ TMSP ในฉบับต่อไป

ข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์เป็นสิ่งจำเป็นในการกำหนดนโยบาย วางแผน และติดตามการปฏิบัติงานให้เกิดคุณภาพ และประสิทธิภาพ การริเริ่มจัดทำหนังสือ TMSP ฉบับนี้นับเป็นฉบับแรก (first edition) ซึ่งควรกำหนดให้มีการปรับปรุงจัดทำขึ้นในฉบับ (edition) ต่อๆ ไป โดยอาจจัดทำทุก 3-5 ปีเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นปัจจุบันที่สุด

การจัดทำหนังสือ TMSP ในฉบับแรกนี้ เป็นการริเริ่มจัดทำในวงจำกัดโดยบุคคลากรของกรมการแพทย์เป็นหลัก ยังมีความบกพร่องไม่สมบูรณ์อยู่เป็นอันมากทั้งในส่วนประเด็นโรคที่สำคัญที่ยังไม่ครอบคลุม และข้อมูลสารสนเทศที่ทำการทบทวนยังขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งจะต้องทำการปรับปรุงในฉบับต่อๆ ไป

ข้อมูลสารสนเทศด้านการแพทย์มิใช่ของกรมการแพทย์หรือกระทรวงสาธารณสุขแต่ฝ่ายเดียว แต่เป็นของประเทศ ผู้จัดทำคาดหวังว่าการจัดทำหนังสือ TMSP ในลักษณะนี้จะเป็นแรงบันดาลใจให้ผู้เกี่ยวข้องในภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เห็นความสำคัญและเมื่อมีการจัดทำในครั้งต่อๆ ไปจะได้ผู้มีความรู้ความสามารถมาร่วมงาน เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับถูกต้องครบถ้วนและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นในอนาคต

คณะผู้จัดทำหนังสือการแพทย์ไทย ฉบับที่ 1

Thailand Medical Services Profile (TMSP) first edition

กันยายน 2557

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	I
บทนำ	II
บทที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์ของประเทศ	1-1
บทที่ 2 ระบบบริการทางการแพทย์	2-1
บทที่ 3 ระบบวิชาการแพทย์	3-1
บทที่ 4 โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	4-1
บทที่ 5 โรคมะเร็ง (Cancer)	5-1
บทที่ 6 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)	6-1
บทที่ 7 ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)	7-1
บทที่ 8 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)	8-1
บทที่ 9 ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)	9-1
บทที่ 10 โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)	10-1
บทที่ 11 ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกาย และการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)	11-1
บทที่ 12 โรคตา (Eye Diseases)	12-1
บทที่ 13 ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)	13-1
บทที่ 14 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)	14-1
บทที่ 15 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)	15-1
บทที่ 16 อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)	16-1
บทที่ 17 โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)	17-1
บทที่ 18 ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever)	18-1
บทที่ 19 ทันตกรรม	19-1
บทที่ 20 ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)	20-1
สารบัญตาราง	i
สารบัญรูปภาพ	ii
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 5 โรคมะเร็ง (Cancer)	
ภาคผนวกที่ 5.1 โครงการระบบข้อมูลและการติดตาม	5-24
ภาคผนวกที่ 5.2 โครงการวิจัยและการจัดการความรู้	5-28
ภาคผนวกที่ 6 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)	
ภาคผนวกที่ 6.1 ความคุ้มค่าของ Interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	6-27
ภาคผนวกที่ 6.2 การประเมินความเสี่ยง และขั้นตอนการบริการหลังการประเมินความเสี่ยง	6-31
ภาคผนวกที่ 6.3 แนวทางการดำเนินงาน	6-33
ภาคผนวกที่ 6.4 การพัฒนาระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย	6-37
ภาคผนวกที่ 7 ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)	
ภาคผนวกที่ 7.1 แนวทางการดูแลภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้มาตรฐาน	7-25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวกที่ 9 ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)	
ภาคผนวกที่ 9.1 กฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติด	9-39
ภาคผนวกที่ 9.2 แผนการพัฒนาระบบบริการสาขายาและสารเสพติด (service profile)	9-53
ภาคผนวกที่ 9.3 การดำเนินการวิจัยด้านยา และสารเสพติด	9-55
ภาคผนวกที่ 10 โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)	
ภาคผนวกที่ 10.1 การพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันให้ได้มาตรฐาน	10-27
ภาคผนวกที่ 10.2 สรุปประเด็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตาย ชนิดที่มี STEMI และ NSTEMI ในประเทศไทย	10-31
ภาคผนวกที่ 11 ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกาย และการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)	
ภาคผนวกที่ 11.1 ศูนย์สิรินธรฯ กับการเป็น National Health Authority (NHA)	11-35
ภาคผนวกที่ 13 ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)	
ภาคผนวกที่ 13.1 หลักการโดยทั่วไปในการวางแผนจัดตั้งหน่วย Neonatal Intensive Care Unit (NICU)	13-21
ภาคผนวกที่ 14 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)	
ภาคผนวกที่ 14.1 การผ่าท้องทำคลอด	14-33
ภาคผนวกที่ 15 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)	
ภาคผนวกที่ 15.1 ประวัติการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย	15-20
ภาคผนวกที่ 15.2 กิจกรรมหลักของการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน	15-25
ภาคผนวกที่ 16 อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)	
ภาคผนวกที่ 16.1 โรคจากการทำงานตามประกาศชนิดของโรค (ฉบับเก่า)	16-29
ภาคผนวกที่ 16.2 ชนิดของโรคเนื่องจากการทำงานตามประกาศฉบับปี 2557	16-30
ภาคผนวกที่ 16.3 แบบรายงาน รง 506/2	16-33
ภาคผนวกที่ 16.4 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน	16-34
ภาคผนวกที่ 20 ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)	
ภาคผนวกที่ 20.1 การคัดกรองการได้ยินในเด็ก และโรคการสูญเสียการได้ยินในเด็ก	20-21
ภาคผนวกที่ 20.2 การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย ในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน	20-24
ภาคผนวกที่ 20.3 คำจำกัดความ	20-25

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 2 ระบบบริการทางการแพทย์

ตารางที่ 2.1 การแบ่งระดับบริการสุขภาพในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 2-1
ตารางที่ 2.2 จำนวนโรงพยาบาลและเตียงผู้ป่วยจำแนกตามประเภทและสังกัด ปี 2554 2-3
ตารางที่ 2.3 จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่จำแนกตามสังกัด ปี 2554 2-4
ตารางที่ 2.4 จำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามสังกัด ปี 2554 2-4
ตารางที่ 2.5 จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่และจำนวนครั้งที่รับบริการทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554 2-5
ตารางที่ 2.6 จำนวนผู้ป่วยใน และจำนวนวันอยู่ของผู้ป่วยในทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554 2-5
ตารางที่ 2.7 จำนวนเตียงผู้ป่วยและจำนวนประชากรต่อเตียงผู้ป่วยทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554 2-6
ตารางที่ 2.8 จำนวนเตียง เตียงต่อประชากร แพทย์ต่อเตียง ผู้ป่วยนอกใหม่ (คน) ผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง) ผู้ป่วยใน วันอยู่ผู้ป่วยใน และอัตราการครองเตียงรายเขตพื้นที่บริการจังหวัด ปี 2554 2-7
ตารางที่ 2.9 อัตราครองเตียงและอัตราวันอยู่เฉลี่ยของผู้ป่วยในทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554 2-8
ตารางที่ 2.10 รายจ่ายสุขภาพรวม (total health expenditure) และข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญด้านรายจ่ายสุขภาพ ระหว่างปี 2537-2553 (ราคาปีปัจจุบัน) 2-9
ตารางที่ 2.11 แนวโน้มการใช้บริการทางการแพทย์ที่มีต้นทุนสูง ปี 2547-2550 2-11
ตารางที่ 2.12 จำนวนแพทย์จำแนกตามเพศ 2-13
ตารางที่ 2.13 สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ ตามเครือข่ายบริการสุขภาพ ปี 2554 2-18
ตารางที่ 2.14 จำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุมัติวุฒิบัตรจากแพทยสภา ปี 2546-2556 2-19
ตารางที่ 2.15 จำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ รวมทั้งประเทศ ปี 2554 2-20
ตารางที่ 2.16 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์อายุรศาสตร์ 2-21
ตารางที่ 2.17 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์ศัลยศาสตร์ 2-22
ตารางที่ 2.18 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์พยาธิวิทยา 2-22
ตารางที่ 2.19 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์กุมารเวชศาสตร์ 2-23
ตารางที่ 2.20 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์สูตินรีเวชศาสตร์ 2-24
ตารางที่ 2.21 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์รังสีวิทยา 2-24
ตารางที่ 2.22 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์วิสัญญี เวชปฏิบัติ 2-25
ตารางที่ 2.23 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์เวชศาสตร์ 2-25
ตารางที่ 2.24 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์จักษุ จิตเวช นิติเวช โสต ศอ นาสิก 2-26
ตารางที่ 2.25 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก 2-27
ตารางที่ 2.26 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขารอง 2-27
ตารางที่ 2.27 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอดบางสาขา 2-27
ตารางที่ 2.28 การพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญ 4 สาขา 2-28

บทที่ 3 ระบบวิชาการแพทย์

ตารางที่ 3.1 หน่วยงานในต่างประเทศที่ทำงานด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ 3-3
ตารางที่ 3.2 จำนวนเทคโนโลยีทางการแพทย์ราคาแพงของไทย ปี 2519–2552 3-8
ตารางที่ 3.3 อัตราส่วนเทคโนโลยีทางการแพทย์ราคาแพงต่อประชากรหนึ่งล้านคน และดัชนีความแตกต่าง (Discrepancy index) รายภาค ปี 2552 3-8
ตารางที่ 3.4 อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญและการกระจาย 3-8

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.5	รายการข้อมูลที่บ่งชี้สถานพยาบาลและบุคคล ในฐานข้อมูลผู้ป่วยใน 3 กองทุน	3-23
ตารางที่ 3.6	วิเคราะห์แหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อเสนอแนะนโยบาย	3-33
บทที่ 4 โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)		
ตารางที่ 4.1	สาเหตุการเสียชีวิต 5 อันดับแรก (ทุกกลุ่มอายุ) ในประเทศไทย ปี 2005	4-2
ตารางที่ 4.2	สาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ 5 อันดับแรก ในประเทศไทย ปี 2004	4-2
ตารางที่ 4.3	ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามอายุและเพศ	4-3
ตารางที่ 4.4	ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามพื้นที่	4-4
ตารางที่ 4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับโรคหลอดเลือดสมอง	4-7
ตารางที่ 4.6	เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ระหว่างเพศชายและเพศหญิง	4-8
ตารางที่ 4.7	sensitivity, specificity, predictive value and distance in the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve of BMI cutoffs for identifying subjects with at least one cardiovascular risk factor	4-9
ตารางที่ 4.8	sensitivity, specificity, predictive value and distance in the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve of WC cutoffs for identifying subjects with at least one cardiovascular risk factor	4-9
ตารางที่ 4.9	ปัจจัยทำนายความเสี่ยงสูง (≥ร้อยละ 10) ในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปี	4-10
ตารางที่ 4.10	stroke service ที่สามารถลดอุบัติการณ์ และประโยชน์ที่ได้รับ	4-11
ตารางที่ 4.11	ตัวชี้วัดคุณภาพ stroke service ระดับสากล	4-14
ตารางที่ 4.12	ร้อยละของการบริการโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามเขตบริการสุขภาพและประเภทโรงพยาบาล ปี 2557	4-16
ตารางที่ 4.13	การกระจายของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาประสาทวิทยา ประสาทศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ จำแนกตามภาคและเขตบริการสุขภาพ ปี 2553	4-17
ตารางที่ 4.14	จำนวน สัดส่วน CT scan และ MRI จำแนกตามภาค เครือข่ายบริการสุขภาพ จำแนกตามภาค และเขตบริการสุขภาพ ปี 2555	4-17
ตารางที่ 4.15	เป้าหมายตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	4-19
ตารางที่ 4.16	จำนวนหน่วยงานเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการและจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่บันทึกข้อมูล จำแนกตามประเภทหน่วยงานและปีงบประมาณ	4-21
ตารางที่ 4.17	จำนวน และร้อยละผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลเครือข่ายปีงบประมาณ 2554-2556	4-21
ตารางที่ 4.18	เป้าหมายและผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2554-2556	4-23
ตารางที่ 4.19	เป้าหมายและผลการดำเนินงานเฉลี่ยรายตัวชี้วัด จำแนกตามกลุ่มโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2554-2556	4-25
ตารางที่ 4.20	ผลการดำเนินงานเฉลี่ยของโรงพยาบาลเครือข่ายเปรียบเทียบกับนานาชาติ	4-27
บทที่ 5 โรคมะเร็ง (Cancer)		
ตารางที่ 5.1	อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐานจากสาเหตุโรคมะเร็ง ต่อ 100,000 ประชากร	5-11
ตารางที่ 5.2	ภาระโรคมะเร็งของประชากรไทยใน 20 อันดับแรกโรคที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด	5-12
ตารางที่ 5.3	ภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งของประชากรไทย ปี 2552	5-13

		หน้า
ตารางที่ 5.4	การทบทวนงานวิจัยการประเมินความคุ้มค่าการรักษาโรคมะเร็ง	5-17
ตารางที่ 5.5	หน่วยบริการที่ให้บริการรังสีรักษาในประเทศไทย แยกตามสังกัด	5-19
ตารางที่ 5.6	เครื่องมือทางรังสีรักษาในประเทศไทย	5-20
ตารางที่ 5.7	จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับรังสีรักษาในประเทศไทย เฉพาะ fulltime	5-20
ตารางที่ 5.8	จำนวนโครงการและงบประมาณงานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับจัดสรรปีงบประมาณ 2551-2556 จำแนกตามประเภทการวิจัย	5-29
บทที่ 6 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)		
ตารางที่ 6.1	ความชุกโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเขตการปกครอง	6-2
ตารางที่ 6.2	ความชุกของปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (aged-adjusted)	6-2
ตารางที่ 6.3	ความชุกของเบาหวานช่วงตั้งครรภ์ในประเทศไทย	6-4
ตารางที่ 6.4	ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน	6-5
ตารางที่ 6.5	ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อปี (N=186) ในปี 2001	6-5
ตารางที่ 6.6	สัดส่วนการศึกษาค่าใช้จ่ายในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน	6-6
ตารางที่ 6.7	ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร (N=475) ในปี 2006-2008 (USD=32 THB)	6-6
ตารางที่ 6.8	ความเสี่ยงโดยอาศัยข้อมูล อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ความดันโลหิต และประวัติครอบครัว	6-8
ตารางที่ 6.9	การศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2	6-9
ตารางที่ 6.10	คำแนะนำในการปฏิบัติตนและประเมินความเสี่ยงตามแนวทางเวชปฏิบัติของไทย	6-11
ตารางที่ 6.11	เปรียบเทียบการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการให้มาตรการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยวิธีการต่างๆ และการให้ยา Metformin	6-12
ตารางที่ 6.12	ความชุกโรคเบาหวานโดยอาศัยเกณฑ์ FPG, HbA1c และ 75 g OGTT ในชาติต่างๆ ที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา	6-13
ตารางที่ 6.13	ความชุกของโรคเบาหวาน โดยวิธี FPG และ IGT	6-14
ตารางที่ 6.14	ร้อยละของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม	6-15
ตารางที่ 6.15	ผลการรักษาโรคเบาหวาน	6-15
ตารางที่ 6.16	ร้อยละของการได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในต่างประเทศ	6-16
ตารางที่ 6.17	ร้อยละของการได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในประเทศไทย	6-16
ตารางที่ 6.18	ข้อมูลตามตัวชี้วัดของเครือข่ายวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทย และ สปสช.	6-17
ตารางที่ 6.19	ความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	6-27
ตารางที่ 6.20	ขั้นตอนการบริการหลังการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง (Pre-DM, Pre-HT) และผู้ที่มีภาวะอ้วน	6-32
ตารางที่ 6.21	ภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาและระยะเวลาในการตรวจติดตาม	6-33
ตารางที่ 6.22	ระดับ serum creatinine (mg/dl) และสูตรที่ใช้	6-34
ตารางที่ 6.23	การพัฒนาระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย (service plan)	6-37
ตารางที่ 6.24	แนวทาง (มาตรฐาน) ด้านบุคลากร (service plan)	6-38

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 7 ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ตารางที่ 7.1	จำนวนและอัตราตายจากภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ปี 2543-2553	7-6
ตารางที่ 7.2	อัตราตายปรับฐานจากภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ปี 2543-2553	7-6
ตารางที่ 7.3	ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อการป้องกัน 1 life-year	7-9
ตารางที่ 7.4	ร้อยละของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ	7-14
ตารางที่ 7.5	ร้อยละของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา จำแนกตามเขตปกครองและภาค	7-14
ตารางที่ 7.6	ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามสิทธิการรักษา เปรียบเทียบข้อมูลปี 2553-2555	7-16
ตารางที่ 7.7	ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล เปรียบเทียบข้อมูลปี 2553-2555	7-17
ตารางที่ 7.8	การทดสอบความแตกต่างของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล (ข้อมูล ปี 2555)	7-17
ตารางที่ 7.9	ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วง 12 เดือน เปรียบเทียบข้อมูล ปี 2553-2555	7-17
ตารางที่ 7.10	การแบ่งระดับความดันโลหิตสูง ตามความดันโลหิตที่วัดที่คลินิก	7-25
ตารางที่ 7.11	ระดับความรุนแรงของภาวะความดันโลหิต	7-25
ตารางที่ 7.12	ความเสี่ยงในการเกิด CV event ในอนาคต เมื่อเทียบกับระดับความดันโลหิต ปัจจัยเสี่ยง และโรคร่วมของผู้ป่วย	7-31
ตารางที่ 7.13	ข้อบ่งชี้ทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับหาภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ	7-32
ตารางที่ 7.14	ระดับความดันโลหิตที่เข้าเกณฑ์ควบคุมได้ แยกตามแต่ละ guideline	7-33
ตารางที่ 7.15	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระดับการลดลงของความดันโลหิต	7-34
ตารางที่ 7.16	ข้อควรระวังในยาลดความดันโลหิตแต่ละชนิด	7-36
ตารางที่ 7.17	ยาลดความดันโลหิต ที่ควรให้เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิกต่างๆ	7-37
ตารางที่ 7.18	ความถี่ในการติดตามผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง	7-37

บทที่ 8 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

ตารางที่ 8.1	สูตรคำนวณ estimated GFR โดย CKD-EPI	8-2
ตารางที่ 8.2	เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง	8-2
ตารางที่ 8.3	การจำแนกความรุนแรงของ CKD ตาม GFR categories	8-3
ตารางที่ 8.4	การจำแนกความรุนแรงของ CKD ตาม albuminuria categories	8-3
ตารางที่ 8.5	การประเมินความเสี่ยงต่อการ progression ของโรคไตเรื้อรัง ตามระดับ GFR และ albuminuria	8-3
ตารางที่ 8.6	ความชุกของโรคไตเรื้อรังในระดับปานกลางและระดับรุนแรงในประชากรไทย เปรียบเทียบกับประชากรในสหรัฐอเมริกา โดยแจกแจงตามกลุ่มอายุ	8-5
ตารางที่ 8.7	ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทย เปรียบเทียบระหว่างการศึกษาต่างๆ	8-6
ตารางที่ 8.8	สาเหตุของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทย	8-9
ตารางที่ 8.9	ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามชนิดของการรักษา ระหว่างปี 2550-2554	8-10

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 8.10	อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามชนิดของการรักษา ระหว่างปี 2550-2554	8-11
ตารางที่ 8.11	ความชุกของการบำบัดทดแทนไตเปรียบเทียบระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD) และการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis: PD) ในประชากรไทย แจกแจงตามพื้นที่ในปี 2553	8-12
ตารางที่ 8.12	ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี 2550-2554	8-13
ตารางที่ 8.13	ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรชาวสหรัฐอเมริกาที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จากการสำรวจ NHANES ปี 1988-1994 และ NHANES ปี 1999-2004	8-15
ตารางที่ 8.14	ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศต่างๆ	8-16
ตารางที่ 8.15	ความชุกของการบำบัดทดแทนไตในประเทศต่างๆ ทั่วโลก	8-17
ตารางที่ 8.16	อัตราตายต่อ 100,000 ประชากร จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ ปี 2549-2553	8-17
ตารางที่ 8.17	โรคที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด 20 อันดับแรก	8-19
ตารางที่ 8.18	จำนวนของผู้ที่เข้ารับการทำการฟอกเลือด แยกตามกลุ่มอายุ ปี 2008-2011	8-20
ตารางที่ 8.19	จำนวนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แยกตามเพศและระยะของโรคในประเทศไทย	8-21
ตารางที่ 8.20	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการบริการการบำบัดทดแทนไต แยกตามประเภท ปี 2007-2011	8-23
ตารางที่ 8.21	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แยกตามสิทธิการเบิกจ่าย ปี 2007-2011	8-23
ตารางที่ 8.22	จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง แยกตามสิทธิการเบิกจ่าย ปี 2007-2011	8-24
ตารางที่ 8.23	อุบัติการณ์การเปลี่ยนแปลงจาก microalbuminuria เป็น macroalbuminuria ในผู้ป่วยเบาหวาน	8-26
ตารางที่ 8.24	สรุปการรักษาที่ได้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3	8-28
ตารางที่ 8.25	ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการในภาคเอกชน ภาครัฐ และองค์กรการกุศล	8-33
ตารางที่ 8.26	ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาต่างๆ	8-34
ตารางที่ 8.27	ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ	8-34
ตารางที่ 8.28	ระดับ calcium, phosphate และ parathyroid hormone ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างสิทธิ์การรักษาต่างๆ	8-37
ตารางที่ 8.29	ระดับ hematocrit (Hct), hemoglobin (Hb) และ iron status ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างสิทธิการรักษาต่างๆ	8-37
ตารางที่ 8.30	การเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย (patient survival) และไตที่ปลูกถ่าย (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT ในประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา	8-40
ตารางที่ 8.31	การได้รับการสนับสนุนด้านการรักษาด้วย HD และ CAPD ที่แตกต่างกันตามสิทธิการรักษาต่างๆ	8-43
ตารางที่ 8.32	โอกาสที่สถานพยาบาลแต่ละแห่งจะรับผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาต่างๆ เข้าสู่บริการฟอกเลือดเมื่อมีที่ว่าง	8-44
ตารางที่ 8.33	ค่าใช้จ่ายในการไปพบแพทย์แต่ละครั้งของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการทำ HD, PD และ KT	8-45

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 8.34	ความชุกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการทำ HD และ PD	8-46
ตารางที่ 8.35	สถาบันหรือองค์กรที่รับผิดชอบในควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของการรักษาด้วยการทำ HD, PD และ KT ในสถานบริการภาครัฐและเอกชน	8-47
ตารางที่ 8.36	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนและอัตราส่วนของหน่วยบริการ HD ที่มีและไม่มีแพทย์อายุรกรรมโรคไตประจำหน่วยแบบ full time	8-48
ตารางที่ 8.37	อัตราส่วนระหว่างพยาบาล PD ต่อผู้ป่วยของหน่วยบริการ PD ในประเทศไทย	8-49
ตารางที่ 8.38	แหล่งข้อมูล องค์กรที่รับผิดชอบจัดทำแหล่งข้อมูล ลักษณะ วัตถุประสงค์ และระยะเวลาในการประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคไตในประเทศไทย	8-50
บทที่ 9 ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)		
ตารางที่ 9.1	ผลประมาณการจำนวนเด็กและเยาวชน ที่ใช้สารเสพติดทั่วประเทศ จำแนกตามตัวยาเสพติด ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา	9-2
ตารางที่ 9.2	จำนวนและร้อยละผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งประเทศ ปีงบประมาณ 2552-2556	9-8
ตารางที่ 9.3	ต้นทุนเฉลี่ยในการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด จำแนกตามระบบการบำบัดรักษา	9-13
ตารางที่ 9.4	ต้นทุนรวมทั้งหมดของการบำบัดรักษายาเสพติด จำแนกตามระบบการบำบัดรักษา และหน่วยงาน	9-14
ตารางที่ 9.5	ค่าร้อยละ และค่าไคสแควร์ของความสัมพันธ์ระหว่างผลการบำบัดกับลักษณะส่วนบุคคล	9-15
ตารางที่ 9.6	ค่าร้อยละ และค่าไคสแควร์ของความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดตามกับระบบการบำบัดรักษา	9-16
ตารางที่ 9.7	ข้อมูลพื้นฐานการให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารระเหย	9-25
ตารางที่ 9.8	จำนวนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษามากที่สุดใน 10 จังหวัด	9-27
ตารางที่ 9.9	จำนวน และร้อยละของสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพ จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ	9-29
ตารางที่ 9.10	สรุปบทลงโทษปรับและเงื่อนไขต่างๆ ของโทษจำคุก กฎหมาย The Controlled Substances Act ประเทศสหรัฐอเมริกา	9-50
ตารางที่ 9.11	แผนการพัฒนาระบบบริการสาขายาและสารเสพติด (Service Profile)	9-53
บทที่ 10 โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)		
ตารางที่ 10.1	ข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคหัวใจเฉียบพลันในโครงการ Thai Acute Coronary Syndrome Registry	10-1
ตารางที่ 10.2	จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้เสียชีวิต จากโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือดในระหว่าง ปี 2550-2555	10-3
ตารางที่ 10.3	อัตราตายของผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดหัวใจและหลอดเลือด ในระหว่าง ปี 2550-2555	10-3
ตารางที่ 10.4	การกระจายของอัตราตายในช่วงอายุต่างๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด ในระหว่างปี 2546-2550	10-4
ตารางที่ 10.5	ผลของการศึกษา global INTER HEART study	10-5
ตารางที่ 10.6	เปรียบเทียบความชุกของภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อของคนไทยระหว่าง ปี 2547, 2548 และ 2550	10-6
ตารางที่ 10.7	จำนวนปีที่สูญเสียสุขภาวะที่มีสาเหตุจากโรคและการบาดเจ็บต่างๆ	10-11

		หน้า
ตารางที่ 10.8	การประมาณการการสูญเสียปีสุขภาวะทั่วโลกและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปี 2000-2011	10-11
ตารางที่ 10.9	การประมาณการการสูญเสียปีสุขภาวะแต่ละเพศ ปี 2013 จำแนกตามอายุ และสาเหตุ (Global Health Estimates: GHE 2013: DALYs by age, sex and cause)	10-12
ตารางที่ 10.10	การประมาณค่า cost effectiveness ของการรักษาแต่ละชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศที่กำลังพัฒนา	10-14
ตารางที่ 10.11	เปรียบเทียบความคุ้มค่าของการให้ยาละลายลิ่มเลือดกับหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (base-case)	10-15
ตารางที่ 10.12	เปรียบเทียบความคุ้มค่าของทางเลือกการให้ยาละลายลิ่มเลือดและหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ	10-15
ตารางที่ 10.13	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าประสิทธิผลของยา Ticagrelor ในการนำมาใช้ในภาวะ ACS	10-16
ตารางที่ 10.14	เปรียบเทียบ cost effectiveness ของการใช้ Drug-eluting stent (DES) เปรียบเทียบกับ Bare metal stent (BMS) ในผู้ป่วย ACS	10-17
ตารางที่ 10.15	เปรียบเทียบการทำ Primary percutaneous Coronary Intervention (PCI) กับการใช้ยา Streptokinase (SK) และ Tenectaplase (TNK)	10-18
ตารางที่ 10.16	ผลการดำเนินโครงการการรักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยการขยายหลอดเลือด	10-19
ตารางที่ 10.17	ข้อมูลการรักษาผู้ป่วย STEMI ของโครงการ 10,000 ดวงใจฯ จำแนกตามเดือน	10-20
ตารางที่ 10.18	ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย STEMI อัตราการได้รับยา และอัตราการเสียชีวิต จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ	10-21
ตารางที่ 10.19	การให้ยาที่จำเป็นและลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ	10-30
บทที่ 11 ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกาย และการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)		
ตารางที่ 11.1	สถิติข้อมูลคนพิการที่รับการจดทะเบียนและมีบัตรประจำตัวคนพิการจำแนกตามภูมิภาคและเพศ	11-5
ตารางที่ 11.2	การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ	11-9
ตารางที่ 11.3	การเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ของครัวเรือนในภาพรวมภายหลังเกิดความพิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี 2549	11-11
ตารางที่ 11.4	การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ที่ยากจนอันเป็นผลจากความพิการที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี 2549	11-11
ตารางที่ 11.5	การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ	11-12
ตารางที่ 11.6	ต้นทุนต่อครั้งของผู้ป่วยนอก ต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วยใน	11-14
ตารางที่ 11.7	ร้อยละต้นทุนของโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ในมุมมองของสังคม ณ สถาบันประสาทวิทยา	11-14
ตารางที่ 11.8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหน่วยบริการฟื้นฟูของ 9 สถาบันกับศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูต่อราย	11-14

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 11.9	รายละเอียดข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ปี 2556 โดยจำแนกรายละเอียดตามวิชาชีพ	11-20
ตารางที่ 11.10	การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	11-24
ตารางที่ 11.11	ผลการดำเนินกิจกรรมโครงการส่งเสริมศักยภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ประจำปี 2555	11-27
ตารางที่ 11.12	ปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว	11-31
บทที่ 12 โรคตา (Eye Diseases)		
ตารางที่ 12.1	เปรียบเทียบสาเหตุของตาบอด WHO กับของประเทศไทย (การสำรวจครั้งที่ 4)	12-3
ตารางที่ 12.2	ร้อยละของภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต และเท้า จากการเกิดโรคเบาหวาน	12-5
ตารางที่ 12.3	ร้อยละของความชุกจากภาวะเบาหวานเข้าจอตา	12-5
ตารางที่ 12.4	จำนวนผู้ป่วยภาวะตาบอดทั้งหมด และภาวะตาบอดจากกระจกตาในระดับภูมิภาคของโลก	12-6
ตารางที่ 12.5	สาเหตุของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาโดยภิญนิตา ซึ่งศึกษาหาความชุกและสาเหตุของภาวะตาบอดจากกระจกตาในโรงพยาบาลที่แตกต่างกันในโรงพยาบาลศิริราช, โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง), โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลบ้านหมี่ในระยะเวลา 1 ปี	12-6
ตารางที่ 12.6	การวิเคราะห์หาเหตุนำในภาวะกระจกตาติดเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย	12-9
ตารางที่ 12.7	ความครอบคลุมในการผ่าตัดต้อกระจกในคนและดวงตา	12-16
ตารางที่ 12.8	การดูแลรักษาต้อหินในอุดมคติ และแนวทางสนับสนุนและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง	12-17
ตารางที่ 12.9	ปัญหาและแนวทางการแก้ไขของการให้บริการในปัจจุบัน	12-18
บทที่ 13 ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)		
ตารางที่ 13.1	ข้อมูลการคลอดก่อนกำหนดของมารดา	13-2
ตารางที่ 13.2	ข้อมูลวัยรุ่นตั้งครรภ์จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ	13-2
ตารางที่ 13.3	อันดับโรคของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน ที่ต้องให้การรักษาเป็นผู้ป่วยใน ปี 2555	13-5
ตารางที่ 13.4	อันดับสาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน ปีงบประมาณ 2555	13-6
ตารางที่ 13.5	อันดับสาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ในปีงบประมาณ 2555	13-6
ตารางที่ 13.6	ปัจจัยเสี่ยง (risk factors) ที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดและเพิ่มอัตราการตาย	13-8
ตารางที่ 13.7	ข้อมูลทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	13-9
ตารางที่ 13.8	ศักยภาพการบริการด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดและความต้องการ Lamina flow จังหวัดละ 1 แห่ง	13-10
ตารางที่ 13.9	จำนวนเตียงและสัดส่วนทารกแรกเกิดวิกฤติ (Newborn Intensive Care Unit, NICU) ใน 12 เขตสุขภาพบริการ	13-10
ตารางที่ 13.10	สัดส่วนจำนวนเตียงและสัดส่วนทารกแรกเกิดป่วย (sick newborn unit, NICU) ใน 1 เขตสุขภาพบริการ	13-11

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 13.11	จำนวนบุคลากรการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาทารกเกิดก่อนกำหนด	13-12
ตารางที่ 13.12	ศักยภาพการให้บริการเฉพาะโรคและภาวะแทรกซ้อนของทารกเกิดก่อนกำหนด	13-13
ตารางที่ 13.13	ข้อมูลตามตัวชี้วัดที่ติดตามจากการนิเทศทารกแรกเกิด	13-17
บทที่ 14 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)		
ตารางที่ 14.1	ข้อมูลปัญหาสุขภาพของมารดาจากภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดในปี 2548–2550	14-2
ตารางที่ 14.2	จำนวนมารดาที่คลอดในโรงพยาบาล 4 แห่ง ในปี 2552-2555	14-3
ตารางที่ 14.3	อัตรามารดาเสียชีวิตต่อ 100,000 การคลอดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอด ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 4 แห่ง ตั้งแต่ปี 2552-2555	14-3
ตารางที่ 14.4	สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี 2552-2556	14-4
ตารางที่ 14.5	ผลการวิเคราะห์ cost effectiveness และ cost benefit ของยาหดรัดตัวมดลูกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (preventive intervention)	14-6
ตารางที่ 14.6	ผลการวิเคราะห์ cost effectiveness และ cost benefit ของยาหดรัดตัวมดลูกและการรักษาอื่นที่ให้เพื่อการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด (curative intervention)	14-7
ตารางที่ 14.7	ความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษแบบไม่รุนแรง (mild preeclampsia) ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ร้อยละของการคลอดทั้งหมด)	14-8
ตารางที่ 14.8	ความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษแบบรุนแรง (severe preeclampsia) ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ร้อยละของการคลอดทั้งหมด)	14-9
ตารางที่ 14.9	ผลเสียที่เกิดจากภาวะครรภ์เป็นพิษต่อระบบต่างๆ ของร่างกายในหญิงตั้งครรภ์ และทารก	14-9
ตารางที่ 14.10	อัตราส่วนการตายมารดาที่เกิดจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์การคลอดและหลังคลอดต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ	14-11
ตารางที่ 14.11	อัตราคลอดวัยรุ่นแบ่งตามองค์การสหประชาชาติ	14-13
ตารางที่ 14.12	ตารางสรุปข้อมูล จำนวน ร้อยละ และอัตราคลอดวัยรุ่น ปี 2533-2555	14-14
ตารางที่ 14.13	อัตราคลอดวัยรุ่น อายุ 15-19 ปี ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ปี 2552-2555	14-15
ตารางที่ 14.14	อัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Apgar score 1 นาที $\leq$ 7) ปี 2542-2556 ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร	14-17
ตารางที่ 14.15	การศึกษาการแทรกแซงทางสูติกรรมในต่างประเทศ	14-20
ตารางที่ 14.16	เปรียบเทียบระบบการรายงานมารดาตาย	14-24
ตารางที่ 14.17	อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลศิริราช	14-33
บทที่ 15 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)		
ตารางที่ 15.1	จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ต่อ 100,000 ประชากร 10 ลำดับแรก ปี 2550-2555	15-5
ตารางที่ 15.2	การจัดลำดับสาเหตุการตายของประชากรไทยปี 2552	15-7

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 15.3	กิจกรรมที่จะทำให้เกิดเป็นระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์	15-9
ตารางที่ 15.4	สถานการณ์ของอุบัติเหตุทางถนนในช่วง “7 วันอันตราย” ระหว่างเทศกาลปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ (จำนวนอุบัติเหตุ ผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บ และผู้ขับขี่ที่ดื่มเหล้า)	15-10
ตารางที่ 15.5	ความแตกต่างของข้อมูลของผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างแหล่งที่มาจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	15-11
ตารางที่ 15.6	จำนวน ร้อยละ และสัดส่วนต่อประชากรของบุคลากรระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามประเภทบุคลากร ปี 2556	15-12
ตารางที่ 15.7	จำนวน ร้อยละ และสัดส่วนของยานพาหนะและชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ลงทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินจำแนกตามประเภท	15-13
ตารางที่ 15.8	การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล	15-16
บทที่ 16 อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)		
ตารางที่ 16.1	เปรียบเทียบจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน	16-2
ตารางที่ 16.2	สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานจำแนกตามชนิดโรคปี 2555	16-3
ตารางที่ 16.3	สถิติผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพของสำนักระบาดวิทยา	16-7
ตารางที่ 16.4	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่พบบ่อยในประเทศไทยปี 2547 ข้อมูลจากฐานข้อมูล ICD-10	16-8
ตารางที่ 16.5	การคาดการณ์ จำนวนการเสียชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดจากการสัมผัสสารอันตรายทั่วโลก ในปี 2006 ของ ILO	16-9
ตารางที่ 16.6	สถิติโรคจากการทำงานในสิงคโปร์ตั้งแต่ปี 2000–2009	16-10
ตารางที่ 16.7	สถิติโรคจากการทำงานในมาเลเซียตั้งแต่ปี 2005–2009	16-10
ตารางที่ 16.8	สถิติโรคจากการทำงานที่พบบ่อยในประเทศเกาหลีใต้ (ปี 2008)	16-10
ตารางที่ 16.9	อัตราการตายจากความเสี่ยงต่างๆ ในประเทศตามรายได้ประชาชาติ	16-12
ตารางที่ 16.10	DALYs ตามปัจจัยเสี่ยงและรายได้ของประชาชาติ	16-13
ตารางที่ 16.11	จำนวนแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำแนกตามหลักสูตรและจังหวัด	16-16
ตารางที่ 16.12	จำนวนแพทย์ที่ขาดแคลน	16-17
ตารางที่ 16.13	ศักยภาพการดำเนินงานอาชีวเวชศาสตร์ ด้านการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพของโรงพยาบาลภาครัฐ ทั่วประเทศ จำแนกตามภูมิภาค	16-19
ตารางที่ 16.14	การดำเนินงานคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ในคลินิกนำร่อง 24 แห่ง	16-20
ตารางที่ 16.15	วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านดำเนินงานคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ในคลินิกนำร่อง 24 แห่ง	16-21
บทที่ 17 โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)		
ตารางที่ 17.1	การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนตามความหนาแน่นกระดูก	17-1
ตารางที่ 17.2	ความชุกของกระดูกบางและโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงไทย ปี 2544	17-3
ตารางที่ 17.3	การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians	17-5
ตารางที่ 17.4	การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี KhonKaen Osteoporosis study (KKOS) score	17-6
ตารางที่ 17.5	ตัวอย่างการคำนวณโอกาสของการเกิดโรคกระดูกพรุนด้วยวิธี KKOS	17-7
ตารางที่ 17.6	ผลการประเมินความเสี่ยงและการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนด้วยวิธีการต่างๆ	17-9
ตารางที่ 17.7	อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการคัดกรองโรคกระดูกพรุนเปรียบเทียบกับการไม่มีการคัดกรองและรักษาด้วยยา จำแนกตามการคัดกรองที่อายุต่างๆ (มุมมองทางสังคม)	17-11

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 17.8	ประสิทธิผลของการใช้ยารักษาการหักของกระดูก	17-12
ตารางที่ 17.9	จำนวน Number needed to treat ของการใช้ยา Alendronate ในสตรีที่มีความหนาแน่นมวลกระดูกต่ำที่เข้ารับการรักษาเป็นเวลา 4 ปี เพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหัก	17-13
บทที่ 18 ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever)		
ตารางที่ 18.1	ลักษณะการติดเชื้อและสายพันธุ์ที่พบในผู้ป่วยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ปี 2556	18-5
ตารางที่ 18.2	จำนวนผู้ป่วยและผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยไข้เลือดออกในประเทศ ASEAN	18-13
ตารางที่ 18.3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไข้เลือดออกในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ปีงบประมาณ 2556	18-15
ตารางที่ 18.4	ภาวะแทรกซ้อนจำแนกตามความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก	18-16
ตารางที่ 18.5	ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล จำแนกตามความรุนแรงของโรค	18-16
ตารางที่ 18.6	ค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย และความรุนแรงของโรค	18-18
ตารางที่ 18.7	ค่าใช้จ่ายโรคไข้เลือดออกจำแนกตามการศึกษาในแต่ละพื้นที่/ประเทศ	18-20
ตารางที่ 18.8	การเปรียบเทียบสาเหตุการตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2556 และปี 2547-2551	18-21
ตารางที่ 18.9	จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตที่ได้รับสารน้ำทางเส้นเลือดดำไม่เหมาะสม	18-22
ตารางที่ 18.10	ชนิดของสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับในระยะ transitional และระยะวิกฤต	18-22
ตารางที่ 18.11	ภาวะช็อกแรกรับของผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิต	18-24
ตารางที่ 18.12	โรงพยาบาลแห่งแรกที่ผู้ป่วยไปรับการรักษาในโรงพยาบาล	18-25
ตารางที่ 18.13	Pitfall ของการรักษาในโรงพยาบาล	18-25
ตารางที่ 18.14	การตรวจ CBC ในโรงพยาบาลชุมชน	18-26
ตารางที่ 18.15	การตรวจ CBC ในโรงพยาบาลชุมชนเปรียบเทียบในปี 2556 กับปี 2552	18-26
ตารางที่ 18.16	ชนิดของ Rapid test for dengue ที่มีใช้ในโรงพยาบาลชุมชน	18-27
ตารางที่ 18.17	การใช้ dextran และธนาคารเลือดของโรงพยาบาลชุมชน	18-28
ตารางที่ 18.18	จำนวนโรงพยาบาลชุมชนที่มี dengue unit	18-28
ตารางที่ 18.19	การใช้ dextran และธนาคารเลือดในโรงพยาบาลชุมชนเปรียบเทียบในปี 2556 กับปี 2552	18-28
ตารางที่ 18.20	การใช้แนวทางในการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออก (guideline)	18-29
ตารางที่ 18.21	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก ผู้ป่วยที่ช็อกและผู้ป่วยที่ต้องใช้ dextran ในโรงพยาบาลชุมชน ในปี 2556	18-29
ตารางที่ 18.22	การปรึกษาเรื่องการรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกของแพทย์โรงพยาบาลชุมชน	18-30
ตารางที่ 18.23	จำนวนจังหวัดที่มีระบบให้คำปรึกษาและรับการส่งต่อผู้ป่วย	18-30
บทที่ 19 ทันตกรรม		
ตารางที่ 19.1	เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 2-7	19-3
ตารางที่ 19.2	ร้อยละของผู้เป็นโรคฟันผุ ผู้สูญเสียฟัน และผู้ได้รับการอุดฟัน 2555	19-4
ตารางที่ 19.3	ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2555	19-5
ตารางที่ 19.4	ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2540	19-6
ตารางที่ 19.5	World Table ข้อมูลของกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน	19-13

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 19.6	ร้อยละของ TDI ในกลุ่มเด็ก 11-13 ปี แบ่งตามลักษณะกิจกรรมการเกิดอุบัติเหตุ และแบ่งตามลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	19-15
ตารางที่ 19.7	ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากทางวิสัญญี	19-16
ตารางที่ 19.8	Disability-adjusted Life-years Ranks for Oral Conditions in 1990 and 2010	19-17
ตารางที่ 19.9	ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา จำแนกตามภาคและเขต	19-20
ตารางที่ 19.10	ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยหยุดเรียนด้วยสาเหตุปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมาและค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่หยุดเรียน จำแนกตามภาคและเขต	19-20
ตารางที่ 19.11	Prevalence, intensity and score of oral impacts in Thai school children	19-21
ตารางที่ 19.12	Prevalence of perceived conditions causing oral impacts and condition-specific-impact scores (CS-impact score) of 12- and 15-year-old Thai children	19-21
ตารางที่ 19.13	Evidence based summary of oral health interventions	19-23
ตารางที่ 19.14	Oral health promotion interventions for children and adolescents	19-24
ตารางที่ 19.15	ประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของมาตรการทันตกรรมป้องกัน	19-25
ตารางที่ 19.16	การประเมินค่าใช้จ่ายรากเทียม	19-28
ตารางที่ 19.17	การประเมินโดยใช้ ICER	19-28
ตารางที่ 19.18	ระบบสุขภาพช่องปากภาครัฐประเทศไทย 2554	19-31
ตารางที่ 19.19	สถานพยาบาลที่ใช้บริการสุขภาพช่องปาก	19-31
ตารางที่ 19.20	ชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่มีผู้ใช้บริการ	19-32
ตารางที่ 19.21	สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด	19-32
ตารางที่ 19.22	จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรม และทันตแพทย์เฉพาะทางด้านทันตกรรม ปี 2557	19-39
ตารางที่ 19.23	ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและทำได้สมบูรณ์	19-39
ตารางที่ 19.24	ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและมีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาสามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง	19-40
ตารางที่ 19.25	อัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากรจำแนกตามภาค	19-40
ตารางที่ 19.26	จำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตาภิบาลประจำในแต่ละเขตสุขภาพ	19-41
ตารางที่ 19.27	สัดส่วนบุคลากรด้านสุขภาพช่องปากต่อประชากรแยกรายเขตสุขภาพ	19-41
ตารางที่ 19.28	ความสัมพันธ์ของยูนิตทันตกรรมและบุคลากรในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	19-42
ตารางที่ 19.29	ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน (2557)	19-42
ตารางที่ 19.30	กิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ	19-43
ตารางที่ 19.31	ปัญหาทางทันตกรรมที่พบบ่อยในแต่ละช่วงอายุ	19-48

บทที่ 20 ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)

ตารางที่ 20.1	จำนวนประชากรพิการที่มีลักษณะความบกพร่อง จำแนกตามกลุ่มอายุ	20-2
ตารางที่ 20.2	ภาวะเสี่ยงสูงของทารกแรกเกิด ที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการได้ยินบกพร่องแต่กำเนิด	20-3

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 20.3	เครื่องมือที่สมาชิกในกลุ่ม International Association of Logopedics and Phoniatrics เลือกใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด	20-9
ตารางที่ 20.4	ความชุกของการบกพร่องการได้ยินชนิดถาวรจากการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด	20-9
ตารางที่ 20.5	สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย	20-10
ตารางที่ 20.6	การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	20-14
ตารางที่ 20.7	แบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย	20-24

สารบัญภาพ

		หน้า
บทที่ 1 ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์ของประเทศ		
ภาพที่ 1.1	ข้อเสนอแนะในการพัฒนากรมการแพทย์สู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ (NHA)	1-5
บทที่ 2 ระบบบริการทางการแพทย์		
ภาพที่ 2.1	งบประมาณสุขภาพและงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขปี 2527-2554	2-10
ภาพที่ 2.2	ร้อยละของคนไทยที่มีหลักประกันสุขภาพจำแนกตามประเภทของหลักประกัน ปี 2546 และปี 2556	2-10
ภาพที่ 2.3	การใช้สิทธิประโยชน์หลักประกันหรือสวัสดิการทางสุขภาพด้านการรักษาพยาบาลของคนไทยเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่คนไทย	2-11
ภาพที่ 2.4	การกระจายครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2552	2-12
ภาพที่ 2.5	อัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ ปี 2522-2552	2-12
ภาพที่ 2.6	สัดส่วนแพทย์ตามสังกัด ปี 2514-2552	2-14
ภาพที่ 2.7	สัดส่วนทันตแพทย์ตามสังกัด ปี 2514-2552	2-15
ภาพที่ 2.8	สัดส่วนทันตแพทย์ตามสังกัด จำแนกตามภาค ปี 2551	2-15
ภาพที่ 2.9	อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2522-2552	2-16
ภาพที่ 2.10	อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามภาค ปี 2522-2552	2-17
ภาพที่ 2.11	ระดับโรงพยาบาลในการรับส่งต่อผู้ป่วย	2-30
บทที่ 3 ระบบวิชาการแพทย์		
ภาพที่ 3.1	มูลค่าการนำเข้า ส่งออก เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของประเทศไทย ปี 2534–2552	3-7
ภาพที่ 3.2	จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของประเทศไทย ปี 2519-2552	3-7
ภาพที่ 3.3	ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ระหว่างปี 2544-2554	3-11
ภาพที่ 3.4	ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศ จำแนกตามสาขาการวิจัย (ล้านบาท)	3-11
ภาพที่ 3.5	นักวิจัยจำแนกตามสาขาการวิจัย	3-12
ภาพที่ 3.6	งานวิจัยที่ลงทะเบียนกับแหล่งอื่นๆ ก่อนลงทะเบียนกับ TCTR	3-17
ภาพที่ 3.7	รูปแบบของงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR	3-17
ภาพที่ 3.8	สถานะโครงการวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR	3-18
ภาพที่ 3.9	ความต้องการข้อมูลสารสนเทศ	3-20
ภาพที่ 3.10	HMN Architecture and Roadmap on developing HIS	3-28
บทที่ 4 โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)		
ภาพที่ 4.1	อัตราตาย (ต่อ 100,000 ประชากร) จากโรคหลอดเลือดสมอง (ICD-10; I60-69) ปี 2551-2555	4-2
ภาพที่ 4.2	ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามอายุและเพศ	4-4
ภาพที่ 4.3	เปรียบเทียบความชุกโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามพื้นที่ระหว่างปีที่ทำการศึกษา (ช่วงปี 2547-2549 กับ ช่วงปี 2537-2539)	4-5
ภาพที่ 4.4	อัตราความชุกของโรคหลอดเลือดสมอง (ต่อ 100 ประชากร) ในประเทศต่างๆ	4-5

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 4.5	ระดับคุณภาพตัวชี้วัดเฉลี่ยของโรงพยาบาลเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ ปีงบประมาณ 2555	4-26
ภาพที่ 4.6	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25, 50 และ 75 ของระดับคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมอง ปีงบประมาณ 2555	4-26
บทที่ 5 โรคมะเร็ง (Cancer)		
ภาพที่ 5.1	ขั้นตอนการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล	5-2
ภาพที่ 5.2	การเกิดโรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศชาย ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-4
ภาพที่ 5.3	การเกิดโรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศหญิง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-5
ภาพที่ 5.4	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-6
ภาพที่ 5.5	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-7
ภาพที่ 5.6	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-7
ภาพที่ 5.7	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-7
ภาพที่ 5.8	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคกลาง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-8
ภาพที่ 5.9	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคกลาง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-8
ภาพที่ 5.10	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคใต้ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-8
ภาพที่ 5.11	การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคใต้ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)	5-9
ภาพที่ 5.12	ศูนย์รังสีรักษา แบ่งตามเขตบริการสาธารณสุข	5-19
ภาพที่ 5.13	กรอบการติดตามและประเมินผล	5-27
ภาพที่ 5.14	จำนวนงบประมาณวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับจัดสรรปีงบประมาณ ปี 2551-2556 จำแนกตามประเภทการวิจัย	5-29
บทที่ 6 โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)		
ภาพที่ 6.1	ความชุกของ IFG ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป	6-3
ภาพที่ 6.2	ความเสี่ยงของโรคเบาหวานตามระดับ FPG, triglyceride และ BMI	6-7
ภาพที่ 6.3	ภาระงบประมาณ (ล้านบาท) การตรวจคัดกรองเบาหวานด้วย FPG ต่อปี	6-12
ภาพที่ 6.4	การประมาณการการเข้าถึงการบริการเบาหวานเทียบกับอัตราความชุก	6-14
ภาพที่ 6.5	การเข้าถึงการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำแนกตามเขตบริการสุขภาพ ปี 2556	6-16
ภาพที่ 6.6	การกระจายบุคลากรด้านโรคเรื้อรัง (nurse case manager และ system management team) ทั่วประเทศไทย	6-18
ภาพที่ 6.7	การประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง (Pre-DM, Pre-HT) และผู้ที่มีภาวะอ้วน	6-31

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 7 ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ภาพที่ 7.1	อัตราผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั่วโลก	7-1
ภาพที่ 7.2	ความชุกภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ	7-2
ภาพที่ 7.3	ความชุกภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปจำแนกตามเพศและภาค	7-3
ภาพที่ 7.4	อัตราผู้ป่วยในด้วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2008-2012	7-3
ภาพที่ 7.5	อัตราผู้ป่วยในด้วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร แยกตามภูมิภาคในปี 2008-2012	7-4
ภาพที่ 7.6	อัตราตายแยกตามสาเหตุต่างๆ	7-5
ภาพที่ 7.7	อัตราตายจากการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจ ต่อ 100,000 ประชากร/ปี	7-5
ภาพที่ 7.8	อัตราความพิการแยกตามสาเหตุต่างๆ	7-7
ภาพที่ 7.9	ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นในระดับ SBP ที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบระหว่างเชื้อชาติเอเชีย และ Caucasian	7-7
ภาพที่ 7.10	ค่าใช้จ่ายตลอดชีวิตโดยเฉลี่ยในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแบ่งตามชนิดต่างๆ	7-9
ภาพที่ 7.11	ร้อยละของการได้รับการตรวจคัดกรองความดันโลหิต ของประชากรไทยอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ไม่เป็นความดันโลหิตสูงและไม่เคยได้รับการวินิจฉัย	7-13
ภาพที่ 7.12	อัตราการเข้าถึงบริการภาวะความดันโลหิตสูงเทียบกับอัตราชุก	7-15
ภาพที่ 7.13	ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ปี 2553-2556	7-15
ภาพที่ 7.14	การเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ปี 2553-2555 จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ	7-16
ภาพที่ 7.15	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับการลดลงของความดันโลหิต	7-34

บทที่ 8 โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

ภาพที่ 8.1	ความชุกของโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามระยะการเกิดโรค	8-7
ภาพที่ 8.2	ความชุกของโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามภาค	8-8
ภาพที่ 8.3	ความชุกของโรคไตเรื้อรัง แจกแจงตามกลุ่มอายุและระยะของโรค	8-8
ภาพที่ 8.4	ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ปี 2540-2554	8-10
ภาพที่ 8.5	สัดส่วนของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ ปี 2550-2554	8-11
ภาพที่ 8.6	จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี CAPD ในสิทธิการรักษาหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	8-12
ภาพที่ 8.7	อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทน ปี 2550	8-13
ภาพที่ 8.8	อัตราการเสียชีวิต (all-cause mortality) ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยอื่นๆ แจกแจงตามกลุ่มอายุ ปี 2550	8-14

		หน้า
ภาพที่ 8.9	อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนด้วยการล้างช่องท้อง (CAPD) ในโครงการ PD first policy ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	8-14
ภาพที่ 8.10	สัดส่วนภาระโรคในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี แยกตามเพศ	8-18
ภาพที่ 8.11	จำนวนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แยกตามกลุ่มอายุและระยะของโรค	8-19
ภาพที่ 8.12	จำนวนผู้เข้ารับบริการด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แยกตามกลุ่มอายุ	8-20
ภาพที่ 8.13	จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย แยกตามเพศและระยะของโรค	8-21
ภาพที่ 8.14	ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย แยกตามภูมิภาค	8-21
ภาพที่ 8.15	ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย ESRD ในประเทศสหรัฐอเมริกา	8-22
ภาพที่ 8.16	ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา แยกตามประเภทของ renal replacement therapy	8-22
ภาพที่ 8.17	ความพอเพียงของการขจัดของเสียของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-34
ภาพที่ 8.18	ภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-35
ภาพที่ 8.19	ระดับ potassium ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วย บริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-35
ภาพที่ 8.20	ระดับ bicarbonate ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-36
ภาพที่ 8.21	ระดับ calcium ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-36
ภาพที่ 8.22	ระดับ hemoglobin ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ	8-38
ภาพที่ 8.23	จำนวนผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย PD ในโครงการ PD first ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	8-39
ภาพที่ 8.24	อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย PD และ อัตราของผู้ที่ยังคงรับการรักษาด้วยการทำ PD ในโครงการ PD first ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	8-39
ภาพที่ 8.25	อัตราการรอดชีวิต (patient survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคมีชีวิต (living donor)	8-40
ภาพที่ 8.26	อัตราการรอดชีวิต (patient survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคสมองตาย (deceased donor)	8-41
ภาพที่ 8.27	สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยในช่วง 5 ปีแรกและหลังการทำ KT มากกว่า 5 ปี	8-41
ภาพที่ 8.28	อัตราการรอดของไต (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคมีชีวิต (living donor)	8-42
ภาพที่ 8.29	อัตราการรอดของไต (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคสมองตาย (deceased donor)	8-42
ภาพที่ 8.30	สาเหตุการสูญเสียไต หลังได้รับการปลูกถ่ายไต	8-43
ภาพที่ 8.31	การชดเชยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยสำหรับการทำ KT ในสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและประกันสังคม	8-44
ภาพที่ 8.32	ระยะเวลาการรอคอยไตบริจาคจากผู้บริจาคสมองตายและผู้บริจาคที่มีชีวิต	8-45

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 8.33	ความชุกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการทำ HD และ PD	8-46
ภาพที่ 8.34	แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนหน่วยบริการ HD ในประเทศไทย	8-47
ภาพที่ 8.35	แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนหน่วยบริการ PD ในประเทศไทย ปี 1975-2012	8-48
บทที่ 9 ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)		
ภาพที่ 9.1	สัดส่วนผู้เข้าบำบัดที่อายุน้อยกว่า 15 ปี แยกตามชนิดยาเสพติด	9-2
ภาพที่ 9.2	จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดรักษากัญชา และสัดส่วนของผู้เสพ จำแนกตามระดับการเสพติด	9-4
ภาพที่ 9.3	อัตราส่วนผู้เข้ารับการบำบัดกัญชารายเก่าต่อรายใหม่	9-5
ภาพที่ 9.4	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามเพศ	9-8
ภาพที่ 9.5	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามกลุ่มอายุ	9-8
ภาพที่ 9.6	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามอาชีพ	9-9
ภาพที่ 9.7	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพจำแนกตามชนิดยาเสพติด	9-9
ภาพที่ 9.8	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามระดับการเสพติด	9-9
ภาพที่ 9.9	ร้อยละผู้ป่วยเสพติดที่มีอาการทางจิตทั้งประเทศ ปีงบประมาณ 2556 จากฐานข้อมูล บสต.3	9-10
ภาพที่ 9.10	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามรูปแบบการรักษา	9-20
ภาพที่ 9.11	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบสมัครใจ	9-21
ภาพที่ 9.12	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบบังคับบำบัด	9-21
ภาพที่ 9.13	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบต้องโทษ	9-22
ภาพที่ 9.14	จำนวนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาปี 2556 แยกรายเขตบริการสุขภาพ	9-27
ภาพที่ 9.15	แผนภูมิขั้นตอนกระบวนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพและการติดตามหลังการรักษา	9-31
ภาพที่ 9.16	การดำเนินงานตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545	9-43
บทที่ 10 โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)		
ภาพที่ 10.1	age-standardized death rates attributable to CVD ของประชากรสหรัฐอเมริกาในระหว่างปี 2000-2010	10-3
ภาพที่ 10.2	อัตราตายในประชากรไทยจำแนกตามกลุ่มโรคต่างๆ เทียบระหว่างปี 2549-2553	10-4
ภาพที่ 10.3	สัดส่วนของประชากรในระหว่างปี 2000-2010 ที่อายุมากกว่า 20 ปี ในสหรัฐอเมริกาที่มีปัจจัยทางสุขภาพที่เข้าเกณฑ์ว่าเหมาะสมต่อสุขภาพ (ideal for cardiovascular health)	10-6

		หน้า
ภาพที่ 10.4	ร้อยละของอาการที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล	10-7
ภาพที่ 10.5	อัตราตาย พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจของประชากรไทยในปี 2008 โดย WHO	10-9
ภาพที่ 10.6	อัตราตาย พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจของประชากรไทยในปี 2008	10-10
ภาพที่ 10.7	อัตราตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	10-27
ภาพที่ 10.8	การประเมินความจำเป็นรีบด่วนในทำหัตถการการสวนหัวใจ (invasive strategy)	10-28
ภาพที่ 10.9	รายละเอียดการดำเนินงาน service plan ของ STEMI ในประเทศไทย	10-33
ภาพที่ 10.10	รายละเอียดการดำเนินงาน service plan ของ NSTEMI ในประเทศไทย	10-33
บทที่ 11 ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกาย และการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)		
ภาพที่ 11.1	ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามลักษณะความพิการ เปรียบเทียบปี 2550 และ 2555	11-3
ภาพที่ 11.2	ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามภาค เขตการปกครอง อายุ และเพศ เปรียบเทียบปี 2550 และ 2555	11-3
ภาพที่ 11.3	ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามแหล่งการได้รับสวัสดิการการรักษาพยาบาลหลักของรัฐ ปี 2555	11-4
ภาพที่ 11.4	ร้อยละความต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากภาครัฐเพิ่มเติมของประชากรที่พิการ ปี 2555	11-4
ภาพที่ 11.5	ร้อยละความต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากภาครัฐเพิ่มเติมของประชากรที่พิการ 5 อันดับแรก ปี 2555	11-5
ภาพที่ 11.6	จำนวนปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ	11-8
ภาพที่ 11.7	อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรต่อ 100,000 ประชากรทั่วโลกจำแนกตามระดับรายได้ของประเทศ	11-10
ภาพที่ 11.8	อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรต่อ 100,000 ประชากร ทั่วโลกจำแนกตามภูมิภาคของ WHO	11-10
ภาพที่ 11.9	จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก	11-12
ภาพที่ 11.10	แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชน (Community Based Rehabilitation: CBR)	11-16
ภาพที่ 11.11	ลักษณะการทำงานและองค์ประกอบด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ	11-17
ภาพที่ 11.12	กระบวนการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข	11-19
ภาพที่ 11.13	รายละเอียดการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ สำหรับการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ (ล้านบาท) ตั้งแต่ปี 2548–2552	11-21
ภาพที่ 11.14	รูปแบบการบูรณาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ภายใต้กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ	11-22
ภาพที่ 11.15	เป้าหมายการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ (service plan)	11-26
บทที่ 12 โรคตา (Eye Diseases)		
ภาพที่ 12.1	สาเหตุของสภาวะสายตาพิการรวมถึงภาวะตาบอดในปี 2010	12-1

สารบัญภาพ (ต่อ)

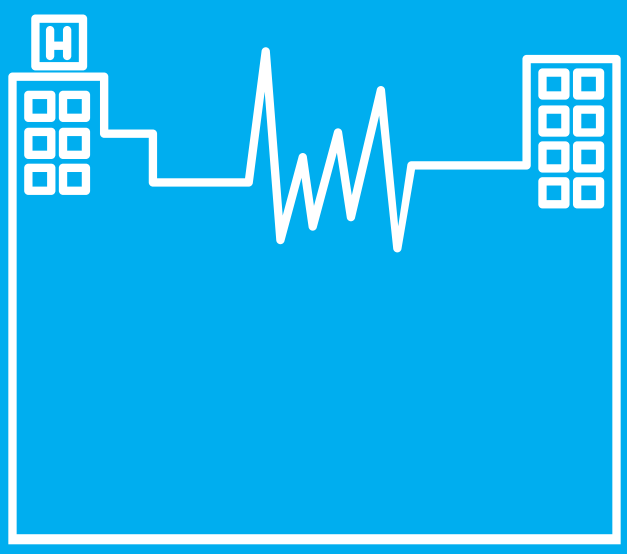
		หน้า
ภาพที่ 12.2	สาเหตุของสภาวะตาบอดในปี 2010	12-2
ภาพที่ 12.3	การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา	12-14
ภาพที่ 12.4	Boston Keratoprosthesis	12-15
บทที่ 13 ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)		
ภาพที่ 13.1	อัตราการเกิดของทารกก่อนกำหนดจำแนกตามอายุครรภ์ แยกตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก	13-1
ภาพที่ 13.2	การให้บริการทารกแรกเกิดในหน่วยบริการ universal coverage	13-3
ภาพที่ 13.3	อัตราการเกิดของทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม แยกตามน้ำหนัก	13-3
ภาพที่ 13.4	อัตราการเกิดของทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อยแยกตามเขตบริการสุขภาพ 13 เขตบริการ	13-4
ภาพที่ 13.5	อัตราป่วยตายของทารกแรกเกิดแยกตามน้ำหนัก	13-4
ภาพที่ 13.6	อัตราการตายของทารกอายุ 1 ปี อายุ 28 วัน และสัดส่วนทารกตายปริกำเนิด	13-5
ภาพที่ 13.7	สาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2555	13-7
ภาพที่ 13.8	อัตราครองเตียงทารกแรกเกิดป่วยของโรงพยาบาลจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 1	13-11
บทที่ 14 เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)		
ภาพที่ 14.1	สาเหตุของอัตราตายมารดา แยกตามกลุ่มประเทศ	14-10
ภาพที่ 14.2	อัตราการตายมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์แยกตามพื้นที่	14-11
ภาพที่ 14.3	อัตราคลอดวัยรุ่นไทย ปี 2533-2555	14-13
ภาพที่ 14.4	อัตราคลอดวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี จำแนกรายเขตสุขภาพ ปี 2546-2555	14-14
ภาพที่ 14.5	จำนวนคลอดทั้งหมดในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง	14-34
ภาพที่ 14.6	จำนวนคลอดทั้งหมดในแต่ละโรงพยาบาล	14-34
ภาพที่ 14.7	ค่าเฉลี่ยอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง	14-35
ภาพที่ 14.8	อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาล 4 แห่ง	14-35
ภาพที่ 14.9	อัตราการผ่าท้องทำคลอดซ้ำในโรงพยาบาล 3 แห่ง	14-36
ภาพที่ 14.10	อัตราการผ่าท้องทำคลอดที่มีข้อบ่งชี้การผิดสัดส่วนของส่วนนำทารกกับเชิงกรานมารดาในโรงพยาบาล 3 แห่ง	14-36
บทที่ 15 ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)		
ภาพที่ 15.1	สถานการณ์การป่วย ต่อ 100,000 ประชากร ปี 2546-2555 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	15-3
ภาพที่ 15.2	อัตราผู้ป่วยในต่อ 100,000 ประชากร จำแนกตามสาเหตุการป่วยที่สำคัญ ปี 2546–2555	15-4
ภาพที่ 15.3	สัดส่วนร้อยละของประชากรตามกลุ่มอายุสำคัญ ปี 2480-2573	15-4
ภาพที่ 15.4	แนวโน้มการปฏิบัติการฉุกเฉินทางบก ระหว่างปี 2553-2556 จำแนกตามระดับความรุนแรง	15-6
ภาพที่ 15.5	ร้อยละของการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุหลัก	15-6
ภาพที่ 15.6	แผนที่การแบ่ง 12 เขตสุขภาพ และศูนย์อุบัติเหตุระดับ 1 และระดับ 2	15-8
ภาพที่ 15.7	กิจกรรมในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อคุณภาพอันพึงประสงค์	15-2
ภาพที่ 15.8	ความสอดคล้องของการสั่งการที่เหมาะสมของผู้ป่วยฉุกเฉิน	15-15

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 15.9	เกณฑ์และวิธีการคัดแยกตาม Emergency Severity Index (ESI)	15-27
ภาพที่ 15.10	ขั้นตอนและกระบวนการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะปกติ	15-31
บทที่ 16 อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)		
ภาพที่ 16.1	จำนวนลูกจ้างที่เป็นโรคจากการทำงานระหว่างปี 2546-2552	16-2
ภาพที่ 16.2	การเกิดโรคพิษจากก๊าซและการขาดอากาศ ในปี 2003-2011	16-4
ภาพที่ 16.3	การเกิดโรคพิษโลหะหนักในปี 2003-2011	16-4
ภาพที่ 16.4	โรคพิษตะกั่วในปี 2003-2012	16-5
ภาพที่ 16.5	โรคพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย ในปี 2003-2011	16-5
ภาพที่ 16.6	โรคปอดจากการประกอบอาชีพ ในปี 2002-2011	16-6
ภาพที่ 16.7	โรคเหตุปัจจัยทางกายภาพ ในปี 2003–2011	16-6
ภาพที่ 16.8	โรคพิษยากำจัดศัตรูพืช ในปี 2003–2011	16-7
ภาพที่ 16.9	การตายที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง 19 ชนิด ตามรายได้ของประเทศปี 2004	16-11
ภาพที่ 16.10	ร้อยละของ DALYs เรียงลำดับตามความเสี่ยงและรายได้ของประเทศปี 2004	16-11
ภาพที่ 16.11	application ฐานข้อมูลสารเคมีเพื่อการวินิจฉัยและรักษา ป้องกัน บน ios และ android	16-24
ภาพที่ 16.12	รูป application NRH map บน ipad	16-24
บทที่ 17 โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)		
ภาพที่ 17.1	การทำนายการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนโดยใช้อายุ น้ำหนัก และ QUS	17-7
ภาพที่ 17.2	การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน	17-10
บทที่ 18 ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever)		
ภาพที่ 18.1	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือนในปี 2551-2556 (2008-2013)	18-2
ภาพที่ 18.2	ร้อยละของไวรัสเดงกี่ 4 สายพันธุ์ ที่พบในผู้ป่วยไข้เลือดออกในแต่ละปี ระหว่างปี 2516-2556	18-3
ภาพที่ 18.3	ร้อยละของ Dengue Serotype ในผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ปี 1973-2013	18-4
ภาพที่ 18.4	ร้อยละของไวรัสเดงกี่แต่ละสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี 2556	18-4
ภาพที่ 18.5	อัตราป่วยและอัตราป่วยตายของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ระหว่างปี 2552-2556 (2009-2013)	18-5
ภาพที่ 18.6	อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรของโรคไข้เลือดออกแยกตามภาค ระหว่างปี 2552-2556	18-6
ภาพที่ 18.7	ร้อยละของผู้ป่วย DF, DHF และ DSS ในประเทศไทย ระหว่างปี 2552-2556	18-6
ภาพที่ 18.8	เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยไข้เลือดออกระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ ในช่วงปี 2551-2555	18-7
ภาพที่ 18.9	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกแยกตามกลุ่มอายุ ในปี 2552-2555	18-7
ภาพที่ 18.10	พิรามิดโครงสร้างประชากรไทยในปี 2560	18-8
ภาพที่ 18.11	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไทยทุก 10 ปี	18-8
ภาพที่ 18.12	อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรของผู้ป่วยไข้เลือดออกแยกตามกลุ่มอายุระหว่างปี 2551-2556	18-9

		หน้า
ภาพที่ 18.13	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิตในปี 2551-2555 แยกตามช่วงอายุ	18-10
ภาพที่ 18.14	อัตราป่วยตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิตในปี 2551-2555 แยกตามช่วงอายุ	18-10
ภาพที่ 18.15	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศกัมพูชาแยกรายสัปดาห์	18-11
ภาพที่ 18.16	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศลาวแยกรายสัปดาห์	18-11
ภาพที่ 18.17	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศฟิลิปปินส์ในแต่ละเดือน	18-12
ภาพที่ 18.18	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศมาเลเซียแยกรายสัปดาห์	18-12
ภาพที่ 18.19	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศสิงคโปร์แยกรายสัปดาห์	18-12
ภาพที่ 18.20	จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศเวียดนามในแต่ละเดือน	18-13
ภาพที่ 18.21	ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และความรุนแรงของโรค	18-17
ภาพที่ 18.22	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามความรุนแรงของโรค	18-19
ภาพที่ 18.23	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออกจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย	18-19
ภาพที่ 18.24	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายและความรุนแรงของโรค	18-20
ภาพที่ 18.25	สาเหตุการตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2556	18-23
ภาพที่ 18.26	อัตราป่วยตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2547-2556	18-24
บทที่ 19 ทันตกรรม		
ภาพที่ 19.1	Dental caries level (Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) index) among 12-year-olds and 35-44 year-old worldwide, December 2004	19-5
ภาพที่ 19.2	ความชุกของโรคมะเร็งช่องปากในเพศชายและเพศหญิง (age-standardized rate: ASR) per 100,000 world population) ตามลำดับ	19-7
ภาพที่ 19.3	แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายปี ตั้งแต่ กันยายน 2527-30 กันยายน 2555	19-8
ภาพที่ 19.4	เปรียบเทียบอัตราป่วยโรคเอดส์ต่อประชากร 100,000 คนในปี 2554-2555	19-8
ภาพที่ 19.5	ความต้องการจัดฟัน (orthodontic treatment need by age) ในสหราชอาณาจักร (source: UN Child Dental Health Survey 2003)	19-11
ภาพที่ 19.6	ปัจจัยเสี่ยงร่วมและความสัมพันธ์ของสุขภาพและโรคกายกับสุขภาพและโรคในช่องปาก	19-12
ภาพที่ 19.7	กลยุทธ์ risk factors approach	19-13
ภาพที่ 19.8	ข้อมูลภาระโรคฟันผุของประเทศไทย จาก FDI 2008 (FDI-brochure)	19-19
ภาพที่ 19.9	สรุปผลกระทบและความสัมพันธ์กับภาระโรคของโรคในช่องปาก	19-22
ภาพที่ 19.10	เปรียบเทียบดัชนี DMFT ระหว่างประเทศที่ใช้การเติมฟลูออไรด์และไม่ใช้การเติมฟลูออไรด์	19-26
ภาพที่ 19.11	เปรียบเทียบดัชนี DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับกำลังพัฒนา	19-26
ภาพที่ 19.12	ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์	19-27
ภาพที่ 19.13	อัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (หน่วย: คน/100 ประชากร)	19-32
ภาพที่ 19.14	Oral health system evaluation model	19-33
ภาพที่ 19.15	Challenges for Measurement in Dentistry-Quality Measurement in Dentistry: A Guidebook	19-34

		หน้า
ภาพที่ 19.16	Classification of measures developed by the National Quality Measures Clearinghouse (NQMC)	19-35
ภาพที่ 19.17	อัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ 2522–2552	19-36
ภาพที่ 19.18	สัดส่วนทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทาง 2514– 552	19-36
ภาพที่ 19.19	จำนวนการรับนักศึกษาจำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษา 2540–2552	19-37
ภาพที่ 19.20	อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์จำแนกตามตามภาคปี 2522-2552	19-37
ภาพที่ 19.21	อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามตามภาค 2552-2552 และการกระจายตัวของทันตแพทย์	19-38
ภาพที่ 19.22	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญแยกตามสาขาและการกระจายตัว	19-38
ภาพที่ 19.23	ชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรม	19-45
ภาพที่ 19.24	โครงสร้างชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการส่งต่อ	19-45
บทที่ 20 ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)		
ภาพที่ 20.1	แนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดตามแนวปฏิบัติของสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy Pediatrics) ปี 2007	20-22



ยุทธศาสตร์
ด้านการแพทย์ของประเทศ

นพ.ชุษณะ มะกรสาร
ศิวาพร สังรวม

ยุทธศาสตร์ด้านการแพทย์ของประเทศ

นพ.ชุษณะ มะกรสาร*
ศิวาพร สังรวม*

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559[1]

กระบวนการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ได้เริ่มต้นในปี 2553 จากการทบทวนสถานการณ์และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและในปี 2554 ได้จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน จากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและจากประชาคมต่างๆ เพื่อกำหนดทิศทางและการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสุขภาพของประเทศ โดยมีกรอบชี้นำทิศทางในการพัฒนาสุขภาพของประเทศ ดังนี้

1. หลักการของแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มุ่งพัฒนาภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียงสร้างเอกภาพและธรรมาภิบาลในการอภิบาลระบบสุขภาพ ให้ความสำคัญกับการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม มุ่งเน้นการสร้างหลักประกันและการจัดบริการที่ครอบคลุม เป็นธรรม เห็นคุณค่าของการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ

2. วิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 11 “ประชาชนทุกคนมีสุขภาพดี ร่วมสร้างระบบสุขภาพพอเพียง เป็นธรรม นำสู่สังคมสุขภาวะ” ระบบสุขภาพพอเพียง หมายถึง กระบวนการพัฒนาสุขภาพของประชาชน ให้ไปสู่การมีสุขภาวะทั้งมิติทางกาย จิต สังคม และปัญญา โดยมีระบบบริการสุขภาพที่มีคุณภาพมาตรฐาน เข้มแข็ง เพียงพอ และเข้าถึงได้สะดวก ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของประชาชนบนต้นทุนที่เหมาะสม

3. เป้าประสงค์

1) ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่าย มีศักยภาพและสามารถสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ลดการเจ็บป่วยจากโรคที่ป้องกันได้ หรือโรคที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ มีการใช้ภูมิปัญญาไทยและมีส่วนร่วมจัดการปัญหาสุขภาพของตนเองและสังคมได้

2) มีระบบเฝ้าระวังและเตือนภัย ที่ไวพอ ทันการณ์ และสามารถจัดการปัญหาภัยคุกคามสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) มีระบบสุขภาพเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน ควบคุมโรค และคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

4) มีระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการตามปัญหาสุขภาพ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ

5) มีระบบบริหารจัดการและการเงินการคลังด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและเป็นเอกภาพ

4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพ 5 ยุทธศาสตร์ คือ

1) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคีสุขภาพในการสร้างสุขภาพ ตลอดจนการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพบนพื้นฐานภูมิปัญญาไทย

ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมบทบาทของประชาชน ชุมชน ท้องถิ่นและภาคเครือข่ายสุขภาพให้มีศักยภาพมีความเข้มแข็ง ในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค มีวัฒนธรรมการดูแลรักษาสุขภาพที่ดีทั้งระดับบุคคล ครอบครัวและช่วยเหลือเกื้อกูลในสังคม มีจิตสำนึกและร่วมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ มีกระบวนการจัดการปัญหาสุขภาพในชุมชนท้องถิ่นของตนเองโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการและภาคประชาสังคมโดยใช้ข้อมูลที่ครบถ้วนรอบด้าน การหาทางออกร่วมกันอย่างสมานฉันท์ ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศให้เข้มแข็งทั้งในระดับโลก ภูมิภาคและชายแดน พัฒนาศักยภาพ วิธีการดูแลสุขภาพจากภูมิปัญญาไทยให้มีความปลอดภัย มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับ พัฒนาระบบการเรียนรู้ และการจัดการความรู้ด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน และการแพทย์ทางเลือกให้มีมาตรฐาน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านการแพทย์แผนไทยในการตรวจและรักษาโรคให้มากขึ้น ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองมากที่สุด

* สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์

2) การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง เตือนภัย และการจัดการภัยพิบัติ อุบัติเหตุ และภัยสุขภาพ

ให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติ เช่น อุทกภัย โคลนดินถล่ม แผ่นดินไหว สารพิษ สารเคมี การก่อการร้าย การจลาจล ฯลฯ การเกิดโรคระบาดต่างๆ ทั้งที่อุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ สารก่ออันตรายในสิ่งแวดล้อม ในอาหาร สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ อุบัติเหตุ ตลอดจนภัยสุขภาพอื่นๆ พัฒนาระบบการเฝ้าระวัง เตือนภัยและการจัดการภัยพิบัติ ภัยสุขภาพ ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพิบัติ อุบัติเหตุและภัยสุขภาพ

3) การมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน ควบคุมโรค และคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ เพื่อให้คนไทยแข็งแรงทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา

ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุกโดยการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรคและระบบคุ้มครองผู้บริโภคที่มีประสิทธิผล เพิ่มสัดส่วนการลงทุนในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้มากขึ้น สร้างจิตสำนึกด้านสุขภาพให้สังคมมีการตื่นตัวให้ความสำคัญต่อสุขภาพมีการสร้างนโยบายสาธารณะที่ดี มีความปลอดภัยด้านอาหาร ยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพ โภชนาการ การประกอบอาชีพ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อสุขภาพ การพัฒนาระบบบริการส่งเสริมสุขภาพสำหรับประชาชนทุกกลุ่มอายุ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทยทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา พัฒนาระบบ การควบคุมป้องกันการใช้สารตั้งต้นในการผลิตยาเสพติด และเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของยาเสพติดชนิดใหม่ พัฒนาและส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติด้านพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชน สร้างมาตรการทางสังคมในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ ส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีสุขภาพจิตที่ดี

4) การเสริมสร้างระบบบริการสุขภาพให้มีมาตรฐานในทุกระดับเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพในกลุ่มเป้าหมาย และพัฒนาระบบส่งต่อที่ไร้รอยต่อ

ให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการในทุกระดับให้ได้มาตรฐาน ประชาชนเข้าถึงบริการ ได้อย่างมีคุณภาพทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน มีการกระจายทรัพยากรสุขภาพที่เหมาะสม โดยมีบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เพียงพอในทุกระดับ มีการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม พัฒนาความเชี่ยวชาญด้านการแพทย์เฉพาะทางให้ครอบคลุมพื้นที่ตามความจำเป็น ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการได้สะดวก มีคุณภาพมาตรฐานที่ดีในทุกระดับ จัดบริการสุขภาพในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้แก่ เด็ก สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ คนชายขอบพัฒนาการเข้าถึงบริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมมากขึ้น พัฒนาระบบส่งต่อโดยประชาชนไม่ถูกปฏิเสธการส่งต่อและได้รับการดูแลที่ดีระหว่างการส่งต่อ ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยในการรับบริการ ขยายขีดความสามารถในการบำบัดรักษายาเสพติด สร้างกลไกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการไกล่เกลี่ยลดความขัดแย้งระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการเมื่อเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ สนับสนุนให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงกันระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนในเรื่องกระบวนการรักษาสิทธิประโยชน์และความคาดหวัง เพื่อให้ผู้บริการสามารถปฏิบัติงานอย่างมีความสุขและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

5) การสร้างกลไกกลางระดับชาติในการดูแลระบบบริการสุขภาพและพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ

ให้ความสำคัญกับการสร้างกลไกการบริหารจัดการระบบสุขภาพให้เกิดความเป็นเอกภาพ มีธรรมาภิบาล จัดตั้งคณะกรรมการนโยบายระบบบริการสุขภาพแห่งชาติ (National Health Service Delivery Board) เพื่อวางระบบบริการของประเทศ สร้างความสมดุลระหว่างผู้ซื้อและผู้ให้บริการ กำหนดทิศทางการเงินการคลังด้านสุขภาพของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเหลื่อมล้ำของ 3 กองทุน (กองทุนสวัสดิการข้าราชการ กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและกองทุนประกันสังคม) พัฒนาระบบการดูแลสุขภาพแรงงานข้ามชาติ บริหารจัดการทรัพยากรให้มีการกระจายอย่างเหมาะสม เร่งผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพให้มีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพ มีการกระจายกำลังคนที่เหมาะสม เป็นธรรมและทั่วถึง มีระบบข้อมูลสุขภาพที่แม่นยำ ครบถ้วน ทันเวลา สามารถใช้ประโยชน์ได้ สร้างระบบงานให้สามารถสร้างกำลังใจและแรงจูงใจให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความสุขและเห็นคุณค่าของการทำงาน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริการด้านสุขภาพ (Public Private Partnership: PPP) สร้างกลไกการบูรณาการแผนงาน/โครงการ กิจกรรมและการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรต่างๆ ในระดับท้องถิ่น สนับสนุนการวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ ตลอดจนการนำความรู้มาใช้ในการพัฒนางาน

กระทรวงสาธารณสุข ปี 2557[2]

วิสัยทัศน์ ภายในทศวรรษต่อไปคนไทยทุกคนจะมีสุขภาพแข็งแรงเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างยั่งยืน

พันธกิจ

1. กำหนดนโยบาย มาตรฐาน กฎหมาย และบริหารจัดการบนฐานข้อมูลที่มีคุณภาพและการจัดการความรู้ รวมถึงการติดตามกำกับประเมินผล (regulator)
2. จัดระบบบริการตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงบริการศูนย์ความเป็นเลิศที่มีคุณภาพครอบคลุม และระบบส่งต่อที่ไร้รอยต่อ (provider)

เป้าหมาย

1. อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ไม่น้อยกว่า 80 ปี
2. อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ไม่น้อยกว่า 72 ปี

ยุทธศาสตร์การดำเนินงานประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสุขภาพตามกลุ่มวัย

1.1 กลุ่มเด็กปฐมวัย (0-5 ปี)/ สตรี
1.2 กลุ่มเด็กวัยเรียน (5-14 ปี)
1.3 กลุ่มเด็กวัยรุ่น/ นักศึกษา (15-21 ปี)
1.4 กลุ่มวัยทำงาน
1.5 กลุ่มผู้สูงอายุและคนพิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาและจัดระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐานครอบคลุมประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการได้

2.1 การเข้าถึงบริการ
2.2 คุณภาพบริการ
2.3 คุณภาพการบำบัดรักษา
2.4 บริการเฉพาะ
2.5 กลุ่มระบบบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการจัดบริการ

3.1 บุคลากร
3.2 การเงินการคลัง
3.3 ยาและเวชภัณฑ์
3.4 ระบบข้อมูล
3.5 การบริหารจัดการ

แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (service plan)[3]

กระทรวงสาธารณสุขมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพของประชาชนโดยการจัดระบบสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ มีการจัดระบบบริการสุขภาพออกเป็นหลายระดับ ได้แก่ บริการระดับปฐมภูมิ (primary care) บริการระดับทุติยภูมิ (secondary care) และบริการระดับตติยภูมิ (tertiary care) โดยมุ่งหวังให้บริการแต่ละระดับมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันและเชื่อมต่อกันด้วยระบบส่งต่อ (referral system) เพื่อให้สามารถจัดบริการคุณภาพที่มีคุณภาพ

ในปีงบประมาณ 2555 กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีการทบทวนแนวทางการพัฒนาหน่วยบริการสุขภาพให้มีทิศทางที่ชัดเจนและเป็นระบบ โดยการจัดทำแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพระยะเวลา อย่างน้อย 5 ปี มุ่งพัฒนาระบบบริการทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง สร้างระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายบริการแทนการขยายโรงพยาบาลเป็นรายแห่ง โดยใช้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” (seamless health service network) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นระบบบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ซับซ้อนในระดับพื้นที่ได้

ทิศทางและเป้าหมาย

ทิศทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในแผน 5 ปี จะให้ความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์ 3 ประเด็น (key strategic areas) ดังนี้

1. การพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น (ทั้งเขตเมืองที่ตั้งของตัวจังหวัด และเขตเมืองอื่นๆ) ให้มีขีดความสามารถระดับแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวหรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป เพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและประชากรวัยสูงอายุ ซึ่งจะมีภาระของการดูแลโรคเรื้อรัง โรคที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย และสุขภาพจิตที่เพิ่มขึ้นมาก
2. การพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง 4 สาขา (ทารกแรกเกิด มะเร็ง อุบัติเหตุ และหัวใจ) เพื่อรองรับระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และใช้เทคโนโลยีระดับสูงและราคาแพง ให้แบ่งเป็น 3 ระดับ และกระจายครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศอย่างทั่วถึง
3. การพัฒนาโรงพยาบาลระดับต่างๆ ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบเครือข่ายบริการ เพื่อให้โรงพยาบาลแต่ละแห่งเติบโตอย่างมีทิศทาง มีภารกิจหน้าที่ชัดเจน มีจังหวะก้าว และเกื้อหนุนซึ่งกันและกันภายในเครือข่าย

ทั้งนี้ กรมการแพทย์ได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าภาพหลักแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 7 สาขา คือ ทารกแรกเกิด จักษุ โรคติดต่อเรื้อรัง (โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรคไต) โรคมะเร็ง และโรคหลอดเลือดหัวใจ

กรมการแพทย์ ปี 2557[2]

วิสัยทัศน์ เป็นผู้นำทางการแพทย์ที่สมคุณค่า เพื่อกำกับดูแลการแพทย์ของประเทศและนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

พันธกิจ

1. ศึกษา วิจัย ประเมิน พัฒนา และเผยแพร่องค์ความรู้/เทคโนโลยีทางการแพทย์ในระดับสากล
2. กำหนด พัฒนาและติดตามคุณภาพมาตรฐานการรักษาพยาบาลของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
3. ถ่ายทอดและเพิ่มพูนทักษะบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งสนับสนุนด้านวิชาการแก่เครือข่ายเขตบริการสุขภาพ
4. ให้บริการทางการแพทย์เฉพาะทางในระดับตติยภูมิและสูงกว่าอย่างได้มาตรฐานในระดับสากล
5. พัฒนาและเสนอแนะนโยบายด้านสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชน
6. เสนอแนะนโยบาย แนวทางการป้องกัน ควบคุม และบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด

เป้าประสงค์

1. หน่วยงานของกรมการแพทย์มีความเป็นเลิศเฉพาะทางเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดี
2. เครือข่ายสถานบริการสุขภาพระดับภูมิภาคมีศักยภาพทั้งทางด้านวิชาการและบริการ
3. ประชาชนผู้มีปัญหาในพื้นที่ได้รับการแก้ไข
4. ผู้เสพ/ผู้ติดยาและสารเสพติดได้รับการบำบัดรักษาฟื้นฟูอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน
5. ระบบบริหารจัดการมีคุณภาพและมาตรฐานเอื้อต่อการดำเนินงาน

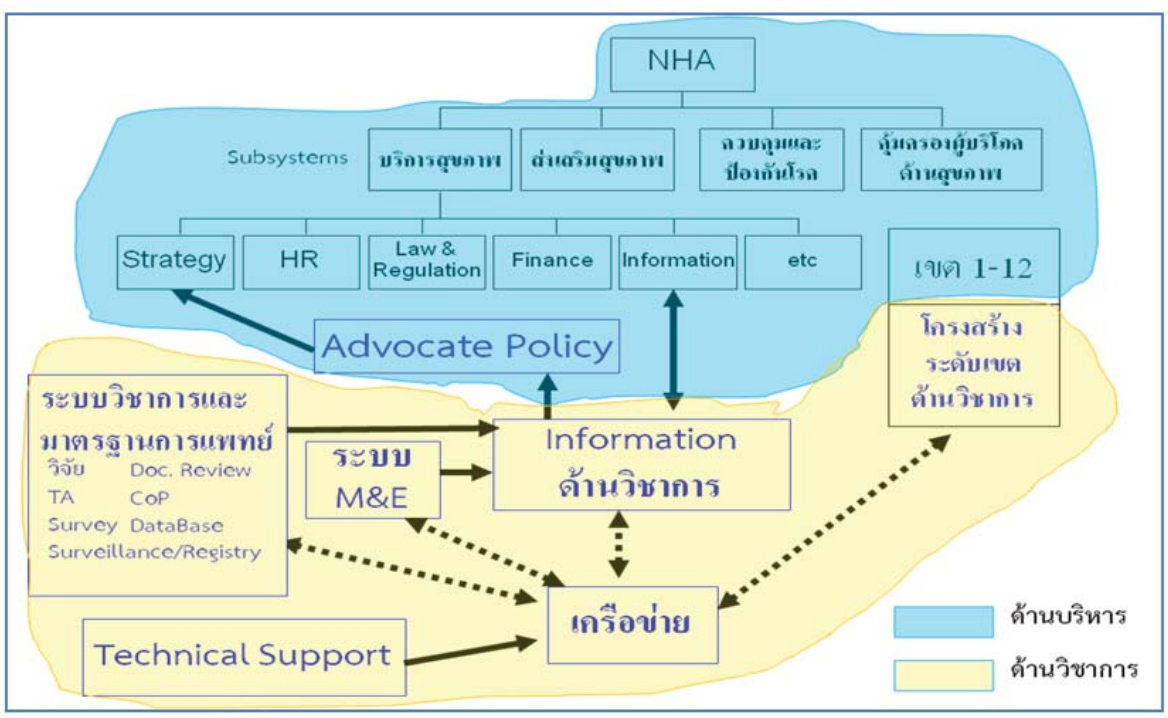
ยุทธศาสตร์

กรมการแพทย์ได้จัดทำยุทธศาสตร์แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (2557-2560) ที่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ และระดับกระทรวง รายละเอียดดังนี้

1. พัฒนาสถาบันกรมการแพทย์เป็นสถาบันเฉพาะทางชั้นสูง/สถาบันระดับชาติ (Centers of Excellence: CoE/ National Institutes) มุ่งสู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ (NHA)
2. ยกระดับสถานบริการสุขภาพระดับภูมิภาคให้มีศักยภาพด้านการบริการระดับตติยภูมิ (Regional Referral Centers)
3. ดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่สำคัญตามบริบทของกรมการแพทย์ และผลักดันนโยบายสู่การปฏิบัติ
4. พัฒนาวิชาการ/บริการทางการแพทย์ด้านการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาและสารเสพติดอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการ
6. เตรียมความพร้อมของกรมการแพทย์เข้าสู่ประชาคมอาเซียน

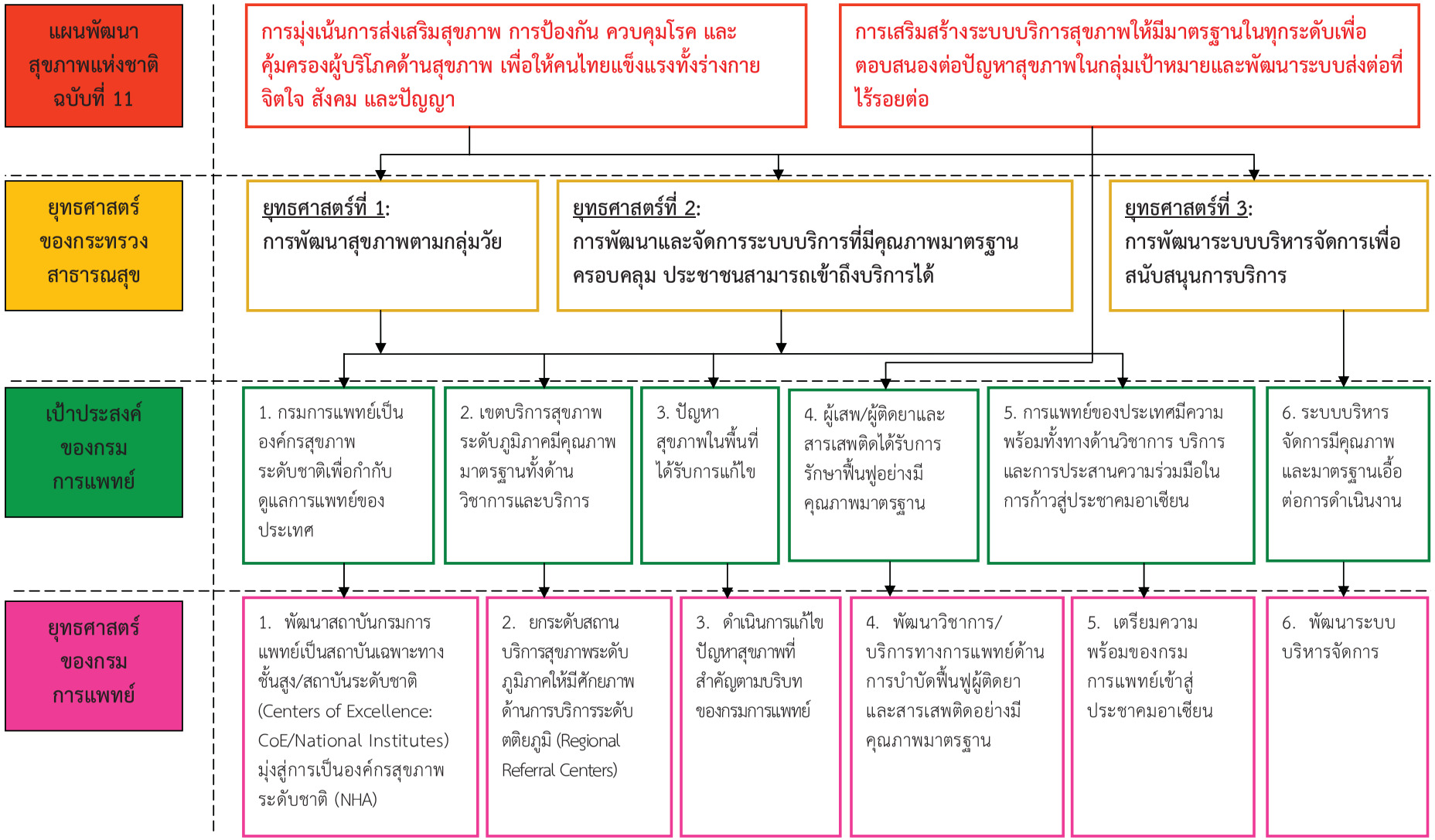
จากการพัฒนาสุขภาพในปัจจุบันจำเป็นต้องคำนึงถึงกลไกความเชื่อมโยงระบบสุขภาพของประเทศเนื่องจากมีกลไก องค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก ทั้งในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพัฒนา

สังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงแรงงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.) สถาบันวิชาการด้านสุขภาพองค์กร เครือข่ายวิชาชีพด้านสุขภาพ เครือข่ายประชาสังคมที่ทำงานเกี่ยวกับสุขภาพ ฯลฯ โดยกลไกดังกล่าวพบว่ามีการดำเนินงานอย่างเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกันโดยตรง ดังนั้นจำเป็นต้องมีกลไกการประสานเชื่อมโยง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน โดยที่กระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่เป็นองค์กรหลักของประเทศดูแลกำกับงานด้านสุขภาพระดับชาติ (National Health Authority: NHA) โดยมีการพัฒนาข้อเสนอการปรับบทบาทและโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุขโดยแบ่งเป็นระบบย่อย 4 ระบบ ได้แก่ระบบบริการสุขภาพ ระบบการควบคุมและการป้องกันโรค ระบบการสร้างเสริมสุขภาพ และระบบคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ ใน 12 ประเด็น ได้แก่ 1) กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพของประเทศ 2) การสร้างและการจัดการความรู้ 3) การประเมินนโยบายและเทคโนโลยีด้านสุขภาพ 4) การกำหนดและรับรองมาตรฐานต่างๆ 5) การพัฒนาระบบกลไกการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) พัฒนากลไกด้านกฎหมาย 7) พัฒนาสุขภาพโลกและความร่วมมือระหว่างประเทศ 8) การกำกับดูแล ติดตามประเมินผล 9) การให้ข้อคิดเห็นต่อระบบการเงินการคลังสุขภาพของประเทศ 10) การพัฒนาข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบเดียว 11) การกำหนดนโยบายและกำลังคนด้านสุขภาพ สาธารณสุข 12) เขตบริการสุขภาพ ซึ่งกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ถูกกำหนดให้มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ฝ่ายกาย จึงควรปรับบทบาทให้ทำหน้าที่เป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ (NHA) ในด้านระบบบริการสุขภาพใน 12 ประเด็น เพื่อให้เกิดการบูรณาการและทิศทางการพัฒนา กำกับดูแลงานด้านนี้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพต่อไป ดังนั้นจุดมุ่งหมายหลักของการเป็น NHA ของกรมการแพทย์ เพื่อให้ประเทศมีระบบบริการทางการแพทย์ (การรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์) ที่เหมาะสม มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ คุ้มค่า และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง งานด้านรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพของกระทรวงสาธารณสุข ได้รับการกำหนดทิศทาง ควบคุม กำกับ ดูแลโดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการที่เหมาะสม จากการทบทวนวิเคราะห์บทบาทของกรมการแพทย์ตลอดจนหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ สามารถวางแนวคิดได้ดังภาพที่ 1.1[4]



ภาพที่ 1.1 ข้อเสนอแนะในการพัฒนากรมการแพทย์สู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ (NHA)

กรมการแพทย์ในฐานะเป็นกรมวิชาการจึงควรมีบทบาทในการพัฒนางานวิชาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการบริหารจัดการ และกำหนดนโยบายอย่างเหมาะสม (evidence based management) รวมทั้งให้การสนับสนุนเชิงวิชาการ (technical support) แก่หน่วยบริการ (providers) เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งการจัดทำหนังสือ Thailand Medical Services Profile (TMSP) จึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสารสนเทศข้อมูลวิชาการแพทย์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence based) เชื่อมโยงระบบวิชาการ มาตรฐานทางวิชาการ และอาศัยข้อมูลจากเครือข่ายบริการที่จำเป็นเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาที่ครอบคลุมและเข้าถึง รวมทั้งการให้การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เขตบริการเข้ามาใช้ในระบบเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน



ที่มา: เรียบเรียงจากเอกสารประกอบการประชุม โครงการจัดทำงบประมาณเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2558

วิสัยทัศน์ : ภายในทศวรรษต่อไป คนไทยทุกคนจะมีสุขภาพแข็งแรงเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างยั่งยืน

เป้าหมายระยะ 10 ปี

1. อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ไม่น้อยกว่า 80 ปี
2. อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี ไม่น้อยกว่า 72 ปี

ยุทธศาสตร์ที่ 1: พัฒนาสุขภาพตามกลุ่มวัย

เป้าหมายระยะ 3 ปี

ระดับกระทรวง 10 ตัวชี้วัด

กลุ่มเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) /สตรี
1. อัตราส่วนมารดาตาย (ไม่เกิน 15 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน)
2. ร้อยละของเด็กที่มีพัฒนาการสมวัย (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85)

กลุ่มเด็กวัยเรียน (5 -14 ปี)
3. ร้อยละของเด็กนักเรียนมีภาวะอ้วน (ไม่เกินร้อยละ 15)
4. เด็กไทยมีความฉลาดทางสติปัญญาเฉลี่ย

กลุ่มเด็กวัยรุ่น/นักศึกษา (15-21 ปี)
5. อัตราการคลอดในมารดาอายุ 15-19 ปี (ไม่เกิน 50 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปีพันคน)
6. ความชุกของผู้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประชากรอายุ 15-19 ปี (ไม่เกินร้อยละ 13)

กลุ่มวัยทำงาน (15 – 59 ปี)
7. อัตราตายจากอุบัติเหตุทางถนน (ไม่เกิน 20 ต่อประชากรแสนคน)
8. อัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ (ไม่เกิน 23 ต่อประชากรแสนคน)

กลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)และผู้พิการ
9. อัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ (ไม่เกิน 170 ต่อประชากรแสนคน ภายใน 5 ปี)
10. คนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วน (ร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี)

ยุทธศาสตร์ที่ 2: พัฒนาและจัดระบบบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ครอบคลุม ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้พัฒนาสุขภาพตามกลุ่มวัย

เป้าหมายระยะ 1 ปี (เขตสุขภาพ/จังหวัด)

26 ตัวชี้วัด

การเข้าถึงบริการ
1. ร้อยละของผู้ป่วยนอกได้รับบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกที่ได้มาตรฐาน (ร้อยละ 16)
2. ลดความแออัด และเวลารอคอย
3. จำนวนการส่งต่อผู้ป่วยนอกเขตบริการ (ลดลงร้อยละ 50)
4. ร้อยละของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) ได้รับยาละลายลิ่มเลือด และ/หรือ การขยายหลอดเลือดหัวใจ (ร้อยละ 70)
5. ร้อยละของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเข้าถึงบริการ (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 31)

คุณภาพบริการ
6. ร้อยละของบริการ ANC คุณภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)
7. ร้อยละของห้องคลอดคุณภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)
8. ร้อยละของ WCC คุณภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)
9. ร้อยละศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)

คุณภาพบริการ(ต่อ)
10. ร้อยละของศูนย์ให้คำปรึกษาคุณภาพ (Psychosocial Clinic) และเชื่อมโยงกับระบบช่วยเหลือ (ร้อยละ 70)
11. ร้อยละของคลินิก NCD คุณภาพ (ร้อยละ 70)
12. ร้อยละของอำเภอที่มีทีม mini MERT, MCATT, SRRT คุณภาพ (ร้อยละ 80)
13. ร้อยละของ ER, EMS คุณภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70)
14. ร้อยละของห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีคุณภาพและมาตรฐานการบริการ (เท่ากับร้อยละ 100)
15. ดัชนีผู้ป่วยใน (CMI) ของแต่ละระดับสถานบริการสุขภาพตาม Service Plan ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
16. จำนวน CKD clinic ตั้งแต่ระดับ F1 ขึ้นไปในแต่ละเครือข่าย
17. ร้อยละของ รพ.สต./ศสม. ที่ให้บริการสุขภาพช่องปากที่มีคุณภาพ (ร้อยละ 45)

คุณภาพการบำบัดรักษา(ต่อ)
18. อัตราตายผู้ป่วยบาดเจ็บต่อสมองลดลง
19. ลดอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม ภายใน 28 วัน
20. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดกรองเบาหวานเข้าจอประสาทตา (ร้อยละ 60)

คุณภาพการบำบัดรักษา(ต่อ)
21. ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40)
22. ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50)
23. ร้อยละของผู้ป่วย Ischemic Stroke ได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มขึ้น

บริการเฉพาะ
24. ร้อยละของผู้เสพยาเสพติดที่ผ่านการบำบัดที่ได้รับการติดตาม ไม่กลับไปเสพซ้ำ (ร้อยละ 80)
25. ร้อยละของข้อร้องเรียนของผู้บริโภคได้รับการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด (ร้อยละ 80)

กลุ่มระบบบริการ
26. ร้อยละของอำเภอที่มี District Health System (DHS) ที่เชื่อมโยงระบบบริการปฐมภูมิกับชุมชนและท้องถิ่นอย่างมีคุณภาพ ใช้ SRM หรือเครื่องมืออื่นๆ ในการทำแผนพัฒนาสุขภาพ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อสนับสนุน การจัดบริการระบบสนับสนุน

เป้าหมายระยะ 1 ปี (เขตสุขภาพ/จังหวัด)

8 ตัวชี้วัด

บุคลากร
1. มีแผนกำลังคนและดำเนินการตามแผน
   - มีการบริหารจัดการการกระจายบุคลากรในเขต/จังหวัด
   - มีการใช้ทรัพยากรบุคคลร่วมกัน
   - มีการใช้ FTE
   - มีการบริหารจัดการ Labor cost ที่เหมาะสมในเขต/จังหวัด

การเงินการคลัง
2. ด้านการเงิน มีการจัดทำแผนและมีการดำเนินการตามแผนของเขตสุขภาพ/จังหวัด การบริหารงบประมาณ การลงทุนร่วมกัน การบริหารเวชภัณฑ์ร่วมกัน
   - การบริหารงบประมาณร่วม
   - การลงทุนร่วม
   - การบริหารเวชภัณฑ์ร่วม
3. ประสิทธิภาพการบริหารการเงินสามารถควบคุมปัญหาการเงินระดับ 7 ของหน่วยบริการในพื้นที่ (ไม่เกินร้อยละ 10)
4. หน่วยบริการในพื้นที่มีต้นทุนต่อหน่วยไม่เกินเกณฑ์เฉลี่ยกลุ่มระดับบริการ (ไม่เกินร้อยละ 20)

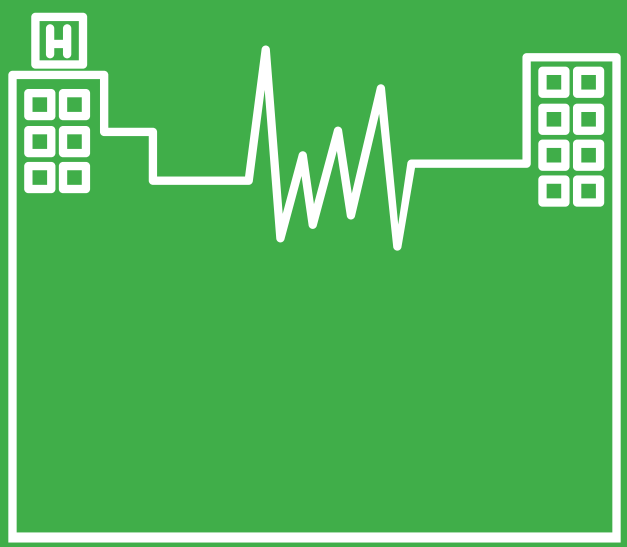
ยาและเวชภัณฑ์
5. ลดต้นทุนของยา เวชภัณฑ์และเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา

ระบบข้อมูล
6. มีระบบข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการในทุกระดับ

การบริหารจัดการ
7. ร้อยละของรายการจัดซื้อจัดจ้าง งบลงทุน สามารถลงนามในสัญญาได้ไตรมาสที่ 1 (ร้อยละ 100)
8. ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณภาพรวมในปีงบประมาณ 2557 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95)

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 [อินเทอร์เน็ต] .2556[เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2557].เข้าถึงได้ จาก:http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/Summary plan11_thai.pdf
2. สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.เอกสารตามโครงการจัดทำงบประมาณเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558;20-21 พ.ย.2556;โรงแรมอิสติน มักกะสัน กรุงเทพฯ.นนทบุรี; 2556.
3. สำนักบริหารการสาธารณสุข.เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำแผนระบบบริการสุขภาพ;22 พ.ย.2555; โรงแรมเซนทาราและศูนย์ราชการ.นนทบุรี;2555.
4. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริหาร กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.เอกสารประกอบการประชุมแผนการปรับบทบาทกรมการแพทย์สู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ (National Health Authority: NHA);9 กันยายน 2556; โรงแรมแม่น้ำรามาดา พลาซ่า.กรุงเทพฯ;2556.



ระบบบริการทางการแพทย์

นพ.ชุษณะ มะกรสาร
ศิวาพร สังรวม
สินีนาฏ อันบุรี

2

ระบบบริการทางการแพทย์

นพ.ชุษณะ มะกรสำร* ศิวำพร สังรวม*
สินีนำฏ อันบุรี*

การจัดบริการของภาครัฐ

ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยในหลายทศวรรษที่ผ่านมา เป็นการจัดบริการสุขภาพผ่านหน่วยบริการภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ เป็นการจัดบริการของสถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยครอบคลุมการให้บริการสาธารณสุขสำหรับผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพประชาชน โดยจัดระบบบริการสุขภาพที่ครอบคลุม ทั้งการส่งเสริม การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพ จึงแบ่งระบบบริการสุขภาพออกเป็นระดับ ได้แก่ บริการระดับปฐมภูมิ (primary care) บริการระดับทุติยภูมิ (secondary care) และบริการระดับตติยภูมิ (tertiary care) การให้บริการแต่ละระดับนั้นมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกันและเชื่อมโยงกันด้วยระบบการส่งต่อ (referral system) โดยเป็นการจัดการบริการกับปัญหาทางสุขภาพที่มีความซับซ้อนแตกต่างกัน เช่น การบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิจะเป็นการจัดการบริการกับปัญหาที่พบบ่อย ขณะที่การบริการระดับตติยภูมิขึ้นไปจะดูแลจัดการปัญหาทางการแพทย์ที่มีความซับซ้อนสูง[1] การแบ่งระดับบริการสุขภาพในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ตารางที่ 2.1)[2]

ตารางที่ 2.1 การแบ่งระดับบริการสุขภาพในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ระบบบริการ	รูปแบบ	ลักษณะ
1. ระดับปฐมภูมิ	1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	- ปรับปรุงอาคารสถานที่จากสถานีอนามัยเดิม และมีความพร้อมตามเกณฑ์ที่กำหนด มีแพทย์หมุนเวียนปฏิบัติงานชั่วคราวหรือเป็นการประจำหรือไม่ก็ตาม แต่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพ และไม่จำกัดเป็นลักษณะเดี่ยวหรือเครือข่ายครอบคลุม รพ.สต. 8,750 แห่ง และ รพ.สต.ขนาดใหญ่ 1,000 แห่ง
	1.2 ศูนย์การแพทย์ชุมชนเมือง	- จำนวน 226 แห่ง มีคุณสมบัติหลัก ดังนี้ 1) มีประชากรในความรับผิดชอบไม่เกิน 30,000 คนต่อแห่ง 2) มีขีดความสามารถด้านเวชปฏิบัติทั่วไป ทันตกรรม เภสัชกรรม ชันสูตรโรค กายภาพบำบัดหรือกิจกรรมบำบัด และการแพทย์แผนไทยหรือแพทย์ทางเลือก สามารถตรวจรักษาผู้ป่วยนอกทั่วไป เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลเป็นวัตถุประสงค์หลัก 3) มีงานบริการเวชปฏิบัติครอบครัว และงานพัฒนาสุขภาพชุมชน 4) มีบุคลากรประจำศูนย์ที่มีความพร้อม ได้แก่ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัดหรือนักกิจกรรมบำบัด นักวิชาการสาธารณสุข เป็นต้น ทั้งนี้ระยะแรกของการดำเนินการอาจใช้แพทย์ พยาบาล และบุคลากรหมุนเวียนจากโรงพยาบาลหลัก ต่อไปควรจัดหาบุคลากรให้สามารถดำเนินงานด้วยตนเองได้

*สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์

ตารางที่ 2.1 การแบ่งระดับบริการสุขภาพในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ต่อ)

ระบบบริการ	รูปแบบ	ลักษณะ
2. ระดับทุติยภูมิ	2.1 โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (ระดับ F3)	- โรงพยาบาลชุมชน ขนาดเตียง 10 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวไม่จำเป็นต้องทำหัตถการ เช่น การผ่าตัดใหญ่ และไม่จำเป็นต้องจัดบริการผู้ป่วยในเต็มรูปแบบจำนวน 35 แห่ง
	2.2 โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (ระดับ F2)	- โรงพยาบาลชุมชน ขนาดเตียง 30-90 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติ หรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และจัดบริการตามมาตรฐานของบริการทุติยภูมิโดยไม่มีแพทย์เฉพาะทาง จำนวน 518 แห่ง
	2.3 โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (ระดับ F1)	- โรงพยาบาลชุมชน ขนาดเตียง 60-120 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติ หรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก (อายุรกรรม ศัลยกรรมสูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญีแพทย์) เป็นบางสาขาเท่าที่มีอยู่ปัจจุบัน จำนวน 91 แห่ง
	2.4 โรงพยาบาลชุมชนเพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย (ระดับ M2)	- โรงพยาบาลชุมชน ขนาดเตียง 120 เตียงขึ้นไป ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติ หรือแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว และแพทย์เฉพาะทางครบทั้ง 6 สาขาหลัก (อายุรกรรม) ศัลยกรรม สูติ-นรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูกและวิสัญญีแพทย์) จำนวน 35 แห่ง
3. ระดับตติยภูมิ	3.1 โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (ระดับ M)	- เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญ ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สาขาหลักทุกสาขา และสาขารองบางสาขาที่จำเป็น กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับกลาง (ระดับ M1) จำนวน 35 แห่ง
	3.2 โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ (ระดับ S)	- เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญเฉพาะ จึงประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสาขาหลัก สาขารอง และสาขาย่อยบางสาขา กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับมาตรฐาน (ระดับ S) จำนวน 48 แห่ง
	3.3 โรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A)	- เป็นโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญและเทคโนโลยีขั้นสูงและมีราคาแพง (advance & sophisticate technology) มีภารกิจด้านแพทยศาสตร์ศึกษาและงานวิจัยทางการแพทย์ จึงประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทั้งสาขาหลัก สาขารอง และสาขาย่อยครบทุกสาขาตามความจำเป็น กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับสูง (ระดับ A) จำนวน 33 แห่ง

ที่มา: เรียบเรียงจาก การพัฒนาการจัดการกำลังคนของสหวิชาชีพ ปี 2555
สำนักบริหารสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 1448/2556 เรื่อง การบริหารจัดการเขตบริการสุขภาพ โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยมีกรอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเขตบริการสุขภาพ แต่ละเขตบริการครอบคลุมสถานบริการภายใน 4-8 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 12 เขตบริการสุขภาพ โดยแบ่งพื้นที่รับผิดชอบของเขตบริการสุขภาพ ดังนี้

เขตบริการสุขภาพที่	จังหวัด
1	เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน
2	ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย และอุตรดิตถ์
3	กำแพงเพชร ชัยนาท พิจิตร นครสวรรค์ และอุทัยธานี
4	นครนายก นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง
5	กาญจนบุรี นครปฐม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และสุพรรณบุรี
6	จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว และสมุทรปราการ
7	กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด
8	นครพนม บึงกาฬ เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี
9	ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์
10	มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ
11	กระบี่ ชุมพร นครศรีธรรมราช พังงา ภูเก็ต ระนอง และสุราษฎร์ธานี
12	ตรัง นราธิวาส ปัตตานี พัทลุง ยะลา สงขลา และสตูล

แม้ว่าปัจจุบันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วของระบบสุขภาพภาคเอกชน แต่สถานพยาบาลทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ส่วนใหญ่เป็นสถานพยาบาลของรัฐ และพบว่าการใช้บริการสุขภาพในสถานบริการที่มีเตียงไว้รับผู้ป่วยและอัตราการใช้บริการผู้ป่วยในนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพมากขึ้นด้วยเช่นกัน[3] (ตารางที่ 2.2-2.7)

ตารางที่ 2.2 จำนวนโรงพยาบาลและเตียงผู้ป่วยจำแนกตามประเภทและสังกัด ปี 2554

สังกัด	รักษาโรคทั่วไป		รักษาโรคเฉพาะทาง	
	โรงพยาบาล	เตียงผู้ป่วย	โรงพยาบาล	เตียงผู้ป่วย
โรงพยาบาลของรัฐ				
กระทรวงสาธารณสุข	861	80,682	51	12,805
กระทรวงกลาโหม	63	6,191	-	-
กระทรวงศึกษาธิการ	15	6,812	4	122
กระทรวงยุติธรรม	3	631	-	-
กรุงเทพมหานคร	9	2,554	-	-
ส่วนราชการอื่นๆ*	20	3,662	1	40
รวมโรงพยาบาลของรัฐ	971	100,532	56	12,967
โรงพยาบาลเอกชน	311	30,185	10	398
รวมทั้งหมด	1,282	130,717	66	13,365

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554 กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างใน สถิติสาธารณสุขที่ควรรู้ (Alpha Research 2014)

*หมายเหตุ: * รวมสภากาชาดไทย องค์การมหาชน และรัฐวิสาหกิจ*

ตารางที่ 2.3 จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่จำแนกตามสังกัด ปี 2554

สังกัด	โรงพยาบาล			
	รักษาโรคทั่วไป		รักษาโรคเฉพาะทาง	
	จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่	จำนวนครั้งที่รับบริการ	จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่	จำนวนครั้งที่รับบริการ
โรงพยาบาลของรัฐ				
กระทรวงสาธารณสุข	28,760,812	107,225,481	486,469	3,670,018
กระทรวงกลาโหม	877,977	4,804,399	-	-
กระทรวงศึกษาธิการ	1,112,607	8,313,413	52,878	302,016
กระทรวงยุติธรรม	14,670	115,892	-	-
กรุงเทพมหานคร	598,238	9,309,891	-	-
ส่วนราชการอื่นๆ*	336,969	2,309,523	8,864	234,857
รวมโรงพยาบาลของรัฐ	**31,701,273**	**132,078,599**	**548,211**	**4,206,891**
โรงพยาบาลเอกชน	8,132,397	39,080,682	91,372	436,265
รวมทั้งหมด	**39,833,670**	**171,159,281**	**639,583**	**4,643,156**

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554 กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างใน สถิติสาธารณสุขที่ควรรู้ (Alpha Research 2014)

*หมายเหตุ: * รวมสภากาชาดไทย องค์การมหาชน และรัฐวิสาหกิจ*

ตารางที่ 2.4 จำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามสังกัด ปี 2554

สังกัด	โรงพยาบาล			
	รักษาโรคทั่วไป		รักษาโรคเฉพาะทาง	
	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันอยู่	จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนวันอยู่
โรงพยาบาลของรัฐ				
กระทรวงสาธารณสุข	6,403,209	25,784,650	227,886	2,857,414
กระทรวงกลาโหม	141,105	897,838	-	-
กระทรวงศึกษาธิการ	329,250	2,090,476	1,748	7,568
กระทรวงยุติธรรม	2,129	136,645	-	-
กรุงเทพมหานคร	128,819	789,157	-	-
ส่วนราชการอื่นๆ*	64,420	378,751	145	607
รวมโรงพยาบาลของรัฐ	**7,068,932**	**30,077,517**	**229,779**	**2,865,589**
โรงพยาบาลเอกชน	2,080,632	5,822,559	10,325	81,751
รวมทั้งหมด	**9,149,564**	**35,900,076**	**240,104**	**2,947,340**

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554 กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างใน สถิติสาธารณสุขที่ควรรู้ (Alpha Research 2014)

*หมายเหตุ: * รวมสภากาชาดไทย องค์การมหาชน และรัฐวิสาหกิจ*

ตารางที่ 2.5 จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่และจำนวนครั้งที่รับบริการทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่ (คน)		จำนวนครั้งที่รับบริการ (ครั้ง)	
	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน
2543	25,315,030	4,144,852	NA	NA
2544	27,251,740	4,967,419	NA	NA
2545	29,486,813	4,025,727	NA	NA
2546	27,725,182	5,934,084	91,412,472	30,932,293
2547	28,185,489	5,293,339	95,140,636	29,346,824
2548	29,181,720	5,931,096	100,357,242	35,299,555
2549	30,047,420	6,481,733	107,022,324	36,254,594
2550	31,572,993	8,106,765	114,144,958	42,881,551
2551	29,391,042	6,480,466	115,233,251	36,274,868
2552	29,143,848	6,620,662	109,507,444	32,044,002
2553	31,087,447	6,804,918	134,813,388	36,916,177
2554	32,248,944	8,223,769	136,285,490	39,516,947

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554 กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างใน สถิติสาธารณสุขที่ควรรู้ (Alpha Research 2014)

หมายเหตุ: NA=Not Available

ตารางที่ 2.6 จำนวนผู้ป่วยใน และจำนวนวันอยู่ของผู้ป่วยในทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยนอกใหม่ (คน)		จำนวนวันอยู่ของผู้ป่วยใน(วัน)	
	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน
2543	6,439,145	1,487,351	31,145,467	4,338,363
2544	7,122,416	1,707,155	32,352,974	6,361,263
2545	6,987,729	1,535,831	31,487,554	3,974,613
2546	6,693,898	1,661,556	30,035,268	5,141,142
2547	6,700,338	1,601,497	31,071,580	4,602,531
2548	6,773,370	1,790,142	30,524,800	5,379,352
2549	6,892,474	1,853,133	31,164,768	5,226,719
2550	7,005,953	2,239,284	32,774,623	6,204,061
2551	6,916,944	1,680,877	28,989,212	5,699,426
2552	6,570,401	1,533,765	27,840,513	4,720,027
2553	7,440,137	1,905,160	33,728,804	5,509,948
2554	7,298,711	2,090,957	32,943,106	5,904,310

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554 กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อ้างใน สถิติสาธารณสุขที่ควรรู้ (Alpha Research 2014)

ตารางที่ 2.7 จำนวนเตียงผู้ป่วยและจำนวนประชากรต่อเตียงผู้ป่วยทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554

ปี พ.ศ.	จำนวนเตียงผู้ป่วย			จำนวนประชากร* (คน)	จำนวนประชากรต่อเตียง
	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน	รวม		
2543	106,840	29,361	136,201	61,878,746	454
2544	108,741	28,956	137,697	62,308,887	453
2545	105,539	28,914	134,453	62,799,872	467
2546	105,630	28,992	134,622	63,079,765	469
2547	106,902	26,343	133,245	61,973,621	465
2548	106,931	26,839	133,770	62,418,054	467
2549	108,448	26,315	134,763	62,828,706	466
2550	109,443	30,564	140,007	63,038,247	450
2551	99,884	25,982	125,866	63,389,730	504
2552	95,353	22,215	117,568	63,525,062	540
2553	109,447	24,658	134,105	63,878,267	476
2554	113,499	30,583	144,082	64,076,033	445

ที่มา: ตัวเลขต้องรู้เรื่องสาธารณสุข 2556-2557 (Alpha Research)
*หมายเหตุ: * จากการทะเบียน*

จากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554[4] (ตารางที่ 2.8) แสดงให้เห็นว่าระบบบริการสุขภาพกระจายมากอยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล เมืองขนาดใหญ่ และเมืองที่เป็นแหล่งธุรกิจอุตสาหกรรม โดยกรุงเทพมหานครมีจำนวนเตียงต่อประชากรน้อยที่สุด ทั้งนี้ จำนวนเตียงที่มากแสดงให้เห็นการใช้บริการของประชาชนที่สูงกว่าเขตบริการอื่นๆ ดังแสดงจากสถิติผู้ป่วยนอกใหม่ ผู้ป่วยนอกทั้งหมด ผู้ป่วยใน วันอยู่ผู้ป่วยใน นอกจากนี้ จากข้อมูลในภาพรวม มีจำนวนแพทย์ต่อเตียงอยู่ในอัตราที่ใกล้เคียงกันทั่วประเทศ และอัตราการครองเตียง พบว่า กรุงเทพมหานคร และเขตบริการสุขภาพที่ 7 มีอัตราครองเตียงน้อยที่สุด และมากที่สุดตามลำดับ

ตารางที่ 2.8 จำนวนเตียง เตียงต่อประชากร แพทย์ต่อเตียง ผู้ป่วยนอกใหม่ (คน) ผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง) ผู้ป่วยใน วันอยู่ผู้ป่วยใน และอัตราการครองเตียงรายเขตพื้นที่บริการจังหวัด ปี 2554

เครือข่ายบริการ	จำนวนเตียง	เตียงต่อประชากร	แพทย์ต่อเตียง	ผู้ป่วยนอกใหม่ (คน)	ผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง)	ผู้ป่วยใน	วันอยู่ผู้ป่วยใน	อัตราการครองเตียง
รวมทั้งประเทศ	144,042	445	6	40,472,713	175,802,437	9,389,668	38,847,416	74
กรุงเทพฯ	29,216	195	5	3,543,494	35,359,492	1,091,005	5,331,017	50
1	13,035	435	5	3,706,234	16,887,572	949,037	3,927,490	83
2	6,402	537	5	1,910,395	7,181,297	447,845	1,980,676	85
3	5,491	549	7	1,689,524	6,395,818	397,398	1,493,080	74
4	15,885	316	6	5,658,550	16,286,492	766,981	3,768,326	65
5	12,304	411	7	3,222,937	14,781,739	859,832	3,194,673	71
6	13,506	413	6	4,292,394	18,861,212	900,075	3,484,842	71
7	7,558	661	5	2,606,366	9,306,145	608,099	2,889,821	105
8	7,598	740	7	2,431,571	9,129,755	595,487	2,301,214	83
9	915	929	6	3,372,262	13,100,566	835,463	2,979,992	89
10	6,647	680	7	2,184,208	8,133,385	518,178	2,007,114	83
11	8,162	520	6	2,834,776	10,291,313	712,118	2,861,014	96
12	9,153	512	6	3,020,002	10,087,651	708,150	2,628,157	79

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2554

วันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยใน

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลอัตราครองเตียงและอัตราวันอยู่เฉลี่ยของผู้ป่วยในทั่วประเทศตั้งแต่ปี 2543-2554 พบว่าโรงพยาบาลของรัฐมีแนวโน้มอัตราครองเตียงที่สูงขึ้นร้อยละ 77.9-84.4 ส่วนอัตราวันอยู่เฉลี่ยของผู้ป่วยในอยู่ที่ร้อยละ 4.2-4.8 (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 อัตราครองเตียงและอัตราวันอยู่เฉลี่ยของผู้ป่วยใน ทั่วราชอาณาจักร ปี 2543-2554

ปี พ.ศ.	อัตราครองเตียง (%)		อัตราวันอยู่เฉลี่ยของผู้ป่วยใน (วัน)	
	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลรัฐ	โรงพยาบาลเอกชน
2543	79.9	40.5	4.8	2.9
2544	81.5	60.2	4.5	3.7
2545	81.7	37.7	4.5	2.6
2546	77.9	48.6	4.5	3.1
2547	79.6	47.9	4.6	2.9
2548	78.2	54.9	4.5	3.0
2549	78.7	54.4	4.5	2.8
2550	82.1	55.6	4.7	2.8
2551	79.5	60.1	4.2	3.4
2552	80.0	58.2	4.2	3.1
2553	84.4	61.2	4.5	2.9
2554	79.5	52.9	4.5	2.8

ค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์

จากบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ ปี 2545-2551[5] พบว่า รายจ่ายสุขภาพรวมของประเทศในปี 2553 มีจำนวน 392,368.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2537 ที่มีจำนวน 127,655.5 ล้านบาท โดยเพิ่มขึ้น 3.1 เท่า และรายจ่ายสุขภาพต่อคนต่อปีเพิ่มขึ้นจาก 2,160 บาท ในปี 2537 เป็น 3,110 บาท ในปี 2540 จากนั้นลดลงเนื่องจากประเทศไทยประสบภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ แต่รายจ่ายสุขภาพต่อคนต่อปีได้เพิ่มขึ้นเป็น 6,142 บาท หรือคิดเป็น 194 ดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 เมื่อเทียบสถานะทางสุขภาพกับรายจ่ายสุขภาพต่อหัว พบว่าคนไทยมีสถานะสุขภาพที่ดี โดยมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ซึ่งเป็นภาพสะท้อนถึงประสิทธิภาพที่ดีของระบบบริการสุขภาพในมิติหนึ่ง (ตารางที่ 2.10)

ตารางที่ 2.10 รายจ่ายสุขภาพรวม (Total health expenditure) และข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญด้านรายจ่ายสุขภาพ ระหว่างปี 2537-2553 (ราคาปีปัจจุบัน)

ตัวชี้วัดที่สำคัญ	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549**	2550**	2551**	2552	2553
รายจ่ายสุขภาพรวม (ล้านบาท)	127,655	147,837	177,103	189,143	172,811	162,124	167,147	170,203	201,679	211,957	228,041	251,693	274,055	303,853	360,272	377,226	392,368
สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพรวม ต่อรายได้ประชาชาติ	3.5%	3.5%	3.8%	4.0%	3.7%	3.5%	3.4%	3.3%	3.7%	3.6%	3.5%	3.5%	3.5%	3.6%	4.0%	4.2%	3.9%
สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพรวม ต่อรายได้ประชาชาติ (แบบดัชนีลูกโซ่) *	3.5%	3.5%	3.8%	4.0%	3.7%	3.4%	3.3%	3.2%	3.5%	3.4%	3.3%	3.3%	3.3%	3.4%	3.7%	3.9%	3.6%
สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพรวม ต่อรายจ่ายภาครัฐ (แบบดัชนีลูกโซ่)* (%)	17.5%	17.3%	17.3%	16.8%	16.1%	14.9%	15.3%	15.2%	17.6%	17.6%	17.0%	16.0%	16.1%	16.1%	7.8%	17.4%	16.9%
รายจ่ายสุขภาพรวม ภาครัฐ (ล้านบาท)	56,885	69,407	83,522	101,937	9 4,656	8 8,941	9 3,774	95,779	127,534	134,670	147,459	161,282	198,407	231,034	273,372	280,373	293,378
รายจ่ายสุขภาพรวม ภาคเอกชน (ล้านบาท)	70,771	7 8,430	93,581	87,206	7 8,155	73,183	7 3,372	74,424	74,146	77,288	80,582	90,411	75,648	72,819	86,901	96,854	98,990
สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพรวม ภาครัฐ (%)	45	47	47	54	55	55	56	56	63	64	65	64	72	76	76	74	75
สัดส่วนรายจ่ายสุขภาพรวม ภาคเอกชน (%)	55	53	53	46	45	45	44	44	37	36	35	36	28	24	24	26	25
รายจ่ายสุขภาพรวม/คน/ปี (บาท/คน/ปี)	2,160	2,486	2,946	3,110	2 ,811	2 ,629	2,701	2,732	3,211	3,354	3,680	4 ,032	4,362	4,820	5,683	5 ,938	6,142
รายจ่ายสุขภาพรวม/คน/ปี คิดเป็น ดอลลาร์สหรัฐ	86	100	116	99	68	69	67	61	75	81	91	100	115	140	171	173	194
อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ)	25	25	25	31	42	38	40	44	43	41	40	40	38	35	33	34	32

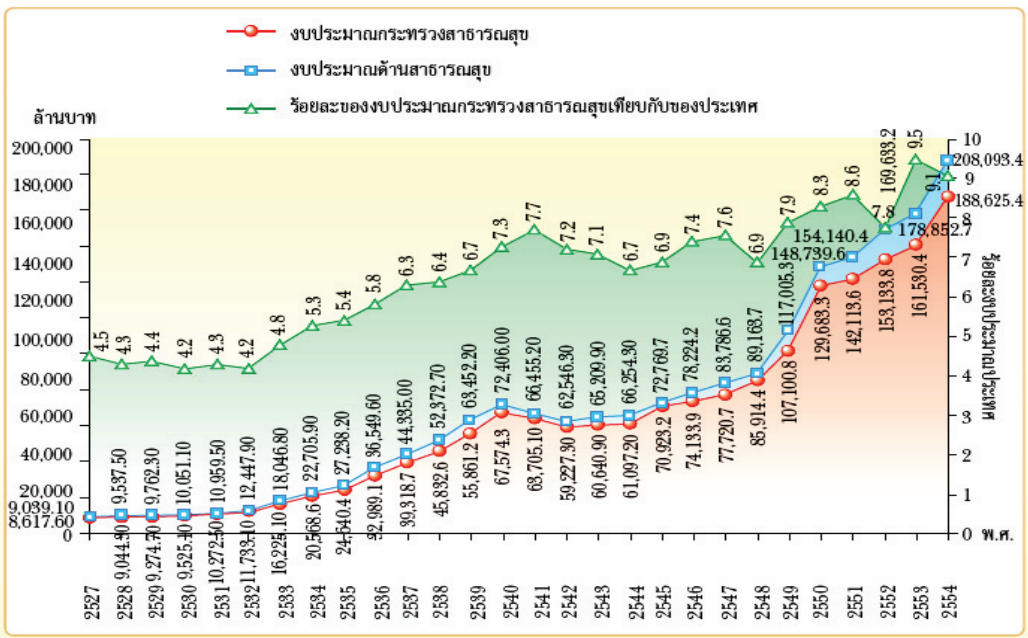
ที่มา: บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ ปี 2545-2551 สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข

*หมายเหตุ: * ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ วัดรายได้ประชาชาติในลักษณะของการวัดแบบปริมาณลูกโซ่เนื่องจากให้ผลการวัดอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจได้ดีกว่าการวัดแบบปีฐานในลักษณะเดิม*

*** ข้อมูล ปี 2549-2551 มีการปรับปรุงข้อมูลใหม่จากหลายหน่วยงาน เช่น ข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระภาครัฐ กองทุนประกันสังคม กองทุนเงินทดแทน สวัสดิการจากนายจ้าง รายจ่ายของครัวเรือน และองค์กรไม่แสวงหากำไรให้บริการครัวเรือน เป็นต้น*

รายจ่ายสุขภาพภาครัฐ

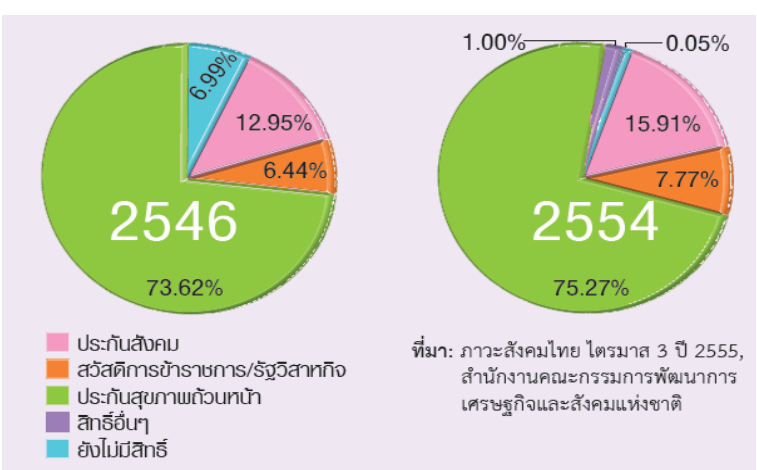
แหล่งจ่ายที่ใหญ่ที่สุดของภาครัฐคือ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนกลาง หากจำแนกแหล่งการเงินภาครัฐตามแหล่งที่มา จะพบว่า สัดส่วนของรายจ่ายสุขภาพจากกระทรวงสาธารณสุขนั้นมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี 2540 ถึงปี 2548 และเพิ่มขึ้นอีกในปี 2551 และเมื่อพิจารณางบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขจะเห็นว่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.7 ของงบประมาณทั้งหมดในปี 2544 เป็นร้อยละ 9.1 ของงบประมาณทั้งหมดในปี 2554 (ภาพที่ 2.1)[6] แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของภาครัฐที่มีต่อระบบบริการสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 2.1 งบประมาณสุขภาพและงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขปี 2527-2554
ที่มา: สำนักงบประมาณ อ้างใน การสาธารณสุขไทยปี 2551-2553

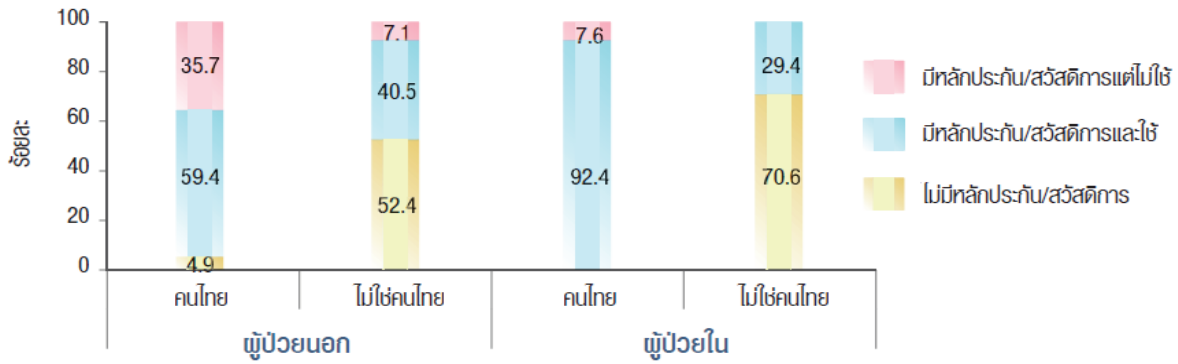
สิทธิการรักษาพยาบาล

ความครอบคลุมของหลักประกันสุขภาพตั้งแต่ปี 2546 ประเทศไทยมีจำนวนผู้มีสิทธิการรักษาพยาบาลประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.2) แสดงให้เห็นถึงผลของความเป็นธรรมในการเข้ารับบริการสาธารณสุขที่มากขึ้นและประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ทุกระดับของสถานบริการ



ภาพที่ 2.2 ร้อยละของคนไทยที่มีหลักประกันสุขภาพจำแนกตามประเภทของหลักประกัน ปี 2546 และ 2556
ที่มา: สุขภาพคนไทย 2555

จากข้อมูลการใช้สิทธิประโยชน์หลักประกันหรือสวัสดิการทางสุขภาพด้านการรักษาพยาบาลของคนไทยพบว่าเทียบผู้ที่ไม่ใช่คนไทย (อายุ15 ปีขึ้นไป) จำแนกตามประเภทการรักษาครั้งสุดท้าย (ภาพที่ 2.3) จะเห็นว่าคนไทยมีการใช้บริการโดยใช้สิทธิการรักษาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน (ร้อยละ 59.4 และ 92.4 ตามลำดับ) หากแต่ผู้ที่ไม่ใช่คนไทยและไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลซึ่งใช้บริการผู้ป่วยในสูงถึงร้อยละ 70.6



ภาพที่ 2.3 การใช้สิทธิประโยชน์หลักประกันหรือสวัสดิการทางสุขภาพด้านการรักษาพยาบาลของคนไทยเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่คนไทย

ที่มา: วาทินี และคณะ คำนวณจาก ผลการสำรวจระดับชาติ "ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับวัณโรคในกลุ่มคนไทย และแรงงานข้ามชาติ พ.ศ. 2554" อ้างใน สุขภาพคนไทย 2555

หมายเหตุ: "ผู้ที่ไม่ใช่คนไทย" ประกอบด้วย กลุ่มแรงงานข้ามชาติและกลุ่มชาติพันธุ์ที่ไม่มีสัญชาติไทย (อายุ 15 ปีขึ้นไป) จำแนกตามประเภทการรักษาครั้งสุดท้าย

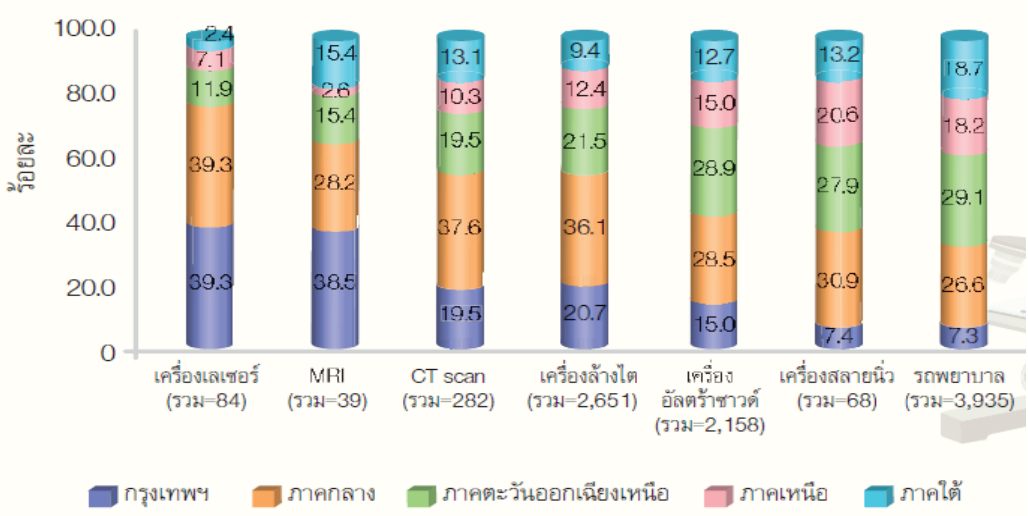
การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์

จากข้อมูลตารางที่ 2.11 จะเห็นว่าแนวโน้มการใช้บริการทางการแพทย์ที่มีต้นทุนสูงและส่วนมากอยู่ในระดับสถานบริการระดับตติยภูมิมีแนวโน้มที่มากขึ้น อาจเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความต้องการของผู้ใช้บริการสุขภาพเอง

ตารางที่ 2.11 แนวโน้มการใช้บริการทางการแพทย์ที่มีต้นทุนสูง ปี 2547-2550

การใช้บริการทางการแพทย์	2547	2548	2549	2550
ผ่าตัดกะโหลก สมอง และเยื่อหุ้มสมอง	35,474	36,398	36,930	37,021
การผ่าตัดใส่เลนส์แก้วตาเทียม	175,396	213,539	241,884	244,000
ผ่าตัดจอประสาทตา	50,704	53,411	56,682	59,756
ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ	70,850	73,034	72,406	73,227
ผ่าตัดเส้นเลือดหัวใจตีบ	39,460	42,099	45,340	48,019
การคลอดโดยอาศัยเครื่องมือ	43,470	51,429	54,021	50,970
การผ่าท้องทำคลอด	186,774	226,143	243,108	257,763

ที่มา: Aministrative data of the CSMBS, SSS, and the UHC scheme, 2004-2007 อ้างใน สุขภาพคนไทย 2555



ภาพที่ 2.4 การกระจายครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2552

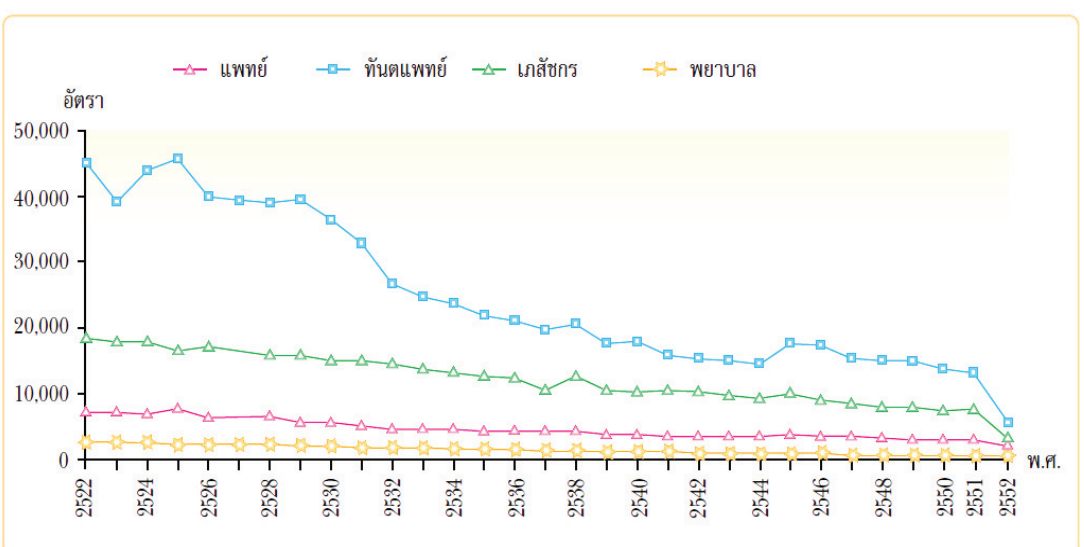
ที่มา: ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารติดตามผลการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข (http://moc.moph.go.th/index.php)

จากภาพที่ 2.4 การกระจายครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีมากในภาคกลางและกรุงเทพฯ สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการพัฒนาสถานบริการที่ใช้เครื่องมือพื้นฐานเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาพยาบาล[7]

บุคลากรทางการแพทย์

บุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบบริการสุขภาพ ที่ผ่านมามีการผลิตบุคลากรสุขภาพอย่างต่อเนื่องทำให้จำนวนบุคลากรเพิ่มขึ้นและมีการกระจายไปยังสถานบริการทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตามกำลังคนด้านสุขภาพยังคงมีความขาดแคลนเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่ควรจะเป็น ปัญหาการกระจายตัวของบุคลากร รวมทั้งคุณภาพของบุคลากรซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับภาระงานของบุคลากร

จากการสาธารณสุขไทยปี 2551-2553[6] ได้แสดงแนวโน้มอัตราส่วนของประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพตามประเภทบุคลากร หากพิจารณาจากสถานการณ์โดยรวมของกำลังคนด้านสุขภาพในช่วงเวลาที่ผ่านมาโดยใช้อัตราส่วนต่อกำลังคน จะเห็นว่าปริมาณกำลังคนมีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.5)



ภาพที่ 2.5 อัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ ปี 2522-2552

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

1) แพทย์

จากข้อมูลแพทย์ที่จัดเก็บในฐานข้อมูลแพทยสภาโดยสำนักงานเลขาธิการแพทยสภา[8] ประเทศไทยมีแพทย์ยังมีชีวิตและมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมจำนวนทั้งหมด 45,671 คน และพบว่ามีแพทย์ที่ขาดการติดต่อกับแพทยสภาจำนวน 1,814 คน (ตารางที่ 2.12)

ตารางที่ 2.12 จำนวนแพทย์จำแนกตามเพศ

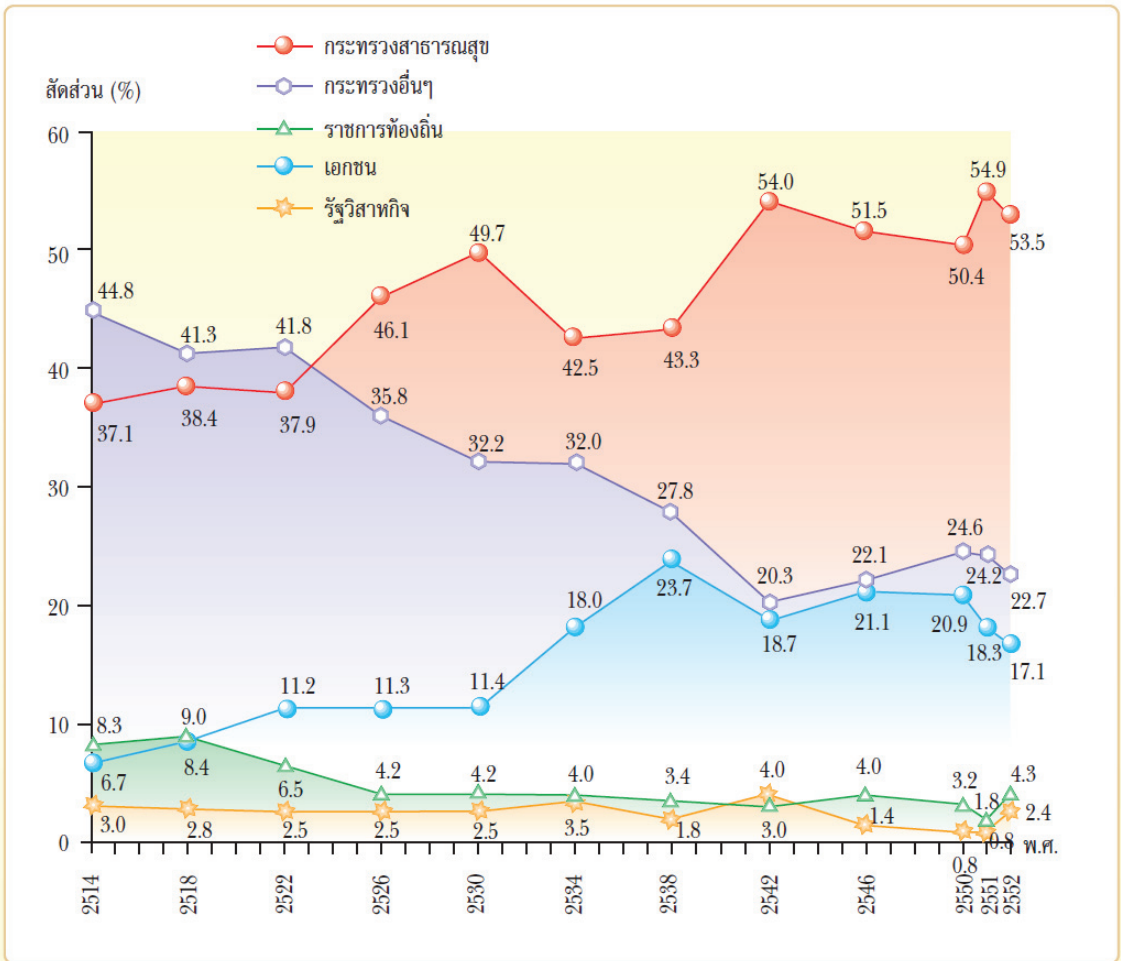
	ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลแพทสภา 1 ธันวาคม 2556	ทั้งหมด	ชาย	หญิง	ทั้งหมด	ชาย	หญิง
	จำนวนแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมทั้งหมด (MDALL)	47,417	27,766	19,651	100%	59%	41%
1	1. จำนวนแพทย์ที่มีชีวิตและมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม(MDA)	45,671	26,327	19,344	96%	58%	42%
	1.1 แพทย์ที่ติดต่อได้ในประเทศไทย(MDAT)	43,374	24,763	18,611	100%	57%	43%
	1.1.1 แพทย์ที่ติดต่อได้ในประเทศไทยตามที่อยู่ใน กทม. (MDATB)	17,966	10,289	7,677	41%	57%	43%
	1.1.2 แพทย์ที่ติดต่อได้ในประเทศไทยตามที่อยู่ในต่างจังหวัด(MDATNB)	25,408	14,474	10,934	59%	57%	43%
	1.1.3 แพทย์ที่ติดต่อได้ในประเทศไทยจำแนกตามช่วงอายุ(MDAT1-6)	43,374	24,763	18,611	100%	57%	43%
	อายุ 24 - 30 ปี (แพทย์ใช้ทุนและศึกษาแพทย์ประจำบ้าน) MDAT1	11,013	4,793	6,220	25%	44%	56%
	อายุ 31 - 40 ปี MDAT2	13,180	6,359	6,821	30%	48%	52%
	อายุ 41 - 50 ปี MDAT3	7,877	5,224	2,653	18%	66%	34%
	อายุ 51 - 60 ปี MDAT4	5,663	4,394	1,269	13%	78%	22%
	อายุ 61 - 70 ปี MDAT5 (เกษียณราชการ)	2,925	2,126	799	7%	73%	27%
	อายุ 70 ปีขึ้นไป MDAT6 (เกษียณราชการ)	2,716	1,867	849	6%	69%	31%
	*(รวมช่วงหลังเกษียณ 12%ของแพทย์ได้รับใบประกอบวิชาชีพทั้งหมด) MDAT5+6	5,641	3,993	1,648	13%	71%	29%
	**(แพทย์วัยทำงาน 80%ของแพทย์ได้รับใบประกอบวิชาชีพทั้งหมด) MDAT1-4	37,733	20,770	16,963	87%	55%	45%
	1.2 แพทย์ที่ติดต่อได้และอยู่ในต่างประเทศ (MDAF)	483	406	77	1.06%	1.54%	0.40%
	1.3 แพทย์ที่ขาดการติดต่อ (MDALC)	1,814	1,158	656	3.97%	4.40%	3.39%
2	2.แพทย์ที่มีชีวิตและถูกเพิกถอนใบอนุญาต (MDLL)	19	16	3	0.04%	0.06%	0.02%
3	3.จำนวนแพทย์ที่รับรายงานว่าเสียชีวิตแล้ว (MDD)	1,727	1,423	304	3.64%	5.12%	1.55%

ที่มา : สำนักงานเลขาธิการแพทยสภา 1 ธันวาคม 2556*

1. แพทย์ผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม นับแต่มี พรบ.วิชชีพเวชกรรม พ.ศ. 2511 จำนวน 47,417 คน(MDALL) ปัจจุบันยังมีชีวิตอยู่ 45641 คน(MDA96%)
2. แพทย์ที่มีอยู่และติดต่อได้ในประเทศไทย 43,374 คน (MDAT) เป็นผู้เกษียณแล้ว 5,641 คน (MDAT5-6 13%) และเป็นวัยทำงาน 37,733 คน (MDAT1-4 87%)
3. ในกลุ่มวัยทำงาน MDAT1-4 37,733 คน เป็น 80% ของแพทย์ทั้งหมด MDALL(47,417) เป็น 87%กลุ่มแพทย์มีชีวิตในไทย(MDAT)เป็นเพศชาย 55%หญิง 45%
4. ในกลุ่มวัยทำงาน MDAT1-4 37,733 คน เป็นแพทย์จบใหม่(ใช้ทุน3ปีและเรียนหนังสือ3ปี เกือบทั้งหมดสถานภาพแพทย์ทั่วไป) จำนวน11,013 คน (MDAT1 30%)
5. การนำตัวเลขไปคำนวณงานวิจัยใดๆ กรุณาติดต่อแพทยสภาก่อน เนื่องจากต้องเข้าใจที่มาของแต่ละค่าก่อนจะตีความ

MD=Medical Doctor ALL=ทั้งหด A=Alive T=Thai LC=Lost Contact LL=Lost license D=Death F=foreigner //Ittaporn 2013

จากรายงานการสาธารณสุขไทยปี 2551-2553[6] ได้แสดงให้เห็นสัดส่วนของแพทย์จำแนกตามสังกัดและจำแนกตามภาค (ภาพที่ 2.6) พบว่าแพทย์สังกัดภาครัฐมีสัดส่วนลดลงและภาคเอกชนมีสัดส่วนมากขึ้น กล่าวคือ สัดส่วนแพทย์ภาครัฐมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 93.2 ในปี 2514 เหลือร้อยละ 82.9 ในปี 2552 ขณะที่ภาคเอกชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 6.7 ในปี 2514 เป็น ร้อยละ 17.1 ในปี 2552

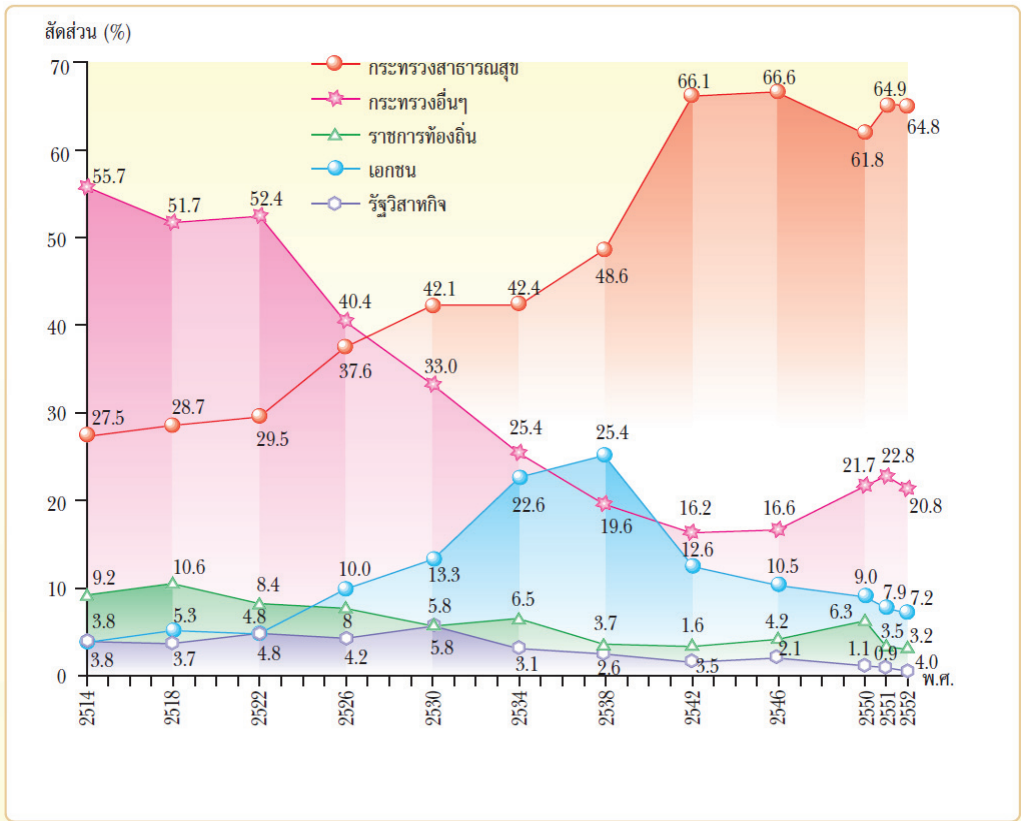


ภาพที่ 2.6 สัดส่วนแพทย์ตามสังกัด ปี 2514-2552

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

2) ทันตแพทย์

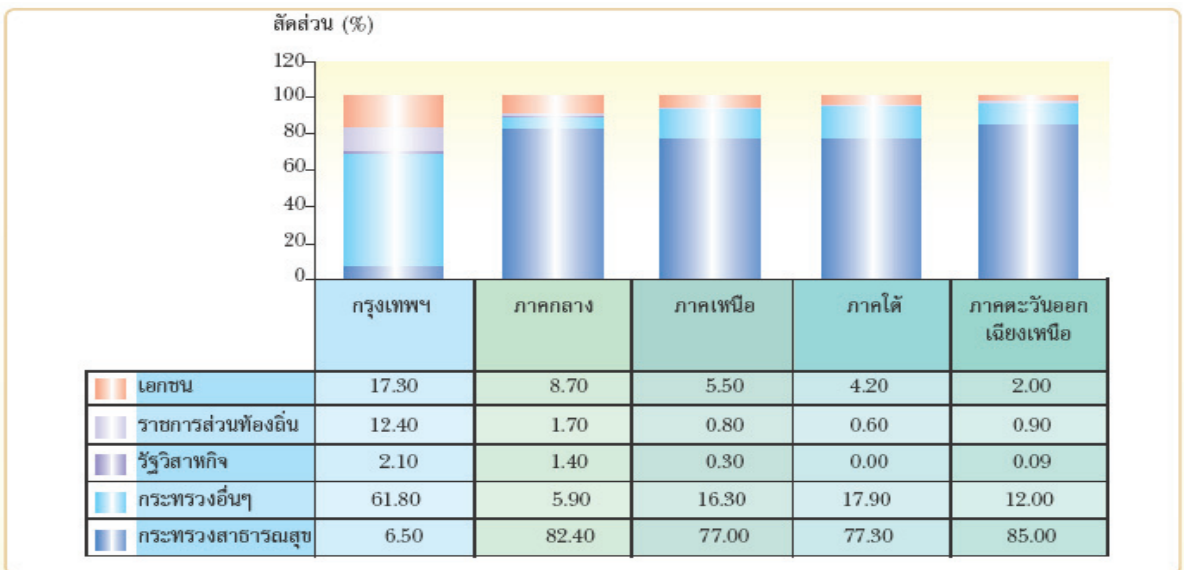
จากการสาธารณสุขไทย 2551-2553[6] แสดงสัดส่วนของทันตแพทย์จำแนกตามสังกัดและภาค พบว่าทันตแพทย์สังกัดภาครัฐมีสัดส่วนลดลงและภาคเอกชนมีสัดส่วนมากขึ้น กล่าวคือ สัดส่วนแพทย์ภาครัฐ มีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 96.2 ในปี 2514 เหลือร้อยละ 92.8 ในปี 2552 ขณะที่ภาคเอกชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 3.8 ในปี 2514 เป็นร้อยละ 7.2 ในปี 2552 (ภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 สัดส่วนทันตแพทย์ตามสังกัด ปี 2514-2552

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

สำหรับทันตแพทย์ส่วนใหญ่ในกรุงเทพฯ จะอยู่สังกัดกระทรวงอื่นๆ รองลงมาคือ ภาคเอกชน และราชการส่วนท้องถิ่นหรือกรุงเทพมหานคร ในขณะที่ภาคอื่นๆ ทันตแพทย์ส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ภาพที่ 2.8)



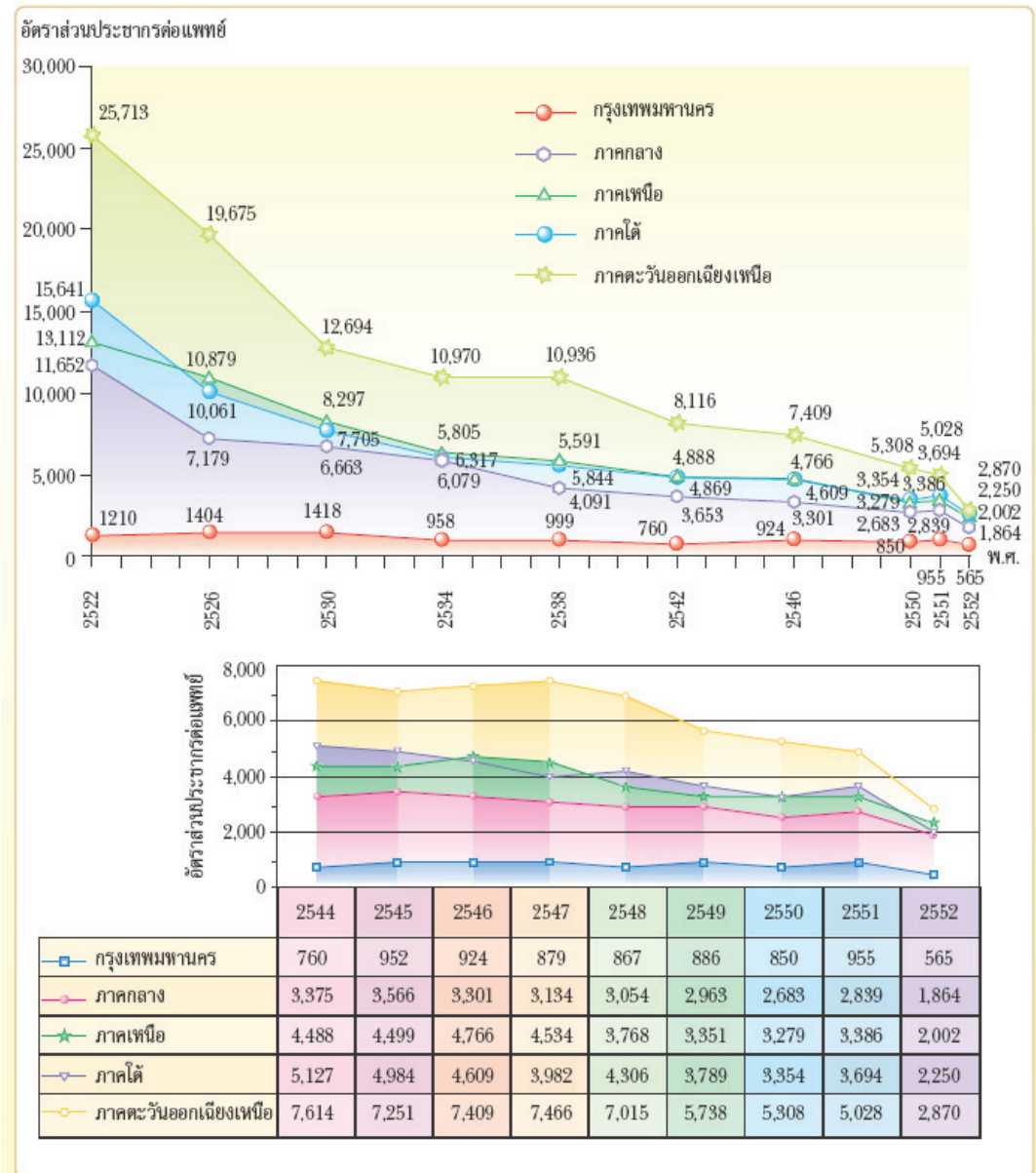
	กรุงเทพฯ	ภาคกลาง	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เอกชน	17.30	8.70	5.50	4.20	2.00
ราชการส่วนท้องถิ่น	12.40	1.70	0.80	0.60	0.90
รัฐวิสาหกิจ	2.10	1.40	0.30	0.00	0.09
กระทรวงอื่นๆ	61.80	5.90	16.30	17.90	12.00
กระทรวงสาธารณสุข	6.50	82.40	77.00	77.30	85.00

ภาพที่ 2.8 สัดส่วนทันตแพทย์ตามสังกัด จำแนกตามภาค ปี 2551

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

การกระจายกำลังบุคลากรด้านการแพทย์

แนวโน้มของอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์ มีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยความแตกต่างระหว่างภาคมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างมาก โดยพบว่าอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังสูงกว่าภาคอื่นๆ (ภาพที่ 2.9)

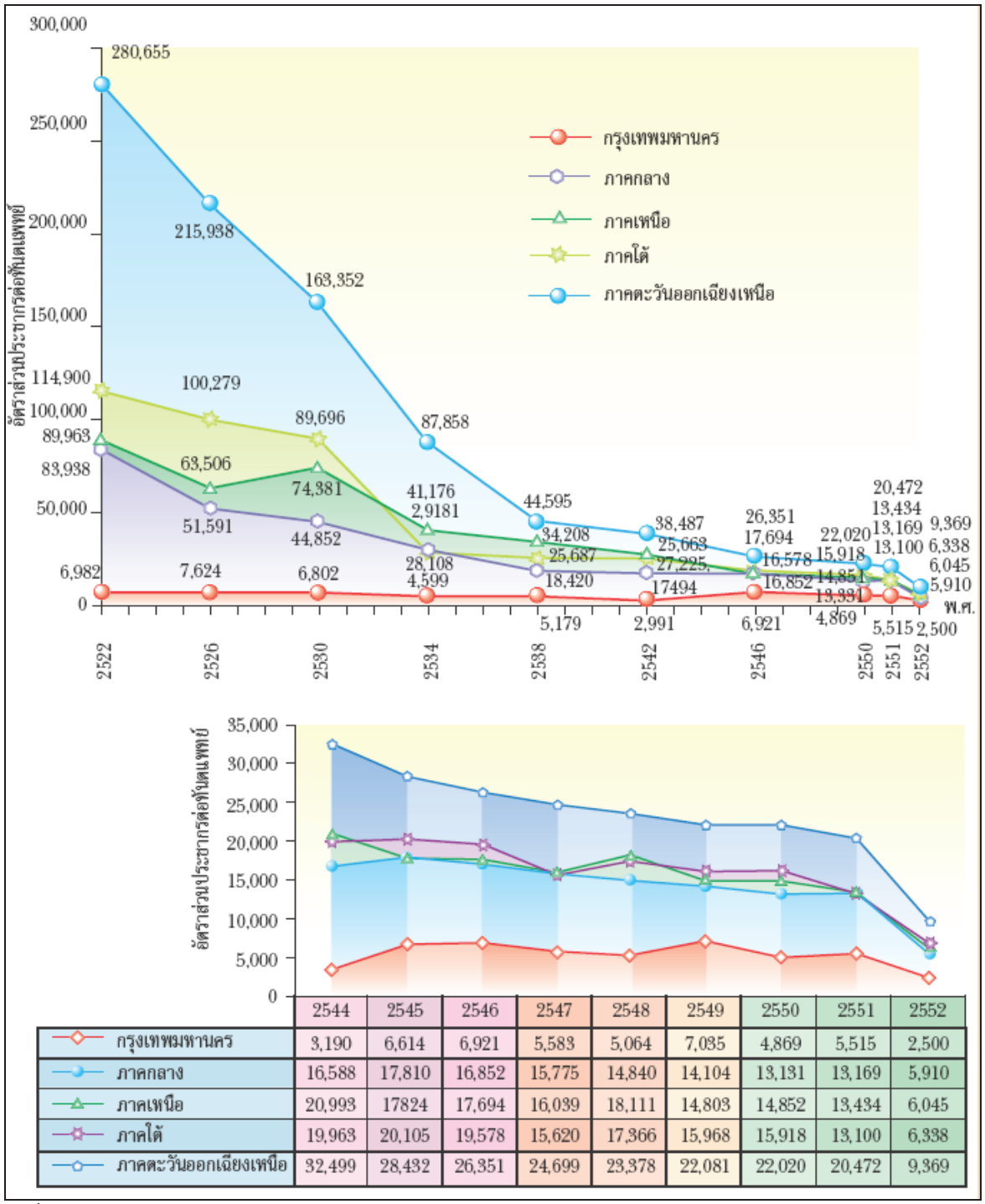


	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
กรุงเทพมหานคร	760	952	924	879	867	886	850	955	565
ภาคกลาง	3,375	3,566	3,301	3,134	3,054	2,963	2,683	2,839	1,864
ภาคเหนือ	4,488	4,499	4,766	4,534	3,768	3,351	3,279	3,386	2,002
ภาคใต้	5,127	4,984	4,609	3,982	4,306	3,789	3,354	3,694	2,250
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7,614	7,251	7,409	7,466	7,015	5,738	5,308	5,028	2,870

ภาพที่ 2.9 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2522-2552

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง มีเพียงช่วงปี 2549-2552 ที่ยังพบว่ามีความแตกต่างระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคอื่นๆ อยู่ (ภาพที่ 2.10)



	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
กรุงเทพมหานคร	3,190	6,614	6,921	5,583	5,064	7,035	4,869	5,515	2,500
ภาคกลาง	16,588	17,810	16,852	15,775	14,840	14,104	13,131	13,169	5,910
ภาคเหนือ	20,993	17824	17,694	16,039	18,111	14,803	14,852	13,434	6,045
ภาคใต้	19,963	20,105	19,578	15,620	17,366	15,968	15,918	13,100	6,338
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	32,499	28,432	26,351	24,699	23,378	22,081	22,020	20,472	9,369

ภาพที่ 2.10 อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามภาค ปี 2522-2552

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ อ้างใน การสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553

จากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข[4] ได้แบ่งพื้นที่เขตบริการสุขภาพ พบการกระจายบุคลากรทางการแพทย์ 5 ประเภท ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเทคนิค (ตารางที่ 2.13) พบว่ามีการกระจายตัวในกรุงเทพมหานครมากที่สุด แต่ในเขตพื้นที่เครือข่ายบริการสุขภาพที่ 8 มีการกระจายตัวของบุคลากรทั้ง 5 ประเภทน้อยที่สุด

ตารางที่ 2.13 สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ ตามเครือข่ายบริการสุขภาพ ปี 2554

บุคลากรทางการแพทย์	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
แพทย์	2,290	2,890	4,060	1,976	2,833	2,324	3,143	5,100	4,450	4,634	3,093	3,021	933	2,535
ทันตแพทย์	8,699	12,916	13,693	8,010	11,257	12,185	12,554	19,858	16,875	17,378	11,888	9,747	6,591	11,124
เภสัชกร	5,890	7,314	7,824	4,024	7,059	6,429	8,232	10,955	10,182	8,825	6,600	6,503	3,362	6,425
พยาบาลวิชาชีพ	425	559	635	425	508	489	608	805	793	659	502	453	257	498
พยาบาลเทคนิค	12,197	10,604	15,528	9,584	9,107	6,014	5,449	28,383	21,040	16,611	10,479	10,929	1,857	7,472

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2554

ความเชี่ยวชาญเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์

การพัฒนาด้านบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาด้านระบบบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่า ในปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งเสริมการศึกษาการแพทย์เฉพาะทางโดยแพทยสภาและราชวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งมีการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมที่เรียกว่า การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน (residency training) เป็นการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เป็นการศึกษาหลังปริญญาของแพทยศาสตรศึกษา ซึ่งเป็นแพทย์ผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตแล้วและกำลังปฏิบัติงานด้านการแพทย์เฉพาะทางภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในโรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์การศึกษาของแพทย์ประจำบ้าน การศึกษาในระดับแพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการเป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะหรือแพทย์ใช้ทุน (internship) มาก่อน หรืออาจผนวกระยะของแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นชั้นปีแรกของการศึกษาระดับแพทย์ประจำบ้าน หลังจากการศึกษาระดับนี้แล้วผู้เรียนส่วนใหญ่จะศึกษาต่อเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (fellowship) เพื่อศึกษาการแพทย์เฉพาะทางย่อยต่อไป

ความเชี่ยวชาญของบุคลากร สะท้อนให้เห็นทิศทางของบุคลากรทางสุขภาพที่กำลังก้าวไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมากกว่าการบริการแบบผสมผสาน โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเข้ารับการอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางในสัดส่วนที่มากขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลโดยแพทยสภา[8] พบว่ามีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุมัติวุฒิบัตรจากแพทยสภา ปี 2546-2556 รวมทั้งสิ้น 39,438 คน (ร้อยละ 83.2) ของจำนวนแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพทั้งหมด (ตารางที่ 2.14)

ตารางที่ 2.14 จำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับอนุมัติวุฒิบัตรจากแพทยสภา ปี 2546-2556

ด้าน	อว.	วว.	รวม
ศัลยศาสตร์	623	3,661	4,284
ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	126	1,797	1,923
อายุรศาสตร์	1,631	7,329	8,960
สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	492	2,662	3,154
วิสัญญีวิทยา	178	1,345	1,523
กุมารเวชศาสตร์	729	3,764	4,493
โสต ศอ นาสิกวิทยา	270	980	1,250
จักษุวิทยา	128	1,098	1,226
จิตเวชศาสตร์	151	740	891
รังสีวิทยา	224	1,542	1,766
พยาธิวิทยา	176	509	685
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	39	436	475
เวชศาสตร์ครอบครัว	6,260	368	6,628
เวชปฏิบัติทั่วไป*	56	195	251
เวชศาสตร์ป้องกัน	1,826	139	1,965
รวม	**12,909**	**26,565**	**39,474**

หมายเหตุ:

อว. หมายถึง หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขานั้นๆ จากแพทยสภา หรือแพทยสภารับรอง
วว. หมายถึง วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขานั้น จากแพทยสภา หรือแพทยสภารับรอง
** ยกเลิกตั้งแต่ปี 2545*

จากสถานการณ์ด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการแพทย์จากรายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554[4] (ตารางที่ 2.15) จะเห็นว่าแพทย์เฉพาะทางมีจำนวนมากขึ้น แต่จำนวนแพทย์ที่อยู่ในระบบวิเคราะห์ตามเขตบริการสุขภาพ (ตารางที่ 2.16-2.24) จะพบว่าแพทย์เฉพาะทางที่มีความจำเพาะเชี่ยวชาญระดับสูงยังไม่เพียงพอและมีการกระจายตัวที่ไม่ครอบคลุมเขตบริการสุขภาพ

ตารางที่ 2.15 จำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ รวมทั้งประเทศ ปี 2554

ลำดับ	กลุ่มสาขาเฉพาะทาง	จำนวนแพทย์
1	อายุรศาสตร์	4,310
2	ศัลยศาสตร์	3,846
3	กุมารเวชศาสตร์	2,308
4	สูตินรีเวชศาสตร์	1,804
5	จักษุวิทยา	810
6	โสต ศอ นาสิกวิทยา	691
7	จิตเวชศาสตร์	502
8	พยาธิวิทยา	310
9	รังสีวิทยา	1,033
10	วิสัญญีวิทยา	929
11	เวชปฏิบัติทั่วไป	1,937
12	เวชศาสตร์ครอบครัว	922
13	เวชศาสตร์ป้องกัน	422
14	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	321
15	นิติเวชศาสตร์	97
	รวม	**20,242**

จำนวนแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ รายพื้นที่เครือข่ายบริการ ปี 2554

ตารางที่ 2.16 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์อายุรศาสตร์

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	อายุรศาสตร์	166	90	77	244	162	212	92	93	85	77	106	111	505	2,020
2	อายุรศาสตร์โรคเลือด	9	6	2	5	6	12	4	3	4	7	2	6	32	98
3	อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา	12	4	0	6	2	6	3	3	0	2	2	0	40	80
4	ประสาทวิทยา	15	8	3	23	10	22	8	4	9	3	10	14	99	228
5	ตจวิทยา	8	11	1	19	18	19	5	4	10	4	12	18	139	268
6	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	26	8	8	22	14	19	7	4	5	2	9	15	81	220
7	โลหิตวิทยา	5	1	2	2	1	3	5	0	2	1	3	1	33	59
8	อายุรศาสตร์โรคทรวงอก	1	0	0	1	3	5	0	1	2	0	1	0	25	39
9	อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	7	3	1	5	2	6	5	1	1	0	1	6	41	79
10	อายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	3	3	1	2	4	4	4	0	1	1	2	4	39	68
11	อายุรศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม	10	4	0	6	1	6	2	0	1	1	3	5	64	103
12	อายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยาคลินิก	0	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	22	29
13	อายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร	15	3	2	16	10	20	8	3	4	2	8	13	90	194
14	อายุรศาสตร์โรคไต	22	8	3	29	28	27	8	9	8	11	13	13	98	277
15	อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	21	11	3	40	26	38	19	6	11	7	17	16	165	380
16	อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤติ	10	2	1	15	3	9	7	1	6	1	5	6	67	133
17	เวชบำบัดวิกฤติ	0	2	4	1	2	3	5	0	1	0	1	4	12	35

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุขประจำปี 2554 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 2.17 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์ศัลยศาสตร์

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	ศัลยศาสตร์	127	68	48	144	122	160	86	50	65	55	68	93	411	1,497
2	ประสาทศัลยศาสตร์	22	9	7	22	23	36	8	12	16	9	16	19	121	320
3	ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	12	8	9	10	14	21	7	7	7	6	15	9	65	190
4	ศัลยศาสตร์ทรวงอก	12	6	0	10	6	11	4	1	5	4	5	5	39	108
5	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	33	18	6	17	20	21	7	13	13	12	12	14	78	264
6	กุมารศัลยศาสตร์	11	3	3	6	3	7	9	4	7	4	5	7	25	94
7	ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	4	1	0	3	1	0	0	0	1	2	1	2	18	33
8	ศัลยศาสตร์หลอดเลือด	4	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0	3	5	18
9	ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
10	ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา	0	0	0	1	0	1	2	4	1	0	1	0	13	23
11	ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	113	62	36	136	119	136	66	41	52	41	70	77	314	1,263
12	ศัลยศาสตร์ตกแต่งและเสริมสร้างใบหน้า	0	0	0	1	2	7	1	0	0	1	1	2	18	33

ตารางที่ 2.18 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์พยาธิวิทยา

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	พยาธิวิทยาคลินิก	3	4	0	11	1	3	5	1	0	1	2	4	39	74
2	พยาธิวิทยาทั่วไป	5	1	4	11	0	3	0	0	0	0	4	6	22	56
3	พยาธิวิทยากายวิภาค	23	8	2	9	5	13	12	2	10	2	9	11	74	180

ตารางที่ 2.19 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์กุมารเวชศาสตร์

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ	10	4	1	4	3	3	8	2	5	4	2	7	23	76
2	กุมารเวชศาสตร์โรคระบบการหายใจ	15	3	1	7	4	6	4	0	3	2	3	7	34	89
3	กุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม	2	1	0	2	0	2	2	0	3	1	1	0	16	30
4	กุมารเวชศาสตร์พัฒนาการและพฤติกรรม	2	2	2	4	4	2	3	1	1	1	0	1	18	41
5	กุมารเวชศาสตร์โรคไต	3	1	0	1	0	2	2	0	1	0	2	3	18	33
6	กุมารเวชศาสตร์โรคติดเชื้อ	3	2	0	3	1	2	5	0	3	1	1	2	22	45
7	กุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและโรคตับ	2	2	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	17	28
8	กุมารเวชศาสตร์ประสาทวิทยา	1	1	0	2	1	2	3	0	2	1	2	2	18	35
9	กุมารเวชศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน	3	1	0	2	4	8	1	0	4	3	2	2	33	63
10	กุมารเวชศาสตร์	142	82	50	190	131	175	82	56	88	58	91	118	441	1,704
11	กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด	8	2	1	4	3	7	5	1	2	3	13	1	20	70
12	กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด	9	2	0	6	4	8	5	1	2	1	3	4	49	94

ตารางที่ 2.20 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์สูตินรีเวชศาสตร์

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	สูติศาสตร์นรีเวชวิทยา	127	77	48	150	130	158	76	66	89	60	84	109	440	1,614
2	เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์	10	2	0	3	1	0	4	1	2	0	2	2	17	44
3	มะเร็งนรีเวชวิทยา	13	4	1	5	3	7	4	2	6	3	4	4	38	94
4	เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์	8	3	0	3	0	2	3	0	4	0	2	2	25	52

ตารางที่ 2.21 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์รังสีวิทยา

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	รังสีวิทยาทั่วไป	46	14	13	49	37	53	16	8	13	15	28	24	158	474
2	รังสีวิทยาวินิจฉัย	37	22	3	40	27	32	25	13	13	14	15	30	142	413
3	รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา	4	5	1	6	0	1	3	1	1	2	3	4	36	67
4	เวชศาสตร์นิวเคลียร์	3	0	0	0	0	2	3	0	2	2	1	1	19	33
5	รังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์	1	0	0	1	0	1	4	1	0	4	0	5	5	22
6	ภาพวินิจฉัยระบบประสาท 1001	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
7	รังสีร่วมรักษาระบบประสาท 1002	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	รังสีร่วมรักษาของลำตัว 1003	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	4
9	ภาพวินิจฉัยชั้นสูง 1004	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
10	ภาพวินิจฉัยระบบประสาท 1101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	รังสีร่วมรักษาระบบประสาท 1102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
12	รังสีร่วมรักษาของลำตัว 1103	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
13	ภาพวินิจฉัยชั้นสูง 1104	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	1	6

ตารางที่ 2.22 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์วิสัญญี เวชปฏิบัติ

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	วิสัญญีวิทยา	90	33	19	84	62	83	40	25	35	30	44	60	310	915
2	วิสัญญีวิทยาเพื่อการผ่าตัดหลอดเลือดใหญ่และทรวงอก	2	2	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	3	11
3	วิสัญญีวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
4	เวชปฏิบัติทั่วไป	172	152	53	206	130	218	94	132	155	99	190	113	223	1,937

ตารางที่ 2.23 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์เวชศาสตร์

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	เวชศาสตร์ครอบครัว	94	46	23	86	42	83	62	51	62	31	46	64	232	922
2	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงสาธารณสุขศาสตร์	6	1	3	4	1	6	9	8	9	1	10	2	9	69
3	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงระบาดวิทยา	17	6	4	8	3	6	5	1	12	3	4	13	16	98
4	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก	10	1	0	8	6	3	3	1	2	1	4	4	19	62
5	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงเวชศาสตร์การบิน	1	0	2	1	0	11	0	2	0	1	1	0	6	25
6	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์	5	1	2	6	5	28	2	1	1	0	2	4	13	70
7	เวชศาสตร์ป้องกันแขนงสุขภาพจิตชุมชน	10	3	6	5	2	3	16	6	16	5	4	13	9	98
8	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	26	12	4	39	17	41	12	10	16	6	13	20	105	321

ตารางที่ 2.24 จำนวนแพทย์เฉพาะทางกลุ่มแพทย์จักษุ จิตเวช นิติเวช โสต ศอ นาสิก

ลำดับ	สาขา	เครือข่ายบริการ												กรุงเทพฯ	รวมทั้งประเทศ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	จักษุวิทยา	66	38	20	92	103	61	32	24	25	19	38	56	236	810
2	จิตเวชศาสตร์และวัยรุ่นเด็ก	11	3	2	8	5	15	2	1	3	2	6	7	39	104
3	จิตเวชศาสตร์	51	10	9	58	16	34	28	10	11	8	23	29	111	398
4	นิติเวชศาสตร์	15	4	0	11	3	8	6	0	5	2	2	7	34	97
5	โสต ศอ นาสิกวิทยา	60	36	18	70	43	78	33	19	25	20	34	65	190	691

จากการวิเคราะห์สถานการณ์เรื่องความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการแพทย์ในปัจจุบัน (ข้อมูล ณ ปีงบประมาณ 2554 กลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักบริหารกลาง และข้อมูลจำนวนประชากร ปี 2555 จากทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย) พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ยังมีขีดจำกัดในการให้บริการทางการแพทย์เฉพาะด้าน โดยจะเห็นได้จากอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางที่ยังสูงอยู่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับแพทย์ทั่วไป[2] (ตารางที่ 2.25-2.27)

ตารางที่ 2.25 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก

แพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก	อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์
อายุรศาสตร์	64,978
ศัลยศาสตร์	93,435
สูติศาสตร์	84,885
กุมารเวชศาสตร์	78,053
ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	97,122
วิสัญญีวิทยา	177,294

ตารางที่ 2.26 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขารอง

แพทย์เฉพาะทางสาขารอง	อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์
จักษุวิทยา	184,447
โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา	218,441
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	481,227
รังสีวิทยาทั่วไป/วินิจฉัย	223,787
จิตเวชศาสตร์	547,036
พยาธิวิทยากายวิภาค	1,185,244
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	533,360

ตารางที่ 2.27 อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอดบางสาขา

แพทย์เฉพาะทางสาขาต่อยอด	อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์
ประสาทศัลยศาสตร์	435,396
ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	477,575
ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	771,123
ศัลยศาสตร์ทรวงอก	1,828,662
กุมารศัลยศาสตร์	1,306,187
อายุรศาสตร์ประสาทวิทยา	1,163,694
อายุรศาสตร์โรคไต	876,756
อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	1,000,050
อายุรศาสตร์โรคระบบหายใจ	2,207,006
อายุรศาสตร์โรคเลือด	1,641,107
กุมารเวชศาสตร์โรคระบบหายใจ	3,047,770
กุมารเวชศาสตร์โรคเลือด	3,555,723
กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ	3,200,159
กุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิด	3,555,723

จากสัดส่วนจำนวนแพทย์เฉพาะทางในสาขาต่างๆ ไม่เพียงพอ ส่งผลให้บริการทางการแพทย์เฉพาะทางเกิดปัญหาดังนี้

1) คิวรอคอยการตรวจและผ่าตัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาลนานขึ้น
2) มีการส่งต่อผู้ป่วยหลายระดับทั้งในเขตและนอกเขตบริการ รวมถึงโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย
3) ศักยภาพในการให้บริการผู้ป่วยในมีขีดจำกัด หากมีความต้องการการรักษาโรคที่ซับซ้อนมากขึ้น

ระบบบริการทางการแพทย์ในระดับตติยภูมิและสูงกว่า และระบบการส่งต่อผู้ป่วย

ระบบการบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่า

เป็นการบริการทางการแพทย์ที่ให้การรักษาและดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการซับซ้อนที่ต้องการรับการรักษาระดับตติยภูมิ ซึ่งเป็นระบบที่ต้องรับส่งต่อผู้ป่วยจากสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ รวมทั้งเป็นแหล่งองค์ความรู้ เทคโนโลยีทางการแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญระดับสูงของประเทศ ปัจจุบันประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่าได้มากขึ้น นับตั้งแต่มีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าภายใต้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี 2545 กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มีการพัฒนาบริการตติยภูมิและตติยภูมิเฉพาะด้าน คือ excellence center หรือ supra-tertiary care ซึ่งพัฒนาระบบการบริการให้สามารถลดสาเหตุการตายจากโรคและภาวะเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะ สาเหตุการตาย 3 อันดับแรก คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด และอุบัติเหตุ รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณเพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบบริการ[9]

ระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิในปัจจุบัน

จากแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ปี 2555-2559 โดยกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้จัดทำเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในส่วนภูมิภาคทั้งบริการระดับปฐมภูมิ (primary care) ระดับทุติยภูมิ (secondary care) และระดับตติยภูมิ (tertiary care) ให้สอดคล้องทั้งด้านโครงสร้าง บุคลากร และคุณภาพบริการ รวมถึงการพัฒนาความเชี่ยวชาญระดับสูง สร้างระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายทั้งภายในจังหวัด ภายในเขต และเป็นเครือข่ายระดับประเทศ ด้วยระบบส่งต่อ (referral system) เพื่อสามารถตอบสนองแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของสังคมและประชากร ตลอดจนความต้องการด้านสุขภาพของประเทศได้ทันท่วงที และเกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นระบบบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีความซับซ้อนในระดับพื้นที่ได้

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงเป็นหน่วยที่จัดตั้งขึ้นภายในโรงพยาบาลตติยภูมิ เพื่อรองรับระบบส่งต่อผู้ป่วยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับ 1 มีขีดความสามารถขั้นสูงครอบคลุมการรักษาในสาขานั้นได้เกือบทั้งหมด ยกเว้นการดูแลโดยโรงเรียนแพทย์ของมหาวิทยาลัย ครอบคลุมพื้นที่ระดับภาค หรือกลุ่มเขต

ระดับ 2 เน้นรองรับการส่งต่อ แต่มีขีดความสามารถรองจากระดับ 1

ระดับ 3 เน้นการดูแลในจังหวัด ดังนั้น โรงพยาบาลประจำจังหวัดทุกจังหวัด จะถูกพัฒนาเป็นระดับ 3 เพื่อเป็นหลักประกันว่าประชาชนในจังหวัดมีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการพื้นฐานรวมทั้งประกอบด้วย 4 สาขา ได้แก่ สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด สาขาโรคมะเร็ง สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และสาขาทารกแรกเกิด[2] (ตารางที่ 2.28)

ตารางที่ 2.28 การพัฒนาศูนย์ความเชี่ยวชาญ 4 สาขา

ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	ปีงบประมาณ 2555-2559		
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
ศูนย์โรคหัวใจ	10	11	55
ศูนย์โรคมะเร็ง	9	13	54
ศูนย์อุบัติเหตุ	12	11	52
ศูนย์ทารกแรกเกิด	9	18	49

การพัฒนาระบบบริการระดับตติยภูมิด้านการแพทย์

จากรายงานการพัฒนาการจัดการกำลังคนของสหวิชาชีพ ปี 2555[2] โดยสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข การพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยที่ผ่านมา แม้ว่าอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ จะมีแนวโน้มลดลงตลอดเวลา แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลกและประเทศเพื่อนบ้านที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกัน พบว่า ประเทศไทยยังมีอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพที่ยังสูงกว่ามาก โดยในปัจจุบัน กำลังคนด้านสุขภาพในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะแพทย์ มีจำนวน 13,311 คน ในขณะที่ต้องดูแลประชากรในสัดส่วนประมาณร้อยละ 80.0 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ประมาณ 63 ล้านคน โดยมีอัตราส่วนประชากรต่อแพทย์อยู่ที่ประมาณ 4,732 ต่อ 1 ในขณะที่มาตรฐานองค์การอนามัยโลกอยู่ อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์เท่ากับ 600 ต่อ 1 ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซีย มีอัตราส่วนอยู่ที่ 1,428 ต่อ 1 และประเทศสิงคโปร์อยู่ที่ 625 ต่อ 1 นอกจากแพทย์แล้ว กำลังคนด้านสุขภาพอื่น ไม่ว่าจะเป็นทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และสหวิชาชีพ ก็มีความขาดแคลนเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะพยาบาลซึ่งมีแนวโน้มความต้องการมากขึ้นในแผนพัฒนาการให้บริการสุขภาพในอนาคต โดยมีอัตราส่วนประมาณ 550 ต่อ 1 ในขณะที่ประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์มีอัตราส่วน 350 และ 250 ต่อ 1 ตามลำดับ

ระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system)

การส่งต่อผู้ป่วย หมายถึง การจัดการให้ผู้ป่วยไปรับบริการด้านสุขภาพยังสถานบริการได้เหมาะสมกว่า โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยตามแบบฟอร์มที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดส่งไปพร้อมด้วย เพื่อหน่วยบริการสาธารณสุขที่รับผู้ป่วยไว้ได้เข้าใจความเป็นมาของผู้ป่วยตามสมควร สามารถดูแลผู้ป่วยต่อไปได้อย่างสะดวกและถูกต้อง ผู้ป่วยอาจเดินทางไปเองหรือเจ้าหน้าที่เป็นผู้นำส่งแล้วแต่ความเหมาะสม เมื่อเสร็จสิ้นการดูแล รักษา ก็จะแจ้งผลการรักษากลับไปยังหน่วยบริการสาธารณสุขที่ส่งผู้ป่วยมา ระบบส่งต่อผู้ป่วยจะต้องมีหลักการ เหตุผล วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีการ แบบฟอร์มการส่งอย่างชัดเจน ในทางปฏิบัติ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล คือ ผู้อำนวยการแพทย์ฝ่ายต่างๆ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล แพทย์ พยาบาลผู้ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายต่างๆ ตลอดจนบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระบบส่งต่อผู้ป่วยในประเทศไทย

ตามนโยบายการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หน่วยบริการสุขภาพทุกระดับจะต้องพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสม หากเกินขีดความสามารถของสถานบริการจะต้องจัดระบบการส่งต่อผู้ป่วย ไปดูแลยังสถานบริการที่มีศักยภาพสูงกว่า รวมถึงการส่งกลับในแต่ละเครือข่ายตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (GIS) หรือข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานบริการระหว่างจังหวัด รวมถึงระหว่างเขตตามความเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพมาตรฐานที่เหมาะสมในขั้นตอนต่อไป

ระบบการส่งต่อผู้ป่วยภายใต้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ปี 2555-2559

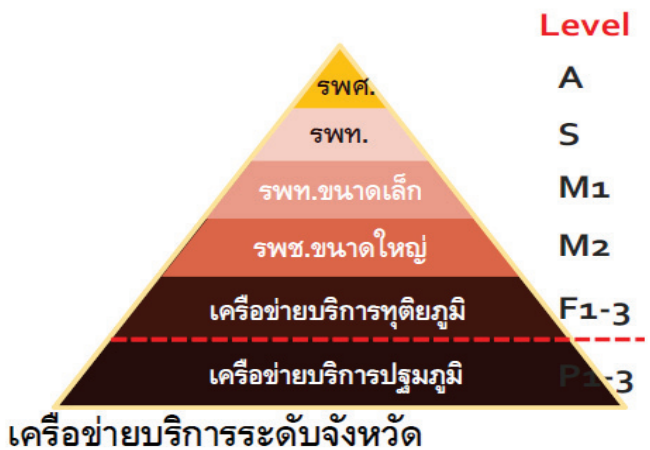
จากแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ปี 2555-2559 โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายแทนการขยายโรงพยาบาลเป็นแห่งๆ โดยใช้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ (seamless health service network)” ที่สามารถเชื่อมโยงบริการทั้ง 3 ระดับเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามสภาพข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์และการคมนาคม โดยไม่มีเส้นแบ่งของการปกครองหรือการแบ่งเขตตรวจราชการเป็นตัวขวางกั้น โดยการจัด “ระดับโรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อ (referral hospital cascade)” ของระบบบริการเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง เพื่อใช้จัดสรรทรัพยากรภายในเครือข่ายที่มีอย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด หลีกเลี่ยงการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และขจัดสภาพการแข่งขันกัน (ภาพที่ 2.11)

1. โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับต้น (first-level referral hospital) ประกอบด้วย เครือข่ายบริการทุติยภูมิ มีหน้าที่รับผู้ป่วยส่งต่อจากเครือข่ายบริการปฐมภูมิ กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F1) โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) และโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F3)
2. โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับกลาง (mid-level referral hospital) ประกอบด้วยโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1) และโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย (M2) มีหน้าที่รับผู้ป่วยส่งต่อจากเครือข่ายบริการทุติยภูมิ

3. โรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อระดับสูง (high-level referral hospital) มีหน้าที่รับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลตติยภูมิขนาดกลาง แบ่งเป็น 2 ระดับ

3.1 โรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นแม่ข่ายของเครือข่ายบริการระดับจังหวัด (standard-level referral hospital) กำหนดให้เป็น โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ (ระดับ S)

3.2 โรงพยาบาลศูนย์ที่รับส่งต่อจากเครือข่ายบริการระดับจังหวัดกำหนดให้เป็นโรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A)



ภาพที่ 2.11 ระดับโรงพยาบาลในการรับส่งต่อผู้ป่วย

การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยในปัจจุบัน

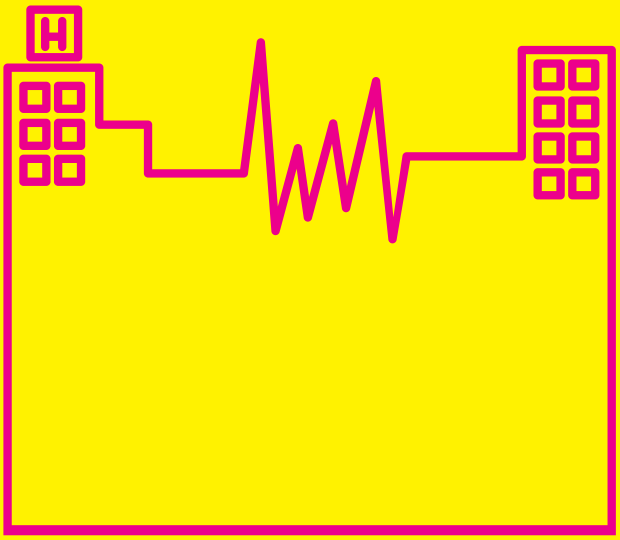
โปรแกรมการส่งต่อผู้ป่วย “ไทยรีเฟอร์ (Thai Refer)” จุดเด่นโปรแกรมไทยรีเฟอร์ มี 3 ประการคือ ใช้งานได้ง่าย ลดการทำงานซ้ำซ้อนมีระบบเฝ้าระวังระบบความปลอดภัยป้องกันความผิดพลาดตลอด 24 ชั่วโมง เชื่อมต่อระหว่างห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต้นทาง-ปลายทาง โดยใช้ระบบการส่งต่อข้อมูล ประวัติ ผลแล็ปต่างๆ เช่น เลือด เอกซเรย์ และภาพผู้ป่วยผ่านคอมพิวเตอร์ออนไลน์ และระบบโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ไอแพด ข้อมูลประวัติการรักษาจากต้นทาง และภาพผู้ป่วยจะปรากฏที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลปลายทาง และมีระบบดาวเทียมติดตามเช็คพิกัดรถพยาบาลนำส่ง แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเตรียมพร้อมการรักษาและสามารถสั่งการรักษาเพิ่มเติมได้ทันที ทำให้ช่วยชีวิตผู้ป่วยได้รวดเร็ว ลดอัตราการเสียชีวิต และลดค่าใช้จ่ายซ้ำซ้อนของโรงพยาบาล คือไม่ต้องตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำอีก ในอนาคตจะพัฒนาประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ ให้สามารถรองรับอุบัติเหตุหมู่ที่มีผู้ป่วยจำนวนมากหรือกรณีเกิดภาวะวิกฤต เช่น กรณีน้ำท่วมใหญ่ หรือภัยพิบัติ เพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยทุกรายได้ทั้งการรักษา การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การสำรองเตียงไอซียู และเครื่องมือแพทย์[10]

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วย

การพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่าที่ผ่านมา มุ่งพัฒนาที่ตัวหน่วยบริการตติยภูมิเป็นหลัก โดยเฉพาะในด้านศักยภาพเชิงโครงสร้างและการจัดบริการของหน่วย ในขณะที่การพัฒนาเครือข่ายการดูแลและส่งต่อไม่ได้รับการพัฒนาให้เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบหรือเข้มแข็งเท่าที่ควร ตั้งแต่การค้นหาผู้ป่วย การส่งต่อให้รับบริการได้อย่างทันท่วงทีและการดูแลต่อเนื่อง มีขั้นตอนที่ยุ่งยากในการส่งต่อไปยังหน่วยบริการในระดับสูงกว่า ภาระในการส่งต่อจะตกเป็นภาระของผู้ป่วยและญาติ ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องการรับการรักษาต่อ ประกอบกับการส่งกลับจากหน่วยบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่ากลับไปยังหน่วยบริการทุติยภูมิและปฐมภูมิขาดการเชื่อมต่อเป็นระบบที่รองรับการส่งตัวกลับ ส่งผลให้ไม่มีการส่งกลับ อันเป็นการเพิ่มต้นทุนในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย และภาระหนักที่สถานบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่า

เอกสารอ้างอิง (References)

1. บวรศม ลีระพันธ์, อัครินทร์ นิมมานนิตย์, ดาริน จตุรภัทรพร. โครงการทบทวนสถานการณ์ระบบบริการสาธารณสุขและการควบคุมคุณภาพตามธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ปี 2552. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2013.
2. สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนาการจัดการกำลังคนของสหวิชาชีพ ปี 2555. 2556. 10-19.
3. ตัวเลขต้องรู้เรื่องสาธารณสุข บรรพ 6 2556-2557. นนทบุรี: อัลฟา รีเสิร์ช; 2557. หน้า 106-121.
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.รายงานทรัพยากรสาธารณสุข ปี 2554. 2553. 5-8.
5. คณะทำงานจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ ปี 2552-2553. บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทย ปี 2552-2553 = National health accounts of Thailand 2009-2010. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข. ปี 2555. หน้า 12.
6. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ. รายงานการสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2554.
7. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารติดตามผลการดำเนินงานกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 15 มี.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://moc.moph.go.th/index.php
8. แพทยสภา. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.tmc.or.th/statistics.php
9. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. รายงานวิจัยโครงการศึกษาความต้องการในอนาคตและพัฒนารูปแบบระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่า. ปี 2552, editor. 2556.
10. สธ.พัฒนาโปรแกรม“ไทย รีเฟอร์”ประจำห้องฉุกเฉินรพ. รัฐ-เอกชน ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินรวดเร็ว ไร้รอยต่อ. สำนักสารนิเทศและประชาสัมพันธ์กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 16 พ.ย. 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://www.moph.go.th/ops/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=57760



ระบบวิชาการแพทย์

นพ.ชุษณะ มะกรสาร
นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์
บุหลัน ภูสุดสูง
สมิทธิกร เย็นวัฒนา

ระบบวิชาการแพทย์

3

นพ.ชุษณะ มะกรสาร* นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์*
บุหลัน ภูสุดสูง* สมิทธิกร เย็นวัฒนา*

ระบบเทคโนโลยีทางการแพทย์

1. ความหมายและประเภทของเทคโนโลยีทางการแพทย์

เทคโนโลยีทางการแพทย์ หมายถึง “เครื่องมือ ยา วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ ที่ใช้ในบริการสุขภาพ โดยรวมถึงระบบการบริหารจัดการ และระบบสนับสนุน ที่เป็นองค์ประกอบของการดูแลทางการแพทย์”[1]

การจัดแบ่งกลุ่มเทคโนโลยีทางการแพทย์ทำได้ดังนี้[1,2]

- การจัดแบ่งกลุ่มตามชนิด
- การจัดแบ่งตามจุดประสงค์การใช้งาน
- การจัดแบ่งกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพ

ทั้งนี้เทคโนโลยีทางการแพทย์ชนิดหนึ่งชนิดใด ไม่จำเป็นต้องจัดอยู่ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น บางเทคโนโลยีอาจใช้ได้ทั้งการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัย บางเทคโนโลยีอาจใช้ได้ทั้งการตรวจวินิจฉัยและการรักษา

ปัจจุบัน ด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มีการคิดค้นเทคโนโลยีทางการแพทย์ชนิดใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเทคโนโลยีทางการแพทย์มีข้อดีข้อเสียและผลกระทบ จึงควรมีการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อประเมิน คาดการณ์ถึงความเหมาะสม รวมถึงผลที่อาจเกิดขึ้นในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านการแพทย์ เศรษฐกิจ สังคม และศีลธรรมจริยธรรม จึงมีความจำเป็น ทำให้มั่นใจในเทคโนโลยีที่ถูกประเมินแล้ว ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงได้รวดเร็ว เป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัย มีประสิทธิผลที่ดี เป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด[3,4]

2. การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์

การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ หมายถึง “การศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณาองค์ประกอบด้านต่างๆ เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิผล ประสิทธิภาพ เศรษฐศาสตร์ จริยธรรม ฯลฯ ตลอดจนผลกระทบ ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทั้งในทางตรงและทางอ้อม เพื่อตอบปัญหาเชิงนโยบาย ช่วยผู้ตัดสินใจในการเลือกใช้ การจัดหา การจัดสรรทรัพยากร หรือการเบิกจ่าย”[1] โดยกระบวนการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ เป็นการอิงความรู้และข้อมูลเป็นพื้นฐาน (evidence-based information) และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้เสีย ผลการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ต้องปราศจากอคติ เชื่อถือได้ เปิดเผย และแสดงรายละเอียดซึ่งหากกระทำซ้ำควรได้ผลเช่นเดิม

การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์มีขั้นตอนหลักที่สำคัญได้ 5 ขั้นตอน[1] คือ

1. จัดลำดับความสำคัญ กำหนดประเด็นปัญหาให้ชัดเจน
2. สืบค้น รวบรวมหลักฐานที่มีอยู่
3. วิเคราะห์ข้อมูล
4. สังเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผล และวางแผน

ในการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ควรคำนึงถึงองค์ประกอบ ดังนี้

- การประเมินคุณสมบัติทางเทคนิค
- การประเมินความปลอดภัยทางคลินิก
- การประเมินผลการรักษา (efficacy) และประสิทธิผล (effectiveness)
- การประเมินทางเศรษฐศาสตร์
- การประเมินทางจริยธรรม
- การประเมินทางกฎหมาย สังคม และอื่นๆ

* สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์

3.1 หน่วยงานในประเทศ

สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ จัดตั้งขึ้นในปี 2552 เป็นหน่วยงานในกรมการแพทย์ที่มุ่งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านการวิจัย และการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ โดยทำหน้าที่ตามพันธกิจคือ ศึกษา วิจัย พัฒนา ประเมิน บริหารจัดการ เผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้ แนวทางเวชปฏิบัติและเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าของประชาชน ปฏิบัติงานภายใต้กรอบบทบาทของกรมการแพทย์ ประกอบด้วยกลุ่มงานวิจัยทางการแพทย์ กลุ่มงานประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กลุ่มงานพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และกลุ่มงานอำนวยการ มีผลงานวิชาการเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง[4] เช่น

- ความคุ้มค่าในการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนเบาหวานเข้าตาด้วย digital fundus camera
- การประเมินการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยทางรังสีอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในสถานบริการสุขภาพภาครัฐ
- รายงานจำนวน การกระจาย และลักษณะเครื่องตรวจวินิจฉัยทางรังสีอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในประเทศไทย
- ชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ประสิทธิผลการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรมชนิดธรรมดาเปรียบเทียบกับแมมโมแกรมชนิดดิจิตอล (systematic review)
- การประเมินการใช้ระบบการจัดเก็บและรับส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิตอล (PACS)
- ประสิทธิผลของ mammography ในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมเปรียบเทียบกับ mammography ร่วมกับ ultrasound

นอกจากนั้นสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ได้ร่วมมือกับหน่วยงาน/องค์กรทั้งภายในและภายนอกเพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น โรงพยาบาลราชวิถี สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สถาบันประสาทวิทยา สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ศูนย์เทคโนโลยีอีเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นต้น

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program: HITAP)[5,6] ก่อตั้งขึ้นในปี 2550 เป็นหน่วยงานวิจัยที่ไม่แสวงหากำไร สังกัดสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจหลักด้านการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ครอบคลุมยา เครื่องมือแพทย์ หัตถการ มาตรการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ทั้งส่วนบุคคลและสังคม รวมถึงนโยบายสาธารณะ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและให้เกิดการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีอย่างสมเหตุสมผล โดยมีวิสัยทัศน์คือ เทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อสังคมไทย และมีพันธกิจคือ ประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล พัฒนาระบบ กลไก และเครือข่ายการประเมินเพื่อสนับสนุนให้เกิดการคัดเลือก จัดหา และบริหารจัดการเทคโนโลยี รวมถึงการกำหนดนโยบายด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม และดำเนินการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้สู่สาธารณะเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากการประเมิน จุดมุ่งหมายสูงสุดในการดำเนินงานของ HITAP ได้แก่ การที่สังคมไทย “มี” “เข้าถึง” และ “ใช้” เทคโนโลยีด้านสุขภาพที่เหมาะสม เผยแพร่ผลการประเมินไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ รวมทั้งผู้กำหนดนโยบาย ผู้ประกอบวิชาชีพ/บุคลากรด้านสุขภาพ และประชาชนทั่วไป HITAP มีนักวิจัยในสังกัดมากกว่า 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเภสัชกร และนักวิชาการ มีแพทย์ และทันตแพทย์จำนวนหนึ่งร่วมด้วย มีผลงานประเมินเทคโนโลยีเผยแพร่สู่สาธารณะจำนวนมากและสม่ำเสมอ

3.2 หน่วยงานต่างประเทศ[6,7]

ในต่างประเทศมีการจัดตั้งหน่วยงาน/องค์กร/สถาบันขึ้น เพื่อรับผิดชอบเรื่องเทคโนโลยีทางการแพทย์ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 หน่วยงานในต่างประเทศที่ทำงานด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์

ประเทศ	หน่วยงาน	ชื่อย่อ
International	- Health Technology Assessment International	HTAi
	- The International Network of Agencies for Health Technology Assessment	INAHTA
สหราชอาณาจักร	- National Institute for Health and Clinical Excellence (เปลี่ยนจาก National Institute for Clinical Excellence)	NICE
	- National Coordinating Centre for Health Technology Assessment	NCCHTA
สวีเดน	- Swedish Council on Technology Assessment in Health Care	SBU
	- Center for Medical Technology Assessment	CMT
สเปน	- Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research	
เยอรมัน	- German Society for Health Technology Assessment	GBMTV
	- Office of Technology Assessment of the German Parliament	TAB
	- German Agency for Health Technology Assessment @ German Institute for Medical Documentation and Information	DAHTA@DIMDI
ฝรั่งเศส	- Comite d'Evaluation et de Diffusion des Innovations Technologiques	CEDIT
แคนาดา	- British Columbia Office of Health Technology Assessment	BCOHTA
	- Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (เปลี่ยนจาก Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment : CCOHTA)	CADTH
	- Clinical Epidemiology Unit, Loeb Research Institute	
	- Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec	
	- Health Technology Assessment Unit, Alberta Heritage Foundation for Medical Research	
สหรัฐอเมริกา	- Agency for Healthcare Research & Quality	AHRQ -
	- Veteran Administration's Technology Assessment Program	VATAP
เดนมาร์ก	- Danish Institute for Health Technology Assessment	DACEHTA
ออสเตรเลีย	- Medical Services Advisory Committee	MSAC
ออสเตรีย	- Institute of Technology Assessment	ITA
	- Austrian Academy of Sciences	
เบลเยี่ยม	- Center for Health Services Research	CHSR
เนเธอร์แลนด์	- Health Council of the Netherland	Gezond-heidsrands
เกาหลีใต้	- Health Insurance Review Agency	HIRA
แอฟริกาใต้	- Interim National Steering Committee on Health Technology Assessment Medical Research Council	MRC

4. การบริหารจัดการการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายสุขภาพ[7]

Health Intervention and Technology Program ได้ศึกษาการบริหารจัดการการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพในต่างประเทศจำนวน 10 หน่วยงาน จาก 10 ประเทศ ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ เยอรมนี สวีเดน แคนาดา สหรัฐอเมริกา เดนมาร์ก ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร เกาหลีใต้ และแอฟริกาใต้ พบว่าสามารถแบ่งขั้นตอนการบริหารจัดการได้ 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยีและนโยบายเข้าสู่การประเมิน การประเมิน การอนุมัติผลการประเมิน และการอุทธรณ์ แต่มีเพียง NICE ของสหราชอาณาจักรเท่านั้นที่ดำเนินการครบทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยีและนโยบายเข้าสู่การประเมิน

ในการคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยีเพื่อเข้าสู่กระบวนการบริหารจัดการนั้นอาจมีที่มาจากหน่วยงานรัฐบาล นักวิจัยในหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไป จากการศึกษาใน 10 ประเทศของ HITAP พบว่า ส่วนมากหัวข้อเทคโนโลยีจะถูกเสนอโดยองค์กรที่เกี่ยวข้องและบุคคลทั่วไป รองลงมาคือถูกเสนอจากหน่วยงานรัฐบาลและนักวิจัยในหน่วยงาน หลายประเทศใช้หัวข้อเทคโนโลยีที่มาจากหลายภาคส่วน เช่น บุคคลทั่วไปและองค์กรที่เกี่ยวข้อง องค์กรที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานรัฐ เป็นต้น มีบางประเทศที่ศึกษาเท่านั้น ที่พบว่าหน่วยงานรัฐบาลเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเสนอหรือคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยี เช่น แอฟริกาใต้ และเกาหลีใต้ มีเพียง NICE ของสหราชอาณาจักรเท่านั้นที่สิทธิ์การเสนอหัวข้อเทคโนโลยีมาจากทุกๆ แหล่งซึ่งได้แก่ หน่วยงานรัฐบาล นักวิจัยในหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไป

สำหรับประเทศไทยนั้น การเสนอหัวข้อเทคโนโลยีทางการแพทย์หรือนโยบายสุขภาพมีลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศที่ได้กล่าวมาคือ มาจากหลายแหล่งผสมผสานทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับรายละเอียดของเทคโนโลยีนั้นๆ ด้วย เช่น เป็นเทคโนโลยีที่ถูกผลิต คิดค้น พัฒนา เผยแพร่โดยใคร มีผลกระทบในวงกว้างแค่ไหน รวมถึงหัวข้อที่อาจเป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงผ่านเหตุการณ์ทางสังคม ประชาชนทั่วไปสนใจ เช่น การศัลยกรรมพลาสติก การคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานแทรกซ้อนขึ้นตาด้วยเครื่อง digital fundus camera การใช้เครื่อง mammogram อันตรายจากการใช้คอนแทคเลนส์ และนโยบายสิทธิการรักษาต่างๆ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์

ในกระบวนการประเมินนั้นโดยทั่วไปจะเริ่มด้วยคำถามการวิจัยและการจัดสรรโครงการวิจัยให้หน่วยงาน องค์กรหรือผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องดูแล ตัวอย่างเช่น NICE ของสหราชอาณาจักร จะมี National Collaborating Centre for Health Technology Assessment: NCCHTA) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สัญญาของแผนกวิจัยและพัฒนา Department of Health ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของ NICE จะมอบหมายโครงการวิจัยให้ Technical Assessment Groups (TAGs) ที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจาก 8 มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินด้านวิชาการเพื่อให้คณะกรรมการตัดสินการประเมินของ NICE พิจารณา และมีการกำหนดตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการประเมินนั้นๆ ซึ่งจะได้รับทราบข้อมูลต่างๆ มากกว่าที่เปิดเผยในเว็บไซต์ต่อสาธารณชน โดยผู้ที่คิดว่าตนเองอยู่ในขอบเขตของเทคโนโลยีนั้นสามารถสมัครเข้าร่วมได้ สำหรับ SBU ของสวีเดนและ CADTH ของแคนาดา จะมีกระบวนการคล้าย NICE กล่าวคือมีการจัดการศึกษาเพื่อประเมินเทคโนโลยีภายใต้โครงการหลักโดยแต่ละโครงการจะมีผู้รับผิดชอบเรียกว่า project group ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการใช้ systematic review และมีการนำมุมมองด้านเศรษฐศาสตร์และจริยธรรมมาใช้ในกระบวนการพิจารณาด้วย ในขณะที่บางหน่วยงานที่นำมาศึกษาไม่มีการเปิดเผยข้อมูลกระบวนการที่ชัดเจน

สำหรับในประเทศไทยกระบวนการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์และนโยบายสุขภาพจะมีขั้นตอนหลักคล้ายคลึงกัน ได้แก่ มีการจัดตั้งทีมคณะทำงานในรูปแบบของ โครงการวิจัย คณะกรรมการดำเนินงาน โดยประกอบด้วยบุคคลจากองค์กร หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญ ตัวแทนจากสาขาอาชีพต่างที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร นักเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งตัวแทนภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือนโยบายนั้นๆ มีการประเมินในประเด็นต่างๆ เช่น ทางเศรษฐศาสตร์ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความปลอดภัย ความครอบคลุม การเข้าถึงเทคโนโลยีของประชาชนผู้รับบริการ เป็นต้น อาจขึ้นอยู่กับอำนาจขอบเขตของหน่วยงานนั้นด้วย แต่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานกระบวนการ ขั้นตอนในการประเมินที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางให้ปฏิบัติตาม ซึ่งอาจทำให้เกิดอคติ (bias) ในกระบวนการ เช่น การเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย การเลือกพื้นที่เป้าหมายในการศึกษา การเปิดเผยข้อมูล มุมมองด้านธุรกิจ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การอนุมัติผลการประเมิน

เป็นขั้นตอนสำคัญ เมื่อมีผลการศึกษาออกมาในขั้นต้นแล้ว ก็จะไปสู่ขั้นตอนของการเผยแพร่ผลการประเมินเทคโนโลยีอย่างเป็นทางการ ดังนั้นก่อนที่จะมีการยอมรับผลการประเมินมาเป็นนโยบายหรือเผยแพร่สู่สาธารณะจึงต้องมีความจำเป็นที่ผลการประเมินนั้นจะต้องได้รับการยอมรับและอนุมัติจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เพื่อความโปร่งใสและไม่มีอคติ หน่วยงานบางแห่งจึงได้กำหนดให้มีขั้นตอนในการอนุมัติผลการประเมิน ในต่างประเทศพบว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบมีการกำหนดขั้นตอนในการอนุมัติผลการประเมินชัดเจนและประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ได้แก่ NICE (สหราชอาณาจักร), CADTH (แคนาดา), MSAC (ออสเตรเลีย), DAHTS (เยอรมนี) และ Health Council of the Netherland กรณีของ NICE เมื่อจัดทำรายงานผลการประเมินแล้ว ในกระบวนการอนุมัติจะมีผู้เกี่ยวข้องมากมาย ได้แก่ consul tees, TAG, รวมทั้ง technical lead และ exclusive lead ที่เป็นผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง เช่น clinical practice การประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพและการสาธารณสุข กระบวนการคือ NICE จะส่งรายงานการประเมินวิชาการให้กับ consul tees ตลอดจนเผยแพร่ทางเว็บไซต์ให้ประชาชนสามารถเสนอข้อคิดเห็นได้ หลังจากนั้นจะมีการปรับปรุงอีกครั้งให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และจัดทำรายงานส่ง consul tees และประชาชนผ่านช่องทางเดิมอีกครั้ง และปรับปรุงตามข้อแนะนำจาก consul tees โดย technical lead และ exclusive lead จากนั้นคณะกรรมการชุดที่ 2 จะอนุมัติผลการประเมินครั้งสุดท้ายที่เรียกว่า Final Appraisal Determination (FAD) ก่อนทำการเผยแพร่ ในส่วนของ CADTH, Health Council of the Netherland และ MSAC นั้นกระบวนการจะไม่ซับซ้อนเท่า NICE ในเบื้องต้น โดย CADTH จะมีเจ้าหน้าที่อาวุโสทบทวนปรับแก้แล้วส่งให้ผู้ประเมินภายนอกองค์กรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 คน ก่อนนำมาปรับปรุงทบทวนขั้นสุดท้ายโดย Scientific Advisory Panel (SAP) 2 คน ก่อนเผยแพร่ ส่วน Health Council of the Netherland นั้นก่อนการนำเสนอรายงานต่อรัฐมนตรีที่เป็นผู้เสนอให้จัดการประเมินเทคโนโลยีนั้นๆ รายงานดังกล่าวจะถูกทบทวนโดยคณะกรรมการของสภาอย่างน้อย 2 คน สำหรับ MSAC หลังจากร่างรายงานการประเมินเสร็จแล้วหน่วยงานจะพิจารณาข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากคณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เสนอหัวข้อเข้าสู่การประเมิน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงเสนอแนะไปสู่รัฐมนตรี

สำหรับในประเทศไทยกระบวนการอนุมัติผลการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์และนโยบายสุขภาพนั้นไม่ได้มีขั้นตอนที่ระบุไว้เป็นลำดับชัดเจน แต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบการประเมินก็จะดำเนินการตามขอบเขต อำนาจหน้าที่ที่ถูกกำหนดไว้แต่แรกของการดำเนินงาน เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการประเมินแล้วหน่วยงานจะจัดทำรายงานเพื่อให้คณะกรรมการที่ปรึกษา หรือบุคคลภายนอกที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูล ก่อนที่จะมีการนำข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไข หรืออาจจัดในรูปแบบของการทำประชาพิจารณ์เพื่อชี้แจงและรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ในบางเทคโนโลยีที่ไม่มีอันตรายหรือลงทุนไม่สูงมากเมื่อได้รับการอนุมัติให้เผยแพร่แล้วอาจมีการทดลองใช้ก่อนทบทวนเพื่อปรับปรุงแก้ไข อย่างไรก็ตามการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในขั้นตอนการอนุมัตินั้นยังไม่ค่อยแพร่หลายและชัดเจนในบทบาทที่ประชาชนเป็นผู้รับบริการด้านสุขภาพที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการใช้เทคโนโลยี นอกจากนั้นการเผยแพร่ผลการอนุมัตินั้นมีการจำกัดไว้ด้วยข้อมูลหลายระดับบางครั้งประชาชนและผู้รับบริการไม่ทราบถึงข้อมูลที่จำเป็นเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกใช้และยอมรับเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 4 การอุทธรณ์ผลการประเมิน

การอุทธรณ์จะมีขึ้นภายหลังการอนุมัติผลการประเมินหรือข้อเสนอแนะที่ออกมามีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการ จากการแนะนำของหน่วยงานที่ทำการประเมินหรือมีผลต่อผู้เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เช่น NICE, HATAP และ HIRA ของเกาหลีใต้ กรณีของ NICE หน่วยงานที่จัดบริการสุขภาพแห่งชาติ หรือ NHS (National Health Service) กำหนดว่าชนิดของบริการสุขภาพที่ประชาชนจะได้รับนั้นขึ้นอยู่กับคำแนะนำจาก NICE ซึ่งหมายความว่าผลการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์หรือนโยบายสุขภาพโดย NICE จะถูกใช้เป็นแนวทางในการเบิกจ่ายและการรับรับรองเทคโนโลยีหนึ่งๆ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อผู้ผลิต ผู้ป่วย แพทย์ และประชาชนทั่วไปในฐานะผู้เสียภาษี ดังนั้น NICE จึงกำหนดให้มีการอุทธรณ์ก่อนที่ผลการประเมินนั้นจะถูกนำมาใช้เป็นนโยบายโดยตรงในขณะที่บางหน่วยงานที่ HITAP ศึกษานั้นเป็นเพียงหน่วยงานด้านวิชาการที่สนับสนุนการตัดสินใจของหน่วยงานรัฐบาลหรือเป็นองค์กรวิชาการอิสระ เช่น Health Council of the Netherlands, SBU, MSAC และ CADTH ต่างกำหนดไว้ชัดเจนว่าขั้นตอนการอุทธรณ์ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ เนื่องจากมีหน้าที่ให้คำแนะนำกับรัฐบาลโดยตรงเท่านั้น ซึ่งพบว่ามีการอุทธรณ์ 2 รูปแบบคือ 1) การอุทธรณ์ก่อนที่จะมีการนำผลการประเมินมาใช้ ได้แก่ NICE 2) การอุทธรณ์หลังจากที่มีการตัดสินผลการประเมิน ได้แก่ VATAP ของสหรัฐอเมริกา และ HIRA ของเกาหลีใต้ ซึ่ง NICE ได้กำหนดเงื่อนไขในการอุทธรณ์ไว้ 3 กรณี ได้แก่ 1) รายงานฉบับสมบูรณ์ (FAD) ไม่มีความยุติธรรมและมีกระบวนการดำเนินงานผิดไปจากข้อกำหนด

2) ผลการประเมินใน FAD แตกต่างไปจากหลักฐานที่ผู้เกี่ยวข้องเสนอ 3) NICE มีการกระทำที่เกินกว่าขอบเขตอำนาจหน้าที่ในส่วนหน่วยงานที่มีขอบเขตหน้าที่เป็นเพียงหน่วยงานศึกษาตามที่รัฐบาลมอบหมาย เช่น MSAC ของออสเตรเลียมีบทบาทในการคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยีและเสนอรัฐมนตรีจะไม่มีสิทธิในการตัดสินใจเชิงนโยบาย ส่วน CADTH ของแคนาดา หลังจากทบทวนครั้งสุดท้ายจะนำรายงานไปเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์แต่ไม่เปิดให้ร้องเรียน/อุทธรณ์ สำหรับ SBU ของสวีเดน เมื่อจัดพิมพ์รายงานแล้วจะไม่มีการอุทธรณ์ แต่จะมีกระบวนการติดตามและปรับปรุงรายงานการประเมิน จึงมีการสร้างระบบสนับสนุนการประเมินผ่านเครือข่ายการนำผลการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ไปใช้ทั้งในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น

สำหรับในประเทศไทยขั้นตอนการอุทธรณ์/ร้องเรียน ไม่ได้อยู่ในกระบวนการบริหารจัดการของหน่วยงานที่ดำเนินงานประเมินเทคโนโลยีอย่างชัดเจน แต่จะอยู่ในรูปของแผนเตรียมการเพื่อรับมือในกรณีที่เกิดการร้องเรียน/อุทธรณ์จากบุคคลต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการแพทย์และนโยบายสุขภาพ เช่น ผู้รับบริการ สาขาวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับข้อบังคับ กฎหมาย สิทธิต่างๆ ของบุคคล หน่วยงาน/องค์กร ความแตกต่างของการอุทธรณ์ร้องเรียนจะขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่นำเทคโนโลยีนั้นๆ ไปใช้/เผยแพร่ ว่ามีการกำหนดขั้นตอนกระบวนการชัดเจนหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากบางหน่วยงานทำหน้าที่เพียงสนับสนุนด้านวิชาการต่อกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น หรืออาจมีแนวทาง/นโยบายในการตรวจสอบแล้วแต่กรณีว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้เทคโนโลยีนั้นๆ มีผลกระทบร้ายแรงเพียงใด มีความเสียหายเป็นวงกว้างหรือไม่ แต่ในกรณีที่เป็นประเด็นที่สำคัญที่ได้รับการอุทธรณ์/ร้องเรียน มักจะดำเนินการตั้งบุคคล/กลุ่ม/คณะทำงานเพื่อเข้ามาตรวจสอบ ดูแลในประเด็นดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานที่รับผิดชอบ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยีดังกล่าว หากเป็นประเด็นที่เป็นที่สนใจของสังคม ก็จะดำเนินการและมีการรายงานประเด็นที่ประชาชนควรรับรู้ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ

5. ข้อมูลเทคโนโลยีทางการแพทย์ของไทย

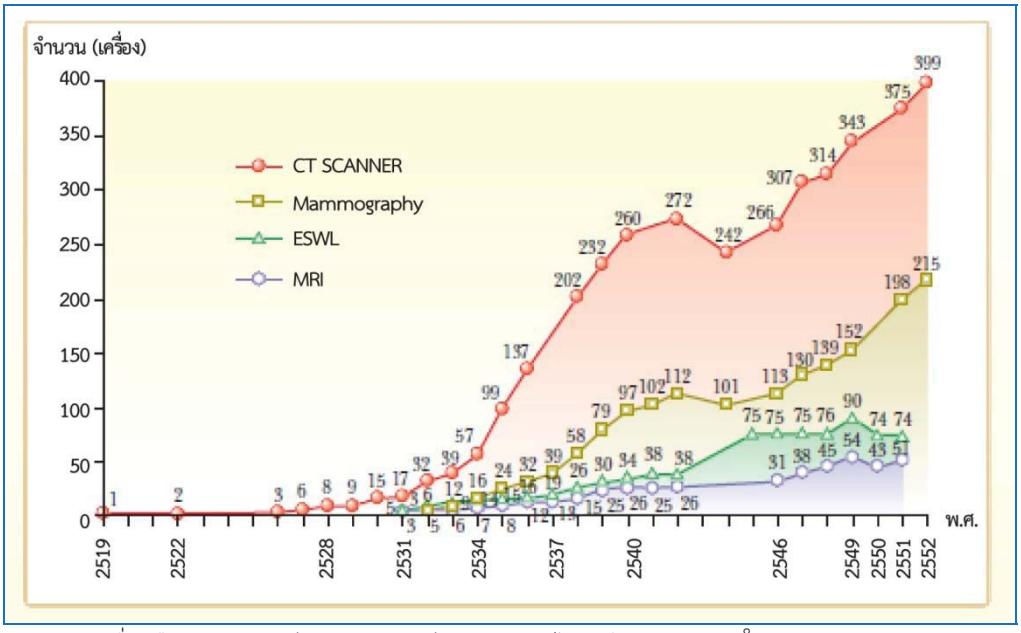
เทคโนโลยีทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าและเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากพัฒนาการของตัวเทคโนโลยีเองและความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่ต้องการให้บริการและได้รับบริการที่มีคุณภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และได้ผล จึงทำให้ระบบบริการมีการพัฒนาและนำเข้าเทคโนโลยีมาใช้ในระบบบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของการผลิตและนำเข้ายาแผนปัจจุบัน ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เห็นได้จากมูลค่าการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ในช่วง ปี 2534-2542 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 13.04 ต่อปี โดยหลังวิกฤติเศรษฐกิจระยะแรกมูลค่าการนำเข้ามีแนวโน้มลดลงและขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.2 ในปี 2546 ในขณะที่การส่งออกเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2540 โดยตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา พบว่ามูลค่าการนำเข้าสูงกว่าการส่งออกอย่างชัดเจน (ภาพที่ 3.1)

จากการเติบโตดังกล่าว ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนเครื่องมือแพทย์ที่ต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-scanner) เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) เครื่องสลายนิ่ว (ESWL) และเครื่องตรวจวินิจฉัยมะเร็งเต้านม (Mammography) เป็นต้น (ภาพที่ 3.2)

เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นนี้ส่วนใหญ่อยู่ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลเอกชนที่มีศักยภาพ เช่น เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) อยู่ในกรุงเทพมหานครถึง 2 ใน 3 เช่นเดียวกับอยู่ในภาคเอกชนถึง 2 ใน 3 เช่นกัน แต่สำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-scanner) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เก่ากว่าและถูกกว่า มีการกระจายตัวอยู่ในภูมิภาคที่มากขึ้นคือ อยู่ในภูมิภาค 2 ใน 3 ของเครื่องที่มีทั่วประเทศ แต่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในภาคเอกชนถึงร้อยละ 80.0 (ตารางที่ 3.2, 3.3) นอกจากนี้ภูมิภาคต่างๆ ก็มีการกระจายเทคโนโลยีที่ต่างกัน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-scanner) เพียง 2.2 เครื่องต่อประชากรล้านคน เทียบกับกรุงเทพมหานครแล้วแตกต่างกันถึง 10 เท่า (ตารางที่ 3.4) ทำให้การเข้าถึงเทคโนโลยีราคาแพงมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มและภูมิภาคอยู่ค่อนข้างมากเนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้มีราคาแพง การประเมินความคุ้มค่าจึงมีความสำคัญทั้งในมุมมองของการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย ว่าช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตมากน้อยเพียงใด และมุมมองของระบบบริการสุขภาพและของสังคมที่ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเทียบกับผลสัมฤทธิ์ในการเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตหรือมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในสังคม นำไปสู่การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์[8]



ภาพที่ 3.1 มูลค่าการนำเข้า ส่งออก เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของประเทศไทย ปี 2534-2552[8]



ภาพที่ 3.2 จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของประเทศไทย ปี 2519-2552[8]

ตารางที่ 3.2 จำนวนเทคโนโลยีทางการแพทย์ราคาแพงของไทย ปี 2519-2552[8]

ภูมิศาสตร์	จำนวนเครื่องมือแพทย์ต่อประชากรล้านคน				ดัชนีความแตกต่าง (Discrepancy index)			
	ESWL	CT	MRI	Mammogram	ESWL	CT	MRI	Mammogram
กรุงเทพฯ	1.6	22.5	3.0	20.5	1.3	3.6	3.7	6.0
ภูมิภาค	1.1	4.7	0.6	1.7	0.9	0.7	0.7	0.5
กลาง	1.3	8.3	0.8	3.1	1.1	1.3	1.0	0.9
เหนือ	1.5	4.7	0.5	1.0	1.3	0.7	0.6	0.3
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7	2.3	0.4	1.2	0.6	0.4	0.5	0.4
ใต้	1.4	4.1	0.8	1.3	1.2	0.7	1.0	0.4
ทั้งประเทศ	**1.2**	**6.3**	**0.8**	**3.4**	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**1.0**

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (ข้อมูล ESWL ปี 2551)
สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ข้อมูล CT, MRI, Mammo ปี 2552)

ตารางที่ 3.3 อัตราส่วนเทคโนโลยีทางการแพทย์ราคาแพงต่อประชากรหนึ่งล้านคน และดัชนีความแตกต่าง (discrepancy index) รายภาค ปี 2552[8]

อุปกรณ์การแพทย์ที่สำคัญ	จำนวนทั้งหมด	กรุงเทพฯ	ภูมิภาค	รวม		หมายเหตุ พ.ศ.
				รัฐ	เอกชน	
1.เครื่องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์*	399	128 (32.1)	271 (67.9)	145 (36.3)	254 (63.7)	2552
2.เครื่อง MRI *	51	17 (33.3)	34 (66.7)	23 (45.1)	28 (54.9)	2551
3.เครื่องสลายนิ่ว**	74	9 (12.2)	65 (87.8)	48 (64.9)	26 (35.1)	2551
4.เครื่องตรวจมะเร็งเต้านม*	215	117 (54.4)	98 (45.6)	85 (39.5)	130 (60.5)	2552
5.เครื่องอัลตร้าซาวด์**	2,158	323 (15.0	1835 (85.0)	1324 (75.3)	534 (24.7)	2552

*ที่มา: * สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์*
*** รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์*
หมายเหตุ: ( ) คือ ร้อยละ

ตารางที่ 3.4 อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญและการกระจาย[8]

ภูมิศาสตร์	จำนวน CT scan					CT ต่อล้านประชากร				
	2542	2546	2549	2551	2552	2542	2546	2549	2551	2552
กรุงเทพฯ	89	89	115	118	128	15.9	13.3	20.5	20.7	22.5
ภูมิภาค	183	177	228	257	271	3.3	3.1	4.0	4.5	4.7
กลาง	74	80	110	119	129	5.2	5.3	7.4	7.7	8.3
เหนือ	41	67	48	54	56	3.4	3.2	4.0	4.5	4.7
ตะวันออกเฉียงเหนือ	46	68	46	49	50	2.2	1.7	2.2	2.3	2.3
ใต้	22	22	24	35	36	2.8	2.5	2.9	4.0	4.1
ทั้งประเทศ	272	266	343	375	399	4.5	4.2	5.5	5.9	6.3

ที่มา: ปี 2546-2552 สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ปี 2542 วงเดือน จินดาวัฒนะและคณะ เครื่องมือแพทย์ราคาแพงในประเทศไทย การกระจายการใช้และการเข้าถึงบริการ 2542

สรุปสถานการณ์และปัญหาของการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพในประเทศไทยได้ ดังนี้[1]

1. เทคโนโลยีด้านสุขภาพที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ไม่มีกลไกในการเลือกรับและเลือกใช้เทคโนโลยี
2. เทคโนโลยีด้านสุขภาพที่มีและใช้อยู่ในปัจจุบันมีการกระจายที่ไม่สมดุลและไม่เป็นธรรม
3. เทคโนโลยีด้านสุขภาพพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมรวมถึงเทคโนโลยีที่คิดค้น ประดิษฐ์ได้เอง ยังขาดการรวบรวม ฟื้นฟู พัฒนา และประเมินอย่างเป็นระบบ จนสามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ขาดการรวบรวมและการเผยแพร่ข้อมูลเทคโนโลยีด้านสุขภาพที่ถูกที่ควรอย่างเป็นระบบ ผู้ที่ควรได้ใช้ข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

5. สถานการณ์ด้านระบบเทคโนโลยีทางการแพทย์[3]

1) ประเทศไทยไม่มีระบบทะเบียนเครื่องมือแพทย์ที่เป็นมาตรฐานเช่นเดียวกับระบบยาที่สำคัญคือ ไม่มีรหัสเครื่องมือแพทย์ที่เป็นมาตรฐานสากลที่ใช้สำหรับอ้างอิงระหว่างสถานพยาบาล ส่งผลให้การติดตามการกระจายและการใช้งานเครื่องมือแพทย์เป็นไปได้ยาก

2) การขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ ไม่ต้องแสดงข้อมูลด้านความปลอดภัยและประสิทธิผลของเครื่องมือที่เป็นการทดลองทางคลินิก ในทางกฎหมายทั้งยาและเครื่องมือแพทย์ต้องผ่านการรับรองสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาก่อนที่จะนำมาใช้หรือจำหน่ายได้ในประเทศ อย่างไรก็ตามการขึ้นทะเบียนยาจำเป็นต้องมีข้อมูลด้านความปลอดภัยและประสิทธิผลของยาที่เป็นการทดลองทางคลินิก ในขณะนี้การขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ไม่จำเป็นต้องแสดงข้อมูลดังกล่าว

3) แหล่งนำเข้ายาของไทยส่วนใหญ่มาจากประเทศสหรัฐฯ และประเทศยุโรป ซึ่งมีการคิดค้นและพัฒนายาต้นแบบที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร (ประมาณ 20 ปี) เป็นจำนวนมากซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง นอกจากประเทศไทยจะนำเข้ายารักษาโรคจากประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านการค้นคว้ายารักษาโรคใหม่ๆ ในขณะเดียวกันไทยมีการนำเข้ายาจากประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ ทั้งในส่วนของยาที่มีสิทธิบัตรและยาสามัญพื้นฐานทั่วไปที่ไม่มีปัญหาทางด้านสิทธิบัตรหรือยาเลียนแบบ (generic drug) โดยเป็นที่น่าสังเกตว่ามูลค่าการนำเข้ายารักษาโรคจากประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำมีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างมาก เช่น อินเดียจากมูลค่านำเข้า 234.5 ล้านบาทในปี 2545 มาเป็น 511.5 ล้านบาทในปี 2548 ส่วนในช่วงครึ่งปี 2549 มีมูลค่าการนำเข้า 305.9 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 26.2 ในขณะที่มูลค่านำเข้าจากจีนเพิ่มขึ้นจาก 240.5 ล้านบาทในปี 2545 มาเป็น 505.9 ล้านบาทในปี 2548 และ 272.3 ล้านบาทในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2549 โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7

4) ความไม่ชัดเจนในการจัดสรรงบประมาณจัดซื้อด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้สถานบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่า สภาพความไม่ชัดเจนในการลงทุนและงบประมาณด้านการจัดซื้ออุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ โดยเฉพาะสถานบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่าที่จำเป็นต้องใช้งบส่วนนี้จำนวนมาก ส่วนหนึ่งเนื่องด้วยการที่งบประมาณจะได้มาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) แต่ไม่ได้มีงบส่วนนี้ที่ชัดเจน ประกอบกับการประสบปัญหาสภาพคล่องในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่งผลให้งบประมาณลงทุนด้านบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่าลดลงในแทบทุกโรงพยาบาลโดยเฉพาะในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีความจำกัดอย่างมากในการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ชั้นสูง ส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ในระดับสูงได้อย่างเพียงพอ ทั่วถึงและมีคุณภาพ

5) ปัญหาความไม่เพียงพอของอุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ในศูนย์เฉพาะทางระดับท้าย การพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูงในศูนย์ด้านมะเร็ง อุบัติเหตุ หัวใจและหลอดเลือดที่ผ่านมา มุ่งไปที่การพัฒนาศักยภาพเชิงโครงสร้างและบุคลากรในศูนย์เป็นหลัก ในขณะที่ความเพียงพอของบุคลากรและเครื่องมือ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ยังคงเป็นปัญหาของศูนย์แต่ละด้านโดยเฉพาะในศูนย์ระดับท้าย

6) สภาพการประเมินและการจัดการเทคโนโลยีทางการแพทย์ ในประเทศไทยช่วงก่อนปี 2550 มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีทางการแพทย์ประเภทครุภัณฑ์ราคาแพงไม่มากนัก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญเกี่ยวกับต้นทุนการบริการของสถานบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่า การศึกษาส่วนใหญ่เน้นไปที่เทคโนโลยีเฉพาะเรื่อง มีการศึกษาเพื่อประเมินเทคโนโลยีอยู่บ้าง แต่ยังไม่กว้างขวาง การลงทุนทั้งในภาครัฐและเอกชนในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจในด้านครุภัณฑ์ทางการแพทย์มีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดเวลา ในขณะที่การเก็บสถิติการกระจายของเทคโนโลยียังไม่สมบูรณ์ มีหลักฐานบ่งชี้ว่าการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์ของประชาชนอาจไม่มีความเสมอภาค ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีองค์กรหรือกลไกในการจัดการเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการแพทย์ได้อย่างครบวงจรและมีประสิทธิผล อีกทั้งความรับผิดชอบในการกำกับดูแลกระจายอยู่ในหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงาน

6. ข้อเสนอสำหรับการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ในประเทศไทย[1,3]

1) การประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ควรมองภาพรวมของทั้งระบบสุขภาพ ได้แก่

- ระดับประเทศ ควรมีองค์กรที่มีบทบาทเป็นแกนหลักในการวางแผน และแนวทางการประเมินเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพในภาพรวมระดับประเทศ มีการจัดทำ health facilities plan มีศูนย์รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลและสร้างเครือข่ายการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ
- ระดับหน่วยงาน สถานพยาบาล โรงพยาบาลจัดให้มีกลไกในการจัดซื้อจัดหา การนำมาใช้ ซึ่งเทคโนโลยีด้านสุขภาพโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการ และจัดให้มีกลไกการทบทวนการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพ (utilization review)
- ระดับผู้ประกอบวิชาชีพ
- ระดับผู้ใช้บริการ ประชาชน

2) การมีองค์กร หน่วยงานในการกำกับดูแลและจัดการเทคโนโลยีทางการแพทย์ในภาพรวม เพื่อความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการ เกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการในระดับภาพรวมของประเทศเป็นสำคัญ มีส่วนร่วมในการจัดสรรทรัพยากร และการลงทุนด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ

3) การพัฒนาหน่วยประเมินเทคโนโลยี ที่มีขีดความสามารถระดับสูงหรือระดับเชี่ยวชาญ เพื่อประเมินการลงทุนเทคโนโลยีที่มีราคาแพง ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และการกระจายตัวของเทคโนโลยีทางการแพทย์สมัยใหม่ที่ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้ โดยอาจต้องเริ่มจากการประสานงาน ทำเป็นโครงการร่วมกับหน่วยประเมินเทคโนโลยีในต่างประเทศ การจัดหาผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ที่จำเป็น โดยรัฐต้องให้การสนับสนุนการพัฒนาหน่วยงานนี้อย่างจริงจัง

4) การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยอาจกำหนดหน่วยงานเฉพาะเจาะจงในงานวิจัยเทคโนโลยีทางการแพทย์ มีหน้าที่ประเมิน พัฒนา และการใช้งานวิจัยและนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการแพทย์ระดับสูง เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนไทย โดยประเมินว่าเทคโนโลยีตัวใดที่ไทยควรผลิตที่มีการใช้กันมากและสามารถผลิตได้ รวมถึงการหาทุนสนับสนุนและหาหน่วยงานวิจัยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาได้ไปใช้ในวงกว้าง

5) การกำหนดนโยบาย กลไก และแนวทางในการกำกับให้มีการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ผ่านการประเมินแล้ว และมีบทลงโทษที่รุนแรงในการควบคุมผู้ละเมิดการใช้เทคโนโลยีที่ยังไม่ได้รับการประเมิน

6) การลงทุนในการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศทางการแพทย์ที่ทันสมัย มีความสะดวกรวดเร็วและเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบทั้งประเทศ เพื่อรองรับการให้คำปรึกษา การประชุม การแลกเปลี่ยนความเห็นระหว่างแพทย์ในพื้นที่ต่างๆ หรือระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยที่บ้านหรือที่ทำงาน เป็นต้น อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการในช่องทางใหม่ๆ ลดการเข้าใช้บริการในสถานบริการได้

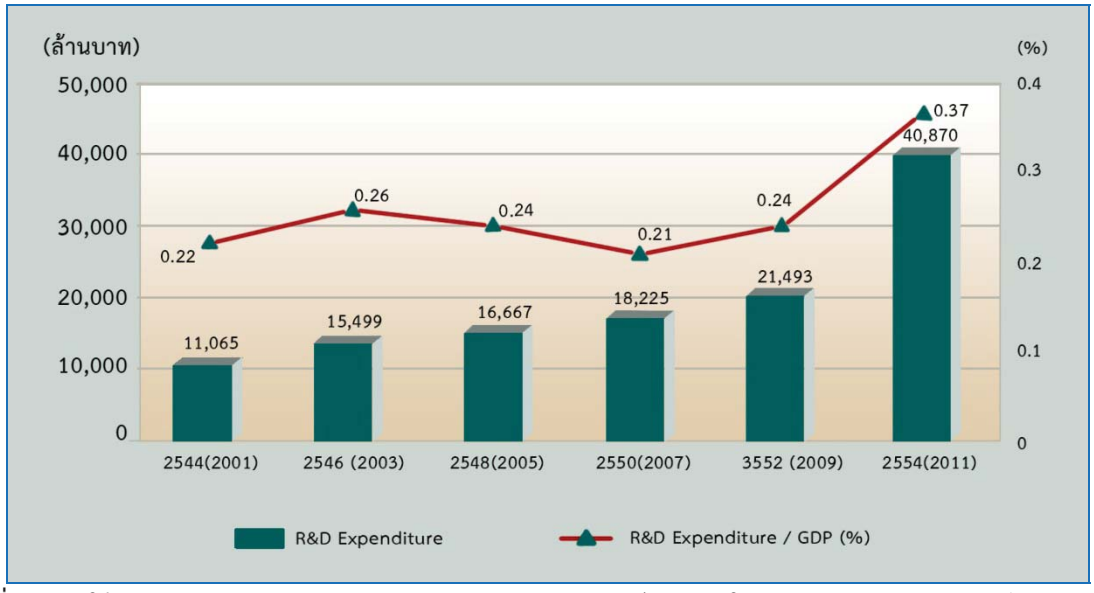
การวิจัยและพัฒนา

1. สถานการณ์การวิจัยและพัฒนา

1.1 สถานการณ์ค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา[9]

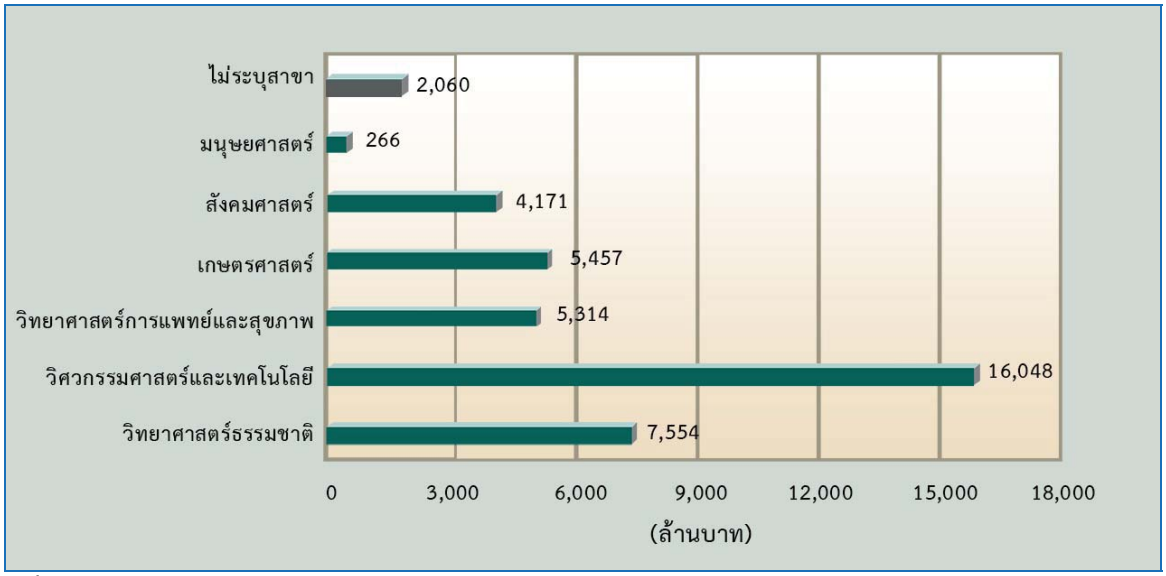
ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย

ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา (Gross domestic expenditure on R&D: GERD) ในปี 2554 จำนวนทั้งสิ้น 40,807 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.37 ของผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากในปี 2552 (ในปี 2552 GERD/GDP เท่ากับ 0.24) เมื่อพิจารณาค่าของ GERD/GDP ตั้งแต่ปี 2550-2554 จะพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (ภาพที่ 3.3) จากแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของ GERD/GDP ในปี 2552 อยู่ที่ 0.24 เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 0.37 (จากปี 2554) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 54.0 โดยพบว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในภาคเอกชน ซึ่งจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (ปี 2550-2554) มีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาของประเทศไว้ที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จึงถือว่าในปี 2554 การลงทุนด้านการวิจัยยังไปไม่ถึงเป้าหมาย หากจะเดินไปสู่เป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (ปี 2555-2559) ซึ่งตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเป็นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.0 และเพิ่มขึ้นเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในระยะต่อไปนั้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มอัตราการเพิ่มขึ้นให้ได้มากกว่าที่ผ่านมา



ภาพที่ 3.3 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ระหว่างปี 2544-2554[9]

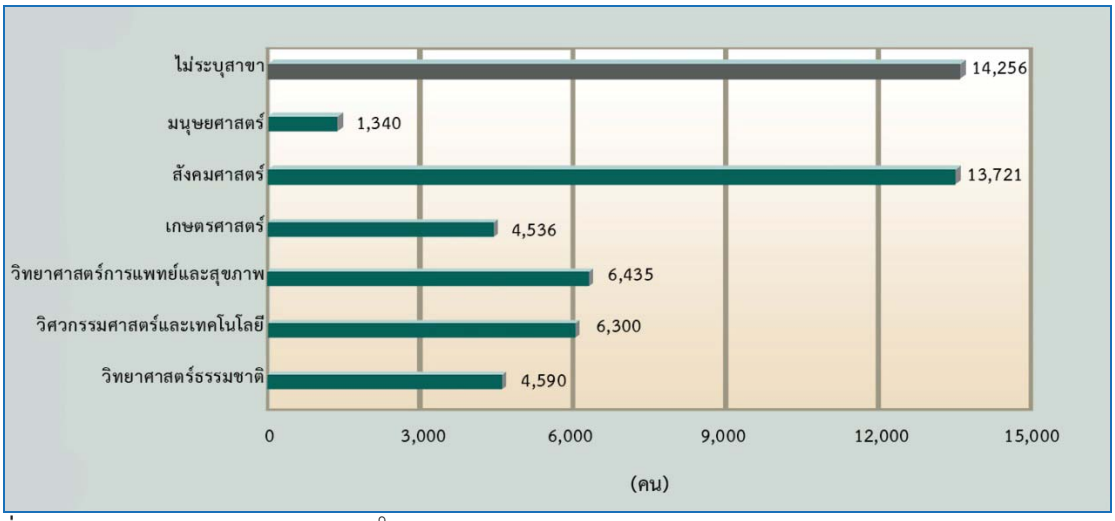
เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศจำแนกตามสาขาการวิจัย พบว่าสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพมีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนา 5,314 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 13.0 ของค่าใช้จ่ายทางการและพัฒนาทั้งหมด (ดังภาพที่ 3.4)



ภาพที่ 3.4 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศ จำแนกตามสาขาการวิจัย (ล้านบาท)[9]

บุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย

ในปี 2554 นักวิจัยของทุกภาคส่วน (ยกเว้นในส่วนของภาคเอกชน) พบว่าในสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพมีจำนวน 6,435 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ของนักวิจัยทั้งหมด (ภาพที่ 3.5)



ภาพที่ 3.5 นักวิจัยจำแนกตามสาขาการวิจัย[9]

1.2 ประเภทของการวิจัยทางการแพทย์

"วิจัย" โดยทั่วไปหมายถึงการหาคำตอบหรือความรู้ใหม่ที่ยังไม่มีคำตอบหรือไม่รู้มาก่อน โดยวิธีที่เป็นระบบมีรายละเอียดขั้นตอนที่สามารถทำซ้ำได้ ในส่วนของการวิจัยทางการแพทย์สามารถช่วยหาคำตอบของปัญหาในการดูแลรักษาไม่ว่าจะเป็นการวินิจฉัยหรือการรักษาซึ่งยังไม่มีคำตอบหรือคำตอบยังไม่ชัดเจน[10] ทำให้สามารถนำความรู้นั้นมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้เหมาะสมถูกต้องมากขึ้น ทำให้คุณภาพในการรักษาดีขึ้นตามความรู้ใหม่ที่ได้มา โดยผู้ป่วยเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในที่สุด สำหรับประเภทของการวิจัยที่นิยมใช้สำหรับการวิจัยทางการแพทย์สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

(1) การศึกษาวิจัยเชิงสังเกต (Observational Study)

เป็นการวิจัยพื้นฐาน (basic research) ที่นิยมทำกันมากเพราะทำได้ง่าย ค่าใช้จ่ายไม่สูง และสามารถทำได้ในช่วงเวลาไม่นานมาก การทำวิจัยชนิดนี้เก็บข้อมูลโดยใช้การสังเกตเป็นหลัก ไม่ได้แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามชนิดของการรักษา โดยแบ่งเป็น

- การศึกษาเชิงพรรณนา (observational descriptive study) เป็นการพรรณนาถึงลักษณะต่างๆ ของกลุ่มประชากรเป้าหมาย อาจจะพรรณนาถึงความสำเร็จของการรักษา การผ่าตัดหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการรักษา เป็นต้น รูปแบบของการวิจัยชนิดนี้ได้แก่ case report, case series และ cross-sectional study
- การศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ (analytic study) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงหรือตัวแปรในกลุ่มประชากรอย่างน้อยสองกลุ่ม แล้วนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปัจจัยนั้นๆ รูปแบบของการวิจัยชนิดนี้ ได้แก่ case-control study และ cohort study

(2) การศึกษาวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Study) แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การทดลองในห้องปฏิบัติการ (laboratory research) และ การทดลองทางคลินิก (clinical research) โดยมากจะหมายถึง clinical trials เป็นการวิจัยที่กระทำในคนปกติหรือผู้ป่วยโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงผลประโยชน์ของยาหรือวิธีการรักษาต่างๆ ที่ใช้ในการรักษาหรือป้องกันโรค การวิจัยเชิงทดลองทางคลินิกที่ถือว่าเป็น gold standard คือ Randomized Controlled Trial (RCT) ซึ่งจะกำหนดกลุ่มประชากรที่ได้รับยาหรือการรักษาด้วยวิธีหนึ่ง เปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรควบคุม (control group) โดยการแบ่งกลุ่มประชากรทั้งสองจะใช้วิธีสุ่ม (randomization)

(3) การวิจัยเชิงระบบ (System Research)[11] เป็นการมองปัญหาอย่างเป็นองค์รวม มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพเพื่อกำหนดเป็นนโยบาย และประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบายเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น ในการวิจัยประเด็นสุขภาพเชิงระบบมีลักษณะสำคัญคือ ต้องอาศัยการทำงานและสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา และอาศัยการดึงผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อทำการศึกษาประเด็นสุขภาพที่อยู่ในความสนใจ โดยพิจารณาประเด็นตามองค์ประกอบในระบบสุขภาพ ร่วมกับวิเคราะห์บริบททางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมทั้งภายในและภายนอกประเทศ งานวิจัยประเด็นสุขภาพเชิงระบบจึงต้องอาศัยการผสมผสานของศาสตร์หลายสาขา ได้แก่ แพทยศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ ระบาดวิทยา เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อคลี่ปมปัญหาในประเด็นต่างๆ ของระบบสุขภาพ นำไปสู่การกำหนดนโยบายที่เหมาะสมสำหรับนำไปปฏิบัติต่อไป

2. ระบบงานวิจัยและพัฒนา

2.1 นโยบายและแผนการวิจัยและการพัฒนา

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2555-2559[12] มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยมีและใช้งานวิจัยที่มีคุณภาพ” เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน โดยมีการกำหนดพันธกิจการวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555-2559) คือ “พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศให้สูงขึ้น และสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการเรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม” โดยมีกลุ่มเรื่องที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ อยู่ในกลุ่มเรื่องที่ 7 จากทั้งหมด 13 เรื่อง

ในการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ ควรมุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูประบบวิจัยของประเทศที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในมิติต่างๆ เช่น นโยบายการวิจัย งบประมาณการวิจัย ประเด็นการวิจัย สถาบันวิจัย บุคลากรวิจัย โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัย มาตรฐานการวิจัย การจัดการผลผลิตการวิจัย ฐานข้อมูลการวิจัย การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องในระบบวิจัย ซึ่งรวมถึงผู้ใช้ประโยชน์จากการวิจัย การติดตามและประเมินผล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการวิจัยเพื่อปรับปรุงกฎและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และบุคลากรวิจัยสามารถให้บริการวิจัยและพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนความรู้ที่เชื่อมโยงกับภาคเอกชน ชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจต่างๆ และอื่นๆ ทั้งในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค รวมทั้งการวิจัยด้านการตลาดต่างประเทศ ระบบทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเป็นพื้นฐานมั่นคงในการพัฒนาประเทศสู่สังคมฐานปัญญา (wisdom-based society) และนำไปสู่สังคมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (creative economy and society) โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงการนำองค์ความรู้จากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

และในส่วนของงานวิจัยทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เน้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ โดยมุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการด้านบริการสาธารณสุข ประสิทธิภาพการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข การติดเชื้อ วิทยาการใหม่ทางสาธารณสุข การพึ่งพาตนเองและเสริมสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพในกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส รวมถึงการวิจัยด้านการแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก และการวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้คุณภาพชีวิตของประชาชนและระบบการจัดการสาธารณสุขดีขึ้น และมีความมั่นคงด้านสุขภาพของประเทศ โดยคาดว่าจะใช้งบประมาณปีละ 4,500 ล้านบาท

2.2 การจัดลำดับความสำคัญ

การจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยสุขภาพมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบายให้เป็นไปอย่างมีเหตุผลและมีหลักการ นำไปสู่การลงทุนที่มีประสิทธิภาพในการลดภาระและความเสี่ยงต่อโรคและปัญหาสุขภาพ[13] การจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยด้านสุขภาพและด้านการแพทย์สามารถทำได้ในหลายระดับ ตั้งแต่ระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ทั้งนี้มีความเป็นไปได้ที่ลำดับความสำคัญในแต่ละระดับจะไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากความแตกต่างในปัญหา ความต้องการ และวัตถุประสงค์ สำหรับเครื่องมือหรือเกณฑ์การประเมิน (tools) ที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจวางแผนทางยุทธศาสตร์ หรือใช้จัดลำดับความสำคัญโดยทั่วไปมีอยู่หลายชนิด แต่ละชนิดต่างมีข้อเด่นและข้อจำกัดรวมถึงความต้องการข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผลแตกต่างกันไป ในส่วนของเครื่องมือที่มีการนำเสนอให้นำมาใช้โดยเฉพาะกับการจัดลำดับงานวิจัยทางด้านการแพทย์รวมถึงงานวิจัยทางด้านสุขภาพที่มีการแพร่หลายและได้รับความสนใจอย่างมาก ได้แก่ หลักเกณฑ์ที่เสนอโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจด้านงานวิจัยสุขภาพ (Ad Hoc Committee on Health Research) ในปี 1996 เพื่อช่วยให้ประเทศต่างๆ ตัดสินใจเลือกประเด็นวิจัยได้เหมาะสมขึ้น โดยทางคณะกรรมการได้กำหนดให้มีเกณฑ์ 5 ประการ ในรูปแบบของ 5 ขั้นตอน เพื่อกลั่นกรองประเด็นวิจัยต่างๆ ในการจัดลำดับความสำคัญ (five-step approach) ได้แก่

. ขนาดและความรุนแรงของปัญหา เช่น ระดับภาระโรค (burden of disease) เป็นอย่างไร
. มีปัจจัยเสี่ยง (risk factors) ที่เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องหรือไม่
. ระดับความรู้ (knowledge) ที่มีอยู่มีเพียงพอที่จะแก้ปัญหาหรือไม่
. หากจะดำเนินการวิจัย จะมีความคุ้มค่าของผลลัพธ์ (cost effectiveness) ที่ได้จากการลงทุนวิจัยนั้นๆ อย่างไร
. มีทรัพยากรสนับสนุน (resources) เพียงพอเพื่อการลงทุนวิจัยหรือไม่

นอกจากในส่วนของเครื่องมือแล้ว การจัดลำดับความสำคัญของประเด็นวิจัยยังต้องคำนึงถึงขั้นตอนและกระบวนการจัดลำดับงานวิจัยด้วย โดยเป็นกระบวนการที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายหลายสาขาความชำนาญ ทั้งในส่วนของวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาธารณสุขศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การศึกษา สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ และอาจจะเป็นนักวิจัยในทางคลินิก ทางระบาดวิทยา หรือทางสังคมและสาธารณสุข ได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดและตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้กลยุทธ์การวิจัยมีความสมบูรณ์เพียงพอและครอบคลุม โดยกระบวนการจัดลำดับอาจจะเน้นที่การมีกลไกหรือเวทีร่วมกัน เช่น การจัดทำในลักษณะการประชุมเสวนากลุ่มวิจัย (research fora) ภายใต้ประเด็นร่วมในการอภิปรายชัดเจน จึงจะทำให้การจัดลำดับความสำคัญมีประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ขั้นตอนของกระบวนการจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัยสุขภาพ จะประกอบด้วย

. กำหนดปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข
. กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดลำดับที่ชัดเจน
. ระบุผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholders)
. ชักชวนผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมกระบวนการ
. ทบทวนวรรณกรรม และความรู้ในปัจจุบัน
. ประเมินข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ที่ต้องการ ทั้งที่มีอยู่แล้ว และที่ยังไม่มีในปัจจุบัน
. ประเมินกิจกรรมงานวิจัยในประเทศที่มีอยู่
. ประเมินข้อได้เปรียบของประเด็นหรือกิจกรรมวิจัยที่เป็นทางเลือกต่างๆ

ในส่วนของประเทศไทย จากข้อมูลโครงการจัดลำดับความสำคัญการวิจัยด้านสุขภาพ ระดับประเทศ พบว่าโรคที่ควรให้ความสำคัญในการวิจัย 5 โรค ตามลำดับ ดังนี้

(1) การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
(2) อุบัติเหตุจราจร
(3) โรคเบาหวาน
(4) โรคหลอดเลือดสมอง
(5) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

นอกจากโรคใน 5 ลำดับดังกล่าวแล้ว โรคที่ถูกจัดให้มีความสำคัญสูงรองลงมา ได้แก่ ภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมะเร็งตับ ในขณะที่โรคที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์และสุรา โรคซึมเศร้า วัณโรค โรคข้อเสื่อม และโรคอ้วน อยู่ในลำดับต่อมา อย่างไรก็ตามประเด็นวิจัยที่นำเสนออาจเป็นเพียงแค่หัวข้อที่เป็นไปได้ ไม่ใช่หัวข้อเฉพาะที่ผ่านการจัดลำดับความสำคัญว่าต้องทำ การศึกษาอาจไม่สามารถระบุได้ว่าประเด็นวิจัยในโรคต่างๆ มีความสำคัญสูงต่ำต่างกันเพียงใด ผลการศึกษาจึงไม่ได้อยู่ในรูปแบบของประเด็นวิจัยเฉพาะที่ชัดเจน แต่เป็นการชี้ให้เห็นถึงโรคที่ควรจะเน้นส่งเสริมงานวิจัย และเปิดโอกาสให้นักวิจัยใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ในการกำหนดประเด็นวิจัยและพัฒนาต่อไป

3. หน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนา

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (National Research Council of Thailand: NRCT)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นองค์กรหลักในการจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ รวมทั้งพัฒนามาตรฐานงานวิจัย ระบบวิจัย ติดตามประเมินผล จัดทำรายงานสถานภาพการวิจัย และดัชนีการวิจัยของประเทศ ส่งเสริมความร่วมมือการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งยังเป็นศูนย์กลางข้อมูลการวิจัย โดยมีระบบสารสนเทศที่มีเครือข่ายทั่วประเทศเพื่อใช้ประโยชน์ในการเสนอแนะต่อรัฐบาลและการบริการให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (The Thailand Research Fund: TRF)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างคน สร้างองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการสนับสนุนทุนวิจัยและบริหารจัดการงานวิจัย โดย สกว. ไม่ได้เป็นผู้ทำวิจัยเอง มีเป้าหมายหลักคือ สร้างและส่งเสริมนักวิจัย กลุ่มวิจัย และชุมชนวิจัยที่มีความสามารถให้สร้างปัญญา และผลิตผลงานที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี

เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (Medical Research Network of the Consortium of Thai Medical Schools: MedResNet)

เป็นเครือข่ายที่กำกับดูแลโดยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) มีสมาชิกเป็นสถาบันผลิตแพทย์ในประเทศไทยจำนวน 20 สถาบัน ทำหน้าที่เป็นศูนย์จัดการโครงการวิจัยคลินิกระดับประเทศ มีเป้าหมาย คือ ทำโครงการวิจัยที่ไม่ใช่โครงการของบริษัทยา แต่เป็นโครงการที่ตอบปัญหาสาธารณสุขและตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพของประชาชนเป็นหลัก รวมทั้งเป็นผู้ประสานจัดหาทุนสนับสนุนและบริหารจัดการทุนเพื่อพัฒนางานวิจัยคลินิกสหสถาบัน

4. การควบคุมกำกับงานวิจัย

4.1 จริยธรรมการวิจัย

ในปัจจุบันประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วมีกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนในหลายๆ ด้าน รวมทั้งด้านการทำวิจัยในคนและสัตว์ทดลอง ประเทศที่พัฒนาแล้วเหล่านี้พยายามออกกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการทำวิจัยในคน และผลักดันให้ประเทศกำลังพัฒนาปฏิบัติตาม โดยหลักเกณฑ์เกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยในคนที่แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกคือ ปฏิญญาเฮลซิงกิโดยแพทยสมาคมโลก[14] (World Medical Association Declaration of Helsinki) โดยมีการประชุมเพื่อพัฒนาคำประกาศนี้หลายครั้ง ครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนตุลาคม ปี 2543 ที่ประเทศสกอตแลนด์ ซึ่งสถาบันต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศได้ตระหนักถึงจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จึงมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสถาบันขึ้น เพื่อดูแลให้การดำเนินการวิจัยในสถาบันสอดคล้องตามหลักการในปฏิญญาเฮลซิงกิ หรือคำประกาศอื่นๆ

สำหรับในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขและคณะแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ 9 แห่ง ได้มีการประชุมสัมมนาขึ้นที่คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหลายครั้ง และร่วมกันจัดตั้งเป็นชมรมจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย (Forum for Ethical Review Committees in Thailand: FERCIT) เพื่อทำหน้าที่กำหนดแผนงานส่งเสริมจริยธรรมการวิจัยในคน และได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อร่างหลักเกณฑ์แนวทางการทำวิจัยในคนเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติระดับชาติ โดยได้นำแนวทางจริยธรรมการทำวิจัยในคนตามปฏิญญาเฮลซิงกิของแพทยสมาคมโลก แนวทางการดำเนินการสำหรับคณะกรรมการด้านจริยธรรมขององค์การอนามัยโลก แนวทางด้านจริยธรรมการทำวิจัยของสภาองค์กรนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Council for International Organizations of Medical Science หรือ CIOMS) แนวทางจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (Ethical Conduct for Research Involving Humans) ของประเทศแคนาดา และอื่นๆ โดยแนวทางจริยธรรมการทำวิจัยในคนในประเทศไทย พ.ศ. 2550 มีกระบวนการตามหลักจริยธรรมการทำวิจัยในคนทั่วไปใน The Belmont Report 3 กระบวนการ ดังนี้

(1) กระบวนการวิจัยตามหลักความเคารพในบุคคล ครอบคลุมถึงกระบวนการต่างๆในการเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (respect for human dignity), การเคารพในการให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยบอกกล่าวข้อมูลอย่างเพียงพอและมีอิสระในการตัดสินใจ (free and informed consent), การเคารพในศักดิ์ศรีของกลุ่มเปราะบาง และอ่อนแอ (respect for vulnerable persons) และการเคารพในความเป็นส่วนตัว และรักษาความลับ (respect for privacy and confidentiality)

(2) กระบวนการวิจัยตามหลักการให้คุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย (beneficence, non-maleficence) ครอบคลุมถึงกระบวนการต่างๆ ในการประเมินสมดุลระหว่างความเสี่ยงและคุณประโยชน์ (balancing risks and benefits), การลดอันตรายให้น้อยที่สุด (minimizing harm) และการสร้างประโยชน์ให้สูงสุด (maximizing benefit)

(3) กระบวนการวิจัยตามหลักยุติธรรม (justice) ซึ่งหมายรวมทั้งความเที่ยงธรรม (fairness) และความเสมอภาค (equity) โดยมีกระบวนการที่ได้มาตรฐานและยุติธรรมในการพิจารณาโครงร่างการวิจัย รวมทั้งความยุติธรรมมุ่งกระจายภาระและประโยชน์อย่างทั่วถึง

4.2 กฎหมาย[15]

ในปัจจุบันมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก แต่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายควบคุมและกำกับวิจัย ส่งผลให้พบปัญหาทางกฎหมายที่มีต่อการวิจัยในมนุษย์ เช่น

- ไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนเพียงพอในการคุ้มครองสิทธิของผู้รับการวิจัย
- ไม่มีมาตรการทางกฎหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งความยินยอมของบุคคลที่ไม่อาจให้ความยินยอมได้
- รัฐขาดกระบวนการตรวจสอบในการคุ้มครองสิทธิของผู้ถูกวิจัย
- กระบวนการในการพิจารณาอนุญาต มีความแตกต่างกัน
- การนำมาตรการทางอาญามาใช้ขาดความเหมาะสม

จากปัญหาที่พบจึงต้องมีการจัดกระบวนการควบคุมและกำกับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพและตรวจตราให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทางแพทยสภาจึงได้ทำการร่างพระราชบัญญัติการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

(1) เพื่อกำหนดสิทธิของผู้จะรับการวิจัยและผู้รับการวิจัยให้ชัดแจ้งขึ้น
(2) เพื่อให้มีมาตรการในการคุ้มครองสิทธิของผู้รับการวิจัยอย่างเพียงพอ
(3) รองรับสถานะทางกฎหมายของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
(4) กำหนดขั้นตอนในการขออนุญาตทำการวิจัยให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
(5) สร้างหลักประกันให้แก่ผู้รับการวิจัยเมื่อได้รับความเสียหาย
(6) กำหนดให้มีองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน

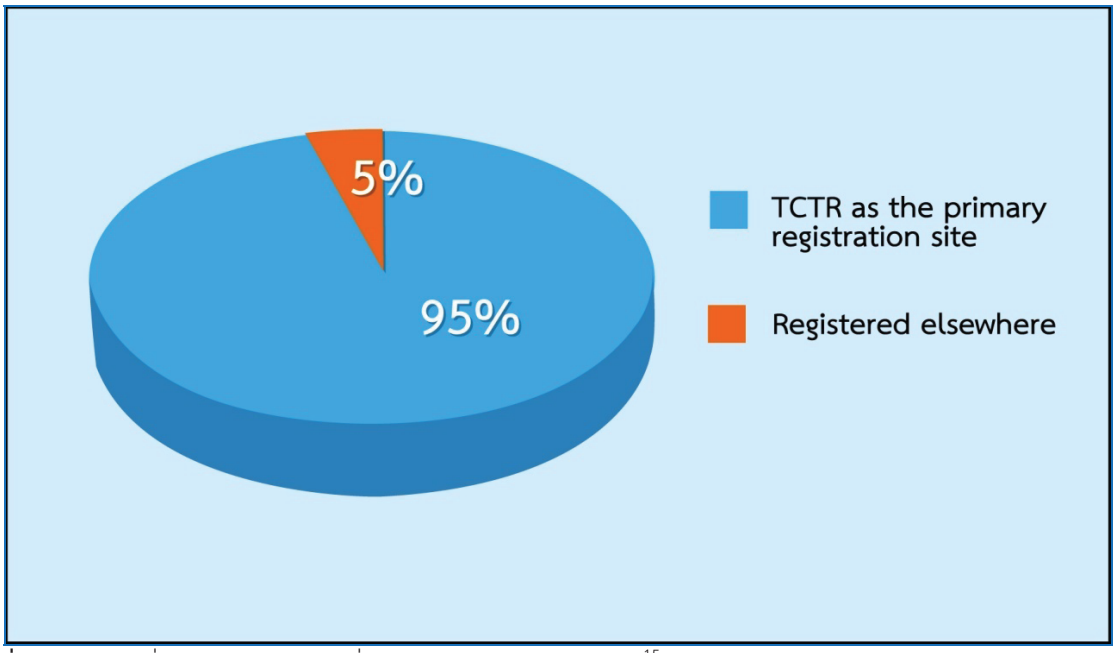
โดยร่าง พ.ร.บ. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ มีทั้งหมด 9 หมวด 68 มาตรา ประกอบด้วย

- บทบัญญัติทั่วไป (มาตรา 1 ถึงมาตรา 4)
- หมวด 1 สิทธิของบุคคลในการเข้ารับการวิจัย (มาตรา 5 ถึงมาตรา 7)
- หมวด 2 คณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ (มาตรา 8 ถึงมาตรา 18)
- หมวด 3 สำนักงานการวิจัยในมนุษย์ (มาตรา 19 ถึงมาตรา 31)
- หมวด 4 กองทุนการวิจัยในกับมนุษย์ (มาตรา 32 ถึงมาตรา 37)
- หมวด 5 การวิจัยในมนุษย์ (มาตรา 38 ถึงมาตรา 46)
- หมวด 6 คณะกรรมการตรวจตราการวิจัยในมนุษย์ (มาตรา 47 ถึงมาตรา 52)
- หมวด 7 การตรวจตราการวิจัยในมนุษย์ (มาตรา 53 ถึงมาตรา 58)
- หมวด 8 พนักงานเจ้าหน้าที่ (มาตรา 59 ถึงมาตรา 61)
- หมวด 9 บทกำหนดโทษ (มาตรา 62 ถึงมาตรา 65)
- บทเฉพาะกาล (มาตรา 66 ถึงมาตรา 68)

4.3 Clinical register

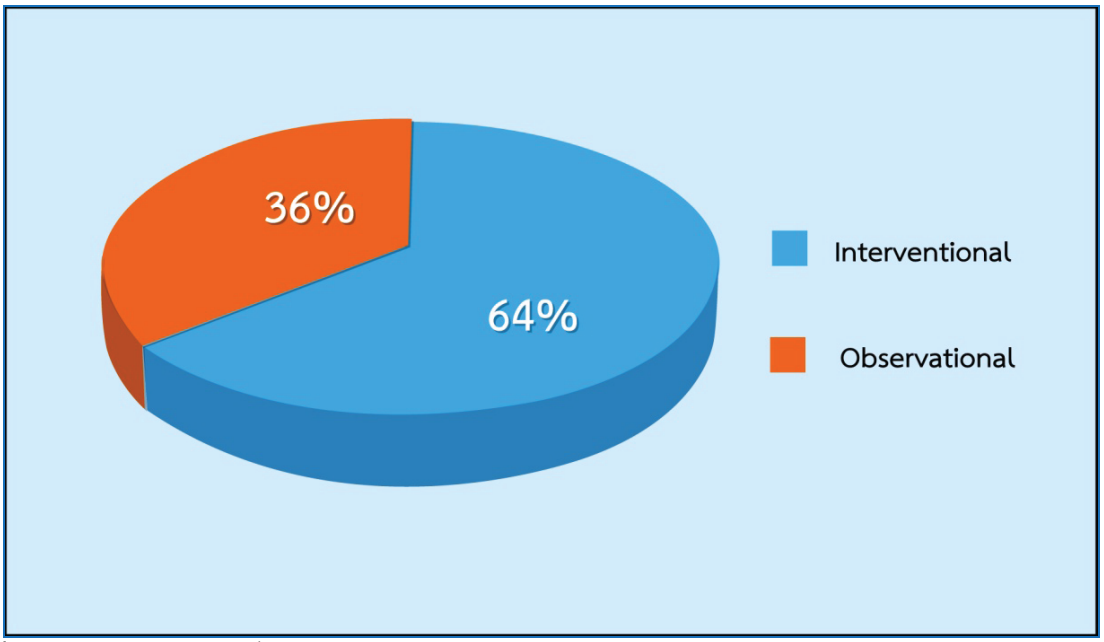
การลงทะเบียนงานวิจัยแบบทดลองทางคลินิกของประเทศไทย[15] (Thai Clinical Trials Registry: TCTR) ได้ก่อตั้งเมื่อปี 2552 โดยเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (Medical Research Network of the Consortium of Thai Medical Schools: MedResNet) ในกำกับของมูลนิธิส่งเสริมวิจัยทางการแพทย์ (Medical Research Foundation: MRF) โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ให้การรับรอง TCTR อย่างเป็นทางการในเดือนธันวาคมปี 2553 และได้รับการรับรองเป็น Primary Registry ใน WHO Registry Network จากองค์การอนามัยโลก ซึ่งประกาศอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม ปี 2556 ซึ่งปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html

ในส่วนความก้าวหน้าโครงการพัฒนาระบบการลงทะเบียนงานวิจัยแบบทดลองทางคลินิก (TCTR) ข้อมูล ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2556 พบว่า มีงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR ทั้งหมด 68 โครงการ โดยเป็นงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR เป็นที่แรกจำนวน 65 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 95.0 และงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับแหล่งอื่นๆ ก่อนลงทะเบียนกับ TCTR จำนวน 3 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 5.0 (ภาพที่ 3.6)



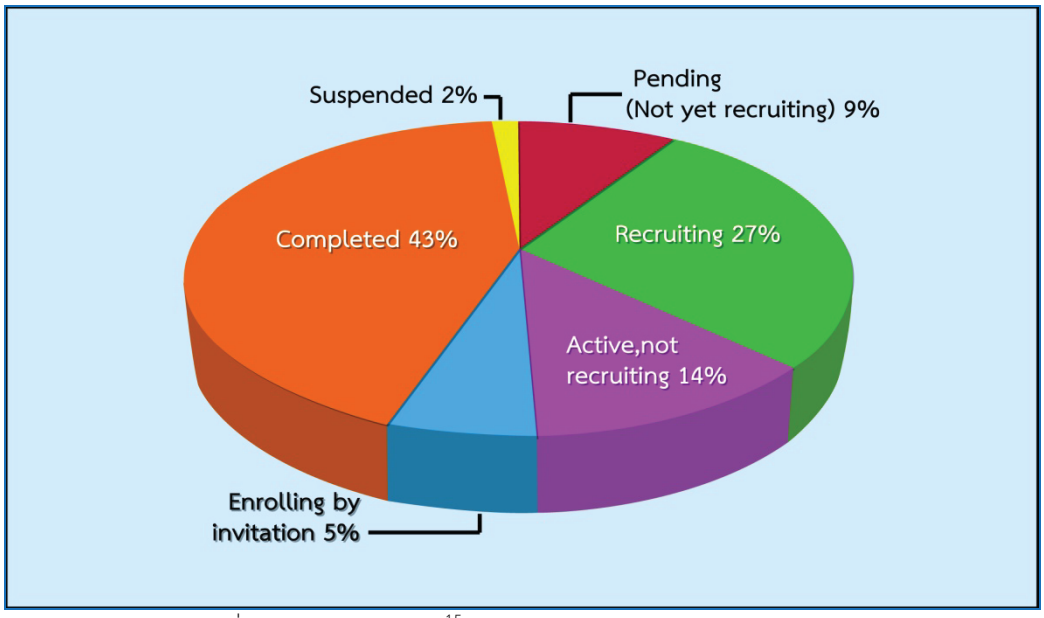
ภาพที่ 3.6 งานวิจัยที่ลงทะเบียนกับแหล่งอื่นๆ ก่อนลงทะเบียนกับ TCTR[15]

ในงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR เป็นที่แรกทั้งหมด 65 โครงการ พบว่า เป็นการศึกษาแบบสังเกต (observation study) จำนวน 23 โครงการ (ร้อยละ 36.0) และเป็นการศึกษาเชิงทดลอง (interventional study) จำนวน 42 โครงการ (ร้อยละ 64.0) (ภาพที่ 3.7)



ภาพที่ 3.7 รูปแบบของงานวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR[15]

สถานะโครงการวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR เป็นที่แรก พบว่ามีโครงการที่สิ้นสุดการดำเนินการแล้ว (completed) จำนวน 28 โครงการ (ร้อยละ 43.0) โครงการที่อยู่ระหว่างการรับอาสาสมัคร (recruiting) จำนวน 18 โครงการ (ร้อยละ 27.0) โครงการที่กำลังดำเนินการแต่ยังไม่เปิดรับอาสาสมัคร (active, not recruiting) จำนวน 8 โครงการ (ร้อยละ 14.0) โครงการที่เปิดรับอาสาสมัครโดยการเชิญ (enrolling by invitation) จำนวน 4 โครงการ (ร้อยละ 5.0) และโครงการถูกระงับ จำนวน 1 โครงการ (ร้อยละ 2.0) (ภาพที่ 3.8) ไม่มีข้อมูล 6 โครงการ



ภาพที่ 3.8 สถานะโครงการวิจัยที่ลงทะเบียนกับ TCTR[15]

5. ปัญหาและอุปสรรคของการวิจัยและพัฒนา[3]

ปัญหาสำคัญในระบบวิจัยด้านการแพทย์และการสาธารณสุข ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิจัยระบบบริการระดับตติยภูมิและสูงกว่า สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การขาดระบบฐานข้อมูลที่มีความครบถ้วนและเป็นปัจจุบันที่ใช้เพื่อการสนับสนุนการจัดการงานวิจัย

(2) การติดตามประเมินผลงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ ส่วนใหญ่ยังเป็นการประเมินตามปริมาณงานและเวลาที่มีในข้อตกลง แต่ยังไม่ได้มีการประเมินในเชิงคุณภาพงานและผลกระทบ

(3) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้นักวิชาการและประชาชนทั่วไปรับทราบถึงผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ไปใช้ประโยชน์ยังไม่เต็มที่

(4) การขาดแคลนนักสถิติด้านการสาธารณสุข โดยเฉพาะการขาดนักชีวสถิติที่วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งเมืองไทยมีน้อยมาก

(5) งานวิจัยทางเวชปฏิบัติในโรงเรียนแพทย์จำนวนมากได้รับทุนสนับสนุนจากบริษัทยา ส่งผลให้แพทย์ที่มีความสามารถถูกดึงไปทำวิจัยให้บริษัทยาเป็นจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนบุคลากรในการทำวิจัยด้านสุขภาพในประเด็นที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศและผลประโยชน์ของชาติในภาพรวม

6. ข้อเสนอแนะการวิจัยและพัฒนาทางด้านการแพทย์

จากการศึกษาในประเด็นของการวิจัยและพัฒนาทางด้านทางด้านการแพทย์ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(1) ควรมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการวิจัยทางด้านการแพทย์ให้มีความครบถ้วน เนื่องจากในปัจจุบันยังขาดการรวบรวมข้อมูลการวิจัยที่เน้นทางด้านการแพทย์โดยเฉพาะ หากมีการรวบรวมข้อมูลจะช่วยให้มองเห็นภาพรวมของงานวิจัย ซึ่งข้อมูลนั้นสามารถนำมาสนับสนุนงานวิจัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายต่อไป

(2) ควรมีการผลักดันให้มีกฎหมายในการควบคุมและกำกับงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากการวิจัยทางด้านการแพทย์เป็นการศึกษาในมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นจึงควรมีการจัดกระบวนการควบคุมและกำกับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ และมีการตรวจตราให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างชัดเจน

(3) ควรมีการประเมินการใช้ประโยชน์จากการวิจัยทางด้านการแพทย์ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการประเมินได้ด้านนี้ การประเมินการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยจะทำให้ทราบว่างานวิจัยทางการแพทย์ประเภทใดที่มีการนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถนำไปสู่การสนับสนุนทุนในการทำวิจัย รวมทั้งการกำหนดนโยบายต่อไป

องค์ความรู้และระบบข้อมูลด้านการแพทย์

1. ข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์

การให้บริการทางด้านการแพทย์ ต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศในด้านต่างๆ หลายด้าน เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการด้านการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสม มีคุณภาพ โดยอาศัยหลักฐานทางวิชาการเป็นข้ออ้างอิง (evidence based medicine) อีกทั้งยังเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นเพื่อจะนำไปสู่การเสนอแนะด้านนโยบายทางการแพทย์ระดับชาติ[6] ดังนี้

1) ข้อมูลระบาดวิทยา

เป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในโรคต่างๆ ว่าเกิดจากอะไร เป็นอยู่อย่างไร เกี่ยวข้องกับปัจจัยอะไรบ้าง มีการดำเนินโรคอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในช่วงเวลาที่ผ่านมา การศึกษาทางระบาดวิทยาทำให้เข้าใจเกี่ยวกับโรคมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมรักษาโรคได้ดียิ่งขึ้นด้วย ซึ่งประกอบด้วย อุบัติการณ์ของโรค ความชุกของโรค ปัจจัยเสี่ยงของโรค อัตราตาย และอุบัติการณ์ที่ปรับตามอายุ

2) ข้อมูลภาระโรค และการสูญเสียสุขภาพ

การจะจัดลำดับความสำคัญว่าโรคใดเป็นปัญหาสาธารณสุข แต่เดิมใช้อัตราตายเป็นตัวชี้วัด แต่พบว่าผู้ป่วยในบางโรคไม่เสียชีวิตแต่มีความพิการ หรือต้องมีชีวิตอยู่โดยทนทุกข์ทรมานกับโรคนั้นๆ ตัวชี้วัดหนึ่งซึ่งพัฒนาโดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย Harvard และ WHO ในปี 2536 เป็นการวัดสภาวะสุขภาพโดยใช้ DALY (disable adjusted life year) ซึ่งเป็นผลรวมของ YLL (year life loss) หมายถึงจำนวนปีที่สูญเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร และ YLD (years loss due to disability) ซึ่งคิดคำนวณเป็นสัดส่วนของความรุนแรงของความพิการ คูณด้วยจำนวนปีที่ต้องมีความพิการนั้น การวัด DALY นี้เป็นวิธีที่ยอมรับเป็นสากลของการวัดสภาวะสุขภาพ

3) ข้อมูลการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์

ข้อมูลการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ เป็นข้อมูลอีกด้านหนึ่งที่ใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าที่สุดในการดูแลสุขภาพของประชาชน ไม่มีประเทศใดในโลกที่มีงบประมาณด้านสุขภาพไม่จำกัด ดังนั้นการจัดลำดับความสำคัญของโรคต่างๆ ที่ต้องการการดูแลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับสุขภาพ แบ่งได้เป็น 3 อย่างคือ ความสูญเสียทางตรง (direct cost) เช่น ค่ายา ค่ารักษาพยาบาล ค่าเดินทาง ความสูญเสียทางอ้อม (Indirect cost) เช่น ค่าเสียโอกาส ต้องหยุดงาน และความสูญเสียที่จับต้องไม่ได้ (intangible cost) เช่นการสูญเสียความรู้สึก ความเศร้า สะเทือนใจ ซึ่งสภาวะสุขภาพ หรือโรคต่างๆ จะทำให้เกิดความสูญเสียต่างๆ มากน้อยต่างกัน การศึกษาเรื่องนี้ในประเทศไทยยังมีน้อย ส่วนใหญ่อ้างอิงข้อมูลต่างประเทศ ซึ่งมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (และวัฒนธรรมการดูแลผู้ป่วย) แตกต่างกับประเทศไทยมาก

4) ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

ข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข มีความจำเป็นต้องทราบเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยทรัพยากรที่มี และการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข มีระบบรายงานทรัพยากรสุขภาพผ่านเว็บไซต์โดยรับข้อมูลบุคลากร ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ เภสัชกร (ไม่รวมข้อมูลแพทย์เฉพาะทาง) ข้อมูลครุภัณฑ์ 7 ประเภท (CT, MRI, ESWL, Ultrasound Gamma Knife, Hemodialysis และรถพยาบาล) และข้อมูลสถานพยาบาล รายงานดังกล่าวยังมีข้อมูลจำกัด และมีข้อมูลถึงปี 2553 เท่านั้น

5) ข้อมูลการประเมินเทคโนโลยี

การตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการแพทย์ในปัจจุบัน ได้อาศัยข้อมูลจากการประเมินเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ซึ่งข้อมูลจากการประเมินเทคโนโลยีจะตอบคำถามหลักๆคือ เทคโนโลยีนั้นใช้ได้จริงหรือไม่ (does the technology work?) ใช้ได้กับใคร (for whom?) ที่ต้นทุนเท่าไร (at what cost?) และ เปรียบเทียบกับทางเลือกอื่นๆ เป็นอย่างไร (how does it compare with alternatives?) ดังนั้นการประเมินเทคโนโลยีจะต้องประเมินในทุกแง่มุมที่เกี่ยวข้อง ทั้งประสิทธิผล ความปลอดภัย ความคุ้มค่า การเข้าถึงของประชาชนหากนำมาใช้ ความเหมาะสมด้านสังคมและจริยธรรม รวมทั้งประเมินเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่นๆ ด้วย

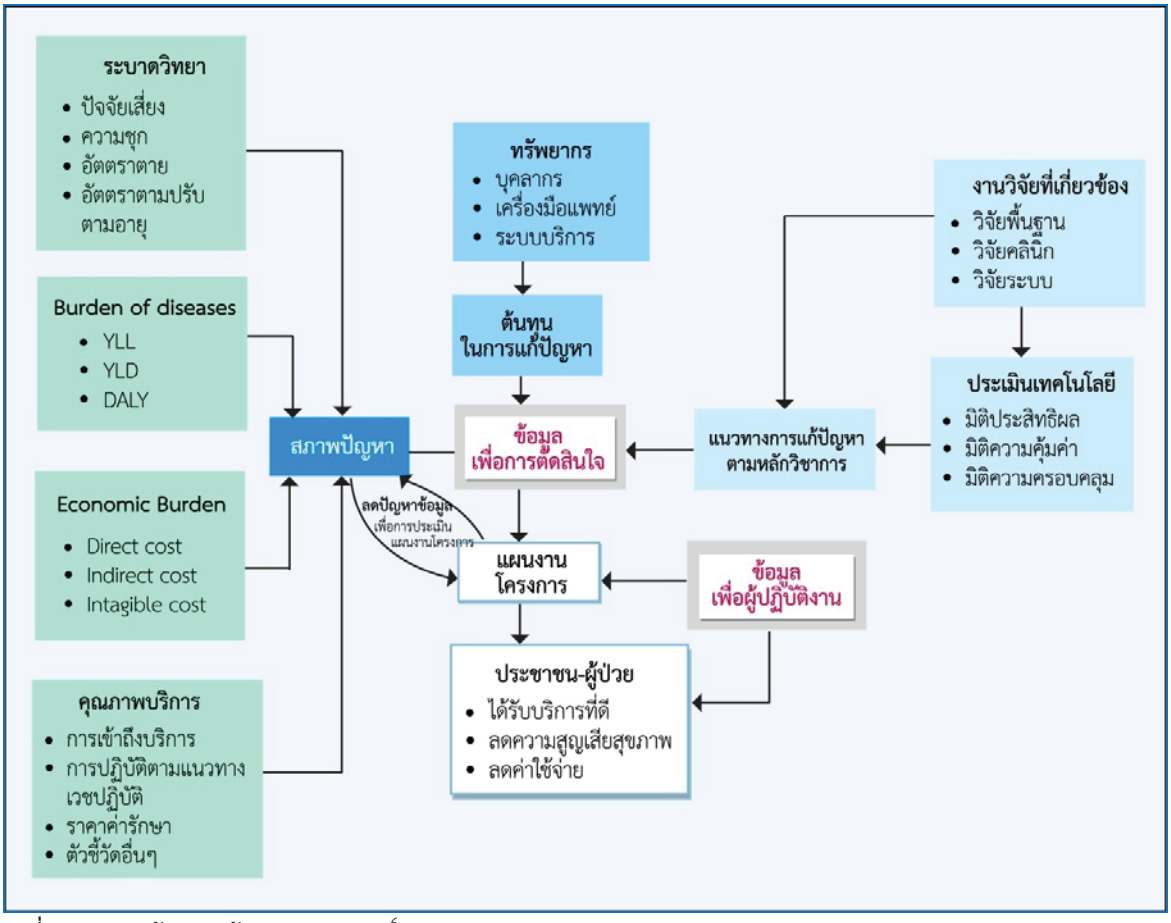
เนื่องจากการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้าเป็นอันมากในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา มียา และวิธีการรักษาโรคต่างๆ เพิ่มขึ้นมากมาย จนบ่อยครั้งการรักษาผู้ป่วยอาจเป็นไปโดยไม่เหมาะสม อาจไม่ได้ประโยชน์จนถึงเป็นอันตรายอย่างมากต่อผู้ป่วย หรือทำให้สิ้นเปลืองโดยใช่เหตุทั้งที่มีทางเลือกที่ดีกว่า ด้วยเหตุนี้ทั่วโลกจึงตื่นตัวในเรื่องการประเมินเทคโนโลยีทาง

การแพทย์อย่างมาก ในประเทศไทยมีหน่วยงานสำคัญที่ดูแลเรื่องเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ของกรมการแพทย์ ที่มีภารกิจด้านประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์กำหนดไว้โดยตรงในกฎกระทรวงสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข และโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP) เป็นต้น

6) ข้อมูลคุณภาพบริการ

คุณภาพบริการเป็นประเด็นสำคัญยิ่งที่ทุกฝ่ายต้องการจะเห็น ทั้งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ผู้จ่ายเงิน (กองทุน) และผู้ป่วย มีความพยายามพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลอย่างมากทั่วโลก คุณภาพการรักษาพยาบาลเป็นเรื่องซับซ้อน สามารถมองได้ในแง่มุมต่างๆ มากมาย เช่น ในภาพกว้างอาจมองการเข้าถึงบริการ ความพร้อมของเครื่องมือและบุคลากร ความสำเร็จของการรักษา ความปลอดภัยของผู้ป่วย ข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เป็นต้น ในรายละเอียดจะต้องมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อสามารถบอกถึงระดับคุณภาพการให้บริการรักษาพยาบาลว่าอยู่ในระดับใด และต้องปรับปรุงในจุดใด

ความต้องการข้อมูลสารสนเทศในภาพรวม โดยมุ่งหวังให้ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการอย่างเหมาะสม ตามลำดับความสำคัญ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่ดี ลดความสูญเสียสุขภาพ และลดค่าใช้จ่ายลงได้ในที่สุด (ภาพที่ 3.9)



ภาพที่ 3.9 ความต้องการข้อมูลสารสนเทศ[6]

2. สถานการณ์ข้อมูลสารสนเทศการแพทย์ในปัจจุบัน

สถานการณ์ระบบสารสนเทศสุขภาพในระดับนานาชาติ

ขณะนี้หลายประเทศทั่วโลกมีความตื่นตัวในประเด็นเรื่องระบบสารสนเทศสุขภาพมากขึ้น โดยองค์การอนามัยโลก ซึ่งเป็นองค์กรสำคัญทางด้านสุขภาพได้ระบุว่า สารสนเทศคือหนึ่งในองค์ประกอบของระบบสุขภาพที่จำเป็น เพื่อนำไปสู่การมีระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ[16] และได้จัดตั้งหน่วยงาน Health Metrics Network (HMN) ขึ้นในปี 2548 เพื่อช่วยประเทศสมาชิกในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพของประเทศ และสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายในการพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศได้[17]

จากรายงานขององค์การอนามัยโลกเกี่ยวกับสถานการณ์และแนวโน้มของระบบสารสนเทศสุขภาพในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง (low and middle-income countries)[18] พบว่ายังไม่มีประเทศใดที่มีระบบสารสนเทศสุขภาพที่สนับสนุนการใช้ข้อมูลร่วมกัน (data sharing) หรือมีระบบการควบคุมคุณภาพของข้อมูล (data quality control) อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม หลายประเทศมีปัญหาเรื่องระบบการรวบรวมข้อมูล การจัดการ การวิเคราะห์ และการนำข้อมูลด้านสุขภาพมาใช้ประโยชน์ และส่วนใหญ่ยังคงขาดองค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นของการมีระบบสารสนเทศสุขภาพที่ดี เช่น แผนงานนโยบาย กลไกการประสานงาน งบประมาณ และบุคลากรทางด้านระบบสารสนเทศสุขภาพ เป็นต้น ดังนั้นแม้ว่าหลายประเทศจะมีแผนและตัวชี้วัดหลักเพื่อควบคุมติดตามผลการดำเนินงานทางด้านสุขภาพแล้วก็ตาม ปัญหาเรื่องความพร้อมใช้ (availability) และคุณภาพ (quality) ของข้อมูล ก็ยังคงเป็นอุปสรรคในการดำเนินงานรวมทั้งมีผลกระทบต่อความถูกต้องของผลการดำเนินงานอีกด้วย

การจัดเวทีระดับโลกครั้งแรกเรื่องสารสนเทศด้านสุขภาพ (global health information forum) ได้เกิดขึ้นในการประชุมนานาชาติรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล ซึ่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดงานในเดือนมกราคม ปี 2553 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้มีการแบ่งบันความรู้ความเข้าใจในคุณค่าของการมีระบบสารสนเทศสุขภาพที่ดี รวมทั้งร่วมระบุปัญหาและโอกาสในการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพให้มีความเข้มแข็ง จากการร่วมแบ่งปันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างนานาประเทศพบว่ายังคงมีความท้าทายอีกหลายประการในการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพ เช่น ยังไม่ใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัญหาทางด้านนโยบาย รวมไปถึงกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสุขภาพที่ยังไม่เอื้อต่อการดำเนินงาน

ภาพรวมของระบบสารสนเทศสุขภาพระดับนานาชาติจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมสามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศสุขภาพมีผู้ใช้งานและผู้ที่เป็นเจ้าของหลายภาคส่วนมาเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ปัจจุบันมีหลายองค์กรที่เก็บข้อมูลหรือสถิติในเรื่องเดียวกัน แต่ยังคงขาดการสื่อสารและประสานงานระหว่างองค์กร ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากนี้การขาดการทำการร่วมกันระหว่างกระทรวงอันเนื่องมาจากไม่มีข้อตกลงที่ชัดเจน ผู้เข้าร่วมการประชุมยังมีการสนับสนุนให้มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพแห่งชาติที่ชัดเจนอยู่ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ[19] ซึ่งขณะนี้ประเทศเพื่อนบ้านของไทย เช่น ประเทศลาว พม่า กัมพูชา ก็ได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระบบสารสนเทศสุขภาพขึ้นแล้วภายใต้การสนับสนุนจากหน่วยงาน Health Metrics Network (HMN)[20-22]

จากสถานการณ์ปัญหาของระบบสารสนเทศสุขภาพในปัจจุบัน องค์กรหลักซึ่งดำเนินงานในด้านสุขภาพระดับโลกทั้ง 8 องค์กร เรียกว่า H8 (ประกอบด้วย Bill & Melinda Gates Foundation, GAVI, Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis & Malaria, UNAIDS, UNFPA, UNICEF, World Bank และ WHO) ได้เสนอแนะแนวทางปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีระบบสารสนเทศสุขภาพที่เข้มแข็ง ข้อเสนอแนะดังกล่าวมีความสอดคล้องกันกับข้อเสนอแนะจาก The Global Health Information Forum ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้[18,19,23]

- เพิ่มการลงทุนในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศ ผ่านการระดมทุนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผ่านความร่วมมือทางด้านสุขภาพระดับโลก โดยควรมุ่งเน้นที่จะพัฒนาแหล่งข้อมูลซึ่งยังถือเป็นจุดอ่อนอยู่ในปัจจุบัน เช่น ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ (civil registration) ข้อมูลสถิติชีพ (vital statistic) และข้อมูลระบบสารสนเทศสถานบริการสุขภาพ (facility-based health information)

- ปรับปรุงประสิทธิภาพในการลงทุนด้านระบบสารสนเทศสุขภาพ โดยให้มีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วม เพื่อสนับสนุนให้ระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศครอบคลุมโรคหลัก โปรแกรมสุขภาพ และครอบคลุมข้อมูลจากทุกแหล่ง รวมไปถึงการลดจำนวนตัวชี้วัดและบูรณาการระบบรายงานข้อมูลที่ต้องการให้มีความสอดคล้องกัน

- สร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลสาธารณะ โดยมีมาตรการรักษาความปลอดภัยและการรักษาความลับอย่างเหมาะสม ซึ่งครอบคลุมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ควรมีการลงทุนให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) ที่เหมาะสมกับโครงสร้างระบบข้อมูลของแต่ละประเทศมาปรับใช้ เพื่อให้ระบบข้อมูลต่างระบบกันสามารถทำงานร่วมกันได้ (interoperability) รวมทั้งผู้ใช้งานต้องสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ทันท่วงที (real time access)

- เสริมสร้างศักยภาพในการเก็บรวบรวม บริหารจัดการ วิเคราะห์ และการนำข้อมูลไปใช้อย่างกว้างขวางระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน รวมไปถึงสถาบันทางสุขภาพ สถาบันทางสถิติ และสถาบันวิจัย

3. สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ในประเทศไทย

ระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของไทยในปัจจุบัน[6,24,25] กระจัดกระจายอยู่ทั่วไปตามหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ที่เป็นเจ้าของข้อมูล โดยมีการจัดเก็บในหลายระบบ จุดแข็งของระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพของไทย คือการมีระบบจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญอย่างครบถ้วนและอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาระบบข้อมูลที่จัดเก็บจากสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทั้งโดยกระทรวงสาธารณสุข และโดยหน่วยงานที่ดูแลกองทุนสุขภาพของประเทศทั้ง 3 กองทุน ซึ่งได้มีการพัฒนาเป็นฐานข้อมูลรายบุคคลที่ใช้ในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล โดยข้อมูลที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลภาครัฐและมีภาคเอกชนเป็นส่วนน้อย หากแบ่งตามคุณลักษณะ หรือประเภทของระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของไทยจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบหลัก คือ

1) ระบบข้อมูลจากสถานบริการสุขภาพ (facility-based health information) ซึ่งประกอบด้วยระบบข้อมูลหลัก ได้แก่ ระบบข้อมูลเฝ้าระวังโรค ระบบข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ระบบข้อมูลทะเบียนโรคเฉพาะ ระบบฐานข้อมูลบริการสุขภาพ และระบบข้อมูลทรัพยากรและค่าใช้จ่ายสุขภาพ

2) ระบบข้อมูลระดับประชากร (population-based health information) ซึ่งประกอบด้วย ระบบข้อมูลหลัก ได้แก่ ระบบข้อมูลประชากรและสถิติชีพ ระบบข้อมูลการสำรวจสุขภาพ และระบบข้อมูลเฝ้าระวังปัจจัยคุกคามสุขภาพ เป็นต้น เนื่องจากประเทศไทยมีระบบสารสนเทศสุขภาพแบ่งย่อยเป็นหลายระบบ ซึ่งแต่ละระบบก็จะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป โดยมีตัวอย่างการวิเคราะห์สถานการณ์ระบบสารสนเทศสุขภาพที่สำคัญบางตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทยอย่างชัดเจนมากขึ้น ดังต่อไปนี้

- ระบบสารสนเทศการประกันสุขภาพ

สารสนเทศด้านการประกันสุขภาพของประเทศไทยนั้น ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในระบบฐานข้อมูลบริการสุขภาพที่สำคัญมาก ซึ่งประกอบไปด้วยฐานข้อมูลหลักจาก 3 กองทุนสุขภาพ ได้แก่ กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (universal coverage) กองทุนประกันสังคม (social security) และกองทุนสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ (civil servant medical benefit) ดังนั้นหากสามารถรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชากรที่มีสิทธิ์การรักษาพยาบาลทั้ง 3 กองทุนเข้าด้วยกัน ก็อาจกล่าวได้ว่าข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ

โครงสร้างข้อมูลจาก 3 กองทุนสุขภาพนั้นมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามยังมีโครงสร้างสำคัญที่สอดคล้องกันพอสมควร โดยเฉพาะฐานข้อมูลผู้ป่วยใน (inpatient department) ดังนั้นจึงสามารถนำข้อมูลที่สอดคล้องกันมาวิเคราะห์ร่วมกันได้ ยกตัวอย่างเช่น เลขที่ผู้ป่วยใน เพศ อายุ วัน เดือน ปี ที่รับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยใน ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย (charge) วินิจฉัยโรคหลักตาม ICD-10 (The International Classification of Diseases) และจำนวนวันนอน เป็นต้น

ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นบางส่วนสามารถประมวลผลได้จากฐานข้อมูล 3 กองทุนหลักนี้ ยกตัวอย่างเช่น อุบัติการณ์ของโรค อัตราตาย ข้อมูลภาระโรค และการสูญเสียสุขภาพ เป็นต้น หากมีการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการประมวลผลจากฐานข้อมูลดังกล่าว และทำการประมวลผลอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลสารสนเทศที่ได้ก็จะสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการตลอดนำไปวางแผนนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากฐานข้อมูล 3 กองทุนมีการเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล ทำให้สามารถนำมาประมวลผลเพิ่มเติมได้ในหลายมิติ เช่น ประมวลผลแยกรายจังหวัด รายสถานพยาบาล แยกตามศักยภาพของสถานพยาบาล หรือกรณีที่มีฐานข้อมูลจากแหล่งอื่น ก็สามารถนำมาประมวลผลร่วมกันได้ เช่น ประเมินภาระงาน เปรียบเทียบทรัพยากรกับภาระงาน เป็นต้น ทำให้ได้มุมมองของสารสนเทศที่กว้างขวางขึ้น

อย่างไรก็ตามพบว่ามีข้อจำกัดบางประการ ในการประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูล 3 กองทุน โดยเฉพาะการประมวลผลที่มีความจำเป็นต้องใช้รายการข้อมูล ที่ระบุถึงสถานพยาบาล หรือตัวบุคคล (identifier) เนื่องจากรายการข้อมูลดังกล่าวในแต่ละกองทุนมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 รายการข้อมูลที่บ่งชี้สถานพยาบาลและบุคคล ในฐานข้อมูลผู้ป่วยใน 3 กองทุน

รายการข้อมูล	หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	สวัสดิการข้าราชการ	ประกันสังคม
รหัสสถานพยาบาล	✓	✓	
เลขประจำตัวประชาชน	✓	✓	
สถานภาพสมรส	✓		
จังหวัดที่อยู่ของผู้ป่วย	✓		
อำเภอที่อยู่ของผู้ป่วย	✓		

จะเห็นได้ว่าฐานข้อมูลกองทุนประกันสังคมไม่ได้มีการระบุข้อมูลที่บ่งชี้สถานพยาบาลและบุคคล จึงค่อนข้างทำให้เกิดข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตามฐานข้อมูลของประชากรในกองทุนประกันสังคม ถือเป็นส่วนน้อย เมื่อเทียบกับฐานข้อมูลประชากรอีก 2 กองทุน ดังนั้นอาจไม่ส่งผลกระทบมากนักต่อข้อมูลภาพรวม

การที่ประเทศไทยมีฐานข้อมูลทั้ง 3 กองทุนนี้ นับว่าเป็นความก้าวหน้าอย่างยิ่งของระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศ ซึ่งในหลายประเทศยังไม่มีฐานข้อมูลภาพรวมในลักษณะนี้ อย่างไรก็ตามพบว่ามีปัญหาอีกหลายประการในระบบสารสนเทศในกองทุนสุขภาพ ได้แก่

1) ความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล

แม้ประเทศไทยจะมีฐานข้อมูลที่ครอบคลุมข้อมูลการรักษาพยาบาลอย่างกว้างขวางก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีกองทุนใดมีระบบการตรวจสอบความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล รวมถึงการลงรหัสโรค รหัสหัตถการ DRG หรือความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้รับจากสถานพยาบาล ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาวิจัยใดแสดงให้เห็นความครอบคลุม และถูกต้องของฐานข้อมูลดังกล่าว

ดังนั้นเป็นไปได้ว่าข้อมูลใดที่สถานบริการมีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง เช่น ข้อมูลการเบิกค่ารักษาประเภท fee for service จะมีแนวโน้มที่จะมีความถูกต้องสูงกว่าข้อมูลที่หน่วยงานไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลของข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ทางกองทุนมีการเหมาจ่ายรายหัว (capitation) ตามจำนวนประชากร ดังนั้นมีโอกาสสูงที่สถานพยาบาลจะไม่ให้ความสำคัญกับการเก็บข้อมูลของผู้รับบริการจึงอาจส่งผลให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

2) การรวมศูนย์ข้อมูลเพื่อใช้งานร่วมกัน

ในขณะนี้ข้อมูลการให้บริการสุขภาพแต่ละกองทุนล้วนมีหน่วยงานที่เป็นเจ้าของ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานประกันสังคม (สปส.) และสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.) แม้จะมีการรวมข้อมูลที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยหรือผู้ต้องการใช้ข้อมูลยังไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เนื่องจากไม่มีระบบบริหารจัดการกรณีดังกล่าวที่ชัดเจนอย่างในบางประเทศ

3) ข้อมูลการบริหารงานของสถานบริการภาคเอกชน

ส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกรวบรวมอยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าวข้างต้น และยังไม่มีข้อกำหนดในการส่งข้อมูลที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

- ระบบสารสนเทศการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่ริเริ่มจัดตั้งระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของประเทศ โดยมีโรงพยาบาลที่เข้ามาเป็นส่วนร่วมหลายแห่ง เช่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง โรงพยาบาลศูนย์สวรรค์

ประชารักษ์ และโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งระหว่างการพัฒนาระบบก็ได้มีทั้งการจัดประชุม และจัด workshop ร่วมกันอยู่หลายครั้ง มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต้องเก็บ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง (สุรา การใช้หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย) ประเภทการบาดเจ็บ สาเหตุการบาดเจ็บ การดูแลก่อนมาถึงโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรคและความรุนแรง ผลของการบาดเจ็บเมื่อออกจากโรงพยาบาล และได้ทำการออกแบบฐานข้อมูลจนกระทั่งสามารถพัฒนาโปรแกรมเฝ้าระวังการบาดเจ็บขึ้นได้ ซึ่งในระหว่างนี้ได้มีการประชุม และจัด workshop อีกหลายครั้งเพื่อจัดทำระบบวิเคราะห์และรายงานผลจากฐานข้อมูลดังกล่าว และมีการนิเทศติดตามหน่วยงานที่เก็บข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพข้อมูลที่เก็บได้นั้น ถูกต้องเป็นจริง ครบถ้วน รวมทั้งมีการให้รหัสอย่างถูกต้องด้วย

หลังจากมีระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ก็สามารถดึงดูดความสนใจจากโรงพยาบาลอีกหลายแห่ง เนื่องจากปัญหานี้เป็นปัญหาร่วมกันของทุกพื้นที่ ทำให้มีโรงพยาบาลเข้าร่วมเป็นเครือข่ายข้อมูลมากขึ้น จนปัจจุบันมีโรงพยาบาลระดับจังหวัดประมาณ 28 แห่ง ร่วมเป็นเครือข่ายข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ทำให้สามารถบอกถึงสภาพการบาดเจ็บ คุณภาพการรักษา และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามระบบสารสนเทศการเฝ้าระวังการบาดเจ็บของไทยยังขาดความครอบคลุมอีกหลายด้าน เช่น

- ไม่มีข้อมูลความพิการ ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ (ค่าใช้จ่าย ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เป็นต้น)
- เป็นระบบข้อมูลที่เก็บเฉพาะในโรงพยาบาลและยังไม่เชื่อมโยงกับระบบข้อมูลอื่นๆ ที่มีอยู่ในประเทศ เช่น ข้อมูลของตำรวจ เป็นต้น
- ไม่เพียงพอต่อการรองรับการบาดเจ็บในช่วงเทศกาลซึ่งมีลักษณะการบาดเจ็บที่แตกต่างกันออกไป (ซึ่งต้องการระบบ real time แต่ระบบยังไม่สามารถรองรับความต้องการดังกล่าว)
- ยังไม่มีการเก็บข้อมูลด้านทรัพยากรที่จำเป็นและระบบการส่งต่อ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการบริหารจัดการในภาพรวม

อย่างไรก็ดี ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ นับว่าเป็นตัวอย่างที่ดีในการที่หลายหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการพัฒนาระบบข้อมูลด้านสุขภาพที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างกว้างขวาง รวมทั้งเป็นระบบที่มีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ

- ฐานข้อมูลระดับตำบล

เมื่อปี 2538 กระทรวงสาธารณสุขได้ริเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในสถานีอนามัย ทำให้เกิดระบบข้อมูลในสถานีอนามัยขึ้น ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลแฟ้มครอบครัว (family folder) ประวัติการเจ็บป่วยและโรคเรื้อรังฐานข้อมูลดังกล่าว หากมีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ก็จะสามารถนำมาประมวลผลได้อย่างดียิ่ง โดยเฉพาะด้านระบาดวิทยา อย่างไรก็ตามยังคงพบปัญหาหลักเช่นเดียวกันกับฐานข้อมูลอื่นๆ คือ ขาดการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เก็บข้อมูลไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผลลัพธ์ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล จึงมีโอกาสสูงมากที่ข้อมูลจะขาดความถูกต้องสมบูรณ์ ดังนั้นปัจจุบันแหล่งข้อมูลนี้อาจจะยังไม่สามารถนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ภาพรวมของประเทศได้

สำหรับสถานการณ์ปัญหาระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทยในภาพรวมมีความคล้ายคลึงกับสถานการณ์ในประเทศอื่นๆ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นเป็นอย่างมาก โดยสามารถสรุปในบริบทของประเทศไทยได้ดังต่อไปนี้

1) ขาดกลไกทางด้านนโยบายที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

ประเทศไทยได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือทิศทางการดำเนินงานอย่างชัดเจน และการดำเนินงานยังไม่เป็นระบบ ขาดการเชื่อมโยงและประสานงานระหว่างหน่วยงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และครอบคลุม

2) ปัญหาด้านทรัพยากร

ปัจจุบันยังขาดบุคลากรด้านสารสนเทศอีกเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านศักยภาพของบุคลากรในการจัดเก็บข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และการสื่อสารด้านข้อมูล รวมทั้งปัญหาการขาดระบบงบประมาณที่สนับสนุนการพัฒนาระบบ และการจัดเก็บข้อมูลที่เพียงพอและต่อเนื่อง โดยเฉพาะงบประมาณสำหรับการสำรวจข้อมูลทางสุขภาพที่จำเป็น

3) การมีระบบสารสนเทศที่ขาดคุณภาพ

อันเนื่องมาจากการขาดกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล (data quality control) เช่น ไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data accuracy) ทำให้ข้อมูลที่ได้มาไม่มีความถูกต้องตามความเป็นจริง โดยเฉพาะข้อมูลที่มาจากระบบรายงานของสถานพยาบาล หรืออาจมีการเก็บข้อมูลอย่างไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ (incompleteness) ทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดหายไป นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องของการส่งข้อมูลล่าช้า ทำให้ขาดคุณภาพในด้านความทันเวลาของข้อมูล (timeliness)

4) ความไม่ครอบคลุมข้อมูลของประชากรทั่วประเทศ

ข้อมูลบางส่วนในขณะนี้ยังไม่สามารถนำมาร่วมประมวลผลได้ โดยเฉพาะข้อมูลการให้บริการจากภาคเอกชน เนื่องมาจากการขาดกลไกหรือข้อตกลงในการดึงสถานพยาบาลในภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อเติมเต็มข้อมูลด้านสุขภาพในภาพรวมของประเทศให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5) โครงสร้างระบบสารสนเทศไม่เอื้อต่อการดำเนินงาน

ปัจจุบันโครงสร้างของระบบสารสนเทศสุขภาพยังไม่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล (data exchange) ทั้งในภายในองค์กร และระหว่างองค์กร เนื่องจากองค์กรต่างๆ มีระบบการทำงานที่แยกส่วนกันอย่างชัดเจน โดยแต่ละองค์กรมีภาระหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลและพัฒนาระบบของตนเอง โดยขาดการประสานงานเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน ดังนั้นข้อมูลจึงกระจัดกระจายอยู่ในทุกๆ องค์กร และยังเกิดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล (data redundancy) เนื่องจากหลายองค์กรอาจเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูลเกินความจำเป็น

ด้วยโครงสร้างดังกล่าวประกอบกับการมีมาตรฐานทางด้านสุขภาพ (standards) ที่ไม่ครอบคลุมเพียงพอ จึงส่งผลให้ระบบสารสนเทศไม่สามารถเชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ (lack of interoperability) รวมทั้งไม่สามารถนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกันได้อีกด้วย ปัจจุบันระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทยขาดระบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถานพยาบาล ระหว่างส่วนกลางกับภูมิภาค ระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก ทั้งในส่วนกลางและระดับจังหวัดอย่างเป็นระบบ

6) ปัญหาการจัดการคลังข้อมูล (data warehouse)

การขาดระบบการจัดการคลังข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมระบบข้อมูลต่างๆอย่างครบถ้วน ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน (data sharing)

7) ปัญหาการเข้าถึงข้อมูล (data accessibility)

ผู้วิจัยหรือผู้ต้องการใช้ข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เนื่องจากยังไม่มีระบบบริหารจัดการข้อมูลกลางที่ชัดเจน รวมทั้งยังไม่มีมาตรการการรักษาความปลอดภัย (security) และรักษาความลับอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน ซึ่งอาจจะต้องอาศัยกลไกทางกฎหมาย หรือข้อตกลงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8) การใช้ประโยชน์จากข้อมูล (data utilization)

ปัจจุบันพบว่ายังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอาจเนื่องมาจากระบบปัจจุบันที่มีข้อมูลกระจัดกระจายแยกส่วนกัน ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนในการพิจารณาเลือกใช้ข้อมูล หรืออาจเนื่องมาจากศักยภาพในการบริหารจัดการข้อมูลของผู้ใช้ข้อมูลเอง นอกจากนี้การไม่เข้าใจประโยชน์ของข้อมูลข่าวสารที่จะสามารถช่วยในการตัดสินใจ และการขาดแรงจูงใจด้านการใช้ประโยชน์จากข้อมูล ก็อาจเป็นสาเหตุของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลอย่างไม่มีประสิทธิภาพได้

4. หน่วยงานด้านข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์

4.1 หน่วยงานภายในประเทศ

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ของกระทรวง โดยมีกลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ เป็นผู้พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ พัฒนามาตรฐานรหัสและข้อมูลด้านสุขภาพ กำหนดชุดข้อมูลมาตรฐาน พัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหาร การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งนำไปกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานโครงการต่างๆ ด้วย โดยแบ่งโครงสร้างกลุ่มภารกิจเป็น 6 กลุ่ม[6] คือ

(1) กลุ่มพัฒนาข้อมูลสถานะสุขภาพ

(2) กลุ่มพัฒนาข้อมูลบริการสุขภาพ

(3) กลุ่มพัฒนาข้อมูลทรัพยากรสุขภาพ
(4) กลุ่มพัฒนาข้อมูลยุทธศาสตร์สุขภาพ
(5) กลุ่มพัฒนามาตรฐานรหัสด้านสุขภาพ
(6) กลุ่มเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศ

นอกจากนั้น ยังมีระบบการรายงานข้อมูลต่างๆ เช่น ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร กำกับติดตาม (MMS) ระบบข้อมูลแห่งสหัสวรรษ (MDGs) ระบบข้อมูลตัวชี้วัดระดับกรม ระบบข้อมูลตัวชี้วัดผลผลิต สป. (สงป. 301) เป็นต้น มีข้อมูลสถิติสาธารณสุข เช่น สรุปรายงานการป่วย รายงานการสำรวจสุขภาวะคนไทย รายงานทรัพยากรสาธารณสุข มีการประสานงานกับหน่วยงาน องค์กรต่างๆ เพื่อเป็นเครือข่ายข้อมูลสุขภาพ เช่น ระบบเฝ้าระวัง สำนักระบาดวิทยา สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลสาธารณสุข ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร กรมการแพทย์ เป็นต้น

สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพคนไทย (Health Information Standard Development Office)

เป็นแผนงานภายใต้สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และความร่วมมือจากองค์กรภาคีต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานสถิติแห่งชาติ และหน่วยงานผู้ใช้และผู้ผลิตข้อมูลข่าวสารสุขภาพ เป็นแหล่งข้อมูลต่างๆ ด้านสุขภาพ เช่น สถานการณ์สุขภาพรายวันที่นำเสนอข่าวในแวดวงสุขภาพ เช่น พฤติกรรมสุขภาพ โรคระบาด พฤติกรรมเสี่ยง รายงานสุขภาพคนไทย รายงานการสาธารณสุขของไทย และรายงานอื่นๆ สำหรับอ้างอิงและสืบค้น เช่น รายงานพฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพต่างๆ ข้อมูลสถิติสุขภาพ เป็นต้น โครงสร้างของระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพของ HISO จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

(1) การพัฒนาดัชนีชี้วัดและแผนที่ข้อมูลสุขภาพระดับชาติ (national health indicators and mapping)
(2) การพัฒนาระบบข้อมูลและความรู้สุขภาพเฉพาะประเด็น (issue-specific health information and intelligence)
(3) การพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่ (area-based health information system)
(4) การพัฒนามาตรฐานด้านข้อมูลสุขภาพ (health information standards)

ในการดำเนินงานของ HISO เน้นการสร้างเครือข่ายในการทำงานเพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ทบทวนตัวชี้วัดที่สำคัญ และระบบข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือควบคู่ไปกับการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ให้เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ โดยส่วนที่ขาดของระบบข้อมูลสุขภาพจะได้รับการพัฒนาโดยกระบวนการวิจัยและพัฒนาระบบข้อมูล

นอกจากนั้น HISO ทำงานร่วมกับเครือข่ายด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

(1) ทำหน้าที่เป็นกลไกหรือสนับสนุนกลไกเชื่อมโยง และประสานการทำงานของเครือข่ายข้อมูลข่าวสารสุขภาพในภาพรวม เฉพาะประเด็นหรือในระดับพื้นที่
(2) ทำงานร่วมกับเครือข่ายที่ดำเนินการด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ โดยการสนับสนุนด้านวิชาการ หรือสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ
(3) สนับสนุนเครือข่ายในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารสุขภาพที่มีอยู่ เป็นข้อมูลสถิติองค์ความรู้ด้านสุขภาพ หรือรายงานสุขภาพ เพื่อการใช้ประโยชน์ในระดับต่างๆ

เครือข่ายต่างๆ ประกอบด้วย เครือข่ายแผนงานดัชนีและรายงานสุขภาพ เครือข่ายข้อมูลสถานะสุขภาพทั่วไป เครือข่ายข้อมูลสุขภาวะสังคม เครือข่ายข้อมูลโรคและการบาดเจ็บ (ได้แก่ เครือข่ายข้อมูลโรคติดต่อ เครือข่ายข้อมูลโรคมะเร็ง เครือข่ายข้อมูลโรคหัวใจหลอดเลือด เบาหวาน เครือข่ายข้อมูลอุบัติเหตุ และเครือข่ายข้อมูลสุขภาพจิต) เครือข่ายข้อมูลปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยคุกคาม เครือข่ายข้อมูลสุขภาพตามกลุ่มอายุ เครือข่ายข้อมูลทรัพยากรและค่าใช้จ่ายเครือข่ายข้อมูลระบบบริการสุขภาพ เครือข่ายข้อมูลระดับพื้นที่ เครือข่ายมาตรฐานและการจัดการข้อมูล เครือข่ายหน่วยงานนานาชาติ เครือข่ายหน่วยงานระดับชาติ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพ และเครือข่าย อื่นๆ ด้านข้อมูลข่าวสาร

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ The International Health Policy Program, Thailand (IHPP)

เป็นหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับนโยบายสาธารณสุขของประเทศ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ ปัจจุบัน IHPP เป็นส่วนหนึ่งของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข จุดมุ่งหมายของ IHPP ได้แก่ ทำการวิจัยเกี่ยวข้องกับนโยบาย เพื่อให้เกิดการกำหนดนโยบายโดยอาศัยหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ[6] (evidence-based policy making)

องค์กร/หน่วยงาน อื่นๆ

นอกเหนือไปจากที่กล่าวในข้างต้น ยังมีองค์การและหน่วยงานต่างๆ เป็นจำนวนมาก ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำงานด้านพัฒนาสารสนเทศ ตลอดจนเสนอแนะ และกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุข อาทิ

- กระทรวงสาธารณสุข http://www.moph.go.th
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) http://www.hsri.or.th
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) http://www.thaihealth.or.th
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) http://www.nhso.go.th
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) http://www.hsro.or.th
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) http://www.nso.go.th
- สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ http://www.ihpp.thaigov.net
- สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.) http://www.chi.or.th
- สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ (สวสส.) http://www.shi.or.th
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ http://203.157.19.191/
- สมาคมเวชสารสนเทศไทย http://www.tmi.or.th
- สถาบันวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน (สพช.) http://www.thaiichr.org
- สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) http://www.hisro.or.th
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) http://www.trf.or.th
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) http://www.niems.go.th/
- แพทยสภา (The Medical Council of Thailand) http://www.tmc.or.th/
- สมาคมแพทย์สาขาต่างๆ เช่น สมาคมศัลยแพทย์ สมาคมทันตแพทย์ สมาคมสูตินรีแพทย์ เป็นต้น

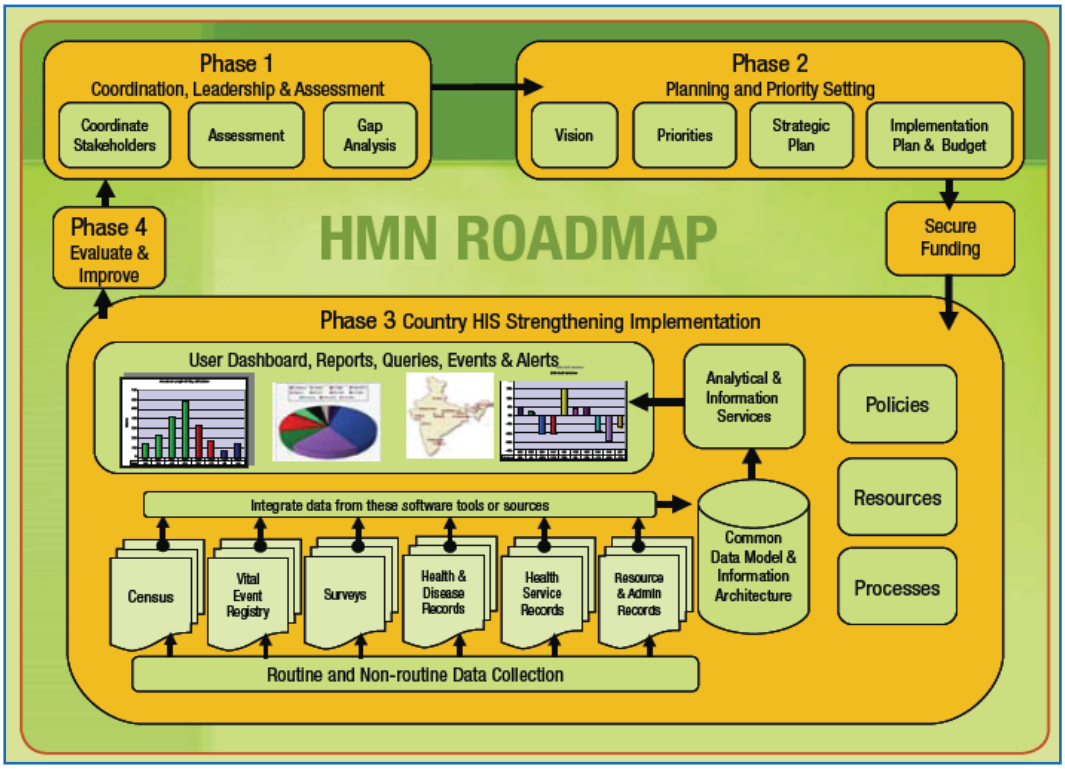
นอกจากนี้ยังมีหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ เช่น หน่วยงานองค์กรในสถานศึกษา โรงเรียนแพทย์ มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย รวมถึงสถานบริการเอกชนและสภานบริการภาครัฐทุกระดับ ซึ่งแต่ละหน่วยงาน/องค์กร ก็มีความต้องการข้อมูลสารสนเทศที่แตกต่างกันตามบริบทของการให้บริการและแผนปฏิบัติงาน ในอนาคตองค์กรและหน่วยงานเหล่านี้สามารถพัฒนาเป็นเครือข่ายร่วมกันและเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

4.2 หน่วยงานต่างประเทศ

ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพในต่างประเทศ เป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับนำมาประยุกต์เพื่อพัฒนาในประเทศไทย ทุกประเทศมีระบบสารสนเทศเพื่อสุขภาพไม่มากก็น้อย ข้อมูลส่วนใหญ่จะอยู่อย่างกระจัดกระจาย และไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ นอกจากนั้นยังเก็บอยู่ในมาตรฐานที่แตกต่างกัน ทั้งในตัวฐานข้อมูล รหัสที่ใช้ กลุ่มผู้ป่วย กระบวนการจัดการข้อมูล ซึ่งทำให้ยากต่อการนำมารวมกันเป็นสารสนเทศที่ชัดเจน บางครั้งการที่ข้อมูลมีหลายแหล่งทำให้เกิดเจ้าของข้อมูลซึ่งไม่ยอมให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ ยิ่งทำให้ยากยิ่งขึ้นในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สมบูรณ์ได้ อย่างไรก็ดีได้มีความพยายามพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวขึ้นทั่วโลก[6] เช่น

(1) องค์การอนามัยโลก ได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีระบบสารสนเทศสุขภาพที่ดี ในปี 2548 ได้จัดตั้งหน่วยงานขึ้น Heath Metrics Networks (HMN) เพื่อช่วยเหลือประเทศที่กำลังพัฒนาให้มีระบบสารสนเทศสุขภาพที่เหมาะสม จากการสำรวจ พบว่าประเทศต่างๆ (รวมทั้งประเทศไทย) มีระบบข้อมูลสุขภาพที่กระจัดกระจาย จำเป็นต้องมีการออกแบบ

สถาปัตยกรรมของข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถเกิดระบบสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มารวมกันเพื่อเกิดการวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม แหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลสำมะโนประชากร ข้อมูลจากทะเบียนต่างๆ ข้อมูลจากการสำรวจ ข้อมูลสถานะสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ข้อมูลการบริการสุขภาพ และการข้อมูลทรัพยากรที่เกี่ยวกับสุขภาพ



ภาพที่ 3.10 HMN Architecture and Roadmap on developing HIS[6]

การพัฒนาโดยรูปแบบดังกล่าว เป็นวิธีที่จะช่วยให้ประเทศสมาชิกสามารถสร้างสารสนเทศทางสุขภาพขึ้นได้ และสามารถใช้งานได้จริง สามารถนำไปเปรียบเทียบกับประเทศสมาชิกอื่นๆ ได้ อย่างไรก็ดี การพัฒนาของ HMN มุ่งเน้นข้อมูลสุขภาพพื้นฐานในภาพรวม เช่น อัตราเกิด อัตราตาย สภาพแวดล้อมสุขภาพ มากกว่าข้อมูลที่เกี่ยวกับโรคเรื้อรังและซับซ้อน รวมทั้งไม่ได้มุ่งเน้นเรื่องคุณภาพบริการ อาจเป็นเพราะสมาชิกในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนายังไม่มีระบบพื้นฐานรองรับสารสนเทศดังกล่าว

(2) ประเทศนิวซีแลนด์ นิวซีแลนด์เป็นอีกประเทศหนึ่งซึ่งพบปัญหาเกี่ยวกับการพยายามสร้างสารสนเทศสุขภาพแห่งชาติ ข้อมูลการบริการปฐมภูมิอยู่ในรูปแบบที่ไม่เหมือนกันในแต่ละสถานบริการไม่มีข้อมูลสถานะสุขภาพของประชากรที่ไม่ป่วย มีแต่ข้อมูลซึ่งเป็น by product ของการรักษาพยาบาล ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในระบบที่แตกต่างกัน ใช้รหัสไม่ตรงกัน บางครั้งไม่ได้เข้ารหัส โรงพยาบาลต่างๆ ใช้ระบบข้อมูลที่แตกต่างกัน ในปี 1992 นิวซีแลนด์ได้ตั้งหน่วยงาน The New Zealand Health Information Service (NZHIS) รับผิดชอบในการรวบรวมและกระจายข้อมูลที่เกี่ยวกับสุขภาพ และรับผิดชอบ National Health Index (NHI), the Medical Warning System (MWS) หน่วยงาน NZHIS ถือว่าเป็นผู้ดูแลและจัดการข้อมูล ไม่ได้เป็นเจ้าของข้อมูล ซึ่งถือว่าข้อมูลเป็นสมบัติสาธารณะซึ่งทุกคนสามารถใช้ในการวิจัยการกำหนดนโยบายและเพื่อสาธารณประโยชน์ได้ภายใต้เงื่อนไขด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล แหล่งข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่

- Demographic register (National Health Index) เป็นการกำหนดเลขที่จำเพาะ ให้ผู้ใช้บริการทุกคน คล้ายเลขประจำตัวประชาชนของไทย แต่ใช้เฉพาะ healthcare เลขดังกล่าวใช้ในการขอรับบริการสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพ และจะช่วยให้สามารถเป็นตัวเชื่อมข้อมูลของประชาชนแต่ละคนในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ เช่น การสั่งยา การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การกำหนด NHI ในการใช้บริการสุขภาพ จะทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆของบุคคล เพื่อ

ประมวลผลได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง (จะเห็นได้ว่า ประเทศนิวซีแลนด์แยกระบบการระบุบุคคลด้านสุขภาพออกจากระบบอื่นๆ เพื่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูล)

. Contract-based data ได้แก่ข้อมูลที่สถานบริการมีข้อตกลง ส่งให้กับ NZHIS ได้แก่

(1) National Minimal Dataset (NMDS) ซึ่งเป็นข้อมูลจำหน่ายผู้ป่วยจากสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

(2) Mental Health Information National Collection (MHINC) ข้อมูลจิตเวช

(3) National Booking Reporting System (NBRS) ข้อมูลเกี่ยวกับการรอคิวเพื่อการรักษาเฉพาะ ว่ามีผู้รอรับการรักษามากน้อยเท่าใด ต้องรอนานเท่าใด มีรายใดเร่งด่วนเป็นพิเศษหรือไม่

. Data processed from manual sources เป็นข้อมูลเฉพาะ ซึ่งมีทีมจัดการให้รหัส และป้อนข้อมูลจากเอกสารที่เป็นกระดาษเข้าระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- New Zealand Cancer Registry (NZCR) ทะเบียนมะเร็ง ซึ่งรวมถึงวินิจฉัยโรค ตำแหน่งของมะเร็ง และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย

- mortality collection รวบรวม จัดหมวดหมู่ข้อมูลการตาย

- claim-based data ข้อมูลค่ารักษาพยาบาล ซึ่งรวมทั้งค่ายา ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าปรึกษา และรายละเอียดต่างๆ เช่นรายละเอียดการจ่ายยา การตรวจ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งเบิกค่ารักษาผ่าน Health PAC ซึ่งจะส่งข้อมูลให้ NZHIS อีกทอดหนึ่ง

(3) สหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกาได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่มีระบบสารสนเทศที่ก้าวหน้ามากที่สุดประเทศหนึ่งในโลก สารสนเทศด้านสุขภาพในสหรัฐอเมริกาเป็นระบบที่ซับซ้อน และมีหน่วยงานรับผิดชอบมากมาย รวมทั้งโครงการสำรวจด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก เพื่อให้ได้ข้อมูลซึ่งครอบคลุมด้านสุขภาพทั้งหมด ซึ่งหน่วยงานและระบบ ที่สำคัญพอสรุปได้คือ

- NCVHS The National Committee on Vital and Health Statistics เป็นคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาต่อ Department of Health and Human Services เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ สถิติ และนโยบายเกี่ยวกับสารสนเทศสุขภาพ ทำหน้าที่ทบทวนระบบข้อมูลสถิติด้านสุขภาพว่ามีปัญหาในจุดใด เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาให้เกิดระบบสารสนเทศสุขภาพที่สมบูรณ์ คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการ 18 คน ซึ่งมาจากผู้ชำนาญการด้านต่างๆ เช่นด้านสถิติสุขภาพด้านสารสนเทศ electronic ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล electronic ด้านสาธารณสุขมวลชนด้านสารสนเทศสุขภาพ ด้านการจัดซื้อจัดจ้างในบริการสุขภาพ ด้านวิจัยบริการสุขภาพ ด้านระบบสารสนเทศสุขภาพ ด้านมาตรฐานข้อมูล ด้านระบาดวิทยา เป็นต้น หน้าที่ของคณะกรรมการได้แก่

(1) เฝ้าสังเกตความต้องการข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของประเทศ และกระบวนการให้ได้มาซึ่งสารสนเทศนั้น ค้นหาประเด็นสารสนเทศตลอดจนกระบวนการและเทคโนโลยีเกี่ยวกับสารสนเทศ ฐานข้อมูล และระบบเครือข่าย เพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการข้อมูลสารสนเทศนั้นๆ

(2) กำหนดยุทธศาสตร์ เพื่อให้ได้ข้อตกลงด้านมาตรฐานข้อมูลสุขภาพ โดยจะนำมาซึ่ง (i) สารสนเทศที่เชื่อถือได้และทันเวลา (ii) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

(3) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับ นิยาม ศัพท์เฉพาะ การจำแนก และแนวทางต่างๆ เกี่ยวกับสารสนเทศสุขภาพ

(4) ศึกษาและค้นหากระบวนการเพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ป่วย

NCVHS ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนา National Health Information Infrastructure (NHII) ในปี 2001 และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศ ในรายงานดังกล่าวมอง NHII เป็น 3 มิติ คือ 1) มิติสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งข้อมูลจะทำให้บุคคลสามารถจัดการสุขภาพและการดูแลสุขภาพของตนเองได้ 2) มิติบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อให้บุคลากรเหล่านี้มีและเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยที่ครบถ้วน และแม่นยำได้ตลอดเวลา ณ สถานที่บริการ เพื่อช่วยในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) มิติสุขภาพประชากร ได้แก่สารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพและประชากร เพื่อทราบถึงปัญหาสุขภาพ ติดตามโครงการด้านสุขภาพ และพัฒนาแนวทางในการจัดการ

- AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) เป็นหน่วยงานดูแลด้านวิจัยเกี่ยวกับบริการสุขภาพและคุณภาพของบริการ หน่วยงานนี้สนับสนุนโครงการที่เกี่ยวกับสารสนเทศสุขภาพหลายโครงการ เช่น

(1) Healthcare Cost Utilization Project HCUP ซึ่งภายใต้โครงการนี้ มีการพัฒนาฐานข้อมูล Nationwide Inpatient Sample (NIS) อยู่ด้วย NIS เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยในประมาณ 5-8 ล้านราย จากโรงพยาบาลประมาณ 1,000 แห่ง ซึ่งนับเป็นร้อยละ 20.0 ของโรงพยาบาลชุมชนในสหรัฐอเมริกา โดยมีข้อมูลต่อเนื่องตั้งแต่ปี 1988 แล้วทำให้สามารถประมวลผลหาความเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มได้เป็นอย่างดี ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยข้อมูลโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วย ข้อมูล DRG ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรค ข้อมูลการรับผู้ป่วย ข้อมูลการวินิจฉัยโรค ข้อมูลหัตถการการผ่าตัดต่างๆ ข้อมูลโรคเรื้อรังต่างๆเป็นต้น ข้อมูลดังกล่าวผู้ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยต้องทำความตกลงกับ HCUP ว่าจะใช้ข้อมูลเฉพาะเพื่อการวิจัยและสถิติเท่านั้น รวมทั้งต้องไม่กระจายข้อมูล ไม่พยายามค้นหาชื่อเจ้าของข้อมูลใดใด และจะไม่นำข้อมูลไปหาประโยชน์ทางการค้า ซึ่งการยินยอมให้ใช้ข้อมูลลักษณะนี้จะให้ประโยชน์แก่การศึกษาวิจัยและสถิติ โดยไม่กระทบกระเทือนต่อสิทธิส่วนบุคคลของเจ้าของข้อมูล

(2) Medical Expenditure Panel Survey (MEPS) AHRQ การสำรวจเพื่อประมาณค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ การคุ้มครองโดยประกันและคุณภาพบริการ

- Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) เป็นหน่วยงานประกันสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดในสหรัฐอเมริกา มีระบบข้อมูลเกี่ยวกับการประกัน และค่าใช้จ่ายถูกรวบรวมเพื่อใช้ประโยชน์ ประกอบด้วยระบบข้อมูลและการสำรวจข้อมูลต่างๆ เช่น

(1) medicaid data system รวบรวมข้อมูลใน medicaid program เพื่อประเมินคุณภาพบริการ แนวโน้ม คุณลักษณะและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโครงการ

(2) medicare administrative data รวบรวมข้อมูลใน medicare program เพื่อประเมินคุณภาพบริการ แนวโน้ม คุณลักษณะและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโครงการ

(3) Medicare Current Beneficiary Survey (MCBS) โดย Centers for Medicare & Medicaid Services ประมาณค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ การคุ้มครองโดยประกัน ลักษณะของผู้ประกัน

(4) National Health Accounts โดย Centers for Medicare & medicaid services ประมาณค่าใช้จ่ายของการบริการสุขภาพ และโปรแกรมสุขภาพประเภทต่างๆ (เช่นการดูแลในโรงพยาบาล โดยแพทย์ โดย nursing home) รวมทั้งแหล่งทุนที่ใช้ (เช่นประกันสุขภาพเอกชน medicare medicate หรือจ่ายเงินเอง)

- Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics เป็นหน่วยงานที่รวบรวมสถิติเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งมีโครงการเกี่ยวกับระบบข้อมูลต่างๆ จำนวนมาก เช่น

(1) National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS) โดย เป็นการสำรวจระดับชาติเพื่อศึกษาการบริการทางการแพทย์ที่เป็น ambulatory medical care เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนโดยเก็บประเภทของผู้ให้บริการ สาเหตุของการมารับบริการ วินิจฉัยโรค การจ่ายยา หัตถการที่ได้รับ ข้อมูลผู้ป่วยเก็บข้อมูลอายุ เพศ เชื้อชาติ ผู้จ่ายเงิน รวมทั้งเก็บข้อมูลตามการบริการของแพทย์

(2) National Health Care Survey (NHCS) เป็นการสำรวจโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนจากสถานบริการสุขภาพ เพื่อศึกษาการใช้บริการสุขภาพ คุณลักษณะของผู้ให้บริการและผู้ป่วย ประกอบด้วยการสำรวจต่างๆ คือ

- National Ambulatory Medical Care Survey (NAMCS)
- National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS)
- National Hospital Discharge Survey (NHDS)
- National Survey of Ambulatory Surgery (NSAS)
- National Home and Hospice Care Survey (NHHCS)
- National Nursing Home Survey (NHHS)

- National Health Interview Survey (NHIS) ศึกษาและเก็บข้อมูลโดยการทำ household interviews เกี่ยวกับสุขภาพ การเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ความพิการ โรคเรื้อรัง การประกันสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และเรื่องอื่นๆ เกี่ยวกับสุขภาพ ข้อมูลต่างๆ รวมทั้งอายุ เพศ การศึกษา เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ สถานที่เกิด รายได้ ที่อยู่ ปัจจัยเสี่ยงต่อโรค (เช่นไม่ออกกำลังกาย ดื่มสุรา) มาตรการป้องกันโรค (เช่นการรับวัคซีน การตรวจ mammography pap smear) การใช้แพทย์ทางเลือกอื่นๆ

- National Health Provider Inventory (NHPI) ศึกษาเกี่ยวกับ nursing homes, home health agencies และ Hospices เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของ ขนาด สิ่งอำนวยความสะดวก การให้บริการ ที่ตั้ง และลักษณะของลูกค้า

- National Home and Hospice Care Survey (NHHCS)
- National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (NHAMCS)
- National Hospital Discharge Survey (NHDS)
- National Vital Statistics System (NVSS) เก็บและตีพิมพ์ข้อมูลสถิติของประเทศเกี่ยวกับ การเกิด การตาย การตายของทารก ประกอบด้วย

(1) birth file ข้อมูลการเกิด รวมทั้งเพศ น้ำหนักแรกเกิด อายุครรภ์ ข้อมูลบุคคลของพ่อแม่ ซึ่งรวมถึงอายุ เพศ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ สถานะสมรส ข้อมูลสุขภาพรวมทั้งการฝากครรภ์ ปัจจัยเสี่ยง เช่น แม่สูบบุหรี่ เป็นต้น

(2) mortality file ข้อมูลการตาย สาเหตุการตาย ข้อมูลผู้ตายรวมถึงอายุ เพศ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ ที่อยู่ การศึกษา

(3) multiple cause-of-death file ข้อมูลการตายจากหลายสาเหตุ

5. แหล่งและแนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาเป็นศูนย์อ้างอิงด้านวิชาการและพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ตัวอย่างแหล่งสารสนเทศทั้งในต่างประเทศและในประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน พอสรุปแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้ดังนี้[6]

1) ข้อมูลระบาดวิทยา

แหล่งข้อมูลด้านระบาดวิทยา อาจได้จากหลายทาง ได้แก่

- จากระบบข้อมูลปกติ โดยประมวลผลจากฐานข้อมูลที่มีใช้งานอยู่ตามปกติ เช่นประมวลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม และสำนักงานกองทุนสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ ตามทฤษฎีจากโครงสร้างฐานข้อมูลที่เก็บอยู่ เราสามารถประมวลหาผู้ป่วยโรค หรือ การรักษาที่จำเพาะได้อย่างกว้างขวาง และทำให้ทราบข้อมูลระบาดวิทยาเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของประชาชนได้ แต่ในทางปฏิบัติข้อมูลเหล่านี้มักไม่ถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากไม่มีระบบสอบทานความถูกต้องที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังขาดข้อมูลด้านระบาดวิทยาอีกหลายอย่างเช่น ปัจจัยเสี่ยงต่อโรค ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ อย่างไรก็ดีการประมวลผลดังกล่าวน่าจะบอกถึงภาพกว้างที่ต้องการ โดยลงทุนน้อยที่สุด และหากมีระบบการบริหารจัดการที่ดี (มีการตรวจสอบ นิเทศ ติดตามระบบข้อมูล และมีการแบ่งกันใช้ข้อมูลอย่างกว้างขวาง) ก็จะได้ประโยชน์เป็นอันมาก
- จากงานวิจัยและสำรวจ เป็นกระบวนการที่ทำเป็นช่วงๆ เพื่อตอบคำถามที่จำเพาะด้านที่ต้องการทราบในประเทศตะวันตก กระบวนการนี้มีการกระทำอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง สำหรับในประเทศไทยเริ่มมีการตื่นตัวในเรื่องนี้มากขึ้น โดยเฉพาะหน่วยงานเช่น สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้และสนับสนุนการวิจัยและสำรวจอย่างเป็นรูปธรรม เช่น

(1) การสำรวจ burden of disease and injuries in Thailand

(2) การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย

หรือการวิจัยของหน่วยงานราชการทั้งกระทรวงสาธารณสุข ราชวิทยาลัย สมาคมวิชาชีพและมหาวิทยาลัย เช่น

(1) Thai Epidemiology of Stroke Study (TES)

(2) การสำรวจหาความชุกของโรคสมองเสื่อมในจังหวัดเชียงใหม่

(3) Thai SEEK project ของสมาคมโรคไต เป็นต้น (โครงการวิจัย การประมาณความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทยThai-SEEK Project) http://www.nephrothai.org/research/ ThaiSeekProject.asp

(4) สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี http://www.diabassocthai.org/

อย่างไรก็ดี การวิจัยและสำรวจยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญทั้งหมด จะเห็นได้ว่ามีข้อมูลที่สำคัญบางอย่างที่ยังไม่ทราบอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

- การเฝ้าระวังโรคและระบบทะเบียนเฉพาะโรค ในโรคหลายอย่างที่มีความสำคัญ จะมีการสร้างระบบเฝ้าระวัง หรือจัดทำทะเบียนเฉพาะโรคขึ้น เช่น การเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ระบบทะเบียนมะเร็ง เป็นต้น ระบบดังกล่าวช่วยให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ทันท่วงทีในปัญหาที่สำคัญ และสามารถนำมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างรีบด่วนได้ อย่างไรก็ดี การ

เก็บข้อมูลโดยการเฝ้าระวังทำได้ยาก ค่าใช้จ่ายสูง ต้องมีขั้นตอนในการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลอย่างรัดกุม จึงควรเลือกทำเฉพาะในกรณีที่สำคัญจริงๆ เท่านั้น

- ข้อมูลการตาย ได้จากใบมรณบัตร หลายประเทศพบว่ามีความเที่ยงตรงไม่มากนักโดยเฉพาะสาเหตุการตาย ได้มีความพยายามให้ข้อมูลจากใบมรณบัตรดีขึ้น เช่น การทำ verbal autopsy ซึ่งคงได้คุณภาพข้อมูลดีขึ้นในระดับหนึ่ง

2) ข้อมูลภาระโรค และการสูญเสียสุขภาพ

การศึกษา burden of disease เป็นการศึกษาที่ทำได้ยาก ต้องอาศัยทีมงานที่เชี่ยวชาญเฉพาะ เนื่องจากมีข้อมูล การคำนวณ และการตัดสินใจจำนวนมาก เช่น ความสูญเสียในแต่ละสภาวะสุขภาพควรจะเป็นเท่าไร นับเป็นโอกาสอันดีที่มีคณะวิจัยทำการศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง และได้รายงานผลสำรวจไว้เมื่อปี 2542, 2545 และ 2552 ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลได้

3) ข้อมูลการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์

ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ของแต่ละโรค มีองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งการหาความสูญเสียนี้ได้จากการตั้งรูปแบบ (model) เก็บข้อมูล และคำนวณ บ่อยครั้งเมื่อไม่ทราบความสูญเสียที่แน่นอน อาจต้องกำหนดความสูญเสียหรือคาดเดาให้ใกล้เคียงโดยอาศัยหลักฐานประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย ดังนั้นข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ที่ชัดเจนจึงต้องอาศัยงานวิจัยเป็นหลักฐานข้อมูลมาตรฐานของกองทุนต่างๆ ในประเทศไทย มีข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายรวมอยู่ด้วย อาจนำมาประมวลผลหาค่าใช้จ่ายได้ แต่จะได้ราคาค่ารักษาไม่ใช่ต้นทุน ซึ่งต้องอาศัยการศึกษา หาต้นทุนที่แท้จริงต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นเพียง direct hospital cost เท่านั้น ไม่รวม indirect cost ด้วย

4) ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

จากการสำรวจเป็นวิธีที่ดีที่สุด แต่ต้องสำรวจให้ครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งควรทำการสำรวจปริมาณการใช้งาน ต้นทุน และความคุ้มค่าของเครื่องมือต่างๆ พร้อมไปด้วย ในประเทศไทยมีการสำรวจทรัพยากรสาธารณสุข จัดทำเป็นรายงานโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2547

- จากข้อมูลการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ สามารถบอกได้แต่ยอดรวมการนำเข้าเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ไม่สามารถแจกแจงรายละเอียดได้
- จากข้อมูลงบประมาณ มีเฉพาะข้อมูลของภาครัฐ ไม่รวมภาคเอกชน

ข้อมูลที่มีอยู่ ยังไม่ครอบคลุมเครื่องมือที่สำคัญทั้งหมด และไม่ครอบคลุมประเด็นที่จำเป็นเพื่อการบริหาร เช่น สภาพการใช้งาน ต้นทุนและความคุ้มค่าของเครื่องมือ ความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือกับบุคลากร ซึ่งควรมีการเก็บข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยการวิจัย หรือสำรวจในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5) ข้อมูลการประเมินเทคโนโลยี

จากการวิจัย สร้างรูปแบบ (model) ในการประเมิน การทบทวนวารสาร

6) ข้อมูลคุณภาพบริการ

- ข้อมูลในภาพกว้าง เช่น ความพร้อมของเครื่องมือ บุคลากร การเข้าถึงบริการ อาจค้นหาจากแหล่งข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น
- ข้อมูลผลการรักษา และการส่งต่อ อาจค้นได้จากฐานข้อมูลระบบประกันที่มีอยู่
- ข้อมูลตัวชี้วัด ต้องเก็บด้วยการสำรวจ และจัดทำระบบดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

สรุป การได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. จากการศึกษาทบทวน review
2. จากการทำ research
3. จากการสำรวจ survey
4. จากการถอดบทเรียน

5. จากการทำ registry/ surveillance
6. จากการประเมินเทคโนโลยี
7. การทำ model development

แนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศการพัฒนาเป็นศูนย์อ้างอิงด้านวิชาการและพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย อาจสรุปได้ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 วิเคราะห์แหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อเสนอแนะนโยบาย[6]

กลุ่ม	แหล่งข้อมูล
ข้อมูลระบาดวิทยา	
ความชุกของโรค	• จากการวิจัย สำรวจ • จากฐานข้อมูล • จากระบบเฝ้าระวัง • จากใบมรณบัตร
อุบัติการณ์ของโรค	
ปัจจัยเสี่ยงของโรค	
อัตราตาย	
อัตราตายและอุบัติการณ์ที่ปรับตามอายุ (age standardized death rate)	
ข้อมูลภาระโรค และการสูญเสียสุขภาพ	จากการศึกษาวิจัย “Burden of Disease in Thailand”
ข้อมูลการสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์	• จากการศึกษาวิจัย(ปัจจุบันยังมีอยู่น้อยในประเทศไทย) • จากฐานข้อมูล (ข้อมูล charge)
ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข	
ข้อมูลบุคลากร	• แพทยสภา
ข้อมูลเครื่องมือแพทย์	• จากการสำรวจ • จากข้อมูลการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ • จากข้อมูลงบประมาณ
ข้อมูลการประเมินเทคโนโลยี	จากการศึกษาวิจัย
ข้อมูลคุณภาพบริการ	จัดสร้างตัวชี้วัด จัดระบบรักษาพยาบาล และเก็บข้อมูล

6. ข้อเสนอเพื่อการพัฒนาสารสนเทศด้านการแพทย์และสุขภาพ

จากการศึกษาและทบทวนสถานการณ์เกี่ยวกับระบบสารสนเทศสุขภาพทั้งในระดับนานาชาติและภายในประเทศไทย จึงนำมาสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทย ดังนี้

1) ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (paradigm shift) ในการมองระบบสารสนเทศ

ควรมีการหาแนวทางเพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ ให้มองว่าระบบสารสนเทศสุขภาพ (health information system) เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญในระบบสุขภาพ (health system) มิใช่เป็นเพียงระบบสนับสนุนการดำเนินงานเท่านั้น โดยการดำเนินงานด้านสุขภาพจะไม่สามารถดำเนินไปได้โดยปราศจากข้อมูลสารสนเทศ และจะไม่สามารถสำเร็จได้หากนำข้อมูลสารสนเทศที่ไร้ประสิทธิภาพมาเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

2) ภาวะผู้นำด้านสารสนเทศข้อมูล (leadership) ด้านการแพทย์และสุขภาพ

การมีผู้นำในการขับเคลื่อนกลไกการพัฒนาสารสนเทศข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพในระดับประเทศ ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการดำเนินงานมีความชัดเจน เป็นรูปธรรมมากขึ้น ปัจจุบันมีเพียงตัวแทนระดับหน่วยงาน/องค์กร ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความหลากหลายของการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปในกรอบทิศทางเดียวกัน ขึ้นอยู่กับบริบทขององค์กรนั้นเป็นอย่างไร ทำให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มานั้นเกิดคำถามในการนำไปใช้งาน เช่น แหล่งที่มาของข้อมูล คุณภาพของสารสนเทศ มาตรฐานกระบวนการดำเนินงาน เป็นต้น ซึ่งการมีผู้นำในการขับเคลื่อนจะทำให้เกิดกระบวนการดำเนินงานที่ชัดเจน มีนโยบาย แผนหรือกลยุทธ์ในการทำงานเพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศเหล่านี้สามารถในการกำหนดนโยบายด้านสุขภาพของประชาชนได้

3) พัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากเป็นกำลังสมองในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้นจึงควรเพิ่มอัตราบุคลากรด้านสารสนเทศสุขภาพให้เพียงพอ สำหรับบุคลากรเดิมในทุกระดับควรได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ บริหารจัดการข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม

4) พัฒนาเครือข่ายด้านข้อมูลสารสนเทศ

การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน จะทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างราบรื่นขึ้น นอกจากนี้การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านสุขภาพ ก็ถือว่ามีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากระบบสุขภาพมีความซับซ้อน และมีหลายปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นการนำข้อมูลด้านอื่นๆ เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลด้านสุขภาพ จะทำให้เกิดการใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างกว้างขวางและเกิดมุมมองในหลายมิติมากยิ่งขึ้น

5) การใช้รหัสข้อมูลเดียวกัน

ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ทำให้รูปแบบการจัดเก็บ รวมถึงรายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บมีความแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่จะนำไปใช้ ทำให้เป็นการเพิ่มภาระงานแก่ผู้จัดเก็บข้อมูล เกิดความลำบากในการจัดหมวดหมู่ การค้นหาเพื่อนำมาใช้งาน และการตรวจสอบ เพราะฉะนั้นหากมีการพัฒนาให้ใช้รหัสในการจัดเก็บข้อมูลร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ประหยัดทรัพยากรในการบริหารจัดการ เช่น การรวบรวมจัดเก็บ การแบ่งหมวดหมู่ การค้นหา การนำไปประยุกต์ใช้ และการตรวจสอบ เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถควบคุมคุณภาพของข้อมูลได้ดีกว่า

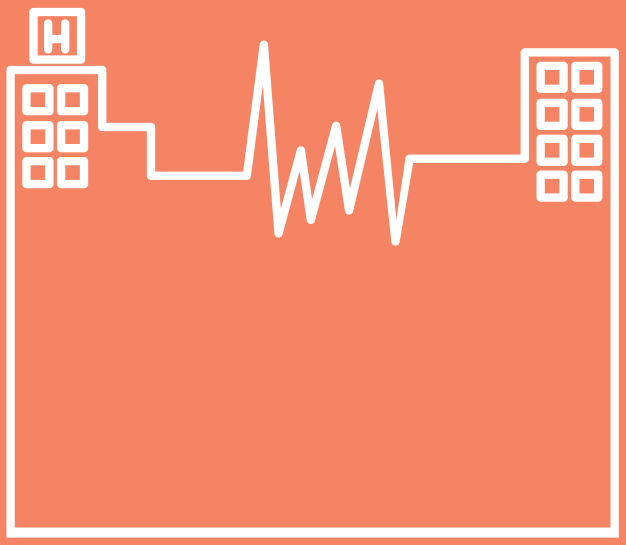
6) แผนและนโยบายพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพ

- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกำหนดนโยบายด้านข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในเป้าหมายและทิศทางการดำเนินงานร่วมกัน มีการประสานงานและดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ภาคีเครือข่ายมีการบูรณาการเชื่อมโยงให้เกิดระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และครอบคลุม
- จัดสรรงบประมาณ และบุคลากรด้านสารสนเทศให้เพียงพอ
- กำหนดนโยบายที่เอื้อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- กำหนดมาตรการที่ชัดเจนในการคุ้มครองและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สมเกียรติ โพธิสัตย์, คู่มือประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Technology Assessment) ฉบับปรับปรุง. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ นนทบุรี: 2546
2. Clifford S. Goodman. Introduction to Health Technology Assessment. The Lewin Group. Fall Church, Virginia. USA: 2004
3. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, (ร่าง) รายงานวิจัยโครงการศึกษาความต้องการในอนาคตและพัฒนารูปแบบระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่า
4. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ www.dms.moph.go.th/imrta/
5. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ http://www.hitap.net/
6. ชุษณะ มะกรสาร. การศึกษาเพื่อพัฒนากรมการแพทย์เป็นศูนย์อ้างอิงทางวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี: 2555
7. การบริหารจัดการการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพในต่างประเทศ.โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1 กราฟิโก้ ซิสเท็มส์: กรุงเทพฯ.2551
8. การสาธารณสุขไทย 2551-2553. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ บรรณาธิการ โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี: 2554
9. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). ออนไลน์. http://www.nrct.go.th/th
10. ชนิดของรูปแบบการวิจัย. ศิริชัย ลือวิฑูรเวชกิจ พุทธชินราชเวชสาร, 24 (3) :2550 (369-80)
11. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส). ออนไลน์. www.hsri.or.th.
12. นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2555-2559. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย: 2555.
13. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดลำดับความสำคัญการวิจัยด้านสุขภาพ ระดับประเทศ, 2549
14. แนวทางจริยธรรม การทำวิจัยในคนในประเทศไทย พ.ศ. 2550. ธาดา สืบหลินวงศ์.บรรณาธิการ ชมรมจริยธรรมการทำวิจัยในคนในประเทศไทย. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ:2551.
15. การลงทะเบียนงานวิจัยแบบทดลองทางคลินิกของประเทศไทย (Thai Clinical Trials Registry: TCTR). เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (MedResNet), (ออนไลน์) http://history.thaimedresnet.org/tctr/
16. World Health Organization. Everybody business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization; 2007.
17. World Health Organization. Framework and standards for country health information systems/Health Metrics Network, World Health Organization. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2008.
18. World Health Organization. Country health information systems: a review of the current situation and trends. Geneva: World Health Organization; 2011.
19. Health Metrics Network Team. The Global Health Information Forum 2010 Summary Report. Proceedings of the Global Health Information Forum 2010, Prince Mahidol Award Conference; 2010 Jan 27–30; Bangkok, Thailand. World Health Organization; 2010.
20. Ministry of Health, Lao PDR. National health information system strategic plan (HISSP) 2009-2015. Ministry of Health, Lao PDR; 2009.
21. Department of Health Planning, Ministry of Health, Myanmar. Five-Year Strategic Plan (2011-2015) Health Information System, Myanmar. Ministry of Health, Myanmar; 2011.
22. Department of Planning and Health Information, Ministry of Health, Cambodia. Health Information System Strategic Plan 2008-2015. Ministry of Health, Cambodia; 2008
23. Chan M, Kazatchkine M, Lob-Levyt J, Obaid T, Schweizer J, et al. (2010) Meeting the Demand for Results and Accountability: A Call for Action on Health Data from Eight Global Health Agencies. PLoS Med 7(1): e1000223.doi:10.1371/journal.pmed.1000223.

24. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2555.
25. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. มติ/ผนวก แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ปี พ.ศ. 2553-2562. การประชุมวิชาการระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 1 สมัชชาสุขภาพเฉพาะประเด็น ว่าด้วยการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพแห่งชาติ: 19 กุมภาพันธ์ 2553; กรุงเทพฯ. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ; 2553.



โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)

นพ.สมชาย โตวณะบุตร
นพ.สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล
พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์
นพ.ธเนศ เติมกลิ่นจันทร์
ลินดา เหล่ารัตนใส
จิดาภา ตรัยเจริญวงศ์

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)

นพ.สมชาย โตวณะบุตร* นพ.สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล*
พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์* นพ.ธเนศ เติมกลิ่นจันทร์*
ลินดา เหล่ารัตนใส* จิดาภา ตรัยเจริญวงศ์*

4

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease หรือ stroke) หรือโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อย มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิต และการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability adjusted life year) ระดับต้น โดยผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างครบวงจร โดยเฉพาะระยะเฉียบพลันที่สามารถลดอัตราตาย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อน และลดความพิการของผู้ป่วย ส่งผลให้ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัว สังคม และประเทศ อย่างไรก็ตามโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ โดยควบคุมปัจจัยเสี่ยง นอกจากนี้ถ้าป่วยด้วยโรคนี้แล้วได้เข้ารับการตรวจวินิจฉัย และการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็วภายใต้ระบบการบริการตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเหมาะสม ครอบคลุม และทั่วถึงทุกแห่ง จะมีส่วนช่วยลดอัตราตายและความพิการได้

โรคหลอดเลือดสมองมีหลายชนิด โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองตีบ/อุดตัน (ischemic stroke) เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลัน ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based) ได้แก่ การใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการภายใน 3-4.5 ชั่วโมง การให้ยาแอสไพริน ภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ การรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ ในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองบวมจากการขาดเลือดในสมองภายใน 48 ชั่วโมง โดยเป้าหมายหลักของคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือการลดอัตราตาย ลดความพิการ และลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะเน้นระบบและกระบวนการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว อย่างไรก็ตามในการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองของไทยให้ทัดเทียมนานาประเทศจำเป็นต้องกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการเพื่อใช้เทียบเคียง โดยสถาบันประสาทวิทยาได้จัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง (stroke database management) ตั้งแต่ปี 2553 เพื่อเป็นระบบการเทียบเคียงคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมอง กำหนดให้หน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นเครือข่ายบันทึกข้อมูลคุณภาพการบริการตามตัวชี้วัดคุณภาพที่กำหนด ผลการดำเนินการนี้จะทำให้หน่วยงานที่เข้าร่วมเครือข่ายทราบคะแนนตัวชี้วัดคุณภาพของตนเองและคะแนนเฉลี่ยของหน่วยงานเครือข่ายทั้งหมด ทั้งนี้ในการเทียบเคียงคุณภาพได้แบ่งระดับหน่วยงานเครือข่ายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง กลุ่มโรงพยาบาลตติยภูมิ และกลุ่มโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจะทำให้ได้คะแนนมาตรฐานของแต่ละกลุ่ม และผู้บริหารสามารถนำผลดังกล่าวมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพบริการต่อไป

แนวทางดำเนินการต่อไปเพื่อลดขนาดปัญหาของโรคหลอดเลือดสมองให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ได้มีการนำเสนอข้อเสนอแนะต่างๆ ไว้ในตอนท้ายของบทนี้

ระบาดวิทยาและเครื่องชี้วัดภาระโรค (Epidemiology and Burden of Disease)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย กล่าวคือ นอกจากเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 10.0 ของสาเหตุของการเสียชีวิตทั้งหมด แล้วยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับ 1 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง[1] (ตารางที่ 4.1) และเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) อันดับ 1 และอันดับ 3 ในเพศหญิงและเพศชายตามลำดับ[2] (ตารางที่ 4.2) ข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราตาย (mortality rate) ของโรคหลอดเลือดสมองในปี 2551 เท่ากับ 20.8 ต่อ 100,000 ประชากร และเพิ่มขึ้นตามลำดับเป็น 31.7 ต่อ 100,000 ประชากรในปี 2555 โดยทุกปีอัตราตายของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง[3] (ภาพที่ 4.1) อัตราตายที่สูงขึ้นนี้อาจเกิดจากอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองที่สูงขึ้น ความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น หรือจากเหตุอื่นซึ่งควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

* สถาบันประสาทวิทยา

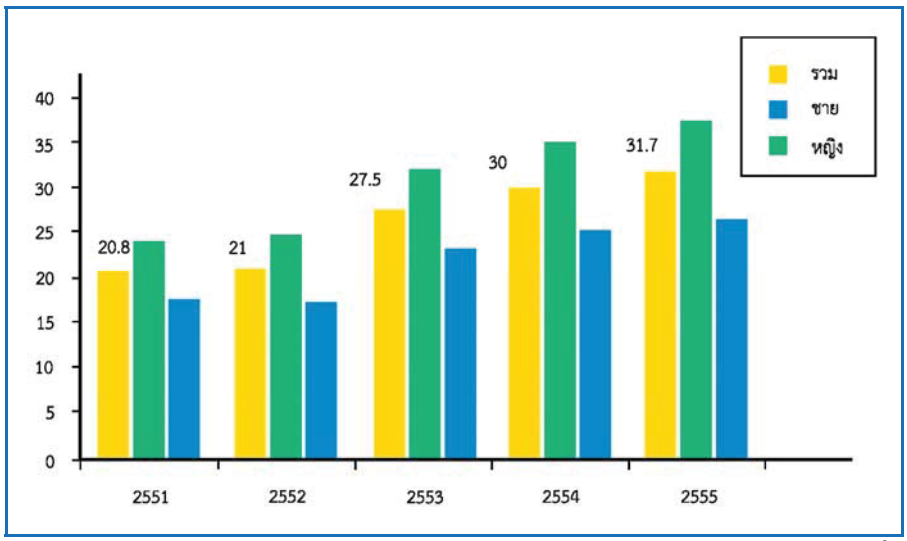
ตารางที่ 4.1 สาเหตุการเสียชีวิต 5 อันดับแรก (ทุกกลุ่มอายุ) ในประเทศไทย ปี 2005[1]

Men Causes	%	Women Causes	%
1. Stroke	9.6	1. Stroke	12.2
2. HIV/AIDS	8.3	2. Ischaemic heart disease	8.6
3. Road traffic accidents	8.2	3. Diabetes mellitus	8.2
4. Ischemic heart disease	7.3	4. HIV/AIDS	6.3
5. COPD	5.8	5. Nephritis and nephrosis	4.2

ตารางที่ 4.2 สาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ 5 อันดับแรก ในประเทศไทย ปี 2004[2]

Top 5 ranking in men	Death (x1,000)	YLLs* (x1,000)	YLDs** (x1,000)	Top 5 ranking in women	Death (x1,000)	YLLs (x1,000)	YLDs (x1,000)
1. HIV/AIDS	26.4	634.2	17.7	1. Stroke	26.1	267.0	48.5
2. Traffic accidents	23.5	548.6	42.7	2. HIV/AIDS	11.0	279.5	15.1
3. Stroke	23.8	282.6	54.0	3. Diabetes	14.0	183.7	108.8
4. Alcohol dependence / harmful use	1.0	18.1	315.2	4. Depression	0.0	0.0	191.5
5. Liver cancer	18.8	277.3	3.1	5. Ischemic heart	11.5	129.6	10.7

หมายเหตุ: ** Years of Life Lost*
*** Years Lived with Disability*



ภาพที่ 4.1 อัตราตาย (ต่อ 100,000 ประชากร) จากโรคหลอดเลือดสมอง (ICD-10; I60-69) ปี 2551-2555[3]

อย่างไรก็ตามอัตราตาย (mortality rate) ในแต่ละปีที่กล่าวถึงข้างต้นน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก กล่าวคือ ในปี 2548 พบว่าอัตราตายจากระบบรายงานตามปกติเท่ากับ 32 และ 20 ต่อ 100,000 ประชากรในเพศชายและหญิงตามลำดับ แต่หลังจากคำนวณโดยปรับความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล (adjusted for completeness and ill-defined codes based on a nationally-representative sample) พบว่าอัตราตายเพิ่มขึ้นเป็น 94 และ72 ต่อ 100,000 ประชากรในเพศชายและหญิงตามลำดับ[4]

อุบัติการณ์ (Incidence)

ปัจจุบันประเทศไทยยังขาดข้อมูลอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองที่เชื่อถือได้ อย่างไรก็ตาม "โครงการศึกษาระบาดวิทยาโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย (Thai Epidemiologic Stroke Study: TES study)"[5] กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการศึกษาวิจัยด้านระบาดวิทยาโรคหลอดเลือดสมองอยู่ และข้อมูลอุบัติการณ์จะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่จะได้จากโครงการนี้ โดยโครงการดังกล่าวเป็นโครงการศึกษาวิจัยในชุมชนชนิดติดตามไปข้างหน้า (community based cohort study) ได้ทำการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย และตรวจเลือดอาสาสมัครจำนวนประมาณ 20,000 คน จากกรุงเทพมหานครและพื้นที่ทั้ง 4 ภาคของประเทศ ในระหว่างปี 2547-2549 และขณะนี้อยู่ระหว่างติดตามข้อมูลการป่วยและตายจากโรคหลอดเลือดสมองของอาสาสมัครจำนวนดังกล่าว

อย่างไรก็ตามข้อมูลอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองที่มีการศึกษาในแถบเอเชีย 4 การศึกษา คือในเมืองโอกินาวาและเมืองโอยาเบะประเทศญี่ปุ่น ประเทศไต้หวัน และประเทศจีน พบว่าอุบัติการณ์มีความแตกต่างกัน กล่าวคืออุบัติการณ์ในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปเท่ากับ 201-483 ต่อ 100,000 ต่อปี[6] และคาดว่าอุบัติการณ์ของประเทศไทยไม่น่าจะต่ำกว่านี้

การศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) ในต่างประเทศ ซึ่งทบทวนงานวิจัยชนิดศึกษาในประชากร (population based study) จำนวน 56 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่างปี 2513-2551 พบว่าในช่วงประมาณ 40 ปีนี้ ประเทศที่มีรายได้สูง (high-income countries) อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองลดลงร้อยละ 42.0 แต่อุบัติการณ์กลับเพิ่มขึ้นเกินกว่าร้อยละ 100.0 ในประเทศกลุ่มรายได้ต่ำถึงปานกลาง (low to middle income countries)[7] เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำถึงปานกลาง ดังนั้นแนวโน้มของอุบัติการณ์น่าจะเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ความชุก (Prevalence)

ความชุกโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยสูงขึ้นตามลำดับ โดยได้มีการศึกษาในปี 2526 พบความชุกในประชากรอายุมากกว่า 20 ปี เท่ากับ 690 ต่อ 100,000 ประชากร[8] ต่อมาในการศึกษาซึ่งเก็บข้อมูลในประชากรสูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ช่วงปี 2537-2539 พบความชุกเท่ากับ 1,120 ต่อ 100,000 ประชากร[9] และล่าสุดจากการศึกษาของ "โครงการศึกษาระบาดวิทยาโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย" ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลของอาสาสมัครอายุ 45-80 ปี จำนวน 19,997 คน พบความชุกในช่วงเวลาปี 2547-2549 เท่ากับ 1,880 ต่อ 100,000 ประชากร (ร้อยละ 1.9) โดยสัดส่วนชาย:หญิงเท่ากับ 2.1:1 (ตารางที่ 4.3) และความชุกเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้นในทั้งสองเพศ โดยในกลุ่มอายุน้อยกว่าประมาณ 60 ปี ความชุกในเพศชายเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าเพศหญิง ในขณะที่เมื่ออายุมากกว่าประมาณ 60 ปี อัตราเพิ่มในเพศหญิงจะสูงกว่าเพศชาย[5] (ภาพที่ 4.2)

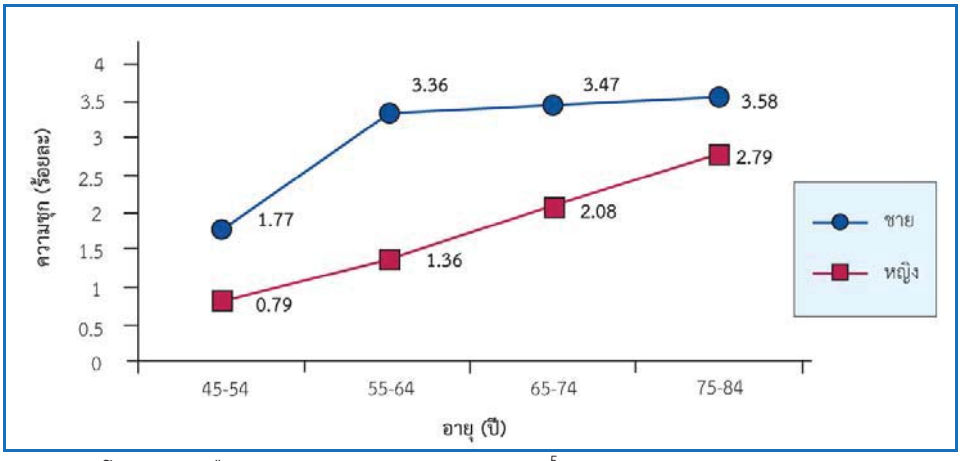
ตารางที่ 4.3 ความชุกโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามอายุและเพศ[5]

	Men			Women			Both gender		
Age group	Pop	No.	PR (95%CI)	Pop	No.	PR (95%CI)	Pop	No.	PR (95%CI)
45-54	2,310	41	1.77 (1.24 to 2.31)	5,166	41	0.79 (0.55 to 1.04)	7,476	82	1.10 (0.86 to 1.33)
55-64	2,260	76	3.36 (2.62 to 4.11)	4,406	60	1.36 (1.02 to 1.70)	6,666	136	2.04 (1.70 to 2.38)
65-74	1,731	60	3.47 (2.60 to 4.33)	2,978	62	2.08 (1.57 to 2.59)	4,709	122	2.59 (2.14 to 3.04)
75-84	502	18	3.58 (1.96 to 5.21)	644	18	2.79 (1.52 to 4.07)	1,146	36	3.14 (2.13 to 4.15)
Total	6,803	195	2.87 (2.47 to 3.26)	13,194	181	1.37 (1.17 to 1.57)	19,997	376	1.88 (1.69 to 2.07)
Age standardized*			2.71 (2.33 to 3.09)			1.34 (1.15 to 1.54)			1.81 (1.62 to 1.99)
Age standardized**			2.74 (2.35 to 3.12)			1.39 (1.18 to 1.60)			1.85 (1.66 to 2.04)

หมายเหตุ: *Pop = number of population; No. = number of stroke; PR = prevalence rate*

** Age standardized to Segi world standard population*

*** Age standardized to new WHO standard population*



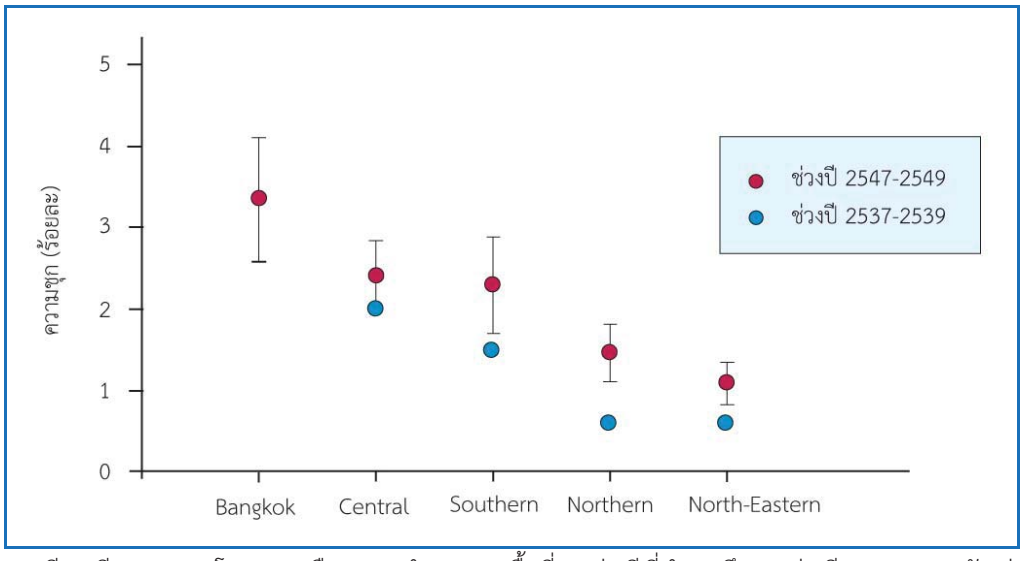
ภาพที่ 4.2 ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามอายุและเพศ[5]

ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง ปี 2547-2549 มีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ (geographic variation) กล่าวคือ ความชุกสูงในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 3.3; 95%CI, 2.58-4.10) ภาคกลาง (ร้อยละ 2.4; 95%CI, 1.98-2.84) และภาคใต้ (ร้อยละ 2.3; 95%CI, 1.70-2.88) ในขณะที่ภาคเหนือ (ร้อยละ1.5; 95%CI, 1.1-1.81) และตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 1.1; 95% CI, 0.83-1.35) มีความชุกต่ำกว่า[5] (ตารางที่ 4.4) ซึ่งแบบแผนความแตกต่างนี้สอดคล้องกับการศึกษาในช่วงปี 2537-2539[5,9] (ภาพที่ 4.3) ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากความแตกต่างของอุบัติการณ์ หรืออัตราตาย ซึ่งสมควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

ตารางที่ 4.4 ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามพื้นที่[5]

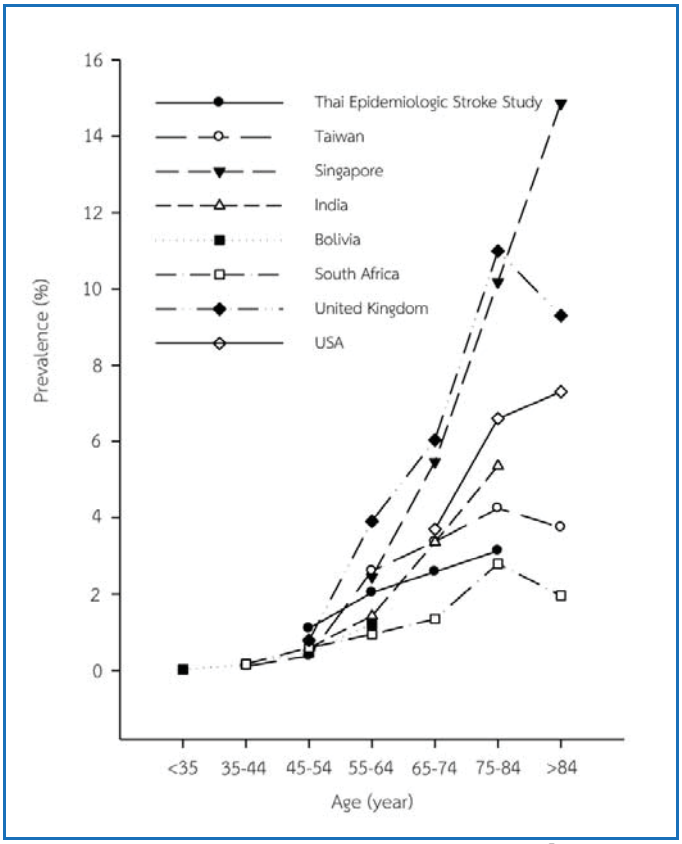
Region	Pop	No.	Crude prevalence (95%CI)	Age standardized* (95%CI)	Age standardized** (95%CI)
Bangkok	2,154	72	3.34 (2.58 to 4.10)	3.06 (2.35 to 3.77)	3.20 (2.42 to 3.98)
Central region	4,857	117	2.41 (1.98 to 2.84)	2.36 (1.94 to 2.79)	2.39 (1.95 to 2.84)
Southern region	2,448	56	2.29 (1.70 to 2.88)	2.15 (1.59 to 2.71)	2.25 (1.67 to 2.84)
Northern region	4,392	64	1.46 (1.10 to 1.81)	1.47 (1.11 to 1.83)	1.45 (1.10 to 1.81)
North- eastern region	6,146	67	1.09 (0.83 to 1.35)	1.04 (0.79 to 1.30)	1.08 (0.81 to 1.35)

หมายเหตุ: Pop:Number of population, No.:Number of stroke
** Age standardized to Segi world standard population*
*** Age standardized to new WHO standard population*



ภาพที่ 4.3 เปรียบเทียบความชุกโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามพื้นที่ระหว่างปีที่ทำการศึกษา (ช่วงปี 2547-2549 กับ ช่วงปี 2537-2539)[5,9]

ความชุกจำแนกตามอายุของประเทศไทยสูงกว่าประเทศแอฟริกาใต้ แต่ต่ำกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว (สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา) โดยเฉพาะความชุกในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ 65-84 ปี[5] (ภาพที่ 4.4) ซึ่งอาจเป็นผลจากอัตราป่วยตาย (case fatality rate) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว อัตราป่วยตายที่สูงกว่าอาจเนื่องจากความรุนแรงของโรคที่มากกว่า หรือสัดส่วนผู้ป่วยที่สามารถเข้าถึงระบบการบริการรักษาที่เหมาะสมยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว



ภาพที่ 4.4 อัตราความชุกของโรคหลอดเลือดสมอง (ต่อ 100 ประชากร) ในประเทศต่างๆ[5]

ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors)

โรคหลอดเลือดสมองสามารถเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายชนิด อย่างไรก็ตามปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญและพบบ่อย ได้แก่ อายุมาก ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation) ขาดการออกกำลังกาย ภาวะอ้วน[10] การค้นหาผู้มีปัจจัยเสี่ยง และควบคุมรักษา ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมจะสามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลงได้

การศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีจำนวนอาสาสมัครจำนวน 3,000 คน พบว่า ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ ภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) รับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม และการขาดการออกกำลังกาย ปัจจัยทั้ง 5 นี้ ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองประมาณร้อยละ 80.0 (population attributable risk) ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด[11]

ข้อมูลจากอาสาสมัครจำนวน 19,997 คน ในชุมชนของ “โครงการศึกษาระบาดวิทยาโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย” พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ อายุมาก เพศชาย ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่ที่อยู่อาศัย ขนาดรอบวงเอว การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะโคเลสเตอรอลสูง[5] (ตารางที่ 4.5) พบความชุกของภาวะ metabolic syndrome ในหญิง (ร้อยละ 43.9-51.2) มากกว่าชาย (ร้อยละ 23.1-38.1) และพบว่าภาวะ metabolic syndrome มีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง โดยในองค์ประกอบทั้ง 5 ของภาวะ metabolic syndrome (ขนาดรอบวงเอว ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ที่สูง ระดับไขมัน HDL cholesterol ที่ต่ำ ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดสูง) นั้น ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ที่สูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ มก./ดล.) และความดันโลหิตสูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท หรือ มม.ปรอท) ควรได้รับความสนใจในการควบคุมเป็นพิเศษ[12]

จากข้อมูลของอาสาสมัครที่ไม่ได้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 19,621 คน (อายุ 45-80 ปี) พบความชุกของการสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะโคเลสเตอรอลสูงเท่ากับร้อยละ 13.9, 43.2, 15.9 และ 65.7 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของการมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนอย่างน้อย 1 ชนิด (defined as the presence of any one or more of following conditions: (1) LDL cholesterol ≥160 mg/dl, (2) HDL cholesterol <35 mg/dl for men and <45 mg/dl for women, (3) systolic blood pressure ≥140 mmHg or diastolic blood pressure ≥90 mmHg, (4) fasting plasma glucose >125 mg/dl, and (5) taking medication for diabetes, hypertension, or hypercholesterolemia) เท่ากับร้อยละ 82.2[13] (ตารางที่ 4.6) และเมื่อวิเคราะห์หาค่าที่เหมาะสมของดัชนีมวลกายและรอบเอวในการบ่งชี้ถึงปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 1 ชนิด ด้วยเทคนิค Receiver Operating Characteristics (ROC) curve analysis โดยค่าดัชนีมวลกายและค่ารอบเอวที่มีระยะทางบนกราฟ ROC สั้นที่สุดจะได้รับการพิจารณาเป็นค่าที่เหมาะสม พบว่าค่าดัชนีมวลกายในคนไทย (อายุ 45-80 ปี) ที่เหมาะสมควรเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (กก./ตรม.) ในเพศชาย และ 24 กก./ตรม. ในเพศหญิง และขนาดรอบวงเอวเท่ากับ 80 และ 78 เซนติเมตร (ซม.) ควรได้รับการพิจารณาเป็นค่าที่เหมาะสมในเพศชายและหญิงตามลำดับ[13] (ตารางที่ 4.7 และ 4.8)

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับโรคหลอดเลือดสมอง[5]

	Stroke (n=376)	Non- stroke (n=19 621)	OR	95%CI	p-value
Age (year; mean, S.D.)	62.2, 8.7	59.0, 9.0	1.04	1.03 to 1.05	<0.001
Gender (male, %)	51.9	33.7	2.12	1.73 to 2.60	<0.001
Marital status					0.563
Single (%)	4.3	5.9	1.00	-	
Married (%)	72.8	71.4	1.40	0.84 to 2.32	
Widow/ widower (%)	16.8	17.3	1.34	0.77 to 2.32	
Separated (%)	6.1	5.4	1.55	0.81 to 2.94	
Education level					<0.001
Illiterate (%)	3.7	2.7	1.69	0.85 to 3.35	
Primary (%)	72.0	78.6	1.13	0.72 to 1.77	
Secondary (%)	18.7	11.7	1.96	1.20 to 3.21	
University (%)	5.6	6.9	1.00	-	
Occupation					<0.001
Agricultural class (%)	14.6	30.7	1.00	-	
Non-manual class (%)	3.5	5.4	1.33	0.72 to 2.44	
Manual class (%)	25.3	35.4	1.50	1.07 to 2.09	
Unemployed/ house work (%)	56.6	28.5	4.17	3.09 to 5.62	
Personal income (<5000 Thai baht**/ month; %)	70.7	70.6	0.97	0.79 to 1.25	0.975
Region					<0.001
Bangkok (%)	19.1	10.6	3.14	2.24 to 4.39	
Central region (%)	31.1	24.2	2.24	1.65 to 3.03	
Southern region (%)	14.9	12.2	2.12	1.48 to 3.04	
Northern region (%)	17.0	22.1	1.34	0.95 to 1.89	
Northeastern region (%)	17.8	31.0	1.00	-	
BMI (kg/m^2; mean, S.D.)	24.5, 4.1	24.4, 4.2	1.01	0.99 to 1.03	0.423
Waist circumference (cm; mean, S.D.)	85.1, 11.4	82.3, 11.0	1.02	1.01 to 1.03	<0.001
Smoking status					<0.001
Never (%)	55.9	70.4	1.00	-	
Ex-smoker (%)	29.6	15.7	2.37	1.87 to 3.00	
Current (%)	14.5	13.9	1.31	0.97 to 1.78	
Hypertension (%)	73.0	43.2	3.55	2.82 to 4.47	<0.001
Diabetes mellitus (%)	28.2	15.9	2.06	1.64 to 2.60	<0.001
Hypercholesterolemia (%)	77.1	65.7	1.76	1.38 to 2.24	<0.001

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ระหว่างเพศชายและเพศหญิง[13]

Variables	Total (n= 19,621)	Men (n= 6,608)	Women (n= 13,013)	p-value
Age (years; mean,S.D.)	58.9, 9.0	59.8, 9.2	58.5, 8.8	<0.001
Education level				<0.001
Illiterate (%)	2.7	1.1	3.5	
Primary (%)	78.6	75.1	80.4	
Secondary (%)	11.7	17.2	9.0	
University (%)	6.9	6.5	7.1	
Occupation				<0.001
Agricultural class (%)	30.7	41.3	25.3	
Non-manual class (%)	5.4	5.8	5.3	
Manual class (%)	35.4	34.0	36.1	
Unemployed/house work (%)	28.5	19.0	33.3	
Geographical area				<0.001
Bangkok (%)	10.6	7.4	12.2	
Central region (%)	24.2	21.5	25.5	
Southern region (%)	12.2	13.7	11.4	
Northern region (%)	22.1	25.5	20.3	
Northeastern region (%)	31.0	31.8	30.5	
BMI (kg/m^2; mean,S.D.)	24.4, 4.2	23.2, 3.8	25.0, 4.3	<0.001
Waist circumference (cm; mean,S.D.)	82.3, 11.0	83.1, 11.0	81.9, 10.9	<0.001
Smoking status				<0.001
Never (%)	70.4	25.1	93.2	
Ex-smoker (%)	15.7	38.7	4.1	
Current (%)	13.9	36.2	2.7	
Hypertension (%)	43.2	41.5	44.1	0.001
Diabetes mellitus (%)	15.9	15.0	16.4	0.007
Hypercholesterolemia (%)	65.7	55.2	71.0	<0.001
Fasting plasma glucose (mg/dl; mean,S.D.)	104.2, 32.9	105.0, 32.3	103.8, 33.2	0.024
LDL cholesterol (mg/dl; mean,S.D.)	142.6, 41.3	132.0, 39.6	148.0, 41.1	<0.001
HDL cholesterol (mg/dl; mean,S.D.)	42.4, 12.6	39.7, 12.2	43.8, 12.6	<0.001
Triglyceride (mg/dl; mean,S.D.)	164.3, 117.3	175.5, 129.8	158.6, 109.9	<0.001
At least one cardiovascular risk factor* (%)	82.2	74.6	86.1	<0.001

ตารางที่ 4.7 sensitivity, specificity, predictive value and distance in the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve of BMI cutoffs for identifying subjects with at least one cardiovascular risk factor*[13]

BMI (kg/m2)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Positive predictive value (%)	Negative predictive value (%)	Distance in ROC curve
Men					
21	76.3	47.0	80.8	40.3	0.580
22	67.3	57.8	82.4	37.6	0.534
23	**56.9**	**68.9**	**84.3**	**35.3**	**0.532**
24	46.6	78.1	86.2	33.3	0.577
25	35.8	84.8	87.3	31.1	0.660
Women					
22	77.5	40.3	89.0	22.4	0.638
23	69.3	50.8	89.7	21.0	0.580
24	**59.8**	**61.8**	**90.7**	**19.8**	**0.555**
25	49.7	71.0	91.4	18.5	0.580
26	40.0	78.0	91.9	17.3	0.639

*หมายเหตุ: *Defined as the presence of any one or more of following conditions: (1) LDL cholesterol ≥160 mg/dl, (2) HDL cholesterol <35 mg/dl for men and <45 mg/dl for women, (3) systolic blood pressure ≥140 mmHg or diastolic blood pressure ≥90 mmHg, (4) fasting plasma glucose >125mg/dl, and (5) taking medication for diabetes, hypertension, or hypercholesterolemia.*

ตารางที่ 4.8 sensitivity, specificity, predictive value and distance in the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve of WC cutoffs for identifying subjects with at least one cardiovascular risk factor*[13]

WC (cm)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Positive predictive value (%)	Negative predictive value (%)	Distance in ROC curve
Men					
78	72.6	55.8	82.7	41.0	0.520
79	69.6	58.9	83.2	40.0	0.511
80	**66.8**	**62.8**	**83.9**	**39.2**	**0.498**
81	64.1	65.0	84.4	38.5	0.501
82	60.6	68.1	84.8	37.4	0.506
Women					
76	72.4	52.4	90.7	24.3	0.535
77	69.5	58.2	91.1	23.6	0.517
78	**65.9**	**61.7**	**91.4**	**22.7**	**0.513**
79	62.6	64.8	91.6	21.9	0.514
80	58.8	67.7	91.8	21.1	0.523

*หมายเหตุ: *Defined as the presence of any one or more of following conditions: (1) LDL cholesterol ≥160 mg/dl, (2) HDL cholesterol <35 mg/dl for men and <45 mg/dl for women, (3) systolic blood pressure ≥140 mmHg or diastolic blood pressure ≥90 mmHg, (4) fasting plasma glucose >125mg/dl, and (5) taking medication for diabetes, hypertension, or hypercholesterolemia.*

จากการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้าของอาสาสมัครแต่ละรายที่ยังไม่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองอายุ 45-69 ปี จำนวน 16,611 คน โดยใช้คะแนนความเสี่ยงของ Japan Public Health Center Study[14] พบว่าความชุกของอาสาสมัครที่มีความเสี่ยงสูง (estimated-10 year stroke risk มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10.0) เท่ากับร้อยละ 9.2 (ร้อยละ 19.0 ในเพศชาย และร้อยละ 4.4 ในเพศหญิง, p<0.001)[15] และพบว่าระดับการศึกษา รายได้ต่ำ อาชีพ พื้นที่ที่อยู่อาศัย การดื่มแอลกอฮอล์ และภาวะโคเลสเตอรอลสูงมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[15] (ตารางที่ 4.9) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไร้การจ้างงาน (odd ratio, 3.75; 95%CI, 2.47-5.69) และการไม่รู้หนังสือ (odd ratio, 2.30; 95%CI, 1.44-3.66) มีขนาดความสัมพันธ์ที่สูง ซึ่งน่าจะเป็นเพราะในประชากรกลุ่มนี้ (กลุ่มไร้การจ้างงาน และกลุ่มการไม่รู้หนังสือ) มีความชุกของปัจจัยเสี่ยงสูง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน สูบบุหรี่ ฯลฯ ดังนั้นจึงควรพิจารณาเน้นการตรวจคัดกรองในประชากรกลุ่มนี้เป็นอันดับต้นๆ ในปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของคะแนนความเสี่ยง (อายุ เพศชาย เบาหวาน ความดันโลหิตซีสโตลิค การสูบบุหรี่ การได้รับยารักษาความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิตไดแอสโตลิค) นั้น พบว่าอายุมาก เพศชาย เบาหวาน ความดันโลหิตซีสโตลิค และการสูบบุหรี่ มีผลกระทบสูงต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปีข้างหน้า[15] ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้เป็นอันดับแรกๆ

ตารางที่ 4.9 ปัจจัยทำนายความเสี่ยงสูง (≥ร้อยละ 10) ในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 10 ปี*[15]

	OR	95%CI	p-value
Education level			<0.001
Illiterate	2.30	1.44 to 3.66	
Primary	1.44	1.02 to 2.03	
Secondary	2.00	1.42 to 2.84	
University	1.00	-	
Low personal income	1.20	1.04 to 1.39	0.012
(<5000 Thai baht*/ month)			
Occupation			<0.001
Non-manual class	1.00	-	
Manual class	1.52	1.00 to 2.33	
Agricultural class	1.99	1.29 to 3.06	
Unemployed/house work	3.75	2.47 to 5.69	
Geographical area			<0.001
Southern region	1.00	-	
Northern region	1.19	0.94 to 1.50	
Bangkok	1.38	1.07 to 1.78	
Northeastern region	1.52	1.24 to 1.87	
Central region	1.40	1.12 to 1.75	
Alcohol consumption (gm/week)			0.004
<150	1.00	-	
150 to <300	1.48	1.04 to 2.11	
≥ 300	1.68	1.14 to 2.48	
Hypercholesterolemia	1.21	1.07 to 1.37	0.002

*หมายเหตุ: *วิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression analysis*

ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบ/อุดตัน (ischemic stroke) เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในประเทศไทยกล่าวคือพบได้ประมาณร้อยละ 70.0-80.0[16,17] และในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบ/อุดตันนั้นพบชนิดที่เกิดจากหลอดเลือดขนาดเล็กตีบ/อุดตัน (lacunar infarction) ได้บ่อยที่สุด ชนิดที่พบรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ชนิดที่เกิดจากหลอดเลือดขนาดใหญ่ตีบ/อุดตัน (large artery atherosclerosis) และชนิดที่เกิดจากโรคหัวใจ (cardioembolism)[17]

Cost and Interventions

ปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในระยะเฉียบพลัน ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based) ได้แก่ การใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการภายใน 3-4.5 ชั่วโมง การให้ยาแอสไพรินภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ การรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ เพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ ในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองบวมจากการขาดเลือดในสมองภายใน 48 ชั่วโมง[18,19] (ตารางที่ 4.10) เป็นการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย พบว่าประชากรได้รับประโยชน์จาก stroke unit มากกว่าการรักษาด้วยวิธีอื่น เนื่องจากการเข้าถึงการรักษาเป็นไปได้มากกว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ (IV-rt-PA) ถึงแม้ว่า stroke unit จะมีค่า Absolute Risk Reduction (ARR) น้อยกว่า IV-rt-PA

ตารางที่ 4.10 stroke service ที่สามารถลดอุบัติการณ์ และประโยชน์ที่ได้รับ[18,19]

treatment	Absolute Risk Reduction (ARR)	benefit per 1,000 strokes in Australia
Stroke unit	5.6	46
ASA	1.2	6
IV-rt-PA	11.0	11
Hemicraniectomy	23.0	22

การรักษาโรคหลอดเลือดสมองในกรณีที่ต้องการมุ่งเน้นการลดอัตราตาย และความพิการ การรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ถือเป็นแนวทางที่สำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน และเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงบริการด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย โดยการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองนี้ประกอบด้วยพื้นที่ หรือหอผู้ป่วยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีทีมสหวิชาชีพที่เชี่ยวชาญการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง โดยผ่านการอบรมทางด้านโรคหลอดเลือดสมอง มีแผนการรักษาที่ชัดเจน มีการป้องกันภาวะแทรกซ้อน สามารถวินิจฉัยอาการที่แย่ลงได้อย่างรวดเร็ว ประเมินและทำกายภาพบำบัดภายใน 48 ชั่วโมง มีการให้ความรู้และสุขศึกษาในเรื่องของปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ รวมทั้งการประเมินก่อนกลับบ้าน นำไปสู่การบริการที่มีความแตกต่างจากหอผู้ป่วยทั่วไปทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์และผลลัพธ์ทางคลินิก สถาบันประสาทวิทยาได้ดำเนินจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองขึ้น ตั้งแต่ ปี 2549 โดยระยะแรกได้เปิดดำเนินการจำนวน 5 เตียง สามารถรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ปีละ 380-400 ราย สามารถลดอัตราตายของผู้ป่วยได้ร้อยละ 55.0 ต่อมาได้ขยายจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็น 11 เตียงในปัจจุบัน สามารถรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ปีละประมาณ 700-800 ราย

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่ได้รับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) จะมีผลลัพธ์การรักษาทางด้านคลินิกหรือมีประสิทธิผลการรักษาดีกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป (general ward) โดยจากการศึกษาเรื่องการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองในสถาบันประสาทวิทยา[20] ในปี 2551 โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันประสาทวิทยา ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีอาการของโรคไม่เกิน 7 วัน และรับไว้ในหอผู้ป่วยด้านประสาทวิทยา ผลการศึกษาต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และหอผู้ป่วยทั่วไป พบว่าค่ารักษาพยาบาลทางตรง (direct medical cost) ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันเท่ากับ 42,400 บาท/admission ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 57.0 เป็นค่าห้อง (hotel cost) ร้อยละ 23.0 เป็นค่าตรวจวินิจฉัยทางรังสี ความแตกต่างในค่ารักษาพยาบาลส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการรักษาโดยใช้ยาละลายลิ่มเลือด การรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยต้นทุนรวมทั้งหมด ได้แก่ direct medical cost (ร้อยละ 90.0) direct non-medical cost (ร้อยละ 9.5) และ indirect medical cost (ร้อยละ 0.5) เท่ากับ 48,700 บาท/admission ค่ารักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายต่อปี (annual society cost) ประมาณ 118,580 บาท ซึ่งในจำนวนนี้ ร้อยละ 72.0 เป็น direct medical cost ร้อยละ 26.0 เป็น direct non-medical cost และ indirect cost ร้อยละ 2.0

ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย (hospitalization cost) ในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง และหอผู้ป่วยทั่วไป คิดเป็น 45,855 บาท และ 39,535 บาท ตามลำดับ โดยการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองมีต้นทุนส่วนเพิ่มประมาณ 6,959±1,218 บาท แต่ในระยะเวลา 1 ปี จะสามารถประหยัดต้นทุนรายปีได้ ประมาณ 11,462±8,148 บาท

ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง มีผลลัพธ์การรักษาทางด้านคลินิกดีกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป สามารถลดอัตราตายและความพิการ รวมทั้งสามารถลดต้นทุนทางสังคม โดยการศึกษานี้ใช้ Barthel Index (BI) วัดผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าการรักษาในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองมีค่า BI สูงกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป ประมาณ 11.49±3.87 หน่วย สามารถป้องกันความพิการได้มากกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป ร้อยละ15.7 ลดจำนวนวันนอนลง 3.25±1.11 วัน การประเมินผลลัพธ์ในช่วง 1 ปี พบว่าดัชนีบาร์เทลในกลุ่มหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองและหอผู้ป่วยทั่วไป เท่ากับ 97.09±0.96 และ 87.62±2.80 หน่วยตามลำดับ และมีอรรถประโยชน์ด้านสุขภาพหรือคุณภาพชีวิต เท่ากับ 0.696 และ 0.556 ตามลำดับ

สำหรับผลการศึกษาต้นทุนประสิทธิผล (cost effectiveness) โดยเปรียบเทียบหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง กับหอผู้ป่วยทั่วไป ที่รอบระยะเวลา 1 ปี โดยวิธี adjusted by propensity score regression พบว่าหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองสามารถประหยัดได้ 11,462 บาท มีต้นทุนส่วนเพิ่ม 53,774 บาท และ 42,368 บาท ตามลำดับ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 3.0 (discount rate) และมีอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental Cost Effectiveness Ratio: ICER) ตลอดอายุขัยผู้ป่วย เท่ากับ 95,682 บาท ต่อ QALY gained ซึ่งต่ำกว่า 1 GDP (GDP ประมาณ 100,000 บาท) แสดงว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง มีต้นทุนประสิทธิผลสูงมาก เพราะค่า ICER มีค่าน้อยกว่า 1 GDP นอกจากนี้ในการศึกษานี้ได้ศึกษาระดับความคุ้มค่าที่ยอมรับได้ (cost effectiveness acceptability curve) พบว่า ถ้ารัฐยินดีที่จะลงทุน (Willingness to Pay: WTP) 1 เท่าของ GDP จะมีความคุ้มค่าร้อยละ 29.0 และเพิ่มเป็นร้อยละ 100.0 ที่ 3 เท่าของ GDP

ระบบข้อมูล การติดตาม และคุณภาพบริการ

คุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีเป้าหมายหลักดังต่อไปนี้

- ลดอัตราตาย (reduce death)
- ลดความพิการ (reduce disability)
- ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (reduce health-care costs)

กระบวนการเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เน้นระบบ และกระบวนการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้นประกอบด้วย

- หาเวชปฏิบัติที่ดี มีมาตรฐานและเหมาะสมที่สุด โดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (best practice for stroke care)
- กำหนดตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเน้นตัวแปรที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ อ้างอิงตาม best practice ปฏิบัติได้จริง ตามสถานภาพของประเทศไทย โดยตัวชี้วัดอาจจะแบ่งได้เป็น process, structure, outcome และ efficiency measures (stroke quality indicators)
- เมื่อได้ตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแล้ว ทำการเปรียบเทียบแต่ละโรงพยาบาล (benchmarking) ทั้ง 12 เขตบริการทั่วประเทศและกรุงเทพมหานคร เพื่อประเมินภาพรวมของระบบการดูแลโรคหลอดเลือดสมอง และนำไปวางแผนแก้ไขปัญหาแต่ละเขตที่ยังไม่ได้มาตรฐาน
- จัดทำแนวทางแนะนำเพื่อปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ระดับ ประชาชนทั่วไป บุคลากรทางการแพทย์ และระดับนโยบาย
- สรุปตัวแปรที่ทางสถาบันประสาทวิทยารวบรวมมีทั้งหมด 29 ตัวชี้วัด และมาตรฐานที่ต่างประเทศทำในแถบแคนาดา สหรัฐอเมริกา และยุโรป

จากการศึกษาดังกล่าวของสถาบันประสาทวิทยา รวบรวมตัวชี้วัดได้ทั้งหมด 29 ตัว ซึ่งครอบคลุมถึงการฟื้นฟู การป้องกันระยะยาวหลังจากที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศแคนาดา อเมริกา และกลุ่มยุโรป โดยเฉพาะทางยุโรป และอเมริกา พบว่าการศึกษาดังกล่าวส่วนมากเป็น stroke quality indicators สำหรับ acute ischemic stroke care เป็นหลัก เฉพาะภายในโรงพยาบาลเท่านั้น

ตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke quality indicators)

จากการเก็บข้อมูลจากทางกลุ่มเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองทางประเทศแคนาดา พบว่า แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีดังต่อไปนี้

1. ควบคุมปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง
2. ตระหนักว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะเร่งด่วนทางการแพทย์
3. การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันยังไม่มีความรวดเร็วเท่าที่ควร
4. Tele-stroke อาจจะช่วยในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแถบโรงพยาบาลตามต่างจังหวัด
5. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันควรได้รับการดูแลที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
6. other areas of stroke care could be improved เช่น การคัดกรองการกลืนลำบาก
7. มีระบบการฟื้นฟูที่ดี ในการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
8. พัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการป้องกันทุติยภูมิ การให้ยาละลายลิ่มเลือด หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการฟื้นฟูกายภาพ

รูปแบบในการประเมินมี 4 ระดับ โดยเรียงจากไม่เป็นทางการและค่าใช้จ่ายน้อย ไปสู่เป็นทางการและค่าใช้จ่ายสูง

1. self-assessment
2. verification
3. certification
4. accreditation

ระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในแคนาดาให้คำแนะนำดังนี้

1. ค้นหาศูนย์โรคหลอดเลือดสมองก่อน (identify stroke center) ดังนี้
   - 1.1 brain imaging
   - 1.2 thrombolytic therapy
   - 1.3 stroke unit
2. ระบบที่แนะนำว่าควรจะมี เพื่อลดอัตราตายและพิการลง โดยเปรียบเทียบกับ best practice ซึ่งเป็นวิธีการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้มาตรฐาน และมีหลักฐานเชิงประจักษ์

2.1 pre-hospital มีกระบวนการที่ทำให้ประชาชน หรือบุคลากรทางการแพทย์ทราบอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง การปฏิบัติตัวเมื่อสงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีความเข้าใจว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

2.2 hyper acute stroke management มีระบบบริหารจัดการ stroke fast track

- brain imaging ไม่เกิน 1 ชั่วโมงหรือภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่ใช่ stroke fast track
- thrombolytic therapy; Door to needle < 60 นาที

2.3 acute stroke management

- รับเข้าไว้รักษาตัวในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีการประเมินการกลืนก่อนรับประทานอาหารทุกครั้งในช่วงแรก หรือภายใน 24 ชั่วโมง
- การให้ antiplatelet ในผู้ป่วยสมองขาดเลือด เช่น ischemic stroke หรือ TIA ภายใน 48 ชั่วโมง ถ้าไม่มีข้อห้าม

2.4 secondary stroke prevention

- การแนะนำให้หยุดบุหรี่
- การให้ยาต้านเกล็ดเลือดก่อนจะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (ถ้าไม่มีข้อห้าม)
- การให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่มี atrial fibrillation (ถ้าไม่มีข้อห้าม)
- แนะนำผ่าตัด carotid endarterectomy ในกรณีที่มี symptomatic carotid stenosis

2.5 rehabilitation

- ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการฟื้นฟู ภายใน 24-48 ชั่วโมง ภายหลังเข้ารับการรักษาภายในโรงพยาบาล
- ควรจัดให้มีโปรแกรมเฉพาะผู้ป่วยแต่ละราย ในการจัดการฟื้นฟูให้ผู้ป่วย

สรุป quality indicators ส่วนมากเป็น acute ischemic stroke care ยังไม่ครอบคลุมถึงส่วนอื่นๆ เช่น long term prevention or long term care

ตารางที่ 4.11 ตัวชี้วัดคุณภาพ stroke service ระดับสากล[21-23]

Quality indicators	Country
1. Identify stroke center: brain imaging, rt-PA, stroke unit.	C
2. Identify stroke unit, fast track Pre-hospital stroke	
3. Stroke education: personal risk factors for stroke, stroke warning signs, activation of EMS, need for follow-up after discharge, and medications prescribed	C,U
4. Stroke warning signs Hyperacute stroke management	C
5. Early Brain imaging (CT or MRI brain): non-fast track < 6-24 hrs. and fast track ≤ 45 mins.	C E
6. Early Thrombolytic therapy within appropriate time window: Door to needle ≤ 60 mins. Acute stroke management	C E U
7. Admit at Stroke unit	E
8. Early Aspirin or antiplatelet administration ≤ 48 hours.	E, U
9. Dysphagia screening/Swallowing test within 24 hours (before being given any food, fluids, or medication by mouth)	C,E,U
10. ECG during hospitalization	E
11. Deep vein thrombosis (DVT) prophylaxis (Nonambulatory patients should start receiving DVT prophylaxis by end of hospital Day 2)	C,U
12. Assessment of mood disorders at discharge.	E
13. Early mobilization ≤ 48 h Secondary stroke prevention	E
14. Discharge on blood pressure lowering therapy	E
15. Discharged on antithrombotic/antiplatelet therapy: anticoagulant if AF, antiplatelet if no-AF	C,E,U
16. Discharge on anticoagulation for patients with atrial fibrillation.	C,E,U
17. Discharged on cholesterol-reducing medication (statin): Patients with LDL >100, or LDL not measured, or on cholesterol-reducer before admission, who are discharged on cholesterol-reducing drugs	E,U
18. Smoking cessation/stroke education.	C,E
19. Carotid/vessel imaging Rehabilitation	E
20. Assessed for rehabilitation (OT/PT) ≤ 48 h	C,E,U
21. Death during hospital period on day 7	E
22. Telestroke	C

*หมายเหตุ: **C**anadian, **E**uropean and **U**SA*

แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (service plan)

ในปีงบประมาณ 2555 กระทรวงสาธารณสุขได้มีการทบทวนแนวทางการพัฒนาหน่วยบริการสุขภาพให้มีทิศทางที่ชัดเจน และเป็นระบบ โดยการจัดทำแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) มีระยะเวลา 5 ปี (ปีงบประมาณ 2555-2559) มุ่งพัฒนาระบบบริการทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง สร้างระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย โดยใช้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” (seamless health service network) ตามสภาพข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์ และการคมนาคม โดยไม่มีเส้นแบ่งของการปกครอง หรือการแบ่งเขตตรวจราชการ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นระบบบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ซับซ้อนในระดับพื้นที่ได้ โดยการบริหารจัดการเครือข่ายบริการสุขภาพในส่วนภูมิภาคดำเนินการ

ในรูปแบบของเครือข่ายบริการเชื่อมโยงตั้งแต่ โรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A) ลงมาถึงระดับบริการปฐมภูมิ (ระดับ P) เป็น 1 ระบบ ซึ่งครอบคลุมสถานบริการภายใน 4-8 จังหวัด ดูแลประชากรที่เหมาะสมประมาณ 5 ล้านคน รวมทั้งสิ้น 12 เครือข่าย มีการบริหารจัดการในรูปคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการ ดูแลการพัฒนาระบบบริการ การบริหารจัดการ การเงินการคลัง และการรับส่งต่อภายในเครือข่าย เน้นการสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน แทนการแข่งขันในการขยายบริการ[24] โดยแบ่งระดับของโรงพยาบาล ดังนี้

1) โรงพยาบาลระดับ A ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ มี 33 แห่ง ที่มีขนาดใหญ่เกิน 500 เตียง และมีแพทย์เฉพาะทางต่างๆ ครบถ้วน

2) โรงพยาบาลระดับ S ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป มี 48 แห่ง เป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในระดับจังหวัด หรืออำเภอขนาดใหญ่ มีขนาดจำนวนเตียงตั้งแต่ 200-500 เตียง และมีแพทย์เฉพาะสาขาหลักๆ เท่านั้น

3) โรงพยาบาลระดับ M1 ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป ขนาดเล็ก มี 35 แห่ง

กรมการแพทย์มีบทบาทในการร่วมพัฒนา service plan โดยพื้นฐานการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากข้อมูลที่สถาบันประสาทวิทยาได้ดำเนินการสำรวจความพร้อมการจัดบริการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองของสถานพยาบาลต่างๆ ในปี 2552[25] และมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยในปี 2557 (ตารางที่ 4.12)

จากข้อมูลแพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติวุฒิบัตรจากแพทยสภา ปี 2556 มีจำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาประสาทวิทยา ประสาทศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ จำนวน 434,431 และ 4,783 คน ตามลำดับ แต่ไม่มีข้อมูลการกระจายของแพทย์ในปีดังกล่าว จึงนำเสนอข้อมูลการกระจายข้อมูลตามภาค และเขตบริการสุขภาพในปี 2553 (ตารางที่ 4.13) และข้อมูลความพร้อมของเครื่องมือทางการแพทย์ด้านโรคหลอดเลือดสมอง (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.12 ร้อยละของการบริการโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามเขตบริการสุขภาพและประเภทโรงพยาบาล ปี 2557

เขต	ประเภท	จำนวน	Stroke Fast Track (%)	Stroke Unit (%)	Stroke Clinic (%)	Stroke Network (%)
1	A	3	66.7	33.3	33.3	33.3
	S	5	60.0	0.0	20.0	0.0
	M1	3	33.3	0.0	0.0	0.0
2	A	2	100.0	50.0	0.0	50.0
	S	4	100.0	50.0	25.0	25.0
	M1	1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	A	1	100.0	0.0	100.0	0.0
	S	4	25.0	0.0	0.0	0.0
	M1	-	-	-	-	-
4	A	3	100.0	100.0	0.0	100.0
	S	4	75.0	0.0	0.0	0.0
	M1	5	40.0	20.0	0.0	20.0
5	A	4	75.0	0.0	0.0	25.0
	S	6	50.0	0.0	0.0	33.3
	M1	5	40.0	20.0	0.0	0.0
6	A	6	83.3	83.3	0.0	66.7
	S	3	33.3	0.0	33.3	0.0
	M1	5	20.0	0.0	20.0	20.0
7	A	2	100.0	100.0	100.0	100.0
	S	2	100.0	100.0	50.0	0.0
	M1	2	50.0	0.0	0.0	0.0
8	A	2	100.0	50.0	0.0	0.0
	S	5	60.0	60.0	20.0	40.0
	M1	2	50.0	0.0	0.0	0.0
9	A	3	100.0	33.3	66.7	33.3
	S	1	100.0	0.0	0.0	0.0
	M1	4	0.0	0.0	25.0	0.0
10	A	1	100.0	100.0	100.0	100.0
	S	5	80.0	20.0	0.0	0.0
	M1	2	0.0	0.0	0.0	0.0
11	A	3	100.0	66.7	0.0	66.7
	S	4	25.0	50.0	25.0	25.0
	M1	4	0.0	25.0	0.0	0.0
12	A	3	100.0	100.0	0.0	100.0
	S	5	100.0	0.0	0.0	0.0
	M1	2	50.0	0.0	0.0	0.0
รวม	**A**	**33**	**90.9**	**60.6**	**21.2**	**57.6**
	S	**48**	**64.6**	**20.8**	**12.5**	**12.5**
	M1	**35**	**25.7**	**8.6**	**5.7**	**5.7**

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระบบประสาท สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ พฤษภาคม 2557

หมายเหตุ: เป็นข้อมูล hospital based เก็บในโรงพยาบาลที่สมัครใจเท่านั้น ไม่มีข้อมูลของโรงพยาบาลทั่วประเทศและโรงพยาบาลระดับชุมชน

ตารางที่ 4.13 การกระจายของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาประสาทวิทยา ประสาทศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ จำแนกตามภาค และเขตบริการสุขภาพ ปี 2553

ภาค/เครือข่าย	ประสาทวิทยา		ประสาทศัลยศาสตร์		อายุรศาสตร์		จำนวนประชากร
	จำนวน	สัดส่วน	จำนวน	สัดส่วน	จำนวน	สัดส่วน	
ทั่วประเทศ	198	322,618	299	213,640	1,725	37,031	63,878,267
กรุงเทพมหานคร	82	69,529	99	57,590	393	14,507	5,701,394
เหนือ	28	421,015	44	267,918	300	39,295	11,788,411
กลาง	46	346,132	81	196,569	543	29,322	15,922,094
ตะวันออกเฉียงเหนือ	22	980,605	43	501,705	270	79,901	21,573,318
ใต้	20	444,653	32	277,908	219	40,608	8,893,050
เครือข่ายที่ 1	18	315,076	25	226,855	163	34,794	5,671,371
เครือข่ายที่ 2	7	490,829	12	286,317	77	44,621	3,435,803
เครือข่ายที่ 3	3	1,005,390	7	430,882	66	45,700	3,016,171
เครือข่ายที่ 4	19	262,899	20	249,754	219	22,809	4,995,085
เครือข่ายที่ 5	9	560,451	25	201,762	142	35,522	5,044,058
เครือข่ายที่ 6	18	308,223	36	154,112	176	31,523	5,548,017
เครือข่ายที่ 7	6	833,466	7	714,400	73	68,504	5,000,798
เครือข่ายที่ 8	4	1,352,739	13	416,227	74	73,121	5,410,954
เครือข่ายที่ 9	9	738,338	15	443,003	76	87,435	6,645,038
เครือข่ายที่ 10	3	1,505,509	8	564,566	47	96,096	4,516,528
เครือข่ายที่ 11	10	422,687	15	281,791	85	49,728	4,226,870
เครือข่ายที่ 12	10	466,618	17	274,481	134	34,822	4,666,180

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553

ตารางที่ 4.14 จำนวน สัดส่วน CT scan และ MRI จำแนกตามภาค เครือข่ายบริการสุขภาพ จำแนกตามภาค และเขตบริการสุขภาพ ปี 2555

ภาค/เครือข่าย/จังหวัด	CT Scan		MRI		พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)
	จำนวน	สัดส่วน	จำนวน	สัดส่วน	
ทั่วประเทศ	384	1,372.9	65	8,110.8	527,202.0
กรุงเทพมหานคร	99	158.1	34	460.4	15,652.2
เหนือ	66	2,570.4	7	24,234.9	169,644.3
กลาง	116	882.2	11	9,303.3	102,336.0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	64	2,638.3	7	24,122.0	168,854.3
ใต้	39	1,813.2	6	11,785.9	70,715.2
เครือข่ายที่ 1	35	2,452.9	5	17,170.5	85,852.3
เครือข่ายที่ 2	19	2,859.2	0	-	54,325.6
เครือข่ายที่ 3	13	2,456.6	2	15,968.1	31,936.2
เครือข่ายที่ 4	43	427.8	4	4,598.5	18,393.9
เครือข่ายที่ 5	30	1,536.3	0	-	46,087.8
เครือข่ายที่ 6	42	842.5	7	5,054.9	35,384.6
เครือข่ายที่ 7	14	2,244.6	3	10,474.6	31,423.9
เครือข่ายที่ 8	17	2,909.7	1	49,464.7	49,464.7
เครือข่ายที่ 9	21	2,462.8	3	17,239.4	51,718.2
เครือข่ายที่ 10	12	3,020.6	0	-	36,247.6
เครือข่ายที่ 11	20	2,078.2	3	13,854.5	41,563.5
เครือข่ายที่ 12	19	1,534.3	3	9,717.2	29,151.7

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระบบประสาท สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ ปี 2555

ในปี 2552 สถาบันประสาทวิทยาได้จัดทำรายงานสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย[24] เพื่อใช้เป็นแนวทางของผู้บริหารในการตัดสินใจ กำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองให้ทัดเทียมนานาประเทศ และสถาบันประสาทวิทยาได้จัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 โดยแบ่งการเก็บตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการเป็น 4 หมวด และได้เริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนกันยายน 2553 มีโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการ 10 แห่ง เพื่อเป็นตัวแทนในการจัดทำเกณฑ์คุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมอง และจัดเตรียมระบบสารสนเทศรองรับการดำเนินงาน โดยเริ่มมีการบันทึกข้อมูลในระบบข้อมูลคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (stroke database management system) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 มีโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการ จำนวน 14 หน่วยงาน เพิ่มเป็น 23 หน่วยงาน ในปีงบประมาณ 2555 และ 31 หน่วยงาน ในปีงบประมาณ 2556 ได้ดำเนินงานต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ซึ่งระบบการเทียบเคียงคุณภาพการให้บริการนี้ ได้แบ่งประเภทของหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง ได้แก่ โรงพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ โรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม

2) โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด และโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลาง

3) โรงพยาบาลเอกชน

ตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน แบ่งออกเป็น 4 หมวด 25 ตัวชี้วัด ในปีงบประมาณ 2554-2555 และปรับเพิ่มเป็น 29 ตัวชี้วัด ในปีงบประมาณ 2556 (ตารางที่ 4.15) (ในรายงานที่มีข้อมูลเฉพาะปีงบประมาณ 2556 คือ ข้อมูลตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้นมา)

ตารางที่ 4.15 เป้าหมายตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
(1) หมวดมาตรฐาน (Standard) ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 5 ตัว (S01-S05) ดังนี้	
S01: ระยะเวลาเฉลี่ย (นาที) ในการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Door to Needle Time)	< 60
S02: ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง	≤ 3
S03: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ	≥ 85
S04: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้าน และได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของลิ่มเลือด (Anticoagulant) ขณะจำหน่าย (Discharge)	100
S05: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีระดับไขมัน LDL สูง กลับบ้านและได้รับยากลุ่ม Statin ขณะจำหน่าย	≥ 80
(2) หมวดกระบวนการ (Process) ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 12 ตัว (P01-P12) ดังนี้	
P01: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับไว้ในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง	100
P02: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ EKG หลังเกิดอาการภายใน 24 ชั่วโมง	100
P03: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ CT Scan และหรือ MRI/MRA สมองภายใน 24 ชั่วโมง	100
P04: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยา Nifedipine Sublingual หลังเกิดอาการ	0
P05: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีไข้ (≥ 38°C) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม	≥ 85
P06: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ (Care Map/Path Way)	100
P07: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการดูแลรักษาใน Stroke Unit/Stroke Corner	≥ 70
P08: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมก่อนจำหน่าย	100
P09: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	100
P10: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพ และทำกายภาพบำบัดภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	100
P11: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการบำบัด/คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกสูบบุหรี่	≥ 70
P12: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ EKG Monitor 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥ 80

ตารางที่ 4.15 เป้าหมายตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
(3) หมวดผลลัพธ์ (Outcome) ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 7 ตัว (O01-O07) ดังนี้	
O01: ร้อยละการกลับเข้ารักษาซ้ำภายใน 28 วัน (Readmission) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	< 1.5
O02: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีภาวะทุพลภาพลดลง/คงที่ (BIจำหน่าย – BIแรกรับ ≥ 0)	≥ 70
O03: จำนวนวันนอนเฉลี่ย (LOS) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 10
O04: ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (หน่วย: พันบาท)	≈ 21.8
O05: ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 3
O06: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ (mRSF/U – mRSจำหน่าย ≤ 0)	≥ 80
O07: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีความรุนแรงของภาวะโรคหลอดเลือดสมองลดลง/คงที่ (NIHSSF/U – NIHSSจำหน่าย ≤ 0)	≥ 80
(4) หมวดโรคแทรกซ้อน (Complication) ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 5 ตัว (C01-C05) ดังนี้	
C01: ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (Pneumonia) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5
C02: ร้อยละการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันภายใน 48 ชั่วโมง	≤ 5
C03: ร้อยละการเกิดแผลกดทับ (Pressure Sore/Skin Break) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 0.5
C04: ร้อยละการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	0
C05: ร้อยละการเกิดหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน (DVT) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5

เป้าหมายตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน อ้างอิงจากมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจาก National Institute of Neurological Disorder and Stroke (NINDS), American Heart Association (AHA), American Stroke Association (ASA) และตัวชี้วัดบางตัวที่ไม่ได้กำหนดเป็นมาตรฐานจะใช้จากค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดนั้นในเบื้องต้น และมีการปรับค่าเมื่อมีการพัฒนาขึ้น และตกลงร่วมกันในระหว่างการประชุมพัฒนาเครือข่ายประจำปี

ผลการวิเคราะห์

โครงการจัดทำฐานข้อมูลเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อเทียบเคียงคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน เริ่มให้หน่วยงานเครือข่ายร่วมบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2554 จึงใช้ระยะเวลารวบรวมข้อมูล 5 เดือน (1 พฤษภาคม-30 กันยายน 2554) มีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการ 14 หน่วยงาน จำนวนผู้ป่วย 1,089 ราย ปีงบประมาณ 2555 (1 ตุลาคม 2554-30 กันยายน 2555) มี 23 หน่วยงาน จำนวนผู้ป่วย 6,041 ราย ปีงบประมาณ 2556 (1 ตุลาคม 2555-30 กันยายน 2556) รวม 31 หน่วยงาน จำนวนผู้ป่วย 6,851 ราย (ตารางที่ 4.16) แสดงจำนวนหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ พบว่าเป็นหน่วยงานในกลุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ร้อยละ 74.6 อยู่ในกลุ่มศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงประมาณร้อยละ 19.7 และอยู่ในกลุ่มโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.8

ตารางที่ 4.16 จำนวนหน่วยงานเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ และจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่บันทึกข้อมูล จำแนกตามประเภทหน่วยงานและปีงบประมาณ

ประเภท (แยกตามระดับสถานพยาบาล)	หน่วยนับ	ปีงบประมาณ 2554		ปีงบประมาณ 2555		ปีงบประมาณ 2556	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง	แห่ง	3	21.4	4	17.4	5	16.1
	ผู้ป่วย (ราย)	211	19.4	1,112	18.4	1,349	19.7
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	แห่ง	10	64.3	15	65.2	19	61.3
	ผู้ป่วย (ราย)	869	79.8	4,778	79.1	5,110	74.6
โรงพยาบาลเอกชน	แห่ง	1	7.1	4	17.4	7	22.6
	ผู้ป่วย (ราย)	9	0.8	151	2.5	392	5.7
รวมทั้งหมด	แห่ง	14	100.0	23	100.0	31	100.0
	ผู้ป่วย (ราย)	1,089	100.0	6,041	100.0	6,851	100.0

หมายเหตุ: ข้อมูลปีงบประมาณ 2556 ณ วันที่ 18 เมษายน 2557

ตารางที่ 4.17 จำนวน และร้อยละผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลเครือข่าย ปีงบประมาณ 2554-2556

	2554	2555	2556
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	7,524	13,615	15,950
จำนวนผู้ป่วยที่บันทึกข้อมูล	1,089	6,041	6,851
ร้อยละผู้ป่วยที่บันทึกข้อมูล	14.5	44.4	43.0

จากตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ถูกบันทึกจากหน่วยงานต่างๆ บนฐานข้อมูลเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าหน่วยงานไม่ได้บันทึกทั้งหมด ส่วนใหญ่จะบันทึกเฉพาะผู้ป่วยที่รับเข้ามาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือด โดยในปี 2555 และ ปี 2556 มีการบันทึกเพียงร้อยละ 44.4 และ 43.0 ตามลำดับ ดังนั้นข้อมูลคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่นำมาเสนอในบทความนี้จึงเป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งที่วิเคราะห์จากข้อมูลที่บันทึกบนฐานข้อมูลนี้

รายงานผลการเทียบเคียงคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน ดังนี้

1) รายงานผลการดำเนินการเฉลี่ยของปีงบประมาณ 2554 ถึงปีงบประมาณ 2556 เทียบกับเป้าหมายรายงานผลการดำเนินการเฉลี่ยแยกตามประเภทของกลุ่มหน่วยงานเครือข่ายเทียบกับค่าเฉลี่ยของผลภาพรวม

2) รายงานสถานะผลการเทียบเคียงคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมองปีงบประมาณ 2555 ของเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการเป็นรายหน่วยงาน

3) รายงานผลค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของหน่วยงานระดับนานาชาติ

1. รายงานผลการดำเนินการเฉลี่ยของปีงบประมาณ 2554 ถึงปีงบประมาณ 2556 เทียบกับเป้าหมาย

จากข้อมูลการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงานเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ และได้บันทึกข้อมูลคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระบบข้อมูลคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (stroke database management system) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2554 ถึงสิ้นปีงบประมาณ 2556 โดยปีงบประมาณ 2554 มีข้อมูลจากหน่วยงานจำนวน 14 หน่วยงาน จำนวนผู้ป่วย 1,089 ราย ปีงบประมาณ 2555 มี 23 หน่วยงาน ผู้ป่วยจำนวน 6,041 ราย และปีงบประมาณ 2556 มี 31 หน่วยงาน จำนวนผู้ป่วย 6,851 ราย ซึ่งนำมาวิเคราะห์ประมวลผลในการรายงานครั้งนี้ โดยภาพรวมคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยทั้งของปีงบประมาณ 2554-2556 นั้น พบว่ามีตัวชี้วัดหลายตัวที่มีค่าเฉลี่ยที่ค่อนข้างเข้าใกล้เป้าหมาย บางตัวดีกว่าเป้าหมาย และเมื่อเปรียบเทียบผลเป็นรายตัวชี้วัด ระหว่างปีงบประมาณ 2554 กับปีงบประมาณ 2555 และปีงบประมาณ 2556 พบว่าคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้น (ตารางที่ 4.18)

ในปีงบประมาณ 2556 ได้มีการปรับเปลี่ยนหมวดตัวชี้วัด และเพิ่มตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดที่ปรับเปลี่ยนหมวด จำนวน 2 ตัว ได้แก่

1) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการ โดยปรับเปลี่ยนจากหมวดกระบวนการ คือ P05 เป็นหมวดมาตรฐาน คือ S03

2) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้าน และได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของลิ่มเลือด (anticoagulant) ขณะจำหน่าย (discharge) โดยปรับเปลี่ยนจากหมวดกระบวนการ คือ P09 เป็นหมวดมาตรฐาน คือ S04

เนื่องจากในระยะแรกของการเก็บข้อมูลร่วมกัน หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย เมื่อดำเนินการระยะต่อมาเกิดการเรียนรู้ปรับปรุงการดำเนินงานจนได้ตามเป้าหมาย จึงมีความเห็นร่วมกันปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดดังกล่าวจากหมวดกระบวนการเป็นหมวดมาตรฐาน

ตัวชี้วัดที่เพิ่ม จำนวน 4 ตัว ได้แก่

1) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีระดับไขมัน LDL สูง กลับบ้าน และได้รับยากลุ่ม Statin ขณะจำหน่าย คือ S05

2) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ EKG Monitor 24 ชั่วโมงแรกหลังรับไว้ในโรงพยาบาล คือ P12

3) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ ($mRS_{F/U}$-$mRS_{จำหน่าย}$ ≤0) คือ O06

4) ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีความรุนแรงของภาวะโรคหลอดเลือดสมองลดลง/คงที่ ($NIHSS_{F/U}$-$NIHSS_{จำหน่าย}$ ≤ 0) คือ O07

เนื่องจากมาตรฐานการรักษาโรคหลอดเลือดสมองในวารสารวิชาการหลายฉบับ มีการปรับเพิ่มตัวชี้วัด คือ S05 และ P12 ดังนั้นจึงได้ปรับเพิ่มตามเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การเทียบเคียงระดับนานาชาติ สำหรับตัวชี้วัดอีก 2 ตัว คือ O06 และ O07 ต้องดำเนินการเพื่อรวบรวมข้อมูลส่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองเป็นรายหมวด สรุปได้ดังนี้

1) หมวดมาตรฐาน พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลดำเนินงาน พบว่า S01 และ S02 ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2554 กับ ปี 2555 และปี 2556 พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นตามลำดับ กลุ่มที่ทำได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคือกลุ่มสถาบันเฉพาะทาง

2) หมวดกระบวนการ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลดำเนินงาน พบว่า P05 และ P13 ดีกว่าเป้าหมาย ส่วนตัวชี้วัดตัวอื่นๆ ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย แต่ส่วนใหญ่ก็มีค่าใกล้เคียงเป้าหมาย และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2554 กับปี 2555 และปี 2556 พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นทุกตัวชี้วัด ยกเว้น P04 ที่มีแนวโน้มไม่ดีขึ้น

3) หมวดผลลัพธ์ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลดำเนินงาน พบว่า O01, O02 และ O03 มีผลดำเนินการดีกว่าเป้าหมาย ส่วน O05 ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย แต่ก็มีแนวโน้มดีขึ้น สำหรับ O04 ได้ตามเป้าหมาย และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2554 กับปี 2555 พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงมาก

4) หมวดโรคแทรกซ้อน พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผลดำเนินงาน พบว่าผลการดำเนินงานด้านโรคแทรกซ้อนที่ยังไม่ได้ตามเป้าหมายคือ C03 และ C04 ส่วนตัวชี้วัดอื่นๆ มีผลการดำเนินงานดีกว่าเป้าหมาย

ตารางที่ 4.18 เป้าหมายและผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2554-2556

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2554	2555	2556
S01: ระยะเวลาเฉลี่ย (นาที) ในการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (Door to Needle Time)	< 60	87.6 (30.9)	71.4 (27.5)	67.1 (22.3)
S02: ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง	≤ 3	12.8 (17.2)	7.4 (7.4)	6.1 (6.0)
S03: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ	≥ 85	85.9 (9.0)	90.3 (4.8)	88.9 (9.2)
S04: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้าน และได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของลิ่มเลือด (Anticoagulant) ขณะจำหน่าย (Discharge)	100	81.3 (13.3)	93.9 (4.6)	97.1 (2.8)
S05: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีระดับไขมัน LDL สูง กลับบ้าน และได้รับยากลุ่ม Statin ขณะจำหน่าย	≥ 80			91.8 (14.3)
P01: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับไว้ในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง	100	92.3 (7.3)	96.4 (7.8)	98.3 (1.5)
P02: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ EKG หลังเกิดอาการภายใน 24 ชั่วโมง	100	81.2 (20.6)	92.5 (5.5)	94.7 (4.0)
P03: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ CT Scan และหรือ MRI/MRA สมองภายใน 24 ชั่วโมง	100	94.3 (5.3)	95.3 (4.9)	97.3 (2.5)
P04: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับยา Nifedipine Sublingual หลังเกิดอาการ	0	1.3 (2.6)	2.2 (6.0)	2.6 (3.5)
P05: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีไข้ (≥ 38°C) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม	≥ 85	78.2 (16.4)	90.9 (11.2)	94.0 (10.2)
P06: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ (Care Map/Path Way)	100	74.0 (30.3)	79.4 (29.8)	85.1 (22.0)
P07: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการดูแลรักษาใน Stroke Unit/Stroke Corner	≥ 70	62.8 (34.9)	67.6 (36.1)	75.3 (30.0)
P08: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมก่อนจำหน่าย	100	93.4 (3.1)	92.9 (8.1)	93.8 (7.1)
P09: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	100	71.4 (30.3)	82.4 (27.3)	87.9 (19.7)
P10: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพและทำกายภาพบำบัดภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	100	88.2 (11.8)	90.5 (10.5)	92.1 (8.9)
P11: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการบำบัด/คำแนะนำเกี่ยวกับการเลิกสูบบุหรี่	≥ 70	77.7 (17.5)	84.7 (18.7)	76.9 (27.2)
P12: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการตรวจ EKG Monitor 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥ 80			54.5 (30.7)
O01: ร้อยละการกลับเข้ารักษาซ้ำภายใน 28 วัน (Readmission) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	< 1.5	1.3 (0.7)	1.1 (1.2)	1.6 (1.8)
O02: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีภาวะทุพลภาพลดลง/คงที่ (BIจำหน่าย – BIแรกรับ ≥ 0)	≥ 70	90.6 (8.4)	94.0 (4.6)	92.8 (5.7)
O03: จำนวนวันนอนเฉลี่ย (LOS) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 10	5.9 (2.8)	5.9 (2.3)	6.4 (2.4)
O04: ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (หน่วย: พันบาท)	≈ 21.8	22.4 (16.9)	20.3 (10.5)	23.9 (15.0)
O05: ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 3	5.7 (3.6)	4.6 (2.9)	5.0 (3.3)
O06: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ (mRSF/U – mRSจำหน่าย ≤ 0)	≥ 80			95.2 (6.6)

ตารางที่ 4.18 เป้าหมายและผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด ปีงบประมาณ 2554-2556 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2554	2555	2556
O07: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีความรุนแรงของภาวะโรคหลอดเลือดสมองลดลง/คงที่ (NIHSSF/U – NIHSSจำหน่าย ≤ 0)	≥ 80			92.3 (8.7)
C01: ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (Pneumonia) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5	5.2 (2.7)	4.3 (2.6)	4.4 (3.5)
C02: ร้อยละการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันภายใน 48 ชั่วโมง	≤ 5	2.9 (1.7)	2.0 (1.6)	2.8 (2.9)
C03: ร้อยละการเกิดแผลกดทับ (Pressure Sore/Skin Break) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 0.5	0.7 (3.3)	0.7 (0.7)	0.8 (1.0)
C04: ร้อยละการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	0	0.4 (0.7)	0.5 (0.5)	0.8 (1.0)
C05: ร้อยละการเกิดหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน (DVT) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5	0.2 (0.4)	0.3 (0.5)	0.2 (0.4)

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

2. รายงานผลการดำเนินการเฉลี่ยแยกตามประเภทของกลุ่มหน่วยงานเครือข่ายเทียบกับค่าเป้าหมาย

1) กลุ่มศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง (H)

ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง มีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 3 หน่วยงาน ปีงบประมาณ 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 4 หน่วยงาน และปีงบประมาณ 2556 เพิ่มขึ้นเป็น 5 หน่วยงาน เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานทั้ง 3 ปี (ตารางที่ 4.19) พบว่ามีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียง และเมื่อเทียบกับเป้าหมาย พบว่าตัวชี้วัดผลการดำเนินงานส่วนใหญ่เข้าใกล้เป้าหมาย ยกเว้นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (O04) ที่มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยภาพรวมและสูงกว่าเป้าหมายมาก ทั้งนี้เนื่องจากศูนย์เหล่านี้จะได้รับผู้ป่วยส่งต่อซึ่งมีภาวะโรคที่อาการหนักและซับซ้อน

2) กลุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (T)

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 9 หน่วยงาน และเพิ่มขึ้นเป็น 15 และ 19 หน่วยงาน ในปีงบประมาณ 2555 และ 2556 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานพบว่ามีลักษณะและแนวโน้มไม่ต่างจากกลุ่มศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง คือ มีผลการดำเนินงานส่วนใหญ่เข้าใกล้เป้าหมาย แต่ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (O04) ของกลุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเป้าหมาย และต่ำกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีการดำเนินงานเป็นเครือข่ายกับโรงพยาบาลระดับเล็กกว่า ดังนั้นจึงมีการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อผ่านช่วงวิกฤตไปรักษายังโรงพยาบาลระดับเล็กกว่าต่อไป

3) กลุ่มโรงพยาบาลเอกชน (P)

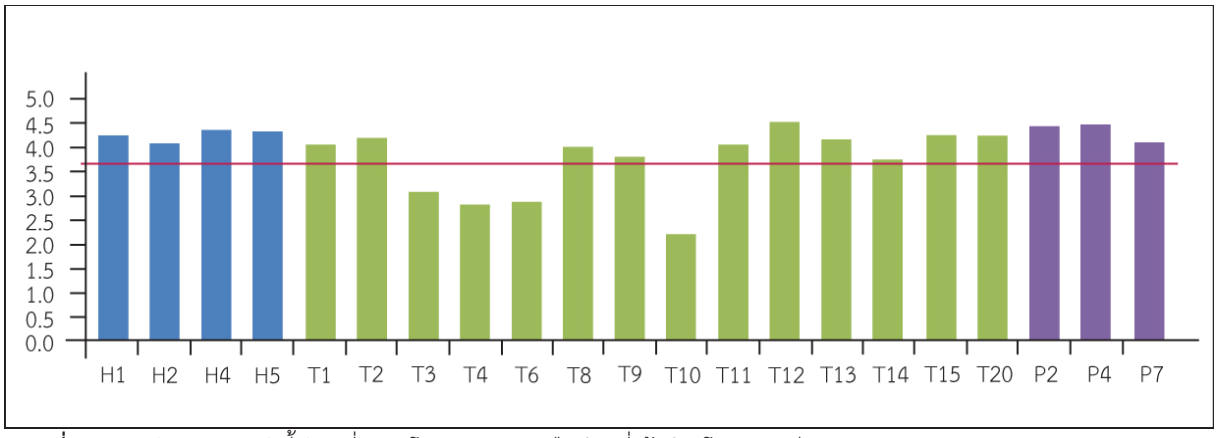
โรงพยาบาลเอกชน มีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 1 หน่วยงาน และเพิ่มขึ้นเป็น 4 และ 7 หน่วยงาน ในปีงบประมาณ 2555 และ 2556 ตามลำดับ โดยในปี 2554 มีเพียง 1 หน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการและบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเพียง 9 ราย พบว่าผลการดำเนินงานค่อนข้างดีเกือบทุกตัวชี้วัด ยกเว้นร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ (P07) และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (O04) ที่มีผลการดำเนินงานสูงกว่าค่าเป้าหมายมาก โดยปี 2555 และ ปี 2556 มีการบันทึกข้อมูล 151 ราย และ 392 ราย ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเป้าหมาย พบว่าผลการดำเนินงานส่วนใหญ่ดี ส่วนเรื่องค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (O04) ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายมากนั้น เป็นเพราะค่าใช้จ่ายในส่วนของภาคเอกชนย่อมจะสูงกว่าภาครัฐ

ตารางที่ 4.19 เป้าหมายและผลการดำเนินงานเฉลี่ยรายตัวชี้วัด จำแนกตามกลุ่มโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2554-2556

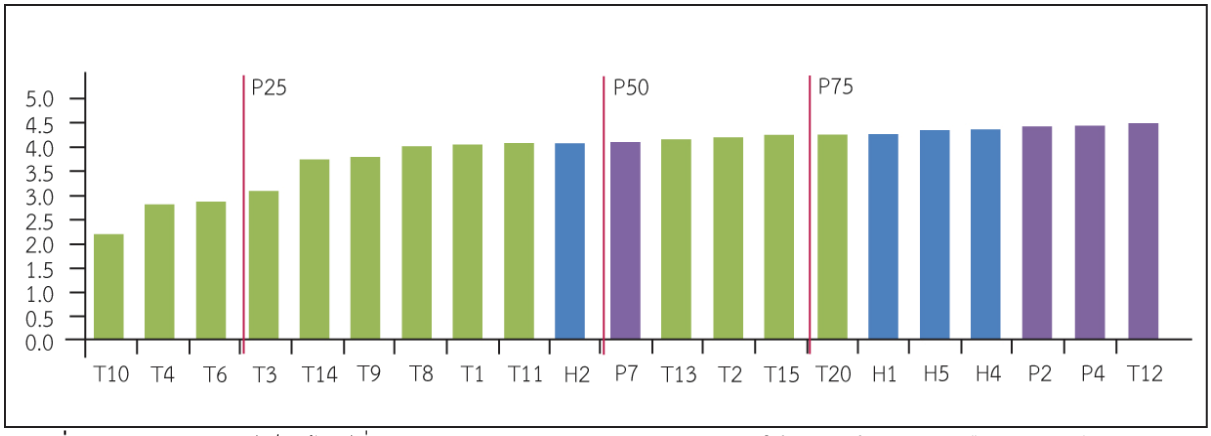
ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง			โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ			โรงพยาบาลเอกชน		
		2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
S01	< 60	65.9	56.4	56.7	94.1	76.2	72.3	53.5	83.9	66.0
S02	≤ 3	0.0	4.8	4.8	16.2	9.2	7.3	0.0	0.0	2.2
S03	≥ 85	94.6	94.8	95.2	84.6	89.3	87.1	62.5	90.3	90.6
S04	100	94.3	97.1	98.1	78.3	93.1	96.7	66.7	92.8	98.7
S05	≥ 80			90.6			92.8			88.1
P01	100	95.3	97.9	97.8	91.5	96.0	98.4	100.0	99.3	98.4
P02	100	99.4	96.0	96.9	76.1	91.9	94.3	71.4	89.5	92.9
P03	100	99.5	89.1	97.9	93.0	96.7	97.4	100.0	98.7	94.2
P04	0	0.0	0.5	0.5	1.6	2.6	3.3	0.0	4.7	2.0
P05	≥ 85	61.1	91.0	97.5	81.1	90.5	93.0	50.0	100.0	92.9
P06	100	99.5	99.4	94.3	68.5	74.4	82.0	11.1	90.1	90.1
P07	≥ 70	99.5	95.9	99.4	54.0	60.2	67.9	55.6	93.3	81.5
P08	100	96.7	90.4	98.3	92.6	93.3	93.1	100.0	97.4	86.8
P09	100	98.6	98.8	99.6	64.7	78.4	84.3	77.8	89.7	89.5
P10	100	98.1	97.4	98.1	85.8	88.9	91.8	88.9	90.7	75.4
P11	≥ 70	69.8	71.8	63.7	79.3	87.7	83.2	100.0	86.4	47.0
P12	≥ 80			85.8			43.9			81.0
O01	< 1.5	1.4	1.4	1.2	1.3	1.0	1.7	0.0	0.7	1.5
O02	≥ 70	94.3	93.3	92.4	89.3	94.2	92.5	100.0	94.3	98.8
O03	≤ 10	7.6	9.7	9.4	5.5	5.1	5.5	4.7	5.0	5.9
O04	≈ 21.8	31.3	31.6	31.8	19.9	16.5	18.5	56.2	78.0	86.1
O05	≤ 3	1.4	2.4	2.3	6.8	5.3	6.0	0.0	0.0	2.4
O06	≥ 80			94.2			94.0			100.0
O07	≥ 80			80.4			93.1			96.4
C01	≤ 5	2.9	4.0	4.1	5.9	4.5	4.6	0.0	0.7	3.1
C02	≤ 5	2.4	1.8	3.9	3.0	2.1	2.5	0.0	2.7	2.8
C03	≤ 0.5	1.9	0.5	0.6	0.5	0.8	0.9	0.0	0.7	0.5
C04	0	0.5	1.3	0.1	0.3	0.4	0.9	0.0	0.7	1.3
C05	≤ 5	1.0	0.5	0.1	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3

3. รายงานสถานะผลการเทียบเคียงคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมองปีงบประมาณ 2555 ของเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการเป็นรายหน่วยงาน

ปีงบประมาณ 2555 มีหน่วยงานเข้าร่วมโครงการ 23 หน่วยงาน แต่มีข้อมูลสมบูรณ์ที่นำมาเทียบเคียงคุณภาพได้จำนวน 21 หน่วยงาน โดยค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานทุกตัวชี้วัดในภาพรวมของทุกหน่วยงานเท่ากับ 3.78 มีหน่วยงานที่ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่าค่าเฉลี่ยภาพรวมจำนวน 17 หน่วยงาน (ร้อยละ 81.0) ของเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ และหน่วยงานที่มีค่าเฉลี่ยผลรวมสูงสุดในลำดับที่ 1 คือ T12 ได้เท่ากับ 4.51 (ภาพที่ 4.5) และเมื่อพิจารณาเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ พบว่ามี 11 หน่วยงาน ที่มีคะแนนคุณภาพอยู่ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 โดยทุกหน่วยงานในกลุ่มโรงพยาบาลเอกชนจะอยู่ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 และกลุ่มศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงจะอยู่ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 จำนวน 3 แห่ง และอีก 1 แห่งเข้าใกล้ช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ส่วนกลุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 14 หน่วยงานนั้น มี 5 หน่วยงานที่อยู่ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 อีก 9 หน่วยงานจะอยู่ต่ำกว่าช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (ภาพที่ 4.6)



ภาพที่ 4.5 ระดับคุณภาพตัวชี้วัดเฉลี่ยของโรงพยาบาลเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการปีงบประมาณ 2555



ภาพที่ 4.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25, 50 และ 75 ของระดับคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมอง ปีงบประมาณ 2555

โดยในปีงบประมาณ 2556 ยังไม่สามารถนำผลการดำเนินงานมาเปรียบเทียบได้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดหลายตัว และข้อมูลที่ได้ยังไม่ครบถ้วน

4. รายงานผลค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของหน่วยงานระดับนานาชาติ

จากการสืบค้นการศึกษาผลการดำเนินงานคุณภาพการบริการโรคหลอดเลือดสมองของประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะในโซนยุโรป และอเมริกา (ตารางที่ 4.11) พบว่าคุณภาพตัวชี้วัดที่ดำเนินการในปัจจุบันของไทยเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับกลุ่มประเทศดังกล่าว โดยเมื่อลองเปรียบเทียบผลการดำเนินการของตัวชี้วัดบางตัวที่สามารถสืบค้นได้ (ตารางที่ 4.20) พบว่าผลการดำเนินการจากค่าเฉลี่ยผลภาพรวมของเครือข่ายได้ผลที่ดีกว่า

ตารางที่ 4.20 ผลการดำเนินงานเฉลี่ยของโรงพยาบาลเครือข่ายเปรียบเทียบกับนานาชาติ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	เครือข่าย	นานาชาติ	USA
P09: ร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	100	82.4		69.0[26]
C01: ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (Pneumonia) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5	4.6	11.2[27]	
C02: ร้อยละการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันภายใน 48 ชั่วโมง	≤ 5	2.5	16[27]	
C03: ร้อยละการเกิดแผลกดทับ (Pressure Sore/Skin Break) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 0.5	0.8	≤ 2.5[27]	
C04: ร้อยละการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	0	0.9		
C05: ร้อยละการเกิดหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน (DVT) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	≤ 5	0.3	7.4[27]	

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต การที่จะกำหนดนโยบายการป้องกัน ตลอดจนการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อลดขนาดของปัญหาลงได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีข้อมูลด้านระบาดวิทยาที่จำเป็นและเชื่อถือได้ ซึ่งประเทศไทยยังขาดข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงควรพิจารณาพัฒนาระบบข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนพัฒนาการบริหารจัดการระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่าด้านโรคหลอดเลือดสมอง โดยมุ่งหวังให้หน่วยงานต่างๆ สามารถให้บริการทางการแพทย์ได้ตามมาตรฐาน มีการพัฒนาไปพร้อมกันอย่างต่อเนื่องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการระดับตติยภูมิได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน เนื่องจากโรคหลอดเลือดสมองถ้าได้รับการรักษาในเวลาที่รวดเร็วและถูกต้อง จะสามารถลดอัตราตายและความพิการได้

การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) และการใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการภายใน 3-4.5 ชั่วโมง (stroke fast tract) อย่างครอบคลุมทุกเขตบริการสุขภาพ น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมและคุ้มค่า โดยเฉพาะโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป จะสามารถเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายให้โรงพยาบาลใกล้เคียงได้ ทั้งนี้จะต้องมีการพัฒนาระบบการส่งต่อให้มีประสิทธิภาพด้วย นอกจากนี้ควรจะพิจารณาดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. พัฒนาระบบการรายงานตามปกติ (routine report) ให้มีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น เช่น รายงานการป่วย (morbidity) การเสียชีวิต (case fatality, mortality rate) และสาเหตุการเสียชีวิต (cause of death) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทราบขนาดปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ตลอดจนประเมินผลการดำเนินการต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ศึกษาอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลนี้ที่แน่ชัด
3. ศึกษาความสัมพันธ์ และขนาดความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดต่างๆ ในคนไทย ซึ่งน่าจะแตกต่างกับของประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากความแตกต่างกันของเชื้อชาติ สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม ตลอดจนพฤติกรรม และวัฒนธรรมต่างๆ ดังนั้นจึงควรศึกษาให้ชัดเจน
4. ศึกษาอัตราเสี่ยงกระทบ (attributable risk) ของปัจจัยต่างๆ ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในคนไทย ทั้งนี้เพื่อจะได้นำมากำหนดนโยบายและแนวทางในการควบคุมรักษา โดยจัดลำดับความสำคัญมุ่งเน้นปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบสูง (high population attributable risk) ก่อน เนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากรต่างๆ ในการดำเนินการ เช่น อาจมุ่งเน้นที่ 5 ปัจจัยหลักที่มีผลในการลดอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองได้มากกว่าร้อยละ 80.0 ในระดับประชากร
5. ศึกษาพัฒนาคะแนนประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว (estimated-10 year stroke risk score) สำหรับคนไทย เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการตรวจทางห้องปฏิบัติการคัดกรองหาปัจจัยเสี่ยงว่า แต่ละบุคคลควรได้รับการตรวจเมื่อไร และตรวจละเอียดมากน้อยเพียงใด ตลอดจนในกรณีทราบว่ามีปัจจัยเสี่ยงแล้วยังอาจใช้ประกอบการตัดสินใจว่าควรได้รับการรักษาอย่างไร และเคร่งครัดมากน้อยเพียงใด

6. ศึกษาภาวการณ์ดำเนินโรค (natural history) หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลให้ครอบคลุมและชัดเจน อาทิ การศึกษาให้ครอบคลุมถึงการฟื้นฟู และการป้องกันในระยะยาว

7. ควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) และการใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการภายใน 3-4.5 ชั่วโมง (stroke fast tract) ให้ครบทุกเขตบริการสุขภาพ โดยเฉพาะโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งจะสามารถลดอัตราตาย และความพิการ รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองในระยะยาว

8. จัดทำระบบบริการคุณภาพโดยมีนโยบายและสนับสนุนให้ทุกหน่วยบริการที่มีการจัดบริการหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) และการใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมเป็นเครือข่ายและบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองบนระบบฐานข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันประสาทวิทยาให้ครบทุกราย เพื่อการควบคุมกำกับการดูแลโรคหลอดเลือดสมองให้ได้ตามมาตรฐาน

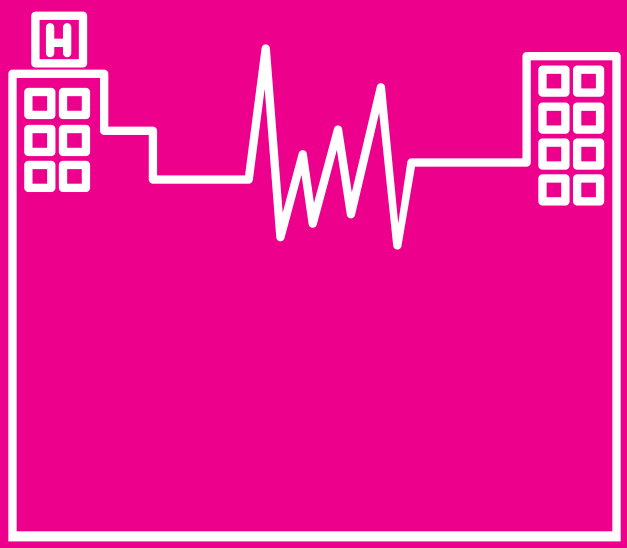
9. จัดระบบการติดตามให้มีความครอบคลุมสถานพยาบาลทุกระดับทั่วประเทศ เพื่อใช้ในการจัดทำข้อเสนอแนะและปรับปรุงการบริการ เช่น จัดตั้งทีมตรวจสอบ (audit) คุณภาพสถานพยาบาลเรื่องการดูแลโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อควบคุมกำกับสถานพยาบาลให้ปฏิบัติได้ตามมาตรฐาน

10. พัฒนารูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Porapakkham Y, Rao C, Pattaraarchachai J, Polprasert W, Vos T, Adait T, et al. Estimated causes of death in Thailand, 2005: implications for health policy. Popul Health Metr 2010;8:14.
2. Bundhamcharoen K, Odton P, Phulkerd S, Tangcharoensathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health 2011;11:53.
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 เม.ย.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.bps. ops.moph.go.th/Healthinformation/statistic55/2.3.2_55.pdf.
4. Hoy DG, Rao C, Hoa NP, Suhardi S, Lwin AM. Stroke mortality variations in South-East Asia: empirical evidence from the field. Int J Stroke 2012;8:21-7.
5. Hanchaiphiboolkul S, Poungvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. J Med Assoc Thai 2011;94:427-36.
6. Burke TA, Venketasubramanian RN. The epidemiology of stroke in the East Asian region: a literature-based review. Int J Stroke 2006;1:208-15.
7. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. Lancet Neurol. 2009;8:355-69.
8. Viriyavejakul A, Poungvarin N, Vannasaeng S. The prevalence of stroke in urban community of Thailand. J Neurol 1985;232:93.
9. Viriyavejakul A, Senanarong V, Prayoonwiwat N, Praditsuwan R, Chaisevikul R, Poungvarin N. Epidemiology of stroke in the elderly in Thailand. J Med Assoc Thai 1998;81:497-505.
10. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2011;42:517-84.
11. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Lancet 2010;376:112-23.
12. Hanchaiphiboolkul S, Suwanwela NC, Poungvarin N, Nidhinandana S, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Risk of metabolic syndrome for stroke is not greater than the sum of its components: Thai Epidemiologic Stroke (TES) study. J Stroke Cerebrovasc Dis 2013;22:e264-70.
13. Samsen M, Hanchaiphiboolkul S, Puthkhao P, Tantiritisak T, Towanabut S. Appropriate body mass Index and waist circumference cutoffs for middle and older age group in Thailand: data of 19,621 participants from Thai epidemiologic stroke (TES) study. J Med Assoc Thai 2012;95:1156-66.
14. Yatsuya H, Iso H, Yamagishi K, Kokubo Y, Saito I, Suzuki K, et al. Development of a point-based prediction model for the incidence of total stroke: Japan public health center study. Stroke 2013;44:1295-302.
15. Hanchaiphiboolkul S, Puthkhao P, Towanabut S, Tantiritisak T, Wangphonphatthanasiri K, Termglinchan T, et al. Factors predicting high estimated 10-year stroke risk: Thai epidemiologic stroke study. J Stroke Cerebrovasc Dis 2014;23:1969-74.
16. Poungvarin N. Burden of stroke in Thailand. Int J Stroke 2007;2:127-8.
17. Suwanwela NC. Stroke epidemiology in Thailand. J of Stroke 2014;16:1-7.

18. Gilligan AK, Thrift AG, Sturm JW, Dewey HM, Macdonell RA, Donnan GA. Stroke units, tissue plasminogen activator, aspirin and neuroprotection: which stroke intervention could provide the greatest community benefit?. Cerebrovasc Dis 2005;20:239-44.
19. Vahedi K, Bousser M. Surgery for acute ischemic stroke. In: Biller j, Ferro J, ed. Evidence-based management of stroke. 1st ed. Malta: Gutenberg Press; 2011:123-134.
20. Numfon Sribundit. Economic evaluation of stoke unit in Prasat Neurological Institute. {Dissertation}. Bangkok: Mahidol University; 2013.
21. Wiedmann S, Norrving B, Nowe T, Abilleira S, Asplund K, Dennis M, et al. Variations in quality indicators of acute stroke care in 6 European countries: the European Implementation Score (EIS) Collaboration. Stroke 2012;43:458-63.
22. Reeves MJ, Parker C, Fonarow GC, Smith EE, Schwamm LH. Development of stroke performance measures: definitions, methods, and current measures. Stroke 2010;41:1573-8.
23. Quality Stroke Care. [Internet]. 2011. [cite 2014 May 22]. Available from: http://www.canadianstrokenetwork.ca/index.php/quality-stroke-care/.
24. แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ. ใน: ปฏิทินสาธารณสุข พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: สมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย; ปี 2557. หน้า 59-62.
25. สถาบันประสาทวิทยา. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิและสูงกว่าด้านโรคหลอดเลือดสมอง; 2552. หน้า 18-52.
26. Quality Enhancement Research Imitiative. [Internet]. 2013. Stroke QUERI. [cite 2013 Nov 29]. Available from: http://www.queri.research.va.gov/str/.
27. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised in patient (Stroke Unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev 2007;(4):CD000197.



โรคมะเร็ง (Cancer)

นพ.วีรวุฒิ อิ่มสำราญ
นพ.อาคม ชัยวีระวัฒนะ
นพ.สมชาย ธนะสิทธิชัย
นพ.ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์
ดร.ศุลีพร แสงกระจ่าง
นพ.พงศธร ศุภอรรถกร
นพ.รวินทร์ อิงศิโรรัตน์
พญ.จิตราพร ธนบดี
รศ.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง
รศ.นพ.สุรพล เวียงนนท์
นพ.ดลสุข พงษ์นิกร

โรคมะเร็ง (Cancer)

นพ.วีรวุฒิ อิ่มสำราญ* นพ.อาคม ชัยวีระวัฒนะ*
นพ.สมชาย ธนะสิทธิชัย* นพ.ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์* ดร.ศุลีพร แสงกระจ่าง*
นพ.พงศธร ศุภอรรถกร** นพ.รวินทร์ อิงศิโรรัตน์*** พญ.จิตราพร ธนบดี****
รศ.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง***** รศ.นพ.สุรพล เวียงนนท์****** นพ.ดลสุข พงษ์นิกร*******

5

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุตายอันดับหนึ่งของประเทศตั้งแต่ปี 2542 (58.6 ต่อ 100,000 ประชากร) และอัตราตายจากโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เป็น 78.9, 84.9, 91.1 ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2546, 2550 และ 2553 ตามลำดับ[1] แนวโน้มของการเป็นมะเร็งในประเทศไทยสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มีปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมจำนวนมากที่อาจจะเป็นสาเหตุ นอกจากนั้นพฤติกรรมในการกินอาหารเปลี่ยนไป รับประทานอาหารที่มีกากใยน้อยลง ประชากรอ้วนมากขึ้น และที่สำคัญคือ ประชาชนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ประเมินว่าในปี 2557 ประชากรไทยจะมีอายุขัยเฉลี่ย 71.3 ปีในเพศชาย และ 78.2 ปีในเพศหญิง ในขณะที่อัตราเจริญพันธุ์รวมของประเทศ ลดลงจาก 1.8 ในปี 2545 เป็น 1.6 ในปีปัจจุบัน[2] (ปี 2557) อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นตามอายุ ในประเทศไทยอุบัติการณ์มะเร็งในเด็กที่อายุต่ำกว่า 15 ปี เป็น 74.9 ต่อ 1,000,000 ประชากร ซึ่งต่ำกว่าอุบัติการณ์ในประเทศทางตะวันตก[3]

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

พัฒนาการของการเก็บข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทย

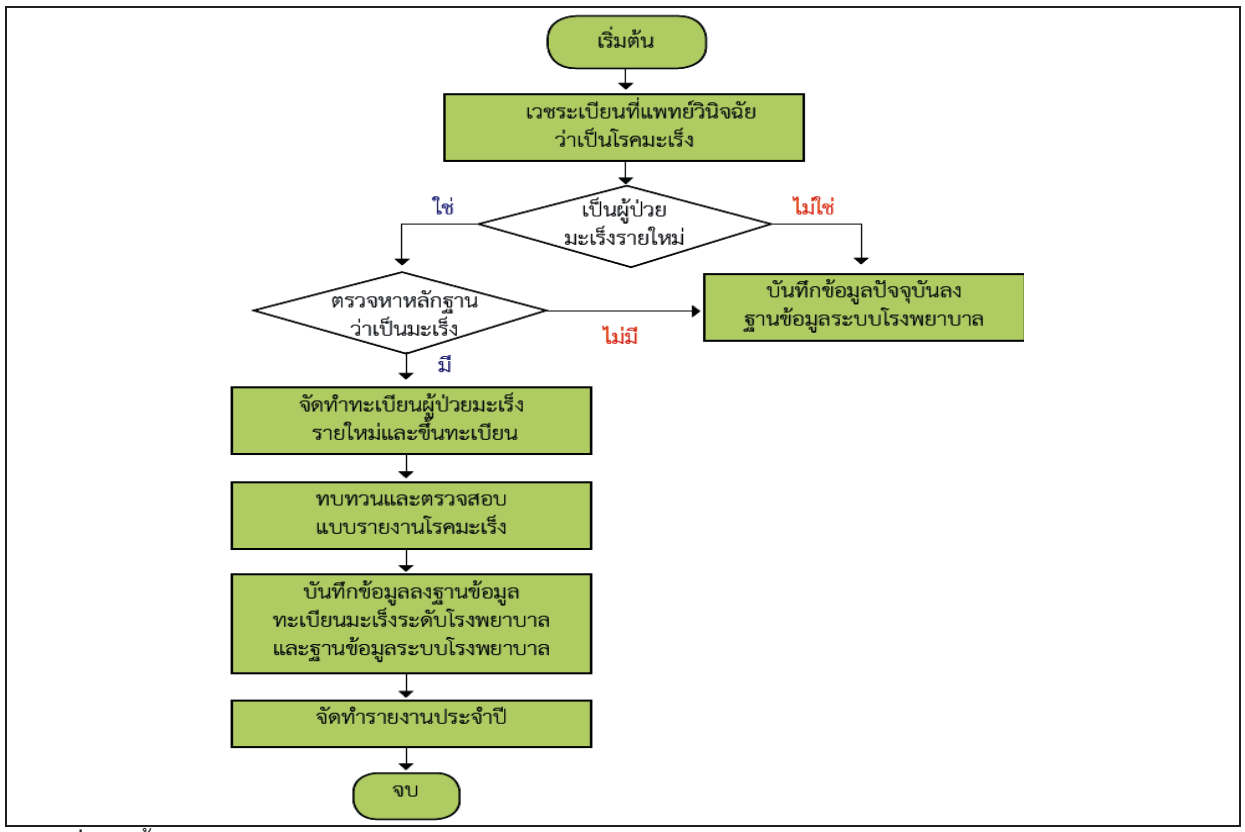
การเก็บข้อมูลอุบัติการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทย ใช้วิธีการทำทะเบียนมะเร็งในจังหวัดที่มีการเก็บข้อมูลสามารถทำได้ครอบคลุมสูงและมีความพร้อม โดยพิจารณาจากการเป็นตัวแทนของภาคต่างๆ และการกระจายตามพื้นที่อย่างเหมาะสม ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาอย่างต่อเนื่องจากปี 2530 จนถึงปัจจุบัน โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ช่วยพัฒนาให้ทะเบียนต่างๆ เก็บข้อมูลอย่างถูกต้อง โดยจัดอบรมในหัวข้อต่างๆ เป็นระยะ และเกิดเครือข่ายข้อมูลข่าวสารโรคมะเร็งไทย (Thai Cancer Information Network: TCIN) และเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทย (Thai Network of Cancer Registries: TNCR) เป็นตัวกลางเพื่อประสานการทำงานระหว่างทะเบียนมะเร็งต่างๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ (คณะแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยภูมิภาค)

ทะเบียนมะเร็งประชากร (population-based cancer registry)

ทะเบียนมะเร็งประชากรรวบรวมผู้ป่วยมะเร็งในประชากรจำกัดหนึ่งๆ ซึ่งในประเทศไทยใช้พื้นที่ของจังหวัดหนึ่งเป็นการกำหนดขอบเขตของประชากรรับผิดชอบ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการวัดและติดตามขนาดของปัญหามะเร็งในประชากรนั้น โดยวัดเป็นอัตราอุบัติการณ์ต่อ 100,000 ประชากร การกระจายของโรคตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ประชากรกลุ่มย่อย เพศ อายุ ชนิดของโรค ระยะของโรค อัตรารอดชีพ และอื่นๆ นั่นคือบอกถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งในประชากรและลักษณะการกระจายของโรคในประชากรนั้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการวางแผนและประเมินการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข การวางแผนและประเมินการป้องกันและควบคุมโรค และยังเป็นฐานสำคัญสำหรับงานวิจัยต่างๆ ในพื้นที่หรือประชากรที่รับผิดชอบ

แหล่งข้อมูลของทะเบียนมะเร็งประชากรคือ สถานพยาบาลต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบและพื้นที่รอบๆ ที่อาจมีผู้ป่วยในพื้นที่ไปรับการรักษาพยาบาลอยู่ รวมไปถึงห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา เซลล์วิทยา เครือข่ายสาธารณสุข และมรณบัตร รวมไปถึงโรงพยาบาลในจังหวัดใกล้เคียงที่ผู้ป่วยอาจไปรับการรักษา ส่วนผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดอื่นแต่มารักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบ จะไม่นำมาคำนวณเป็นผู้ป่วยของจังหวัดนั้น การจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลมีขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 5.1

* สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ** โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี *** โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี **** โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี
***** มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ****** มหาวิทยาลัยขอนแก่น ******* โรงพยาบาลลำปาง



ภาพที่ 5.1 ขั้นตอนการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล
ที่มา: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะทะเบียนมะเร็งประชากรดังกล่าวข้างต้น มีความสำคัญต่อความถูกต้องของข้อมูลอย่างมาก เนื่องจากขั้นตอนการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งบางครั้งต้องใช้เวลานานจึงจะได้คำตอบที่แน่นอนว่ามะเร็งเกิดขึ้นที่ตำแหน่งอวัยวะใด และมีชนิดทางพยาธิวิทยาเป็นอย่างไร การเก็บรวบรวมข้อมูลจึงต้องค้นหาข้อมูลจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้ ทั้งการวินิจฉัยโดยแพทย์ในเวชระเบียน ผลการตรวจทางรังสีวิทยา พยาธิวิทยา และแหล่งอื่นๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะนำข้อมูลจากทุกแหล่งมาพิจารณาร่วมกันเพื่อให้ได้ตำแหน่งและชนิดทางพยาธิวิทยาที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการนับลงทะเบียนผู้ป่วยซ้ำ หากผู้ป่วยมีมะเร็งแพร่กระจายไปยังอวัยวะหลายแห่ง หรือมีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาหลายครั้งแต่ผลไม่ตรงกัน โดยทำตามวิธีการที่กำหนดในหนังสือคู่มือการทำทะเบียนของ IARC และคู่มือต่างๆ ที่ทะเบียนมะเร็งต่างๆ ใช้กันทั่วโลก ทะเบียนมะเร็งต่างๆ ไม่ได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนเป็นจำนวนผู้ป่วยหรือจำนวนครั้งที่มาตรวจรักษาเท่านั้น แต่เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอย่างเคร่งครัดทุกราย

ในการควบคุมคุณภาพของการทำงานและข้อมูลสถิติของทะเบียนต่างๆ ในประเทศไทยได้ทำผ่านเครือข่ายข้อมูลข่าวสารโรคมะเร็งไทย (Thai Cancer Information Network) และเครือข่ายทะเบียนมะเร็งไทย (Thai Network of Cancer Registries) ซึ่งมีการประชุมกำหนดระเบียบวิธีการทำงานและเกณฑ์การพิจารณาข้อมูลเป็นระยะๆ โดยเฉพาะเมื่อมีการทำหนังสือ Cancer in Thailand ในแต่ละครั้ง คณะบรรณาธิการซึ่งเป็นกรรมการของเครือข่ายจะพิจารณาข้อมูลอย่างพิถีพิถันเพื่อความน่าเชื่อถือสูงสุดของข้อมูล

ข้อมูลที่ทะเบียนมะเร็งประชากรรวบรวมสำหรับผู้ป่วยรายหนึ่งๆ ได้แก่ ข้อมูลบุคคล การวินิจฉัยโรค การรักษา การติดตาม และแหล่งข้อมูลที่ให้ข้อมูลเหล่านั้น ทั้งนี้หัวข้อของข้อมูลที่เก็บนั้น ได้มีการกำหนดไว้ตั้งแต่เมื่อเริ่มมีการก่อตั้งทะเบียนมะเร็งประชากรต่างๆ ขึ้นในประเทศไทยแล้ว และทะเบียนมะเร็งที่เกิดใหม่ก็จะต้องเก็บข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนดไว้แล้วนี้ เพื่อที่จะสามารถนำมาคำนวณรวมกันเพื่อประมาณค่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งของประเทศไทยได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยรายหนึ่งจำเป็นต้องเก็บจากหลายแหล่ง ทั้งนี้เพราะแหล่งข้อมูลแต่ละแหล่งอาจให้ความถูกต้องน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลแตกต่างกัน เช่น ข้อมูลวันเริ่มเป็นโรคอาจได้จากโรงพยาบาลชุมชน แต่ข้อมูลชนิดทางพยาธิวิทยาของโรคได้จากห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ข้อมูลระยะของโรคและการรักษาได้จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล

ขนาดใหญ่ เป็นต้น ข้อมูลต่างๆ ของผู้ป่วยรายเดียวกัน เมื่อเก็บรวบรวมมาแล้ว จะนำมาปรับปรุงข้อมูลของผู้ป่วยรายนั้นในทะเบียนให้ทันสมัยและได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุด โดยไม่นับเป็นผู้ป่วยรายใหม่

จะเห็นได้ว่าความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลมีความสำคัญมากในการทำทะเบียนมะเร็ง ทะเบียนมะเร็งจึงต้องทำงานที่ดูเหมือนซ้ำๆ แต่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่ถูกต้องแล้ว การทำงานทั้งหมดก็ไม่มีความหมาย เพราะจะได้อัตราอุบัติการณ์และดัชนีอื่นๆ ที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้การวางแผนการให้บริการ การควบคุมโรค และอื่นๆ ในพื้นที่ผิดพลาดทั้งหมด

วิธีคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละภาคและประเทศไทย

เนื่องจากในช่วงปี 2541 ถึง 2543 มีทะเบียนมะเร็งระดับประชากรในประเทศไทยที่เก็บข้อมูลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้อยู่ 9 ทะเบียน ได้แก่ ทะเบียนมะเร็งจังหวัดเชียงใหม่และลำปางในภาคเหนือ ทะเบียนมะเร็งจังหวัดนครพนม อุดรธานี และขอนแก่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทะเบียนมะเร็งกรุงเทพ ระยอง และประจวบคีรีขันธ์ในภาคกลาง และทะเบียนมะเร็งจังหวัดสงขลาในภาคใต้ จึงได้ใช้ข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งเหล่านี้ในการคำนวณอัตราคาดประมาณอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในแต่ละภาคและของประเทศไทย

แต่เนื่องจากอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดต่างๆ ทั้งภาคไม่ได้มีค่าเท่ากันทั้งหมด การนำอัตราอุบัติการณ์ของโรคจากทะเบียนต่างๆ เหล่านั้นมาใช้โดยตรง จึงมีความคลาดเคลื่อนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของภาคนั้นๆ ในที่นี้จึงได้ปรับค่าอัตราอุบัติการณ์ของทะเบียนมะเร็งต่างๆ ไปเป็นอัตราอุบัติการณ์เฉลี่ยของภาคนั้นๆ เสียก่อน เมื่อได้จำนวนผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละภาคแล้ว จึงนำจำนวนผู้ป่วยคาดประมาณเหล่านั้นรวมกันเข้าทั้งหมด เป็นจำนวนผู้ป่วยมะเร็งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศในช่วงเวลาเดียวกันนั้น จำแนกตามช่วงอายุ 5 ปี และตำแหน่งอวัยวะ แล้วนำมาคำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในอวัยวะต่างๆ ของประเทศไทย โดยหารด้วยประชากรในแต่ละช่วงอายุ 5 ปี ตามวิธีการมาตรฐานในการคำนวณ age standardized incidence rate (ASR)

จะเห็นว่ากระบวนการเก็บข้อมูลจากจังหวัดต่างๆ ที่ใช้เป็นตัวแทนของภาคจะต้องมีความถูกต้องแม่นยำ จึงจะทำให้การขยายจำนวนผู้ป่วยเป็นจำนวนผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดในแต่ละภาคไปจนถึงระดับประเทศ จำแนกตามกลุ่มอายุ และกลุ่มอวัยวะ มีความคลาดเคลื่อนน้อย กระบวนการคำนวณต่างๆ ต้องเป็นไปตามวิธีการที่ถูกต้องทางวิชาการที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ไม่ใช่เป็นการรวบรวมจำนวนที่รายงานจากโรงพยาบาลต่างๆ เท่านั้น แต่ต้องมีการตรวจสอบตรวจทานกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ หลายแหล่ง และต้องมีการปรึกษาแพทย์ พยาธิแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญในด้านระบาดวิทยาโรคมะเร็ง เพื่อให้ค่าสถิติที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ คลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้เพื่อให้ค่าสถิติที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการให้บริการแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

อัตรารอดชีพและอัตราตายจากโรคมะเร็ง

นอกจากอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในอวัยวะต่างๆ ต่อ 100,000 ประชากร ซึ่งคำนวณในรูป ASR เพื่อใช้เปรียบเทียบข้ามประเทศ ข้ามทะเบียนต่างๆ ในประเทศ และแสดงแนวโน้มตามเวลาได้แล้ว ข้อมูลในทะเบียนมะเร็งต่างๆ ยังใช้ประโยชน์ได้อีกมาก เช่น คำนวณอัตรารอดชีพของผู้ป่วย โดยคำนวณเป็นอัตรารอดชีพสัมพัทธ์ (relative survival) โดยเทียบกับอัตรารอดชีพจากทุกสาเหตุ ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้กันทั่วโลก เพื่อที่ค่าอัตรารอดชีพที่ได้จะสามารถนำไปเปรียบเทียบกับอัตรารอดชีพในประเทศอื่นๆ ทั่วโลกได้ และเมื่อได้ค่าอัตราอุบัติการณ์ และอัตรารอดชีพสัมพัทธ์แล้ว ก็จะสามารถคำนวณอัตราตายจากโรคมะเร็งได้อย่างใกล้เคียงความจริง เนื่องจากปัจจุบันอัตราตายจากโรคมะเร็งที่รายงานในระบบปกติคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงอยู่มาก เนื่องจากผู้รายงานไม่มีความรู้ในการระบุสาเหตุการตายอย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการวางแผนการควบคุมโรคต่างๆ เช่น กำหนดช่วงอายุในการคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก และใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการเปลี่ยนนโยบายในการควบคุมโรคมะเร็ง เช่น การติดตามอัตราอุบัติการณ์หลังการคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก ติดตามการเปลี่ยนแปลงของโรคมะเร็งปอดหลังมาตรการควบคุมยาสูบ และการเปลี่ยนแปลงของมะเร็งตับหลังการให้วัคซีนตับอักเสบบีในเด็กแรกเกิด และยังติดตามอัตราการรอดชีพหลังการเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษา หรือระบบการดูแลส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง

ปัจจุบันทะเบียนมะเร็งต่างๆ มีข้อมูลจำนวนมากที่ยังไม่ได้นำมาวิเคราะห์เชิงลึก โดยสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยต่างๆ อีกมากมาย เช่น เมื่อเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงความชุกของปัจจัยเสี่ยง เช่นความชุกของการสูบบุหรี่ หรือความครอบคลุมของการให้วัคซีนตับอักเสบบีในเด็กแรกเกิดก็สามารถทำนายอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปอดและตับ

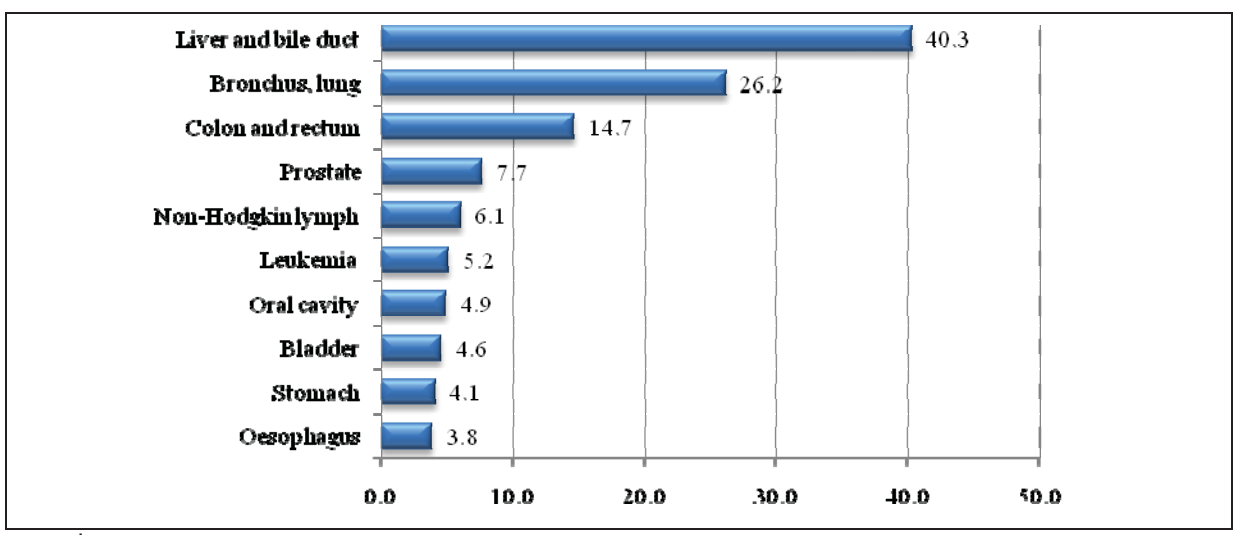
ในอนาคตได้ แต่การศึกษาดังกล่าวต้องทำโดยนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบาดวิทยา และศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถคำนวณอย่างง่ายๆได้ จึงเป็นฐานที่ดีที่จะให้นักวิชาการในมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้สร้างงานและสร้างนักวิจัยของประเทศต่อไป ซึ่งกระบวนการนี้ประสบความสำเร็จอย่างมากในประเทศในยุโรปและอเมริกามาแล้ว

ข้อมูลระบาดวิทยาโรคมะเร็งในประเทศไทย

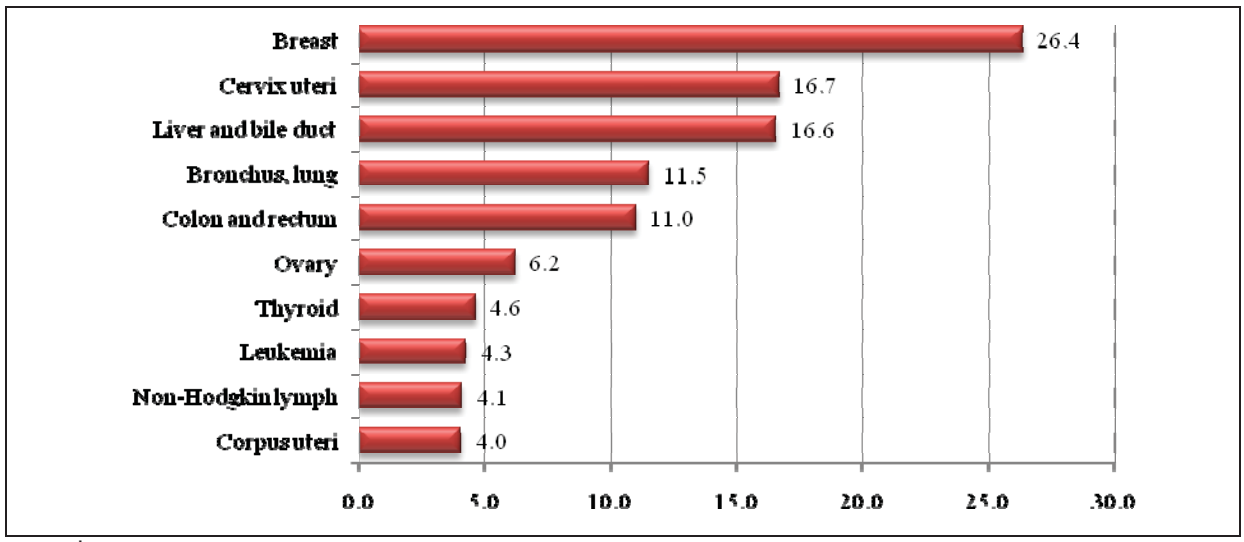
ประเทศไทยได้มีการรวบรวมข้อมูลระบาดวิทยาโรคมะเร็งตามหลักสากลมาตั้งแต่ปี 2530 และพัฒนาต่อเนื่องด้วยกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากที่สุด และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้ให้แนวโน้มที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือ หลังปี 2543 แนวโน้มมะเร็งหลายชนิดมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตค่อนข้างมาก ขณะนี้สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทะเบียนมะเร็งต่างๆ คณะแพทยศาสตร์ในภูมิภาค และเครือข่ายข้อมูลข่าวสารโรคมะเร็งไทย (TCIN) กำลังรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยวิธีการทางสถิติที่ซับซ้อน เพื่อทำนายหรือพยากรณ์ค่าสถิติในอนาคต และจะตีพิมพ์ผลงานทั้งในวารสารวิชาการ และรวบรวมเป็นหนังสือชุดของสถาบันมะเร็งต่อไป แม้ว่าผลการวิเคราะห์ยังไม่เสร็จสิ้น แต่ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นสำหรับโรคมะเร็งที่สำคัญแล้ว ซึ่งจะได้กล่าวถึงภายใต้หัวข้อของมะเร็งแต่ละชนิดต่อไป นอกจากนี้สถาบันมะเร็งแห่งชาติและเครือข่ายมะเร็งต่างๆ ยังมีแผนที่จะคำนวณอัตรารอดชีพ อัตราตาย และค่าสถิติอื่นๆ รวมทั้งทำนายแนวโน้มต่างๆ ในอนาคต แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การดำเนินงาน หรืออยู่ภายใต้การควบคุมการคำนวณอย่างใกล้ชิดและรอบคอบของผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาและศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และจะตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารนานาชาติที่สามารถค้นหาได้จาก PubMed

อุบัติการณ์ (age-standardized rate: ASR) โดยรวมของมะเร็งในประเทศไทย เป็น 156.7 ต่อ 100,000 ประชากร ในผู้ชาย และ 138.2 ต่อ 100,000 ประชากร ในผู้หญิง โดยอุบัติการณ์สูงที่สุดเป็นรายงายจากทะเบียนมะเร็งจังหวัดระยอง (ASR 210.1 ในผู้ชาย และ ASR 177.2 ในผู้หญิง) ชลบุรี (ASR 199.2 ในผู้ชาย และ ASR 190.4 ในผู้หญิง) และกรุงเทพมหานคร (ASR 176.4 ในผู้ชาย และ ASR 170.2 ในผู้หญิง) ตามลำดับ[4]

ชนิดของมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในประเทศไทย ในผู้ชาย คือ มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี (ASR 40.3) มะเร็งปอด (ASR 26.2) มะเร็งลำไส้ใหญ่ (ASR 14.7) ตามลำดับ (ภาพที่ 5.2) ส่วนในผู้หญิงเป็น มะเร็งเต้านม (ASR 26.4) มะเร็งปากมดลูก (ASR 16.7) มะเร็งตับและทางเดินน้ำดี (ASR 16.6) ตามลำดับ[4] (ภาพที่ 5.3) จากการศึกษาในจังหวัดขอนแก่นพบว่ามะเร็งตับชนิด hepatocellular carcinoma มีอุบัติการณ์ต่ำลง ร้อยละ 6.2 และ 6.5 ต่อปี ในผู้ชายและหญิง ตามลำดับ ในระหว่างปี 2533-2552 ซึ่งเป็นผลจากการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีตั้งแต่แรกคลอด ซึ่งในประเทศไทยได้เริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 2535[5] ในขณะที่มะเร็งท่อน้ำดีมีอุบัติการณ์ลดลงน้อยมาก ตั้งแต่ปี 2528-2552 คือ ร้อยละ 0.7 และ 0.4 ต่อปีในผู้ชายและหญิงตามลำดับ[6]



ภาพที่ 5.2 การเกิดโรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศชาย ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



ภาพที่ 5.3 การเกิดโรคมะเร็ง 10 อันดับแรกในเพศหญิง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009

มะเร็งที่พบบ่อยในภาคต่างๆ ของประเทศไทย

จากข้อมูลในอดีตจนถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่าสถิติอุบัติการณ์โรคมะเร็งชนิดต่างๆ ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับพฤติกรรม พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างเร็วเมื่อเทียบกับปัจจัยทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของคนในภาคเหนือ การกินปลาดิบๆ น้อยลงของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้อัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดในภาคเหนือลดลง และมะเร็งตับในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็ลดลง

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งบางโรคสามารถอธิบายได้ไม่ยากนัก ขณะที่บางโรคก็ยากที่จะอธิบาย ทั้งนี้เนื่องจากความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงของโรคยังคงมีจำกัดในมะเร็งบางชนิด นอกจากนี้การเข้าถึงบริการที่ง่ายขึ้นทั่วถึงขึ้น การตื่นตัวในการตรวจหามะเร็งระยะแรกด้วยตนเอง การดำเนินโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งในระดับประเทศทำให้ประชากรส่วนหนึ่งที่ไม่เคยได้รับการตรวจมาก่อนได้รับการตรวจมากขึ้น ทำให้แนวโน้มของโรคมะเร็งโดยรวมเพิ่มขึ้นทุกโรค แต่ผลกระทบนี้มีมากน้อยต่างกันในแต่ละโรค และแผนการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และถูกควบคุมให้มีการใช้แผนการรักษาคล้ายกันทั่วประเทศโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ก็ทำให้ผลการรักษามีความแตกต่างกันน้อยลง อัตรารอดชีพของผู้ป่วยค่อนข้างคงที่ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตามความแตกต่างของอัตราอุบัติการณ์และอัตรารอดชีพของโรคมะเร็งต่างๆ ในแต่ละภาคของประเทศมีรายงานในหนังสือ Cancer in Thailand เล่มที่ 7 ระหว่างปี 2007-2009 เมื่อเปรียบเทียบย้อนหลังกับเล่มก่อนหน้านั้น ในที่นี้จะกล่าวถึงมะเร็งที่มีอุบัติการณ์โดดเด่นที่จำเพาะของภาคนั้นๆ แล้วจึงกล่าวถึงมะเร็งที่มีแนวโน้มโดยรวมเปลี่ยนแปลงคล้ายกันทั่วทั้งประเทศ

ภาคเหนือ

มะเร็งปอดยังเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในภาคเหนือ โดยเฉพาะภาคเหนือตอนบน ซึ่งเป็นผลจากการบริโภคยาสูบที่ผลิตเองในอดีต แต่มะเร็งปอดในภาคเหนือมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนในปีหลังๆ ทั้งนี้จากผลการสำรวจสุขภาพ และการสำรวจสำมะโนประชากร พบว่าอัตราความชุกของการสูบบุหรี่ของประชากรในภาคเหนือในปัจจุบันยังต่ำกว่าอัตราความชุกของการสูบบุหรี่ของประชากรในภาคใต้ ซึ่งเป็นเหตุผลที่ชัดเจนที่ทำให้อัตราอุบัติการณ์มะเร็งปอดในภาคเหนือลดลงตามไปด้วย ส่วนมะเร็งตับโดยเฉพาะชนิดมะเร็งท่อน้ำดีตับกำลังเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในภูมิภาคนี้ ซึ่งอาจเป็นผลจากการแพร่ระบาดของพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งพบเพิ่มขึ้นชัดเจนจากการสำรวจในบางพื้นที่ในภาคเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มะเร็งท่อน้ำดีตับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงสูงกว่าอัตราอุบัติการณ์ในภาคอื่น ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการรณรงค์ไม่กินปลาดิบๆ ที่ทำมานานแล้วในภูมิภาคนี้ นอกจากนี้ยังพบว่ามะเร็งช่องปากในเพศหญิงในประชากรภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคอื่นอย่างชัดเจน ซึ่งต่างจากอุบัติการณ์ของมะเร็งช่องปากในเพศชายที่ต่ำกว่าภาคอื่นๆ

ภาคกลาง

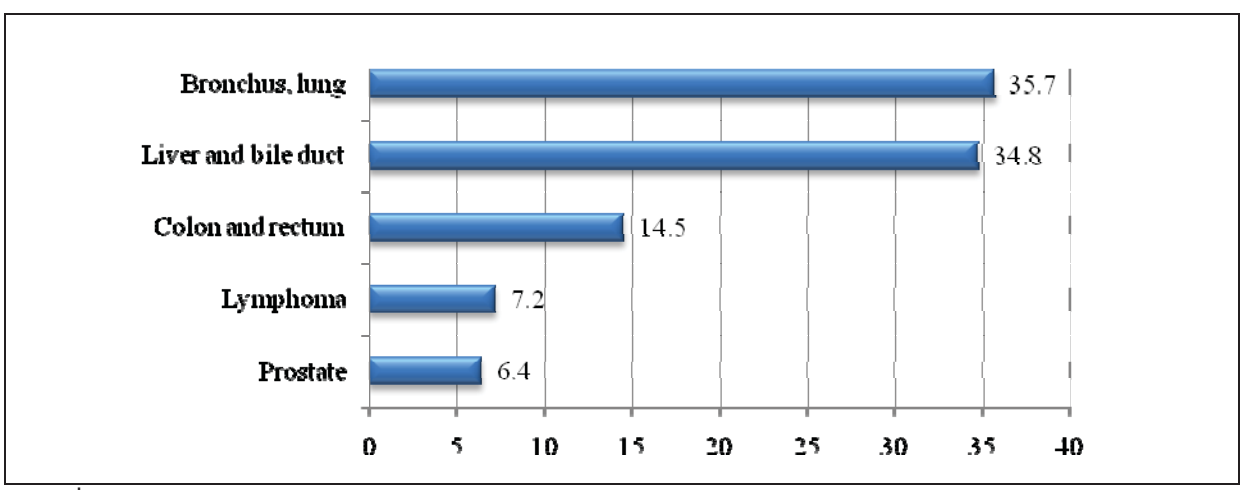
มะเร็งที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงสุดในภาคกลางยังคงเป็นมะเร็งปอด โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกซึ่งนับรวมเป็นส่วนหนึ่งของภาคกลาง ในภาคตะวันออกนั้นมีมะเร็งหลายชนิดที่มีอุบัติการณ์สูงกว่าพื้นที่อื่นของประเทศ ได้แก่ มะเร็งช่องปากและคอหอย และมะเร็งปอดในเพศชาย มะเร็งกล่องเสียงในภาคกลางโดยรวมทั้งหมดก็สูงกว่าภาคอื่นๆ นอกจากนี้ภาคตะวันออกยังมีมะเร็งผิวหนัง มะเร็งเม็ดเลือดขาวและต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งปากมดลูกสูงกว่าพื้นที่อื่นอย่างชัดเจน ในส่วนของกรุงเทพนั้นพบมะเร็งต่อมลูกหมากสูง ซึ่งคล้ายคลึงกับประเทศตะวันตก อาจเนื่องจากมีการตรวจคัดกรองด้วย PSA มากกว่าประชากรในพื้นที่อื่นก็เป็นได้

ภาคใต้

โดยทั่วไปแล้วประชากรภาคใต้มีแนวโน้มการเป็นมะเร็งต่ำกว่าภาคอื่น เนื่องจากไม่มีมะเร็งใดที่มีความจำเพาะกับพื้นที่ภาคใต้ ยกเว้นมะเร็งช่องปากและหลอดอาหารในเพศชายที่พบสูงกว่าภาคอื่นอย่างชัดเจน แต่ก็ไม่ได้สูงกว่าพื้นที่ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ชายฝั่งรอบอ่าวไทยเช่นกัน จึงเป็นที่น่าสนใจว่าอัตราอุบัติการณ์มะเร็งช่องปากและหลอดอาหารเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงบางประการที่พบมากในพื้นที่ชายฝั่งทะเลหรือไม่

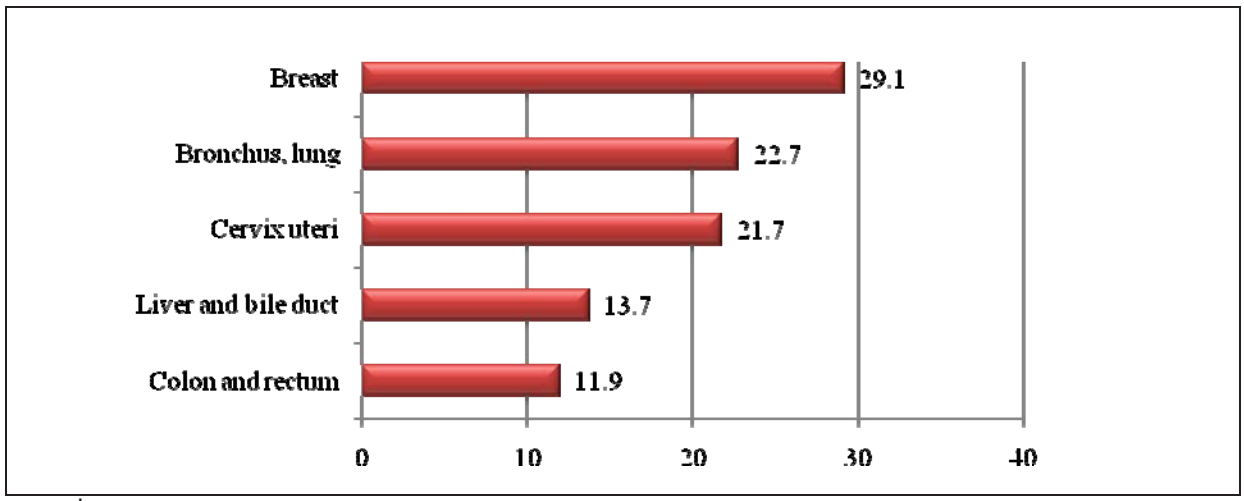
ทุกภาคของประเทศ

นอกจากมะเร็งที่จำเพาะในแต่ละภาคของประเทศแล้ว ยังพบว่ามะเร็งของบางอวัยวะมีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์คล้ายกันในทุกภาคของประเทศ มะเร็งปากมดลูกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงราวปี 2545 เป็นต้นไป อัตราอุบัติการณ์ขึ้นสูงสุดในบางจังหวัด และหลังจากนั้นอัตราอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกก็ลดลงตามลำดับ โดยปีที่อัตราอุบัติการณ์ขึ้นสูงสุดแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด แต่ในที่สุดแนวโน้มโดยรวมก็ลดลง อวัยวะที่มีมะเร็งชนิด adenocarcinoma มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกภาคของประเทศเช่นกัน ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอดชนิด adenocarcinoma ซึ่งมีความสัมพันธ์น้อยกับบุหรี่ก็เพิ่มขึ้นทุกภาค มะเร็งท่อน้ำดีตับก็เพิ่มขึ้นในภาคใต้ จนขณะนี้เป็นมะเร็งตับอันดับหนึ่ง สูงกว่ามะเร็งชนิด hepatocellular carcinoma มะเร็งต่อมลูกหมากก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วประเทศ ซึ่งอาจเป็นผลจากการคัดกรองด้วย PSA และการตรวจรักษาที่ทำได้ง่ายขึ้น ขณะเดียวกันมะเร็งเต้านมในเพศหญิงก็เพิ่มขึ้นอย่างมาก ประมาณร้อยละ 4.0-5.0 ต่อปี และขึ้นเป็นอันดับหนึ่งของมะเร็งในเพศหญิงในภาคกลางและภาคใต้ จากรายงานในหนังสือ Cancer in Thailand เล่มที่ 7 ระหว่างปี 2007-2009 แสดงการเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับ แรก แยกตามเพศและภูมิภาค ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-5.11)

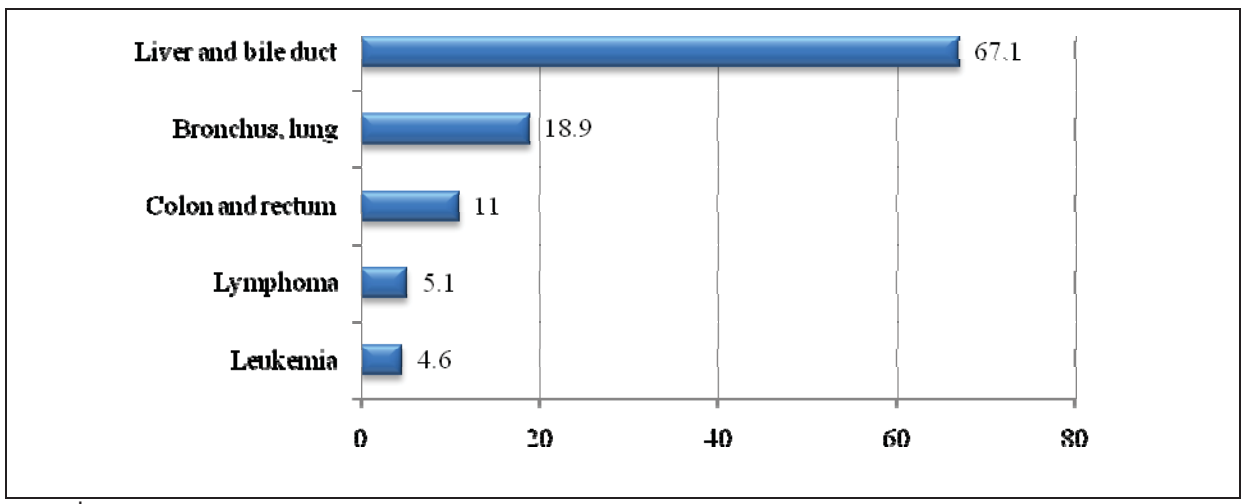


ภาพที่ 5.4 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)

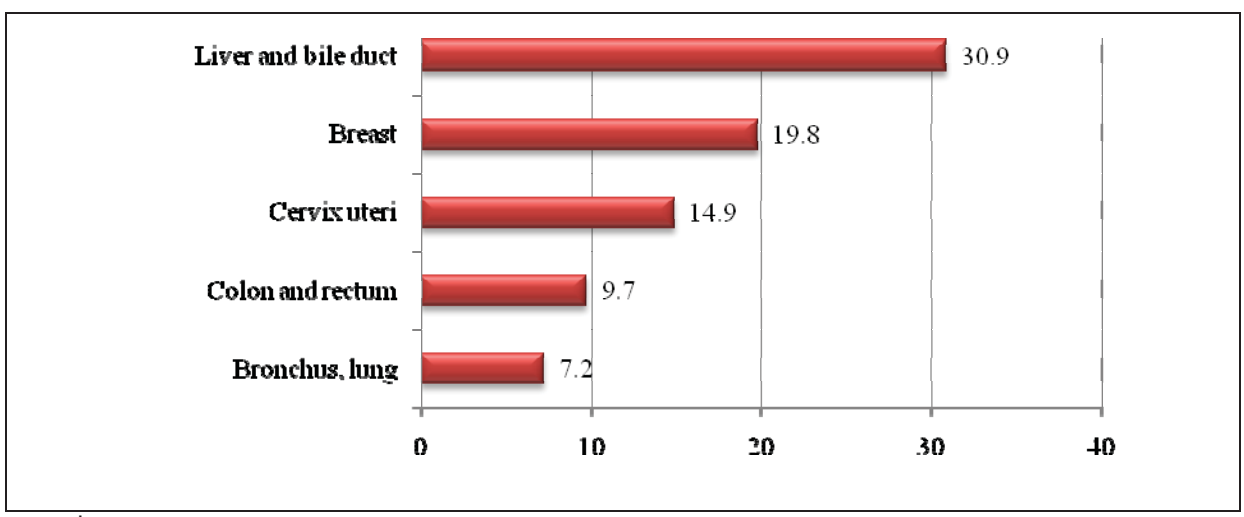
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



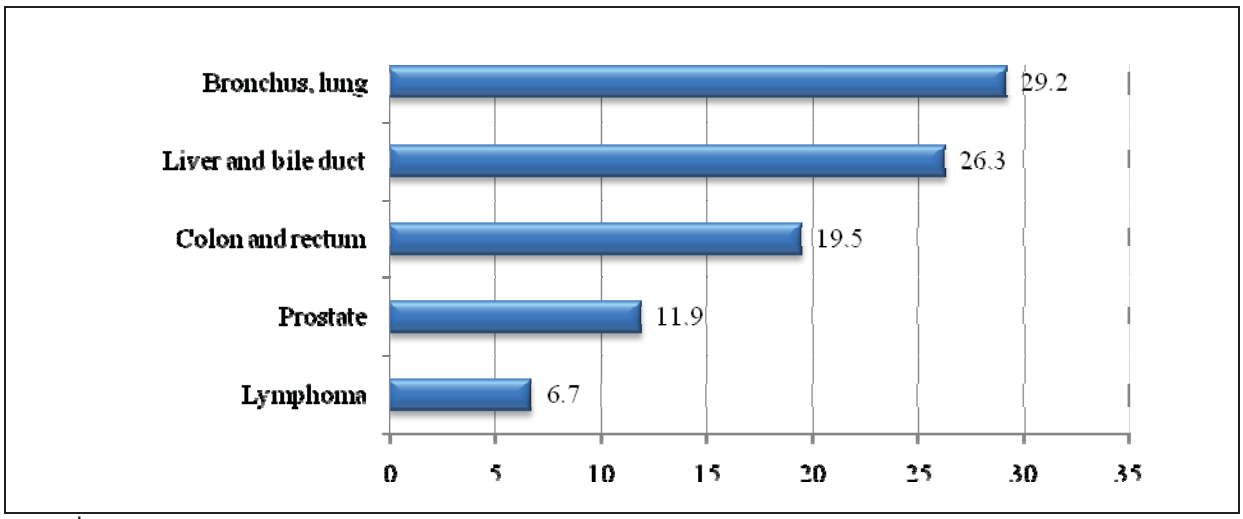
ภาพที่ 5.5 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



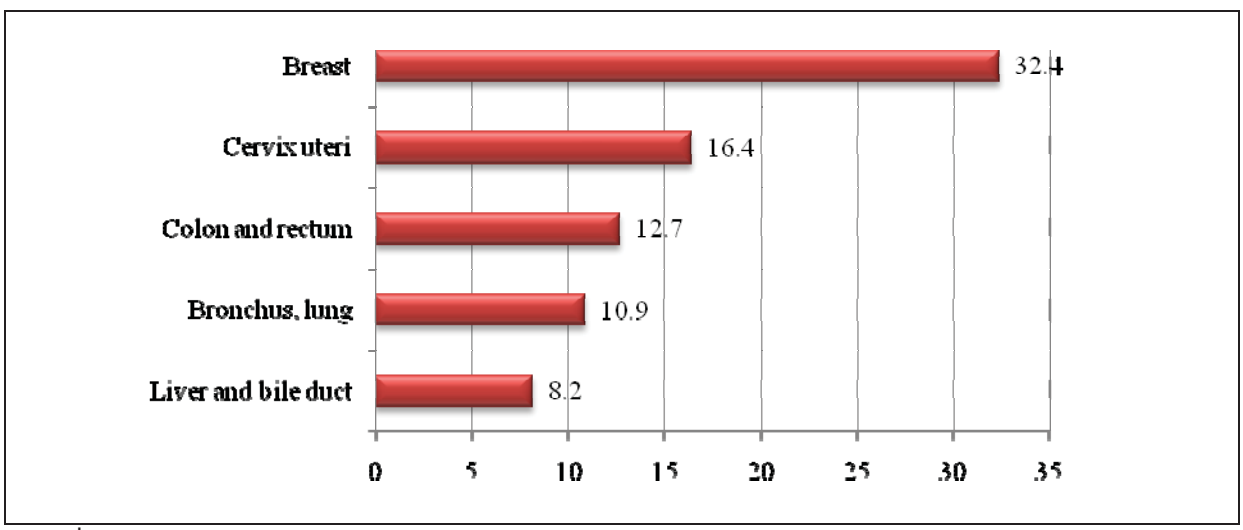
ภาพที่ 5.6 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



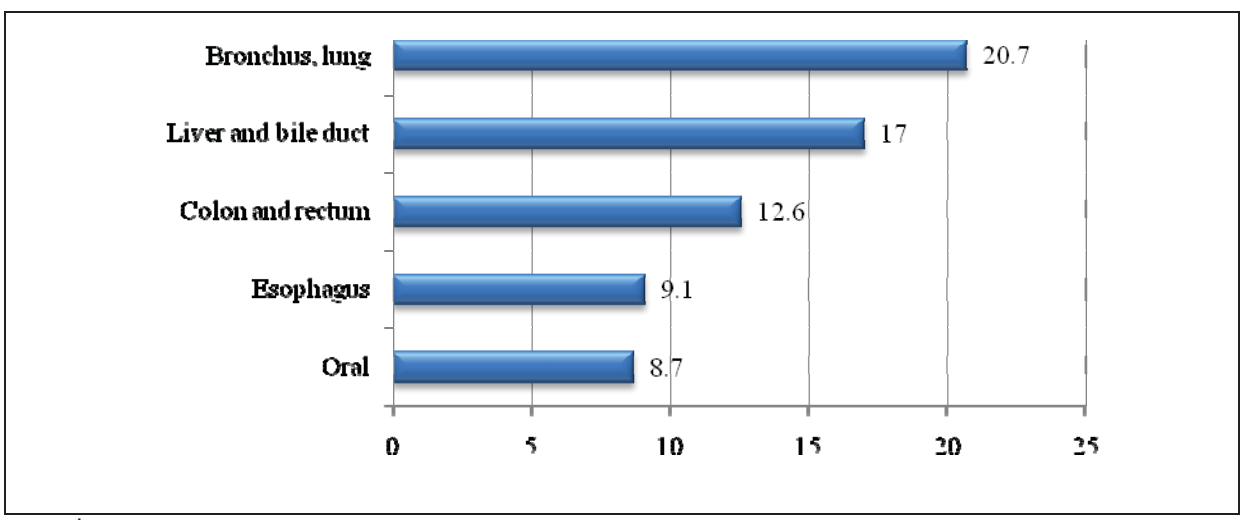
ภาพที่ 5.7 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



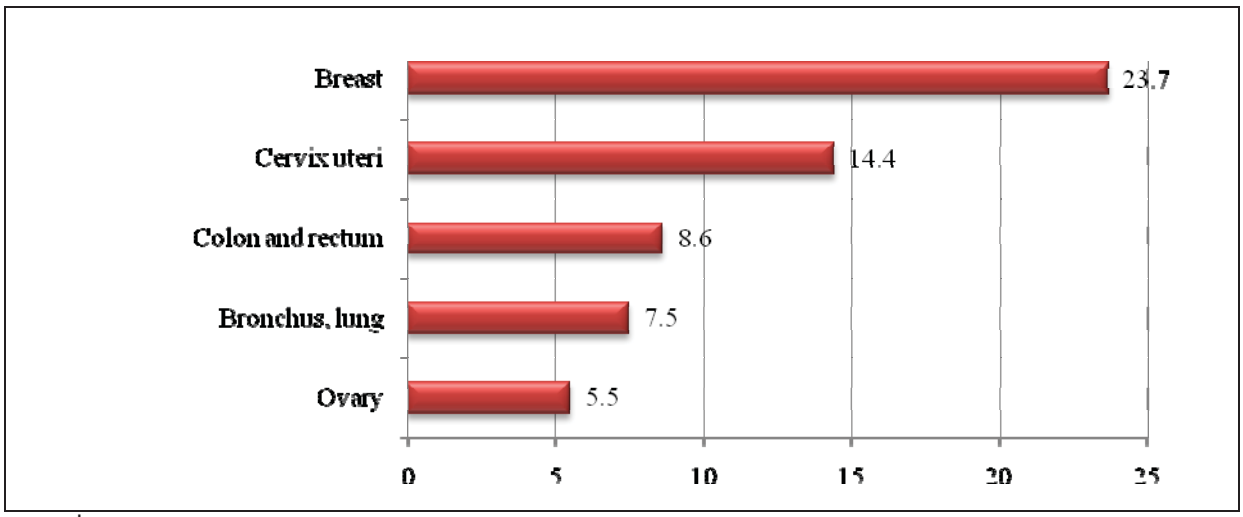
ภาพที่ 5.8 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคกลาง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



ภาพที่ 5.9 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคกลาง ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



ภาพที่ 5.10 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศชายของภาคภาคใต้ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009



ภาพที่ 5.11 การเกิดโรคมะเร็ง 5 อันดับแรกในเพศหญิงของภาคใต้ ปี 2551 (ต่อ 100,000 ประชากร)
ที่มา: Cancer in Thailand Volume VII, 2007-2009

มะเร็งที่พบบ่อยจำแนกตามอวัยวะที่เกิดโรค

1. มะเร็งปอด

จากการวิเคราะห์แนวโน้มมะเร็งปอดในภาคต่างๆ ของประเทศพบว่ามะเร็งปอดชนิด squamous cell carcinoma มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ยกเว้นในภาคเหนือซึ่งมีแนวโน้มลดลง ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ของประเทศไทย แต่คงไม่สามารถทำให้ต่ำลงได้อีก เนื่องจากอัตราความชุกของการสูบบุหรี่คงที่มานานในทุกภาคของประเทศ มะเร็งปอดชนิด adenocarcinoma ซึ่งมีความสัมพันธ์น้อยกับบุหรี่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกภาค และจะทำให้อัตราอุบัติการณ์ของมะเร็งปอดเพิ่มขึ้นในทุกภาคของประเทศ ในภาคเหนือก็พบแนวโน้มเดียวกัน คือ อัตราอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของ adenocarcinoma มีมากกว่าอัตราการลดลงของมะเร็งชนิด squamous cell carcinoma มีผลทำให้ในปัจจุบันและอนาคต มะเร็งปอดยังคงเป็นมะเร็งอันดับหนึ่งในเพศชายในทุกภาคของประเทศ ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่จะเป็นชนิด adenocarcinoma ซึ่งยังไม่ทราบปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุหลักของมะเร็งชนิดนี้ ทำให้ไม่สามารถหามาตรการควบคุมแบบปฐมภูมิได้

ข้อแนะนำในการควบคุมมะเร็งปอด คือ 1) ควบคุมให้อัตราการสูบบุหรี่คงที่เท่าในปัจจุบัน หรือลดลงต่อไปได้ก็จะดี 2) เร่งศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งปอดชนิด adenocarcinoma ซึ่งอาจเป็นมลพิษทางอากาศ แร่ใยหิน รวมไปถึงปัจจัยเสี่ยงร่วมของ adenocarcinoma ที่พบเพิ่มขึ้นในทุกอวัยวะ

2. มะเร็งตับ

จากการวิเคราะห์แนวโน้มมะเร็งชนิด hepatocelluar carcinoma ทั้งข้อมูลจากการศึกษาในจังหวัดขอนแก่นและสงขลาพบว่ามีแนวโน้มลดลง ซึ่งเป็นผลจากการให้วัคซีนตับอักเสบบี ทั้งในประชากรทั่วไป และในเด็กแรกเกิดที่ทำต่อเนื่องมากว่า 25-30 ปี ในจังหวัดต่างๆ ซึ่งเริ่มโครงการไม่พร้อมกัน อย่างไรก็ตามพบว่ามะเร็งท่อน้ำดีตับ (cholangiocarcinoma) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในภาคใต้ และคาดว่าเพิ่มขึ้นในทุกภาคของประเทศ ซึ่งยังไม่ทราบว่าเกี่ยวข้องกับพยาธิใบไม้ตับและหรือ nitrosamine หรือไม่ การเพิ่มขึ้นของมะเร็งชนิด cholangiocarcinoma ในจังหวัดสงขลาส่งผลให้มะเร็งชนิดนี้เป็นมะเร็งตับที่พบบ่อยมากกว่ามะเร็งชนิด hepatocellular carcinoma ซึ่งสามารถป้องกันได้จากวัคซีนตับอักเสบบีแล้ว

ข้อแนะนำในการควบคุมมะเร็งตับ คือ

1) คงแผนการให้วัคซีนตับอักเสบบีในเด็กแรกเกิดต่อไปอย่างต่อเนื่อง

2) เร่งศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งตับชนิด cholangiocarcinoma ในภาคใต้ว่าเกี่ยวข้องกับพยาธิใบไม้ตับหรือไม่ ซึ่งจะมีผลต่อนโยบายการให้ยาฆ่าพยาธิ praziquantel ในประชากรภาคอื่นๆ นอกเหนือจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วย

3) ถ้าหากมะเร็งชนิดนี้ในภาคใต้ไม่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวข้องน้อยมากกับพยาธิใบไม้ตับจะต้องหาปัจจัยเสี่ยง และสาเหตุของมะเร็งชนิดนี้ให้ได้ เพราะอัตราเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์มีผลทำให้มะเร็งตับยังคงเป็นมะเร็งอันดับ 2 หรือ 3 ในประชากรในภาคใต้ต่อไป แม้ว่ามะเร็งชนิด hepatocellular carcinoma จะลดลงก็ตาม

3. มะเร็งปากมดลูก

จากการวิเคราะห์แนวโน้มมะเร็งปากมดลูกในทะเบียนมะเร็งต่างๆ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงราวปี 2545 เป็นต้นไป อัตราอุบัติการณ์ขึ้นสูงสุดในบางจังหวัดในเวลาที่ไม่เท่ากัน และหลังจากนั้นอัตราอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกก็ลดลง แต่ในที่สุดแนวโน้มโดยรวมก็ลดลง ทั้งนี้เป็นผลจากการรณรงค์ให้ประชาชนตื่นตัวและไปรับการตรวจคัดกรองตั้งแต่ในระยะแรกบวกกับมีการคัดกรองทั่วประเทศในวาระวันสำคัญต่างๆ ประกอบกับ สปสช. และสถาบันมะเร็งแห่งชาติมีการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น อีกทั้งยังมีการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่องทำให้ทุกพื้นที่มีอุบัติการณ์การเกิดโรคลดลง ขณะนี้การพยากรณ์อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดสงขลาลดลงต่ำว่า 10 ต่อ 100,000 ประชากร แล้วในปี 2557 แต่เนื่องจากอัตราอุบัติการณ์ฐานของมะเร็งปากมดลูกในจังหวัดสงขลาต่ำกว่าจังหวัดอื่นๆ มาตั้งแต่ต้น ดังนั้นจังหวัดอื่นจึงยังลดลงไม่ต่ำกว่า 10 ต่อ 100,000 ประชากร แต่ในอนาคตก็จะลดลงถึงได้อย่างแน่นอน

ข้อแนะนำในการควบคุมมะเร็งปากมดลูก คือ ดำเนินโครงการคัดกรองต่อไปอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้จะลดลงต่ำกว่า 10 ต่อ 100,000 ประชากร แล้วก็ต้องทำต่อเนื่องต่อไป เพราะหากหยุดหรือชะลอลงจะกลับขึ้นมาอีกได้

4. มะเร็งเต้านม

มะเร็งเต้านมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วประเทศ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการเข้าถึงการบริการที่ดีขึ้น ประชากรมีความเขินอายลดลงในการตรวจมะเร็งเต้านม ประชากรได้รับการอบรมให้รู้จักการตรวจมะเร็งเต้านมระยะแรกด้วยตนเอง และที่สำคัญมากกว่าคือ ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งชนิด adenocarcinoma ที่เพิ่มมากขึ้น ในทุกอวัยวะ

ข้อแนะนำในการควบคุมมะเร็งเต้านม คือ 1) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันโรคเพื่อการควบคุมโรคแบบปฐมภูมิได้ผลดีขึ้น 2) ศึกษาวิธีการให้บริการตรวจคัดกรองด้วย mammogram แบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม ส่วนประชากรที่มีความเสี่ยงต่ำควรใช้การตรวจเต้านมด้วยตนเองเพื่อตรวจพบในระยะต้น ซึ่งการรักษาได้ผลดี

5. มะเร็งลำไส้ใหญ่

มะเร็งลำไส้ใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกภาคของประเทศ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบทั่วไปในประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลกและในทุกอวัยวะที่เกิด adenocarcinoma ได้ อย่างไรก็ตามอัตราการเพิ่มขึ้นของมะเร็งลำไส้มีไม่เท่ากันในแต่ละภาค เช่น การศึกษาแนวโน้มในอนาคตของมะเร็งลำไส้ใหญ่ในสงขลาพบว่าน่าจะชะลอตัวได้เช่นเดียวกับมะเร็งเต้านม นั่นคือ อัตราอุบัติการณ์มะเร็งลำไส้ใหญ่ของประชากรไทยไม่น่าจะสูงขึ้นเรื่อยๆ จนเท่ากับประชากรในประเทศตะวันตก

ข้อแนะนำในการควบคุมมะเร็งลำไส้ใหญ่ คือ 1) ศึกษาและเริ่มให้การคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่แก่ประชากร ทั้งแบบเน้นกลุ่มเป้าหมาย และการตรวจคัดกรองทั่วไปที่มีราคาถูก 2) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุของมะเร็งในกลุ่ม adenocarcinoma ซึ่งน่าจะนำมาใช้ควบคุมโรคมะเร็งได้ในหลายอวัยวะที่เป็นชนิด adenocarcinoma

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

จากรายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี 2552 พบว่า ประชากรไทยมีความสูญเสียปีสุขภาวะทั้งสิ้น 10.2 ล้านปี เพิ่มขึ้นจาก 9.8 ล้านปี ในปี 2547 และ 9.5 ล้านปี ในปี 2542[7] จากข้อมูลองค์การอนามัยโลกในปี 2547[8] พบว่า การสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคมะเร็งของประชากรไทยคิดเป็น ร้อยละ 7.0 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด โดยเมื่อเปรียบเทียบอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐาน (Age-standardized DALYs) จากสาเหตุโรคมะเร็งในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน พบว่า ประเทศสิงคโปร์มีอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐานจากสาเหตุโรคมะเร็งต่ำสุดโดยเท่ากับ 1,029 ต่อ 100,000 ประชากร ประเทศกัมพูชามีอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐานจากสาเหตุโรคมะเร็งสูงสุดเท่ากับ 1,803 ต่อ 100,000 ประชากร ส่วนประเทศไทยมีอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐานจากสาเหตุโรคมะเร็งเท่ากับ 1,403 ต่อ 100,000 ประชากร โดยอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจากสาเหตุโรคมะเร็งของประชากรชายสูงกว่าประชากรหญิง (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะปรับอายุมาตรฐานจากสาเหตุโรคมะเร็งต่อ 100,000 ประชากร

	กัมพูชา	ลาว	มาเลเซีย	พม่า	สิงคโปร์	ไทย
ชาย	1,803	1,541	1,475	1,270	1,172	1,485
หญิง	1,822	1,392	1,149	1,172	899	1,339
รวม	1,803	1,460	1,310	1,218	1,029	1,403

ที่มา: องค์การอนามัยโลกปี 2547[8]

จากรายงานภาระโรคระดับเขตและภูมิภาคของประเทศไทยล่าสุด 2552[9] พบว่า โรคมะเร็งตับและมะเร็งปอดเป็นหนึ่งใน 20 อันดับโรคแรกที่เป็นสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรชายไทย และพบว่าในประชากรหญิงไทยนอกจากโรคมะเร็งตับและมะเร็งปอดแล้ว มะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม ยังเป็นหนึ่งใน 20 อันดับโรคแรกที่เป็นสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรหญิงไทยโดยโรคมะเร็งตับในประชากรชายมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 2.6 แสนปี (ร้อยละ 4.5) ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดของเพศชาย และเป็นอันดับที่ 5 รองมาจากการเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อุบัติเหตุทางถนน โรคหลอดเลือดทางสมอง และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ส่วนโรคมะเร็งหลอดลมและปอดในประชากรชายมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 1.3 แสนปี (ร้อยละ 2.3) ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดของเพศชายจัดอยู่ในลำดับที่ 10 รองมาจากโรคหัวใจขาดเลือด เบาหวาน ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และตับแข็งในประชากรหญิงพบว่าโรคมะเร็งมีการสูญเสียปีสุขภาวะน้อยกว่าโรคที่สำคัญอื่นๆ เช่น เบาหวาน หลอดเลือดสมอง ซึมเศร้า หัวใจขาดเลือด การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ อุบัติเหตุทางถนน เป็นต้น โดยพบว่าโรคมะเร็งในเพศหญิงที่มีการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด ได้แก่ โรคมะเร็งตับโดยมีการสูญเสียปีสุขภาวะ 1.1 แสนปี (ร้อยละ 2.6) ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมดของเพศหญิง และจัดเป็นอันดับที่ 10 รองลงมาได้แก่ โรคมะเร็งปากมดลูกและมดลูกโรคมะเร็งเต้านม และโรคมะเร็งหลอดลมและปอด ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 18 ใน 20 อันดับแรก ส่วนโรคมะเร็งอื่นๆ ที่มีอัตราอุบัติการณ์สูงในประเทศไทย เช่น โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง ไม่อยู่ใน 20 อันดับแรกของโรคที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุดทั้งเพศชายและหญิงในปี 2552 แต่มีข้อมูลในปี 2547 จากองค์การอนามัยโลก พบว่า โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรงของประชากรไทย ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะต่ำกว่าแสนปีทั้งเพศชายและหญิง โดยในภาพรวม พบว่า การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยจากสาเหตุโรคมะเร็งทั้งเพศชายและเพศหญิง เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี 2542 จนถึงปี 2552 ยกเว้นมะเร็งตับ ซึ่งลดลงเล็กน้อย ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าโรคมะเร็งที่มีอุบัติการณ์สูงและมีอัตราการตายสูง เช่น โรคมะเร็งตับ และมะเร็งปอด จะทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะมากและเป็นภาระโรคที่สำคัญของประเทศไทย (ตารางที่ 5.2)

ตารางที่ 5.2 ภาระโรคมะเร็งของประชากรไทยใน 20 อันดับแรกโรคที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด

โรคมะเร็ง	ปี 2552				ปี 2547			
	ลำดับ	DALYs	DALY rates	ร้อยละ	ลำดับ	DALYs	DALY rates	ร้อยละ
ชาย								
ตับ	5	2.6	8.0	4.5	5	2.8	4.9	9.1
หลอดลมและปอด	10	1.3	4.0	2.3	11	1.1	2.0	3.6
ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง	>20	-	-	-	>20	0.32	-	1.1
หญิง								
ตับ	10	1.1	4.0	2.6	8	1.3	3.0	4.0
ปากมดลูกและมดลูก	12	0.9	3.0	2.1	17	0.7	1.8	2.4
เต้านม	14	0.7	2.0	1.7	19	0.6	1.5	2.0
หลอดลมและปอด	18	0.6	2.0	1.4	>20	-	-	-
ลำไส้ใหญ่และลำไส้ตรง	>20	-	-	-	>20	0.29	-	0.91

ที่มา: รายงานภาระโรคระดับเขตและภูมิภาคของประเทศไทย ปี 2552[9] และองค์การอนามัยโลก ปี 2547[8]
หมายเหตุ: DALYs หน่วยเท่ากับ X 100,000 ปี DALY rates ต่อ 1,000 ประชากร

จากการศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย ปี 2552[10] 14 ปัจจัย มีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็ง 7 ปัจจัย ได้แก่ บุหรี่/ยาสูบ (tobacco use) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (alcohol use) น้ำหนักเกินและโรคอ้วน (overweight and obesity) การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ (low fruit and vegetable intake) การออกกำลังกายไม่เพียงพอ (physical inactivity) มลพิษจากฝุ่นละอองในอากาศ (ambient particulate matter pollution) และเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe sex) ในปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งทั้ง 7 ปัจจัยพบว่า เพศชายมีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุดได้แก่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่/ยาสูบ น้ำหนักเกินและโรคอ้วน เพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe sex) การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ การออกกำลังกายไม่เพียงพอ และมลพิษจากฝุ่นละอองในอากาศ ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุดได้แก่ น้ำหนักเกินและโรคอ้วน เพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย การบริโภคผักและผลไม้ บุหรี่/ยาสูบ การออกกำลังกายไม่เพียงพอ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และมลพิษจากฝุ่นละอองในอากาศ ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอื่นๆ ด้วย โดยจะเห็นว่าในประชากรชายการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะรวมกันสูงสุดถึง 1 ใน 3 ของภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดของโรคมะเร็ง และโรคอื่นๆ และก็ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคมะเร็งตับและมะเร็งปอด ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะสูงรองลงมา ได้แก่ น้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งยังพบเป็นอันดับหนึ่งของภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของโรคมะเร็งและโรคอื่นๆ ในเพศหญิงด้วย ซึ่งมีความสำคัญเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งเต้านมอีกด้วย (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 ภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคมะเร็งของประชากรไทย ปี 2552[10]

ปัจจัยเสี่ยง	ตัวแปรการสัมผัส	ค่าต่ำสุดของระดับปัจจัยเสี่ยงในทางทฤษฎี[2]	ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Outcome)	แหล่งข้อมูลค่าประมาณการสัมผัส
1.เพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย	ผู้ที่เป็นโรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์โดยที่ไม่มีการป้องกัน	การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ภาวการณ์แท้งบุตร โรคมะเร็งปากมดลูกและมดลูก ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี,ซี และโรคอื่นของมารดา	โมเดลทำนายปริมาณผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในประเทศไทย Family Health International (FHI), สำนักโรคเอดส์วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กระทรวงสาธารณสุข
2.บุหรี่/ยาสูบ	ค่า current smoking impact ratio ดัชนีโดยอ้อมของบุหรี่/ยาสูบโดยมาจากการตายส่วนเกิน (excess death) เนื่องจากโรคมะเร็งปอดของคนที่สูบบุหรี่และจำนวนคนที่สูบบุหรี่เป็นประจำ	การไม่สูบบุหรี่	โรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งช่องปาก โรคมะเร็งอื่นๆ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคทางเดินหายใจอื่นๆ โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคอื่นๆสำหรับคนที่อายุมากกว่า 30ปี	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552
3.เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ความชุกในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งปริมาณและรูปแบบการดื่ม	การไม่บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	อุบัติเหตุการบาดเจ็บโดยเจตนา โรคตับแข็ง โรคหัวใจ และหลอดเลือด ความผิดปกติทางจิต โรคมะเร็งตับ และโรคอื่นๆ	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552
4.น้ำหนักเกินและโรคอ้วน	ดัชนีมวลกาย	ดัชนีมวลกายเท่ากับ 21 (SD 1) กิโลกรัมต่อตารางเมตร	โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โรคมะเร็งเต้านม โรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก โรคข้อเสื่อม	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552
5.การบริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ	ปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ต่อวัน	ปริมาณการบริโภคผัก 600 (SD 50) กรัมต่อวันต่อคน (intake per day for adults)	โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร โรคมะเร็งหลอดอาหาร และโรคมะเร็งปอด	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552
6.การออกกำลังกายไม่เพียงพอ	1) ขาดการออกกำลังกาย 2) กิจกรรมทางกายไม่พอเพียง 3) กิจกรรมทางกายเพียงพอ	มีกิจกรรมทางกายที่ออกแรงปานกลาง 2.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือมากกว่า	โรคหัวใจขาดเลือด โรคมะเร็งเต้านม โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง หกล้มโรคปวดหลัง โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก และโรคมะเร็งทวารหนัก	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552
7.มลพิษจากฝุ่นละอองในอากาศ	ความเข้มข้นของอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอนและอนุภาคขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน	ความเข้มข้นของอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอนเท่ากับ 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและอนุภาคขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนเท่ากับ 7.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนหูชั้นกลางอักเสบ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง การอักเสบของหัวใจโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหืด โรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งหลอดลม โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังอื่นๆ	การตรวจวัดระดับมลพิษทางอากาศของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Cost and Interventions

โรคมะเร็งเป็นโรคที่มีความซับซ้อนในการตรวจวินิจฉัยและการรักษา ต้องใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง การศึกษาต้นทุนทางเศรษฐกิจจากโรคมะเร็งมีความสำคัญ โดยชี้ให้เห็นถึงขนาดของปัญหาและความรุนแรงของโรคอย่างเป็นรูปธรรม

ขณะที่ความต้องการมีมากขึ้นภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การประเมินทางเศรษฐศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกวิธีการวินิจฉัยหรือรักษาโรคที่ให้ความคุ้มค่าที่ดีกว่า

โดยทั่วไปการประเมินมีความยุ่งยากทั้งทางต้นทุนและผลประโยชน์แต่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขต่างก็ยอมรับกันว่า การตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกดำเนินโครงการใดๆ เลย โดยพิจารณาการประเมินที่ยังไม่สมบูรณ์ก็ยังดีกว่าการตัดสินใจโดยไม่มีการประเมินใด ๆ เลยสำหรับประเทศไทยในปัจจุบันการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ จะใช้ค่าต้นทุน-ประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental Cost Effectiveness Ratio: ICER) น้อยกว่า 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็นด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านการป้องกันโรค (primary prevention)

การศึกษาการฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบ HBV ในเด็กแรกเกิดเพื่อการป้องกันโรคมะเร็งตับ กระทรวงสาธารณสุขได้ให้บริการการฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบ HBV ให้เด็กแรกเกิด ตามโครงการ Expanded Program on Immunization ตั้งแต่ปี 2535 ในปี 2548 Vinolbet[11] ได้วิเคราะห์ Cost effectiveness ของการฉีดให้ 4 รูปแบบ คือ 1) ตรวจ HBsAg ก่อนแล้วตามด้วยการฉีดวัคซีน 2) ตรวจ HBsAg ตามด้วย HBeAg แล้วจึงฉีดวัคซีน 3) ฉีดวัคซีน ในเด็กแรกเกิดทุกคน 4) ไม่มีการฉีดวัคซีน ผล cost effectiveness ต่อการป้องกันโรคตับอักเสบ 1 ราย ในวิธี 1 มีค่าเท่ากับ 292.79 บาท,ในวิธี 2 มีค่า 264.34 บาท ในวิธี 3 มีค่า 151.05 บาท ซึ่งจะช่วยลดการเกิดมะเร็งตับในอนาคต

การศึกษาการฉีดวัคซีน Human Papilloma Virus (HPV) ในปี 2554 Sitthikorn[12] (ซึ่งใช้ราคา 15,000 บาทต่อ 3 dose) ได้ประเมินการฉีดวัคซีนในเด็กหญิงอายุ 15 ปี พบว่า ICER เปรียบเทียบกับการคัดกรองโดยวิธีคัดกรองโดย Pap smear ที่ใช้อยู่ พบว่า มีค่าประมาณ 181,000 ต่อค่า QALY (Quality-adjusted life-year) ซึ่งเห็นว่ามีค่าที่สูงเกินไป ต่อมา Termrungruanglert[13] ได้ประเมินความคุ้มค่าของการฉีดวัคซีน HPV อีกครั้งในปี 2555 แต่ใช้ราคาวัคซีนที่มีราคาถูกลงคือ 6,189 ต่อ 3 dose ผลการวิเคราะห์ได้ค่า ICER ของการฉีดวัคซีนในเด็กหญิงอายุ 12 ปี เปรียบเทียบกับการไม่ได้วัคซีน เท่ากับ 160,649.50 บาทต่อ QALY จากผลการศึกษาถึงแม้ค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้น แต่สามารถลดอัตราการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูก ภาวะปากมดลูกมีเซลล์ผิดปกติก่อนเป็นมะเร็งได้ประมาณครึ่งหนึ่ง และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูกลงได้ประมาณร้อยละ 55.0

จากผลการวิจัยเรื่องความคุ้มค่าของราคาวัคซีนป้องกันไวรัส HPV โดยโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)[14] พบว่า ยังไม่มีความคุ้มค่าหากนำมาใช้ในชุดสิทธิประโยชน์ของประเทศไทย สาระสำคัญดังนี้

1. ป้องกันการติดเชื้อ HPV ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งปากมดลูก แต่เนื่องจากเชื้อมีหลายสายพันธุ์ และแตกต่างกันในแต่ละประเทศ คาดว่าวัคซีนป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูกในหญิงไทยได้ร้อยละ 50.0-70.0 ของผู้ที่ฉีดวัคซีน
2. ช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับการฉีดวัคซีนคือก่อนมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ดังนั้นกลุ่มที่ควรได้รับวัคซีน คือ เด็กหญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี ที่ยังไม่เคยมีเพสสัมพันธ์ หากฉีดวัคซีนให้กับผู้ที่เคยมีเพศสัมพันธ์มาแล้ว วัคซีนอาจไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้
3. ยังไม่มีข้อมูลถึงประสิทธิผลของวัคซีนในระยะยาวเกินกว่า 10 ปี ทำให้ไม่ทราบว่าการฉีดวัคซีน 3 เข็ม ตอนเริ่มต้นจะสามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้นานเพียงใด
4. จากการประเมินความคุ้มค่าของวัคซีน HPV ในประเทศไทยพบว่า วัคซีนที่ราคาปัจจุบัน 2,000 บาทต่อเข็ม ไม่มีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ยกเว้นเมื่อวัคซีนมีราคาต่ำกว่า 190 บาทต่อเข็ม ซึ่งจะทำให้ต้นทุนของการฉีดวัคซีนเท่ากับงบประมาณที่จะประหยัดได้จากการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกในอนาคต
5. หากวัคซีนไม่สามารถป้องกันได้ตลอดชีวิต และต้องมีการฉีดซ้ำในกรณีนี้ราคาของวัคซีน ควรจะลดลงต่ำกว่า 190 บาทต่อเข็ม ขึ้นกับว่าต้องฉีดซ้ำอีกกี่เข็ม
6. ฉีดวัคซีนแล้วยังต้องดำเนินการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกตามเดิมทุกประการ ไม่ได้ลดต้นทุนในส่วนนี้

การคัดกรองโรคมะเร็ง (screening and early detection)

ปัจจุบันการคัดกรองมะเร็งที่องค์การอนามัยโลกให้คำแนะนำประเทศต่างๆ สนับสนุนให้ประชาชนได้รับการคัดกรองมะเร็ง 3 ชนิด คือ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้ ซึ่งเป็นมะเร็งที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ยืนยันว่าสามารถลดอัตราการเกิดและอัตราการตายจากโรคได้

มะเร็งปากมดลูก

ในประเทศตะวันตกได้มีการแนะนำให้สตรีเข้าร่วมการตรวจมะเร็งปากมดลูกเป็นประจำมาเป็นเวลาหลายสิบปีแล้ว ทำให้ปัจจุบัน มะเร็งปากมดลูกจึงไม่ใช่ปัญหาของประเทศเหล่านี้อีกต่อไป ส่วนในทวีปเอเชียมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นลำดับต้นๆ ของเกือบทุกประเทศ

การศึกษาการคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ประเทศไทยได้เริ่มโครงการการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่เป็น organized screening ตั้งแต่ปี 2548 ด้วยวิธี Pap smear รับผิดชอบโดยกรมการแพทย์และวิธี VIA (Visual Inspection with Acetic acid) โดยกรมอนามัย ต่อมาในปี 2550 โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)[15] ได้จัดทำการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า มาตรการที่คุ้มค่าได้แก่ การคัดกรองด้วย VIA ทุก 5 ปี สำหรับสตรีอายุ 30-45 ปี ร่วมกับคัดกรองด้วย Pap smear ทุก 5 ปี สำหรับสตรีอายุ 50-60 ปี เช่นเดียวกับการศึกษาความคุ้มค่าของการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในประเทศเกาหลี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การคัดกรองด้วยวิธี Pap smear ในสตรีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีความคุ้มค่า[16]

มะเร็งเต้านม

การคัดกรองมะเร็งเต้านม มี 3 วิธี คือ 1) การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (Breast self examination: BSE) 2) การตรวจเต้านมด้วยบุคลากรทางการแพทย์ (Clinical breast examination: CBE) และ 3) การเอกซเรย์เต้านม (Mammography) ซึ่งการตรวจทางรังสีด้วยเครื่อง Mammography ในประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมในการคัดกรองด้วยวิธีนี้ ปัจจุบันจึงเน้นให้ประชาชนตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการให้ประชาชนมีความตระหนักต่อความสำคัญของการเกิดมะเร็งเตานมที่เป็นปัญหาที่พบเป็นอันดับ 1 ในสตรีไทย ในปัจจุบันข้อมูลจากรายงานการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ด้านการคัดกรองทางสุขภาพระดับประชากรในประเทศไทยโดย HITAP แสดงให้เห็นว่า การคัดกรองด้วยเครื่อง Mammography เป็นวิธีเดียวที่มีหลักฐานว่าสามารถลดโอกาสการเสียชีวิตด้วยมะเร็งเต้านมของผู้หญิงที่รับการตรวจ (ลดได้ประมาณร้อยละ 20.0) อย่างไรก็ตามยังไม่มีหลักฐานทางวิชาการที่แสดงความคุ้มค่าการคัดกรองการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) และการตรวจเต้านมด้วยบุคลากรทางการแพทย์ (CBE)

การศึกษาความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศโปรตุเกส พบว่า การตรวจ Mammography มีความคุ้มค่าในการตรวจสตรีอายุ 40 ปี ขึ้นไปทุกๆ 2 ปี[17] เช่นเดียวกับประเทศเกาหลี การคัดกรองด้วย Mammography ในสตรีอายุ 40 ปี ขึ้นไปมีค่า ICER ประมาณ 1 GDP[18] แต่ในเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า การคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุ 40 ปีขึ้นไป ทุกๆ 2 ปี อาจไม่มีความคุ้มค่าและแนะนำให้แพทย์ให้ความรู้ผู้ป่วยและเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิดในกรณีสตรีกลุ่มเสี่ยง[19]

มะเร็งลำไส้

เป็นอีกหนึ่งโรคมะเร็งที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะทวีปยุโรปและอเมริกามีโครงการตรวจคัดกรองระดับประเทศ และส่วนใหญ่ พบว่า การตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้มีความคุ้มค่า ปัจจุบันการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ที่นิยมตรวจมี 4 วิธี หลักๆ คือ 1) การตรวจด้วย Colonoscopy วิธีนี้เป็น gold standard แต่ต้องมีความพร้อมทางบุคลากรและเครื่องมือ 2) การตรวจเลือดแฝงในอุจจาระที่เรียกว่า Guaiac-based faecal occult blood testing (gFOBT) 3) การตรวจ Flexible sigmoidoscopy (FSIG) และ 4) Faecalimmuno chemical testing (FIT) การศึกษาของประเทศอิหร่าน พบว่า การตรวจด้วย FIT ทุกๆ 1 ปี หรือ colonoscopy ทุก 10 ปี มีความคุ้มค่าในการคัดกรองมะเร็งลำไส้[20] ในประเทศฝรั่งเศสก็พบคล้ายกันว่าการตรวจด้วย FIT ทุกๆ 1 ปี ให้ความคุ้มค่าที่สุด[21] เช่นเดียวกับประเทศไอร์แลนด์ การตรวจด้วย FIT ทุกๆ 2 ปี ในคนอายุระหว่าง 55-74 ปี มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์[22] สำหรับประเทศไทยขณะนี้ได้ทำโครงการวิจัยนำร่องการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ที่จังหวัดลำปางด้วยวิธี FIT ในประชากรอายุ 50-65 ปี ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการประเมินความคุ้มค่าจาก HITAP

มะเร็งตับ

ในประเทศไทย ประกอบด้วยมะเร็ง 2 ชนิด หลักๆ คือ 1) มะเร็งของเซลล์ตับ (hepatocellular carcinoma) และ 2) มะเร็งท่อน้ำดี (cholangiocarcinoma)

1. Hepatocellular carcinoma

วิธีที่ยอมรับและเลือกใช้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งตับทั่วโลกในปัจจุบัน ได้แก่ การตรวจเลือดหาค่า Alfa-fetoprotein (AFP) ร่วมกับการทำ ultrasonography (US) ทุก 6 เดือน ในประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคตับแข็ง ผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี/ซี ผู้ที่ตรวจพบว่ามี metabolite ของ aflatoxin ผู้ที่มีภาวะธาตุเหล็กสะสมในตับ และผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น โรคอ้วน การดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น การตรวจคัดกรองหาโรคมะเร็งตับไม่แนะนำสำหรับประชากรทั่วไป เนื่องจากมีอัตราการเกิดมะเร็งตับต่ำ ซึ่งโดยทั่วไปการตรวจคัดกรองควรมีอุบัติการณ์การเกิดโรคที่สูงพอในกลุ่มประชากรจึงจะมีประโยชน์ในการตรวจคัดกรองมะเร็งตับเป็นมะเร็งที่รักษายากเพราะตอบสนองต่อยาเคมีบำบัดและรังสีรักษาได้ไม่ดี ดังนั้นในรายที่ไม่สามารถผ่าตัดตับได้ ผู้ป่วยจึงเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว ดังนั้นหากหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุและทำการคัดกรองอย่างเหมาะสมก็จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากการเกิดมะเร็งตับได้มากทีเดียว

จากการศึกษาความคุ้มค่าของการใช้ Alpha fetoprotein ร่วมกับอัลตร้าซาวด์ตับในการคัดกรองมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) ทุก 6 เดือนในผู้ที่มีแอนติเจนที่ผิวของตับอักเสบบีเป็นบวกหรือผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรังในประเทศไทย พบว่าอัตราส่วนระหว่างผลต่างของต้นทุนในการคัดกรองกับไม่คัดกรองต่อผลต่างของประสิทธิผลที่เป็นจำนวนปีที่ปรับสภาวะแล้ว (Quality adjusted life year, QALY) ของการคัดกรองกับไม่คัดกรองมะเร็งตับทุก 6 เดือนในเพศชายเป็นเงิน 471,320 บาท และ 560,336 บาทในเพศหญิงต่อ 1 ปีที่ปรับคุณภาพชีวิตแล้ว (QALY) สรุปผลได้ว่าการตรวจ Alpha fetoprotein และทำอัลตร้าซาวด์ตับไม่คุ้มค่าที่จะใช้ในการคัดกรองมะเร็งตับทุก 6 เดือน สำหรับผู้ที่มีแอนติเจนที่ผิวของตับอักเสบบีเป็นบวก หรือผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรัง เนื่องจากต้นทุนที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นสำหรับประเทศไทยไม่ควรเกิน 300,000 บาทต่อ 1 ปีชีวิตที่มีคุณภาพ[23]

2. Cholangiocarcinoma

เป็นมะเร็งที่มากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การคัดกรองโดยทั่วไปคือ การตรวจไข่พยาธิใบไม้ตับและการใช้อัลตร้าซาวด์ในกลุ่มเสี่ยง แต่จากการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าปัจจุบันยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงประโยชน์ของการคัดกรองโรคในระดับประชาชน[24]

มะเร็งปอด

การตรวจพบมะเร็งปอดในระยะเริ่มแรกทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากในระยะแรกจะยังไม่มีอาการ ส่วนใหญ่จะมีอาการแสดงเมื่อโรคเป็นมากแล้ว การตรวจที่นิยมใช้คัดกรองมะเร็งปอด ได้แก่ การเอกซเรย์ปอด การตรวจเสมหะ และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หรือที่เรียกกันว่า ซีทีสแกน (CT-computed tomography) โดยเฉพาะการใช้เทคนิคที่ใช้ low dose การตรวจคัดกรองมะเร็งปอดไม่แนะนำในกลุ่มประชากรทั่วไปกลุ่มเสี่ยงที่ควรมีการตรวจคัดกรองมะเร็งปอด เช่น ผู้ที่สูบบุหรี่ ผู้ที่ทำงานสัมผัสกับมลภาวะต่างๆ โดยเฉพาะในกลุ่มแร่ใยหิน สารเคมีอันตราย การตรวจคัดกรองมะเร็งปอดช่วยค้นพบมะเร็งระยะต้นได้มากกว่าประชากรที่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรอง แต่ปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานทางการแพทย์เพียงพอที่จะแนะนำให้ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปอดด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เอกซเรย์ปอดหรือตรวจเสมหะหาเซลล์มะเร็ง เนื่องจากไม่สรุปชัดเจนได้ว่าการตรวจคัดกรองจะช่วยลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากมะเร็งปอด[25]

ด้านการวินิจฉัยโรค

HITAP ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการใช้เทคโนโลยี PET/CT ในประเทศไทย พบว่าการใช้เครื่อง PET/CT ในการตรวจวินิจฉัยมีประสิทธิผลสูงกว่าเครื่องมือวินิจฉัยเปรียบเทียบชนิดอื่น ในมะเร็ง 8 ชนิด ดังนี้ มะเร็งรังไข่ มะเร็งปากมดลูก มะเร็งต่อมน้ำเหลือง มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งไทรอยด์ มะเร็งปอด และมะเร็งผิวหนัง นอกจากนี้ยังพบว่ามีการศึกษาการใช้เครื่อง PET/CT ในการวินิจฉัยมะเร็งอื่นๆ ที่ให้ผลการตรวจวินิจฉัยถูกต้องสูง แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบกับเครื่องมือตรวจวินิจฉัยชนิดอื่นๆ ได้แก่การวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูก นอกจากนั้นพบว่าปัจจุบันเครื่อง PET/CT ในประเทศไทยมีจำนวน 5 เครื่อง คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลศิริราช และทั้งหมดตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังพบว่าการกระจายตัวไปยังภูมิภาคอื่นๆ ยังมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะในการดำเนินงาน[15]

การรักษาโรค

การประเมินความคุ้มค่าการรักษาโรคมะเร็งเป็นเรื่องที่มีการศึกษามากที่สุดโดยเกือบทุกประเทศทั่วโลกมีการศึกษา เนื่องจากการรักษาโรคมะเร็งส่วนใหญ่มีราคาแพงทำให้รัฐบาลหรือแพทย์มีความสนใจข้อมูลคุ้มค่าการรักษาโดยมีการศึกษาที่สำคัญ (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 การทบทวนงานวิจัยการประเมินความคุ้มค่าการรักษาโรคมะเร็ง

ชนิดของโรคมะเร็ง	การศึกษา	ผลการศึกษา
มะเร็งเนื้อเยื่อในระบบทางเดินอาหาร (GIST)	Cost-utility และผลกระทบด้านงบประมาณของยา imatinib และ sunitinib[15]	ไม่มีความคุ้มค่า ณ ความเต็มใจจ่ายที่กำหนดเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาในปัจจุบันตามข้อกำหนดในบัญชียาหลักแห่งชาติ ปี 2551 แต่การรักษาทางเลือกด้วยยา Sunitinib กรณีที่เกิดการลุกลามจากการใช้ Imatinib 400 mg จะทำให้มีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 0.69 ปีสุขภาวะ จึงเสนอให้ต่อรองราคายา Sunitinib ให้เหลือ 53 บาท ต่อ 12.5 mg
มะเร็งไตชนิด clear cell renal cell carcinoma ระยะแพร่กระจาย	การประเมิน Cost-utility และผลกระทบด้านงบประมาณของการรักษา[15]	ไม่มีความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาแบบประคับประคองหากผู้กำหนดนโยบายยินดีจ่ายที่ 120,000 บาทต่อปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้น หากราคายาลดลง การรักษาด้วย everolimus (115 บาท/เม็ด) เป็น second-line therapy ภายหลังจากการรักษาด้วย sunitinib (43 บาท/เม็ด) เป็น first-line therapy จะเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าที่สุดและจะสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยได้ประมาณ 1.5 ปี/ราย ด้วยงบประมาณ 12 ล้านบาท/ปี ดังนั้นหากมีการต่อรองราคายา จะสามารถเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่เข้าถึงยาได้
มะเร็งเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิดมัยอีลอยด์ดื้อต่อการรักษาด้วย standard-dose imatinib	การประเมิน Cost-utility ของยา dasatinib และ nilotinib[15]	Nilotinib และ dasatinib มีความคุ้มค่า ในบริบทประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับ high-dose imatinib โดย dasatinib มีความคุ้มค่ามากกว่า nilotinib
มะเร็งปอดชนิด non small cell ระยะลุกลาม	การประเมิน Cost-utility ของการใช้ Gefitinib ใน second live treatment[26]	ในมุมมองของผู้จ่ายเงิน การใช้ยา Gefitinib ให้ความคุ้มค่าในการรักษาโรคได้ดีกว่าการใช้ยา Docetaxel
มะเร็งปอดชนิด non-small cell	การประเมิน Cost-effectiveness ของ cisplatin บวก etoposide กับ carboplatin บวก paclitaxel ใน phase III randomized trial[27]	Caboplatin ร่วมกับ paclitaxel ไม่มีความคุ้มค่า เมื่อตั้งค่า cost-effective ที่ราคา 100,000 บาท
มะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม	การประเมินการรักษาเปรียบเทียบระหว่างการฉายแสงและการให้ยาเคมีกับการฉายแสงเพียงอย่างเดียว[28]	การฉายแสงอย่างเดียวให้ความคุ้มค่ากว่าการฉายแสงร่วมกับการให้ยาเคมี
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด Acute myeloid leukemia ในผู้ใหญ่	การประเมินการใช้ Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT)[29]	ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อ 1 ปี (คิดที่ปี 2549) ของการทำ allogenic HSCT และ autologous HSCT คิดเป็นเงิน 22,592.85 และ 24,171.25 ดอลล่าสหรัฐ ตามลำดับ

การประเมินความคุ้มค่าการรักษาโรคมะเร็งดังแสดงในตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่าการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการตัดสินใจลงทุน การให้บริการทางการแพทย์ต่างๆ แต่ผลการประเมินอาจมีความแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นกับแนวคิด วิธีการประเมินและการกำหนดค่าอ้างอิงต่างๆ และการนำข้อมูลความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้ทางการแพทย์ อาจต้องคำนึงถึงทรัพยากรและมาตรฐานการยอมรับทางการแพทย์ของประเทศด้วย

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การเข้าถึงบริการสุขภาพ

การเข้าถึงบริการรักษาโรคมะเร็งมีความสำคัญต่อการหายหรือยืดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง เนื่องจากการรักษาต้องใช้วิธีการรักษาแบบผสมผสานด้วยวิธีต่างๆ และการรักษาด้วยรังสีรักษา เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และเคมีบำบัดมีสถานบริการที่สามารถให้บริการได้จำนวนจำกัด โดยเฉพาะการรักษาด้วยรังสีรักษา แต่อย่างไรก็ตามการเข้าถึงการรักษาก็เพิ่มมากขึ้นจากรายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2555 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27.1 ในปี 2548 เป็นร้อยละ 36.9 ในปี 2555 การได้รับรังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.1 ในปี 2548 เป็นร้อยละ 13.8 ในปี 2555 และ อัตราการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลมีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 149.2 ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2548 เป็น 204.6 ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2555

เนื่องจากยังไม่มีอัตราอยู่รอด 5 ปี ในภาพรวมของประเทศ อัตราตายในส่วนของผู้ป่วยในอาจจะสะท้อนความรุนแรงของโรคและประสิทธิผลของการรักษา จากรายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2555 พบว่า อัตราป่วยตายผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.9 ในปี 2548 เป็นร้อยละ 15.3 ในปี 2555 โดยเฉพาะมะเร็งตับ มะเร็งท่อน้ำดี และมะเร็งปอดที่มีอัตราป่วยตายผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น ในขณะที่มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านมที่เปลี่ยนแปลงไม่มาก

จากข้อมูลของ HITAP การเข้าถึงบริการอื่นๆ เช่น มะเร็งเต้านม ประเทศไทยยังไม่มีเครื่องแมมโมแกรม อย่างเพียงพอที่สามารถดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งประเทศได้โดยมี 14 จังหวัดในประเทศไทยที่ยังไม่มีเครื่องแมมโมแกรม ในส่วนของมะเร็งปากมดลูก ปัจจุบันสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้สนับสนุนงบประมาณสำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรีไทยที่มีอายุตั้งแต่ 30-60 ปี โดย สปสช.เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการตรวจให้ทั้งหมดและให้เข้ารับบริการตรวจคัดกรองอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี เพื่อให้ตรวจพบและทำการรักษาได้เร็วซึ่งจะช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตจากมะเร็งปากมดลูกได้

การให้บริการรังสีรักษาในประเทศไทย

ประมาณร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยมะเร็งมีโอกาสได้รับรังสีรักษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้หายขาด หรือเพียงแค่บรรเทาอาการของโรค การให้บริการรังสีรักษาจำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งเครื่องมือและทีมงานเช่น รังสีรักษาแพทย์ นักฟิสิกส์การแพทย์ นักรังสีการแพทย์ พยาบาลรังสีรักษา และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือรังสีรักษา ปัจจุบันที่ใช้แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ การฉายรังสีภายนอก (teletherapy) และการให้รังสีระยะใกล้ (brachytherapy)

1. การฉายรังสีภายนอก (teletherapy) ที่นิยมใช้แบ่งเป็น ชนิดใช้ไอโซโทป(Isotope) ซึ่งได้แก่เครื่องโคบอลต์-60 (Cobalt-60) ซึ่งให้รังสีแกมม่าและเครื่องเร่งอนุภาค (linear accelerator) ซึ่งให้รังสีเอกซ์เรย์ ปัจจุบันเครื่องเร่งอนุภาคเป็นที่นิยมมากกว่าเครื่องโคบอลต์-60 ทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก เนื่องจากเครื่องเร่งอนุภาคใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตรังสีพลังงานสูง จึงมีความปลอดภัยมากกว่าเครื่องโคบอลต์-60 ซึ่งมีปัญหาในการป้องกันรังสีนอกจากนี้เครื่องเร่งอนุภาคยังสามารถใช้เทคนิคการฉายรังสีขั้นสูง เช่น การฉายรังสี 3 มิติ (3 dimention conformal radiation therapy) การฉายรังสีปรับความเข้ม (Intensity modulated radiation therapy: IMRT) ซึ่งทำให้แพทย์สามารถกำหนดขอบเขตการรักษาได้แม่นยำมากขึ้นและยังลดปริมาณรังสีต่ออวัยวะข้างเคียง หรือการฉายรังสีแบบ 4 มิติ (4 dimensional radiation therapy) ซึ่งเหมาะกับรอยโรคที่มีการเคลื่อนไหวเช่น มะเร็งปอด มะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน เป็นต้น

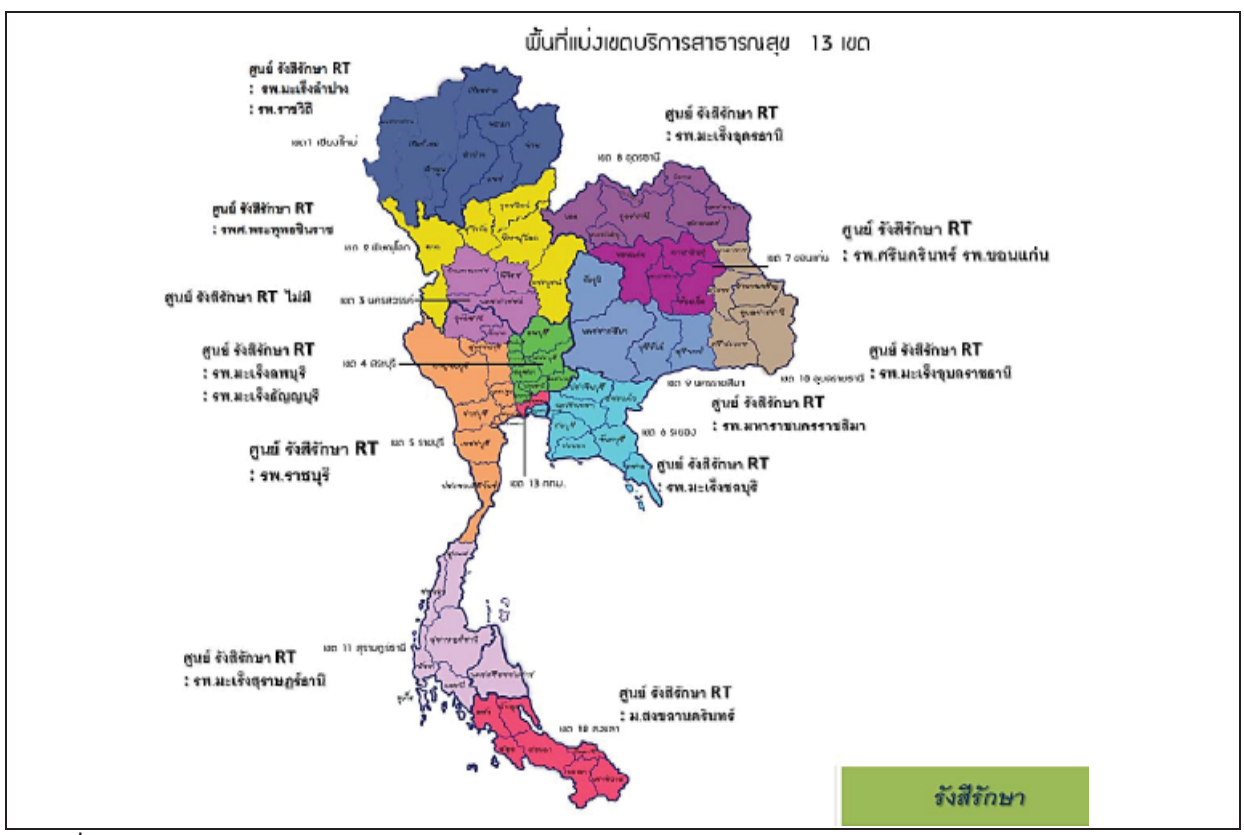
2. การให้รังสีระยะใกล้ (brachytherapy) คือการสอดใส่สารกัมมันตรังสีเข้าสู่ร่างกายในตำแหน่งของเนื้องอกโดยตรง มีผลให้เนื้องอกได้รับปริมาณรังสีสูง ในขณะที่อวัยวะสำคัญข้างเคียงได้รับรังสีน้อย วิธีนี้เหมาะสำหรับการรักษามะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งปากมดลูก มะเร็งมดลูก มะเร็งต่อมลูกหมาก เป็นต้น สารกัมมันตรังสีที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้แก่ อิริเดียม 192 (Iridium-192) และโคบอลต์ 60 (Cobalt-60)

ข้อมูลการให้บริการด้านรังสีรักษาในประเทศไทย จากการสำรวจของสมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย (ตารางที่ 5.5)

ตารางที่ 5.5 หน่วยบริการที่ให้บริการรังสีรักษาในประเทศไทย แยกตามสังกัด

กระทรวงสาธารณสุข	มหาวิทยาลัย	ส่วนราชการอื่นๆ	เอกชน
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ - โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง - โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี - โรงพยาบาลมะเร็งมหาวชิราลงกรณ์ธัญบุรี - โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี - โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี - โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี - โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี - โรงพยาบาลราชวิถี - โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา - โรงพยาบาลพระพุทธชินราช - โรงพยาบาลราชบุรี - โรงพยาบาลสุรินทร์ - โรงพยาบาลขอนแก่น	- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ - โรงพยาบาลศิริราช-ปิยมหาราชการุณย์ - โรงพยาบาลรามาธิบดี - โรงพยาบาลมหาราช เชียงใหม่ - โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ - โรงพยาบาลศรีนครินทร์ขอนแก่น	- โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า - โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช - โรงพยาบาลวชิระ	- โรงพยาบาลวัฒโนสถ - โรงพยาบาลศูนย์มะเร็งกรุงเทพฯ - โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ - โรงพยาบาลธนบุรี - โรงพยาบาลพญาไทนวมินทร์

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ มิถุนายน 2556



ภาพที่ 5.12 ศูนย์รังสีรักษา แบ่งตามเขตบริการสาธารณสุข

ตารางที่ 5.6 เครื่องมือทางรังสีรักษาในประเทศไทย

Equipments	จำนวน
Low energy X-ray	4
Co-60	16
Linear accelerator low energy without electron	11
Linear accelerator low energy with electron	7
Linear accelerator high energy	10
Linear accelerator high energy with IMRT	20
Linear accelerator high energy with SRS/SRT	5
Gamma knife	1
Treatment planning system (system)	61
Treatment planning system (work station)	144
Conventional simulator	38
CT simulator	23
Brachytherapy after loading unit LDR	3
Brachytherapy after loading unit HDR	25
Intravascular brachytherapy system	1
Other	4

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5.7 จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับรังสีรักษาในประเทศไทย เฉพาะ fulltime

Manpower	จำนวน
Radiation oncologist	116
Medical physicist	79
Radiotherapy technician	215
Registered nurse	165
Practical nurse	39

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ มิถุนายน 2556

ระบบข้อมูล และการติดตาม

การติดตามด้านโรคมะเร็งในภาพรวมของประเทศ จะกล่าวถึง 3 ประเด็น ดังนี้

1. service plan

ในการบริหารงานภายใต้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคมะเร็ง การรายงาน การติดตามและประเมินผล จะเป็นไปตามเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่ตกลงกันไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพในการบริหารงานด้วยรูปแบบนี้ เป็นส่วนหนึ่งในการติดตามประเมินผล และรายงานผลการดำเนินการ ซึ่งเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่จะต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการตามแผน แต่สำหรับการติดตามและประเมินผลจะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานระดับเหนือกว่าที่จะต้องประเมินความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมตามที่รายงานนั้น ว่าสามารถดำเนินการบรรลุซึ่งเป้าหมายที่ตกลงกันไว้ในการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพหรือไม่ สำหรับการประเมินติดตามผลการดำเนินงาน (monitoring and evaluation) แบ่งเป็น 2 ระยะ ซึ่งระยะแรกจะประเมินภายในเดือนเมษายน จะประเมินด้านโครงสร้าง แผนงาน การดำเนินกิจกรรมบริการ และการ Share Resource ในแต่ละระดับเขตสุขภาพ และระยะที่ 2 ระยะ 6 เดือน (เมษายน-กันยายน) เป็นการประเมินตามเป้าหมาย 5 ประเด็นหลัก คือ ลดป่วย ลดตาย ลดระยะเวลารอคอย และลดค่าใช้จ่ายการบริการที่ได้มาตรฐาน

2. ทะเบียนมะเร็ง (cancer registry)

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาของโรคมะเร็งในประเทศจะทำให้ทราบถึงปัญหาของโรคมะเร็งแต่ละชนิดทราบถึงอุบัติการณ์ (incidence rate) อัตราการอยู่รอด (survival rate) อัตราตาย (mortality rate) และแนวโน้มของการเกิดโรคมะเร็งแต่ละชนิดในแต่ละชุมชนข้อมูลของทะเบียนมะเร็งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในหลายๆด้าน ตั้งแต่การวิจัยหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของมะเร็ง การป้องกันโรคมะเร็งการวางแผนสาธารณสุขในพื้นที่และการดูแลผู้ป่วยนั่นคือให้ประโยชน์กับทั้งตัวผู้ป่วยแต่ละรายและต่อสังคมในระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับประเทศ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดทำทะเบียนมะเร็ง ทั้งระดับโรงพยาบาล 30 แห่ง (hospital-based cancer registration) และระดับประชากร (population-based cancer registration) 18 แห่ง มีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงานประจำปี และยังมีการนำข้อมูลไปใช้ในวิจัยทั้งการศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ เพื่อเฝ้าระวังศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ประเมินผลการป้องกันและรักษามะเร็ง

3. ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข

จากข้อมูลตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2556 มีตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับโรคมะเร็ง ดังนี้

1. ร้อยละของสตรี 30-70 ปีมีการตรวจเต้านมด้วยตัวเอง
2. ร้อยละของสตรี 30-60 ปี ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก สะสมถึงปี 2557
3. สัดส่วนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูกระยะที่ 1 และ 2 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70.0) สัดส่วนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ระยะที่ 1 และ 2
4. สัดส่วนของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะที่ 1 หรือระยะ 2

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ระบบข้อมูลและการติดตาม

จากข้อมูลการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐกิจของโรคมะเร็งในประเทศไทย มีอย่างจำกัดและไม่เป็นระบบ โดยข้อมูลมักจะเป็นข้อมูลที่เลือกประเมินตามปัญหาที่แพทย์และผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องค่าใช้จ่าย เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นผู้เสนอ กรมการแพทย์ในฐานะที่ดูแลกำกับสถาบันมะเร็งแห่งชาติและเป็นหน่วยงานสำคัญในการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งควรมีการวางแผน สนับสนุน และผลักดันให้มีการศึกษางานในลักษณะเพิ่มขึ้น แต่การจะเสนอการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่ต้องมีการประชุมปรึกษาหารือโดยผู้เชี่ยวชาญว่าควรเลือกประเมินสิ่งใด เช่น การเสนอให้มีการศึกษาโรคมะเร็งที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ 5 โรค ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ ในประเด็นการป้องกันโรค การคัดกรอง การตรวจมะเร็งระยะเริ่มแรก การวินิจฉัยโรค การรักษาโรค และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง รวมถึงการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูล

การวิจัยด้านโรคมะเร็ง

องค์การอนามัยโลกได้แนะนำว่าประเทศที่กำลังพัฒนาควรมุ่งเน้นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จ และความคุ้มค่าของแผนการป้องกัน และควบคุมมะเร็งของประเทศ สำหรับประเทศไทย การดำเนินการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและการจัดการให้เป็นระบบ ตลอดจนสร้างแนวคิดของผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลระดับต่างๆ ให้สามารถคิด และประยุกต์ใช้ข้อมูลที่องค์กรมีหรือสามารถหาได้ร่วมกับการใช้องค์ความรู้ที่มีอยู่จากแหล่งต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดผลของวิจัยดังกล่าว สามารถนำไปใช้ได้จริงหรือก่อให้เกิดนวัตกรรมที่มีผลกระทบในทางบวกต่อผู้ป่วยโรคมะเร็งในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการลดอัตราเกิดโรค การลดอัตราเสียชีวิต เพิ่มคุณภาพชีวิตหรือเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการของระบบสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Health information unit. bureau of health policy and strategy; 2011.
2. Institute of population and social research. Mahidol University; 2013.
3. Wiangnon S, Veerakul G, Nuchprayoon I, Seksarn P, Hongeng S, Krutvecho T, et al. Childhood cancer incidence and survival 2003-2005, Thailand: study from the Thai Pediatric Oncology Group. Asian Pac J Cancer Prev 2011; 12: 2215-20.
4. Attasara P, Sriplung H. Cancer incidence in Thailand. In: Cancer in Thailand, Vol VII, 2007-2009. Khuhaprema T, AttasaraP, Sriplung H, Wiangnon S, Sangrajang S, eds. 2013, 4-11.
5. Wiangnon S, Kamsa-ard S, Suwanrungruang K, Promthet S, Kamsa-ard S, Mahaweerawat S, et al. Trends in incidence of hepatocellular carcinoma, 1990-2009, KhonKaen, Thailand. Asian Pac J Cancer Prev 2012; 13: 1065-8.
6. Kamsa-ard S, Wiangnon S, Suwanrungruang K, Promthet S, Khuntikeo N, Kamsa-ard S, et al. Trends in liver cancer incidence between 1985 and 2009, Khonkaen, Thailand: cholangiocarcinoma. Asian Pac J Cancer Prev 2011; 12: 2209-13.
7. Bundhamcharoen K, Odton P, Phulkerd S, Tangcharoensathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health 2011; 11: 53.
8. WHO Disease and injury country estimates [Internet]. 2014 [cited 2014 Apr 26]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_country/en/.
9. รายงานภาระโรคระดับเขตและภูมิภาคของประเทศไทย 2552. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ: กรุงเทพฯ; 2556.
10. รายงานภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย 2552. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ: กรุงเทพฯ; 2556.
11. Vimolket T , Poovorawan Y. An Economic Evaluation of Universal Infant Vaccination Strategies Against Hepatitis B in Thailand: An Analytic Decision Approach to Cost-Effectiveness, Southeast Asian Journal of Tropical Medicine & Public Health 2548; 36: 693-9.
12. Praditsitthikorn N, Teerawattananon Y, Tantivess S, Limwattananon S, Riewpaiboon A, Chichareon S, et al. Economic evaluation of policy options for prevention and control of cervical cancer in Thailand. Pharmacoeconomics 2011; 29: 781-806.
13. Termrungruanglert W, Havanond P, Khemapech N , Lertmaharit S , Pongpanich S , Khorprasert C , et al. Cost and effectiveness evaluation of prophylactic HPV vaccine in developing countries. Value in Health 2012; 15: S29-S34.
14. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. เอกสารชี้แจงข้อมูลแนวนโยบายการให้วัคซีน HPV ในหญิงไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ15/07/2557]. เข้าถึงได้จาก: http://hitap.net/news-documents/news/information/10961
15. Health Intervention and Technology Assessment Program. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ[อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ15/07/2557]. เข้าถึงได้จาก:http://www.hitap.net/research.
16. Cho E, Kang MH, Choi KS, Suh M, Jun JK, Park EC. Cost-effectiveness of Korea's National Cervical Cancer Screening Program. Asian Pac J Cancer Prev 2013; 14: 4329-34.
17. Peregrino AA, Vianna CM, de Almeida CE, Gonzáles GB, Machado SC, Costa e Silva FV, et al. Analysis of Cost-effectiveness of screening for breast cancer with conventional mammography, digital and magnetic resonance imaging. CienSaude Colet 2012; 17: 215-22.
18. Kang MH, Park EC, Choi KS, Suh M, Jun JK, Cho E. The National Cancer Screening Program for breast cancer in the Republic of Korea: is it cost-effective? Asian Pac J Cancer Prev 2013; 14: 2059-65.

19. Wong IO, Kuntz KM, Cowling BJ, Lam CL, Leung GM. Cost effectiveness of Mammography screening for Chinese women. Cancer 2007; 110: 885-95.
20. Barouni M, Ghaderi H, Shahmoradi MK. The economic evaluation of screening for colorectal cancer: Case of Iran. Clin Lab 2013; 59: 667-74.
21. Hassan C, Benamouzig R, Spada C, Ponchon T, Zullo A, Saurin JC, et al . Cost effectiveness and projected national impact of colorectal cancer screening in France. Endoscopy 2011; 43: 780-93.
22. Sharp L, Tilson L, Whyte S, O'Ceilleachair A, Walsh C, Usher C, et al.Cost-effectiveness of population-based screening for colorectal cancer: a comparison of guaiac-based faecal occult blood testing, faecal immunochemical testing and flexible sigmoidoscopy. Br J Cancer 2012; 106: 805-16.
23. อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ, อาคม ชัยวีระวัฒนะ, ศิริรัตน์ ตันสกุล, เสาวคนธ์ ศุกรโยธิน, ชนินทร์ อภิวาณิชย์, วุฒิ สุเมธโชติเมธา และคณะ.รายงานการศึกษา ความคุ้มค่าของการใช้ Alpha fetoprotein ร่วมกับอัลตร้าซาวด์ตับในการคัดกรองมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) ทุก 6 เดือนในผู้ที่มีแอนติเจนที่ผิวของตับอักเสบบีเป็นบวกหรือผู้ป่วยตับอักเสบบีเรื้อรัง.สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์และสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์; 2551.
24. สุธาสินี คำหลวง, ปฤษฐพร กิ่งแก้ว, ยศ ตีระวัฒนานนท์. การคัดกรองโรคมะเร็งท่อน้ำดี ในประชากรไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 7 ฉบับที่ 3. 2556. 421-430
25. การตรวจคัดกรองมะเร็งปอด[อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ17/07/2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.chulacancer.net/patient-list-page.php?id=40
26. Thongprasert S, Tinmanee S, Permsuwan U. Cost-utility and budget impact analyses of gefitinib in second-line treatment for advanced non-small cell lung cancer from Thai payer perspective. Asia Pac J Clin Oncol 2012; 8: 53-61.
27. Thongprasert S, Permsuwan U, Ruengorn C, Charoentum C, Chewaskulyong B. Cost-effectiveness analysis of cisplatin plus etoposide and carboplatin plus paclitaxel in a phase III randomized trial for non-small cell lung cancer. Asia Pac J Clin Oncol 2011; 7: 369-75.
28. Manusirivithaya S, Sripramote M, Tangjitgamol S, Sanjareonsuttikul N, Pisarnturakit P. Cost effectiveness of concurrent chemo radiation in comparison with radiation alone in locally advanced cervical cancer. J Med Assoc Thai 2005; 88: 1035-44.
29. Ngamkiatphaisan S, Sriratanaban J, Kamolratanakul P, Intragumtornchai T, Noppakun N, Jongudomsuk P. Cost analysis of hematopoietic stem cell transplantation in adult patients with acute myeloid leukemia at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Med Assoc Thai 2007; 90: 2565-73.
30. คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (2556-2560); 2556: 21-26.
31. สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์. แผนปฏิบัติการตามกรอบแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) กรมการแพทย์ พ.ศ. 2557-2560 ด้านโรคมะเร็ง; 2557 หน้า 8.
32. สำนักบริการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ฉบับร่าง แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคมะเร็ง กระทรวงสาธารณสุข; 2556. หน้า 41-47.
33. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (สาขามะเร็ง). แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคมะเร็ง; 2556 หน้า 40.

ภาคผนวกที่ 5.1
โครงการระบบข้อมูลและการติดตาม

การเสนอการจัดการระบบข้อมูลและสร้างรูปแบบการให้การบริการการรักษาทุกกลุ่มโรคและกลุ่มวัย รวมทั้งระบบการติดตามการให้บริการการบำบัดรักษา ฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานการรักษาและบริการทางการแพทย์ของประเทศ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันประชาชน ในฐานะผู้ใช้บริการต่างมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องสิทธิผู้ป่วยมากขึ้นจึงมีความต้องการต่อการให้บริการสูงขึ้นด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีแนวทางในการดำเนินนโยบายการให้บริการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ และต้องอาศัยข้อมูลทางการแพทย์ ซึ่งทั้งนี้การจะวางแผนต้องได้ข้อมูลระบบทุกอย่างจากผังองค์กร นำมาใช้เพื่อให้การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การจัดทำระบบข้อมูลและการติดตามประเมินผลการบริการทางการแพทย์ เป็นการนำข้อมูลมาใช้ในระบบสารสนเทศ ที่นำมาสร้างคุณค่าในลักษณะที่ทำให้เกิดประโยชน์ในการวางแผน และการแบ่งปันผลประโยชน์ในการใช้งาน สารสนเทศโรคมะเร็ง[30] (cancer informatics) คือ การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านโรคมะเร็ง การเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็ง จัดทำเป็นทะเบียนมะเร็งทั้งระดับโรงพยาบาล (hospital based cancer registry) และระดับชุมชน (population based cancer registry) ทะเบียนมะเร็ง (cancer registry) เป็นการศึกษาระบาดวิทยาของโรคมะเร็งในประเทศ จะทำให้ทราบถึงปัญหาของโรคมะเร็งแต่ละชนิด ทราบถึงอุบัติการณ์ (incidence rate) อัตราการอยู่รอด (survival rate) อัตราตาย (mortality rate) และแนวโน้มของการเกิดโรคมะเร็งแต่ละชนิดในแต่ละชุมชน ข้อมูลของทะเบียนมะเร็งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในหลายๆด้าน ตั้งแต่การวิจัยหาสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของมะเร็ง การป้องกันโรคมะเร็ง การวางแผนสาธารณสุขในพื้นที่และการดูแลผู้ป่วย นั่นคือให้ประโยชน์กับทั้งตัวผู้ป่วยแต่ละรายและต่อสังคมในระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับประเทศ

โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของโรคมะเร็งที่เก็บข้อมูลโดยการไหลของข้อมูล เช่น แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่มีในแฟ้มเวชระเบียน หอผู้ป่วย พยาธิ เป็นต้นซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในแฟ้มเวชระเบียนข้อมูลควรชัดเจนมีรายละเอียดเพียงพอถูกต้อง ข้อมูลควรได้รับการยืนยันการวินิจฉัยจากแพทย์ส่วนโปรแกรมที่ใช้ในการทำทะเบียนมะเร็ง Canreg4 ก็ยังพบว่ายังขาดความสมบูรณ์ เช่น การตรวจสอบความซ้ำซ้อน ตัวเลือก Multiple primary ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ก็ยังไม่ได้ตรงตามผู้ใช้ต้องการ เว้นเสียแต่จะมีการถ่ายข้อมูลออกไปใช้กับโปรแกรมอื่นที่เราถนัด เช่น Stata SPSS Epiinfo Epidata เป็นต้น ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะในการทำงานด้านนี้

ข้อมูลมะเร็งตาม service plan ปัจจุบันมีการทำทะเบียนมะเร็งในหลายๆ แห่ง แต่การยอมรับในคุณภาพของข้อมูลจากนักวิชาการยังมีไม่ครบทุกแห่งดั้งนั้นเพื่อพัฒนาคุณภาพของการทำทะเบียนมะเร็งให้ได้มาตรฐานของ International Agency for Research on Cancer (IARC; WHO) มีผู้เชี่ยวชาญด้านการทำทะเบียนมะเร็งจัดหลักสูตรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ทำทะเบียนมะเร็งให้มีความรู้ความเข้าใจการทำทะเบียนมะเร็งอย่างถูกต้องแท้จริง[28]

การติดตามประเมินผลเป็นการติดตามผลการดำเนินงานตามผลลัพธ์ที่หน่วยงานได้ตกลงกันไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์สาขามะเร็งว่าสามารถดำเนินการบรรลุ และการติดตามประเมินผลให้มีประสิทธิภาพเพื่อบริการสุขภาพ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนนั้น แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพและการบริการทางการแพทย์ จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการกำกับติดตามการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพ และการบริการทางการแพทย์ให้บรรลุเป้าหมายสำคัญ คือ ลดตาย ลดระยะเวลารอคอย ลดอัตราป่วย ลดค่าใช้จ่าย และการบริการที่ได้มาตรฐาน การติดตามและประเมินผลการและนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือในการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์สาขามะเร็ง ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวัดผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง และการบริการทางการแพทย์

2. เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานและปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการขององค์กรและเขตบริการสุขภาพสาขามะเร็ง และทางการแพทย์

ขอบเขต

ครอบคลุมขั้นตอนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขามะเร็ง[31-33] ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการประจำปี และตัวชี้วัด ที่กำหนด ตั้งแต่การวางแผนการติดตามและประเมินผล การดำเนินการติดตามและประเมินผล การจัดทำรายงานผลการติดตามฯ ตามแผนปฏิบัติการประจำปี และตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ตลอดจนการรายงานผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขามะเร็ง มายังกระทรวงสาธารณสุข (ส่วนกลาง) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักตรวจและประเมินผล สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

คำจำกัดความ

การบริการทางการแพทย์ หมายถึง การจัดการรักษาพยาบาลเมื่อมีอาการเจ็บป่วยหรือสงสัยว่ามีอาการเจ็บป่วย โดยการตรวจวินิจฉัยรักษาพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยหายจากองค์กรและการส่งกลับ

Monitoring คือ การติดตามผลการดำเนินงานเพื่อให้ทราบถึงระดับผลผลิต

Evaluation คือ การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขามะเร็ง

ความรับผิดชอบ

1. คณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขามะเร็ง ระดับกระทรวงสาธารณสุข (ส่วนกลาง) ระดับภูมิภาค /เขต และระดับจังหวัด

2. ทีมติดตาม ประเมินผล และนิเทศ ตรวจเยี่ยม

- (ส่วนกลาง) สำนักตรวจและประเมินผล สำนักบริหารการสาธารณสุข กรมวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (ส่วนภูมิภาค) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานกรมวิชาการที่เกี่ยวข้องในภูมิภาค

ระบบการติดตาม ประเมินผล แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ คำนึงถึงมาตรฐานที่แสดงถึงคุณภาพในการรายงานผลการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลจากการผ่านระบบรายงานข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้

- ข้อมูล 43 แฟ้ม (service person) ผ่านระบบรายงานข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
- ข้อมูล E–Inspection สำนักผู้ตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข
- ข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงาน สำนักงานสาธารณสุขทุกจังหวัด และกรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service Plan) เช่น กรมการแพทย์ กรมอนามัย
- ข้อมูลรายงานของสำนักบริหารการสาธารณสุข

รวมถึงการนิเทศติดตามการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน

แนวทางการดำเนินงานกำกับ ติดตาม และประเมินผล แผนพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สาขามะเร็ง[5]

1. แต่งตั้งคณะกรรมการกลางระดับกระทรวงสาธารณสุข/เขตสุขภาพ หรือคณะกรรมการเดิมที่มีอยู่ของสาขามะเร็ง เพื่อกำหนดกลไก กรอบแนวทางการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง

2. แต่งตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด หรือคณะกรรมการเดิมที่มีอยู่ของสาขามะเร็งในการกำหนดกรอบและแนวทางการกำกับ ติดตาม ประเมินผลแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง ของหน่วยงานและสถานบริการในระดับจังหวัด

3. จัดทำแผนพัฒนาการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง

4. ชี้แจงนโยบาย/แนวทางกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง (kick off)

5. ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็งที่กำหนด

6. รวบรวมข้อมูลรายงาน ปัญหา–อุปสรรค ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง แยกตามเขตบริการสุขภาพ 12 เขต

7. สรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง แยกตามเขตบริการสุขภาพ 12 เขต แผนปฏิบัติราชการประจำปี และตัวชี้วัดที่กำหนด เช่น รายเดือน รายไตรมาส และรายปี

บทบาทหน้าที่การดำเนินงานกำกับ ติดตาม และประเมินผล แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง

ระดับกระทรวง/เขตสุขภาพ

1. จัดทำแบบฟอร์มรวบรวมข้อมูลรายงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง แยกตามเขตสุขภาพ เพื่อให้มีการกำกับ ติดตาม การพัฒนาเครือข่ายบริการ รายเขต 12 เขตบริการสุขภาพ ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

2. ส่วนกลางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้นิเทศ รวบรวมข้อมูลสรุปผลรายงานต่อผู้บริหารระดับสูง ตามแผนการปฏิบัติการประจำปี และแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขามะเร็ง

3. รวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง แยกตามเขตสุขภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง ให้มี ประสิทธิภาพ

ระดับจังหวัด

1. รวบรวมข้อมูลรายงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง 12 เขตบริการสุขภาพ แยกตามข้อมูลรายจังหวัด/ รายโรงพยาบาล ส่งเขตสุขภาพ/ ส่วนกลาง ตามแบบฟอร์ม และระยะเวลาที่กำหนด

2. รวบรวมข้อมูลปัญหา และข้อเสนอแนะตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง 12 เขตบริการสุขภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงแผนฯ รายจังหวัด/รายโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพ

3. ส่งเสริม/ พัฒนาทักษะบุคลากรสาธารณสุข ให้สามารถจัดทำระบบรายงานข้อมูลที่สามารถ (Registration system) เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลทุกระดับ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

4. มี system manager ในระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการระบบบริการทุกด้าน ตั้งแต่การส่งเสริม ป้องกัน รักษา ดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

5. สรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง 12 เขตบริการสุขภาพ และแผนปฏิบัติการประจำปี และตัวชี้วัด ที่กำหนด เช่น รายเดือน รายไตรมาส รายปี

ระดับโรงพยาบาล

1. รวบรวมข้อมูลตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง 12 เขตบริการสุขภาพ แยกตามข้อมูลรายจังหวัด/ รายโรงพยาบาล ส่งเขตสุขภาพ/ ส่วนกลาง ตามแบบฟอร์ม และระยะเวลาที่กำหนด

2. รวบรวมข้อมูลปัญหา และข้อเสนอแนะตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง 12 เขตบริการสุขภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงแผนฯ ในโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพ

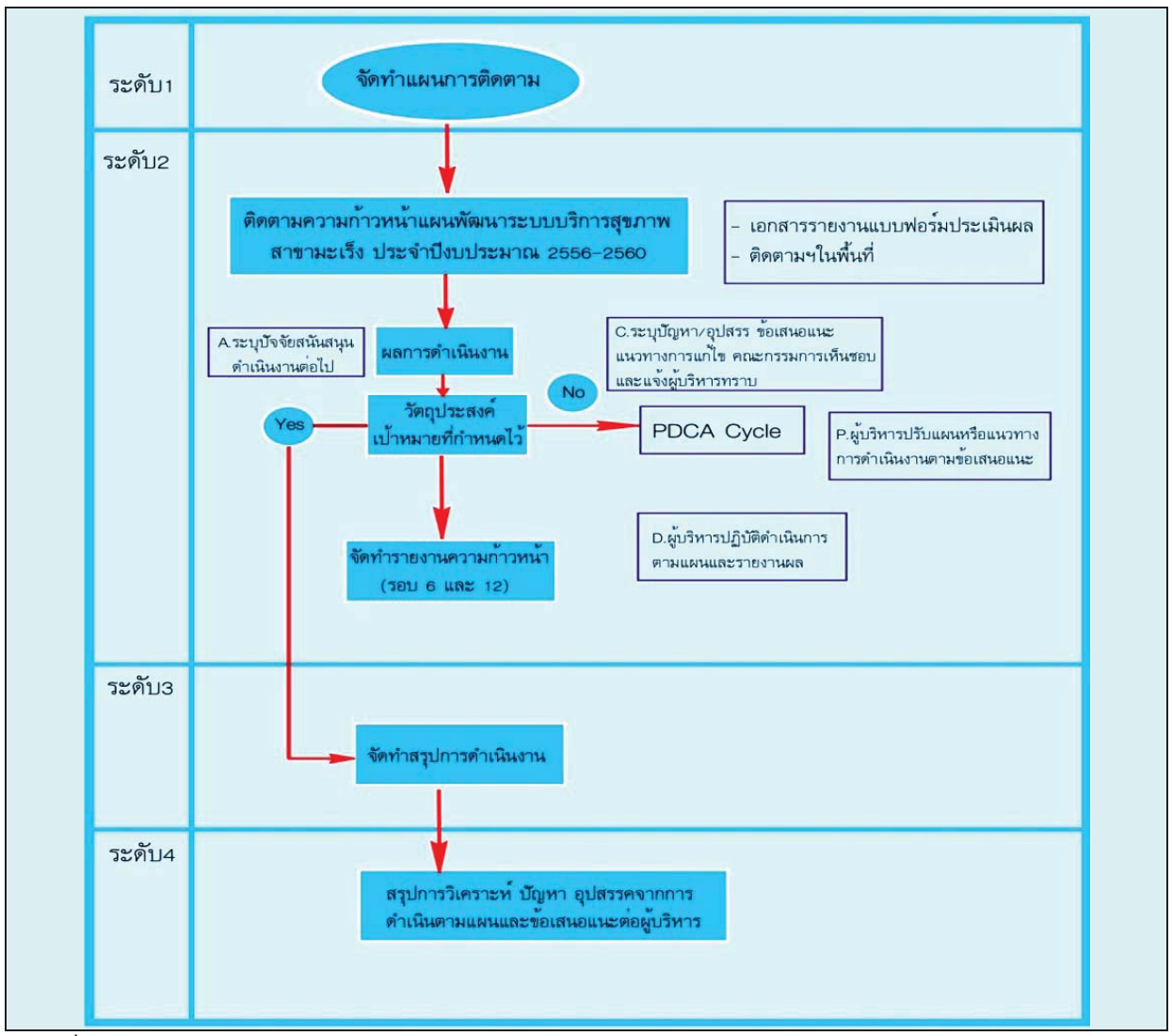
3. ส่งเสริม/ พัฒนาทักษะบุคลากรสาธารณสุข ให้สามารถจัดทำระบบรายงานข้อมูล ที่สามารถ (Registration system) เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลทุกระดับ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

4. มี case manager ในระดับโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการระบบบริการโรคมะเร็ง ตั้งแต่การส่งเสริม ป้องกัน รักษา ดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

5. สรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง และแผนปฏิบัติการประจำปี และตัวชี้วัด ที่กำหนด เช่น รายเดือน รายไตรมาส รายปี

วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน (Flow Chart)

1. วิธีการติดตามและประเมินผล มี 2 วิธีการ
    1.1 ติดตามและประเมินผลตามระบบรายงานข้อมูลทั้งทางเอกสาร หนังสือ และผ่านระบบโปรแกรม
    1.2 ติดตามและประเมินผลในพื้นที่ โดยคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนฯ
2. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขามะเร็ง



ภาพที่ 5.13 กรอบการติดตามและประเมินผล

ภาคผนวกที่ 5.2
โครงการวิจัยและการจัดการความรู้

หลักการและเหตุผล

การวิจัย และการจัดการความรู้ เป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งสำเร็จ และมีประสิทธิภาพโดยจุดมุ่งหมายหลักคือ การวิจัยและการจัดการความรู้นั้น ควรให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมในการลดอัตราการตายหรือลดความทุกข์ทรมานจากโรคมะเร็ง และเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการดูแลรักษาพยาบาลด้านโรคมะเร็ง รวมทั้งเพื่อเป็นการประเมินความคุ้มค่าของกระบวนการ หรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้ในการป้องกัน ควบคุม ดูแล รักษา ฟื้นฟู รวมถึงการดูและแบบประคับประคองผู้ป่วยมะเร็งตลอดจนเพื่อให้เกิดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยที่จะประสบความสำเร็จในการนำคุณค่า หรือผลลัพธ์จากการวิจัยไปสู่ประชาชน หรือระบบสุขภาพนั้น โดยเฉพาะในประเทศที่มีทรัพยากรที่จำกัด เช่นในประเทศไทย จำเป็นต้องมีการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนในระดับประเทศ เพื่อเป็นแนวทางกำหนดกรอบการวิจัยในระดับต่างๆ ตั้งแต่การจัดทำฐานข้อมูลโรคมะเร็ง ระบาดวิทยา ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายในการสร้างแนวทางการป้องกันการลดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในกลุ่มเป้าหมายเพื่อสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคกลุ่มดังกล่าวลงได้ในอนาคต หรือเพื่อเป็นการสร้างกระบวนการคัดกรองใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพในการค้นหาโรคในระยะแรกมากขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างองค์ความรู้ วิธีการรักษาใหม่ที่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มอัตราการอยู่รอดของผู้ป่วยมะเร็งในระยะต่างๆ ตลอดจนเป็นไปเพื่อเป็นการสร้างกระบวนการหรือ เครื่องมือที่ช่วยลดผลกระทบจากตัวโรค หรือกระบวนการรักษาเอง กระบวนการวิจัยดังกล่าวจึงมักครอบคลุมงานวิจัยในหลายสาขา ได้แก่ การวิจัยเชิงระบบสาธารณสุขและนโยบาย การวิจัยพื้นฐาน ระบาดวิทยา คลินิก สังคมจิตวิทยา เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีทรัพยากรจำกัด งานวิจัยจึงควรจะเน้นไปในกลุ่มโรคมะเร็งที่พบบ่อยและเป็นปัญหาหลักของประเทศเพื่อจะทำให้งบประมาณเพียงพอในการพัฒนางานวิจัยในทุกมิติ เช่น มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ ส่วนมะเร็งอื่นๆ ควรจะให้ความสำคัญรองลงมา

ประเทศไทยมีงบประมาณการวิจัยประมาณปีละ 3,000 ล้านบาท (ตารางที่ 5.8) เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของ World Bank คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 0.2 ของ GDP ซึ่งเปรียบเทียบกับประเทศในเอเชียที่ใกล้เคียง และก้าวหน้าอื่นๆ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น จะอยู่ที่ ร้อยละ 1.1-3.6 ส่วนในยุโรป และ สหรัฐอเมริกา จะมีสัดส่วนอยู่ประมาณร้อยละ 2.6-3.5

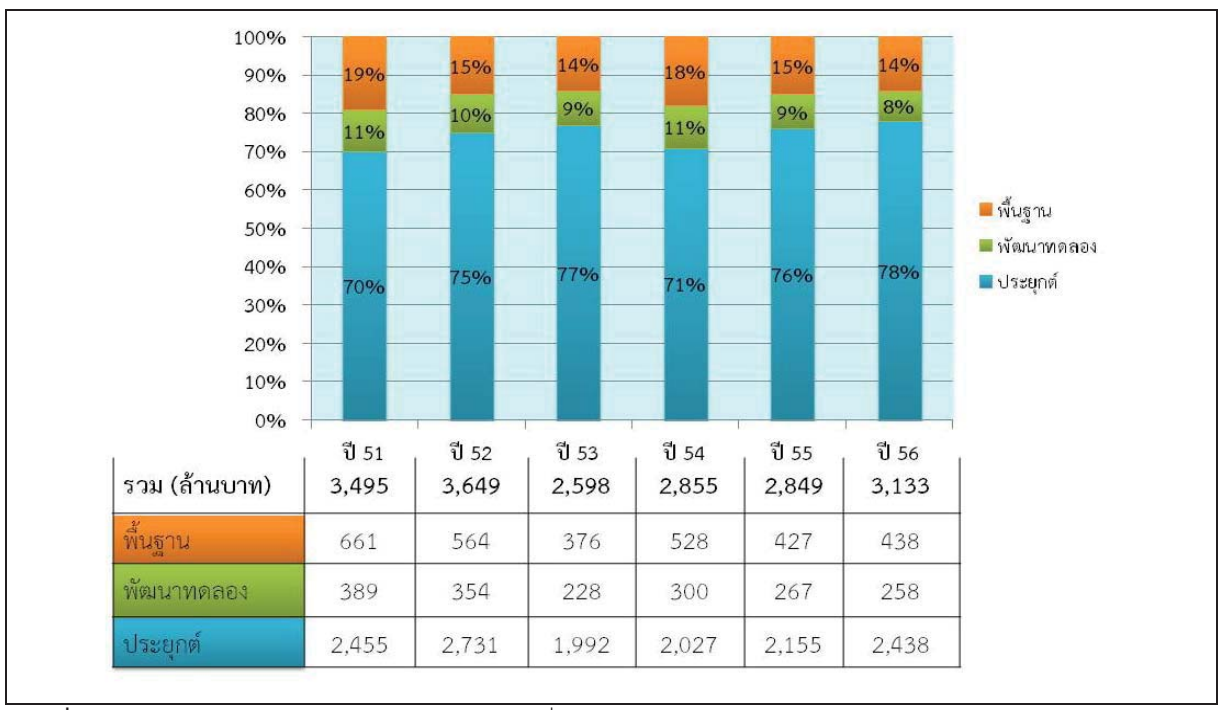
นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนงาน การนำแผนไปปฏิบัติ การวิเคราะห์ การกำกับประเมินผลลัพธ์ของโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบ ปัญหาด้านการพัฒนางานวิจัยต่อยอด การส่งเสริมด้านการจดสิทธิบัตร และทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งกระบวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำผลลัพธ์การวิจัย หรือนวัตกรรมต่างๆ ไปใช้งานจริงทางคลินิก หรือพัฒนาระบบบริการ นอกจากนี้ยังขาดการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินงานแบบบูรณาการ ขาดแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยที่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานวิจัยและส่วนสนับสนุน เช่น นักชีวสถิติ ตลอดจนการขาดความเข้าใจของตัวนักวิจัยและหน่วยงานในสังกัดในการตระหนักถึงเป้าหมายเชิงคุณค่าการวิจัย ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไม่คุ้มค่าหรือซ้ำซ้อน

ตารางที่ 5.8 จำนวนโครงการและงบประมาณงานวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับจัดสรรปีงบประมาณ 2551-2556 จำแนกตามประเภทการวิจัย

ปี	การวิจัยพื้นฐาน		การพัฒนาทดลอง		การวิจัยประยุกต์		รวม	
	โครงการ	งบประมาณ (บาท)	โครงการ	งบประมาณ (บาท)	โครงการ	งบประมาณ (บาท)	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
2551	821 (21%)	660,935,682 (19%)	462 (11%)	388,746,284 (11%)	2,687 (68%)	2,444,828,658 (70%)	3,970	3,494,510,624
2552	784 (19%)	564,054,138 (15%)	444 (11%)	354,362,453 (10%)	2,800 (70%)	2,730,626,220 (75%)	4,028	3,649,042,811
2553	677 (18%)	378109174 (14%)	453 (12%)	227,718,515 (9%)	2,607 (70%)	1,992,146,154 (77%)	3,737	2,597,973,842
2554	805 (21%)	528,234,818 (18%)	476 (12%)	299,859,520 (11%)	2,611 (67%)	2,026,930,850 (71%)	3,892	2,855,025,188
2555	651 (17%)	426,713,749 (15%)	461 (12%)	266,834,391 (9%)	2,678 (71%)	2,154,979,592 (76%)	3,790	2,848,527,732
2556	705 (17%)	437,932,204 (14%)	448 (11%)	257,594,673 (8%)	2,956 (72%)	2,437,959,512 (78%)	4,109	3,133,486,389
รวม	**4,443 (19%)**	**3,995,979,765 (16%)**	**2744 (12%)**	**1,795,115,836 (10%)**	**16,339 (69%)**	**13,787,470,985 (74%)**	23,526	18,578,566,586

ที่มา: NRPM Ongoing monitoring ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557

หมายเหตุ: ข้อมูลงบประมาณวิจัยของหน่วยงานภาครัฐในระบบ NRPM ไม่รวมงบประมาณวิจัยของแหล่งทุนอื่น



ภาพที่ 5.14 จำนวนงบประมาณวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับจัดสรรปีงบประมาณ ปี 2551-2556 จำแนกตามประเภทการวิจัย

ที่มา: NRPM Ongoing monitoring ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของงานวิจัย นักวิจัย ตลอดจนสามารถนำผลการวิจัยทั้งที่เป็นงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ไปใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการลดความเสี่ยง ลดอุบัติการณ์การเกิดโรค และลดอุบัติการณ์การตาย หรือผลกระทบและการรักษาของโรคมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย พร้อมทั้งการให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและบริหารโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบ

เป้าหมาย

1. มีทิศทาง ยุทธศาสตร์ และโครงสร้างองค์กร หรือ คณะทำงานในการบริหารแผนแม่บท รวมทั้งการกำกับการทำวิจัยด้านโรคมะเร็งของประเทศที่ชัดเจน
2. มีฐานข้อมูลด้านการวิจัยของโรคมะเร็งและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในประเทศ
3. มีฐานข้อมูลด้านต่างๆ ของโรคมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย 5 ชนิด ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านมและมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้แก่ ด้านระบาดวิทยา ความเสี่ยง แนวโน้ม ตลอดจนข้อมูลทางคลินิกของโรคมะเร็งดังกล่าว และฐานข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่เป็นปัจจุบันของประเทศ
4. มีผลงานวิจัย นวัตกรรมและการจดสิทธิบัตร ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวัง การคาดการณ์แนวโน้ม การป้องกันโรค การคัดกรอง หรือวินิจฉัยโรคมะเร็งในระยะเริ่มแรก การรักษาโรค การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง และการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย หรือเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเป้าหมาย
5. มีการสร้างเครือข่ายการวิจัยทางโรคมะเร็ง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ
6. มีช่องทางการถ่ายทอดข้อมูล และองค์ความรู้ด้านโรคมะเร็งที่เข้าถึงง่าย
7. มีการจัดสรรงบประมาณวิจัยโรคมะเร็งโดยเฉพาะ และมีงบประมาณจากหลายแหล่งนอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน งบวิจัยโรคมะเร็งควรมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25.0 ของงบประมาณการวิจัยด้านสุขภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. มีหน่วยงาน และมีโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนในการกำหนดทิศทาง ยุทธศาสตร์ และบริหารแผนแม่บท รวมทั้งการกำกับการทำวิจัย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และสิทธิบัตรด้านโรคมะเร็งที่ชัดเจน
2. เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยง และเกิดความสอดคล้องกัน ระหว่างทิศทางการพัฒนาระบบการดูแลรักษา ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ และสร้างคุณค่าด้านการวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมด้านโรคมะเร็งของประเทศ ได้แก่ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ควรจะมีบทบาทร่วมกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องด้านการวิจัยของประเทศ เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ในการกำหนดทิศทางการวิจัยด้านโรคมะเร็ง การสร้างฐานข้อมูลด้านโรคมะเร็งเป้าหมายที่พบบ่อยของประเทศ รวมทั้งสร้างฐานข้อมูลนักวิจัย โครงการการวิจัย งบประมาณ แหล่งทุน และข้อมูลด้านนวัตกรรม และสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีกระบวนการวิเคราะห์ และประเมินผลด้านต่างๆ ของงานวิจัย นวัตกรรม และสิทธิบัตรที่เกิดขึ้น
3. สร้างระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ โดยมีเป้าหมายให้เกิดผลลัพธ์จากการวิจัยลงไปสู่การปฏิบัติงานของระบบสุขภาพ ในประเด็น วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ระบาดวิทยา คลินิกและการรักษาแพทย์ทางเลือก พฤติกรรมศาสตร์และสังคม ระบบสุขภาพและนโยบาย
4. จัดทำโครงสร้างพื้นฐานที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนโครงการวิจัยโรคมะเร็ง โดยมีเป้าหมาย และความต่อเนื่องที่จะนำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ หรือ นวัตกรรม และการจดสิทธิบัตร
5. สร้างกระบวนการ และกลยุทธ์ในการเผยแพร่ข้อมูลด้านการวิจัย การจัดการความรู้จากงานวิจัยโรคมะเร็งในประเทศ ตลอดจนกระบวนการส่งเสริมที่ชัดเจนในการนำงานวิจัย นวัตกรรม และสิทธิบัตรที่มีไปใช้งานอย่างกว้างขวาง
6. พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัย/เครือข่ายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านงานวิจัยสุขภาพ
7. กำหนด และจัดสรรงบประมาณสำหรับหน่วยงานเพื่องานการวิจัยตามยุทธศาสตร์ ในสัดส่วนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 3.0 ของวงเงินรายจ่ายหน่วยงาน และเพิ่มสัดส่วนงบประมาณวิจัยของประเทศให้อยู่ในระดับเกินกว่าร้อยละ 1.5 ของ GDP

กิจกรรมสนับสนุนยุทธศาสตร์

1. สร้างระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ

1.1 จัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายงานวิจัยโรคมะเร็งแห่งชาติ เพื่อกำหนดความรับผิดชอบขององค์กรต่างๆ ให้ชัดเจน โดยมี 3 หน่วยงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1.2 จัดทำฐานข้อมูลวิจัย/ นักวิจัย เครือข่าย สถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของข้อมูล รวมถึงมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

2. ส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัยโรคมะเร็งเพื่อการป้องกันและควบคุมโรค

2.1 จัดตั้งคณะอนุกรรมการด้านการจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับงานวิจัยโรคมะเร็งทั้งที่เป็นงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณอื่นๆ โดยเน้นสนับสนุนงานวิจัยที่เป็นปัญหาหลัก 5 โรค คือ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้

2.2 จัดตั้งหน่วยงาน และกระบวนการในการดูแล และพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากงานวิจัย และสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

3. การจัดการความรู้จากงานวิจัย

3.1 ส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ด้วยการ ตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสารทางวิทยาศาสตร์ และทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทั้งในและต่างประเทศ

3.2 สนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติอีกทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังองค์กรวิชาชีพ หน่วยงานที่ให้บริการทั่วประเทศเช่น การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

3.3 มีการจัดประชุมวิชาการระดับชาติเฉพาะเรื่องของโรคมะเร็ง 5 ชนิดที่พบบ่อย

4. พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัย/ เครือข่าย และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านงานวิจัยสุขภาพ

4.1 พัฒนากระบวนการถ่ายทอดผลการวิจัย เช่น การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ หรือนำผลงานวิจัยมาใช้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ

4.2 จัดอบรมเกี่ยวกับการต่อยอดจากงานวิจัยในสัตว์ทดลองสู่งานวิจัยทางคลินิกระยะที่ 1

4.3 พัฒนาหน่วยงานต่างๆ ในเรื่อง GCP Human Bioethic จรรยาบรรณวิจัยในสัตว์ทดลอง

4.4 สนับสนุนให้มีการใช้ทรัพยากร/เทคโนโลยีขั้นสูงด้านงานวิจัยเกี่ยวกับโรคมะเร็งร่วมกัน

ตัวชี้วัด

1. สร้างระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ

1.1 มีระบบสารสนเทศงานวิจัย/ รวมถึงเครือข่ายโรคมะเร็ง 5 ชนิด ที่พบบ่อย ภายใน 3 ปี

1.2 มีระบบฐานข้อมูลนักวิจัยโรคมะเร็งในประเทศไทย ภายใน 5 ปี

2. ส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัยโรคมะเร็งเพื่อการป้องกันและควบคุมโรค

2.1 มีนวัตกรรม/ เทคโนโลยีที่พัฒนามาจากงานวิจัยทางด้านการป้องกันและควบคุมโรค 1 ชิ้นต่อชนิดของมะเร็งที่พบบ่อยในประเทศไทย

2.2 มีนวัตกรรม/ เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่มาจากงานวิจัยเรื่องการป้องกันและควบคุมโรคสามารถนำมาใช้ได้ทางปฏิบัติ หรือเป็นนโยบายสาธารณะ หรือนโยบายระดับชาติ1ชิ้นต่อ 5ปี

2.3 สัดส่วนวิจัยระหว่างมะเร็งที่เป็นปัญหาหลัก 5 ชนิด ต่อมะเร็งอื่นๆ ทั่วไป เป็นอัตราส่วนร้อยละ 70:30

3. การจัดการความรู้จากงานวิจัย

3.1 มีฐานข้อมูลด้านการวิจัย และข้อมูลสนับสนุนการวิจัยที่เข้าถึงได้ง่าย

3.2 มีผลงานวิจัยที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติ เช่น ในฐาน TCI จำนวน 70 ผลงานต่อปี

3.3 มีผลงานวิจัยที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ เช่น ในฐาน SCOPUS และ/หรือISI จำนวน 130 ผลงานต่อปี

3.4 มีจำนวนงานวิจัยที่นำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังองค์กรวิชาชีพหรือถ่ายทอดไปยัง หน่วยงานที่ให้บริการทั่วประเทศอย่างน้อย 1 ชิ้น ต่อ 5 ปี

3.5 มีหน่วยงานที่ชัดเจนในการจัดการ และบริหารด้านสิทธิบัตร และทรัพย์สินทางปัญญา

4. พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัย/เครือข่ายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านงานวิจัยสุขภาพ

4.1 จำนวนโครงการมะเร็งที่พบบ่อย 5 ชนิดที่เข้าสู่เครือข่ายวิจัยสถาบัน เช่น Med Res Net อย่างน้อย 1 เรื่องต่อโรคต่อปี (นับซ้ำได้ อย่างน้อย 3 องค์กร)

4.2 มีทุนหลังปริญญาเอก (post doc) ด้านมะเร็ง อย่างน้อย 5 ทุนต่อมะเร็งที่พบบ่อยต่อปี (25 ทุนต่อปี)

4.3 จำนวนหลักสูตรอบรมความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยโรคมะเร็งอย่างน้อย 2 หลักสูตรต่อปี

4.4 มีข้อเสนอโครงการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงร่วมกับเครือข่ายนักวิจัยโรคมะเร็งอย่างน้อย 1 โครงการต่อปี

4.5 มีจำนวนเครือข่าย core facility ของเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและให้บริการกับนักวิจัยได้อย่างน้อย 1 เครือข่ายต่อปี

กรอบการทำวิจัยโรคมะเร็ง

1. สร้างระบบบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการ

1.1 จัดทำฐานข้อมูลจำนวนนักวิจัย และงานวิจัยโรคมะเร็งของประเทศ รวมถึงฐานข้อมูลของแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (ทั้งภายในและภายนอกประเทศ)

1.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยแบบบูรณาการระหว่างสถาบันวิจัยต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2. ส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัยโรคมะเร็งเพื่อการป้องกันและควบคุมโรค

2.1 จัดทำโครงการวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยระบาดวิทยาเพื่อหากลไกและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เกี่ยวกับการเกิดโรคมะเร็งในประเทศไทย

2.2 จัดทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง เช่น บุหรี่ เหล้า อีกทั้งจัดทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อการป้องกันโรค

2.3 จัดทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการลดปริมาณสารก่อมะเร็งในการประกอบอาชีพ และในสิ่งแวดล้อม

2.4 จัดทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา และผลิตวัคซีนเพื่อการป้องกันโรคมะเร็ง

2.5 จัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดตรวจคัดกรองของโรคมะเร็งที่สามารถทำการตรวจคัดกรองได้ เพื่อลดต้นทุนการนำเข้าชุดตรวจจากต่างประเทศ

2.6 จัดทำโครงการวิจัยเพื่อหารูปแบบการตรวจคัดกรองและการตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรกที่เหมาะสมกับทรัพยากรและบุคลากรสาธารณสุขในประเทศ

2.7 วิจัยและศึกษาหาความเป็นไปได้และความคุ้มค่าของการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มแรก ในระดับประเทศ เช่น การใช้การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยชุดนำตรวจ HPV testing หรือการคัดกรองมะเร็งลำไส้ด้วยการตรวจเลือดแฝงในอุจจาระโดยการใช้ชุดน้ำตรวจ IFOBT (Immunochemical Fecal Occult Blood Tests)

2.8 จัดทำโครงการวิจัยคลินิกและส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อการคัดกรอง วินิจฉัย รักษาโรค หรือ เป็นการเพิ่มคุณภาพบริการ และเพิ่มคุณภาพชีวิต รวมทั้งการผลิต วัคซีน หรือยาตัวใหม่ จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีในประเทศ เช่น สมุนไพรไทย

2.9 การจัดทำโครงการวิจัยด้านการรักษาแบบประคับประคอง เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2.10 สนับสนุนงานวิจัยด้านระบาดวิทยา เกี่ยวกับการศึกษาการกระจายและสาเหตุของการเกิดโรคในประชากร อีกทั้งการทำนายแนวโน้มของการเกิดโรค

3. การจัดการความรู้จากงานวิจัย

3.1 จัดสัมมนา การประชุมวิชาการด้านโรคมะเร็ง

3.2 เผยแพร่งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับโรคมะเร็ง อีกทั้งการบริหารจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังหน่วยบริการทางการแพทย์

3.3 การจัดหาช่องทาง การนำผลงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน กระบวนการ การตัดสินใจเชิงนโยบาย ต่อการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งของประเทศ อีกทั้งจัดให้มีการประเมิน ประสิทธิผลของนโยบายนั้นๆ ในระยะสั้นและระยะยาว

4. พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัย/ เครือข่ายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านงานวิจัยสุขภาพ

4.1 สนับสนุนและจัดอบรมหลักสูตรเฉพาะทาง เช่น การอบรมต่อยอดจากงานวิจัยในสัตว์ทดลองสู่งานวิจัยทางคลินิกระยะที่ 1

4.2 การจัดสำรวจเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและจัดประชุมทำข้อตกลงในการใช้เครื่องมือระหว่างสถาบันในเครือข่ายวิจัยโรคมะเร็งในประเทศ

4.3 จัดให้ทุนปริญญาเอกและหลังปริญญาเอกตามหัวข้อวิจัยในกิจกรรมสนับสนุนยุทธศาสตร์ที่ 2

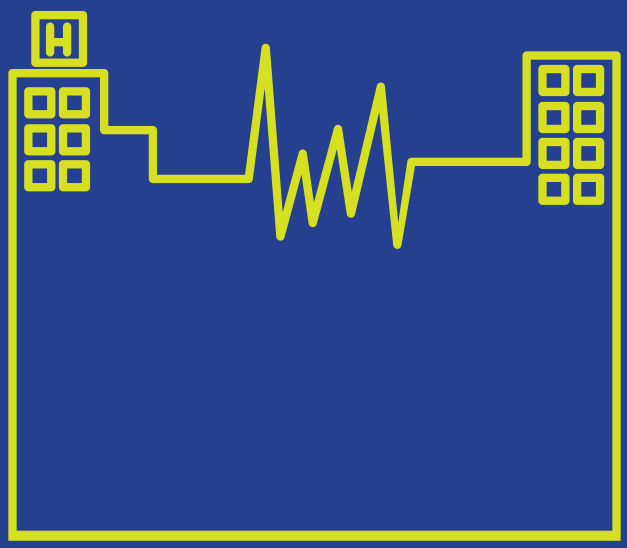
4.4 จัดการประสานงานกับหน่วยงาน องค์กรหรือเครือข่ายความร่วมมือในระดับนานาชาติ อย่างเป็นระบบและมีเอกภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. กรมการแพทย์
2. กรมวิทยาศาสตร์
3. กรมควบคุมโรค
4. องค์การเภสัชกรรม
5. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
6. มหาวิทยาลัยต่างๆ
7. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
8. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ
9. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. สำนักงบประมาณ
2. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ



โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์
นพ.สถิตย์ นิรมิตมหาปัญญา
นพ.ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์
นพ.วีระศักดิ์ ศรินนภากร
พญ.นภา ศิริวิวัฒนากุล
นพ.สิทธิชัย อาชายินดี
พญ.ธนพร รัตนสุวรรณ

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์* นพ.สถิตย์ นิธิมิตมหาปัญญา** นพ.ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์** นพ.วีระศักดิ์ ศรินนภากร **
พญ.นภา ศิริวิวัฒนากุล** นพ.สิทธิชัย อาชายินดี*** พญ.ธนพร รัตนสุวรรณ***

จากการที่ประชากรในปัจจุบันมีอายุยืนยาวขึ้น สภาพร่างกายที่เสื่อมตามวัย สภาวะความเป็นอยู่ และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ทำให้โรคเรื้อรังกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่ทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเบาหวาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิด[1,2] ได้แก่ 1) เบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes) เกิดจากการที่ตับอ่อนไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินให้เพียงพอ เนื่องจากเบตาเซลล์ (beta cells) ของตับอ่อนถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย 2) เบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) เป็นเบาหวานที่พบเป็นส่วนใหญ่ เกิดจากการที่ตับอ่อนยังสามารถสร้างอินซูลินได้แต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย หรือเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน 3) โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific type) เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจนทำให้ตับอ่อนไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลิน เช่น จากการใช้ยาบางชนิด จากการติดเชื้อ เป็นต้น และ 4) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus) เป็นโรคเบาหวานที่ตรวจพบครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ การศึกษาในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และบางส่วนที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ในขณะที่การศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวกับเบาหวานชนิดที่ 1 และเบาหวานจากสาเหตุจำเพาะยังมีอยู่จำกัด

การที่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา ปัจจุบันอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง รวมถึงการให้สุขศึกษาและการสนับสนุนการดูแลที่ต่อเนื่อง จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย ทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง อันนำไปสู่ความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคและครอบครัว รวมทั้งประเทศชาติ[3]

อย่างไรก็ตามแม้หลายประเทศทั่วโลกจะมีการตระหนักถึงปัญหาโรคเบาหวานที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น และมีการใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานประมาณร้อยละ 11.0 ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมดทั่วโลก[4] แต่เกิดคำถามถึง Triple paradox ว่าโรคเบาหวานเป็นโรคที่วินิจฉัยได้ง่าย **แต่ผู้ที่เป็นส่วนใหญ่ไม่ได้รับการวินิจฉัย** อีกทั้งปัจจุบันมียาที่รักษาโรคเบาหวานที่มีประสิทธิภาพรวมถึงยาฉีดอินซูลิน **แต่ผู้ที่เป็นส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้** และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานสามารถป้องกันได้ **แต่ผู้ที่เป็นจำนวนมากเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานตามมา**

การดำเนินงานการดูแลรักษาโรคเบาหวาน สิ่งสำคัญต้องมีการดำเนินงานที่ครอบคลุม ทั้งด้านการป้องกันและควบคุมการเกิดโรค การพัฒนาระบบบริการและการดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้เป็นไปอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงระบบบริการดูแลรักษาและคัดกรองการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งพัฒนาระบบฐานข้อมูล ระบบบริการ และสถานพยาบาล ตลอดจนพัฒนาบุคลากรในระบบการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมการเกิดโรค การพัฒนาระบบบริการ การดูแลรักษาและคัดกรองการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน อันจะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะนโยบาย พัฒนาแผนการบริการ ระบบข้อมูล/การติดตาม และการสนับสนุนทางเทคโนโลยีตามบทบาทของกรมการแพทย์ ตลอดจนศึกษา วิจัยและกำหนดส่วนที่ขาดของงานในการดูแลรักษาโรคเบาหวานด้านต่างๆ ในประเทศไทยเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การจัดการความรู้วิชาการอย่างเหมาะสมต่อไป

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ความชุกของโรคเบาหวาน

ปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2011 จากข้อมูลของ International Diabetes Federation (IDF)[4] พบความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกในปี 2011 ร้อยละ 8.3 คิดเป็นจำนวน 366 ล้านราย และคาดการณ์ไว้ว่าในปี 2030 จะมีผู้เป็นโรคเบาหวานจำนวน 552 ล้านราย และพบความชุก

* สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์
** โรงพยาบาลราชวิถี
*** โรงพยาบาลเลิดสิน

ของ Impaired Glucose Tolerance (IGT) ในปี 2011 ร้อยละ 6.4 คิดเป็นจำนวน 280 ล้านราย และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 398 ล้านรายในปี 2030

สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (NHES) ครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 4) ในปี 2008-2009[5] พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 6.9 โดยเพศหญิงมีความชุกสูงกว่าในเพศชาย (ร้อยละ 7.7 และ 6.0 ตามลำดับ) และความชุกมีแนวโน้มสูงขึ้นตามอายุ ซึ่งจะพบความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 16.7 (เพศชายร้อยละ 13.6 และ 19.2 ในเพศหญิง) หลังจากนั้นความชุกจะลดลง และพบความชุกของโรคเบาหวานในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตเทศบาลทั้งในเพศชาย (ร้อยละ 8.3 และ 5.0) และหญิง (ร้อยละ 9.4 และ 7.0) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจครั้งที่ 3 (ปี 2003-2004)[6] ที่ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ≥126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (มก./ดล.) หรือผู้ที่กำลังรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาล หรือฉีดอินซูลิน ที่สำรวจในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่าความชุกของโรคเบาหวานโดยรวมมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 6.7 ตลอดจนความชุกจำแนกตามเพศ อายุ และเขตการปกครองก็มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 ความชุกโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเขตการปกครอง

ข้อมูล	NHES 3* (2003-4)[6]		NHES 4** (2008-9)[5]	
	ชาย (ร้อยละ)	หญิง (ร้อยละ)	ชาย (ร้อยละ)	หญิง (ร้อยละ)
อายุ (ปี)				
15-29	2.0	1.6	0.8	0.5
30-44	5.2	5.1	3.7	3.2
45-59	11.4	12.6	8.5	11.6
60-69	13.8	18.9	13.6	19.2
70-79	12.3	15.7	14.3	17.1
80+	10.1	9.2	12.9	10.5
รวมทุกกลุ่มอายุ	6.4	7.3	6.0	7.7
เขตการปกครอง				
ในเขตเทศบาล	8.6	7.8	8.3	9.4
นอกเขตเทศบาล	5.7	7.1	5.0	7.0
รวมทุกเขตการปกครอง	6.4	7.3	6.0	7.7

*หมายเหตุ: * FPG ≥126 mg/dl หรือผู้ที่กำลังรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาล หรือฉีดอินซูลิน*

*** FPG ≥126 mg/dl*

ความชุกของปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวาน

จากการศึกษา NHES ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 พบข้อมูลความชุกของปัจจัยเสี่ยงโรคเบาหวานที่สำคัญ ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 ความชุกของปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ (aged-adjusted)

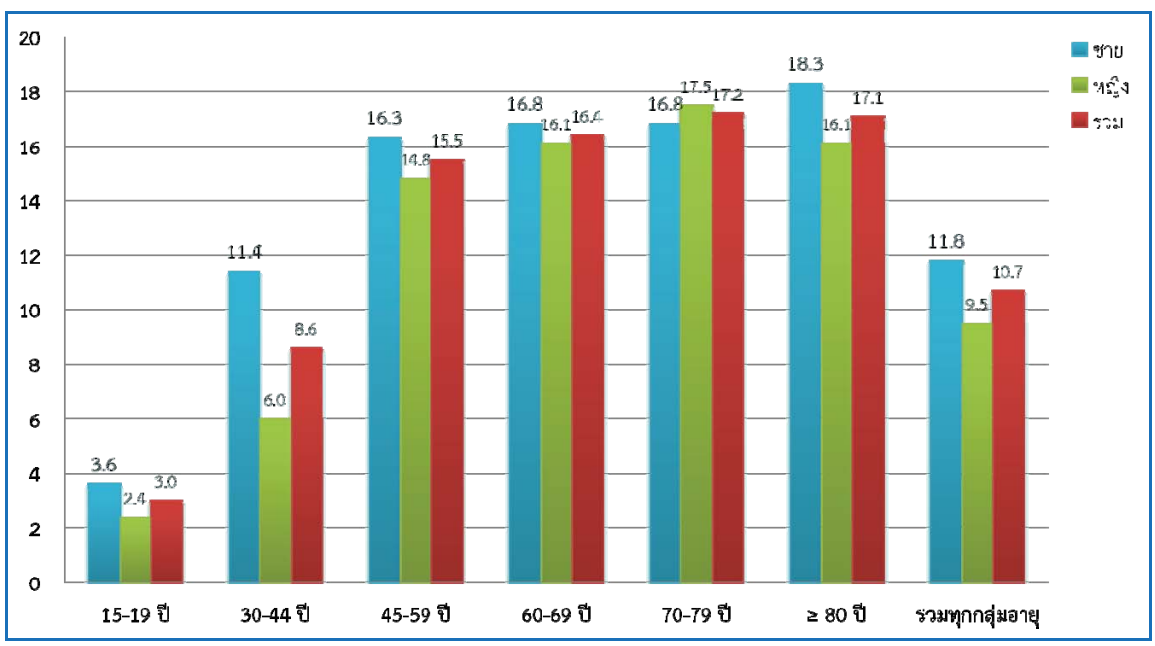
ข้อมูล	NHES 3 (2003-4)[6]		NHES 4 (2008-9)[5]	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
สูบบุหรี่ (อายุมากกว่า 15 ปี) (%)	41.6	2.6	45.1	1.9
ความชุก ความดันโลหิตสูง (%)	46.3	47.6	41.5	47.1
ความชุกโรคเบาหวาน (%) (FPG ≥126 mg/dl)	6.3	7.6	6.4	8.1
ความชุกโรคโคเลสเตอรอล (%) (cholesterol ≥240 mg/dl)	57.2	60.1	57.3	74.2

อุบัติการณ์โรคเบาหวาน

อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานในช่วงอายุ 35-60 ปี ในปี 2005[7] คือ 17.8 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปีในเพศชาย และ 9.2 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปีในเพศหญิง ส่วนในการศึกษาอื่นในช่วงปี 2001-2005[8] พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน 13.6 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปีในเพศชาย และ 6.4 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปีในเพศหญิง ซึ่งปัจจัยที่สำคัญคือ อ้วน มีระดับ alanine aminotransferase levels >18 มก./ดล. และมีระดับ FPG ≥96 มก./ดล. และการศึกษาก่อนหน้านี้ในปี 1985 และ 1997 พบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานโดยรวมอยู่ที่ 11.3 ต่อ 1,000 ประชากรต่อปี[9]

ความชุกของ Impaired Fasting Glucose (IFG)

สำหรับความชุกของผู้ที่เป็น IFG ใน NHES ครั้งที่ 4[5] โดยจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ (ภาพที่ 6.1) พบความชุกของ IFG ร้อยละ 11.8 ในเพศชาย และเพศหญิงร้อยละ 9.5 และความชุกโดยรวมร้อยละ 10.7 ซึ่งความชุกของ IFG จะเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่อายุมากกว่า 30 ปี โดยเพศชายที่อายุช่วง 30-44 ปี มี IFG ร้อยละ 11.4 เพศหญิงร้อยละ 6.0 และความชุกโดยรวมร้อยละ 8.6 นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีอายุมากกว่า 15 ปี เป็นโรคเบาหวานหรือ IFG ถึงร้อยละ 17.6 และพบว่ามีการกระจายตามเขตปกครอง คือความชุกในเขตเทศบาลสูงกว่านอกเขตฯ การกระจายของความชุกเบาหวานตามภาค พบว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศ โดยในผู้หญิงพบความชุกสูงสุดในกรุงเทพฯ (ร้อยละ 9.9) รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 9.1) ตามด้วย ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ ตามลำดับ ส่วนในเพศชาย พบสูงสุดในกรุงเทพฯ (ร้อยละ 8.5) รองลงมาคือภาคกลาง (ร้อยละ 7.7) การกระจายตามภาคของภาวะ IFG พบว่าสูงที่สุดในภาคกลาง (ร้อยละ 18.6) รองลงมา คือ ภาคใต้ ภาคเหนือ กรุงเทพฯ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ตามลำดับ



ภาพที่ 6.1 ความชุกของ IFG ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป[5]

ความชุกเบาหวานช่วงตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM)

ความชุกของ GDM มีความแตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย[10] โดยจากเกณฑ์การวินิจฉัยของ National Diabetes Data Group (NDDG) พบความชุกร้อยละ 1.4 เปรียบเทียบเกณฑ์การวินิจฉัยของ WHO criteria พบร้อยละ 15.7 และจากการศึกษาของ Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) ในการศึกษาที่มีเชื้อชาติไทย พบว่ามีความชุกของ GDM ร้อยละ 23.0 ซึ่งการวินิจฉัยดังกล่าวอาศัย international association of the diabetes and pregnancy study groups (IADPSG) 75 g oral glucose tolerance test (75 g OGTT) โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัย

ชั่วโมงที่ 1, 2 และ 3 เป็น 92 มก./ดล., 180 มก./ดล., 153 มก./ดล. โดยหากมีค่าผิดปกติของค่าใดค่าหนึ่งถือว่าเป็นโรคเบาหวานในขณะการตั้งครรภ์[11] สำหรับการคัดกรองเบาหวานในขณะตั้งครรภ์โดยอาศัยปัจจัยเสี่ยงจะไม่สามารถวินิจฉัยโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 50.0 ในผู้หญิงที่อายุมากกว่า 30 ปี

จากการศึกษา (hospital based) ในปี 1992 โดยการทำ 75 g OGTT 4-6 สัปดาห์หลังคลอด พบว่าร้อยละ 42.2 ใน 71 รายที่ทำการทดสอบ พบว่ามี IGT ร้อยละ 7.0 เป็นโรคเบาหวาน และร้อยละ 35.2 เป็น IFG[12] นอกจากนี้ยังพบการศึกษาความชุกของเบาหวานช่วงตั้งครรภ์ (hospital based) อื่นๆ ในประเทศไทย ดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 ความชุกของเบาหวานช่วงตั้งครรภ์ในประเทศไทย

Hospital	Year	Sample size	Study type	Screen test	OGTT	Criteria	GDM rate
Rajavithi Hospital[12]	1987-9	25,992	prospective cohort	50g 1h	100g 3h	NDDG	2.02%
Siriraj Hospital[13]	2001-2	9,861	prospective cohort	50g 1h	100g 3h	NDDG	3.0%
Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital[14]	2001-2	411	retrospective descriptive	50g 1h	100g 3h	NDDG	7.05%
Lumphun Hospital[15]	2006-7	637	retrospective descriptive	50g 1h	100g 3h	NDDG	1.5%

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

อัตราการเสียชีวิต

จากการศึกษาบันทึกการเสียชีวิต และ verbal autopsy ในปี 2005[16] พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่เสียชีวิตอันดับสองในเพศหญิง (ร้อยละ 8.0) และเป็นสาเหตุที่เสียชีวิตอันดับสิบในเพศชาย (ร้อยละ 3.2) ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยสุดคือ stroke ทั้งในเพศชายและหญิง (ร้อยละ 9.4 และร้อยละ 11.3 ตามลำดับ)

ภาวะแทรกซ้อน

จากการศึกษา Thailand diabetes registry[17] (multi-hospitals based) พบว่า ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่พบมากที่สุด คือ โรคไต พบร้อยละ 43.9 ตามด้วย diabetic retinopathy ร้อยละ 30.7 โรค ischemic heart disease พบร้อยละ 8.1 และโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 4.4 ซึ่งคล้ายกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนทางไตมีมากที่สุด ส่วนที่พบแตกต่างกันมีเพียงการศึกษาของ Thai Multicenter Research Group on Diabetes Mellitus[18] ที่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางตามากกว่าทางไต นอกจากนั้นยังมีข้อมูลภาวะแทรกซ้อนทางเท้า ทางสมอง และหลอดเลือดหัวใจ ดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

งานวิจัย	Diabetic retinopathy (%)	Diabetic nephropathy (%)	Diabetic foot problem		
			Diabetic neuropathy (%)	Pulse deficit (%)	Amputation (%)
Thai Multicenter Research Group on Diabetes Mellitus[18] (Multi-hospitals based)	32.1	18.7	-	-	1.3
The Diabcare-Asia[19] (Multi-hospitals based)	21.0	39.0	27.0	8.0	1.0
Thailand diabetes registry (TDR) Project[17] (Multi-hospitals based)	30.7	43.9		3.9	1.6
Clinical complication in Type 2 diabetes patients (DD Comp.)[* 20] (Multi-hospitals based)	23.7	38.3	21.0	5.3	0.45
Medical Research Network (MedResNet)[**] 2556[21] (Population based)	7.4	21.5	NA	NA	0.2 (ข้อมูลปี 2555)[21]

*หมายเหตุ: * สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์*
*** เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย*

ค่าใช้จ่ายในการรักษา

จากการศึกษารูปแบบค่าใช้จ่ายโรคเบาหวานของโรงพยาบาลในประเทศไทย ช่วงปี 2000-2001[22] พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีแผลที่เท้าเฉลี่ย 7,603 บาท โรคหลอดเลือดสมอง 10,418 บาท ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มี gangrene 13,440 บาท และ 4,037 บาท ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ตารางที่ 6.5)

ตารางที่ 6.5 ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อปี (N=186) ในปี 2001[22]

ค่าใช้จ่าย	บาท
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	4,037.-
มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วม	4,686.-
มีโรคไขมันสูงร่วม	5,775.-
มีแผลที่เท้า	7,603.-
มีระดับน้ำตาลสูงมาก	8,369.-
มีระดับน้ำตาลต่ำ	9,860.-
มีโรคหลอดเลือดสมอง	10,418.-
มีแผล gangreen	13,417.-

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 475 ราย ที่โรงพยาบาลวาริชภูมิ (hospital based) จังหวัดสกลนคร ในปี 2007-2008[23] โดยวิธี micro-costing ในส่วน direct medical cost คำนวณโดยวิธี multiplying the quantity of medical services consumed by their unit costs ขณะที่ indirect cost คำนวณโดยวิธี human capital approach ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 475 ราย มีค่าใช้จ่ายเป็นเงินเฉลี่ยรายละ 4,480 บาท โดยเป็น direct medical costs ร้อยละ 22.6 เป็น direct non-medical costs ร้อยละ 39.7 และ indirect costs ร้อยละ 37.5 (ตารางที่ 6.6)

ตารางที่ 6.6 สัดส่วนการศึกษาค่าใช้จ่ายในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน[23]

ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ(%)
direct medical cost	22.6
(ส่วนใหญ่เป็น in-patient care)	(ร้อยละ 11.1 ของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด)
direct non-medical cost	39.7
(ส่วนใหญ่เป็น permanent disability)	(ร้อยละ 27.8 ของค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด)
indirect cost	37.5

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ต่อรายเป็น 23,936 บาท ค่าใช้จ่ายในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อรายเป็น 4,480 บาท ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานจะสูงขึ้นตาม อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลก่อนอาหาร และโรคร่วม โดยค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนประมาณรายละ 15,358 บาท ซึ่งสูงกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (3,684 บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นตามจำนวนภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้นด้วย (ตารางที่ 6.7)

ตารางที่ 6.7 ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานที่โรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ในปี 2006-2008 (USD=32 THB)[23]

	number (%)	cost of illness		P value*
		median	inter-quartile range	
Complications				
With complications	148 (31.2)	479.93	120.43-1552.22	<0.001
Without complications	327 (68.8)	115.12	73.54-286.08	
Number of complications				
One complication	96 (20.2)	261.32	100.45-826.29	<0.001
Two complications	44 (9.3)	758.09	240.28-2749.14	
Three and more complications	8 (1.7)	2131.34	1091.34-3795.43	
Types of complications‡				
Microvascular	59 (12.4)	641.20	206.57-2267.65	0.001
Macrovascular	11 (2.3)	366.55	110.56-2463.43	
Micro and macrovascular	11 (2.3)	666.42	201.03-2706.59	
Microvascular and cataract	23 (4.8)	745.44	376.41-1357.58	
Cataract	44 (9.3)	151.06	93.90–586.51	
Total (N=475)	475 (100.0)	139.79	82.01–522.50	

หมายเหตุ: Cost data covered the period from October 2007 to September 2008.

**Subgroup comparisons were done by using Kruskal–Wallis or Jonckheere-Terpestra test whichever is applicable.*

‡Microvascular complications include diabetic retinopathy, diabetic nephropathy and diabetic neuropathy while macrovascular complications include cardiovascular diseases (Fowler 2008).

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย ในโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)[24] พบว่าผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากที่สุดทั้งในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยคิดเป็น 671 ล้านบาทในผู้ป่วยนอก และ 2,716 ล้านบาทในผู้ป่วยใน

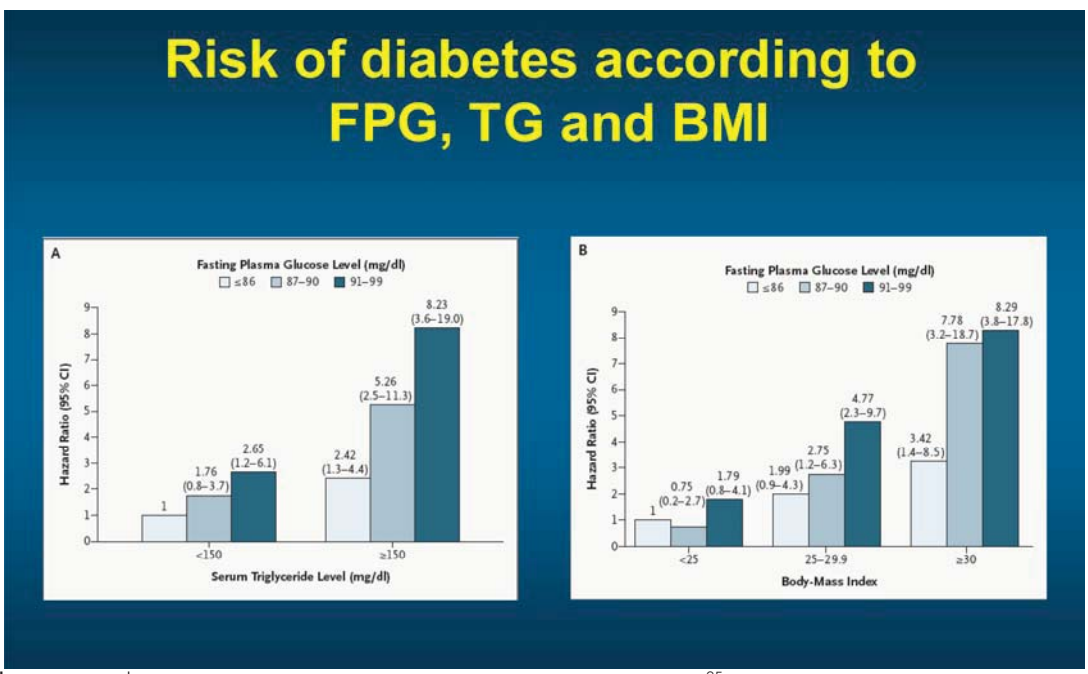
จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานค่อนข้างมีจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งผู้ที่เป็นโรค ครอบครัว และเป็นภาระของสังคม ดังนั้นในการดำเนินงานการป้องกันและการรักษาโรคเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจึงมีความสำคัญ

Cost and Interventions

1. การทำนายการเกิดโรคเบาหวาน

จากการศึกษาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในเพศชายที่ไม่ได้เป็นโรคเบาหวาน[25] ที่มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารในระดับต่างๆ และมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ และระดับดัชนีมวลกายที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ที่มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารที่ปกติแต่อยู่ในช่วง 91-99 มก./ดล. ร่วมกับมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มก./ดล. จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานประมาณ 8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารในช่วงที่น้อยกว่า 86 มก./ดล. และมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ที่น้อยกว่า 150 มก./ดล. นอกจากนี้ผู้ที่มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารที่ปกติแต่อยู่ในช่วง 91-99 มก./ดล. ร่วมกับมีระดับดัชนีมวลกายที่มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กก./ตรม. จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานประมาณ 8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีระดับน้ำตาลก่อนอาหารในช่วงที่น้อยกว่า 86 มก./ดล. และมีระดับดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า 25 กก./ตรม. (ภาพที่ 6.2)

ดังนั้นนอกจากกลุ่มที่เป็น IFG และ IGT จะควรได้รับการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานแล้ว บุคคลที่อ้วนหรือมีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง (ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัย metabolic syndrome) ถึงแม้ว่าจะมีระดับน้ำตาลที่ไม่ผิดปกติแต่มีระดับที่ใกล้ระดับ 100 มก./ดล. อาจจะเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและควรให้การป้องกันโรคเบาหวานเช่นกัน นอกจากนี้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การมีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว การเป็นโรคเบาหวานช่วงการตั้งครรภ์ ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีภาวะ insulin resistance เช่น Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) ควรได้รับการป้องกันโรคเบาหวานด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 6.2 ความเสี่ยงของโรคเบาหวานตามระดับ FPG, triglyceride และ BMI[25]

สำหรับการประเมินความเสี่ยงโรคเบาหวานในคนไทย[9] ได้มีการศึกษาถึงความเสี่ยงโดยอาศัยข้อมูล อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ความดันโลหิต และประวัติครอบครัว (ตารางที่ 6.8)

ตารางที่ 6.8 ความเสี่ยงโดยอาศัยข้อมูล อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ความดันโลหิต และประวัติครอบครัว[9]

Risk factor	Coefficient	Diabetes risk score
อายุ (ปี)		
30-39		0
40-44	-0.07	0
45-49	0.27	1
≥50	0.60	2
เพศ		
หญิง		0
ชาย	0.44	2
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)		
<23		0
23-27.5	0.69	3
≥27.5	1.24	5
เส้นรอบเอว (ซม.)		
<80 ในเพศหญิง <90 ในเพศชาย		0
≥80 ในเพศหญิง ≥90 ในเพศชาย	0.56	2
ความดันโลหิตสูง		
ไม่มี		0
มี	0.64	2
ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว		
ไม่มี		0
มี	1.08	4

อย่างไรก็ตามการคำนวณความเสี่ยงจากตารางที่ 6.8 ยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลประวัติครอบครัว ถ้าบิดาและมารดาเป็นโรคเบาหวานทั้งคู่ จะคิดคำนวณความเสี่ยงอย่างไร เพราะจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานสูงกว่าบุคคลที่มีบิดาหรือมารดาเป็นโรคเบาหวานเพียงคนเดียว และการให้คะแนนเพศชายมากกว่าเพศหญิงซึ่งความชุกที่พบมีความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

2. การป้องกันโรคเบาหวาน

สำหรับการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยง อาจจะแบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการใช้ยา (ตารางที่ 6.9)

ตารางที่ 6.9 การศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Studies	Patients	Duration	Intervention	Onset of DM
Finnish study[26]	middle age obese with IGT	2.2 years	brief diet+exercise Intensive	58%RRR
DPP study[27]	obese IGT	2.8 years	life style metformin	58%RRR 31%RRR
Da Qing study[28]	IGT	6 years	diet only exercise only diet+exercise	31%RRR 48%RRR 42%RRR
TRIPOD[29]	hispanic previous GDM	30 months	TZD	56%RRR
STOP-NIDDM[30]	IGT	3.0 years	α-glucosidase inhibitor	25%RRR
XENDOS[31]	obese with or without IGT	4 years	oristat IGT group without IGT	45%RRR no effect
DREAM[32,33]	IFG, IGT IFG, IGT	3.0 years 3.0 years	rosiglitazone ramipril	60%RRR 9%RRR (NS) regession to normoglycemia 16% (p=0.001)
ACT NOW[34]	IGT+ one other risk factor	2.4 years	pioglitazone	0.72 RRR p<0.001
NAVIGATER[35,36]	IGT+ CVD or CVD risk	5 years	nateglinide valsartan	HR=1.07 p=0.05 0.14 RRR p<0.001

2.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการศึกษา Finnish Diabetes Study[37] พบว่ากลุ่มที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดโดยการรับประทานอาหารประเภทไขมันต่ำ ออกกำลังกาย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และลดน้ำหนักประมาณร้อยละ 7.0 ในกลุ่มเสี่ยงสามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ร้อยละ 58.0 ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบด้วย 5 อย่าง ดังนี้

1) ลดน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 5.0
2) รับประทานอาหารไขมัน น้อยกว่าร้อยละ 30.0 ของพลังงาน
3) รับประทานอาหารไขมันอิ่มตัว น้อยกว่าร้อยละ 10.0 ของพลังงาน
4) รับประทานอาหารเส้นใยมากกว่าหรือเท่ากับ 15 กรัมต่อ 1,000 กิโลแคลอรี่
5) การออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีต่อวัน

จากการศึกษาทั้งกลุ่มที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือกลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำ แต่ถ้าปฏิบัติ 4-5 ข้อ ในข้างต้นพบว่าไม่เกิดโรคเบาหวานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา แต่ถ้าปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จำนวนน้อยข้อความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานก็จะสูงขึ้น[37] นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่าการรับประทานข้าวขัดสีจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2[38]

การศึกษาต่อจาก The Diabetes Prevention Program (DPP) เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละกลุ่มจะถูกแนะนำให้ทำ Intensive Lifestyle Modification (ILM) ในทุกกลุ่ม และติดตามการเกิดโรคเบาหวานในเวลาต่อมา พบว่าปัจจัยหนึ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานคือ หลังจากที่ได้เข้าร่วมการศึกษาผู้ป่วยสามารถทำให้ระดับน้ำตาลกลับมาปกติอย่าง

น้อย 1 ครั้งหรือไม่ โดยเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่สามารถทำให้น้ำตาลปกติได้อย่างน้อย 1 ครั้งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานน้อยกว่าประมาณ ร้อยละ 56.0 และกลุ่มที่เคยได้ ILM เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยได้ทำ ILM ซึ่งอาจจะได้หรือไม่ได้รับยา Metformin จะมีการเกิดโรคเบาหวานในระยะต่อมาที่ศึกษามากกว่า[39] เนื่องจาก 2 กลุ่มหลังไม่เคยทำ ILM เมื่อได้ทำจึงเกิดประโยชน์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในขณะที่กลุ่มที่เคยทำ ILM ไม่มีการรักษาเพิ่มเติม ดังนั้นการทำ ILM จะมีประโยชน์ชัดเจนในการป้องกันโรคเบาหวาน

2.2 การป้องกันการเกิดโรคเบาหวานด้วยยา

จากการศึกษา NAVIGATER[35,36] พบว่าการใช้ยากลุ่มที่กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน เช่น Nateglinide ไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ ในขณะที่ยาในกลุ่มที่ลดการดื้ออินซูลิน เช่น Metformin และ Thiazolidinediones (TZD) สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวานจาก DPP กลุ่มที่ได้รับยา Metformin สามารถลดการเกิดโรคเบาหวานได้ ร้อยละ 31.0 แต่เมื่อศึกษาใน subgroup พบว่าการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มที่อายุน้อย (25-44 ปี) และกลุ่มที่อ้วน (BMI ≥35 กก./ตรม.) ผลการป้องกันโรคไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ทำ ILM ส่วนยากลุ่ม TZD มีหลักฐานจากการใช้ยา Rosiglitazone ใน DREAM study[32,33] และ Pioglitazone จาก ACT NOW study[34] ส่วนยากลุ่ม α-glucosidase inhibitor มีการศึกษาในการทดลอง STOP-NIDDM[30] พบว่ายากลุ่ม α-glucosidase inhibitor ป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ร้อยละ 25.0 แต่เมื่อติดตามผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในกลุ่มที่เคยได้รับยากลับเป็นเบาหวานมากขึ้นหลังจากการหยุดยา จึงน่าจะเป็นผลการรักษาของยามากกว่าการป้องกัน สำหรับยากลุ่มอื่นที่ไม่ใช่ยารักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ยากลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor (ACEI) และ Angiotensin Receptor Blockers (ARB) จากข้อมูลของ DREAM study[32,33] ยา Ramipril ไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน แต่พบว่ามีผลในการที่ทำให้กลุ่มที่มีน้ำตาลผิดปกติกลับสู่น้ำตาลปกติมากกว่าอย่างชัดเจน ส่วนยา ARB มีข้อมูลจาก NAVIGATER[35,36] เปรียบเทียบยา Valsartan มีผลในการป้องกันโรคเบาหวานได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

แนวทางการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงของ American Diabetes Association (ADA) ที่เป็น IFG และ IGT ในปี 2007[40] โดยจะเริ่มให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ถ้ายังมีน้ำตาลที่ผิดปกติหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ อาจจะพิจารณาการใช้ยา Metformin ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหรือน่าจะได้ประโยชน์จากยา เช่น อายุน้อยกว่า 60 ปี BMI ≥35 กก./ตรม. ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน ระดับไตรกลีเซอไรด์สูง HDL Cholesterol ต่ำ ความดันโลหิตสูง HbA1c >6% สำหรับยาอื่น เช่น ยากลุ่ม TZD ในการป้องกันโรคเบาหวาน อาจจะต้องพิจารณาถึง ราคายา ผลข้างเคียงของยา เมื่อเปรียบเทียบกับข้อดีจากการป้องกันโรคเบาหวาน ส่วนยา ACEI หรือ ARB เป็นยากลุ่มแรกๆ ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่เป็น metabolic syndrome หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสูงอยู่แล้ว

สำหรับแนวทางการป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงของไทย มีการประเมินความเสี่ยงแสดงดังตารางที่ 6.8 เมื่อคำนวณความเสี่ยงตามคะแนน จะสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในเวลา 12 ปี และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนและประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 6.10)[41] เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งพบว่าคำแนะนำในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและควบคุมน้ำหนักตัวมีอยู่ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่ว่ามีความเสี่ยงใดก็ตาม แต่ถ้าผู้ที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป ควรให้ความสำคัญกับการควบคุมอาหารร่วมด้วย และควรมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดตามความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ตารางที่ 6.10 คำแนะนำในการปฏิบัติตนและประเมินความเสี่ยงตามแนวทางเวชปฏิบัติของไทย[41]

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงต่อเบาหวานใน 12 ปี	ระดับความเสี่ยง	โอกาสเกิดเบาหวาน	ข้อแนะนำ
≤2	<ร้อยละ 5	น้อย	1/20	- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ - ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม - ตรวจวัดความดันโลหิต - ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 3 ปี
3-5	ร้อยละ 5-10	เพิ่มขึ้น	1/12	- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ - ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม - ตรวจความดันโลหิต - ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี
6-8	ร้อยละ 11-20	สูง	1/7	- ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ - ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม - ตรวจความดันโลหิต - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี
>8	>ร้อยละ 20	สูงมาก	1/3-1/4	- ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ - ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม - ตรวจความดันโลหิต - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1 ปี

2.3 ต้นทุนประสิทธิผลมาตรการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

จากการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลมาตรการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (lifestyle modification) และการให้ยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน อายุ 35 ปีขึ้นไป ในประเทศไทยที่ผ่านการคัดกรองเบาหวาน จำนวน 10,000 คน โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ในปี 2555[42] ด้วยการเปรียบเทียบมาตรการในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน 4 มาตรการ คือ

1) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ด้วยการให้ความรู้และควบคุมการรับประทานอาหาร (ลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มผัก/ผลไม้)

2) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ด้วยการให้ความรู้และการออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์

3) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ด้วยการให้ความรู้และการควบคุมการรับประทานอาหาร (ลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มผัก/ผลไม้) และการออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์

4) การรับประทานยา Metfomin วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 850 มิลลิกรัม

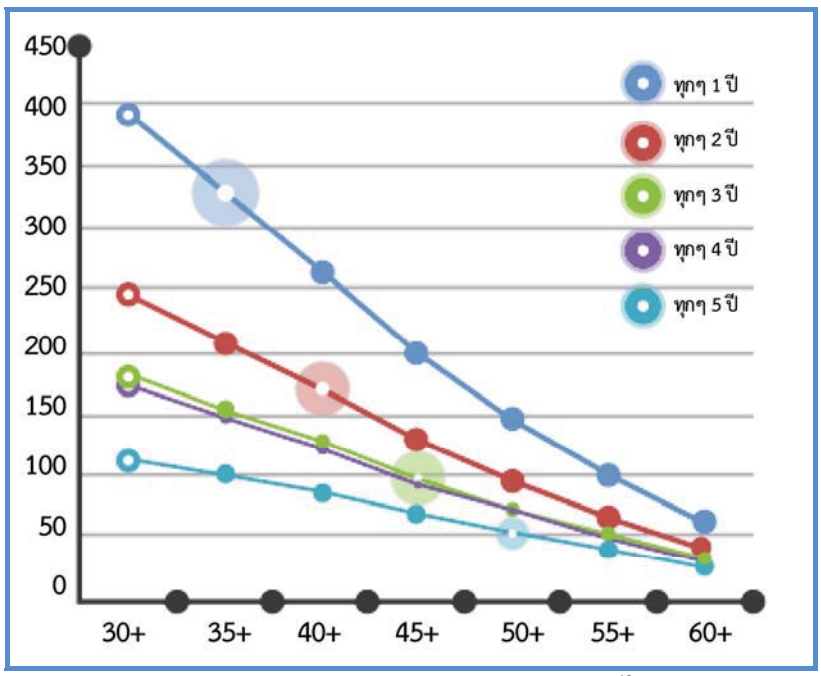
ผลการศึกษาพบว่า การให้มาตรการด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ด้วยการให้ความรู้ร่วมกับการควบคุมอาหารและออกกำลังกาย มีความคุ้มทุนสูงที่สุดต่อการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน โดยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงได้ 8,560 ราย ด้วยต้นทุน 5,872.6 ดอลลาร์สหรัฐ การให้ยา Metformin 7,830 ราย ด้วยต้นทุน 8,456.06 ดอลลาร์สหรัฐ (ตารางที่ 6.11)

ตารางที่ 6.11 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการให้มาตรการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยวิธีการต่างๆ และการให้ยา Metformin[42]

strategy	cost	marg cost	eff	marg eff	c/e	marg c/e
diet+exercise	5,872.50		8,560.00		0.69	
Metformin	8,456.10	2,583.60	7,830.00	-730	1.08	(dominated)
diet	21,351.30	15,478.80	6,900.00	-1,660.00	3.09	(dominated)
exercise	25,012.50	19,140.00	5,400.00	-3,160.00	4.63	(dominated)

3. การคัดกรองโรคเบาหวาน

จากการประเมินต้นทุนประสิทธิผล และต้นทุนอรรถประโยชน์ของการคัดกรองเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ (แบบจำลอง Decision tree และ Markov) ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลร่วมกับโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)[43] ซึ่งทางเลือกที่นำมาศึกษา คือ 1) ใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ตามด้วยเจาะเลือดปลายนิ้ว และเจาะระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (Capillary Blood Glucose: CBG) 2) ใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง แล้วตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร (Fasting Plasma Glucose: FPG) 3) การคัดกรองโดยการตรวจด้วย CBG ตามด้วยการตรวจ FPG 4) การคัดกรองโดยการตรวจด้วย FPG เปรียบเทียบกับไม่มีการคัดกรอง ผลการศึกษาพบว่า การใช้แบบสอบถามเพื่อคัดกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและการคัดกรองในประชากรตามกลุ่มอายุด้วย CBG หรือ FPG มีความคุ้มทุน โดยที่ต้นทุนน้อยกว่าการไม่คัดกรอง และการคัดกรองด้วย FPG กับประชากรกลุ่มอายุ 30-35 ปี มีต้นทุนต่ำสุด และเพิ่มปีสุขภาวะได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับการคัดกรองชนิดอื่นๆ โดยภาระงบประมาณการคัดกรองเบาหวานด้วย FPG ต่อปี แสดงดังภาพที่ 6.3 ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้เสนอแนะว่าผู้ที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ควรได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวานด้วย FPG ทุกๆ 5 ปี



ภาพที่ 6.3 ภาระงบประมาณ (ล้านบาท) การตรวจคัดกรองเบาหวานด้วย FPG ต่อปี[43]

4. การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคเบาหวานตามแนวทางของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก โดยผู้ที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานจะต้องมีข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้[44] และพบความชุกของโรคเบาหวานโดยอาศัยเกณฑ์ดังกล่าวในชาติต่างๆ ที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังตารางที่ 6.12[45]

1) FPG ≥126 mg/dl
2) random plasma glucose ≥200 mg/dl ร่วมกับมีอาการของภาวะน้ำตาลสูง
3) 75 g OGTT ที่ 2 ชั่วโมง ≥200 mg/dl
4) HbA1c ≥6.5%

ตารางที่ 6.12 ความชุกโรคเบาหวานโดยอาศัยเกณฑ์ FPG, HbA1c และ 75 g OGTT ในชาติต่างๆ ที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกา[45]

ข้อมูล	รวม	Filipino (San Diego)	Native Hawaiian	Filipino (Hawaii)	Japanese (Hawaii)
จำนวน	993	382	210	171	170
อายุ (ปี)	54.2	57.5	46.1	53.1	57.9
BMI (kg/m^2)	26.9	25.3	31.6	25.8	25.7
IFG หรือ IGT (%)	45.5	39.6	45.2	48.5	55.9
HbA1c ≥6.5%	8.9	12.6	5.2	8.8	4.2
โรคเบาหวาน (OGTT) (%)	15.5	22.0	10.0	11.7	11.8
FPG ≥126 mg/dl	6.5	6.5	8.6	4.1	6.5
2hr PPG ≥126 mg/dl	9.0	15.5	1.4	7.6	5.3

สำหรับประเทศไทยการวินิจฉัยโรคเบาหวานจะแตกต่างจากแนวทางการวินิจฉัยของ IDF คือ จะไม่แนะนำให้ใช้ HbA1c ในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน เนื่องจากยังไม่มี standardization และ quality control ของตรวจ HbA1c ที่เหมาะสมเพียงพอ ร่วมกับปัญหาความชุกของโรคธาลัสซีเมียในประเทศไทย แต่การวินิจฉัยดังกล่าวอาศัยข้อมูลการวินิจฉัยโดยใช้ FPG กรณีที่ใช้การวินิจฉัยโดยใช้ HbA1c หรือ 75 g OGTT ความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มมากขึ้นโดยข้อมูลของต่างประเทศ[45] (ตารางที่ 6.12) จะพบว่าในการศึกษาดังกล่าวการวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยอาศัย FPG 126 มก./ดล. พบความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 6.5 แต่เมื่อใช้ HbA1c ≥6.5% พบความชุกร้อยละ 8.9 แต่ถ้าทำ 75 g OGTT จะพบความชุกของโรคเบาหวานเป็นร้อยละ 15.5 ซึ่งมากกว่า 2 เท่าของการวินิจฉัยจากการใช้ FPG

ดังนั้นความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยที่ตรวจโดยวิธี FPG ที่พบร้อยละ 6.9 ซึ่งถ้าหากใช้การตรวจโดยวิธี HbA1c และ 75 g OGTT จะพบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประเทศไทยสูงกว่าที่ประเมินไว้มาก จากการศึกษาของสุภมัย สุนทรพันธ์ ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยเปรียบเทียบการวินิจฉัยโรคเบาหวานในคนไทยโดยการตรวจ FPG และ 75 g OGTT ในตัวอย่าง 1,002 ราย (ตารางที่ 6.13) พบว่าความชุกของโรคเบาหวานโดยการตรวจ FPG ร้อยละ 2.0 (19 ราย จาก 1,002 ราย) และมีร้อยละ 3.0 (30 ราย จาก 1,002 ราย) ที่เป็น IFG (โดยใช้เกณฑ์ ≥110 มก./ดล.) แต่เมื่อใช้วิธี 75 g OGTT พบผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มเป็นร้อยละ 7.0 (77 ราย จาก 1,002 ราย) และพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน 77 รายนี้มีมากกว่าครึ่งหนึ่ง (46 ราย จาก 77 ราย) ที่มีระดับ FPG <110 มก./ดล. นอกจากนี้บุคคลที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็น IFG จากการตรวจ FPG 30 ราย เมื่อได้ทำ 75 g OGTT พบว่ามี 13 ราย (ร้อยละ 43.0) เป็นโรคเบาหวาน (ซึ่งถ้าไม่ได้ทำ 75 g OGTT จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเพียง IFG)

สำหรับผู้ป่วย IGT (ผู้ที่มีระดับน้ำตาลที่ 2 ชั่วโมง ระหว่าง 140-199 มก./ดล.) พบว่ามีจำนวนสูงถึง 347 ราย จาก 1,002 ราย ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต

จากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่าในปัจจุบันการวินิจฉัยโรคเบาหวาน และผู้ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานจะต่ำกว่าที่ประเมินไว้มาก เพราะปัญหาการใช้ 75 g OGTT มาใช้ในการวินิจฉัยเบาหวานในระดับ population based นั้นจะต้องลงทุนมาก

ตารางที่ 6.13 ความชุกของโรคเบาหวาน โดยวิธี FPG และ IGT

FPG \ 2 hrPG	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	≥200 mg/dl	รวม
<100 mg/dl	556(64%)	291(33%)	28(3%)	875(100%)
100-125 mg/dl	22(20%)	55(51%)	31(29%)	108(100%)
≥126 mg/dl	0	1(5%)	18(95%)	19(100%)
รวม (ราย)	578	347	77	1,002

ที่มา: จากการศึกษาของสุภมัย สุนทรพันธ์ ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
หมายเหตุ: ผลงานยังไม่ได้ตีพิมพ์

5. การคัดกรองภาวะแทรกซ้อน

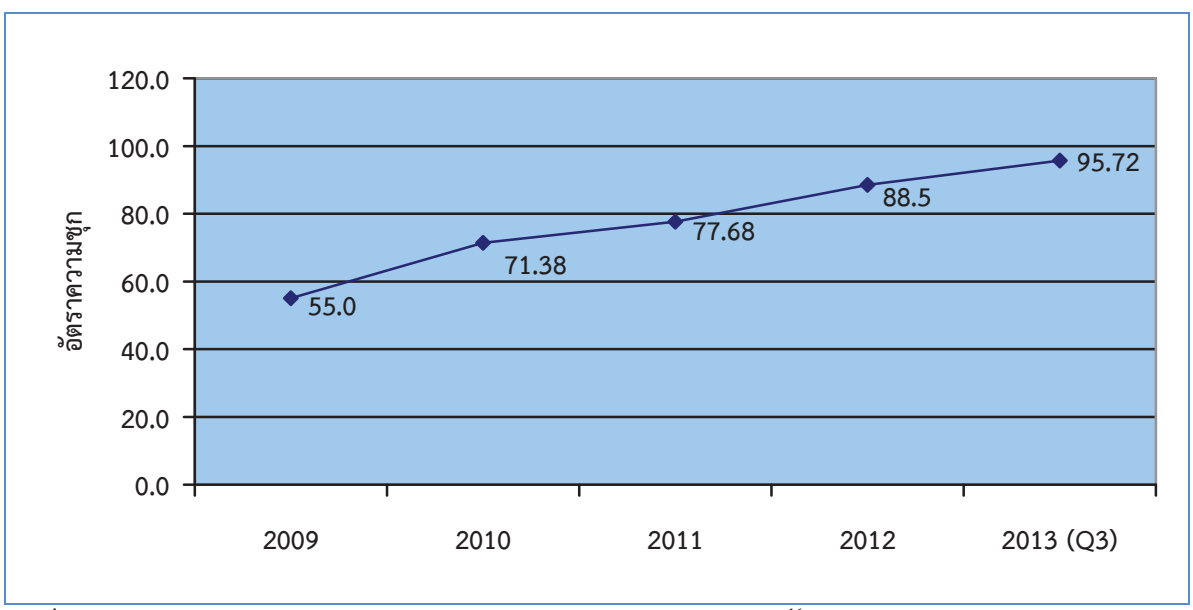
การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ตลอดจนประสิทธิผล และความคุ้มค่าของการคัดกรองได้รวบรวมข้อมูล interventions ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ในภาคผนวกที่ 6.1

ข้อสรุป ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นและจะเป็นปัญหาทางสาธารณสุข การประเมินความเสี่ยงของโรคเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญ การป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เป็นการป้องกันที่ได้ผลดี (ถ้าผู้ป่วยทำ) การป้องกันโรคจะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคและการรักษาภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้**การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวาน**

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การเข้าถึงการบริการเบาหวาน

จากการประมาณการการเข้าถึงการบริการเบาหวานเทียบกับอัตราความชุก[46] ปี 2009-2013 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 55 คนต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2009 เป็น 95.72 คนต่อ 100,000 ประชากร ในไตรมาสที่ 3 ปี 2013 (ภาพที่ 6.4)



ภาพที่ 6.4 การประมาณการการเข้าถึงการบริการเบาหวานเทียบกับอัตราความชุก[46]
หมายเหตุ: อัตราความชุกของการสำรวจ NHES 2, ข้อมูลจากฐาน IP, OP/PP Individual, OPEA ผลงานถึง 30 มิถุนายน 2556

ข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข[47] พบว่าตั้งแต่ปี 2007-2012 อัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 763.43 เป็น 1,050.05 ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2012 และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี 2013 ประมาณ 7,749 ราย หรือประมาณวันละ 21 ราย

การเข้าถึงการวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ผลจากการสำรวจความชุกของโรคเบาหวานและภาวะบกพร่องของน้ำตาลใน NHES ครั้งที่ 4[5] พบว่าความครอบคลุมในการบริการมีการเปลี่ยนแปลงในทางดีขึ้น นั่นคือสัดส่วนของผู้ที่เป็นเบาหวานที่ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคเบาหวานลดลงจากร้อยละ 56.6 เป็นร้อยละ 31.2 เมื่อเทียบกับผลการสำรวจในปี ครั้งที่ 3[6]

จากการสำรวจ NHES ครั้งที่ 3[6] ในกลุ่มที่เป็นโรคเบาหวาน พบว่าร้อยละ 66.0 ในเพศชาย และร้อยละ 49.0 ในเพศหญิง ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมาก่อน ส่วนสำรวจ NHES ครั้งที่ 4[5] ในส่วนผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานแต่ไม่ได้รับการรักษาพบร้อยละ 3.3 ของผู้เป็นเบาหวานทั้งหมด ส่วนที่เหลือประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ที่เป็นเบาหวาน ได้รับการรักษา และสัดส่วนของประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปร้อยละ 44.4 เคยได้รับการตรวจเลือด คัดกรองเบาหวานในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา และร้อยละ 15.3 เคยได้รับการตรวจใน 1-5 ปีที่ผ่านมา

การควบคุมโรคเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

จากการประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยอาศัยเกณฑ์ HbA1c และ FPG ในประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย พบร้อยละของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (ตารางที่ 6.14 และ 6.15)

ตารางที่ 6.14 ร้อยละของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

ประเทศ	เกณฑ์ HbA1c	ร้อยละ	เกณฑ์ FPG	ร้อยละ
ไทย (MedResNet 2013)[21]	<7%	35.8	70-130 mg/dl	37.8
(NHES 4; 2008-2009)[5]	-	-	<126 mg/dl	28.5
ออสเตรเลีย[48]	<7%	57	-	-
นิวซีแลนด์[49]	<7%	73	-	-
สหรัฐอเมริกา[50]	<7%	49	-	-

ตารางที่ 6.15 ผลการรักษาโรคเบาหวาน

การศึกษา	ลักษณะการศึกษา	ควบคุม HbA1c<7%
Mayurasakorn[51]	2007 13 primary care units (287 patients)	41.3
Worawongprapa[52]	2007 diabetic clinic (325 patients)	29.7
Kosachunhanun[53]	2003 11 tertiary diabetic centers (8913 patients)	30.2
Likitmaskul[54]	2003 11 tertiary diabetic centers children and adolescents (58 T1DM 22 T2DM)	T1DM 17.0 T2DM 21.6

การเข้าถึงบริการการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน

ปัจจุบันการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญยังไม่สามารถทำได้ครอบคลุมผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทุกคน ทั้งนี้ข้อมูลสถิติจากประเทศต่างๆ (ตารางที่ 6.16) รวมถึงประเทศไทย ซึ่งได้จากผลการดำเนินงานการประเมินผลการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2556[21] จำนวนทั้งสิ้น 602 แห่งทั่วประเทศ โดยเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (Medical Research Network: MedResNet) ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบผลดังตารางที่ 6.17 และจำแนกตามเขตแสดงดังภาพที่ 6.5

ตารางที่ 6.16 ร้อยละของการได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในต่างประเทศ

ประเทศ	ร้อยละของการได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในรอบปี		
	ตา	ไต	เท้า
ออสเตรเลีย[55,56]	32.0	27.0	-
แคนาดา[57]	48.0	-	-
นิวซีแลนด์[49]	72.0 (2 ปี)	64.0	-
สหรัฐอเมริกา[50]	61.4	-	64.3
สหราชอาณาจักร[58]	61.0	83.0	-

ตารางที่ 6.17 ร้อยละของการได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในประเทศไทย[21]

การได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556
ตรวจหาระดับ Albumin หรือ Protein อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	65.0	53.0	56.0
ตรวจจอประสาทตาประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	50.3	55.1	55.8
ตรวจเท้าอย่างละเอียดประจำปี	55.7	59.9	62.4
ตรวจสุขภาพช่องปากประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	28.5	34.9	38.1



ภาพที่ 6.5 การเข้าถึงการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำแนกตามเขตบริการสุขภาพปี 2556[21]

ตัวชี้วัดที่สะท้อนคุณภาพการบริการ

เครือข่ายวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ที่สะท้อนถึงคุณภาพการบริการเพื่อใช้ในการรายงานผลการประเมิน 19 ตัวชี้วัด โดยมีข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 2554-2556[21] (ตารางที่ 6.18)

ตารางที่ 6.18 ข้อมูลตามตัวชี้วัดของเครือข่ายวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทย และ สปสช.[21]

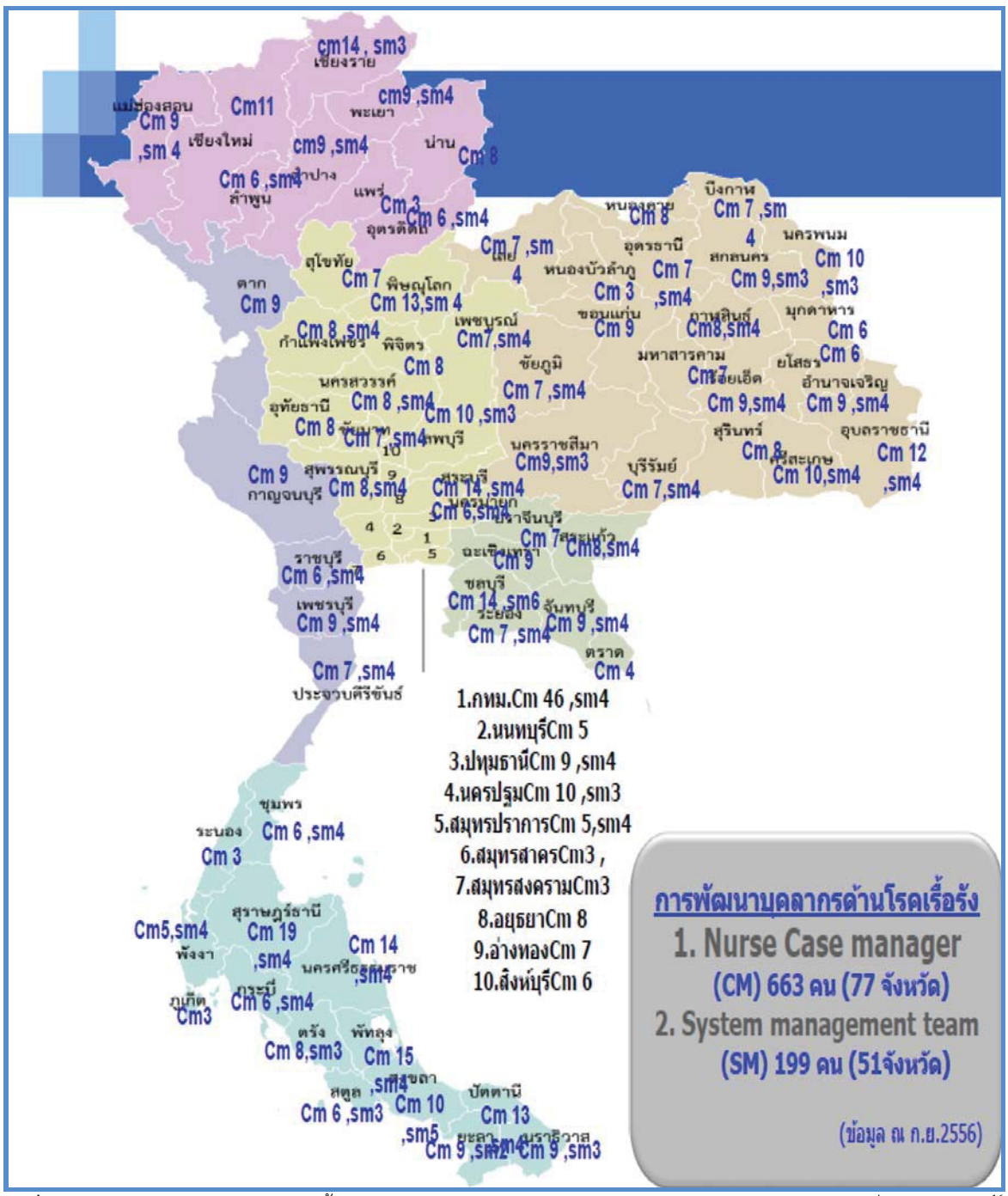
ที่	ตัวชี้วัด	2554 (ร้อยละ)	2555 (ร้อยละ)	2556 (ร้อยละ)
1	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการสุ่มประเมิน (ราย)	26,230	28,649	27,515
2	มีระดับ FPG หรือ PBS อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ 70-130 mg/dl	40.4	39.2	37.8
3	ตรวจหา HbA1c ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	74.0	78.9	79.0
4	การมีระดับ HbA1c <7%	34.6	33.4	35.8
5	Admit เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวาน	4.1	3.3	2.9
6	ตรวจหา lipid profile ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	72.9	75.4	77.1
7	การมีระดับ LDL <100 mg/dl	42.8	43.6	44.2
8	ผู้ป่วย DM มี BP ≤130/80 mmHg และ ผู้ป่วย DM+DN มี BP≤ 120/80 mmHg	54.6	51.8	47.8
9	ตรวจหาระดับ albumin หรือ protein อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	65.0	53.0	56.0
10	ผู้ป่วย microalbuminuria ได้รับยา ACE Inhibitor หรือ ARB	51.7	59.7	66.7
11	ได้รับการวินิจฉัยเป็น diabetic nephropathy	8.0	14.9	14.5
12	ตรวจจอประสาทตาประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	50.3	55.1	55.8
13	ได้รับการวินิจฉัยเป็น dabetic retinopathy	7.1	8.4	7.4
14	ตรวจสุขภาพช่องปากประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	28.5	34.9	38.1
15	ตรวจเท้าอย่างละเอียดประจำปี	55.7	59.9	62.4
16	ตรวจพบแผลที่เท้า	2.4	2.1	1.8
17	อัตราการตัดนิ้วเท้า ตัดเท้า ตัดขา	0.3	0.3	0.4
18	พบภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือดในรอบ 12 เดือน	1.3	1.1	0.9
19	พบภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมองในรอบ 12 เดือน	0.5	0.4	0.5

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคเบาหวานหรือภาวะแทรกซ้อน 5.41 ต่อประชากรสิทธิ UC อายุ 15 ปีขึ้นไป 100,000 คน และอัตราป่วยตายจากโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 1.09 ต่อประชากรสิทธิ UC อายุ 15 ปีขึ้นไป 100,000 คน[21]

การพัฒนาบุคลากร

สำหรับข้อมูลการพัฒนาบุคลากรของโรคเบาหวานมีการเก็บข้อมูลร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูงในรูปแบบการพัฒนาบุคลากรด้านโรคเรื้อรัง พบกระจายบุคลากรดังกล่าวอยู่ทั่วประเทศ (ภาพที่ 6.6)[46] ซึ่งประกอบด้วย

1) nurse case manager (CM) จำนวน 1,064 คน จาก 77 จังหวัด
2) system management team (SM) จำนวน 310 คน จาก 69 จังหวัด



ภาพที่ 6.6 การกระจายบุคลากรด้านโรคเรื้อรัง (nurse case manager และ system management team) ทั่วประเทศไทย[46]

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้มีแนวคิดในการออกแบบระบบสารสนเทศงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมีแนวคิดจะเปลี่ยนรูปแบบการทำงานแบบเดิม ที่อาศัยการป้อนข้อมูลด้วยมือโดยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบซึ่งจะมีการป้อนข้อมูลไปยังโปรแกรมสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ รายงานสาธารณสุขจังหวัด รายงานสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ทะเบียนกลุ่มเป้าหมาย ทะเบียนกลุ่มเสี่ยงและทะเบียนกลุ่มป่วย ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปเป็นระบบงานใหม่โดยใช้ระบบ Information Technology (IT) มาประยุกต์ใช้ โดยปกติสถานบริการจะบันทึกข้อมูลประจำวันลงโปรแกรมระบบบริการที่สถานบริการใช้อยู่ เช่น โปรแกรม JHCIS/HOS-XP (PCU) ที่สำนักอนามัย โปรแกรม HOS-XP และ MIT-NET ที่ระดับโรงพยาบาลชุมชน โปรแกรม HOME-C ที่ระดับโรงพยาบาลทั่วไป รวมไปถึงชุดข้อมูล 21/43 แฟ้มข้อมูลโดยใช้ระบบ Chronic Database Import and Export System (chronic DBIES system) โดยส่งออกข้อมูลออกมาในรูปแบบ text file และส่ง

เข้า (upload) text file เข้า server ผ่านอินเทอร์เน็ตเข้าสู่เวบไซด์ระบบข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับจังหวัด ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าใช้จะต้อง log in เข้าสู่ระบบเพื่อขอเป็นข้อมูล เช่น รายงานข้อมูลสรุป ข้อมูลรายบุคคล และการสืบค้นประวัติข้อมูลรายบุคคล ซึ่งในด้านงานเบาหวานและความดันโลหิตสูงในบางเขตเครือข่ายบริการได้นำระบบดังกล่าวมาใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยรายงานแสดงความครอบคลุมการคัดกรองความดันโลหิตสูง เบาหวานทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มแฝง/เสี่ยง และกลุ่มสงสัยเป็นโรค ตาม service plan ของกระทรวงสาธารณสุข (ภาคผนวกที่ 6.2)

จากรายงานดูแลผู้ป่วยเบาหวาน มีการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินค่าการทำงานของไต (eGFR) ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน รายงานอัตราระดับ fasting blood sugar ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ ≥70 มก./ดล. และ ≤130 มก./ดล. รายงานอัตราผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจ HbA1c <7% รายงานอัตราการเข้ารักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากโรคเบาหวาน รายงานอัตราผู้เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจ lipid profile ประจำปี รายงานผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจ microalbuminuria ประจำปี รายงานผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มี microalbuminuria ที่ได้รับการรักษาด้วย ACEI หรือ ARB รายงานอัตราผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจจอประสาทตาประจำปี ช่องปากประจำปี ตรวจเท้าอย่างละเอียดประจำปี รายงานอัตราผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า รายงานอัตราผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่สูบบุหรี่ได้รับคำแนะนำปรึกษาให้เลิกบุหรี่ นอกจากนี้ยังสามารถทำรายงานปิงปองจราจรชีวิต 7 สี สื่อสารต่อการดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงร่วมได้ด้วย

นอกจากนี้ในการเก็บฐานข้อมูลโรคเบาหวาน มีหน่วยงานเครือข่ายวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทย (MedResNet) ที่ได้จัดเก็บข้อมูลการอบรมและประเมินผลการรักษางานวิจัยเพิ่มเติม โดยร่วมมือกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในการรายงานการติดตามประเมินผลการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทั่วประเทศ โดยใช้แนวทางจาก 19 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 6.18)

นอกจากนั้นยังมีการเก็บข้อมูลที่แสดงถึงการมารักษาซ้ำด้วยภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน อัตราป่วยตายจากโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนเป็นต้น โดยการเก็บบันทึกข้อมูลจะครอบคลุมโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถศึกษาข้อมูลและรายละเอียดแนวทางการบันทึกข้อมูลได้ที่ http://www.dmht.thaimedresnet.org/

อีกหน่วยงานที่มีบทบาทในระบบข้อมูลโรคเบาหวาน คือ สมาคมโรคเบาหวานในพระบรมราชูปถัมภ์ (www.diabassocthai.org) ที่มีข้อมูลสถิติต่างๆ ที่สำคัญเกี่ยวกับโรคเบาหวานรวบรวมไว้ เช่น ข้อมูลการคัดกรองตามเขตบริการสุขภาพ จำนวนและอัตราตายจากโรคเบาหวานแยกตามเขตบริการสุขภาพและจังหวัด รวมถึงข้อมูลข่าวสาร บทความงานวิจัย สื่อสารสนเทศต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

ปัจจุบันระบบสารสนเทศ หรือการบริหารยุทธศาสตร์ที่ได้รับมาจากกระทรวงสาธารณสุขโดยผลที่คาดว่าจะได้รับคือ

1) ผู้บริหารทุกระดับ (ผู้ตรวจ/สธน./สสจ./สสอ./ผอ.รพ./ผอ.รพ.สต) และนักวิชาการสามารถติดตามกำกับในลักษณะแบบ new real time

1.1) ความก้าวหน้าของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

- ตามแผนของกระทรวงสาธารณสุข
- ตามแผนยุทธศาสตร์/แผนพัฒนาระบบบริหารของเขตชุมชน
- ตามแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัด
- ตามแผนยุทธศาสตร์ของเครือข่าย (CUP)

1.2) การจัดสรรการเบิกจ่ายงบประมาณ ทุกแหล่งงบประมาณในพื้นที่

2) มีระบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของหน่วยบริการ (hospital profile) โดยมีรายงานข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลทรัพยากร ข้อมูลอื่นๆ รวมไปถึงการเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน/ทรัพยากร

3) มีระบบติดตามและประเมินผลตัวชี้วัดสำคัญ (KPI monitoring) ใช้เป็นระบบกำกับงานหน่วยบริการเปรียบเทียบการดำเนินงาน นิเทศงานหน่วยบริการ นิเทศงานผสมผสาน รวมไปถึงการตรวจราชการ

4) มีระบบเชื่อมโยงและสืบค้นข้อมูล ประวัติการรับบริการสถานบริการ Health service Information system (HSIS) โดยมีกรอบแนวความคิดการพัฒนาระบบ (HSIS) ให้มี data center ตามจังหวัดต่างๆ ส่งข้อมูลมายัง data center ของเครือข่ายบริการสุขภาพแต่ละเขต โดยผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ สิ่งที่ผู้รับบริการจะได้ประโยชน์จากระบบนี้ คือ การสืบค้นข้อมูลประวัติการรับบริการของผู้ป่วยระหว่างสถานบริการ ข้อมูลประวัติการรับวัคซีน ข้อมูลการรับบริการ ข้อมูลประวัติอนามัยแม่และเด็ก ข้อมูลการวินิจฉัยโรค การให้ยา รวมไปถึงข้อมูลการรับบริการวางแผนข้อมูล

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

จากการละเลยปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable disease: NCD) ทำให้ปัญหาดังกล่าวเริ่มลุกลามมากขึ้น จนปัจจุบัน NCD ทำลายชีวิตประชากรโลกไปแล้วไม่ต่ำกว่า 36 ล้านคนต่อปี โดยโรคที่เป็นปัญหาคือ โรคหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคปอดเรื้อรัง จากปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีแนวทางการแก้ไขอย่างเร่งด่วนและควรมุ่งเน้นไปที่การป้องกันโรค อย่างไรก็ตามจากบทเรียนหนึ่งที่ได้รับจากการแก้ปัญหาโรคเอดส์ (HIV) ที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2006 ซึ่งจากที่ประชุมสหประชาชาติ เห็นว่าความสำคัญในการแก้ปัญหา HIV ควรอยู่ที่การป้องกันและการดูแลรักษา แต่การมุ่งเน้นไปที่การป้องกันโรคจะทำให้ผู้ป่วยในปัจจุบันและอนาคตถูกเพิกเฉย ดังนั้นในการแก้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จะต้องมีจุดสมดุลของการป้องกันการเกิดโรคในอนาคตกับประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วย NCD ให้มีคุณภาพของการดูแลควบคู่กันไป

ในประเทศที่กำลังพัฒนา ระบบการดูแลสุขภาพจะมุ่งเน้นไปที่โรคติดต่อ ขณะที่ NCD นั้นกลับไม่มีทั้งโครงสร้างหรือระบบในการติดตาม ทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับ morbidity และ mortality มีไม่เพียงพอ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการวางแผนการดูแลสุขภาพแก่ประชากรในประเทศ ซึ่งมากาเร็ต ชาน Director-General ของ WHO ได้กล่าวในการปิดประชุม World Health Assembly เมื่อพฤษภาคม ปี 2012 ว่า *"เราต้องการป้องกันการเกิด NCD ให้แก่ประชากรทั่วไป และยังต้องพัฒนางานอีกหลายงานขึ้นมาช่วยแต่เราก็ต้องการดูแลผู้ป่วยในรูปแบบเฉพาะรายด้วยเช่นกัน เรายังต้องการเห็นวินิจฉัยรวดเร็ว รักษาและดูแลภาวะแทรกซ้อน และต้องการการดูแลในระยะยาว ซึ่งอาจจะยาวไปจนตลอดชีพก็ได้ การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากในการดูแลสุขภาพ แต่ต้องมีความคุ้มค่าและคุ้มทุนที่จะทำด้วย"*

ในการศึกษาวิจัยนั้น จะต้องนำมาใช้ในการวินิจฉัย อุปกรณ์ในการดูแลรักษาก็ต้องมีคุณภาพ และสามารถนำรูปแบบ (model) ไปใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและระบาดวิทยาตามแต่ละสถานการณ์ ถึงแม้จะอยู่ในสภาวะทางเศรษฐกิจที่ฝืดเคือง การจัดสรรทรัพยากร การลงทุนเรื่องการป้องกัน การดูแลรักษาก็ยังต้องทำตามหลักของสิทธิมนุษยชน ต้องอาศัยทั้งภาครัฐที่มีหลายหน่วยงานเข้ามาช่วยหน่วยงานที่ดูแลสุขภาพของประชาชนในเบื้องต้น ก็จะดึงจุดเปลี่ยนของการดูแลผู้ป่วย NCD

1. การพัฒนาระบบข้อมูล

การที่จะพัฒนาระบบการรักษาโรคเบาหวานจะต้องทราบปัญหาว่ามีปัญหาด้านใดบ้าง ซึ่งจะสามารถทราบได้โดยการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน (registry) แต่ถ้าการลงทะเบียนไม่ได้นำมาใช้ในการรักษาหรือแก้ไขคงไม่เกิดประโยชน์หรือการพัฒนา จึงต้องนำข้อมูลนั้นมาเพื่อใช้ในการรักษาว่าบุคคลนั้นได้รับการตรวจภาวะแทรกซ้อนใดบ้างหรือยังขาดการตรวจภาวะแทรกซ้อนอะไรบ้าง หรือได้รับการสอนให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอะไรบ้างและยังไม่ได้สอนเรื่องใด (reminder) และท้ายที่สุดให้นำข้อมูลนั้นมาพัฒนาระบบการรักษาโรคเบาหวาน (reevaluation)

ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาการรักษาโรคเบาหวาน แต่จากการศึกษา Thailand diabetes registry[59,53] ยังพบว่าผลการรักษาโรคเบาหวานยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาล และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง และการหยุดการสูบบุหรี่ รวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน พบว่ามีการเกิดภาวะแทรกซ้อนในความชุกที่สูง แต่การลงทะเบียนผู้ป่วยปัญหาหนึ่งคือระบบไม่สามารถใช้ร่วมกันในแต่ละโรงพยาบาลเนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลอาจจะมีระบบของตนเอง ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขควรจัดระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถลงทะเบียนและเชื่อมโยงแต่ละโรงพยาบาลเพื่อประโยชน์ในการส่งต่อผู้ป่วยและเป็นฐานข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อน ระบบลงทะเบียนจะมีข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการรักษา รวมถึงการตรวจภาวะแทรกซ้อน และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

ข้อมูลที่ต้องการเพื่อการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานรวมถึงการเสนอแนะเชิงนโยบายประกอบด้วย

1) ข้อมูลด้านภาระโรค ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลภาระโรคในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยเฉพาะภาระโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของเบาหวาน เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนทำข้อเสนอแนะได้สอดคล้องกับลักษณะปัญหา นอกจากนั้นควรสนับสนุนให้มีการศึกษาข้อมูลความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานตามชนิดของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน ครอบคลุมถึงความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวานด้วย เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถนำไปชี้ชัดในการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมได้

2) ข้อมูล cost effectiveness of intervention ควรศึกษาความคุ้มค่าของ intervention ต่างๆ ที่ยังไม่มีข้อมูล เช่น ความคุ้มค่าของการตรวจ microalbuminuria การคัดกรองเบาหวานขึ้นจอประสาทตา การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางเท้า เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดเป็น intervention ที่เหมาะสม

3) ข้อมูลคุณภาพการบริการ ควรพัฒนาข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพบริการโดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน รวมถึงความครอบคลุมของการให้บริการ การคัดกรอง การเข้าถึงบริการการรักษาภาวะแทรกซ้อน และความเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งบุคลากรทางการแพทย์ เครื่องมือ/เทคโนโลยีในการตรวจคัดกรอง/รักษา

2. การพัฒนาระบบบริการ

ควรมีการพัฒนาระบบบริการโรคเบาหวานดังแสดงในภาคผนวกที่ 6.3

3. การพัฒนาสถานพยาบาลผู้ดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน

การพัฒนาสถานพยาบาลเพื่อการดูแลผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน อาจมีหลายประเด็น เช่น หน่วยให้ความรู้ด้านอาหาร การออกกำลังกาย ทีมดูแลเท้า ตัดรองเท้า การตรวจตา การจัดคลินิกโรคไต คลินิกอดบุหรี่ รวมถึงคลินิกอื่นๆ ซึ่งโรงพยาบาลแต่ละโรงพยาบาลไม่จำเป็นต้องพัฒนาให้ได้ทุกเรื่องในทันที แต่ขึ้นกับสถานพยาบาลนั้นมีความพร้อมด้านใดและผู้บริหารเห็นความสำคัญของส่วนใด โรงพยาบาลจังหวัดเล็กๆ อาจจะสนใจเรื่องการดูแลเท้า จึงสนับสนุนการตรวจและป้องกันแผลที่เท้า พร้อมส่งบุคลากรไปศึกษาและสามารถทำรองเท้าเบาหวานได้ โรงพยาบาลใกล้เคียงก็สามารถส่งผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านเท้ามารักษาต่อและเป็นแบบอย่างของโรงพยาบาลอื่น แต่ขบวนการพัฒนาจะต้องมีอย่างต่อเนื่องเพื่อครอบคลุมถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวานด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน

4. การศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ

1) การศึกษาวิจัย พัฒนาด้านการแพทย์แผนไทย แพทย์ทางเลือกที่มีความเหมาะสมและได้รับการรับรองจากหน่วยงานรัฐ เช่น กรมการพัฒนาแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก รวมถึงการสนับสนุนให้มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมหรือหัตถการที่สามารถรักษา บรรเทา ฟื้นฟู อาการของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน โดยสนับสนุนทุนวิจัย การให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะทางวิชาการ และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้งานตามบริบทที่เหมาะสม

2) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรักษาฟื้นฟูผู้ที่เป็นโรคเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตประจำวัน และผู้ที่เป็นยังต้องใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัว สังคม มีการประกอบอาชีพเป็นกิจวัตร การให้บุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรในชุมชนหรือท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและสนับสนุนด้านต่างๆ ตามความเหมาะสม

3) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อลดภาวะเสี่ยงในการเกิดโรคแทรกซ้อน ควบคู่กับการรักษาทางคลินิกโดยบุคลากรทางการแพทย์ เช่น การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การจัดการความเครียด การตระหนักเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดกับ ตา ไต เท้า

<u>เอกสารประกอบเพิ่มเติม</u>

1. แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน[60]
2. การประเมินตนเองถึงคลินิกโรคเบาหวานคุณภาพ[61]

เอกสารอ้างอิง (References)

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2013. Diabetes Care 2013;36(Suppl 1):S11-66.
2. WHO. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia report of a WHO/IDF consultation. Geneva: World Health Organization; 2006.
3. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เอกสาร: สถานการณ์โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.dms.moph.go.th/imrta/images/data/doc_dm_ht.pdf.
4. IDF Diabetes Atlas. Fifth edition. 2011.
5. วิชัย เอกพลากร, เยาว์รัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์เสถียรนพเก้า, กนิษฐา ไทยกล้า. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2553. หน้า 135-141.
6. เยาว์รัตน์ ปรปักษ์ขาม, พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์. การสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2549.
7. Jiamjarasrangsi W, Aekplakorn W. Incidence and predictors of type 2 diabetes among professional and office workers in Bangkok, Thailand. J Med Assoc Thai 2005;88:1896-904.
8. Jiamjarasrangsi W, Lohsoonthorn V, Lertmaharit S, Sangwatanaroj S. Incidence and predictors of abnormal fasting plasma glucose among the university hospital employees in Thailand. Diabetes Res Clin Pract 2008;79:343-9.
9. Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S, et al. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. Diabetes Care 2006;29:1872-7.
10. Deerochanawong C, Putiyanun C, Wongsuryrat M, Serirat S, Jinayon P.Comparison of National Diabetes Data Group and World Health Organization criteria for detecting gestational diabetes mellitus. Diabetologia 1996;39:1070-3.
11. Sacks DA, Hadden DR, Maresh M, Deerochanawong C, Dyer AR, Metzger BE, et al. Frequency of gestational diabetes mellitus at collaborating centers based on IADPSG consensus panel-recommended criteria: the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study. Diabetes Care 2012;3:526-8.
12. Serirat S, Deerochanawong C, Sunthornthepvarakul T, Jinayon P. Gestational diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 1992;75:315-9.
13. Sunsaneevithayakul P, Ruangvutilert P, Sutanthavibul A, Kanokpongsakdi S, Boriboohirunsarn D, Raengpetch Y, et al. Effect of 3-day intensive dietary therapy during admission in women after diagnosis of gestational diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 2004;87:1022-8.
14. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. J Med Assoc Thai 2004; 87:1141-6.
15. Lueprasitsakul K, Teeyapun K, Kittivarakul E, Srisupundit K, Patumanond J. Gestational diabetes in Lumphun Hospital: Prevalence clinical risk factors and pregnancy outcomes. Chiang Mai Med J 2008;47:65-73
16. Rao C, Porapakkham Y, Pattaraarchachai J, Polprasert W, Swampunyalert N, Lopez AD. Verifying causes of death in Thailand: rationale and methods for empirical investigation. Popul Health Metr 2010;8:148-54.

17. Chetthakul T, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Kosachunhanun N, Ngarmukos C, Rawdaree P, et al. Thailand diabetes registry project: prevalence of diabetic retinopathy and associated factors in type 2 diabetes mellitus. J Med Assoc Thai 2006;89(1 Suppl):S27-36.
18. Vascular complications in non-insulin dependent diabetics in Thailand. Thai Multicenter Research Group on Diabetes Mellitus. Diabetes Res Clin Pract 1994;25:61-9.
19. Nitiyanant W, Tandhanand S, Mahtab H, Zhu XX, Pan CY, Raheja BS, et al. The Diabcare-Asia 1998 study-outcomes on control and complications in type 1 and type 2 diabetic patients. Curr Med Res Opin 2002;18:317-27.
20. สมเกียรติ โพธิสัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, ชาญเวช ศรัทธาพุทธ, อัมพร จงเสรีจิตต์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Clinical complication in Type 2 diabetes patients). สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์; 2554. หน้า 1-296.
21. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. รายงานผลการดำเนินงานการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของ โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานครประจำปี 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.slideshare.net/channa7/2-2556-31017940.
22. Riewpaiboon A, Pornlertwadee P, Pongsawat K. Diabetes cost model of a hospital in Thailand. Value Health 2007;10:223-30.
23. Chatterjee S, Riewpaiboon A, Piyauthakit P, Riewpaiboon W, Boupaijit K, Panpuwong N, et al. Cost of diabetes and its complications in Thailand: a complete picture of economic burden. Health Soc Care Community 2011;19:289-98.
24. ไพบูลย์ พิทยาเธียรอนันต์, รักมณี บุตรชน, จอมขวัญ โยธาสมุทร, วิชัย เอกพลากร, ยศ ตีระวัฒนานนท์, เนติ สุขสมบูรณ์, และคณะ. ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประเทศไทย.วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2554;(3).
25. Tirosh A, Shai I, Tekes-Manova D, Israeli E, Pereg D, Shochat T, et al. Normal fasting plasma glucose levels and type 2 diabetes in young men. N Engl J Med 2005;353:1454-62.
26. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001;344:1343-50.
27. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346:393-403.
28. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. Diabetes Care1997;20:537-44.
29. Buchanan TA, Xiang AH, Peters RK, Kjos SL, Marroquin A, Goico J, et al. Preservation of pancreatic beta-cell function and prevention of type 2 diabetes by pharmacological treatment of insulin resistance in high-risk hispanic women. Diabetes 2002;51:2796-803.
30. Chiasson JL, Josse RG, Gomis R, Hanefeld M, Karasik A, Laakso M. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. Lancet 2002;359:2072-7.
31. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, Sjostrom L. XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. Diabetes Care 2004;27:155-61.

32. The DREAM Trial investigators. Effect of rosiglitazone on the frequency of diabetes in patients with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose : a randomized control trial. Lancet 2006;368:1096-105.
33. The DREAM Trial investigators.Effect of ramipril on the incidence of diabetes. N Engl J Med 2006;355:1551-62.
34. DeFronzo RA, Tripathy D, Schwenke DC, Banerji M, Bray GA, Buchanan TA, et al. Pioglitazone for diabetes prevention in impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2011;364:1104-15.
35. Holman RR, Haffner SM, McMurray JJ, Bethel MA, Holzhauer B, Hua TA, et al. Effect of nateglinide on the incidence of diabetes and cardiovascular events. N Engl J Med 2010;362:1463-76.
36. McMurray JJ, Holman RR, Haffner SM, Bethel MA, Holzhauer B, Hua TA, et al. Effect of valsartan on the incidence of diabetes and cardiovascular events. N Engl J Med 2010;362(16):1477-90.
37. Lindström J, Louheranta A, Mannelin M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, et al. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS): Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity Diabetes Care 2003;26:3230-6.
38. Hu EA, Pan A, Malik V, Sun Q. White rice consumption and risk of type 2 diabetes: meta-analysis and systematic review. BMJ 2012;344:e1454.
39. Perreault L, Pan Q, Mather KJ, Watson KE, Hamman RF, Kahn SE. Effect of regression from prediabetes to normal glucose regulation on long-term reduction in diabetes risk: results from the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. Lancet 2012; 379:2243-51.
40. Nathan DM, Davidson MB, DeFronzo RA, Heine RJ, Henry RR, Pratley R, et al. Impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance: implications for care. Diabetes Care 2007;30:753-9.
41. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน ใน: แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ 2551; หน้า 1-4.
42. แพรพรรณ ภูริบัญชา, บุญทนากร พรมภักดี และ พิสมัย สุระกาญจน์. การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลมาตรการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการให้ยาในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น 2555;19(2):1-16.
43. วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ, ปฤษฐพร กิ่งแก้ว. การประเมินต้นทุนประสิทธิผล และต้นทุนอรรถประโยชน์ของการคัดกรองเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 12 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.hiso.or.th/hiso5/report/report2.php.
44. International Diabetes Federation. Global Guideline for Type 2 Diabetes. 2012 [cited 2014 Aug 11]. Available from: http://www.idf.org/sites/default/files/IDF %20T2DM%20Guideline.pdf.
45. Araneta MRG, Grandinetti A, Chang HK. A1C and diabetes diagnosis among Filipino Americans, Japanese Americans, and Native Hawaiians. Diabetes Care 2010;33(12):2626-8.
46. ประทีป ธนกิจเจริญ; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การประเมินผล DM/HT ประจำปี 2557 และงานท้าทายข้างหน้า [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://dmht.thaimedresnet.org/files_2557/slide_dmht_ph4_01.pdf.
47. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถิติ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5.
48. Primary Health Care Research and Information Service. General Practice Divisions online Information System; 2009 [cited 2012 Nov 10]. Available from: http://www.phcris.org.au/dios/displayReport0607.php.
49. New Zealand Ministry of Health. Health Targets: Moving towards healthier futures 2007/08. Wellington: New Zealand Ministry of Health; 2007.

50. US Department of Health and Human Services, Agency for Healthcare Research and Quality. National Healthcare Quality Report 2007. Rockville: US Department of Health and Human Services. Washington: National Committee for Quality Assurance; 20.
51. Mayurasakorn K, Somthip N, Caengow S, Chulkarat N, Wanichsuwan M. Glycemic control and microvascular complications among type 2 diabetes at primary care units. J Med Assoc Thai 2009;92:1094-101.
52. Worawongprapa O. Glycemic control in diabetes with metabolic syndrome in community hospital. J Med Assoc Thai 2008;91:641-7.
53. Kosachunhanun N, Benjasuratwong Y, Mongkolsomlit S, Rawdaree P, Plengvidhya N, Leelawatana R, et al. Thailand diabetes registry project: glycemic control in Thai type 2 diabetes and its relation to hypoglycemic agent usage. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 1):S66-71.
54. Likitmaskul S, Wacharasindhu S, Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, et al.Thailand diabetes registry project: type of diabetes, glycemic control and prevalence of microvascular complications in children and adolescents with diabetes. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 1):S10-6.
55. Georgiou A, Burns J, Wan Q, Flack J, Penn D, Powell DG, et al. Analysis of Division-based diabetes register data (2000-2002). Sydney: Centre for General Practice Integration Studies, University of New South Wales; 2004.
56. Australian Council for Safety and Quality in Health Care and the National Institute of Clinical Studies. Charting the Safety and Quality of Health Care in Australia; 2004 [cited 2014 Aug 11]. Available from: http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/F1AB7CD29C037EFBCA25716F00033691/$File/chartbk.pdf.
57. Statistics Canada. Smoking and Diabetes Care: Results from the Canadian Community Health Survey Cycle 3.1, 2005. Ottawa: Statistics Canada; 2006.
58. The UK National Health Services. National Diabetes Audit: Key findings about the quality of care for people with diabetes in England and Wales (2005-2006). London (UK): National Health Services; 2007.
59. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S, et al. Thailand diabetes registry (TDR) project: clinical status and long term vascular complications in diabetic patients. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 1):S1-9.
60. Thai Diabetes Treatment Guideline [Internet]. 2011. [cite 2013 Apr 8].Available from: http://www.diabassocthai.org/index.php?option=com_content&view=article&id=12%3A-2551-&catid=2% 3A2011-01-25-09-11-02&Itemid=6&lang=th.
61. สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. คลินิก NCD คุณภาพ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://thaincd.com/document/hot news/ แบบประเมิน NCD คุณภาพ.pdf.
62. Li R, Zhang P, Zhang X. Cost-effectiveness of interventions to patient and control diabetes mellitus: a systematic review. Diabetes Care 2010;33(8):1872-94.
63. การประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (Pre-DM, Pre-HT) และผู้ที่มีภาวะอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://dpc2.ddc.moph.go.th/infopublic/data/5/pic/90-5.pdf.
64. Bhuripanyo K, Ruangratanaamporn O, Mahanonda N, Leowattana W, Sriratanasathaavorn C, Chotinaiwattarakul C, et al. Impaired fasting glucose, diabetes mellitus and coronary risk factors. J Med Assoc Thai 2000;83(Suppl 2):S146-52.

65. Aekplakorn W, Stolk R, Neal B, Suriyawongpaisal P, Chongsuvivatwong V, Cheepudomwit S, Woodward M, InterASIA Collaborative Group: The Prevalence and Management of Diabetes in Thai Adults. The International Collaborative Study of Cardiovascular Disease in Asia. Diabetes Care 2003;25(10):2758-2763.
66. คณะกรรมการการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ สาขาโรคไม่ติดต่อ. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข: แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD) (DM, HT, COPD, STROKE). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556. หน้า 6.

ภาคผนวกที่ 6.1
ความคุ้มค่าของ Interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ตารางที่ 6.19 ความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน[62]

intervention การปฏิบัติ	comparison การเปรียบเทียบ	ชนิดเบาหวาน กลุ่มประชากร ที่ทำการศึกษา	ระดับของการแนะนำ (ข้อมูลหนักแน่น)	ผลการปฏิบัติ (ความคุ้มค่า)	อัตราของความคุ้มค่า (cost-effectiveness ratios)
cost-saving					
1) หลายขบวนการของการปฏิบัติการ เช่น การใช้ insulin การรักษาด้วย ACEI การคัดกรองเบาหวานขึ้นตาและการรักษาเบาหวานขึ้นตา	การใช้ insulin	เบาหวานชนิดที่ 1	A: ACEI B: การคัดกรองและรักษาเบาหวานขึ้นตา	cost-saving	cost-saving
2) หลายขบวนการของการปฏิบัติ เช่น การใช้ยาลดน้ำตาลตามมาตรฐาน - การให้ความรู้ - การคัดกรองเบาหวานขึ้นไต - การรักษาด้วย ACEI - การคัดกรองเบาหวานขึ้นตา	การใช้ยาลดน้ำตาลตามมาตรฐาน	เบาหวานชนิดที่ 2	B: การให้ความรู้ E: การคัดกรองเบาหวานขึ้นตา B: การรักษาด้วย ACEI B: การคัดกรองเบาหวานขึ้นตา	cost-saving	cost-saving

ตารางที่ 6.19 ความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน[62] (ต่อ)

intervention การปฏิบัติ	comparison การเปรียบเทียบ	ชนิดเบาหวาน กลุ่มประชากร ที่ทำการศึกษา	ระดับของการแนะนำ (ข้อมูลหนักแน่น)	ผลการปฏิบัติ (ความคุ้มค่า)	อัตราของความคุ้มค่า (cost-effectiveness ratios)
<u>very-cost-effective</u>					
1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม intensive life style	ไม่มีการปรับเปลี่ยนหรือใช้พฤติกรรมทั่วๆ ไป	IGT	B: การให้การรักษาทางอาหาร medical nutrition A: physical activity	4,500 USD/QALY	84,700 USD/QALY
2) การควบคุมน้ำตาลอย่างเข้มงวดแบบในการศึกษา UKPDS	ควบคุมตามปกติทั่วๆ ไป	เบาหวานชนิดที่ 2 เริ่มวินิจฉัย	A, B	no data	no data
3) การใช้ยาลดไขมัน Statin	ไม่ได้ยาลดไขมัน	เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีไขมันสูงร่วมกับประวัติโรคหลอดเลือด	A	2,800 USD/LYG	12,300 USD/LYG
4) การหยุดสูบบุหรี่	ไม่หยุดสูบบุหรี่	เบาหวานชนิดที่ 2	A, B	< 25,000 USD/QALY	<25,000-89,800 /QALY

ตารางที่ 6.19 ความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน[62] (ต่อ)

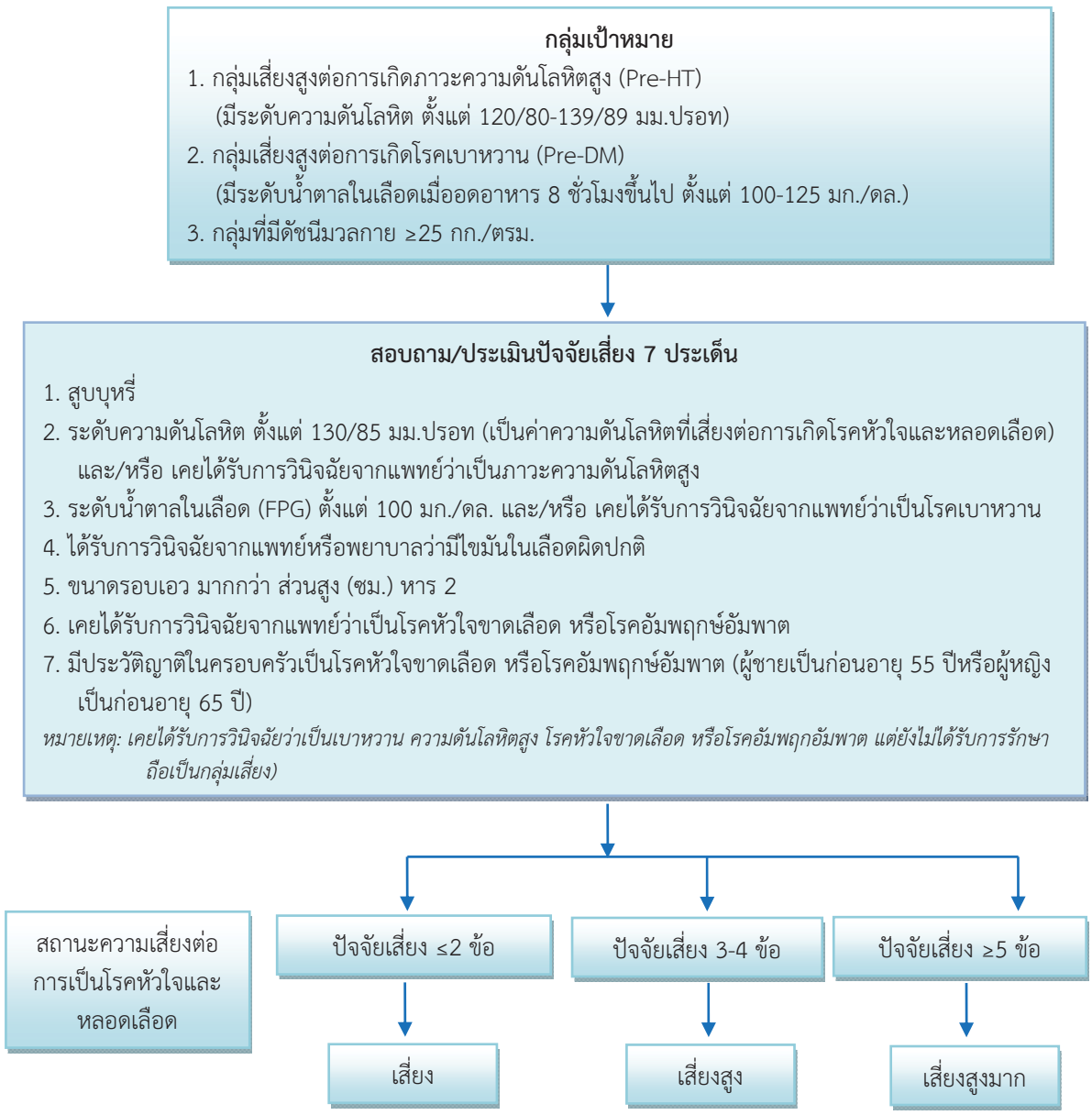
intervention การปฏิบัติ	comparison การเปรียบเทียบ	ชนิดเบาหวาน กลุ่มประชากร ที่ทำการศึกษา	ระดับของการแนะนำ (ข้อมูลหนักแน่น)	ผลการปฏิบัติ (ความคุ้มค่า)	อัตราของความคุ้มค่า (cost-effectiveness ratios)
5) การตรวจคัดกรองตาทุกปี	ไม่มีการคัดกรอง	เบาหวานชนิดที่ 1	A	2,150 USD/QALY	4,300 USD/QALY
6) การตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นไตทุกปี	ไม่คัดกรอง	เบาหวานชนิดที่ 2	B	6,900 USD/QALY	2,900 USD/QALY
7) คัดกรองหาผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานในกลุ่มที่เป็นเป้าหมาย	ไม่คัดกรอง	ประชากรที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป	B	49,200 USD/QALY	16,800-70,500 USD/QALY (ขึ้นกับอายุ)
8) การรักษาด้วย insulin อย่างเข้มงวด (intensive insulin treatment)	ควบคุมตามปกติ	เบาหวานชนิดที่ 1	A, B	27,700 USD/QALY	10,200–50,800 USD/QALY
9) การควบคุมน้ำตาลอย่างเข้มงวดอย่างผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	ควบคุมตามปกติ	เบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่งได้รับการวินิจฉัย	A, B	33,100 USD/QALY	33,100 USD/QALY

ตารางที่ 6.19 ความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน[62] (ต่อ)

intervention การปฏิบัติ	comparison การเปรียบเทียบ	ชนิดเบาหวาน กลุ่มประชากร ที่ทำการศึกษา	ระดับของการแนะนำ (ข้อมูลหนักแน่น)	ผลการปฏิบัติ (ความคุ้มค่า)	อัตราของความคุ้มค่า (cost-effectiveness ratios)
10) การได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมัน Statin	ควบคุมตามปกติ	เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีไขมันสูงแต่ไม่มีโรคหลอดเลือด	A	38,200 USD/QALY	6,100-61,300 USD/LYG
11) การใช้หลายข้อมูลปฏิบัติ - การใช้ insulin อย่างเข้มงวด - การรักษาด้วย ACEI - การคัดกรองตา	กลุ่มได้รับ insulin ควบคุม	เบาหวานชนิดที่ 2	A, B	49,800 USD/QALY	46,500-50,600 USD/LYG
12) การคัดกรองเบาหวานแบบทั่วทุกคนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน	คัดกรองเฉพาะคนที่มีความดันโลหิตสูง	ประชากรอายุ ≥ 45 ปี	B	>10,000 USD/QALY	12,300 USD/QALY
13) การควบคุมเบาหวานอย่างเข้มงวด	ควบคุมด้วยปกติ	เบาหวานชนิดที่ 2 วินิจฉัยเมื่ออายุ 55-94 ปี	A, B	>10,000 USD/QALY	>10,000-3 ล้าน USD/QALY

จากตารางเป็น intervention ที่มีหลักฐานอย่างดีแต่อาจจะมีบาง intervention ที่มีข้อมูลที่ใช้มาสนับสนุน (supportive evidence) อยู่บ้าง ซึ่งจะกล่าวพอสังเขป เช่น การคัดกรองผู้ที่เป็นเบาหวานช่วงตั้งครรภ์ทั้งวิธี 50 g OGTT และ/หรือ 100 g OGTT เทียบกับการไม่คัดกรองหรือ 75 g OGTT ในหญิงตั้งครรภ์อายุ 30 ปี ขึ้นไป อายุครบที่ 24-28 สัปดาห์ พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่าย (cost-saving) ได้ หรือการดูแลตัวเองในผู้ที่เป็นเบาหวานที่ 1 ก็สามารถลดค่าใช้จ่ายได้เช่นกัน

ภาคผนวกที่ 6.2
การประเมินความเสี่ยง และขั้นตอนการบริการหลังการประเมินความเสี่ยง



ภาพที่ 6.7 การประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง (Pre-DM, Pre-HT) และผู้ที่มีภาวะอ้วน[63]

ตารางที่ 6.20 ขั้นตอนการบริการหลังการประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง (Pre-DM, Pre-HT) และผู้ที่มีภาวะอ้วน[63]

สถานะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง ≤2 ข้อ	ปัจจัยเสี่ยง 3-4 ข้อ	ปัจจัยเสี่ยง ≥5 ข้อ
	เสี่ยง	เสี่ยงสูง	เสี่ยงสูงมาก
เป้าหมายการบริการ	1. ความดันโลหิต ต่ำกว่า 130/85 มม.ปรอท 2. ระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่า 100 มก./ดล. 3. หยุดสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ 4. น้ำหนักและรอบเอว - ดัชนีมวลกาย 18.5–24.9 กก./ตรม. - รอบเอว น้อยกว่าส่วนสูง (ซม.) หาร 2 5. ออกกำลังกายหนักระดับปานกลางอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 5 วันต่อสัปดาห์ 6. การบริโภคอาหารที่เหมาะสม เช่น ไม่รับประทานอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้รสไม่หวาน ลดการบริโภคดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 7. ระดับไขมันอยู่ในเกณฑ์ปกติในรายที่มีไขมันผิดปกติ		
การบริการ			
ให้ข่าวสาร สุขศึกษา เสริมทักษะ ข้อแนะนำ สมุดบันทึก	√	√	√
ปรับพฤติกรรมเสี่ยง/จัดการตนเอง	ปรับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ	ลดปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 2 ปัจจัย	ลดปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 3 ปัจจัย
ทราบอาการเตือนของโรคหัวใจและหลอดเลือด	+/-	√	√
ติดตามการปรับพฤติกรรมสุขภาพ	ทุก 1 ปี	ทุก 6 เดือน	ทุก 2-3 เดือน
ขึ้นทะเบียนติดตามโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด	-	+/-	√
นัดตรวจประเมินโอกาสเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด	2 ปีครั้ง	ปีละครั้ง	6 เดือนครั้ง

ภาคผนวกที่ 6.3
แนวทางการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานตามมาตรการการสร้างสุขภาพเพื่อลดผลกระทบจากโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงนั้น สิ่งสำคัญต้องมีการดำเนินงานที่ครอบคลุม ทั้งด้านการป้องกันและควบคุมการเกิดโรค การพัฒนาระบบบริการและการดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคเบาหวานให้เป็นไปอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ผู้ที่เป็นโรคสามารถเข้าถึงระบบบริการดูแลรักษาและคัดกรองการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จำเป็นได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมทั้งควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นการตระหนัก รับรู้ปัญหาและเกิดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาโดยชุมชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. **การตรวจวินิจฉัยโรคและนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาโดยเร็ว** ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่พบภาวะผิดปกติได้รับการส่งต่อเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์เพื่อรับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

2. **การดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและ/หรือภาวะความดันโลหิตสูง** ภายหลังได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจะต้องได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม เพื่อรักษาอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือภาวะความดันโลหิตสูง ป้องกันและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนระยะเฉียบพลัน ป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง รวมทั้งมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงคนปกติแต่โรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ผู้ที่เป็นต้องเผชิญเป็นเวลายาวนานการดูแลรักษาที่จะเกิดผลดีจำเป็นต้องใช้ความร่วมมือระหว่างแพทย์ตัวผู้ที่เป็นโรคและญาติ ทีมบุคลากรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. **การตรวจคัดกรองค้นหาภาวะแทรกซ้อนในระบบอวัยวะที่สำคัญ** นอกจากการควบคุมให้ระดับน้ำตาลและความดันโลหิตเป็นไปตามเป้าหมายในการดูแลรักษาแล้วการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งหากตรวจพบภาวะผิดปกติต้องส่งต่อ เพื่อให้ผู้ป่วยพบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและรับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม[24,64] ดังนี้

1) การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา (ตรวจจอประสาทตา) โดยจักษุแพทย์ หรือการตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) โดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม คำแนะนำในการตรวจคัดกรองและติดตาม (ตารางที่ 6.21)

ตารางที่ 6.21 ภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาและระยะเวลาในการตรวจติดตาม

ภาวะผิดปกติที่จอประสาทตา	ระยะเวลาในการตรวจติดตาม
ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา	นัดตรวจตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะเล็กน้อย (mild NPDR)	นัดพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจติดตามทุก 6 เดือน
พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะปานกลาง (moderate NPDR)	นัดพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจติดตามทุก 3 เดือน
พบภาวะผิดปกติที่จอประสาทตาระยะรุนแรง severe NPDR หรือ Preproliferative Diabetes Retinopathy (PPDR) และ/หรือมีการบวมที่จุดภาพชัดของจอประสาทตา (Macular Edema)	ส่งต่อจักษุแพทย์เพื่อให้การรักษาทันที
Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่มีจอประสาทตา เกิดเส้นเลือดงอกใหม่ มีเลือดออกในวุ้นตา อาจเกิดจอประสาทตาลอกหลุด เป็นสาเหตุของตาบอด	ส่งต่อจักษุแพทย์เพื่อให้การรักษาทันที

2) การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต หมายถึง การประเมินค่าอัตราการกรองของไต (estimated Glomerular Filtration rate; eGFR) และ/หรือ การตรวจหาโปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะ (microalbuminuria)

ทั้งนี้ ค่า eGFR คำนวณด้วยสูตร CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) แสดงดังตารางที่ 6.22

ตารางที่ 6.22 ระดับ serum creatinine (mg/dl) และสูตรที่ใช้

เพศ	ระดับ serum creatinine (mg/dl)	สูตรที่ใช้
หญิง	<0.7	$eGFR = 144 (SCr/0.7)^{-0.329} (0.993)^{Age}$
	>0.7	$eGFR = 144 (SCr/0.7)^{-1.209} (0.993)^{Age}$
ชาย	<0.9	$eGFR = 141 (SCr/0.7)^{-0.411} (0.993)^{Age}$
	>0.9	$eGFR = 141 (SCr/0.7)^{-1.209} (0.993)^{Age}$

โปรตีนชนิดอัลบูมินในปัสสาวะ อาจตรวจโดยใช้แถบสีจุ่ม microalbuminuria หรือการหาค่า Urinary Albumin/Creatinine Ratio (UACR) จากการเก็บปัสสาวะ ควรมีการซักประวัติผู้ที่เป็นเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีภาวะอื่นที่เป็นสาเหตุของอัลบูมินรั่วทางปัสสาวะ เช่น มีไข้ ออกกำลังกายหักโหม รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น

3) การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางเท้า หมายถึง การตรวจเท้าอย่างละเอียดโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรม ทั้งโดยการสังเกตสภาพผิวหนังภายนอก (visual inspection) เช่น ลักษณะผิวหนัง ขน เล็บ แผล เท้าผิดรูป เป็นต้น การตรวจปลายประสาทเท้า (neurological assessment) ได้แก่ การสอบถามอาการชาร่วมกับการตรวจประสาทรับความรู้สึกด้วย semmes-weinstein monofilament ขนาด 5.07 (10 gram) อย่างน้อย 4 จุด และการคลำชีพจรเท้า (vascular assessment) ได้แก่ dorsalis pedis และ posterior tibial pulse

การพัฒนาระบบบริการโรคเบาหวาน

1. เน้นจากการรักษาเป็นการป้องกันโรค

เนื่องจากความชุกของโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้น ขณะที่บุคลากรและทรัพยากรในการรักษาโรคมีจำกัด การส่งเสริมผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเบาหวานป้องกันไม่ให้เกิดโรคเบาหวานจะช่วยลดภาระงานในการรักษาโรคเบาหวาน ถ้าไม่เกิดโรคก็ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคและรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานส่วนผู้ที่เป็นโรคก็ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากโรคแทรกซ้อน ในความจริงครอบครัวผู้ที่เป็นโรคเบาหวานก็ไม่อยากให้ลูกหลานของตนเป็นโรคเบาหวาน แต่ไม่ทราบวิธีการป้องกันโรค ดังนั้นนอกจากการรักษา จะต้องแนะนำวิธีการปฏิบัติตนในครอบครัวเพื่อให้ห่างไกลจากโรคเบาหวาน เพื่อที่เราจะได้ไม่ต้องรักษาลูกหลานผู้ที่เป็นในอนาคต

2. การให้การวินิจฉัยที่เร็วขึ้น

ปัจจุบันพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่วินิจฉัยแต่แรกมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานสูง การที่รอให้ผู้ที่เป็นโรคมาพบแพทย์เนื่องจากมีอาการของโรคเบาหวานหรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคควรเปลี่ยนเป็นการคัดกรองโรคในกลุ่มเสี่ยงจะทำให้การวินิจฉัยโรคได้รวดเร็วขึ้นและต้องให้ความรู้ในกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

3. การเข้มงวดในการควบคุมน้ำตาลและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

ปัจจุบันยังควบคุมระดับน้ำตาลและปัจจัยเสี่ยงไม่ดีนัก จากการศึกษา A_1Chieve trial พบว่าการที่แพทย์เริ่มให้ผู้ป่วยฉีดยาอินซูลินมักเริ่มเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเกิดขึ้นตั้งแต่ ร้อยละ 79.9-96.1[65] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ที่เป็นโรคจำนวนไม่น้อยได้รับการควบคุมน้ำตาลไม่ดีเป็นเวลานานจนเกิดภาวะแทรกซ้อนค่อยเริ่มที่จะฉีดอินซูลิน นอกจากนี้ยังต้องควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่นให้ได้อย่างเข้มงวด รวมถึงควรที่จะมีคลินิกอดบุหรี่เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

4. การตรวจภาวะแทรกซ้อนแต่เริ่มแรกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

การเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจ urine microalbuminuria จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น การล้างไต ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

5. การติดตามผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน

ในกรณีที่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่สามารถมาตรวจตามนัดควรมีระบบการติดตามเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยขาดการรักษา รวมถึงมีระบบสอบถามทางสื่อสารอื่น เช่น โทรศัพท์ การส่ง SMS เตือนการดูแลตนเอง เตือนการติดตามนัดผู้ที่เป็นโรคสามารถติดต่อโรงพยาบาลในกรณีที่มีปัญหาการดูแล เช่น การสอบถามทางโทรศัพท์ internet

6. การเปลี่ยนแปลงจากแพทย์เป็นผู้ดูแลผู้ที่เป็นโรคเป็นทีมสหวิชาชีพรวมถึงตัวผู้ที่เป็นเองภาครัฐ และเอกชน

การปรับทีมในการดูแลรักษาโรคเบาหวานซึ่งประกอบทีมในโรงพยาบาลและทีมจากผู้ที่เป็นโรค ชุมชนเบาหวาน องค์กรภาครัฐและเอกชนอื่นๆ

7. การมีทีมการดูแลในโรงพยาบาล ประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ คือ

7.1 team based approach แพทย์ไม่ใช่ผู้ดูแลผู้ที่เป็นโรคเพียงคนเดียว จะมีทีมที่ประกอบด้วยพยาบาลผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน นักโภชนากร คลินิกอดบุหรี่ ผู้ที่ให้ความรู้เรื่องเท้าและตัดรองเท้า แพทย์เฉพาะทางด้านต่างๆ จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ ทันตแพทย์ ฯลฯ ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลอาจจะเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็กแต่ก็ควรจะมีแนวทางว่าสามารถส่งต่อไปที่ใด ในกรณีที่บุคลากรมีจำกัด เช่น จักษุแพทย์ไม่เพียงพอ อาจจะทำการถ่ายภาพจอประสาทตาเพื่อตรวจคัดกรองเบื้องต้น และส่งต่อในรายที่มีความผิดปกติ

7.2 planned care visit ต้องมีการวางแผนไว้ก่อนพบแพทย์ครั้งต่อไปว่าผู้ที่เป็นโรคควรส่งไปให้ความรู้ด้านใด ต้องเตรียมตัวอย่างไรก่อนพบแพทย์ ต้องพบแพทย์เฉพาะด้านใด วางแผนเพื่อให้สามารถทำสิ่งที่เหมาะสมได้ในวันเดียวกัน

7.3 case management ประเมินผู้ที่เป็นโรคแต่ละรายว่าต้องให้ความรู้ด้านใด ต้องใช้ยาอย่างไร ป้องกันภาวะแทรกซ้อนอะไรบ้าง

8. ผู้ที่เป็นโรค ชุมชนเบาหวาน องค์กรบริหารส่วนตำบลหรือจังหวัด ภาคเอกชน

เนื่องจากทรัพยากรของรัฐมีจำกัดทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร แต่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานจำนวนมากที่ผ่านการเรียนรู้และสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง (good role model) บางรายมีความพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้ที่เป็นโรคเบาหวานรายอื่น สามารถเป็นจิตอาสาที่อาจจะมาช่วยแนะนำอาหาร การออกกำลังกาย ปัญหาและการแก้ไขในการปฏิบัติตน แม้แต่การสอนการฉีดยาอินซูลิน ซึ่งในความจริงแล้วผู้ที่เป็นโรคจะยอมรับการฉีดยาจากผู้ที่เป็นโรคด้วยกันเองมากกว่าเนื่องจากต้องฉีดยาอินซูลินเองทุกวันแต่พยาบาลผู้สอนเป็นเพียงผู้สาธิตการฉีดเท่านั้น และผู้ที่เป็นโรครายอื่นอาจจะมองว่าขนาดผู้ที่เป็นโรคที่สูงอายุยังสามารถฉีดยาได้จึงยินดีที่จะฉีดยามากขึ้น ผู้ที่เป็นอาจจะมีการรวมตัวกันเป็นชมรมผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อสนับสนุนการให้ความรู้ การดูแลตนเอง ส่วนภาครัฐอื่นในชุมชน เช่น อบต. อบจ. อาจจะช่วยสนับสนุนงบบางส่วนเพื่อชุมชน และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การจัดซื้อเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา 1 เครื่อง แต่มีการเวียนใช้ในโรงพยาบาลต่างๆ ในจังหวัดของตนเอง ส่วนภาคเอกชนทางผู้ผลิตยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์ อาจสนับสนุนสื่อให้ความรู้โรคเบาหวาน ปากกาอินซูลิน เข็มฉีดยา อุปกรณ์ตรวจเลือดปลายนิ้ว แผ่นตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว นอกจากนี้ยังมีสมาคมโรคเบาหวาน สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย ชมรมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน และชมรมต่างๆ ที่คอยสนับสนุน

9. เปลี่ยนจากแพทย์เป็นผู้ดูแลเป็นผู้ที่เป็นโรคสามารถดูแลตนเองได้

การรักษาเดิมแพทย์จะเป็นผู้บอกว่า ผู้ที่เป็นโรคต้องควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย รับประทานยาสม่ำเสมอ แต่การที่ผู้ที่เป็นจะดูแลตนเองได้ จะแบ่งผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเป็น 3 ระดับ

- ไม่มีความรู้
- มีความรู้แต่ยังไม่ปฏิบัติ
- ผู้ที่เป็นโรคปฏิบัติอย่างถูกต้องเป็นชีวิตประจำวันโดยไม่มีการบังคับจากแพทย์ สิ่งที่ปฏิบัติเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเลือกที่จะทำ

ซึ่งถ้าสามารถปรับเปลี่ยนผู้ที่เป็นโรคเบาหวานระดับที่ 3 การเปลี่ยนแปลงแพทย์ผู้รักษาไม่ใช่สิ่งสำคัญเนื่องจากผู้ที่เป็นเข้าใจโรคและทราบวิธีที่จะดูแลตนเอง ซึ่งวิธีที่จะทำให้ผู้ที่เป็นสู่ระดับที่ 3 ได้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

9.1 ผู้ที่เป็นมีแรงจูงใจที่จะดูแลตนเอง (motivation) การสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่เป็นโรคดูแลเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดเบื้องต้นที่จะทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเองได้ นอกจากนี้การได้แรงสนับสนุนจากครอบครัวก็เป็นสิ่งสำคัญ

9.2 การมีความรู้ความเข้าใจในโรคของตนเอง (knowledge) การศึกษาพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานพร้อมที่จะหาความรู้เกี่ยวกับโรคขณะที่แพทย์จะไม่มีเวลาในการให้ความรู้แก่ผู้ที่เป็น ถ้ามีระบบสนับสนุนในการให้ความรู้เป็น knowledge management สื่อที่ผู้ที่เป็นโรคสามารถเข้าถึงได้ง่าย แผ่นพับ หนังสือ อินเทอร์เน็ต ผู้ที่เป็นโรคจะสามารถดูแลตนเองได้มากขึ้น

9.3 มีทักษะในการดำเนินชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรัง (problem solving skill) การที่มีความรู้ ผู้ที่เป็นโรคอาจจะมีทักษะในการดูแลโรคเบาหวานที่ไม่ดี เช่น การตรวจเลือดปลายนิ้ว การปรับขนาดยาอินซูลิน แพทย์จะคอยแนะนำ ให้กำลังใจ และแก้ไขปัญหาที่เฉพาะเจาะจงแบบ problem solving เช่น การที่ไม่สามารถฉีดยาเนื่องจากสายตาผิดปกติ อาจให้ญาติดูดยาอินซูลินให้ หรือการใช้ปากกาอินซูลิน

9.4 มีความมั่นใจที่จะดูแลตนเอง (self-efficacy) แน่นอนว่าเราไม่สามารถทำให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความมั่นใจที่จะดูแลตนเอง แต่การที่ค่อยๆ ให้ความรู้แต่ละเรื่องและแก้ไขปัญหาจะทำให้มีผู้ที่เป็นมีความมั่นใจที่จะดูแลตนเอง เช่นเดียวกับการพัฒนาจากชั้นประถมศึกษาจนถึงชั้นมหาวิทยาลัย แต่ถ้าไม่มีการสอนเปรียบเช่นเดียวกับผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ สุดท้ายจะไม่สามารถดูแลตนเองได้

9.5 ส่วนที่เป็นอุปสรรค หรือความขาดแคลนทรัพยากร ได้รับการช่วยเหลือสนับสนุน (identified barrier) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอาจจะพร้อมที่จะดูแลตนเอง เช่น การตรวจน้ำตาล การฉีดยา แต่มีรายได้ไม่เพียงพอ โรงพยาบาลควรจัดเครื่องตรวจน้ำตาลให้ผู้ที่เป็นยืมและบริจาคแถบตรวจน้ำตาลเพื่อเป็นสิ่งเบื้องต้นให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถทราบระดับน้ำตาลและการแก้ไข

ภาคผนวกที่ 6.4
การพัฒนาระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย

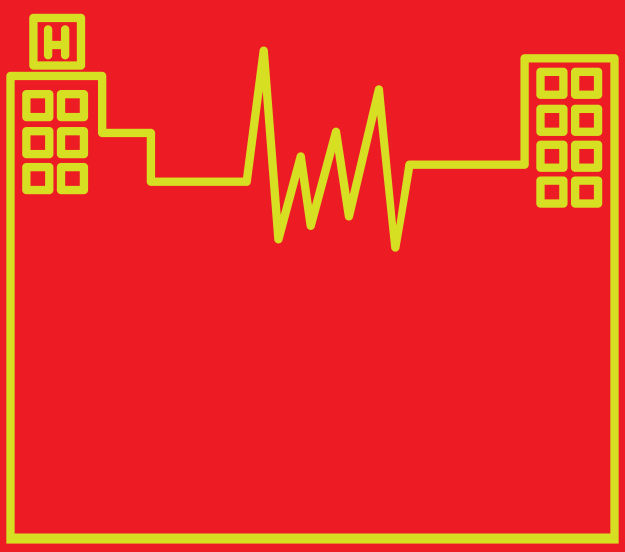
ตารางที่ 6.23 การพัฒนาระบบบริการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย (service plan)[66]

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ระดับเขตบริการ	ระดับจังหวัด	ระดับ รพ.	รพ. สต.
ตัวชี้วัดผลผลิตด้านกระบวนการป้องกัน					
1. ร้อยละของประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองเบาหวาน ความดันโลหิตสูง	≥90	/	/	/	/
2. กลุ่มเสี่ยงสูง (pre-DM, pre-HT) ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส.	>50	/	/	/	/
3. กลุ่มป่วย (DM, HT) ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส.	>70	/	/	/	/
4. ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน (ตา ไต เท้า)	>60	/	/	/	+/-
5. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้รับการคัดกรองภาวะแทรกซ้อน (ไต)	>60	/	/	/	-
6. ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนได้รับการดูแลรักษา/ส่งต่อ	100	/	/	/	-
ตัวชี้วัดผลลัพธ์ด้านกระบวนการป้องกัน					
1. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่	<4	/	/	/	/
2. ร้อยละผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่	<8	/	/	/	/
ตัวชี้วัดผลลัพธ์ด้านกระบวนการรักษา					
1. ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้	>50	/	/	/	-
2. ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตที่ควบคุมได้	>40	/	/	/	-
ตัวชี้วัดด้านการพัฒนาระบบบริการ					
1. การจัดบริการ NCD คลินิกในสถานบริการสุขภาพระดับ F1/M/S/A	>70	/	/	/	-

ตารางที่ 6.24 แนวทาง (มาตรฐาน) ด้านบุคลากร (service plan)[66]

บุคลากร	A	S	M1	M2	F1	F2	F3	P1	P2
อายุรแพทย์โรคไต	/	/							
จักษุแพทย์	/	/							
อายุรแพทย์โรคหัวใจ	/	/							
อายุรแพทย์ต่อมไร้ท่อ	/	/							
อายุรแพทย์ทั่วไป	/	/	/	/	/				
ทีมประสานงานโรคไม่ติดต่อระดับจังหวัด (system management team)*									
ผู้จัดการประสานงานเบาหวาน ความดันโลหิตสูง (DH-HT case manager/coordinator)	/	/	/	/					
พยาบาลผู้จัดการรายกรณี (advance diabetes foot & wound care and lifestyle modification)	/	/	/	/					
พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางอายุรกรรม	/	/	/	/					
พยาบาลเวชปฏิบัติ	/	/	/	/	/	/	/	/	/
พยาบาลทั่วไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/
DM educator	/	/	/	/	/	/	/		
health coaching	/	/	/	/	/	/	/		
นักกำหนดอาหาร	/	/	/	/	+/-				
นักสุขภาพครอบครัว								/	/

*หมายเหตุ: *เป็นบุคลากรระดับจังหวัด จัดให้มีอย่างน้อย 1 ทีม/จังหวัด*



ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์
นพ.สุรพันธ์ พงศ์สุธนะ

ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

นพ.สมเกียรติ โพธิสัตย์* นพ.สุรพันธ์ พงศ์สุธนะ**

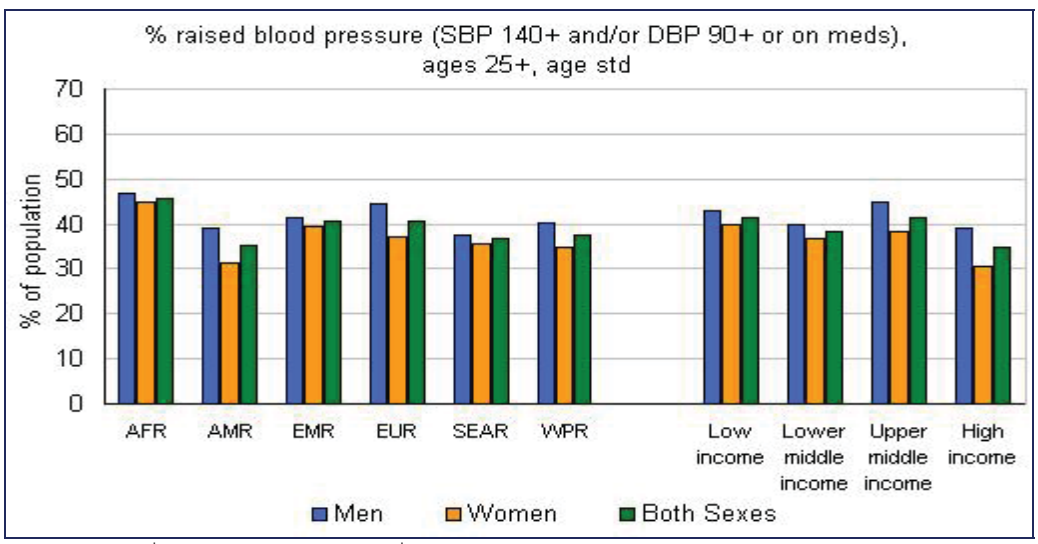
ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภาวะทางการแพทย์อย่างหนึ่ง โดยจะตรวจพบความดันโลหิตอยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังอยู่เป็นเวลานาน ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ในปี 1999 ว่า ผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) ถือว่าเป็นภาวะความดันโลหิตสูง และการที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอยู่เป็นเวลานาน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหัวใจ โรคไตวาย เส้นเลือดแดงใหญ่โป่งพอง อัมพาต ฯลฯ[1]

ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ในสภาพสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งเศรษฐกิจและสังคมทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยหนึ่งที่เห็นได้ชัด คือ พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนเปลี่ยนไป ความเร่งรีบทำให้โอกาสในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์น้อยลง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง โดยผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และทำให้มีโอกาสป่วยด้วยโรคอื่นๆ ตามมา[2] นอกจากนี้ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตในทั่วโลก โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญทั้งเรื่องหลอดเลือดสมอง (ทั้งจากการขาดเลือดและเลือดออกในสมอง) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจวาย โรคไตวาย โรคหลอดเลือดส่วนปลาย และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร[3,4] ซึ่งจากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงทางหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าทุกๆ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น 20/10 มม.ปรอท เมื่อเทียบกับ 115/70 มม.ปรอท จึงทำให้มีการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยลง

การรวบรวมข้อมูลที่สำคัญของภาวะความดันโลหิตสูง จะนำไปสู่การรักษาและการบริการทางการแพทย์มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในภาวะความดันโลหิตสูง สามารถเข้าถึงการรักษาและการบริการทางการแพทย์ได้อย่างทั่วถึง

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

จากข้อมูลของ WHO[5] พบว่า อัตราป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตสูงมีจำนวนเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยมีความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงแตกต่างกันตามภูมิภาคและเพศ (ภาพที่ 7.1) คล้ายกับการศึกษาของ Kearney[6] ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร Lancet ในปี 2005 พบว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงในปี 2000 อยู่ที่ร้อยละ 26.4 ของประชากรทั่วโลก หรือประมาณ 972 ล้านคน และประมาณการว่าในปี 2025 จะพบความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นร้อยละ 60.0 ของประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลกหรือประมาณ 1,560 ล้านคน



ภาพที่ 7.1 อัตราผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั่วโลก

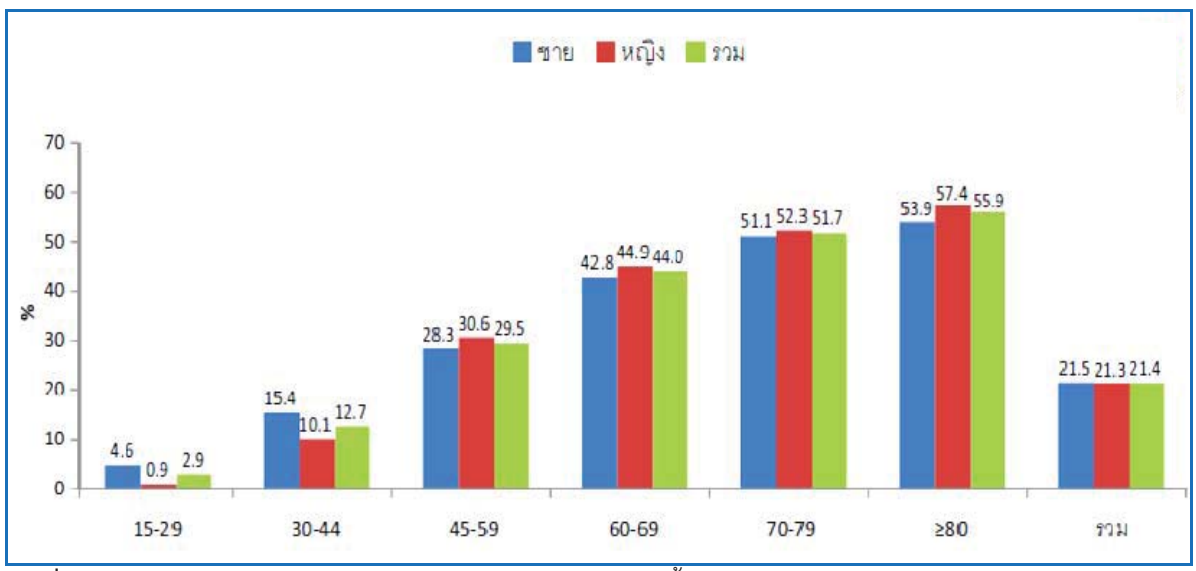
* *สำนักที่ปรึกษา กรมการแพทย์*
** *โรงพยาบาลราชวิถี*

ถึงแม้ว่าจะมีการตระหนักถึงภาวะความดันโลหิตสูงที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยก็มีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ดี และยังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงที่ป้องกันได้

ในข้อมูลผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอยู่ที่ 937.58 รายต่อ 100,000 ประชากร[2] โดยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเมื่อแยกตามภาคแล้ว พบว่า ภาคกลางมีอัตราป่วยรวมสูงสุดที่ 1,270.36 รายต่อ 100,000 ประชากร รองลงมาคือภาคเหนืออยู่ที่ 1,108.15 รายต่อ 100,000 ประชากร ภาคใต้อยู่ที่ 939.81 รายต่อ 100,000 ประชากร และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ที่ 841.32 รายต่อ 100,000 ประชากร

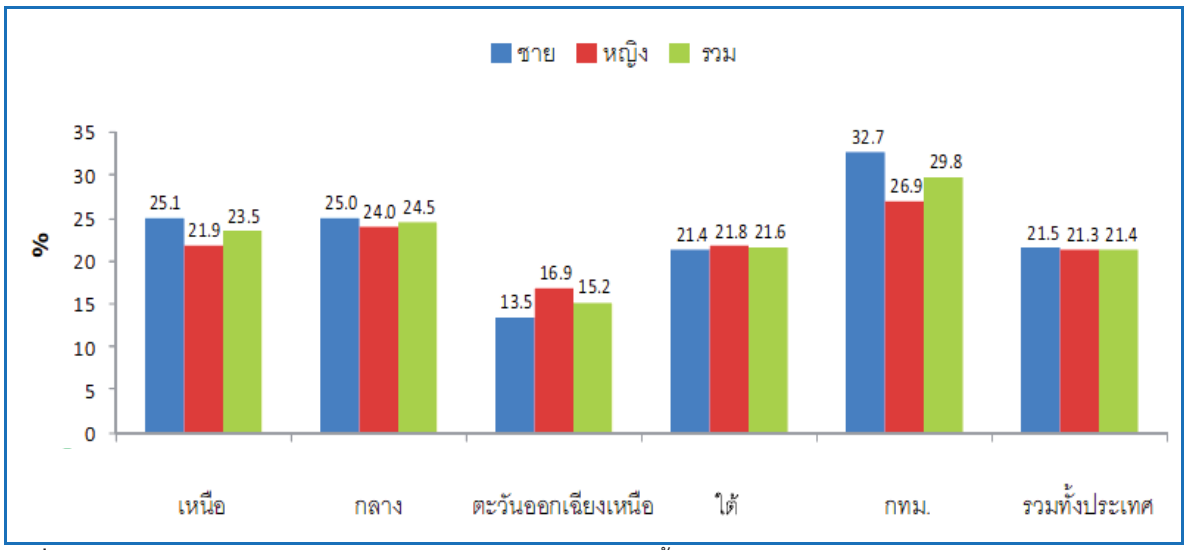
จากข้อมูลรายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552[7] พบว่าความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปี ในปี 2552 เท่ากับร้อยละ 21.4 (ชายร้อยละ 21.5 และหญิงร้อยละ 21.3) ใกล้เคียงกับรายงานการสำรวจสุขภาพฯ ครั้งที่ 3 เมื่อ ปี 2547 ซึ่งพบความชุกร้อยละ 22.0 (ชายร้อยละ 23.3 และหญิงร้อยละ 20.9) (ภาพที่ 7.2)

การกระจายตามภาคพบว่า กรุงเทพฯ มีความชุกสูงที่สุด ทั้งในชาย (ร้อยละ 32.7) และหญิง (ร้อยละ 26.9) รองลงมาผู้ชายในภาคกลาง (ร้อยละ 25.0) และภาคเหนือ (ร้อยละ 25.1) มีความชุกใกล้เคียงกัน ต่อมาคือ ภาคใต้ (ร้อยละ 21.4) ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกต่ำที่สุด (ร้อยละ 13.5) สำหรับผู้หญิง ความชุกในภาคกลาง (ร้อยละ 24.0) สูงกว่าภาคเหนือ (ร้อยละ 21.9) และภาคใต้ (ร้อยละ 21.8) ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกต่ำที่สุด (ร้อยละ 16.9) เช่นเดียวกับเพศชาย (ภาพที่ 7.3)



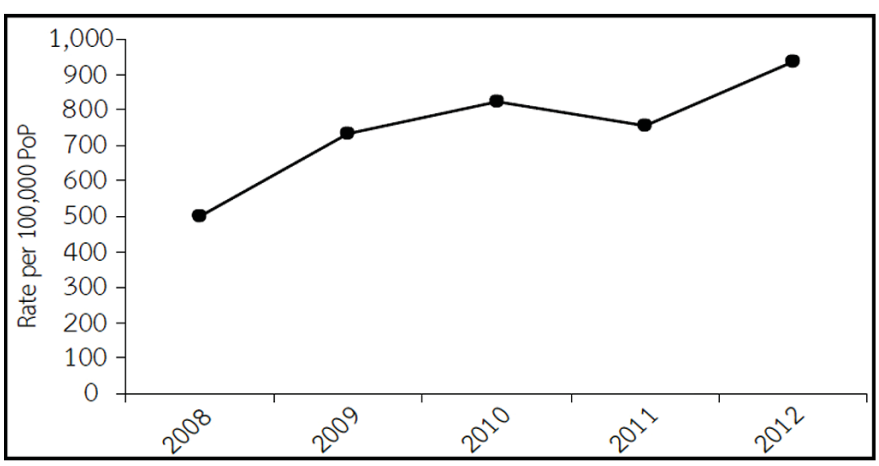
ภาพที่ 7.2 ความชุกภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552



ภาพที่ 7.3 ความชุกภาวะความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศและภาค
ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552

ข้อมูลจากสำนักระบาดวิทยาในปี 2552[2] มีรายงานผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยใน 602,548 ราย อัตราป่วย 937.58 รายต่อ 100,000 ประชากร ซึ่งผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมดนี้ประกอบด้วย ผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงอย่างเดียว 361,859 ราย อัตราป่วย 563.06 ต่อ 100,000 ประชากร และผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย 240,689 ราย อัตราป่วย 374.52 รายต่อ 100,000 ประชากร นอกจากนี้ พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่ ปี 2008-2012 ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ปี 2008 อัตราป่วยเท่ากับ 500.65 รายต่อ 100,000 ประชากร จนกระทั่งในปี 2012 เท่ากับ 937.58 รายต่อ 100,000 ประชากร (ภาพที่ 7.4)

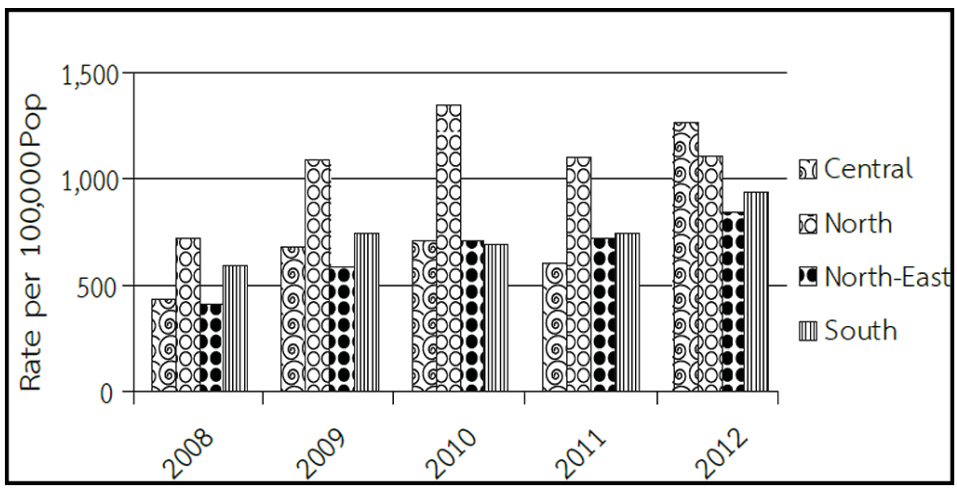


ภาพที่ 7.4 อัตราผู้ป่วยในด้วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2008-2012
ที่มา: Annual Epidemiological Surveillance Report 2012 สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1: 1.7 ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด และ 1: 1.52 ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย อัตราส่วน 1: 2 ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมด กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 4,056.19 รายต่อ 100,000 ประชากร รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 50-59 ปี 40-49 ปี และ 15-39 ปี โดยมีอัตราป่วยเท่ากับ 2,024.44, 779.66 และ 97.77 รายต่อ 100,000 ประชากร ตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบอัตราป่วยรายภาคในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ ปี 2008-2012 พบว่า ทุกภาคมีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงที่สุดในช่วงปี 2008-2011 โดยมีอัตราป่วยระหว่าง 720.63-1,099.93 รายต่อ

100,000 ประชากร ส่วนปี 2012 ภาคกลางมีอัตราป่วยสูงสุด 1,270.36 รายต่อ 100,000 ประชากร รองลงมา คือ ภาคเหนือ 1,108.15 รายต่อ 100,000 ประชากร ภาคใต้ 939.81 รายต่อ 100,000 ประชากร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 841.32 รายต่อ 100,000 ประชากร (ภาพที่ 7.5) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 58.3 รองลงมา คือ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 24.64 โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ร้อยละ 10.05 ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 3.38 โรงพยาบาลสังกัดอื่นๆ ร้อยละ 2.99 คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.65



ภาพที่ 7.5 อัตราผู้ป่วยในด้วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร แยกตามภูมิภาคในปี 2008-2012
ที่มา: Annual Epidemiological Surveillance Report 2012 สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนี้พบผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยในปี 2012 มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 1.4 ภาวะแทรกซ้อนที่พบสูงสุด คือ ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 76.5 รองลงมา คือ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 15.1 และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างร้อยละ 8.4

นอกจากนี้การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บใน 4 ครั้งที่ผ่านมา คือ ปี 2547, 2548, 2550 และ 2553[8] พบว่าประชากรไทยอายุ 15-74 ปี เข้าสู่การบริการการคัดกรองความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคหัวใจหลอดเลือดเพิ่มขึ้นกว่าเดิม

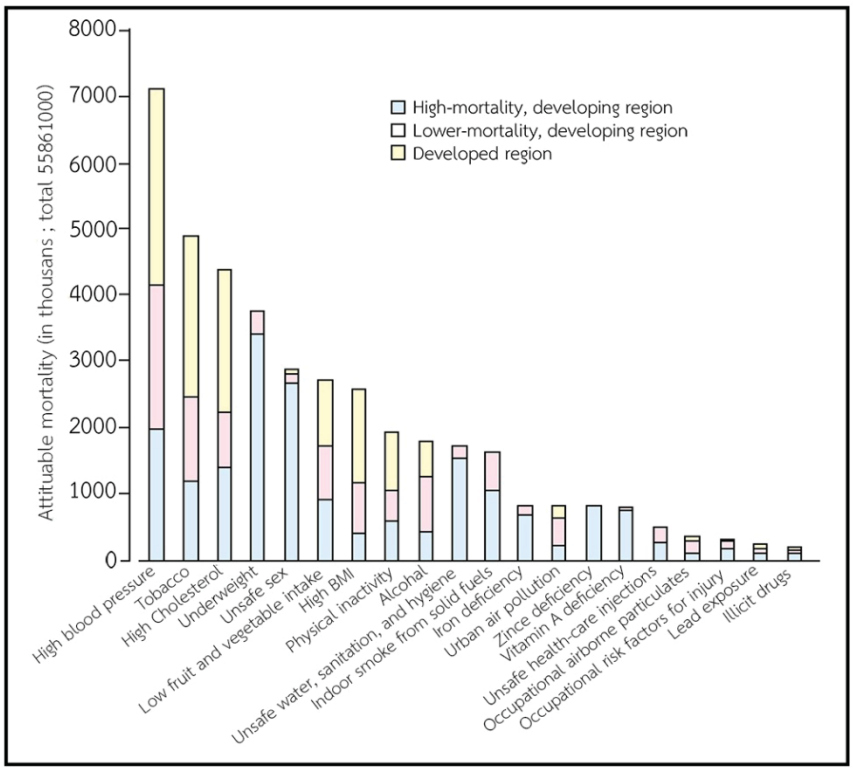
เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

อัตราตาย

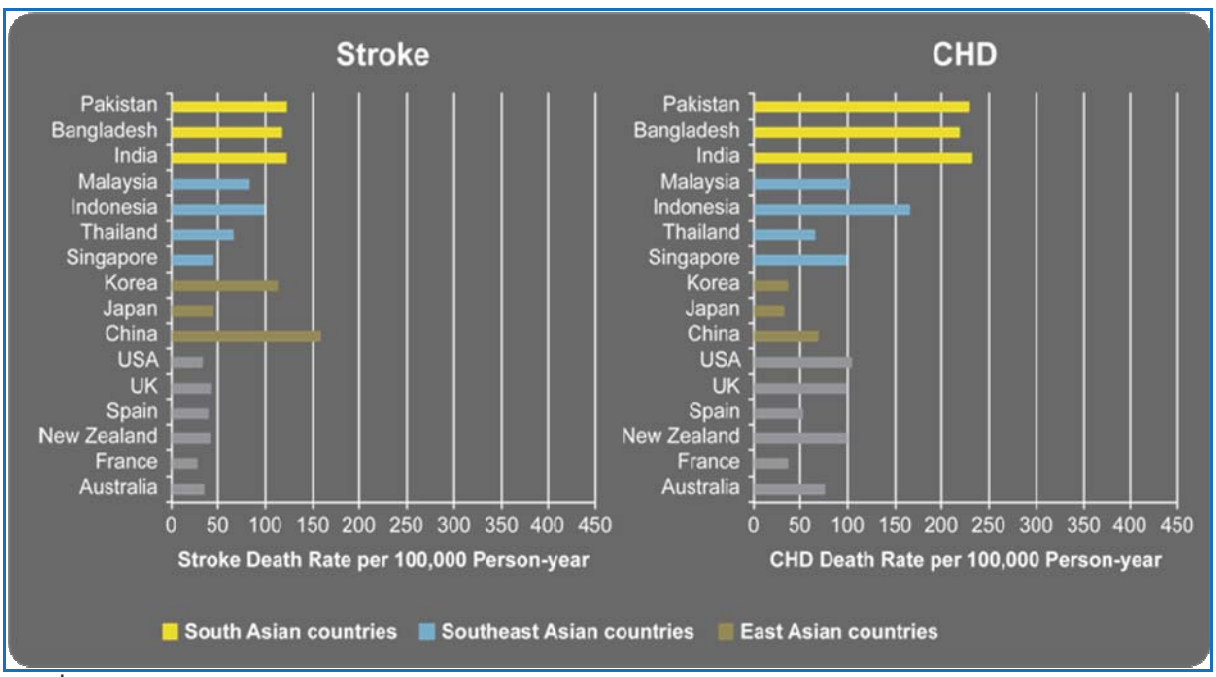
ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาที่พบบ่อยและทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตหรือโรคหัวใจและหลอดเลือด[6,9] และจากการศึกษาของ Ezzati[10] พบว่าภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของอัตราตายที่สูงที่สุดมากกว่าการสูบบุหรี่หรือโรคไขมันในเลือดสูง (ภาพที่ 7.6)

ภาวะแทรกซ้อนทั้งทางโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองมักจะทำให้เกิดการเสียชีวิต โดยแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ (ภาพที่ 7.7)[11]

จากข้อมูลสถิติ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนกงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี 2555 มีผู้เสียชีวิตจากภาวะความดันโลหิตสูง เป็นจำนวน 3,684 ราย หรือคิดเป็น 5.73 รายต่อ 100,000 ประชากร และแสดงให้เห็นสถานการณ์ป่วยและเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขด้วยภาวะความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 7.6 อัตราตายแยกตามสาเหตุต่างๆ



ภาพที่ 7.7 อัตราตายจากการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจ ต่อ 100,000 ประชากรต่อปี

จากการศึกษาของ ศุภวรรณ[12] พบว่า อัตราตายปรับฐานของภาวะความดันโลหิตสูงโดยรวมของผู้ป่วยในประเทศไทยลดลงจากร้อยละ 5.5 ในปี 2543 เหลือร้อยละ 3.9 ในปี 2553 แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงทำให้จำนวนผู้ป่วยตายจากภาวะความดันโลหิตสูงลดลงไม่มาก และยังมีจำนวนสูงถึง 2,478 รายต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2553

นอกจากนี้ พบว่า เพศชายมีการตายสูงกว่าเพศหญิง ทั้งในส่วนของอัตราการตายอย่างหยาบ จำนวนการตาย และอัตราตายปรับฐาน (ตารางที่ 7.1 และ 7.2) และพบว่า มีแนวโน้มการตายจากภาวะความดันโลหิตสูงลดลงอย่างชัดเจนระหว่างปี 2546-2550 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2551[13]

ตารางที่ 7.1 จำนวนและอัตราตายจากภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ปี 2543-2553

ปี (พ.ศ.)	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
2543	1,861	6.1	1,542	5.0	3,403	5.5
2544	2,070	6.7	1,842	5.9	3,912	6.3
2545	1,725	5.6	1,488	4.7	3,213	5.1
2546	1,739	5.6	1,663	5.2	3,402	5.4
2547	1,306	4.2	1,185	3.8	2,491	4.0
2548	1,300	4.2	1,152	3.7	2,452	3.9
2549	1,257	4.1	1,106	3.5	2,363	3.8
2550	1,199	3.9	1,092	3.4	2,291	3.6
2551	1,335	4.3	1,128	3.5	2,463	3.9
2552	1,192	3.8	1,103	3.4	2,295	3.6
2553	1,288	3.9	1,190	4.1	2,478	3.9

ที่มา: รายงานสถิติสาธารณสุขปี 2547, 2550 และ 2553
สำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

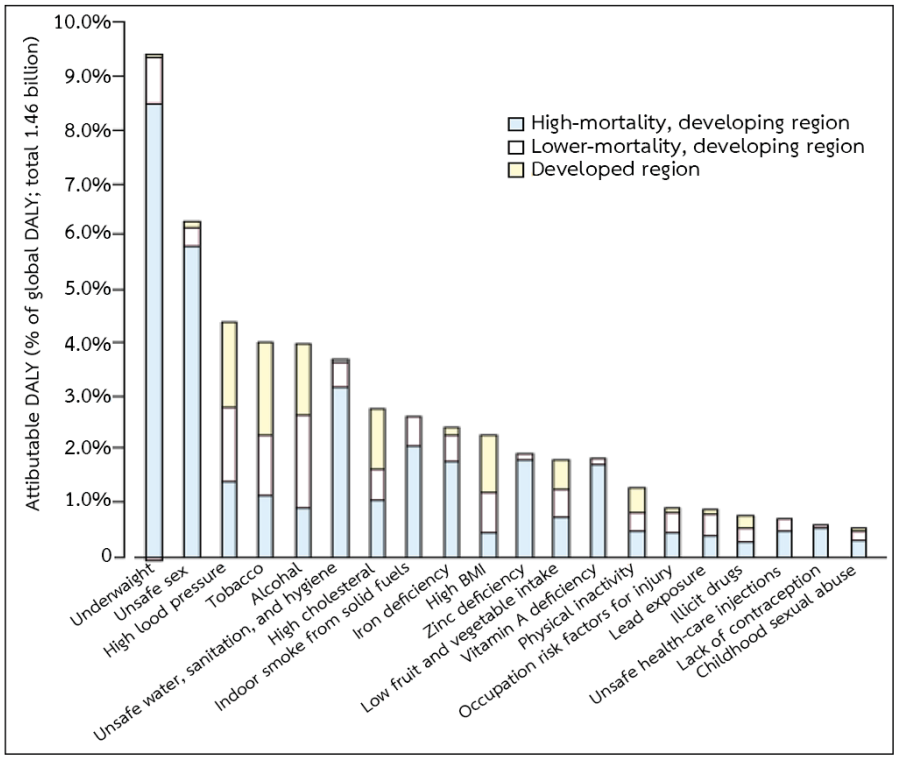
ตารางที่ 7.2 อัตราตายปรับฐานจากภาวะความดันโลหิตสูงต่อ 100,000 ประชากร ปี 2543-2553

	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
รวม	6.9	7.8	5.9	6.1	4.4	4.0	3.8	3.8	4.0	3.7	3.9
ชาย	7.6	8.3	6.4	6.3	4.7	4.4	4.1	4.0	4.4	3.9	4.1
หญิง	6.3	7.4	5.5	5.9	4.2	3.7	3.5	3.6	3.6	3.5	3.7

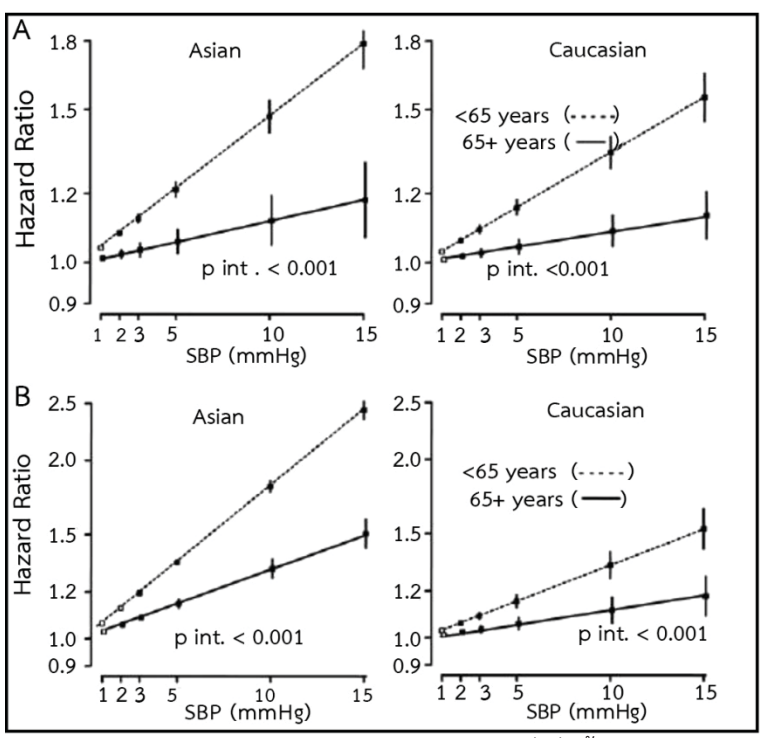
ที่มา: รายงานสถิติสาธารณสุขปี 2547, 2550 และ 2553
สำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อัตราความพิการ

ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุของอัตราการเกิดความพิการต่อผู้ป่วยเป็นอันดับที่ 3 รองจากภาวะน้ำหนักตัวน้อยและการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย (ภาพที่ 7.8) จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงทางหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าทุกๆ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น 20/10 มม.ปรอท เมื่อเทียบกับ 115/70 มม.ปรอท โดยที่อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มขึ้นตามระดับ SBP ที่เพิ่มขึ้น และแตกต่างกันตามเชื้อชาติ[14] โดยพบว่าในเชื้อชาติเอเชียจะมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบและโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าในเชื้อชาติ Caucasian และมักพบเป็นลักษณะหลอดเลือดสมองแตก มากกว่าหลอดเลือดสมองตีบในเชื้อชาติเอเชีย (ภาพที่ 7.9)



ภาพที่ 7.8 อัตราความพิการแยกตามสาเหตุต่างๆ



ภาพที่ 7.9 ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นในระดับ SBP ที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบระหว่างเชื้อชาติเอเชีย และ Caucasian[14]

หมายเหตุ A: แสดงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของ fatal และ nonfatal coronary heart disease
B: แสดงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของโรคหลอดเลือดสมอง

ในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้ร้อยละ 35.0-40.0 โดยลดอัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) ได้ร้อยละ 20.0-25.0 และลดอัตราการเกิดโรคหัวใจวายได้ร้อยละ 90.0 นอกจากนี้ ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การลด SBP ลง 12 มม.ปรอท เป็นเวลา 10 ปี จะสามารถป้องกันการเสียชีวิตได้ 1 ราย จากการรักษาผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย และมากไปกว่านั้นจะป้องกันการเสียชีวิตได้ 1 ราย จากการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดแล้วเพียง 9 ราย[15]

ค่าใช้จ่ายในการรักษา

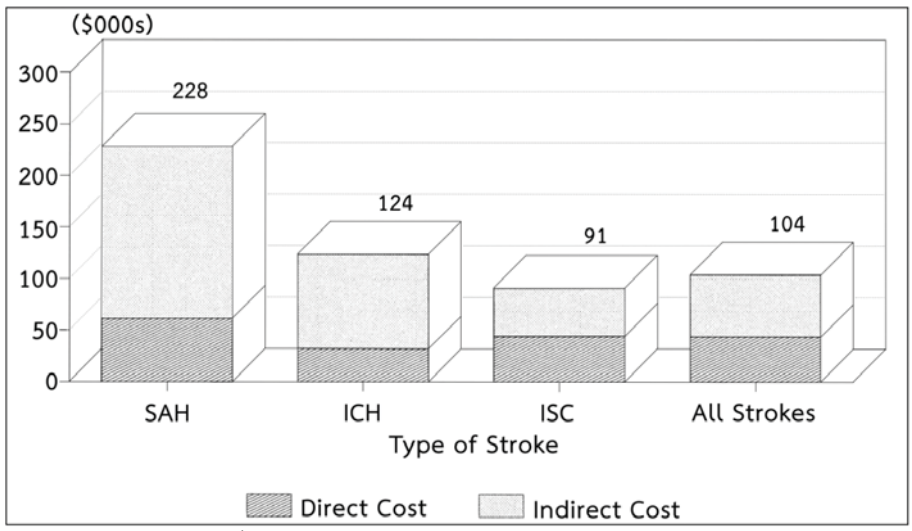
ค่าใช้จ่ายในการรักษาเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นมาแล้ว จะเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน พงศ์ชัย[16] ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ acute coronary syndrome พบว่ามีค่ารักษาพยาบาลโดยตรง (ยารักษาและค่าตรวจ) ในปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 120,298 บาท และในปีที่สองเฉลี่ยอยู่ที่ 25,722 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา (เช่น ค่าเดินทาง ค่าคนดูแล) ในปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่เดือนละ 3,215 บาท และปีที่ 2 อยู่ที่เดือนละ 4,650 บาท และค่าการเสียโอกาสในการทำงานปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 30,477 บาท

นอกจากนี้ การศึกษาของ วรชาติ[17] พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลอยู่ที่ 47,908 บาท โดยเมื่อพิจารณาในผู้ป่วยกลุ่ม STEMI พบว่ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ 82,848.50 บาท ในผู้ป่วยกลุ่ม NSTEMI เฉลี่ย 40,531 บาท และผู้ป่วยกลุ่ม unstable angina เฉลี่ย 26,116 บาท โดยหากต้องมีการทำ PCI ร่วมด้วยจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเฉลี่ยที่ 152,081-161,374 บาท และในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด CABG จะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเฉลี่ย 203,139-223,747 บาท โดยยังไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายทางอ้อมและค่าเสียโอกาสในการทำงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงอย่างมากเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

สำหรับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื่องโรคหลอดเลือดสมองทุกชนิด มีการศึกษาของ Taylor[18] ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองทุกชนิดในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าค่าใช้จ่ายตลอดชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ยอยู่ที่ 103,576 ดอลลาร์สหรัฐ โดยเมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะ subarachnoid hemorrhage พบว่ามีค่าใช้จ่ายตลอดชีวิตอยู่ที่ 228,030 ดอลลาร์สหรัฐ ผู้ป่วยที่มีภาวะ intracranial hemorrhage มีค่าใช้จ่ายตลอดชีวิตอยู่ที่ 123,565 ดอลลาร์สหรัฐ และผู้ป่วยที่มีภาวะ ischemic stroke มีค่าใช้จ่ายตลอดชีวิต 90,981 ดอลลาร์สหรัฐ โดยมีค่าใช้จ่ายทางอ้อมนอกจากค่ารักษาถึงร้อยละ 58.0 ซึ่งได้แก่ค่าดูแลรักษาพยาบาลและการทำกายภาพบำบัด (ภาพที่ 7.10) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมองสูงมาก

สำหรับค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ยังไม่มีข้อมูลในประเทศไทยเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการรักษา นอกจากนี้แล้วเมื่อผู้ป่วยเป็นภาวะความดันโลหิตสูงแล้วมีโรคประจำตัวอื่นๆ ร่วมด้วย ทำให้การจัดเก็บค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงอย่างเดียวอาจจะยาก แต่ควรมีการเก็บเพื่อเป็นฐานข้อมูลต่อไปในอนาคต

ค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือดเมื่อเกิด acute coronary syndrome[16] ขึ้น โดยมีค่ารักษาพยาบาลโดยตรงปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 120,298 บาท และค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับยา (เช่น ค่าเดินทาง ค่าคนดูแล) ปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 3,215 บาท และค่าเสียโอกาสจากการทำงานในปีแรกเฉลี่ยอยู่ที่ 30,477 บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง โดยจากข้อมูลข้างต้น พบภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจถึงร้อยละ 1.0 ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้ค่าใช้จ่ายในภาวะแทรกซ้อนนี้สูงมาก การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงให้ได้ตามเกณฑ์ อาจจะลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้



ภาพที่ 7.10 ค่าใช้จ่ายตลอดชีวิตโดยเฉลี่ยในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแบ่งตามชนิดต่างๆ

หมายเหตุ: SAH=Subarachnoid hemorrhage, ICH=Intracerebral hemorrhage, ISC=Ischemic stroke

Cost and Interventions

การคัดกรองภาวะความดันโลหิตสูง

เนื่องจากการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง อาศัยการวัดระดับความดันโลหิตสูงของผู้ป่วย โดยค่าใช้จ่ายในการคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าในผู้ป่วยที่มีอาการ และการคัดกรองในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่าในผู้ป่วยที่มีอายุมาก การศึกษาของ Tengs TO[19] พบว่า การคัดกรองผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง จะมีค่าใช้จ่ายต่อการรักษา 1 life-year (ตารางที่ 7.3) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการคัดกรองผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในภาพรวม

ตารางที่ 7.3 ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงต่อการป้องกัน 1 life-year

Hypertension screening	Cost/life-year
Hypertension screening for men age 45-54	$5200
Hypertension screening for asymptomatic men age 60	$11000
Hypertension screening for asymptomatic women age 60	$17000
Hypertension screening for asymptomatic men age 40	$23000
Hypertension screening for asymptomatic women age 40	$36000
Hypertension screening for asymptomatic men age 20	$48000
Hypertension screening for asymptomatic women age 20	$87000

นอกจากนี้ การวัดความดันโลหิตสามารถวัดได้ 3 วิธี ได้แก่ การวัดความดันโลหิตที่คลินิก (clinic BP) การวัดความดันโลหิตที่บ้าน (home BP monitoring: HBPM) และการวัดความดันโลหิตแบบติดตามตัว 24 ชั่วโมง (ambulatory BP monitoring: ABPM) ซึ่งการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง ใช้ระดับความดันโลหิตที่วัดได้ตามแต่ละวิธี ซึ่งในผู้ป่วยบางรายมีความดันโลหิตสูงเฉพาะตอนมาโรงพยาบาลและมีความดันโลหิตปกติขณะอยู่ที่บ้าน ที่เรียกว่า white coat hypertension หรือกรณีกลับกันคือ มีความดันโลหิตปกติขณะมาโรงพยาบาลและมีความดันโลหิตสูงขณะอยู่บ้าน หรือที่เรียกว่า masked hypertension ซึ่งการให้การรักษาในผู้ป่วย white coat hypertension นอกจากจะมีปัญหาในเรื่องค่าใช้จ่ายจากยาที่เพิ่มมากขึ้นแล้วยังมีผลข้างเคียงจากยาที่ได้รับด้วย เช่นเดียวกับในผู้ป่วยกลุ่ม masked hypertension ที่ไม่ได้รับการรักษาก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นมาได้ จึงเป็นที่มาของการใช้ HBPM และ ABPM ในผู้ป่วยที่มีหรือสงสัยภาวะความดันโลหิตสูง

การศึกษาของ Krakoff[20] ได้ศึกษา cost effectiveness ของการใช้ ABPM ในการคัดกรองภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งการใช้ ABPM จะมีค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติเพิ่มขึ้น แต่จะทำให้สามารถลดการรักษาในผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นได้ร้อยละ 10.0-23.0 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมในการรักษาทั้งหมดจะลดลงได้ร้อยละ 3.0-14.0 ทำให้มีการแนะนำว่าค่าใช้จ่ายในการคัดกรองด้วย ABPM ถ้าหากอยู่ในระดับร้อยละ 10.0 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรักษาต่อปีของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อราย (ซึ่งค่าใช้จ่ายในการรักษาทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 300 ดอลลาร์สหรัฐ) จะมีความคุ้มค่าในการรักษา

การวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง

การศึกษาของ Lovibond[21] ศึกษาเกี่ยวกับ cost effectiveness ในการวัดความดันโลหิตด้วยวิธีต่างๆ (ที่คลินิก ที่บ้าน และแบบติดตามตัว 24 ชั่วโมง) เพื่อวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง โดยคัดกรองในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปที่มีการวัดความดันโลหิตที่คลินิกมากกว่า 140/90 มม.ปรอทขึ้นไป พบว่าการใช้ ABPM เป็นวิธีที่มี cost effectiveness ที่สุดในการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง ในทุกอายุ โดยสามารถประหยัดได้ตั้งแต่ 56-323 ปอนด์ และมี QALY เพิ่มขึ้นทั้งในเพศชายและเพศหญิง (ตั้งแต่ 0.006-0.022) เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้ยารักษาในผู้ป่วยที่ไม่จำเป็น ทำให้การใช้ ABPM ในการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง ในผู้ป่วยที่มีการวัดความดันโลหิตครั้งแรกเกิน 140/90 มม.ปรอท มี cost effectiveness ที่ดีที่สุด

ในการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง ขณะนี้ใน guideline การรักษาล่าสุด แนะนำให้ทำการติดเครื่อง ABPM ทุกรายก่อนทำการรักษา เพื่อแยกโรค white coat hypertension และ mask hypertension ออกไปก่อนเริ่มทำการรักษา แต่ในประเทศไทย การใช้ ABPM ยังอยู่ในวงจำกัดและไม่แพร่หลาย นอกจากนี้การวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง ส่วนใหญ่ยังใช้การวัดความดันโลหิตที่คลินิกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการใช้ ABPM นี้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่สามารถลดการรักษาที่ไม่จำเป็นในผู้ป่วย white coat hypertension ได้ ซึ่งอาจทำให้โดยรวมค่าใช้จ่ายลดลงได้ อย่างไรก็ตามความคุ้มค่าของการใช้ ABPM ในการวินิจฉัยทุกราย ขึ้นกับความชุกของโรค white coat hypertension ค่าใช้จ่ายในการรักษาโดยเฉลี่ยต่อราย และค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่อง ABPM ในการตรวจ ซึ่งเป็นข้อมูลที่อาจต้องเก็บเพิ่มเติม และหากค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่อง ABPM ในอนาคตถูกลง ก็อาจสามารถใช้ได้อย่างแพร่หลายทั่วไปได้ นอกจากนี้ ใน guideline อื่นๆ ยังแนะนำให้ใช้ การวัดความดันโลหิตที่แบบ HBPM ทดแทน แบบ ABPM เนื่องจากสามารถลดค่าใช้จ่ายได้

การรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

การรักษาภาวะความดันโลหิตสูง มีทั้งการรักษาด้วยการใช้ยา และการรักษาด้วยการไม่ใช้ยา ซึ่งเป้าหมายเพื่อการควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์

การศึกษาของ Wang[22] เกี่ยวกับ cost effectiveness ในการให้ความรู้แก่ประชาชนในการลดเกลือโซเดียมเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตสูง โดยการทำ meta-analysis โดยพบว่า เป็นการใช้ค่าใช้จ่ายที่ต่ำเพื่อให้เห็นความตระหนักโดยการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ โดยมีค่าใช้จ่าย 151 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อการเพิ่มขึ้นของ DALY ในขณะที่การใช้ยา statin ใช้ถึง 70,994 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อ DALY ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Oanh[23] ที่ศึกษาความคุ้มค่าของการป้องกันและรักษาภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า การให้ความรู้เพื่อลดเกลือโซเดียมคุ้มค่าที่สุด โดยมีค่าใช้จ่าย (1,891,505 VND/DALY) รองลงมาคือ การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงด้วยยา (3,724,407-5,315,945 VND/DALY) และการหยุดสูบบุหรี่อยู่ที่ 11,405,900 VND/DALY โดยถือว่าคุ้มค่าเมื่อเทียบกับ GDP per capita ของเวียดนาม (653 VND: 1 THB อัตราแลกเปลี่ยน 11 เมษายน 2557)

การรณรงค์ในเมืองไทยเกี่ยวกับการลดเกลือ ซึ่งน่าจะมี cost effectiveness เหมือนในต่างประเทศ ยังมีค่อนข้างน้อย ควรที่จะมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมเกี่ยวกับการลดเกลือในประชากรไทย เพราะได้ผลดี และมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างน้อย นอกจากนี้เกี่ยวกับการตั้งศูนย์การรักษา (worksite) ในที่ทำงานปัจจุบันยังไม่มีแพร่หลาย แม้จะมีการจัดตั้งสถานพยาบาลในที่ทำงานบางแห่ง และมีพยาบาลประจำในแต่ละวันอยู่แล้วก็ตาม แต่ยังไม่มีการจัดการเกี่ยวกับการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่องในสถานพยาบาลของที่ทำงาน ซึ่งอาจจำเป็นต้องเป็นนโยบายเพิ่มเติมในอนาคต เพื่อพัฒนาให้เป็นระบบเพิ่มขึ้น

การศึกษาของ Logan[24] เกี่ยวกับ cost effectiveness of a worksite hypertension treatment program พบว่าการดูแลเพิ่มเติมในที่ทำงานโดยมีการดูแลและคัดกรองด้วยพยาบาล นอกเหนือจากการดูแลรักษาที่คลินิกตามมาตรฐานแล้ว ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลที่ทำงานเพิ่มเติมนั้นจะสูงขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยจะลดลง ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่ค่าระดับ DBP ของกลุ่มที่มีการดูแลที่ทำงานด้วยจะลดลงได้มากกว่า ทำให้มี cost effectiveness กว่าการดูแลแบบปกติ

สำหรับการรักษาด้วยยา มีการศึกษาของ Khonputsa[25] ได้ศึกษาถึง cost effectiveness ของการรักษาความดันโลหิตสูงด้วยการใช้ยาลดความดันโลหิต และประสิทธิผลของการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่าการใช้ยาลดความดันโลหิตมีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงปานกลาง และประหยัดค่าใช้จ่ายได้ในผู้ป่วยคนไทย

การศึกษาของ Maxwell[26] ได้ศึกษาวิเคราะห์แบบ meta-analysis เรื่องการลดความเครียดและความดันโลหิต โดยใช้การคำนวณแบบ meta-analysis จากการศึกษาพบว่าการทำสมาธิแบบ Transcendental Meditation (TM) สามารถลดความดันโลหิตได้เป็นอย่างมาก ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อการปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือดและผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆ อีกด้วย

การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน

การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือด โดยการประเมิน CV risk โดยรวม สามารถประเมินได้ง่ายจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease: CVD) ที่เกิดขึ้นแล้ว โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease: CHD) หรือปัจจัยเสี่ยงที่รุนแรงแม้เพียงปัจจัยเดียวผู้ป่วยดังกล่าวจะจัดว่ามี CV risk โดยรวมในระดับสูงหรือสูงมากทำให้ต้องใช้มาตรการต่างๆเพื่อลด CV risk ให้ได้[27]

จากการศึกษาของ Gert[28] เรื่องการวิเคราะห์ cost effectiveness ในการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้หญิงที่เคยมีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์ พบว่าการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือดหลังคลอดมีแนวโน้ม cost effective โดยมีค่า Threshold €60,000/QALY

การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อน ทางระบบหัวใจและหลอดเลือด (ทั้งทางระบบหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง) โดยถ้าผู้ป่วยมีอาการหรือข้อบ่งชี้ปกติ ก็ควรที่จะได้รับการตรวจตามปกติ แต่ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแสดงใดๆ การตรวจคัดกรองจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเกิดขึ้นมา

การศึกษาของ Devereux[29] ได้ศึกษาถึง cost effectiveness ของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiography: ECG) เปรียบเทียบกับการทำ echocardiography ในการตรวจหาภาวะ left ventricular hypertrophy (LVH) ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าการตรวจ echocardiography มีค่า sensitivity ที่สูงกว่าถึงร้อยละ 98 แต่ในการตรวจ ECG พบว่ามี sensitivity จากการตรวจเพียงร้อยละ 30.0 -57.0 และทำให้เมื่อประเมินค่าการตรวจคัดกรองในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีความชุกของการมี LVH อยู่ที่ร้อยละ 12.0-40.0 จะมีความคุ้มค่าในการคัดกรองภาวะ LVH ด้วยการตรวจ echocardiography มากกว่าการตรวจ ECG

การศึกษาของ Leese[30] ได้ศึกษา cost effectiveness ของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เปรียบเทียบกับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจร่วมกับการทำ echocardiography (เฉพาะในผู้ป่วยที่ ECG ไม่สามารถวินิจฉัย LVH ได้) ในการวินิจฉัย LVH โดยพบว่าการตรวจหา LVH โดยการทำ ECG ร่วมกับ echocardiography จะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในการตรวจเนื่องจากมีความแม่นยำในการตรวจมากกว่า อย่างไรก็ตามในเรื่อง long term mortality & morbidity และ quality of life ยังไม่สามารถบอกได้

การศึกษาของ Fowler-Brown[31] ได้ศึกษา systematic review ของการตรวจคัดกรองโรค coronary artery disease ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ โดย exercise stress test พบว่าการตรวจคัดกรองในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ อาจจะมีความเสี่ยงและผลข้างเคียงจากการได้รับยา และการทำสวนหัวใจ (cardiac catheterization) ในผู้ป่วยที่ได้รับผลตรวจเป็นผลบวก ซึ่งอาจได้รับผลตรวจเป็นผลบวกลวง (false positive) ได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Gibbons[32] ที่ทำการตรวจ exercise test ในผู้ป่วยชายที่ไม่มีอาการ เพื่อดู maximal exercise test พบว่าไม่สามารถพยากรณ์ความเสี่ยงของการเกิดการเสียชีวิตจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ แต่ผลการตรวจที่เป็นบวกจะมีประโยชน์สำหรับการพยากรณ์โรคในอนาคต เมื่อผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วยอยู่แล้ว

สำหรับการคัดกรองการตรวจหลอดเลือด carotid artery stenosis ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ มีการศึกษา Derdeyn[33] ศึกษา cost effectiveness ในการตรวจคัดกรอง asymptomatic carotid stenosis พบว่าการตรวจคัดกรองทุกปี จะมีค่าใช้จ่าย 457,773 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อการเพิ่ม QALY แต่การคัดกรองแค่ครั้งเดียวจะมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 35,130 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อการเพิ่ม QALY ซึ่งที่อเมริกาถือว่ามีความคุ้มค่าในการคัดกรอง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yin[34] ที่ศึกษา

cost effectiveness ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปเพื่อหา asymptomatic carotid stenosis พบว่ามีค่าใช้จ่าย 39,495 ดอลลาร์สหรัฐต่อการเพิ่ม QALY ซึ่งได้แนะนำให้ทำการตรวจคัดกรองในศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการรักษา และสามารถทำ carotid endartectomy ได้

การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในภาวะความดันโลหิตสูง ทั้งทางระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างเช่นการตรวจ LVH นั้นก่อนจะเกิดอาการทางระบบหัวใจและหลอดเลือด การศึกษาในต่างประเทศพบว่าการตรวจด้วย echocardiography มี cost effectiveness ในการวินิจฉัยมากกว่าการใช้เพียงแค่ ECG เพียงอย่างเดียว ซึ่งยังไม่มีข้อมูลในประเทศไทยในเรื่องนี้ และจะคุ้มค่าการคัดกรอง ถ้าหากในประชากรกลุ่มที่ศึกษานั้นมีความชุกของการเกิด LVH ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง แต่ในประเทศไทยเรายังไม่มีข้อมูลของความชุกของ LVH ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง นอกจากนี้การตรวจพบ LVH ยังไม่สามารถพยากรณ์การบอกถึง อัตราการเจ็บป่วย (morbidity) และ อัตราการเสียชีวิต (mortality) ของผู้ป่วยได้ จำเป็นต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม

การคัดกรองการตรวจหลอดเลือด carotid artery stenosis ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการนั้น ในประเทศไทยยังไม่มีการทำอย่างเป็นทางการ โดยการศึกษาของต่างประเทศพบว่าค่าใช้จ่ายในการเพิ่ม 1 QALY ค่อนข้างสูง โดยในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เพื่อหา asymptomatic carotid stenosis มีค่าใช้จ่าย 39,495 ดอลลาร์สหรัฐต่อการเพิ่ม 1 QALY และแนะนำทำในศูนย์ที่เชี่ยวชาญทั้งนั้น ซึ่งในประเทศไทยยังมีศูนย์ไม่มากพอที่จะทำได้ ต้องพัฒนาต่อไปในอนาคต

การคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไต ในปัจจุบัน กระทรวงสาธารณสุขมีแนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง โดยการตรวจโปรตีน ในปัสสาวะร่วมกับการตรวจเลือดวัดค่าซีรั่มครีเอตินิน และคำนวณค่าการทำงานของไต

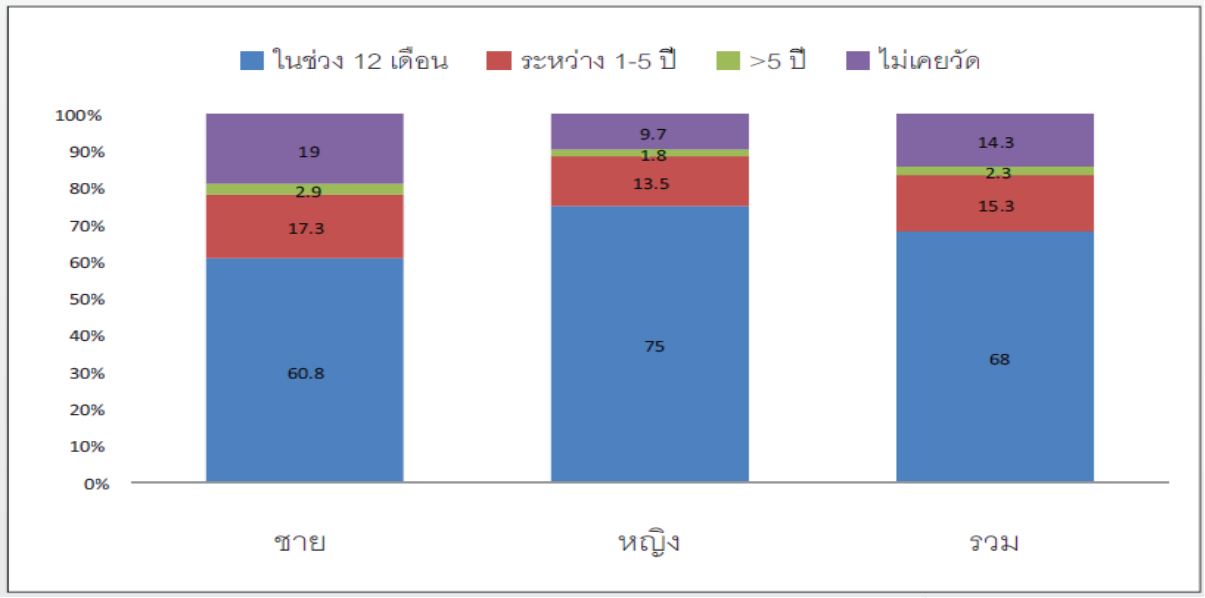
คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

1. การเข้าถึงบริการ

การคัดกรอง

จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (ปี 2551-2552)[7] แสดงสัดส่วนของคนที่เคยได้รับการตรวจคัดกรองความดันโลหิตร้อยละ 68.0 ของประชากรไทยอายุ 20 ปีขึ้นไป (ที่ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูงและที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย) เคยได้รับการตรวจวัดความดันโลหิตในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 15.3 เคยได้รับการตรวจในช่วง 1-5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.3 ได้รับการตรวจเกินกว่า 5 ปีมาก่อน และมีเพียงร้อยละ 14.3 ไม่เคยได้รับการวัดความดันโลหิตมาก่อน โดยเพศหญิงมีการเข้าถึงการตรวจคัดกรองได้ดีกว่าชาย (ภาพที่ 7.11)

นอกจากนี้ ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ ปี 2553[35] โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างอายุตั้งแต่ 15-74 ปี ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค รายงานว่า 1 ใน 5 (ร้อยละ 22.2) ของประชากรอายุ 35-74 ปี ไม่ได้รับการตรวจความดันโลหิตจากแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ชายอายุ 35-74 ปี ไม่ได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต ร้อยละ 26.8 หญิงอายุ 35-74 ปี ไม่ได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต ร้อยละ 18.0



ภาพที่ 7.11 ร้อยละของการได้รับการตรวจคัดกรองความดันโลหิต ของประชากรไทยอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ไม่เป็นความดันโลหิตสูงและไม่เคยได้รับการวินิจฉัย

การวินิจฉัย

จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 (ปี 2551-2552) พบว่าในจำนวนผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร้อยละ 60.0 ในชายและร้อยละ 40.0 ในหญิงไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน และร้อยละ 8.0-9.0 ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษานั้น ประมาณน้อยกว่า 1 ใน 4 ของผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการรักษาแต่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเกณฑ์ และอีกประมาณ 1 ใน 4 ได้รับการรักษาและควบคุมความดันโลหิตได้ โดยผู้ชายมีสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย รักษา และการควบคุมความดันโลหิตได้น้อยกว่าในผู้หญิง (ตารางที่ 7.4) นอกจากนี้ จากรายงาน พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยสูงที่สุดรองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือและกรุงเทพฯ ตามลำดับส่วนผู้ที่ไม่ได้รักษานั้นภาคใต้มีสัดส่วนสูงกว่าภาคอื่น สำหรับการรักษาและควบคุมความดันโลหิตได้นั้น กรุงเทพฯ มีสัดส่วนของกลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมความดันโลหิตได้สูงสุด ที่รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ตามลำดับ (ตารางที่ 7.5)

ตารางที่ 7.4 ร้อยละของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ

	อายุ (ปี)						
	15-29	30-44	45-59	60-69	70-79	≥80	รวม
ชาย	n=75	n=340	n=653	n=1,128	n=805	n=253	n=3,254
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	99.3	78.7	59.4	44.5	37.9	47.0	60.5
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	6.5	9.3	10.6	8.5	7.3	5.8	9.3
รักษาและควบคุมไม่ได้	0	6.4	16.9	25.3	24.2	22.6	15.9
รักษาและควบคุมได้	0.3	5.6	13.1	21.7	30.7	24.6	14.4
หญิง	n=12	n=236	n=773	n=1,204	n=905	n=308	n=3,438
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	67.8	52.8	42.0	31.6	33.1	37.4	40.6
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	16.2	13.0	7.3	6.9	6.7	8.0	8.1
รักษาและควบคุมไม่ได้	0	16.2	22.6	27.3	32.5	32.1	24.0
รักษาและควบคุมได้	16.0	18.0	28	34.3	37.4	22.5	27.3

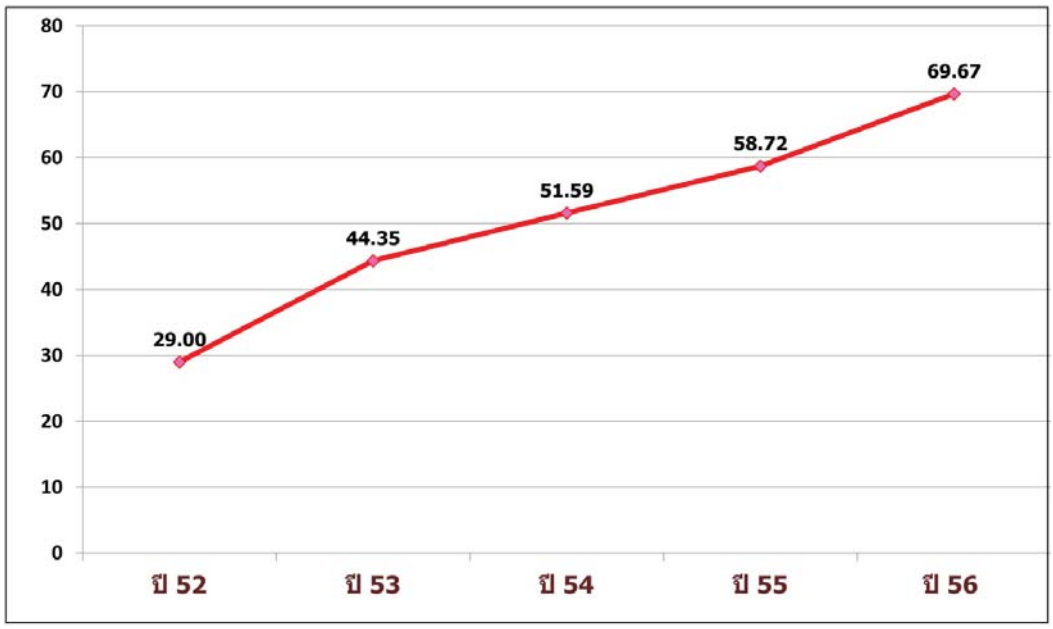
ตารางที่ 7.5 ร้อยละของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษา และผลการรักษา จำแนกตามเขตปกครองและภาค

	ภาค					
	เหนือ	กลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้	กรุงเทพ	รวม
รวม	n=1,554	n=1,708	n=1,154	n=1,500	n=776	n=6,692
ไม่ได้รับการวินิจฉัย	48.3	51.6	58.1	51.2	36.8	50.3
ได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ได้รับการรักษา	7.6	5.6	10.1	14.4	8.7	8.7
รักษาและควบคุมไม่ได้	20.4	21.9	15.1	17.7	26.4	20.7
รักษาและควบคุมได้	23.7	21.0	16.7	16.6	28.1	20.9

Aekplakorn[36] ได้ศึกษา Thai National Health Examination Survey (NHES) ปี 2004 และ 2009 พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของการตระหนักถึงภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น โดยในผู้ชายเพิ่มจากร้อยละ 18.2 เป็นร้อยละ 39.5 และในผู้หญิงเพิ่มจากร้อยละ 33.0 เป็นร้อยละ 59.4 และการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงอยู่ในเกณฑ์เพิ่มขึ้น ในผู้ชายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.8 เป็น ร้อยละ 14.4 และในผู้หญิง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.8 เป็นร้อยละ 27.2 อย่างไรก็ตาม พบว่ามีผู้ป่วยถึงร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้ตระหนักถึงโรค ในด้านภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูง พบว่ามีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 1.4 โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ ร้อยละ 76.5 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 15.1 และภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างร้อยละ 8.42 โดยมีอัตราตายปรับฐานจากภาวะความดันโลหิตสูงในปี 2553 ร้อยละ 3.9

อัตราการเข้าถึงบริการภาวะความดันโลหิตสูงเทียบกับอัตราชุก

จากข้อมูลการประเมินผล โรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงประจำปี 2557 โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)[37] แสดงอัตราการเข้าถึงบริการภาวะความดันโลหิตสูงเทียบกับอัตราชุก โดยมีแนวโน้มอัตราการเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเทียบกับอัตราชุกของภาวะความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ ปี 2553-2556 (ไตรมาสที่ 3) (ภาพที่ 7.12)

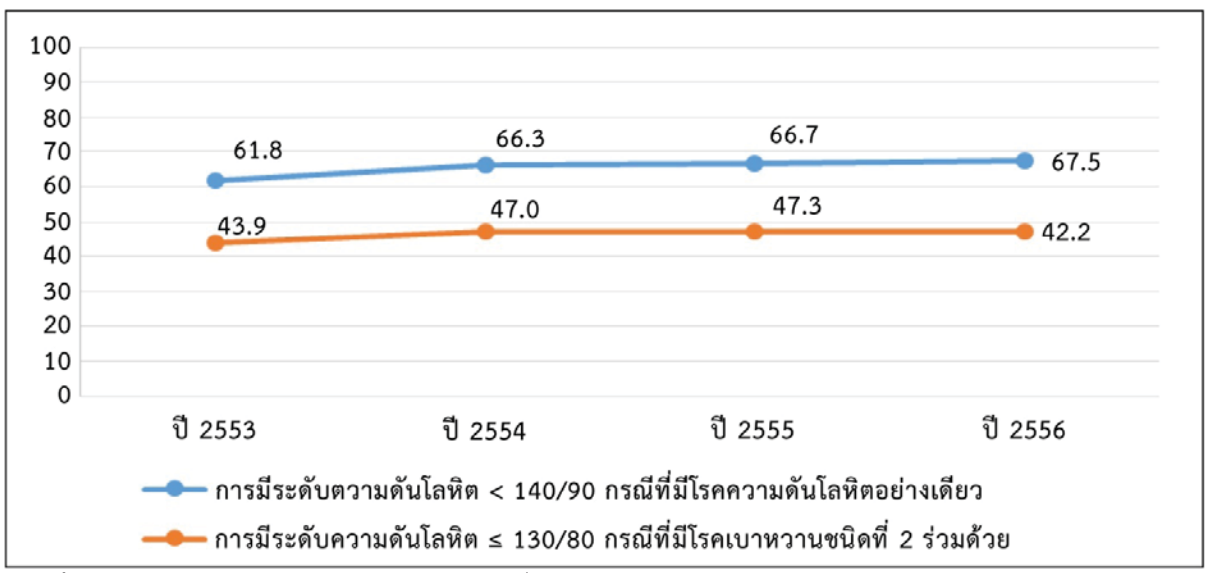


ภาพที่ 7.12 อัตราการเข้าถึงบริการภาวะความดันโลหิตสูงเทียบกับอัตราชุก

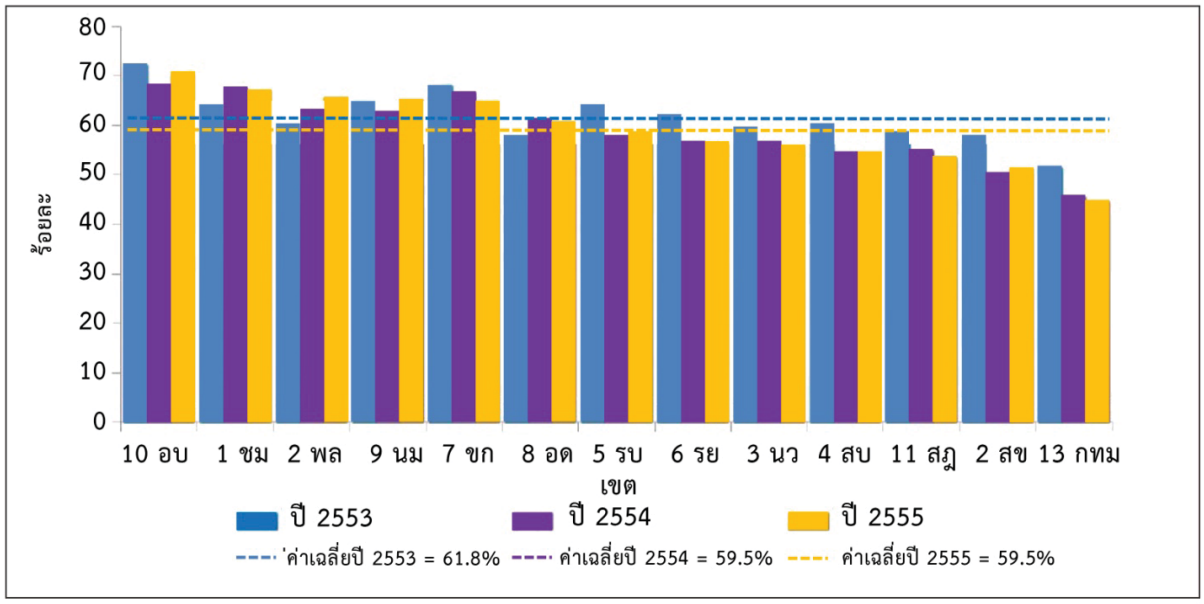
2. คุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย มีระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับที่เหมาะสม คือ <140/90 มม.ปรอท และ ผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยมีระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับที่เหมาะสม คือ ≤130/80 มม.ปรอท โดยจากข้อมูล สปสช.[37] ได้แสดงร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ตั้งแต่ ปี 2553-2556 (ภาพ 7.13) และจากข้อมูลเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (MedResNet)[38] ในการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานครประจำปี 2556 แสดงการเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ปี 2554-2556 จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ (ภาพที่ 7.14)



ภาพที่ 7.13 ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ปี 2553-2556



ภาพที่ 7.14 การเปรียบเทียบร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ปี 2553-2555 จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ

สิทธิการรักษาพยาบาล

จากรายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552[7] การควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในระดับที่เหมาะสมสาหรับผู้ที่ใช้สิทธิข้าราชการ (กรมบัญชีกลาง) มีร้อยละ 67.8 ที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่าผู้ที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคม เมื่อนำข้อมูลของปี 2553-2555 มาเปรียบเทียบกันพบว่าในทั้ง 3 กองทุนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อทดสอบความแตกต่างข้อมูล ปี 2555 ของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในกลุ่มที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (<140/90 มม.ปรอท) จำแนกตามสิทธิในการรักษาพบว่าระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ากรมบัญชีกลางและสิทธิประกันสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 7.6)

ตารางที่ 7.6 ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามสิทธิการรักษา เปรียบเทียบข้อมูล ปี 2553-2555

สิทธิการรักษา	2553	2554	2555	P-Value
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	55.7	58.6	66.6	< 0.001*
กรมบัญชีกลาง	56.5	59.5	67.8	< 0.001*
ประกันสังคม	51.8	57.1	63.7	0.002

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552

ลักษณะของสถานบริการ

เมื่อนำข้อมูลมาจำแนกตามประเภทของโรงพยาบาลพบว่าผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดร้อยละ 62.8 หากนำข้อมูลมาเทียบกับปี 2553-2554 พบว่าผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในสถานพยาบาลทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 3 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 7.7)

ตารางที่ 7.7 ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมภาวะความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาล เปรียบเทียบข้อมูล ปี 2553-2555

ประเภท	2553		2554		2555		P-Value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรงพยาบาลศูนย์	3,792	51.9	3,442	54.7	3,434	53.8	0.001
โรงพยาบาลทั่วไป	7,538	53.5	5,719	57.1	6,015	56.6	< 0.001*
โรงพยาบาลชุมชน	13,946	58.7	19,628	62.0	20,475	62.8	< 0.001*

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552

จากการนำข้อมูลปี 2555 มาทดสอบความแตกต่างของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในกลุ่มที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (<140/90 มม.ปรอท) จำแนกตามประเภทโรงพยาบาลพบว่าระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในโรงพยาบาลชุมชนผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมมากที่สุดร้อยละ 68.6 (ตารางที่ 7.8)

ตารางที่ 7.8 การทดสอบความแตกต่างของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล (ข้อมูล ณ ปี 2555)

ระดับความดันโลหิต	ประเทโรงพยาบาล			P-Value
	โรงพยาบาลศูนย์	โรงพยาบาลทั่วไป	โรงพยาบาลชุมชน	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
<140/90 มม.ปรอท	4,102 (64.3)	6,775 (63.6)	22,392 (68.6)	< 0.001*
≥140/90 มม.ปรอท	2,282 (35.7)	3,874 (36.4)	10,235 (31.4)	
รวม	**6,384 (100.0)**	**10,649 (100.0)**	**32,627 (100.0)**	

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552

ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่งเกิดขึ้น พบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตมีมากที่สุดคือร้อยละ 5.0 รองลงมาคือ ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดและภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมองโดยมีค่าร้อยละ 1.3 และ 0.5 ตามลำดับ ซึ่งในปี 2553-2554 ก็มีแนวโน้มเช่นเดียวกัน หากนำข้อมูลเทียบกับปี 2553 และ 2554 พบว่าภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมองและภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด ของทั้ง 3 ปี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนภาวะแทรกซ้อนทางไตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 7.9)

ตารางที่ 7.9 ร้อยละของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วง 12 เดือน เปรียบเทียบข้อมูล ปี 2553-2555

ภาวะแทรกซ้อน	2553		2554		2555		P-Value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
หลอดเลือดสมอง	203	0.5	208	0.4	241	0.5	0.756
หัวใจและหลอดเลือด	603	1.3	764	1.5	693	1.3	0.028
ไต	1,422	3.1	1,705	3.4	2,606	5.0	< 0.001*

ที่มา: รายงานการสำรวจสุขภาพของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552

การให้การรักษาผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงให้มีระดับความดันที่เหมาะสมนั้นจะเกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วยที่จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงที่สำคัญในอนาคต เช่น การลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนทางไต

จากการศึกษาแสดงให้เห็นภาพของร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลในเครือข่ายระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทั่วประเทศ ซึ่งพบว่า ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย มีร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมอง ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนทางไต อยู่ที่ร้อยละ 0.5 1.2 และ 2.7 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วยมีร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดสมอง ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนทางไต อยู่ที่ร้อยละ 0.4 1.5 และ 9.0 ตามลำดับ ซึ่งร้อยละของดังกล่าวจะเป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นร้อยละของพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบประเมินผลดำเนินการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของประเทศไทยในอนาคตได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังสามารถเป็นข้อมูลประกอบในการระบุหรือค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังตั้งแต่เริ่มแรกของวงจรการเกิดโรค (ซึ่งยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน) เพื่อป้องกันหรือชะลอมิให้โรคพัฒนาไปและลดภาวะแทรกซ้อนที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น[7]

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ในปัจจุบันมีข้อมูลภาวะความดันโลหิตสูงและระบบการติดตามการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง ดังนี้

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แสดงข้อมูล เช่น อัตราการป่วยและอัตราตาย รายงานผู้ป่วยใน รายโรค (รง.505) รายงานสถิติสาธารณสุข รายงานผลการคัดกรองโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงในรูปแบบ 21 แฟ้มมาตรฐาน
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค เช่น ข้อมูล จำนวนและอัตราตายด้วยภาวะความดันโลหิตสูง การคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิต รายงานจำนวนผู้ป่วยใน รายงานสรุปข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงได้ดี กลุ่มเสี่ยง
3. ข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย โดยสำนักงานสำรวจสุขภาพของประชาชนไทย (NHES)
4. การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ (Thai Behavioral Risk Factor Surveillance System: TBRFSS) เป็นระบบการเก็บข้อมูลพื้นฐานสำหรับอธิบายสถานะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โครงการสำรวจนี้เป็นโครงการสำรวจระดับชาติ มุ่งที่จะให้มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงให้ทราบถึงความชุกของโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ และสถานะสุขภาพของประชาชน ในขณะเดียวกันมีความจำเป็นต้องมีระบบข้อมูลในส่วนของพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่องสำหรับใช้วางแผนการสร้างเสริมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนเพื่อป้องกันและควบคุมโรค รวมทั้งข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความครอบคลุมและคุณภาพของระบบบริการสุขภาพในประเทศ
5. อื่นๆ เช่น

5.1 รายงานผลการคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตสูงตาม "โครงการสนองน้ำพระราชหฤทัยในหลวง ทรงห่วงใยสุขภาพประชาชน"

5.2 การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555

การพัฒนาระบบการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง ควรมีระบบฐานข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอ โดยเริ่มจากการลงทะเบียนผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง (registry) เพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาใช้เพื่อการติดตามการรักษา ดูแลภาวะแทรกซ้อน ติดตามผู้ป่วยได้เมื่อผู้ป่วยขาดการรักษา และเป็นประโยชน์ในการวิจัยพัฒนาในอนาคต

การลงทะเบียน (registration)

เนื่องจากขาดการลงทะเบียนผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ชัดเจน ร่วมกับมีการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงโดยแพทย์หลายสาขา ตั้งแต่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว อายุรแพทย์ทั่วไป รวมทั้งอายุรแพทย์โรคหัวใจ ทำให้ข้อมูลในการรักษาที่ได้รับไม่ต่อเนื่อง และการรักษาในแต่ละโรงพยาบาล ไม่สามารถที่จะใช้ร่วมกันได้ ทำให้การรักษาที่โรงพยาบาลหนึ่งอาจจะไม่ต่อเนื่องไปที่อีกโรงพยาบาล ซึ่งอาจต้องมีการจัดระบบคอมพิวเตอร์ลงทะเบียนที่สามารถเชื่อมโยง

แต่ละโรงพยาบาลเข้าด้วยกันได้ (ระบบฐานข้อมูลโดยใช้เลขที่บัตรประชาชน) เพื่อประโยชน์ในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วย และเป็นฐานข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อน การดึงข้อมูลมาใช้และข้อมูลที่จัดเก็บควรมีระบบฐานข้อมูลกลาง ที่สามารถเข้าได้ด้วยการเข้ารหัสจากโรงพยาบาลต่างๆ เพื่อให้สะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และขณะเดียวกันเพื่อความปลอดภัยในสิทธิส่วนตัวของผู้ป่วย โดยข้อมูลที่จัดเก็บควรมีการจัดเก็บดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ วันเดือนปีเกิด ภูมิลำเนาที่อยู่อาศัย เบอร์โทรติดต่อ
2. ข้อมูลคนดูแลใกล้ชิด และเบอร์โทรติดต่อ (เมื่อมีปัญหาในการติดต่อผู้ป่วย)
3. ข้อมูลโรคประจำตัวต่างๆ รวมทั้งภาวะความดันโลหิตสูง ฯลฯ และระยะเวลาที่วินิจฉัยโรค
4. ข้อมูลยาที่ได้รับทุกชนิด พร้อมขนาด วิธีใช้ยา และประวัติแพ้ยาหรือผลข้างเคียง
5. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ได้ทำไปในอดีต
6. การตรวจคัดกรองโรคต่างๆ ที่ได้รับ พร้อมทั้งตารางเวลานัดการตรวจครั้งถัดไป
7. ข้อมูลสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาที่ผ่านมา พร้อมกับนัดหมายต่อไป

ตัวชี้วัดผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง[39]

ตัวชี้วัดเพื่อการพัฒนาการดูแลภาวะความดันโลหิตสูงมี 7 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. อัตราผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ <140/90 มม.ปรอท
2. อัตราผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการตรวจติดตาม (follow up) อย่างน้อยสองครั้งในรอบปีที่ผ่านมา
3. อัตราผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี
4. อัตราผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือด
5. อัตราผู้ภาวะป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดสมอง
6. อัตราผู้ภาวะป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะผิดปกติทางไต
7. อัตราผู้ภาวะป่วยความดันโลหิตสูงที่สูบบุหรี่ซึ่งได้รับคำแนะนำปรึกษาให้เลิกสูบบุหรี่

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ในประเทศไทยยังมีมาตรฐานการรักษา และการจัดการความรู้ที่ยังขาดหายไปอยู่ในหลายข้อ ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อมาตรฐานที่ดีขึ้น และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะความดันโลหิตสูงต่อไป

1. มาตรฐานการรักษา

ในการตระหนักรู้ถึงภาวะความดันโลหิตสูงยังน้อยอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งควรทำการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ให้เห็นความสำคัญของการรักษา และการตรวจติดตามเป็นระยะ รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนของภาวะความดันโลหิตสูงถ้าหากไม่ได้รับการรักษา และควรทำการให้ความรู้เกี่ยวกับการลดเกลือที่ยังขาดอยู่ในประเทศไทย ซึ่งสามารถให้ประสิทธิภาพและความคุ้มทุนในการลดความดันโลหิตของผู้ป่วย

การวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงของประเทศไทยส่วนใหญ่ยังใช้ระดับความดันโลหิตที่คลินิกเป็นหลักอยู่ ซึ่งในแนวปฏิบัติเริ่มแนะนำการใช้เครื่องตรวจ ABPM มาเพื่อวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว เนื่องจากสามารถตรวจพบ white coat hypertension ได้และทำให้ทราบถึงลักษณะของความดันโลหิตของผู้ป่วยว่าเป็นอย่างไร (มีช่วงไหนของวันที่มีภาวะความดันโลหิตสูง หรือเป็นทั้งวัน) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย ทั้งในแง่การให้ยาตามช่วงเวลาที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และการที่ไม่ต้องรักษาผู้ป่วยกลุ่ม white coat hypertension ซึ่งนอกจากจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายทางด้านยาแล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการรักษาที่ไม่จำเป็นได้ และทำให้ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ในการรักษามากขึ้น แต่เนื่องจากเครื่องมือตรวจ ABPM ยังไม่แพร่หลายใช้ในทุกโรงพยาบาล และไม่เพียงพอในผู้ป่วยที่วินิจฉัยใหม่จำนวนมาก จึงแนะนำให้ทำการตรวจในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่มาก คือมีค่าความดันโลหิตที่คลินิก เกิน 140/90 มม.ปรอท แต่ไม่เกิน 160/100 มม.ปรอท (ภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 1) ก่อนเริ่มการรักษา เพื่อแยกภาวะ white coat hypertension ออกไป ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตที่คลินิกสูงกว่า 160/100 มม.ปรอท อาจพบว่ามี white coat hypertension น้อยกว่า (อาจพิจารณาตรวจ ABPM เป็นรายๆ ในผู้ป่วยที่ยังสงสัย white coat hypertension หากมีความดันโลหิตที่คลินิกเกิน 160/100 มม.ปรอท แต่มีความดันโลหิตที่บ้านปกติ) หากในอนาคตค่าการตรวจ และการใช้ ABPM แพร่หลายมากขึ้น อาจสามารถใช้เพื่อยืนยันในการตรวจก่อนรักษาในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทุกรายได้นอกจากนี้ควรมี

การศึกษาความคุ้มค่าและประสิทธิภาพในการใช้เครื่องตรวจ ABPM ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงเพื่อให้การนำมาใช้อย่างเกิดประโยชน์ในการรักษาสูงที่สุด

การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด แนะนำให้ตรวจอย่างน้อย ECG ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงทุกราย เพื่อให้มีการวินิจฉัยภาวะ LVH และภาวะ CAD สำหรับการตรวจ echocardiography ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ อาจจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงความชุกของ LVH ในประเทศไทยเพิ่มเติมก่อนว่าจะคุ้มค่าหรือไม่ในการทำ echocardiography ทุกรายที่ไม่มีอาการ แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการ (เช่นอาการเหนื่อย หรือแน่นหน้าอก) ที่มีข้อบ่งชี้การตรวจ echocardiography ก็ควรได้รับการตรวจตามปกติ สำหรับการตรวจคัดกรอง stable CAD โดยการตรวจ exercise stress test ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการนั้นขณะนี้ยังไม่มีข้อแนะนำให้ทำ

การตรวจคัดกรองผู้ป่วย asymptomatic carotid artery stenosis ในขณะนี้ พบว่ายังไม่มีความคุ้มค่าที่จะทำทุกรายในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ และยังมีศูนย์ที่ทำได้ค่อนข้างน้อยอยู่ในขณะนี้ ซึ่งควรพัฒนาให้ศูนย์ที่จะตรวจและรักษาเรื่อง carotid artery stenosis มากกว่านี้ก่อน

ควรมีการจัดการให้ความรู้ที่ทันสมัยแก่บุคลากรที่ดูแลตามแนวเวชปฏิบัติที่ทันสมัย เช่น ตามแนวทางของ Thai guideline[40] NICE guideline[4] JNC 8 guideline[41] หรือ ESC/ESH Hypertension guideline[42] เพื่อให้มีแนวทางการปฏิบัติที่ตรงกัน โดยให้ความรู้เป็นระดับ แก่บุคลากร ชุมชน ผู้ป่วยและผู้ดูแล ในประเด็นที่สำคัญและจำเป็น

2. การขาดข้อมูลพื้นฐาน ควรมีการทำการเก็บข้อมูล การทำ registration และการทำวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานของภาวะความดันโลหิตสูงในด้านต่างๆ ของประเทศไทยที่ยังขาดอยู่ เพราะว่าข้อมูลที่มีอยู่ขณะนี้ ส่วนใหญ่ยังเป็นข้อมูลของต่างประเทศอยู่ จำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อพัฒนามาตรฐานการรักษาต่อไปในอนาคต

1) ควรมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เพื่อเป็นฐานข้อมูลเพื่อพิจารณาต่อไป

2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมอง ในประเทศไทย ว่ามีค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อมเป็นจำนวนเท่าใด

3) ความชุกเกี่ยวกับโรค white coat hypertension และ mask hypertension ในประเทศไทย

4) ความชุกของภาวะ LVH ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในประเทศไทย

5) ความชุกของภาวะ asymptomatic stable CAD ในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. ความดันโลหิตสูง [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ค. 2557].เข้าถึงได้จาก: http://www.thaihypertension.org/information.html.
2. กมลชนก เทพสิทธา. ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension). Annual Epidemiological Surveillance Report 2012. [อินเทอร์เน็ต]. 2012 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2557].เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file11/5855_Hypertention.pdf.
3. National Institute for Health and Clinical Excellence. The clinical management of primary hypertension in adults: clinical guideline 127. NICE, 2011.
4. Krause T, Lovibond K, Caulfield M, McCormack T, Williams B. On behalf of the Guideline Development Group. Management of hypertension: summary of NICE Guidance. BMJ 2011; 343: doi:10.1136/bmj.d4891.
5. World Health Organization. Raise blood pressure: Situation and trends [Internet]. Global health Observatory (GHO); 2014 [cited 2014 Apr 10]. Available from: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/.
6. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet2005;365: 217-23.
7. วิชัย เอกพลากร, เยาว์รัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, หทัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า, กนิษฐา ไทยกล้า. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ ; 2553. 142–148
8. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2547, 2548, 2550, 2553.
9. He J, Whelton PK. Epidemiology and prevention of hypertension. Med Clin North Am 1997; 81: 1077-97.
10. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Vander Hoorn S, Murray CJ. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet 2002; 360: 1347–60.
11. Ueshima H, Sekikawa A, Miura K, Turin TC, Takashima N, Kita Y, et al. Cardiovascular disease and risk factors in Asia: a selected review. Circulation 2008;118:2702–9.
12. ภานุวัฒน์ ปานเกตุ ,จุรีพร คงประเสริฐ , นิตยา ภัทรกรรม ,นงนุช ตันติธรรม ,ศุภวรรณ มโนสุนทร , พัชริยา ยิ่งอินทร์. รายงานการพยากรณ์ภาวะความดันโลหิตสูง. [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2557].เข้าถึงได้จาก: http://www.interfetpthailand.net/forecast/files/report_2012/report_2012_11_no01.pdf
13. สำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2547, 2550, 2553.
14. Perkovic V, Huxley R, Wu Y, Prabhakaran D, MacMahon S. The burden of blood pressure-related disease : a neglected priority for global health. Hypertension 2007;50:991–7.
15. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention , Detection , Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. JAMA2003;289:2560–72.
16. Anukoolsawat P, Sritara P, Teerawattananon Y, Costs of Lifetime Treatment of Acute Coronary Syndrome at Ramathibodi Hospital. Thai heart J 2006;19:132-43.
17. Moleerergpoom W, Kanjanavanit R, Jintapakorn W, Sritara P. Costs of payment in Thai acute coronary syndrome patients. J Med Assoc Thai 2007; 90Suppl 1:21-31.
18. Taylor TN, Davis PH, Torner JC, Holmes J, Meyer JW, Jacobson MF. Lifetime cost of stroke in the United States. Stroke 1996;27:1459-66.
19. Tengs TO, Adams ME, Pliskin JS, Safran DG, Siegel JE, Weinstein MC, Graham JD. Five-hundred life-saving interventions and their cost-effectiveness. Risk Anal 1995;15: 369-90.

20. Krakoff LR. Cost-effectiveness of ambulatory blood pressure : a reanalysis. *Hypertension* 2006;47:29-34.
21. Lovibond K, Jowett S, Barton P, Caulfield M, Heneghan C, Hobbs FD, et al. Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. Lancet 2011;378:1219–30.
22. Wang G, Labarthe D. The cost-effectiveness of interventions designed to reduce sodium intake. J Hypertens. 2011;29:1693-9.
23. Oanh TT, Phượng HT, Phương NK, Mai VL, Thủy NT, Tiến TV. Cost-effectiveness analysis for hypertensive prevention interventions in Vietnam. Health Strategy and Policy Institute2011.
24. Logan AG, Milne BJ, Achber C, Campbell WP, Haynes RB. Cost-effectiveness of a worksite hypertension treatment program. Hypertension1981;3:211-8.
25. Khonputsa P, Veerman LJ, Bertram M, Lim SS, Chaiyakunnaphruk N, Vos T, Generalized cost-effectiveness analysis of pharmaceutical interventions for primary prevention of cardiovascular disease in thailand. Value in Health Regional Issues 2012;1: 15-22.
26. Rainforth MV, Schneider RH, Nidich SI, Gaylord-King C, Salerno JW, Anderson JW. Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. Curr Hypertens Rep. 2007 Dec; 9(6): 520-8.
27. พีระบูรณะกิจเจริญ. แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูง (2013 ESH/ESC Guidelines). สาขาวิชาความดันโลหิตสูง รพ.ศิริราช: หน้า 3-8
28. Gert-Jan van Baarenemail, Wietske Hermesemail, Arie Franxemail, Maria G. van Pampusemail, Kitty W.M. Bloemenkampemail, Joris A. van der Postemail et al. Cost-effectiveness analysis of cardiovascular risk factor screening in women who experienced hypertensive pregnancy disorders at term. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health http://www.pregnancyhypertension.org/article/S2210-7789(14)00085-3/abstract.
29. Devereux RB, Casale PN, Wallerson DC, Kligfield P, Hammond IW, Liebson PR, et al. Cost-effectiveness of echocardiography and electrocardiography for detection of left ventricular hypertrophy in patients with systemic hypertension. Hypertension 1987;9: (2 Pt 2):II69-76.
30. Leese PJ, Viera AJ, Hinderliter AL, Stearns SC. Cost-effectiveness of electrocardiography vs. electrocardiography plus limited echocardiography to diagnose LVH in young, newly identified, hypertensives. Am J Hypertens 2010;23:592-8.
31. Fowler-Brown A, Pignone M, Pletcher M, Tice JA, Sutton SF, Lohr KN. Exercise tolerance testing to screen for coronary heart disease: a systematic review for the technical support for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2004;140:W9-24.
32. Gibbons LW, Mitchell TL, Wei M, Blair SN, Cooper KH. Maximal exercise test as a predictor of risk for mortality from coronary heart disease in asymptomatic men. Am J Cardiol 2000;86:53-8.
33. Derdeyn CP, Powers WJ. Cost-effectiveness of screening for asymptomatic carotid atherosclerotic disease. Stroke 1996;27:1944-50.
34. Yin D, Carpenter JP. Cost-effectiveness of screening for asymptomatic carotid stenosis. J Vasc Surg 1998;27:245-55.
35. กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงและข้อมูลทางระบาดวิทยา, สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ความดันโลหิตสูงความดันโลหิตสูงในประชากรไทย การสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2553. [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com/document/file/download/leaflet/factsheet%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%94%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%AB%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%8724-12-12.pdf

36. Aekplakorn W, Sangthong R, Kessomboon P, Putwatana P, Inthawong R, Taneepanichskul S, et al. Changes in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Thai population, 2004-2009: Thai National Health Examination Survey III-IV. J Hypertens2012;30:1734-42.
37. ประทีป ธนกิจเจริญ; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. การประเมินผล DM/HT ประจำปี 2557 และงานท้าทายข้างหน้า [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://dmht.thaimedresnet.org/files_2557/slide_dmht_ph4_01.pdf
38. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. รายงานผลการดำเนินงานการประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของ โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานครประจำปี 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.slideshare.net/channa7/2-2556-31017940
39. สมเกียรติ โพธิสัตย์. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์.ตัวชี้วัดเพื่อการพัฒนาการดูแลภาวะความดันโลหิตสูง. คู่มือบริหารงบกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2554; 4: หน้า 1-14.
40. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (Guidelines on the treatment of hypertension).กรุงเทพฯ: ฮั่วน้ำพริ้นติ้ง; 2555. หน้า 1-48.
41. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA 2014;311: 507-20.
42. Mancia G , Fagard R , Narkiewicz K , Redon J , Zanchetti A , Böhm M ,et al. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2013;31:1281-338.
43. สถาบันวิจัยวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษา ภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป. Hypertension 2011;1-16
44. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. J Hypertens 2006; 24:215-33.
45. The trials of hypertension prevention collaborative research group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high normal blood pressure. The trials of hypertension prevention, phase II. Arch Intern Med. 1997; 157:657-67.
46. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. N Engl J Med 2001;344:3-10.
47. Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 2000;35:838-43.
48. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. Ann Intern Med 2002;136:493-503.
49. Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motsamai OI, Whelton PK. Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 2001;38:1112-7.
50. Adsett CA, Bellissimo A, Mitchell A, Wilczynski N, Haynes RB. Behavioral and physiological effects of a beta blocker and relaxation therapy on mild hypertensives. Psychosom Med 1989;51:523-36.
51. Agras WS, Southam MA, Taylor CB. Long-term persistence of relaxation-induced blood pressure lowering during the working day. J Clin Psychol 1983;51:792-4.

52. Anderssen S, Holme I, Urdal P, Hjermann I. Diet and exercise intervention have favourable effects on blood pressure in mild hypertensives: the Oslo Diet and Exercise Study (ODES). Blood Press1995; 4:343-9.
53. Applegate WB, Miller ST, Elam JT, Cushman WC, el Derwi D, Brewer A, et al. Nonpharmacologic intervention to reduce blood pressure in older patients with mild hypertension. Arch Intern Med1992; 152:1162-6.
54. Freedman ND, Park Y, Abnet CC , Hollenbeck AR, Sinha R. Association of coffee drinking with total and cause-specific mortality. N Engl J Med 2012; 366:1891-904.
55. Grobbee DE, Hofman A. Effect of calcium supplementation on diastolic blood pressure in young people with mild hypertension. Lancet1986; 2:703-7.
56. Lyle RM. Does baseline serum total calcium level influence the blood pressure response to calcium supplementation? A double-blind study. Neth J Med1992; 41:48-55.
57. Ferrara LA, Iannuzzi R, Castaldo A, Iannuzzi A, Dello Russo A, Mancini M. Long-term magnesium supplementation in essential hypertension. Cardiology1992; 81:25-33.
58. Henderson DG, Schierup J, Schodt T. Effect of magnesium supplementation on blood pressure and electrolyte concentrations in hypertensive patients receiving long term diuretic treatment. BMJ1986; 293:664-5.
59. Whelton PK, He J, Cutler JA, Brancati FL, Appel LJ, Follmann D, Klag MJ. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. JAMA1997; 277:1624-32.

ภาคผนวกที่ 7.1
แนวทางการดูแลภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้มาตรฐาน

แนวทางการดูแลภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้มาตรฐาน ควรเริ่มตั้งแต่การดูแลของทางสถานพยาบาลสาธารณสุข และการให้ความตระหนักในการดูแลของผู้ป่วยด้วยตนเอง ซึ่งจะมีการดูแล ดังนี้

1. การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง
2. การคัดกรองโรคที่จำเป็น
3. การให้การรักษาโรคที่ได้มาตรฐาน
4. ระบบข้อมูลและการติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ
5. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

1. การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง

เกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง

1) การแบ่งระดับความดันโลหิตสูงนั้นจะแบ่งตามระดับความดันโลหิตที่วัดที่คลินิก (ตารางที่ 7.10) โดยต้องมีการวัดความดันโลหิตที่มาตรฐานภ[42]

ตารางที่ 7.10 การแบ่งระดับความดันโลหิตสูง ตามความดันโลหิตที่วัดที่คลินิก

Category	Systolic BP (มม.ปรอท)		Diastolic BP (มม.ปรอท)
ระดับเหมาะสม (optimal)	< 120	และ	< 80
ระดับปกติ (normal)	120 – 129	และ/หรือ	80 – 84
ระดับสูงเล็กน้อย (high normal)	130 – 139	และ/หรือ	85 – 89
ความดันโลหิตสูง ระดับที่ 1	140 – 159	และ/หรือ	90 – 99
ความดันโลหิตสูง ระดับที่ 2	160 – 179	และ/หรือ	100 – 109
ความดันโลหิตสูง ระดับที่ 3	≥ 180	และ/หรือ	≥ 110
Isolated systolic hypertension	≥ 140	และ	< 90

2) แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป[43] โดยสถาบันวิจัยวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ แบ่งระดับความดันโลหิต ในผู้ใหญ่ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ระดับความดันโลหิตสามารถจำแนกตามความรุนแรง (ตารางที่ 7.11)

ตารางที่ 7.11 ระดับความรุนแรงของภาวะความดันโลหิต

ระดับความดันโลหิต	ค่าความดันที่คลินิกหรือโรงพยาบาล		ค่าความดันโลหิตด้วยตนเอง/ที่บ้าน (มม.ปรอท)
	ค่าความดันตัวบน (มม.ปรอท)	ค่าความดันตัวล่าง (มม.ปรอท)	
ความดันเหมาะสม (optimal)	< 120 และ	<80	ความดันปกติ (135/85)
ความดันปกติ (normal)	<120	80–84	
ความดันเริ่มสูงกว่าปกติ (High normal)	120–129 และ/หรือ	85–89	
ความดันสูงระดับที่ 1 (mild hypertension)	130–139 และ/หรือ	90–99	135-149/85-94
ความดันสูงระดับที่ 2 (moderate hypertension)	140–159 และ/หรือ	100–109	ความดันสูงระดับ 2 ขึ้นไป ≥150/95
ความดันสูงระดับที่ 3 (severe hypertension)	160–179 และ/หรือ	≥110	
ความดันโลหิตสูงเฉพาะค่าตัวบน	≥180 และ	<90	

หมายเหตุ: 1. เมื่อค่าความดันตัวบน และค่าความดันตัวล่าง อยู่ต่างระดับกัน ให้ถือระดับที่รุนแรงกว่าเป็นเกณฑ์
2. ความดันโลหิตสูงเฉพาะค่าตัวบนก็แบ่งระดับความรุนแรงเหมือนกันโดยใช้เฉพาะค่าความดันตัวบนเป็นเกณฑ์ ในผู้ป่วยที่มีอายุ≥80 ปี ค่าความดันวัดที่บ้านช่วง daytime (08.00-22.00 น.) ที่จัดว่าเป็นความดันสูงคือ ≥145/85 มม.ปรอท

1.1 เทคนิคการวัดความดันโลหิต

1.1.1 Manual blood pressure measurement

การเตรียมผู้ป่วย

ไม่ดื่มชาหรือกาแฟ ไม่สูบบุหรี่ และไม่ทำการออกกำลังกาย ก่อนทำการวัด 30 นาที พร้อมกับถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อย ให้ผู้ป่วยนั่งพักในเก้าอี้ที่สบาย ในห้องที่สงบเป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที หลังพิงพนัก ห้ามนั่งไขว่ห้าง ไม่พูดคุยขณะวัด วางแขนที่ต้องการวัดบนโต๊ะ ระดับเดียวกับหัวใจ[40]

การเตรียมเครื่องมือ

เครื่องวัดความดันโลหิตต้องได้รับการตรวจเช็คมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ และใช้ arm cuff ขนาดที่เหมาะสมกับแขนของผู้ป่วย คือความกว้างของถุงลม cuff pressure อยู่ที่ ร้อยละ 40.0 และความยาวอยู่ที่ ร้อยละ 80.0 ของเส้นรอบวงแขน

วิธีวัดความดันโลหิต

1. การวัดความดันโลหิตจะกระทำที่แขนซึ่งใช้งานน้อยกว่า โดยพัน arm cuff ที่ต้นแขนเหนือบริเวณข้อพับแขน 2-3 เซนติเมตร (ซม.) และให้กึ่งกลางถุงลม วางอยู่บนหลอดเลือดแดง brachial
2. ให้ประมาณระดับ SBP โดยการคลำ บีบลูกยางให้ลมเข้าไปในถุงลมจนคลำชีพจรที่หลอดเลือด brachial ไม่ได้ และปล่อยลมออกช้าๆ 2-3 มม.ปรอทต่อวินาที จนเริ่มคลำชีพจรได้ถือเป็นระดับ SBP คร่าวๆ
3. วัดความดันโลหิตโดยการฟัง โดยใช้ stethoscope วางเหนือหลอดเลือดแดง brachial แล้วบีบลูกยางให้ระดับปรอทสูงกว่า SBP ที่คลำได้ 20 มม.ปรอท แล้วค่อยๆ ปล่อยลมออกช้าๆ 2-3 มิลลิเมตรต่อวินาที จนได้ยินเสียงแรก (Korotkoff sound phase I) ซึ่งจะตรงกับ SBP แล้วปล่อยระดับปรอทลงจนเสียงหายไป (Korotkoff sound phase V) ซึ่งจะตรงกับ DBP
4. การวัดความดันโลหิตครั้งแรก แนะนำให้วัดที่แขนทั้งสองข้าง หากต่างกันเกิน 20/10 มม.ปรอท แสดงถึงความผิดปกติของหลอดเลือด ให้ส่งผู้ป่วยต่อไปให้ผู้เชี่ยวชาญ โดยหากความดันโลหิตของแขนทั้งสองข้างไม่เท่ากัน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ จะมี SBP ต่างกัน มากกว่า 10 มม.ปรอทได้ การติดตามความดันโลหิตจะใช้ข้างที่มีค่าสูงกว่า
5. ในผู้ป่วยบางราย ที่มีอาการหน้ามืดเวลาลุกขึ้นยืน ให้วัดความดันโลหิตในท่านอนหรือนั่ง แล้วให้ผู้ป่วยยืนแล้ววัดความดันโลหิตซ้ำอีกครั้งใน 3 นาที ถ้าความดัน SBP ต่างกันมากกว่า 20 มม.ปรอท ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะ orthostatic hypotension

1.1.2 การวัดความดันโลหิต แบบเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดตามตัว (ABPM)

เครื่องวัดความดันโลหิตจะมี cuff pressure ต่อกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดย cuff จะ inflated โดยการใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ และจะมีตัวรับสัญญาณอยู่ภายใน เพื่ออ่านเป็นค่าความดันโลหิตออกมา โดยจะสามารถวัดความดันโลหิตอย่างอัตโนมัติ และวัดซ้ำได้เป็นช่วงเวลา (ส่วนใหญ่ทุก 30 นาที) ทั้งกลางวันและกลางคืน ขณะที่ทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งจะตัดปัญหาความคลาดเคลื่อนจากผู้วัดได้ เนื่องจากเป็นการอ่านค่าอัตโนมัติ แต่อย่างไรก็ตามการวัดอาจมีปัญหาจากหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ โดยควรให้ผู้ป่วยจดบันทึกประจำวันเพื่อให้รู้ถึงผลที่มีต่อความดันโลหิตที่วัดได้ เช่น ช่วงเวลานอน ช่วงตื่นนอน[40]

1.1.3 การวัดความดันโลหิตที่บ้าน (HBPM)

เครื่องวัดความดันโลหิตที่บ้าน มีหลายแบบ โดยเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดวัดที่แขนช่วงบน ข้อมือหรือที่นิ้วมือ ซึ่งการวัดความดันโลหิตที่บ้านจะมีประโยชน์เหมือน ABPM โดยสามารถวัดซ้ำได้หลายครั้ง ซึ่งทำให้แยกโรค white coat hypertension ได้ยังมีประโยชน์ในการดูการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต และเพิ่มความร่วมมือในการรักษาความดันโลหิตของผู้ป่วยได้[42]

การวัดความดันโลหิตที่บ้าน แนะนำให้มีการวัดทุกวัน อย่างน้อย 3-4 วันต่อเนื่องกัน (แนะนำ 7 วันต่อเนื่องกันขึ้นไป) โดยควรวัดความดันโลหิตในช่วงเช้าและช่วงเย็น โดยควรวัดในห้องที่เงียบ และอยู่ในอริยาบทที่สบาย หลังนั่งพักอย่างน้อย 5 นาที การวัดความดันโลหิตควรวัดอย่างน้อย 2 ครั้งต่อรอบ ห่างกัน 1-2 นาทีขึ้นไป

ค่าความดันโลหิตที่วัดได้นั้น ในบางครั้งการที่ผู้ป่วยจดมาให้อาจจะมีความเชื่อถือได้น้อย ซึ่งค่าที่บันทึกในหน่วยความจำของเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติจะให้ความเชื่อถือได้มากกว่า

1.2 การประเมินความเสี่ยงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ

มีจุดประสงค์ 4 ข้อในการประเมินผู้ป่วยที่สงสัยความดันโลหิตสูง คือ[42]

1. เพื่อยืนยันว่าเป็นภาวะความดันโลหิตสูงจริงหรือไม่
2. เพื่อตรวจหา target organ damage เช่น Left ventricular hypertrophy , hypertensive retinopathy, การมีการเพิ่มขึ้นของ albumin: creatinine ratio
3. เพื่อตรวจหาโรคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง (เช่นโรคเบาหวาน หรือโรคไตวายเรื้อรัง) และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า
4. เพื่อตรวจหาภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ

ความเสี่ยงในการเกิด cardiovascular event (CV event) จากภาวะความดันโลหิตสูง ไม่สัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตเพียงอย่างเดียว แต่มีปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่

1. การมี target organ damage
2. การมีโรคหัวใจและหลอดเลือด (โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจวาย โรคหลอดเลือดสมอง หลอดเลือดส่วนปลาย) หรือการมีโรคร่วมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เบาหวานหรือโรคไตวายเรื้อรัง
3. การคำนวณปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติสูบบุหรี่ และอื่นๆ)

การประเมินนี้เพื่อช่วยแพทย์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความดันโลหิต ที่จะเริ่มให้ยาลดความดันโลหิต และการรักษาอื่นเพิ่มเติมเพื่อลดความเสี่ยง เช่นยาลดไขมันกลุ่ม statin หรือยาต้านเกล็ดเลือด

1.3 การซักประวัติ

ควรทำการซักประวัติอย่างละเอียดเพื่อครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้[42]

1. ประวัติเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงที่เป็น เช่น ระยะเวลาที่เป็น ระดับของความดันโลหิตที่สูง ทราบได้อย่างไร รวมทั้งการวัดความดันโลหิตที่บ้าน
2. ประวัติของภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ
   - ประวัติครอบครัวของโรคไตวายเรื้อรัง (polycystic kidney)
   - ประวัติของโรคไต การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ มีเลือดออกในปัสสาวะ การใช้ยาแก้ปวด
   - ยาหรือสารเคมีบางอย่าง เช่น ยาคุมกำเนิด liquorice carbenoxolone vasoconstrictive nasal drop cocaine ยาบ้า gluco and minerocorticosteroids NSAIDs, erythropoietin cyclosporin
   - มีการอาการของเหงื่อแตก ปวดศีรษะ ใจสั่น กังวล ซ้ำหลังครั้ง (pheochromocytoma)
   - มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือเกร็ง (hyperalosteronism)
   - มีอาการที่สงสัยโรคไทรอยด์
3. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่
   - ประวัติครอบครัวและส่วนตัวของภาวะความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ
   - ประวัติครอบครัวและส่วนตัวของโรคไขมันในเลือดสูง
   - ประวัติครอบครัวและส่วนตัวของโรคเบาหวาน (รวมทั้งยาที่ได้รับ ระดับน้ำตาลในเลือด และอาการปัสสาวะบ่อย)
   - การสูบบุหรี่
   - ลักษณะอาหารที่รับประทาน
   - ปริมาณการออกกำลังกาย
   - น้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงในช่วงใกล้ๆ นี้ ภาวะโรคอ้วน
   - การนอนกรน sleep apnea (อาจต้องซักประวัติจากผู้อยู่อาศัยในบ้านเดียวกัน)
   - น้ำหนักแรกเกิดต่ำ
4. ประวัติหรืออาการที่บ่งชี้ว่ามี target organ damage หรือโรคหลอดเลือดแล้ว ได้แก่
   - โรคสมองและตา: ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ การมองเห็นผิดปกติ สมองขาดเลือดชั่วคราว มี sensory หรือ motor deficit อัมพฤกษ์ หรือมีการทำ carotid revascularization

- โรคหัวใจ: อาการเจ็บหน้าอก หายใจลำบาก บวมข้อเท้า กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด revascularization หมดสติ มีประวัติใจสั่น หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยเฉพาะอย่างยิ่ง Atrial fibrillation
- โรคไต: อาการกระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะกลางคืน หรือปัสสาวะเป็นเลือด
- Peripheral arteries: ปลายมือปลายเท้าเย็น intermittent claudication ระยะทางที่เดินโดยไม่ปวดขา ประวัติ peripheral revascularization
- ประวัตินอนกรน โรคปอดเรื้อรัง sleep apnea
- cognitive dysfunction

5. ประวัติการรักษาความดันโลหิตสูงมาก่อนหรือไม่
   - ยาลดความดันโลหิตที่ได้รับในปัจจุบัน
   - ยาลดความดันโลหิตที่เคยได้รับในอดีต
   - หลักฐานของการร่วมมือในการรักษา หรือการขาดความร่วมมือในการรักษา
   - ประสิทธิภาพของยา และผลข้างเคียงของยาที่ได้รับ รวมทั้งข้อห้ามของการใช้ยา

1.4 การตรวจร่างกาย

มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจหาต่อไปนี้[42]

1. ตรวจเพื่อยืนยันว่าเป็นภาวะความดันโลหิตสูงจริง ร่วมกับประเมินระดับความรุนแรงของโรค การตรวจยืนยันว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตที่สูงอย่างถาวร อาจต้องทำการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1-2 นาที และวัดซ้ำภายใน 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะในรายที่ความดันโลหิตสูงไม่มาก และตรวจไม่พบความผิดปกติของร่างกายที่แสดงถึง target organ damage จากภาวะความดันโลหิตสูง (nice)
2. ตรวจหาอาการแสดงของภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ
   - 2.1 มีลักษณะของ cushing syndrome
   - 2.2 มีลักษณะทางผิวหนังของ Neurofibromatosis (pheochromocytoma)
   - 2.3 การคลำพบไตขนาดใหญ่ (polycystic kidney)
   - 2.4 การฟังได้ abdominal bruit (renovascular hypertension)
   - 2.5 การฟังได้ precordial หรือ chest murmur (Aortic coarctation, aortic disease, upper extremity artery disease)
   - 2.6 มีการ delayed femoral pulses และความดันโลหิตที่ femoral ต่ำกว่าความดันโลหิตที่แขนในเวลาเดียวกัน (Aortic coarctation, aortic disease, lower extremity artery disease)
   - 2.7 มีความดันโลหิตแขน 2 ข้างต่างกัน (Aortic coarctation, subclavian artery stenosis)
3. ตรวจหา target organ damage (TOD)
   - 3.1 ระบบสมอง: motor หรือ sensory defects
   - 3.2 retina: ตรวจพบ fundoscopic abnormalities
   - 3.3 ระบบหัวใจ: อัตราการเต้นของหัวใจ, 3rd หรือ 4th heart sound, heart murmurs, หัวใจเต้นผิดจังหวะ ตำแหน่งของ apical impulse pulmonary rales ขาบวม
   - 3.4 หลอดเลือดแดงส่วนปลาย: การคลำไม่พบชีพจร ชีพจรเบาลง หรือ ชีพจรทั้ง 4 รยางค์ไม่เท่ากัน มีปลายมือ หรือปลายเท้าเย็น มี ischemic skin lesions
   - 3.5 หลอดเลือดแดง carotid: ตรวจพบ carotid bruit
4. ตรวจหาร่องรอยของโรคอ้วนลงพุง โดย
   - 4.1 วัดน้ำหนัก และส่วนสูง
   - 4.2 คำนวณค่าดัชนีมวลกาย
   - 4.3 วัดเส้นรอบเอว โดยวัดขณะยืน ที่ระดับกึ่งกลางระหว่างขอบล่างของ costal margin (lowest rib) กับขอบบนของ iliac crest

1.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. สิ่งที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (routine tests) โดยควรทำการตรวจเมื่อแรกพบผู้ป่วย และควรตรวจซ้ำปีละครั้ง หรือเมื่อพบความผิดปกติ[42]

1.1 fasting plasma glucose

1.2 serum total cholesterol, HDL-C, LDL-C, fasting triglyceride

1.3 serum electrolytes, creatinine และ estimate GFR

1.4 hemoglobin และ hematocrit

1.5 serum uric acid

1.6 urine analysis: microscopic examination, dipstick test สำหรับ blood และ protein

1.7 12-leads Electrocardiogram (ECG)

2. สิ่งที่ควรพิจารณาตรวจเพิ่มเติมหากสามารถทำได้ ขึ้นกับประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจที่ได้รับจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นที่ผิดปกติ

2.1 ตรวจ HbA1c ถ้า fasting plasma glucose > 102 มก./ดล. หรือมีประวัติเคยวินิจฉัยเบาหวานมาก่อน

2.2 ตรวจ quantitative proteinuria (ถ้าผลตรวจ dipstick เป็นบวก) ตรวจ urinary potassium and sodium concentration and their ratio

2.3 ตรวจวัดความดันโลหิตที่บ้าน หรือตรวจวัดความดันโลหิตชนิดติดตามตัว 24 ชั่วโมง

2.4 echocardiography

2.5 ตรวจ holter monitoring ในรายที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะ

2.6 carotid ultrasonography ตรวจ peripheral artery หรือ abdominal ultrasound

2.7 ตรวจ pulse wave velocity

2.8 ตรวจ ankle brachial BP index (ABI)

2.9 ตรวจจอประสาทตา fundoscopy

3. การตรวจเพิ่มเติม (ส่วนใหญ่ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ)

3.1 ตรวจหาเพิ่มเติมสำหรับโรคทางสมอง โรคหัวใจ โรคไต หรือโรคหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่เป็น resistant hypertension หรือมีภาวะแทรกซ้อน

3.2 ตรวจหาภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ เมื่อการซักประวัติ ตรวจร่างกาย หรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบ่งชี้ให้สงสัย

1.6 ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการพยากรณ์โรค มากกว่าความดันโลหิตที่วัดได้ที่คลินิก

ปัจจัยเสี่ยงมีดังนี้[42]

1. เพศชาย
2. อายุ (≥55 ปี ในเพศชาย และ ≥65 ปี ในเพศหญิง)
3. การสูบบุหรี่
4. ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ
   - total cholesterol>190 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (มก./ดล.) และ/หรือ
   - LDL>115 มก./ดล. และ/หรือ
   - HDL<40 มก./ดล.ในเพศชาย และ<46 มก./ดล. ในเพศหญิง และ/หรือ
   - triglyceride>150 มก./ดล.
5. FPG 102-25 มก./ดล. หรือมี glucose tolerance test ผิดปกติ
6. ภาวะอ้วน (มีดัชนีมวลกาย ≥ 30 กิโลกรัม/เมตร^2)
7. อ้วนลงพุง โดยเส้นรอบเอว ≥ 102 ซม. ในเพศชาย และ ≥ 88 ซม. ในเพศหญิง
8. มีประวัติการเกิด CVD ในบิดา มารดา พี่น้องก่อนวัย (ในเพศชายเกิดก่อนอายุ 55 ปี หรือเพศหญิงเกิดก่อนอายุ 65 ปี)

การมี asymptomatic organ damage

1. มี pulse pressure (ในคนสูงอายุ) ≥ 60 มม.ปรอท
2. มีการตรวจพบ Left ventricular hypertrophy ในคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
3. มีการตรวจพบ Left ventricular hypertrophy ใน echocardiography (LVM index มากกว่า 115 กรัม/เมตร^2 ในผู้ชาย หรือ มากกว่า 95 กรัม/เมตร^2 ในผู้หญิง)
4. มีการหนาตัวของ carotid wall (IMT > 0.9 มิลลิเมตร) หรือพบ plaque
5. การตรวจพบ carotid-femoral PWV > 10 เมตร/วินาที
6. การตรวจ Ankle-brachial index น้อยกว่า 0.9
7. ภาวะไตวายเรื้อรังที่มี eGFR 30 – 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร^2
8. มี microalbuminuria (30 – 300 มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง) หรือมี albumin-creatinine ratio (30-300 มิลลิกรัม/กรัม)

โรคเบาหวาน

1. วินิจฉัยโดย fasting plasma glucose ≥ 126 มก./ดล. ในการตรวจเลือด 2 ครั้ง และ/หรือ
2. HbA1c มากกว่า 7% และ/หรือ
3. มี post-load plasma glucose > 198 มก./ดล.

established CV หรือ renal disease

1. การมีโรคหลอดเลือดสมอง: สมองขาดเลือด มีเลือดออกในสมอง หรือ มีสมองขาดเลือดชั่วคราว
2. โรคหลอดเลือดหัวใจ: มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีการเจ็บหน้าอกแบบ angina pectoris หรือ เคยได้รับการทำ coronary revascularization
3. ภาวะหัวใจวาย รวมทั้งภาวะหัวใจวายที่มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายปกติด้วย
4. การมีหลอดเลือดส่วนปลายที่ขาตีบ แบบมีอาการ
5. โรคไตวายเรื้อรังที่มี eGFR น้อยกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร^2 หรือมีโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 300 มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง
6. การมี advanced retinopathy: ทั้ง hemorrhage exudate หรือ papilledema

1.7 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ให้นำปัจจัยเสี่ยงต่อ CVD ที่ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ มาประเมินในการเกิด CVD ในอนาคต (ตารางที่ 7.12)

ตารางที่ 7.12 ความเสี่ยงในการเกิด CV event ในอนาคต เมื่อเทียบกับระดับความดันโลหิต ปัจจัยเสี่ยง และโรคร่วมของผู้ป่วย

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥3 RF	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

BP = blood pressure; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.

2. การตรวจหาความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ (secondary hypertension)

ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี หรือมีการเพิ่มสูงขึ้นของความดันโลหิตอย่างรวดเร็ว (BP>180/110 มม.ปรอท ร่วมกับมีอาการ papilledema หรือเลือดออกในจอประสาทตา) หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษา[40]

ในผู้ป่วยที่มีการเพิ่มขึ้นของ creatinine บ่งชี้ถึงโรคไต การมีความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงไปมารวดเร็ว (labile) ร่วมกับอาการปวดศีรษะหรือใจสั่น อาจบ่งชี้ถึงโรค pheochromocytoma การมีโพแตสเซี่ยมในเลือดต่ำ ร่วมกับมี bruit ที่ท้อง หรือเพิ่มขึ้นของค่า creatinine หลังได้รับยา ACEI หรือ ARB บ่งชี้ถึงการมีโรค renovascular hypertension การมีโพแตสเซี่ยมในเลือดต่ำอย่างเดียวอาจสงสัยโรค hyperaldosteronism ในผู้ป่วย cushing syndrome จะมีกระดูกพรุน ลำตัวอ้วนแต่แขนขาลีบ ริ้วลายม่วงที่ผิวหนัง หน้าอ้วนกลม (moon face) มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง ขนดก น้ำตาลในเลือดสูง และโพแตสเซี่ยมในเลือดต่ำ (ตารางที่ 7.13)

ตารางที่ 7.13 ข้อบ่งชี้ทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับหาภาวะความดันโลหิตสูงทุติยภูมิ

	Clinical indications			Diagnostics	
Common causes	**Clinical history**	**Physical examination**	**Laboratory investigations**	**First-line test(s)**	**Additional/ confirmatory test(s)**
Renal parenchymal disease	History of urinary tract infection or obstruction, haematuria, analgesic abuse; family history of polycystic kidney disease.	Abdominal masses (in case of polycystic kidney disease).	Presence of protein, erythrocytes, or leucocytes in the urine, decreased GFR.	Renal ultrasound	Detailed work-up for kidney disease.
Renal artery stenosis	Fibromuscular dysplasia: early onset hypertension (especially in women). Atherosclerotic stenosis: hypertension of abrupt onset, worsening or increasingly difficult to treat; flash pulmonary oedema.	Abdominal bruit	Difference of >1.5 cm in length between the two kidneys (renal ultrasound), rapid deterioration in renal function (spontaneous or in response to RAA blockers).	Renal Duplex Doppler ultrasonography	Magnetic resonance angiography, spiral computed tomography, intra-arterial digital subtraction angiography.
Primary aldosteronism	Muscle weakness; family history of early onset hypertension and cerebrovascular events at age <40 years.	Arrhythmias (in case of severe hypokalaemia).	Hypokalaemia (spontaneous or diuretic-induced); incidental discovery of adrenal masses.	Aldosterone–renin ratio under standardized conditions (correction of hypokalaemia and withdrawal of drugs affecting RAA system).	Confirmatory tests (oral sodium loading, saline infusion, fludrocortisone suppression, or captopril test); adrenal CT scan; adrenal vein sampling.
Uncommon causes					
Pheochromocytoma	Paroxysmal hypertension or a crisis superimposed to sustained hypertension; headache, sweating, palpitations and pallor; positive family history of pheochromocytoma.	Skin stigmata of neurofibromatosis (café-au-lait spots, neurofibromas).	Incidental discovery of adrenal (or in some cases, extra-adrenal) masses.	Measurement of urinary fractionated metanephrines or plasma-free metanephrines.	CT or MRI of the abdomen and pelvis; 123 I-labelled meta-iodobenzyl-guanidine scanning; genetic screening for pathogenic mutations.
Cushing's syndrome	Rapid weight gain, polyuria, polydipsia, psychological disturbances.	Typical body habitus (central obesity, moon-face, buffalo hump, red striae, hirsutism).	Hyperglycaemia	24-h urinary cortisol excretion	Dexamethasone-suppression tests

CT = computed tomography; GFR = glomerular filtration rate; MRI = magnetic resonance imaging; RAA = renin–angiotensin–aldosterone.

สาเหตุอื่นๆ ที่อาจเป็นเหตุของความดันโลหิตสูงได้

1. hypothyroidism อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับ renin, angiotensin และ aldosterone หลังซึ่งมักสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิตไดแอสโตลิก

2. hyperthyroidism จะมีการเพิ่มขึ้นของ thyroid hormone ทำให้มีการเพิ่มของ metabolic rate หัวใจ เต้นเร็ว ตาโปน รวมทั้งมีการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิตซิสโตลิก

3. obstructive sleep apnea จะทำให้มีการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนขณะหลับ ทำให้มีอาการง่วงนอนในช่วงกลางวัน อ้วน นอนกรน ซึ่งทำให้มีความดันโลหิตสูงขึ้นได้

4. coarctation of aorta เป็นโรคแต่กำเนิดที่มีการตีบแคบของหลอดเลือดแดง aorta ทำให้มีความดันโลหิตสูง และมีการลดลงของชีพจรที่ขาหนีบ หรือ เอกซเรย์ปอดผิดปกติ

5. acromegaly มีระดับ growth hormone สูงเกินปกติ ทำให้เกิดมีความดันโลหิตสูง หัวใจโต รูปร่างหน้าตาใหญ่ขึ้น ปวดศีรษะ หรือปวดข้อได้

6. ยาที่ได้รับ โดยมียาบางชนิดเช่น ยาแก้หวัด ยาคุมกำเนิดที่มีส่วนผสมของ estrogen ยาแก้ปวด NSAIDS COX-2 inhibitor ยาลดน้ำหนัก steroid และยาอื่นๆ บางชนิด สามารถทำให้มีความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้

3. การให้การรักษาโรคที่ได้มาตรฐาน

การให้การรักษาโรคเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งขึ้นกับแต่ละ guideline ที่แนะนำ (ตารางที่ 7.14)[41]

ตารางที่ 7.14 ระดับความดันโลหิตที่เข้าเกณฑ์ควบคุมได้ แยกตามแต่ละ guideline

Guideline	Population	Goal BP, mm Hg	Initial Drug Treatment Options
2014 Hypertension guideline	General ≥60 y	<150/90	Nonblack: thiazide-type diuretic, ACEI, ARB, or CCB
	General <60 y	<140/90	Black: thiazide-type diuretic or CCB
	Diabetes	<140/90	Thiazide-type diuretic, ACEI, ARB, or CCB
	CKD	<140/90	ACEI or ARB
ESH/ESC 2013[37]	General nonelderly	<140/90	β-Blocker, diuretic, CCB, ACEI, or ARB
	General elderly <80 y	<150/90	
	General ≥80 y	<150/90	
	Diabetes	<140/85	ACEI or ARB
	CKD no proteinuria	<140/90	ACEI or ARB
	CKD + proteinuria	<130/90	
CHEP 2013[38]	General <80 y	<140/90	Thiazide, β-blocker (age <60y), ACEI (nonblack), or ARB
	General ≥80 y	<150/90	
	Diabetes	<130/80	ACEI or ARB with additional CVD risk ACEI, ARB, thiazide, or DHPCCB without additional CVD risk
	CKD	<140/90	ACEI or ARB
ADA 2013[39]	Diabetes	<140/80	ACEI or ARB
KDIGO 2012[40]	CKD no proteinuria	≤140/90	ACEI or ARB
	CKD + proteinuria	≤130/80	
NICE 2011[41]	General <80 y	<140/90	<55 y: ACEI or ARB
	General ≥80 y	<150/90	≥55 y or black: CCB
ISHIB 2010[42]	Black, lower risk	<135/85	Diuretic or CCB
	Target organ damage or CVD risk	<130/80	

การรักษาความดันโลหิตสูง มีการรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (life-style modification) กับการรักษาทางยา ดังนี้

3.1 การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ความดันโลหิตมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุ ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถช่วยลดความดันโลหิตลงได้ และช่วยลดการใช้ยาลดความดันโลหิตในการรักษาในระยะยาว โดยประกอบไปด้วยการลดการดื่มแอลกอฮอล์ การลดการรับประทานเค็ม การหยุดสูบบุหรี่ การลดน้ำหนัก เป็นต้น ซึ่งแนะนำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะความดันโลหิตสูงทำทุกราย ทุกคนควรได้รับการแนะนำให้หยุดสูบบุหรี่ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระดับการลดลงของความดันโลหิต (ตารางที่ 7.15)

ตารางที่ 7.15 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระดับการลดลงของความดันโลหิต

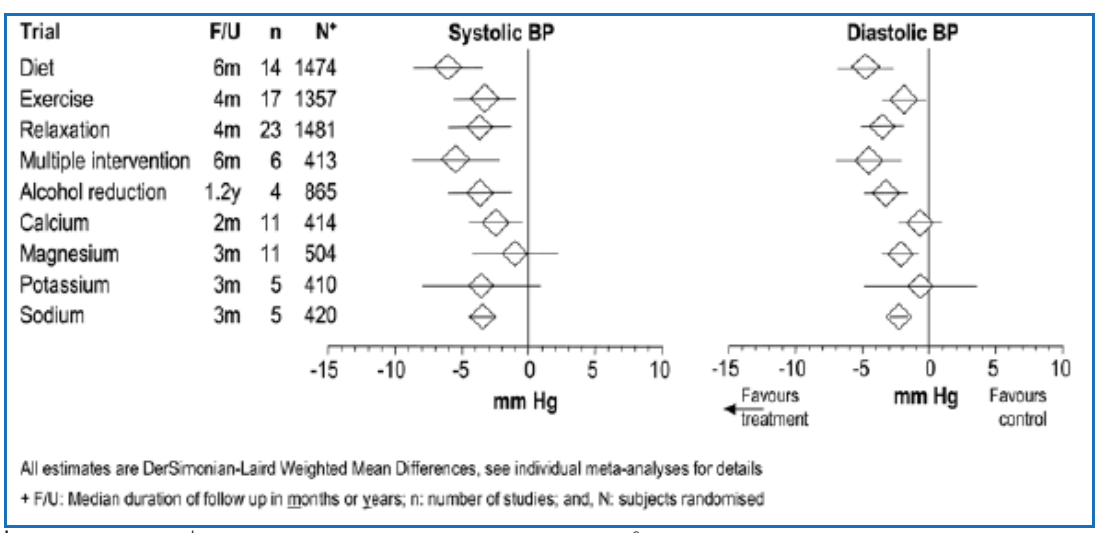
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	คำแนะนำ	การลดลง SBP โดยประมาณ
การลดน้ำหนัก[45,46]	ให้ดัชนีมวลกาย 18.5-24.9 กก./ม^2	5-20 มม.ปรอทต่อการลดน้ำหนักตัว 10 กิโลกรัม
การกินอาหารแบบ DASH diet[46]	ให้กินอาหารที่มีผัก ,ผลไม้เยอะ และผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันต่ำ รวมทั้งลดปริมาณไขมันลง	8-14 มม.ปรอท
การลดปริมาณเกลือ[44,46]	ให้ลดปริมาณเกลือโซเดียมให้น้อยกว่า 2.4 กรัมโซเดียม หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์	2-8 มม.ปรอท
การออกกำลังกาย[47,48]	แนะนำให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอ เช่นการเดินเร็วๆ อย่างน้อย 30 นาทีต่อสัปดาห์ และเกือบทุกวัน	4-9 มม.ปรอท
การลดการดื่มแอลกอฮอล์[49]	จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drink ต่อวันในผู้ชาย และไม่เกิน 1 drink ต่อวันในผู้หญิง หรือคนน้ำหนักตัวน้อย (1 drink เท่ากับ เบียร์ 355 มล. หรือ สุรา 44 มล.)	2-4 มม.ปรอท

การคุมอาหาร

แนะนำให้กินอาหารแบบ Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet[46] โดยให้กินอาหารที่มีผัก ผลไม้เยอะ และผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันต่ำ รวมทั้งลดปริมาณไขมันลง

การออกกำลังกาย[47,48]

แนะนำให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก อย่างสม่ำเสมอ เช่นการเดินเร็วๆ อย่างน้อย 30 นาทีต่อสัปดาห์ และเกือบทุกวัน นอกจากนี้มีการศึกษาในประเทศแคนาดา มีคำแนะนำให้ออกกำลังกายปานกลาง 50-60 นาที เป็นเวลา 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ สามารถลดความดันโลหิตระยะสั้นได้ถึง 5-10 มม.ปรอท



ภาพที่ 7.15 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับการลดลงของความดันโลหิต[3]

การรักษาแบบผ่อนคลาย (relaxing therapy)[50,51]

การรักษาแบบผ่อนคลาย ได้แก่การสอนการหายใจหรือการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การพูดคุย การจัดการความเครียด การทำโยคะ หรือทำร่วมๆ กันหลายวิธี โดยแนะนำให้ทำอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ชั่วโมง (30-90 นาที) ซึ่งสามารถลดความดันโลหิตได้เฉลี่ย 1.3-6.0 มม.ปรอท

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายวิธี (multiple lifestyle interventions)[52,53]

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายวิธีร่วมกัน ตั้งแต่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรักษาแบบผ่อนคลาย การจำกัดเกลือ การคุมแอลกอฮอล์ และอื่นๆ สามารถช่วยลดความดันโลหิตได้ โดยมีการศึกษาในอดีตที่พบว่าสามารถลดความดันโลหิตได้ 4.2/2.7 มม.ปรอท แต่ไม่ลดอัตราตายและความพิการลงได้ ถ้าไม่มีเรื่องยาเข้ามาข้องเกี่ยว

การควบคุมแอลกอฮอล์[50] โดยจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 drinks ต่อวันในผู้ชาย และไม่เกิน 1 drink ต่อวันในผู้หญิง หรือคนน้ำหนักตัวน้อย (1 drink เท่ากับ เบียร์ 355 มล. หรือ สุรา 44 มล.) โดยในแคนาดามีคำแนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์ในคนที่มีความดันโลหิตสูง ไม่เกิน 14 drinks ต่อสัปดาห์ในผู้ชาย และไม่เกิน 9 drinks ต่อสัปดาห์ในผู้หญิง

การดื่มกาแฟกาแฟเป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบหลายอย่าง ขึ้นกับการปรุง แต่โดยปกติปริมาณคาเฟอีนในกาแฟปกติจะอยู่ที่ 60 120 มก. ต่อแก้ว (150 มล.) เมื่อเปรียบเทียบกับชาอยู่ที่ 20-40 มก.ต่อแก้ว (150 มล.) และโคล่าอยู่ที่ 30-50 มก. ต่อกระป๋อง (330 มล.) การบริโภคคาเฟอีนอาจทำให้มีการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต 5-15 มม.ปรอท หลังได้รับเป็นเวลาหลายชั่วโมง

โดยมีการศึกษาลงใน NEJM ปี 2555[53] เป็นการศึกษาติดตามเป็นเวลา 14 ปี พบว่าการดื่มกาแฟเพิ่มอัตราตายทั้งในเพศชายและเพศหญิง แต่เมื่อปรับค่าตัวแปร โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ออกแล้วพบว่าการดื่มกาแฟจะลดอัตราตายในทั้ง 2 เพศ โดยที่ในเพศชายการดื่มกาแฟน้อยกว่า 1 แก้วต่อวันจะมี hazard ratio ที่ 0.99 (95% CI 0.95-1.04) แต่เมื่อดื่มกาแฟมากกว่า 1 แก้วขึ้นไปจะมีการลดลงของอัตราตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในเพศหญิงการดื่มกาแฟน้อยกว่า 1 แก้วต่อวันจะมี hazard ratio ที่ 1.01 (95% CI 0.96-1.07) และการดื่มกาแฟที่ 1 แก้วต่อวันจะมี hazard ratio ที่ 0.95 (95% CI 0.90-1.01) โดยเมื่อดื่มตั้งแต่ 2 แก้วขึ้นไปจะมีการลดลงของอัตราตายอย่างมีนัยสำคัญ

การจำกัดเกลือโซเดียมในอาหาร[44,46] ให้ลดปริมาณเกลือโซเดียมให้น้อยกว่า 2.4 กรัมโซเดียม หรือ 6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์ ในแคนาดาพบว่าในผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 44 ปี จะมีความดันโลหิตลดลง 6.3/2.2 มม.ปรอท ต่อ 100 mmol ของโซเดียม (6 กรัมของโซเดียมคลอไรด์) ต่อวันที่ลดลงได้ แต่ในชีวิตความเป็นจริงอาจจะยากในการทำให้ถึงตามเกณฑ์ ดังนั้นอย่างน้อยควรแนะนำไม่ให้เพิ่มเกลือในอาหาร หรืออาหารที่มีรสเค็ม รวมทั้งลดอาหารที่มีเกลือซ่อนอยู่ในอาหารในขั้นตอนการผลิตด้วยการให้ยาวิตามินเสริมแคลเซียม

การได้รับแคลเซียมเสริมมีการศึกษาหลายการศึกษาซึ่งผลการศึกษาไม่ไปในทิศทางเดียวกัน[54,55] คือมีการเพิ่มขึ้นและลดลงของความดันโลหิต แต่เมื่อทำ meta-analysis การได้รับแคลเซียมเสริม อาจลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงได้ 2.3 มม.ปรอท แต่ไม่มีผลต่อความดันโลหิตไดแอสโตลิก ซึ่งจากการศึกษายังไม่แนะนำให้แคลเซียมเสริมเพื่อรักษาความดันโลหิตสูง

การได้รับยาเสริมแมกนีเซียม

การได้รับยาเสริมแมกนีเซียม มีการศึกษาหลายการศึกษา[57,58] ซึ่งผลการศึกษาไม่ไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับการได้รับแคลเซียมเสริม แต่เมื่อทำ meta-analysis พบว่าไม่สามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกลงได้ แต่ลดความดันไดแอสโตลิกลง 2.1 มม.ปรอท ซึ่งจากการศึกษายังไม่แนะนำให้แมกนีเซียมเสริมเพื่อรักษาความดันโลหิตสูง

การได้รับเสริมโพแตสเซียม

มีการศึกษา meta-analysis ของ Whelton[59] ที่พบว่าการได้รับการเสริมโพแตสเซียม สามารถช่วยลดความดันโลหิตลงได้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง แตกต่างจากการศึกษาของ NICE guideline ที่พบว่าการได้รับเสริมโพแตสเซียม ไม่สามารถลดความดันโลหิตลงได้ จึงยังไม่แนะนำให้โพแตสเซียมเพื่อรักษาความดันโลหิตสูง

3.2 การรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต

แพทย์สามารถเริ่มใช้ยาลดความดันโลหิตได้ทุกขนานเพราะผลดีเกิดจากการลดความดันโลหิตเป็นหลัก โดยยาที่นิยมใช้กันทั่วไป คือ

- Thiazide-type diuretic
- Calcium channel blockers (CCBs)
- Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs)
- Angiotensin II receptor blockers (ARBs)

ส่วนยากลุ่มอื่นๆ เช่น alpha-blocker, beta-blocker, methyldopa และยาอื่นๆ ไม่นิยมให้เป็นยาตัวแรก ยกเว้นผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการได้รับยาเป็นตัวแรกเท่านั้น

โดยการเลือกใช้ยาลดความดันโลหิตจำเป็นต้องเลือกยาที่ไม่มีข้อห้ามหรือข้อควรระวังของยาแก่ผู้ป่วย และเลือกใช้ยาตามข้อบ่งชี้ของผู้ป่วย (ตารางที่ 7.16 และ 7.17)

ตารางที่ 7.16 ข้อควรระวังในยาลดความดันโลหิตแต่ละชนิด

ชนิดยา	Compelling	Possible
Diuretic (thiazides)	- โรคเก๊าท์	- Metabolic syndrome - Glucose intolerance - ตั้งครรภ์ - Hypercalcemia - Hypokalemia
Beta-blockers	- Asthma - A-V block (grade 2 หรือ 3)	- Metabolic syndrome - Glucose intolerance - นักกีฬาหรือผู้ป่วยที่ active - COPD (ยกเว้น vasodilator beta-blockers)
Calcium antagonists (dihydropyridines)		- Tachyarrhythmia - หัวใจวาย
Calcium antagonists (Verapamil , diltiazem)	- A-V block (grade 2 หรือ 3, trifascicular blockX - Severe LV dysfunction - Heart failure	
ACE inhibitors	- การตั้งครรภ์ - Angioneurotic edema - Hyperkalemia - Bilateral renal artery stenosis	- หญิงให้นมบุตร
Angiotensin receptor blockers	- การตั้งครรภ์ - Hyperkalemia - Bilateral renal artery stenosis	- หญิงให้นมบุตร
Mineralocorticoid receptor antagonists	- Acute or severe renal failure (eGFR < 30 ml/min) - Hyperkalemia	

คำแนะนำในการเลือกใช้ยาในกรณีที่มีโรคหรือข้อบ่งชี้ต่างๆ[39]

โดยในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง ที่มีข้อบ่งชี้ทางคลินิกอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ควรได้รับยาลดความดันโลหิตที่มีข้อบ่งชี้ (ตารางที่ 7.17) และในผู้ป่วยที่ได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปร่วมกัน ควรได้รับยาที่เสริมฤทธิ์กัน

ตารางที่ 7.17 ยาลดความดันโลหิต ที่ควรให้เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางคลินิกต่างๆ

ผู้ป่วยที่มี asymptomatic organ damage	
LVH	ACEIs , CCBs , ARBs
Asymptomatic atherosclerosis	CCBs , ACEIs
Microalbuminuria	ACEIs , ARBs
Renal dysfunction	ACEIs , ARBs
ผู้ป่วยที่มี clinical CV event	
Previous stroke	ยาลดความดันโลหิตชนิดใดก็ได้
Previous MI	Beta-blockers , ACEIs , ARBs
Angina pectoris	Beta-blockers , CCBs
Heart failure	Diuretics , Beta-blockers , ACEIs , ARBs, minerocorticoid receptor antagonists
Aortic aneurysm	Beta-blockers
Atrial fibrillation	
- Prevention	ARBs , ACEIs , Beta-blockers , minerocorticoid receptor antagonists
- Ventricular rate control	Beta-blocker , non-DHP CCBs
ESRD/Proteinuria	ACEIs , ARBs
Peripheral artery disease	ACEIs , CCBs
ผู้ป่วยที่มีภาวะทางคลินิกอื่นๆ	
Isolated systolic hypertension	Diuretics , CCBs
Metabolic syndrome	ACEIs , ARBs , CCBs
Diabetes mellitus	ACEIs , ARBs
Pregnancy	Methyldopa , Beta-blockers , CCBs
Blacks	Diuretics , CCBs

4. ระบบข้อมูลและการติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ

เนื่องจากการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง เป็นโรคที่ไม่แสดงอาการหรือ silent killer ซึ่งจะไม่เกิดอาการจนกว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูงไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาต่อเนื่องในระยะยาวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นเพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีการพัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานและมีการติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อผลการรักษาที่ดี โดยความถี่ในการติดตามผู้ป่วยขึ้นกับความรุนแรงของโรคก่อนเริ่มการรักษา (ตารางที่ 7.18)[41]

ตารางที่ 7.18 ความถี่ในการติดตามผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง

ระดับความดันโลหิต(มม.ปรอท)		ระยะเวลานัดผู้ป่วย
SBP	DBP	
< 140	< 90	ตรวจติดตามระดับความดันโลหิตใหม่ใน 1 ปี
140-159	90-99	ตรวจยืนยันว่าเป็นความดันโลหิตสูงจริงหรือไม่ใน 2 เดือน
160-179	100-109	ประเมินหรือส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อใน 1 เดือน
≥ 180	≥ 110	ประเมินหรือส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อทันที

5. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

5.1 มุมมองของผู้ป่วย[3]

การพบภาวะความดันโลหิตสูง

วิธีในการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง พบได้ในหลายรูปแบบ เช่นระหว่างการตรวจคัดกรองปกติ หรือเมื่อเกิดโรคขึ้นแล้ว เช่นการเกิดสมองขาดเลือด หรือ เมื่อมีอาการอย่างอื่น เช่นเจ็บหน้าอก หรือ เวียนศีรษะ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรู้ว่าความเครียดเป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูง และมักโทษความเครียด โดยที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับรู้มาก่อน ปัจจัยอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง ได้แก่ประวัติครอบครัว พันธุกรรม เชื้อชาติ พฤติกรรมการบริโภค ซึ่งในบางคนเมื่อกำจัดปัจจัยเหล่านี้แล้วก็ยังมีความดันโลหิตที่ไม่เปลี่ยนแปลง

โดยความดันโลหิตสูงเมื่อแรกพบมักไม่มีอาการ โดยผู้ป่วยส่วนหนึ่งรู้สึกว่าการพบความดันโลหิตสูงเป็นการให้โอกาสในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกาใช้ชีวิตและการรักษาความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันโรคแทรกซ้อนในระยะยาว

การรักษา

ผู้ป่วยกังวลเกี่ยวกับการใช้ยาลดความดันโลหิตในระยะยาว โดยเฉพาะเรื่องผลข้างเคียง ค่าใช้จ่าย และความจำเป็นในการต้องมารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการใช้ยาลดความดันโลหิต แต่บางคนมีผลข้างเคียงได้โดยเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับยา beta blocker ที่ทำให้เกิดผู้ป่วยเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ซึ่งผู้ป่วยที่ไม่มีอาการไม่สามารถทนผลข้างเคียงของยาลดความดันโลหิต

การรักษาด้วยยาอย่างสม่ำเสมอก็เป็นเรื่องที่ลำบาก โดยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ลืมรับประทานยา และได้รับความกดดันจากแพทย์ผู้รักษาและครอบครัว ในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธีทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้ และผู้ป่วยขอลองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก่อน หรือการรักษาทางเลือกอื่นก่อน มากกว่าการได้รับยาลดความดันโลหิต

การใช้ชีวิตร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูง

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับรู้ความจำเป็นของภาวะความดันโลหิตสูง การเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอัมพฤกษ์ หรือโรคหัวใจ ซึ่งคนไข้มีความกังวลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้เปลี่ยนแปลงอาการ

คนไข้ส่วนใหญ่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่นลดเกลือ เพิ่มการออกกำลังกาย และลดความเครียด ซึ่งโดยทั่วไปจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ แต่ผู้ป่วยบางรายอาจคิดว่าข้อมูลที่ได้รับจากแพทย์ไม่เพียงพอ และต้องการข้อมูลจากทางอื่น เช่น นิตยสาร web internet

5.2 การให้ความรู้ และการแนะนำติดตามการรักษา

การรับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตต่อเนื่อง

ผู้ป่วยครึ่งหนึ่งที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง มักไม่รับประทานยาที่ได้รับทั้งหมด ซึ่งทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้อย่างเพียงพอ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการรับประทานยาช้า การลืมกินยามื้อนั้น หรือการกินยาซ้ำอีกครั้ง อาจทำให้ผลการรักษาที่ไม่ได้ผลดี การหยุดยากะทันหันจะทำให้เกิดความดันโลหิตสูงขึ้นอย่างมาก และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้

การให้ยาลดความดันโลหิตแล้วทำให้เกิดผลข้างเคียง อาจทำให้มีการหยุดหรือลดการรับประทายาได้ การรักษาในระยะยาว มักจะมีการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความยุ่งยากของการกินยา ความสัมพันธ์ของแพทย์กับผู้ป่วย หรือความตกลงยินยอมในการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งจะนำไปสู่การรักษาที่ได้ผลดีต่อไป

การให้การดูแลแบบองค์รวม ไม่ว่าจะเป็นการทำหยาง่ายขึ้น การให้ความรู้ หรือการโทรศัพท์เยี่ยม การเยี่ยมบ้านจะทำให้การรักษาเข้าเกณฑ์ได้มากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือกับสหวิชาชีพอื่นๆ ด้วย

มีการศึกษาในอดีต ที่เปรียบเทียบการกินยาวันละครั้ง เทียบกับการรับประทานยาวันละสองครั้ง พบว่าจะมีอัตราในการรักษาต่อเนื่อง ร้อยละ 93.0 เทียบกับ ร้อยละ 87.0 ตามลำดับ ซึ่งการรับประทานยาที่ง่ายขึ้นจะช่วยให้การรักษาได้รับความร่วมมือขึ้น

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การลดน้ำหนัก ลดเกลือ ออกกำลังกาย การลดแอลกอฮอล์ หรือการการรักษาด้วยการผ่อนคลาย สามารถลดความดันโลหิตลงได้ อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นยากที่จะทำ และมักมีข้อจำกัด ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้าน อายุ เพศ การศึกษา และการรับรู้เกี่ยวกับโรค การสื่อสารที่ดีระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย สามารถทำให้เพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรค และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ใครคือคนที่ควรเป็นคนให้ความรู้

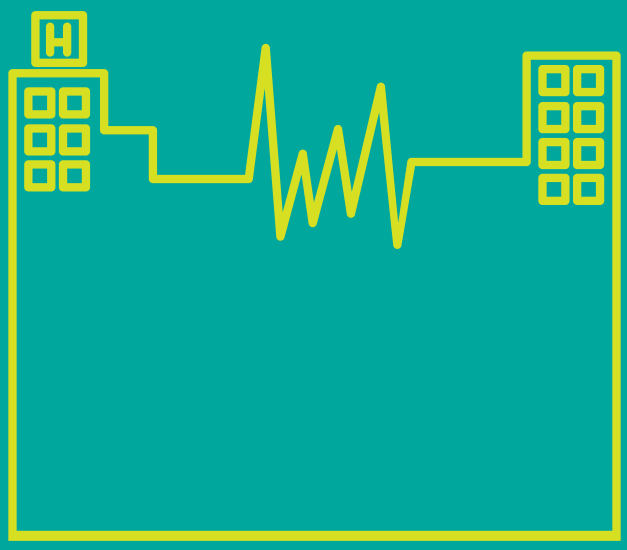
ในหลายที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยพยาบาลในคลินิก เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ได้ ซึ่งพยาบาลที่ริเริ่มจะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความดันโลหิต การติดตามการใช้ยา และการรักษา ควรจะให้ความรู้อย่างไร

การให้คำแนะนำอย่างเดียว อาจมีประสิทธิภาพน้อย ควรที่จะมีการจัดโปรแกรมในการให้ความรู้ รวมถึงการมีสื่อให้ความรู้อื่นๆ ที่เข้ากับวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อให้เข้าสู่เป้าหมายได้ดีขึ้น

ใครควรที่จะได้รับความรู้

เป้าหมายหลักคือให้คำแนะนำในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงทั้ง การหยุดสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก และการใช้ยาลดความดันโลหิต เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่ ยุทธวิธีใดที่ควรใช้มากที่สุด

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรักษา ผ่านทางการเฝ้าระวังด้วยตัวเอง การติดตามทางโทรศัพท์ หรือทางจดหมาย พบว่าช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาขึ้น



โรคไตเรื้อรัง
(Chronic Kidney Disease: CKD)

นพ.ประเสริฐ ธนกิจจารุ
นพ.สกานต์ บุนนาค
พญ.วรางคณา พิชัยวงศ์

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD)

นพ.ประเสริฐ ธนกิจจารุ*
นพ.สกานต์ บุนนาค* พญ.วรางคณา พิชัยวงศ์*

ในปัจจุบันโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และมีการดำเนินโรคไปสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease: ESRD) ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตหรือการปลูกถ่ายไต จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีความชุกและอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น โดยพบได้มากกว่าร้อยละ 13.0 ของประชากรในปี 2004[1] หากพิจารณาถึงความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น พบว่ามีมากกว่าในระยะที่เป็นมากแล้วถึง 100 เท่า ส่วนข้อมูลล่าสุดในประเทศไทย จากการศึกษาของ Thai SEEK Project โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยในปี 2552[2] ซึ่งทำการศึกษาในอาสาสมัครที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 3,459 ราย จาก 20 อำเภอใน 10 จังหวัด โดยอาศัยการคำนวณอัตราการกรองของไตจากสมการ MDRD[3] พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 17.5 ของประชากร โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น มีการกระจายตัวมากที่สุดในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล และที่สุดสำคัญคือ ประชากรส่วนใหญ่ไม่รู้ตัวว่าตนเองมีโรคไตเรื้อรังอยู่

8

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

นิยามและการแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังในปัจจุบันเปลี่ยนจากคำว่า chronic renal failure มาเป็น chronic kidney disease (CKD) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปตระหนักถึงความสำคัญและภัยคุกคามจากภาวะนี้ให้มากขึ้น โดยได้บัญญัตินิยามของคำว่า CKD ไว้ว่า โรค CKD หมายถึง ภาวะที่มีการทำลายของเนื้อไต ซึ่งอาจอาศัย 1) หลักฐานที่บ่งบอกทางอ้อม (marker) หรือจากการตรวจชิ้นเนื้อไตโดยตรง หรือ 2) การประเมินอัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration Rate: GFR) ที่น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 มาเป็นเวลานานกว่า 3 เดือน โดย marker ของ kidney damage ได้แก่ การตรวจปัสสาวะพบ proteinuria มี urine sediment หรือความผิดปกติจากการตรวจทางรังสีวิทยา (imaging study) ของไต[4] ค่าปกติของ GFR ในผู้ใหญ่วัยหนุ่มสาวมีค่าประมาณ 120-130 ml/min/1.73 m^2 เมื่ออายุเกิน 30 ปีขึ้นไป ระดับ GFR จะลดลงตามอายุในอัตรา 1 ml/min/1.73 m^2 ต่อปี ดังนั้นระดับ GFR ที่ลดลงต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 จึงแสดงถึงระดับการทำงานของไตลดลงแล้วประมาณครึ่งหนึ่งของภาวะปกติ และเป็นระดับที่จะเริ่มเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ของ CKD ได้มากขึ้น

นิยามของ chronic kidney disease[4]

1. kidney damage มานานกว่า 3 เดือน ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างทางกายวิภาค หรือทางสรีรวิทยา โดยอาจร่วมกับการลดลงของ GFR หรือไม่ก็ได้ ความผิดปกติเหล่านี้อาจตรวจได้จาก

ก. ความผิดปกติทางพยาธิวิทยาจากตรวจชิ้นเนื้อไต

ข. Marker ของ kidney damage ซึ่งได้จากการตรวจปัสสาวะ หรือการตรวจ imaging ต่างๆ

2. GFR ต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 เป็นเวลานานกว่า 3 เดือน โดยไม่ว่าจะมีร่องรอยของ kidney damage อื่นหรือไม่ก็ได้

โรคไตไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุที่ไตโดยตรงหรือจากโรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น โรคเบาหวาน หรือ ความดันโลหิตสูง ถ้าหากผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะทำให้การทำหน้าที่ของไตเสื่อมลงจนเกิดโรคไตเรื้อรัง ถ้าไม่สามารถชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไตได้ ก็จะทำให้กลายเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน และมีการรักษาที่ยุ่งยาก มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก ซึ่งได้แก่ การล้างไต (การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการล้างไตทางช่องท้อง) และปลูกถ่ายไต

ในปัจจุบันมีการตื่นตัวในการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อให้สามารถเริ่มใช้มาตรการชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไตให้เร็วขึ้น จึงได้แบ่งโรคไตเรื้อรังออกเป็น 5 ระยะ ตามระดับการเปลี่ยนแปลงของอัตราการกรองของไต (GFR) โดยประเมินได้จากการคำนวณด้วยสูตร เพื่อให้สะดวกในเวชปฏิบัติดังนี้[3]

* โรงพยาบาลราชวิถี

1) Cockcroft-Gault equation

Creatinine clearance (ml/min) = $\frac{(140 - Age) \times Weight}{72 \times Scr}$ x (0.85 ในเพศหญิง)

หรือ 2) Abbreviated MDRD Study equation[3]

GFR (ml/min/1.73 m^2) = 186 x $(Scr)^{-1.154}$ x $(Age)^{-0.203}$ x (0.742 ในเพศหญิง)

หรือ 3) Estimated GFR โดยสูตร CKD-EPI (ตารางที่ 8.1) ซึ่งเป็นสูตรที่ได้รับความเชื่อถือมากที่สุดในปัจจุบัน[5]

ตารางที่ 8.1 สูตรคำนวณ estimated GFR โดย CKD-EPI[5]

เพศ	Serum Cr (mg/dl)	สูตรคำนวณเพื่อประเมิน estimated GFR
หญิง	≤ 0.7	$144 \times (Scr / 0.7)^{-0.329} \times 0.993^{Age}$
	> 0.7	$144 \times (Scr / 0.7)^{-1.209} \times 0.993^{Age}$
ชาย	≤ 0.9	$141 \times (Scr / 0.9)^{-0.411} \times 0.993^{Age}$
	> 0.9	$141 \times (Scr / 0.9)^{-1.209} \times 0.993^{Age}$

โรคไตเรื้อรังแบ่งออกได้เป็นกลุ่มโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน (diabetic kidney disease) และโรคไตเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากโรคเบาหวาน (non-diabetic CKD) ซึ่งได้แก่

- Glomerular disease เช่น autoimmune disease, systemic infection, drug, neoplasia
- Vascular disease เช่น hypertension, renal artery stenosis, microangiopathy
- Tubulointerstitial disease เช่น urinary tract infection, stone, obstruction, drug toxicity
- Cystic disease เช่น polycystic kidney disease

การทราบชนิดของโรคไตเรื้อรังนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากยาลดความดันโลหิตบางชนิดเป็นยาที่แนะนำ (preferred agent) ที่เหมาะสำหรับโรคไตบางชนิดเท่านั้น เช่น ยา ACEI และ ARBs สำหรับโรคไตจากเบาหวาน การทราบชนิดของ CKD และระดับ proteinuria อาจใช้เป็นข้อบ่งชี้ให้พยายามลดระดับความดันโลหิตให้ต่ำลง นอกจากนี้ระดับ proteinuria ยังเป็นข้อบ่งชี้ให้ใช้ยา ACEI หรือ ARBs ในขนาดที่สูงขึ้น

เมื่อไม่นานมานี้มีการปรับปรุงเกณฑ์วินิจฉัยโรคและการจำแนกระยะของโรคไตเรื้อรัง โดย KDIGO[6] มีการกำหนดเกณฑ์วินิจฉัยโรคใหม่ (ตารางที่ 8.2) และจำแนกระยะของโรคออกเป็น (1) GFR categories ออกเป็น 5 ระยะ (ตารางที่ 8.3) คล้ายการแบ่งระยะใน K/DOQI 2002 แต่มีการแบ่งย่อยระยะ 3 ออกเป็น 3a และ 3b และ (2) Albuminuria categories เป็นการให้ความสำคัญของ albuminuria มากขึ้น โดยแบ่งระดับ albuminuria ออกเป็น A1, A2 และ A3 (ตารางที่ 8.4) เมื่อนำ GFR และ albuminuria categories มาพิจารณาร่วมกัน ทำให้สามารถบอกการพยากรณ์เกี่ยวกับการ progression ของโรคได้ (ตารางที่ 8.5)

ตารางที่ 8.2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง

Markers of kidney damage (one or more)	Albuminuria (AER ≥30 mg/24 hours; ACR ≥30 mg/g Urine sediment abnormalities Electrolyte and other abnormalityes due to tubular disorders Abnormalities detected by histology Structural abnormalities detected by imaging History of kidney transplantation
Decreased GFR	GFR <60 ml/min/1.73 m^2 (GFR categories G3a–G5)

หมายเหตุ: AER: albumin excretion rate, ACR: albumin:creatinine ratio

ตารางที่ 8.3 การจำแนกความรุนแรงของ CKD ตาม GFR categories

GFR category	GFR (ml/min/1.73 m^2)	Terms
G1	≥ 90	Normal or high
G2	60-89	Mildly decreased
G3a	45-59	Mildly to moderately decreased
G3b	30-44	Moderately to severely decreased
G4	15-29	Severely decreased
G5	< 15	Kidney failure

ตารางที่ 8.4 การจำแนกความรุนแรงของ CKD ตาม albuminuria categories

Category	AER (mg/24 hours)	ACR (approximate equivalent) (mg/g)	Terms
A1	< 30	< 30	Normal to mildly increased
A2	30-300	30-300	Moderately increased
A3	> 300	> 300	Severely increased

หมายเหตุ: AER; urinary albumin excretion rate, ACR; urinary albumin/creatinine ratio

ตารางที่ 8.5 การประเมินความเสี่ยงต่อการ progression ของโรคไตเรื้อรัง ตามระดับ GFR และ albuminuria[6]

Guide to Frequency of Monitoring (number of times per year) by GFR and Albuminuria Category				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m^2) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	1	2
	G2	Mildly decreased	60-89	1 if CKD	1	2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59	1	2	3
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44	2	3	3
	G4	Severely decreased	15-29	3	3	4+
	G5	Kidney failure	<15	4+	4+	4+

สาเหตุของ chronic kidney disease

สาเหตุของโรคไตเรื้อรังนั้น แต่เดิมพบว่ามีสาเหตุจากโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบเรื้อรัง (chronic glomerulonephritis) มากที่สุด ในปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยโรคไตที่เข้าสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมีสาเหตุจากโรคเบาหวาน (diabetic kidney disease) มากที่สุด รองลงมาเป็นโรคไตจากความดันโลหิตสูง (hypertensive nephrosclerosis) และ chronic glomerulonephritis[4] นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ ได้แก่

- โรคนิ่วในไต (renal stone disease หรือ nephrolithiasis)
- โรคไตอักเสบเรื้อรังจากการติดเชื้อ (chronic pyelonephritis)
- โรคไตจากเก๊าต์ (gouty nephropathy)
- โรคไตจากการกินยาแก้ปวดต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ (chronic analgesic nephropathy)
- โรคถุงน้ำในไตที่ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ เช่น autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD)

ลักษณะทางคลินิกของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักเป็นโรคที่ซ่อนเร้นในระยะแรก ผู้ป่วยไม่น้อยที่มีโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นโดยไม่แสดงอาการผิดปกติอะไรเลย อาจตรวจพบโดยบังเอิญเมื่อทำการตรวจปัสสาวะหรือเลือด แต่เมื่อมีการดำเนินของโรคมากขึ้น ผู้ป่วยอาจจะสังเกตเห็นว่าตนเองมีสุขภาพอ่อนแอลง กินอาหารได้น้อยลง อาหารที่เคยชอบกลับมีรสแปลกไป มีอาการซีด เหนื่อยง่าย มีอาการเซื่องซึม เป็นต้น

อาการแรกที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือ อาการอ่อนเพลีย นอกจากนี้ยังมีอาการอื่นๆ อีกมาก เช่น ซึมลง มึนงง นอนไม่หลับ คันตามร่างกาย เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน ความรู้สึกรับรู้รสของลิ้นเปลี่ยนไป น้ำหนักลด ชาปลายมือปลายเท้า รู้สึกหนาวง่าย ปวดแสบปวดร้อนบริเวณเท้า ปวดศีรษะหรือพูดไม่ชัด เป็นต้น อย่างไรก็ดี อาการเหล่านี้ไม่ใช่อาการเฉพาะของโรคไตเพราะอาจพบในโรคอื่นๆ ได้เช่นกัน

อาการแสดงสำคัญที่เป็นสัญญาณแสดงถึงการมีโรคไต มีดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของการขับถ่ายปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน (nocturia) หรือในเวลากลางวันปัสสาวะออกน้อยลง เป็นต้น อาการปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืนเป็นอาการในระยะแรกๆ ที่สังเกตเห็นได้ แต่ในระยะที่เป็นมากแล้วปัสสาวะจะลดลงและส่งเสริมให้เกิดอาการบวมมากขึ้น

2) มีอาการแสบร้อนเวลาถ่ายปัสสาวะ ปัสสาวะขัด (dysuria) ซึ่งส่งบอกถึงภาวะ urinary tract infection หรืออาการปัสสาวะสะดุด หรือมีเศษนิ่วปนออกมา ซึ่งบ่งบอกถึงการมี nephrolithiasis หรือ bladder stone

3) ปัสสาวะมีเลือดปน ปัสสาวะมีสีน้ำล้างเนื้อ (hematuria) ซึ่งอาจเกิดจาก glomerular หรือ nonglomerular hematuria หรืออาการปัสสาวะเป็นฟอง (foamy urine) ซึ่งอาจบ่งบอกถึงภาวะ proteinuria การตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะเป็นสิ่งตรวจพบได้ในโรคไตหลายชนิด หากตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะทุกครั้งที่ทำการตรวจนานเกิน 3 เดือน แสดงว่ามีโรคไตเรื้อรังซ่อนเร้นอยู่ ทำให้ปัสสาวะเป็นฟองมากผิดปกติ

4) การบวมของใบหน้า เท้า และท้อง อาการบวมจะสังเกตเห็นได้ง่ายเวลาตื่นนอนเช้า ผู้ป่วยจะมีหน้าและหนังตาบวม และช่วงที่นั่งหรือยืนนานๆ ขาและเท้าทั้งสองข้าง จะบวมชัดเจนมากขึ้น เวลาเอานิ้วมือกดที่หน้าแข้งจะเกิดรอยบุ๋ม (pitting edema) ให้เห็นได้อย่างชัดเจน อาการอาจเกิดจากโรคไต nephrotic syndrome หรือในผู้ป่วยที่มีการทำหน้าที่ของไตลดลงแล้ว

5) อาการปวดเอวหรือหลังด้านข้าง อาจบ่งบอกถึงการมี urinary obstruction หรือ pyelonephritis ถ้ามีไข้ร่วมด้วย อย่างไรก็ดีอาการปวดหลังจากโรคไตต้องวินิจฉัยแยกโรคจากอาการปวดหลังจากภาวะอื่นๆ เนื่องจากอาการปวดเอวหรือหลังบ่อยๆ ที่พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ มักเกิดจากโรคทางกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณหลัง ผู้ป่วยเหล่านี้จะมีอาการปวดสัมพันธ์กับการทำงานมากหรือนั่งนานๆ ตำแหน่งปวดอยู่ต่ำกว่าเอวหรือกลางหลัง (กระดูกสันหลัง) การกดหรือนวดอาจทำให้อาการปวดดีขึ้น อาจมีอาการชาหรือปวดร้าวไปที่อื่นได้ ในขณะที่อาการปวดหลังจากโรคไตพบได้ไม่บ่อยนัก ปวดตำแหน่งเอวหรือหลังด้านข้าง การกดหรือนวดทำให้ปวดมากขึ้นหรือไม่ดีขึ้น ถ้ามีอาการปวดหลังแบบโรคไต โดยเฉพาะเมื่อมีอาการเตือนอื่นๆ ของโรคไตร่วมด้วย เช่น ปัสสาวะมีเศษนิ่วปนออกมา หรือปัสสาวะปนเลือด เป็นต้น ต้องทำการสืบค้นและให้การรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

6) ความดันโลหิตสูง (hypertension) มักเป็นอาการที่สำคัญคู่กับผู้ป่วยโรคไต โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบเรื้อรัง (chronic glomerulonephritis) และโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) อื่นๆ ในระยะที่รุนแรงมากขึ้น จะพบความ

7) อาการซีดหรือโลหิตจาง (anemia of chronic kidney disease) เมื่อการทำงานของไตลดลงจนระดับ serum creatinine สูงกว่า 2–3 mg/dl จะเริ่มพบภาวะโลหิตจางได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และเมื่อการทำงานของไตลดต่ำกว่าร้อยละ 25.0 ของภาวะปกติ จะพบภาวะโลหิตจางได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ โดยถือว่าผู้ป่วยเริ่มมีภาวะโลหิตจางเมื่อระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 12 g/dl หรือฮีโมโกลบินต่ำกว่าร้อยละ 37.0 ในผู้ชาย และระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 11 g/dl หรือฮีมาโตคริตต่ำกว่าร้อยละ 33.0 ในผู้หญิง

8) คลื่นไส้อาเจียน (nausea/vomiting) และเบื่ออาหาร (anorexia) เป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นมากแล้ว และมักเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องไปพบแพทย์

นอกจากอาการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีอาการอื่นๆที่พบได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่เป็นมากแล้ว ได้แก่ อาการคันตามตัว ผิวคล้ำลง สมรรถภาพทางเพศลดลง ในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินจะมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจขัด อาการทางสมองทำให้ผู้ป่วยมีอาการง่วงซึม (uremic encephalopathy) ถ้าเป็นมากอาจทำให้หมดสติ หรือชักเกร็งได้ อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งผู้ป่วยอาจไม่มีอาการเหล่านี้เลยก็ได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

อุบัติการณ์และความชุกของโรคไต

อุบัติการณ์และความชุกของโรคไต จากข้อมูลการศึกษาผู้ป่วยโรคไตในระยะก่อนการฟอกเลือดในประเทศไทย (ตารางที่ 8.6)[2, 7-10] พบว่าความชุกของโรคไตเรื้อรังพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 4.6[8] จนถึงร้อยละ 17.5[2] ทั้งนี้เนื่องจากบางการศึกษารายงานเฉพาะแต่ผู้ที่มีระดับ GFR <60 ml/min/1.73 m^2 ของพื้นที่ผิวกาย บางรายงานมีเพศชายที่แข็งแรงเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ความชุกของโรคไตเรื้อรังต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ[8] อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาความชุกของผู้ที่มีระดับ GFR <60 ml/min/1.73 m^2 ของพื้นที่ผิวกาย พบได้ร้อยละ 8.6[2] ถึงร้อยละ 8.9[10] มีเพียงรายงานเดียวที่ทำการศึกษาผู้ที่มีเกณฑ์เข้าได้กับโรคไตเรื้อรังได้ครบทั้ง 5 ระยะ คือ การศึกษา Thai SEEK study ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย[2] ซึ่งพบความชุกของโรคไตเรื้อรังได้ร้อยละ 17.5 ในประชากรไทย

ตารางที่ 8.6 ความชุกของโรคไตเรื้อรังในระดับปานกลางและระดับรุนแรงในประชากรไทยเปรียบเทียบกับประชากรในสหรัฐอเมริกา โดยแจกแจงตามกลุ่มอายุ[9]

กลุ่มอายุ	ประชากรไทย		ประชากรสหรัฐเมริกา		p-value
CKD stage 3					
40-59	7.5	(0.8)	1.8	(0.3)	<0.001
60-69	31.7	(2.2)	7.6	(0.9)	<0.001
>70	47.1	(3.2)	25.9	(1.1)	<0.001
Overall	16.3	(0.5)	8.1	(0.3)	<0.001
CKD stage 4					
40-59	NA*		NA*		
60-69	2.6	(0.8)	0.5	(0.2)	<0.001
>70	1.2	(0.6)	1.3	(0.3)	0.88
All >60	2.1	(0.1)	0.9	(0.1)	0.001

*หมายเหตุ: ค่า GFR คำนวณโดยสูตร MDRD; ในวงเล็บแสดงค่า standard error; NA, not available; * ตัวเลขที่ได้จากการศึกษาน้อยเกินกว่าจะประเมินเป็นความชุกได้*

อุบัติการณ์และความชุกของโรคไต จากข้อมูลที่มีการศึกษาผู้ป่วยโรคไตในระยะก่อนการฟอกเลือดในประเทศไทย มีดังนี้

การศึกษาของสมนึก[7] ได้ศึกษาในพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตของประเทศไทย ระหว่างปี 2528–2540 จำนวน 3,499 คน อายุระหว่าง 35-55 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 75.9 พบผู้ที่มีระดับ GFR <60 ml/min/1.73 m^2 ของพื้นที่ผิวกาย (โดยสูตร MDRD) จาก ร้อยละ 1.7 (95% CI 1.3-2.1) ในปี 2528 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.8 (95% CI 5.7-7.9) ในปี 2540 และพบผู้ที่มีระดับ serum creatinine สูงกว่าปกติ จากร้อยละ 6.1 (95% CI 5.3-6.9) ในปี 2528 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16.9 (95% CI 15.3-18.5) ในปี 2540 ที่น่าสนใจคือ พบผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน จากร้อยละ 5.7 ในปี 2528 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16.2 ในปี 2540 นอกจากนี้ยังพบว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง (odds ratio 2.57, 95% CI 1.0-6.81)

การศึกษาของอนุตตร[8] ทำการตรวจบุคลากรในกองทัพอากาศไทยจำนวน 15,612 ราย มีอายุเฉลี่ย 45.2 $\pm$ 8 ปี (ค่าพิสัย 19-65 ปี) เป็นชายร้อยละ 82.0 โดยอาศัยการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังจากการคำนวณอัตราการกรองของไตโดยสมการ MDRD ที่มีค่าน้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 ของพื้นที่ผิวกาย (หรือตาม K/DOQI CKD staging ตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป) พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังเป็นร้อยละ 4.6 และมีโรคร่วมที่สำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 8.2) ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 45.8) hypercholesterolemia (ร้อยละ 28.2) และ proteinuria (ร้อยละ 1.8)

การศึกษาของเปอร์โกวิก[9] ซึ่งทำการศึกษาในคนไทยที่มีอายุมากกว่า 35 ปี จำนวน 5,146 ราย โดยอาศัยการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังเมื่อคำนวณอัตราการกรองของไตจากสมการ MDRD ที่มีค่าน้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 ของพื้นที่ผิวกาย พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 45-65 ปี มีความชุกของโรคไตเรื้อรังเท่ากับร้อยละ 13.8 โดยประกอบด้วย stage 3 ร้อยละ 13.2 และ stage 4 ร้อยละ 0.61 ซึ่งเป็นความชุกที่มากกว่าในประเทศออสเตรเลียและไต้หวัน และมีความชุกมากกว่าในประชากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปีในสหรัฐอเมริกา (ตารางที่ 8.7) นอกจากนี้ยังพบว่าประชากรในเขตชนบทมีความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงกว่าประชากรที่อยู่ในเมือง

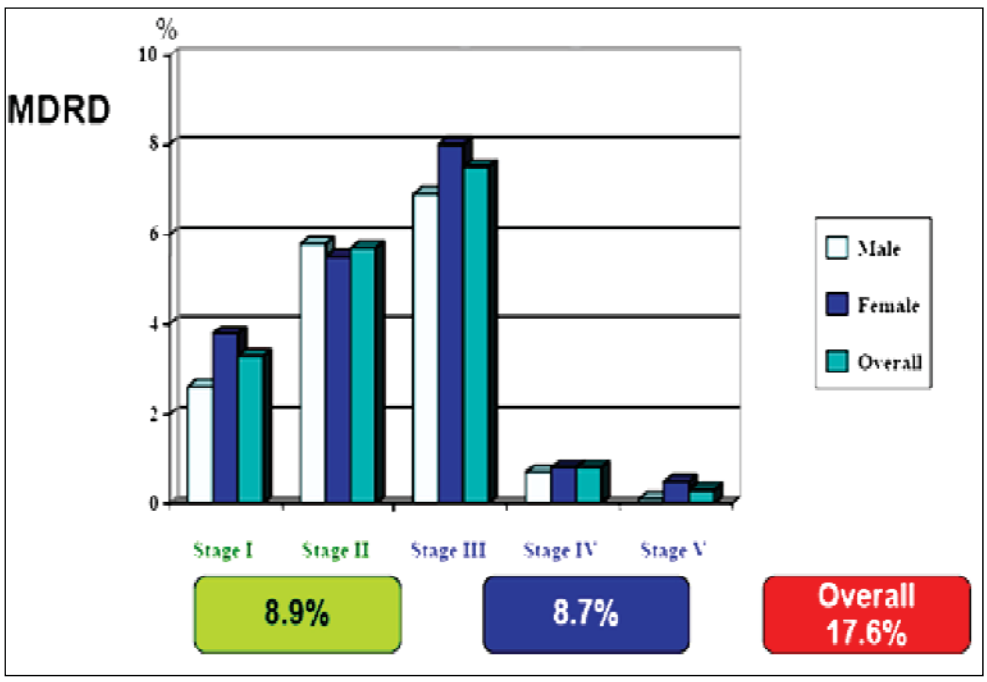
ตารางที่ 8.7 ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทย เปรียบเทียบระหว่างการศึกษาต่างๆ

ผู้นิพนธ์	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	CKD Stage (%) MDRD				
			1	2	3	4	5
สมนึก ดำรงกิจชัยพร[7]	พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ อายุ 55$\pm$5.1 ปี ชายร้อยละ 75.9	2,967	NA	NA	6.4	0.2	0.2
อนุตตร จิตตินันทน์[8]	บุคลากรกองทัพอากาศ อายุ 47.7$\pm$8 ปี ชายร้อยละ 82	15,612	0.8	0.7	2.9	0.1	0.06
เปอร์โกวิก[9]	ประชากรทั่วไป อายุ 50.5$\pm$1.5 ปี ชายร้อยละ 48	5,146	NA	NA	13.2	0.61	NA
ลีนา องอาจยุทธ[10]	ประชากรทั่วไป อายุ 33.6$\pm$0.4 ปี ชายร้อยละ 49.1	3,117	NA	NA	8.1	0.2	0.2
Thai SEEK study[2]	ประชากรทั่วไป อายุ 45.3$\pm$15.4 ปี ชายร้อยละ 45.3	3,459	3.3	5.6	7.5	0.8	0.3

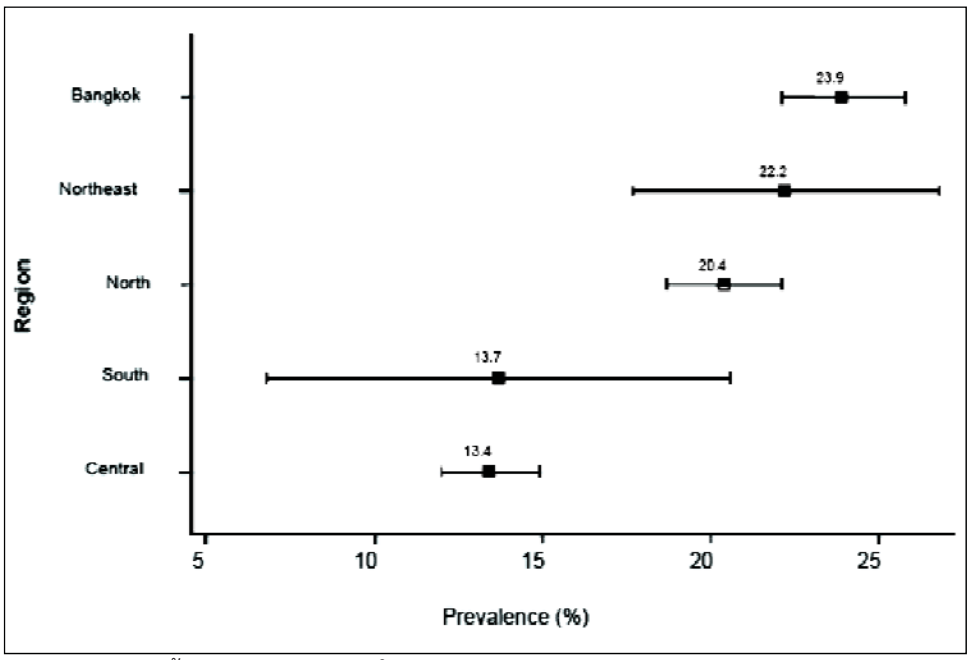
หมายเหตุ: NA: not available

การศึกษาของลีนา[10] ได้ศึกษาในประชากรที่มีอายุมากกว่า 15 ปี จำนวน 3,117 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 49.1 เพศหญิง ร้อยละ 50.9 มีอายุเฉลี่ย 33.6 $\pm$ 0.4 ปี พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง (stage 3-5) รวมร้อยละ 8.9 โดยแยกเป็น stage 3, 4, 5 ได้เป็นร้อยละ 8.1, 0.2 และ 0.2 ตามลำดับ และพบว่าอายุที่สูงขึ้นมีความชุกของโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น โรคร่วมสำคัญที่พบ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 22.5) เบาหวาน (ร้อยละ 7.0)

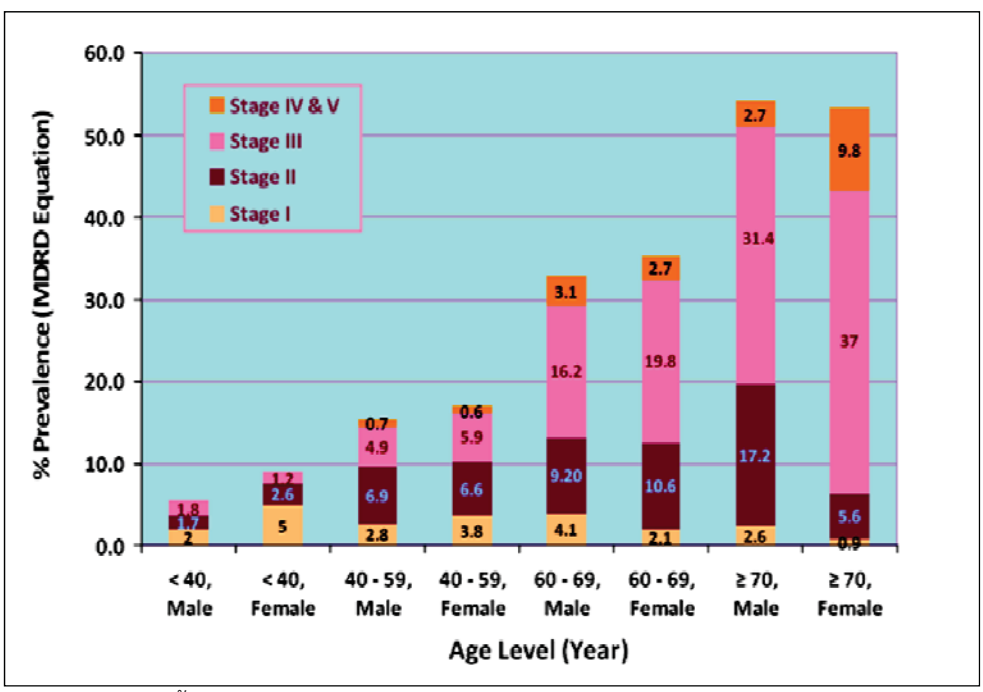
การศึกษาของ Thai SEEK Project โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี 2552[2] ซึ่งนับว่าเป็นการศึกษาที่ครอบคลุมประชากรจากภาคต่างๆของประเทศและควรแก่การอ้างอิง ได้ทำการศึกษาในอาสาสมัครที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 3,459 ราย จาก 20 อำเภอใน 10 จังหวัด อายุเฉลี่ย 45.2 $\pm$ 0.8 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.5 โดยอาศัยการคำนวณอัตราการกรองของไต (GFR) จากสมการ MDRD[3] พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังเท่ากับร้อยละ 17.5 (ร้อยละ 16.3 ในเพศชาย และร้อยละ 18.7 ในเพศหญิง) แจกแจงความชุกของโรคไตเรื้อรังออกเป็นระยะที่ 1, 2, 3, 4, 5 ได้เป็นร้อยละ 3.3, 5.6, 7.5, 0.8 และ 0.3 ตามลำดับ (ภาพที่ 8.1) ความชุกของโรคไตเรื้อรังจำแนกตามพื้นที่ของประชากรในกรุงเทพฯ (ร้อยละ 23.9) ภาคเหนือ (ร้อยละ 22.2) และตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 20.4) ภาคกลาง (ร้อยละ 13.7) และภาคใต้ (ร้อยละ 13.4) (ภาพที่ 8.2) และพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ เพศ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง hyperuricemia ประวัตินิ่วในไต และการใช้ยาสมุนไพร โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 61-69 ปีจะพบความชุกของโรคไตเรื้อรังเท่ากับร้อยละ 35.2 และผู้ป่วยอายุ 70 ปีขึ้นไป จะพบความชุกของโรคไตเรื้อรังเท่ากับร้อยละ 53.4 เป็นต้น โรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3 พบได้มากที่สุดในเกือบทุกกลุ่มอายุ (ภาพที่ 8.3) และที่สำคัญคือ มีประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่ากำลังเป็นโรคไต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 มีผู้ที่รู้ตัวว่าเริ่มมีโรคไตเพียงร้อยละ 0.79, 2.06 และ 5.63 ตามลำดับ และระยะที่ 4, 5 มีผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นโรคร้อยละ 23.08 และ 66.67 ตามลำดับ



ภาพที่ 8.1 ความชุกของโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามระยะการเกิดโรค[2]



ภาพที่ 8.2 ความชุกของโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามภาค[2]



ภาพที่ 8.3 ความชุกของโรคไตเรื้อรัง แจกแจงตามกลุ่มอายุและระยะของโรค[2]

ความสำคัญสถานการณ์ปัญหา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงปัญหาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยที่มีจำนวนมากขึ้นอย่างน่าวิตก และน่าจะทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของประชากร รวมทั้งเกิดปัญหาเศรษฐกิจต่อตัวผู้ป่วยเองและต่อประเทศไทยในอนาคต เนื่องจากต้องแบกรับค่าใช้จ่ายในการรักษาซึ่งมีราคาสูงโดยเฉพาะในระยะที่เข้าสู่การให้การบำบัดทดแทนไต และจากการศึกษา Thai SEEK study ที่พบว่ามีประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนเองกำลังมีโรคไตอยู่ ดังนั้นการตรวจค้นหาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มแรก การรักษาที่เหมาะสมเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจึงมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ส่วนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายควรได้รับการรักษาที่เหมาะสมเพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยหรืออัตราการเสียชีวิตให้น้อยที่สุด

สาเหตุของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย

การศึกษาสาเหตุของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย จากรายงานผลการลงทะเบียนการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (Thailand Renal Replacement Therapy Registry Report) ในปี 2547[11] ซึ่งทำการศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต จากหน่วยไตเทียมต่างๆในประเทศไทยพบว่าสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตจากสถานพยาบาลที่ให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เกิดจากโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 34.0) อันดับสอง คือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 26.0) และอันดับสาม คือ โรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ (ร้อยละ 14) ส่วนรายงานในปี 2554[12] พบว่ามีสาเหตุมากที่สุดเกิดจากโรคเบาหวาน (ร้อยละ 36.3) รองลงมาเป็นภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 23.3), ภาวะทางเดินปัสสาวะอุดกั้น (ร้อยละ 4.79) และ โรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบ (ร้อยละ 2.43) (ตารางที่ 8.8)

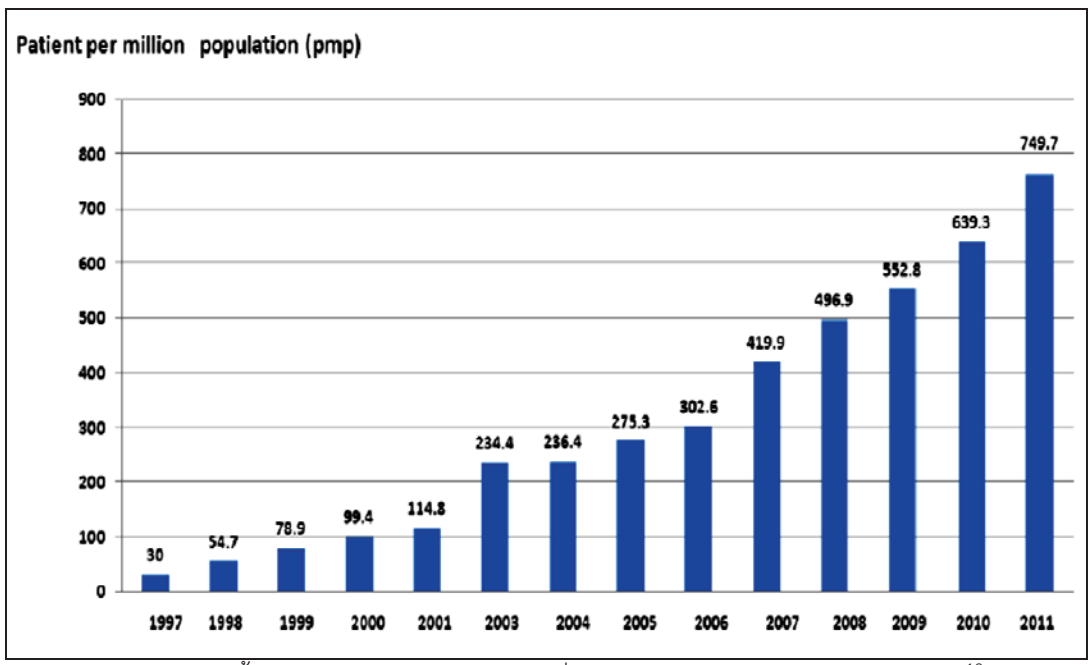
ตารางที่ 8.8 สาเหตุของโรคไตเรื้อรังในประชากรไทย[12]

สาเหตุของโรคไต	n	(%)
Diabetic nephropathy	12,957	(36.30)
Hypertensive nephropathy	8,316	(23.30)
Obstructive nephropathy	1,711	(4.79)
Chronic glomerulonephritis (no biopsy)	868	(2.43)
Chronic urate nephropathy	691	(1.94)
Polycystic kidney disease	420	(1.18)
Lupus nephritis	480	(1.34)
Chronic glomerulonephritis (biopsy-proven)	466	(1.31)
Allograft failure	136	(0.38)
Analgesic nephropathy	108	(0.30)
Aplastic/dysplastic kidney disease	69	(0.19)
Alport's syndrome	6	(0.02)
Chronic pyelonephritis	64	(0.18)
Traumatic nephrectomy	46	(0.13)
Chronic tubule-interstitial nephritis	80	(0.22)
Ischemic nephropathy	13	(0.04)
Multiple myeloma	16	(0.04)
Renal cell carcinoma	45	(0.13)
Scleroderma	4	(0.01)
TB of KUB system	8	(0.02)
Pre-eclampsia	21	(0.06)
Herbal nephropathy	9	(0.03)
Unknown	9,163	(25.67)
Total	**35,697**	**(100)**

ความชุกและอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

จากรายงานผลการลงทะเบียนรักษาทดแทนไตของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี 2554[12] ซึ่งแสดงความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD) การล้างไตทางช่องท้องแบบถาวร (continuous ambulatory peritoneal disease: CAPD) หรือการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation: KT) พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากระหว่างปี 2540-2554 (ภาพที่ 8.4) กล่าวคือ ในปี 2540 มีความชุกเพียง 30 ต่อ 1,000,000 ประชากร ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆทั่วโลก ทั้งนี้อาจเนื่องจากการบำบัดทดแทนไตเป็นการรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูงมาก อัตราการเพิ่มขึ้นของความชุกในระหว่างปี 2540-2544 จึงเป็นไปอย่างช้าๆ แต่หลังจากปี 2545 ซึ่งเป็นปีแรกที่

สำนักงานประกันสังคมได้ให้สิทธิประโยชน์ครอบคลุมการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแก่ผู้ประกันตน จึงทำให้ความชุกเพิ่มขึ้นจาก 114.8 ต่อ 1,000,000 ประชากร ในปี 2544 เพิ่มขึ้นเป็น 234.4 ต่อ 1,000,000 ประชากร และมาเพิ่มมากชัดเจนอีกครั้งเป็น 419.9 ต่อ 1,000,000 ประชากร ในปี 2550 เนื่องจากมีมติคณะรัฐมนตรีในวันที่ 30 ตุลาคม 2550 ที่ประกาศนโยบายให้ผู้ป่วยในสิทธิการรักษาของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ทุกรายที่ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายสามารถเข้ารับการรักษาด้วยการทำ CAPD หรือที่เรียกว่า PD first policy หลังจากนั้นความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตจึงมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างมากจนเป็น 749.7 ต่อ 1,000,000 ประชากรในปี 2554



ภาพที่ 8.4 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ปี 2540-2554[12]

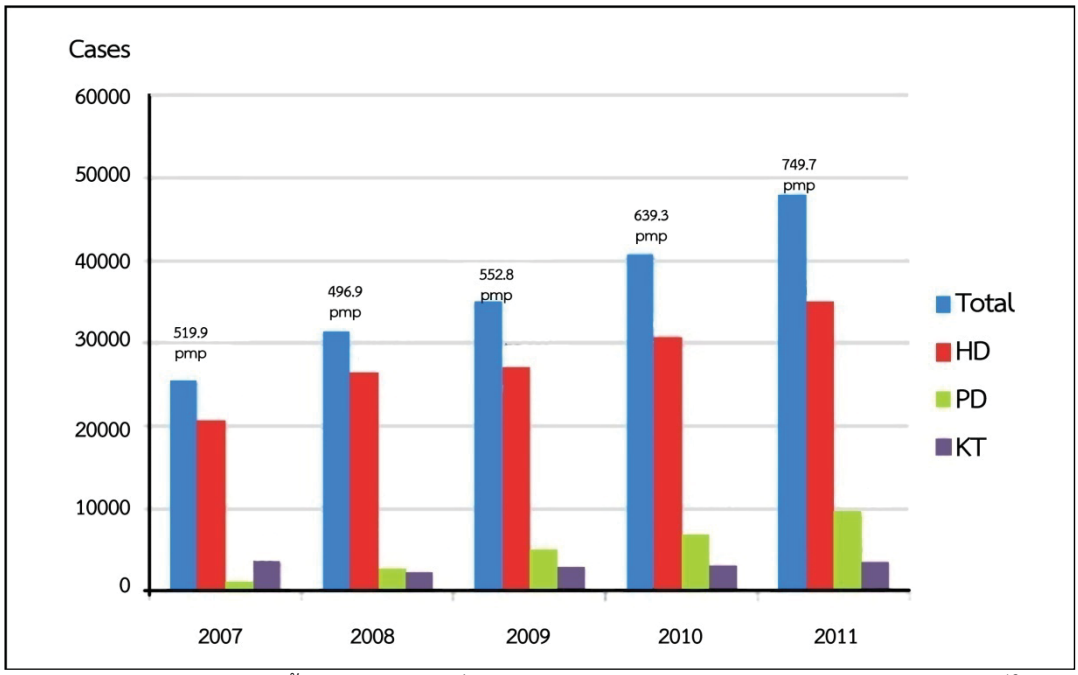
หมายเหตุ: Missing data in 2002

2.4 การกระจายของการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย

ในตารางที่ 8.9 และภาพที่ 8.5[12] แสดงการเปรียบเทียบความชุกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต แจกแจงตามชนิดของการบำบัดทดแทนไตในปี 2550-2554 พบว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีสัดส่วนมากที่สุด คือร้อยละ 81.1 ในปี 2550 แต่ลดลงเหลือร้อยละ 72.7 ในปี 2554 เนื่องจากหลังการประกาศนโยบาย PD first policy ในปี 2550 เป็นต้นมา ทำให้สัดส่วนการรักษาด้วย CAPD จากร้อยละ 4.7 ในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.8 ในปี 2551 และค่อยๆ ปรับตัวเพิ่มขึ้นจนเป็นร้อยละ 19.8 ในปี 2554

ตารางที่ 8.9 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามชนิดของการรักษา ระหว่างปี 2550-2554[12]

ปี	2550		2551		2552		2553		2554	
Mode of RRT	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%
Hemodialysis	20,641 (327.4)	81.1	26,438 (417.1)	83.9	27,056 (425.9)	77.1	30,835 (482.6)	75.5	34,895 (545.2)	72.7
Peritoneal dialysis	1,198 (19.0)	4.7	2,760 (43.5)	8.8	5,133 (80.8)	14.6	6,829 (106.9)	16.7	9,509 (148.6)	19.8
Kidney transplantation	3,618 (57.4)	14.2	2,298 (36.3)	7.3	2,923 (46.0)	8.3	3,181 (49.8)	7.8	3,583 (55.9)	7.5

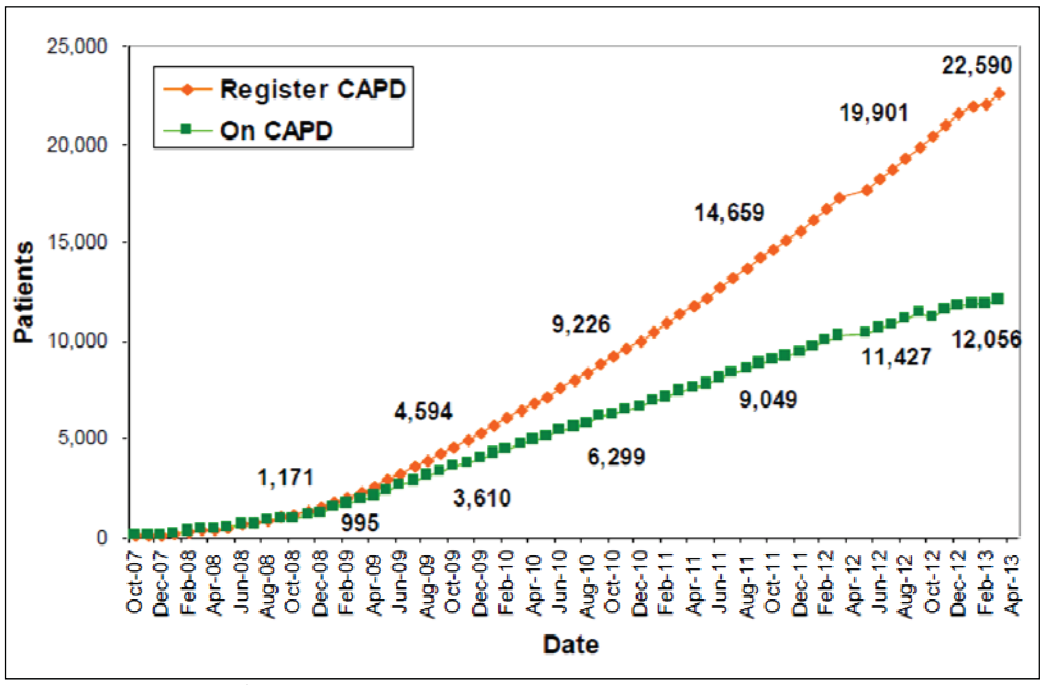


ภาพที่ 8.5 สัดส่วนของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ ปี 2550 - 2554[12]

สำหรับอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต แจกแจงตามชนิดของการรักษาระหว่างปี 2550-2554 (ตารางที่ 8.10)[12] พบว่าในปี 2550 มีสัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการทำ CAPD ร้อยละ 12.2 แต่หลังจากที่มีการประกาศนโยบาย PD first policy ทำให้มีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับ CAPD เพิ่มขึ้นในแต่ละปีอย่างชัดเจน จนเป็นร้อยละ 42.9 ในปี 2554 (ภาพที่ 8.6) จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วย CAPD ในหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2550 จนถึงเดือนเมษายน 2556 มีจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ลงทะเบียนทั้งสิ้น 22,590 ราย แต่มีผู้ป่วยที่ยังได้รับการรักษาจริงเพียง 12,056 ราย (ร้อยละ 53.4) โดยส่วนที่ขาดหายไปนั้นเนื่องจากการเสียชีวิตหรือเปลี่ยนไปรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ตารางที่ 8.10 อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามชนิดของการรักษา ระหว่างปี 2550-2554[12]

ปี	2550		2551		2552		2553		2554	
Mode of RRT	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%	N (pmp)	%
Hemodialysis	3,410 (54.10)	79.2	4,688 (73.96)	73.7	3,991 (62.83)	51.0	6,244 (97.73)	53.9	7,901 (123.45)	54.3
Peritoneal dialysis	528 (8.37)	12.2	1,330 (20.98)	20.9	3,532 (55.60)	45.1	4,979 (77.93)	43.0	6,252 (97.68)	42.9
Kidney transplantation	370 (5.87)	8.6	342 (5.39)	5.4	308 (4.84)	3.9	354 (5.54)	3.1	402 (6.28)	2.8



ภาพที่ 8.6 จำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี CAPD ในสิทธิการรักษาหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

เมื่อเปรียบเทียบการกระจายของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการล้างช่องท้องจำแนกตามพื้นที่ (ตารางที่ 8.11)[12] พบว่าผู้ป่วยฟอกเลือดมีการกระจายตัวอยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑลมากที่สุด (ร้อยละ 51.5) รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 18.1) และภาคเหนือ (ร้อยละ 12.6) ส่วนการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) มีการกระจายตัวมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 23.5) รองลงมาเป็นกรุงเทพฯและปริมณฑล (ร้อยละ 17.8) และภาคเหนือ (ร้อยละ 15.2)

ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตระหว่างปี 2550-2554 เมื่อแจกแจงจามกลุ่มอายุพบว่ามีมากที่สุดในกลุ่มอายุ 45-64 ปี รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 65-74 ปี และ 20-44 ปีตามลำดับ (ตารางที่ 8.12)[13]

ตารางที่ 8.11 ความชุกของการบำบัดทดแทนไตเปรียบเทียบระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD) และการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis: PD) ในประชากรไทย แจกแจงตามพื้นที่ในปี 2553[13]

	ประชากร (ล้าน)	HD cases N (%)	PD cases N (%)	HD cases (pmp)	PD cases (pmp)
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	10.33	12,651 (41.5)	1,209 (17.8)	1,224.69	117.04
ภาคกลาง	9.42	3,111 (102)	899 (13.2)	330.25	95.44
ภาคตะวันตก	3.18	1,131 (3.7)	378 (5.6)	355.66	118.87
ภาคตะวันออก	4.36	2,097 (6.9)	737 (10.9)	480.96	169.04
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21.57	5,509 (18.1)	1,593 (23.5)	255.40	73.85
ภาคใต้	8.89	2,110 (6.9)	936 (13.8)	237.35	105.29
ภาคเหนือ	6.13	3,840 (12.6)	1,035 (15.2)	626.43	168.84

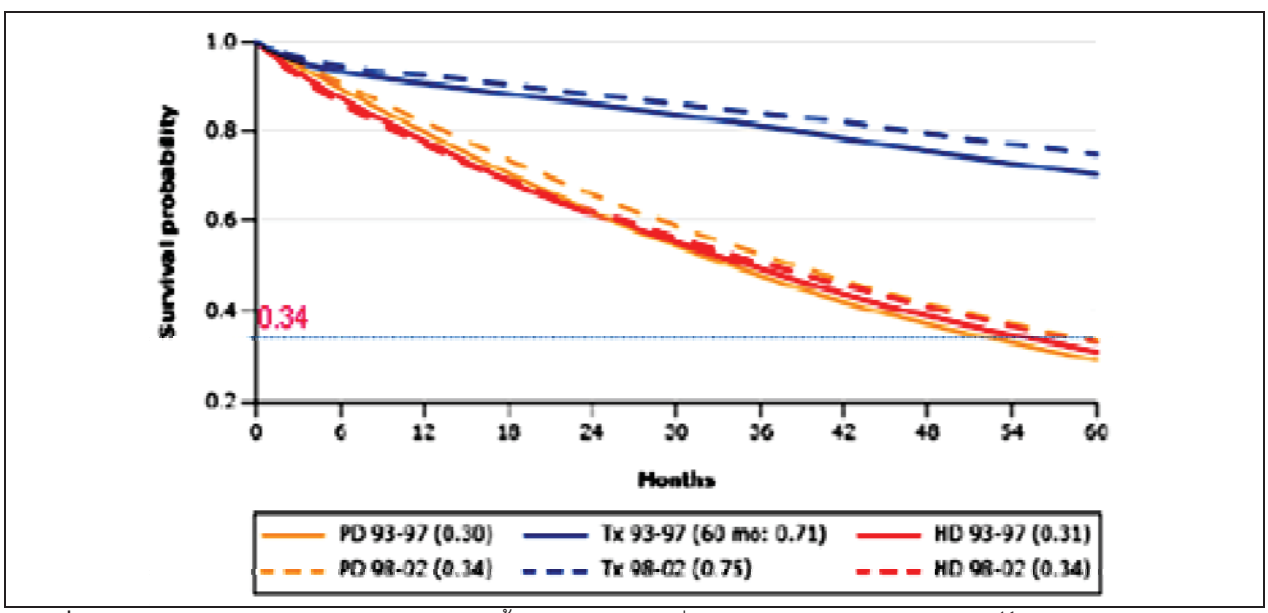
ตารางที่ 8.12 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประชากรไทย แจกแจงตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี 2550-2554[12]

กลุ่มอายุ (ปี)	ร้อยละ				
	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
0-19	0.3	0.7	0.7	0.8	1.1
20-44	20.1	20.9	20.4	18.2	19.4
45-64	41.9	42.3	43.2	43.1	45.8
65-74	22.4	22.2	21.4	21.4	20.5
≥75	15.4	13.9	14.3	16.4	13.2
Total	100	100	100	100	100

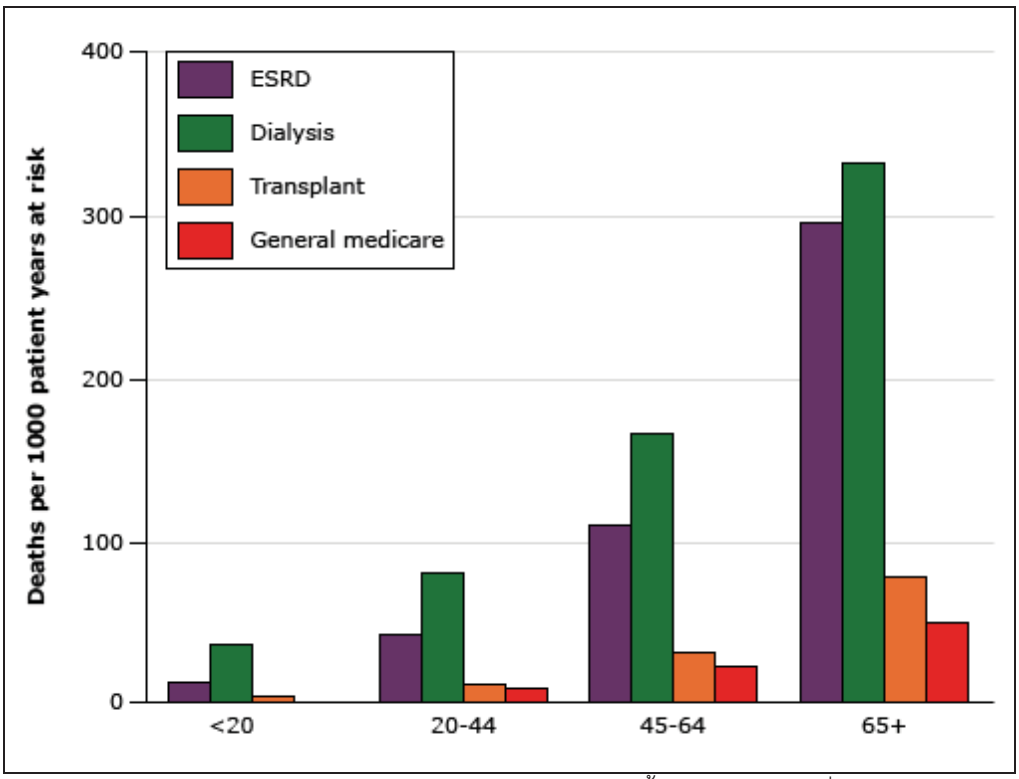
2.5 อัตราการเสียชีวิต

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต แม้จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ก็ยังไม่ยืนยาวเท่าคนปกติ (ภาพที่ 8.7) ซึ่งแสดงอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต จากรายงาน USRDS ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 2550[14] พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตมีอัตรารอดชีวิตดีกว่าการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้องอย่างชัดเจน โดยที่เวลา 5 ปี ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตมีอัตรารอดชีวิตประมาณร้อยละ 75.0 เปรียบเทียบกับการฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้องซึ่งมีอัตราการรอดชีวิตใกล้เคียงกันคือ ประมาณร้อยละ 34.0 โดยใน 3 ปีแรก ผู้ป่วยที่ได้รับการล้างช่องท้องมีอัตราการรอดชีวิตดีกว่าการฟอกเลือดเล็กน้อย แต่ภายหลัง 3 ปี อัตราการรอดชีวิตจะใกล้เคียงกัน จากรายงานเดียวกันยังได้แสดงถึงอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยอื่นๆ ที่ไม่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง (ภาพที่ 8.8)[14]

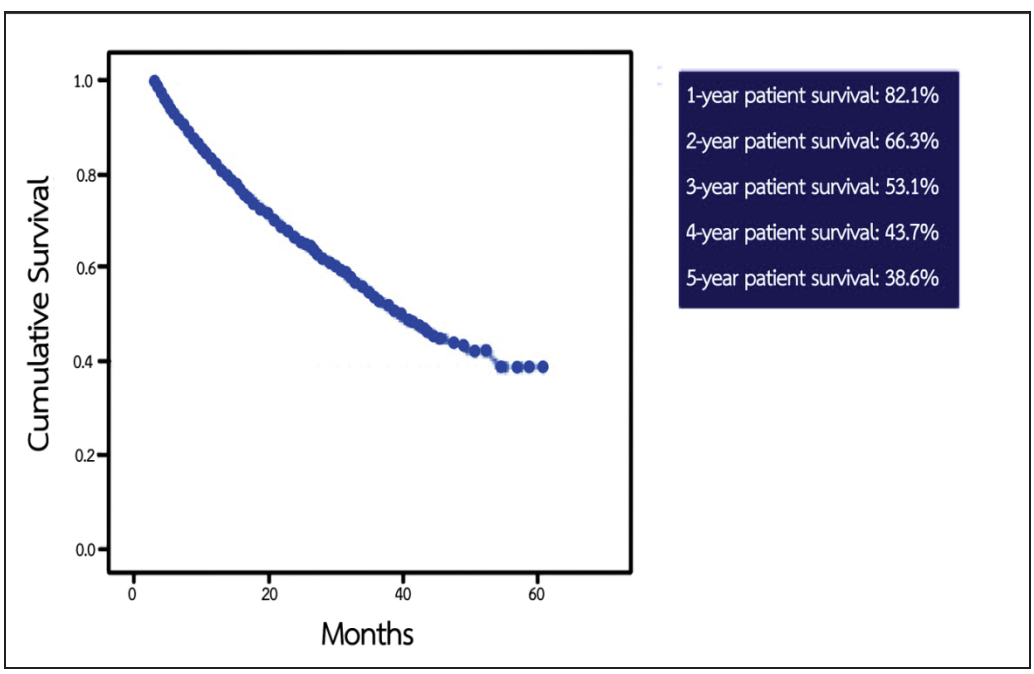
ส่วนอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลครบถ้วนชัดเจน (ภาพที่ 8.9) ซึ่งแสดงอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการทำ CAPD ในโครงการ PD first policy ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่ามีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 53.1 และ 38.6 ที่เวลา 3 ปี และ 5 ปี ตามลำดับ



ภาพที่ 8.7 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทน ปี 2550[14]



ภาพที่ 8.8 อัตราการเสียชีวิต (all-cause mortality) ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตชนิดต่างๆ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยอื่นๆ แจกแจงตามกลุ่มอายุ ปี 2550[14]



ภาพที่ 8.9 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนด้วยการล้างช่องท้อง (CAPD) ในโครงการ PD first policy ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

แนวโน้มของการเกิดโรคและปัจจัยเสี่ยง

แนวโน้มความชุกของโรคไตเรื้อรังกับเชื้อชาติ

การศึกษาภาคตัดขวางส่วนใหญ่ในประเทศทางตะวันตกพบมีความชุกของโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 10.0-15.0 ของประชากรผู้ใหญ่[1,15-16] แต่การศึกษาในประเทศแถบเอเชียพบว่าอาจมีความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงกว่าในประเทศทางตะวันตก[9,17] นอกจากนี้จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตในประเทศแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น มาเลเซีย ก็มีรายงานจำนวนเพิ่มขึ้น สาเหตุของความชุกที่เพิ่มขึ้นอาจเนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆสะสมตัวเพิ่มขึ้น เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง โดยเชื่อว่าสาเหตุส่วนหนึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเลียนแบบประเทศตะวันตกมากขึ้น[18]

- ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา ในประชากรอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป จากการสำรวจ NHANES 1988-1994 (n=15,488) และ NHANES 1999-2004 (n=13,233)[1] พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-4 จากร้อยละ 10.0 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13.1 (ตารางที่ 8.13) โดยแจกแจงเป็นระยะที่ 1 ร้อยละ 1.7 และ 1.8 ระยะที่ 2 ร้อยละ 2.7 และ 3.2 ระยะที่ 3 ร้อยละ 5.4 และ 7.7 ระยะที่ 4 ร้อยละ 0.21 และ 0.35 ตามลำดับ จากการศึกษานี้ พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีความชุกของ albuminuria เพิ่มขึ้นคือ การมีความชุกของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมวลกายที่เพิ่มขึ้น และเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีการเสื่อมหน้าที่ของไต

- ความชุกของโรคไตเรื้อรังในยุโรป ในประชากรชาวนอร์เวย์จำนวน 65,181 คน จากการสำรวจ Health Survey of Nord-Trondelag County (HUNT II)[16] พบว่ามีความชุกรวมร้อยละ 10.2 โดยแจกแจงเป็น CKD stage 1-4 เป็นร้อยละ 2.7, 3.2, 4.2 และ 0.2 ตามลำดับ ในการศึกษานี้มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรชาวอเมริกัน (ร้อยละ 11.5) พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังใกล้เคียงกัน แต่การเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประชากรชาวอเมริกันนั้นสูงกว่านอร์เวย์ ทั้งนี้เนื่องจากมีการดำเนินโรคจากโรคไตเรื้อรังไปสู่ระยะ ESRD ในอัตราที่สูงกว่า กล่าวคือ อัตราส่วนระหว่าง ESRD ต่อ CKD ในชาวอเมริกันเป็น 2 เท่าของนอร์เวย์ในกลุ่มประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี และเพิ่มเป็น 3 เท่าในกลุ่มประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี สาเหตุของการดำเนินโรคไปสู่ระยะ ESRD ที่มีมากกว่าอาจเนื่องจากมีความชุกของปัจจัยเสี่ยงสูงกว่า ได้แก่ โรคเบาหวาน และโรคอ้วน ซึ่งภาวะโรคอ้วนนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ ESRD เพราะมักพบร่วมกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และโรคอ้วนเองก็สามารถมีผลให้เกิดโรคไตเสื่อมได้โดยตรงอีกด้วย นอกจากนี้ยังเป็นที่น่าสังเกตคือ ชาวอเมริกันผิวดำมีอุบัติการณ์การเกิด ESRD สูงกว่าผิวขาวถึง 3 เท่า

ตารางที่ 8.13 ความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรชาวสหรัฐอเมริกาที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จากการสำรวจ NHANES ปี 1988-1994 และ NHANES ปี 1999-2004[1]

CKD stage	Prevalence, % (95% confidence interval)	
	NHANES 1988-1994	NHANES 1999-2004
1	1.71 (1.28-2.18)	1.78 (1.35-2.25)
2	2.70 (2.17-3.24)	3.24 (2.61-3.88)
3	5.42 (4.89-5.96)	7.69 (7.02-8.36)
4	0.21 (0.15-0.27)	0.35 (0.25-0.45)
5	NA	NA
Total	10.03 (9.16-10.91)	13.07 (12.04-14.10)

หมายเหตุ: NA: not available เนื่องจากการศึกษานี้ไม่รวมประชากรที่เป็น CKD stage 5

ความชุกของโรคไตเรื้อรังของประเทศในภาคพื้นเอเชีย

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศญี่ปุ่นย้อนหลังในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา (The Hisayama study)[18] พบว่ามีความชุกเพิ่มขึ้นชัดเจนในเพศชาย ร้อยละ 13.8, 15.9 และ 22.1 ในปี 2517, 2531 และ 2545 ตามลำดับ ในขณะที่ความชุกในเพศหญิงไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 14.3, 12.6 และ 15.3 ในปี 2517, 2531 และ 2545 ตามลำดับ การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในชาวญี่ปุ่นอีกรายงานหนึ่ง[17] ซึ่งได้จากการตรวจสุขภาพประจำปี 2548 ในประชากรจำนวน 574,024 คน (เพศชายร้อยละ 41.9) พบว่า มีความชุกของโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 13.0) ของประชากร (CKD ระยะที่ 1, 2, 3, 4+5 เท่ากับร้อยละ 0.6, 1.7, 10.4 และ 0.2 ตามลำดับ)

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไต้หวันในปี 2549[19] ในประชากร 6,001 คน พบว่ามี CKD ระยะที่ 3-5 ร้อยละ 6.9 ที่น่าสนใจคือ ผู้ที่ทราบว่าตนเองเป็นโรคไตอยู่มีเพียงร้อยละ 8.0, 25.0, 71.4, ใน CKD ระยะที่ 3-5 ตามลำดับ

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศเกาหลีใต้ในปี 2552[20] ในประชากร 2,356 คน ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 13.7 โดยเป็น CKD ระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 2.0, 6.7, 4.8, 0.2 และ 0 ตามลำดับ

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศจีนในปี 2555[21] ในประชากรจำนวน 47,204 คน พบว่า มีความชุกของโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 10.8 ซึ่งเป็นประชากรที่มีระดับ GFR ต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 อยู่ร้อยละ 1.7 และมี albuminuria ร้อยละ 9.4 ที่น่าสังเกตคือ มีความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงในเขตภาคเหนือ ร้อยละ 16.9 และภาคตะวันตกเฉียงใต้ ร้อยละ 18.3

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศอินเดียในปี 2556[22] ในประชากร 5,588 คน พบความชุกของโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 17.2) โดยแจกแจงเป็น ระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 7.0, 4.3, 4.3, 0.8 และ 0.8 ตามลำดับ หรือเป็นระยะที่ 3-5 รวมร้อยละ 5.9 และพบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่พบร่วมกับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โลหิตจาง และโรคเบาหวาน อุบัติการณ์ของการเกิด ESRD ในประชากรอินเดียคิดเป็น 229 ต่อ 1,000,000 ประชากร[23] แต่เนื่องจากยังขาดแคลนระบบบริการอยู่มาก จึงทำให้มีผู้ป่วย ESRD ในประเทศอินเดียเพียงร้อยละ 10.0 เท่านั้นที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต[24-25]

การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความชุกของโรคไตเรื้อรังในเชื้อชาติต่างๆ ในประเทศสิงคโปร์[26] ซึ่งประกอบด้วยเชื้อชาติหลักคือ จีน มลายู และอินเดีย พบว่ามีความชุกรวมเท่ากับร้อยละ 15.6 ของประชากร (ร้อยละ 11.4 ในเชื้อชาติจีน ร้อยละ 18.6 ในเชื้อชาติมลายู และร้อยละ 17.6 ในเชื้อชาติอินเดีย) โดยความชุกของประชากรที่มี CKD ระยะที่ 3-5 เท่ากับร้อยละ 5.5 และพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงสำคัญเรื่องโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ในเชื้อชาติมลายู และปัจจัยเสี่ยงเรื่องความดันโลหิตสูงในเชื้อชาติอินเดีย สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อชาติจีน ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศต่างๆ (ตารางที่ 8.14)

ตารางที่ 8.14 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศต่างๆ

ประเทศ	Authors	N	Prevalence of CKD (%)		
			Stage 1-2	Stage 3-5	Stage 1-5
สหรัฐอเมริกา	Coresh[1]	15,488	5	8	13.1
นอร์เวย์ (HUNT II)	Hallan[16]	65,181	5.9	4.4	10.2
ออสเตรเลีย (The AusDiab Kidney Study)	Chadban[15]	11,247		11.2	
จีน	Zhang[21]	47,204	9.4	1.7	10.8
ญี่ปุ่น	Imai[17]	574,024	2.3	10.9	13.2
เกาหลี	Kim[20]	2,356	8.7	5.0	13.7
ไต้หวัน	Hsu[19]	6,001	NA	6.9	NA
สิงคโปร์	Sabanayagam[26]	4,499	10.1	5.5	15.6
อินเดีย (Indian SEEK study)	Singh[22]	5,588	11.3	5.9	17.2
ไทย (Thai SEEK study)	Ingsathit[2]	3,459	8.9	8.6	17.5

แนวโน้มความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย

จากรายงานของสมนึก ดำรงกิจชัยพร[7] พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรัง (GFR <60 ml/min/1.73 m^2) เพิ่มขึ้นชัดเจนนับจากปี 2528-2540 ส่วนความชุกของโรคไตเรื้อรังที่มีระดับ GFR <60 ml/min/1.73 m^2) จากการศึกษาของอนุตตร จิตตินันทน์[8] ที่พบเพียงร้อยละ 4.6 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาอื่นๆ อาจเป็นเพราะบุคลากรกองทัพอากาศส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีสุขภาพแข็งแรงและมีอายุไม่เกิน 60 ปี อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของลีนา องอาจยุทธ[10] พบว่าความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 มีร้อยละ 8.9 ซึ่งมีความใกล้เคียงกับการศึกษา Thai SEEK study[2] เป็นอย่างมากซึ่งพบได้ร้อยละ 8.6 เมื่อรวมทุกระยะของโรคไตเรื้อรังพบว่ามีร้อยละ 17.5 ของประชากรไทยหรือประมาณ 11.44 ล้านคนในประเทศไทยที่มีโรคไตเรื้อรังอยู่ในขณะนี้ นอกจากนี้การศึกษา Thai SEEK study ยังแสดงให้เห็นได้อย่างชัดว่ามีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่ไม่รู้ตัวว่าตนเองมีโรคไตเรื้อรังอยู่ โดยมีการกระจายของโรคมากที่สุดในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล (ร้อยละ 23.9) รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 22.2) และภาคเหนือ (ร้อยละ 20.4)

สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จากการสำรวจจากหน่วยไตเทียมทั่วประเทศโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ในปี 2554[12] พบว่าโรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดมาตลอด (ร้อยละ 36.3) และรองลงมามีสาเหตุจากโรคความดัน

โลหิตสูง (ร้อยละ 23.3) ซึ่งแสดงว่าโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังในประชากรไทย เช่นเดียวกับประเทศอื่นๆ ทั่วโลก

แนวโน้มของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

การรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยการบำบัดทดแทนไตในประเทศมีความชุกเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด (ภาพที่ 8.4)[12] จนทัดเทียมกับประเทศทางตะวันตกโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ EU (ตารางที่ 8.15)[27-28] และตั้งแต่มีการประกาศนโยบาย PD first policy ในปี 2550 เป็นต้นมา ทำให้มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยวิธี CAPD เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 19.8 ในปี 2554 หากยังคงมีอัตราการเพิ่มขึ้นของการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทยดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ก็เชื่อได้ว่าจะมีอัตราทัดเทียมประเทศในภาคพื้นอเมริกาเหนือได้ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า

ตารางที่ 8.15 ความชุกของการบำบัดทดแทนไตในประเทศต่างๆ ทั่วโลก

ประเทศ/ทวีป	ความชุก (pmp)		
	ESRD	Dialysis (HD+PD)	Transplant
ทั่วโลก	280	215	65
อเมริกาเหนือ	1,505	1,030	470
ยุโรป (กลุ่มประเทศ EU)	585 (850)	400 (550)	185 (295)
ประเทศญี่ปุ่น	2,045	1,945	100
เอเชีย (ไม่รวมญี่ปุ่น)	70	60	10
ลาตินอเมริกา	380	320	65
แอฟริกา	70	65	5
ตะวันออกกลาง	190	140	55
ประเทศไทย (2554)	749.7	693.8	55.9

หมายเหตุ: pmp: per million population; ESRD: end-stage renal disease; HD: hemodialysis, PD: peritoneal dialysis, EU: European Union

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

ข้อมูลอัตราตายจากโรคไต

ข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้จำแนกอัตราการตายตามสาเหตุระหว่างปี 2549-2553 (ตารางที่ 8.16) พบว่าโรคไตอักเสบและกลุ่มอาการพิการทางไตจัดเป็นกลุ่มโรคหนึ่งในสิบที่มีอัตราตายสูงสุดของประเทศไทย คือ 20-22 คนต่อ 100,000 ประชากร[29]

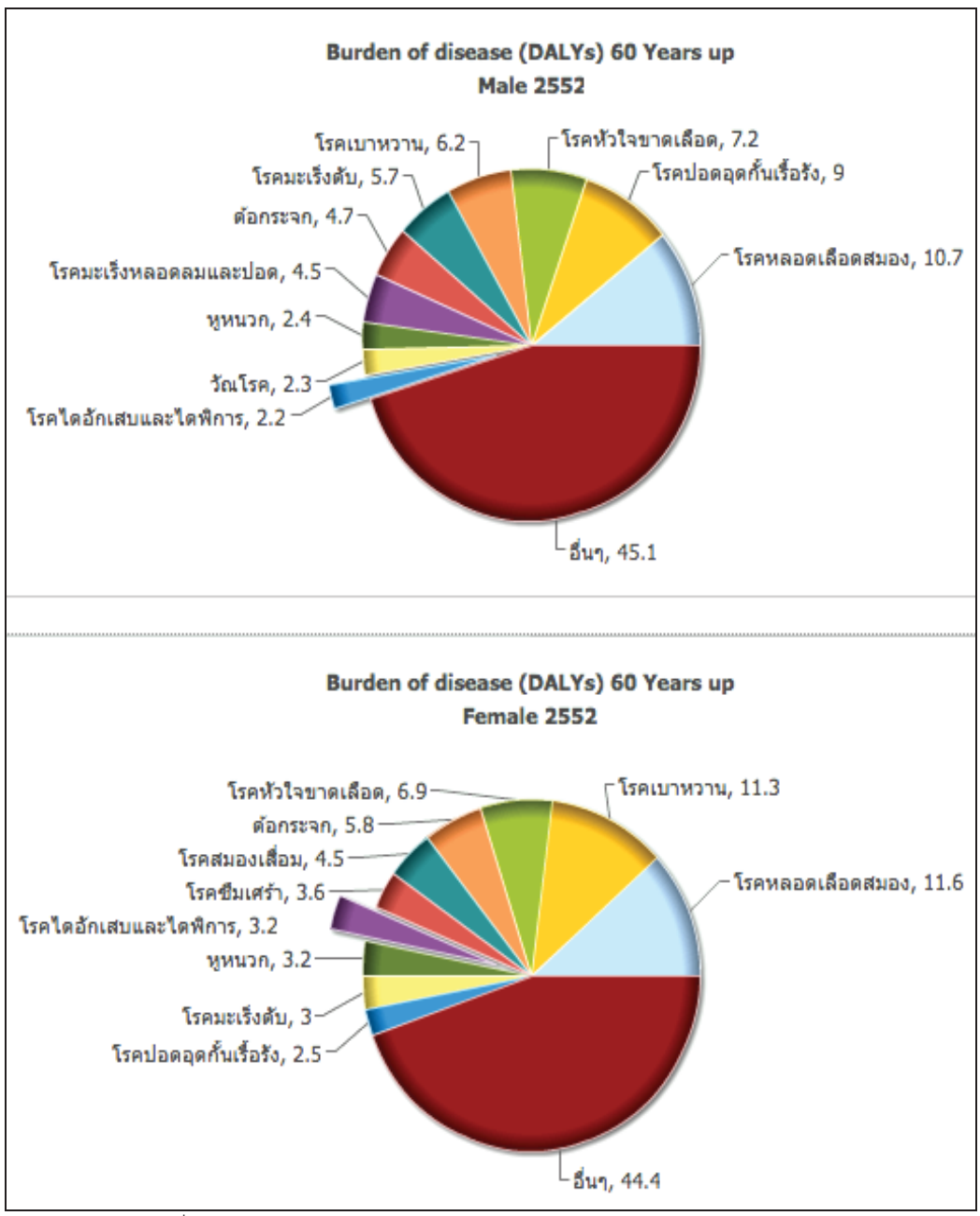
ตารางที่ 8.16 อัตราตายต่อ 100,000 ประชากร จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ ปี 2549-2553

กลุ่มสาเหตุ (Cause group)	ปี				
	2549	2550	2551	2552	2553
มะเร็งและเนื้องอกทุกชนิด	83.1	84.9	87.6	88.3	91.2
อุบัติเหตุและการเป็นพิษ	59.8	56.7	55.1	55.6	51.6
โรคหัวใจ	28.4	29.3	29.8	29	28.9
ความดันเลือดสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง	24.4	24.3	24.7	24.7	31.4
ปอดอักเสบและโรคอื่นๆของปอด	22	22.5	23	22.9	25.7
ไตอักเสบ กลุ่มอาการของไตพิการและไตพิการ	20.6	21.5	22.5	20.8	21.6
โรคเกี่ยวกับตับและตับอ่อน	14.4	13.9	13.8	13.5	13.8
การบาดเจ็บจากการฆ่าตัวตาย ถูกฆ่าตาย และอื่นๆ	11.1	11.5	10	10.5	11.1
วัณโรคทุกชนิด	8.3	7.7	7.6	7.2	7
เบาหวาน	12	12.2	12.2	11.1	10.8
โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากไวรัส	10.5	8.8	7.4	6.4	5.7
อื่นๆ	330.1	331.5	333.8	330.9	347

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคไตอักเสบและไตพิการ

รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ในปี 2552 พบว่า ประชากรไทยมีความสูญเสียปีสุขภาวะทั้งสิ้น (DALYs) 10.2 ล้านปี หรือ 161 ต่อ 100,000 ประชากร โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่า เพศหญิงประมาณ 1.3 เท่า (ชาย 5.8 ล้านปี และหญิง 4.4 ล้านปี) โรคไตอักเสบและไตพิการ โรคไตอักเสบ และไตพิการเป็นภาระโรคของประชากรไทยในเพศชาย (ร้อยละ 2.2) และเพศหญิง (ร้อยละ 3.2) (ภาพที่ 8.10) ที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด 20 อันดับแรก โดยมีอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะเท่ากับ 2 และ 3 คน ต่อประชากร 1,000 คน ในเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ (ตารางที่ 8.17)



ภาพที่ 8.10 สัดส่วนภาระโรคในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี แยกตามเพศ
ที่มา: คณะทำงานจัดทำภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย สำนักงานพัฒนานโยบายระหว่างประเทศ 2553

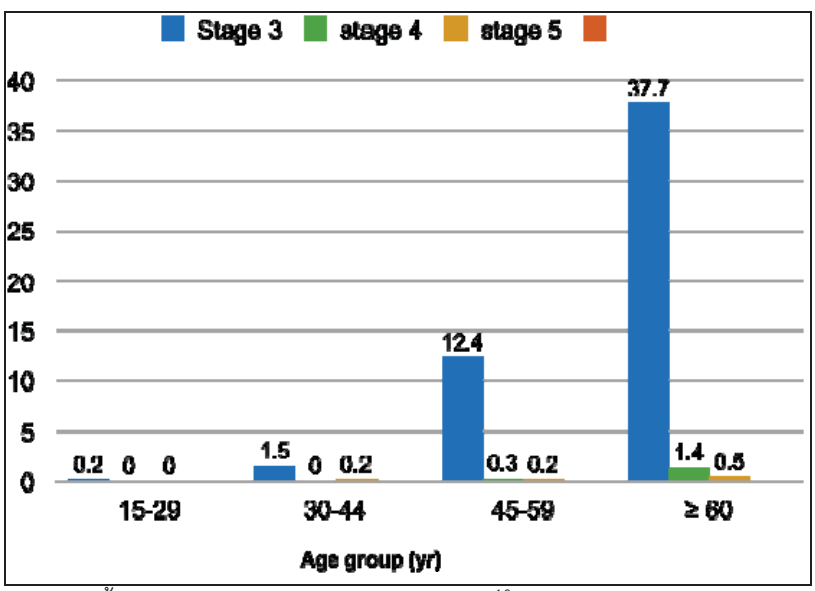
ตารางที่ 8.17 โรคที่เป็นสาเหตุของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด 20 อันดับแรก

ลำดับ	ชาย		หญิง	
	โรค	อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ*	อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ*	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	16	12	โรคเบาหวาน
2	อุบัติเหตุทางถนน	16	11	โรคซึมเศร้า
3	โรคหลอดเลือดสมอง	12	7	โรคหลอดเลือดสมอง
4	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	9	6	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	8	5	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
6	โรคหัวใจขาดเลือด	8	5	ต้อกระจก
7	โรคเบาหวาน	7	4	โรคข้อเสื่อม
8	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	7	4	อุบัติเหตุทางถนน
9	โรคตับแข็ง	6	4	ภาวะโลหิตจาง
10	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	4	4	โรคมะเร็งตับ
11	โรคซึมเศร้า	4	3	โรคไตอักเสบและไตพิการ
12	การถูกทำร้าย	4	3	โรคมะเร็งปากมดลูกและมดลูก
13	ต้อกระจก	4	3	โรคสมองเสื่อม
14	การทำร้ายตนเอง	3	2	โรคมะเร็งเต้านม
15	วัณโรค	3	2	หูหนวก
16	โรคข้อเสื่อม	3	2	โรคหอบหืด
17	การจมน้ำ	3	2	โรควิตกกังวล
18	โรคจิตเภท	3	2	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
19	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนกลาง	3	2	โรคจิตเภท
20	โรคไตอักเสบและไตพิการ	2	2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

หมายเหตุ: หน่วย (ต่อ 1,000 ประชากร)

ภาวะบกพร่องทางสุขภาพแยกตามอายุ

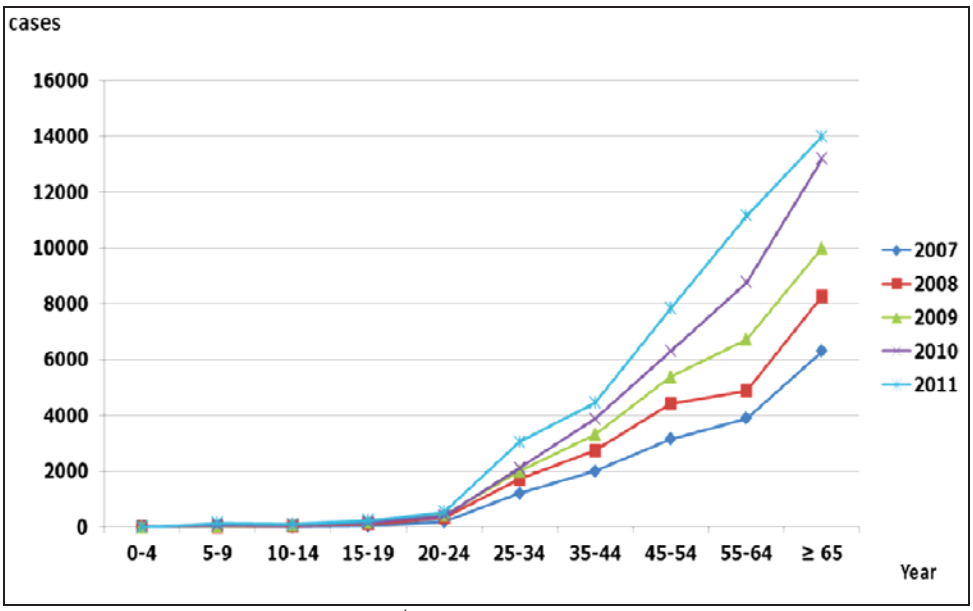
อุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังพบได้ตั้งแต่วัยเด็ก มีผลทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางสุขภาพ มีการศึกษาทำการสำรวจประชากรจำนวน 3,115 รายที่อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป พบว่าความชุกของการเกิดโรคไตเรื้อรังพบได้ตั้งแต่ในวัยเด็กและมีความชุกเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (ภาพที่ 8.11) ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 15-29 ปี พบโรคไตเรื้อรังได้ประมาณ ร้อยละ 0.4 อายุ 30-44 ปี ร้อยละ 2.3 อายุ 45-59 ปี ร้อยละ 13.1 และ อายุมากกว่า 60 ปี พบร้อยละ 39.8



ภาพที่ 8.11 จำนวนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แยกตามกลุ่มอายุและระยะของโรค[10]

การเข้ารับบริการด้านการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ผู้ที่เข้ารับการบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีตั้งแต่ผู้ป่วยวัยเด็กและมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆในทุกกลุ่มอายุ (ภาพที่ 8.12 และ ตารางที่ 8.18)



ภาพที่ 8.12 จำนวนผู้เข้ารับบริการด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แยกตามกลุ่มอายุ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.18 จำนวนของผู้ที่เข้ารับการทำการฟอกเลือด แยกตามกลุ่มอายุ ปี 2008-2011

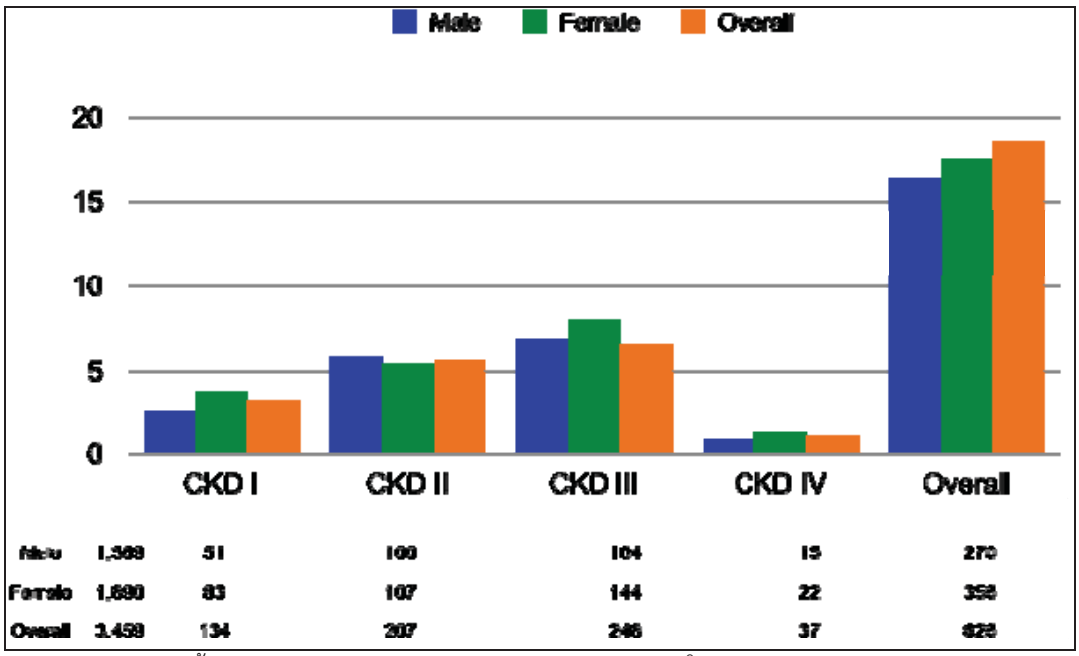
Age groups (years)	2008: Cases (pmp)	2009: Cases (pmp)	2010: Cases (pmp)	2011: Cases (pmp)
0-19	159 (8.42)	194 (10.22)	288 (10.27)	464 (24.24)
20-44	4,784 (172.58)	5,733 (205.66)	6,364 (226.97)	8,030 (285.59)
45-64	9,687 (781.84)	12,125 (972.02)	15,048 (1,199.36)	18,968 (1,507.55)
65-74	5,077 (1,726.87)	6,004 (2,022.55)	7,481 (2,505.50)	8,502 (2,839.45)
>75	3,183 (2,630.57)	4,029 (3,299.67)	5,706 (4,646.04)	5,486 (4,460.16)

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ผู้ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นเพศชาย (ร้อยละ 52.6) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 47.4) ในขณะที่การล้างไตทางช่องท้อง มีจำนวนเพศชายและเพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน

การกระจายของระดับความรุนแรงของโรคหรือความผิดปกติ (disability by severity class)

ข้อมูลการศึกษาจาก Thai SEEK study ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ cross-sectional stratified-cluster sampling ที่ทำในกลุ่มประชากรทั่วไป จำนวน 3,459 ราย ที่มีอายุเฉลี่ย 45.2 ปี ร้อยละ 54.5 เป็นเพศหญิง พบว่ามีความชุกของโรคไตเรื้อรังร้อยละ 17.5 (95% CI=14.6-20.4%) จัดอยู่ในระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 คือ ร้อยละ 3.3 (95% CI=2.5%, 4.1%) ร้อยละ 5.6 (95% CI=4.2%, 7.0%) ร้อยละ 7.5 (95% CI=6.2%, 8.8%) และร้อยละ 1.1 (95% CI=0.7%, 1.5%) ตามลำดับ (ภาพที่ 8.13 และตารางที่ 8.19) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนา กระจายตัวอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าภาคกลางและภาคใต้ (ภาพที่ 8.14)

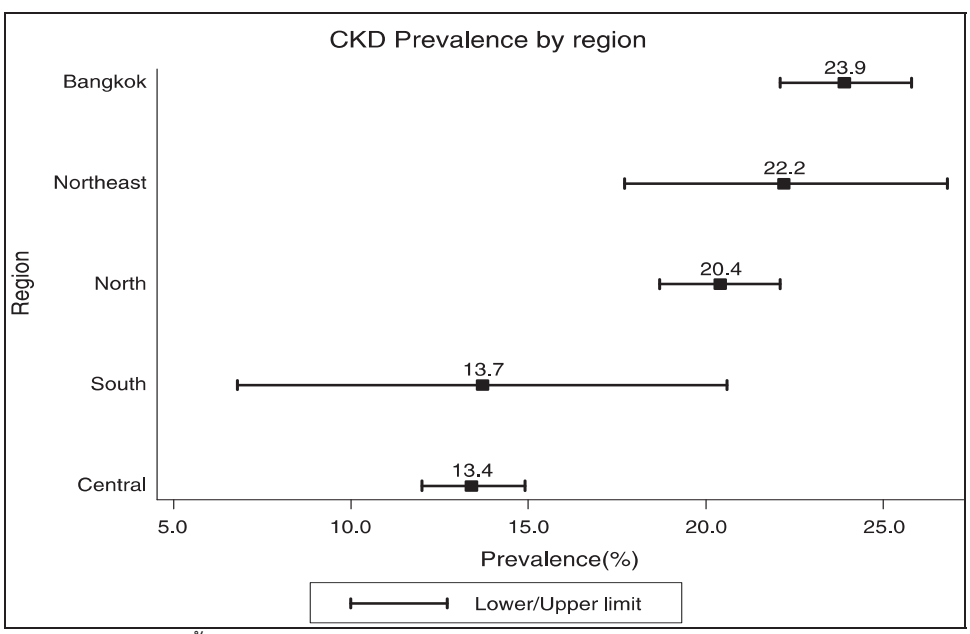


ภาพที่ 8.13 จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย แยกตามเพศและระยะของโรค[2]
ที่มา: การศึกษา SEEK (2553)

ตารางที่ 8.19 จำนวนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แยกตามเพศและระยะของโรคในประเทศไทย

		CKD staging								Overall	
		I		II		III		IV			
Gender	n	No.[a]	Prevalence[b] (%)	No.	Prevalence (%)	No.	Prevalence (%)	No.	Prevalence (%)	No.	Prevalence (%)
Male	1,569	51	2.6 (1.4, 3.8)	100	5.8 (4.0, 7.6)	104	6.9 (4.9, 8.9)	15	0.9 (0.5, 1.3)	270	16.3 (12.5, 20.0)
Female	1,890	83	3.8 (2.8, 4.9)	107	5.4 (3.5, 7.4)	144	8.0 (6.0, 9.9)	22	1.3 (0.6, 2.0)	356	18.5 (14.8, 22.3)
Overall	3,459	134	3.3 (2.5, 4.1)	207	5.6 (4.2, 7.0)	248	7.5 (6.2, 8.8)	37	1.1 (0.7, 1.5)	626	17.5 (14.6, 20.4)
			8.9 (6.8, 11.0)						8.6 (7.0, 10.3)		

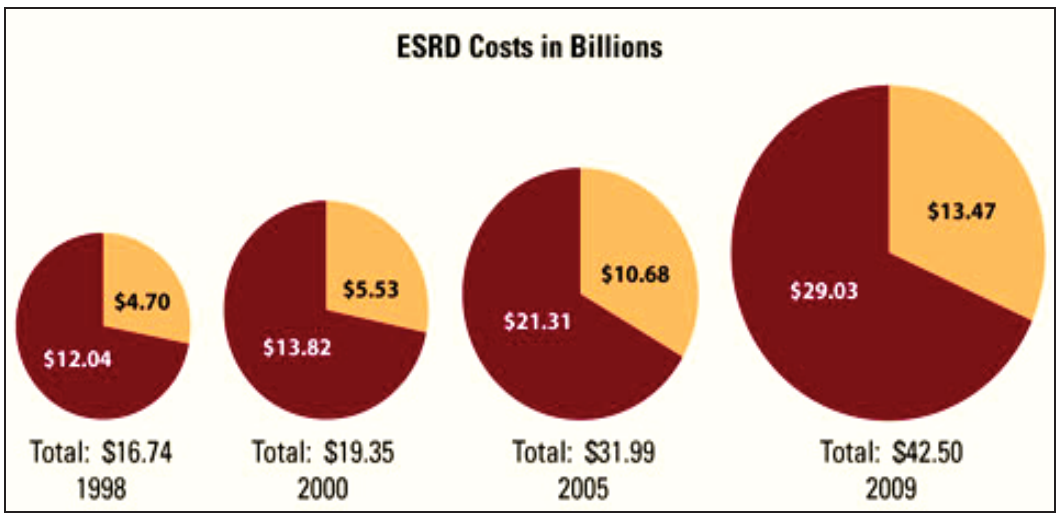
ที่มา: การศึกษา SEEK (2553)
หมายเหตุ: [a] *Number of CKD patients from our samples.*
[b] *Standardized prevalence to the national distribution for that gender.*



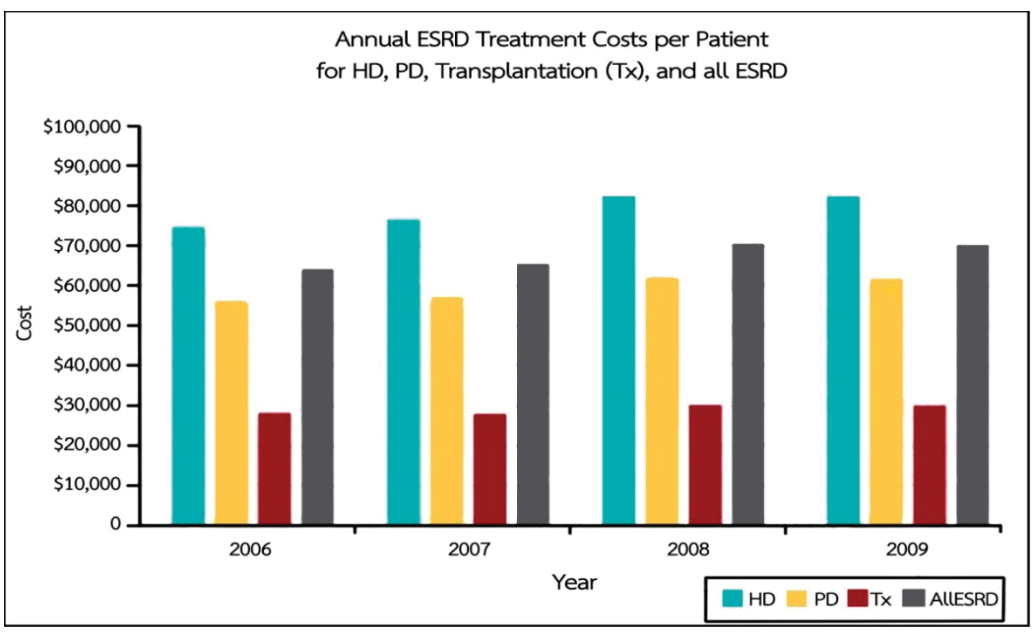
ภาพที่ 8.14 ความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย แยกตามภูมิภาค
ที่มา: การศึกษา SEEK (2552)

ภาระค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการให้การรักษาด้านการบำบัดทดแทนไต

ข้อมูลจากประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 2009 พบว่าผู้ป่วย ESRD จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 40 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ (ภาพที่ 8.15) เมื่อพิจารณาสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการทำ HD พบว่ามีค่าใช้จ่ายมากกว่าการปลูกถ่ายไตถึง 3 เท่าตัว (ภาพที่ 8.16)



ภาพที่ 8.15 ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย ESRD ในประเทศสหรัฐอเมริกา



ภาพที่ 8.16 ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในประเทศสหรัฐอเมริกา แยกตามประเภทของ renal replacement therapy

หมายเหตุ: HD: hemodialysis, PD: Peritoneal dialysis, TX: Transplantation

ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไต ประมาณ 47,987 ราย และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ (ภาพที่ 8.4) ส่งผลให้มีการค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น มีการคาดการณ์ว่าผู้ป่วยโรคไต จะมีค่าใช้จ่ายด้านการค่ารักษาพยาบาลประมาณ 250,000 บาทต่อปี ซึ่งจะทำให้เกิดภาระด้านค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

ข้อมูลจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้แสดงสัดส่วนการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลแยกตามสิทธิการรักษาการบำบัดทดแทนไต พบว่า ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมส่วนมากจะใช้สิทธิการเบิกจ่ายสิทธิจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องส่วนมากใช้สิทธิการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

Cost and Interventions

โรคไตเรื้อรัง เป็นโรคที่มีความชุกบ่อย มีความสำคัญต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ การบำบัดรักษาทดแทนไตและการรักษาภาวะแทรกซ้อนของโรคไตมีค่าใช้จ่ายสูง เป็นภาระทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญ จากฐานข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี 2007 ขณะที่มีกลุ่มประชากร CKD จำนวนร้อยละ 9.8 มีค่าใช้จ่ายในการรักษา (ร้อยละ 27.6) ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายในผู้ป่วย ESRD เพิ่มขึ้น จาก 12 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2000 เป็น 20.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2007[30] แต่หากสามารถทำการชะลอความเสื่อมไตในผู้ป่วยที่มี GFR น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ให้ได้ร้อยละ 10 และ 30 จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอีก 10 ปีต่อไป ประมาณ 18.56 และ 60.61 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคและชะลอความเสื่อมของโรค CKD จึงมีประโยชน์ในการลดภาระทางเศรษฐกิจด้วย

ข้อมูลสถิติปัจจุบันของประเทศไทยจากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่ามีความชุกของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตทั้งหมด 749.7 รายต่อ 1,000,000 ประชากร แบ่งเป็นผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ล้างไตทางช่องท้องและผู้ป่วยปลูกถ่ายไต เท่ากับ 545.2 148.6 และ 55.9 รายล้านประชากร ตามลำดับ (ภาพที่ 8.4 และ ตารางที่ 8.20)

เมื่อแบ่งสัดส่วนการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลแยกตามสิทธิการรักษาการบำบัดทดแทนไต พบว่าค่าใช้จ่ายผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ส่วนมากเบิกจ่ายจากสิทธิจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องส่วนมากใช้สิทธิการเบิกจ่าย ค่ารักษาพยาบาลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ตารางที่ 8.21 และ 8.22)

ตารางที่ 8.20 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการบริการการบำบัดทดแทนไต แยกตามประเภท ปี 2007-2011

	2007 (pmp)	2008 (pmp)	2009 (pmp)	2010 (pmp)	2011 (pmp)
Hemodialysis	20,641 (327.4)	26,438 (417.1)	27,056 (425.9)	30,835 (482.6)	34,895 (545.2)
Peritoneal dialysis	1,198 (19.0)	2,760 (43.5)	5,133 (80.8)	6,829 (106.9)	9,509 (148.6)
Kidney transplantation	3,618 (57.4)	2,298 (36.3)	2,923 (46.0)	3,181 (49.8)	3,583 (55.9)
Total	25,457 (419.9)	31,496 (496.9)	35,112 (552.8)	40,845 (639.6)	47,987 (749.7)

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.21 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม แยกตามสิทธิการเบิกจ่าย ปี 2007-2011

	Case (%)				
	2007	2008	2009	2010	2011
Self payment	4,661 (31.4%)	4,716 (24.8%)	4,675 (23.1%)	5,582 (20.5%)	5,923 (18.8%)
Social security fund	2,568 (17.4%)	3,229 (17.0%)	3,474 (17.2%)	4,787 (17.6%)	5,841 (18.5%)
States enterprise reimbursement	601 (4.1%)	716 (3.8%)	800 (4.0%)	1,026 (3.8%)	1,202 (3.8%)
Government reimbursement	6,103 (41.3%)	7,609 (40.0%)	7,782 (38.5%)	10,455 (38.4%)	11,600 (36.8%)
National health security office fund	706 (4.8%)	2,576 (13.5%)	3,332 (16.3%)	5,285 (19.4%)	6,766 (21.5%)
Charity organization	170 (1.1%)	175 (0.9%)	160 (0.8%)	105 (0.4%)	211 (0.7%)
Total	14,792 (100%)	19,021 (100%)	20,223 (100%)	27,240 (100%)	31,543 (100%)

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: Missing data 2011=3,352 cases

ตารางที่ 8.22 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง แยกตามสิทธิการเบิกจ่าย ปี 2007-2011

	Case (%)				
	2007	2008	2009	2010	2011
Self payment	86 (9.5%)	120 (6.5%)	217 (5.7%)	74 (1.2%)	179 (2.0%)
Social security fund	38 (4.2%)	57 (2.9%)	88 (2.3%)	170 (2.7%)	225 (2.5%)
States enterprise reimbursement	25 (2.8%)	27 (1.4%)	29 (0.8%)	52 (0.8%)	61 (0.7%)
Government reimbursement	438 (48.6%)	591 (30.3%)	514 (13.6%)	820 (12.8%)	849 (9.4%)
National health security office fund	305 (33.9%)	1,142 (58.6%)	2,922 (77.2%)	5,277 (82.4%)	7,726 (85.3%)
Charity organization	9 (1.0%)	12 (0.6%)	15 (0.4%)	15 (0.2%)	18 (0.2%)
Total	901 (100%)	1,949 (100%)	3,785 (100%)	6,408 (100%)	9,058 (100%)

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: Missing data 2011=451 case

ข้อมูลการวิเคราะห์ความคุ้มทุนของการบำบัดรักษาทดแทนไตในประเทศไทย

ข้อมูลประสิทธิผลการรักษาที่มีในปัจจุบันนั้นยังไม่สามารถสรุปว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการฟอกไตทางช่องท้อง เป็นการรักษาที่มีประสิทธิผลดีไปกว่ากัน เนื่องจากความแตกต่างของตัวผู้ป่วยที่ส่งผลต่ออัตรารอดชีพและยังไม่มีการศึกษาที่เป็น randomized controlled trials (RCT) การศึกษาเบื้องต้นที่ทำการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของ CAPD กับ HD ในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลอัตรารอดชีพที่รายงานโดย USRDS ซึ่งเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่และมีการวิเคราะห์ที่ปรับด้วยปัจจัยอายุ เพศ เชื้อชาติ และการวินิจฉัยเบื้องต้นแล้ว แสดงอัตราตายเฉพาะกลุ่มใน 2 ปีแรก พบว่า CAPD มีอัตราตายต่ำกว่า HD ใน 2 ปีแรก แต่ในปีที่ 3 อัตราตายในกลุ่ม CAPD เพิ่มขึ้นจนกระทั่งสูงกว่า HD เล็กน้อย ในอัตราตายในปีที่ 4 เป็นต้นไป เป็นการรายงานอัตรารอดชีพของกลุ่ม dialysis รวมทั้งหมด ไม่ได้จำแนกเป็นกลุ่ม ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ได้กำหนดให้ค่าความน่าจะเป็นตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไปของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน

นอกจากประสิทธิผลการรักษาที่ใกล้เคียงกันแล้ว ค่าอรรถประโยชน์ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันเพียง 0.01 ซึ่งต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่งผลให้ QALYs ที่คำนวณได้มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ค่า ICER ของ CAPD เมื่อเปรียบเทียบกับ HD ที่วิเคราะห์ได้จากกรณีหลังมีค่ามากถึง 6.15 ล้านบาทต่อ QALY (เมื่อปรับลดในอัตราร้อยละ 3.0) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษามากขึ้นเกี่ยวกับ อรรถประโยชน์ของผู้ป่วย CAPD และ HD เพิ่มเติมและทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาทั้งในกรุงเทพมหานครและในต่างจังหวัดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถแทนประชากรผู้ป่วยไตวายเรื้อรังทั้งหมดทั่วประเทศได้

ข้อมูลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการคัดกรองอัลบูมินในปัสสาวะของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษาเศรษฐศาสตร์ทางการแพทย์ด้านโรคไตในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 1980-2004 พบว่า เบาหวานเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการเกิดไตวายเรื้อรังเช่นเดียวกับในประเทศไทยที่พบว่า ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายเกิดจากเบาหวาน และโรคเบาหวานเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดของโรคไตระยะสุดท้ายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตส่งผลกระทบต่อค่ารักษาพยาบาล และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การคัดกรอง microalbuminuria ในปัสสาวะและให้การรักษาตั้งแต่แรกเริ่มอาจมีประโยชน์ช่วยชะลอการเกิดโรคไตระยะสุดท้ายได้ การศึกษาของ อรรถสิทธิ์ ศรีสุขัติ[31] ทำการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของการคัดกรอง microalbuminuria ในปัสสาวะด้วยแถบจุ่มปัสสาวะเปรียบเทียบกับการไม่คัดกรองด้วยการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลในมุมมองของสังคม โดยการจำลองการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 45 ปี จำนวน 10,000 ราย ผู้ที่ผลคัดกรองเป็นลบจะได้รับการคัดกรองทุกปีเป็นเวลา 30 ปี ผู้ป่วยที่มีการคัดกรองให้ผลบวก ในแต่ละปี จะเข้าสู่แบบจำลองความน่าจะเป็นของเหตุการณ์สุขภาพที่จะเกิดในอนาคต (Markov model) คำนวณอัตราลดที่ร้อยละ 3 ต่อปี ผลการศึกษาพบว่าการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลของ การคัดกรอง microalbuminuria ในปัสสาวะ ด้วยแถบจุ่มปัสสาวะมีต้นทุนส่วนที่เพิ่มต่อปีสุขภาวะ น้อยกว่า 1 เท่า ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศต่อหัวประชากรซึ่งมีความคุ้มค่ามากเนื่องจาก ต้นทุนที่ต้องจ่ายต่อปีสุขภาวะน้อยกว่าศักยภาพทาง เศรษฐกิจของประเทศตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก นอกจากนี้ยังศึกษาการให้ยา ACEI เพื่อชะลอความเสื่อมของไต โดยให้ยา enalapril 10 มิลลิกรัมต่อวัน จากการคัดกรอง microalbuminuria ใช้แถบจุ่มปัสสาวะ (ผลบวก 2 ใน 3 ครั้ง

ภายใน 6 เดือน) และการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยบำบัดทดแทนไต ใช้เก็บข้อมูล EQ–5D ที่โรงพยาบาลราชวิถี และโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี 150 ราย ร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการคัดกรอง microalbuminuria ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับการได้รับ ACEI คิดเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,764.16 บาทต่อคนต่อปี ผู้ป่วยที่ต้องบำบัดทดแทนไตมีคุณภาพชีวิต (utility unit) เป็น 0.56 อัตราส่วนของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นต่อปีสุขภาวะที่ปรับคุณภาพชีวิตแล้ว เป็นจำนวนเงิน 619 บาท สรุปได้ว่าการตรวจคัดกรองหาภาวะ microalbuminuria ในผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้ได้รับยา ACEI จะสามารถช่วยชะลอความเสื่อมของไต ทำให้เข้าสู่การบำบัดทดแทนไตช้าลงเมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ตรวจคัดกรอง การคัดกรอง microalbuminuria ในปัสสาวะจึงมีต้นทุนอรรถประโยชน์ที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเบาหวานในการชะลอความเสื่อมของโรคไต

ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของมาตรการการชะลอความเสื่อมของไต

1.การทำการคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1-3

ประเทศไทย มีผู้ป่วยที่อยู่ใน CKD ระยะที่ 1-3 ประมาณ ร้อยละ 8.5[2] ข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกามีผู้ป่วย ผู้ใหญ่อายุ 20 ปี ขึ้นไป ที่เป็น CKD ระยะที่ 1-3 ที่ประเมินจาก GFR สูตร CKD-EPI ประมาณร้อยละ 11.1[5] (22.4 ล้านคน) ความชุกของ CKD ระยะที่ 1-3 พบมากในผู้สูงอายุร้อยละ 17.6 ในอายุ 60-69 ปี และร้อยละ 44.4 ในคนอายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 39.0 เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 27.8 เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.9 เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด[32]

ผู้ป่วย CKD ระยะที่ 1-3 มักไม่มีอาการในขณะที่ได้รับการวินิจฉัย มีเพียงร้อยละ 26.5 ที่มีอาการของ CKD[33] ซึ่งรวมถึงความตระหนักรู้ในโรค CKD ด้วย ข้อมูลของ CDC CKD Surveillance Project 2009 Report[34] ในปี 1999-2006 พบว่า ผู้ป่วยที่มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะและ มี eGFR มากกว่า 60 ml/min/1.73 m^2 จำนวนน้อยกว่า ร้อยละ 5.0 ตระหนักรู้ถึงโรค ผู้ที่ไม่ได้เป็น CKD แต่เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงมักจะไม่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการหา CKD ข้อมูลจาก Medicare ปี 2007-2008[35] พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ได้เป็น CKD ได้รับการตรวจ microalbumin ในปัสสาวะ เพียงร้อยละ 30.0 ในขณะผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ที่ไม่ได้เป็น CKD ได้รับ การตรวจเพียงร้อยละ 4.0 ผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง ที่ไม่ได้เป็น CKD ได้รับการตรวจซีรั่มครีเอทินิน เพียงร้อยละ 20.0 เท่านั้น

เนื่องจากผู้ป่วยโรคไตในระยะแรกของโรคมักไม่มีอาการ การคัดกรองพบผู้ป่วยไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของโรคอาจช่วยลดปัญหาของโรคและภาวะแทรกซ้อน CKD ได้โดย Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) แนะนำให้มีการคัดกรองในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด[6] The American Diabetes Association แนะนำให้ทำการคัดกรองเป็นประจำทุกปีในผู้ป่วยเบาหวาน[36] The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7) แนะนำให้ทำการคัดกรองทุกปี[37] ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวานและ The National Kidney Foundation แนะนำให้ทำการคัดกรองในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคไต[38]

ความน่าเชื่อถือของวิธีการคัดกรอง CKD การตรวจซีรั่มครีเอทินินเป็นการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ที่ทำได้ง่ายและทำได้ในโรงพยาบาลทั่วไป พบว่าการคำนวน GFR โดยอาศัยค่าซีรั่มครีเอทินิน มีความสัมพันธ์ ใกล้เคียงกับการประเมิน GFR จาก urinary clearance ด้วย 125I-iothalamate[39] ส่วนสูตรการคำนวณ GFR ที่ใช้โดยทั่วไปในเวชปฏิบัติ คือ the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) เมื่อนำค่าที่ได้จากการ คำนวณด้วยสูตร MDRD มาเปรียบเทียบกับการคำนวณจากสูตร CKD-EPI พบว่าค่า eGFR ที่ น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m^2 ทั้ง 2 สูตรได้ค่าไม่แตกต่างกัน (median bias คือ measured GFR ลบด้วย estimated GFR) แต่หากค่า eGFR ระหว่าง 30-59 ml/min/1.73 m^2 สูตร CKD-EPI จะมีค่า median bias ประมาณ +/- 4 ml/min/1.73 m^2 หรือน้อยกว่าที่ทุกระยะของ GFR เมื่อเทียบกับสูตร MDRD ซึ่งมี median bias มากกว่า (2.5 vs. 5.5 ml/min/1.73 m^2) ดังนั้น การคำนวณ GFR โดยการใช้ สูตร CKD-EPI จะมีความแม่นยำกว่า สูตร MDRD โดยเฉพาะในผู้ที่ GFR ที่มากกว่าเท่ากับ 60 ml/min/1.73m^2 [40]

การตรวจหาโปรตีนที่รั่วในปัสสาวะ มีความหลากหลายในวิธีการตรวจ รวมทั้งมี Intra-individual variability ที่สูงมาก อาจพบ coefficients of variance ประมาณสูงถึงร้อยละ 30.0-50.0[41] ปัจจัยที่มีผลต่อการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ อาทิ ภาวะของร่างกายขณะนั้น การออกกำลังกาย อาการไข้ โดยทั่วไปแนะนำให้มีการเก็บปัสสาวะเพียงครั้งเดียวหรือ spot urine แล้วนำมาคำนวณหาค่า urine albumin-creatinine ratio ซึ่งมีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกับค่าที่ได้จากการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่งโมง แต่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานในการเก็บปัสสาวะและการตรวจ urinary albumin และครีเอทินิน

ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาในกลุ่มประชากรเกี่ยวกับความไวและการจำเพาะของการตรวจคัดกรองด้วยการประเมินอัตราการกรองของไตและการหาปริมาณโปรตีนที่รั่วในปัสสาวะเพียงครั้งเดียวที่จะนำมาซึ่งการวินิจฉัย CKD ได้

2.ข้อมูลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการได้รับยา angiotensin receptor blockers (ARB)

ผู้ป่วยโรคไตที่มีภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวาน การศึกษาติดตามการดำเนินโรคและโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ตั้งแต่เริ่มเป็น microalbuminuria เกิด macroalbuminuria จนกลายเป็น overt nephropathy และเกิดไตวายระยะสุดท้ายและเสียชีวิต ในเวลาต่อมา ผู้ที่เกิด microalbuminuria จะมีอุบัติการณ์เกิด macroalbuminuria ได้ประมาณ ร้อยละ 5-10 ต่อปี[42-46] (ตารางที่ 8.23)

ตารางที่ 8.23 อุบัติการณ์การเปลี่ยนแปลงจาก microalbuminuria เป็น macroalbuminuria ในผู้ป่วยเบาหวาน

งานวิจัย	ระยะ CKD เมื่อเริ่มเข้าการศึกษา	ระยะการติดตามผล	อุบัติการณ์การเกิด macroalbuminuria
O'Hare, 2000 (ATLANTIS)	จำนวน=46 ราย 100% microalbuminuria; 100% Insulin Dependent Diabetics GFR (iohexol) mean±SD= 100 ± 23ml/min	2 ปี	10.9% (5/46) ~5% ต่อปี
The HOPE study, 2000	จำนวน=587 ราย 100% microalbuminuria; 100% Diabetics	Median 4.5 ปี	21.6% (127/587) ~5% ต่อปี
Crepaldi, 1998	จำนวน=34 ราย 100% had microalbuminuria 100% Insulin Dependent Diabetics	3 ปี	20.6% (7/34) ~7% per year
Laffel, 1995	จำนวน = 70 ราย 100% microalbuminuria; 100% Insulin Dependent Diabetics CrCl (mean±SD) = 80 ± 22 mL/min per 1.73m^2 ที่ baseline	2 ปี	18.6% (13/70) ~9% ต่อปี
Ravid, 1993	จำนวน = 45 ราย 100% microalbuminuria 100% Type 2 Diabetics Proteinuria mean±SD = 123 ± 58 mg/24 h	5 ปี	42.2% (19/45) ~8% ต่อปี

การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 พบว่าการให้ยากลุ่ม ACEI สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงของโรค จาก microalbuminuria ไปเป็น overt proteinuria และชะลอ overt proteinuria ที่จะเปลี่ยนเป็นไตวาย เรื้อรังระยะสุดท้ายได้ ในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 พบว่า ACEI สามารถลดการเกิด microalbuminuria ได้ และ กรณีที่เกิดmicroalbuminuria แล้วพบว่า ACEI หรือ ARB สามารถชะลอการเปลี่ยนจาก microalbuminuria ไปเป็น overt proteinuria ส่วนกรณีที่ เกิด overt proteinuria แล้วมีการศึกษาการใช้ ARB เท่านั้นที่แสดง ให้เห็นว่าสามารถชะลอการเกิดไตวายระยะสุดท้ายได้[47]

การศึกษาที่สำคัญ คือ การศึกษา IRMA2[48] และ IDNT[49] จัดเป็นต้นแบบการศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ทางการแพทย์กับโรคไตในประเทศไทย การศึกษา IRMA2 (Irbesartan in Patients with Type 2 Diabetes and Microalbuminuria) ทำการศึกษาในผู้ที่มี microalbuminuria ว่าการให้ยา ARB จะสามารถป้องกันการเกิด macroalbuminuria และการศึกษา IDNT (Irbesartan Diabetic Nephropathy Trial) ศึกษาในผู้ที่เกิด macroalbuminuria แล้วว่ายา ARB สามารถชะลอความเสื่อมของไตได้หรือไม่

ผลการศึกษาของ IRMA2 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง มี microalbuminuria และการทำงานของไตปกติ พบว่าการใช้ irbesartan 300 มิลลิกรัมต่อวัน มีประโยชน์สูงสุดใน การลดการเกิด macroalbuminuria ได้ถึงร้อยละ 70.0 ในขณะที่ irbesartan 150 มิลลิกรัมต่อวัน สามารถลดได้เช่นกันแต่ น้อยกว่าการใช้ยาตั้งแต่ในระยะแรกของโรคจะได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถลด microalbuminuria ให้เป็น normoalbuminuria ได้อีกด้วย ส่วนการศึกษา IDNT เป็นการศึกษาในผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูง และมี macroalbuminuira แล้วพบว่า irbesartan สามารถชะลอ การเพิ่มระดับครีเอทินินเป็น 2 เท่า การเกิดไตวายระยะสุดท้าย และอัตราการเสียชีวิตลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ เมื่อนำข้อมูลจากการศึกษา IRMA2 มาคำนวณพบว่า หากทำการรักษา ผู้ป่วย ความดันโลหิตสูง และเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี microalbuminuria จำนวน 10 ราย เป็นเวลา 2 ปี จะสามารถป้องกันการเกิด macroalbuminuria ได้ 1 ราย และจาก

จำนวน 15 ราย เป็นเวลา 3 ปี จะสามารถ ป้องกันการเพิ่มระดับครีเอทินินเป็น 2 เท่า การเกิดไตวายระยะสุดท้ายและการเสียชีวิต ได้ 1 ราย

ข้อมูลจากทั้งสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย ทำการประเมินด้านค่าใช้จ่ายประกอบกับ ICER โดยใช้แบบวิธีที่เป็นมาตรฐาน คือ Markov model โดยศึกษาโอกาสเกิด การเปลี่ยนแปลงในระยะต่างๆ ของการดำเนินโรค พบว่าการใช้ ARB กลับได้ผลที่ชัดเจนแน่นอน และเป็นในทิศทางเดียวกันในการชะลอการดำเนินโรค ซึ่งมีข้อมูลตั้งแต่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต โดยให้มี การใช้ยาทั้งในระยะแรกเมื่อเริ่มมี microalbuminuria และการใช้ในระยะหลังเมื่อเกิด overt nephropathy แล้วเปรียบเทียบกับการรักษาตามมาตรฐาน ทั้งในผู้ที่เป็น และไม่เป็นเบาหวาน โดยมีการประเมินข้อมูลค่าใช้จ่าย คุณภาพชีวิต อัตราการเสียชีวิต พบว่า ผู้ป่วย 1,000 ราย ที่ได้รับ irbesartan เมื่อเริ่มมี microalbuminuria เป็นเวลา 10 ปี สามารถช่วยชะลอโรคได้ ในผู้ป่วย 59.9 ราย แต่ในกรณีที่ให้การรักษาเมื่อเกิด overt nephropathy แล้ว จะสามารถช่วยชะลอได้ 22.3 ราย และเมื่อติดตาม การรักษาเป็นเวลาเป็นเวลา 25 ปี จะช่วยผู้ชะลอได้ 144.2 ราย เมื่อรักษาขณะเริ่มต้นและชะลอได้ 49.7 ราย เมื่อรักษาในระยะหลัง เมื่อวิเคราะห์ ค่าใช้จ่าย ผู้ที่ใช้ยา irbesartan จะมีค่าใช้จ่ายค่ายามากกว่าในระยะแรก แต่เมื่อติดตามในระยะยาว ผู้ที่ได้รับ irbesartan จะเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า ทำให้เสียค่าใช้จ่ายลดลง เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายในทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าค่าใช้จ่ายเท่ากันหรือจุดคุ้มทุน ที่เรียกว่า break event point ที่จุดเวลา 12 ปี ถ้าให้การรักษา ในระยะแรก แต่ถ้ารักษาในระยะหลังจุดคุ้มทุน คือ 14 ปี และเมื่อคิดค่าใช้จ่าย ทั้งหมดเมื่อสิ้นสุดปีที่ 25 พบว่าผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จะมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ประมาณ 350,000 บาทต่อคน ในกรณีที่ไม่ได้รับ irbesartan แต่กรณีที่ได้รับ irbesartan จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 120,000 บาท ทั้งนี้เป็นการประเมินเพียงค่าใช้จ่ายเท่านั้น ส่วนด้านคุณภาพชีวิต พบว่าผู้ป่วย ที่ได้รับ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือล้างไตทางหน้าท้องมีคุณภาพชีวิตเพียง ร้อยละ 50.0 และผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไตมีคุณภาพชีวิตร้อยละ 70.0 แสดงให้เห็นว่าการใช้ irbesartan ในผู้ป่วยเบาหวาน ได้ประโยชน์ และจะได้ประโยชน์มากขึ้น ถ้ารักษา ตั้งแต่ระยะแรกหรือยังไม่เกิดโรคไต ซึ่งแม้ว่าจะมีการเริ่มใช้ยา ในระยะหลังจากที่มี macroalbuminuria แล้วก็ยังมีประโยชน์เช่นกัน

3.การติดตามผลการดำเนินโรค ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3

ผู้ป่วยโรคไตควรได้รับการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 จะมีการดำเนินโรคค่อนข้างช้า[50] ผู้ป่วยในระยะนี้โดยมาก มักไม่มีอาการ การเปลี่ยนแปลงของโรคจะเร็วหรือช้า ขึ้นกับปัจจัยเสี่ยง ของผู้ป่วยแต่ละราย และสามารถวินิจฉัยหรือติดตามโรคได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้น ผู้ป่วยไตเรื้อรัง ระยะที่ 1-3 ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยหรือไม่ได้รับการติดตามการรักษาจะมีการทำงานของไตลดลง มีการ เปลี่ยนแปลง GFR ค่อนข้างมาก โดยมี ค่าเฉลี่ยของ GFR ลดลงอยู่ระหว่าง 1-มากกว่า 10 ml/min/1.73 m^2 ปัจจัยที่มีผลต่อ GFR อาทิ โรคเบาหวาน ปริมาณโปรตีนที่รั่วในปัสสาวะ ความดันโลหิตสูง อายุมาก โรคอ้วน ภาวะไขมันสูง การสูบบุหรี่ เพศชาย[4] ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการตรวจหาปัจจัยเสี่ยง ในการเกิดโรคไต และทำการ ปรับเปลี่ยนความเสี่ยงนั้นได้ ก็จะสามารถช่วยป้องกันและจำกัดความรุนแรงของโรคไตได้ ดังนั้นอาจแบ่งชนิดของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตได้ 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (unmodifiable variables)
   - อายุมาก
   - เพศ
   - พันธุกรรม
   - เชื้อชาติ
2. ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ทางสภาวะสังคมและการศึกษา (risk factors susceptible to social and educational interventions)
   - น้ำหนักคลอดน้อย
   - สูบบุหรี่
   - ดื่มแอลกอฮอร์
   - ติดสารเสพติด
   - การใช้ยาบางชนิด เช่น ยาแก้ปวด การสัมผัสสารพิษ เช่น สารตะกั่ว
3. ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ด้วยการใช้ยา (risk factors susceptible to pharmacological interventions)
   - ภาวะความดันโลหิตสูง
   - ภาวะไขมันในเลือดสูง
   - ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

- ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ

4. ปัจจัยเสี่ยงที่ตรวจพบทางห้องปฏิบัติการ (biological markers)
   - ระดับฮีโมโกลบิน
   - ภาวะดื้อต่ออินซูลิน
   - ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ
   - ระดับซีรั่มครีเอทินิน

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเป็นอย่างมาก กระบวนการ renoprotection มีความสำคัญในการชะลอความเสื่อมของไตซึ่งทำให้มีการลดลงของความดันโลหิตและลดปริมาณการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะจึงได้ทำการสรุปข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับการให้ยาในกลุ่มที่ยับยั้งระบบ RAAS ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 (ตารางที่ 8.24)

ตารางที่ 8.24 สรุปการรักษาที่ได้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3

การศึกษา; จำนวนผู้ป่วย	ระดับหลักฐาน	ผลสรุปและวิจารณ์
ACEI vs. placebo 17 การศึกษา; 11,661 ราย	Mortality: ปานกลาง ESRD: ปานกลาง	- ไม่มีความแตกต่างในด้านความเสี่ยง all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, หรือ stroke แต่ ลดความเสี่ยงของการตายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีความเสี่ยงสูงและมี microalbuminuria - ACEI ไม่สามารถลดความเสี่ยงของ all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, หรือ stroke ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ACEI ลดความเสี่ยงในการเกิด ESRD ที่มี overt proteinuria ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วย - ACEI สามารถลดความเสี่ยงด้าน renal outcomes อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีข้อมูลด้านการลด composite vascular outcomes น้อย - ข้อจำกัดมีการศึกษาจำนวนน้อยที่ทำการประเมิน clinical outcomes และมีความหลากหลายของตัวแปรที่ถูกกำหนดให้เป็น clinical outcomes
ACEI vs. ARB 6 การศึกษา; 4,799 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ข้อมูลไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยง all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, หรือ CHF; - ไม่มีข้อมูลด้าน stroke, ESRD, or composite vascular outcomes - ในกลุ่มย่อยที่เป็น CKD จากการศึกษา ONTARGET (GFR <60 ml/min/1.73m^2 หรือ albuminuria) ไม่มีความแตกต่างกันในการลด composite renal outcome - ข้อจำกัด: จำนวนขนาดกลุ่มประชากรน้อย การศึกษาทำในบางตัวแปร และมีการรายงานเกี่ยวกับผลข้างเคียงน้อย
ACEI vs. CCB 6 การศึกษา; 4,357 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง all-cause หรือ cardiovascular mortality, stroke, CHF, composite vascular endpoint, หรือ ESRD - ACEI สามารถลดความเสี่ยงด้าน renal outcome หนึ่งในสามการศึกษา - ข้อจำกัด หลายการศึกษาไม่รายงาน clinical outcomes; และมีการรายงานผลข้างเคียงน้อย
ACEI vs. BB 3 การศึกษา; 1,080 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง all-cause หรือ cardiovascular mortality, stroke, CHF, composite vascular endpoints, หรือ ESRD - มีหนึ่งการศึกษาพบว่า ACEI สามารถลดความเสี่ยงในด้านของ composite renal outcome อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ข้อจำกัด: มีเพียงหนึ่งการศึกษาที่ประเมิน clinical vascular outcomes
ACEI vs. diuretic 2 การศึกษา; 4,716 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง all-cause mortality, stroke, ESRD, หรือ composite vascular หรือ renal outcomes - ข้อจำกัด: มีหนึ่งการศึกษาที่ไม่ได้รายงาน clinical events; หนึ่งการศึกษาเป็น post hoc subgroup analysis ของกลุ่ม CKD ที่ไม่มีข้อมูลของอัตราการตาย
ARB vs. placebo 5 การศึกษา; 5,769 ราย	Mortality: สูง ESRD: สูง	- ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, stroke, composite vascular outcomes - ARB ลดความเสี่ยงต่อการเกิด CHF hospitalization และ ESRD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ; ผลด้าน composite renal outcomes ไม่เป็นไปในทางเดียวกัน - ข้อจำกัด: ผลลัพธ์ของการศึกษาเป็นผลมาจากการศึกษาเพียงหนึ่งการศึกษา

ตารางที่ 8.24 สรุปการรักษาที่ได้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 (ต่อ)

การศึกษา; จำนวนผู้ป่วย	ระดับหลักฐาน	ผลสรุปและวิจารณ์
ARB vs. CCB 3 การศึกษา; 3,924 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความเสี่ยง all-cause mortality, stroke, composite vascular outcomes หรือ ESRD - ข้อจำกัด:ผลลัพธ์ของการศึกษาเป็นผลที่ไม่ค่อยได้รับความนิยม
ACEI+ARB vs. ACEI 6 การศึกษา; 7,357 ราย	Mortality: ปานกลาง ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน all-cause mortality - ไม่ค่อยมีการรายงานผลด้าน vascular outcomes แม้ว่าจะมีหนึ่งการศึกษาโดยรวมๆมีการลดลงของ composite vascular outcome - ข้อจำกัด: ไม่ค่อยมีรายงานผลลัพธ์ทางคลินิก รวมทั้ง renal outcomes
ACEI+ARB vs. ARB 3 การศึกษา; 4,300 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- มีเพียงหนึ่งการศึกษาที่รายงานall-cause m ortality (ไม่มีการตาย); ไม่มีการศึกษารายงานด้าน vascular outcomes หรือ ESRD - ข้อจำกัด: มีการรายงานด้าน clinical events น้อย
ACEI+ARB vs. ACEI หรือ ARB 1 การศึกษา; 8,933 ราย	Mortality: ปานกลาง ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันของความเสี่ยงด้าน all-cause mortality, cardiovascular mortality, ESRD, หรือ single composite vascular outcome - ข้อจำกัด: มีเพียงการศึกษาเดียวและเป็น post hoc analysis
ACEI+CCB vs. ACEI 1 การศึกษา; 481 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีการรายงานเรื่อง mortality หรือ vascular หรือ renal outcomes - ไม่มีความแตกต่างกันในความเสี่ยงด้าน composite vascular outcome ของ cardiovascular events ที่รุนแรง - ข้อจำกัด: ไม่ค่อยมีการรายงานผลข้างเคียง
ACEI+CCB vs. ACEI+diuretic 2 การศึกษา; 1,425 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน mortality, "cardiac disorders," "vascular disorders," หรือ composite renal outcome. - ข้อจำกัด: มีการรายงาน การตาย หรือ renal events น้อย
ACEI+diuretic vs. placebo 1 การศึกษา; 4,526 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, stroke, composite vascular outcome, หรือ composite renal outcome - ข้อจำกัด: มีเพียงการศึกษาเดียวและเป็น post hoc analysis
ARB vs. different ARB 2 การศึกษา; 1,745 ราย	Mortality: Telmisartan vs. losartan ต่ำ; telmisartan vs. valsartan ต่ำ ESRD: Telmisartan vs. losartan ไม่เพียงพอ; telmisartan vs. valsartan ต่ำ	- เปรียบเทียบ losartan, telmisartan สามารถลดความเสี่ยงด้าน mortality และ composite vascular outcome อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถลด composite renal outcome ได้ - ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน in all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, stroke, CHF hospitalization, ESRD หรือ composite vascular or renal outcomes ใน telmisartan และ valsartan - ข้อจำกัด: ไม่ค่อยมีรายงานผลข้างเคียงและ ไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง losartan และ valsartan
ARB vs. ARB (high vs. low dose) 3 การศึกษา; 998 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- หนึ่งการศึกษารายงานการตาย อีกสองการศึกษาไม่มีรายงานการตายในกลุ่มที่ได้รับการรักษา - ไม่มีการรายงานผลด้าน cardiovascular หรือ renal outcomes - ข้อจำกัด: ไม่ค่อยมีการรายงานผลข้างเคียง
BB vs. placebo 2 การศึกษา; 2,173 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ไม่เพียงพอ	- BB สามารถลด all-cause mortality, CHF hospitalizations, และ CHF death อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ; มีสองการศึกษา BB สามารถลด composite vascular outcomes ได้ - ไม่มีความแตกต่างกันด้าน cardiovascular mortality - ข้อมูลมีความขัดแย้ง ในด้านประโยชน์ในการลด clinical vascular outcomes ในกลุ่มที่มี eGFR ต่ำ - ข้อจำกัด มี post hoc analysis สองการศึกษารายงานผลของ CHF ไม่มีการรายงานผล renal outcomes

ตารางที่ 8.24 สรุปการรักษาที่ได้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 (ต่อ)

การศึกษา; จำนวนผู้ป่วย	ระดับหลักฐาน	ผลสรุปและวิจารณ์
CCB vs. placebo 2 การศึกษา; 1,226 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน all-cause หรือ cardiovascular mortality, stroke, CHF, ESRD, หรือ composite vascular หรือ renal outcomes - CCB สามารถลดการเกิด MI ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ข้อจำกัด: ผลที่ได้มาจากการศึกษาเพียงการศึกษาเดียว
CCB vs. BB 3 การศึกษา; 12,766 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน all-cause mortality, ESRD, หรือ composite renal outcome - ข้อจำกัด Limits: ร้อยละ 95 ของกลุ่มผู้ป่วยมาจาก post hoc analysis ซึ่งแตกต่างกันในเรื่องของความหมาย "renal dysfunction" หรือการวินิจฉัย CKD
CCB vs. diuretic 1 การศึกษา; 4,129 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน stroke, ESRD, หรือ composite clinical vascular หรือ renal outcomes - ข้อจำกัด: เป็น post hoc analysis; ไม่มีการศึกษาที่รายงานผลของอัตราการตายหรือ MI
Diuretic vs. placebo 1 การศึกษา; 393 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน all-cause mortality - ยาขับปัสสาวะมีความสามารถในการลดความเสี่ยงด้าน stroke และ composite vascular outcomes - ข้อจำกัด: กลุ่มตัวอย่างน้อย เป็น post hoc analysis; ไม่มีการรายงาน renal outcomes
ACEI vs. non-ACEI (other BP control) 1 การศึกษา; 131 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน การเกิด ESRD หรือ composite renal outcome - ข้อจำกัด: กลุ่มตัวอย่างน้อย ไม่มีการรายงานผลด้าน mortality หรือ other clinical vascular หรือ renal outcomes
Strict BP control vs. usual BP control 6 การศึกษา; 2,520 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการลดความเสี่ยงด้าน all-cause หรือ cardiovascular mortality, MI, stroke, ESRD, หรือ composite renal outcomes - ข้อจำกัด: เป็นการศึกษาที่ทำมานานแล้ว กลุ่มประชากรมีความแตกต่างหลากหลาย การให้การรักษาภาวะความดันสูงมีความหลากหลาย
Statins vs. placebo or usual care12 การศึกษา; 17,460 ราย	Mortality: สูง ESRD: ต่ำ	- Statins สามารถลดลดความเสี่ยงด้าน all-cause mortality, MI, stroke, และ composite vascular outcomes อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง CHF hospitalization, ESRD, หรือ composite renal outcome - ข้อจำกัด: เกือบทั้งหมดเป็น post hoc analyses การศึกษาส่วนใหญ่ตัดกลุ่มที่มีการทำงานของไตลดลงออก
Statin vs. statin (high vs. low dose) 2 การศึกษา; 4,793 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง all-cause mortality - High-dose statin สามารถลดความเสี่ยงด้าน CHF hospitalization และ all composite vascular endpoints อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ข้อจำกัด: การศึกษาเป็น post hoc analyses; ไม่มีการรายงานผลเกี่ยวกับ MI, stroke, หรือ renal outcomes.
Gemfibrozil vs. placebo 1 การศึกษา; 470 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง mortality - Gemfibrozil สามารถลดความเสี่ยงในการเกิด หนึ่งในสอง composite vascular outcomes - ข้อจำกัด: เป็นการศึกษาpost hoc analysis; ไม่มีรายงาน ESRD หรือ renal outcomes
Gemfibrozil vs. low-triglyceride diet 1 การศึกษา; 57 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องการเกิด ESRD - ข้อจำกัด: มีกลุ่มตัวอย่างน้อย และไม่มีการรายงานผลเรื่อง mortality หรือ clinical vascular outcomes

ตารางที่ 8.24 สรุปการรักษาที่ได้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 (ต่อ)

การศึกษา; จำนวนผู้ป่วย	ระดับหลักฐาน	ผลสรุปและวิจารณ์
Low-protein diet vs. usual protein diet 6 การศึกษา; 1,480 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- Low-protein diet ไม่สามารถลดความเสี่ยงในเรื่อง all-cause หรือ cardiovascular mortality, หรือ ESRD - Low-protein diet สามารถลด composite renal outcome เรื่องการทำฟอกเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ข้อจำกัด: มีการรายงานด้าน vascular outcomes น้อย มีอย่างน้อยสี่การศึกษาเป็น CKD stages 4 และหรือ 5
Low-protein diet vs. low-carb, low-iron-available, polyphenol-enriched diet 1 การศึกษา; 191 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน all-cause mortality หรือ ESRD - การรักษาด้วย low-protein diet สามารถเพิ่ม composite outcome ของ mortality และ ESRD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - ข้อจำกัด: เป็นการศึกษาขนาดเล็ก มีการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกไม่มาก
Low-protein, low-phosphate diet vs. low-phosphate diet vs. usual diet 1 การศึกษา; 98 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน all-cause mortality หรือ ESRD - ข้อจำกัด: เป็นการศึกษาขนาดเล็ก ไม่มีการรายงานเรื่อง clinical vascular outcomes; การศึกษาจำกัดอยู่ในกลุ่มที่มีการทำงานของไตลดลง eGFR น้อยกว่า 30 mg/ml/1.73m^2
Intensive vs. standard glycemic control studies 2 การศึกษา; 1,861 ราย	Mortality: ไม่เพียงพอ ESRD: ไม่เพียงพอ	- ข้อจำกัด: ไม่มีการศึกษารายงานเกี่ยวกับเรื่อง mortality, ESRD, หรือ other clinical vascular หรือ renal outcomes
Intensive multicomponent intervention vs. control studies 4 การศึกษา; 892 ราย	Mortality: ต่ำ ESRD: ต่ำ	- ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความเสี่ยงในด้าน all-cause mortality, MI, fatal stroke, หรือ ESRD - Multicomponent intervention สามารถลดการเกิด nonfatal stroke, a composite vascular endpoint อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากหนึ่งการศึกษา - ข้อจำกัด: มีความหลากหลายระหว่าง interventions ต่างๆ

หมายเหตุ: ACEI: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor, ARB: Angiotensin Receptor Blocker, CCB: Calcium Channel Blocker, BB: Betablocker ,MI: Myocardial infarction

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

เนื่องจากโรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่มีความสำคัญสูงตามที่ได้กล่าวมาแล้ว กระทรวงสาธารณสุขจึงให้ความสำคัญกับการจัดระบบบริการ โดยได้กำหนดไว้เป็นสาขาหนึ่งของแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan)

1.การป้องกัน

จากข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่าสาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเกิดจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ดังนั้นการป้องกันจึงเน้นเรื่องการควบคุมโรคดังกล่าว โดยใน service plan สาขาไต[51] และ service plan สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD)[52] ในกลุ่มการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้กำหนดให้สถานบริการทุกระดับทำหน้าที่ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยง โดยเน้นการทำงานในระดับชุมชนผ่านระบบ district health system (DHS) โดยมี โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) เป็นแม่ข่าย และกำหนดให้มีการจัดบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD clinic) ในโรงพยาบาลระดับต่างๆ นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกันของภาคีเครือข่ายอื่นๆในการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชน ได้แก่ มูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย สมาคมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย เครือข่ายลดบริโภคเค็ม และชมรมเพื่อนโรคไตเป็นต้น อย่างไรก็ดีการดำเนินการในส่วนนี้ยังไม่มีการทำงานแบบบูรณาการและกำหนดทิศทางร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่าย

2.การคัดกรอง

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือมีประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่ากำลังเป็นโรคไตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 มีผู้ที่รู้ตัวว่าเริ่มมีโรคไตเพียงร้อยละ 0.79, 2.06 และ 5.63 ตามลำดับ และแม้ว่าจะเป็นระยะที่ 4, 5 มีผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นโรค ร้อยละ 23.08 และ 66.67 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาของระบบคัดกรองโรคไตเรื้อรัง[2]

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขเน้นการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงคือในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยใน service plan กำหนดให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องได้รับการตรวจคัดกรองโปรตีนในปัสสาวะและเจาะเลือดวัดระดับซีรั่มครีเอทินินและรายงานเป็น eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต้องได้รับการตรวจเลือดวัดระดับซีรั่มครีเอทินินและรายงานเป็น eGFR อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

service plan สาขาไต ได้กำหนดให้ใช้วิธี enzymatic method เป็นมาตรฐานของประเทศในการตรวจหาระดับซีรั่มครีเอทินินในเลือดและให้รายงานผลเป็น eGFR โดยใช้สูตร CKD-EPI creatinine equationโดยกำหนดให้ รพ.สต.ขึ้นไปต้องสามารถตรวจคัดกรองความผิดปกติของโปรตีนในปัสสาวะได้โดยการใช้แถบตรวจเป็นอย่างน้อย และ โรงพยาบาลระดับ รพช.ขึ้นไปต้องสามารถตรวจหาระดับซีรั่มครีเอทินินในเลือดโดยใช้การตรวจด้วยวิธีenzymatic method และรายงานผลเป็น eGFR โดยใช้สูตร CKD-EPI creatinine equation ได้

ในปัจจุบันยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่มีอยู่ยังกระจัดกระจาย เช่นตัวอย่างความสามารถในการคัดกรองโรคไตเรื้อรัง จากการนำเสนอผลการคัดกรองโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างของเขต 12 ในปี 2556 โดย นพ.เจริญ เกียรติวัชรชัย แพทย์โรคไต รพ.หาดใหญ่ ในการประชุมกรมการแพทย์พบเขตบริการสุขภาพปี 2557 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานได้รับการคัดกรองเท่ากับ ร้อยละ 57.7 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้รับการคัดกรองเท่ากับร้อยละ 49.2 และในจำนวนที่ได้รับการคัดกรองนี้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 34.6 และร้อยละ 34.2 ตามลำดับโรงพยาบาลในพื้นที่ทั้งหมด 76 แห่ง มีการใช้การใช้วิธี enzymatic method ในการตรวจหาระดับซีรั่มครีเอทินินในเลือดได้เพียงร้อยละ 43.4 แต่มีการใช้สูตร CKD-EPI creatinine equation ในการรายงานผล eGFR สูงถึงร้อยละ 97.4 ของโรงพยาบาลทั้งหมดในเขต 12 สาเหตุที่ทำให้โรงพยาบาลหลายแห่งยังคงใช้การตรวจวัดระดับซีรั่มครีเอทินินในเลือดโดยวิธี Jeffe method แทนที่จะเปลี่ยนมาเป็นวิธี enzymatic method เนื่องจากจะทำให้ต้นทุนในการตรวจสูงขึ้นขาดงบประมาณในการลงทุน และบางส่วนกำลังจะเปลี่ยนวิธีแต่รอให้ใช้น้ำยาที่ใช้กับวิธี Jeffe method หมดเสียก่อน

อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังมีผู้ป่วยกลุ่มอื่นนอกเหนือจากผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังเช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่ steroids (NSAIDs) ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ผู้ที่มีประวัติโรคพันธุกรรมในครอบครัวเช่นโรคถุงน้ำในไต (polycystic kidney disease) เป็นต้นที่ยังไม่ถูกกำหนดไว้ในเป้าหมายของ service plan การคัดกรองโรคไตเรื้อรัง

3.การชะลอความเสื่อมไต

เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังแล้ว สิ่งที่สำคัญคือการป้องกันไม่ให้ไตเสื่อมมากขึ้น หรือเสื่อมลงในอัตราที่ช้าที่สุด กลยุทธ์หลักที่ service plan สาขาไต[51] ใช้ในการชะลอความเสื่อมไตคือ การกำหนดให้มีการจัดบริการคลินิกโรคไตเรื้อรัง (CKD clinic) ในโรงพยาบาลตั้งแต่ระดับ รพช. ขนาดกลาง (F2) ขึ้นไป และได้มีการกำหนดองค์ประกอบของ CKD clinic ต้องมี 3 องค์ประกอบดังนี้

1) บุคลากรประกอบด้วยแพทย์, พยาบาลนักกำหนดอาหาร หรือนักโภชนากร เภสัชกร นักกายภาพบำบัด (นักกายภาพบำบัดอาจมีหรือไม่มีก็ได้ตามศักยภาพของ รพ.)

2) Education Program จัดระบบข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

3) จัดระบบข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

โดยกำหนดให้ รพท.ขนาดเล็ก (M1) รพท. (S) และ รพศ. (A) ต้องมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ข้อ แต่ในส่วนของ รพช (F) กำหนดให้มีการจัดบริการการรักษาและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยตามกรอบกำลังที่มี และในแต่ละจังหวัดและเขตบริการสุขภาพควรมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของตนที่ชัดเจน เป้าหมายการชะลอความเสื่อมไตคือให้ผู้ป่วยมีอัตราการลดลงของ eGFR เฉลี่ยน้อยกว่า 4 ml/min/1.73 m^2/year โดยอย่างน้อย ร้อยละ 50.0 ของผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาใน CKD clinic มีอัตราการลดลงของ eGFR ตามเป้าหมาย

อย่างไรก็ตามในขณะนี้ยังไม่มีระบบการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องจำนวนผู้ป่วย และคุณภาพการบริการที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไตในภาพรวมระดับประเทศ

4.การเตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่การบำบัดทดแทนไต

เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระยะที่ 4 ของโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำในการเตรียมตัวสำหรับการบำบัดทดแทนไต เนื่องจากผู้ป่วยต้องมีการเตรียมตัวเอง เตรียมครอบครัว และ เตรียมความพร้อมทางสังคมและการทำงานเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงเมื่อต้องรับการบำบัดทดแทนไต ซึ่งการเตรียมตัวดังกล่าวต้องใช้เวลาหลายเดือน

ปัญหาสำคัญคือการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอในการวางแผนเข้าสู่การบำบัดทดแทนไต และการที่ผู้ป่วยตัดสินใจในการรับการบำบัดทดแทนไตและเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตล่าช้า ทำให้เกิดผลเสียหลายด้านเช่น ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินรุนแรงอาจต้องใส่เครื่องช่วยหายใจและต้องรับการฟอกเลือด แบบฉุกเฉิน ปัจจุบันใน service plan สาขาไตจึงกำหนดให้มีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 เกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไต และกำหนดตัวชี้วัดโดยมีเป้าหมายให้มีการทำการฟอกเลือดฉุกเฉินโดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า (unplanned dialysis) น้อยกว่าร้อยละ 20.0 ของการฟอกเลือดรายใหม่ทั้งหมด[51] ซึ่งจากการสำรวจอย่างไม่เป็นทางการพบว่ายังมีจำนวนสูงกว่าเป้าหมายมาก

5.การบำบัดทดแทนไต

ในปัจจุบันมี 3 วิธีคือ 1) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2) การล้างไตทางช่องท้อง และ 3) การปลูกถ่ายไต (kidney transplant: KT)

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการรักษา

ในแง่ความเพียงพอของการขจัดของเสีย (dialysis adequacy) และภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยวิธีการทำ HD จากข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2554 (TRT 2011)[12] พบว่าโดยเฉลี่ยของประเทศมีความเพียงพอตามมาตรฐานสากล (พิจารณาจากค่า KT/V และ URR มากกว่า 65%) และมีระดับภาวะโภชนาการที่ดี (พิจารณาจากค่า nPCR มากกว่า 1.1 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน และ serum albumin มากกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร) ไม่มีความแตกต่างกันที่ชัดเจนระหว่างหน่วยบริการในภาคเอกชน และ ภาครัฐ หรือระหว่างสิทธิการรักษาต่างๆ หรือระหว่างพื้นที่ในภูมิภาคต่างๆของประเทศ (ตารางที่ 8.25-8.27) อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์เป็นรายหน่วยบริการแล้วจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันอยู่มากซึ่งแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของคุณภาพการให้บริการ (ภาพที่ 8.17-8.18)

ตารางที่ 8.25 ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการในภาคเอกชน ภาครัฐ และองค์กรการกุศล

	Mean ± S.D.			
	Private owned HD center	Government owned HD center	NGO-charity owned HD center	All
Kt/v	1.7±0.4	1.8±0.4	1.7±0.4	1.7±0.4
URR (%)	72.2±16.6	72.4±16.2	74.7±9.7	72.5±16.1
nPCR (g/kg/day)	1.1±0.7	1.1±0.7	1.1±0.4	1.1±0.7
Alb (g/dl)	3.8±0.5	3.8±0.5	3.9±0.5	3.8±0.5
Pre HD BUN (mg/dl)	66.7±24.1	10.3±3.7	71.8±21.0	67.9±24.1
Pre HD Cr (mg/dl)	9.5±3.8	69.1±24.3	10.0±3.7	9.9±3.8

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.26 ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาต่างๆ

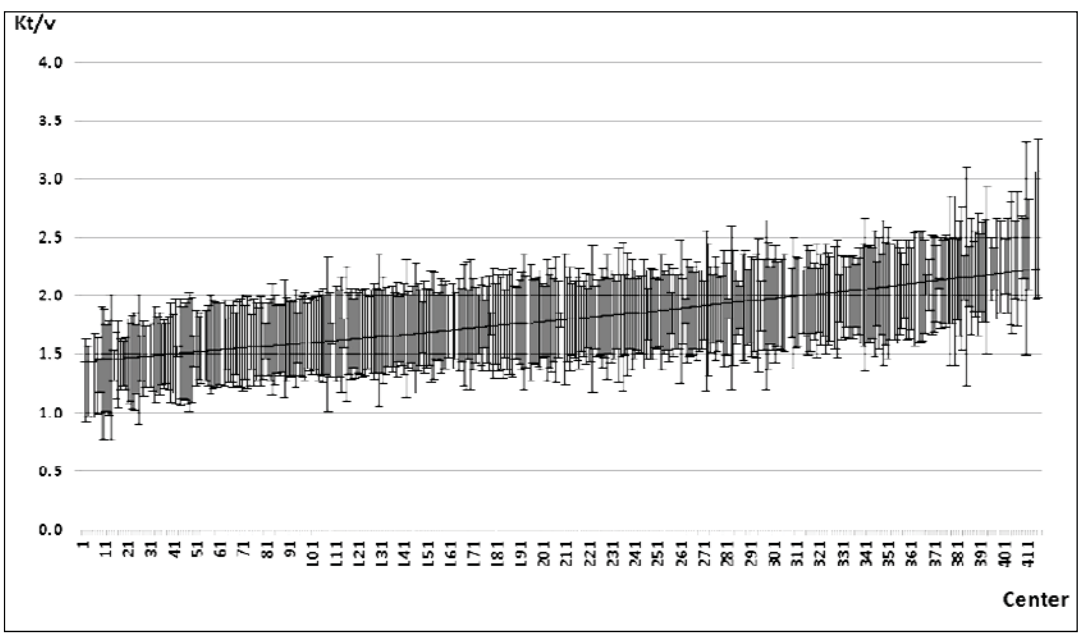
	Mean ± S.D.						
	Self payment	Government reimbursement	National health security office fund	Social security fund	States enterprise reimbursement	Charity organization	All
Kt/v	1.8±0.4	1.7±0.4	1.8±0.4	1.7±0.4	1.7±0.5	1.8±0.4	1.7±0.4
URR (%)	73.3±15.1	73.7±14.6	70.2±18.7	71.8±16.0	72.2±16.7	71.5±19.4	72.4±16.1
nPCR (g/kg/day)	1.2±0.9	1.1±0.7	1.1±0.7	1.2±0.6	1.1±0.6	1.4±0.8	1.1±0.7
Alb (g/dl)	3.7±0.6	3.8±0.5	3.8±0.5	4.0±0.5	3.8±0.6	3.8±0.5	3.8±0.5
Pre HD BUN (mg/dl)	72.2±25.9	62.0±22.0	69.5±24.4	74.5±23.4	65.5±23.8	75.8±20.1	67.9±24.1
Pre HD Cr (mg/dl)	9.6±3.9	9.2±3.4	10.1±3.8	11.7±3.9	9.3±3.5	12.7±3.8	9.9±3.8

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

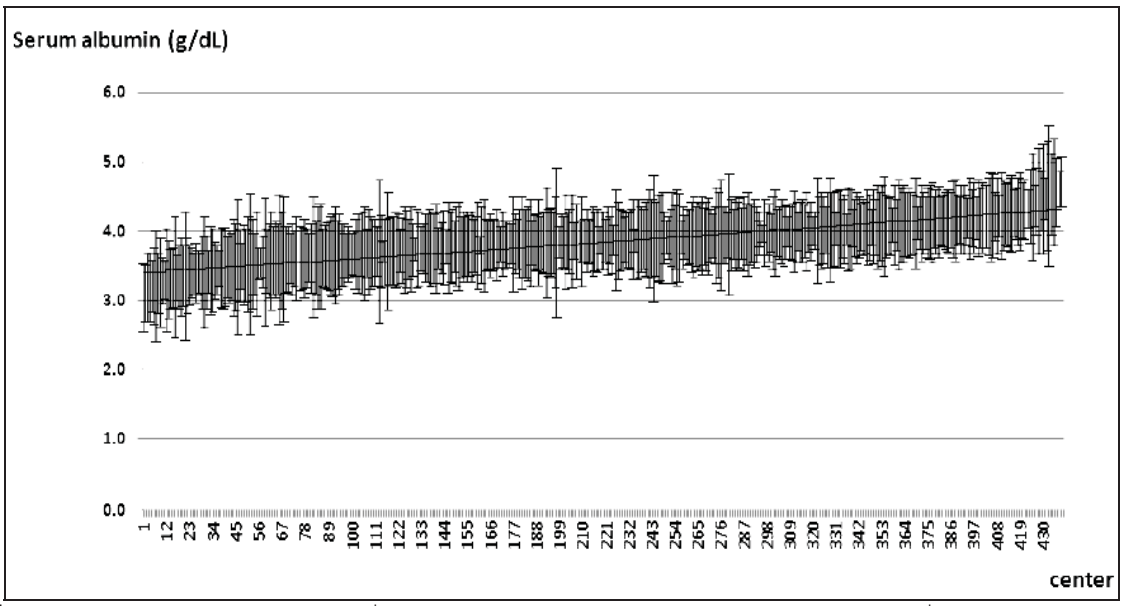
ตารางที่ 8.27 ความพอเพียงของการขจัดของเสีย และภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

	Mean ± S.D.							
	Bangkok and vicinity	Central part	Western Part	Eastern Part	Northeastern Part	Southern Part	Northern Part	All
Kt/v	1.8±0.4	1.7±0.5	1.7±0.5	1.8±0.5	1.7±0.4	1.8±0.4	1.8±0.5	1.7±0.4
URR (%)	73.2±16.2	72.2±16.5	63.8±28.1	76.4±11.9	72.4±14.1	74.6±14.1	70.3±15.4	72.4±16.1
nPCR (g/kg/day)	1.1±0.7	1.1±0.7	1.1±0.7	1.0±0.6	1.3±0.9	1.2±0.6	1.1±0.5	1.1±0.7
Alb (g/dl)	3.8±0.5	3.8±0.5	3.8±0.4	3.8±0.5	3.8±0.5	3.8±0.4	3.8±0.5	3.8±0.5
Pre HD BUN (mg/dl)	66.1±22.6	63.0±24.1	69.0±22.7	65.1±23.2	71.1±25.1	69.0±22.6	71.1±26.2	67.9±24.1
Pre HD Cr (mg/dl)	9.1±3.5	9.5±3.7	10.0±3.7	9.7±3.7	10.4±3.9	10.9±3.8	10.4±3.9	9.9±3.8

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

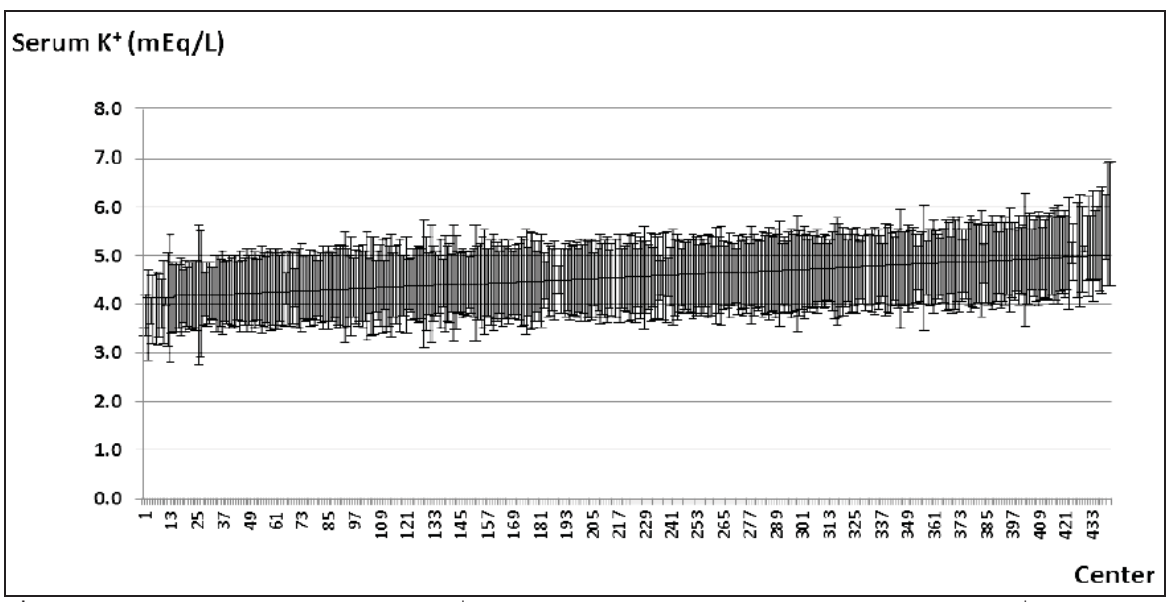


ภาพที่ 8.17 ความพอเพียงของการขจัดของเสียของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

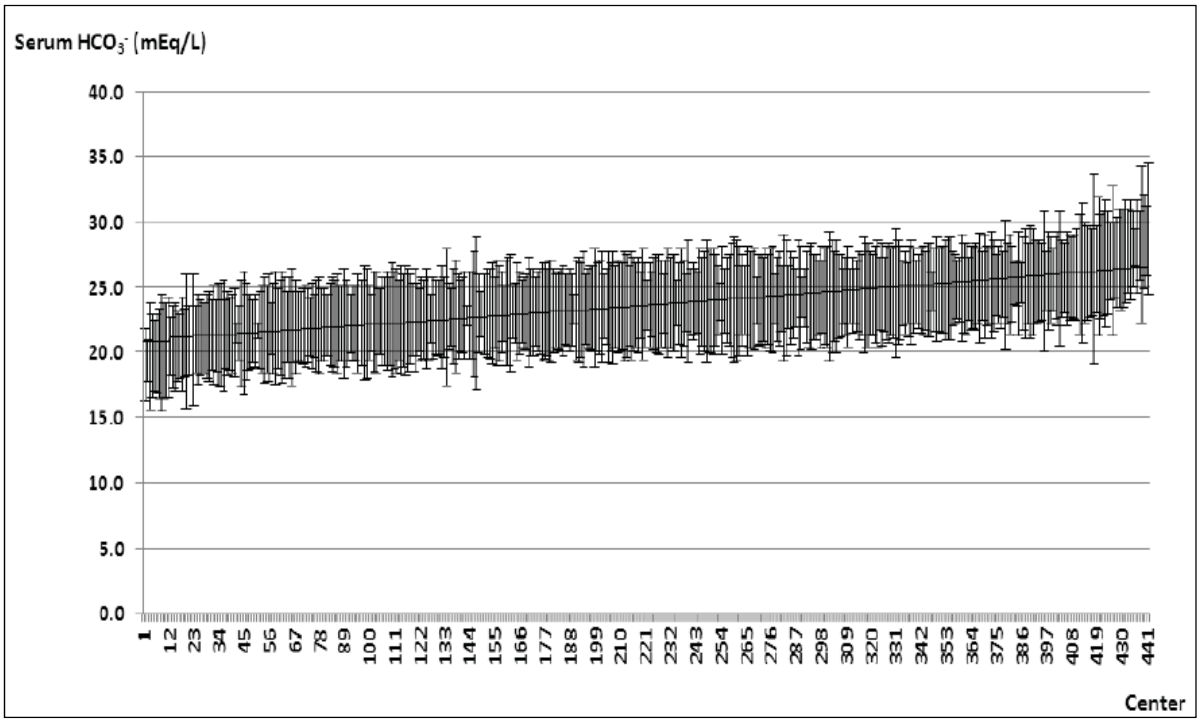


ภาพที่ 8.18 ภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

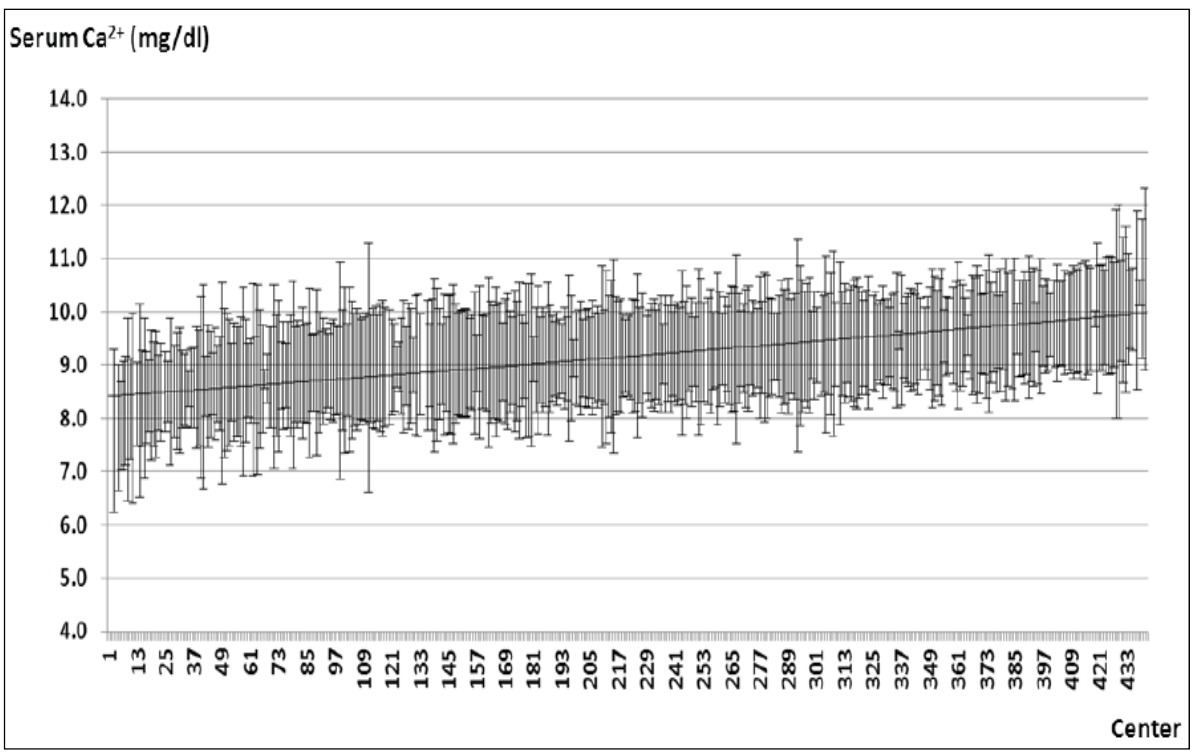
ในแง่ของการควบคุมสมดุลเกลือแร่ กรด-ด่างที่สำคัญ ได้แก่ระดับ potassium, bicarbonate ในเลือด (เฉพาะในผู้ป่วย HD) calcium, phosphate และระดับ parathyroid hormone ในเลือด (ทั้งในผู้ป่วย HDและ PD) จากข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2554 (TRT 2011)[12] พบว่าการควบคุมระดับ potassium, bicarbonate และ calcium ในเลือดโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายหน่วยบริการ พบว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนัก (ภาพที่ 8.19-8.21) ส่วนระดับ phosphate ในเลือดมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (มากกว่า 4.5 mg/dl) เมื่อพิจารณาตามสิทธิการรักษา พบว่ามีเพียงกลุ่มข้าราชการเท่านั้นที่มีระดับ phosphate ในเลือดเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากองค์กรการกุศล และ กลุ่มสิทธิประกันสังคมเป็นกลุ่มที่มีระดับ phosphate ในเลือดเฉลี่ยสูงที่สุด และเป็นผลให้ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีระดับ parathyroid hormone เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่นเช่นกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดอุดตันจาก vascular calcification และโรคกระดูกพรุนจากภาวะ hyperparathyroidism ตามมา เหตุผลอาจเกิดเนื่องจากกลุ่มนี้มักทำ HD 2 ครั้งไม่ใช่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งจะไม่เพียงพอต่อการขจัด phosphate เนื่องจากผู้ป่วยสิทธิประกันสังคมจะขัดข้องเรื่องไม่สามารถลางานได้ และผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรการกุศลมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการทำ dialysis (ตารางที่ 8.28)



ภาพที่ 8.19 ระดับ potassium ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆ ทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 8.20 ระดับ bicarbonate ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 8.21 ระดับ calcium ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.28 ระดับ calcium, phosphate และ parathyroid hormone ในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างสิทธิการรักษาต่างๆ

	Mean ± S.D.						
	Self payment	Government reimbursement	National health security office fund	Social security fund	States enterprise reimbursement	Charity organization	All
Ca^{2+} (mg/dl)	9.1±1.2	9.2±1.5	9.4±9.9	9.2±2.0	9.2±1.2	9.1±1.3	9.2±6.0
PO_4^{2+}(mg/dl)	5.0±2.0	4.3±1.9	4.8±6.2	5.6±2.0	4.8±2.1	5.6±2.0	4.8±4.0
$Ca^{2+} \times PO_4^{2+}$	45.5±18.5	40.3±19.4	45.5±74.1	51.9±22.9	44.4±21.1	52.0±20.0	44.8±47.1
IPTH(pg/ml)	317.5±409.9	291.4±378.7	357.9±470.5	475.3±559.6	369.8±456.3	519.8±612.3	348.8±453.3

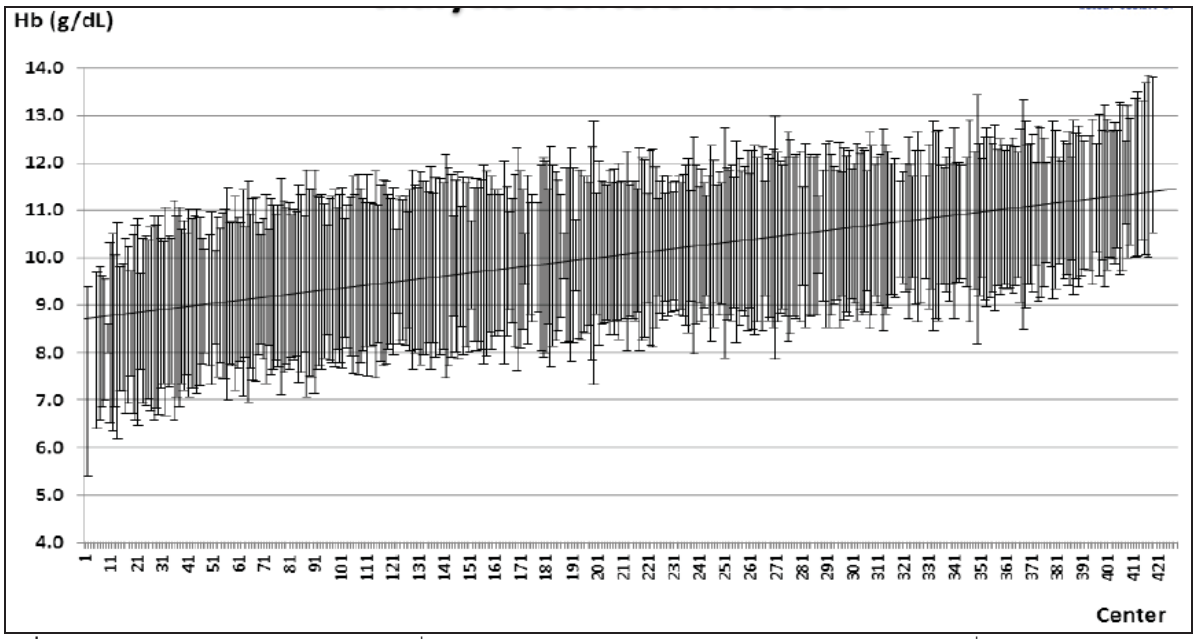
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ในแง่ของการแก้ไขภาวะซีด (anemia) ทั้งในผู้ป่วย HDและ PDจากข้อมูลของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2554 (TRT 2011)[12] พบว่าในทุกสิทธิการรักษามีค่าเฉลี่ยของระดับ hemoglobin ในเลือดอยู่ในระดับมาตรฐาน (KDIGO 2012[53]: hemoglobin 9-11.5 g/dl) แต่พบว่าในกลุ่มข้าราชการและรัฐวิสาหกิจจะมีระดับ hemoglobin สูงกว่ากลุ่มอื่นๆเนื่องจากในกลุ่มนี้สามารถเบิกยา erythropoitin ได้ตามที่แพทย์เห็นสมควร แต่ในกลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และ ประกันสังคม ถูกจำกัดจำนวนยาที่สามารถเบิกได้ตามระดับ hematoclit ในเลือด (ตารางที่ 8.29) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลรายหน่วยบริการพบว่าระดับ hemoglobin ของผู้ป่วยในแต่ละหน่วยบริการมีความแตกต่างกันพอสมควร และพบว่าประมาณร้อยละ 10.0 ของหน่วยบริการมีค่าเฉลี่ยระดับ hemoglobin ของผู้ป่วยในหน่วยบริการนั้นๆน้อยกว่ามาตรฐาน (ภาพที่ 8.22)

ตารางที่ 8.29 ระดับ hematocrit (Hct), hemoglobin (Hb) และ iron status ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD และ PD เปรียบเทียบระหว่างสิทธิการรักษาต่างๆ

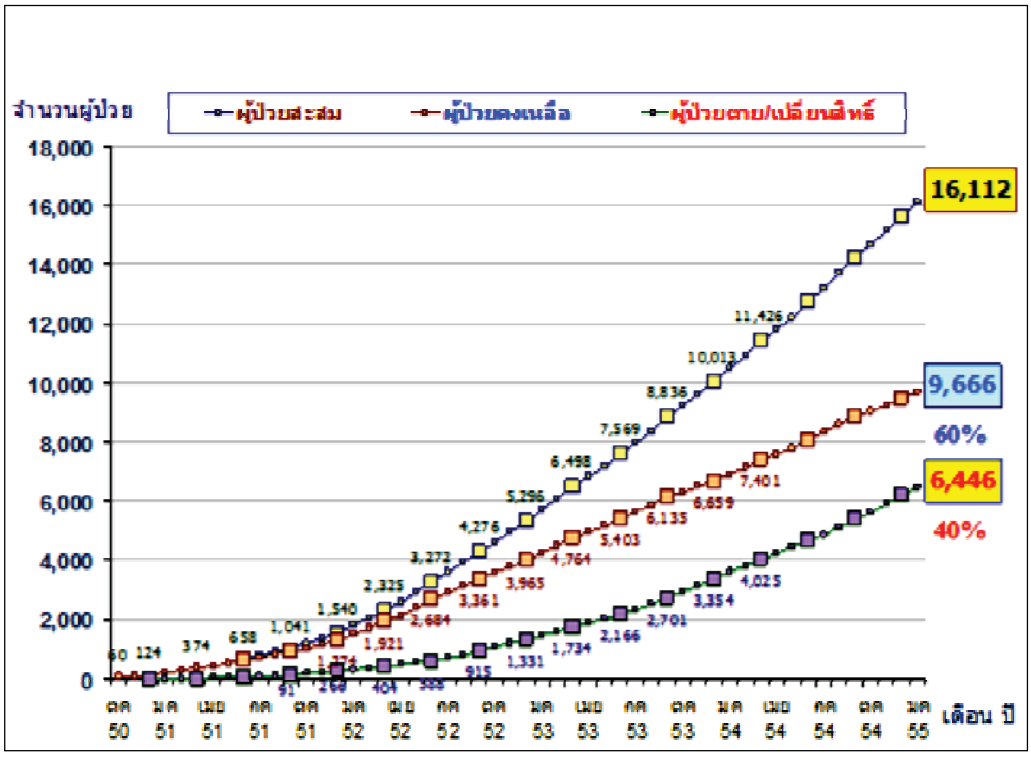
	Self payment	Government reimbursement	National health security office fund	Social security fund	States enterprise reimbursement	Charity organization	All
Hct (%)	29.7±5.2	32.4±5.0	29.7±5.1	29.5±5.5	32.3±5.2	30.8±4.7	30.8±5.3
Hb (g/dl)	9.7±2.0	10.5±1.7	9.7±2.0	9.6±2.0	10.5±2.2	10.1±1.4	10.1±2.0
Ferritin (mg/dl)	640.7±619.1	540.8±533.1	686.0±802.9	640.6±718.7	585.2±616.4	1105.7±1365.4	608.5±658.6
Transferrin Saturation (%)	30.1±16.8	30.2±16.0	31.9±18.9	32.1±18.0	29.6±16.8	34.4±23.5	30.9±17.2

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

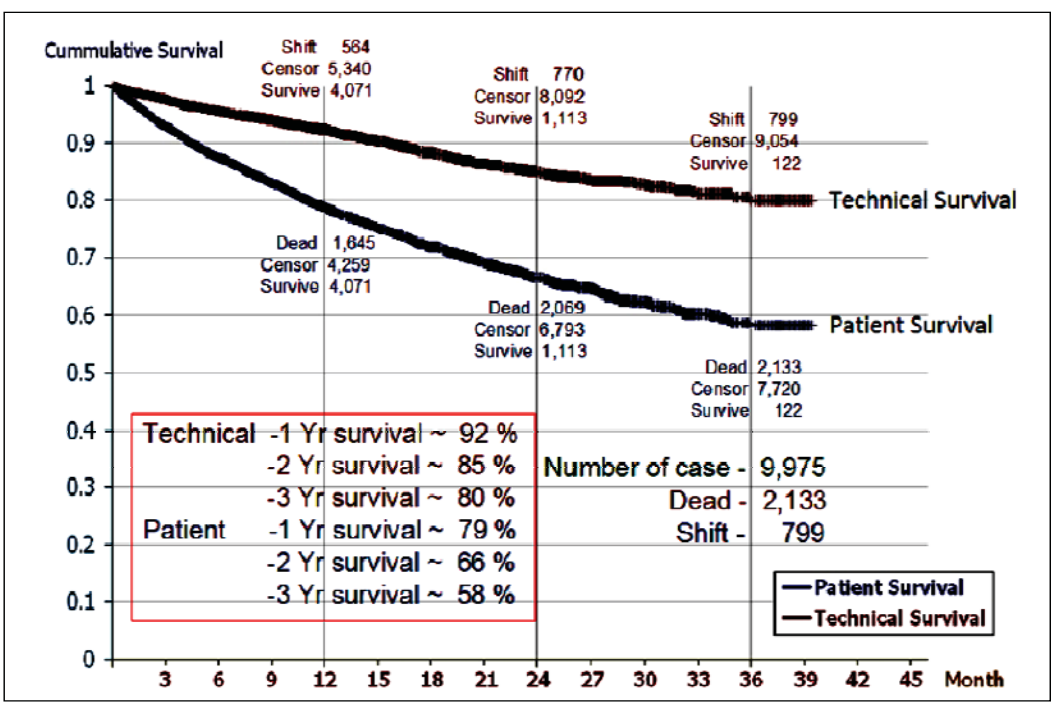


ภาพที่ 8.22 ระดับ hemoglobin ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เปรียบเทียบระหว่างหน่วยบริการต่างๆทั่วประเทศ
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

เนื่องจากผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย HD มากกว่าร้อยละ 90.0 ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าคุณภาพการรักษาด้วย PD โดยภาพรวมของประเทศจึงสามารถประเมินได้จากโครงการ PD first ของ สปสช. ซึ่งจากฐานข้อมูล Disease Management Data System (DMIS) ของ สปสช. พบว่าจนถึงเดือน มกราคม 2555 มีผู้ป่วยลงทะเบียนรับการรักษาด้วย PD16, 112 คน แต่ยังคงรับการรักษาอยู่จริง 9,666 ราย (ภาพที่ 8.23) ส่วนที่เหลือคือเสียชีวิต หรือมีการเปลี่ยนไปรับการรักษาด้วยวิธีอื่นเช่น HD, KT หรือการรักษาประคับประคอง การศึกษาของ ประทีป ธนกิจเจริญ[54] ที่ทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินการโครงการ PD first policy หลังจากดำเนินการครบ 3 ปีแรก (2551-2554) พบว่ามี technical survival ที่ 1,2 และ 3 ปี เท่ากับร้อยละ 92.0, 85.0 และ 80.0 ตามลำดับ และมี patient survival ที่ 1,2 และ 3 ปีเท่ากับร้อยละ 79.0, 66.0 และ 58.0 ตามลำดับ (ภาพที่ 8.24) และจากการศึกษาของ เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์[55] ในการสำรวจอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่เกี่ยวกับการรักษาด้วย PD ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลเป็นเวลา 1 ปีระหว่าง 1 ตุลาคม 2552-30 กันยายน 2553 โดยมีหน่วยบริการ PD 102 จาก 116 แห่งร่วมตอบแบบสอบถาม พบว่าร้อยละ 90.3 ของผู้ป่วยใช้สิทธิการรักษาด้วยสิทธ์หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในโครงการ PD first policy ที่เหลือใช้สิทธิข้าราชการและประกันสังคม ร้อยละ 8.3 และ 1.3 ตามลำดับ ในระยะเวลา 1 ปี พบอุบัติการณ์การติดเชื้อในช่องท้อง (peritonitis) เฉลี่ยเท่ากับ 1 episode per 25.5 patient-monthsหรือ 0.47 episodes/patient-year ซึ่งหากเทียบกับมาตรฐานของ ISPD 2010[56] แล้วถือว่าอยู่ในมาตรฐาน (น้อยกว่า 1 episode per 18 patient-months หรือ 0.67 episodes/patient-year) แต่หากเทียบกับมาตรฐานของ Asia-Pacific Key Performance Indicators แล้วยังถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 1 episode per 40 patient-months หรือ 0.3 episodes/patient-year)โดยเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย gram positive ร้อยละ 29.8 เชื้อแบคทีเรีย gram negative ร้อยละ 21.7 แต่ที่น่าเป็นห่วงคือ เป็นการติดเชื้อที่ไม่ทราบเชื้อก่อโรค (negative culture) สูงถึงร้อยละ 34.5 ซึ่งตามมาตรฐาน ISPD 2010 ควรพบน้อยกว่าร้อยละ 20.0 แสดงให้เห็นว่าเทคนิคการเพาะเชื้อยังมีปัญหาหรืออาจเกิดจากการเริ่มให้ยาปฏิชีวนะไปก่อนโดยที่ยังไม่มีการส่งเพาะเชื้อหาสาเหตุ และพบอุบัติการณ์การติดเชื้อที่ช่องทางออกของสายส่งน้ำยา(exit site infection) เฉลี่ยเท่ากับ 1 episode per 37.7 patient-months หรือ 0.32 episodes per patient-year ซึ่งหากเทียบกับมาตรฐานของ Asia-Pacific Key Performance Indicators แล้วยังถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน (น้อยกว่า 1 episode per 50 patient-months หรือ 0.24 episodes/patient-year)



ภาพที่ 8.23 จำนวนผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย PD ในโครงการ PD first ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2554)

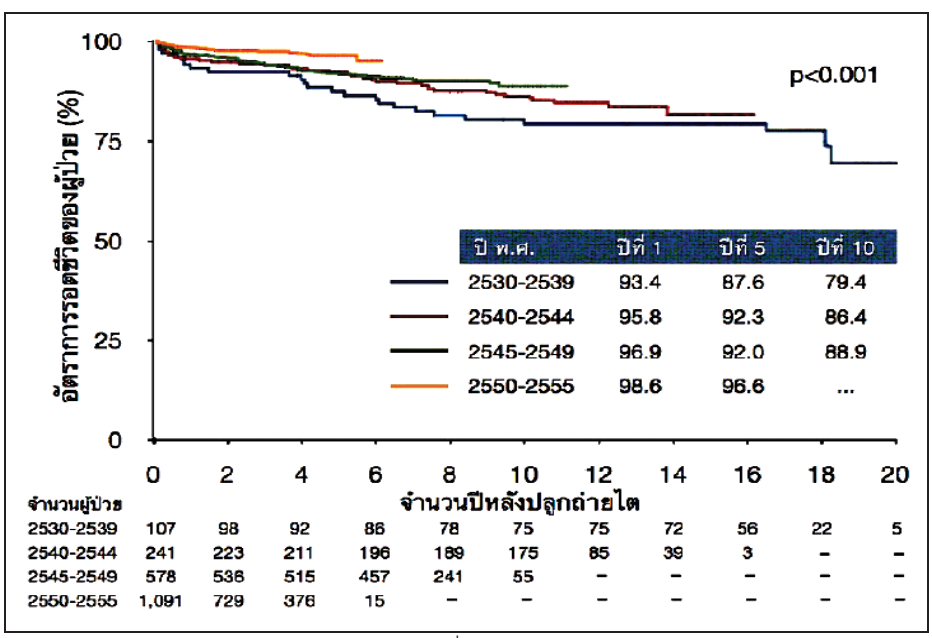


ภาพที่ 8.24 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย PD และอัตราของผู้ที่ยังคงรับการรักษาด้วยการทำ PD ในโครงการ PD first ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

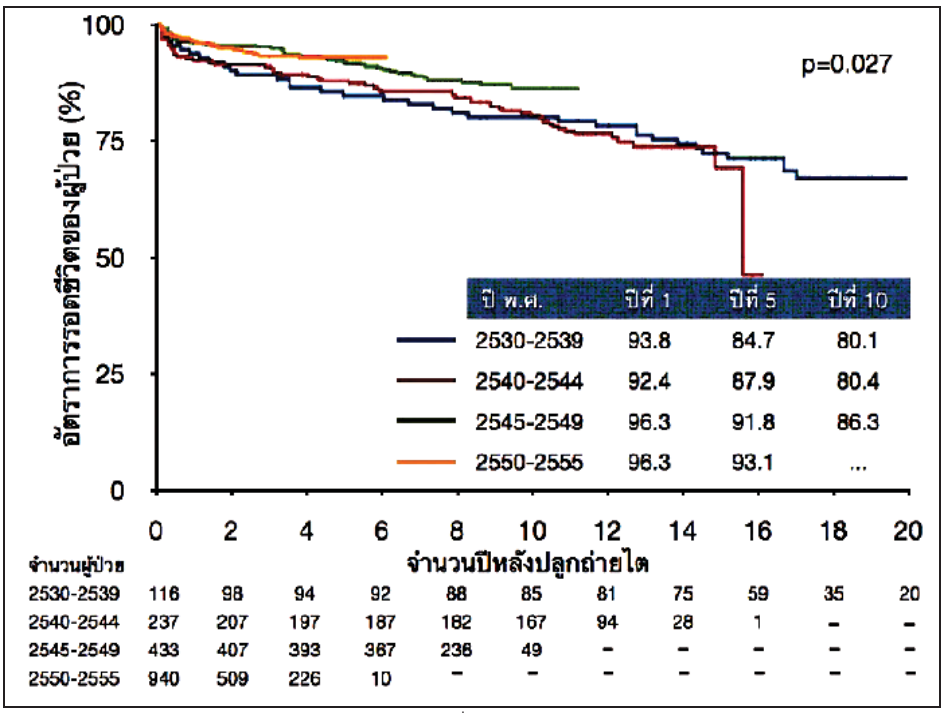
คุณภาพบริการด้าน KT พบว่ามาตรฐานการบริการมีคุณภาพทัดเทียมสากลโดยพิจารณาได้จากผู้ป่วยในประเทศไทยที่ได้รับการรักษาในปัจจุบันคือที่ได้รับการทำ KT ในช่วงปี 2550–2555 มีอัตราการรอดชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วย (patient survival) และไตที่ปลูกถ่าย (graft survival) สูงกว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา[57-59] (ตารางที่ 8.30) นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหลัง KT เพิ่มขึ้นอย่างมากในระยะเวลา 25 ปีที่ผ่านมา (ภาพที่ 8.25-8.26) โดยข้อมูลจากรายงานประจำปีของสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย 2555 โดยวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างปี 2530-2555[57] พบว่าสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยหลัง KT ภายใน 5 ปีแรกมีสาเหตุหลักมาจากการติดเชื้อ ร้อยละ 52.0 และโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 17.5 และสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของผู้ป่วยหลัง KT ภายหลัง 5 ปีได้แก่โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 51.0 และจากการติดเชื้อ ร้อยละ 23.1 (ภาพที่ 8.27) และเช่นเดียวกันอัตราการรอดของไตดีขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับในอดีต (ภาพที่ 8.29-8.29) โดยสาเหตุสำคัญของการสูญเสียไตที่ปลูกถ่ายคือ chronic rejection ร้อยละ 33.9 (ภาพที่ 8.30)

ตารางที่ 8.30 การเปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย (patient survival) และไตที่ปลูกถ่าย (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT ในประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา

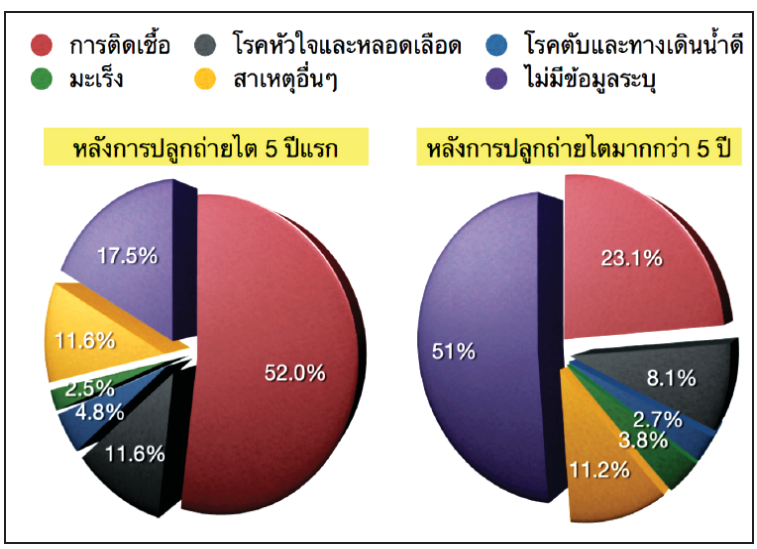
	ประเทศไทย[57]	สหรัฐอเมริกา
ไตจากผู้บริจาคมีชีวิต		
1 year patient survival	98.6%	97.9%[58]
5 year patient survival	96.6%	90.1%[58]
1 year graft survival	98.5%	96.5%[59]
5 year graft survival	93.3%	82.5%[59]
ไตจากผู้บริจาคสมองตาย		
1 year patient survival	96.3%	94.4%[58]
5 year patient survival	93.1%	81.8%[58]
1 year graft survival	95.6%	92.0%[59]
5 year graft survival	88.4%	70.0%[59]



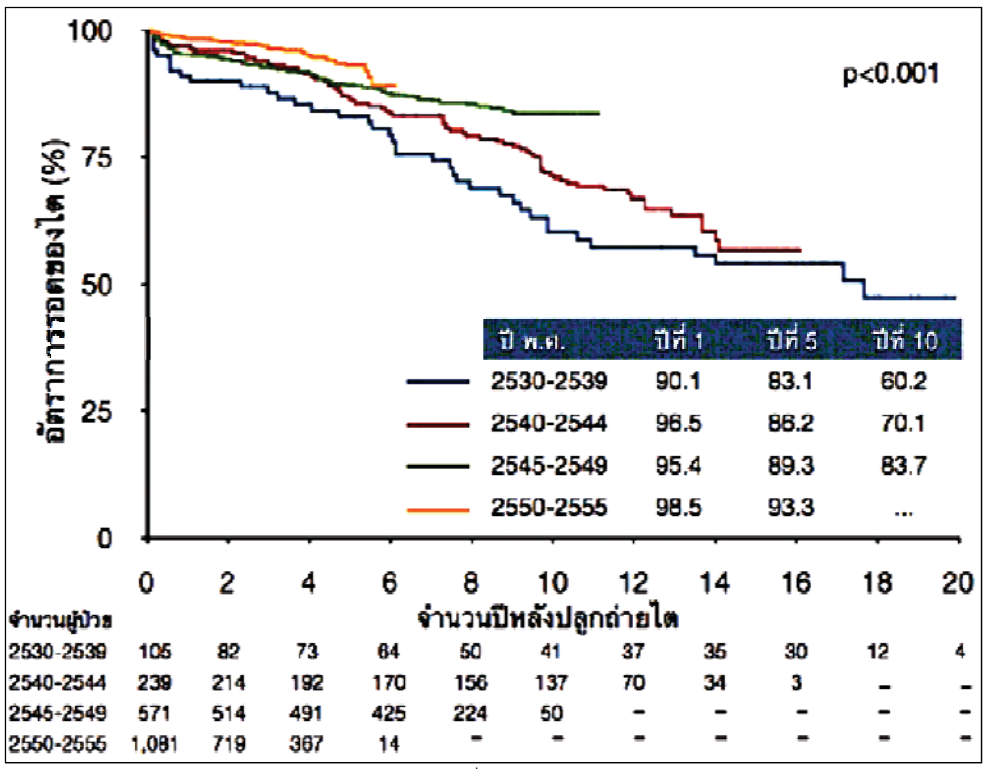
ภาพที่ 8.25 อัตราการรอดชีวิต (patient survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคมีชีวิต (living donor)



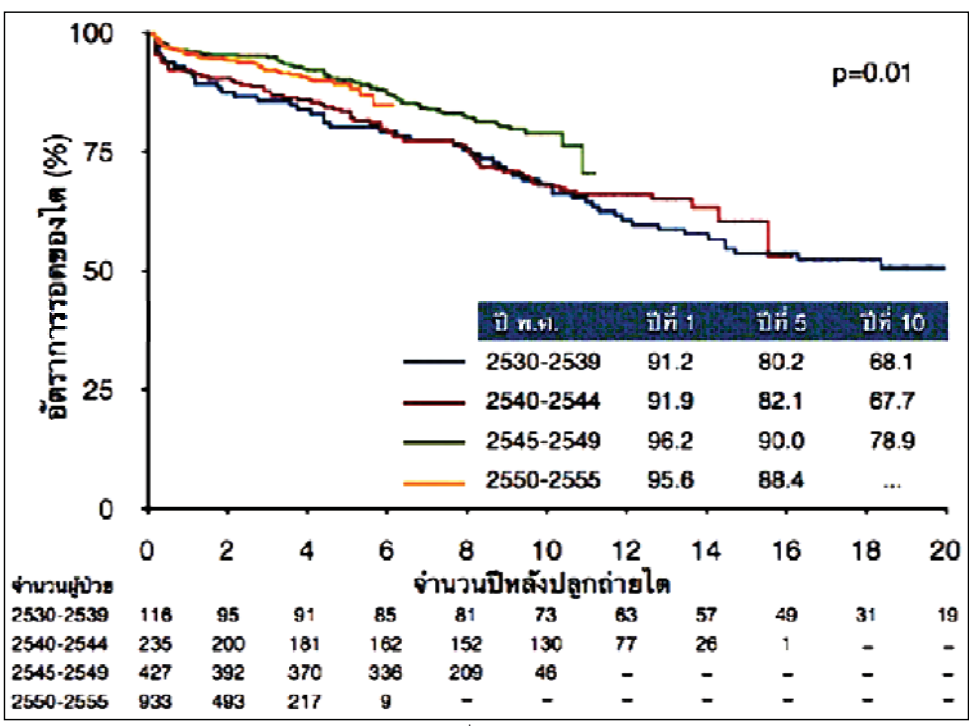
ภาพที่ 8.26 อัตราการรอดชีวิต (patient survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคสมองตาย (deceased donor)



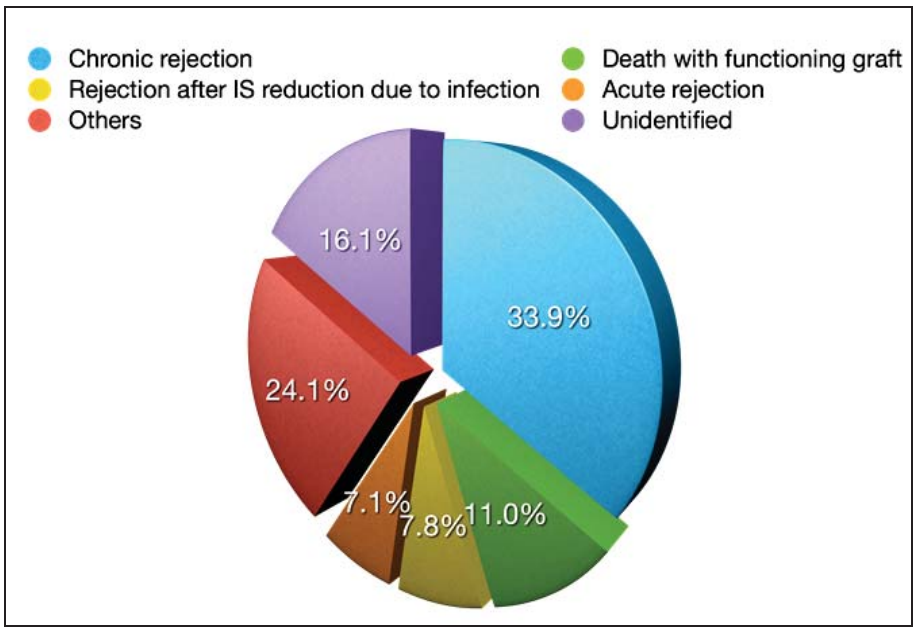
ภาพที่ 8.27 สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยในช่วง 5 ปีแรกและหลังการทำ KT มากกว่า 5 ปี



ภาพที่ 8.28 อัตราการรอดของไต (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคมีชีวิต (living donor)



ภาพที่ 8.29 อัตราการรอดของไต (graft survival) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ KT จากผู้บริจาคสมองตาย (deceased donor)



ภาพที่ 8.30 สาเหตุการสูญเสียไตหลังได้รับการปลูกถ่ายไต

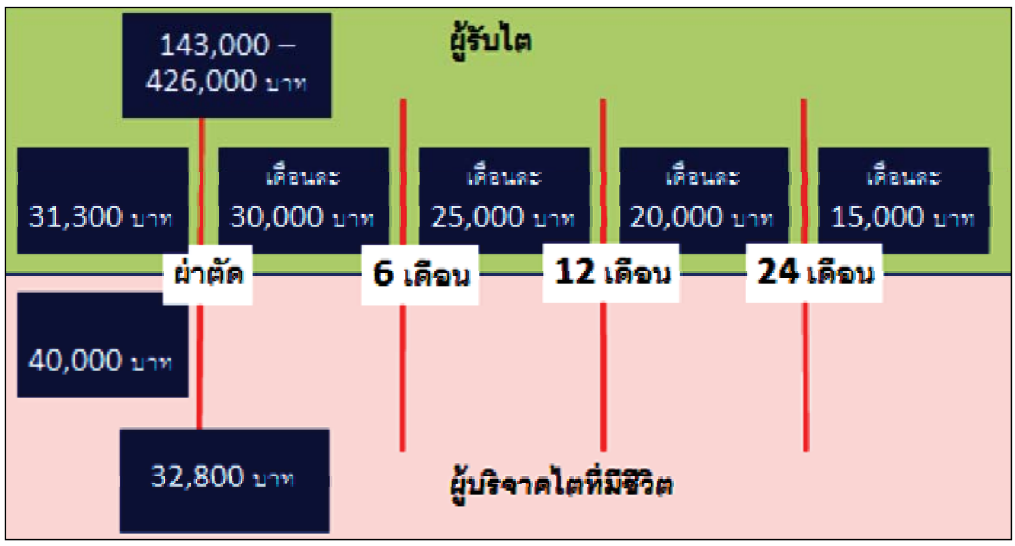
ความเป็นธรรมในการให้บริการ

ความแตกต่างระหว่างสิทธิการรักษา

ความแตกต่างระหว่างสิทธิการรักษาที่เห็นได้ชัดคือ สิทธิในการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตทั้งเรื่องของการทำ dialysis ด้วย HD และ PD (ตารางที่ 8.31) และ KT ที่ผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและประกันสังคมจะใช้ protocol การสนับสนุนค่าใช้จ่ายแบบเดียวกัน (ภาพที่ 8.31) ต่างจากสิทธิข้าราชการที่สามารถเบิกได้เกือบทั้งหมดของค่าใช้จ่ายที่ใช้จริง นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและประกันสังคมคือ สถานบริการจะได้รับการสนับสนุนแบบเหมาจ่ายไม่สามารถเก็บค่าใช้จ่ายส่วนเกินจากผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ ในขณะที่สามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายส่วนเกินจากผู้ป่วยที่ประกันตนในสิทธิประกันสังคมได้ นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างกันระหว่างวิธีการสนับสนุนยา erythropoietin ในแต่ละสิทธิอีกด้วย[60-64] จากความแตกต่างที่กล่าวมาจะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้แตกต่างกันยืนยันได้จากผลการสำรวจของ วิชช์[65] พบว่าข้าราชการเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเข้าถึงบริการ HD มากกว่ากลุ่มอื่นๆ (ตารางที่ 8.32)

ตารางที่ 8.31 การได้รับการสนับสนุนด้านการรักษาด้วย HD และ CAPD ที่แตกต่างกันตามสิทธิการรักษาต่างๆ

สิทธิ	HD	CAPD
ข้าราชการ	- ไม่เกิน 2,000 บาทต่อครั้ง - ไม่จำกัดจำนวนครั้งต่อสัปดาห์	เบิกจ่ายตามค่าใช้จ่ายจริง
ประกันสังคม	- ไม่เกิน 1,500 บาทต่อครั้ง - ไม่เกิน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ - ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์	เดือนละไม่เกิน 20,000 บาท
สปสช	- เฉพาะ case ที่ทำ PD ไม่ได้ ไม่เกิน 1,500 บาทต่อครั้ง ยกเว้นมีโรคเรื้อรังอื่นและสูงอายุ ไม่เกิน 1,700 บาทต่อครั้ง ทำได้เฉพาะใน รพ.ที่มี ICU - ไม่จำกัดจำนวนครั้งต่อสัปดาห์	เบิกจ่ายตามจริง ตามอุปกรณ์และน้ำยาที่ สปสช กำหนด (ไม่เกิน 5 cycles ต่อวัน



ภาพที่ 8.31 การชดเชยค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยสำหรับการทำ KT ในสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและประกันสังคม

ตารางที่ 8.32 โอกาสที่สถานพยาบาลแต่ละแห่งจะรับผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาต่างๆเข้าสู่บริการฟอกเลือดเมื่อมีที่ว่าง

สิทธิของผู้ป่วย	ภาครัฐ (ร้อยละ)	ภาคเอกชน (ร้อยละ)	ภาพรวม (ร้อยละ)
ข้าราชการ	53.7	56.7	55.1
บัตรทอง	27.7	23.8	26.0
ประกันสังคม	19.7	25.6	22.0

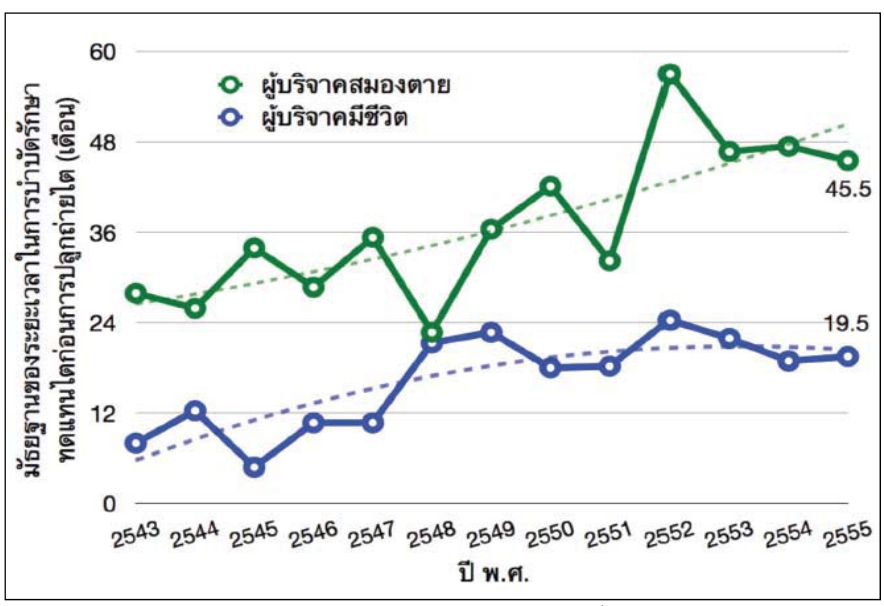
ความสามารถในการเข้าถึงบริการในแต่ละกลุ่มประชากร

หากประมาณความต้องการ dialysis ของผู้ป่วย ESRD ทั้งประเทศ โดยคำนวณจากประชากรไทยทั้งหมดประมาณ 65 ล้านคน มีผู้ป่วยที่อายุเกิน 18 ปี จำนวน 50 ล้านราย และจาก Thai SEEK project[2] ที่ทำการสำรวจประชากรที่มีอายุมากกว่า 18 ปี พบว่า มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 0.3 ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (eGFR<15 mL/min/1.73 m^2)ดังนั้นจะมีผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 นี้ประมาณ 150,000 ราย หากในจำนวนนี้ 1 ใน 3 เป็นผู้ป่วย ESRD (eGFR< 6 mL/min/1.73 m^2) จะประมาณการได้ว่าน่าจะมีผู้ป่วย ESRD ทั้งประเทศประมาณ 50,000 ราย ความสามารถในการให้บริการ hemodialysis ของทั้งประเทศจากการประมาณการโดยใช้ข้อมูลจำนวนเครื่อง hemodialysis ทั้งหมดในประเทศไทย ณ ปี 2554 = 4,706 เครื่อง แต่ละศูนย์สามารถเปิดบริการได้เฉลี่ย 2.3 รอบต่อวัน[12] 5.8 วันต่อสัปดาห์[65] เพราะฉะนั้นจะสามารถให้บริการได้ 62,778 ครั้งต่อสัปดาห์ และจำนวนการทำ hemodialysis เฉลี่ยทั้งประเทศต่อผู้ป่วย 1 รายเท่ากับ 2.3 ครั้งต่อสัปดาห์[12] เพราะฉะนั้นจะมีความสามารถรองรับความต้องการของผู้ป่วยได้ 27,295 ราย รวมกับความสามารถในการดูแลผู้ป่วยPD ได้ประมาณ 16,000 ราย และการปลูกถ่ายไตได้ปีละประมาณ 500 รายต่อปี[57] มีความสามารถในการรองรับความต้องการการทำบำบัดทดแทนไตทั้งประเทศได้ประมาณ 43,800 รายต่อปี ซึ่งใกล้เคียงกับประมาณการความต้องการของผู้ป่วย ESRD ทั้งประเทศหรือน้อยกว่าเพียงเล็กน้อยซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจของ วิชช์ เกษมทรัพย์[65] และโครงการกรมการแพทย์พบเขตบริการสุขภาพที่พบว่าผู้ป่วย ESRD ที่ต้องรับการรักษาด้วยการ dialysis ทุกรายสามารถเข้าถึงบริการ dialysis ได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยที่ต้องการรับการบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2550-2555 เฉลี่ยร้อยละ 19.6 ต่อปี ดังนั้นจึงยังมีความจำเป็นต้องเพิ่มบริการบำบัดทดแทนไตอยู่อย่างต่อเนื่องต่อไป โดยจากสถิติมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนHD center และ PD center ในช่วงปี 2550-2555 เฉลี่ยปีละร้อยละ 7.0 และ 38.3 ตามลำดับ[12] นอกจากประเด็นเรื่องจำนวนสถานบริการแล้วสิ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการเข้าถึงบริการคือการกระจายตัวของสถานบริการ จากโครงการกรมการแพทย์พบเขตบริการสุขภาพ พบว่ายังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ต้องเดินทางไกลเพื่อไปรับบริการด้านการบำบัดทดแทนไตโดยเฉพาะกลุ่มที่รับการรักษาด้วยการทำ HDซ้ำยังเป็นกลุ่มที่ต้องเดินทางไปรับบริการถึง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง ดังเห็นได้จากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางไปรับบริการมากที่สุด (ตารางที่ 8.33) และในระยะยาวอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการได้

ตารางที่ 8.33 ค่าใช้จ่ายในการไปพบแพทย์แต่ละครั้งของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการทำ HD, PD และ KT

วิธีการบำบัดทดแทนไต	ค่าเดินทาง (บาท)	ค่าเรียกเก็บจากโรงพยาบาล (บาท)	ค่าที่พักและอาหาร(บาท)	รวมต่อครั้ง (บาท)	รวมต่อปี (บาท)
ฟอกเลือด	226	223	99	548	56,992-85,488
ล้างช่องท้อง	327	140	124	591	7,092
ปลูกถ่ายไต	674	3056	174	3904	23,424

สำหรับด้าน KT ในปัจจุบันมีสถาบันที่ลงทะเบียนกับศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยเป็นศูนย์ KT ในประเทศไทยมากกว่า 30 แห่ง ซึ่งมีเพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วยทั้งหมด แต่อุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถให้บริการ KT แก่ผู้ป่วยที่รอรับบริการอยู่ได้เพียงพอเนื่องจากขาดแคลนผู้บริจาคอวัยวะ ซึ่งจากข้อมูลของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย พบว่าที่สิ้นปี 2556 มีผู้รอรับบริจาคไตจากผู้ป่วยสมองตายจำนวน 3,848 ราย ในขณะที่มีผู้บริจาคอวัยวะในปี 2556 เท่ากับ 158 ราย[66] ประกอบกับในปัจจุบันสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กรมบัญชีกลาง และสำนักงานประกันสังคมได้ให้การสนับสนุนการรักษาด้วยKT ทำให้ผู้ป่วยในทุกสิทธิการรักษาสามารถเข้าถึงบริการด้าน KT ได้มากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีปริมาณผู้ป่วยรอรับไตบริจาคจากผู้ป่วยสมองตายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ระยะเวลาการรอคอยนานขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 8.32) ล่าสุดในปี 2556 เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4 ปีนับจากเริ่มฟอกเลือด[57] และ 3 ปี 2 เดือน นับจากวันลงทะเบียนรอรับไต[66] นอกจากนี้ศูนย์ KT มากกว่า 20 ศูนย์อยู่ในกรุงเทพฯและปริมณฑลทำให้บางพื้นที่ห่างไกลจากศูนย์ KT มากเช่นภาคใต้ตอนล่าง ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการ KT ที่ไตได้รับบริจาคจากผู้ป่วยสมองตายได้เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาการเดินทาง



ภาพที่ 8.32 ระยะเวลาการรอคอยไตบริจาคจากผู้บริจาคสมองตายและผู้บริจาคที่มีชีวิต

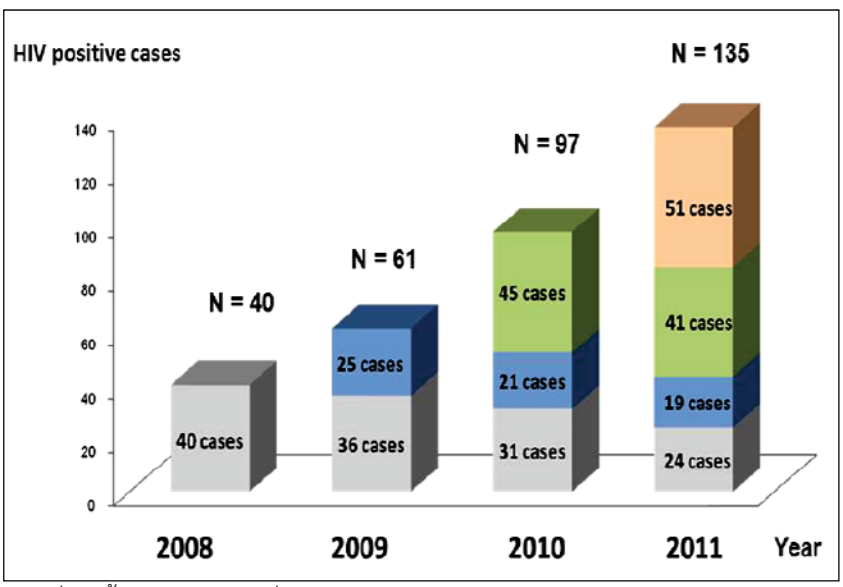
ในด้านของการเข้าถึงบริการด้านการป้องกันโรค ส่วนที่ยังเป็นปัญหาในปัจจุบันคือ การป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสที่มีความสามารถในการติดเชื้อสูง ตัวเชื้อสามารถมีชีวิตอยู่และติดต่อได้แม้อยู่บนพื้นผิวทั่วไปในอุณหภูมิห้องอย่างน้อย 7 วัน และแม้ปริมาณเชื้อเพียงเล็กน้อยเช่นปนเปื้อนในคราบเลือดที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่าก็สามารถติดต่อได้หากสัมผัสในบริเวณที่มีบาดแผล[67] ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการทำ HD เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความชุกของการติดเชื้อนี้สูง ดังเห็นได้จากมีผู้ป่วยที่รับการทำ dialysis ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีอยู่ประมาณร้อยละ 4.0[12] (ตารางที่ 8.34) และเมื่อติดเชื้อแล้วอาจนำมาซึ่งภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ตับวาย หรือในกรณีที่มีการดำเนินโรคแบบเรื้อรังอาจทำให้เกิดภาวะตับแข็ง หรือมะเร็งตับตามมา มาตรการป้องกันที่ดีที่สุดคือ การให้วัคซีน ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถเบิกได้แม้ว่าจะใช้สิทธิการรักษาใดก็ตาม นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการตอบสนองต่อวัคซีนต่ำทำให้ต้องใช้วัคซีนขนาดเป็น 2 เท่าของคนทั่วไปทำให้เป็นภาระแก่ผู้ป่วยและมีส่วนทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่สามารถเข้าถึงบริการนี้

ตารางที่ 8.34 ความชุกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการทำ HD และ PD

	HBS Ag: Positive cases (%)			
	2008	2009	2010	2011
Hemodialysis	3.43%	2.25%	4.25%	4.68%
Peritoneal dialysis	1.26%	3.88%	3.49%	4.02%

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ปัญหาการเข้าถึงบริการ HD ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIVเนื่องจากปัจจุบันมีการคาดการว่ามีผู้ป่วยในประเทศไทยที่ติดเชื้อ HIV สูงถึงกว่า 1.2 ล้านคน และในจำนวนนี้มีบางส่วนที่เป็นผู้ป่วย ESRD ที่ต้องรับการรักษาด้วยการทำ dialysis ประกอบกับปัจจุบันมีการเข้าถึงบริการรับยาต้านไวรัส HIV ได้มากขึ้นทำให้การควบคุมโรคดีขึ้นผู้ป่วยจำนวนมากสามารถมีอายุยืนยาวได้หลายสิบปี ทำให้มีแนวโน้มความต้องการรับบริการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงขึ้นเรื่อยๆ[12] (ภาพที่ 8.33) ซึ่งตัวเลขที่รายงานน่าจะต่ำกว่าสภาพความเป็นจริงมาก ในปัจจุบันผู้ป่วยส่วนใหญ่จะถูกผลักดันให้รับการรักษาด้วยการทำ PD เพื่อลดความเสี่ยงของการติดเชื้อของผู้ให้บริการ แต่ก็ยังมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีข้อห้ามในการทำ PD จึงต้องรับการรักษาด้วยการทำ HD ซึ่งตามมาตรฐานของ CDC ประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถทำได้ แต่ในประเทศไทยหน่วยไตเทียมที่ให้บริการ chronic HD แก่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ยังมีไม่เพียงพอหากปัญหานี้ยังไม่ได้รับการวางแนวทางแก้ไขจะกลายเป็นปัญหาใหญ่ต่อไปในอนาคตได้



ภาพที่ 8.33 ความชุกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยการทำ HD และ PD
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ความปลอดภัยในการรักษา

ในปัจจุบันการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยของการให้บริการบำบัดทดแทนไตมีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบหลายหน่วยงาน (ตารางที่ 8.35)

ตารางที่ 8.35 สถาบันหรือองค์กรที่รับผิดชอบในควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของการรักษาด้วยการทำ HD, PD และ KT ในสถานบริการภาครัฐและเอกชน

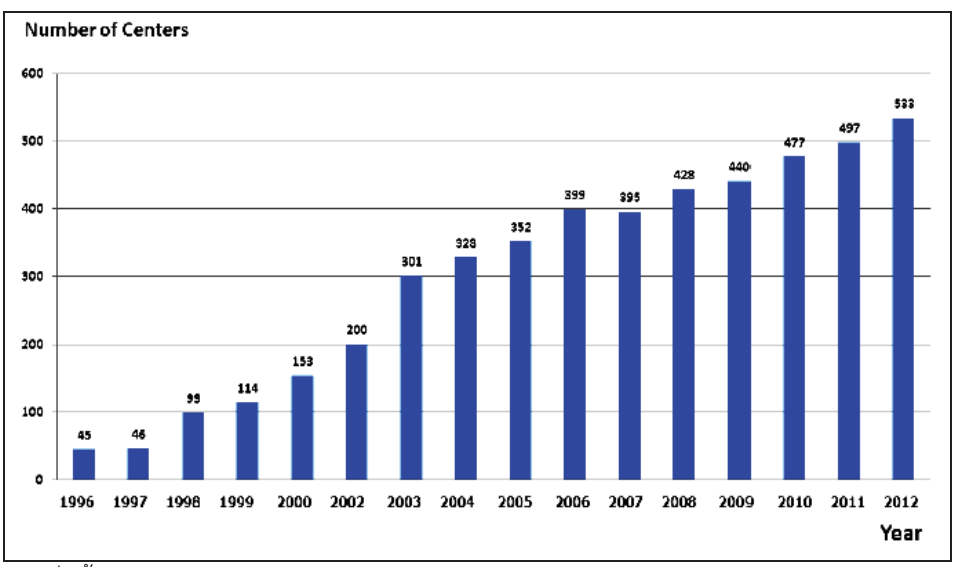
	HD	PD	KT
สถานบริการในภาครัฐ	- ตรต. - สรพ. - สปสช.	สรพ.	- ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยและสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย - สรพ.
สถานบริการในภาคเอกชน	- ตรต. - สรพ. - กองประกอบโรคศิลป์	สรพ.	- ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยและสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย - สรพ.

หมายเหตุ: ตรต.; อนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ภายใต้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย), สรพ; สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, สปสช.; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ปัญหาของการรับรองคุณภาพในปัจจุบันคือ แต่ละหน่วยงานมีรายละเอียดบางส่วนของเกณฑ์ที่ใช้ตรวจแตกต่างกันทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสน ขาดอัตรากำลังในการตรวจทำให้ต้องเว้นระยะเวลาการตรวจหลายปีและเป็นการตรวจที่แจ้งล่วงหน้าดังนั้นผลการตรวจบางครั้งจึงไม่สะท้อนภาพการปฏิบัติงานจริง การตรวจรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไตอย่างจริงจังและต่อเนื่องมีเฉพาะการรักษาด้วย HD ส่วน PD ยังไม่มีการตรวจรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไต และ KT ยังไม่มีการตรวจรับรองที่ต่อเนื่องยกเว้นเมื่อแรกเริ่มขอดำเนินการ

ปัญหาสถานการณ์ของระบบบริการ

สำหรับการให้บริการ HD มีการเพิ่มจำนวนของศูนย์อย่างรวดเร็ว (ภาพที่ 8.34) เพื่อรองรับความต้องการของผู้ป่วยโดยดำเนินการโดยภาครัฐเพียงร้อยละ 39.4 (ในปี 2556) จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วนี้ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทั้งแพทย์และพยาบาล (ตารางที่ 8.36) และเกิดปัญหาเรื่องมาตรฐานการให้บริการตามมาเช่นหลายแห่งไม่มีแพทย์อายุรกรรมโรคไตที่อยู่ประจำหน่วยหรือแม้แต่เป็นที่ปรึกษาจริง และปัญหาการลาออกจากภาครัฐมาอยู่หน่วยไตเทียมเอกชนสูงเนื่องจากภาระงานและค่าตอบแทนที่แตกต่างกันมาก นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้สถานที่ในการให้บริการในโรงพยาบาลรัฐ (outsource) มากขึ้นซึ่งมีปัญหาในการควบคุมคุณภาพการให้บริการเนื่องจากใช้รหัสหน่วยบริการเดียวกับหน่วยไตเทียมของโรงพยาบาลที่มีอยู่เดิมทำให้ไม่จำเป็นต้องรับการตรวจรับรองจาก ตรต. ปัญหาเรื่องความโปร่งใสในการดำเนินงานเช่นการใช้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเวลาราชการในการดำเนินงาน และปัญหาการลาออกจากภาครัฐมาอยู่หน่วยไตเทียมเอกชนในโรงพยาบาลเดียวกันเป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะกลายเป็นปัญหาใหญ่ต่อไปหากไม่มีแนวทางแก้ไขที่ชัดเจน



ภาพที่ 8.34 แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนหน่วยบริการ HD ในประเทศไทย

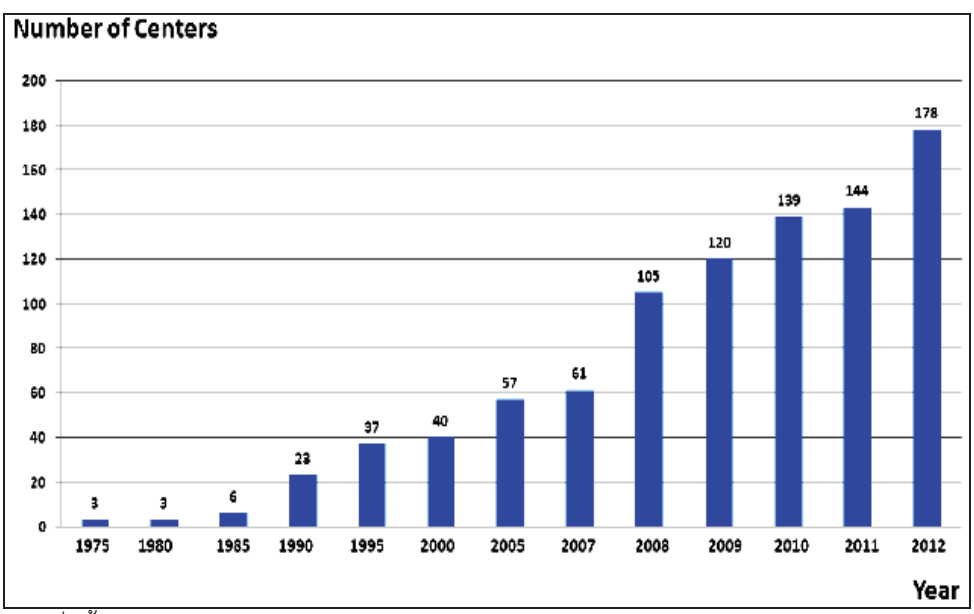
ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.36 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนและอัตราส่วนของหน่วยบริการ HD ที่มีและไม่มีแพทย์อายุรกรรมโรคไตประจำหน่วยแบบ full time

	Center without fulltime nephrologist and HD trained physician: (%)				Center with fulltime nephrologist and HD trained physician: (%)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Bangkok & Vicinities	54 (34.2%)	55 (34.0%)	21 (13.0%)	4 (8.7%)	104 (65.8%)	107 (66.0%)	140 (87.0%)	168 (37.3%)
Provinces	116 (43.8%)	127 (47.5%)	76 (24.1%)	42 (91.3%)	149 (56.2%)	151 (54.3%)	240 (75.9%)	283 (62.7%)
	Center without fulltime nephrologist and HD trained physician: number (%)				Center with fulltime nephrologist and HD trained physician: number (%)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Government owned	51 (28.4%)	59 (30.9%)	53 (25.5%)	29 (63.0%)	128 (71.6%)	132 (69.1%)	155 (74.5%)	194 (43.0%)
NGO-charity owned	5 (31.3%)	5 (31.3%)	3 (20.0%)	1 (2.2%)	11 (68.8%)	11 (68.8%)	12 (80.0%)	15 (93.8%)
Private owned	114 (50.2%)	114 (49.1%)	41 (16.2%)	16 (34.8%)	113 (49.8%)	118 (50.9%)	212 (83.8%)	241 (53.4%)
Public organization owned	0	0	0	0	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (0.2%)
Total	170 (40.2%)	182 (41.4%)	97 (20.3%)	46 (100%)	253 (59.8%)	258 (58.6%)	380 (79.7%)	451 (100%)

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

สำหรับการให้บริการ PD ก็มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเช่นกัน (ภาพที่ 8.35) จากนโยบาย PD first ของ สปสช. ทำให้หลายหน่วยบริการมีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องดูแลจำนวนมากส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ โดยพบว่ามีหน่วยบริการถึงร้อยละ 40.0 ที่มีสัดส่วนพยาบาล PD: จำนวนผู้ป่วย มากว่า 1: 40 และบางแห่งมากกว่า 1: 200 (ตารางที่ 8.37) ประกอบกับในปัจจุบันยังไม่มีระบบการตรวจรับรองคุณภาพการให้บริการ PD ที่ดี จึงยังทำให้มีปัญหาด้านคุณภาพการให้บริการ



ภาพที่ 8.35 แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนหน่วยบริการ PD ในประเทศไทย ปี 1975-2012

ที่มา: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 8.37 อัตราส่วนระหว่างพยาบาล PD ต่อผู้ป่วยของหน่วยบริการ PD ในประเทศไทย

Work load	จำนวน CAPD Center
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 1-20 คน	36
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 21-40 คน	34
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 41-60 คน	14
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 61-80 คน	13
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 81-100 คน	5
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 101-120 คน	4
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 121-140 คน	4
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 141-160 คน	1
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 161-180 คน	0
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 181-200 คน	1
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย 201-250 คน	2
จำนวนพยาบาล 1 คนต่อ ผู้ป่วย >250 คน	1

40%

หมายเหตุ: Alive CAPD patients: 1: 43 (range 1-340)

สำหรับการให้บริการ KT ยังมีปัญหามากในส่วนโรงพยาบาลที่ดูแล potential donor เนื่องจากมีภาระงานมาก และไม่มีผู้รับผิดชอบในการหา เจรจาขอรับบริจาคอวัยวะและดูแล potential donor โดยตรง นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานยังมีความกังวลเรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรับรองการตายจากภาวะสมองตาย ทำให้มีผู้บริจาคอวัยวะที่สามารถนำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้น้อยมากเมื่อเทียบกับอัตราส่วนในประเทศที่มีการพัฒนาระบบรับบริจาคอวัยวะดีแล้ว ดังเห็นได้จากในปี 2556 มีอัตราการบริจาคอวัยวะที่ถูกนำอวัยวะไปใช้ในประเทศไทยเพียง 2.4 ต่อ 1,000,000 ประชากร ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศสเปนแล้วมีอัตราการบริจาคอวัยวะที่ถูกนำอวัยวะไปใช้สูงถึงมากกว่า 30 ต่อ 1,000,000 ประชากร อย่างไรก็ตามหลังจากที่กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายสนับสนุนการรับบริจาคอวัยวะอย่างจริงจังและมีการทำงานร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ และมีการกำหนดให้มีศูนย์รับบริจาคอวัยวะในโรงพยาบาลศูนย์ทุกแห่ง มีโครงสร้างการดำเนินงานและคณะกรรมการของศูนย์ดังกล่าว (หนังสือที่ สธ ๐๒๒๘.๐๗.๓/๑๐๔๔๐ ๒๐ ส.ค. ๕๖) พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของผู้บริจาคอวัยวะที่สามารถนำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้ในปี 2556 เมื่อเทียบกับปี 2553 ถึงร้อยละ 81.6[66]

ระบบข้อมูล และการติดตาม

แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคไตในประเทศไทยมีหลายแห่ง และหลายองค์กรเป็นผู้รับผิดชอบ และมีวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลไปใช้แตกต่างกัน (ตารางที่ 8.38) ในปัจจุบันการจัดการระบบข้อมูลไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้หรือวิเคราะห์ร่วมกัน และแต่ละองค์กรมีรูปแบบการให้บริการและระบบการกำกับติดตาม แต่ยังไม่มีการบูรณาการร่วมกัน

ตารางที่ 8.38 แหล่งข้อมูล องค์กรที่รับผิดชอบจัดทำแหล่งข้อมูล ลักษณะ วัตถุประสงค์ และระยะเวลาในการประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคไตในประเทศไทย

ชื่อแหล่งข้อมูล	องค์กรที่รับผิดชอบ	ลักษณะ/วัตถุประสงค์	ระยะเวลาในการ update ข้อมูล
ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ใช้บริการในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	Real time, online
ข้อมูลจากการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข	สำนักตรวจและประเมินผล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพระบบบริการสุขภาพ และระบบสนับสนุน เน้นระบบที่เกี่ยวข้องกับ KPI ของกระทรวงสาธารณสุข	ตรวจราชการแบบปกติ 2 ครั้งต่อปี
ข้อมูลจากการตรวจเยี่ยมหน่วยไตเทียมโดยอนุกรรมการตรวจรับรองมาตรฐานการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (ตรต.)	ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพระบบบริการด้าน HD	แต่ละศูนย์ถูกกำหนดให้ต้องรับการตรวจทุก 4 ปีและต้องส่งแบบประเมินตนเองล่วงหน้าให้ ตรต.
Thailand Renal Replacement Therapy Registry (TRT)	สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพระบบบริการด้านการบำบัดทดแทนไตทั้ง HD, PD และ KT	เก็บข้อมูลปีละครั้งและรายงานผลสรุปช้ากว่าปีปัจจุบัน 2 ปี เพื่อให้มีเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และทำการวิเคราะห์
Disease Management Information System (DMIS)	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และการเบิกจ่าย ของระบบบริการด้านการบำบัดทดแทนไตทั้ง HD, PD และ KT ของผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	Real time, online
ฐานข้อมูลสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สกส.)	สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และการเบิกจ่าย ของระบบบริการด้านการบำบัดทดแทนไตทั้ง HD, PD และ KT ของผู้ป่วยในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิเบิกกับกรมบัญชีกลาง	Real time, online
Thailand Kidney Transplantation Registry	สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบบริการด้านKT ของผู้ป่วยทุกสิทธิการรักษา โดยเน้นด้านผลลัพธ์ของการรักษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว	เก็บข้อมูลปีละครั้งและรายงานผลเป็นรายปีในปีถัดไป
รายงานประจำปีศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย	ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย	ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ของระบบบริการด้านKT ของผู้ป่วยทุกสิทธิการรักษาโดยเน้นข้อมูลส่วนของการรับบริจาคอวัยวะ ผู้บริจาคอวัยวะ และการจัดสรรอวัยวะ	เก็บข้อมูลตลอดปี รายงานผลเป็นรายปีในปีถัดไป

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. การศึกษาความชุกและสาเหตุของโรคไตในประเทศไทย

ในปัจจุบันข้อมูลความชุกและสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังในประเทศไทย อาศัยจากการศึกษาโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยเป็นหลักสำคัญ ยังไม่มีการประสานงานระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรวิชาชีพอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน การประสานงานที่ดีจะช่วยให้สามารถกำหนดงบประมาณและกรอบระยะเวลาการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาความชุกของโรคไตในประชากรไทย อาจกำหนดระยะการศึกษาอย่างเนื่องทุก 10 ปี เป็นต้น ส่วนสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังนั้น สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยมีการจัดระบบการลงทะเบียนจากหน่วยไตเทียมต่างๆทั่วประเทศมาอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำอยู่แล้ว

การศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นเพียงการศึกษาในเชิงพรรณนา ยังไม่มีการศึกษารายละเอียดในเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค หรืออัตราการเสื่อมหน้าที่ของโรคไตเรื้อรังแต่ละชนิด ในอนาคตหากมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นเหล่านี้ จะทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดมาตรการต่างๆในเชิงป้องกันการเกิดโรคไตหรือการเสื่อมหน้าที่ของไตได้ดีขึ้น

2. เครื่องชี้วัดภาระโรค (burden of disease)

2.1 จัดทำเครื่องชี้วัดภาระโรคด้านโรคไตที่แสดงด้วยดัชนีปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควร (Year of Life Lost: YLL) หรือการตายก่อนเวลาอันควร (Premature death) และจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Year of Life Lost due to Disabiltiy: YLD)

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา การเข้านอนโรงพยาบาล การรักษาภาวะแทรกซ้อน ภาวะทุพพลภาพรวมถึงการชะลอหรือป้องกันการเกิดโรค

3. Cost and Interventions

3.1 การศึกษาประโยชน์ของการคัดกรองผู้ที่ไม่มีอาการหรือผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิด CKD เนื่องจากไม่มีหลักฐานการศึกษาแบบ RCT ว่าการคัดกรองจะช่วยทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น และยังไม่มีข้อมูลเรื่องความไวและความจำเพาะของการตรวจ microalbuminuria macroalbuminuria และ eGFR เพียงครั้งเดียวว่าจะสามารถวินิจฉัยความผิดปกติอย่างต่อเนื่องของ CKD ได้ การขาดงานวิจัยแบบ RCT แบบระยะยาวที่ทำการเปรียบเทียบการคัดกรองอย่างเป็นระบบกับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน ขาดการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกในกลุ่มเป้าหมาย คือประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังและการตรวจตัวชี้วัดทางห้องปฏิบัติการที่มีความหลากหลายร่วมกัน (อาทิ microalbuminuria, macroalbuminuria, eGFR)

3.2 สร้างรูปแบบในการประเมิน ประสิทธิภาพ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการการคัดกรอง โดยให้เน้นถึง

- ความหลากหลายของกลุ่มประชากร
- ความหลากหลายของชนิดการตรวจคัดกรองรวมทั้งความถี่ของการตรวจ
- ความชุกของประชากรกลุ่มเป้าหมายที่มีข้อบ่งชี้ถึงการรักษา
- ผลที่ได้รับจากการคัดกรองเพียงครั้งเดียว เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค
- การศึกษาถึงผลเสียของการคัดกรอง

3.3 การประเมิน eGFR และปริมาณโปรตีนที่รั่วในปัสสาวะที่ระยะเริ่มต้น และระยะการติดตามผลจาก prospective cohorts หรือ RCT/CCT control

- ประมาณการสัดส่วนผู้ที่ตรวจพบความผิดปกติเพียงครั้งเดียว แล้ววินิจฉัยเป็นโรคไตเรื้อรังได้อีกในเวลา อีก 3 เดือนต่อมา
- ประเมินผลของปัจจัยของกลุ่มประชากรที่มีผลกับการคัดกรอง

3.4 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ observational CKD screening cohort ขนาดใหญ่

4. คุณภาพการบริการ และระบบข้อมูลและการติดตาม

4.1 การป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรัง นอกจากการเน้นการป้องกันในกลุ่มเสี่ยงที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงแล้ว ควรเน้นเรื่องการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่ steroids (NSAIDs) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยของโรคไตเรื้อรัง และเป็นยาที่ยังไม่มีการควบคุมการขายผู้ป่วยหาซื้อเองได้ทั่วไป และใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน

4.2 การตรวจวินิจฉัยควรมีนโยบายสนับสนุนการตรวจระดับซีรั่มครีเอทินิน ในเลือดด้วยวิธี enzymatic method เป็นวิธีมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการวินิจฉัย และติดตามการรักษา โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปรับการตรวจรักษาที่อื่น

4.3 ควรมีการทบทวนความเป็นธรรมในการให้บริการ ที่ยังมีความแตกต่างกันมากในด้านการเข้าถึงบริการและการสนับสนุนและชดเชยค่าบริการ dialysis ระหว่างสิทธิการรักษาต่างๆ

4.4 การขาดแคลนผู้บริจาคอวัยวะซึ่งเป็นอุปสรรคใหญ่ของการปลูกถ่ายไต มีปัญหามาจาก 2 ส่วน คือ

- ประชาชนที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการบริจาคอวัยวะและยังมีทัศนคติและความเชื่อที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดความลังเลในการตัดสินใจบริจาค ซึ่งสามารถทำการแก้ไขด้วยการประชาสัมพันธ์ และ รณรงค์อย่างจริงจัง
- ผู้ให้บริการที่ยังขาดความเข้าใจในบทบาทการทำงาน การประสานงาน กฎระเบียบข้อบังคับ และขาดความตระหนักถึงความสำคัญ ซึ่งสามารถแก้ไขด้วยการจัดบทบาทและระบบงาน ชี้แจงกฎระเบียบข้อบังคับและสร้างความตระหนักแก่บุคคลากรที่เกี่ยวข้อง

4.5 การให้วัคซีนที่จำเป็นเช่น HBV vaccine แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรเข้าไปอยู่ในสิทธิประโยชน์ที่สามารถเบิกจ่ายได้ตามสิทธิการรักษา

4.6 ควรมีการจัดระบบบริการ HD เพื่อรองรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV ซึ่งนับวันจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น

4.7 ควรมีการบูรณาการเกณฑ์การตรวจรับรองคุณภาพหน่วย HD, PD และ KT และใช้บุคลากรร่วมกันระหว่างองค์กรที่มีหน้าที่ตรวจรับรองคุณภาพ

4.8 ควรมีการวางแผนรองรับการขยายบริการของหน่วย HD ที่มีการเพิ่มอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งทำให้เกิดปัญหาตามมา คือ ปัญหาเรื่องมาตรฐานการให้บริการ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทั้งแพทย์และพยาบาล ปัญหาสมองไหลจากภาครัฐมาอยู่หน่วยไตเทียมเอกชน ปัญหาการให้ภาคเอกชนเข้ามาใช้สถานที่ในการให้บริการในโรงพยาบาลรัฐ (outsource) แบบที่ไม่ถูกต้องตามระเบียบ

4.9 ควรมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้หรือวิเคราะห์และกำกับติดตามร่วมกัน ทั้งในแง่การป้องกัน การดำเนินการของ CKD clinic การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยเข้าสู่การบำบัดทดแทนไต และการดำเนินการบำบัดทดแทนไตทั้ง HD, PD และ KT เพื่อให้เห็นภาพรวมของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งระบบ

4.10 ควรมีการเตรียมงบประมาณ และสถานบริการด้านการบำบัดทนแทนไต ให้เพียงพอกับปริมาณของผู้ป่วยที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งจากการศึกษา Thai SEEK[2] พบว่าความชุกของโรคไตเพิ่มขึ้นมากตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในปัจจุบันประชากรไทยในกลุ่มสูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ประกอบกับความชุกของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไต เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและแบบก้าวกระโดด จาก 30 ต่อ 1,000,000 ประชากรในปี พ.ศ. 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 749.7 ต่อ 1,000,000 ประชากร ในปี พ.ศ. 2554

4.11 ควรมีการรณรงค์ให้มีการหมั่นตรวจเช็คสุขภาพในด้านโรคไตแก่ประชากรทั่วไป ซึ่งจากการศึกษา Thai SEEK[2] พบว่าประชากรส่วนใหญ่ที่มีโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 1-3 ไม่เคยทราบมาก่อนว่าตนเองกำลังมีโรคไตอยู่ ดังนั้นการรณรงค์ให้มีการหมั่นตรวจเช็คสุขภาพในด้านโรคไตแก่ประชากรทั่วไป จึงมีความสำคัญเพื่อให้สามารถนำมาตรการในการชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไตมาใช้กับผู้ป่วยได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจาก

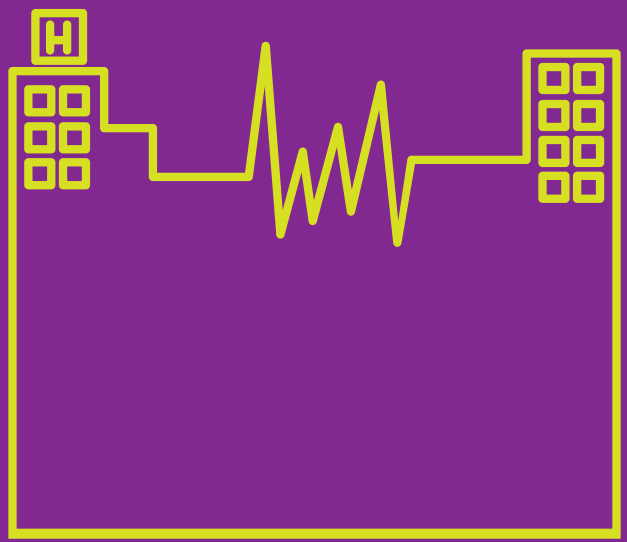
เอกสารอ้างอิง (References)

1. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. JAMA 2007; 298: 2038-47.
2. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K; the Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. Nephrol Dial Transplant 2010; 25: 1567-75.
3. Ibrahim H, Mondress M, Tello A, Fan Y, Koopmeiners J, Thomas W. An alternative formula to the Cockcroft-Gault and the modification of diet in renal diseases formulas in predicting GFR in individuals with type 1 diabetes. J Am Soc Nephrol 2005; 16: 1051-60.
4. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39(2 Suppl 1): S1-266.
5. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF 3rd, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med 2009; 150: 604-12.
6. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Inter Suppl 2013; 3: 1-150.
7. Dumrongkitchaiporn S, Sritara P, Kitiyakara C, Stitchantrakul W, Krittaphol V, Lolekha P, et al. Risk factors for development of decreased kidney function in a Southest Asian Population: a 12-year cohort study. J Am Soc Nephrol 2005; 16: 791-9.
8. Chittinandana A, Chailimpamontree W, Chaloeiphap P. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adult population. J Med Assoc Thai 2006; 89(Suppl 2):S112-20.
9. Perkovic V, Cass A, Patel AA, Suriyawongpaisal P, Barzi F, Chadban S, MacMahon S, Neal B, on behalf of the Inter ASIA Collaborative Group. High prevalence of chronic kidney disease in Thailand. Kidney Int 2008; 73: 473-9.
10. Ong-Ajyooth L, Vareesangthip K, Khonputsa P, Aekplakorn W. Prevalence of chronic kidney disease in Thai adults: a national health survey. BMC Nephrol 2009; 10: 35.
11. Thailand Renal Replacement Therapy Registry 2004 Report. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
12. Thailand Renal Replacement Therapy Registry 2011 Report. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
13. Thailand Renal Replacement Therapy Registry 2010 Report. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
14. US Renal Data System: Excerpts from the USRDS 2006 annual data report. Am J Kidney Dis 2007; 49(Suppl 1):S1-296.
15. Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, Dunstan DW, Welborn TA, Zimmet PZ. Prevalence of kidney damage in Australian adults: The AusDiab kidney study. J Am Soc Nephrol 2003; 14(7suppl 2): S131–8.
16. Hallan SI, Coresh J, Astor BC, Asberg A, Powe NR, Romundstad S, et al. International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. J Am Soc Nephrol 2006; 17: 2275–84.
17. Imai E, Horio M, Watanabe T, Iseki K, Yamagata K, Hara S, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the Japanese general population. Clin Exp Nephrol 2009; 13: 621–30.
18. Nagata M, Ninomiya T, Doi Y, Yonemoto K, Kubo M, Hata J, et al. Trends in the prevalence of chronic kidney disease and its risk factors in a general Jananese population: the Hisayama Study. Nephrol Dial Transplant 2010; 25: 2557-64.
19. Hsu CC, Hwang SJ, Wen CP, Chang HY, Chen T, Shiu RS, et al. High prevalence and low awareness of CKD in Taiwan: a study on the relationship between serum creatinine and awareness from a nationally representative survey. Am J Kidney Dis 2006; 48: 727-38.

20. Kim S, Lim CS, Han DC, Kim GS, Chin HJ, Kim SJ, et al. The prevalence of chronic kidney disease (CKD) and the associated factors to CKD in urban Korea: a population-based cross-sectional epidemiologic study. J Korean Med Sci 2009; 24: S11-21.
21. Zhang L, Wang F, Wang L, Wang W, Liu B, Liu J, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. Lancet 2012; 379: 815-22.
22. Singh AK, Farag YM, Mittal BV, Subramanian KK, Reddy SR, Acharya VN, et al. Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India – results from the SEEK (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) study. BMC Nephrol 2013; 14: 114.
23. Modi GK, Jha V. The incidence of end-stage renal disease in India: a population-based study. Kidney Int 2006; 70: 2131–3.
24. Jha V. End-stage renal care in developing countries: the india experience. Ren Fail 2004;26:201–8.
25. Sakhuja V, Sud K. End-stage renal disease in India and Pakistan: burden of disease and management issues. Kidney Int Suppl 2003; 83: S115–8.
26. Sabanayagam C, Lim SC, Wong TY, Lee J, Shankar A, Tai ES. Ethnic disparities in prevalence and impact of risk factors of chronic kidney disease. Nephrol Dial Transplant 2010; 25: 2564-70.
27. Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. ESRD patients in 2004: global overview of patient numbers, treatment modalities and associated trends. Nephrol Dial Transplant 2005; 20: 2587-93.
28. Anand S, Khanam MA, Finkelstein FO. Global perspective of kidney disease. In: Byham LD, Burrowes JD, Chertow GM, eds. Nutrition in Kudney Disease. 2nd edition. New York: Springer Science+Business Media, 2014. p.11-33.
29. เรื่องอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ ปี 2549-2553. ใน: สำนักนโยบายและ ยุทธศาสตร์. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2554. นนทบุรี: 2554: หน้า 29.
30. Trivedi H. Cost implications of caring for chronic kidney disease: are interventions cost-effective? Adv Chronic Kidney Dis 2010; 17: 265-70.
31. อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ. ความคุ้มค่าของการคัดกรองแอลบูมินปริมาณน้อยในปัสสาวะ (microalbuminuria) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
32. USRDS. United States Renal Data System 2009 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2009 Jan. 2010.
33. Ryan TP, Sloand JA, Winters PC, Corsetti JP, Fisher SG. Chronic kidney disease prevalence and rate of diagnosis. Am J Med. 2007; 120: 981–6.
34. CDC. CDC Chronic Kidney Disease (CKD) Surveillance Report. 2009. [cite. 2009 November]. Available from: http:// www.cdc.gov/features/dsChronicKidneyDisease/2010
35. USRDS. United States Renal Data System 2010 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2010. [cite. 2010 Jan]. Available from: http://www.usrds.org/adr_2006.htm.
36. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. Diabetes Care 2014; 37: S14-80.
37. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr. et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension 2003;4 2: 1206-52.

38. McCullough PA, Vassalotti JA, Collins AJ, Chen SC, Bakris GL. National Kidney Foundation's Kidney Early Evaluation Program (KEEP) annual data report 2009: executive summary. Am J Kidney Dis 2010; 55(Suppl 2): S1-3.
39. Levey AS, Coresh J, Greene T, Stevens LA, Zhang YL, Hendriksen S, et al. Using standardized serum creatinine values in the modification of diet in renal disease study equation for estimating glomerular filtration rate. Ann Intern Med 2006; 145: 247–54.
40. Stevens LA, Schmid CH, Greene T, Zhang YL, Beck GJ, Froissart M, et al. Comparative performance of the CKD Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) and the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study equations for estimating GFR levels above 60 mL/min/1.73 m^2. Am J Kidney Dis 2010; 56: 486–95.
41. Miller WG, Bruns DE, Hortin GL, Sandberg S, Aakre KM, McQueen MJ, et al. Current issues in measurement and reporting of urinary albumin excretion. Clin Chem. 2009; 55(1): 24-38.
42. O'Hare P, Bilbous R, Mitchell T, O' Callaghan CJ, Viberti GC. Low-dose ramipril reduces microalbuminuria in type 1 diabetic patients without hypertension: results of a randomized controlled trial. Diabetes Care 2000; 23: 1823–9.
43. The HOPE study: Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Lancet 2000; 355: 253–9.
44. Crepaldi G, Carta Q, Deferrari G, Mangili R, Navalesi R, Santeusanio F, et al. Effects of lisinopril and nifedipine on the progression to overt albuminuria in IDDM patients with incipient nephropathy and normal blood pressure. The Italian Microalbuminuria Study Group in IDDM. Diabetes Care 1998; 21: 104–10.
45. Laffel LM, McGill JB, Gans DJ. The beneficial effect of angiotensin-converting enzyme inhibition with captopril on diabetic nephropathy in normotensive IDDM patients with microalbuminuria. North American Microalbuminuria Study Group. Am J Med 1995; 99: 497–504.
46. Ravid M, Savin H, Jutrin I, Bental T, Katz B, Lishner M. et al. Long-term stabilizing effect of angiotensin-converting enzyme inhibition on plasma creatinine and on proteinuria in normotensive type II diabetic patients. Ann Int Med 1993; 118: 577–81.
47. Strippoli GF, Bonifati C, Craig M, Navaneethan SD, Craig JC. Angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor antagonists for preventing the progression of diabetic kidney disease. Cochrane Database Syst Rev 2006; 18: CD006257.
48. Parving HH, Lehnert H, Bröchner-Mortensen J, Gomis R, Andersen S, Arner P.The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 2001; 345: 870-8.
49. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. N Engl J Med 2001; 345: 851-60.
50. Hunsicker LG, Adler S, Caggiula A, England BK, Greene T, Kusek JW, et al. Predictors of the progression of renal disease in the Modification of Diet in Renal Disease Study. Kidney Int 1997; 51: 1908-19.
51. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (สาขาไต). ใน: จิรวรรณ อารยะพงศ์, ภัทราพร จงพิพัฒน์วณิชย์, ทัศนีย์ สุมามาลย์, ธัชนันท สิงหทัต, พิจนา เพ็ญกิตติ, ธนพร ธ เปียสวน, กนกวรรณ พึ่งรัศมี, เกวลิน พึ่งเจริญสุข,บรรณาธิการ. แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไต กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556. หน้า 8-31
52. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (โรคไม่ติดต่อ). ใน: จิรวรรณ อารยะพงศ์, ภัทราพร จงพิพัฒน์วณิชย์, ทัศนีย์ สุมามาลย์, ธัชนันท สิงหทัต, พิจนา เพ็ญกิตติ, ธนพร ธ เปียสวน, กนกวรรณ พึ่งรัศมี, เกวลิน พึ่งเจริญสุข, บรรณาธิการ. แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(NCD) (DM,HT,COPD,Stroke) กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556. หน้า 1-7

53. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease. Kidney Inter 2012; Suppl 2: S279-335.
54. Dhanakijcharoen P, Sirivongs D, Aruyapitipan S,Chuengsaman P, Lumpaopong A. The “PD First” policy in Thailand:three-years experiences (2008-2011). J Med Assoc Thai 2011; 94(Suppl 4): S153-61.
55. Kanjanabuch T, Chancharoenthana W, Katavetin P, Sritippayawan S, Praditpornsilpa K, Ariyapitipanl S, et al. The incidence of peritoneal dialysis-related infection in Thailand: a nationwide survey. J Med Assoc Thai 2011; 94(Suppl 4): S7-12.
56. ISPD Guidelines/Recommendations Peritoneal Dialysis-Related Infection Recommendations: 2010 Update. Perit Dial Int 2010; 30: 393–423.
57. รายงานประจำปี สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย; 2555.
58. All Kaplan-Meier Patient and Graft Survival Rates For Transplants Performed[Internet].1997- 2004. [cite 2014 May 23].Available from:http://optn.transplant.hrsa.gov/latestData/rptStrat.asp.
59. OPTN & SRTR Annual Data Report 2010.
60. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เล่มที่ 3: การบริหารงบบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนพับลิสชิ่ง; 2556. หน้า 17-62
61. ประกาศคณะกรรมการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม เรื่องหลักเกณฑ์และอัตราสำหรับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันมิใช่เนื่องจากการทำงาน พร้อมหลักเกณฑ์เงื่อนไขและอัตราการบริการทางการแพทย์โดยการบำบัดทดแทนไต ลงวันที่ 11 เมษายน 2556.
62. ประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่องการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2549.
63. ประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่องหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2556.
64. ประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่องหลักเกณฑ์และอัตราค่ารักษาพยาบาลการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคไตที่มีชีวิต ลงวันที่ 30 กันยายน 2554.
65. วิชช์ เกษมทรัพย์. การประเมินการเข้าถึงบริการและการจัดบริการทดแทนไตภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการทดแทนไต ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ครั้งที่ 2/2557); 22 พ.ค. 2557; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ อาคารรวมหน่วยงานราชการ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550
66. รายงานประจำปี ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย; 2556.
67. Bond WW, Favero MS, Petersen NJ, Gravelle CR, Ebert JW, Maynard JE.Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week. Lancet 1981; 1:550–1.



ยาและสารเสพติด
(Drugs and Addictive Substances)

9

นพ.วิโรจน์ วีรชัย
นพ.อังกูร ภัทรากร
นพ.ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช
อ.ดร.ประภาพรรณ จูเจริญ
นพ.ชาญชัย ธงพานิช
นพ.อภิศักดิ์ วิทยานุกูลลักษณ์
พญ.ภัทรินทร์ ชมภูคำ
พญ.วรางคณา รักษ์งาน
นพ.อภิชาติ เธญูวัฒนานนท์
ดุษณีย์ ชาญปรีชา
รุจิรา อาภาบุษยพันธุ์
วันเพ็ญ ใจปทุม
ระเบียบ โตแก้ว
สมบัติ มากัน
สำเนา นิลบรรพ์
เยาวเรศว์ นาคะโยธินสกุล
สมบูรณ์ เทือกแถว
รัชนีกร ขันตี
เสมอเหมือน โลหะกิจ
นันทา ชัยพิชิตพันธ์
ธัญญา สิงห์โต

ยาและสารเสพติด (Drugs and Addictive Substances)

นพ.วิโรจน์ วีรชัย* นพ.อังกูร ภัทรากร* นพ.ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช* อ.ดร.ประภาพรรณ จูเจริญ**
นพ.ชาญชัย ธงพานิช*** นพ.อภิศักดิ์ วิทยานุกูลลักษณ์**** พญ.ภัทรินทร์ ชมภูคำ*
พญ.วรางคณา รักษ์งาน* นพ.อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์* ดุษณีย์ ชาญปรีชา*
รุจิรา อาภาบุษยพันธุ์* วันเพ็ญ ใจปทุม* ระเบียบ โตแก้ว* สมบัติ มากัน*
สำเนา นิลบรรพ์* เยาวเรศว์ นาคะโยธินสกุล* สมบูรณ์ เทือกแถว*
รัชนีกร ขันตี* เสมอเหมือน โลหะกิจ* นันทา ชัยพิชิตพันธ์* ธัญญา สิงห์โต*

ยาและสารเสพติดเป็นปัญหาที่สำคัญระดับชาติ และเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข รัฐบาลได้กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติที่ต้องระดมกำลังทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จากข้อมูลสำนักพัฒนานโยบายเพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศ ปี 2552 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years: DALYs) ในเพศชาย ของประเทศไทยอันดับที่ 1 เกิดจากการดื่มสุรา และปัจจัยที่เป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 2 คือการเสพติดบุหรี่และยาสูบ ซึ่งบุหรี่และสุราเป็นยาเสพติดที่ถูกกฎหมายที่เป็นสารเสพติดเริ่มต้นของผู้ใช้ยาเสพติดที่ผิดกฎหมายอื่นๆ ในสถานการณ์ปัจจุบันพบว่าประมาณการผู้ที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากปี 2554-2556 และประมาณการมีผู้ป่วยยาเสพติดเข้ารับการรักษาในปี 2555 จำนวน 560,000 ราย และปี 2556 จำนวน 434,131 ราย (ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.), 2555)

นอกจากนั้นปัญหายาเสพติดยังเป็นปัญหาระดับภูมิภาคอาเซียน ซึ่งลักษณะการแพร่ระบาดของยาเสพติด มีความคล้ายคลึงกับประเทศไทย โดยพบว่าสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) กัมพูชา มีการแพร่ระบาดมากของยาบ้าและไอซ์ ส่วนประเทศสาธารณรัฐสหภาพเมียนมาร์ เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย มีการใช้เฮโรอีนมากที่สุด โดยในระดับภูมิภาคอาเซียนได้มีคณะกรรมการอาวุโสอาเซียน (ASEAN Senior Officials on Drug Matters หรือ ASOD) เป็นคณะกรรมการกลางที่มีการประชุมและสร้างความร่วมมือกันอย่างต่อเนื่องในภูมิภาค ได้กำหนดเป้าหมายร่วมกันให้อาเซียนปลอดยาเสพติดในปี 2558 (Drug Free ASEAN in 2015) โดยกำหนดให้แต่ละประเทศเป็นศูนย์กลางในด้านต่างๆ คือ ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านการปราบปราม ประเทศสิงคโปร์เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาวิจัย ประเทศมาเลเซียเป็นศูนย์กลางด้านการบำบัดฟื้นฟู อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมด้านความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านวิชาการการบำบัดรักษานั้น ถือว่าประเทศไทยเป็นประเทศแรกที่มีการริเริ่มในเรื่องการประชุมวิชาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับภูมิภาค โดยเริ่มจัดประชุมวิชาการร่วมกันครั้งแรกในปี 2556 รวมทั้งประเทศไทยเป็นประเทศศูนย์กลางด้านการฝึกอบรมความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งที่ผ่านมามีการอบรมให้กับบุคลากรจาก สปป.ลาว กัมพูชา และสาธารณรัฐสหภาพเมียนมาร์

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

จากการสำรวจของสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ เมื่อปี 2554 กรณีศึกษากลุ่มตัวอย่างอายุ 12-24 ปี จากระบบฐานข้อมูลกรมการปกครองปี 2553 จำนวน 12,253,191 คน พบว่า เด็กและเยาวชนใช้สารเสพติดมากขึ้น จากการประมาณการจำนวนเด็กและเยาวชนที่ใช้สารเสพติดไม่นับรวมสุราและบุหรี่ทั่วประเทศมีจำนวน 1,715,447 คน โดยมีอายุเฉลี่ยที่เริ่มเสพยาอยู่ในช่วง 15-17 ปี และยาเสพติดที่ใช้ใน 3 ลำดับแรกคือ กัญชา ยาบ้า ยาไอซ์ สอดคล้องกับข้อมูลการเข้ารับการบำบัดรักษาของผู้ป่วยรายใหม่ ปี 2551-2555 พบส่วนใหญ่เป็นเยาวชนอายุ 15-24 ปี ถึงร้อยละ 51.0-52.0 ในขณะเดียวกันมีกลุ่มผู้เสพติดอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.5 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 2.1 ในปี 2555 ผู้ที่เสพติดยาบ้าเข้ารับการรักษามากที่สุด ร้อยละ 82.0-86.0 ในปี 2551-2555 รองลงมาคือ ผู้เสพติดยาไอซ์ มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (จากร้อยละ 0.6 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 5.2 ในปี 2555)

* *สถาบันยาเสพติดธัญญารักษ์*
** *มหาวิทยาลัยมหิดล*
*** *โรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น*
**** *โรงพยาบาลธัญญารักษ์เชียงใหม่*

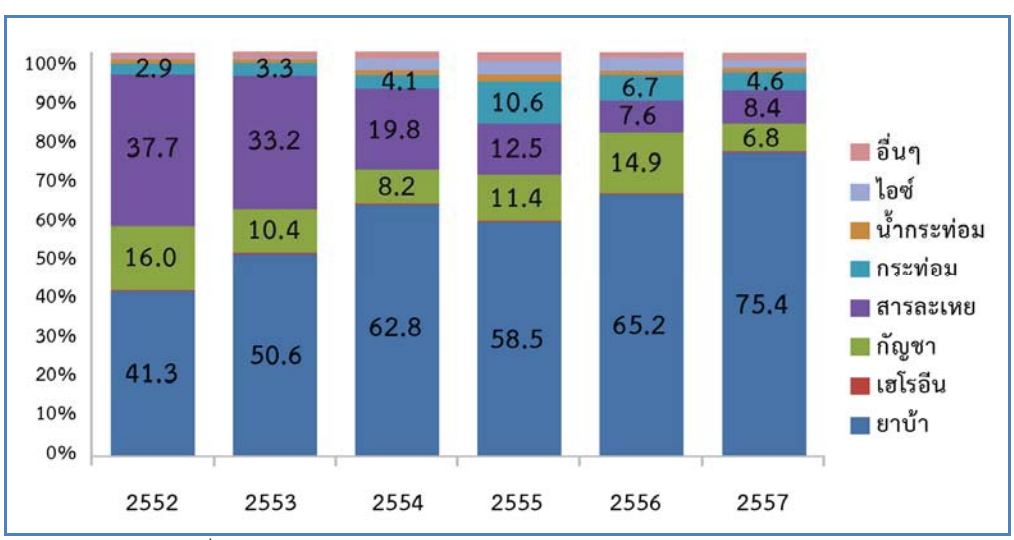
ตารางที่ 9.1 ผลประมาณการจำนวนเด็กและเยาวชนที่ใช้สารเสพติดทั่วประเทศ จำแนกตามตัวยาเสพติด ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	อายุที่ใช้ครั้งแรก (ปี)
	ยาเสพติด (ไม่นับรวมเหล้าและบุหรี่)	1,715,447	-	-
1	กัญชา	894,483	17	-
2	ยาบ้า	649,419	17	**7 ขวบ**
3	ยาไอซ์	563,647	16	-
4	ยานอนหลับ-ยาคลายเครียด	453,368	17	-
5	กระท่อม	428,862	17	-
6	สารระเหย	343,089	15	-
7	ยาอี/เอ็กซ์ตาซี/ยาเลิฟ	171,545	16	-
8	โคเคน	110,279	-	-
9	เฮโรอีน	98,026	-	-
10	ฝิ่น	85,772	-	-

ที่มา: สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2554

ด้านการจำแนกความรุนแรงของการเสพติดพบว่าร้อยละ 70.0-75.0 เป็นกลุ่มเสพ ร้อยละ 25.0 เป็นกลุ่มติด และร้อยละ 2.0-3.0 เป็นกลุ่มติดรุนแรง มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 75.0 โดยใช้ยามาก่อน 3-5 ปี ส่วนข้อมูลด้านการติดตามหลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 47.0 ได้รับการดูแลต่อเนื่องในระยะติดตามการรักษา 1 ปี และในกลุ่มที่ได้รับการติดตามต่อเนื่อง พบว่าไม่กลับไปเสพติดซ้ำร้อยละ 85.0 (สำนักงาน ป.ป.ส., 2555)

นอกจากนี้ สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงาน ป.ป.ส. ยังมีรายงานถึงแนวโน้มสถานการณ์ยาเสพติดช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2552-2557) พบว่าปัญหาสำคัญประการหนึ่งคือ มีผู้เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดที่อายุน้อยกว่า 15 ปี มีสัดส่วนร้อยละ 1.0-1.5 ซึ่งแม้ว่าจะเป็นสัดส่วนที่ไม่มากนัก แต่เป็นกลุ่มที่พบในเกือบทุกจังหวัด โดยตัวยาที่ใช้ คือ ยาบ้า ที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.3 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 75.4 ในปี 2557 ซึ่งนับเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกภาคส่วนต้องพิจารณาแก้ไขโดยเร่งด่วน (ภาพที่ 9.1)



ภาพที่ 9.1 สัดส่วนผู้เข้าบำบัดที่อายุน้อยกว่า 15 ปี แยกตามชนิดยาเสพติด

ที่มา: สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงาน ป.ป.ส.

สถานการณ์ปัญหายาและสารเสพติด

1. ยาบ้า

ยาบ้ามีแนวโน้มการแพร่ระบาดมากขึ้นตามภูมิภาคต่างๆ ของโลก จากรายงานสำนักงานสหประชาชาติว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรม (UNODC, 2012) แสดงให้เห็นแนวโน้มการแพร่ระบาดของสารเสพติดโดยเปรียบเทียบจากข้อมูลของกลางที่จับกุมได้ว่าสารกลุ่ม Amphetamine-type stimulants (ATS) มีแนวโน้มการแพร่ระบาดสูงขึ้น และมากกว่าสารเสพติดกลุ่มอื่นๆ ในปีงบประมาณ 2553 ประมาณการว่าประชากรโลกที่มีอายุระหว่าง 15-64 ปี เคยใช้สารเสพติดอย่างใดอย่างหนึ่งมาแล้วประมาณ 153-300 ล้านคน และพบว่าประชากรกลุ่มนี้ใช้สารเสพติดกลุ่มแอมเฟตามีนถึงร้อยละ 0.3-1.2 หรือประมาณ 14-52 ล้านคน และยังพบว่าแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้ใช้สารกระตุ้นสูงกว่าภูมิภาคอื่นทั่วโลก

ในประเทศไทย พบว่า ขนาดของปัญหายาเสพติดภายในประเทศไทยมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นหลังจากการประกาศสงครามยาเสพติดในปีงบประมาณ 2546 พบจำนวนคดี การจับกุม และจำนวนของกลางสูงขึ้นโดยพบคดีการจับกุมสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2547-2556 พบว่า คดีการจับกุมสูงขึ้นกว่าเดิม 4 เท่าตัว และพบของกลางมีจำนวนสูงขึ้นกว่าเดิม 5 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดรักษาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากการสำรวจของสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ ปี 2555 ในกลุ่มประชากรอายุ 12-65 ปี จำนวนมากกว่า 48 ล้านคนทั่วประเทศพบว่า ตลอดประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมาของคนกลุ่มนี้มีผู้เคยใช้ยาบ้าจำนวน 3.7 ล้านคน หรือประมาณ 76.6 คนต่อพันคน และผู้เคยใช้ยาบ้าในช่วง 1 ปีก่อนการสำรวจมีอยู่ประมาณเกือบ 3 ล้านคน จึงอาจกล่าวได้ว่าประมาณร้อยละ 80.0 ของผู้เคยใช้ยาบ้าครั้งหนึ่งในชีวิตยังคงมีการใช้ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (ผู้เสพปัจจุบัน) หรือประมาณ 62.1 ต่อ 1,000 ประชากร ซึ่งสูงกว่าในการสำรวจปี 2550 ที่พบผู้เคยใช้ยาบ้า 12.4 ต่อ 1,000 ประชากร โดยในปี 2555 มีผู้ที่เคยใช้ยาบ้าสูงขึ้นกว่าในปี 2550 ถึง 5 เท่า และจากจำนวนผู้เสพยาบ้าในช่วง 7 ปีที่ผ่านมามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นใกล้จำนวนคนที่เคยใช้ยาบ้าตลอดประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมา สอดคล้องกับประมาณการจำนวนผู้ใช้สารเสพติดจากการสำรวจครัวเรือนของคณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติดที่ได้สำรวจในปี 2554 พบว่ามีผู้เคยใช้ยาบ้า จำนวน 902,244 คน (หรือประมาณ 18.7 ต่อ 1,000 ประชากร) ในจำนวนนี้ผู้ที่ใช้ยาบ้าใน 1 ปี จำนวน 92,510 คน (1.92 ต่อ 1,000 ประชากร) รวมทั้งมีผู้ใช้ยาบ้าภายใน 30 วัน จำนวน 36,834 คน (ประมาณ 0.76 ต่อ 1,000 ประชากร) ซึ่งพบว่ามีการแพร่ระบาดรุนแรงในประชากรทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ และในทุกภูมิภาคต่อเนื่องตลอดมา

สำหรับการสำรวจของสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ เมื่อปี 2554 พบเด็กและเยาวชนที่ใช้สารเสพติดไม่นับรวมสุราและบุหรี่ทั่วประเทศ จำนวน 1,715,447 คน ซึ่งในกลุ่มนี้พบผู้ใช้ยาบ้าและยาไอซ์มากเป็นอันดับ 2 และ 3 กล่าวคือมีผู้ใช้ยาบ้าจำนวน 649,419 คน และยาไอซ์ 563,647 คน มีอายุเฉลี่ย 17 ปี และ 16 ปี ตามลำดับ และพบประเด็นที่น่าสนใจ คือ พบผู้เสพยาบ้าครั้งแรกเมื่ออายุเพียง 7 ปีเท่านั้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามาตรการป้องกัน ปราบปราม และบำบัดรักษากำลังประสบปัญหาเนื่องจากการป้องกันการระบาดของยาเสพติดในกลุ่มเยาวชนยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรืออาจจะกระจายไม่ถึงกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ปัญหาดังกล่าวยังเชื่อมโยงถึงวิธีการปราบปรามด้วยว่า ระบบนี้ยังมีช่องว่างที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ รวมถึงระบบการบำบัดรักษาที่ขาดระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลให้ผู้ที่ผ่านการบำบัดกลับไปเสพติดซ้ำและวนเวียนในวงจรนี้ต่อไป

2. ฝิ่น และเฮโรอีน

จากสถานการณ์การใช้ยาเสพติดทั่วโลก พบว่ามีผู้ใช้ยาเสพติดผิดกฎหมายร้อยละ 5.0 ของประชากรวัยผู้ใหญ่ สารหลักยังคงเป็นสารกลุ่มกัญชา เมทแอมเฟตามีน ฝิ่นและอนุพันธ์ ในรายงานล่าสุดของ UNODC พบว่าพื้นที่การปลูกและการเก็บเกี่ยวฝิ่นมีปริมาณลดลงโดยรวมในระดับโลก ส่วนในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เริ่มมีการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ยาในปลายทศวรรษ 1960 จากเดิมที่สูบฝิ่น เป็นเสพเฮโรอีนแทน และเนื่องจากมีการบังคับใช้กฎหมาย และมีการต่อต้านการผลิตในประเทศแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน การผลิตเฮโรอีนในภูมิภาคเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จึงเพิ่มมากขึ้น จนทำให้กลับมีการขยายตลาดในภูมิภาคเอเชียแทน ในช่วงประมาณ 20 ปีต่อมา เป็นช่วงที่บางประเทศ เช่น ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนจากการสูบฝิ่นมาเป็นการสูบเฮโรอีน และล่าสุดจะเป็นการฉีดเฮโรอีน มีรายงานล่าสุดที่เป็นสัญญาณเตือนถึงขนาดของปัญหาฝิ่นและอนุพันธ์ว่ามีพื้นที่การปลูกและการเก็บเกี่ยวฝิ่นในปริมาณเพิ่มมากขึ้น มีการผลิต แปรรูป และลำเลียงฝิ่นและอนุพันธ์ รวมไปถึงสารเสพติดอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น (UNODC, 2011)

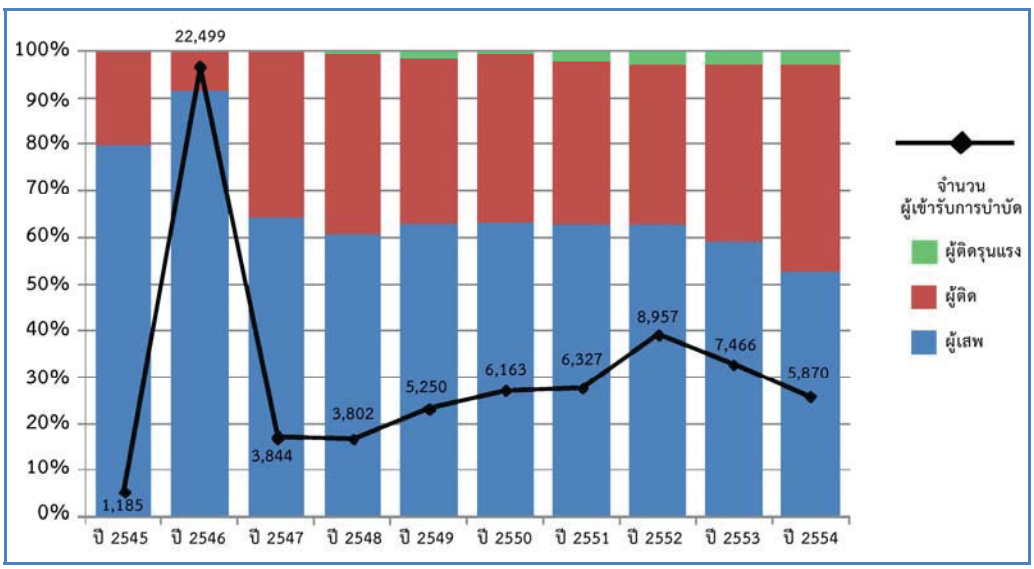
ในประเทศไทยยังคงมีการลักลอบปลูกฝิ่นอยู่อย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยเข้ารับการบำบัดรักษาด้วยปัญหาฝิ่นและเฮโรอีนจากระบบรายงาน ระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปีงบประมาณ 2556 พบเป็นสารเฮโรอีน 3,369 ราย และฝิ่น 3,497 ราย ในจำนวนนี้พบว่ามีการบำบัดด้วยเมทาโดน 4,012 ราย กระจายตัวมากที่บริเวณภาคเหนือ ภาคใต้ตอนล่าง และกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้จากการคาดการณ์ทางสถิติของสำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด โดยการใช้หลักการทางระบาดวิทยาคาดการณ์ว่าในประเทศไทยมีผู้ป่วยกลุ่มฝิ่นและเฮโรอีนมากถึง 40,300 ราย

3. กัญชา

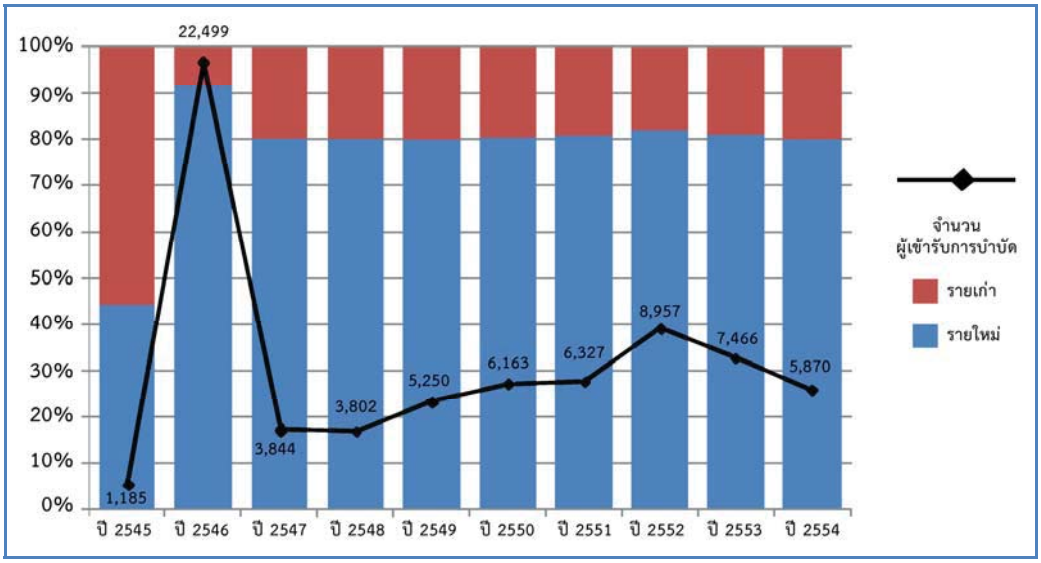
รายงานของ UNODC ปี 2012 ระบุว่า กัญชาเป็นยาเสพติดที่มีการแพร่ระบาดมากที่สุดและยังคงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น มากกว่ายาเสพติดชนิดอื่น โดยประชากรทั่วโลกจำนวน 119-224 ล้านคนที่เป็นผู้เสพกัญชา ทั้งชนิดกัญชาแห้งและผลิตภัณฑ์จากเรซิน มีผู้ที่เสพในปีที่ผ่านมาอยู่ระหว่างร้อยละ 2.8-4.5 ของประชากรอายุ 15-64 ปี

สำหรับประเทศไทยสถานการณ์และแนวโน้มปัญหายาเสพติดในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีการจับกุมผู้ต้องหาคดีกัญชาร้อยละ 9.7 ของผู้ต้องหาทั้งหมด จำนวนผู้ที่เกี่ยวข้องกับกัญชามีมากถึง 120,000 ราย ในแต่ละปี ในจำนวนนี้เป็นเยาวชนถึงร้อยละ 40.0 และพบว่าเยาวชนที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับกัญชาทั้งการเสพและการค้ามีแนวโน้มอายุลดลงทั้งเพศชายและเพศหญิง

ในปี 2554 คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด ได้สำรวจเพื่อประมาณการจำนวนผู้ใช้สารเสพติด พบว่ามีผู้เคยใช้กัญชาจำนวน 2,440,785 ราย เป็นผู้ที่ใช้กัญชาใน 1 ปี จำนวน 109,040 ราย และผู้ที่ใช้กัญชาใน 30 วัน จำนวน 9,880 ราย และจากข้อมูลผู้เข้ารับการบำบัดกัญชาจากปี 2545 มีจำนวนเพียง 1,135 ราย เพิ่มสูงขึ้นถึงหลายเท่าในปี 2546 ซึ่งเป็นช่วงสงครามยาเสพติด และลดลงเป็นปกติในปีถัดมา (ภาพที่ 9.2) โดยมีจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีอย่างช้าๆ จนสูงสุดในปี 2552 และเริ่มลดลง ในปี 2554 สำหรับอัตราส่วนผู้เข้ารับการบำบัด พบว่าในช่วงปี 2545 ผู้เข้ารับการบำบัดส่วนมากเป็นผู้เข้าบำบัดรายเก่า ประมาณร้อยละ 55.0 สัดส่วนผู้เข้ารับการบำบัดเริ่มเปลี่ยนแปลงไปในปี 2546 มีสัดส่วนผู้เข้าบำบัดรายเก่าเหลือเพียงร้อยละ 10.0 และเพิ่มเป็นร้อยละ 20.0 ตั้งแต่ปี 2547 มาจนถึงปี 2554 (ภาพที่ 9.3)



ภาพที่ 9.2 จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดรักษากัญชา และสัดส่วนของผู้เสพจำแนกตามระดับการเสพติด
ที่มา: ฐานข้อมูล สำนักงาน ป.ป.ส. วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555



ภาพที่ 9.3 อัตราส่วนผู้เข้ารับการบำบัดกัญชารายเก่าต่อรายใหม่
ที่มา: ฐานข้อมูล สำนักงาน ป.ป.ส. วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555

4. ไอซ์

ไอซ์เป็นกลุ่มยา club drugs ที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นกว่า 5 เท่าตัว จากร้อยละ 0.6 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 5.2 ในปี 2555 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 20-24 ปี ไอซ์เป็นยาเสพติดที่มีผู้เสพเข้ารับการบำบัดเป็นอันดับที่สองรองจากยาบ้า คือ ร้อยละ 1.0-5.0 (สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงาน ป.ป.ส., 2555) และผู้เข้าบำบัดรักษารายใหม่มีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น จากร้อยละ 0.6 เป็นร้อยละ 5.3 ในปี 2555 ซึ่งไอซ์เข้ามาแพร่ระบาดได้ไม่นานนัก แต่มีการกระจายและขยายตัวทั่วทั้งพื้นที่ 77 จังหวัดของประเทศ โดยปัจจัยที่ทำให้มีการแพร่ระบาดของไอซ์ คือ มีแหล่งผลิตอยู่ในประเทศเพื่อนบ้าน สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเยาวชน โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา นอกจากนี้การจำหน่ายไอซ์ให้ผลตอบแทนที่สูง ทำให้เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้ไอซ์จะแพร่ระบาดรุนแรงขึ้น

จากข้อมูลสถานการณ์ไอซ์ สำนักยุทธศาสตร์ สำนักงาน ป.ป.ส. ปี 2552 ได้รายงานว่า ในปี 2549-2551 กลุ่มอายุผู้เข้ารับการบำบัดไอซ์รายใหม่อยู่ในช่วง 20-24 ปี (ร้อยละ 30.0-37.0) รองลงมาอายุ 25-29 ปี (ร้อยละ 28.0-30.0) และอายุ 30-34 ปี (ร้อยละ 15.0-16.0) โดยกลุ่มบุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มว่างงาน (ร้อยละ 33.0-37.0) รองลงมาคือ รับจ้าง (ร้อยละ 9.0-28.0) ขณะที่กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา มีประมาณร้อยละ 8.0-10.0 อย่างไรก็ตามจากการที่กลุ่มผู้เข้าบำบัดรักษารายใหม่ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มว่างงานและรับจ้างที่มีรายได้ไม่สูงนักขณะที่ราคาจำหน่ายไอซ์ค่อนข้างสูง ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุการเข้ามาบำบัด พบว่า ส่วนใหญ่ถูกจับกุม มีถึงร้อยละ 64.0-70.0 และไม่มีเงินซื้อยาเสพติด แสดงให้เห็นว่าโอกาสผู้ที่เสพไอซ์จะเข้ามาบำบัดรักษา หรือสมัครใจเข้ามาบำบัดรักษามีอยู่ไม่มากนัก

จากการสำรวจของ Substance Abuse and Mental Health Service Administration (SAMHSA) เมื่อปี 2003 ตามโครงการ National survey on Drug Use and Health รายงานว่า พบผู้ใช้ไอซ์ร้อยละ 5.0 ของประชากรในสหรัฐอเมริกาที่มีอายุ 12 ปีขึ้นไป โดยร้อยละ 0.3 ยังคงใช้ไอซ์ต่อเนื่องมานานกว่า 1 เดือน ทั้งนี้ยาไอซ์ที่แพร่ระบาดในสหรัฐอเมริกามีแหล่งผลิตที่ประเทศเม็กซิโก จากการสำรวจดังกล่าวยังพบว่าการแพร่ระบาดของยาไอซ์ในเขตนี้เกิดจากผลิตไอซ์ด้วยการปรุงขึ้นเองมากถึงร้อยละ 20.0 โดยใช้ห้องทดลองเล็กๆ ที่เรียกว่า kitchen lab และหาซื้อสารเคมีตามท้องตลาด โดยสารตั้งต้นของยาไอซ์สกัดได้จากตัวยาที่ใช้รักษาโรคบางชนิด ซึ่งผู้สนใจที่จะผลิตยาไอซ์สามารถสืบค้นข้อมูลการผลิตได้จากอินเตอร์เน็ต สำหรับการแพร่ระบาดของยาไอซ์ในประเทศแถบเอเชีย มีข้อมูลรายงานว่า พบโรงงานผลิต มากกว่า 100 โรงงาน และประเทศที่มีการแพร่ระบาดมากที่สุด และมีแนวโน้มสูงขึ้น คือ ประเทศกัมพูชา จีน อินโดนีเซีย และไทย (มานพ, นสพร และวรพล, 2553)

5. การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อปัญหาต่อสุขภาวะทางกาย จิต สังคม และปัญญาของประชากรไทย ผลกระทบจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงตัวผู้บริโภคเท่านั้น ยังรวมถึงครอบครัว บุคคลรอบข้าง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

ปริมาณการบริโภคเฉลี่ยของประชากรไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี 2554 พบว่า คนไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไปเป็นนักดื่มในปัจจุบัน หรือผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใน 12 เดือนที่ผ่านมาจำนวน 17 ล้านคน (ร้อยละ 31.5) ของประชากรผู้ใหญ่และยังพบประชากร 4.7 ล้านคน (ร้อยละ 8.7) เป็นผู้ที่เคยดื่มแต่ไม่ได้ดื่มในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา โดยพบว่าเพศชายมีความชุกการดื่มสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 5 เท่า

ข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงปี 2544-2554 พบว่าภาพรวมความชุกของนักดื่มในช่วงกว่า 10 ปีที่ผ่านมานั้นค่อนข้างคงที่ โดยมีทิศทางลดลงเล็กน้อยคือ จากร้อยละ 32.7 ในปี 2544 เป็นร้อยละ 31.5 ในปี 2554 ซึ่งลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.37 ต่อปี ในการสำรวจนี้พบว่า อายุเฉลี่ยที่เริ่มต้นดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คือ 20.4 ปี ประชากรชายที่อายุ 15 ปีขึ้นไป เริ่มดื่มที่อายุเฉลี่ย 19.4 ปี สำหรับประชากรหญิงเริ่มดื่มเฉลี่ยที่อายุ 24.5 ปี มีข้อสังเกตว่าประชากรกลุ่มอายุที่น้อยกว่ามีแนวโน้มเริ่มดื่มเร็วกว่ากลุ่มประชากรที่อายุมากกว่า โดยผู้ชายเริ่มดื่มก่อนผู้หญิงในทุกกลุ่มอายุ ระดับความรุนแรงของการดื่มสุราในการสำรวจปี 2554 พบว่า จำนวนกว่า 7.5 ล้านคนหรือเกือบครึ่งของผู้ดื่มเป็นผู้ดื่มประจำ (regular drinker) ซึ่งดื่มทุกสัปดาห์ และอีกกว่า 9 ล้านคนหรือประมาณร้อยละ 56.0 ดื่มแบบนานๆ ครั้ง (occasional drinker) ซึ่งดื่มน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เมื่อพิจารณาการดื่มประจำพบว่า มีผู้ดื่มทุกวันและเกือบทุกวันประมาณ 2.8 ล้านคน (ร้อยละ 18.3) ของผู้ดื่มทั้งหมด โดยในกลุ่มนักดื่มชายมีสัดส่วนการดื่มทุกวันหรือเกือบทุกวันสูงกว่านักดื่มหญิงอย่างชัดเจน คือ ร้อยละ 20.0 และร้อยละ 10.2 ตามลำดับ

5.1 สถานการณ์การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทย

การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ถือเป็นเรื่องง่ายและไม่เป็นปัญหาสำหรับประชาชนและผู้ดื่มของไทยข้อมูลในปี 2550 ชี้ว่ามีร้านค้า/จุดจำหน่ายที่ได้รับใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กว่า 530,000 ร้านหรือประมาณหนึ่งร้านค้าต่อประชากร 118 คน ประชากรทั่วไปใช้เวลาประมาณ 7.5 นาทีในการหาซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำหรับเด็กและเยาวชนสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากร้านค้า ร้านอาหารบริเวณรอบโรงเรียนในรัศมีไม่เกิน 500 เมตรโดยใช้เวลาเฉลี่ย 12-14 นาที นอกจากนี้เด็กและเยาวชนยังได้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มาจากผู้อื่นทั้งผู้ที่อายุมากกว่าและต่ำกว่า 20 ปี

5.2 ความสำคัญของปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ถูกจัดให้อยู่ใน 4 พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ จากวาระการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable Diseases: NCDs) ได้ถูกผลักให้เป็นวาระระดับโลก เพราะโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจัดเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของประชากรโลกซึ่งมากถึงร้อยละ 63.0 และยังก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการประชุมสมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระหว่างผู้นำระดับสูงของประเทศในเดือนกันยายน 2554 ได้มีมติเรียกร้องให้ผู้นำแต่ละประเทศจัดการปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างจริงจัง ส่งผลให้การจัดการปัญหาแอลกอฮอล์เป็นเรื่องสำคัญตามไปด้วย และในรายงานสถานการณ์โลกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปี 2553 ขององค์การอนามัยโลก (Global Status Report on NCDs 2010) ได้รวบรวมข้อมูลทางวิชาการว่าด้วยการจัดการปัญหาแอลกอฮอล์ซึ่งได้เสนอมาตรการที่มีความคุ้มค่าในการดำเนินการและระบุประสิทธิผลว่าจะช่วยลดภาระโรคลง 5-10 ล้านปีสุขภาวะที่สูญเสีย (DALYs) หรือร้อยละ 10.0-20.0 ของภาระโรครวมของแอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์ก่อให้เกิดภาระโรคมากกว่า 50 ล้าน DALYs หรือประมาณร้อยละ 4.5 ของภาระโรคโดยรวม

นอกจากนี้ยังพบว่าการดื่มสุรากับการบริโภคยาสูบเป็นพฤติกรรมที่พบร่วมกัน และมีความสัมพันธ์กันได้ในหลายรูปแบบ ทั้งลักษณะการชักนำ และการใช้ร่วมกัน จากการสำรวจในปี 2554 พบว่าผู้ดื่มสุราในปัจจุบันที่มีการใช้ยาสูบควบคู่ไปด้วยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 48.4 โดยกลุ่มที่ยังดื่มมีอัตราการบริโภคยาสูบสูงเป็น 8.5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยดื่มเลยในช่วงชีวิต

5.3 ปัญหาสุขภาพจิตกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นตัวนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิต ในขณะเดียวกันผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตก็มักดื่มแอลกอฮอล์ในลักษณะการดื่มหนักและการดื่มเป็นประจำ ในขณะที่มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.5 เท่านั้นที่มีการเข้าถึงการบริการ แต่ปัญหาในส่วนนี้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ที่มีภาวะติดสุราคิดเป็นมูลค่าถึง 43 ล้านบาทต่อปี หากมีจำนวนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะติดสุราเช่นนี้เพิ่มมากขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดภาระของสังคมในแง่ต้นทุนการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

ข้อมูลจากการสำรวจระบาดวิทยาโรคจิตเวชของคนไทยที่มีอายุระหว่าง 15-59 ปี ในปี 2551 ประมาณการได้ว่าคนไทยวัยดังกล่าวซึ่งมีจำนวน 43 ล้านคนมีคนที่เข้าข่ายมีความผิดปกติในพฤติกรรมการดื่มสุรามากถึง 5 ล้านคน (ร้อยละ 11.7) ในจำนวนนี้ มีผู้ที่เข้าข่ายถูกวินิจฉัยได้ว่าใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในทางที่ผิด (alcohol abuse) จำนวน 2.12 ล้านคน และเข้าข่ายมีภาวะติดสุรา (alcohol dependence) จำนวน 2.94 ล้านคน ในจำนวนนี้พบ 3.5 แสนคนที่มีปัญหาทั้งจากการดื่มสุราและปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล โรคจิตเภท และอื่นๆ ภาวะโรคด้านสุขภาพจิตยิ่งชัดเจนในประชากรเพศชายโดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุรากับการเกิดภาวะซึมเศร้า ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปสู่การทำร้ายตนเอง องค์การอนามัยโลก รายงานว่าหากไม่มีการดื่มแอลกอฮอล์แล้ว การเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายสำเร็จจะลดลงร้อยละ 16.0-41.0 การดื่มสุรายังทำให้เสียชีวิตถึง 916 ราย จากการฆ่าตัวตาย (suicides) ในปี 2552 หรือร้อยละ 15.3 ของการเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายทั้งหมด 5,992 คน

ข้อมูลด้านการผลิตยาเสพติดของไทย

ด้านการผลิตส่วนใหญ่ทั้งยาบ้า ไอซ์ และเฮโรอีน อยู่ในพื้นที่อิทธิพลของชนกลุ่มน้อยที่อาศัยอยู่ทางตอนเหนือของประเทศเพื่อนบ้าน มีศักยภาพในการผลิตยาเสพติดได้อย่างไม่จำกัด ส่วนการผลิตในประเทศ ยังมีจำนวนน้อยไม่ส่งผลโดยรวมต่อสถานการณ์ยาเสพติดภายในประเทศ ส่วนสารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ ยังคงมีความพยายามลักลอบส่งออกสารตั้งต้นประเภทซูโดอีเฟดรีนไปยังแหล่งผลิตในประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนใหญ่จะนำเข้ามาจากประเทศอินเดีย ซึ่งมีระบบการควบคุมไม่เข้มงวดกับซูโดอีเฟดรีนในรูปแบบเม็ด และบางส่วนมีการลักลอบนำเข้าจาก สปป.ลาวไปสู่แหล่งผลิต ในด้านการลักลอบนำเข้ายาเสพติดทั้งยาบ้า ไอซ์ และเฮโรอีนมีการนำเข้าทางแนวชายแดนของเมียนมาร์เข้าสู่ตลาดไทยโดยตรงมากกว่าร้อยละ 90.0 ส่วนที่เหลือนำอ้อมไปผ่านชายแดน สปป.ลาว นำเข้ามาประเทศไทยและมีแหล่งเก็บพักยาเสพติดที่สำคัญยังคงอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (สำนักงาน ป.ป.ส.; 2556)

สาเหตุของการเสพติดยาและสารเสพติด อธิบายได้จากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านจิต (psychodynamics) ทฤษฎีดั้งเดิมที่เกี่ยวข้อง เช่น classic theory พบว่าการเสพยาและสารเสพติดเปรียบเสมือนการถึงจุดสุดยอด หรือเป็นการลดความเครียด ความวิตกกังวลของจิตใจในทฤษฎีใหม่ๆ เชื่อว่าเป็นการแสดงถึงจิตใจที่อ่อนแอ ถูกรบกวนได้ง่ายไม่อยู่ในความเป็นจริง
2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม (behavioral theories) ซึ่งเน้นพฤติกรรมแสวงหาสารเสพติดที่เกิดจากสารนั้นส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเสพอย่างต่อเนื่อง (positive reinforcement)
3. ปัจจัยด้านพันธุกรรม เห็นได้ชัดในการเสพติดสุรา จากการศึกษาวิจัยด้านพันธุกรรมศาสตร์ที่พบว่า ฝาแฝดเหมือน ผู้ถูกเลี้ยงดูและเติบโตในสถานที่ต่างกัน แต่เป็นโรคติดสุรา (alcoholism) เหมือนกัน
4. ปัจจัยด้านสมองและสารสื่อประสาท ยาและสารเสพติดจะออกฤทธิ์ผ่านตัวรับและสารสื่อประสาทมีผลต่อสารเคมี และสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาการติด อาการดื้อ อาการถอนยาและสารเสพติด โดยเฉพาะ brain reward circuit

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เสพสารเสพติด

1. ภาวะจิตใจที่อ่อนแอ อ่อนไหว มีภาวะเครียด ซึมเศร้า
2. อยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง
3. ถูกชักชวน ชักจูง หลอกลวง บังคับ
4. ครอบครัวขาดความรัก ความอบอุ่น ความเข้าใจ การดูแลสอดส่อง
5. สิ่งแวดล้อม อยู่ในแหล่งที่มีการแพร่ระบาดมาก
6. ค่านิยมที่ผิด โดยเลียนแบบตัวอย่างจากสื่อ ดารา นักแสดง เป็นต้น

ผลกระทบทางสุขภาพจากการเสพติดยาและสารเสพติด

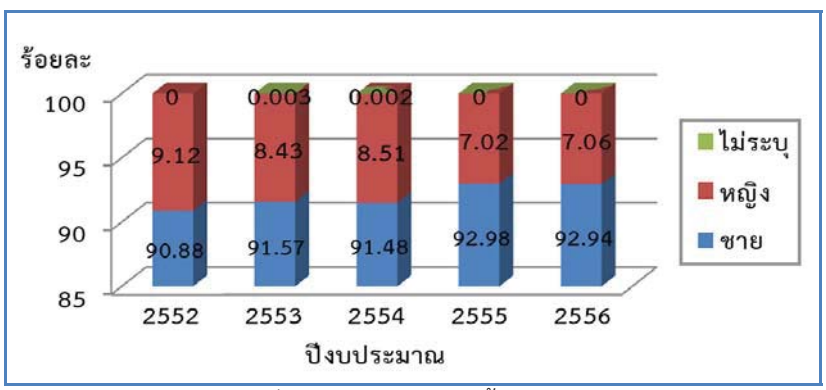
1. โรคร่วมทางจิตเวช เช่น โรคจิต โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล การทำร้ายตนเอง การฆ่าตัวตาย พฤติกรรมก้าวร้าว อาละวาด ฯลฯ

2. โรคร่วมทางกาย เช่น โรคแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบสมอง-ประสาท การติดเชื้อแทรกซ้อน เป็นต้น

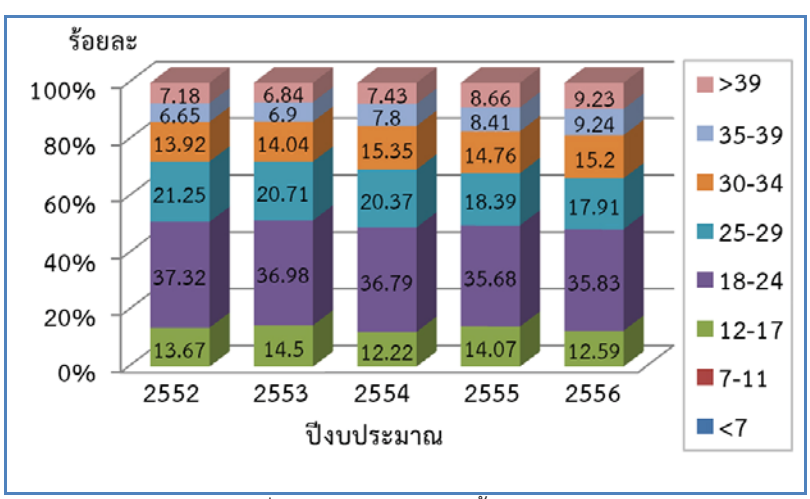
ตารางที่ 9.2 จำนวนและร้อยละผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งประเทศ ปีงบประมาณ 2552-2556

ผู้ป่วยยาเสพติด จำแนกตามเพศ	2552		2553		2554		2555		2556	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	122,077	90.88	134,025	91.57	187,237	91.48	319,389	92.98	300,151	92.94
หญิง	12,249	9.12	12,338	8.43	17,425	8.51	24,129	7.02	22,800	7.06
ไม่ระบุ	1	0	4	0.003	4	0.002	1	0	0	0
รวมทั้งหมด	134,327	100	146,367	100	204,666	100	343,519	100	322,951	100

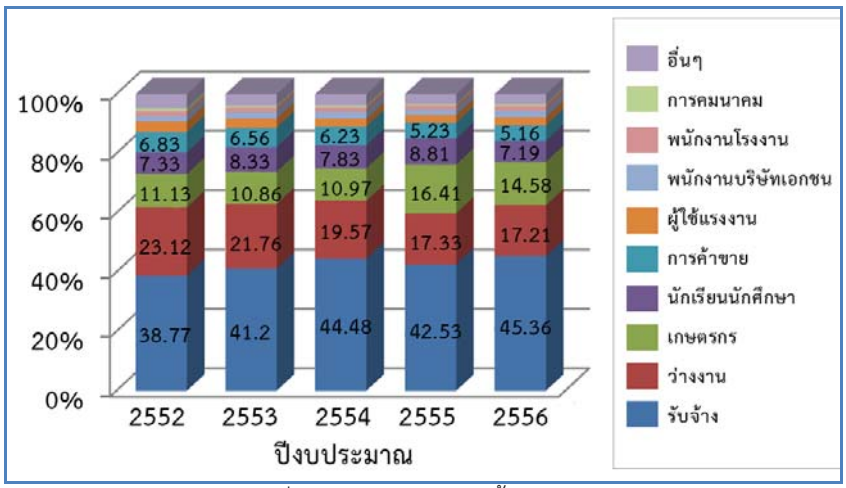
ที่มา: ข้อมูล บสต.3 ณ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557



ภาพที่ 9.4 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามเพศ

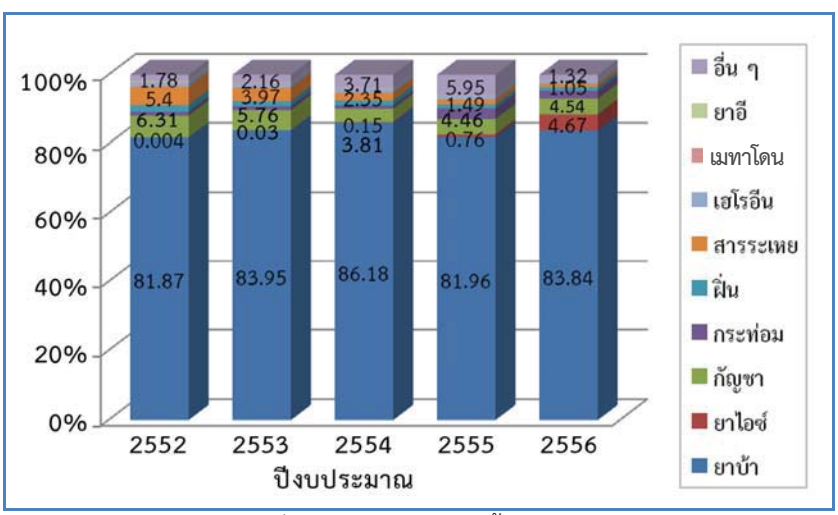


ภาพที่ 9.5 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามกลุ่มอายุ



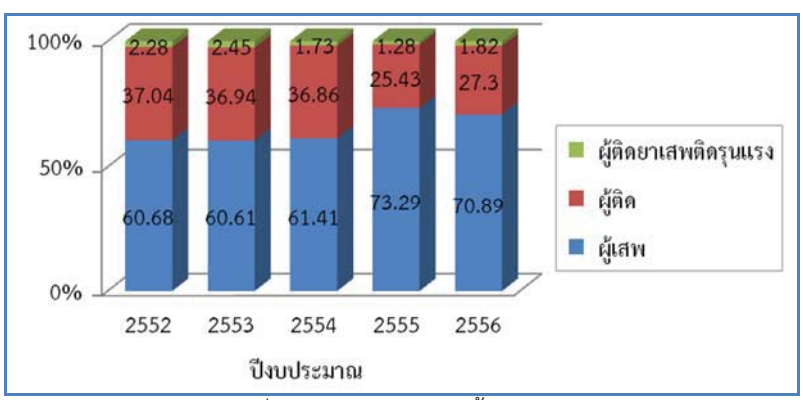
ภาพที่ 9.6 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามอาชีพ

จากภาพที่ 9.4-9.6 พบว่า ผู้ป่วยเสพติดส่วนใหญ่เป็นชาย กลุ่มอายุที่เสพมากที่สุด คือ 18-24 ปี รองลงมาคือ อายุ 25-29 ปี อาชีพส่วนใหญ่ของผู้เสพติดส่วนใหญ่คือ รับจ้าง รองลงมาคือ ผู้ว่างงาน และทำการเกษตร



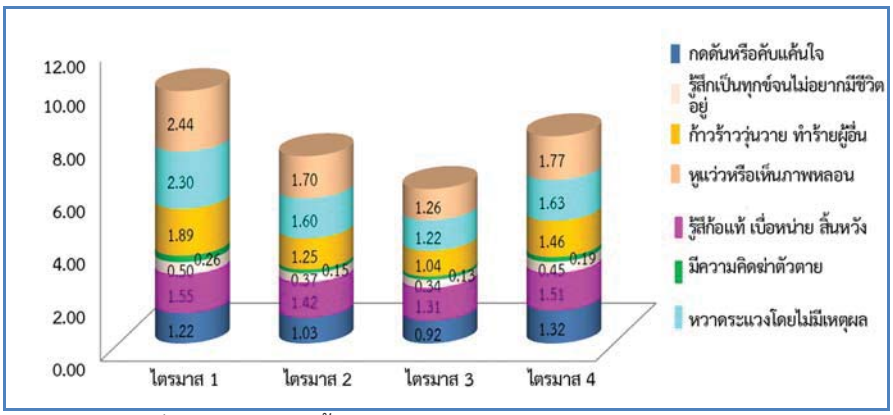
ภาพที่ 9.7 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามชนิดยาเสพติด

จากภาพที่ 9.7 พบว่า ผู้ป่วยเสพติดยาบ้ามีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ กัญชา สารระเหย กระท่อม ส่วนในปีงบประมาณ 2556 ไอซ์เป็นยาเสพติดที่มีผู้เสพเพิ่มจำนวนมากขึ้นกว่า 6 เท่าเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2555



ภาพที่ 9.8 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามระดับการเสพติด

จากภาพที่ 9.8 แสดงให้เห็นว่า เมื่อจำแนกผู้ป่วยเสพติดตามระดับการเสพ พบว่าผู้ป่วยเสพติดที่เข้ารับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552-2556 ส่วนใหญ่เป็นเพียงผู้เสพ รองลงมาคือ ผู้ติด และผู้เสพติดรุนแรง โดยในปี 2556 มีผู้เสพ ผู้ติด และผู้ติดยาเสพติดรุนแรง ร้อยละ 70.89 รองลงมาคือร้อยละ 27.30 และ 1.82 ตามลำดับ



ภาพที่ 9.9 ร้อยละผู้ป่วยเสพติดที่มีอาการทางจิตทั้งประเทศ ปีงบประมาณ 2556 จากฐานข้อมูล บสต.3

จากภาพที่ 9.9 พบว่า ผู้ป่วยเสพติดทั่วประเทศมีแนวโน้มเกิดอาการทางจิตจากการใช้ยาเสพติดใน 3 อันดับแรก ได้แก่ อาการหูแว่ว เห็นภาพหลอน หวาดระแวงโดยไม่มีเหตุผล และรู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่าย สิ้นหวัง แม้ว่าจะมีจำนวนไม่มากนัก แต่ก็พบมากกว่าร้อยละ 6.2-10.2 ของกลุ่มผู้ที่ใช้ยาเสพติดทั้งหมด ซึ่งอาการแสดงนี้เป็นอาการนำของอาการทางจิตเวชที่เกิดจากการใช้ยาและสารเสพติด

ระบาดวิทยาของยาเสพติดที่นำเสนอเป็นข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยสืบค้นจากสถิติของสถาบันธัญญารักษ์ และสถิติจากระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) นับเป็นข้อมูลภาพรวมของประเทศที่สามารถเข้าถึงได้ในขณะนี้ ซึ่งจากข้อเท็จจริงพบว่ายังมีผู้เสพผู้ติดอีกส่วนหนึ่งที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบการบำบัดรักษา หรือรักษาในภาคเอกชน วัด หรือหน่วยงานต่างๆ อีกจำนวนมาก ดังนั้นข้อมูลการแพร่ระบาดของยาเสพติดจึงเป็นเพียงการประมาณการเท่านั้น แต่ก็นับเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลพึงตระหนักว่ายาเสพติดเป็นปัญหาสำคัญที่เพิ่มขนาดและจำนวนของปัญหาตลอดเวลาแม้ว่าจะมีการป้องกัน ปราบปราม และแก้ไขแล้วก็ตาม ทั้งนี้ข้อมูลที่นำเสนอนับเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการอ้างอิง และพัฒนางาน รวมถึงใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์แนวโน้มการแพร่ระบาดของปัญหายาและสารเสพติดของประเทศ เพื่อวางยุทธศาสตร์การดูแลปัญหานี้ต่อไป

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

สืบเนื่องจากขณะนี้ปัญหายาเสพติดมีความรุนแรง และมีการแพร่ระบาดไปทั่วประเทศ ภาครัฐและเอกชน ร่วมกับเครือข่ายต่างๆ ได้ร่วมกันใช้มาตรการ แนวทางที่หลากหลายรูปแบบ ใช้ความร่วมมือ และการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมให้กระบวนการดำเนินงานป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเสพติด การบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยเสพติดมาโดยตลอด แต่ปัญหานี้ก็ยังไม่ลดลง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสังเคราะห์ให้เห็นถึงขนาดของภาระโรคจากการติดยาเสพติด เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการปรับและพัฒนานโยบายให้เหมาะสมกับปัญหาต่อไป

ปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาถึงการเสียชีวิตและความพิการอันเนื่องมาจากยาเสพติดที่ผิดกฎหมาย จึงขาดข้อมูลหรือตัวเลขนำเข้าที่จะใช้สำหรับคำนวณภาระโรคจากการติดยาและสารเสพติด แต่พอจะมีการคำนวณจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ได้ เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุ การเสียชีวิต ความพิการ และการมีปัญหาสุขภาพทางจิตร่วมจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ รายงานผลการศึกษาพบว่า ภาระโรคจากการใช้สารเสพติดที่ผิดกฎหมาย ในเพศชาย ร้อยละ 0.7 และเพศหญิง ร้อยละ 0.1 ของภาระโรคจาก 14 สาเหตุความเสี่ยงที่ศึกษา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 45,147 ปี มีการสูญเสียสูงในช่วงอายุ 30-44 ปี เมื่อเปรียบเทียบภาระโรคกับปัจจัยอื่นๆ การใช้สารเสพติดที่ผิดกฎหมายจะอยู่ในอันดับที่ 12 จาก 14 ปัจจัยเสี่ยง ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำมาก โดยมีข้อจำกัดของการศึกษาคือ ข้อมูลความชุกของการใช้สารเสพติดได้

จากการสำรวจสถานภาพการใช้สารเสพติด ในปี 2550-2551 ซึ่งเป็นการสำรวจระดับประเทศ โดยใช้แบบสอบถาม คำถามคือ “ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมาท่านใช้ เฮโรอีน ยาบ้า กัญชา หรือไม่” ซึ่งนับเป็นคำถามที่อ่อนไหว จึงอาจจะไม่ได้รับคำตอบที่แท้จริง

นอกจากนี้ การศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชาชนไทย เกี่ยวกับสถานการณ์ผู้ติดสารเสพติดในปี 2552 พบผู้ติดสารเสพติดจำนวน 14,376 ราย แบ่งเป็น กัญชา 6,711 ราย แอมเฟตตามีน 6,634 ราย และเฮโรอีน 1,031 ราย มีผู้เสียชีวิต 403 ราย (ร้อยละ 0.1) ของผู้ติดสารเสพติดทั้งหมด ส่งผลทำให้สูญเสียปีสุขภาวะที่เกิดขึ้นจากการที่มีผู้เสียชีวิตและพิการจากการใช้ยาเสพติดทั้งหมดรวมกันแล้วกว่า 1.36 (100,000 ปี) แบ่งเป็นชาย 1.28 (100,000 ปี) และหญิง 8.6 (1,000 ปี) ที่น่าตกใจคือ ยังพบว่า ผู้ติดสารเสพติดเหล่านี้ส่วนหนึ่งเสียชีวิตจากโรคเอดส์ ซึ่งสะท้อนว่าการเสพสารเสพติดมีความสัมพันธ์ให้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ได้ แม้ว่าภาพรวมของการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ยังคงมีสาเหตุหลักมาจากการมีเพศสัมพันธ์ แต่การใช้ยาเสพติดก็เป็นสาเหตุอันดับสอง ด้วยการใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ นอกจากนั้นข้อมูลที่คาดประมาณว่า ข้อมูลอาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากตั้งแต่ปี 2545 รัฐบาลมีความจริงจังในการรณรงค์ปราบปรามยาเสพติด มีการดำเนินการที่จริงจัง มีบทลงโทษที่รุนแรง ทำให้ผู้เสพไม่กล้าเปิดเผยว่าตัวเองติดยาเสพติด

ภาระโรคจากการดื่มแอลกอฮอล์

การศึกษาภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชาชนไทยในปี 2552 พบปัจจัยเสี่ยงอันดับแรก คือ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ในเพศชาย ถึง 912,885 ปี หรือ ร้อยละ 15.7 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติถึง 3 เท่า โดยเกิดจากความผิดปกติทางจิตสูงสุด (ร้อยละ 56.0) รองลงมาคือ บาดเจ็บ (ร้อยละ 23.0) โรคตับแข็ง (ร้อยละ 10.0) และโรคมะเร็ง (ร้อยละ 9.0)

ในภาพรวมของประเทศปี 2552 การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดการเสียชีวิตของประชากรไทยในเพศชายถึง 20,842 ราย หรือร้อยละ 8.6 ของการเสียชีวิตทั้งหมด การดื่มสุราส่งผลให้ประชากรชายไทยตายก่อนวัยอันควรนับรวมเป็น 408,839 ปี ของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLLs: Years of life lost) ซึ่งร้อยละ 10.9 ของการสูญเสียจำนวนปีจากการตายก่อนวัยอันควรทั้งหมด และมีการคาดการณ์ว่าการดื่มสุราทำให้ประชากรชายไทยมีชีวิตอยู่กับความพิการสะสมถึง 504,046 ปี หรือร้อยละ 24.4 ของปีแห่งการสูญเสียจากความพิการ (YLDs: Years lived with disability) โดยเฉพาะในเพศชายพบภาวะติดสุราเป็นโรคอันดับหนึ่งที่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLDs) และความสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ร้อยละ 22.6 และ 8.7 ตามลำดับ

ภาระโรคจากการใช้สารเสพติดกลุ่มฝิ่นและอนุพันธ์

จากรายงานการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั่วโลกมีจำนวน 22-55.9 ต่อ 1,000,000 ประชากรผู้ใหญ่ ส่วนในเอเชียพบว่ามีจำนวน 5.4-48.6 ต่อ 1,000,000 ประชากรผู้ใหญ่ ซึ่งยังไม่พบว่ามีการศึกษาด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องในประเทศไทยเกี่ยวกับการตายจากการใช้ยาเสพติด และจากการศึกษาทั้งหมดไม่พบว่ามีการแบ่งชนิดของสารเสพติดออกมาเป็นกลุ่มฝิ่นและอนุพันธ์ ภาระโรคส่วนใหญ่จากการใช้ฝิ่นและเฮโรอีนเป็นภาระโรคที่เกิดจากอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด (harm-related) กับการระบาดของเชื้อเอชไอวี พบว่า การใช้ยาชนิดฉีดเป็นช่องทางของการติดเชื้อไวรัสที่ติดมากับกระแสเลือด เช่น เอชไอวี การใช้เข็มและอุปกรณ์การฉีดร่วมกันในหลายแห่งของโลกสามารถทำให้มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วของเชื้อเอชไอวี เอชซีวี และเอชบีวี ในกลุ่มผู้ใช้ยาชนิดฉีด ได้มีการคาดประมาณว่า อาจจะมีสูงถึงร้อยละ 10.0-80.0 ของการติดเชื้อเอชไอวีที่เกิดในกลุ่มผู้ใช้ยาชนิดฉีด

ผลกระทบจากการใช้ยาเสพติด

ในการคิดภาระโรคทั่วไปจะคิดจากการเสียชีวิตและพิการ แต่ผลจากการติดยาเสพติดไม่สามารถหาความสัมพันธ์จากการพิการและเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาผลกระทบจากการใช้ยาและสารเสพติด มีดังต่อไปนี้

1. ด้านสุขภาพอนามัย พบการเจ็บป่วยที่จะเกิดขึ้นบ่อยใน 1 ปี เช่น ไข้หวัด ภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากผู้ติดยาเสพติดส่วนใหญ่ไม่รับประทานอาหาร แต่ถ้ารับประทานอาหารก็ไม่ครบมื้อหลัก และไม่เป็นไปตามหลักโภชนาการของวัย ดัชนีมวลกายไม่สมดุล ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยเสพติดที่ติดเชื้อเอชไอวี และจากรายงานการวิจัยพบความบกพร่องทางความคิด และการตอบสนองทางพฤติกรรม และยังพบว่าผู้ป่วยเสพติดมักมีอาการความจำเสื่อม นอนไม่หลับ และเสียชีวิตจากการใช้ยาเกินขนาด

2. ด้านเศรษฐกิจ จากพฤติกรรมการใช้ยาเสพติด เมื่อติดยาเสพติดผู้ติดยาต้องการเพิ่มปริมาณยามากขึ้นตลอดเวลา สาเหตุเกิดจากภาวะสมองติดยา และมีภาวะพึ่งยา (drug dependence) จึงทำให้ผู้ติดยาเสพติดต้องการเงินในปริมาณมากขึ้นตามไปด้วย เป็นเหตุให้สูญเสียสภาพคล่องทางการเงินและฐานะทางเศรษฐกิจของตนเองและต่อเนื่องไปยังครอบครัว ประกอบกับผลกระทบในข้อที่ 1 ทำให้ผู้ติดยาไม่สามารถประกอบอาชีพ หารายได้ตามปกติได้ เพราะสุขภาพไม่อำนวยในการประกอบสัมมาอาชีพ

3. ด้านครอบครัว ชุมชน และสังคม การติดยาเสพติดยังเกิดผลกระทบกับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ เมื่อติดยาเสพติด ผู้ติดยาเสพติดจะปลีกตัว ไม่มีสัมพันธภาพในครอบครัวดังเดิม ถ้าบุคคลนั้นจำหน่ายยาเสพติด เมื่อถูกจับกุมครอบครัวนั้นจะเกิดสภาวะแม่หรือพ่อเลี้ยงเดี่ยว หรือหากพ่อหรือแม่ติดคุกทั้งคู่ ลูกจะต้องไปอยู่กับญาติพี่น้อง หรือสถานสงเคราะห์ ซึ่งจะเกิดปัญหาตามมามากมาย นอกจากนั้นการเสพติดยังก่อให้เกิดความรุนแรงในครอบครัวจากการใช้ยาเสพติดทุกรูปแบบ ทั้งความรุนแรงจากการปล่อยปะละเลยไม่ดูแลกันและกันในครอบครัว ความรุนแรงทางร่างกาย เพศ และวาจา การไม่ไว้วางใจของบุคคลในครอบครัวจากการลักทรัพย์ของผู้ติดยาเพื่อนำไปใช้ในการซื้อยาเสพติด สารเสพติดยังเป็นตัวก่อให้เกิดปัญหาสังคมอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาอาชญากรรม เพราะผู้ติดยาจำเป็นต้องใช้เข็มสำหรับฉีดยาเสพติดเป็นประจำทุกวัน และจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการเสพติดตลอดเวลา ดังนั้น การประกอบอาชีพสุจริตทั่วๆ ไปนั้น ย่อมเป็นการยากที่จะหาเงินมาซื้อสารเสพติดได้อย่างเพียงพอ สำหรับผลกระทบในชุมชนทั้งจากปัญหาลักทรัพย์ในชุมชน อาชญากรรม รวมถึงปัญหาการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ เป็นต้น นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบด้านความมั่นคงของประเทศ ดังจะเห็นได้จากการลักลอบนำเข้ายาเสพติด สะท้อนความต้องการยาเสพติดที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น บั่นทอนสภาพเศรษฐกิจเพราะประชากรวัยแรงงานติดยาเสพติดไม่สามารถหารายได้หรือมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ เกิดความเสียหายต่อภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศร่วมกับสภาพทางสังคมอ่อนแอ จึงส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมโดยรวม

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันยังไม่สามารถวิเคราะห์ภาระโรคที่เกิดจากการใช้ยาเสพติดที่ผิดกฎหมายได้อย่างชัดเจน บทความนี้จะสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหายาและสารเสพติดควรมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลผลเสีย ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการใช้ยาและสารเสพติด และคำนวณภาระโรคจากการใช้ยาเสพติดให้ได้เป็นรูปธรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานโยบายการแก้ปัญหายาเสพติดของประเทศต่อไป

Cost and Interventions

ผลทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการบำบัดรักษายาเสพติด

การประเมินผลเศรษฐศาสตร์สุขภาพในผู้ใช้ยาและสารเสพติดของประเทศไทย พบว่ามีการดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2546 ทั้งที่เป็นวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัยของหน่วยงานที่ให้การบำบัดรักษายาเสพติดเอง ซึ่งจะประเมินเฉพาะในหน่วยงานเท่านั้น ในการประเมินต้นทุนของระบบการบำบัดรักษายาเสพติดนั้น มีข้อมูลจากรายงานการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาของบุรณี และคณะ ในปี 2550 เรื่องต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษายาเสพติดทั้งในระบบสมัครใจ ระบบบังคับบำบัด และระบบต้องโทษ โดยศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษายาเสพติดในปีงบประมาณ 2549 โดยศึกษาทั้งต้นทุนรวม ซึ่งรวมถึงค่าแรงบุคลากร ค่าเสื่อมราคาอาคาร สถานที่ ค่าครุภัณฑ์ และต้นทุนผันแปร ซึ่งจะไม่นับรวมค่าแรงบุคลากร ค่าเสื่อมราคาอาคาร สถานที่ และค่าครุภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นสถานบำบัดรักษายาเสพติดที่เป็นตัวแทนในระบบต่างๆ ซึ่งได้จากการสุ่ม (randomization) จำนวน 40 แห่ง (ตารางที่ 9.3)

ตารางที่ 9.3 ต้นทุนเฉลี่ยในการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด จำแนกตามระบบการบำบัดรักษา

ระบบ/ขั้นตอน	ต้นทุนรวม (full cost)		ต้นทุนผันแปร (selected variable cost)	
	ต่อคนเฉลี่ย	ต่อครั้งเฉลี่ย	ต่อคนเฉลี่ย	ต่อครั้งเฉลี่ย
ระบบสมัครใจ				
การบำบัดแบบผู้ป่วยนอก (OPD)	8,199.52	257.40	1,543.04	48.44
การบำบัดแบบผู้ป่วยใน (IPD)	41,419.29	1,379.58	11,701.68	389.76
การติดตามผล (OPD)	1,234.46	453.20	185.34	68.04
ระบบบังคับบำบัด				
ขั้นตอนการตรวจพิสูจน์	2,105.28	788.61	844.90	316.49
ขั้นตอนการควบคุมตัวเพื่อตรวจพิสูจน์	3,246.51	138.56	1,001.21	42.73
ขั้นตอนการฟื้นฟูแบบไม่ควบคุมตัวรูปแบบผู้ป่วยนอก (OPD)	2,628.95	615.71	1,230.36	288.16
ขั้นตอนการฟื้นฟูแบบไม่ควบคุมตัวรูปแบบผู้ป่วยใน (IPD)	29,884.56	447.78	10,015.90	150.07
ขั้นตอนการฟื้นฟูแบบควบคุมตัวรูปแบบผู้ป่วยใน (IPD)	65,190.73	645.38	14,932.35	147.83
ขั้นตอนการฟื้นฟูโดยคุมประพฤติ (2 เดือน)	2,172.29	1,170.43	656.19	353.55
ขั้นตอนการติดตามผล	3,419.74	1,532.99	680.54	305.07
ระบบต้องโทษ	19,058.23	77.94	8,189.48	33.49

2. การศึกษาของศิริเพ็ญ อุษณีย์ และจารุวัฒน์ ในปี 2552 ได้ศึกษาต้นทุนและประสิทธิผลของระบบการบำบัดรักษายาเสพติด ในส่วนต้นทุนรวมทั้งหมดได้จากการรวมต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร และต้นทุนดำเนินการ ซึ่งคิดเฉพาะต้นทุนที่ใช้ดำเนินการในการจัดกิจกรรมเพื่อการบำบัดรักษายาเสพติดทั้งในและนอกสถานที่ โดยไม่รวมค่าแรงค่าเสื่อมราคา เช่นเดียวกับการศึกษาของบุรณี และคณะ (2550) แต่แยกรายงานเป็นหน่วยงานที่เป็นตัวแทน (ตารางที่ 9.4)

ตารางที่ 9.4 ต้นทุนรวมทั้งหมดของการบำบัดรักษายาเสพติดจำแนกตามระบบการบำบัดรักษา และหน่วยงาน

หน่วยงาน	ระบบบำบัดรักษา							
		บังคับบำบัด						
	สมัครใจ	ขั้นตรวจพิสูจน์	ขั้นควบคุมตัวเพื่อตรวจพิสูจน์	ขั้นฟื้นฟูแบบควบคุมตัว	ขั้นฟื้นฟูแบบไม่ควบคุมตัว	ฟื้นฟูโดยคุมประพฤติ	ติดตามผล	ต้องโทษ
สถาบันธัญญารักษ์	7,880.70			65,181.92				
โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี	1,310.10				1,037.98			
สำนักงานคุมประพฤติประจำศาลแขวงดุสิต		2,920.06				3,650.08	730.02	
ศูนย์แรกรับเด็กและเยาวชนชายบ้านเมตตา			20,113.30					
สถานที่ควบคุมตัวเพื่อการตรวจพิสูจน์ สถานกักขังกลาง จ.ปทุมธานี			1,071.34					
ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดลาดหลุมแก้ว				37,378.35				
ศูนย์ฟื้นฟูฯ กองบิน 46				37,092.98				
รพ.จิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์					24,378.61			
ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนพระนครศรีอยุธยา								33,422.48
ศูนย์ชุมชนบำบัดคลองไผ่เรือนจำกลางคลองไผ่								12,376.31

นอกจากนี้ยังได้ศึกษาต้นทุนต่อประสิทธิผล โดยการใช้ภาพจำลอง (scenario) ร้อยละของผู้ไม่กลับมาเสพซ้ำใน 1 ปี โดยกำหนดร้อยละของการไม่กลับมาเสพซ้ำที่ร้อยละ 10.0, 15.0, 30.0, 50.0 และ 70.0 ของจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดทั้งหมดในแต่ละหน่วยงานในปีงบประมาณ 2550 พบว่า ต้นทุนทั้งหมดต่อประสิทธิผลของการไม่กลับมาเสพซ้ำใน 1 ปี ของทั้ง 10 หน่วยงาน เท่ากับ 155,971.22 บาท, 103,980.81 บาท, 51,990.41 บาท, 31,194.24 บาท และ 22,281.60 บาท ส่วนต้นทุนดำเนินการต่อประสิทธิผลของการไม่กลับมาเสพซ้ำใน 1 ปี ของทั้ง 10 หน่วยงาน เท่ากับ 35,195.89 บาท, 23,463.93 บาท, 11,731.96 บาท, 7,039.18 บาท และ 5,027.98 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนทั้งหมดของผู้เสพยาเสพติดที่มีอาการทางจิต พบว่า ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยของโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมาราชนครินทร์ เท่ากับ 27,378 บาท และต้นทุนดำเนินการเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 4,496 บาท ในขณะของโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรีมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 1,745 บาท และต้นทุนดำเนินการเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 1,069 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนของผู้เสพยาที่ไม่มีอาการทางจิต มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 1,190 บาท และต้นทุนดำเนินการเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 462 บาท

3. การศึกษาของอังกูร และนันทา ในปี 2557 ได้ประเมินผลการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพ แบบเข้มข้นทางสายใหม่ (FAST Model) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ระยะเวลาการเสพติด ชนิดของสารเสพติดที่ใช้ ระยะเวลาในการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพ และระบบการบำบัดในผู้เสพติดกับพฤติกรรมของผู้ผ่านการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพทางสายใหม่ในการเลิกยาเสพติด ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาตามแนวคิดของการประเมินผลผลิต (summative evaluation) แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) เฉพาะผู้ที่ผ่านการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้นทางสายใหม่ตามเกณฑ์กำหนด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเสพติดทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ารับการบำบัดทั้งระบบสมัครใจ และบังคับบำบัดตามรูปแบบ FAST Model ในสถาบันธัญญารักษ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2554-30 กันยายน 2555 และติดตามหลังการบำบัดนาน 1 ปี ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ขนาดตัวอย่าง 351 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2557 (ตารางที่ 9.5)

ตารางที่ 9.5 ค่าร้อยละ และค่าไคสแควร์ของความสัมพันธ์ระหว่างผลการบำบัดกับลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ) ผลการบำบัดเมื่อติดตามหลังการรักษาครั้งที่ 4 ระบบสมัครใจ (n=172)					จำนวน (ร้อยละ) ผลการบำบัดเมื่อติดตามหลังการรักษาครั้งที่ 4 ระบบบังคับบำบัด (n=179)				
	หยุดเสพ		เสพซ้ำ		p-value	หยุดเสพ		เสพซ้ำ		p-value
เพศ										
ชาย	52	(82.5)	3	(100)	0.21	32	(66.7)	1	(100)	0.08
หญิง	11	(17.5)	0	(0)		16	(33.3)	0	(0)	
อายุ										
> 20 ปี	19	(30.2)	2	(66.7)		8	(16.7)	0	(0)	
20-30 ปี	33	(52.4)	0	(0)	0.03*	21	(43.8)	1	(100)	0.29
31-40 ปี	9	(9.2)	1	(33.3)		10	(20.8)	0	(0)	
41 ปี ขึ้นไป	2	(3.2)	0	(0)		9	(18.8)	0	(0)	
ยาเสพติดหลัก										
ยาบ้า	54	(85.6)	2	(66.7)		47	(97.9)	0	(0)	
ไอซ์	3	(4.8)	1	(33.3)	0.74	0	(0)	0	(0)	0.00*
อื่นๆ (กัญชา ทินเนอร์ ฝิ่น กระท่อม)	6	(9.6)	0	(0)		1	(2.1)	1	(100)	
ระยะเวลาที่ใช้										
≤ 1 ปี	11	(17.5)	1	(33.3)		14	(29.2)	1	(100)	
> 1-5 ปี	25	(39.7)	2	(66.7)		19	(39.6)	0	(0)	
> 5-10 ปี	16	(5.4)	0	(0)	0.23	10	(20.8)	0	(0)	0.68
>10-15 ปี	8	(12.7)	0	(0)		3	(6.3)	0	(0)	
>15 ปีขึ้นไป	3	(4.8)	0	(0)		2	(4.2)	0	(0)	
ระยะเวลาบำบัด										
< 30 วัน	13	(20.6)	0	(0)		1	(2.1)	0	(0)	
31 - 60 วัน	7	(11.1)	1	(33.3)		1	(2.1)	1	(100)	
61 - 90 วัน	13	(20.6)	1	(33.3)	0.19	0	(0)	0	(0)	0.97
91-120 วัน	12	(19.1)	1	(33.3)		43	(89.6)	0	(0)	
> 120 วัน	18	(28.6)	0	(0)		3	(6.3)	0	(0)	

*หมายเหตุ: * Pearson Chi-square, Fisher's Exact Test มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05*

จากตารางที่ 9.5 พบว่าพฤติกรรมการเลิกเสพติดของผู้ผ่านการบำบัด เมื่อติดตามหลังการรักษาครั้งที่ 4 พบว่าพฤติกรรมการเลิกเสพติดในผู้ผ่านการบำบัดระบบสมัครใจ มีความสัมพันธ์กับอายุของผู้เสพติด และในผู้ผ่านการบำบัดระบบบังคับบำบัดมีความสัมพันธ์กับชนิดของยาเสพติดหลักที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นอกจากนี้ ยังพบว่าพฤติกรรมการเสพติดของผู้ผ่านการบำบัดเมื่อติดตามหลังการรักษาในครั้งที่ 1-4 ขึ้นอยู่กับระบบการบำบัดรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้ป่วยระบบสมัครใจจะหยุดเสพติดได้มากกว่าผู้ป่วยระบบบังคับบำบัด ในการติดตามครั้งที่ 1-4 ร้อยละ 75.8, 64.2, 58.9 และ 52.5 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การบำบัดในผู้ผ่านการบำบัดทั้ง 2 ระบบ พบว่า ผู้ผ่านการบำบัดระบบสมัครใจมีผลลัพธ์การบำบัดที่ดีกว่าระบบบังคับบำบัด เมื่อติดตามหลังการรักษา 4 ครั้งใน 1 ปี

เมื่อติดตามผู้ผ่านการบำบัดทั้ง 2 ระบบ พบว่า การติดตามครั้งที่ 1 ของผู้ผ่านการบำบัดระบบสมัครใจเลิก/หยุดใช้ยาเสพติดได้มากที่สุด (ร้อยละ 75.8) และลดลงในการติดตามครั้งที่ 2-4 ส่วนในระบบบังคับบำบัด พบว่าเมื่อติดตามครั้งที่ 1-2 ผู้ผ่านการบำบัดหยุดเสพได้มากที่สุด (ร้อยละ 35.2) และลดลงในครั้งที่ 3-4 (ตารางที่ 9.6)

ตารางที่ 9.6 ร้อยละ และค่าไคสแควร์ของความสัมพันธ์ระหว่างผลการติดตามกับระบบการบำบัดรักษา

ผลลัพธ์การติดตาม	จำนวน (ร้อยละ) เมื่อติดตามครั้งที่ 1			จำนวน (ร้อยละ) เมื่อติดตามครั้งที่ 2			จำนวน (ร้อยละ) เมื่อติดตามครั้งที่ 3			จำนวน (ร้อยละ) เมื่อติดตามครั้งที่ 4		
	สมัครใจ	บังคับบำบัด	p-value	สมัครใจ	บังคับบำบัด	p-value	สมัครใจ	บังคับบำบัด	p-value	สมัครใจ	บังคับบำบัด	p-value
หยุด/เลิกเสพ	116 (75.8)	63 (35.2)		88 (64.2)	63 (35.2)		76 (58.9)	54 (30.2)		63 (52.5)	48 (26.8)	
เสพติดซ้ำ	19 (12.4)	2 (1.1)		12 (8.8)	1 (0.6)		9 (7.0)	1 (0.6)		3 (2.5)	1 (0.6)	
ติดตามไม่ได้	14 (9.2)	112 (62.6)	.00*	34 (24.8)	114 (63.7)	.00*	43 (33.3)	123 (68.6)	.00*	53 (44.2)	130 (72.6)	.00*
อื่นๆ (ถูกจับ เสียชีวิต)	4 (2.6)	2 (1.1)		3 (2.2)	1 (0.6)		1 (0.8)	1 (0.6)		1 (0.8)	0 (0)	
รวม	**153 (100)**	**179 (100)**		**137 (100)**	**179 (100)**		**129 (100)**	**179 (100)**		**120 (100)**	**179 (100)**	

** Pearson Chi-square, Fisher's Exact Test มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05*

จากการรวบรวมงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า

1. ต้นทุนรวมต่อคนในการบำบัดรูปแบบผู้ป่วยใน (IPD) มีต้นทุนสูงกว่าการดูแลแบบผู้ป่วยนอกมากทั้งในระบบสมัครใจและระบบบังคับบำบัด ทั้งนี้เนื่องจากการบำบัดผู้ป่วยในใช้ต้นทุนในการรักษาสูงทั้งเจ้าหน้าที่ สถานที่ ค่าสาธารณูปโภค ครุภัณฑ์ วัสดุของใช้ อาหาร อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับจำนวนวันนอนที่อยู่ในสถานบำบัดนั้นๆ ด้วย
2. ต้นทุนของผู้เสพยาเสพติดที่มีอาการทางจิตจะสูงกว่าต้นทุนของผู้เสพยาที่ไม่มีอาการทางจิต
3. ต้นทุนทั้งหมดต่อประสิทธิผลของการไม่กลับมาเสพซ้ำใน 1 ปี ร้อยละของการไม่กลับมาเสพซ้ำเพิ่มขึ้น ต้นทุนยิ่งลดน้อยลง
4. ในการวิเคราะห์แยกตามหน่วยงานแต่ละแห่งจะมีต้นทุนแตกต่างกันมาก ต้นทุนของหน่วยงานที่ให้การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดโดยเฉพาะจะมีต้นทุนสูงกว่าหน่วยงานที่เป็นหน่วยย่อยภายในโรงพยาบาล
5. ผู้ผ่านการบำบัดระบบสมัครใจเลิกใช้ยาเสพติดได้มากกว่าผู้ผ่านการบำบัดระบบบังคับบำบัด รวมถึงการติดตามหลังการบำบัดพบว่า ระบบสมัครใจติดตามผลหลังการบำบัดได้มากกว่า ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการเลิกใช้ยาเสพติด พบว่าการเลิกใช้ยาเสพติดขึ้นกับระบบการบำบัดรักษา เมื่อติดตามหลังการรักษาในครั้งที่ 1-4 (p=0.00) ส่วนปัจจัยด้านอายุ เพศ ชนิดของยาเสพติด ระยะเวลาการเสพติด และระยะเวลาการบำบัดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลิกใช้ยาเสพติด

ผลกระทบด้านต้นทุนต่อสังคมไทยจากปัญหาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ในแต่ละปีประเทศไทยต้องสูญเสียเงินเป็นจำนวนมากไปกับผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนต่อสังคม สุขภาพ และเศรษฐกิจ ทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

จากการศึกษาต้นทุนต่อสังคมจากการดื่มแอลกอฮอล์ของประเทศไทยในปี 2549 นั้นพบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมูลค่าสูงถึง 156,105.4 ล้านบาท เทียบเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.99 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยหากนำต้นทุนทั้งหมดนั้นมาเฉลี่ยกับจำนวนประชากรในปี 2549 จะพบว่าต้นทุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อหัวของประชากรจะอยู่ที่ 2,391 บาท ซึ่งจำแนกตามประเภทของต้นทุนได้ 2 ชนิด พบว่าต้นทุนทางอ้อม (ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพจากประสิทธิภาพการทำงานที่ลดลง) มีมูลค่าสูงมากเป็นร้อยละ 95.8 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนต้นทุนทางตรง (ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล ต้นทุนทรัพย์สินที่เสียหายจากอุบัติเหตุการจราจร ต้นทุนการบังคับใช้กฎหมายและการฟ้องร้องคดีความ) มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 4.2 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และเม็ดเงินภาษีสรรพสามิตสุราของประเทศไทยในปี 2549 พบว่ารายรับในรูปแบบของภาษีที่ประเทศไทยได้จากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ปี 2549 นั้นมีมูลค่า 72,871 ล้านบาท ในขณะที่การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นก่อให้เกิดผลกระทบในรูปต้นทุนเป็นมูลค่าสูงกว่า 156,105 ล้านบาท ซึ่งนับเป็นมูลค่าที่สูงกว่าถึง 2 เท่าตัว หากเทียบกับรายรับจากกรมสรรพสามิต ซึ่งเมื่อเทียบแล้วต้องสูญเสียเม็ดเงินจำนวนมากเมื่อเทียบกับรายได้

การวิเคราะห์ความคุ้มทุนในการรักษาผู้ติดสารโอปิออยด์

1. การรักษาผู้ติดสารโอปิออยด์มีประสิทธิภาพในการลดการใช้โอปิออยด์ที่ผิดกฎหมาย ซึ่งสัมพันธ์กับการประหยัดค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุขและสังคม การรักษาแพงน้อยกว่าทางเลือกอื่นๆ เช่น การไม่รักษาผู้ติดสารโอปิออยด์ หรือการนำไปคุมขัง

2. ตามการคาดประมาณการอย่างต่ำหลายๆ ครั้ง แสดงว่าทุกๆ 1 ดอลล่าร์ของการลงทุนในโปรแกรมการรักษาผู้ติดสารโอปิออยด์ อาจให้ผลตอบแทนประมาณ 4-7 ดอลล่าร์ ในการลดลงของการก่ออาชญากรรมที่เกี่ยวกับยาเสพติด ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในกระบวนการยุติธรรมและความเสียหายจากการลักทรัพย์และถ้ากล่าวรวมถึงความคุ้มค่าของค่าบริการทางสาธารณสุข ความคุ้มค่ารวมอาจมีมากถึง 12:1

3. ยังมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ว่า การรักษาโดยให้ยาทดแทนระยะยาวเป็นการรักษาที่คุ้มค่าเมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายเทียบกับประสิทธิภาพ ถ้าประเมินค่าใช้จ่ายเทียบกับประสิทธิผลเปรียบเทียบกับการให้บริการสาธารณสุขอื่น เช่น ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาความดันโลหิตสูง หรือการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

4. ค่าใช้จ่ายในการเสพโอปิออยด์ทั้งตัวผู้เสพ และของสังคมโดยรวมยังสูงมากจากการศึกษา พบว่า ผู้ติดสารโอปิออยด์เป็นภาระและมีผลกระทบที่สำคัญต่อสังคม นำมาซึ่งการว่างงาน ไม่มีที่อยู่อาศัย ครอบครัวแตกแยก สูญเสียกำลังผลิตทางเศรษฐกิจ สังคมขาดความมั่นคงและการก่ออาชญากรรม ปัญหาสำคัญทางสุขภาพของผู้ใช้สารโอปิออยด์ รวมถึงการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การเสพสารโดยการฉีดเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อโดยทางเลือด เช่น เอชไอวี ตับอักเสบบี และซี

5. ผู้ติดสารโอปิออยด์แต่ละคนได้รับประโยชน์จากการรักษาโดยให้ยาทดแทนระยะยาว คือ มีความมั่นคงในชีวิตมากขึ้น ชีวิตความเป็นอยู่และการทำหน้าที่ในสังคมดีขึ้น ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยให้ยาทดแทนยังสามารถพัฒนาชีวิตร่างกายและอารมณ์ ทั้งยังช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ต่อผู้อื่น และความสามารถในการมีส่วนร่วมที่มีความเหมาะสมกับชุมชนและสังคมในวงกว้างได้

6. สังคมโดยรวมได้รับประโยชน์จากการรักษาโดยให้ยาทดแทน การลดลงของพฤติกรรมอาชญากรรม ลดปัญหาสุขภาพและค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในกระบวนการยุติธรรมและการลดลงของความเสี่ยงในการแพร่เชื้อเอชไอวีและไวรัสอื่นที่ติดต่อทางเลือด และเพิ่มความสามารถในการผลิต การให้การรักษาโดยให้ยาโอปิออยด์ทดแทนระยะยาวจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ซึ่งผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าที่ลงทุนอย่างมาก

แนวปฏิบัติการให้บริการการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด (harm reduction) ในกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีการฉีด

กระทรวงสาธารณสุข มีเจตนารมณ์และให้ความสำคัญกับการพัฒนานโยบายให้ผู้ป่วยยาเสพติดได้รับการดูแลเท่าเทียมกับผู้ป่วยโรคอื่นและให้สามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และครอบคลุม สามารถสร้างหลักประกันว่า ผู้ป่วยยาเสพติดจะได้รับบริการที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่ดี โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยยาเสพติดให้เลิกยาเสพติดได้ สำหรับผู้ป่วยยาเสพติดที่ยังไม่สามารถเลิกยาเสพติดได้อย่างเด็ดขาด ได้พัฒนามาตรการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่ออื่นในกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีการฉีด โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดรักษาด้วยเมทาโดนระยะยาว หรือใช้สารทดแทนภายใต้การกำกับของแพทย์ ตลอดจนพัฒนารูปแบบการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของสังคมไทย โดยคำนึงถึงสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่นในสังคม เพื่อให้มีแนวทาง รูปแบบ และสามารถให้บริการดูแลผู้ใช้ยาเสพติดที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยยาเสพติดปรับตัวเองให้ลดการใช้ยาลง และธำรงสถานภาพ ไม่กลับไปเสพซ้ำให้นานขึ้นจนสามารถเลิกใช้ยาได้ด้วยความสมัครใจ มีคุณภาพชีวิตที่ดีสมคุณค่าความเป็นมนุษย์

จากการประมาณการโดยการเข้าถึงผู้ใช้ยาของภาคประชาสังคม ที่คาดว่ามีผู้ป่วยฝิ่นและเฮโรอีนประมาณ 40,300 ราย ภาระโรคส่วนใหญ่จากการใช้ฝิ่นและเฮโรอีนเกิดจากอันตรายจากการใช้ (harm-related) และสถานการณ์ปัญหาโรคเอดส์ในผู้ใช้ยาเสพติดวิธีฉีดที่เข้ารับบริการในปี 2555 พบผู้ติดเชื้อร้อยละ 25.2 (ที่มา: ผลการเฝ้าระวัง IBBS ปี 2555 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค)

ปัญหายาเสพติด เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิด ดังนั้นการลดอันตรายจากการใช้สารเสพติดอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีบริการแบบครบวงจรรอบด้านเพื่อเป็นการลดอันตรายจากการใช้สารเสพติด นอกจากนี้ นโยบายด้านยาเสพติดของรัฐบาลปี 2557 ยังสนับสนุนให้มีการนำมาตรการลดอันตรายจากการใช้สารเสพติดมา

แก้ไขปัญหาผู้เสพและผู้ติด ตามคำสั่งศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดิน เอาชนะยาเสพติดแห่งชาติ ที่ 1/2557 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2557 เรื่อง แนวทางการดำเนินงานลดอันตรายจากการใช้ยา (harm reduction) ในกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีการฉีด

เป้าหมายการลดอันตราย แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. เป้าหมายเบื้องต้น ลดอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการใช้ยาเสพติด และให้ผู้ใช้ยาได้รับสิทธิในการดูแลด้านสุขภาพ
2. เป้าหมายระยะสั้น ป้องกันและดูแลการติดเชื้อที่สำคัญในผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีด โดยเฉพาะโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเลือด
3. เป้าหมายเฉพาะ จูงใจให้ผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีดออกจากยาเสพติดที่ผิดกฎหมายและหยุดฉีด เช่น ใช้เมทาโดนทดแทน เป็นต้น
4. เป้าหมายสูงสุด ช่วยให้ผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีดสามารถปรับตัวเอง ให้ลดการใช้ยาเสพติดลง และธำรงสถานภาพการไม่กลับไปเสพซ้ำให้นานขึ้น ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด และหาแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างปกติสุข จนถึงหยุดใช้ยา

บริการด้านการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคม เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ใช้ยาเสพติดเข้าถึงบริการทุกด้านอย่างเหมาะสมและทั่วถึง เป็นการให้บริการด้านการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดแบบรอบด้าน ภายใต้ 10 ชุดบริการ ได้แก่

1) การให้ความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ ความตระหนัก และการประเมินความเสี่ยงของตนเอง รวมถึงการฝึกทักษะการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี และยาเสพติด (IEC)
2) การบำบัดรักษายาเสพติดโดยใช้สารทดแทนระยะยาว (MMT) ได้แก่ เมทาโดน
3) การสนับสนุนให้ใช้เข็มและอุปกรณ์ฉีดที่สะอาด
4) การแจกถุงยางอนามัย
5) การให้คำปรึกษา และตรวจการติดเชื้อเอชไอวีโดยสมัครใจ และส่งต่อรับบริการดูแลรักษา (VCT)
6) การตรวจและรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
7) การป้องกัน วินิจฉัย และรักษาวัณโรค
8) กิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน
9) การให้บริการรักษาด้านจิตเวชและการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับยาเสพติด
10) การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพรวมถึงกิจกรรมกลับสู่สังคม และการป้องกันการเสพติดซ้ำ

โดยในทุกพื้นที่ที่มีผู้ใช้ยาเสพติดกลุ่มโอปิออยด์ จะต้องจัดให้มีการบำบัดรักษาด้วยเมทาโดนระยะยาว ควบคู่กับการให้บริการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดแบบรอบด้าน

ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหายาเสพติดของประเทศ

ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหายาเสพติดของประเทศกำหนดให้ทุกภาคส่วนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการอย่างบูรณาการโดยได้แต่งตั้งศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติด (ศพส.) มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมเป็นประธาน สำนักงาน ป.ป.ส. เป็นเลขานุการ กระทรวงต่างๆ เป็นกรรมการร่วม และกำหนดแผนการดำเนินงานทั้งหมด 7 แผน มีเป้าหมายการดำเนินงานและกำหนดผู้รับผิดชอบหลักดังนี้

1. แผนงานการสร้างพลังสังคมและพลังชุมชนเอาชนะยาเสพติด มีเป้าหมายลดระดับความรุนแรงของปัญหายาเสพติด จำนวน 78,925 หมู่บ้าน/ชุมชน จากเป้าหมายรวม 84,320 หมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 93.6) กำหนดให้กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบหลัก
2. แผนงานการแก้ไขปัญหาผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด กำหนดให้มีการนำผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดเข้ารับการบำบัดรักษาให้ได้อย่างน้อย 300,000 ราย โดยผ่านกระบวนการของศูนย์จำแนกและคัดกรองผู้เข้าบำบัดรักษาในระดับอำเภอ (หนึ่งอำเภอหนึ่งศูนย์จำแนกคัดกรอง) และติดตามช่วยเหลือ ดูแลผู้ผ่านการบำบัดรักษาให้ได้ร้อยละ 80.0 ของฐานข้อมูลรายชื่อบุคคล ที่ผ่านการบำบัดในปี 2556-2557 เพื่อไม่ให้กลับไปเสพติดซ้ำ กำหนดให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รับผิดชอบหลัก
3. แผนงานการสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันยาเสพติด ป้องกันเด็กและเยาวชนก่อนวัยเสี่ยงไม่ให้เข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติด สร้างภูมิคุ้มกันยาเสพติดให้แก่กลุ่มเยาวชนก่อนวัยเสี่ยง ในระดับชั้น ป.4-ป.6 ร้อยละ 80.0 ของนักเรียนจำนวน 2,400,000 คนทั่วประเทศ กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

4. แผนงานการปราบปรามยาเสพติดและบังคับใช้กฎหมาย สามารถจับกุมผู้กระทำความผิดคดียาเสพติดได้มาก จับกุมคดียาเสพติดในฐานความผิดสำคัญ ให้ได้ร้อยละ 30.0 ของการจับกุมในคดียาเสพติด ทุกจังหวัดสามารถลดปัญหาภัยอันตรายของยาเสพติดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาอาชญากรรมจนประชาชนรู้สึกมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น กำหนดให้กระทรวงยุติธรรมเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

5. แผนงานความร่วมมือระหว่างประเทศ จากนโยบายยกระดับการแก้ไขปัญหายาเสพติดจาก“วาระแห่งชาติ” เป็น “วาระแห่งภูมิภาค” ปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ให้มีผลคืบหน้าทุกมาตรการที่ดำเนินการในปี 2557 รวมทั้งการขับเคลื่อนความร่วมมือในภูมิภาคเพื่อบรรลุเป้าหมายการเป็นเขตปลอดยาเสพติดอาเซียนปี 2558 ความร่วมมือการแก้ไขปัญหายาเสพติดร่วมกันกับประเทศเมียนมาร์ และ สปป.ลาว มีความคืบหน้าทั้งกิจกรรมและผลเพิ่มมากกว่าปี 2556 ทั้งในด้านความร่วมมือด้านการข่าว การสกัดกั้น การปราบปรามการจับกุมผู้ค้าระดับสำคัญ ความร่วมมือของกลไกตามแนวชายแดน โดยผลักดันการดำเนินการภายในประเทศดังกล่าวและการปฏิบัติการร่วมในแต่ละประเทศ และยังเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับประเทศต้นทาง ประเทศทางผ่าน และประเทศผู้บริโภค เชื่อมโยงกลไกความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดปริมาณการผลิตและการค้ายาเสพติดในประเทศเพื่อนบ้านและสกัดกั้นปัญหายาเสพติดโดยเน้นประเทศเมียนมาร์ สปป.ลาว รวมทั้งการผลักดันวาระแห่งภูมิภาค ให้ปรากฏอย่างเป็นรูปธรรม กำหนดผู้รับผิดชอบหลักคือกระทรวงการต่างประเทศ และสำนักงาน ป.ป.ส.

6. แผนงานการสกัดกั้นยาเสพติด กำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณการลักลอบนำเข้ายาเสพติดจากนอกประเทศ ด้วยการจับกุม ปราบปรามยาเสพติดในปริมาณสัดส่วน ร้อยละ 50.0 ของการจับกุมยาเสพติดทั่วประเทศ รวมทั้งกำหนดเป้าหมายให้หมู่บ้านตามแนวชายแดนมีความเข้มแข็งเชิงคุณภาพ ร้อยละ 50.0 ของจำนวนหมู่บ้านเป้าหมายและมีระบบเครือข่ายป้องกันยาเสพติดชายแดนอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำหนดให้กระทรวงกลาโหมเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

7. แผนงานการบริหารจัดการแบบบูรณาการ การอำนวยการ และบริหารจัดการการทำงานที่เป็นเอกภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การอำนวยการของศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดแห่งชาติ (ศพส.) และศูนย์อำนวยการ/ศูนย์ปฏิบัติการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดระดับต่างๆ ผ่านกลไกการอำนวยการ กำกับ ติดตาม ของคณะอนุกรรมการบริหารแผนยุทธศาสตร์ และคณะอนุกรรมการกำกับ ติดตามผลการดำเนินงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด รวมทั้งการพัฒนาห้องปฏิบัติการข้อมูล (operation room) และระบบการรายงานผลผ่านทางระบบรายงานของ ศพส. สามารถติดตามสถานการณ์และผลการดำเนินงานได้อย่างทันท่วงที ซึ่งได้ผลักดันเพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลยาเสพติดในระดับศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดจังหวัด (ศพส.จ.)/กทม. ให้ครอบคลุม เพื่อประสิทธิภาพในการกำกับ ติดตามการทำงานในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดให้สำนักงาน ป.ป.ส. เป็นผู้รับผิดชอบหลัก

ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุขในฐานะผู้รับผิดชอบหลักในแผนการแก้ไขปัญหาผู้เสพ ผู้ติดยาเสพติด ได้แต่งตั้งศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดกระทรวงสาธารณสุข (ศพส.สธ.) เป็นหน่วยงานกลางด้านการกำหนดนโยบายแนวทางการดำเนินงาน และกำหนดให้กรมการแพทย์รับผิดชอบหลักด้านการพัฒนาวิชาการและการบำบัดรักษา ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลทั่วประเทศ กรมสุขภาพจิตรับผิดชอบหลักด้านการป้องกันผู้เข้ามาเกี่ยวข้องกับยาเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับผิดชอบหลักด้านการควบคุมตัวยาและสารตั้งต้นที่นำสู่การผลิตยาเสพติด และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบหลักด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาและสารเสพติด

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยเสพติดนับเป็นหนึ่งในนโยบายของรัฐบาล ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือ และร่วมกันแก้ไขปัญหาการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยเสพติดแต่ละประเภท ควรมีแนวปฏิบัติเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเสพติดเหล่านั้นให้ปลอดภัยจากอาการ อาการแสดง และภาระของโรคเสพติด ทั้งนี้คุณภาพการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยเสพติด และกิจกรรมการบำบัด (intervention) ที่พัฒนาขึ้น จึงต้องมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยที่ใช้ยาเสพติดแต่ละประเภท และเพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องได้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติ การช่วยเหลือ การดูแล รักษา และการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด รวมถึงมองเห็นถึงจุดแข็ง และโอกาสพัฒนาในวงการสาธารณสุขไทยที่อาจเป็นอีกหนึ่งพลังในการผลักดันให้เกิดนโยบายการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดให้มีคุณภาพและเหมาะสมกับบริบทสังคมไทยได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบการบำบัดรักษายาเสพติดของประเทศ

การติดยาเสพติดก่อให้เกิดโทษทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้เสพติด รวมทั้งยังอาจส่งผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้การบำบัดรักษาให้หายจากสภาพของการเสพติด ระบบการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดของประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

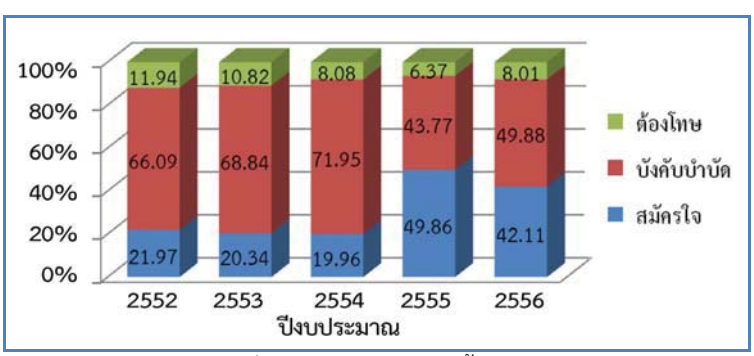
1.1 ระบบสมัครใจ หมายถึง การที่ผู้ป่วยยาเสพติดเข้ารับการบำบัดแบบสมัครใจ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ติดยาเสพติดที่ต้องการจะเลิกเสพยาเสพติด สามารถขอรับการบำบัดรักษาด้วยความสมัครใจ ทั้งนี้อาจจะเป็นการสมัครใจตามมาตรการของโรงเรียน โรงงาน หรือมาตรการทางสังคมหรือครอบครัวที่จูงใจให้ผู้ป่วยมารับการบำบัดรักษาโดยสามารถเข้ารับการรักษาในในโรงพยาบาลของภาครัฐ จำนวน 997 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลเอกชน 38 แห่ง และศูนย์ฟื้นฟูฯ ของรัฐร่วมกับเอกชนอีก 30 แห่ง (ข้อมูลปี 2556)

1.2 ระบบบังคับบำบัด หมายถึง ผู้ป่วยยาเสพติดได้รับการบำบัดรักษาด้วยระบบบังคับบำบัดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 ผู้ติดยาเสพติดที่ถูกจับในฐานะผู้เสพ จะถูกนำเข้ารับการบำบัดฯ ในระบบนี้ และหากผู้เข้ารับการบำบัดฯ มีผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ ก็จะถูกปล่อยตัวโดยไม่ถูกดำเนินคดี การนำผู้เสพติดเข้าบังคับบำบัด เริ่มจากการที่ผู้เสพติดถูกจับกุมตามฐานความผิดที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฟื้นฟูฯ พ.ศ. 2545 และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ศาลจะสั่งให้พนักงานคุมประพฤติตรวจพิสูจน์ว่าเป็นบุคคลที่เป็นผู้เสพติดจริง ผู้เสพติดจะถูกกักกันไว้ในสถานที่รอตรวจพิสูจน์ ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 114 แห่ง (กรมราชทัณฑ์ 80 แห่ง กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน 34 แห่ง) พนักงานคุมประพฤติจะต้องจัดทำข้อมูลให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน หากไม่เสร็จสามารถขยายได้อีก 15 วัน แต่รวมแล้วไม่เกิน 45 วัน และเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อคณะอนุกรรมการฟื้นฟูฯ เพื่อวางแผนการฟื้นฟูฯ และส่งผู้ป่วยเข้ารับการฟื้นฟูในสถานที่ที่เหมาะสม ซึ่งรูปแบบการฟื้นฟูฯ ตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ

1.2.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพฯ แบบไม่ควบคุมตัว มีหลักการปฏิบัติเช่นเดียวกับการบำบัดฯ แบบผู้ป่วยนอกของระบบสมัครใจในสถานพยาบาล ของกระทรวงสาธารณสุข หรืออาจให้การฟื้นฟูฯ ในรูปแบบค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค่ายวิถีพุทธ หรือโปรแกรมสำนักงานคุมประพฤติ

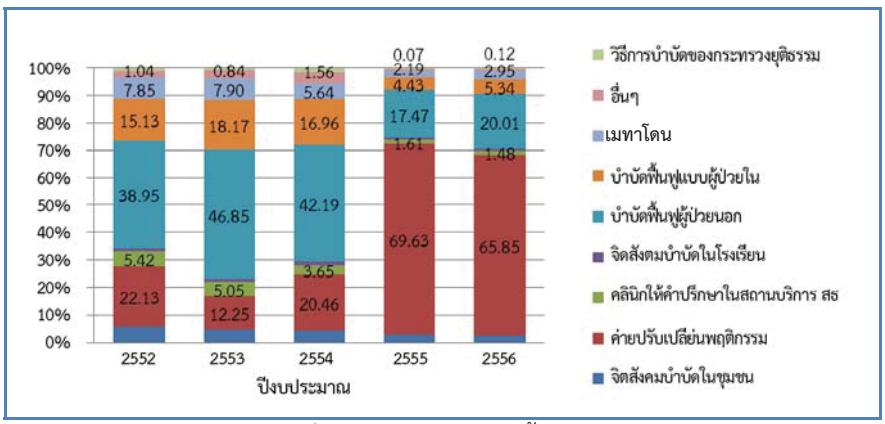
1.2.2 การฟื้นฟูสมรรถภาพฯ แบบควบคุมตัว เน้นการฟื้นฟูฯ แบบพักค้างในสถานที่จัดหาเป็นศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด เป็นระยะเวลา 4-6 เดือน และสามารถขยายระยะเวลาการฟื้นฟูฯ ได้ครั้งละ 6 เดือน แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน 3 ปี ซึ่งในการดำเนินงานได้บูรณาการทรัพยากรบุคคลและสถานที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การฟื้นฟูฯ แบบควบคุมตัวมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีศูนย์ฟื้นฟูฯ แบบควบคุมตัว จำนวน 86 แห่ง โดยแยกเป็นการควบคุมแบบเข้มงวดได้แก่ กองทัพอากาศ 12 แห่ง กองทัพเรือ 4 แห่ง กรมคุมพระพฤติ 1 แห่ง กรมราชทัณฑ์ 1 แห่ง และควบคุมไม่เข้มงวด ได้แก่ กรมการแพทย์ 7 แห่ง กรมสุขภาพจิต 13 แห่ง ศูนย์ปฏิบัติการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติด 1 แห่ง กรมการปกครอง (กองร้อย อสจ.) 10 แห่ง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ 2 แห่ง กองบัญชาการกองทัพไทย 3 แห่ง กองทัพบก 32 แห่ง

1.3 ระบบต้องโทษ หมายถึง ผู้ป่วยเสพติดได้รับการบำบัดรักษาในระบบต้องโทษ เป็นการให้การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดที่ได้กระทำความผิดเกี่ยวกับคดียาเสพติดและถูกคุมขัง ซึ่งต้องได้รับการรักษาพยาบาลภายใต้ขอบเขตข้อบังคับของกฎหมาย เรือนจำหรือทัณฑสถานได้จัดให้มีการบำบัดฟื้นฟูฯ ขึ้นภายในเรือนจำหรือทัณฑสถาน ในกรณีที่เป็นเยาวชนอายุไม่เกิน 18 ปี จะได้รับการบำบัดรักษาในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน



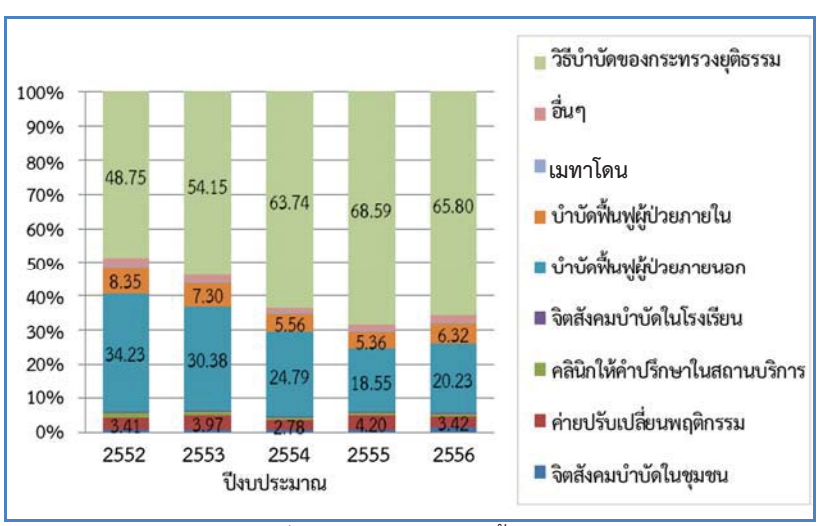
ภาพที่ 9.10 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ จำแนกตามระบบการรักษา

ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2554 ผู้ป่วยเสพติดเข้ารับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพระบบบังคับบำบัดมากที่สุด รองลงมา คือ เข้ารับการบำบัดระบบสมัครใจ และระบบต้องโทษ ทั้งนี้เมื่อมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเสพติดเพิ่มมากขึ้นเมื่อปีงบประมาณ 2555 ส่งผลให้ผู้ป่วยเสพติดส่วนใหญ่เข้ารับการบำบัดด้วยความสมัครใจมากขึ้น รองลงมาคือ การบำบัดในระบบบังคับบำบัด และระบบต้องโทษ ตามลำดับ การเข้ารับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้เสพติดมีส่วนช่วยให้ความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากยาเสพติดลดน้อยลงด้วย เช่น ปัญหาอาชญากรรม การลักขโมย และชิงหรือปล้นทรัพย์ เป็นต้น



ภาพที่ 9.11 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบสมัครใจ

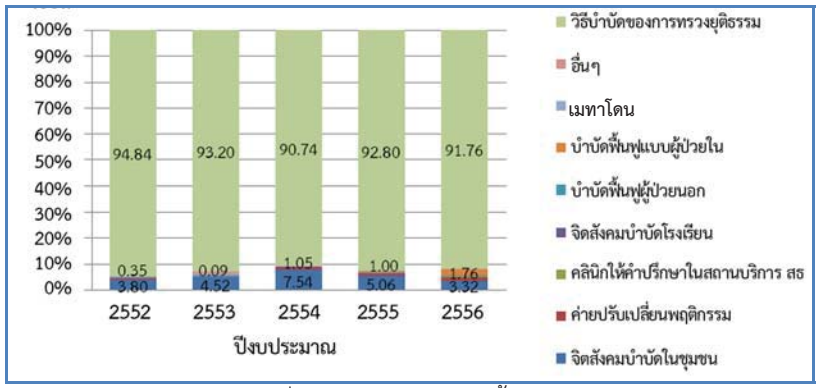
จากภาพที่ 9.11 พบว่า ผู้ป่วยเสพติดระบบสมัครใจ ปีงบประมาณ 2552-2554 นิยมเข้ารับการบำบัดแบบผู้ป่วยนอก ร้อยละ 38.95, 46.85 และ 42.19 ตามลำดับ ในขณะที่ปีงบประมาณ 2555-2556 ผู้ป่วยเสพติดนิยมเข้ารับการบำบัดในรูปแบบค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร้อยละ 69.63 และ 65.85 ตามลำดับ รองลงมาคือ เข้ารับการบำบัดฟื้นฟูแบบผู้ป่วยใน ร้อยละ 5.43-15.13



ภาพที่ 9.12 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบบังคับบำบัด

จากภาพที่ 9.12 พบว่า ผู้ป่วยเสพติดระบบบังคับบำบัดถูกส่งตัวเข้ารับการบำบัดด้วยวิธีการบำบัดของกระทรวงยุติธรรมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามลำดับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2552-2556 ร้อยละ 48.75, 54.15, 63.74, 68.59 และ 65.80 ตามลำดับ รองลงมาคือ การบำบัดแบบผู้ป่วยนอกซึ่งจะมีจำนวนลดน้อยลงจากร้อยละ 34.23 ในปีงบประมาณ 2552 ลดลง

เหลือร้อยละ 20.23 ในปีงบประมาณ 2556 ในขณะที่การบำบัดด้วยค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีปริมาณไม่มากเพียงร้อยละ 3.41-4.20 เท่านั้น



ภาพที่ 9.13 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดและฟื้นฟูฯ จำแนกตามลักษณะการเข้ารับการบำบัดระบบต้องโทษ

จากภาพที่ 9.13 พบว่า ผู้ป่วยยาเสพติดระบบต้องโทษถูกส่งตัวเข้ารับการบำบัดด้วยวิธีการบำบัดของกระทรวงยุติธรรมมากกว่าร้อยละ 90.74-94.84 รองลงมาคือ การบำบัดแบบจิตสังคมบำบัดในชุมชน ร้อยละ 3.32-7.54 ในปีงบประมาณ 2552-2556

2. การเข้าถึงการบริการ และแนวทางการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดประเภทต่างๆ

2.1 การเข้าถึงการบำบัดรักษายาบ้า จากข้อมูลผู้เข้ารับการบำบัดรักษายาบ้าหลังการประกาศสงครามยาเสพติดในปี 2547 มีจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดเพียง 23,000 คน และค่อยๆ เพิ่มสูงขึ้นเป็น 180,000 คนในปี 2554 กระจายตามพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ พบมากที่สุดในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้จำนวนผู้เข้ารับการบำบัดรักษาสะสมมีจำนวน 775,900 คน พบสัดส่วนผู้เข้ารับการบำบัดยาบ้ารายใหม่มีมากถึงประมาณร้อยละ 80.0 ในทุกภูมิภาค ในปี 2556 ยังพบว่า ผู้เข้าบำบัดรักษายาเสพติดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้เข้ารับการบำบัด 320,947 คน ในจำนวนนี้พบผู้เข้ารับการบำบัดเสพติดยาบ้าสูงถึง 268,959 คน (ร้อยละ 83.8) ของผู้เข้ารับการบำบัดทั้งหมด

เมื่อพิจารณาถึงการเข้ารับบำบัดพบว่า ผู้ป่วยยาเสพติดส่วนใหญ่จะเข้ามาด้วยระบบบังคับบำบัด จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบผู้ถูกบังคับบำบัดร้อยละ 70.3 ซึ่งถูกบำบัดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสารเสพติด พ.ศ. 2545 จากข้อมูลนี้ พบผู้เสพติดประเภทสารกระตุ้นเข้ารับการบำบัดในระบบสมัครใจน้อยมาก และเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ที่ใช้สารเสพติดในช่วงปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุมส่งผลให้การเข้าถึงกลุ่มผู้เสพติดในแหล่งต่างๆ เช่น โรงเรียน ชุมชน โรงงาน สถานบันเทิง และจากข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นถึงภาพการปราบปรามและการทำงานที่ขาดความต่อเนื่อง อาทิ การทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจเฉพาะช่วงมีคำสั่งให้ X-ray หรือ Re-X-ray พื้นที่ และบุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ ขาดการประสานงาน ไม่มีความเชื่อมโยงในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ กรรมการหมู่บ้าน อบต. อบจ. มูลนิธิต่างๆ อสม. เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และโรงพยาบาลประจำจังหวัด โรงพยาบาลเฉพาะทาง การคัดกรองแยกกลุ่มเสพ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มติดระดับต่างๆ ซึ่งจากจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดส่วนใหญ่เป็นระบบบังคับบำบัดส่งผลให้คุณภาพการบำบัดรักษาที่ผ่านมาให้ผลลัพธ์ไม่น่าพอใจ เนื่องจากผู้รับการบำบัดไม่ได้สมัครใจเข้ารับการบำบัดอย่างแท้จริง นอกจากนี้ระบบบริการของสถานบำบัดมีความหลากหลายส่งผลให้เกิดอุปสรรคจากระบบบริการขณะที่การเข้ารับบริการเกิดช่องว่างในการเข้าถึงการบริการ และเชื่อมโยงถึงการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่า สถานบริการที่ให้บริการด้านยาเสพติดมี 3 ระบบ ทั้งระบบสมัครใจจำนวน 1,008 แห่ง ระบบบังคับบำบัด จำนวน 91 แห่ง (ควบคุมตัวเข้มงวด 16 แห่ง และควบคุมตัวไม่เข้มงวด 75 แห่ง) ระบบต้องโทษ 179 แห่ง (กรมราชทัณฑ์ 85 แห่ง กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน 94 แห่ง) ความหลากหลายของระบบการบำบัดรักษาที่ส่งผลต่อความสามารถในการบำบัด เช่น ความรู้ความสามารถของบุคลากร อาคาร สถานที่ ทรัพยากร อุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้เกิดมาตรฐานและคุณภาพการบำบัดที่แตกต่างกัน

การบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดนั้น นอกจากการมุ่งหวังให้ผู้ป่วยหายจากอาการติดยาและไม่หวนกลับไปเสพติดซ้ำอีก ยังมุ่งหวังที่จะสร้างความตระหนักรู้ถึงอันตรายและภัยที่เกิดจากยาเสพติด และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การมุ่งหวังให้ผู้ผ่านการบำบัดสามารถกลับไปประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติเป็นที่ยอมรับของคนในสังคม ดังนั้นนโยบายในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในปัจจุบัน จึงเน้นการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติด การปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อผู้เสพยาเสพติด รวมถึงการให้โอกาสและการยอมรับให้กลับเข้าสู่สังคมได้อย่างสมภาคภูมิ

จากข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดยาเสพติดปี 2555 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประชาชนร้อยละ 97.9 ระบุว่าชุมชน/หมู่บ้านมีปัญหาการแพร่ระบาดยาเสพติดและพบร้อยละ 11.8 ระบุว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการมีผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดกลับไปใช้ยาบ้าซ้ำ และอีกร้อยละ 49.5 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบในปัญหา ด้านการส่งเสริมฟื้นฟูอาชีพให้แก่ผู้ผ่านการบำบัดพบว่า การส่งเสริมด้านอาชีพลดลง จากร้อยละ 15.3 (กุมภาพันธ์ 2554) เป็นร้อยละ 8.2 (กุมภาพันธ์ 2555) และพบว่าการจัดกิจกรรม/การมีบทบาทของประชาชน ร้อยละ 54.1 ลดลงจากปีก่อน ทั้งที่ผลการสำรวจความระวังในการเข้ามามีบทบาท/ส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนมีสูงถึง ร้อยละ 86.6 และพบว่ามีประชาชนร้อยละ 85.7 ระบุว่ายอมรับหรือให้โอกาสผู้เลิกยาเสพติดคืนกลับสู่สังคม ซึ่งส่วนใหญ่ยอมรับได้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.3) รองลงมาคือ ยอมรับได้มาก-มากที่สุด (ร้อยละ 38.4) และยอมรับได้น้อย (ร้อยละ 4.0) ส่วนประชาชนที่ระบุว่าไม่ยอมรับมีอยู่ร้อยละ 14.3

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดยาเสพติดกำลังทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่เป็นอนาคตของชาตินับว่า เป็นกลุ่มเสี่ยงที่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดมากที่สุด ดังนั้นจึงควรส่งเสริมสถาบันครอบครัวให้มีความเข้มแข็ง เนื่องจากสถาบันครอบครัวนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดภูมิคุ้มกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด แต่ในทางกลับกันหากครอบครัวมีปัญหาก็จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้เด็กและเยาวชนหาทางออกด้วยการไปพึ่งพายาเสพติด ในขณะเดียวกันสังคมต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อผู้ที่เคยใช้ยาเสพติด เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลในกลุ่มนี้กลับเป็นคนดีของสังคม และเมื่อบุคคลเหล่านี้มีที่ยืนอย่างมั่นคงในสังคมแล้วก็จะเป็นการปิดประตูที่ทำให้ไม่หวนกลับไปสู่เส้นทางแห่งความมืดนั้นได้อีก

2.2 การเข้าถึงระบบการบำบัดผู้ป่วยสารระเหย ปัจจุบันสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยสารระเหยในประเทศไทยยังไม่มีรูปแบบการรักษาที่จำเพาะสำหรับสารระเหยในสถานบริการแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ เนื่องจากการแพร่ระบาดอยู่ในเขตภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในปริมาณน้อย ดังนั้นรูปแบบการรักษาที่จำเพาะสำหรับสารระเหยจึงจำกัดอยู่เฉพาะที่สถาบันธัญญารักษ์และโรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่นเท่านั้น โดยโรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่นได้พัฒนาแบบคัดกรองสำหรับผู้ป่วยเสพติดสารระเหย ชื่อว่า KKU Voudit และพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสารระเหยขึ้นจากประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยเสพติดสารระเหย

ระบบการบำบัดสารระเหย แบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

2.2.1 ระบบสมัครใจ ซึ่งผู้ป่วยสามารถเข้ารับการบำบัดในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลเฉพาะทาง เช่น โรงพยาบาลธัญญารักษ์ รวมทั้ง 1,008 แห่งทั่วประเทศ

2.2.2 ระบบบังคับบำบัด พิจารณาแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ใช้สารระเหย ตามพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติม พระราชกฤษฎีกาป้องกันการใช้สารระเหย พุทธศักราช 2533 (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2550 ในสถานพยาบาลที่ขึ้นทะเบียนเป็นสถานบำบัดตามระบบบังคับบำบัดจำนวน 91 แห่ง

ความแตกต่างของศักยภาพการบำบัดรักษาที่แต่ละหน่วยมีทรัพยากรที่แตกต่างกัน ทั้งบุคลากร สถานที่ องค์ความรู้ ส่งผลต่อมาตรฐานและคุณภาพการบำบัดที่แตกต่างทำให้เกิดช่องว่างให้ผู้บำบัดได้รับบริการไม่เท่าเทียมกัน รวมทั้งระบบการดูแลยังขาดการเชื่อมโยงกับสถานบริการในระดับปฐมภูมิที่เข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยสารระเหยน้อยกว่าสารเสพติดชนิดอื่นๆ

การคัดกรองเป็นกระบวนการสำคัญที่สามารถช่วยให้เกิดการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม เนื่องจากผู้ป่วยสารระเหยจะมีปัญหาด้านพุทธิปัญญาที่ต่ำกว่าปกติ จำเป็นต้องได้รับกิจกรรมบำบัดที่เหมาะสมกับภาวะพุทธิปัญญาของผู้ป่วยแต่ละราย การคัดกรองผู้ป่วยสารระเหยในหน่วยคัดกรอง เช่น ชุมชน รพ.สต. รพช. และสำนักงานคุมประพฤติด้วยแบบ

คัดกรอง KKU-VOUDIT/ ASSIST แบ่งระดับการเสพติดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ กลุ่มทดลองเสพสารระเหย กลุ่มทดลองเสพสารระเหยแบบอันตราย และกลุ่มติดสารระเหย ซึ่งแต่ละกลุ่มมีแนวทางการดูแลดังต่อไปนี้

1) กลุ่มทดลองเสพสารระเหย ได้แก่ ผู้ที่มีคะแนน KKU-VOUDIT น้อยกว่า 24 หรือ ASSIST 0-3 คะแนน ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถได้รับการดูแลโดยการให้คำแนะนำหรือการบำบัดอย่างย่อ (brief advice/ brief intervention) ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ได้แก่ รพ.สต. และ ศสม. แต่ในปัจจุบันพบว่าหน่วยบริการปฐมภูมิส่วนใหญ่ยังไม่มีการคัดกรองและการบำบัดเบื้องต้น จึงเริ่มดำเนินงานในหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 7 ซึ่งเป็นเขตบริการสุขภาพที่พบปัญหาสารระเหยในพื้นที่ และมีการจัดทำแผนการให้บริการสาขายาเสพติด

2) กลุ่มทดลองเสพสารระเหยแบบอันตราย ได้แก่ ผู้ที่มีคะแนน KKU-VOUDIT 24-31 หรือ ASSIST 4-26 คะแนน ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ควรได้รับการตรวจประเมินภาวะพุทธิปัญญาด้วยแบบประเมิน MOCA เพื่อคัดแยกผู้ป่วยที่มีภาวะพุทธิปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวควรได้รับการส่งต่อเพื่อรับการบำบัดด้วยกิจกรรมจำเพาะ ส่วนในกลุ่มที่พุทธิปัญญาปกติ สามารถได้รับการดูแลในหน่วยบริการทุติยภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ ด้วยโปรแกรมจิตสังคมบำบัดอย่างย่อได้ ซึ่งเป็นโปรแกรมการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติดที่ทุกสถานบริการใช้เป็นโปรแกรมหลักในการดูแล แต่โปรแกรมดังกล่าวยังมีความหลากหลายในรูปแบบ/จำนวนครั้งการบำบัด ขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยบริการ

3) กลุ่มติดสารระเหย ได้แก่ ผู้ที่มีคะแนน KKU-VOUDIT มากกว่า 31 หรือ ASSIST มากกว่า 27 คะแนน ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการรักษาในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องได้รับการตรวจประเมินและการรักษาที่จำเพาะ ตรวจประเมินภาวะพุทธิปัญญาด้วยแบบประเมิน MOCA การตรวจร่างกายระบบประสาทโดยเฉพาะ cerebella sign และตรวจสุขภาพทางจิต

การรักษาผู้ป่วยสารระเหย แบ่งเป็น

1) การรักษาเพื่อลดอาการ intoxication (symptomatic treatment) การดูแลเบื้องต้น ได้แก่ การตรวจวัดชีพจรและระดับการรู้สึกตัว ให้วิตามินและสารน้ำอย่างเพียงพอ ถ้ามีอาการก้าวร้าว หูแว่วประสาทหลอน ให้ antipsychotic drug เช่น Haloperidol ควรหลีกเลี่ยงการใช้ sedative drug เนื่องจาก ยาจะไปเพิ่มการกดศูนย์หายใจในผู้ป่วยเสพติดสารระเหย

2) การรักษาเพื่อลดอาการขาดยา ผู้ป่วยสารระเหยจะมีอาการนี้ไม่มาก แสดงเพียงอาการหงุดหงิด ฟุ้งซ่าน นอนไม่หลับ อาการทางร่างกายมักมีอาการปวด เช่น ปวดกล้ามเนื้อ ปวดท้อง เจ็บหน้าอก การรักษาจึงเน้น symptom treatment และ supportive treatment เท่านั้น

3) การฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความคิดเพื่อให้ผู้ป่วยหยุดเสพสารระเหย โดยใช้กระบวนการกลุ่มบำบัด จิตสังคมบำบัด การให้คำปรึกษา และการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น

จากแนวทางการดูแลข้างต้น พบว่าสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ สามารถให้การดูแลเบื้องต้นได้ แต่ยังต้องมีการเพิ่มการเข้าถึงบริการในระดับปฐมภูมิให้ครอบคลุมใน รพ.สต. ทุกแห่ง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพหน่วยบริการในระดับทุติยภูมิให้สามารถประเมินปัญหาทางจิต ภาวะพุทธิปัญญา และมีองค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกในการบำบัดนอกเหนือจากจิตสังคมบำบัดอย่างย่อ (matrix program) ส่วนในระดับตติยภูมิ ได้แก่ สถาบันธัญญารักษ์ โรงพยาบาลธัญญารักษ์ภูมิภาค โรงพยาบาลจิตเวช สามารถให้การดูแลในแนวทางดังกล่าวได้ แต่รูปแบบการบำบัด พบว่า การบำบัดผู้ป่วยเสพติดสารระเหยจะบำบัดรวมกับผู้ป่วยเสพติดประเภทอื่นๆ ขณะเดียวกันพบว่าในทุกระดับยังขาดการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมที่เป็นรูปธรรม เนื่องจากผู้ป่วยสารระเหยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยเรียน วัยรุ่นที่มีปัญหาทางพฤติกรรม เช่น หนีออกจากบ้าน เร่ร่อน ว่างงาน เป็นต้น ดังนั้นการช่วยเหลือและสนับสนุนทางสังคมมีความสำคัญอย่างยิ่งภายหลังจากที่ผู้ป่วยผ่านการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพและเข้าสู่ระยะติดตามดูแลต่อเนื่อง

ตารางที่ 9.7 ข้อมูลพื้นฐานการให้บริการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารระเหย

ข้อมูลพื้นฐาน	เขตบริการ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Service plan สาขา ยาเสพติด	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
2. จำนวนสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ (รพ.สต. ศสม.)	1,244	690	592	817	941	791	825	888	964	864	733	822
3. จำนวนสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ (รพช. รพท. รพศ.)	99	58	56	69	67	72	28	88	89	70	78	76
4. จำนวนสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ (รพ.ธัญญารักษ์)	2	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	2
5. รูปแบบการคัดกรองในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ												
5.1 คัดกรองด้วย บสต.2												
5.2 คัดกรองด้วย ASSIST	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. รูปแบบการรักษาในสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ												
6.1 บำบัดด้วยจิตสังคมบำบัดอย่างย่อ (matrix ประยุกต์)												
6.2 บำบัดด้วยโปรแกรมสำหรับสารระเหย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. รูปแบบการรักษาในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ												
7.1 MET, CBT, Psychotherapy, Group Therapy												
7.2 มีโปรแกรมการรักษาเฉพาะสารระเหย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ที่มา: เรียบเรียงโดย นายแพทย์ชาญชัย ธงพานิช ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์ เขตบริการสุขภาพที่ 7 กรมการแพทย์ (จากการสัมภาษณ์)

2.3 การเข้าถึงบริการของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ จากการสำรวจพฤติกรรมการดื่มสุรา โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่อายุ 11 ปีขึ้นไป ของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2554 ประเมินว่า มีผู้ที่รับรู้เกี่ยวกับการเข้ารับการบำบัดรักษาการติดสุรา/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 24 ล้านคน เมื่อจำแนกตามความต้องการได้รับการบำบัดรักษา พบว่ามี 14.5 ล้านคน (ร้อยละ 58.5) ต้องการการบำบัดรักษา และมีผู้ที่ไม่ต้องการรักษา 5 ล้านคน (ร้อยละ 19.8) ผู้ไม่แน่ใจ 5.3 ล้านคน (ร้อยละ 21.7) และเมื่อจำแนกตามการเคยรับรู้หรือพบเห็นการบำบัดรักษาการติดสุราพบว่ามี 8.6 ล้านคน (ร้อยละ 34.0) ที่รับรู้/พบเห็นและไม่แน่ใจสูงถึง 16 ล้านคน (ร้อยละ 65.0) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประชากรไทยที่มีปัญหาการดื่มสุรามีความต้องการบำบัดรักษามากถึงร้อยละ 58.5 แต่ส่วนใหญ่ไม่รับรู้/ไม่แน่ใจในการบำบัดรักษาการติดสุรา

ซึ่งคล้ายกับการสำรวจระบาดวิทยาโรคจิตเวชที่พบผู้ดื่มสุราจำนวนมากที่มีปัญหาสุขภาพจิต แต่ข้อมูลการเข้ารับการรักษากลับพบว่า จำนวนผู้ป่วยประเภทผู้ป่วยสารเสพติดรวมถึงแอลกอฮอล์จากทุกโรงพยาบาลมีเพียง 1.2 แสนคน ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าคนไทยที่มีปัญหาจากการดื่มสุรากว่าร้อยละ 98.0 ไม่ได้เข้ารับบริการทางสุขภาพ และมีเพียงร้อยละ 1.2 เท่านั้น ที่มีโอกาสได้พบแพทย์เพื่อเข้ารับการบำบัดรักษาปัญหาจากการดื่มสุรา ซึ่งข้อจำกัดของการเข้าถึงเพื่อรับการบำบัดรักษาปัญหาจากการดื่มสุราเป็นความเสี่ยงที่ทำให้ปัญหาสุขภาพของกลุ่มคนเหล่านี้ลุกลามและรุนแรงมากขึ้น โดยปัญหาหลักอยู่ที่ผู้ติดสุราและผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มสุราไม่คิดว่าเป็นปัญหาและจำเป็นต้องเข้ารับการรักษา

3. แผนการพัฒนาระบบบริการด้านยาและสารเสพติด (service plan) ปี 2557-2559 และการวิเคราะห์จุดด้อย (gap) ของระบบบริการด้านยาและสารเสพติด

เป้าประสงค์

1) ปัญหายาเสพติดและสารเสพติดลดลง
2) ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ และมีความเข้มแข็งในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในครอบครัว ชุมชน
3) บุคลากรและสถานพยาบาลมีศักยภาพ และเพียงพอต่อสภาพปัญหา
4) ผู้ป่วยยาและสารเสพติดระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ได้รับการบำบัดรักษาอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน ครอบคลุมบริการด้านการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดรักษาและฟื้นฟู
5) มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยยาและสารเสพติดที่มีประสิทธิภาพไร้รอยต่อในในเขตพื้นที่จังหวัดและเขตบริการสุขภาพ

ตัวชี้วัด

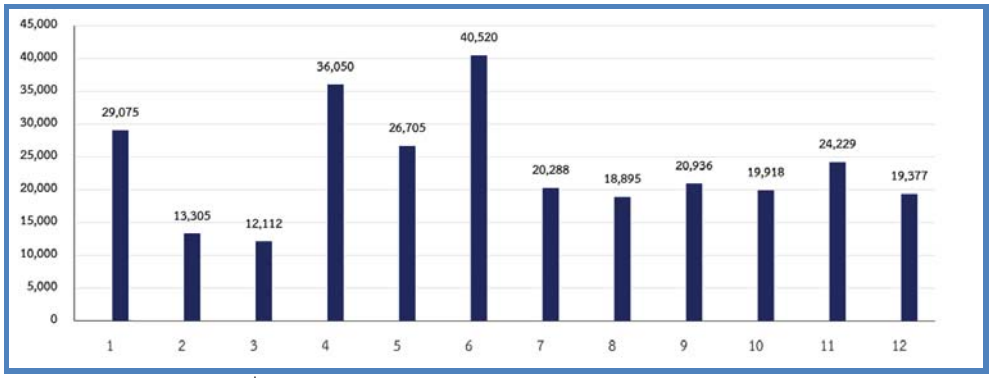
1) ผู้เสพยาและสารเสพติดรายใหม่ลดลง
2) ผู้ติดยาและสารเสพติดได้รับการคัดกรอง และเข้าถึงบริการบำบัดรักษาตามระดับความรุนแรง ร้อยละ 60.0
3) ร้อยละของผู้ติดยาและสารเสพติดที่ได้รับการบำบัดรักษา สามารถใช้ชีวิตในครอบครัวได้ตามปกติ ร้อยละ 80.0
4) ร้อยละของผู้ใช้และผู้เสพยาเสพติดได้รับการรักษาและสามารถหยุดเสพได้ต่อเนื่อง 3 เดือน ร้อยละ 80.0
5) ร้อยละของผู้ติดยาเสพติดที่ได้รับการรักษาและติดตามต่อเนื่อง 1 ปี และไม่เสพติดซ้ำ ร้อยละ 80.0
6) สถานพยาบาลยาเสพติดได้รับการพัฒนาและรับรองคุณภาพ (HA ยาเสพติด) ร้อยละ 70.0

แผนการพัฒนา

1) ด้านบุคคลากร พัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพ เพียงพอตามความจำเป็นในสถานพยาบาลแต่ละระดับ รวมทั้งมีระบบการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

2) ด้านสถานที่ พัฒนาศักยภาพสถานพยาบาลแต่ละระดับให้มีความพร้อมตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถรองรับผู้ป่วยตามสภาพปัญหา ความรุนแรงของการเสพติด และรองรับการรับส่งต่ออย่างสมบูรณ์ภายในเขตพื้นที่จังหวัดและเขตบริการสุขภาพที่ครอบคลุมทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ

3) ด้านกระบวนการ พัฒนาสถานพยาบาลแต่ละระดับให้มีกระบวนการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความปลอดภัย ลดขั้นตอน ลดค่าใช้จ่าย มีการบูรณาการร่วมกับครอบครัว โรงเรียน สังคม ชุมชน ตลอดจนสถานประกอบการ ก่อให้เกิดทัศนคติการยอมรับและให้โอกาส ถือผู้เสพเป็นผู้ป่วยมิใช่อาชญากร และให้เข้ารับการบำบัดรักษาด้วยความสมัครใจเป็นเบื้องต้น



ภาพที่ 9.14 จำนวนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาปี 2556 แยกรายเขตบริการสุขภาพ

ตารางที่ 9.8 จำนวนผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษามากที่สุดใน 10 จังหวัด

ชื่อจังหวัด	ลำดับ	เขตบริการสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วยยาเสพติด	ร้อยละ	แยกความรุนแรงการเสพติด			แยกตามระบบการรักษา		
					ผู้เสพ	ผู้ติด	ผู้ติดรุนแรง	สมัครใจ	บังคับบำบัด	ต้องโทษ
กรุงเทพมหานคร	1	13	30,090	9.7	17,367	12,230	493	9,136	19,719	1,235
ชลบุรี	2	6	14,974		12,181	2,747	46	5,123	8,652	1,199
ปทุมธานี	3	4	10,773		3,752	4,264	2,757	6,817	1,829	2,127
นครราชสีมา	4	9	9,603		8,810	778	15	2,358	5,533	1,712
เชียงใหม่	5	1	9,372		4,315	4,843	214	4,473	4,029	867
สงขลา	6	12	8,920		6,229	1,843	848	4,629	2,926	1,364
อุบลราชธานี	7	10	8,598		7,975	606	17	1,985	5,826	787
เชียงราย	8	1	8,501		4,462	3,958	81	4,344	3,581	576
นครศรีธรรมราช	9	11	8,093		5,073	2,981	39	3,638	3,902	553
พระนครศรีอยุธยา	10	4	8,009		5,418	2,573	18	3,402	3,837	770
รวม 10 จังหวัด			**116,933**	**37.5**	**75,582**	**36,823**	**4,528**	**45,905**	**59,834**	**11,190**

4. สิทธิประโยชน์ของผู้ป่วยยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษา

ในระบบการแก้ไขปัญหายาเสพติดของประเทศไทย ถือว่าผู้ติดยาเสพติดคือ ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดรักษา มิใช่อาชญากร ถือเป็นปัญหาสุขภาพ ผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดรักษาดำเนินการตามสิทธิประโยชน์ของระบบประกันสุขภาพ ผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดค่าใช้จ่ายจะอยู่ในภาระรับผิดชอบของรัฐหรือกองทุนประกันสุขภาพต่างๆ ทั้งในระบบสมัครใจ ระบบบังคับบำบัด และระบบต้องโทษ โดยระบบการเบิกจ่ายเป็นไปตามระบบระเบียบการเบิกจ่ายที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.1 ผู้ป่วยระบบสมัครใจ งบประมาณการบำบัดรักษาจะตั้งไว้ที่หน่วยงานที่ดูแลกำกับสถานพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข และมีการจัดสรรไปตามสถานพยาบาลต่างๆ ตามจำนวนและเป้าหมายที่กำหนดขึ้น และสามารถเบิกจ่ายได้ตามระเบียบที่สถานพยาบาลกำหนด ส่วนผู้ป่วยกลุ่มเสพที่ให้ดำเนินการบำบัดรักษาในชุมชน เช่น การบำบัดกลุ่มเสพด้วยวิธีค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม งบประมาณจะจัดสรรไปที่หน่วยงานระดับพื้นที่ตามที่นโยบายกำหนด เช่น จัดสรรไว้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดสรรไว้ที่สำนักงานจังหวัด สังกัดกระทรวงมหาดไทย ในกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคแทรกซ้อน หรือโรคร่วมระหว่างการรักษายาเสพติดสามารถใช้สิทธิการรักษาตามระบบบริการสุขภาพที่กำหนดไว้ ได้แก่ สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิข้าราชการ ยกเว้นสิทธิประกันสังคมที่ยังเป็นประเด็นที่อยู่ระหว่างปรับแก้ให้ผู้ติดยาเสพติดและมีโรคแทรกซ้อนสามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้

4.2 ผู้ป่วยระบบบังคับบำบัด งบประมาณด้านการบำบัดรักษาจะตั้งไว้ที่กรมคุมประพฤติ กระทรวงยุติธรรม และมีการจัดสรรให้กับสถานพยาบาลที่มีบทบาทหน้าที่ด้านการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดในระบบบังคับบำบัด ได้แก่ กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคุมประพฤติจังหวัด เป็นต้น ซึ่งกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคร่วม หรือโรคแทรกซ้อนในระหว่างการบำบัดรักษายาเสพติดสามารถใช้สิทธิค่ารักษาพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยในระบบสมัครใจ คืออยู่ในความดูแลแห่งรัฐ

4.3 ผู้ป่วยระบบต้องโทษ จะมีการจัดสรรงบประมาณด้านการบำบัดรักษา การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างที่ให้การบำบัดรักษาระหว่างถูกคุมขังหรือการบำบัดในระบบต้องโทษ โดยจัดสรรงบประมาณไว้ที่กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สำหรับผู้ติดยาเสพติดที่เป็นแรงงานต่างด้าว ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในภาวะที่ประเทศไทยกำลังเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ต้องมีการเคลื่อนย้ายประชากร ผู้ใช้แรงงานต่างๆ อันมีผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของยาเสพติด การเคลื่อนย้ายประชากรมากขึ้น อาจส่งผลทำให้ปัญหาการเสพยาเสพติดของแรงงานต่างด้าวเพิ่มมากขึ้น นโยบายในเรื่องการบำบัดรักษายาเสพติดในแรงงานต่างด้าว ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินงานบำบัดรักษาของระบบบริการสุขภาพด้านอื่นๆ กล่าวคือ กรณีผู้ป่วยยาเสพติดที่เป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย จะมีการเก็บเงินรายได้เพื่อใช้เป็นกองทุนในการบัดรักษาโรคทั่วไป และยาเสพติดที่ดำเนินการเช่นเดียวกับโรคทั่วไปนั่นเอง

5. คุณภาพสถานพยาบาล

การพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติด เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการแก้ไขปัญหายาเสพติดของกระทรวงสาธารณสุข โดยการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพ การให้บริการบำบัดฟื้นฟูผู้เสพ ผู้ติดยาเสพติด เพื่อให้มีรูปแบบและสามารถให้บริการบำบัดรักษาผู้เสพ ผู้ติดยาเสพติดได้อย่างเหมาะสม สร้างหลักประกันว่าประชาชนจะได้รับบริการที่มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านการบำบัดฟื้นฟู การดำเนินงานดังกล่าว จะกระตุ้นให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด เกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพงาน โดยใช้กลไกการประเมินและรับรองคุณภาพระบบงานจากหน่วยงานภายนอก โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นมา การพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติด มีการทำข้อตกลงในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างสถาบันธัญญารักษ์ กับสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ด้วยการจัดทำข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐานสำหรับสถานพยาบาลที่ให้บริการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด จัดให้มีระบบติดตามนิเทศ และประเมินผลการดำเนินงานตามข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งให้การรับรอง โดยคณะกรรมการร่วมกันระหว่างสถาบันธัญญารักษ์ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันมีโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองทั้งสิ้น 501 แห่ง จาก 936 แห่ง (ร้อยละ 53.5) ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง จำนวน 490 แห่ง แบ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ 19 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 41 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 430 แห่ง (ตารางที่ 9.9)

ตารางที่ 9.9 จำนวนและร้อยละของสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพ จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ

เขตบริการที่	จำนวนรพ.ที่ได้รับรอง/ จำนวน รพ.ทั้งหมด	ร้อยละ	รพ.ที่ได้รับรองแต่ละระดับ		
			รพศ.	รพท.	รพช.
1	89/97	91.8	2/3	5/6	82/84
2	22/46	47.8	2/2	3/5	17/39
3	28/47	59.6	1/1	3/4	24/42
4	17/70	24.3	0/2	6/10	11/58
5	13/64	20.3	2/3	4/12	7/50
6	52/69	75.4	4/4	3/4	45/61
7	40/64	62.5	1/1	3/4	36/59
8	33/81	40.7	1/2	3/5	29/74
9	50/81	61.7	2/3	1/2	47/76
10	41/63	65.1	1/1	3/4	37/58
11	39/76	51.3	1/3	1/6	37/67
12	66/74	89.2	2/3	6/7	58/64
รวม	**490/832**	**58.9**	**19/28 (67.9)**	**41/69 (59.4)**	**430/732 (58.7)**

ที่มา: สำนักพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติด สถาบันธัญญารักษ์ มิถุนายน 2557

นอกจากนี้ยังมีการขยายผลด้านการพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติดไปยังสถานฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดในระบบบังคับบำบัด ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมคุมประพฤติ และสถานฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดในระบบต้องโทษ ของกรมราชทัณฑ์ และกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน โดยระบบบังคับบำบัดมีสถานฟื้นฟูฯ ได้รับการรับรองไปแล้ว 83 แห่ง จาก 87 แห่ง (ร้อยละ 95.4) และระบบต้องโทษได้รับการรับรองไปแล้ว 37 แห่งจาก 141 แห่ง (ร้อยละ 26.2) (ที่มา: สำนักพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติด สถาบันธัญญารักษ์ มิถุนายน, 2557)

สำหรับการขยายการบริการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด ได้มีการตรวจอนุญาตให้สถานพยาบาลเอกชนสามารถบำบัดรักษาผู้เสพ ผู้ติดยาเสพติด และได้รับการประกาศเป็นสถานพยาบาลตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ประเภท สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล จำนวน 39 แห่ง และประเภทสถานฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาวัดให้เป็นศูนย์สงเคราะห์และฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดเพื่อให้การฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดในชุมชนซึ่งกระจายอยู่ทุก 3 ภูมิภาค อีกจำนวน 30 แห่ง (สามารถดูรายชื่อสถานพยาบาลตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และสถานพยาบาลยาเสพติดที่ได้รับการรับรองคุณภาพได้ที่ www.thanyarak.go.th)

ระบบข้อมูล และการติดตาม

จากนโยบายในการแก้ไขปัญหายาเสพติดของประเทศไทย แผนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด (demand) ตามคำสั่งศูนย์อำนวยการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติดแห่งชาติที่ 82/2546 ลงวันที่ 31 ธันวาคม 2546 เรื่อง แนวทางการจัดทำระบบข้อมูลผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้จัดให้มีการทำระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ขึ้น โดยกระทรวงสาธารณสุขได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบ และร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งกระทรวงยุติธรรม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กรุงเทพมหานคร ฯลฯ ให้ดำเนินการพัฒนาระบบรายงาน ซึ่งระบบนี้มีการเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ช่วงการประกาศสงครามยาเสพติดในปี 2546 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันและยังคงมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องใช้ระบบการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการบำบัดรักษาผู้ใช้สารเสพติดทั้ง 3 ระบบ คือ ระบบสมัครใจ ระบบบังคับบำบัด และระบบต้องโทษ รายงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต http://antidrug.moph.go.th มีศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัด/อำเภอ เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่ประสานงานติดตามและตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.) กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงยุติธรรม กรุงเทพมหานคร สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนงาน เฝ้าระวัง แก้ไขปัญหายาเสพติดใน

พื้นที่ วางแผนกำหนดเป้าหมาย สถานการณ์ แนวโน้มด้านการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพ การป้องกันกลุ่มเสี่ยงของประเทศไทย การติดตามประเมินผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหายาเสพติดของประเทศ รวมทั้งสำนักงบประมาณได้นำข้อมูลจากระบบรายงานระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ไปเป็นข้อมูลหลักในการจัดสรรงบประมาณด้านการบำบัดรักษาในแต่ละหน่วยงาน

ระบบรายงาน ระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) เป็นระบบรายงานที่ครอบคลุมในกระบวนการตั้งแต่การค้นหาผู้เกี่ยวข้องกับสารเสพติด การคัดกรองผู้เสพและผู้ติดสารเสพติด แบบการบันทึกประวัติ แบบการบำบัดรักษา แบบบันทึกการจำหน่ายและแบบการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ผ่านการบำบัดรักษาแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีข้อมูล ชนิด ประเภทสารเสพติดในพื้นที่ และมีระบบการเฝ้าระวังและกำกับดูแลช่วยเหลือผู้เข้าไปเกี่ยวข้องกับสารเสพติดอย่างครบวงจร

2) เพื่อให้มีข้อมูลสถานการณ์ผู้ป่วยทั้งประเทศ เป็นฐานข้อมูลกลาง สำหรับการกำหนดนโยบาย แผนงานและงบประมาณสนับสนุนการให้บริการบำบัดรักษายาเสพติด และป้องกันกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดระบบข้อมูลให้สอดคล้องกับนโยบายยาเสพติดของประเทศ มีระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ที่ครอบคลุมระบบการดูแลผู้ป่วยยาเสพติด ตามกระบวนการบำบัดรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพ และดูแลช่วยเหลือผู้ใช้ยาและสารเสพติด ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1. การค้นหา

การค้นหารายชื่อผู้ใช้ยาเสพติดหรือการรายงานตัวผู้ใช้ยาเสพติด โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ได้แก่ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ครู เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พระ และแกนนำในชุมชน เป็นต้น ดำเนินการค้นหาผู้ใช้ยาและผู้ค้าด้วยวิธีการที่เหมาะสม จัดทำรายชื่อให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้อง และรายงานข้อมูลให้ชุดปฏิบัติการดูแลผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดของ ศพส.กทม. ศพส.น 1-9 ศพส.จ. ศพส.อ. ส่งรายงาน บสต.1 ให้ ศพส.กทม. ศพส.น. 1-9 ศพส.จ. ศพส.อ. เพื่อใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังในพื้นที่และศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอ/เขต รวบรวมส่งเฉพาะแบบสรุปการรายงานเบื้องต้นการใช้สารเสพติดในหมู่บ้าน/ชุมชน (สรุป บสต.1) เข้าสู่ระบบรายงานยาเสพติด (บสต.) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การจำแนกคัดกรองเพื่อส่งต่อเข้าสู่การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

เมื่อมีการค้นหาผู้ใช้ยาแล้ว จะมีการจำแนกคัดกรอง และส่งตัวผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดเข้ารับการดูแลอย่างเหมาะสม โดยใช้แบบคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่ใช้ยาเสพติดเพื่อรับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด บสต.2 (ปกปิด) เข้าสู่ระบบการรายงานยาเสพติด (บสต.) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด

ในกรณีที่ผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดเข้ารับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่บำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมทั้งหน่วยบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดทุกแห่ง ทำการบันทึกและรายงาน ด้วยแบบรายงานการบำบัดรักษาผู้ใช้สารเสพติด บสต.3 (ปกปิด) และกรณีส่งต่อเพื่อการรักษา เนื่องจากผู้ป่วยย้ายที่อยู่ จึงขอย้ายที่บำบัด หรือเนื่องจากต้องไปบำบัดในหน่วยที่มีศักยภาพที่สูงขึ้น หน่วยบำบัดที่ทำการส่งผู้ป่วยต้องบันทึก บสต.3 (ในส่วนส่งต่อ) เข้าสู่ระบบรายงานยาเสพติด (บสต.) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. การจำหน่ายผู้เข้ารับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพสู่ชุมชน

เมื่อสิ้นกระบวนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด ทั้งแบบครบกำหนดหรือไม่ครบกำหนดในแต่ละระบบหน่วยบำบัดที่ทำการบำบัดผู้ป่วยต้องจัดทำข้อมูลตามแบบจำหน่าย เพื่อติดตามผลการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารเสพติด บสต.4 (ปกปิด) เข้าสู่ระบบรายงานยาเสพติด (บสต.) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. การติดตามผลหลังการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดหลังการจำหน่าย

เมื่อได้รับรายงาน บสต.4 ที่บันทึกสาเหตุการจำหน่ายเป็นแบบ “ครบกำหนด” ให้ชุดปฏิบัติการดูแลผู้เสพ/ผู้ติดสารเสพติดของ ศพส.กทม. ศพส.น.1-9 ศพส.จ. ศพส.อ.ประสานทีมติดตามระดับพื้นที่ เพื่อติดตามให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย หน่วยบำบัดใดเป็นผู้ติดตามหน่วยนั้นต้องรายงานผลการติดตามในแต่ละครั้งตามแบบการติดตามผลการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารเสพติด บสต. 5 (ปกปิด)

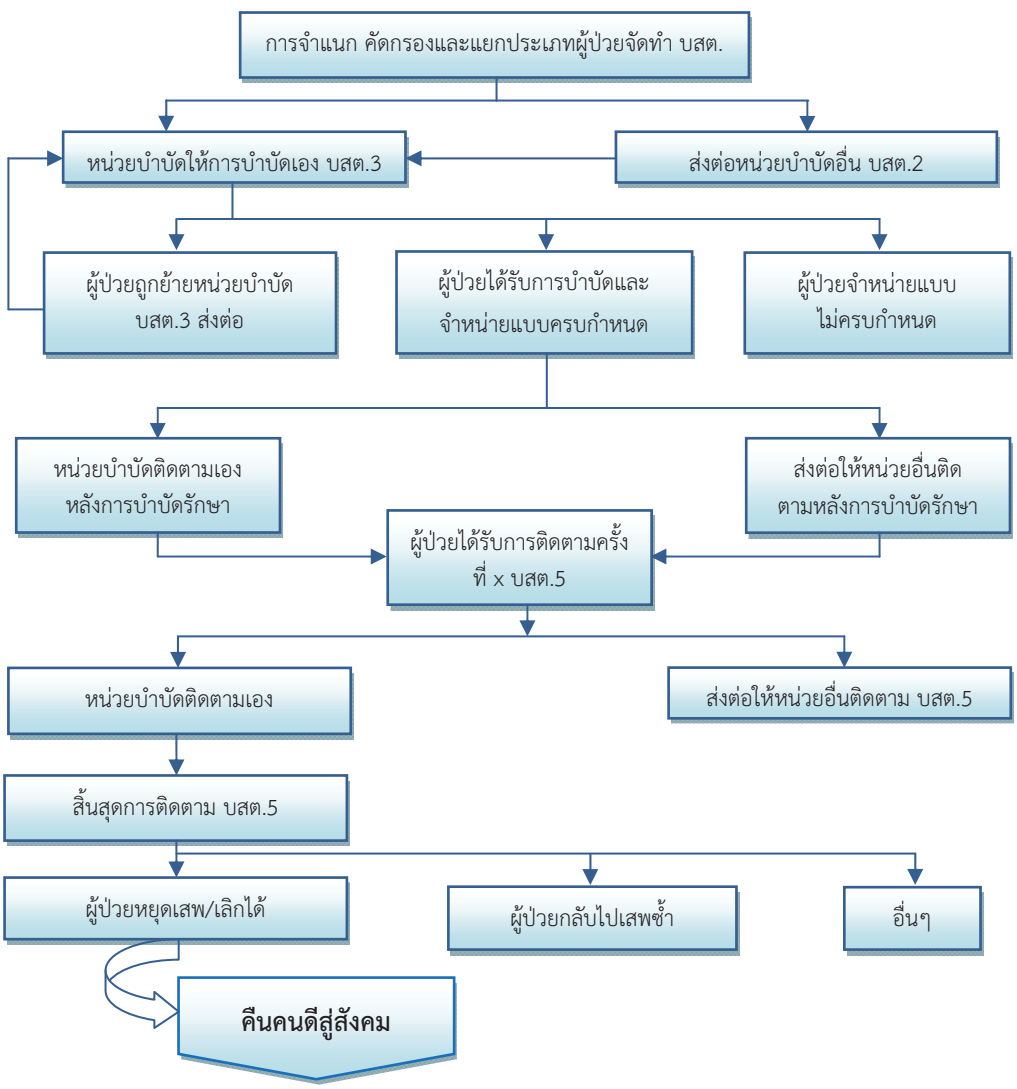
ในกรณีที่ผู้ใช้สารเสพติดบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพไม่สำเร็จ หรือผู้ที่ได้รับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพสำเร็จ แต่ไม่สามารถติดตามได้ครบตามกำหนด ซึ่งการติดตามผลควรติดตามให้ได้ 7 ครั้ง หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ใน 1 ปี เมื่อกลับเข้าสู่ชุมชน ให้ดำเนินการตามระบบการค้นหาผู้ใช้สารเสพติดของชุมชนใหม่ แต่หากบุคคลนั้นยังอยู่ในชุมชน

ให้คงรายชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อตามแบบ บสต.1 และดำเนินการเพื่อให้เข้าสู่ระบบการบำบัดรักษาต่อไป เนื่องจากกระบวนการบำบัดรักษาและติดตามการรักษายังไม่สิ้นสุด

จากข้อมูลข้างต้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบรายงานการบำบัดรักษาผู้ใช้สารเสพติดในระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) มีการจำแนกการรายงานเป็น 5 แบบรายงาน ดังนี้

- บสต.1 เป็นแบบรายงานเบื้องต้นการใช้สารเสพติดในหมู่บ้าน/ชุมชน หรือเป็นการค้นหารายชื่อผู้ใช้ยาเสพติดหรือการรายงานตัวผู้ใช้ยา/สารเสพติดในพื้นที่
- บสต.2 เป็นแบบคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติดเพื่อรับการบำบัดรักษา
- บสต.3 เป็นแบบรายงานการบำบัดรักษาผู้ใช้สารเสพติด
- บสต.4 เป็นแบบจำหน่ายเพื่อติดตามผลการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารเสพติด รายงานสรุปผลการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด การจำหน่ายผู้ป่วย รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วย เมื่อสิ้นสุดกระบวนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ
- บสต. 5 เป็นแบบติดตามผลการบำบัดรักษาผู้ป่วยสารเสพติด โดยเกณฑ์การติดตามผู้ผ่านการบำบัดแล้วควรติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง จำนวน 7 ครั้งใน 12 เดือน กำหนดเป้าหมายการติดตาม เรียกว่า non-relapse หมายถึงสามารถเลิกพฤติกรรมการใช้สารเสพติด

ขั้นตอนกระบวนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพและการติดตามหลังการรักษา



ภาพที่ 9.15 แผนภูมิขั้นตอนกระบวนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพและการติดตามหลังการรักษา

ระบบรายงาน ระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) เป็นระบบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากมีข้อมูลของผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด ที่ถูกรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศ ทำให้ทราบถึงปัญหายาเสพติดในองค์รวม และสามารถรับ-ส่งต่อข้อมูลข้ามหน่วยงานเพื่อความสะดวกในการดำเนินงาน แต่อย่างไรก็ตามยังคงพบปัญหาที่ต้องพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง จากรายงานการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบรายงาน ระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด ของวิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อปี 2555 ได้ศึกษาประเด็นปัญหาและความต้องการจากกลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ดูแลระบบ และกลุ่มผู้ใช้งานระบบ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการ

1.1 นโยบายการเปิดให้เข้าถึงข้อมูลทะเบียนราษฎร์ จะเข้าถึงได้เฉพาะในช่วงเวลาราชการเท่านั้น การลงข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่มีข้อมูลทะเบียนราษฎร์ในระบบจะไม่สามารถลงข้อมูลในช่วงนอกเวลาราชการได้

1.2 การปรับเปลี่ยนแบบฟอร์ม บสต. ในระบบ เพื่อให้รองรับกับข้อมูลใหม่ๆ เช่น ข้อมูลยาเสพติดชนิดใหม่ ต้องสร้างความเข้าใจนิยามศัพท์ให้ทุกหน่วยงานรับทราบและเข้าใจตรงกันก่อน จึงเกิดความล่าช้า ระบบขาดความทันสมัยในการรองรับกับข้อมูลใหม่ๆ

1.3 ทบทวนนโยบายเรื่องการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยยาเสพติดเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน

1.4 ขาดงบประมาณในการบำรุงรักษาระบบ

2. ปัญหาด้านซอฟต์แวร์

2.1 ระบบข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน ไม่สามารถเชื่อมโยงและถ่ายโอนข้อมูลกับระบบ บสต. ได้แบบอัตโนมัติ ทำให้เกิดการลงข้อมูลซ้ำซ้อน เกิดข้อผิดพลาด ข้อมูลชุดเดียวกันแต่ละระบบมีข้อมูลไม่ตรงกัน

2.2 การสืบค้นข้อมูลจากทะเบียนราษฎร์โดยใช้ชื่อ - สกุลไม่ถูกต้อง ต้องใช้เลข 13 หลักเท่านั้น

2.3 ระบบไม่รองรับกรณีคนต่างชาติที่ไม่มีพาสปอร์ต

3. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและฮาร์ดแวร์

3.1 เครื่องอ่าน smart card มีปัญหาเสียง่าย เข้าระบบไม่ได้

3.2 server ของระบบ และฐานข้อมูล mySQL ไม่สามารถรองรับการทำงานที่มีข้อมูลจำนวนมากได้

3.3 ระบบ บสต. ต้องเชื่อมต่อกับสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง และเครื่องแม่ข่ายที่กระทรวงสาธารณสุข หากระบบเครือข่ายจุดใดมีปัญหา ก็ทำให้ระบบล่ม และขาดเสถียรภาพ

4. ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน การดำเนินการในบางขั้นตอนของระบบ ขาดเจ้าภาพที่ชัดเจน เช่น การค้นหา (บสต.1) และการติดตาม (บสต.5) กรณีที่ส่งผู้ป่วยไปติดตามหน่วยงานอื่น แต่ผู้ป่วยไม่ไปตามที่ตกลง เกิดปัญหาว่าใครควรเป็นเจ้าภาพในการติดตามผู้ป่วย รวมถึงความไม่ชัดเจนของการไหล (flow) ของกระบวนการทำงานระหว่างหน่วยงาน

5. ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาเรื่องภาระงานส่งผลต่อการลงข้อมูลล่าช้า และปัญหาเรื่องความเชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อคัดกรองและบำบัดของบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง

6. ปัญหาด้านข้อมูล ข้อมูลที่ลงในระบบ บสต. ไม่ตรงกับความจริง ผู้ป่วยปกปิดข้อมูล ฐานข้อมูลของหน่วยงานที่ใช้ระบบ บสต. มีข้อมูลไม่ตรงกัน หรือใช้ข้อมูลคนละมิติ

นอกจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จากการตรวจสอบระบบข้อมูลโดยสำนักสารนิเทศยาและสารเสพติด สถาบันธัญญารักษ์ พบว่าปัจจุบันมีการนำเข้าข้อมูลลงในระบบรายงาน ระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) น้อยกว่าการปฏิบัติจริง เช่น ข้อมูล บสต.1 และ บสต.2 มีการลงข้อมูลน้อยมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์ข้อมูลและระบบสารสนเทศ และการตรวจสอบข้อมูลในระบบ

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และการจัดการความรู้

1. ด้านการรักษาผู้ติดยาเสพติด ปัญหายาเสพติดยังมีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญและพัฒนากระบวนการป้องกันแก้ไขต่อเนื่องดังนี้

1.1 ประชาชน ผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดยังขาดความตระหนักในปัญหายาเสพติด และขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติดในระดับครอบครัว โรงเรียน ชุมชน

1.2 ผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติดรายใหม่ยังมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งยาเสพติดที่ผิดกฎหมายและสารเสพติดที่ถูกกฎหมาย คือ สุรา และบุหรี่ และมีแนวโน้มการใช้ยาเสพติดในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีอายุน้อยลง

1.3 ผู้ติดยาเสพติดไม่เข้ารับการรักษาในระยะแรก ส่วนใหญ่ไม่สมัครใจเข้ารับการบำบัดรักษา ทำให้สัดส่วนผู้ป่วยในระบบบังคับบำบัดมีปริมาณมากที่สุด ขณะที่ผู้ป่วยเสพติดระบบสมัครใจเข้ารับการรักษาหลังจากใช้ยาเสพติดมานาน 3-5 ปี

1.4 บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านยาเสพติดไม่เพียงพอ ขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในการบำบัดรักษา มีการเปลี่ยนงานบ่อย และไม่มีโครงสร้างผู้รับผิดชอบงานอย่างชัดเจนในสถานพยาบาลแต่ละระดับ

1.5 สถานพยาบาลยาเสพติดทุกระบบยังมีมาตรฐานและปริมาณไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมต่อการรองรับผู้ป่วยที่สอดคล้องตามสภาพปัญหาและความรุนแรงในแต่ละพื้นที่

1.6 ผู้ติดยาเสพติดได้รับการบำบัดรักษานอกเขตบริการสุขภาพ ขาดระบบการส่งต่อที่เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ทำให้เสียเงิน เสียเวลา และมีความเสี่ยงต่อชีวิตและผลกระทบจากการใช้ยาเสพติด

1.7 ผู้ติดยาและสารเสพติดได้รับการบำบัดรักษาไม่ได้ตามมาตรฐาน และมีการเสพติดซ้ำหลังการรักษาขบวนการติดตามทางการแพทย์และการบูรณาการร่วมกับครอบครัว สังคม ชุมชน ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ผ่านการบำบัดรักษาเป็นไปได้ยาก

1.8 ระบบบริการของสถานบำบัดมีความหลากหลาย ส่งผลให้เกิดช่องว่างในการเข้าถึงบริการ และเชื่อมโยงถึงการรักษาที่ไม่ต่อเนื่อง จนเกิดมาตรฐานและคุณภาพการบำบัดที่แตกต่างกัน จึงควรเน้น การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพิ่มการบูรณาการงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเพิ่มมาตรฐานการบำบัดรักษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ รวมถึงเพิ่มการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติด การปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อผู้เสพยาเสพติด รวมถึงการให้โอกาสและการยอมรับให้กลับเข้าสู่สังคมได้อย่างสมภาคภูมิ

1.9 การดำเนินงานในด้านการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติดยังขาดการบูรณาการทั้งระดับหน่วยงาน และระดับนโยบาย มีหลายหน่วยงาน หลายระบบ แม้ว่าจะมีความร่วมมือกันดำเนินงานแต่ก็ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานและแนวทางเดียวกัน พบว่า ผู้ป่วยยาเสพติดส่วนใหญ่จะเข้ามาด้วยระบบบังคับบำบัด ร้อยละ 70.3 และผู้เสพติดที่สมัครใจเข้ารับการบำบัดมีน้อยมาก แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุม และบุคลากรบางส่วนยังขาดความรู้ ขาดการประสานงาน ไม่มีความเชื่อมโยงในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การคัดกรองกลุ่มเสพ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มติดระดับต่างๆ ซึ่งจากจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดส่วนใหญ่เป็นระบบบังคับบำบัดส่งผลให้คุณภาพการบำบัดรักษาที่ผ่านมาให้ผลลัพธ์ที่ไม่ดีพอ

2. ระบบการติดตามหลังการบำบัดรักษา

2.1 พบปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร และความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ส่งผลให้ระบบการติดตามหลังการรักษาไม่ต่อเนื่อง และขาดความชัดเจน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ และตกลงบริการร่วมกัน เพื่อความเข้าใจตรงกันว่า การติดตามการรักษาควรเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ส่งตัวหรือหน่วยงานที่รับตัวผู้ที่ผ่านการบำบัดรักษา จึงต้องมีการพัฒนาระบบการติดตามการรักษาให้เป็นระบบ Seamless Care ต่อไป

2.2 การติดตามการรักษาจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ดียิ่งขึ้น หากผู้ให้บริการนำครอบครัวและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เสริมสร้างพลังการดูแลจากครอบครัวสู่ผู้เชี่ยวชาญ เสริมพลังให้ผู้ที่ผ่านการบำบัดรักษาเข้าใจในเรื่องการดูแลตนเอง เน้นภูมิปัญญาปฏิบัติ เสริมจุดแข็งที่ทำได้ดี มีการจัดการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยกลุ่ม เช่น กลุ่มสนับสนุนทางสังคม เพื่อนช่วยเพื่อน ปัญญาสังคม ฯลฯ การส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ใช่แค่เปลี่ยนพฤติกรรมผู้ที่ผ่านการบำบัดรักษา แต่ต้องเปลี่ยนพฤติกรรมของระบบ บุคคลในครอบครัว ชุมชนและเครือข่าย ควรรู้ช่องทางการปรึกษา การส่งต่อ การประสานบริการ ผสมผสานงานรักษา ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟู ดูแลองค์รวม กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ หากทุกระบบเชื่อมโยงสนับสนุนซึ่งกันและกันประสานเป็นระบบบริการที่ไร้รอยต่อ (seamless care) แล้ว ก็จะสามารถช่วยเหลือให้ผู้ที่ผ่านการบำบัดรักษาสามารถหยุดการใช้ยาและสารเสพติด ไม่กลับไปเสพติดซ้ำ ตลอดจนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

3. การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดชนิดฉีด

การลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติด มิได้เป็นเพียงการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี หรือโรคติดต่อทางเลือดเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการดูแลมนุษย์ในทุกมิติ ทั้งด้านมนุษยธรรม ด้านสาธารณสุข ด้านสิทธิมนุษยชน และด้านเศรษฐศาสตร์ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่ายังมีช่องว่างการดำเนินงานลดอันตราย ดังนี้

3.1 การเข้าถึงบริการของผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีฉีดยังน้อย จากการประมาณการโดยการเข้าถึงผู้ใช้ยาของภาคประชาสังคม ที่คาดว่ามีผู้ป่วยฝิ่นและเฮโรอีนประมาณ 40,300 ราย แต่มีผู้เข้ารับบริการด้วยสารเมทาโดนทดแทนเพียง 4,012 ราย หรือร้อยละ 10.0 (รายงาน บสต. ปี 2556) ซึ่งยังมีช่องว่างในการเข้าถึงบริการมากถึงร้อยละ 90.0

3.2 ผู้ให้บริการยังขาดความรู้ความเข้าใจในการให้บริการเมทาโดนระยะยาว ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ โดยการได้รับยาในขนาดและปริมาณที่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยคงอยู่ในระบบบำบัดในอัตราสูง ช่วยลดความเสี่ยงต่างๆ ที่เกิดจากการใช้ยาเสพติด ทั้งลดอาชญากรรม ปัญหาการใช้ยาเสพติดที่ผิดกฎหมาย การเสียชีวิตจากการเสพยาเกินขนาด และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี

3.3 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบำบัดรักษา ขาดแรงจูงใจในการรักษา

3.4 สถานบริการสาธารณสุขภาครัฐ ที่ให้บริการบำบัดรักษายังไม่คลอบคลุมทั่วถึง ทั่วประเทศมีเพียง 113 แห่งจากสถานบริการกว่า 1,000 แห่งทั่วประเทศ

3.5 ยังไม่มีการกำหนดให้การบริการลดอันตรายแบบรอบด้าน 10 ชุดบริการอยู่ในสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยยาเสพติดควรได้รับ

3.6 ทัศนคติและมุมมองทางสังคม ยังมีการแบ่งแยก เลือกปฏิบัติและตีตราผู้ใช้ยา เป็นกำแพงกั้นทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าสู่ระบบบริการ

นอกจากนี้ยังมีสาเหตุของช่องว่างทางด้านสังคม เช่น ทัศนคติของคนในสังคมต่อผู้ใช้ยา การตีตรา หรือแม้แต่ประเด็นจากการใช้กฎหมาย ที่ไม่เอื้อต่อการอำนวยความสะดวกซึ่งจะส่งเสริมให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งหมดจึงทำให้พบช่องว่างของการเข้าถึงบริการการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดในประเทศไทย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลต่อการพัฒนาระบบบริการบำบัดผู้ติดยาเสพติดให้มีคุณภาพและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

4. ประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องและข้อพิจารณา

ประเด็นที่ 1 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ระบุไว้ว่าเฮโรอีน เป็นยาเสพติดให้โทษร้ายแรงประเภท 1 ส่วนประเภท 2 ได้แก่ ยาเสพติดให้โทษทั่วไป เช่น มอร์ฟีน (morphine) โคคาอีน (cocaine) โคเดอีน (codeine) ฝิ่นยา (medicinal opium)

ประเด็นที่ 2 ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 164 (พ.ศ.2543) เรื่อง ระเบียบข้อบังคับเพื่อควบคุมการบำบัดรักษาและระเบียบวินัยสำหรับสถานพยาบาลซึ่งมีประเด็นสาระสำคัญ คือการผ่อนผันให้จ่ายยาเมทาโดนแก่ผู้เข้ารับการบำบัดรักษานำไปรับประทานนอกสถานพยาบาลได้ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของแพทย์ผู้ทำการบำบัดรักษาการจ่ายยาเมทาโดนไม่ควรเกินครั้งละ 350 มิลลิกรัม และไม่อนุญาตให้ผู้อื่นมารับยาแทนผู้ป่วย

ซึ่งทั้ง 2 ประเด็นอาจทำให้ผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีความจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง แต่ไม่สามารถเข้ารับบริการได้จากข้อจำกัดต่างๆ ส่งผลให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของการอยู่ในกระบวนการบำบัดรักษา และทำให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ยาเสพติดซ้ำได้ในที่สุด

5. การศึกษาวิจัย

5.1 การวิเคราะห์ต้นทุนของการบำบัดรักษายาเสพติด ส่วนใหญ่จะวิเคราะห์ในมุมมองของผู้ให้บริการและมุมมองของผู้รับบริการ และเป็นต้นทุนที่สัมผัสได้ (tangible cost) แต่ยังขาดการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ ได้แก่ จำนวนวันหรือปีที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี (quality adjusted life-years) การสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) เป็นต้น และต้นทุนในมุมมองของสังคม หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (intangible cost) ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสียโอกาสในชีวิตการศึกษา การประกอบอาชีพ และการเสียโอกาสทางสังคมของผู้ป่วย (productivity cost) ปัญหาสุขภาพในอนาคต และปัญหาอาชญากรรม และการวิเคราะห์ต้นทุนจำแนกตามสารเสพติดในแต่ละชนิด เช่น กลุ่มยาบ้า ไอซ์ เฮโรอีน หรือสารระเหย เป็นต้น ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาในเรื่องดังกล่าวเพิ่มเติม

5.2 ศึกษารูปแบบการป้องกันการติดยาและสารเสพติด ในกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มเสพ

5.3 ศึกษารูปแบบการบำบัดผู้ติดยาและสารเสพติดที่เหมาะสม โดยนำปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษา เช่น แรงจูงใจ ความร่วมมือในครอบครัว ต้นทุน ประสิทธิผล เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพ และเกิดความคุ้มค่า

5.4 ศึกษารูปแบบของระบบบำบัดผู้ติดยาและสารเสพติด การบูรณาการการบำบัดรักษา รวมทั้งระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสม

5.5 ศึกษาการลดผลกระทบจากการใช้ยาเสพติด (harm reduction) ประเภทต่างๆ

บรรณานุกรม

1. กนิษฐา ไทยกล้า, กนก อุตวิชัย. ทบทวนองค์ความรู้เรื่อง ไอซ์ (Methamphetamine Hydrochloride). พิมพ์ครั้งที่ 2 : เชียงใหม่; 2556.
2. กรมการแพทย์และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดด้วยเมทาโดนระยะยาว. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2548.
3. กรมการแพทย์และศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติด. คู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านยาเสพติด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์บริการสุขภาพชุมชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
4. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด. สถานภาพการใช้สารเสพติดปี 2551. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. กรุงเทพมหานคร; 2552.
5. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด. สถานภาพการใช้สารเสพติดปี 2554. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด: กรุงเทพมหานคร; 2555.
6. คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด. สรุปผลการประมาณการจำนวนผู้เกี่ยวข้องกับสารเสพติด ปี 2554 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://nctc.oncb.go.th/new/images/stories/conclusion/estimate2011.pdf.
7. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขายาและสารเสพติด. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขายาและสารเสพติด. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
8. ฉวีวรรณ ปัญจบุศย์. นโยบายการดำเนินงานด้านยาเสพติดกับเอดส์. การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง นวัตกรรมการให้คำการปรึกษาในผู้ใช้ยาเสพติด; 14-16 มิ.ย. 2549; โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ต จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2549.
9. ทักษพล ธรรมรังสี, อรทัย วลีวงศ์. แอลกอฮอล์และโรคมะเร็ง ใน: สถานการณ์บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และผลกระทบในประเทศไทยปี 2556. ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
10. ทิพาวดี เอมะวรรธนะ. จิตวิทยาการปรึกษาสำหรับผู้ปฏิบัติงานยาเสพติด. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. นนทบุรี: สหมิตรพริ้นติ้ง; 2548.
11. ธญรช ทิพย์วงศ์, พัชรี รัตนแสง. รายงานการวิจัยระบบบริการช่วยเลิกบุหรี่ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2556.
12. นารีรัตน์ สุระพร. รายงานการศึกษาการดำเนินงานหมู่บ้านจัดการสุขภาพ จังหวัดอุดรธานี ปี 2551. กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี; 2551.
13. เนตรนภา สังข์จันทร์, พัฒนา ราชวงศ์. การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในกลุ่มเด็กและเยาวชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวัดขวาง อำเภอโพธิ์ทะเล จังหวัดพิจิตร; 2555.
14. เนาวรัตน์ บุตรลักษณ์, ศศิธร พรหมดีสาร, นฤมล อารยะพิพัฒน์, เปรมจิต ไชยลังกา, วิภารัตน์ พรมพิมพ์. การพัฒนาโปรแกรมการบำบัดรักษาผู้เสพสารระเหยในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น. รายงานวิจัย. ขอนแก่น: โรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น; 2555.
15. บุรณี กาญจนถวัลย์, อรรถพล สุคนธาภิรมย์, กฤตยากร แสงขาว, พรรณิภา สังข์ทอง. การศึกษาต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษายาเสพติด. รายงานวิจัย. 2550.
16. พรรณภา เรืองกิจ. ปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันต่อการใช้สารแอมเฟตามีนของนักเรียนวัยรุ่นจังหวัดปทุมธานี: ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแบบไม่จับคู่. [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2554.
17. พระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ พ.ศ. 2544. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118, ตอนที่ 102 ก, หน้า 6. (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2544).
18. พันธ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์. โรคจิตจากเมทแอมเฟตามีน. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2552;17:129-148.
19. พันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์, บุญศิริ จันศิริมงคล. บททบทวนวิชาการเรื่อง ประสิทธิผลการบำบัดรักษาปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2556.

20. ภิรมย์ กมลรัตนกุล, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สุรีรัตน์ งามเกียรติไพศาล. "การวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาและการวิเคราะห์ความคุ้มทุน" ใน: พิเชฐ สัมปทานุกูล, บรรณาธิการ. หลักการทำวิจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2555; 143-156.
21. มานพ คณะโต, นสพร อนุสรณ์พาณิชกุลและ วรพล หนูนุ่น. เอกสารประมวลความรู้เรื่องไอซ์.เครื่องข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูลสารเสพติดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553. หน้า 15-25.
22. รายงานการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านยาเสพติดครั้งที่ 35: วันที่ 1-4 กรกฎาคม 2557 ณ ประเทศฟิลิปปินส์.
23. วรุฒม์ พลพิทักษ์. กลยุทธ์การสร้างชุมชนในการแก้ไขปัญหายาเสพติดของตำบลแชร์ออ อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว; ม.ป.ป.
24. วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ [อินเทอร์เน็ต]. รายงานการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ปัญหา การใช้งานระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://ncts.oncb.go.th.
25. วิโรจน์ วีรชัย, อังกูร ภัทรากร, ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, ฉวีวรรณ ปัญจบุศย์, นิภา กิมสูงเนิน, บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์การเสพติด (Textbook of Addiction Medicine). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2548.
26. วิโรจน์ วีรชัย. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดสารเสพติดในประเทศไทย: การวิเคราะห์อภิมาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2552.
27. ศิริเพ็ญ ศุภกาญจนกันติ, อุษณีย์ พึ่งปาน, จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ. การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและประสิทธิผลของระบบบำบัดรักษายาเสพติด. รายงานวิจัย. 2552.
28. ศูนย์อำนวยการพลังแผ่นดินเอาชนะยาเสพติดแห่งชาติ. แนวทางการดำเนินงานลดอันตรายจากการใช้ยา(Harm Reduction) ในกลุ่มผู้ใช้ยาเสพติดด้วยวิธีการฉีด; 2557.
29. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติการให้เมทาโดนระยะยาว: ในผู้เสพติดเฮโรอีน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2553.
30. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. สรุปบทเรียนบ้านอุ่นไอรัก ศูนย์ลดอันตรายจากการใช้ยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551.
31. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การศึกษาความคิดเห็นการนำมาตรการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหาร ผ่านศึก; 2554.
32. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการลดอันตรายจากการใช้ยาเสพติดแบบรอบด้านของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2553.
33. สถาบันธัญญารักษ์. ตำรายาเสพติด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552. หน้า 23-30.
34. สถาบันธัญญารักษ์และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การรักษาโดยให้ยาทดแทนระยะยาวในการจัดการดูแลผู้ติดโอพิออยด์และการป้องกันเอชไอวี/เอดส์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.
35. สำนักงาน ป.ป.ส. สังเคราะห์สถานการณ์สารเสพติด พ.ศ. 2545-2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน ป.ป.ส.; 2555.
36. สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2555 การดำเนินงาน ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี; 2555.
37. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. สถานการณ์ยาเสพติดและแนวโน้มของปัญหาประกอบการพัฒนายุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ; 2554.
38. สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. ไอซ์: มิติผู้เข้ารับการบำบัดรักษาการเสพ/ไอซ์. ศูนย์วิชาการด้านสารเสพติด [อินเทอร์เน็ต]. 2554. เข้าถึงได้จาก:http://nctc.oncb.go.th/new/images/stories/article/August54/Ice.pdf.
39. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ.2552, 2556. กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี; 2556.
40. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร. สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2555.

41. สำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ฯ ตัวชี้วัด และแนวทางจัดทำข้อมูล กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2557. นนทบุรี; 2556.
42. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการ; 22 พ.ย. 2555; กรุงเทพมหานคร. สำนักบริหารการสาธารณสุข; 2555 .
43. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. ระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปี 2552. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.antidrug.moph.go.th.
44. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. ระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปี 2553. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.antidrug.moph.go.th.
45. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. ระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปี 2554. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.antidrug.moph.go.th.
46. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. ระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปี 2555. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.antidrug.moph.go.th.
47. สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต].ระบบรายงาน ระบบติดตามและเฝ้าระวังปัญหายาเสพติด (บสต.) ปี 2556. [เข้าถึงเมื่อ 31 มี.ค.2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.antidrug.moph.go.th.
48. สำนักยุทธศาสตร์.สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด [อินเทอร์เน็ต]. สถานการณ์ไอซ์ 2555 [เข้าถึงเมื่อ 12 ต.ค.2555]. เข้าถึงได้จาก: http://nctc.oncb.go.th/new/images/stories/article/August54/Ice.pdf.
49. สุรินทร์พร ลิขิตเสถียร, มานิต ศรีสุรภานนท์. การทบทวนองค์ความรู้เรื่อง การใช้ยาในการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติดกลุ่มแอมเฟตามีน. เชียงใหม่: แผนงานวิชาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้เสพสารเสพติดในชุมชน; 2556.
50. โสภิดา ดาวสดใส, จันทร์เพ็ง มูลศรี, แสงเดือน นิลมณี, ชุติมา เรืองแสน, สาธิต สมศรี. การพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพสาระเหยในระบบบังคับบำบัด. รายงานวิจัย. ขอนแก่น: โรงพยาบาลธัญญารักษ์ขอนแก่น; 2555.
51. อังกูร ภัทรากร, นันทา ชัยพิชิตพันธ์. ผลของการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้นทางสายใหม่ (FAST Model) ในผู้ป่วยเสพติด สถาบันธัญญารักษ์. สถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.รายงานการวิจัย; 2557.
52. อังกูร ภัทรากร. ผลการรักษา Zuciopenthixol accuphase กับ haloperidol และ diazepam ในการรักษาอาการถอนพิษสุรา. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2550;15:162-169.
53. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Text Revision (DSM-IV-TR). APA: Washington DC; 2000.
54. Caplehorn JR, Dalton MS, Haldar F, Petrenas AM, Nisbet JG. Methadone maintenance and addicts' risk of fatal heroin overdose. Subst Use Misuse 1996;31:177-96.
55. Center for Substance Abuse Treatment. Methadone-Associated Mortality: Report of a National Assessment, May 8–9; 2003.
56. CSAT Publication No. 28-30. Rockville, MD: Center for Substance Abuse Treatment, Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2004.
57. Darke S, Ross J, Hall W. The injection of methadone syrup in Sydney, Australia; 1995.
58. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. New York: Biddles Ltd, Guildford and King s Lynn; 1994.
59. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd ed. New York :Biddles Ltd, Guildford and King s Lynn; 2000.
60. Fiellin DA. Methadone syrup injection in Australia: a sentinel finding? Addiction 2003;98:385-6.
61. Folland S, Goodman AC, Stano M. The economics of health and health care. Fifth ed. Pearson Prentice Hall: New Jersey; 2001.
62. McLellan AT, Kushner H, Metzger D, Peters R, Smith I, Grissom G, et al. The Fifth Edition of the Addiction Severity Index. J Subst Abuse Treat 1992;9:199-213.

63. O' Connor PG, Fiellin DA. Pharmacologic treatment of heroin-dependent patients. Ann Intern Med 2000;133:40-54.
64. Technical Report No. 23 National Drug and Alcohol Research Centre, Sydney. UNODC 2012 world drugs report, june 2012.
65. UNODC. world drugs report 2012. [Internet]. [Cited 2014 Dec 20]. Avalable from: http://www.unodc.org/documents/data-and-nalysis/WDR2012/WDR_2012_web_small.pdf
66. WHO. Global Report on NCD 2010. [Internet]. [Cited 2014 Feb 14]. Avalable from: http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/.
67. World health organization, Health risks :Mortality and burden of disease: Geneva; 2009
68. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision; 2006.
69. Zador DA, Sunjic SD. Methadone-related deaths and mortality rate during induction into methadone maintenance, New South Wales, 1996. Drug Alcohol Rev 2002;21:131-36.

ภาคผนวกที่ 9.1
กฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติด

1. กฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติดของประเทศไทย

ในประเทศไทยมีกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติดที่สำคัญอยู่หลายฉบับ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม และรวมกฎหมายยาเสพติด (ฉบับปรับปรุงใหม่) ได้แก่ การดำเนินการแก้ไขกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติดปีงบประมาณ 2547 (21 มกราคม 2548) สรุปผลและความคืบหน้าการดำเนินการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับยาเสพติดปีงบประมาณ 2545-2546

1.1 กฎหมายเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด

1.2 พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ปี พ.ศ. 2519 ฉบับที่ 3 (แก้ไข) พ.ศ. 2543

1.3 พระราชบัญญัติมาตรการในการปราบปรามผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด พ.ศ. 2534

1.4 พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2545

1.5 กฎหมายเกี่ยวกับมาตรการในการควบคุมยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท สารระเหย และเคมีภัณฑ์ ที่ใช้ในการผลิตยาเสพติด

1.5.1 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522

1.5.2 พระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518

1.5.3 พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533

1.5.4 พระราชบัญญัติควบคุมโภคภัณฑ์ พ.ศ. 2495

1.5.5 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545

1.6 กฎหมายว่าด้วยมาตรการเฉพาะด้าน

1.6.1 พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2534

1.6.2 พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545

1.7 ระเบียบฯ ที่เกี่ยวข้อง

1.7.1 เงินสินบนและเงินรางวัลคดียาเสพติด และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจ่ายเงินสินบนและเงินรางวัลคดียาเสพติด พ.ศ. 2537 ที่แก้ไขใหม่ (พ.ศ. 2546) (19 มีนาคม 2546)

1.7.2 การแต่งตั้งเจ้าพนักงาน ป.ป.ส.

1.7.3 จับ ยึด และตรวจพิสูจน์ยาเสพติด

1.7.4 ประสานงานคดีความผิดตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด

1.7.5 ป้องกันเจ้าหน้าที่ของรัฐมิให้เกี่ยวข้องกับยาเสพติด

1.7.6 ระเบียบ คตส. ว่าด้วยกองทุนป้องกันและปราบปรามฯ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546

1.8 รวมกฎหมายยาเสพติด (ฉบับปรับปรุงใหม่)

1.8.1 พระราชบัญญัติส่งผู้ร้ายข้ามแดน พ.ศ. 2472

1.8.2 พระราชบัญญัติราชทัณฑ์ พ.ศ. 2479

1.8.3 พระราชบัญญัติควบคุมโภคภัณฑ์ พ.ศ. 2495

1.8.4 พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518

1.8.5 พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.8.6 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.8.7 พระราชบัญญัติการปฏิบัติ เพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศในการดำเนินการตามคำพิพากษาคดีอาญา พ.ศ. 2527

1.8.8 พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533

1.8.9 พระราชบัญญัติมาตรการในการปราบปรามผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด พ.ศ. 2534

1.8.10 พระราชบัญญัติให้อำนาจทหารเรือปราบปรามการกระทำความผิดบางอย่างทางทะเล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2534

1.8.11 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

1.8.12 พระราชบัญญัติขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2535

1.8.13 พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2535

1.8.14 พระราชบัญญัติความร่วมมือระหว่างประเทศในเรื่องทางอาญา พ.ศ. 2535

1.8.15 พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542

1.8.16 พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545

1.9 อื่น ๆ

1.9.1 แนวปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดในสถานประกอบการในระบบของการรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด ทั้ง 3 ระบบนั้น ระบบสมัครใจ ระบบบังคับบำบัด และระบบต้องโทษนั้น พอจะกล่าวได้ว่า มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 และพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 ผู้เขียนจะขอกล่าวถึงกฎหมายทั้ง 3 ฉบับพอสังเขป

1.9.2 พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายฉบับนี้ กล่าวถึง การแบ่งประเภทของยาเสพติด การให้ความหมายและคำจำกัดความต่างๆ เช่น ยาเสพติดให้โทษ การผลิต จำหน่ายนำเข้า ส่งออก ฯลฯ ซึ่งจะเกี่ยวข้องถึงบทลงโทษด้วย

มาตรา 4

“ยา เสพติดให้โทษ” หมายความว่า สารเคมีหรือวัตถุชนิดใดๆ ซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะโดยรับประทาน ดม สูบ ฉีด หรือด้วยประการใดๆ แล้วทำให้เกิดผลต่อร่างกายและจิตใจในลักษณะสำคัญ เช่น ต้องเพิ่มขนาดการเสพขึ้นเป็นลำดับ มีอาการถอนยาเมื่อขาดยา มีความต้องการเสพทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรุนแรงตลอดเวลา และสุขภาพโดยทั่วไปจะทรุดโทรมลง กับให้รวมตลอดถึงพืชหรือส่วนของพืชที่เป็นหรือให้ผลผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษ หรืออาจใช้ผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษและสารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษด้วย ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ไม่หมายความถึงยาสามัญประจำบ้านบางตำรับตามกฎหมายว่าด้วยยาที่มียาเสพติดให้โทษผสมอยู่

“ผลิต” หมายความว่า เพาะ ปลูก ทำ ผสม ปรุง แปรสภาพ เปลี่ยนรูป สังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และให้หมายความรวมตลอดถึงการแบ่งบรรจุ หรือรวมบรรจุด้วย

“จำหน่าย” หมายความว่า ขาย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน ให้

“นำเข้า” หมายความว่า นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักร

“ส่งออก” หมายความว่า นำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร

“เสพ” หมายความว่า การรับยาเสพติดให้โทษเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด

“ติด ยาเสพติดให้โทษ” หมายความว่า เสพเป็นประจำติดต่อกันและตกอยู่ในสภาพที่จำเป็นต้องพึ่งยาเสพติดให้โทษนั้น โดยสามารถตรวจพบสภาพเช่นว่านั้นได้ตามหลักวิชาการ

“หน่วยการใช้” หมายความว่า เม็ด ซอง ขวด หรือหน่วยอย่างอื่นที่ทำขึ้นซึ่งโดยปกติสำหรับการใช้เสพหนึ่งครั้ง

“การบำบัดรักษา” หมายความว่า การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดให้โทษ ซึ่งรวมตลอดถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพและการติดตามผลหลังการบำบัดรักษาด้วย

“สถานพยาบาล” หมายความว่า โรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานพักฟื้น หรือสถานที่อื่นใดเฉพาะที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นสถานที่ทำ การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดให้โทษ

มาตรา 7 ยาเสพติดให้โทษแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

(1) ประเภท 1 ยาเสพติดให้โทษชนิดร้ายแรง เช่น เฮโรอีน (Heroin)

(2) ประเภท 2 ยาเสพติดให้โทษทั่วไป เช่น มอร์ฟีน (Morphine) โคคาอีน (Cocaine) โคเดอีน (Codeine) และฝิ่นยา (Medicinal Opium)

(3) ประเภท 3 ยาเสพติดให้โทษที่มีลักษณะเป็นตำรับยา และมียาเสพติดให้โทษในประเภท 2 ผสมอยู่ด้วย ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(4) ประเภท 4 สารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 1 หรือ 2 เช่น อาเซติคแอนไฮไดรด์ (Acetic Anhydride) อาเซติลคลอไรด์ (Acetyl Chloride)

(5) ประเภท 5 ยาเสพติดให้โทษที่มิได้เข้าอยู่ในประเภท 1 ถึง 4 เช่น กัญชา พืชกระท่อม

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533

พระราชกำหนด หมายถึง กฎหมายรูปแบบหนึ่งซึ่งพระมหากษัตริย์ทรงตราขึ้นโดยคำแนะนำและยินยอมของคณะรัฐมนตรี โดยอาศัยอำนาจตามที่รัฐธรรมนูญวางไว้ว่าเป็นกรณีฉุกเฉิน ที่มีความจำเป็นรีบด่วนอันมิอาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัยของประเทศ หรือความปลอดภัยสาธารณะหรือความมั่นคงในทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือป้องปัดภัยพิบัติสาธารณะ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องมีกฎหมายเกี่ยวด้วยการภาษีอากรหรือเงินตรา ซึ่งจะต้องได้รับการพิจารณาโดยด่วนและลับ เพื่อรักษาประโยชน์ของแผ่นดิน พระราชกำหนดมีผลใช้บังคับได้ดังพระราชบัญญัติ ดังนั้นพระราชกำหนดจึงแก้ไขเพิ่มเติม หรือยกเลิกพระราชบัญญัติได้ พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 ได้ประกาศในราชกิจจา-นุเบกษา เล่ม 107 ตอนที่ 13 (ฉบับพิเศษ) ลงวันที่ 19 มกราคม 2533 เนื่องจาก ได้มีการนำสารระเหยหรือวัตถุหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมีสารระเหยผสมหรือเจือปนอยู่ ซึ่งผลิตขึ้นเพื่อใช้ในทางอุตสาหกรรมหรือทางอื่น ไปใช้สูด ดม หรือวิธีอื่นใด อันก่อให้เกิดอันตรายอย่างมากแก่ผู้สูด ดม โดยเฉพาะเยาวชน ประกอบกับยังไม่มีกฎหมายใช้บังคับแก่สารระเหยโดยเฉพาะ สมควรที่จะดำเนินการป้องกันการใช้สารระเหยไปในทางที่ไม่ถูกต้อง และโดยที่เป็นกรณีฉุกเฉินที่มีความจำเป็นรีบด่วนในอันที่จะรักษาความปลอดภัยสาธารณะ จึงจำเป็นต้องตราพระราชกำหนดนี้และมีการแก้ไขเพิ่มเติม พระราชกำหนดนี้ในภายหลังตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและความสำคัญในช่วงเวลานั้นๆ รวมทั้งสิ้น 3 ฉบับ ในปี พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2550 สาระสำคัญของ พระราชกำหนดนี้ กล่าวถึง ความหมายของ สารระเหย ผู้ที่ติดสารระเหย การผลิต นำเข้า การเปิดโอกาสให้ ผู้ที่ติดสารระเหย สมัครใจเข้ารับการบำบัดในสถานพยาบาลได้

พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 และมาตราที่เกี่ยวข้อง

ในอดีตประเทศไทยมีการบำบัดรักษาผู้ติดเสพติดที่ดำเนินการในประเทศไทยอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบสมัครใจ มีกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบ และระบบต้องโทษ มีสถานพินิจและคุ้มครองเด็ก กระทรวงยุติธรรม และกรมราชทัณฑ์ กระทรวงมหาดไทยรับผิดชอบ แต่ทั้ง 2 ระบบดังกล่าวมีจุดอ่อนหลายประการที่ทำให้การบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดตลอดเวลาที่ผ่านมาไม่ได้ผลเท่าที่ควร ดังนั้นในปี 2533 (สมัยรัฐบาลพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ) สำนักงาน ปปส. จึงได้ร่างพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดขึ้นซึ่งเป็นระบบบังคับบำบัด โดยกำหนดให้นายกรัฐมนตรีเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้ภารกิจนี้อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงาน ปปส. ต่อมาเมื่อร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว เข้าสู่การพิจารณาของกรรมาธิการสภาผู้แทนราษฎรได้มีการเปลี่ยนให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัติการรักษาผู้ติดยาเสพติดในระบบบังคับบำบัดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2534 รัฐมนตรีฯ ได้มอบหมายกรมคุมประพฤติรับผิดชอบดำเนินการ แต่เมื่อยกร่างพระราชบัญญัตินี้แล้วยังไม่สามารถประกาศใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากมีบทบัญญัติบางประการที่เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล อีกเหตุผลหนึ่งที่สำคัญคือยังไม่มีแนวทางที่จะจำแนกผู้กระทำผิดที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดว่าเป็นผู้ที่ติดยาเสพติดเพื่อเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างชัดเจน ดังนั้นเมื่อปัญหาเกี่ยวกับยาเสพติดทวีความรุนแรงมากขึ้นและแนวคิดที่ต้องการให้ทุกคนในสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ติดยาเสพติดซึ่งเปรียบเสมือนผู้ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่งเช่นกัน

กระทรวงยุติธรรมจึงได้มีการขอแก้ไขพระราชบัญญัติดังกล่าว เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในการบังคับใช้และให้สอดคล้องกับหลักการของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 และจากนโยบายของรัฐบาลดังกล่าวประกอบกับได้มีแนวคิดให้ขยายขอบเขตของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดให้ครอบคลุมถึงผู้เสพและมีไว้ในครอบครอง ผู้เสพและมีไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย และผู้เสพ และผู้จำหน่ายเล็กน้อย รวมทั้งเด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดดังกล่าว ตลอดจนขยายสถานที่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น สถานที่ของหน่วยงานในราชการทหาร สถานพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งเป็นการระดมทรัพยากรเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาจึงได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 ขึ้น โดยมีผลให้ยกเลิกพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2534 และให้ใช้พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 แทนโดยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 119 ตอนที่ 96ก. ลงวันที่ 30 กันยายน 2545 และมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 ตุลาคม 2545

1) ข้อดีของระบบบังคับบำบัดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 คือ

1.1) ผลดีต่อผู้ติดผู้ค้าเสพติด

- เป็นการบังคับให้ผู้ติดยาเสพติดต้องเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพจนครบทุกขั้นตอน ซึ่งเป็นที่ยอมรับตามหลักวิชาการว่า ผู้ติดยาเสพติดจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูฯ ทั้งทางร่างกายและจิตใจให้เข้มแข็งจนสามารถเลิกเสพยาเสพติดได้โดยเด็ดขาด หรืออย่างน้อยก็อาจจะหยุดเสพยาเสพติดได้เป็นเวลานานก่อนจะหวนกลับไปเสพซ้ำ
- ระบบบังคับบำบัด อาจจะเป็นแนวผลักดันให้ผู้ติดยาเสพติดที่มีอาชีพมั่นคงอยู่แล้วสมัครใจเข้ารับการบำบัดรักษาในระบบสมัครใจมากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องการถูกจับกุมตัวส่งเข้าศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพซึ่งต้องเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นเวลานาน
- ผู้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้มีโอกาสพัฒนาตนเองให้กลับตนเป็นพลเมืองดีได้รับการฝึกฝนทักษะชีวิตและฝึกฝนอาชีพจนสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้ตามปกติไม่ต้องมีประวัติทางคดีสามารถทำประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติ

1.2) ผลดีต่อสังคมและประเทศชาติ

- เป็นการตัดวงจรผู้เสพออกจากผู้ค้าด้วยการบำบัด
- ลดปัญหาอาชญากรรมอันสืบเนื่องมาจากผู้ติดยาเสพติด
- ลดจำนวนปริมาณคดีเกี่ยวกับความผิดตาม พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษ
- ลดปริมาณผู้ต้องขังคดีเกี่ยวกับยาเสพติดให้โทษในเรือนจำ
- เป็นการสนับสนุนนโยบายรัฐบาลด้านการแก้ไขปัญหายาเสพติด
- ลดปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดและการแพร่กระจายโรคเอดส์

2) การดำเนินงานโดยสรุปตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 มีดังนี้

2.1) เมื่อมีการจับกุมผู้ต้องหาว่ากระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดเข้าข่ายฐานความผิดตามมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 พนักงานสอบสวนต้องนำตัวผู้ต้องหาไปศาลภายใน 48 ชั่วโมง หากผู้ต้องหามีอายุไม่ถึง 18 ปีต้องส่งภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ศาลพิจารณามีคำสั่งให้ส่งตัวผู้นั้นไปตรวจพิสูจน์การเสพหรือติดยาเสพติด

2.2) ศาลมีคำสั่งให้ส่งตัวผู้ต้องหาไปตรวจพิสูจน์ ว่าเป็นผู้เสพหรือผู้ติดยาเสพติดหรือไม่โดยแจ้งให้คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดในเขตพื้นที่ทราบ

2.3) คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำบันทึกประวัติพฤติกรรมในการกระทำความผิด และสภาพแวดล้อมของผู้ต้องหา และดำเนินการตรวจพิสูจน์ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันนับแต่วันที่รับตัวไว้

2.4) การวินิจฉัยการตรวจพิสูจน์ คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดวินิจฉัยผลการตรวจพิสูจน์ ดังนี้

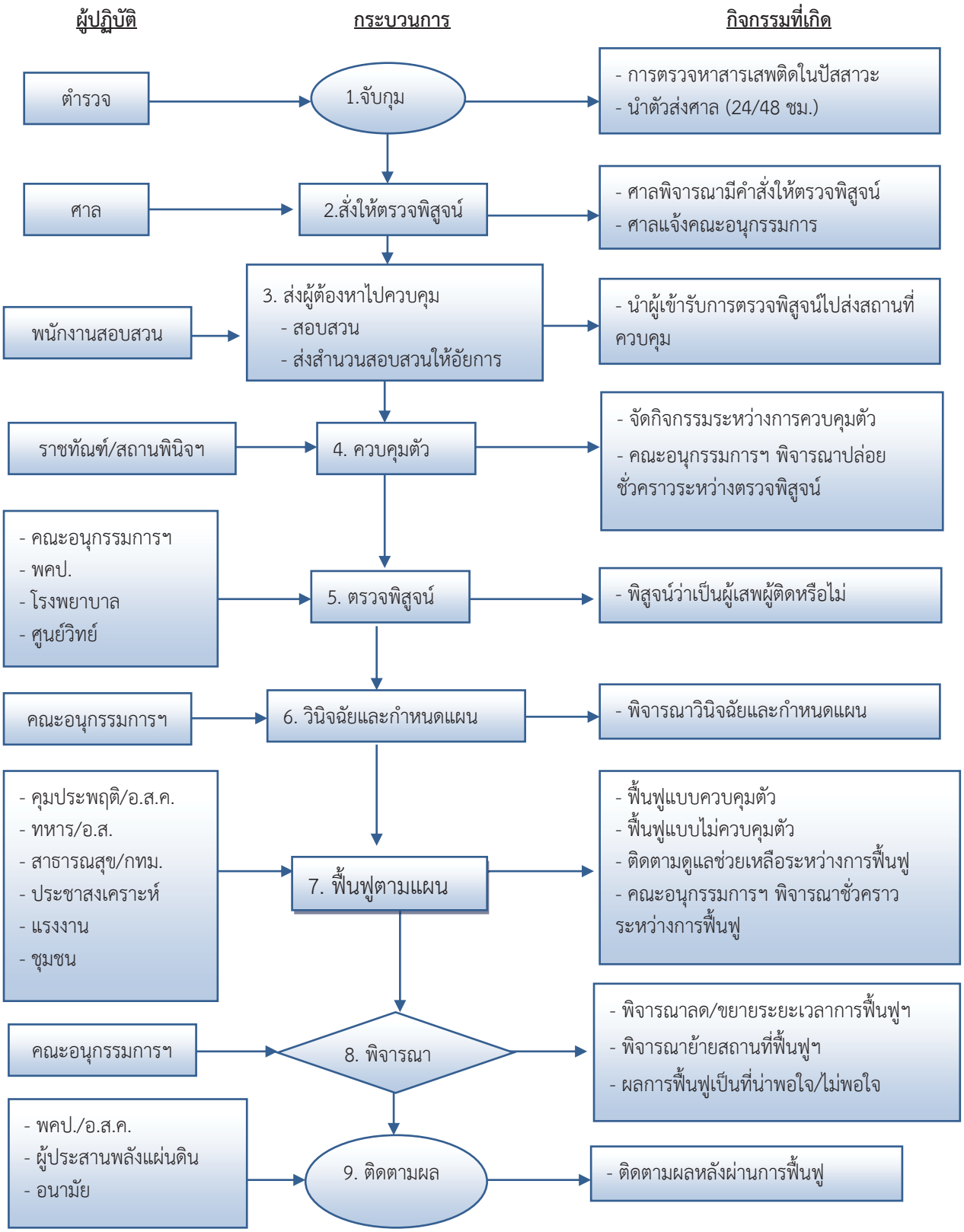
- กรณีวินิจฉัยว่าเป็นผู้เสพ/ ผู้ติดยาเสพติด คณะอนุกรรมการฯ จะกำหนดแผนการฟื้นฟูสำหรับผู้เสพ/ผู้ติดยาเสพติด พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจพิสูจน์ให้พนักงานสอบสวนหรือพนักงานอัยการทราบเพื่อดำเนินการต่อไป
- กรณีวินิจฉัยว่าไม่เป็นผู้เสพ/ ผู้ติดยาเสพติด คณะอนุกรรมการฯ ต้องรายงานผลการตรวจพิสูจน์พร้อมทั้งส่งตัวผู้ต้องหาคืนให้พนักงานสอบสวน หรือพนักงานอัยการพิจารณาดำเนินการต่อไป

2.5) การกำหนดแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด กำหนดให้ฟื้นฟูฯ ครั้งละไม่เกิน 6 เดือน หากผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ ไม่เป็นที่น่าพอใจ คณะอนุกรรมการฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดสามารถขยายเวลาอีกกี่ครั้งก็ได้ โดยครั้งหนึ่งไม่เกิน 6 เดือน และรวมทั้งหมดไม่เกิน 3 ปี

2.6) การวินิจฉัยผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดวินิจฉัยผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ดังนี้

- ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นที่น่าพอใจ ให้ถือว่าพ้นจากความผิดที่ถูกกล่าวหาและให้ปล่อยตัวไป คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ต้องแจ้งให้พนักงานสอบสวนหรือพนักงานอัยการทราบ
- ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพไม่เป็นที่น่าพอใจ คณะอนุกรรมการฟื้นฟู สมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ต้องรายงานความเห็นไปยังพนักงานสอบสวน หรือพนักงานอัยการเพื่อดำเนินคดีต่อไป

2.7) การติดตามผลภายหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด เป็นกระบวนการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 แต่ได้เตรียมการโดยสำนักงานคุมประพฤติส่งต่อข้อมูลให้ ศูนย์อำนวยการต่อสู้เพื่อเอาชนะยาเสพติด (ศตส.) ในพื้นที่ บริหารจัดการโดยใช้กระบวนการพลังแผ่นดินในชุมชนติดตามผลต่อไป



ภาพที่ 9.16 การดำเนินงานตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

ยาเสพติด หมายความว่ายาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษและยาเสพติดตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด

ติดยาเสพติด หมายความว่า เสพยาเป็นประจำติดต่อกันและตกอยู่ในสภาพที่จำเป็นต้องพึ่งยาเสพติดนั้นโดยสามารถตรวจพบสภาพเช่นว่านั้นได้ตามหลักวิชาการ

มาตรา 12 ให้คณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้งคณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดในเขตพื้นที่ต่างๆ ตามความเหมาะสมประกอบด้วย ผู้แทนกระทรวงยุติธรรมเป็นประธานคณะอนุกรรมการ แพทย์ 1 คน นักจิตวิทยา 1 คน นักสังคมสงเคราะห์ 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมี คุณสมบัติตามที่กำหนดในกฎกระทรวงไม่เกิน 2 คนเป็นคณะกรรมการ และให้ผู้แทนกรมคุมประพฤติ 1 คนเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ

แพทย์ตามวรรคหนึ่งให้พิจารณาแต่งตั้งจากจิตแพทย์ ถ้าไม่อาจแต่งตั้งจากจิตแพทย์ให้แต่งตั้งจากแพทย์อื่นที่เหมาะสม

มาตรา 13 คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาวินิจฉัยว่าผู้เข้ารับการตรวจพิสูจน์เป็นผู้เสพหรือติดยาเสพติดหรือไม่

(2) ติดตามดูแลการควบคุมตัวผู้ต้องหาในระหว่างการตรวจพิสูจน์หรือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

(3) พิจารณาย้ายตัวผู้เข้ารับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดจากสถาบันบำบัดหรือฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งรวมทั้งพิจารณาลดหรือขยายระยะเวลาการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด

(4) พิจารณาอนุญาตให้ผู้เข้ารับการตรวจพิสูจน์หรือผู้เข้ารับการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดได้รับการปล่อยตัวชั่วคราว

(5) พิจารณาแผนการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดแก่ผู้ต้องหาที่ถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดในฐานความผิดที่ระบุได้ในมาตรา 19

(6) เสนอแนะต่อคณะกรรมการเกี่ยวกับวิธีการตรวจพิสูจน์และวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด

(7) พิจารณาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดตามมาตรา 33

มาตรา 19 ผู้ใดต้องหาว่ากระทำความผิดฐานเสพยาเสพติด เสพและมีไว้ในครอบครอง เสพและมีไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย หรือเสพและจำหน่ายยาเสพติดตามลักษณะ ชนิด ประเภท และปริมาณที่กำหนดในกฎกระทรวงถ้าไม่ปรากฏว่าเป็นผู้ต้องหาหรืออยู่ในระหว่างถูกดำเนินคดีในความผิดฐานอื่นซึ่งเป็นความผิดที่มีโทษจำคุกหรืออยู่ในระหว่างรับโทษจำคุกตามคำพิพากษาของศาลให้พนักงานสอบสวนนำตัวผู้ต้องหาไปศาลภายในสี่สิบแปดชั่วโมงนับแต่เวลาที่ผู้ต้องหานั้นมาถึงที่ทำการของพนักงานสอบสวน เพื่อให้ศาลพิจารณามีคำสั่งให้ส่งตัวผู้นั้นไปตรวจ พิสูจน์การเสพหรือการติดยาเสพติด เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยหรือมีเหตุจำเป็นอย่างอื่นที่เกิดจากตัวผู้ต้องหานั่นเอง หรือจากพฤติการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งทำให้ไม่อาจนำตัวผู้ต้องหาไปศาลภายในกำหนดเวลาดังกล่าวได้ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ถ้าผู้ต้องหามีอายุไม่ถึงสิบแปดปีบริบูรณ์ให้พนักงานสอบสวนนำตัวส่งศาลเพื่อมีคำสั่งให้ตรวจพิสูจน์ภายในยี่สิบสี่ชั่วโมงนับแต่เวลาที่ผู้ต้องหานั้นมาถึงที่ทำการของพนักงานสอบสวน

การส่งไปตรวจพิสูจน์การเสพหรือการติดยาเสพติด ให้ศาลพิจารณาส่งตัวไปควบคุมเพื่อตรวจพิสูจน์ที่ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด สถานที่เพื่อการตรวจพิสูจน์ การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดหรือการควบคุมตัวตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยคำนึงถึงอายุ เพศ และลักษณะเฉพาะบุคคลประกอบด้วยแล้วให้ศาลแจ้งคณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดทราบ

ในระหว่างการตรวจพิสูจน์และการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ให้พนักงานสอบสวนดำเนินกระบวนการสอบสวนคดีต่อไป และเมื่อสอบสวนเสร็จให้ส่งสำนวนการสอบสวนไปยังพนักงานอัยการโดยไม่ต้องส่งผู้ต้องหาไปด้วยและแจ้งให้ทราบว่าผู้ต้องหาถูกควบคุมตัวอยู่ ณ ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดสถานที่เพื่อการตรวจพิสูจน์ การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด หรือการควบคุมตัวแห่งใด

ในระหว่างที่ผู้ต้องหาถูกควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้ พนักงานสอบสวนหรือพนักงานอัยการไม่ต้องดำเนินการฝากขังหรือขอผัดฟ้องตามกฎหมาย

มาตรา 26 ในกรณีที่มีเหตุสมควร คณะอนุกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดอาจพิจารณาปล่อยชั่วคราวสำหรับผู้เข้ารับการตรวจพิสูจน์หรือผู้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

3) แนวทางการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติดตามพระราชบัญญัติสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2545 มีหลายรูปแบบโดยสามารถแบ่งแยกได้ตามลักษณะของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในดังนี้

3.1) การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยใน
- รูปแบบของชุมชนบำบัด
- การฟื้นฟูสรรถภาพแบบเข้มข้นทางสายใหม่ FAST MODEL
- การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบ จิราสา (ทหารอากาศ)

3.2) การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก
- การฟื้นฟูสมรรถภาพแบบ กายจิตสังคมบำบัด (matrix program)

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดของต่างประเทศ

เพื่อการเรียนรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดมีความครอบคลุม จึงขอนำเสนอเรื่องราวของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดของต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับในเรื่องระบบกฎหมายและบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ฝรั่งเศส สวิสเซอร์แลนด์ เยอรมัน โปรตุเกส อังกฤษและสหรัฐอเมริกา ดังนี้

2.1 ประเทศญี่ปุ่น (Japan)

กฎหมายยาเสพติดหลักของประเทศญี่ปุ่น มี 5 ฉบับ ได้แก่

1) Narcotics & Psychotropics Control Law
2) Cannabis Control Law
3) Opium Law
4) Stimulants Control Law
5) Narcotics Special Law

กฎหมายควบคุมยาเสพติด (Narcotic Control Law) ของประเทศญี่ปุ่น ได้บัญญัติบังคับให้ผู้ติดยาต้องเข้ารับการบำบัดรักษา (Compulsory hospitalization for treatment of addiction) ซึ่งค่อนข้างได้ผลในการควบคุมการเสพฝิ่นที่กำหนดให้การบำบัดรักษาเป็นส่วนหนึ่งของคำพิพากษาคดียาเสพติด

ในขณะที่ผู้ติดยาเสพติดชนิดอื่น รวมถึงยาบ้าและสารระเหยจะอยู่ภายใต้กฎหมายควบคุมสารกระตุ้น (The Stimulant Control) กฎหมายวัตถุมีพิษและให้โทษ (The Poisonous and Deleterious Substance Laws) ซึ่งมีการบังคับรักษา แต่หากบุคคลใดไม่สมัครใจจะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าอยู่ในภาวะอันตรายที่ควรจะต้องได้รับการรักษาหรือไม่ โดยใช้กฎหมายสุขภาพจิต (The Mental Health Law) จะเห็นได้ว่าในการควบคุมการใช้ยาบ้า และสารระเหยจะเน้นที่การบังคับใช้กฎหมายควบคู่ไปกับระบบสาธารณสุข อันเป็นตัวอย่างที่ดีเยี่ยมในการป้องกันการแพร่ระบาดของยาเสพติด

แต่บทบัญญัติทางกฎหมายกรณีการเข้ารับการรักษา (แบบสมัครใจ) ของประเทศญี่ปุ่นนั้น บังคับผู้ติดยาต้องแสดงตนหรือรายงานประวัติของตนต่อแพทย์ ต่างกับในสหรัฐอเมริกาซึ่งผู้รับการรักษาสามารถปกปิดประวัติตนเองได้ (ถือว่าเป็นข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล: Health Information Privacy)

2.2 ประเทศฝรั่งเศส (France)

กฎหมายฝรั่งเศสที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดมาจากหลายแหล่งรวมทั้งประมวลกฎหมาย 4 ฉบับ ได้แก่ ประมวลกฎหมายการกระทรวงสาธารณสุข (Code of Public Health/ Code de la Santé publique) ประมวลกฎหมายอาญา (Panel Code)

ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา (Code of Panel Procedure) และประมวลกฎหมายศุลกากร (Code of Custom) และไม่แยกแยะระหว่างสารที่ผิดกฎหมาย ดังนั้นความผิดเช่นการใช้ยาเสพติดถูกดำเนินคดีและตัดสินในลักษณะเดียวกันโดยไม่คำนึงถึงชนิดของสารที่ผิดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่พิจารณาคดีอาจพิจารณาคุณสมบัติของสาร ปริมาณ และประวัติอาชญากรรมที่มีมาก่อนเพื่อการตัดสินพิจารณาดำเนินคดี ลดข้อกล่าวหา หรือไม่ดำเนินคดีต่อผู้กระทำความผิด

การใช้ยาเพื่อสาธารณะหรือส่วนตัวในประเทศฝรั่งเศสเป็นสิ่งต้องห้าม และถูกบัญญัติให้เป็นการกระทำที่ผิดกฎหมายในปี 1970 โทษสำหรับการใช้ยาเสพติดมีตั้งแต่จำคุกหนึ่งปีหรือปรับ 25,000 ฟรังก์ฝรั่งเศส หรือการหันไปใช้โปรแกรมการรักษาตามคำสั่งศาล (therapeutic injunction ในภาษาฝรั่งเศส "thérapeutique injonction") ในประมวลกฎหมายกระทรวงสาธารณสุขจะใช้กับผู้ใช้ยาเสพติดทุกคนโดยไม่มีความแตกต่างตามประเภทของการใช้สารที่ผิดกฎหมาย

ประมวลกฎหมายกระทรวงสาธารณสุขได้บัญญัติการเฝ้าระวังผู้ใช้ยาเสพติดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อัยการไม่อาจดำเนินการตามกฎหมายต่อผู้กระทำผิดหากสามารถแสดงใบรับรองแพทย์ว่าได้รับการบำบัดหรือยินยอมเข้าไปอยู่ในการควบคุมของแพทย์ตั้งแต่ได้การกระทำผิดกฎหมาย อย่างไรก็ตามหากผู้กระทำความผิดไม่สามารถแสดงใบรับรองแพทย์ได้ อัยการอาจสั่งให้ผู้ใช้ยาเสพติดเข้าร่วมโปรแกรมการรักษาการติดยาเสพติดหรือเข้าไปอยู่ภายใต้การเฝ้าระวังของแพทย์ การใช้โปรแกรมการบำบัดรักษาตามคำสั่งศาลทำให้การดำเนินการตามกฎหมายถูกยกเลิกชั่วคราวและจะไม่มีการดำเนินคดีต่อหากผู้นั้นผ่านโปรแกรมล้างพิษโดยเสร็จสมบูรณ์ มันไม่ใช่เรื่องแปลกที่จะมีผู้กระทำผิดซ้ำที่ศาลสั่งให้เข้ารับโปรแกรมการรักษามากกว่าหนึ่งครั้งเนื่องจากไม่ค่อยมีการใช้มาตรการปราบปรามการใช้ยาเสพติดธรรมดาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้กัญชา จะเห็นว่า ฝรั่งเศสให้ความสำคัญกับการรักษามากกว่าการจำคุกสำหรับผู้กระทำผิดน้อยครั้งและมองว่าผู้กระทำผิดเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัด

The Interministerial Mission for the Fight against Drugs and Drug Addiction (Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie: MILDT) ได้รับการแต่งตั้งขึ้นในปี 1982 และได้ดำเนินงานภายใต้หลายชื่อตั้งแต่การก่อตั้งเป็นต้นมา องค์กรนี้ทำหน้าที่ประสานภารกิจของรัฐบาลในด้านการป้องกัน การดูแลด้านสุขภาพและสังคม การบังคับใช้กฎหมาย การฝึกอบรม การสื่อสาร การวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ The MILDT ทำหน้าที่จัดทำแผนของรัฐบาลเพื่อการต่อต้านยาเสพติดและกำกับดูแลการนำแผนไปใช้ ตั้งแต่ 16 มิถุนายน 1999 ข้อบังคับไม่ได้ครอบคลุมเฉพาะสารที่ผิดกฎหมายเท่านั้น แต่รวมการใช้แอลกอฮอล์ ยาสูบ และยาที่มีผลกระทบจิตประสาทในทางที่ผิดด้วย การเปลี่ยนแปลงนี้มีความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความเข้าใจ ทิศทางของนโยบายสาธารณะของฝรั่งเศส เนื่องจากการจัดการกับปัญหาการใช้แอลกอฮอล์ในทางที่ผิดได้กลายเป็นสิ่งที่รัฐบาลฝรั่งเศสให้ความสนใจเป็นหลักในหลายปีมานี้ นอกจากนั้น The MILDT ยังทำหน้าที่ตรวจสอบภารกิจของกระทรวงต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสู้รบต่อต้านยาเสพติดและการป้องกันเกี่ยวกับการพึ่งยาและให้การสนับสนุนงานของรัฐอื่นๆ และหุ้นส่วนเอกชน งบประมาณของ The MILDT มาจากหลายกระทรวงและมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้เงินอุดหนุนกลุ่มผลประโยชน์สาธารณะ เช่น the "French Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction" (Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies: OFDT) ซึ่งเป็นองค์กรที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เกี่ยวกับยาเสพติดและการพึ่งยา

2.3 ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Switzerland)

ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เป็นประเทศที่รวมคนหลายชาติพันธุ์ไว้ด้วยกันและมีภาษาทางการทั้งหมดสี่ภาษา คณะรัฐมนตรีแห่งสมาพันธ์ (Federal Council) ทำหน้าที่เป็นฝ่ายบริหาร ภายใต้โครงสร้างสมาพันธรัฐของประเทศสวิตเซอร์แลนด์แต่ละรัฐในทั้งหมด 26 รัฐ (canton) มีอำนาจบริหารภายในของตนเอง ซึ่งรวมถึงการบังคับใช้กฎหมายยาเสพติดด้วย

นโยบายยาเสพติดของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ตั้งอยู่บน 4 เสาหลัก คือ การป้องกัน (prevention) การบำบัด (treatment) การลดอันตราย (harm reduction) และการบังคับใช้กฎหมาย (enforcement) มาตรการป้องกันมีเป้าหมายเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเสพยา โดยเฉพาะในเด็กและวัยรุ่น เพื่อป้องกันไม่ให้การเสพยาเพียงครั้งคราวกลายเป็นการติดยา และเพื่อป้องกันไม่ให้อันตรายที่เกิดจากยาเสพติดมีผลกระทบต่อสังคม มาตรการบำบัดได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้ที่ติดยาเสพติดเลิกเสพยาและกลับคืนสู่สังคมในฐานะคนปกติได้ พร้อมกับพัฒนาสุขภาพทางร่างกายและจิตใจของพวกเขา มาตรการลดอันตรายจากยาเสพติดรวมถึงโครงการแลกเปลี่ยนเข็มฉีดยาสำหรับผู้ที่ติดยา จัดสถานที่ฉีดยา และให้ความช่วยเหลือหญิงโสเภณีที่ติดยาเสพติด ตลอดจนให้คำปรึกษากับเด็กที่พ่อแม่ติดยาเสพติด และท้ายที่สุดเป้าหมายของเสาหลักที่สี่คือการลดปริมาณของยาเสพติด และการจำกัดการลักลอบค้ายาเสพติด จำกัดธุรกรรมทางการเงินที่ผิดกฎหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับการลักลอบค้ายาและจำกัดองค์กรอาชญากรรม

นโยบายยาเสพติดของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ได้ดึงดูดความสนใจเป็นอย่างมากในปีที่ผ่านมา ผลจากภาพการเผยแพร่การใช้ยาเสพติดอย่างเปิดเผยในซูริกอย่างกว้างขวาง ทำให้คลินิกที่ให้บริการฉีดและให้เฮโรอีนแก่ "ผู้ติดยาเสพติด" เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก เมื่อเร็วๆ นี้รัฐสภาสวิตเซอร์แลนด์ได้เสนอร่างกฎหมายเพื่อควบคุมการผลิตและการขายกัญชาและปัจจุบันกำลังมีการศึกษาร่างกฎหมายฉบับนี้อยู่

2.4 ประเทศเยอรมัน (German)

ประเทศเยอรมันเป็นประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจใหญ่ที่สุดในทวีปยุโรป แม้ว่าประเทศเยอรมันจะไม่ได้เป็นประเทศผู้ผลิตยาเสพติดเช่นกัญชา โคเคน หรือเฮโรอีนที่สำคัญ แต่ก็เป็นแหล่งผลิตยาเสพติดสังเคราะห์ (synthetic drugs) และสารเคมีตั้งต้น (precursor chemicals) สำหรับผู้ผลิตโคเคนในประเทศทางแถบอเมริกาใต้ เนื่องจากประเทศเยอรมันเป็นผู้ผลิตยาที่สำคัญประเทศหนึ่ง ซึ่งทำให้ประเทศเป็นแหล่งที่มีศักยภาพของสารเคมีตั้งต้นที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดที่ผิดกฎหมาย ถึงแม้ว่าการควบคุมสารเคมีตั้งต้นในประเทศเยอรมันนั้นดีมากก็ตาม และเป็นประเทศที่ใช้เป็นทางผ่านสำหรับยาเสพติด รัฐบาลเยอรมันต่อต้านอาชญากรรมและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดอย่างแข็งขัน โดยเฉพาะเน้นด้านการป้องกันและการให้ความช่วยเหลือเหยื่อของการใช้ยาในทางที่ผิดโดยมีจุดเน้นเฉพาะไปที่การป้องกัน กัญชายังคงเป็นยาเสพติดที่ผิดกฎหมายที่ใช้กันโดยทั่วไปในประเทศเยอรมัน

ประเทศเยอรมันมีนโยบายและกฎหมายยาเสพติดหลายฉบับที่ถือว่าก้าวหน้า ซึ่งรวมถึงโครงการแลกเปลี่ยนเข็มฉีดยา เครื่องจำหน่ายเข็มฉีดยาแบบหยอดเหรียญ ห้องสำหรับใช้ฉีดยาเสพติดที่ปลอดภัย การเปิดโอกาสให้เข้าโครงการรับการบำบัดการติดเมทาโดนและเฮโรอีนสำหรับผู้ที่ติดยาโดยใช้การฉีดเข้าเส้นเลือดดำ การให้ดุลยพินิจกับอัยการเพื่อจะไม่ดำเนินคดีกับผู้ที่มีความผิดจากการมียาเสพติดไว้ในครอบครองในปริมาณที่ไม่มากนักเพื่อใช้เป็นการส่วนตัว โดยเฉพาะกัญชา (ผู้ที่มีกัญชาต่ำกว่า 10 กรัมไว้ในครอบครองไม่ถูกดำเนินคดีภายใต้กฎหมายเยอรมัน) ตลอดจนการเข้ารับการบำบัดทดแทนการคุมขังสำหรับผู้ต้องโทษจากการเสพยาและการติดยา

การลงโทษตามกฎหมายยาเสพติดของเยอรมัน (BtmG) ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของความผิด ดังนี้

- ผู้ใดปลูก ผลิต จำหน่าย หรือ นำเข้า ส่งออก มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับ
- ผู้ใด จำหน่ายยาเสพติดที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้อื่น มีโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี
- ผู้ใด อายุเกินกว่า 21 ปี จัดหายาเสพติดให้ผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปี หรือมีส่วนร่วมในการจำหน่าย ผลิต จ่ายแจกยาเสพติด มีโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี
- ผู้ใด ปลูก ผลิต จ่ายแจกยาเสพติดในลักษณะของแก๊ง หรืออายุเกินกว่า 21 ปี จัดหายาเสพติดให้ผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปี เพื่อการค้า หรือจ่ายแจกให้ผู้อื่นเป็นเหตุให้ผู้นั้นเสียชีวิตโดยประมาท หรือนำเข้ายาเสพติดโดยผิดกฎหมายในจำนวนพอสมควร (illegally imports narcotics in a not insignificant quantity) มีโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปี
- ผู้ใด ปลูก ผลิต จ่ายแจก นำเข้าส่งออกยาเสพติดในลักษณะของแกงค์ หรือผู้ใดอายุเกินกว่า 21 ปี ทำให้ผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้าร่วมในการจำหน่ายยาเสพติด หรือผู้ใดกระทำโดยมีอาวุธหรือวัตถุอื่นใดที่สามารถทำอันตรายต่อร่างกายผู้อื่นได้ มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี

นอกจากนั้น กฎหมายยาเสพติด ยังบัญญัติให้อำนาจอัยการอาจสั่งไม่ฟ้องผู้กระทำผิดได้หากปริมาณยาเสพติดมีจำนวนน้อย และการฟ้องนั้นมิได้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะหรือมีไว้เพื่อใช้ส่วนตัว หรือกรณีมีการดำเนินการสั่งฟ้องไปแล้ว ศาลอาจยุติกระบวนการพิจารณาได้โดยความยินยอมของอัยการและกระทำผิด

สำหรับความรับผิดทางอาญานั้น กฎหมายยาเสพติดของเยอรมัน กำหนดให้สามารถลดโทษได้ หากศาลพบว่าความผิดดังกล่าว“ไม่รุนแรง” หากเป็นเช่นว่านั้น ศาลอาจลงโทษน้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดได้ เช่น น้อยกว่า 2 ปี หรือ 5 ปี หรือแล้วแต่กรณี ซึ่งศาลฎีกาเยอรมัน ได้เคยมีคำพิพากษาว่า ความผิดที่เข้าข่าย “ไม่ร้ายแรง” นั้นขึ้นอยู่กับการพิจารณาสภาวะแวดล้อมที่แสดงถึงความแตกต่างจากสภาพการณ์ทั่วไป อันทำให้ศาลเห็นได้ว่า การลงโทษที่ใช้ตามปกตินั้น ไม่สมเหตุสมผล

กรณีความผิดมีความรุนแรง เช่น ในส่วนของการค้ายาเสพติด หากกระทำในลักษณะเป็นอันตรายต่อบุคคลหลายคนที่เป็นเยาวชน และยาเสพติดมีปริมาณมาก มีโทษจำคุก 1-15 ปี

หากกระทำในลักษณะกลุ่มอาชญากรรมหรือกลุ่มแก๊ง เพื่อค้ากำไร ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตผู้อื่น มีการนำเข้ายาเสพติดปริมาณมาก มีโทษจำคุก 2-15 ปี

หากมีการกระทำในหลายลักษณะรวมกันดังกล่าวข้างต้น มีโทษจำคุก 5-15 ปี

ประเทศเยอรมันไม่มีโทษจำคุกตลอดชีวิตในคดียาเสพติด แต่มีโทษจำคุกตลอดชีวิตในคดีประเภทอื่น และไม่มีโทษประหารชีวิต

2.5 ประเทศโปรตุเกส (Portugal)

ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2001 เป็นต้นมา ประเทศโปรตุเกสเริ่มเป็นที่สนใจของนานาชาติในความคิดริเริ่มเรื่องนโยบายยาเสพติดของประเทศ โดยเฉพาะในการตัดสินใจที่จะทำให้การเสพ การซื้อ และการครอบครองยาเสพติดทุกประเภทเป็นสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมายหากใช้เป็นการส่วนตัวกฎหมายใหม่นี้ครอบคลุมถึงสารเสพติดทุกประเภท ซึ่งรวมถึง เฮโรอีน โคเคน กัญชา และยาอี หากผู้กระทำผิดมีการครอบครองยาเสพติดในปริมาณไม่เกินที่ใช้เสพใน 10 วันของผู้กระทำผิดนั้น ในทางปฏิบัติปริมาณของยาเสพติดที่อนุญาตให้มีไว้ในครอบครองค่อนข้างต่ำ ตัวอย่างเช่น 2.5 กรัมสำหรับกัญชา การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้ทำให้การเสพยาทั้งหมดในประเทศโปรตุเกสเป็นสิ่งถูกต้องตามกฎหมาย ดังนั้น ประเทศโปรตุเกสจึงไม่ได้ฝ่าฝืนอนุสัญญาเดี่ยวว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ ค.ศ. 1961 การครอบครองยาเสพติดยังคงเป็นสิ่งต้องห้ามในกฎหมายของประเทศโปรตุเกส และการลงโทษทางอาญากับผู้ค้ายาและผู้ลักลอบค้ายาเสพติดก็ยังคงมีอยู่

นโยบายยาเสพติดของประเทศโปรตุเกสยังเน้นถึงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน 4 ประการ คือ การป้องกัน (prevention) การบำบัดด้วยยา (drug treatment) การลดอันตรายของยาเสพติด (harm reduction) และการนำกลับคืนสู่สังคม (social reintegration) การจัดให้มีการบำบัดด้วยยาที่สำคัญคือการใช้เมทาโดนบำบัดระยะยาว (methadone maintenance) (ซึ่งจัดให้มีขึ้นในเรือนจำด้วย) แต่การบำบัดโดยไม่ใช้ยา การล้างสารพิษ การถอนยา และการใช้บิวพรีนอร์ฟีน ทดแทน (buprenorphine substitution) ก็มีการใช้ด้วยเช่นกัน ขอบเขตของมาตรการลดอันตรายของยาเสพติดรวมถึง โครงการเข็มฉีดยา หน่วยทำงานบนท้องถนน และศูนย์บำบัดและสถานพักพิงที่มีการจัดตั้งขึ้น เช่นเดียวกับการบริการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี และการดูแลรักษาผู้ป่วยเอชไอวี/เอดส์ ท้ายที่สุดประเทศโปรตุเกสจะเน้นอย่างมากในความพยายามที่จะนำผู้ติดยากลับคืนสู่สังคม โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโครงการต่างๆ เช่น การฝึกงานเป็นระยะเวลาเก้าเดือนสำหรับผู้เสพยา และการสนับสนุนด้านการเงินให้กับนายจ้างเพื่อรับผู้ที่ติดยาเข้าทำงาน

วลีที่สำคัญ "สำหรับการบริโภคของตัวเอง" ได้ถูกกำหนดไว้ใน ปริมาณไม่เกินปริมาณที่จำเป็นสำหรับการบริโภคของแต่ละบุคคลโดยเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 10 วัน การลดทอนความเป็นอาชญากรรมไม่ได้ใช้ถูกนำมาใช้กับการ "ค้ายาเสพติด" ซึ่งยังคงผิดกฎหมายและถูกกำหนดให้เป็น "การครอบครองมากกว่าปริมาณเฉลี่ยสำหรับการใช้สิบวัน" ไม่มีความแตกต่างระหว่างชนิดของยาเสพติด (เรียกว่า hard drugs หรือ soft drugs) หรือไม่สำคัญว่าบริโภคในที่สาธารณะหรือ ส่วนบุคคล การครอบครองเพื่อใช้ส่วนตัวและการบริโภคของยาเสพติดทั้งหมดไม่ว่าในกรณีใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด ขณะนี้ได้รับการลดทอนความเป็นอาชญากรรมในโปรตุเกส และประเทศโปรตุเกสไม่มีโทษจำคุกตลอดชีวิตและประหารชีวิตในคดีทุกประเภท

2.6 ประเทศอังกฤษหรือสหราชอาณาจักร (United Kingdom)

สหราชอาณาจักร ประกอบด้วย อังกฤษ เวลล์ สก็อตแลนด์ และไอร์แลนด์เหนือโดยประชากรร้อยละ 84.0 จะอยู่ในอังกฤษ อำนาจส่วนใหญ่จากรัฐสภาแห่งสหราชอาณาจักร ได้รับการถ่ายโอนไปยัง เวลล์ สก็อตแลนด์ และไอร์แลนด์เหนือ

รัฐบาลของสหราชอาณาจักรรับผิดชอบในการวางยุทธศาสตร์ให้แก่เขตต่างๆ ที่ได้รับมอบอำนาจไป เว้นไว้แต่อาจจะมีการสงวนอำนาจบางอย่างเท่านั้น มีการนำยุทธศาสตร์ใหม่ด้านยาเสพติดมาใช้เมื่อเดือนธันวาคม ปี 2010 แทนยุทธศาสตร์เดิม ปี 2008 โดยในยุทธศาสตร์ใหม่นี้ได้วางนโยบายด้านสุขภาพ การศึกษา การเคหะ การให้ความดูแลทางสังคมในเขตอังกฤษ ส่วนนโยบายด้านตำรวจและระบบงานยุติธรรมทางอาญา กำหนดให้ครอบคลุมอังกฤษ และเวลล์ (Charlotte, Davies, 2011: 29-30)

มีรายงานสรุปว่า ประเทศอังกฤษมีระดับของการติดยาเสพติดสูงที่สุดในยุโรปตะวันตก รอยเตอร์ และสตีเวนส์ยังรายงานด้วยว่าชาวอังกฤษใช้ยาเสพติดเพื่อความสนุกสนานมากที่สุดในยุโรปตะวันตก และเป็นประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตเนื่องจากยาเสพติดสูงที่สุดเป็นอันดับสองของประเทศในกลุ่มยุโรปตะวันตก Encyclopedia of Drug Policy (Mark A.R Kleiman and James E. Hawdon. 2011)

กฎหมายหลักเกี่ยวกับยาผิดกฎหมายก็คือพระราชบัญญัติว่าด้วยการใช้ยาในทางที่ผิด (Misuse of Drugs Act – MDA) (ซึ่งเทียบเท่ากับพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษของไทย) กฎหมายนี้และกฎข้อบังคับของกฎหมาย (Misuse of Drugs Regulations 1985) ควบคุมการใช้ยาตามบัญชีรายชื่อ (ซึ่งรวมถึงทั้งยาที่มีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรคและยาที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นยารักษาโรค) ในข้อบังคับนั้นได้มีการแจกแจงพฤติการณ์ซึ่งถูกต้องตามกฎหมายในการนำเข้า ผลิต จัดส่ง ครอบครองไว้เพื่อการจัดส่ง และครอบครองยาควบคุม

ภายใต้ หมวด 2 (schedule 2) ของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ยาที่ถูกจำแนกตามหลักการ A, B หรือ C เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงระดับอันตรายที่เกิดกับบุคคลหรือสังคมเมื่อใช้ผิด แต่ละประเภทมีโทษสูงสุดต่างกันที่นำมาใช้กับการกระทำที่ต้องห้ามอันเนื่องจากยา

ประเภท A ประเภทนี้สำรองไว้สำหรับยาอันตรายมากกว่าซึ่งถูกลงโทษหนักกว่า ประเภทนี้ประกอบด้วยยาอันตรายประเภทอื่นๆ เฮโรอีน มอร์ฟีน สารเสพติด คล้ายมอร์ฟีนช่วยระงับปวดได้ โคเคน ฝิ่น และสารก่อประสาทหลอน เช่น ยาอี และ LSD นอกจากนี้ยังรวมถึงกัญชาซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลว (น้ำมันกัญชา) แคนนาบินอยด์ และ cannabinol derivatives และยาประเภท B ที่ทำเพื่อฉีด มีโทษสูงสุดจำคุก 7 ปี และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการครอบครอง โทษจำคุกตลอดชีวิต และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการผลิตหรือเพื่อการค้าสิ่งเสพติดพร้อมทั้งสั่งลงโทษ 7 ปี

ประเภท B ประเภทนี้ประกอบด้วย กัญชา ยางกัญชา สารเข้าฝิ่นที่มีฤทธิ์น้อย (codeine) สารสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์กระตุ้นแรง (oral amphetamines) และ sedatives (barbiturates) มีโทษสูงสุดจำคุก 5 ปี และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการครอบครอง และโทษจำคุก 14 ปี และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการผลิตหรือการค้าสิ่งเสพติด

ประเภท C ประเภทนี้สำรองไว้สำหรับยาอันตรายน้อยที่สุด ได้แก่ tranquillzers สารสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์กระตุ้นน้อยบางชนิด และ mild opioid analgesics จำคุก 2 ปี และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการครอบครอง และโทษจำคุก 5 ปี และ/หรือปรับไม่จำกัดสำหรับการผลิตหรือการค้าสิ่งเสพติด

จากกฎหมายที่บัญญัติออกมาทั้งหมดในศตวรรษที่ 19 และ 20 กฎหมายเอ็มดีเอมีอิทธิพลต่อนโยบายยาเสพติดของอังกฤษมากที่สุด กฎหมายนี้ได้ตั้งระบบการแบ่งแยกประเภทของยาที่มีอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และต่อสังคมโดยทั่วไป การลงโทษสำหรับการใช้ในทางที่ผิดและการจำหน่ายยาได้ถูกเพิ่มเติมเข้าไปในการจำแนกประเภทของยาดังกล่าว ภายใต้กฎหมายเอ็มดีเอ ยาในบัญชี ก (เช่น เฮโรอีน มอร์ฟีน เมทาโดน เมทแอมเฟตามีน โคเคน ฝิ่น หรือยาอี) ถูกกำหนดให้เป็นยาที่ “มีอันตรายที่สุด” ดังนั้นการเสพยาหรือจำหน่ายยาในบัญชีนี้จะได้รับโทษที่รุนแรงที่สุด

2.7 ประเทศสหรัฐอเมริกา (United States of America)

ประเทศสหรัฐอเมริกาเสนอกฎหมายยาเสพติดและการบังคับที่มีความสลับซับซ้อนและมีการบังคับใช้ได้จริง กฎหมายเสริมของรัฐบาลกลางและกฎหมายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดที่ผิดกฎหมายมีความซับซ้อนกัน และในบางครั้งมีความขัดแย้งกันเอง ข้อมูลในส่วนเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติการพัฒนานโยบายยาเสพติดของประเทศสหรัฐอเมริกา (The Senate Special Committee on Illegal Drugs, 2001) ในปี 1970 สภาคองเกรสได้ตรากฎหมายสารควบคุมของรัฐบาลกลาง (Controlled Substances Act - “CSA”) เป็นรากฐานของกฎหมายยาเสพติดของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน ยาเสพติดได้ถูกจำแนกประเภทและควบคุมในหลากหลายระดับ ยาเสพติดในกลุ่มที่หนึ่งซึ่งมีข้อจำกัดมากที่สุด ซึ่งผู้ใดก็ไม่สามารถมีไว้ในครอบครองได้ ยกเว้นเพื่อจุดประสงค์ด้านการวิจัยซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากรัฐบาลกลาง กลุ่มนี้รวมยาเสพ

ติด เช่น กัญชา เฮโรอีน MDMA LSD และตะบองเพชรที่มีฤทธิ์ทำให้ประสาทหลอน ซึ่งได้รับการพิจารณาว่าไม่มีประโยชน์ทางการแพทย์และมีความเสี่ยงในการใช้อย่างผิดๆ สูง สารในกลุ่มที่สองซึ่งได้รับการยอมรับเพื่อใช้ในการแพทย์และมีความเสี่ยงในการใช้อย่างผิดๆ น้อยกว่าสารในกลุ่มที่หนึ่ง ก็ต้องอยู่ในกรอบการควบคุมอย่างเคร่งครัดด้วยเช่นเดียวกัน ยาเสพติดในกลุ่มที่สองยังรวมไปถึง โคเคน ฝิ่น meperidine (demerol) และโคเดอีน (codeine)

ในสหรัฐอเมริกาที่กลุ่มที่เรียกว่า National Conference of Commissioners on Uniform State Law มีหน้าที่ร่างกฎหมายที่จะมีการนำไปปรับใช้โดยมลรัฐทั้งหมดเพื่อสนับสนุนการใช้กฎหมายเหมือนกันทั่วทั้งประเทศ มีการร่างกฎหมาย The Uniform Controlled Substances Act ล่าสุดในปี 1994 กฎหมายกำหนดรายละเอียดกิจกรรมต้องห้าม แต่รายละเอียดเฉพาะเรื่องการปรับ และการลงโทษยังคงปล่อยให้อำนาจการตัดสินของแต่ละมลรัฐ ตารางที่ 9.10 เป็นตารางสรุปบทลงโทษปรับและเงื่อนไขต่างๆ ของโทษจำคุกสำหรับกรณีการละเมิดกฎหมาย The Controlled Substances Act ของรัฐบาลกลางและกฎหมายรัฐบาลกลางที่เกี่ยวข้อง สังเกตว่าสำหรับการกระทำผิดทางอาญาด้านยาเสพติดครั้งที่สามเกี่ยวข้องกับปริมาณนับเป็นความผิดขั้นสูงซึ่งมีโทษจำคุกตลอดชีวิต โดยอาจไม่มีการปล่อย นอกจากนี้น้ำหนักที่ระบุของส่วนผสมที่มีปริมาณยาเสพติดที่ผิดกฎหมายที่สามารถตรวจวัดได้ โดยไม่คำนึงถึงสารในส่วนผสม "ความผิดเรื่องการคบคิด (conspiracy)" และ "ความพยายาม (attempt)" มีโทษเช่นเดียวกับการกระทำผิดกฎหมายพื้นฐาน

ตารางที่ 9.10 สรุปบทลงโทษปรับและเงื่อนไขต่างๆ ของโทษจำคุก กฎหมาย The Controlled Substances Act ประเทศสหรัฐอเมริกา

การจำหน่ายที่ผิดกฎหมาย มีไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย ผลิต นำเข้าและส่งออก				
สาร	**หมายเลขการกระทำผิด**	**ปริมาณ**	**ปรับ (เหรียญสหรัฐ)**	**โทษจำคุก**
เฮโรอีน (heroin)	1.ครั้งแรก	1 กิโลกรัมหรือมากกว่า	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		100 กรัม - 1 กิโลกรัม	2 - 5 ล้าน	5 - 40 ปี
		น้อยกว่า 100 กรัม	1 - 5 ล้าน	สูงสุดถึง 20 ปี
	2. ครั้งที่ 2	1 กิโลกรัมหรือมากกว่า	8 - 20 ล้าน	20 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		100 กรัม - 1 กิโลกรัม	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		น้อยกว่า 100 กรัม	2 - 10 ล้าน	สูงสุดถึง 30 ปี
ใบโคคา โคเคน หรือ เครก (Coca leaves, Cocaine or " Crack”	1.ครั้งแรก	50 กรัม หรือมากกว่า	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		5 - 50 กรัม	2 - 5 ล้าน	5 - 40 ปี
		น้อยกว่า5 กรัม	1 - 5 ล้าน	สูงสุด ถึง 20 ปี
	2. ครั้งที่สอง	50 กรัมหรือมากกว่า	8 - 20 ล้าน	20 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		5 - 50 กรัม	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		น้อยกว่า 5 กรัม	2 - 10 ล้าน	สูงสุด ถึง 30 ปี
LSD	1.ครั้งแรก	10 กรัม หรือมากกว่า	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		1 - 10 กรัม	2 - 5 ล้าน	5 - 40 ปี
		น้อยกว่า10 กรัม	1 - 5 ล้าน	สูงสุด 20 ปี
	2. ครั้งที่ 2	10 กรัม หรือมากกว่า	8 - 20 ล้าน	20 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		1 - 10 กรัม	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		น้อยกว่า10 กรัม	2 - 10 ล้าน	สูงสุดถึง 30 ปี

ตารางที่ 9.10 สรุปบทลงโทษปรับและเงื่อนไขต่างๆ ของโทษจำคุก กฎหมาย The Controlled Substances Act ประเทศสหรัฐอเมริกา (ต่อ)

การจำหน่ายที่ผิดกฎหมาย มีไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย ผลิต นำเข้าและส่งออก				
กัญชา (Marijuana)	1. ครั้งแรก	1000 กิโลกรัม หรือมากกว่า หรือ 1000 ต้นหรือมากกว่า	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึง ตลอดชีวิต
		100 - 1000 กิโลกรัม หรือ 100 - 1000 ต้น	2 - 5 ล้าน	5 - 40 ปี
		50 - 100 กิโลกรัม หรือ 100 ต้น	1 - 5 ล้าน	สูงสุด 20 ปี
		น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	250,000 -1 ล้าน	สูงสุด 5 ปี
	2. ครั้งที่ 2	1000 กิโลกรัม หรือมากกว่า หรือ 1000 ต้นหรือมากกว่า	8 - 20 ล้าน	20 ปี ถึงตลอดชีวิต
		100 - 1000 กิโลกรัม หรือ 100 - 1000 ต้น	4 - 10 ล้าน	10 ปี ถึงตลอดชีวิต
		50 - 100 กิโลกรัม หรือ 100 ต้น	2 - 10 ล้าน	สูงสุด ถึง 30 ปี
		น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	500,000 - 2 ล้าน	สูงสุด ถึง 10 ปี

สำหรับประเทศไทยนั้นมีบทบัญญัติกฎหมายยาเสพติดจำนวนมากพอสมควรและถือได้ว่าครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ด้านการป้องกันและควบคุม ปราบปราม และบำบัดแก้ไขฟื้นฟู

ส่วนประเทศในแถบตะวันตก ได้แก่ ฝรั่งเศส สวิสเซอร์แลนด์ เยอรมัน โปรตุเกส รวมถึงประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา ยังคงนโยบายให้ยาเสพติดเป็นสิ่งผิดกฎหมาย แต่มีนโยบายที่ผ่อนปรนมากขึ้น พิจารณาได้จากนโยบายลดทอนความผิดคดียาเสพติด (decriminalization) หรือเป็นการลดทอนบทลงโทษ เช่น การครอบครองและเสพกัญชาเฉพาะตัวในปริมาณเล็กน้อย อาจเพียงแค่ตักเตือน ให้ทำงานบริการสังคมหรือปรับ จึงเป็นวิธีการที่อยู่กึ่งกลางระหว่างการห้ามอย่างเด็ดขาด (prohibition) กับการทำให้การเสพยาเสพติดถูกต้องตามกฎหมาย (legalization)

นอกจากนี้ กลุ่มประเทศในทวีปยุโรป เช่น เยอรมัน ค่อนข้างเน้นกระบวนการลดอันตรายจากการเสพยาเสพติด (harm reduction) อย่างมาก นอกจากจะใช้เมทาโดนทดแทนการเสพเฮโรอีนแล้วยังมีมาตรการอื่นๆ อีก เช่น การแลกเปลี่ยนเข็มใหม่ ป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี การใช้เฮโรอีน โคเคนในการบำบัดรักษา ทำให้เห็นว่าชาติตะวันตกค่อนข้างจะให้น้ำหนักในทางตัวแบบทางการแพทย์ (medical model) กับปัญหายาเสพติดมาก โดยมองผู้เสพว่าเป็นผู้ป่วยมากกว่าจะเป็นอาชญากร

ตรงกันข้ามกับประเทศทางด้านตะวันออกอย่างประเทศญี่ปุ่น ยังคงมีนโยบายมุ่งปราบปรามการเสพยาเสพติดอย่างหนัก เป็นไปตามตัวแบบทางงานยุติธรรม (justice model) ที่เน้นการใช้กฎหมายนำหน้า โดยไม่ได้ใช้นโยบายลดทอนความผิดคดียาเสพติด (decriminalization) หรือการลดอันตรายจากการเสพยาเสพติด (harm reduction) หากแต่จะเน้นที่การบังคับใช้กฎหมายควบคู่ไปกับระบบสาธารณสุข รวมถึงการทำงานเชิงป้องกันมากกว่า โดยเฉพาะในหมู่เยาวชน ซึ่งบทบาทงานป้องกันดังกล่าวอยู่ที่ Drug Abuse Prevention Center (DAPC)

ในประเทศญี่ปุ่นใช้การลงโทษคดียาเสพติดที่นับว่ายังคงรุนแรง แต่กระนั้นยังรุนแรงน้อยกว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา แต่อัตราคดียาเสพติดในญี่ปุ่นกลับลดน้อยลงกว่าคดียาเสพติดในสหรัฐอเมริกา ด้วยเหตุผล 2 ประการ ประการแรก การบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยเจ้าหน้าที่ของประเทศญี่ปุ่น อีกประการหนึ่งที่สำคัญมาก ก็คือวิถีทางแบบไม่ทางการ (informal ways) ในการต่อต้านยาเสพติดจากมติมหาชนที่เกือบจะเป็นเอกฉันท์ทั้งนี้เพราะความได้เปรียบของสังคมญี่ปุ่นที่มีลักษณะเป็น homogeneous society (David Hume Bayle, 1978: 125-130) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในปี 1994 ของ Sharyn Bowman Greberman, and Kiyoshi Wada (1994: 734) พบว่า การลงโทษคดียาเสพติดในภาพรวมของสหรัฐอเมริกาได้ลดความรุนแรงลงน้อยกว่าประเทศญี่ปุ่น

จากการใช้กฎหมายของประเทศทั้ง 7 ประเทศ สะท้อนให้เห็นว่าการใช้กฎหมายยาเสพติดแบบปราบปรามอย่างเข้มงวดหรือใช้การห้ามอย่างเด็ดขาด (prohibition) อาจมิใช่ทางออกในการแก้ปัญหายาเสพติด แต่การทำให้ยาเสพติดบางประเภทเป็นสิ่งถูกกฎหมายในประเทศ (legalization) แม้จะเป็นยาเสพติดบางประเภท เช่น กัญชา สังคมไทยคงยอมรับได้ยาก

นอกจากนี้ ในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกามีการจัดตั้งศาลยาเสพติด (drug court) หรือศาลเพื่อการบำบัดรักษายาเสพติด (drug treatment court) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินคดียาเสพติดในเชิงบำบัดฟื้นฟูโดยเฉพาะเป็นสิ่งหนึ่งที่น่านำมาพิจารณาในประเทศไทยด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามการควบคุมคดียาเสพติดให้ได้ผลดี ต้องคำนึงถึงทฤษฎีการลงโทษด้วย ได้แก่ การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ที่รวดเร็ว มีโทษหนักพอเหมาะพอควร มีความสม่ำเสมอ และจะต้องไม่ปล่อยให้ผู้กระทำผิดฐานค้ายาเสพติดหลบหนีไปได้ ผนวกกับความร่วมมือจากประชาชนแบบ informal social control ดังเช่นประเทศญี่ปุ่นก็จะส่งผลให้อัตราคดียาเสพติดลดลง

ภาคผนวกที่ 9.2
แผนการพัฒนาระบบบริการสาขายาและสารเสพติด (service profile)

ตารางที่ 9.11 แผนการพัฒนาระบบบริการสาขายาและสารเสพติด (service profile)

ระดับหน่วยงาน	จำนวน (แห่ง)	ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย	ศักยภาพด้านการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพ	ศักยภาพด้านบุคลากร	ตัวชี้วัดการบำบัดรักษา	ตัวชี้วัดการพัฒนาตาม Service Plan
ศสม. **รพ.สต.**	215 9,755	- กลุ่มใช้ (user) - ผู้ป่วยระยะติดตามการรักษาที่ได้รับการส่งต่อจาก รพช. - กลุ่มเสี่ยง	- สามารถประเมินคัดกรองแยกประเภทผู้ป่วยและส่งต่อที่เหมาะสม - สามารถดูแลขั้นเตรียมการก่อนรักษา - ดูแลช่วยเหลือเบื้องต้นกลุ่มใช้ยาด้วยรูปแบบ BA และ/หรือ BI - สามารถดูแลขั้นติดตามการรักษา - สามารถดำเนินการป้องกันเชิงรุกร่วมกับหมู่บ้าน วัด ชุมชน และโรงเรียน	- พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรม หลักสูตร การบำบัดรูปแบบ BA. BI. และการรักษา 1-2 คน	- ร้อยละของผู้ใช้ยา และสารเสพติดที่ผ่านการบำบัดฟื้นฟูสามารถหยุดเสพติดได้ต่อเนื่อง 3 เดือน - ร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดที่ได้รับการดูแลระยะติดตามการรักษาอย่างน้อย 4 ครั้งใน 1 ปีและไม่เสพติดซ้ำ	- ร้อยละของ รพ.สต. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการคัดกรองและการติดตาม - ร้อยละของ รพ.สต. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการบำบัดด้วยรูปแบบ BA และ/หรือ BI
รพท. (M1) **รพช. (M2)** **รพช. (F1)** **รพช. (F2)** **รพช. ขนาดเล็ก (F3)**	35 91 73 518 94	- กลุ่มเสพ (abuse) - กลุ่มติดที่ไม่มีโรคแทรกซ้อนหรือมีโรคแทรกซ้อนแต่ได้รับการรักษาและส่งต่อจาก รพศ. รพท. - ผู้ป่วยระบบบังคับบำบัดแบบไม่ควบคุมตัว	- บำบัดรักษาครบ 4 ขั้นตอน โดยรักษาขั้นบำบัดด้วยยาทั้งยาเสพติด บุหรี่ สุรา เช่น รักษาอาการ DTs ยาเลิกบุหรี่ อนุพันธ์ฝิ่น - ขั้นฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยนอก - รูปแบบการรักษา BI, MI, CBT - รูปแบบค่ายบำบัดกลุ่มเสพ - ดำเนินการบำบัดร่วมกับวัด ชุมชน ร.ร. - ดำเนินการ harm reduction	- แพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์สารเสพติดสำหรับแพทย์ 1 คน (หลักสูตร 5 วัน) - พยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วย ผู้ใช้ยาและสารเสพติดหรือสาขาสุขภาพจิตและจิตเวช 1 คน - พยาบาลที่ผ่านการอบรมด้านการบำบัดรักษายาและสารเสพติด 1 คน	- ร้อยละของผู้เสพยาและสารเสพติดที่ผ่านการบำบัดฟื้นฟูสามารถหยุดเสพได้ต่อเนื่อง 3 เดือน - ร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดที่ได้รับการดูแลระยะติดตามการรักษาอย่างน้อย 4 ครั้งใน 1 ปี	- ร้อยละของ รพท. รพช. ที่ผ่านเกณฑ์คลินิกยาเสพติด
รพศ. (A) **รพท. ระดับจังหวัด (S)**	43 48	- กลุ่มติด (dependence) ที่มีโรคแทรกซ้อนโรคร่วมทางกายและทางจิตเวชที่ระดับรุนแรง	- บำบัดรักษาครบ 4 ขั้นตอน - โดยสามารถรักษาขั้นบำบัดด้วยยาแบบผู้ป่วยใน เช่น ผู้ป่วยสุราที่มีภาวะถอนพิษสุรารุนแรง ผู้ป่วยเสพติดที่มีอาการทางจิตไม่รุนแรง	- จิตแพทย์หรืออายุรแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ยาเสพติดสำหรับแพทย์ 1 คน - พยาบาลเฉพาะทางสาขาผู้ใช้ยาและสารเสพติด หรือสาขาสุขภาพจิตและจิตเวช 2 คน	- ร้อยละของผู้ติดที่ผ่านการรักษาระยะบำบัดด้วยยาที่ตัดสินใจเข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ	- ร้อยละของ รพศ. รพท. ระดับจังหวัดที่สามารถรับรักษาผู้ป่วยระยะบำบัดด้วยยาแบบผู้ป่วยใน

ตารางที่ 9.11 แผนการพัฒนาระบบบริการสาขายาและสารเสพติด (service profile) (ต่อ)

ระดับหน่วยงาน	จำนวน (แห่ง)	ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย	ศักยภาพด้านการบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพ	ศักยภาพด้านบุคลากร	ตัวชี้วัดการบำบัดรักษา	ตัวชี้วัดการพัฒนาตาม Service Plan
		- ป่วยระบบบังคับบำบัดแบบไม่ควบคุมตัว	- รักษาขั้นฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอกรูปแบบการรักษา BI, MI, CBT - ดำเนินการ harm reduction (พื้นที่แพร่ระบาด)	- นักจิตวิทยาคลินิก และ/หรือนักสังคมสงเคราะห์ - เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องด้านการบำบัดรักษายาเสพติด 2-4 คน	- ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่านการบำบัดฟื้นฟูและสามารถหยุดเสพต่อเนื่อง 3, 6, 12 เดือน - ร้อยละของผู้ป่วยเสพติดที่ได้รับการดูแลระยะติดตามการรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง ใน 1 ปี	- ร้อยละของ รพศ. รพท.ระดับจังหวัดที่ผ่านคลินิกยาเสพติด
รพ. เฉพาะทาง สังกัดกรมสุขภาพจิต	12	- กลุ่มติดที่มีโรคแทรกซ้อนทางจิตเวชรุนแรง	- ผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนทางจิตรุนแรงที่ต้องรักษาแบบผู้ป่วยใน	- จิตแพทย์หรืออายุรแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ยาเสพติดสำหรับแพทย์ 1 คน - พยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ใช้ยา และสารเสพติด หรือสาขาสุขภาพจิตและจิตเวช 2 คน - พยาบาลปริญญาโท สาขาวิทยาการเสพติด/สาขาสุขภาพจิตจิตเวช อย่างน้อย 5 คน - ทีมสหสาขาวิชาชีพเฉพาะทางครบทุกสาขา (แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยาคลินิก นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด) - หน่วยงานของกรมการแพทย์มีโครงสร้างหน่วยงานรับผิดชอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ยาเสพติด การศึกษาวิจัย การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลยาเสพติด	- ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและรับการรักษาต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน - ร้อยละของผู้ป่วยยาเสพติดที่ได้รับการดูแลระยะติดตามการรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง ใน 1 ปี - ร้อยละของผู้ป่วยหลบหนี - ร้อยละของผู้ป่วยที่ปลอดภัยจากความเสี่ยงและโรคแทรกซ้อน	- ร้อยละของสถานบริการที่สามารถให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน - ร้อยละของสถานพยาบาลที่ผ่านการรับรองคุณภาพ
สถาบันธัญญารักษ์และโรงพยาบาลธัญญารักษ์ภูมิภาคสังกัดกรมการแพทย์	7	- กลุ่มติดที่มีโรคแทรกซ้อนทางกาย/ จิตเวช/ปัญหาด้านสังคมระดับรุนแรง - ผู้ป่วยที่ต้องรักษาขั้นฟื้นฟูสมรรถภาพแบบผู้ป่วยใน - ผู้ป่วยระบบบังคับบำบัดแบบควบคุมตัว				

ภาคผนวกที่ 9.3
การดำเนินการวิจัยด้านยา และสารเสพติด

จากการประชุมระดมสมองจากภาคีเครือข่ายที่ปฏิบัติงานด้านยาและสารเสพติด ได้สรุปเป็นโครงการวิจัยชุดที่นับเป็นโครงการวิจัยที่สามารถดำเนินการได้เป็นสหสาขาวิชาชีพ และเป็นพหุพาคีได้ ดังนี้

1. โครงการวิจัยชุด เรื่อง การพัฒนาระบบการป้องกันการใช้ยา และสารเสพติดในกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วยโครงการย่อย จำนวน 3 โครงการ ดังนี้

1.1 โครงการศึกษา และพัฒนาสื่อเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจให้เกิดการป้องกันและแก้ไขปัญหาในกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเสพ
1.2 โครงการประเมินสื่อการสอน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาในกลุ่มเสี่ยง/กลุ่มเสพ
1.3 โครงการพัฒนาศักยภาพครอบครัว เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับครอบครัวในการป้องกันยาเสพติด

2. โครงการวิจัยชุด การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการใช้ยา และสารเสพติดในวัยเรียน ประกอบด้วย โครงการย่อย จำนวน 4 โครงการ ดังนี้

2.1 โครงการพัฒนาแบบคัดกรองผู้ที่เกี่ยวข้องกับยาและสารเสพติดของเด็กในวัยเรียน
2.2 โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันการใช้ยา และสารเสพติดในสถานศึกษา
2.3 โครงการพัฒนารูปแบบการป้องกันการใช้ยา และสารเสพติดนอกสถานศึกษา
2.4 โครงการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการใช้ยา และสารเสพติด

3. โครงการวิจัยชุด เรื่องการพัฒนารูปแบบการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพในกลุ่มผู้เสพติด ประกอบด้วยโครงการย่อย จำนวน 4 โครงการ ดังนี้

3.1 โครงการศึกษารูปแบบการบำบัดรักษาในกลุ่มผู้เสพติดยาเสพติดทุกประเภท
3.2 โครงการศึกษารูปแบบการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติดในชุมชน
  3.2.1 โครงการศึกษาการจัดตั้งศูนย์แรกรับในชุมชน
  3.2.2 โครงการศึกษาชุมชนต้นแบบในการบำบัดผู้ป่วยเสพติด
3.3 โครงการศึกษาประสิทธิผลการใช้แบบประเมินคัดกรองผู้ป่วยเสพติดแต่ละประเภท
3.4 โครงการวิจัยทางคลินิกเพื่อศึกษาโครโมโซมที่เกี่ยวข้องกับการติดยา และสารเสพติด

4. โครงการวิจัยชุด เรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการบำบัดรักษายาเสพติดของประเทศไทย ประกอบด้วยโครงการย่อย จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

4.1 โครงการศึกษารูปแบบการบำบัดรักษา และฟื้นฟูผู้ป่วยเสพติดในทุกระบบของประเทศ
4.2 โครงการศึกษาประสิทธิผลการบำบัดฟื้นฟูทั้งระบบสมัครใจ และบังคับบำบัด (ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน)
4.3 โครงการศึกษาประสิทธิผลการบำบัดฟื้นฟูในรูปแบบค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
4.4 โครงการพัฒนาคุณภาพรูปแบบการบำบัดรักษาผู้ป่วยเสพติดของประเทศ
4.5 โครงการติดตามผลการบำบัดรักษาผู้ป่วยเสพติดทุกระบบ

5. โครงการวิจัยชุด เรื่องการพัฒนารูปแบบการติดตามผู้ป่วยเสพติดหลังผ่านการบำบัดรักษาเพื่อป้องกันการเสพติดซ้ำ ประกอบด้วย โครงการย่อย จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

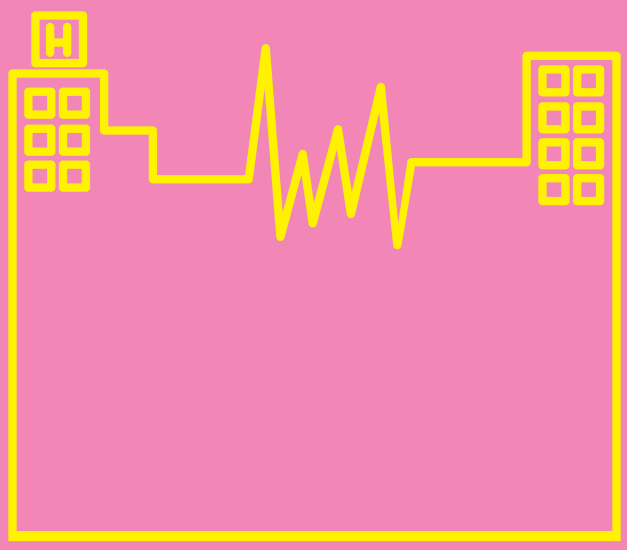
5.1 โครงการวิจัยประเมินผลรูปแบบการติดตามผู้ผ่านการบำบัดในปัจจุบัน
5.2 โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเสพติดที่ผ่านการบำบัด
5.3 โครงการพัฒนาเครือข่ายการบำบัดรักษาผู้ป่วยเสพติดในชุมชน
5.4 โครงการพัฒนาระบบการรับ – ส่งต่อเพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยเสพติด (Refer link)
5.5 โครงการศึกษาผลการใช้ Placebo ในการติดตามผู้ป่วยเสพติด

6. โครงการวิจัยชุด เรื่องการพัฒนางานยาเสพติดสู่ระบบบริการสุขภาพเชิงบูรณาการ ประกอบด้วย โครงการย่อย จำนวน 3 โครงการ ดังนี้

6.1 โครงการพัฒนานักวิจัยด้านยาเสพติดในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างประเทศ

6.2 โครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขให้ผู้ป่วยเสพติดสามารถเข้าถึงระบบการรักษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียม

6.3 โครงการวิจัยการกำหนดนิยามศัพท์ยาเสพติด



โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)

นพ.เกรียงไกร เฮงรัศมี
นพ.วิรัช เคหสุขเจริญ
นพ.เอนก กนกศิลป์
นพ.ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ
นพ.จรินทร์ อัศวหาญฤทธิ์
พญ.พรวลี ปรปักษ์ขาม
นพ.บุญจง แซ่จึง

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease)

นพ.เกรียงไกร เฮงรัศมี* นพ.วิรัช เคหสุขเจริญ* นพ.เอนก กนกศิลป์* นพ.ธรรมรัฐ ฉันทแดนสุวรรณ*
นพ.จรินทร์ อัศวหาญฤทธิ์* พญ.พรวลี ปรปักษ์ขาม* นพ.บุญจง แซ่จึง*

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประชากรในไทยและทั่วโลก ทำให้เกิดความบกพร่องในภาวะสุขภาพ (morbidity) หรือการเสียชีวิต (mortality) โดยผ่านทางสาเหตุหลักๆ ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease: IHD) หรือโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease หรือ stroke) และภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure: CHF) ในทุกๆ กลุ่มประเทศทั่วโลก

สาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอาจอธิบายง่ายๆ ว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเริ่มต้นด้วยการมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่จะเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง บุหรี่ โรคอ้วน เป็นต้น ทำให้มีพยาธิสภาพที่หลอดเลือด เมื่อโรคดำเนินมานานพอสมควรและหลอดเลือดตีบลงจนถึงจุดหนึ่งก็อาจจะเริ่มเกิดอาการขึ้น โดยอาการส่วนมากที่พบคือ อาการเจ็บเค้นอก (angina pectoris) จากการที่เลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่พอระหว่างการออกแรง หรือมีอาการเหนื่อย (dyspnea) ซึ่งเกิดจากการทำงานผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือด อาการดังกล่าวอาจเป็นๆ หายๆ และคงที่ (stable angina) หรืออาการเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในด้านความรุนแรงและความบ่อยจนอาจเกิดอาการ แม้ขณะทำกิจวัตรเพียงเล็กน้อยหรือขณะพักที่เรียกว่า แอนใจน่าชนิดไม่คงที่ (Unstable Angina: UA) ในบางรายผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงคือโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันสาเหตุเกิดจากหลอดเลือดหัวใจอุดตันหรือตีบอย่างรุนแรงชนิดเฉียบพลัน (acute myocardial infarction หรือ Acute MI: AMI) จะมีการเปลี่ยนแปลงกราฟไฟฟ้าหัวใจเป็นชนิด ST segment ยก (STEMI) หรือชนิดที่ ST segment ไม่ยก (NSTEMI) ซึ่งบ่อยครั้งที่อาการผู้ป่วยในกลุ่มโรค Acute Coronary Syndrome (ACS) ซึ่งได้แก่ STEMI, UA และ NSTEMI นี้รุนแรงมากถึงขั้นเสียชีวิตเฉียบพลันได้ หรือมีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมสภาพจนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (congestive heart failure) ในระยะเวลาต่อมา ซึ่งใน**บทความนี้จะเน้นในรายละเอียดของโรค AMI หรือ ACS**

ข้อมูลสถิติขององค์กรอนามัยโลกในปี 2553 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ 7.2 ล้านราย (ร้อยละ 12.2) ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด สำหรับจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจในประเทศไทย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้รายงานว่ามีแนวโน้มอัตราผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสูงขึ้นจากอัตรา 56.5 ต่อ 100,000 ประชากรในปี 2528 เพิ่มเป็น 793.03 ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2552 โดยมีอัตราตายอยู่ที่ประมาณ 21-23 รายต่อ 1,000 ประชากร[1] เช่นเดียวกับข้อมูลของสถาบันโรคทรวงอกที่ได้รายงานถึงจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่เข้ารับการรักษาซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน จาก 23,687 ราย ในปี 2548 เป็น 32,631 ราย ในปี 2552 ในขณะที่ปี 2554 มีผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบรายใหม่ จำนวน 21,782 ราย คิดเป็นอัตรา 33.94 ต่อ 100,000 ประชากร โดยจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน 4,099 ราย (ร้อยละ 18.2) และอาการ unstable angina 1,885 ราย (ร้อยละ 8.6) ตามลำดับ และพบว่าอัตราป่วยสูงสุดอยู่ในกลุ่มอายุ >60 ปี (197.19 ต่อ 100,000 ประชากร)[2] ส่วนในสหรัฐอเมริกาปี 2010 มีผู้ป่วยที่มาด้วย ACS หรือ heart attack ประมาณปีละ 1.1 ล้านรายในจำนวนนี้ร้อยละ 74.0 เป็น AMI ประมาณร้อยละ 29.0-47.0 เป็น STEMI โดยประมาณว่าคนสหรัฐอเมริกามีอุบัติการณ์ AMI ทุก 25 วินาที[3]

ในประเทศไทยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสถาบันหัวใจต่างๆ ได้ร่วมกันศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วย ACS ชื่อโครงการ Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACSR) จำนวน 2 ครั้ง ในปี 2545 และ 2550 (ตารางที่ 10.1)

ตารางที่ 10.1 ข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคหัวใจเฉียบพลันในโครงการ Thai Acute Coronary Syndrome Registry

ข้อมูล	TACSR ครั้งที่ 1[4]		TACSR ครั้งที่ 2[5]	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
STEMI	3,836	40.9	1,102	54.9
NSTEMI	3,548	37.9	664	33.1
Unstable angina	1,989	21.2	241	12.0
ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล	3 ปี		15 เดือน	
จำนวนโรงพยาบาล	17 แห่ง		39 แห่ง	
จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา	9,373 ราย		2,007 ราย	

** สถาบันโรคทรวงอก*

สำหรับรายละเอียดอื่นๆ พบว่าการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง มีลักษณะคล้ายกันคือ ผู้ป่วยในทุกกลุ่มมีอายุเฉลี่ยเกิน 60 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายทั้งในกลุ่ม STEMI, NSTEMI และ Unstable Angina Pectoris (UAP) โดยครั้งที่ 1 พบถึงร้อยละ 68.0, 55.0 และ 53.0 ตามลำดับ ส่วนครั้งที่ 2 พบถึงร้อยละ 76.0, 59.0 และ 54.0 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มากว่าร้อยละ 70.0 มาพบแพทย์ด้วยอาการแน่นหน้าอกแบบ typical angina และการสำรวจทั้ง 2 ครั้งพบมีภาวะช็อคสูงมากทั้งในผู้ป่วยกลุ่ม STEMI, NSTEMI และ UAP โดยครั้งที่ 1 พบภาวะช็อคร้อยละ 16.3, 6.3 และ 9.5 ตามลำดับ และครั้งที่ 2 พบภาวะช็อคร้อยละ 16.3, 1.2 และ 5.9 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลในต่างประเทศ เช่น ข้อมูลของ Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE)[6] ที่มีภาวะช็อคเพียงร้อยละ 7.0 ปัจจัยเสี่ยงเรียงตามลำดับที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ และประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว

ในสหรัฐอเมริกามีผู้ที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณมากกว่า 8 ล้านคนต่อปี มีผู้ป่วยใหม่ที่เป็น AMI อย่างน้อย 3 แสนรายต่อปีหรืออาจจะมากกว่านั้นเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล ประมาณว่าคนอเมริกาจะเสียชีวิตจากโรค AMI ทุก 36 วินาที[3] ดังนั้นจะเห็นว่าอัตราตายของ AMI จะมากกว่าร้อยละ 30.0 แม้ว่าจะมีการทำ primary Percutaneous Coronary Intervention (PCI) ซึ่งพบว่าสามารถลดอัตราตายได้ แต่ผู้ป่วยส่วนหนึ่ง ประมาณร้อยละ 30.0-50.0 เสียชีวิตก่อนมาโรงพยาบาล เนื่องจากอาจจะเสียชีวิตที่บ้าน ที่ทำงาน หรือในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถทำ primary PCI ปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยสูงอายุและเป็น AMI มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราตายสูง และมีข้อจำกัดในการใช้ยาละลายลิ่มเลือด การทำ primary PCI จึงมีประโยชน์อย่างมากในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

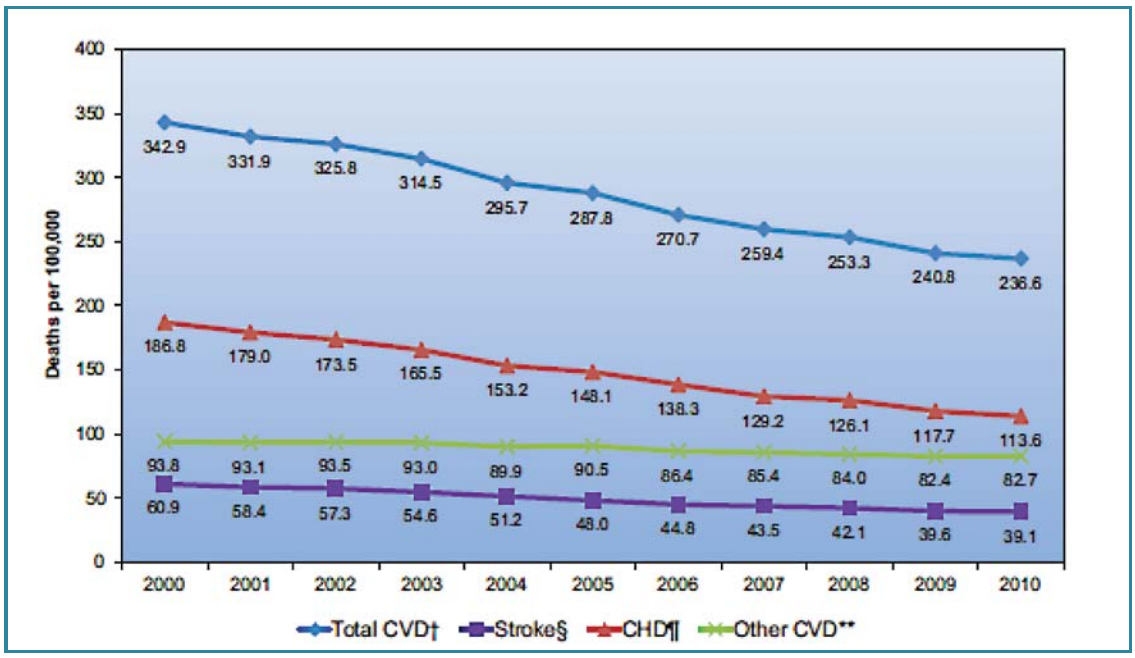
ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าการทำ early reperfusion ด้วยการใช้ early thrombolytic treatment และการทำ early PCI โดยทีมงานของ effective cardiac catheterization center จะช่วยให้ผู้ป่วยมีพยากรณ์โรคที่ดีขึ้น การกระจายศูนย์หัวใจที่มีศักยภาพในการทำ coronary intervention จึงน่าจะเป็นเรื่องที่ดีแต่ยังมีข้อจำกัดทั้งในด้านของทรัพยากรที่ต้องใช้ค่อนข้างสูง รวมถึงต้องการบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะที่เพียงพอ ทำให้การสร้าง cardiac caththeterization center ในทุกที่จึงไม่น่าจะเป็นได้ในระยะเวลาอันสั้น แนวคิดการสร้าง network ที่เหมาะสม การสร้างระบบข้อมูลที่ดีจึงน่าจะเป็นเรื่องสำคัญที่จะนำไปสู่ระบบ ทั้งด้านการ detection disease การให้การช่วยเหลือขั้นต้น การส่งต่อที่ดี และการรักษาโดยรวมที่ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิด effective treatment ทั้งในด้านของ thrombolytic treatment และ PCI เพื่อนำไปสู่ improve prognosis ของผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามการป้องกันและรักษาโรคหรือภาวะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ปัจจัยเสี่ยงจากการศึกษา Interheart study[7] ได้แก่ โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การสูบบุหรี่ ความเครียด การไม่ออกกำลังกาย การไม่กินผักผลไม้ ภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) ถ้าได้รับการดูแลควบคุมจะช่วยลดอุบัติการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมาก นอกจากนั้นการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชนถึงอาการของโรค วิธีปฏิบัติตัว ตลอดจนทราบว่าเมื่อมีอาการจะต้องไปสถานพยาบาลแห่งใด รวมถึงการมีทีมงานซึ่งประกอบด้วย แพทย์ ผู้ช่วย พยาบาลห้องสวนหัวใจ พยาบาลห้องผู้ป่วยหนักหัวใจ และระบบเครือข่ายการส่งตัวผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ อาจทำให้ผู้ป่วย STEMI มีอัตราตาย และผลแทรกซ้อนที่ลดลง

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ความชุกของโรค

ในประเทศสหรัฐอเมริกามีรายงานทางระบาดวิทยาในปี 2553[8] ว่ามีการเสียชีวิตที่มีสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardio Vascular Diseases: CVD) สูงถึง 787,650 ราย และการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 379,550 ราย จากการตายทั้งหมด 2,468,435 ราย (ร้อยละ 31.9) หรือ 1 ใน 3 ของการเสียชีวิตทั้งหมด (ในอัตรา 231.5 ต่อ 100,000 ราย อาจกล่าวได้ว่ามีการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่า 2,150 รายต่อวัน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุก 40 วินาที โดยมีการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจคิดเป็น 1 ใน 6 ของการตาย หรือ 1 ราย ทุก 34 วินาที และตายจากหัวใจล้มเหลวเป็น 1 ใน 9 ของการตาย หากพิจารณาถึงแนวโน้มการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในอเมริกา พบว่าลดลงอย่างมากถึงร้อยละ 31.0 เมื่อเทียบกับช่วงก่อนหน้านี้ โดยอัตราตายจากโรคหลอดเลือดสมองก็ลดลงร้อยละ 22.8 เช่นกัน แต่จำนวนการตายจากภาวะหัวใจล้มเหลวยังไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก (ภาพที่ 10.1)



ภาพที่ 10.1 age-standardized death rates attributable to CVD ของประชากรสหรัฐอเมริกาในระหว่างปี 2000-2010[8]

สำหรับประเทศไทย โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือดจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เมื่อพิจารณาในด้านของจำนวนผู้ป่วยนอกโดยรวมและอัตราการตายที่พบ จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ[9] กลุ่มโรคนี้มีจำนวนผู้ป่วยนอกสูงติดอยู่ในสามอันดับแรกของกลุ่มโรคทั้งหมดมาโดยตลอด (ตารางที่ 10.2 และภาพที่ 10.2) โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ในเกณฑ์สูง และยังค่อนข้างคงที่มาตลอด ไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง (ตารางที่ 3) และเมื่อพิจารณาการเสียชีวิตแยกตามกลุ่มอายุของประชากรแล้ว จากข้อมูลในปี 2546-2550 พบว่าส่วนมากของผู้เสียชีวิตอยู่ในวัยทำงานอายุ 35-64 ปี (ตารางที่ 10.4)

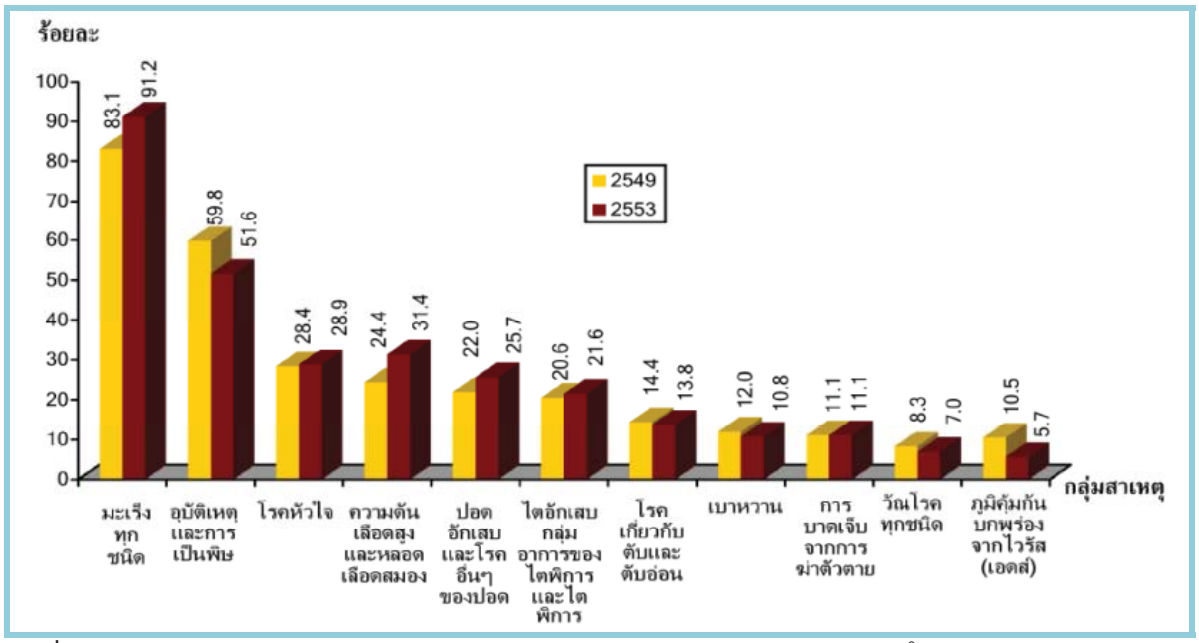
10

ตารางที่ 10.2 จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้เสียชีวิตจากโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือดในระหว่าง ปี 2550-2555[9]

อัตราป่วยหรือตาย จากโรคหลอดเลือดหัวใจ	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
จำนวนผู้ป่วยใน (ต่อ 100,000 ประชากร)	347.57	359.34	397.24	412.70	427.50
จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)	13,395	13,124	13,037	14,422	15,070
อัตราผู้เสียชีวิต (ต่อ 100,000 ประชากร)	21.19	20.68	20.47	22.47	23.45

ตารางที่ 10.3 อัตราตายของผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดหัวใจและหลอดเลือด ในระหว่าง ปี 2550-2555[9]

อัตราตายของโรค ต่อผู้ป่วย 1,000 คน	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
ความดันโลหิตสูง	3.64	3.90	3.62	3.89	5.71	5.73
หลอดเลือดสมอง	20.65	20.78	21.04	27.53	30.04	31.69
หัวใจขาดเลือด	-	21.19	20.68	20.47	22.47	23.45



ภาพที่ 10.2 อัตราตายในประชากรไทย จำแนกตามกลุ่มโรคต่างๆ เทียบระหว่างปี 2549-2553[9]

ตารางที่ 10.4 การกระจายของอัตราตายในช่วงอายุต่างๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด ในระหว่างปี 2546-2550[9]

อัตราตายด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ) ในแต่ละช่วงอายุ	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550
1-34 ปี	6.2	6.5	5.9	5.3	4.4
35-44 ปี	7.6	8.1	7.8	7.5	7.2
45-54 ปี	13.7	15.2	15.3	15.1	14.5
55-64 ปี	18.1	19.6	19.3	19.7	19.6
65-74 ปี	26.3	26.5	25.7	24.8	25.4
75-84 ปี	20.5	18.2	19.6	20.8	21.5
มากกว่า 84 ปี	7.6	5.9	6.4	6.8	7.4
รวม	100	100	100	100	100

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคและการป้องกันการเกิดโรค

อุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม[1] รวมถึงการค้นหาและระบุถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเพื่อทำการแก้ไขตั้งแต่แรก ทั้งนี้เพราะปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวบางอย่างเริ่มต้นตั้งแต่ประชากรยังอายุน้อย โดยผู้มีความเสี่ยงนั้นยังไม่มีอาการและยังไม่เกิดโรค การจัดการต่อปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสมจะนำไปสู่การมีอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดของประชากรโดยรวมที่ดีขึ้น มาตรการดังกล่าวได้แก่ การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง การควบคุมน้ำหนัก การงดบุหรี่ การออกกำลังกาย รวมถึงการใช้ยาบางชนิดเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ยาต้านเกล็ดเลือด (เช่น Aspirin) ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด ยากลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme inhibitor (ACEI) ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง การควบคุมระดับความดันโลหิต การควบคุมระดับไขมันโดยยากลุ่ม Statin เป็นต้น ในวารสารทางการแพทย์ที่มีชื่อเสียงคือ Lancet ได้ใช้โมเดลแบบจำลองเพื่อศึกษา[10] และสรุปว่าหากเราสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยง 6 ประการ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การบริโภคเกลือ โรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลลงได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดความน่าจะเป็นที่จะมีการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน ให้ลดลงจากเดิมระหว่างปี 2553-2568 ได้ถึงร้อยละ 22.0

สำหรับแนวความคิดเรื่องปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดนั้นในปี 2533 มีการศึกษาแบบ cohort study ที่สำคัญคือ Framingham Heart Study[11] ซึ่งหลังจากการติดตามผลระยะยาวก็ได้ระบุถึง การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมัน cholesterol สูง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรค ต่อมามีการรวมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เพิ่มเติม และเกิดมีการคำนวณ

ความเสี่ยงในการเกิดโรคทั้งระยะปานกลางและระยะยาวที่เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายต่อมาคือ Framingham Risk Score ในปัจจุบันได้มีการปรับปรุง risk score เดิม ตลอดจนมีการพูดถึง risk score ใหม่ๆ เช่น updated of Framingham Risk Score, SCORE risk chart (นิยมใช้ในแถบยุโรป), EGAT score (risk score ในคนไทย จัดทำโดยคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี) รวมถึงการตรวจปัจจัยเสี่ยงใหม่ๆ อีกหลายประการ เช่น การตรวจเพื่อหาการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงโดยวัด Carotid Intima Media Thickness (CIMT), Coronary Calcium Score (CAC), Ankle-Brachial Index (ABI), TAVI และ carotid Doppler ultrasound การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาระดับ high sensitivity C Reactive Protein (hsCRP), lipoprotein (Apo B, Lp-PLA2), kidney function (GFR) และ urine microalbuminuria การตรวจภาพถ่าย CT angiography, MRI, myocardial perfusion imaging เป็นต้น เพื่อช่วยให้การพยากรณ์การเกิดโรคแม่นยำกว่าเดิม

การป้องกันโรค มาตรการที่นำมาใช้มีทั้งมาตรการที่เป็น population based และมาตรการที่เป็น individual based ตัวอย่างของมาตรการที่เป็น population based ได้แก่ มาตรการ limit public smoking, limit trans fats, educational program to reduce saturated fat and salt intake ส่วนมาตรการที่เป็น individual base ได้แก่ การค้นหาบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้ปัจจัยเสี่ยงมาตรฐานที่มีอยู่ (ได้แก่ hypertension, high blood cholesterol, diabetes, age, smoking, obesity) รวมถึงการตรวจเพิ่มอื่นๆ ดังที่กล่าวข้างต้น เป็นต้น จากนั้นจัดทำการแยก (risk classification) เพื่อแยกกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อโรคน้อย ปานกลาง และมากออกจากกัน เพื่อพิจารณาถึงความเข้มข้นของมาตรการลดความเสี่ยงที่จะใช้ให้เหมาะสมต่อไป เพื่อลดโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดตีบเรื้อรัง หรือภาวะโรคแทรกซ้อนจากการอุดตันเฉียบพลัน (heart attack or stroke) เช่น การใช้ NCEP-ATP guideline การใช้มาตรการ primary and secondary CVD prevention guideline ตัวอย่างต่อไปนี้ เป็นปัจจัยเสี่ยงในการประเมินความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดใน risk score ต่างๆ ที่นิยมใช้กัน

ใน Framingham Risk Score ปัจจัยที่ใช้ ได้แก่ อายุ เพศ systolic blood prssure บุหรี่ เบาหวาน ระดับ total cholesterol และระดับ HDL-C

ใน SCORE risk chart ปัจจัยที่ใช้ ได้แก่ อายุ เพศ systolic blood prssure และบุหรี่

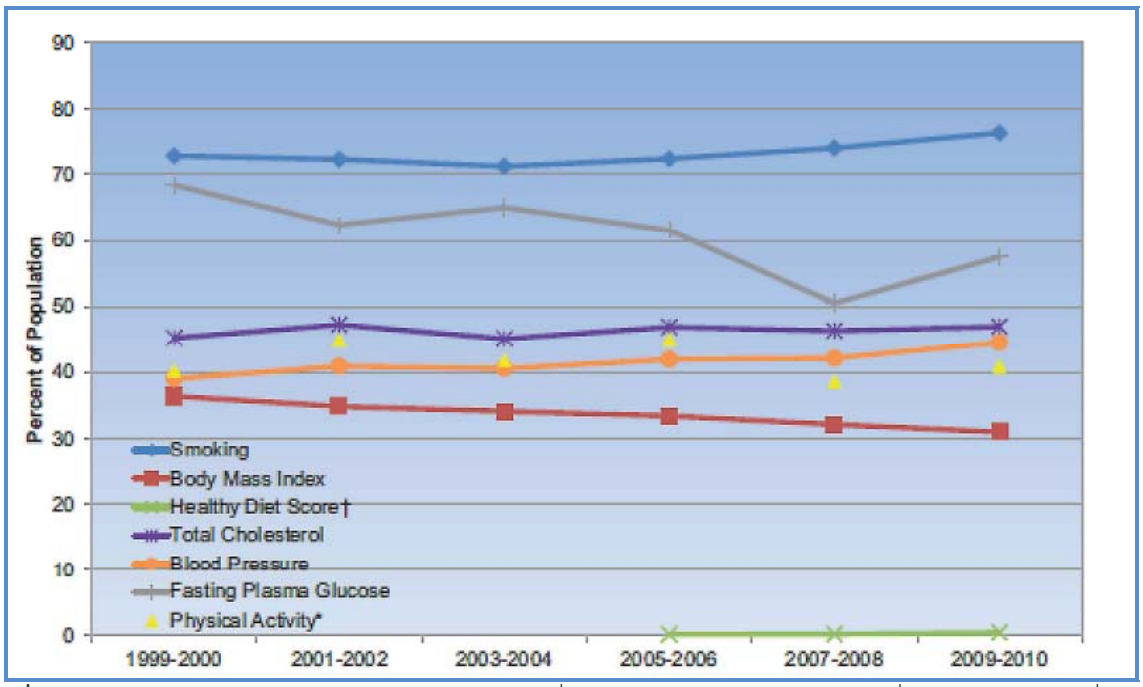
ใน EGAT score ปัจจัยที่ใช้ ได้แก่ อายุ เพศ ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ เบาหวาน และเส้นรอบวงเอว

การศึกษา INTERHEART Study[7] ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด AMI พบว่า มีปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้อง 9 ชนิด ที่พบถึงร้อยละ 90.0 ในผู้ป่วยที่มี first attack MI (ตารางที่ 10.5)

ตารางที่ 10.5 ผลของการศึกษา global INTER HEART study[7]

ปัจจัยเสี่ยง (Risk factors)	Odds ratio	Population attributable risk (PAR)
Apo B / Apo A-1	3.25	49
Current smoking	2.87	36
Diabetes	2.37	9.9
Hypertension	1.91	18
Abdominal obesity	1.62	20
Psychological stress and depression	2.67	33
Daily fruit and vegetable intake	0.70	14
Exercise	0.86	12
Alcohol intake	0.91	-
combined	1.29	90

ในปี 2553 รายงานจากประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงถึงการตายจาก CVD ระบุถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนร่วมให้เกิด (contribute) ซึ่งแสดงให้ทราบโดยใช้ค่า population attributable fraction ของ CVD mortality[3] ได้แก่ จากความดันโลหิตสูง ร้อยละ 40.6 การสูบบุหรี่ ร้อยละ 13.7 อาหารที่ไม่ถูกลักษณะ ร้อยละ 13.2 การขาดการออกกำลังกาย ร้อยละ 11.9 เบาหวาน ร้อยละ 13.2 ในบรรดาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ในช่วงเวลาที่ผ่านมา พบว่ามีจำนวนการสูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้น จำนวนผู้มีน้ำหนักเกินเพิ่มขึ้น การขาดการออกกำลังกาย และเบาหวานก็อยู่ในเกณฑ์เพิ่มขึ้น เป็นต้น และแนวโน้มผู้ที่น้ำหนักเกินและเบาหวานเป็นไปในทางลบอย่างชัดเจน (ภาพที่ 10.3)



ภาพที่ 10.3 สัดส่วนของประชากรในระหว่างปี 2000-2010 ที่อายุมากว่า 20 ปี ในสหรัฐอเมริกาที่มีปัจจัยทางสุขภาพที่เข้าเกณฑ์ว่าเหมาะสมต่อสุขภาพ (ideal for cardiovascular health)[8]

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 1-4 (ปี 2534-2552) พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่อาจจะมีผลต่อการเกิดภาวะโรคหัวใจเฉียบพลันโดยเฉพาะโรคอ้วนและเบาหวานในลักษณะแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน (ตารางที่ 10.6)

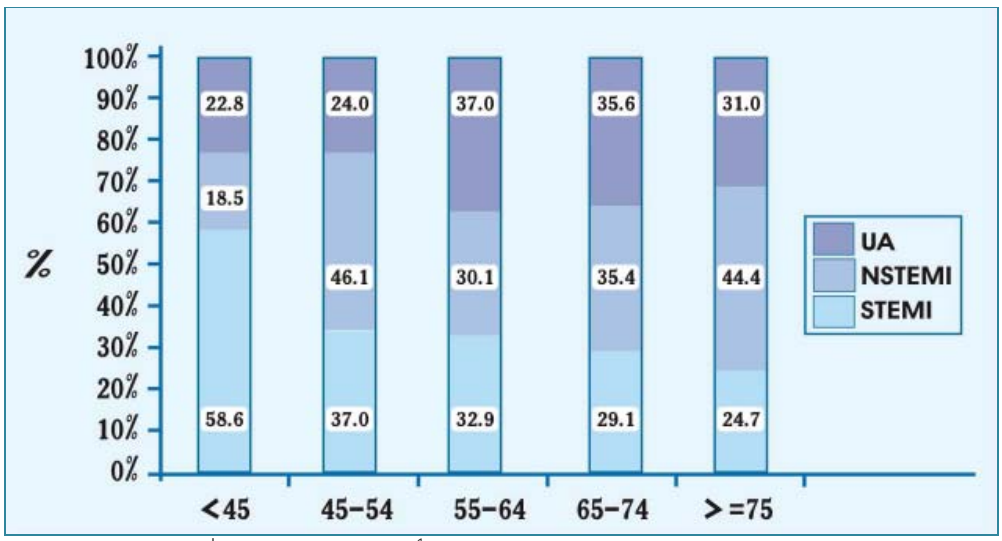
ตารางที่ 10.6 เปรียบเทียบความชุกของภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อของคนไทยระหว่าง ปี 2547, 2548 และ 2550[12]

ภาวะสุขภาพ/พฤติกรรมเสี่ยง	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2550	การเปลี่ยนแปลง
ภาวะน้ำหนักเกิน	15.3 (7.0 ล้านคน)	16.1 (7.3 ล้านคน)	19.1 (19.1 ล้านคน)	+3.8 (1.8 ล้านคน)
ภาวะอ้วน	2.6 (1.2 ล้านคน)	3.0 (1.4 ล้านคน)	3.7 (1.7 ล้านคน)	+1.1 (0.5 ล้านคน)
โรคความดันโลหิตสูง	8.0 (3.6 ล้านคน)	8.3 (3.7 ล้านคน)	9.4 (4.3 ล้านคน)	+1.4 (0.7 ล้านคน)
โรคเบาหวาน	3.2 (1.4 ล้านคน)	3.7 (1.6 ล้านคน)	3.9 (1.8 ล้านคน)	+0.7 (0.4 ล้านคน)
โรคหลอดเลือดสมอง	0.8 (0.3 ล้านคน)	0.9 (0.4 ล้านคน)	1.1 (0.5 ล้านคน)	+0.3 (0.2 ล้านคน)
โรคหัวใจขาดเลือด	1.1 (0.5 ล้านคน)	1.1 (0.5 ล้านคน)	1.5 (0.7 ล้านคน)	+0.4 (0.2 ล้านคน)

หมายเหตุ: ข้อมูลความชุกของโรคได้มาจากการซักประวัติการป่วย จึงเป็นข้อมูลเฉพาะผู้รู้ว่าตนเองป่วยเท่านั้น

ในประเทศไทย มีการศึกษาขนาดใหญ่ คือ TACSR[4] เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย ACS ที่พบบ่อยตามลำดับในการศึกษานี้คือ ภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 75.4) ภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 63.9) เบาหวาน (ร้อยละ 44.2) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 32.0) และการมีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว (ร้อยละ 9.3) โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงอาจมีความแตกต่างออกไปบ้างในแต่ละกลุ่มเฉพาะของผู้ป่วย เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 45 ปี[13] ซึ่งมีจำนวนไม่มากนักคือ 544 ราย (ร้อยละ 16.2) ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือ เพศชาย (ร้อยละ 85.3) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 77.4) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 65.9) ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 30.5) ประวัติครอบครัว (ร้อยละ 23.6) และเบาหวาน (ร้อยละ 22.0)

ผลการศึกษา TACSR[4] อาการที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลส่วนมากคือ อาการเจ็บแน่นหน้าอกร้อยละ 90.6 (เป็น typical chest pain ร้อยละ 78.6) และผู้ป่วยขณะมาโรงพยาบาลมีอาการเหนื่อย (dyspnea) สูงถึงร้อยละ 30.8 มีภาวะ shock ร้อยละ 9.3 และมี cardiac arrest ร้อยละ 4.2 ค่าเฉลี่ยของเวลาตั้งแต่มีอาการถึงโรงพยาบาล 17.38±36.6 ชั่วโมง (median time 4.00 ชั่วโมง) โดยมีสัดส่วนของโรคที่เป็น NSTEMI สูงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (ภาพที่ 10.4)



ภาพที่ 10.4 ร้อยละของอาการที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล[4]

ผลการศึกษา TACSR พบว่า อัตราตายในโรงพยาบาล (in hospital mortality) ของผู้ป่วยที่มีภาวะ ACS ในคนไทยอยู่ในเกณฑ์สูง และสิ่งที่น่าสนใจจากการศึกษานี้คือในด้านผลการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งพบว่ามีอัตราของโรคแทรกซ้อนค่อนข้างสูง ได้แก่ ภาวะหัวใจวาย (ร้อยละ 45.1) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (ร้อยละ 16.6) การมีเลือดออกมาก (ร้อยละ 5.9) และ ischemic stroke (ร้อยละ 1.6) ซึ่งเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ทำการศึกษามีความรุนแรงสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไปเนื่องจากโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาส่วนมากเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ และเป็นการรับตัวผู้ป่วยที่ทำการส่งต่อมาจากที่อื่นๆ อีกทีหนึ่ง

สำหรับในกลุ่มของ STEMI[14] ปัจจัยที่พบในการศึกษา TASCR ที่มีผลต่อการเพิ่มอัตราตายในภาวะ ACS ชนิด STEMI ในการศึกษาTASCR นั้น ได้แก่ cardiac arrest (OR 5.66), shock (5.70), age >75 (OR 4.67), cardiogenic dyspnea (OR 2.53), female (OR 1.90), DM (OR 1.79) และเมื่อได้ทำ multivariate analysis แล้วพบว่า predictor ของ in-hospital mortality คือ การมีภาวะ shock (OR 1.97), cardiac arrhythmia (3.73), diabetes (OR 1.38), age ≥75 (OR 1.93) ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการลดอัตราตายในกลุ่ม STEMI ได้แก่ primary PCI (OR 0.49) การได้รับ thrombolytic treatment (OR 0.60) intervention

สำหรับในกลุ่มของ NSTEMI[15] ปัจจัยเสี่ยงโรคที่พบร่วมบ่อย ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 48.9) ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 72.5) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 77.3) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 24.7) และประวัติครอบครัว (ร้อยละ 10.6) ผู้ป่วยส่วนมากยังคงมาโรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอก (ร้อยละ 76.2) หรือหัวใจล้มเหลว (ร้อยละ 45.8) โดยมีค่ามัธยฐานของเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนมาโรงพยาบาล 6.0 ชั่วโมง และปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มอัตราตายก็มีลักษณะคล้ายกันกับใน STEMI กล่าวคือ arrhythmia complications (OR 16.5), heart failure (OR 5.2), CVA (OR 5.4), major bleeding complications

(OR 4.1), old age (OR 2.2) และการพบ positive cardiac markers (OR 4.1) ส่วนปัจจัยที่ลดอัตราตาย ได้แก่ การได้รับยา low molecular weight heparin (OR 0.6) และการได้รับการทำ PCI (OR 0.6) intervention

การศึกษา TACSR ได้มีการทำการศึกษาซ้ำอีกครั้งในปี 2550 โดยทำในสถานพยาบาลที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งครั้งนี้มีการทำ extension phase ของการติดตามหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลด้วย แต่การเก็บข้อมูลทำเพียงปีเดียว มีผู้ป่วยในการศึกษา 2007 ราย มีสัดส่วนผู้ป่วย STEMI มากขึ้น มีสัดส่วนการใช้ thrombolytic treatment มากขึ้นกว่าในการศึกษาครั้งแรก (ซึ่งน่าจะเป็นลักษณะตัวแทนผู้ป่วยทั่วไปในทางกว้างที่ดีขึ้น) การศึกษาครั้งนี้ใช้ชื่อว่า Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS)[16] ผลจากการศึกษา TRACS พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่พบยังมีลักษณะคล้ายๆ เดิม เมื่อเทียบกับการศึกษา TACSR กล่าวคือ พบภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 83.2) ภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 59.5) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 50.7) การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 32.1) การมีโรคหลอดเลือดหัวใจตีบในครอบครัว (ร้อยละ 9.3) แต่ข้อสังเกตคือ อัตราการพบภาวะเบาหวานในผู้ป่วยนั้นสูงกว่าในการศึกษาแรก สำหรับอัตราตายผู้ป่วยในการศึกษา TRACS พบว่าอัตราตายในโรงพยาบาลของกลุ่ม STEMI, NSTEMI และ UA ต่ำกว่าครั้งแรกมาก โดยมีอัตราตายเป็นร้อยละ 5.3, 5.1 และ1.7 ตามลำดับ รวมถึงอัตราของโรคแทรกซ้อน เช่น serious arrhythmia, bleeding , heart failure ก็น้อยกว่าในการศึกษา TACSR อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามในการศึกษา TRACS มีการติดตามต่อไปที่ 6 เดือน และ 1 ปี พบว่าอัตราตายของผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ 1 ปี ยังคงสูงอยู่โดยมีอัตราตายเป็นร้อยละ 14.1, 25.0 และ 13.8 ซึ่งการแปลผลที่อัตราตายในโรงพยาบาลที่น้อยกว่าเดิมในการศึกษา TRACS อาจเป็นเนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ามารักษามีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าในการศึกษาครั้งแรก ดังจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการด้วย heart failure ในการศึกษานี้มีจำนวนน้อยกว่าการศึกษาครั้งแรกอย่างชัดเจน

กล่าวโดยสรุปคือ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดของไทย มีแนวโน้มของอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากปัจจัยเสี่ยงหลักที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ลักษณะปัจจัยเสี่ยงต่างๆ นั้น คล้ายคลึงกับผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศอื่นทั่วไป ซึ่งได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การสูบบุหรี่ ความเครียด การไม่ออกกำลังกาย การไม่กินผักผลไม้ และภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) โดยอาจจะมีความแตกต่างในรายละเอียดบ้าง ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงมีอัตราตายที่สูงและเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมถึงการปรับปรุงแผนรักษาในระยะเฉียบพลัน รวมถึงการรักษาในระยะยาวที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยมีการพยากรณ์โรคที่ดีขึ้นต่อไป

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

เครื่องชี้วัดภาระโรคของประเทศไทย

ACS เป็นปัญหาที่พบบ่อย และเป็นภาวะที่มีความสำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย เป็นสาเหตุของการเกิดความพิการและการเสียชีวิตของผู้ป่วย และก่อให้เกิดภาวะสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ในปี 2008 ข้อมูลจาก WHO Thailand (ภาพที่ 10.5)[17] ได้ประมาณการว่า อัตราการเสียชีวิตของคนไทยจากโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคเบาหวาน เท่ากับ 343 รายต่อ 100,000 ประชากรในเพศชาย และเท่ากับ 280 รายต่อ 100,000 ประชากรในเพศหญิง โดยเมื่อคำนวณอัตราการเสียชีวิต พบว่าร้อยละ 27.0 ของประชากรทั้งหมด ทุกเพศ ทุกวัย มีสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือด สำหรับจำนวนประชากรไทยที่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจในปี 2008 มีประมาณ 53,328 คน (ร้อยละ 10.3) ของการเสียชีวิตทั้งหมด เมื่อปรับโดย age adjusted rate พบว่าอัตราตายอยู่ที่ 87.08 ต่อ 100,000 ประชากร

Thailand

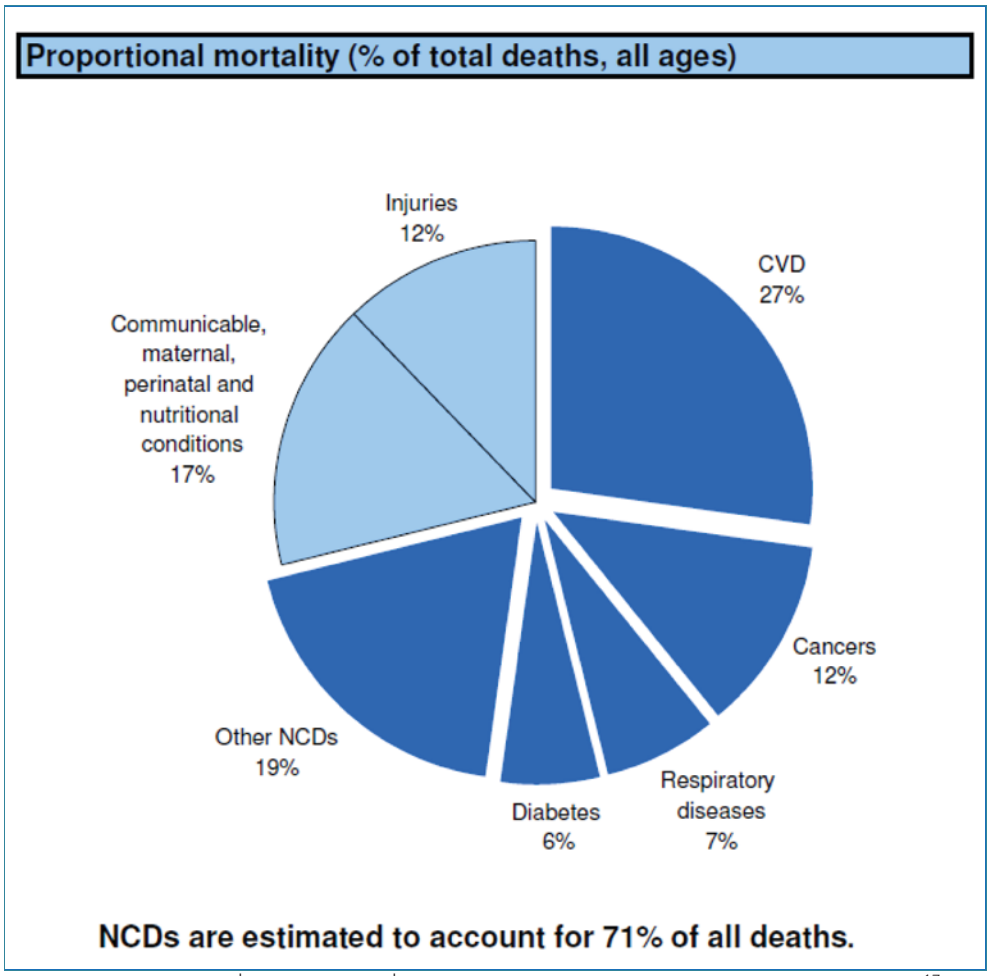
2010 total population: 69 122 234
Income group: Lower middle

NCD mortality		
2008 estimates	***males***	***females***
Total NCD deaths (000s)	227.1	191.3
NCD deaths under age 60 (percent of all NCD deaths)	32.3	25.0
Age-standardized death rate per 100 000		
All NCDs	791.7	540.6
Cancers	114.6	95.9
Chronic respiratory diseases	114.4	29.7
Cardiovascular diseases and diabetes	343.0	280.0

Behavioural risk factors			
2008 estimated prevalence (%)	***males***	***females***	***total***
Current daily tobacco smoking	36.2	1.6	18.4
Physical inactivity	16.5	20.7	18.7

Metabolic risk factors			
2008 estimated prevalence (%)	***males***	***females***	***total***
Raised blood pressure	36.4	32.4	34.3
Raised blood glucose	7.2	7.3	7.3
Overweight	26.5	37.4	32.2
Obesity	5.0	12.2	8.8
Raised cholesterol	55.1	57.0	56.1

ภาพที่ 10.5 อัตราตาย พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจของประชากรไทยในปี 2008 โดย WHO[17]



ภาพที่ 10.6 อัตราตาย พฤติกรรมเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจของประชากรไทยในปี 2008[17]

จากการรายงานของ WHO ในปี 2004[18] พบว่าประชากรทั่วโลกสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years: DALYs) ทั้งหมด 1.5 พันล้านปีจากการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ และการบาดเจ็บ (ตารางที่ 10.7) โดยพบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Years of Potential Life Lost: YPLLs) ของประชากรทั่วโลก เป็นสัดส่วนร้อยละ 14.0 ทวีปยุโรป ร้อยละ 35.0 ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดา ร้อยละ 26.0 นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียปีสุขภาวะของประชากรทั่วโลกเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.0 ทวีปยุโรป ร้อยละ 23.0 ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดาร้อยละ 14.0

ตารางที่ 10.7 จำนวนปีที่สูญเสียสุขภาวะที่มีสาเหตุจากโรคและการบาดเจ็บต่างๆ[18]

Disease category	Percent of all YPLLs, worldwide	Percent of all DALYs, worldwide	Percent of all YPLLs, Europe	Percent of all DALYs, Europe	Percent of all YPLLs, US and Canada	Percent of all DALYs, US and Canada
Premature birth and other perinatal deaths (infant mortality)	11%	8%	4%	2%	3%	2%
Neuropsychiatric conditions, such as depression	2%	13%	3%	19%	5%	28%
Injuries, especially motor vehicle accidents	14%	12%	18%	13%	18%	10%
Infectious and parasitic diseases, especially lower respiratory tract infections, diarrhea, AIDS, tuberculosis, and malaria	37%	26%	9%	6%	5%	3%
Cardiovascular diseases, principally heart attacks and stroke	14%	10%	35%	23%	26%	14%
Cancer	8%	5%	19%	11%	25%	13%

ในปี 2011 WHO ได้รายงานถึงปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากโรคและการบาดเจ็บของประชากร (DALYs) ทั่วโลกว่ามีสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยรวม ในอัตราร้อยละ 13.8 และโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ร้อยละ 5.8 ซึ่งเป็นตัวเลขอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับประชากรในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เท่ากับร้อยละ 12.8 และ 5.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 10.8 การประมาณการการสูญเสียปีสุขภาวะทั่วโลกและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ปี 2000-2011[19]

Population (thousands)		World		South-East Asian Region	
		6,938,255		1,830,361	
GHE 2012 cause category		DALYs (000s)	% total	DALYs (000s)	% total
H.	**Cardiovascular diseases**	378,875	13.8	98,623	12.8
1	Rheumatic heart disease	12,071	0.4	4,990	0.6
2	Hypertensive heart disease	21,841	0.8	5,890	0.8
3	Ischaemic heart disease	159,659	5.8	43,851	5.7
4	Stroke	135,369	4.9	34,147	4.4
5	Cardiomyopathy, myocarditis, endocarditis	14,613	0.5	3,698	0.5
6	Other circulatory diseases	35,322	1.3	6,047	0.8

เมื่อ WHO ได้พิจารณาจัดอันดับตามชนิดของกลุ่มโรค 10 อันดับของกลุ่มโรครวม (10 leading broad causes of DALYs) ที่นำไปสู่ปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากโรคและการบาดเจ็บของประชากร (DALYs) ทั่วทั้งโลก พบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 13.8) อยู่ในอันดับที่ 2 ที่ทำให้ประชากรสูญเสียด้านสุขภาพ รองจากโรคติดเชื้อ ซึ่งปรากฏการณ์นี้พบในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน (ร้อยละ 12.8) ในขณะที่การจัดอันดับตามชนิดของโรคโดยแบ่งรายละเอียดตามโรคเฉพาะ

โดยจัด 20 อันดับแรกของโรคที่ทำให้ประชากรสูญเสียปีสุขภาวะ (20 Leading Causes of DALYs) ทั่วทั้งโลก และแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในอันดับที่ 2 (ร้อยละ 5.8 และ 5.7 ตามลำดับ) รองจากโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนล่าง

การคาดการณ์จาก WHO ว่าในปี 2013 โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (ischemic heart disease) จะก่อให้เกิดปัญหาการสูญเสียปีสุขภาวะที่สำคัญ เป็นสัดส่วนที่มากที่สุดในช่วงอายุ 60-69 ปีในเพศชาย และช่วงอายุมากกว่า 70 ปี ในเพศหญิง

ตารางที่ 10.9 การประมาณการการสูญเสียปีสุขภาวะแต่ละเพศ ปี 2013 จำแนกตามอายุ และสาเหตุ (Global Health Estimates: GHE 2013: DALYs by age, sex and cause)[19]

	Both sexes total	Year							Total
		0-27 days	1-59 months	5-14	15-29	30-49	50-69	70+	
Population (thousands) Male	6,938,255	5,611	324,298	625,047	909,993	945,477	537,836	151,040	3,499,302
Live births (thousands)	134,997								
H.Cardiovascular diseases	378,874,804	595,374	2,643,693	2,161,080	8,824,574	33,520,397	88,280,504	71,194,869	207,220,491
1. Rheumatic heart disease	12,071,341	57	77,860	323,844	899,553	1,586,263	1,753,293	894,345	5,535,215
2. Hypertensive heart disease	21,841,133	-	77,220	53,705	339,236	1,560,161	4,464,343	3,927,187	10,421,853
3. Ischaemic heart disease	159,658,694	-	477,044	336,489	3,209,123	16,573,002	43,664,358	30,833,268	95,093,283
4. Stroke	135,369,160	595,317	690,725	557,898	2,184,413	8,602,087	29,425,284	27,337,439	69,393,163
5. Cardiomyopathy, myocarditis, endocarditis	14,612,635	-	753,161	318,959	969,967	2,403,801	3,138,473	1,493,545	9,077,906
6. Other circulatory diseases	35,321,841	-	567,684	570,185	1,222,281	2,795,082	5,834,754	6,709,085	17,699,071
Population (thousands) Female	6,938,255	5,254	303,157	582,889	862,831	923,455	557,391	203,976	3,438,953
Live births (thousands)	134,997								
H.Cardiovascular diseases	378,874,804	391,174	2,790,756	2,124,872	6,992,922	19,073,897	57,109,686	83,171,005	171,654,313
1. Rheumatic heart disease	12,071,341	52	104,047	441,866	1,116,084	1,591,143	1,966,326	1,316,608	6,536,125
2. Hypertensive heart disease	21,841,133	-	134,417	83,015	285,973	1,201,836	3,978,684	5,735,355	11,419,280
3. Ischaemic heart disease	159,658,694	-	437,779	296,414	1,869,032	6,416,249	22,182,468	33,363,469	64,565,411
4. Stroke	135,369,160	391,122	674,930	472,139	1,731,934	6,414,918	23,131,411	33,159,543	65,975,997
5. Cardiomyopathy, myocarditis, endocarditis	14,612,635	-	632,643	284,756	651,099	989,708	1,530,581	1,445,943	5,534,730
6. Other circulatory diseases	35,321,841	-	806,940	546,682	1,338,802	2,460,043	4,320,216	8,150,087	17,622,770

ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ (social and economic impact)

จากการรายงานของ Leader[20] ถึงผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนา พบว่าประชากรวัยทำงานกำลังประสบกับภาระโรคจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งนับเป็นปัญหาที่สำคัญ โดยจากการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศบราซิล จีน อินเดีย เม็กซิโก และแอฟริกาใต้ ได้ประมาณการว่าในแต่ละปีจะมีการสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 21 ล้านปี และอาจเพิ่มขึ้นถึง 34 ล้านปี ในปี 2020 ขณะที่ผลกระทบของโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อเศรษฐกิจในประเทศแอฟริกาใต้ จากการประมาณการค่าใช้จ่ายของ Pestana[21] พบว่าร้อยละ 2.0-3.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศถูกใช้เป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือประมาณ 1 ใน 4 ของรายจ่ายสุขภาพโดยรวมทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่ารายจ่ายในอนาคตของประเทศที่กำลังพัฒนามีโอกาสที่จะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับรายจ่ายประจำของประเทศที่พัฒนาแล้ว ในสหรัฐอเมริกา Hodgson[22] คาดการณ์ว่าในปี 2003 ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งทางตรงและทางอ้อมในประเทศสหรัฐอเมริกาจะสูงประมาณ 350,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รวมทั้งโรคที่เกิดจากภาวะอ้วนที่คาดการณ์ว่าจะเสียค่าใช้จ่ายร้อยละ 2.0-8.0 ของรายจ่ายสุขภาพทั้งหมด และมีอัตราเพิ่มขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ค่าใช้จ่ายในการรักษา

จากการศึกษาของวรชาติ[23] โดยศึกษาจาก TACSR พบว่าค่าเฉลี่ยกลางของระยะการนอนโรงพยาบาล 7 วัน (1-184) ค่าเฉลี่ยกลางของค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล ของผู้ป่วยทั้งหมด เท่ากับ 47,908 บาท (633-1,279,679 บาท) แบ่งเป็นผู้ป่วย STEMI เท่ากับ 82,848.5 บาท NSTEMI เท่ากับ 40,531 บาท UA เท่ากับ 26,116 บาท ผู้ป่วยที่ต้องมีการทำหัตถการคือ การทำ PCI มีค่าเฉลี่ยกลางการใช้จ่ายในโรงพยาบาลรัฐบาลทั้งหมด 152,081-161,374 บาท การทำ CABG 203,139-223,747 บาท ซึ่งต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลเอกชน ประมาณ 2 เท่า ถ้าแบ่งกลุ่มตามสิทธิเบิกจ่าย พบว่าค่าใช้จ่ายของกลุ่มที่ทำประกันและต้นสังกัดบริษัทเอกชนมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่จ่ายเองรวมทั้งต้นสังกัดของข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจ ส่วนกลุ่มประกันสังคม และประกันสุขภาพ 30 บาท มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด ถ้าจัดค่าใช้จ่ายตามวิธีการรักษา ผู้ป่วย STEMI ผู้ป่วยในกลุ่ม thrombolysis มีค่าเฉลี่ยกลาง ของค่าใช้จ่ายในกลุ่ม STEMI เท่ากับ 60,043.00 บาท กลุ่ม primary PCI เท่ากับ 161,096.50 บาท และกลุ่ม no reperfusion เท่ากับ 33,335.00 บาท ส่วนกลุ่ม NSTEMI/UA แบ่งเป็นกลุ่ม early invasive เท่ากับ 145,794.00 บาท และกลุ่ม conservative เท่ากับ 47,908.00 บาท

Cost and Interventions

ในประเทศไทยมีข้อมูลการศึกษาเรื่อง cost effectiveness เกี่ยวกับ ACS อยู่จำกัด เช่น การศึกษาของสถาบันโรคทรวงอก ที่เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการใช้ Streptokinase (SK) และ Tenectaplase (TNK) ในการรักษา STEMI และการศึกษา TACSR ในปี 2007[23] ซึ่งรายงานเฉพาะค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะ ACS ด้วยวิธีต่างๆ ดังที่มีการอ้างอิงไว้เป็นเครื่องชี้วัดภาระโรคที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ไม่มีการวิเคราะห์ในเรื่องความคุ้มค่าของวิธีการรักษาแต่ละชนิด ดังนั้นข้อมูลที่ใช้จึงอ้างอิงของการศึกษาในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่

การศึกษา cost effectiveness ของการรักษา AMI ด้วย Aspirin ร่วมกับ Beta blocker

พบว่าการรักษา AMI ด้วยยา Aspirin ร่วมกับ Beta blocker มีค่า incremental cost per quality adjusted life-year (QALY) gained ต่ำกว่า $25 ค่า cost per QALY gained ของการรักษาด้วยยา SK อยู่ที่ $630-$730 และการรักษาด้วย tissue plasminogen activator (t-PA) มีค่า incremental cost effectiveness ration ประมาณ $16,000 per QALY gained

ตารางที่ 10.10 การประมาณค่า cost effectiveness ของการรักษาแต่ละชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศที่กำลังพัฒนา[24-26]

Treatment or intervention	Cost effectiveness ratio (U.S. $/DALY)*
Drug Treatment	
Acute myocardial infarction	
ASA, BB	11-22
ASA, BB, SK	634-7.34
ASA, BB, t-PA	15,860-18,893
Secondary Treatment (CHD‡)	
Multidrug regimen (ASA, BB, ACEI, statin)	1,686-2026
Coronary artery bypass grafting	24,040-72,345
Policy Interventions	
Tobacco	
Price increase of 33%	2-85
Nonpolicy interventions	33-1,432
Salt reduction; 2-8 mm Hg reduction in BP	Cost saving ___ 250
Fat-related interventions	
Reduced saturated fat intake	Cost saving——2,900
Trans fat replacement: 7% reduction in CHD	50-1,500

หมายเหตุ: *ACEI = angiotensin-converting enzyme inhibitor; ASA=aspirin; BB=beta-blocker; SK=streptokinase; t- PA=tissue plasminogen activator.*

**Across six World Bank regions.*

‡ Range includes different estimates of cost of interventions, as well as blood pressure reduction (<$0.50-1.00).

‡ Range includes estimates of cost of interventions (<$0.50-6.00).

Adapted from Gaziano TA: Cardiovascular disease in the developing world and its cost-effective management. Circulation 112:3547, 2005; and Gaziano TA, Galea G, Reddy KS: Scaling up interventions for chronic disease prevention: The evidence. Lancet 370:1939, 2007.

การศึกษา cost effectiveness ของการรักษาผู้ป่วย STEMI ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด

มีรายงานการศึกษาในปี 2005[27] เปรียบเทียบประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการให้ยาละลายลิ่มเลือดกับหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (immediate angioplasty) ในช่วงเวลา 6 เดือนแรก โดยใช้การประมาณค่าใช้จ่ายตามระบบประกันสุขภาพในประเทศอังกฤษ (NHS England) พบว่าหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยสามารถลดอัตราตายลงจากร้อยละ 7.6 เป็นร้อยละ 4.9 ลดอัตราการเกิด reinfarction จากร้อยละ 7.6 เป็นร้อยละ 3.1 และลดอัตราการเกิด stroke จากร้อยละ 2.3 เป็นร้อยละ 0.7 จากการลดอุบัติการณ์ของการเกิด hemorrhagic stroke และพบว่าในสถานการณ์ที่สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ทั้งสองแบบการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดมีความคุ้มค่ามากกว่าโดยมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นต่อผู้ป่วยแต่ละรายที่ 543 ปอนด์แต่มีภาวะสุขภาพที่ดีกว่า [0.925 health status unit (HS)] เมื่อเทียบกับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (0.841 HS) และมีค่า Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER) ที่ 6473 (ตารางที่ 10.11 และ 10.12)

ตารางที่ 10.11 เปรียบเทียบความคุ้มค่าของการให้ยาละลายลิ่มเลือดกับหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (base-case)[27]

	Cost (£)	Incremental (£)	Effectiveness (HS)	Incremental effectiveness (HS)	Effectiveness (£/HS)	ICER (£/HS)
PCI hospital cost £5916, thrombolysis cost £4737 per case[a], rescue PCI £6526 (max./min.)						
thrombolysis	5373[b]		0.841		6388	
PCI	5916	543	0.925	0.084	6396	6473

หมายเหตุ: [a] *Represents average costs of thrombolysis treatment alone*
[b] *Represents average costs for patients undergoing of thrombolysis option, including a proportion undergoing angioplasty following failed thrombolysis*

ตารางที่ 10.12 เปรียบเทียบความคุ้มค่าของทางเลือกการให้ยาละลายลิ่มเลือดและหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ[27]

	Cost (£)	Incremental (£)	Effectiveness (HS)	Incremental effectiveness (HS)	Effectiveness (£/HS)	ICER (£/HS)
PCI hospital cost £3667, thrombolysis cost £3656 per case[a], rescue PCI £6526 (max./min.)						
thrombolysis	4676[b]		0.841		5560	
PCI	6997	2321	0.925	0.084	7564	27,664
PCI hospital cost £5916 thrombolysis cost £3656 per case[a], rescue PCI £6526 (max./min.)						
thrombolysis	4676[b]		0.841		5560	
PCI	5916	1240	0.925	0.084	6396	14,778
PCI hospital cost £6997, thrombolysis cost £4737 per case[a], rescue PCI £6526 (max./min.)						
thrombolysis	5373[b]		0.841		6388	
PCI	6997	1624	0.925	0.084	7564	19,359

หมายเหตุ: [a] *Represents average costs of thrombolysis treatment alone*
[b] *Represents average costs for patients undergoing of thrombolysis option, including a proportion undergoing angioplasty following failed thrombolysis*

รายงานการศึกษาในปี 2014[28] จากฐานข้อมูลประชากรชาวจีนพบว่าการให้ยา Aspirin, Beta blockers, Statins และ ACEI ในผู้ป่วย AMI รวมถึงการให้ unfractionated heparin ในผู้ป่วย NSTEMI มีความคุ้มค่าสูงโดยมีค่า ICER ที่ ≤US$3100 การรักษาด้วยวิธีการ reperfusion therapies ในผู้ป่วย STEMI ให้ความคุ้มค่าในระดับปานกลางโดยมีค่า ICER ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ≤US$10700 มาตรการในการรักษา AMI ในโรงพยาบาล (standard hospital-based strategy) มีความคุ้มค่าและสามารถลดอัตราตาย (total CHD mortality rate) ลงได้ที่ร้อยละ 9.6

ในปี 2013 มีรายงานจากฐานข้อมูลประชากรชาวเยอรมันในเรื่อง cost effectiveness ของการทำระบบเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วย STEMI ไปยังสถานบริการที่สามารถเปิดการขยายหลอดเลือดได้ 24 ชั่วโมง เทียบกับการรักษาตามมาตรฐานดั่งเดิมที่มีในแต่ละโรงพยาบาลก่อนการมีระบบเครือข่าย[29] พบว่าระบบเครือข่ายสามารถลดอัตราตายได้จากร้อยละ 16.0 เป็นร้อยละ 9.0 ในโรงพยาบาลในเขตบริการเครือข่ายโดยมีค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการช่วยชีวิตเพิ่มขึ้น (initial incremental costs per saved live) อยู่ที่ €7727 ซึ่งเป็นอัตราค่าใช้จ่ายที่ยอมรับได้ในระบบสุขภาพ

การศึกษา cost effectiveness ในกลุ่มยาต้านเกล็ดเลือดชนิดใหม่

ปัจจุบันการให้ยาต้านเกล็ดเลือดสองขนานเป็นเวลาหนึ่งปีถือเป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วย ACS ยาต้านเกล็ดเลือดในกลุ่ม P2Y12 ตัวใหม่ที่ได้รับการบรรจุในแนวทางการรักษาภาวะ ACS คือ Prasugrel และ Ticagrelor ซึ่งมีผลการศึกษาทางคลินิกรับรองประสิทธิภาพของยาในการรักษา ACS ที่เหนือกว่ายา Clopidogrel การศึกษา cost effectiveness ของยา Prasugrel โดยใช้ระบบ US health care system ร่วมกับข้อมูลจากการศึกษา TRITON-TIMI 38 พบว่าเมื่อติดตามผู้ป่วยไปเป็นเวลา 15 เดือน ค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วยแต่ละรายลดลง $221 (95% CI, 759-299) ในผู้ป่วยที่ได้ยา Prasugrel และมี life expectancy gains ที่ 0.102 year (95% CI, 0.030-0.180) เมื่อใช้ราคายา generic clopidogrel ที่ $1 ต่อวัน มาคำนวณ

พบว่า incremental net cost ของยา Prasugrel อยู่ที่ $996 ต่อผู้ป่วยแต่ละรายโดยมีค่า ICER ที่ $9727 per life-year gained[30] อย่างไรก็ตามเมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการอนุญาตนำยามาใช้ในประเทศอังกฤษโดยใช้รูปแบบการสาธารณสุขของอังกฤษร่วมกับความเห็นของคณะกรรมการใน UK NICE guideline[31] พบว่ายามีความคุ้มค่าในการนำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับ immediate angioplasty และในกลุ่มผู้ป่วย NSTEMI ที่เป็นเบาหวานและมีการวางแผนการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือด ในผู้ป่วย NSTEMI ที่ไม่เป็นเบาหวานพบค่า ICER ที่มากกว่า £130,000 per QALY gained จึงไม่มีความคุ้มทุนในการนำมาใช้ในระบบประกันสุขภาพในประเทศอังกฤษ

การศึกษาความคุ้มค่าของยา Ticagrelor ในการนำมาใช้ในภาวะ ACS โดยการประมาณค่าใช้จ่ายทางสุขภาพด้วยระบบประกันสุขภาพของประเทศสวีเดน พบว่าการรักษาด้วยยา Ticagrelor จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา €362 และมี QALY gained ที่ 0.13 เมื่อเทียบกับยา generic clopidogrel พบว่ายา Ticagrelor มี cost per QALY gained ที่ €2753 มี cost per life year gained ที่ €2372 (ตารางที่ 10.13) ซึ่งอยู่ในขอบเขตที่รับได้ เมื่อทำการวิเคราะห์ชนิด sensitivity analysis พบว่า cost per QALY มีค่าสูงที่สุดในกลุ่มผู้ป่วย unstable angina (€6400) และต่ำที่สุดใน STEMI (€102)[32] มีข้อมูลการยืนยันความคุ้มค่าของยา Ticagrelor จากการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มประชากรประเทศเยอรมัน[33] และโปแลนด์[34] โดยมีค่า cost per QALY ต่ำกว่า recommended Willingness to Pay (WTP) แม้จะใช้ราคายา generic clopidogrel มาใช้ในการคำนวณ ในประเทศอังกฤษ คณะกรรมการการจัดทำ NICE guideline ยอมรับค่า ICER ที่คำนวณจาก sensitivity analysis โดยผู้เชี่ยวชาญที่ £7897 per QALY gained ในผู้ป่วย ACS, £8872 per QALY gained ในผู้ป่วย STEMI, £7215 per QALY gained ในผู้ป่วย NSTEMI และ £9131 per QALY gained ในผู้ป่วย UA[35]

ตารางที่ 10.13 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าประสิทธิผลของยา Ticagrelor ในการนำมาใช้ในภาวะ ACS[32]

	Ticagrelor	Clopidogrel	Ticagrelor clopidogrel	ICER (€)
All ACS				
Costs (€)	35,553	35,191	362	
Life years	11.6056	11.4529	0.1527	2372
QALYs	9.7680	9.6365	0.1316	2753
Unstable angina				
Costs (€)	32,329	31,933	395	
Life years	11.7436	11.6136	0.1300	3039
QALYs	9.7339	9.6257	0.1082	3652
NSTEMI				
Costs (€)	37,802	37,438	363	
Life years	11.4662	11.3102	0.1560	2329
QALYs	9.4180	9.2847	0.1333	2727
STEMI				
Costs (€)	34,915	34,560	355	
Life years	11.7221	11.5753	0.1468	2421
QALYs	10.2120	10.0842	0.1278	2781
Planned invasive management				
Costs (€)	34,915	35,140	331	
Life years	11.7221	11.5917	0.1320	2509
QALYs	10.2120	9.9108	0.1147	2888
Diabetes				
Costs (€)	39,505	39,068	437	
Life years	11.1364	10.9203	0.2161	2023
QALYs	9.0704	8.8877	0.1827	2393

หมายเหตุ: ICER, incremental cost-effectiveness ratio; QALY, quality-adjusted life year.

การศึกษา cost effectiveness ในการใช้ Drug-eluting stent (DES) เปรียบเทียบกับ Bare Metal Stent (BMS) ในผู้ป่วย ACS

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลโดย The Cochrane Collaboration ในปี 2010[36] โดยทำการรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วย angina หรือ ACS จำนวนมากกว่า 14,500 ราย ในการศึกษาชนิด RCT จำนวน 47 ฉบับ พบว่า DES สามารถลดหัตถการ revascularization จากการตีบซ้ำของหลอดเลือดที่ได้รับการขยายไปแต่ไม่มีผลลดอัตราตายหรือการเกิด MI รวมถึงการเกิด thrombosis มีการศึกษาในด้าน cost effectiveness ที่สนับสนุนความคุ้มค่าของการใช้ DES[37] โดยพบว่าเมื่อเวลาผ่านไป 3 ปี ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย DES จะถูกหักล้างด้วยประสิทธิภาพในการลด Target Vessel Revascularization (TVR) พบว่า incremental cost effectiveness ration per TVR avoided อยู่ที่ $4703-$6379 ในระยะเวลา 3 ปี นอกจากนี้การวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบระบบสุขภาพในสหรัฐอเมริกาและกำหนดค่าการเกิด TVR จากการใช้ BMS ที่ร้อยละ 14.0 รวมกับ incremental cost $1600 ต่อการใส่ DES โดยมีอัตราการใส่ขดลวดที่ 1.6 ตัวต่อการทำหัตถการขยายหลอดเลือดหนึ่งครั้ง และ DES สามารถลดอัตราการตีบซ้ำลงได้ร้อยละ 70.0 พบว่าการใช้ DES จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการใช้ BMS ที่ $691 ต่อผู้ป่วยหนึ่งราย แต่มีค่า cost effectiveness ration ที่ $5422 ต่อการไม่ต้องทำ repeat revascularization ที่หนึ่งปี การทำ sensitivity analyses พบว่า DES จะมีความคุ้มค่าในกรณีที่อัตราการตีบซ้ำในการใช้ BMS นั้นสูงกว่าร้อยละ 19.0[38] ตารางที่ 10.14 แสดงถึงการประมาณความคุ้มค่าของ DES ในพยาธิสภาพของหลอดเลือดต่างๆ จะเห็นได้ว่าขนาดของหลอดเลือดหัวใจและความยาวของพยาธิสภาพมีผลต่อความคุ้มค่าของการใช้ DES โดยจะพบความคุ้มค่ามากในหลอดเลือดขนาดเล็ก (small vessel) และมีพยาธิสภาพเป็นแนวยาว (long lesion) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานซึ่งมีโอกาสเกิดการตีบซ้ำเมื่อได้รับการขยายหลอดเลือดจะได้ประโยชน์จากการใส่ DES มากกว่า มีข้อมูลสนับสนุนประโยชน์ของการใช้ DES ในผู้ป่วยเบาหวานโดยพบว่าสามารถลดอัตรา TVR ลงได้จากร้อยละ 69.0 เป็นร้อยละ 37.0 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ DES ที่แตกต่างจาก BMS[39]

ตารางที่ 10.14 เปรียบเทียบ cost effectiveness ของการใช้ Drug-eluting stent (DES) เปรียบเทียบกับ Bare Metal Stent (BMS) ในผู้ป่วย ACS[39]

vessel diameter, mm	lesion length, mm				
	10	15	20	25	30
diabetic patients					
2.5	cost saving	cost saving	cost saving	cost saving	cost saving
3.0	4082	1876	cost saving	cost saving	cost saving
3.5	13460	10902	13459	4028	2901
4.0	32214	25516	25516	16585	13460
nondiabetic patients					
2.5	957	cost saving	cost saving	cost saving	cost saving
3.0	10902	6969	4082	1876	957
3.5	25546	20493	16585	10902	8771
4.0	55657	41591	41591	25516	25516

หมายเหตุ: The cost effectiveness ratio is reported in dollar per repeat revascularization avoided

การเปรียบเทียบการใช้ยาละลายลิ่มเลือดชนิดต่างๆ

จากการศึกษาของสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ โดยใช้ข้อมูลจากโครงการ 10,000 ดวงใจปลอดภัยด้วยพระบารมีของสถาบันโรคทรวงอก[40] การศึกษา unit cost ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า[41] และการศึกษาของ Ryan[42] ประเมินว่าหากใช้ยา TNK แทน SK จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเปิดหลอดเลือดหัวใจ และลดอัตราตายของผู้ป่วย Acute MI จากร้อยละ 9.6 เหลือร้อยละ 7.3 ซึ่งจะสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ 100 ราย โดยจ่ายเพิ่มเพียง 61.3 ล้านบาทต่อปี (ตารางที่ 10.15)

ตารางที่ 10.15 เปรียบเทียบการทำ Primary percutaneous Coronary Intervention (PCI) กับการใช้ยา Streptokinase (SK) และ Tenectaplase (TNK)[40-42]

	PCI	SK	TNK	No.Rx.
ราคาต่อหน่วย		8,000	23,000	
unit cost	2,488,000	175,000	190,000	
- patency rate (%)	93	50	75	
- mortality rate (ต่างประเทศ)	5		7	
- mortality rate (ในประเทศ)	7	9.6	7.3	12
ผู้ป่วยทั้งหมด (10,000 ดวงใจ)				
ผู้ป่วยจำนวน 11,600 คน	3,177	4,100		
- คิดเป็น 100%	25.3	33.5		
- ตายลดลงจาก		402	302	
- total cost (ล้านบาท)		33 ล้านบาท	94.3 ล้านบาท	

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

ในประเทศไทยการรักษาผู้ป่วย STEMI จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.4 ใน first registry เป็นร้อยละ 42.6 ใน second registry ได้รับการทำ Primary Percutaneous Coronary Intervention (PPCI) ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 22.2 ใน first registry ร้อยละ 24.7 ใน second registry การให้ยาอื่นๆ ได้แก่ Aspirin มีการให้มากกว่าร้อยละ 95.0 ยากลุ่ม Beta blocker ประมาณร้อยละ 60.0 ยากลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme inhibitors (ACEI) หรือ Angiotensinogen Receptor Blocker (ARB) ประมาณร้อยละ 65.0 และยากลุ่ม Statins ร้อยละ 78.0 ใน first registry และร้อยละ 96.0 ใน second registry ส่วนด้านการรักษาผู้ป่วย NSTEMI และ UAP จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการทำ early invasive PCI ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 19.8 และ 19.2 ใน first registry และร้อยละ 22.0 และ 17.8 ใน second registry การให้ยาอื่นๆ ได้แก่ Low Molecular Weight Heparin (LMWH) มีการให้เพิ่มขึ้น คือร้อยละ 72.0 และ 62.0 ใน first registry เพิ่มเป็นร้อยละ 87.0 และ 76.0 ใน second registry ยา Aspirin มีการให้มากกว่าร้อยละ 95.0 ยากลุ่ม Beta blocker ประมาณร้อยละ 60.0 ยากลุ่ม ACEI หรือ ARB ประมาณร้อยละ 65.0 และยากลุ่ม Statins ร้อยละ 82.0 ใน first registry และร้อยละ 92.0 ใน second registry

สำหรับอัตราตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วย STEMI ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างชัดเจน กล่าวคืออัตราตายร้อยละ 17.0 ใน first registry เทียบกับร้อยละ 7.0 จาก GRACE registry[6] และลดลงเป็นร้อยละ 5.3 ใน second registry และร้อยละ 9.7 ในโครงการ 10,000 ดวงใจฯ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ป่วยได้รับ reperfusion therapy เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.6 เป็น 62.7 อย่างไรก็ตามเมื่อมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 6 เดือน และ 1 ปี พบว่ามีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 12.1 และ 14.1[5] ส่วนอัตราตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วย NSTEMI และ UAP ในประเทศไทยมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างชัดเจนกล่าวคืออัตราตายร้อยละ 13.1 และ 3.0 ใน first registry ลดลงเป็นร้อยละ 5.1 และ 1.7 ใน second registry[5] ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ป่วยได้รับยา LMWH เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 15.0

สำหรับภาพรวมในประเทศไทยในปี 2553 อัตราตายในโรงพยาบาลของ AMI เท่ากับร้อยละ 11.3 กรมการแพทย์ได้ดำริแผนงานลดอัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจปี 2557 มีเนื้อหาส่วนหนึ่งที่ระบุไว้ในแผนงานว่า ในปี 2548-2552 มีคนไทยป่วยเป็นโรคหัวใจต้องนอนโรงพยาบาล วันละ 1,185 ราย โดยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดประมาณ 450 รายต่อวัน เสียชีวิตชั่วโมงละ 2 ราย ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจะมีอัตราตายเฉียบพลันสูงกว่าโรคอื่นประมาณ 4-6 เท่า และยังมีพื้นที่ที่ยังมีอัตราตายเกิน 23 ต่อ 100,000 ประชากรอยู่ถึงจำนวน 38 จังหวัดในประเทศไทย

มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 10.1 โดยสถาบันโรคทรวงอกได้ดำเนินการจัดทำโครงการ การรักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Primary PCI in Acute ST Elevation Myocardial Infarction)[43] โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยในเวลาอันรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามแนวทางการรักษาที่ได้มีการจัดวางระบบป้องกันภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต โดยมีตัวชี้วัดและผลการดำเนินงานโครงการ ปีงบประมาณ 2551-2554 (ตารางที่ 10.16)

ตารางที่ 10.16 ผลการดำเนินงานโครงการการรักษากล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยการขยายหลอดเลือด

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จำนวนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ทั้งหมด		36	76	105	210
1. จำนวนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด STEMI ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ	>80%	32 (82%)	76 (100%)	91 (86.67%)	193 (91.9%)
2. จำนวนและอัตราผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจภายในเวลา 90 นาที	>80%	15 (47%)	61 (80%)	78 (85.71%)	175 (90.67%)
3. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ	<5%	0%	3 % (2/76)	0 %	0.5 % (1/193)
4. อัตราตายของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาล	<5%	9.37% (3/32)	5.26% (4/76)	3.29% (3/91)	4.77% (9/193)
5. ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด STEMI ได้รับข้อมูลและการวางแผนจำหน่าย	>80%	100%	100%	100%	100%
6. ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด STEMI ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรมขั้นพื้นฐาน	>80%	100%	100%	100%	100%

จากการเห็นปัญหาด้านโรคหลอดเลือดหัวใจทำให้มีการดำเนินโครงการ 10,000 ดวงใจฯ[40] ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากโรงพยาบาลทุกระดับ และทุกสังกัดในประเทศไทย จำนวน 307 แห่ง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2556 สามารถรวบรวมจำนวนผู้ป่วย STEMI ได้รวมทั้งสิ้น 11,605 ราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและพัฒนาขีดความสามารถและขยายการบริการการรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่โดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยดังกล่าวให้รวดเร็ว มีมาตรฐานและเป็นธรรม โดยมีผลสรุปของโครงการตามรายละเอียดดังนี้

จำนวนผู้ป่วย STEMI มากที่สุดอยู่ในเดือนเมษายน 2555 จำนวน 1,133 ราย หลังจากนั้นก็มีจำนวนของผู้ป่วยลดลงเรื่อยๆ และน้อยที่สุดในเดือนมีนาคม 2556 จำนวน 723 ราย โดยเฉลี่ยแล้วจะอยู่ที่ 967 รายต่อเดือน ผู้ป่วยที่ได้รับยา Thrombolytic drug ในการรักษามากที่สุดจะอยู่ในเดือนมิถุนายน 2555 (ร้อยละ 41.4) และน้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2556 (ร้อยละ 31.6) ผู้ป่วยที่ได้ทำ PCI น้อยที่สุดในเดือนมิถุนายน 2555 (ร้อยละ 19.2) หลังจากนั้นก็เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มากที่สุดอยู่ในเดือนมีนาคม 2556 (ร้อยละ 33.0) ส่วนผู้ป่วยที่ได้ Thrombolytic drug หรือทำ PCI โดยทางโครงการ 10,000 ดวงใจฯ ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50.0 จากรอบปีที่ผ่านมาของการดำเนินงานโครงการ 10,000 ดวงใจฯ จะเห็นได้ว่าอัตราโดยรวมของผู้ป่วยที่ได้ Thrombolytic drug หรือทำ PCI สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมากที่สุดจะอยู่ในเดือนมีนาคม 2556 อยู่ที่ร้อยละ 65.7 และต่ำสุดอยู่ในเดือนกรกฎาคม 2555 อยู่ที่ร้อยละ 56.6 ส่วนอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล โดยทางโครงการ 10,000 ดวงใจฯ ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10.0 จะเห็นได้ว่าอัตราการเสียชีวิตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 9.7 โดยมีอัตราสูงสุดอยู่ในเดือนกันยายน 2555 (ร้อยละ 11.9) และอัตราต่ำที่สุดอยู่ในเดือนสิงหาคม 2555 (ร้อยละ 8.4) จากอัตราการเสียชีวิตที่ออกมา สาเหตุที่อาจจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรคช้า การส่งต่อผู้ป่วยทำได้ลำบากหรือล่าช้า ซึ่งอาจมาจากระบบเครือข่ายที่ยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์หรือปัญหาด้านการประสานงานและผู้ป่วยมาพบแพทย์ช้า ทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร (ตารางที่ 10.17)

ตารางที่ 10.17 ข้อมูลการรักษาผู้ป่วย STEMI ของโครงการ 10,000 ดวงใจฯ จำแนกตามเดือน[40]

เดือน	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราการได้รับ Thrombolytic drug (ร้อยละ)	อัตราการได้รับ PCI (ร้อยละ)	อัตรารวมที่ได้ Thrombolytic /PCI (ร้อยละ)	อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)
เม.ย. 55	1,133	38.3	20.0	58.3	10.1
พ.ค. 55	1,073	39.1	19.4	58.5	10.8
มิ.ย. 55	1,035	41.4	19.2	60.7	9.7
ก.ค. 55	1,059	34.8	21.8	56.6	9.6
ส.ค. 55	1,001	34.2	23.2	57.3	8.4
ก.ย. 55	999	37.9	23.1	61.0	11.9
ต.ค. 55	1,033	34.7	22.3	57.0	11.9
พ.ย. 55	968	33.2	26.4	59.6	10.1
ธ.ค. 55	852	32.0	25.9	58.0	11.3
ม.ค. 56	891	33.4	27.6	61.0	8.9
ก.พ. 56	741	31.6	29.3	60.8	10.9
มี.ค. 56	723	32.6	33.0	65.7	10.1

ข้อมูลแบ่งตามพื้นที่เครือข่ายบริการสาธารณสุขจำนวน 13 เครือข่าย[40]

อัตราของผู้ป่วย STEMI ในแต่ละเครือข่ายบริการ โดยอัตรามากที่สุดจะอยู่ที่เครือข่ายบริการที่ 9 ประกอบไปด้วย จังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์ อยู่ที่ 1,287 ราย และน้อยที่สุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 10 ประกอบไปด้วย จังหวัดมุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ อยู่ 511 ราย (ตารางที่ 10.18)

อัตราของผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยา Thrombolytic drug และ PCI แยกตามเครือข่ายบริการในแต่ละเครือข่ายบริการ ในส่วนของการได้รับยา Thrombolytic drug อัตราสูงที่สุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 1 ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน อยู่ที่ร้อยละ 59.2 และต่ำที่สุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 7 ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด อยู่ที่ร้อยละ 15.0 ในส่วนของการทำ PCI อัตราสูงที่สุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 13 ได้แก่ กรุงเทพมหานคร อยู่ที่ร้อยละ 74.2 และต่ำสุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 3 ประกอบด้วย จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท พิจิตร นครสวรรค์ และอุทัยธานี อยู่ที่ร้อยละ 1.3 (ตารางที่ 10.18)

อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย STEMI แยกตามเครือข่ายบริการ โครงการ 10,000 ดวงใจฯ ได้ตั้งเกณฑ์ไว้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ซึ่งอัตราสูงสุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 3 ประกอบด้วย จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท พิจิตร นครสวรรค์ และอุทัยธานี (ร้อยละ 18.3) ถือว่าสูงเกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้ค่อนข้างสูง ส่วนอัตราต่ำที่สุดอยู่ในเครือข่ายบริการที่ 7 ประกอบด้วย จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น มหาสารคม และร้อยเอ็ด (ร้อยละ 5.7) จากอัตราเสียชีวิตที่ออกมา สาเหตุที่อาจจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ การวินิจฉัยโรคช้า การส่งต่อผู้ป่วยทำได้ลำบากหรือล่าช้า ซึ่งอาจมาจากระบบเครือข่ายที่ยังไม่เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์หรือปัญหาด้านการประสานงาน และผู้ป่วยมาพบแพทย์ช้า ทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร (ตารางที่ 10.18)

ตารางที่ 10.18 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย STEMI อัตราการได้รับยา และอัตราการเสียชีวิต จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ[40]

เขตบริการสุขภาพ	จำนวนผู้ป่วย STEMI (ราย)	อัตราผู้ป่วยที่ได้รับยา		อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)
		Thrombolytic (ร้อยละ)	PCI (ร้อยละ)	
เขต 1	841	59.2	10.5	11.8
เขต 2	761	40.1	35.0	13.5
เขต 3	575	42.1	1.3	18.3
เขต 4	1,136	23.8	26.6	8.6
เขต 5	885	40.4	11.6	9.8
เขต 6	896	50.0	20.2	9.8
เขต 7	1,060	15.0	37.4	5.7
เขต 8	704	56.0	10.2	11.4
เขต 9	1,287	27.5	37.3	12.1
เขต 10	511	15.7	46.6	7.0
เขต 11	898	49.0	9.0	10.5
เขต 12	1,075	36.8	22.6	9.8
เขต 13	972	16.1	74.2	8.4

สรุปผลที่เห็นได้ชัดจากการประเมินและติดตามข้อมูลโครงการ 10,000 ดวงใจฯ คือ สามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดตายเฉียบพลันชนิด STEMI ได้น้อยกว่าร้อยละ 10.0 นอกจากจะลดอัตราการเสียชีวิตแล้ว โครงการ 10,000 ดวงใจฯ ยังได้กำหนดมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย การรับส่งต่อผู้ป่วย และยังได้นำไปสู่แนวทางการจัดทำ service plan of ST elevation myocardial infarction และ non-ST elevation myocardial infarction ในประเทศไทย การสร้างเครือข่ายแต่ละพื้นที่เขตบริการในการให้บริการผู้ป่วย STEMI รวมถึงการตรวจติดตามและประเมินผลอีกด้วย

ระบบข้อมูล และการติดตาม

พบว่ายังมีปัญหาการเก็บข้อมูล ข้อมูลต่างๆ เห็นถึงปัญหาอย่างมาก เช่น ข้อมูลด้านระบาดวิทยา ซึ่งมีความแตกต่างกันมาก ข้อมูลด้านภาระโรค ด้าน cost and intervention และคุณภาพการบริการ รวมถึงข้อมูลการติดตามที่สะท้อนถึงคุณภาพการบริการ อีกทั้งข้อมูลที่มีอยู่ยังกระจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ

แนวทางการจัดเก็บและติดตามประเมินผลข้อมูล STEMI และ NSTEMI ในปัจจุบันมีอยู่ในหลายระบบ ได้แก่ ระบบข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โครงการ 10,000 ดวงใจฯ ตาม service plan ของกระทรวงสาธารณสุข และข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาล ข้อเสนอแนะคือควรให้ทำโปรแกรมที่ใช้ง่ายและสามารถนำไปใช้ร่วมกันทั่วประเทศโดยดูแบบจากโครงการ TACSR ซึ่งจัดทำโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ร่วมกับสถาบันหัวใจต่างๆ

อย่างไรก็ดีในการติดตามข้อมูลโครงการ 10,000 ดวงใจฯ ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี จากโรงพยาบาลทุกระดับ และทุกสังกัดในประเทศไทย จำนวน 307 แห่ง ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2556 สามารถรวบรวมจำนวนผู้ป่วย STEMI ได้รวมทั้งสิ้น 11,605 ราย ทำให้ได้ข้อมูลการติดตามการรักษาผู้ป่วย STEMI ในประเทศไทยดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อคุณภาพการบริการ

สำหรับการติดตามข้อมูลในพื้นที่ทั่วประเทศจะอยู่ในแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคหัวใจกระทรวงสาธารณสุข[44] ซึ่งเน้นการดำเนินการใน 5 เครือข่าย ได้แก่

1. เครือข่ายโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute ST elevation MI network)
2. เครือข่ายโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (NSTEMI/UA network)
3. ระบบการรักษาผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (Heart Failure Clinic: HFC)

4. งานผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
5. ระบบการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด (warfarin clinic)

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

มาตรการในการยกระดับการรักษา ACS ให้ได้มาตรฐาน

1. ศึกษา พัฒนาความแม่นยำในการประเมินความเสี่ยง เพราะมีผลต่อการประเมินการรักษา เช่น EGAT รวมถึงให้ความสำคัญกับการคัดกรองเบาหวานและทำการรักษาตั้งแต่ระยะแรก เนื่องจากการสำรวจของ TACSR ทั้ง 2 ครั้งพบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานสูงมากในกลุ่มผู้ป่วย ACS[45,46]

2. มีกระบวนการจัดการในการป้องกันและการรักษา ACS ตามแนวทางมาตรฐานที่กำหนด เช่น มีการตรวจวินิจฉัยที่แม่นยำ กระบวนการส่งต่อ เพื่อช่วยร่นระยะเวลาที่เสียไปของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการ reperfusion therapy เร็วที่สุด[47, 48]

3. ควรพิจารณาถึงประสิทธิภาพของยาละลายลิ่มเลือด เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าการรักษาผู้ป่วย STEMI โดยการทำ primary PCI ได้ผลดีกว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถทำ primary PCI ได้ การให้ยาละลายลิ่มเลือดจึงมีบทบาทมากกว่า ยา Streptokinase เป็นยาละลายลิ่มเลือดเพียงชนิดเดียวที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติที่ใช้รักษาผู้ป่วย STEMI ยาดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเปิดหลอดเลือดหัวใจได้น้อยกว่ายากลุ่มที่เป็น Fibrin-specific agents เช่น Tenectaplase ดังนั้นแนวทางการรักษาผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบันจึงแนะนำให้มีการใช้ยาละลายลิ่มเลือดในกลุ่ม Fibrin-specific agents มากกว่า[48] ดังนั้นควรพิจารณานำยาละลายลิ่มเลือดชนิด Fibrin-specific agents มาใช้แทนยาที่เป็น Non fibrin-specific agents ในกรณีที่ไม่สามารถทำหรือส่งผู้ป่วยมาทำ primary PCI ได้ตามเวลาที่กำหนด

4. ควรมีมาตรการในการเพิ่มการสวนหัวใจในกลุ่มผู้ป่วย NSTEMI จากการศึกษา TACSR ทั้ง 2 ครั้ง พบว่าอัตราการได้รับการ revascularizationในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีเพียง 1 ใน 4 การศึกษา TACSR ในครั้งที่สองพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปี สูงมากถึงร้อยละ 25.0 ถึงแม้จะมีอัตราตายในโรงพยาบาลที่ร้อยละ 5.1 แม้ว่าพยาธิสภาพของ ACS จะเกิดจาก plaque rupture แล้วมีก้อนเลือดอุดหลอดเลือดหัวใจเหมือนกันแต่พบว่ามีการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยในกลุ่ม NSTEMI จะมีโอกาสเกิด recurrent MI ตามมาได้สูงกว่า ดังนั้นการจำแนกผู้ป่วยตามความเสี่ยงและให้ early invasive management ด้วยการสวนหลอดเลือดหัวใจและรับการขยายหลอดเลือดจึงมีความสำคัญ และได้รับการยืนยันในแนวทางการรักษาที่เป็นสากล[49,50]

5. ควรมีมาตรการในการดูแลติดตามผู้ป่วย ACS ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล[47-50] ถึงแม้ว่าจากการสำรวจ TACSR ครั้งที่ 2 พบว่าอัตราตายของผู้ป่วย ACS ในโรงพยาบาลจะลดลงเหลือร้อยละ 5.3 ใน STEMI ร้อยละ 5.1 ใน NSTEMI และร้อยละ 1.7 ใน UA แต่เมื่อทำการติดตามผู้ป่วยไปเป็นเวลา 1 ปี กลับพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตสูงมากถึงร้อยละ 14.1, 25.0 และ 13.8 ตามลำดับในแต่ละกลุ่มโรค ดังนั้นการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและการติดตามหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้วเป็นสิ่งจำเป็น การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยให้สอดคล้องกับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่มีการอ้างอิงในต่างประเทศมีส่วนสำคัญในการป้องกันการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ

6. การเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วย ACS อย่างเป็นระบบทั่วประเทศมีความสำคัญ ควรมีระบบจัดเก็บข้อมูลในระดับชาติเพื่อดูการดำเนินโรค การรักษา และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต ควรมีการติดตามข้อมูลในระยะยาวมากกว่าการดูในช่วงสั้นๆ ที่ผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล

7. ควรมีการศึกษาในเรื่อง cost effectiveness ในการรักษารูปแบบใหม่ชนิดต่างๆ ในประเทศที่พัฒนาจะมีการวางระบบข้อมูลและมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการรักษารูปแบบใหม่ๆ ทำให้สามารถประยุกต์การนำมาใช้ได้เหมาะสมตามกลุ่มประชากรและทรัพยากรในประเทศได้อย่างเหมาะสม ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาในเรื่องความคุ้มทุน ทำให้มีความยากลำบากในการตัดสินใจในเรื่องการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมาจากการรักษารูปแบบใหม่ การหาค่า willingness to pay threshold ในระดับชาติต่อประโยชน์ที่จะได้รับมีความสำคัญในการกำหนดนโยบายสาธารณสุข ทั้งนี้บทความนี้ได้สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับ ACS แสดงดังภาคผนวกที่ 10.2

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถิติการป่วย การตาย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5.
2. อมรา ทองหงษ์. รายงานการระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปี พ.ศ. 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2556; 44:10.
3. Statistics of Cardiovascular diseases from American Heart Association 2007.
4. Srimahachota S, Kanjanavanit R, Boonyaratavej S, et al. Demographic, Management Practices and In-Hospital Outcomes of Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TASCR). J Med assoc Thai 2007;90(Suppl 1):1-11.
5. Srimahachota S, Kanjanavanit R, Boonyaratavej S, et al. Thai Registry in Acute Coronary Syndrome Registry (TRACS) Group: Lower In-Hospital but Still High Mortality at One-Year. J Med assoc Thai 2012;95(4):508-18.
6. Steg PG, Goldberg RJ, Gore JM, Fox KA, Eagle KA, Flather MD, et al. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). Am J Cardiol 2002;90:358-63.
7. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case control study. Lancet 2004;364:937-52.
8. Alan S. Co, et al. Heart Disease and Stroke Statistic-2014 Updates; A Report from the American Heart Association, Circulation 2014;129;e28-e292:2013
9. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.ฐานข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคล หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและครอบครัว ปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.bps.ops.moph.go.th/ Healthinformation/index.htm.
10. Heusch G, Libby P, Gersh B, Yellon D, Böhm M, Lopaschuk G, et al. Cardiovascular remodelling in coronary artery disease and heart failure. The Lancet 2014;383(9932):1933-43.
11. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D, Pitt B. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. J Am Coll Cardiol 1993;22(4s1):A6-A13.
12. ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ ปี 2547 2548 และ 2550 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com/media/paper-manual/behaviour-of-non-communicable-disease.php?pn=2.
13. Arinthaya Phrommintikul, et al. In-hospital Invasive Strategy and Outcomes in Non_ST elevation Acute Coronary Syndrome Management from Thai Acute Coronary Syndrome Registry. J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1):74-80.
14. Sopon Sanguanwong, et al. Predictors of In-Hospital Mortality in Thai STEMI Patients: Results from TACSR. J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1):91-7.
15. Sonsak Kiatchoosakun, et al. Predictors of In-hospital Mortality in non-ST Elevation Acute Coronary Syndrome in Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACSR). J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1): 41-50.
16. Tungsubutra W, Tresukosol D, Buddhari W, Boonsom W, Sanguanwang S, Srichaiveth B. Acute coronary syndrome in young adults: the Thai ACS Registry. J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1):81-90.
17. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2011 [Internet]. 2011 [cited 2014 Aug 15]. Available from: http://www.who.int/nmh/countries/2011/tha_en.pdf.

18. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update [Internet]. 2004 [cited 2014 Aug 15]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf.
19. World Health Organization. WHO methods and data sources for country level causes of death 2000-2012 [Internet]. Geneva; 2014 [cited 2014 Aug 15]. Available from:http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2011/en/.
20. Leeder S, Raymond S, Greenberg H, Liu H, Esson K. A Race against Time: The Challenge of Cardiovascular Disease in Developing Countries. New York: Trustees of Columbia University; 2004.
21. Pestana JA, Steyn K, Leiman A, Hartzenberg GM. The direct and indirect costs of cardiovascular disease in South Africa in 1991. S Af Med J 1996;86:679-84.
22. Hodgson TA, Cai L. Medical care expenditures for hypertension, its complications, and its comorbidities. Med Care 2001;39:599-615.
23. Moleerergpoom W, Kanjanavanit R, Jintapakorn W, Sritara P. Costs of payment in Thai acute coronary syndrome patients. J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1):21-31.
24. Gaziano TA, Gaziano JM. Global Burden of Cardiovascular Disease. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, editors. Braunwald's Heart Disease: a Textbook of Cardiovascular Medicine. 9th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. p. 1-20.
25. Gazino TA. Cardiovascular disease in the developing world and its cost-effective management. Circulation 2005; 112:3547-53.
26. Gaziano TA, Galea G, Reddy KS. Scaling up interventions for chronic disease prevention: the evidence. Lancet 2007;370:1939-46.
27. Hartwell D, Colquitt J, Loveman E, Clegg AJ, Brodin H, Waugh N, et al. Clinical effectiveness of immediate angioplasty for acute myocardial infarction: systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess 2005;9:1-99.
28. Wang M, Moran AE, Liu J, Coxson PG, Heidenreich PA, Gu D, et al. Cost-effectiveness of optimal use of acute myocardial infarction treatments and impact on coronary heart disease mortality in China. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2014;7:78-85.
29. Birkemeyer R, Dauch A, Muller A, Beck M, Schneider H, Ince H, et al. Short term cost effectiveness of a regional myocardial infarction network. Health Econ Rev 2013;3:10.
30. Mahoney EM, Wang K, Arnold SV, Proskorovsky I, Wiviott S, Antman E, et al. Cost effectiveness of prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndrome and planned percutaneous coronary intervention results from the trial to assess improvement in therapeutic outcomes by optimizing platelet inhibition with Prasugrel-Thrombolysis in Myocardial Infarction TRITON-TIMI 38. Circulation 2010;121:71-9.
31. National Institute for the Health and Clinical Excellence. Prasugrel for the Treatment of Acute Coronary Syndromes with Percutaneous Coronary Intervention. London: National Institute for the Health and Clinical Excellence; 2010.
32. Nikolic E, Janzon M, Hauch O, Wallenstin L, Henriksson M. Cost-effectiveness of treating acute coronary syndrome patients with ticagrelor for 12 months: results from the PLATO study. Eur Heart J 2013:34; 220-8.
33. Theidel U, Asseburg C, Giannitsis E, Katus H. Cost-effectiveness of ticagrelor versus clopidogrel for the prevention of atherothrombotic events in adult patients with acute coronary syndrome in Germany. Clin Res Cardiol 2013:102;447-58.

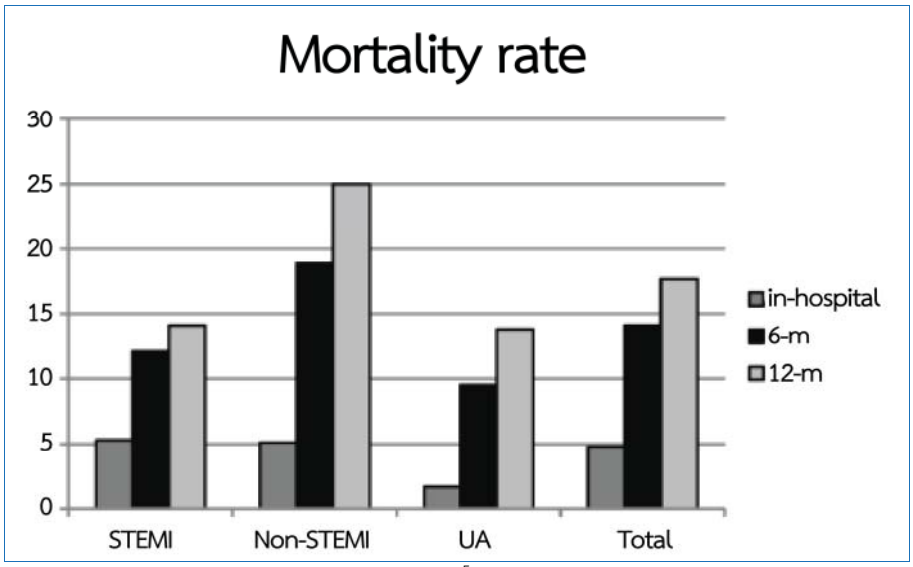
34. Paweska J, Macioch T, Perkowski P, Budaj A, Niewada M. Direct Healthcare Costs and Cost Effectiveness of Acute Coronary Syndromes Secondary Prevention with Ticagrelor Compared to Clopidogrel-Economic Evaluation from the Public Payer's Perspective in Poland Based on the PLATO Trial Results. Kardiol Pol [Internet]. 2014 [cited 2014 May 12]. Available from: http://www.ojs.kardiologiapolska.pl/kp/article/view/KP.a2014.0106/7738.
35. National Institute for Health and Clinical Excellence. Ticagrelor for the treatment of acute coronary syndromes [Internet]. Manchester: NHS; 2011 [cited 2014 May 12]. Available from: http://www.nice.org.uk/ta236.
36. Greenhalgh J, Hockenhull J, Rao N, Dundar Y, Dickson RC, Bagust A. Drug-eluting stents versus bare metal stents for angina or Acute Coronary Syndromes. Cochrane Database Syst Rev 2010:12;CD004587.
37. Schafer PE, Sacrinty MT, Cohen DJ, Kutcher MA, Gandhi SK, Santos RM, et al. Cost-effectiveness of drug-eluting stents versus bare metal stents in clinical practice. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2011:4;408-15.
38. Ryan J, Cohen DJ. Are drug-eluting stents cost-effective?: It depends on whom you ask. Circulation 2006:114;1736-43.
39. Bangalore S, Kumar S, Fusaro M, Amoroso N, Kirtane AJ, Byrne RA, et al. Outcomes with various drug eluting or bare metal stents in patients with diabetes mellitus: mixed treatment comparison analysis of 22,844 patient years of follow-up from randomized trials. BMJ 2012;345:e5170.
40. เกรียงไกร เฮงรัศมี. สรุปผลการดำเนินงาน "10,000 ดวงใจ ปลอดภัย ด้วยพระบารมี ถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว". นนทบุรี: สถาบันโรคทรวงอก; 2556.
41. ณกรณ์ สิทธินามสุวรรณ. การศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ยาละลายลิ่มเลือดทันทีที่ห้องฉุกเฉินกับการสวนหัวใจเพื่อขยายหลอดเลือด (Percutaneous coronary intervention,PCI) ในการรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) (การศึกษานำร่องโดยใช้ยา TNK-tPA ในคนไทย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ; 2550.
42. Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH, Califf RM, Hillis LD, Hiratzka LF, et al. 1999 Update: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction: Executive Summary and Recommendations A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Acute Myocardial Infarction). Circulation. 1999;100(9):1016-30.
43. สถาบันโรคทรวงอก. มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด: โครงการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Primary PCI in Acute ST Elevation Myocardial Infarction) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.cdi.thaigov.net/cdi/folder_a/folder_f/1aa.pdf
44. ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณพ.ศ. 2557, กระทรวงสาธารณสุข, ฉบับปรับปรุงวันที่ 30 ตุลาคม 2556: หน้า 70-2, 86-8.
45. Srimahachota S, Kanjanavanit R, Boonyaratavej S, Boonsom W, Veerakul G, Tresukosol D. Demographic, management practices and in-hospital outcomes of Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TASCR): the difference from the Western world. J Med Assoc Thai 2007;90(Suppl 1):1-11.
46. Srimahachota S, Boonyaratavej S, Kanjanavanit R, Sritara P, Krittayaphong R, et al, Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS) an extension of Thai Acute Coronary Syndrome registry (TACS) group: Lower in-hospital but still High mortality at one-year. J Med Assoc Thai 2012;95:508-18.
47. Patrick T, O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, et al. ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction:executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/Amercan Heart Association. Circulation 2013;127:529-55.

48. Steg G, James SK, Atar D. ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-Segment Elevation: The task force on the management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2012;33:2569-619.
49. Jneid H, Anderson JL, Wright RS, Adams CD, Bridges CR, Casey DE Jr, et al. 2012 ACCF/AHA focused update of the guideline for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction (updating the 2007 guideline and replacing the 2011 focused update): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2012;60:645-81.
50. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boersma E, Bueno H, et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Euro Heart J 2011;32:2999-3054.
51. Christian W. ESC guideline for the management of acute coronary syndrome in patients presenting without persisting ST-segment elevation. Eur Heart J 2011;32:2999-3054.

ภาคผนวกที่ 10.1
การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันให้ได้มาตรฐาน

มาตรฐานและคุณภาพของสถานพยาบาลแต่ละแหล่งในการดูแลรักษาผู้ป่วย ACS เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องการทีมงานระบบการปฏิบัติที่จริงจัง และมีความพร้อมตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงและได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

จากการศึกษา Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS) ซึ่งเป็นการศึกษาทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ทำการศึกษา 5 ปี หลังจากการศึกษาครั้งแรก Thai Acute Coronary Syndrome registry (TACSR) พบว่าอัตราตายในโรงพยาบาลค่อนข้างต่ำโดยมีอัตราตายในโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 5.3, 5.1 และ 1.7 สำหรับผู้ป่วย STEMI, non-STEMI และ unstable angina แต่เมื่อติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 12 เดือน พบอัตราตายร้อยละ 14.1, 25.0 และ 13.8 ซึ่ง เป็นอัตราการตายที่สูง (ภาพที่ 7)[5]



ภาพที่ 10.7 อัตราตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ[5]

การพัฒนาคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันให้ได้มาตรฐาน มีหลักดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาองค์กรโดยยึดหลักการรักษาตามมาตรฐานแนวทางการรักษาโรค (evidence-based guidelines)
2. ให้การวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว
3. ลดระยะเวลาของการให้ reperfusion therapy ให้ได้เร็วที่สุด โดยพิจารณาตามความเหมาะสมว่าจะให้ยาละลายลิ่มเลือด (fibrinolytic therapy) หรือการทำ primary PCI ในกรณีของ STEMI ส่วนกรณีผู้ป่วย NSTEMI และ UA ควรมีการประเมินความจำเป็นรีบด่วน (risk assessment) ในทำหัตถการการสวนหัวใจ เพื่อตัดสินใจว่าจะให้การรักษาโดยการผ่าตัดเบี่ยงทางเดินหลอดเลือดหัวใจ (CABG) หรือการทำหัตถการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ (PCI) หรือการรักษาโดยใช้ยา (conservative strategy)
4. ตรวจสอบว่ามีการใช้ยาที่จำเป็นอย่างเหมาะสมตามแนวทางการรักษาทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guidelines) ซึ่งได้แก่ ยา Aspirin, P2Y12 inhibitor, Beta-blocker, ACE inhibitor/ARB, Aldosterone antagonist และ Statin
5. การพัฒนาระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ
6. การดูแลติดตามผู้ป่วย ACS ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ติดตามเรื่องการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ (drug compliance) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ PCI และใส่ขดลวดค้ำยัน รวมไปถึงการป้องกันการเกิดซ้ำ (secondary prevention) และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation)

ใส่ขดลวดค้ำยัน รวมไปถึงการป้องกันการเกิดซ้ำ (secondary prevention) และการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation)

ขั้นตอนในการรักษาผู้ป่วยประกอบไปด้วย

1. การประเมินผู้ป่วยขั้นต้น ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก หรืออาการอื่นสงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดจะต้องมีการประเมินผู้ป่วยในทันทีประกอบไปด้วย

1.1 การประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกและการตรวจร่างกายตามอาการที่เกี่ยวข้อง

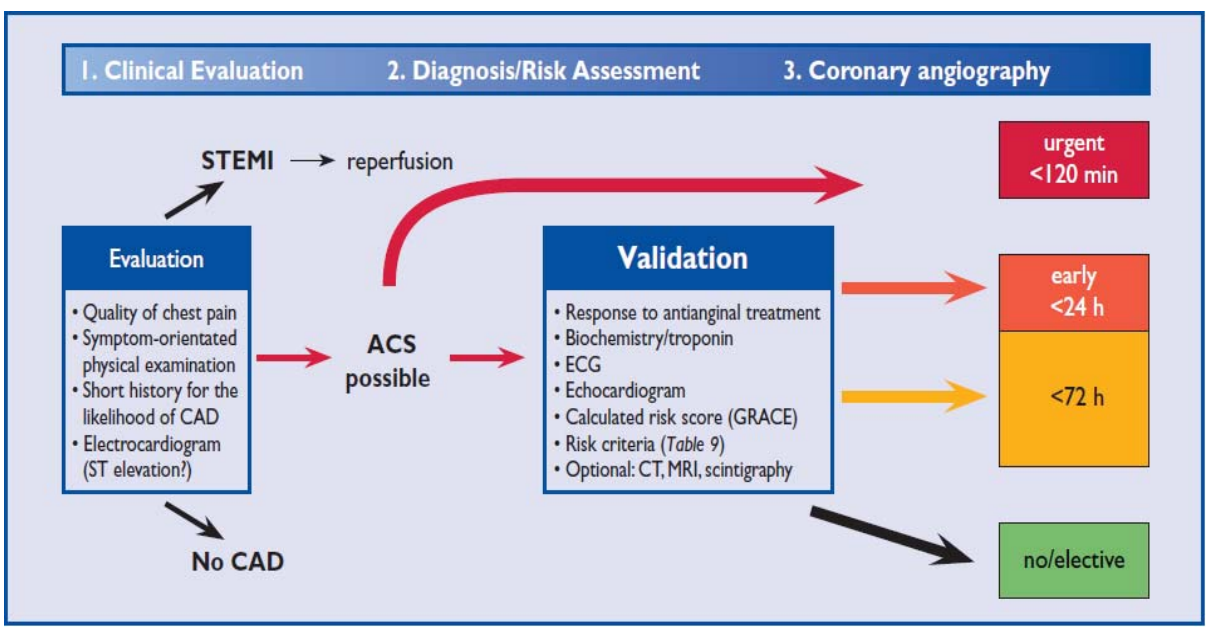
1.2 การประเมินความน่าจะเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น อายุ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ประวัติการเคยเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การรักษาด้วยการทำหัตถการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ (PCI) หรือการผ่าตัดเบี่ยงทางเดินหลอดเลือดหัวใจ (CABG)

1.3 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) โดยต้องทำและแปลผลสิ่งต่างๆ ดังกล่าวภายใน 10 นาที นับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา เพื่อที่จะจำแนกผู้ป่วยว่าอยู่ในกลุ่มใดดังนี้ STEMI, NSTEMI, UA และ non-ACS

1.4 มีการเจาะเลือดตรวจและควรจะได้ผลภายใน 30-60 นาที ซึ่งอย่างน้อยควรจะต้องส่งตรวจ troponin T หรือ I, creatinine, hemoglobin, blood glucose และ CBC

2. การยืนยันการวินิจฉัยและการประเมินความรุนแรงของโรค โดยดูจากผลการตอบสนองต่อการให้ลดอาการเจ็บหน้าอก ผลการตรวจเลือดโดยเฉพาะ troponin T หรือ troponin I ในกรณีที่ใช้ highly sensitive troponin assays ก็สามารถใช้ rule-out protocol (เจาะเลือดซ้ำที่ 3 ชั่วโมง) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ การประเมินความเสี่ยงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (เช่น GRACE score) และการตรวจ Echocardiogram ส่วนใหญ่การยืนยันการวินิจฉัยและการประเมินความรุนแรงของโรคมักจะใช้ในผู้ป่วย NSTEMI สำหรับผู้ป่วย STEMI ซึ่งมีการผิดปกติของกราฟไฟฟ้าหัวใจอย่างชัดเจน ให้รีบทำการรักษาโดยไม่ต้องรอผลการตรวจเลือด เพื่อหาระดับ troponin T

3. การประเมินความจำเป็นรีบด่วนในทำหัตถการการสวนหัวใจ การทำหัตถการสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถป้องกันการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดซ้ำ และลดอัตราการเสียชีวิตได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สามารถแบ่งได้เป็น (ภาพที่ 10.8)



ภาพที่ 10.8 การประเมินความจำเป็นรีบด่วนในการทำหัตถการการสวนหัวใจ (invasive strategy)[51]

3.1 STEMI ได้แก่ Primary PCI, Rescue PCI

3.2 NSTE-ACS ควรทำ Urgent invasive strategy (<120 นาที ภายหลังจาก first medical contact) ควรทำในกรณีดังต่อไปนี้

3.2.1 Refractory angina (indicating evolving MI without ST abnormalities)

3.2.2 Recurrent angina despite intense antianginal treatment, associated with ST depression (2 mm) or deep negative T waves

3.2.3 Clinical symptoms of heart failure or hemodynamic instability ('shock')

3.2.4 Life-threatening arrhythmias (ventricular fibrillation or ventricular tachycardia)

3.3 NSTE-ACS ควรทำ early invasive strategy (<24 ชั่วโมง ภายหลังจาก first medical contact) ในกรณีที่ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาแต่มีความเสี่ยงสูง เช่น GRACE risk score มากกว่า 140 และหรือร่วมกับมี primary high risk criteria อย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

Primary

- relevant rise or fall in troponin
- dynamic ST- or T-wave changes (symptomatic or silent)

Secondary

- diabetes mellitus
- renal insufficiency (eGFR <60 mL/min/1.73 m^2)
- reduced LV function (ejection fraction <40%)
- early post infarction angina
- recent PCI
- prior CABG
- intermediate to high GRACE risk score

4. การรักษาโดยการให้ยาและไม่ต้องส่งผู้ป่วยไปฉีดสีตรวจหลอดเลือดหัวใจ เป็นการรักษาโดยใช้ยาในกรณีที่ผู้ป่วยมีลักษณะต่างๆ ดังนี้

4.1 no recurrence of chest pain

4.2 no signs of heart failure

4.3 no abnormalities in the initial ECG or a second ECG (at 6–9 h)

4.4 no rise in troponin level (at arrival and at 6–9 h)

4.5 no inducible ischemia

5. การเลือกวิธีการในการรักษาเพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดอย่างเพียงพอ การเลือกวิธีการรักษาในผู้ป่วย AMI ขึ้นอยู่กับผลของการฉีดสีว่าจะเป็นการรักษาโดยการทำ PCI หรือ CABG ในกรณีของ multivessel disease

6. การจำหน่ายผู้ป่วยและการดูแลหลังออกจากโรงพยาบาล แม้ว่าอันตรายส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงแรก แต่ความเสี่ยงในการตีบซ้ำหรือเสียชีวิตยังคงสูงเป็นเวลาหลายเดือน ผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดแล้วยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ life-threatening arrhythmias (ร้อยละ 2.5) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วง 12 ชั่วโมงแรก ดังนั้นผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลอย่างน้อย 24 ชั่วโมงภายหลังการทำ PCI ที่ตำแหน่งที่เป็นสาเหตุ ผู้ป่วยควรได้รับการทำ cardiac rehabilitation program ภายหลังออกจากโรงพยาบาล และจะต้องมีการให้ยาที่จำเป็นและลดปัจจัยเสี่ยงของโรค (ตารางที่ 10.19)

ตารางที่ 10.19 การให้ยาที่จำเป็นและลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

Aspirin	ให้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
P2Y12 inhibitor	ให้ต่อเนื่องอย่างน้อย 12 เดือน (ยกเว้นในกรณีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเลือดออก)
β-Blocker	กรณีมี LV dysfunction
ACE inhibitor/ARB	กรณีมี LV dysfunction, อาจพิจารณาให้ในกรณีที่ไม่มี LV dysfunction
Aldosterone antagonist	กรณีมี LV dysfunction (LVEF 35%) และมี DMหรือ heart failureโดยที่ไม่มีโรคไตร่วมด้วย
Statin	ควรปรับให้ถึงเป้าหมายของการรักษา
Lifestyle	risk-factor counseling, referral to cardiac rehabilitation/secondary prevention program

American College of Cardiology and American Heart Association (ACC/AHA) และ European Society of Cardiology ได้มีแนวทางกำหนดมาตรฐานให้การรักษาผู้ป่วย AMI กำหนดขั้นตอนของการดูแลดังนี้

1. ในกรณีของผู้ป่วยนอกหรือห้องฉุกเฉินต้องมีการประเมิน
    - 1.1 ผู้ป่วยจะต้องได้ยา Aspirin ทันที
    - 1.2 ผู้ป่วยจะต้องได้ยา Clopidogrel หรือ Prasugrel หรือ Ticagrelor อย่างใดอย่างหนึ่งทันที
    - 1.3 ระยะเวลาเฉลี่ยฐานนิยม (median time) ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด
    - 1.4 ระยะเวลาเฉลี่ยฐานนิยม (median time) ในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการสวนหัวใจ
    - 1.5 ระยะเวลาเฉลี่ยฐานนิยม (median time) ในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
2. การประเมินคุณภาพ กรณีผู้ป่วยใน
    - 2.1 ผู้ป่วยจะต้องได้ยา Aspirin ทันที
    - 2.2 ผู้ป่วยจะต้องได้ยา Clopidogrel / Prasugrel / Ticagrelor อย่างใดอย่างหนึ่ง ทันที
    - 2.3 ในกรณี STEMI ผู้ป่วยจะต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที หรือได้รับการทำ Percutaneous Coronary Intervention (PCI) ภายใน 90 นาที
    - 2.4 ในกรณีของ NSTEMI ผู้ป่วยจะต้องได้ยา Heparin หรือ Enoxaparin หรือ Fondaparinux หรือ Bivariludin อย่างใดอย่างหนึ่ง และมีการประเมินผู้ป่วยเพื่อทำการสวนหัวใจในกรณีที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือสูง
    - 2.5 มีการให้ยาในกลุ่ม Statins
    - 2.6 ให้ยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor หรือ Angiotensin Receptor Blocker (ARB) ในกรณีที่มี LV dysfunction
    - 2.7 ให้ยาในกลุ่ม Beta blocker ในกรณีที่มี LV dysfunction
    - 2.8 มีการให้คำปรึกษาเพื่อหยุดบุหรี่ในกรณีที่ผู้ป่วยสูบบุหรี่
    - 2.9 มีการแนะนำผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเป็นซ้ำ (secondary prevention)
    - 2.10 มีโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรถภาพของหัวใจ

ภาคผนวกที่ 10.2

สรุปประเด็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตายชนิด STEMI และ NSTEMI ในประเทศไทย

นายแพทย์เกรียงไกร เฮงรัศมี สถาบันโรคทรวงอก

สถานการณ์ของโรคคล้ายกันทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก การควบคุมปัจจัยเสี่ยง การให้ความรู้กับประชาชนเกี่ยวกับอาการของโรคที่เป็นลักษณะเฉพาะ การปรับปรุงหรือปฏิรูปช่องทางในการเข้าถึงบริการ การสร้างเครือข่ายบริการที่ทรงคุณภาพ ตลอดจนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาของโรงพยาบาลระดับต่างๆ ตามศักยภาพที่มีอยู่หรือปรับให้สูงขึ้นโดยประเมินจากผลลัพธ์การรักษาทั้งในส่วนของโรงพยาบาลหรือในภาพรวมของประเทศเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกระดับ

ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง (Atherosclerotic Cardiovascular Risks หรือ ASCVD risks) ที่ยังควบคุมไม่ได้ดีและจะนำไปสู่โรค โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตาย ซึ่งได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ การสูบบุหรี่ ความเครียด การไม่ออกกำลังกาย การไม่กินผักผลไม้ โรคอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) อาการที่เฉพาะของโรคคือแน่นหน้าอกคล้ายมีของหนักกดทับหรือมีอะไรมารัดพร้อมกับมีเหงื่อออก ใจสั่นกระวนกระวาย หายใจไม่เต็มอิ่มหรือมีหน้าซีด ใจสั่นจะเป็นลม ดังนั้น**ข้อเสนอแนะที่สำคัญคือการให้ความรู้ประชาชนผ่านสื่อต่างๆ โดยเฉพาะที่มีคนใช้บริการมากก็คือโทรทัศน์ และ social media ถ้าเป็นไปได้สร้างเป็น free application ของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตายหรือ heart attack application**

เขตบริการสุขภาพของไทยในภาคส่วนรัฐบาลยังมีความสับสนซ้ำซ้อนในการบริหารและดำเนินงาน กล่าวคือ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในสังกัดกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลในสังกัดกองทัพ และอื่นๆ ดังนั้นการปรับปรุงหรือปฏิรูปช่องทางในการเข้าถึงบริการ การสร้างเครือข่ายบริการที่ทรงคุณภาพ ตลอดจนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาของโรงพยาบาลระดับต่างๆ จึงไม่เป็นเอกภาพ **ข้อเสนอแนะคือ ควรจะมีเจ้าภาพซึ่งกำกับด้านนโยบาย กำลังคน และงบประมาณ ทำให้เกิดแผนงานการควบคุมและการกำกับดูแลที่ชัดเจนและมีผลในทางปฏิบัติ การลงทะเบียนผู้ป่วยทุกรายโดยผ่านทางแบบทางระบบ internet โดยใช้โปรแกรมที่ง่ายและสะดวกจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องทั้งด้านระบาดวิทยาของโรค ลักษณะของผู้ป่วย วิธีการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด การทำบอลลูนขยายหลอดเลือด การให้ยาอื่นๆ การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน กายภาพบำบัดปฏิบัติตัวขณะรับไว้ และหลังออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งผลการรักษาทั้งอัตราการเสียชีวิตและผลแทรกซ้อนต่างๆ** ดังตัวอย่าง Thai ACS regisstry และ Thai Registry in Acute Coronary syndrome ซึ่งจัดทำโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ร่วมกับสถาบันหัวใจต่างๆ มีการทำงานวิจัยต่อยอดจากข้อมูลดังกล่าวและได้ลงตีพิมพ์ผลงานทั้งในวารสารของประเทศไทยและต่างประเทศ และถูกนำไปใช้อ้างอิงนำไปสู่การพัฒนาการรักษา STEMI ในโครงการ 10,000 ดวงใจปลอดภัยด้วยพระบารมี เกิดการพัฒนาการรักษาหรือส่งต่อในการให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการทำบอลลูนขยายหลอดเลือดในโรงพยาบาล ทำให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงมาต่ำกว่าร้อยละ 10.0 และนำไปสู่การทำ service plan และการกำหนดตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข

สำหรับภาระโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายนั้น เป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียของปีสุขภาพเป็นอันดับต้นๆ ใกล้เคียงกับโรคหลอดเลือดสมอง ภาระค่าใช้จ่ายในการรับไว้รักษาในโรงพยาบาลจะสูงในรายที่รักษาด้วยวิธีการขยายบอลลูน และใส่ขดลวดค้ำยันมากกว่าในรายที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดอย่างเดียว **ข้อเสนอแนะคือ ในปัจจุบันมียาละลายลิ่มเลือดตัวใหม่ Tenectaplase ที่พิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการเปิดหลอดเลือดได้ถึงร้อยละ 75.0 เปรียบเทียบกับยา Streptokinase ที่ใช้ในปัจจุบันซึ่งเปิดหลอดเลือดได้เพียงร้อยละ 50.0 ดังนั้นถ้านำยา Tenectaplase มาใช้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องมาทำบอลลูนต่ออย่างมากและยาดังกล่าวบริหารได้ง่ายสามารถมีไว้และให้ได้สะดวก ภายใต้การให้คำปรึกษาของอายุรแพทย์และหรืออายุรแพทย์โรคหัวใจ**

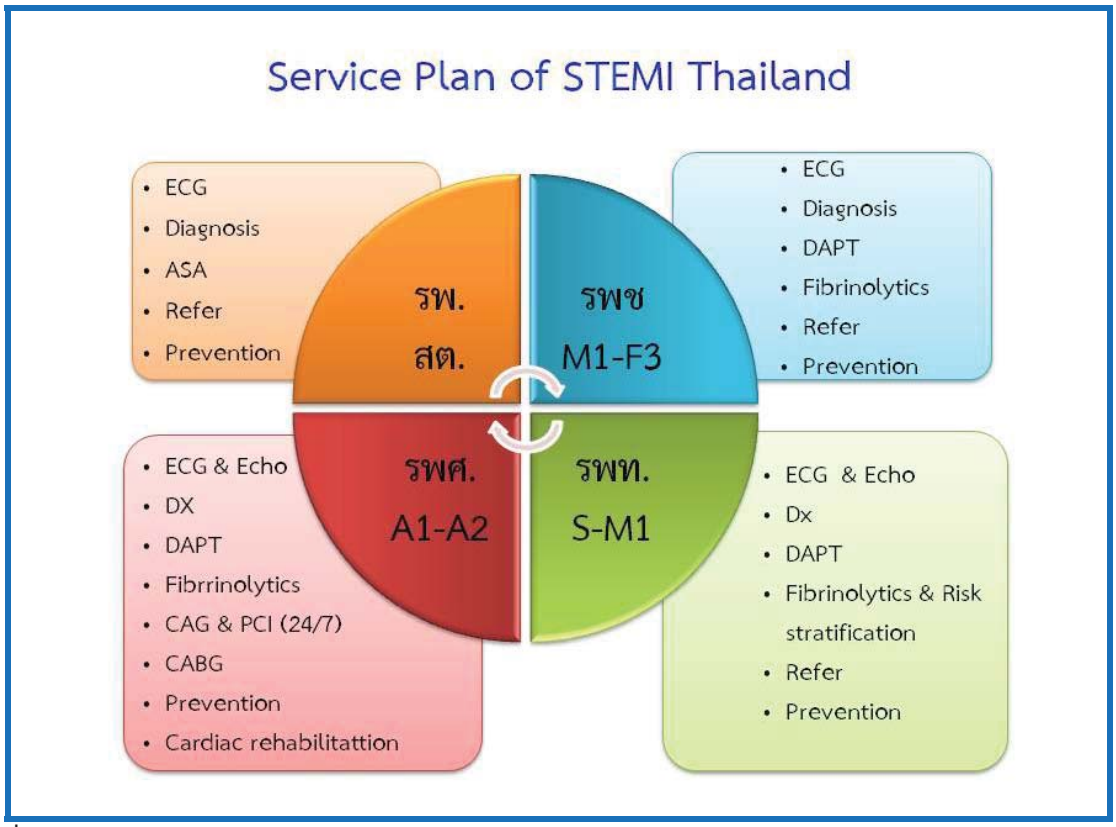
นอกจากยาดังกล่าวเป็นการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อความคุ้มค่าอย่างมีประสิทธิภาพในการรักษาโรค ACS ก็ยังมียาอื่นๆ ที่ได้รับการพิสูจน์ถึงความคุ้มค่าได้แก่ยากลุ่มยาต้านเกล็ดเลือด Aspirin ยากลุ่ม Beta blocker ยากลุ่ม Statins ยากลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) และยา Heparin รวมทั้ง low molecular weight heparin ที่ให้ในผู้ป่วย NSEMI ระบบเครือข่ายในการรับและส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพทำให้เพิ่มความคุ้มค่าเช่นเดียวกับการขยาย

หลอดเลือดหัวใจและใส่ขดลวดค้ำยัน ชนิดของขดลวดค้ำยันที่เป็นแบบเคลือบยา (drug eluting stents หรือ DES) จะคุ้มค่าในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน รอยโรคยาว และหลอดเลือดขนาดเล็ก

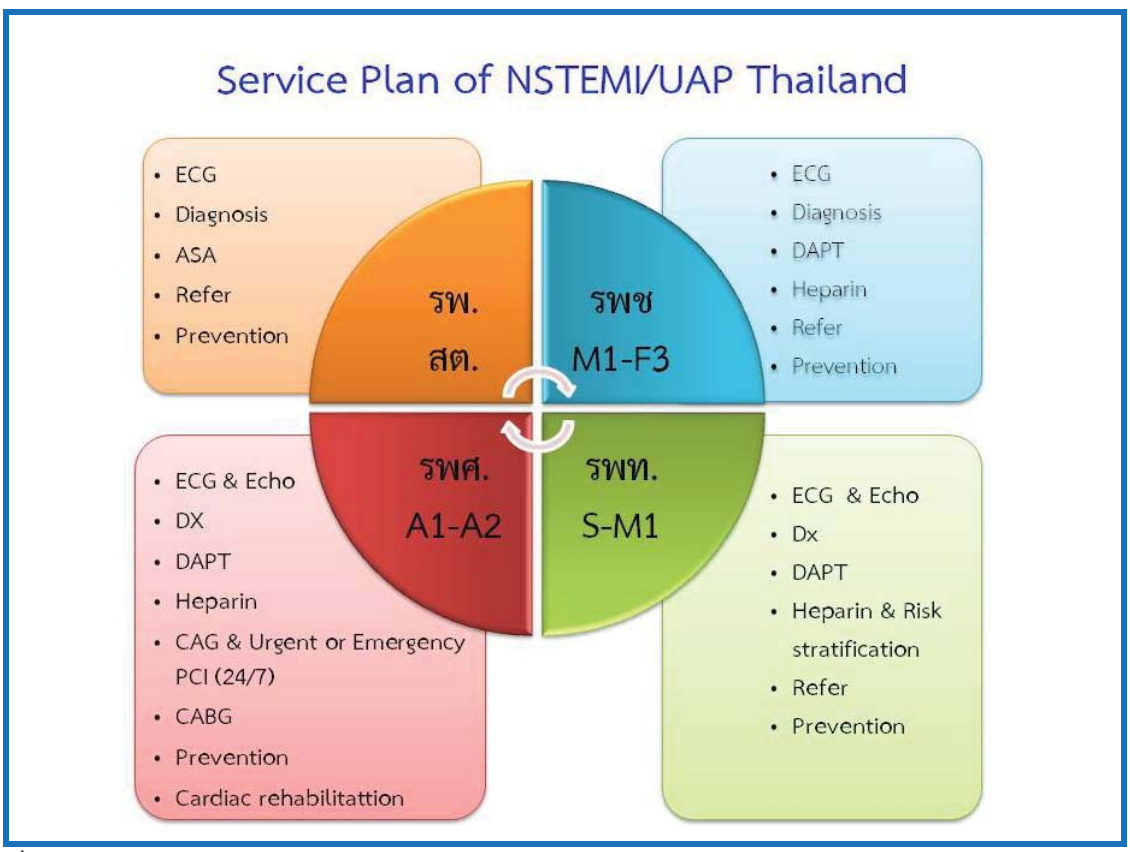
สำหรับคุณภาพในการรักษา สถานบริการหรือโรงพยาบาลที่ให้การรักษาผู้ป่วย STEMI และ NSTEMI ต้องมีมาตรฐานต่างๆ ดังนี้

1. สามารถทำ ECG ภายใน 5-10 นาทีและอ่านแปลผลเพื่อวางแผนการรักษาที่ถูกต้องภายใน 10-15 นาที
2. ให้กินยา Aspirin 162-325 มิลลิกรัม เมื่อมาถึงโรงพยาบาล
3. ให้ยาละลายลิ่มเลือดหลัง onset STEMI เร็วที่สุดหรือภายใน 6-12 ชั่วโมง
4. ให้ยาละลายลิ่มเลือดเร็วที่สุดโดยให้ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเวลาที่ให้ยาน้อยกว่า 30 นาที (door to needle time < 30 นาที)
5. ให้ยา Heparin หรือ low molecular weight heparin หรือ fondaparinux ในผู้ป่วย NSTEMI หรือ unstable angina
6. ในโรงพยาบาลที่มีห้องสวนหัวใจและทีมแพทย์ พยาบาล ควรทำการขยายหลอดเลือดแดงหัวใจที่ตีบตันเร็วที่สุดด้วยบอลลูนและใส่ขดลวดค้ำยัน (Primary Percutaneus coronary intervention หรือ PPCI) ภายในเวลา 90 นาที (door to balloon time < 90 นาที) นับตั้งแต่เวลาที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนถึงเวลาที่เริ่มขยายหลอดเลือดหรือใส่อุปกรณ์พิเศษไปดูดเอาลิ่มเลือดออก (thrombus aspiration catheter)
7. ในโรงพยาบาลที่มีห้องสวนหัวใจและทีมแพทย์พยาบาล ควรทำการขยายหลอดเลือดแดงหัวใจที่ตีบตันเร็วที่สุดด้วยบอลลูนและใส่ขดลวดค้ำยัน (emergency percutaneus coronary intervention หรือ early PCI) ภายในเวลา 24-72 ชั่วโมงในผู้ป่วย high risk NSTEMI หรือ unstable angina (Grace risk score มากกว่า 140)
8. มีข้อมูลเป็นร้อยละในการเปิดหลอดเลือดไม่ว่าด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการขยายหลอดเลือด
9. ตรวจการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction) ในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล
10. แนะนำและส่งปรึกษาให้เลิกบุหรี่ในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล
11. แนะนำและส่งปรึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลและให้คำแนะนำกลับไปทำที่บ้าน
12. ให้ยา Aspirin กลับไปกินที่บ้าน
13. ให้ยา Beta blocker กลับไปกินที่บ้าน
14. ให้ยา Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI) หรือ Angiotensinogen receptor blocker (ARB) กลับไปกินที่บ้านในรายที่หัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวน้อยกว่าร้อยละ 40
15. ให้ยากลุ่ม Statins กลับไปกินที่บ้าน
16. นัดตรวจติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ
17. แนะนำ ควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเป็นซ้ำ

สำหรับข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้นั้น ควรเริ่มจากการ**จัดทำ national guideline ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและต้องถูกนำไปใช้งานจริงและปรับปรุงทุก 1 ปี** โดยครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดตั้งแต่การวินิจฉัย การรักษา การรับและส่งต่อในเครือข่ายและนอกเครือข่าย และการป้องกันโดยพิจารณาตามความสามารถหรือระดับของแต่ละโรงพยาบาล (ภาพที่ 10.9 และ 10.10) เพื่อให้ได้คุณภาพการรักษาดังกล่าวข้างต้น



ภาพที่ 10.9 รายละเอียดการดำเนินงาน service plan ของ STEMI ในประเทศไทย



ภาพที่ 10.10 รายละเอียดการดำเนินงาน service plan ของ NSTEMI ในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ต้องการสนับสนุน

1. ระบบ

1.1 ผู้บริหารสนับสนุน ให้ความสำคัญ

1.2 มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญและใช้ระบบ IT ช่วย

1.3 จัดระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับเขต ระดับประเทศ

1.4 มีการจัดระบบปรึกษา การรับส่งที่ชัดเจน เนื่องจากศูนย์ส่งต่อยังไม่มีประสิทธิภาพ

1.5 พัฒนาระบบ EMS 1669

1.6 ผู้ป่วยฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตในสิทธิต้นสังกัดและประกันสังคมไม่สามารถเข้าถึงบริการได้เท่าเทียมกับผู้ป่วยระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบปัญหาในการรักษา การส่งต่อและการเบิกจ่าย

1.7 ควรมีการ audit การให้บริการ

2. บุคลากร

2.1 จัดหาอัตรากำลังที่เพียงพอทั้งแพทย์ และพยาบาล

2.2 มี nurse case manager ทุกโรงพยาบาล และให้ความก้าวหน้า

3. ยาและครุภัณฑ์

3.1 ควรเปลี่ยนยาละลายลิ่มเลือดที่ใช้รักษา STEMI จาก Streptokinase เป็น Tenecteplase เพราะบริหารยาได้ง่ายกว่า เปิดหลอดเลือดได้ดีกว่า และภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า

3.2 ควรมีห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ (cardiac catherization labaratory) ทุกเขตให้บริการในภาวะฉุกเฉิน และเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการเป็นมาตรฐานเดียวกัน

3.3 ให้การสนับสนุนครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับโรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่าย

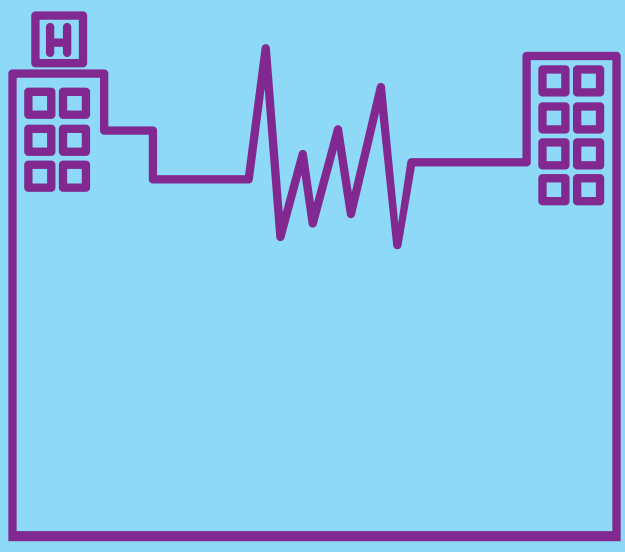
4. เงินงบประมาณ

4.1 เพิ่มค่าตอบแทนให้เหมาะสมกับภาระงานสำหรับทีมงานหัวใจทั้งแพทย์ พยาบาล Coronary care unit (CCU) และพยาบาลห้องสวนหัวใจ

4.2 เพิ่มค่าตอบแทน และค่าเสี่ยงภัยรังสีสำหรับ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในห้องสวนหัวใจ เนื่องจากมีการดูแลผู้ป่วยวิกฤต (primary PCI หรือ emergency PCI) และมีความเสี่ยงภัยทางรังสี

5 อื่นๆ

5.1 จัดทำ national clinical practice guideline ที่ทุกโรงพยาบาลยอมรับและนำไปปฏิบัติจริง คู่มือการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ



ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)

พญ. ดารณี สุวพันธ์
พญ.บุษกร โลหารชุน
พญ.ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์
พญ.วิชนี ธงทอง
พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง
สาธิณี แก้วสว่าง
ศุลีพันธุ์ โสลันดา

ระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว (Rehabilitation System for People with Disabilities)

พญ. ดารณี สุวพันธ์* พญ.บุษกร โลหารชุน* พญ.ยิ่งสุมาลย์ เจาะจิตต์* พญ.วิชนี ธงทอง*
พรสวรรค์ โพธิ์สว่าง* สาธิณี แก้วสว่าง* ศุลีพันธุ์ โสลันดา*

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ให้คำนิยามของคำว่า “ความพิการ” (disability) ว่าหมายถึง ข้อจำกัดหรือการขาดความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมใดๆ โดยวิธีการหรือโดยวิสัยของบุคคลทั่วไป เนื่องจากความบกพร่องอย่างหนึ่งอย่างใด

องค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) อธิบายคำนิยามของคำว่า “คนพิการ” (disabled persons) ไว้ในปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิของคนพิการ (Declaration on the Rights of Disabled Persons) ว่าหมายถึง บุคคลซึ่งไม่สามารถสร้างหลักประกันให้แก่ตนเองไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนในด้านสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในฐานะปัจเจกบุคคลหรือในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมทั่วไป เนื่องจากความสามารถทางร่างกายและจิตใจที่ไม่สมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นมาแต่กำเนิดหรือไม่ก็ตาม

จากรายงานขององค์การอนามัยโลกปี 2010[1] ได้ประมาณการณ์จำนวนคนพิการทั่วโลกว่าร้อยละ 15.0 ของประชากรโลกหรือประมาณ 785 ล้านคน สูงกว่าการคาดการณ์ในปี 1970 ซึ่งประมาณการไว้ที่ร้อยละ 10.0 ของประชากรโลก โดยในจำนวนดังกล่าวนี้มีการสำรวจพบว่าประมาณ 110 ล้านคน (ร้อยละ 2.2) มีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต และยังพบว่าคนพิการมีโอกาสเข้าถึงบริการสุขภาพน้อยกว่าคนทั่วไปถึง 2 เท่า และถูกเลือกปฏิบัติมากกว่าคนทั่วไปถึง 4 เท่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนาพบว่ามีช่องว่างของการเข้าถึงระบบบริการคนพิการค่อนข้างมาก ในประเทศไทยได้มีการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเริ่มสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความพิการตั้งแต่ปี 2517 จนถึงปี 2555[2,3] โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ดำเนินการสำรวจความพิการ (สคพ.) ครั้งแรกในปี 2545 ครั้งที่สองในปี 2550 พบว่าประเทศไทยมีคนพิการประมาณ 1.9 ล้านคน (ร้อยละ 2.9) การสำรวจดังกล่าวพบว่าคนพิการยังไม่เข้าถึงบริการหรือสวัสดิการของรัฐ โดยพบว่าร้อยละ 21.0 ไม่ได้รับอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการทั้งที่มีความจำเป็น จากรายงานการสำรวจความพิการ (สคพ.) ครั้งล่าสุดในปี 2555[3] พบว่ามีคนพิการทั้งสิ้น 1.5 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของประชากร จากรายงานการสำรวจคนพิการข้างต้น แสดงให้เห็นว่าประชากรที่พิการในประเทศมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับความช่วยเหลือหรือสวัสดิการจากรัฐบาล ประชากรที่พิการส่วนใหญ่ของประเทศยังขาดโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งในเรื่องการศึกษา การประกอบอาชีพ และอุปกรณ์เครื่องช่วยสำหรับคนพิการ ทำให้คนพิการส่วนใหญ่ต้องถูกทอดทิ้งไว้กับครอบครัว และมีความเป็นอยู่ตามอัตภาพ

ในระดับสากล ได้มีการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาสิทธิด้านกฎหมายที่สำคัญ คือ อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการแห่งสหประชาชาติ (The United Nations Convention on the Rights of Person with Disabilities: CRPD) เพื่อนำไปสู่การบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ ในด้านส่งเสริม พิทักษ์ และประกันสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานที่คนพิการทุกคนพึงได้รับ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้โดยเฉพาะด้านสาธารณสุข ประเทศไทยจึงมีการขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพของคนพิการให้มีระบบบริการที่ดี คนพิการไทยได้รับการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิที่เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพจากกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติหลายฉบับที่สำคัญ ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ พ.ศ.2550 พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ. 2546 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เป็นต้น

พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550[4] ได้กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์และความคุ้มครองคนพิการเพื่อมิให้มีการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมเพราะเหตุสภาพทางกายหรือสุขภาพ รวมทั้งให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะและความช่วยเหลือจากรัฐ ตลอดจนกำหนดให้รัฐต้องสงเคราะห์คนพิการให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้ เพื่อให้การขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมายในทุกระดับประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานทั้งภาครัฐ/เอกชน องค์การคนพิการ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติขึ้น ซึ่งปัจจุบันใช้แผนพัฒนาคุณภาพชีวิติคนพิการแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2555–2559 ในการขับเคลื่อนงาน สาระสำคัญของแผนดังกล่าวยังมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 คำแถลงนโยบายของรัฐบาล ตลอดจนอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการ ซึ่งเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง กระทรวงสาธารณสุขถือเป็นหน่วยงานหลักทางภาครัฐที่ดำเนินงาน

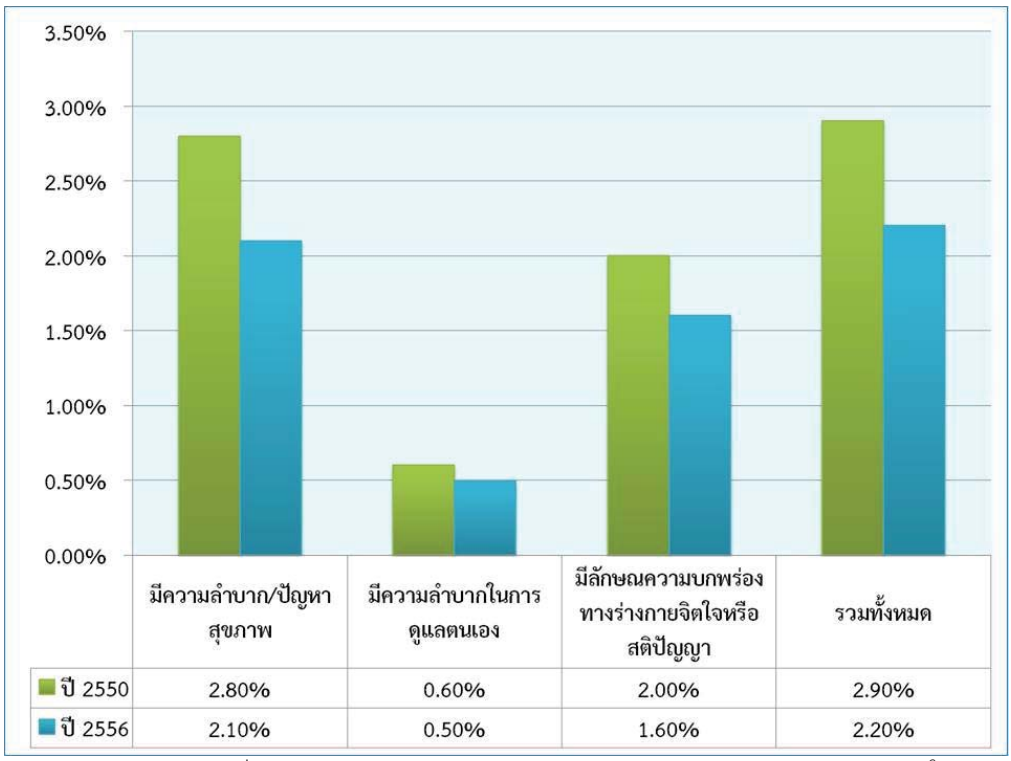
* ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ภาครัฐที่ดำเนินงานด้านคนพิการอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและภัย การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพของคนพิการ โดยอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีมสหวิชาชีพประกอบด้วยกำลังคนในสาขาวิชาชีพต่างๆ อาทิ แพทย์ทั่วไป แพทย์เฉพาะทาง พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักแก้ไขการพูด นักกายอุปกรณ์ ช่างกายอุปกรณ์ และนักให้คำปรึกษาเพื่อฟื้นฟูความพิการ เป็นต้น ภายใต้การขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

ภายใต้ทรัพยากรที่มีจำกัด การประเมินและจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมมีความจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย แต่มีการศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าของเทคโนโลยีค่อนข้างจำกัด ปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพและทางการแพทย์ในประเทศที่กำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย นอกเหนือจากการที่ผู้รับบริการไม่สามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานได้ ยังรวมถึงการใช้เครื่องมือตลอดจนเทคโนโลยีอย่างไม่สมเหตุสมผล รวมถึงขาดผู้เชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือดังกล่าว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งพัฒนาฐานข้อมูลตลอดจนพัฒนาด้านวิชาการ พัฒนาบุคลากรในระบบการแพทย์และสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในประเทศไทย อันจะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะนโยบาย พัฒนาแผนการบริการ ระบบข้อมูล/การติดตาม และการสนับสนุนทางเทคโนโลยีตามบทบาทของกรมการแพทย์ ตลอดจนศึกษาและกำหนดส่วนที่ขาดของงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในประเทศไทยน่าจะนำไปสู่การจัดการความรู้วิชาการอย่างเหมาะสมต่อไป

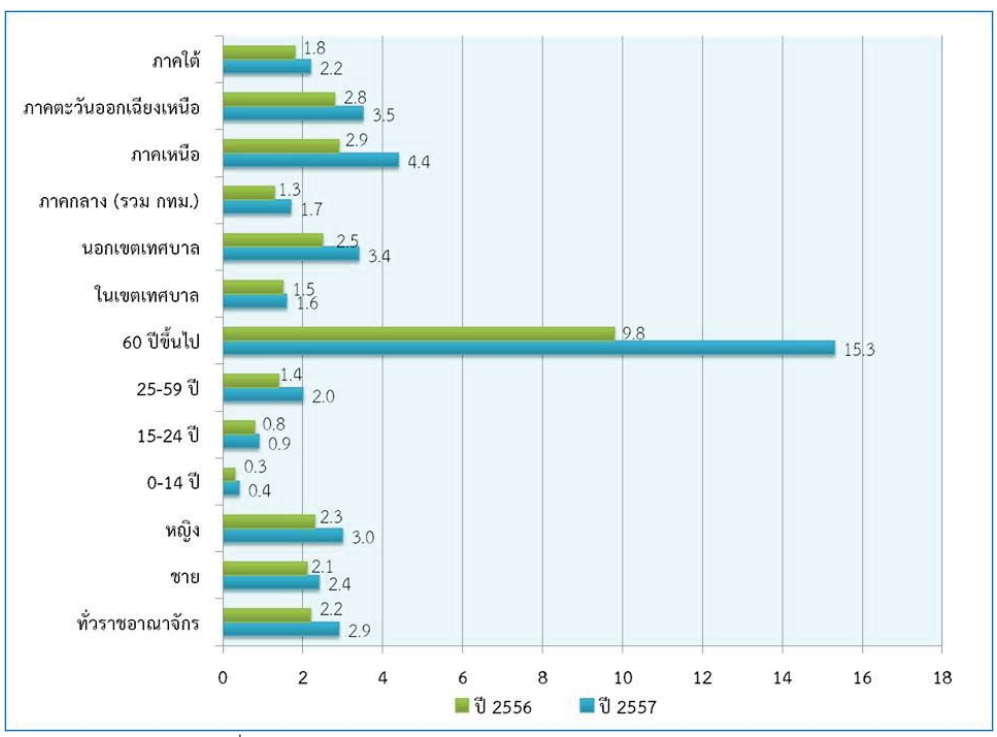
ระบาดวิทยา (Epidemiology)

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี 2011[1] พบว่ามีสัดส่วนคนพิการร้อยละ 15.0 ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด และประมาณร้อยละ 80.0 ของคนพิการอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา โดยมีสาเหตุความพิการหลายสาเหตุ เช่น โรคเรื้อรัง อุบัติเหตุ ภาวะเจ็บป่วย พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สำหรับประเทศไทย การสืบค้นข้อมูลสถิติคนพิการมักอ้างถึงแหล่งข้อมูลสำคัญที่ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ รายงานการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ[2,3] ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเพื่อรับบริการของคนพิการจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ เป็นต้น ซึ่งจากการรายงานสถานการณ์คนพิการในสังคมไทยของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจความพิการและทุพพลภาพของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี 2545 และ 2550[5] พบว่าในปี 2550 ประเทศไทยมีคนพิการประมาณ 1.74 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปี 2545 (คนพิการเท่ากับ 1.68 ล้านคน) แต่สัดส่วนคนพิการต่อประชากรไทยทั้งหมดในปี 2545 และ 2550 มีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 2.7) โดยในปี 2550 เพศหญิงมีสัดส่วนคนพิการสูงกว่าเพศชายเล็กน้อย (ร้อยละ 2.8 และ 2.5 ตามลำดับ) และพบความพิการในกลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มากกว่ากลุ่มวัยกำลังแรงงาน และวัยเด็กที่มีโอกาสที่จะเป็นคนพิการน้อยที่สุด (ร้อยละ 14.5, 1.6 และ 0.4 ตามลำดับ) และนอกเขตเทศบาลมีสัดส่วนคนพิการมากกว่าในเขตเทศบาลประมาณ 2 เท่า (ร้อยละ 3.2 และ 1.5 ตามลำดับ) โดยภาคเหนือมีคนพิการหนาแน่นสูงกว่าภาคอื่นๆ คือ มีคนพิการประมาณ 4 คน ใน 100 คน นอกจากนี้พบว่า คนพิการประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 33.6) ของคนพิการทั้งหมดในประเทศไทยในปี 2550 เป็นคนพิการที่มีความพิการซ้ำซ้อน โดยพบว่าในเขตเทศบาลมีสัดส่วนของคนพิการซ้ำซ้อนมากกว่านอกเขตเทศบาล รวมทั้งสัดส่วนคนพิการซ้ำซ้อนในภาคกลาง (รวม กทม.) มีสัดส่วนสูงกว่าภาคอื่นๆ (ร้อยละ 37.7) ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนคนพิการซ้ำซ้อนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 32.6 และจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าจำนวนคนพิการในปี 2550[2] มีจำนวนประมาณ 1.9 ล้านคน (ร้อยละ 2.9) ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก ปี 2517 ที่มีคนพิการประมาณ 2 แสนคน (ร้อยละ 0.5) แต่ในปี 2555[3] ผลการสำรวจกลับพบว่ามีคนพิการที่มีชีวิตอยู่มีจำนวนลดลง คือ พบประมาณ 1.5 ล้านคน (ร้อยละ 2.2) เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจปี 2550 พบว่าร้อยละของคนพิการลดลงทั้ง 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่มีความลำบาก/ปัญหาสุขภาพ กลุ่มที่มีความลำบากในการดูแลตนเอง และกลุ่มที่มีลักษณะความบกพร่อง (ภาพที่ 11.1)



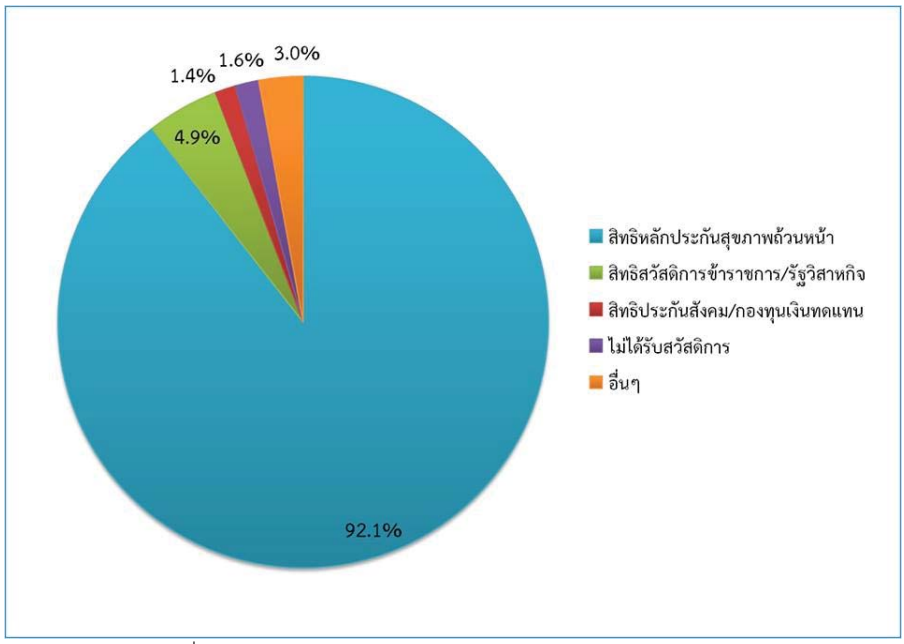
ภาพที่ 11.1 ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามลักษณะความพิการ เปรียบเทียบปี 2550 และ 2555[3]

จากผลการสำรวจความพิการในปี 2555[3] พบว่าร้อยละของคนพิการมีความแตกต่างตามลักษณะทางประชากร โดยพบว่าร้อยละของคนพิการเป็นผู้หญิงสูงกว่าผู้ชายเล็กน้อย (ร้อยละ 2.3 และ 2.1 ตามลำดับ) กลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีคนพิการร้อยละ 9.8 สูงกว่าวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุมีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพตามวัยที่สูงขึ้นจึงถูกนับรวมเป็นคนพิการ นอกจากนี้พบว่านอกเขตเทศบาลมีร้อยละของคนพิการมากกว่าในเขตเทศบาล (ร้อยละ 2.5 และ 1.5 ตามลำดับ) โดยภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคนพิการร้อยละ 2.8-2.9 สูงกว่าภาคอื่นๆ (ภาพที่ 11.2)

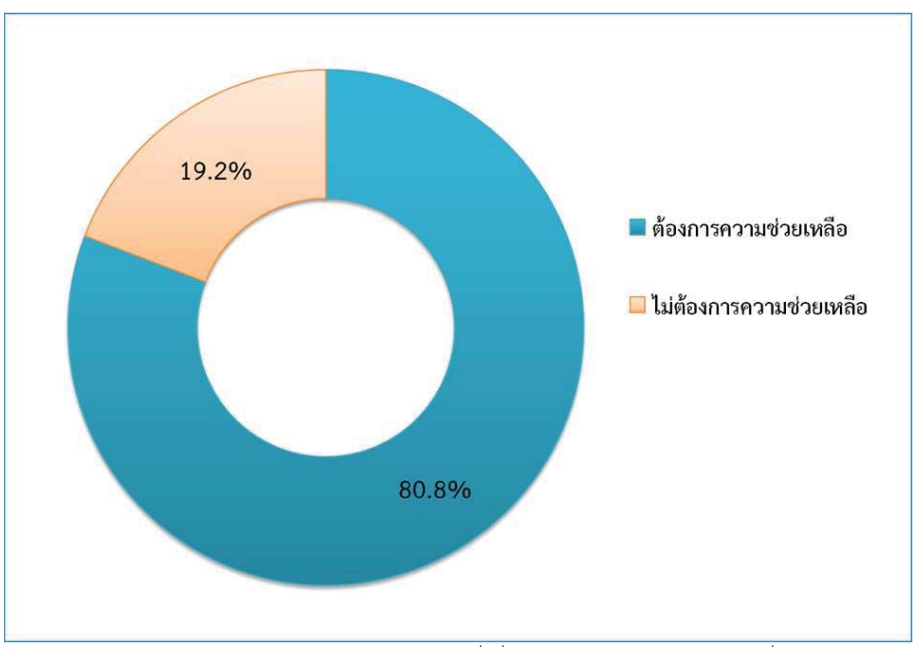


ภาพที่ 11.2 ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามภาค เขตการปกครอง อายุ และเพศ เปรียบเทียบปี 2550 และ 2555[3]

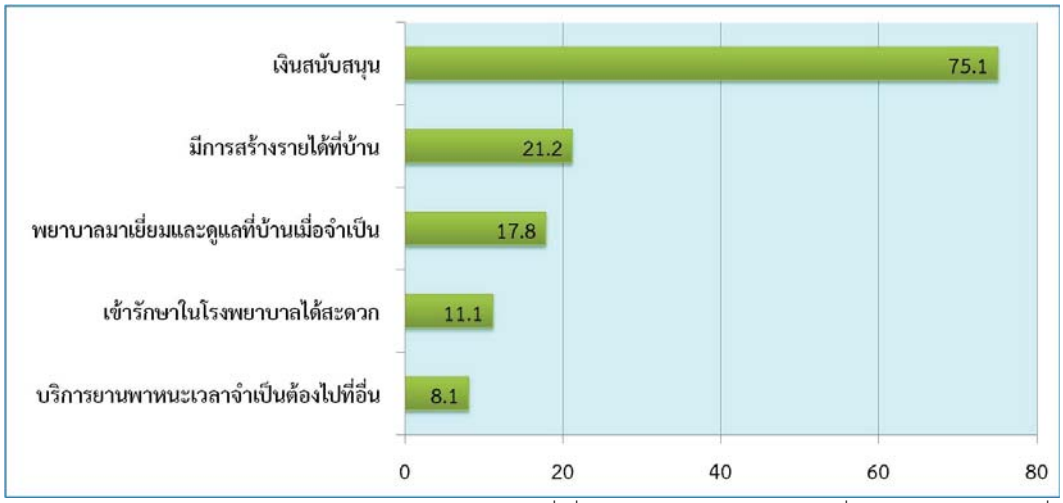
ผลการสำรวจความพิการ ปี 2555[3] ยังรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสวัสดิการการรักษาพยาบาลของคนพิการ และความต้องการสวัสดิการ การดูแลจากภาครัฐเพิ่มเติม โดยพบว่าคนพิการเกือบทุกคน (ร้อยละ 98.4) ได้รับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลหลักของรัฐ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับจากสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าถึงร้อยละ 92.1 และมีคนพิการเพียงส่วนน้อยที่ได้รับสวัสดิการจากสิทธิข้าราชการ/ข้าราชการบำนาญ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 4.9) และมีสิทธิประกันสังคม/กองทุนเงินทดแทน (ร้อยละ 1.4) (ภาพที่ 11.3) คนพิการส่วนใหญ่ประมาณ 4 ใน 5 (ร้อยละ 80.8) ต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากรัฐเพิ่มเติม (ภาพที่ 11.4) โดยความช่วยเหลือที่ต้องการมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ 1) เงินสนับสนุน 2) ต้องการงานมีรายได้ที่บ้าน 3) พยาบาลมาเยี่ยมและดูแลที่บ้านเมื่อจำเป็น 4) การเข้ารักษาในโรงพยาบาลได้โดยสะดวก และ 5) ต้องการให้มีบริการพาหนะเวลาจำเป็นต้องไปที่อื่น (ร้อยละ 75.1, 21.2, 17.8, 11.1 และ 8.1 ตามลำดับ) (ภาพที่ 11.5)



ภาพที่ 11.3 ร้อยละของประชากรที่พิการ จำแนกตามแหล่งการได้รับสวัสดิการการรักษาพยาบาลหลักของรัฐ ปี 2555[3]



ภาพที่ 11.4 ร้อยละความต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากภาครัฐเพิ่มเติมของประชากรที่พิการ ปี 2555[3]



ภาพที่ 11.5 ร้อยละความต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากภาครัฐเพิ่มเติมของประชากรที่พิการ 5 อันดับแรก ปี 2555[3]

นอกจากนี้ยังสามารถประเมินสถานการณ์คนพิการในประเทศไทยได้จากรายงานสถิติข้อมูลคนพิการที่รับการจดทะเบียนและมีบัตรประจำตัวคนพิการ ฐานข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (พก.) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ซึ่งข้อมูลล่าสุดรายงานเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม ปี 2557[6] มีคนพิการที่มีบัตรประจำตัวและยังมีชีวิตอยู่จำนวนทั้งสิ้น 1,541,221 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 837,053 ราย (ร้อยละ 54.3) และเป็นเพศหญิงจำนวน 704,168 ราย (ร้อยละ 45.7) (ตารางที่ 11.1) นอกจากนี้ยังได้แสดงรายละเอียดจำนวนคนพิการประเภทต่างๆ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ พ.ศ.2550 โดยจำแนกความพิการออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ พิการทางการมองเห็น พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย พิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย พิการทางจิตใจหรือพฤติกรรม พิการทางสติปัญญา พิการทางการเรียนรู้ และพิการออทิสติก นอกจากนี้ยังเพิ่มรายละเอียดสำหรับกลุ่มคนพิการที่มีความพิการซ้ำซ้อนและไม่สามารถระบุความพิการได้ โดยแสดงการกระจายของประชากรตามภูมิภาคและลงรายละเอียดรายจังหวัด พบว่า คนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย มีสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเทียบกับคนพิการประเภทอื่นๆ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 727,726 ราย (ร้อยละ 47.2) โดยเป็นเพศชาย จำนวน 399,498 ราย และเพศหญิง จำนวน 328,228 ราย โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีคนพิการสูงกว่าภาคอื่นๆ

ตารางที่ 11.1 สถิติข้อมูลคนพิการที่รับการจดทะเบียนและมีบัตรประจำตัวคนพิการจำแนกตามภูมิภาคและเพศ[6]

ภูมิภาค	จำนวน (ราย)		
	ชาย	หญิง	รวม
กรุงเทพมหานคร	34,359	27,148	61,507
ภูมิภาค	802,694	677,020	1,479,714
รวมทั้งสิ้น	**837,053**	**704,168**	**1,541,221**
ภูมิภาค ประกอบด้วย			
1.ภาคกลางและภาคตะวันออก	176,895	143,501	320,396
2.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	317,556	278,711	596,267
3.ภาคใต้	95,864	75,463	171,327
4.ภาคเหนือ	193,025	165,357	358,382
5.ไม่ระบุ	19,354	13,988	33,342
รวม	**820,694**	**677,020**	**1,479,714**

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายน 2557 (ตั้งแต่วันที่ 24 กันยายน 2537 ถึง 31 กรกฎาคม 2557)
ข้อมูลคนพิการ ทั้งหมด 1,777,356 คน ข้อมูลคนพิการ มีชีวิต 1,541,221 คน
ข้อมูลคนพิการ เสียชีวิต 236,135 คน

จากข้อมูลการสำรวจความพิการที่จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติตั้งแต่ปี 2517 จนถึงปี 2545 และปี 2550 พบว่าจำนวนคนพิการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยพบกลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีคนพิการสูงกว่าวัยอื่นๆ ซึ่งในช่วงการสำรวจในปี 2550 มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่อาจส่งผลให้มีการขึ้นทะเบียนคนพิการเพิ่มขึ้นและพบการสำรวจความพิการมียอดรวมคนพิการที่สูงขึ้นจากการยกเลิกพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534 และประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550[4] ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ การสร้างกลไกเพื่อการคุ้มครองคนพิการในเชิงนโยบายไว้ในกฎหมาย เพื่อให้คนพิการได้รับสิทธิและโอกาส การคุ้มครองจากรัฐมุ่งให้คนพิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่างๆ จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลือจากรัฐทั้งในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์ การศึกษา อาชีพ และสวัสดิการสังคมอย่างครอบคลุม อีกทั้งยังจำแนกประเภทความพิการเพิ่มขึ้นจากพระราชบัญญัติฉบับเดิม ส่วนการสำรวจความพิการในปี 2555 กลับพบจำนวนคนพิการลดลงเล็กน้อย คือ พบประมาณ 1.5 ล้านคน (ร้อยละ 2.2) แต่สัดส่วนการกระจายตัวตามกลุ่มอายุ เพศ และการอาศัยยังคงลักษณะเดิม ซึ่งจำนวนดังกล่าวนี้มีความใกล้เคียงกับจำนวนคนพิการที่รับการจดทะเบียนกับสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จึงเป็นไปได้ว่าจำนวนคนพิการที่ลดลงนี้เป็นผลจากการผลักดันให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ดังกล่าว ร่วมกับการรณรงค์ให้คนพิการเข้าใจถึงสิทธิประโยชน์จากการจดทะเบียนทำให้มีการจดทะเบียนคนพิการได้ครอบคลุมและมีคนพิการบางรายเสียชีวิต หรือมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจนไม่เข้าข่ายตามคำนิยามที่กำหนดในการสำรวจดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าการสำรวจความพิการในปี 2550 ได้นับรวมคนที่ตาบอดหรือสายตาเลือนรางเพียงข้างเดียว คนที่หูตึงหรือหูหนวกเพียงข้างเดียวเป็นคนพิการ ซึ่งกลุ่มคนดังกล่าวนี้ไม่ถือเป็นคนพิการตามกฎหมายที่มีการเปลี่ยนแปลงนิยามความพิการให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ในการสำรวจความพิการปี 2555 จึงมีการคาดการณ์ว่าจำนวนคนพิการอาจลดลง ประมาณ 2.9 แสนคน ซึ่งพระราชบัญญัติฉบับนี้มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับสิทธิทางการแพทย์และสาธารณสุข กำหนดไว้ในมาตรา 20 (1) รายละเอียดว่า “คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้จากสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะ ตลอดจนสวัสดิการ และความช่วยเหลืออื่นจากรัฐ ได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการ เพื่อปรับสภาพทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือเสริมสร้างสมรรถภาพให้ดีขึ้น” ซึ่งภายใต้พระราชบัญญัติฉบับนี้ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2550 เพื่อให้คนพิการได้รับอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และบริการเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและบริการทางการแพทย์อย่างเหมาะสม และเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายดังกล่าว จำนวน 26 รายการ ส่งผลให้การจดทะเบียนคนพิการได้ครอบคลุมทั่วถึง

จากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่ามีคนพิการที่ขึ้นทะเบียนรับบริการด้านสุขภาพจากหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปี 2548-2556 มีจำนวนคนพิการสะสมในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวนทั้งสิ้น 1,125,513 ราย เมื่อพิจารณาตามประเภทความพิการ พบว่าเป็นคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกายมากที่สุด (ร้อยละ 42.9) รองลงมาเป็นคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย (ร้อยละ 17.7) และคนพิการทางสติปัญญา (ร้อยละ 13.5) สำหรับด้านบริการสุขภาพพบว่าปี 2551-2556 มีจำนวนคนพิการเข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ จำนวนทั้งสิ้น 1,223,868 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2556)

ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับสาเหตุความพิการนั้น ไม่พบหลักฐานแสดงรายละเอียดชัดเจนทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ จากการสืบค้นรายงานความพิการขององค์การอนามัยโลก[1] มีเพียงการระบุสาเหตุในภาพรวมว่าเกิดจากสาเหตุใดได้บ้าง แต่ไม่มีรายละเอียดการกระจายของสาเหตุต่างๆ นอกจากนี้องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญสาเหตุประเด็นหลักๆ[1] เช่น อุบัติเหตุการจราจร การบาดเจ็บ ภัยพิบัติ ความรุนแรงและโรคระบาด เป็นต้น โดยประมาณการณ์ว่าน่าจะมีสาเหตุจากการบาดเจ็บประมาณ 1 ใน 4 และอ้างถึงความชุกของความพิการที่เกิดจากการบาดเจ็บและการทำร้ายร่างกายในบางภูมิภาค เช่น การศึกษาในเม็กซิโกพบความชุกของความพิการที่เกี่ยวข้องกับการได้รับบาดเจ็บที่ไม่เฉพาะเจาะจงประเภท ร้อยละ 17.7 และในฮังการีพบร้อยละ 12.4 เป็นต้น แต่กล่าวโดยภาพรวมว่ายังขาดการศึกษาทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับสาเหตุความพิการที่แท้จริง

ในประเทศไทยข้อมูลเชิงระบาดวิทยาเกี่ยวกับรายละเอียดสาเหตุของความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว (cause) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเกิดความพิการ (associated factors) อุบัติการณ์ (incidence) ความชุก (prevalence)

แนวโน้มของการเกิดความพิการ (trend) รวมถึงพฤติกรรมหรือภาวะเสี่ยง และปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดความพิการ (risk factors) ยังมีการศึกษาเผยแพร่น้อยและไม่เป็นปัจจุบัน มีกล่าวถึงในรายงานสำรวจความพิการ ปี 2555 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ แต่เป็นข้อมูลในภาพกว้างและไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อหาแนวโน้มหรือเฝ้าระวังป้องกันในการเสนอแนะเชิงนโยบายได้ ซึ่งจำแนกตามสาเหตุที่ทำให้มีลักษณะความบกพร่อง 12 สาเหตุ[3] ได้แก่

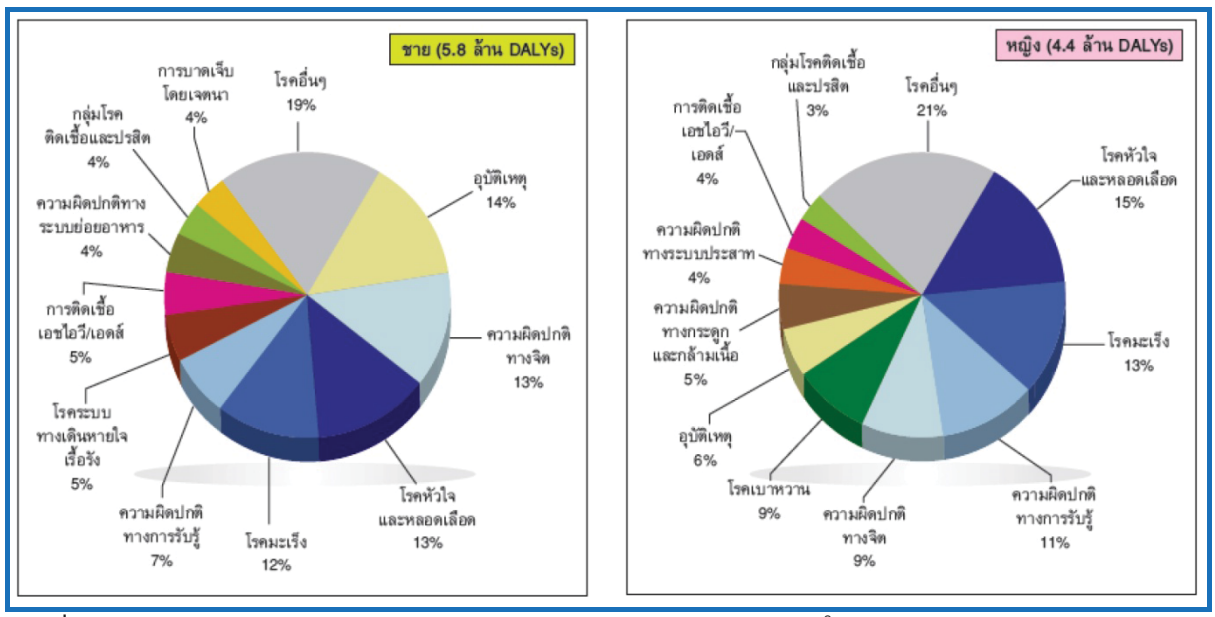
- อุบัติเหตุจากการทำงาน
- อุบัติเหตุจากการจราจรทางบก
- อุบัติเหตุจากการเล่นน้ำ/ทางน้ำ/กับระเบิด/อุบัติภัยหรือจลาจล
- หกล้ม
- ถูกยิง/ถูกทำร้าย/ตกจากที่สูง (ที่ไม่ใช่จากการเล่นหรือทำงาน)/สารเคมี/ยา/ถูกไฟ/น้ำร้อนลวก
- โรคภัยไข้เจ็บ
- จากกรรมพันธุ์
- จากการตั้งครรภ์/คลอด
- ชราภาพ
- ได้รับการกระทบด้านจิตใจ
- ไม่ทราบสาเหตุ
- อื่นๆ

งานวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์คนพิการส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิหรือวิเคราะห์จากข้อมูลการสำรวจของหน่วยงานภาครัฐ เช่น รายงานวิจัยผลการศึกษา “สถานการณ์คนพิการในสังคมไทย โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความพิการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ”[5] ที่ศึกษาสถานการณ์คนพิการในสังคมไทยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของผู้พิการที่อยู่ในวัยทำงาน (อายุ 15-59 ปี) การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นข้อมูลดิบจาก “โครงการสำรวจความพิการ และภาวะทุพพลภาพ ปี 2545” และ “การสำรวจความพิการ ปี 2550” ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ดังนั้นจึงควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลคนพิการให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน โดยอาจรวบรวมจากข้อมูลเชิงสำรวจของหน่วยงานภาครัฐและเชื่อมโยงข้อมูลบุคคลด้านต่างๆ อาทิ ทะเบียนราษฎร์ การเข้าถึง/รับบริการระบบสุขภาพ และการรับสิทธิสวัสดิการต่างๆ ของคนพิการ เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาระบบการลงทะเบียนคนพิการ (registration) ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดสรรทรัพยากรและการเสนอแนะระดับนโยบายต่อไป

กรมการแพทย์ โดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจหลักในการให้บริการและพัฒนาองค์ความรู้ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ โดยงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการเป็นประเด็นหลักที่ทางศูนย์สิรินธรฯ พยายามพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างการศึกษาข้อมูลเชิงระบาดวิทยาของคนพิการที่ทางศูนย์สิรินธรฯ กำลังดำเนินงานในปีงบประมาณ 2557 เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของคนพิการขาขาด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการให้คนพิการขาขาดได้รับขาเทียมหรืออุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่เหมาะสมกับความพิการแต่ละราย รวมทั้งคนพิการได้รับการพัฒนาทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการและสามารถออกมาดำเนินชีวิตประจำวันหรือมีส่วนร่วมในสังคมได้ทัดเทียมคนปกติ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น กระทรวงสาธารณสุขจึงได้นำนโยบายมาขับเคลื่อนโดยกำหนดตัวชี้วัดสำคัญด้านคนพิการขึ้นในปีงบประมาณ 2557 ได้แก่ “คนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการ ร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี” และมอบหมายให้กรมการแพทย์ โดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นหน่วยประสานงานและรับผิดชอบตัวชี้วัด จึงมีการคาดประมาณประชากรคนพิการขาขาด จากฐานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานประกันสังคม กรมบัญชีกลาง และการบริการขาเทียมของศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ พบว่ามีคนพิการขาขาดทั่วประเทศประมาณ 31,466 ราย จากฐานข้อมูลรหัสการตัดขา (ICD9 TM code Amputation) ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยที่ถูกตัดขาตั้งแต่ระดับนิ้วเท้าจนถึงระดับสะโพกรายใหม่ จำนวนกว่า 12,000 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่ขาเทียม จำนวน 3,500 ราย โดยมีสาเหตุจากโรคเบาหวานมากที่สุด จากข้อมูลดังกล่าวนำไปสู่การสำรวจและประเมินสถานการณ์ความต้องการกายอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ ปริมาณการเข้าถึงบริการ กำลังการผลิตและช่องว่างหรือปัญหา ซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพและรายงานข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านกายอุปกรณ์ในระดับประเทศ ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการบริการและการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วนร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี[7]

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

จากข้อมูลรายงานศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ในปี 2552[8] สามารถนำมาใช้ประกอบในการพิจารณาประเด็นเครื่องชี้วัดภาระโรคที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของคนพิการ ได้แก่ สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว อาทิ ประเด็นด้านสาเหตุของความพิการที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน มะเร็ง และสาเหตุจากอุบัติเหตุจราจร เป็นต้น (ภาพที่ 11.6) แสดงจำนวนปีสุขภาวะของประชากรไทยจำแนกตามเพศและสาเหตุ และแสดงการจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ (ตารางที่ 11.2)



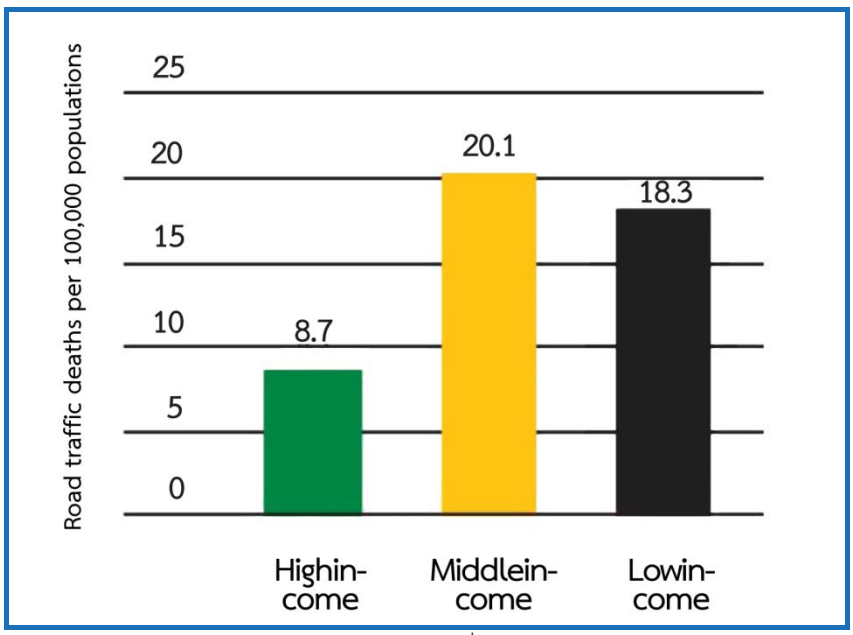
ภาพที่ 11.6 จำนวนปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ[8]

ตารางที่ 11.2 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ[8]

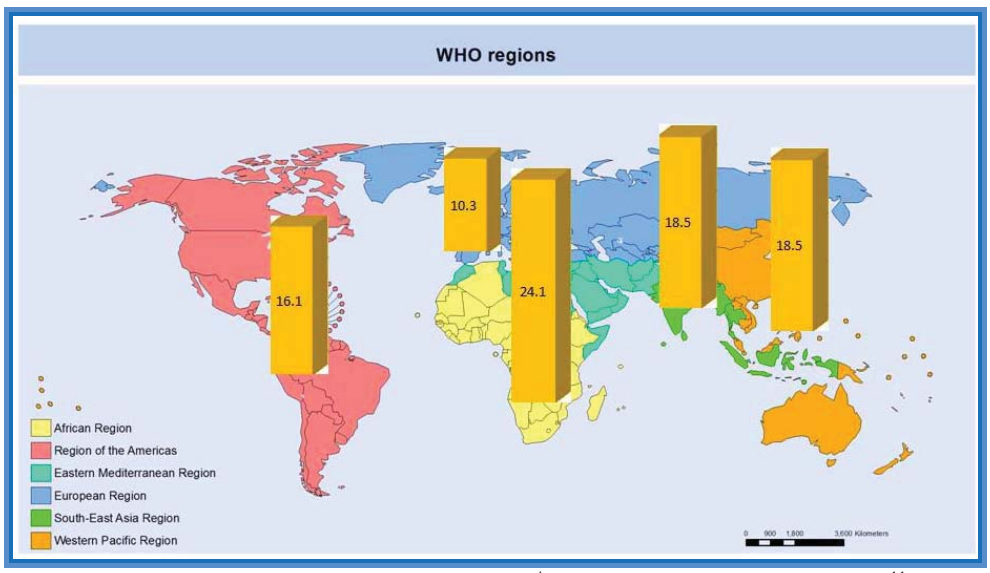
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	506	8.7	8.6	380	โรคเบาหวาน
2	อุบัติเหตุทางถนน	501	8.6	8.0	350	โรคหลอดเลือดสมอง
3	โรคหลอดเลือดสมอง	369	6.4	5.4	236	โรคซึมเศร้า
4	การติดเชื้อเอชไอวี/ เอดส์	282	4.9	4.0	178	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	262	4.5	3.6	160	การติดเชื่อเอชไอวี/เอดส์
6	โรคหัวใจขาดเลือด	250	4.3	3.5	154	ต้อกระจก
7	โรคเบาหวาน	218	3.8	3.1	138	โรคข้อเสื่อม
8	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	206	3.5	2.9	129	อุบัติเหตุทางถนน
9	ภาวะตับแข็ง	176	3.0	2.7	117	โรคโลหิตจาง
10	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	133	2.3	2.6	114	โรคมะเร็งตับ
11	โรคซึมเศร้า	124	2.1	2.2	96	โรคไตอักเสบและไตพิการ
12	การถูกทำร้าย	120	2.1	2.1	94	โรคมะเร็งปากมดลูก/และมดลูก
13	ต้อกระจก	119	2.0	2.1	93	โรคสมองเสื่อม
14	การทำร้ายตนเอง	102	1.8	1.7	73	โรคมะเร็งเต้านม
15	วัณโรค	101	1.7	1.6	72	หูหนวก
16	โรคข้อเสื่อม	92	1.6	1.5	67	โรคหอบหืด
17	การจมน้ำ	87	1.5	1.5	64	โรควิตกกังวล
18	โรคจิตเภท	84	1.4	1.4	63	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
19	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	80	1.4	1.3	59	โรคจิตเภท
20	โรคไตอักเสบและไตพิการ	78	1.3	1.3	56	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
	รวมทุกโรค	**5,808**	**100**	**100**	**4,399**	**รวมทุกโรค**

จากการสืบค้นข้อมูล burden ของความพิการจากอุบัติเหตุจราจรของไทยเพิ่มเติม พบการกล่าวถึงการบริโภคแอลกอฮอล์ที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางจราจร และทำให้เกิดทุพลภาพหรือการตายก่อนภาวะอันควร ดังนี้ "ในประเทศไทยข้อมูลในปี 2542[9] พบว่าจำนวนปีของการตายก่อนวัยอันควรรวมการสูญเสียจากความพิการทุพพลภาพหรือที่เรียกรวมว่าภาระโรค จากการบริโภคแอลกอฮอล์นั้น มากเป็นอันดับ 3 รองจากเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย (unsafe sex) และการบริโภคยาสูบ ความเสียหายทางเศรษฐกิจเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุจราจรประมาณไว้ในระดับร้อยละ 2.0-3.0 ของรายได้ประชาชาติหรือประมาณหนึ่งแสนล้านต่อปี ถ้ารวมความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมดจากการสูญเสียกำลังผลิต ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและค่าเสียหายรวม ค่าใช้จ่ายของรัฐจากอาชญากรรมและความรุนแรงที่ยังไม่มีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ น่าจะไม่ต่ำกว่า 5 แสนถึง 1 ล้านล้านบาทต่อปี" ขณะที่จากการจัดอันดับภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงจาก 14 ปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียปีสุขภาวะในการศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี 2552[10] พบว่าการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การไม่สวมหมวกนิรภัย และการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อการบาดเจ็บและพิการจากอุบัติเหตุทางถนนนั้น เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความสูญเสียจากความเจ็บป่วยหรือพิการและการตายก่อนวัยอันควรในเพศชาย (913.15 พัน DALYs) ส่วนการไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ เป็นปัจจัยเสี่ยงลำดับที่ 4 และ 5 ตามลำดับ (318.96 พัน DALYs และ 16.80 พัน DALYs) ส่วนในเพศหญิง พบว่าการไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ เป็นปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในลำดับที่ 7, 9 และ 13 ตามลำดับ (81.83 พัน DALYs, 74.19 พัน DALYs และ 4.31 พัน DALYs) โดยรวมแล้วเพศชายจะมีภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวสูงกว่าเพศหญิง

ข้อมูล burden of diseases ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุทางจราจรในต่างประเทศ มีรายงานจากองค์การอนามัยโลก[11] ในประเด็นการรับรองคำประกาศเจตนารมณ์ปฏิญญามอสโกและประกาศให้ปี 2555-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (decade of action for road safety) พบว่าอุบัติเหตุทางจราจรเป็นสาเหตุการตายสูงในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle income) และประเทศที่มีรายได้ต่ำ (low income) คิดเป็น 20.1 และ 18.3 ต่อ 100,000 ประชากร ตามลำดับ (ภาพที่ 11.7) นอกจากนี้ในรายงานตามภูมิภาคยังพบว่าในแถบแอฟริกามีอัตราตายของประชากรจากอุบัติเหตุจราจรสูงสุดเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ (ภาพที่ 11.8)



ภาพที่ 11.7 อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรต่อ 100,000 ประชากรทั่วโลกจำแนกตามระดับรายได้ของประเทศ[11]



ภาพที่ 11.8 อัตราตายจากอุบัติเหตุจราจรต่อ 100,000 ประชากรทั่วโลก จำแนกตามภูมิภาคของ WHO[11]

นอกจากนี้รายงานดังกล่าว ยังมีการประมาณการว่ามีผู้เสียชีวิต 1 รายในผู้ได้รับบาดเจ็บจาก อุบัติเหตุทางจราจร 20 ราย และพบว่าผู้บาดเจ็บดังกล่าว ประมาณ 1 ใน 20 ราย กลายเป็นคนพิการ[11]

นอกจากการศึกษาเกี่ยวกับภาระโรคดังกล่าวแล้วยังพบการศึกษาการสูญเสียทางเศรษฐกิจ (burden of economic) จากรายงานเรื่องความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์เมื่อเกิดความพิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในประเทศไทย ปี 2549[12] โดยทำการสำรวจข้อมูลในคนพิการที่มีสาเหตุตามหลังการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก จำนวนทั้งสิ้น 309 ราย ในพื้นที่ 8 จังหวัด

รายงานค่าเฉลี่ยความสูญเสียต่อราย มีมูลค่าถึง 2,676,606 บาท และพบว่ามีครัวเรือนประมาณ 1 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างคนพิการที่รายได้ครัวเรือนลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่งหลังจากมีคนพิการ (ตารางที่ 11.3) ซึ่งแสดงผลจากการศึกษานี้บางส่วน จากข้อมูลในตารางดังกล่าวจะพบว่ามีคนพิการและครอบครัวที่ไม่มีรายได้เลย จำนวนถึง 1 ใน 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ตารางที่ 11.3 การเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ของครัวเรือนในภาพรวมภายหลังเกิดความพิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี 2549[12]

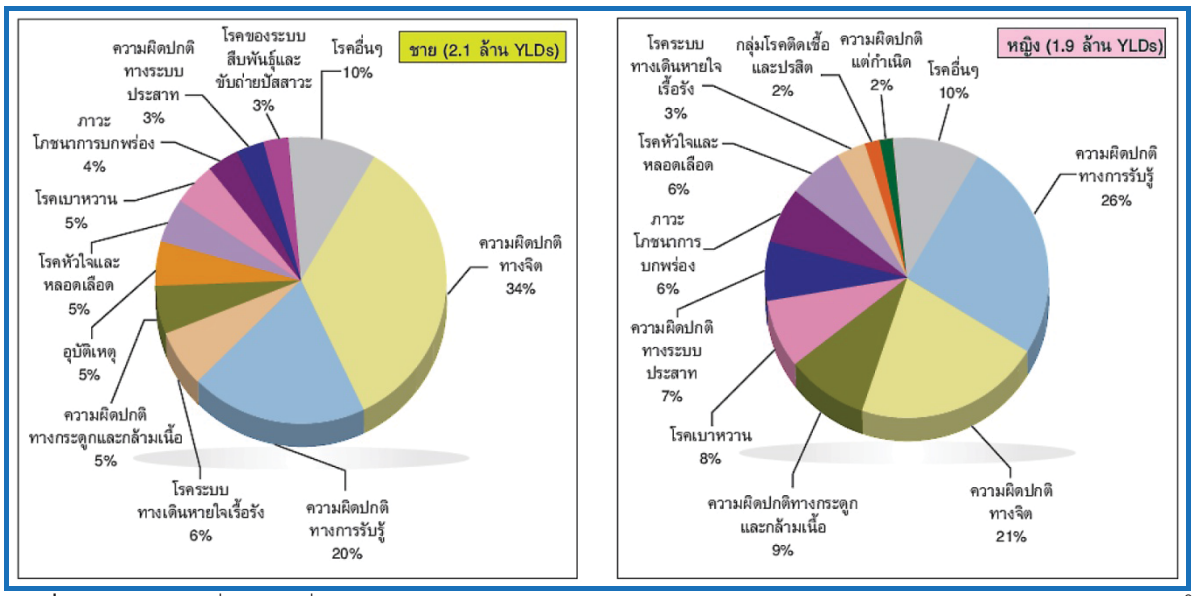
การเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ของครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้ลดลงร้อยละ 1-25	45	14.8
รายได้ลดลงร้อยละ 26-50	80	26.3
รายได้ลดลงร้อยละ 51-75	42	13.8
รายได้ลดลงร้อยละ 76-90	38	12.5
คนพิการและครอบครัวที่ไม่มีรายได้เลย	99	32.6
รวม	**304**	**100.0**

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุจราจรทางบกยังทำให้ผู้มีรายได้ต่ำกว่าเส้นยากจนมากเพิ่มขึ้นถึง 1.4 เท่า ซึ่งผลจากการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นข้อมูลหลักฐานสำคัญที่ผลักดันให้เกิดกระบวนการป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรและการพัฒนาเครือข่ายการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพผู้บาดเจ็บเพื่อลดโอกาสเกิดความพิการทั้งในระดับโรงพยาบาลและชุมชน

ตารางที่ 11.4 การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ที่ยากจนอันเป็นผลจากความพิการที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี 2549[12]

จังหวัด	เส้นความยากจน (บาท)	ก่อนเกิดอุบัติเหตุ	หลังเกิดอุบัติเหตุ	เปลี่ยนแปลง (เท่า)
		ต่ำกว่าเส้นความยากจน (ครัวเรือน)	ต่ำกว่าเส้นความยากจน (ครัวเรือน)	
ชลบุรี	1,569	1	7	6.0
นครราชสีมา	1,254	14	19	0.4
ขอนแก่น	1,293	3	8	1.7
นครศรีธรรมราช	1,350	6	18	2.0
พิษณุโลก	1,273	10	24	1.4
นนทบุรี	1,529	1	4	3.0
ราชบุรี	1,433	8	27	2.4
กรุงเทพฯ	2,020	1	1	-
รวม	**1,386**	**44**	**108**	**1.4**

สำหรับความสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (ความเจ็บป่วยและพิการ) (Years of life lost due to Disability: YLDs) ของประชากรไทยในปี 2552[8] พบว่ามีค่าประมาณ 4 ล้าน YLDs โดย 2.1 ล้าน YLDs ในผู้ชาย และ 1.9 ล้าน YLDs ในผู้หญิง (ภาพที่ 11.9) ซึ่งสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชาย คือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งสูงถึงร้อยละ 22.6 ของ YLDs ที่สูญเสียในเพศชาย รองลงมาคือ โรคซึมเศร้า ต้อกระจก โรคเบาหวาน และโรคข้อเสื่อม ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิง โรคซึมเศร้า เป็นสาเหตุหลัก ซึ่งสูงถึงร้อยละ 12.4 ของ YLDs ที่สูญเสียในเพศหญิง สาเหตุรองลงมาคือ ต้อกระจก โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม และโรคโลหิตจาง ตามลำดับ (ตารางที่ 11.5)



ภาพที่ 11.9 จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก[8]

ตารางที่ 11.5 การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ[8]

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLD ('000)	%	%	YLD ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	467	22.6	12.4	235	โรคซึมเศร้า
2	โรคซึมเศร้า	124	6.0	8.1	154	ต้อกระจก
3	ต้อกระจก	119	5.7	7.9	149	โรคเบาหวาน
4	โรคเบาหวาน	99	4.8	7.2	136	โรคข้อเสื่อม
5	โรคข้อเสื่อม	90	4.3	6.1	116	โรคโลหิตจาง
6	โรคจิตเภท	80	3.8	4.7	88	โรคหลอดเลือดสมอง
7	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	77	3.7	4.4	84	โรคสมองเสื่อม
8	โรคหลอดเลือดสมอง	3	3.5	3.8	72	หูหนวก
9	โรคโลหิตจาง	66	3.2	3.4	64	โรควิตกกังวล
10	โรคหอบหืด	51	2.5	3.0	57	โรคจิตเภท
11	หูหนวก	51	2.5	2.4	46	โรคหอบหืด
12	โรคต่อมลูกหมากโต	40	2.0	1.8	34	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
13	อุบัติเหตุทางถนน	37	1.8	1.4	27	โรคลมชัก
14	โรคสมองเสื่อม	31	1.5	1.4	26	ต้อหิน
15	โรควิตกกังวล	29	1.4	0.8	15	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
16	ต้อหิน	27	1.3	0.8	15	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ
17	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	15	0.7	0.6	12	อาการปวดหลัง
18	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	14	0.7	0.6	12	โรคอารมณ์สองขั้ว
19	โรคลมชัก	14	0.7	0.6	12	โรคไวรัสตับอักเสบ
20	โรคไวรัสตับอักเสบ	14	0.7	0.6	11	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
	รวมทุกโรค	**2,070**	**100**	**100**	**1,894**	**รวมทุกโรค**

อาจกล่าวโดยสรุปว่ายังไม่มีการศึกษาเครื่องชี้วัดภาระโรค (burden of disease) ในคนพิการแต่ละประเภทโดยตรง แต่มีการกล่าวถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดความพิการประเภทต่างๆ อาทิ อุบัติเหตุจากจราจร โรคเรื้อรัง โรคทางจิตเวช เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และการไม่คาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ เป็นต้น แต่ข้อมูลดังกล่าวเป็นการนำเสนอภาพรวมของประชากรไทย ในกรณีคนพิการมุมมองที่สำคัญ คือ การพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความสูญเสียจากความพิการแต่ละประเภท โดยคำนึงถึงอายุที่เหลือที่ต้องอยู่กับความพิการนั้น ดังนั้นอายุที่เริ่มพิการมีผลต่อคุณภาพชีวิตและความสูญเสียจนกระทั่งเสียชีวิต โดยความสูญเสียที่ควรพิจารณามีทั้งด้านภาระโรค คุณภาพชีวิต และผลทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นหลักฐานสำคัญในการผลักดันให้เกิดมาตรการป้องกันความพิการประเภทต่างๆ ตลอดจนแนวทางการรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้เกิดความพิการน้อยที่สุด หรือคนพิการสามารถพัฒนาตนเองจนมีศักยภาพสูงสุดไม่เป็นภาระต่อสังคม ลดช่องว่าง และทำให้เกิดความเท่าเทียมในสังคมต่อไป

Cost and Interventions

ปัจจุบันมีการศึกษาหลายงานสนับสนุนว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์สามารถลดความพิการและคงความสามารถของผู้ป่วยไว้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการศึกษาพบว่าการฟื้นฟูด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ การเริ่มฟื้นฟูตั้งแต่แรก (early rehabilitation) และการฟื้นฟูแบบเข้มข้น (intensive rehabilitation) สามารถลดความพิการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การฟื้นฟูสมรรถภาพเป็นหนึ่งในบริการที่ภาครัฐต้องบริการแก่คนพิการภายใต้ข้อกำหนดของพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 จากสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งมีผู้พิการทางกายและการเคลื่อนไหวจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากขึ้นเท่าไหร่ ยิ่งมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องสนับสนุนการบริการด้านการฟื้นฟูแก่คนพิการมากขึ้นเท่านั้น เพื่อให้คนพิการกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้ ไม่เป็นภาระของผู้ดูแล และสามารถประกอบอาชีพตามศักยภาพสูงสุดที่ตนมี

ในปี 2551 กระทรวงสาธารณสุขได้มอบหมายให้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ดำเนินการปรับปรุงอัตราค่าบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป มีการศึกษาต้นทุนของการจัดบริการสุขภาพในแต่ละกิจกรรมและกำหนดเป็นอัตราค่าบริการของสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง[13] เช่น กรมบัญชีกลาง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย เป็นต้น โดยใช้การคิดต้นทุนกิจกรรมบริการ (Activity Base Costing: ABC) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษากิจกรรมบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูประกอบไปด้วยกิจกรรมที่ดำเนินการโดยนักวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักแก้ไขการพูด และช่าง/นักกายอุปกรณ์ โดยคิดต้นทุนกิจกรรมบริการ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง (labor cost) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) ต้นทุนค่าครุภัณฑ์ (capital cost) overhead cost และ future development cost เป็นต้น ซึ่งในแต่ละกิจกรรมถ้ารวมค่าใช้จ่ายในการบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูทั้งหมดจะพบว่ามีต้นทุนค่อนข้างมาก จากการสืบค้นยังไม่พบว่ามีการศึกษาถึงต้นทุนในการบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูในคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในภาพรวม ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาต้นทุนเวชกรรมฟื้นฟูในผู้ป่วยจำเพาะกลุ่มโรค อาทิ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมอง (cerebrovascular disease) ยังไม่มีการศึกษาในโรคอื่นที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความพิการทางกายและการเคลื่อนไหว เช่น ภาวะไขสันหลังบาดเจ็บ (spinal cord injury) ภาวะแขนและขาขาด (amputation) การบาดเจ็บในสมอง (traumatic brain injury) และเด็กสมองพิการ (cerebral palsy) เป็นต้น

จากการสืบค้นพบการศึกษาต้นทุนทางเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทยหลายงาน ทั้งในบริบทของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน หลากหลายมุมมอง อาทิ มุมมองของผู้ให้บริการ (provider perspective) มุมมองผู้รับบริการ (customer perspective) และมุมมองทางสังคม (social perspective) ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. การศึกษาเรื่อง “วิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและผู้พิการของศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ”[14] การศึกษาครั้งนี้รายงานต้นทุนต่อครั้งของผู้ป่วยนอก ต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วย (ตารางที่ 11.6)

ตารางที่ 11.6 ต้นทุนต่อครั้งของผู้ป่วยนอก ต้นทุนต่อรายของผู้ป่วยใน และต้นทุนต่อวันนอนของผู้ป่วยใน

ประเภทผู้ป่วย	ต้นทุน (หน่วย)
ผู้ป่วยนอก	562 บาทต่อครั้ง
ผู้ป่วยใน	22,140 บาทต่อราย
ผู้ป่วยใน	1,089 บาทต่อวันนอน

2. การศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนของโรคหลอดเลือดในสมองอุดตันในมุมมองของสังคม ณ สถาบันประสาทวิทยา[15] รายงานร้อยละของต้นทุนทางตรง (direct cost) เปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมด มูลค่าต้นทุนสำหรับการรับบริการของผู้ป่วยในต่อวันนอน และต้นทุนสำหรับการบริการผู้ป่วยนอก ตลอดจนรายงานร้อยละของต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) และต้นทุนที่เกิดจากการขาดงานและความเจ็บป่วยคิดมูลค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปี (ตารางที่ 11.7)

ตารางที่ 11.7 ร้อยละต้นทุนของโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ในมุมมองของสังคม ณ สถาบันประสาทวิทยา

ประเภทต้นทุน	ร้อยละ	รายละเอียด
ต้นทุนทางตรง	27.8	
- ผู้ป่วยใน		1,489.78 บาท ต่อวันนอน
- ผู้ป่วยนอก		1,010.22 บาท
ต้นทุนทางอ้อม	72.2	
- ต้นทุนที่เกิดจากการขาดงานและความเจ็บป่วย		162,664.97 บาท ต่อคนต่อปี

3. รายงาน “ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลเอกชน กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา”[16] รายงานว่าแผนกกายภาพบำบัดมีสัดส่วนต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนเป็นร้อยละ 53.4 ร้อยละ 13.8 และร้อยละ 32.8 ตามลำดับ

4. รายงาน “การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ปีงบประมาณ 2546”[17] รายงานว่าต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย เท่ากับ 979.2 บาท ในขณะที่ค่าตรวจเฉลี่ยที่เรียกเก็บได้มีค่าเท่ากับ 785 บาท

5. รายงาน “การศึกษาต้นทุนกิจกรรมของกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก”[18] พบว่าหน่วยต้นทุนกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด คือ กิจกรรม assessment and evaluation และหน่วยต้นทุนกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำสุด คือ Activity Daily Living training (ADL training)

6. การศึกษา “หน่วยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ของโรคหลอดเลือดในสมอง”[19] โดยกำหนดหนึ่งหน่วยบริการฟื้นฟูเท่ากับ 20 นาที รายงานดังกล่าวเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหน่วยบริการฟื้นฟูของ 9 สถาบันกับศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูต่อราย โดยคำนวณค่าใช้จ่ายเท่ากับ 60 บาทต่อ 20 นาทีที่ให้บริการฟื้นฟู (ตารางที่ 11.8)

ตารางที่ 11.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหน่วยบริการฟื้นฟูของ 9 สถาบันกับศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูต่อราย[19]

	การบริการฟื้นฟูของ 9 สถาบัน	การบริการฟื้นฟูของศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
หน่วยบริการ (หน่วยต่อสัปดาห์)	94.56	32.67
ค่าใช้จ่ายต่อราย(บาท)	8,545.39±7,690.36	11,170.56±5,641.73

7. ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยรูปแบบ day care ที่ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ[20] การศึกษานี้นอกจากจะศึกษาผลการบริการด้านความพึงพอใจของผู้รับบริการแล้วยังศึกษาค่าใช้จ่ายของการบริการ day care ด้วย พบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการฟื้นฟูทางการแพทย์ คิดเป็น 9,303.73±3,662.70 บาทต่อเดือนต่อราย (โดยมีค่าระหว่าง 3,560-22,000 บาทต่อเดือนต่อราย)

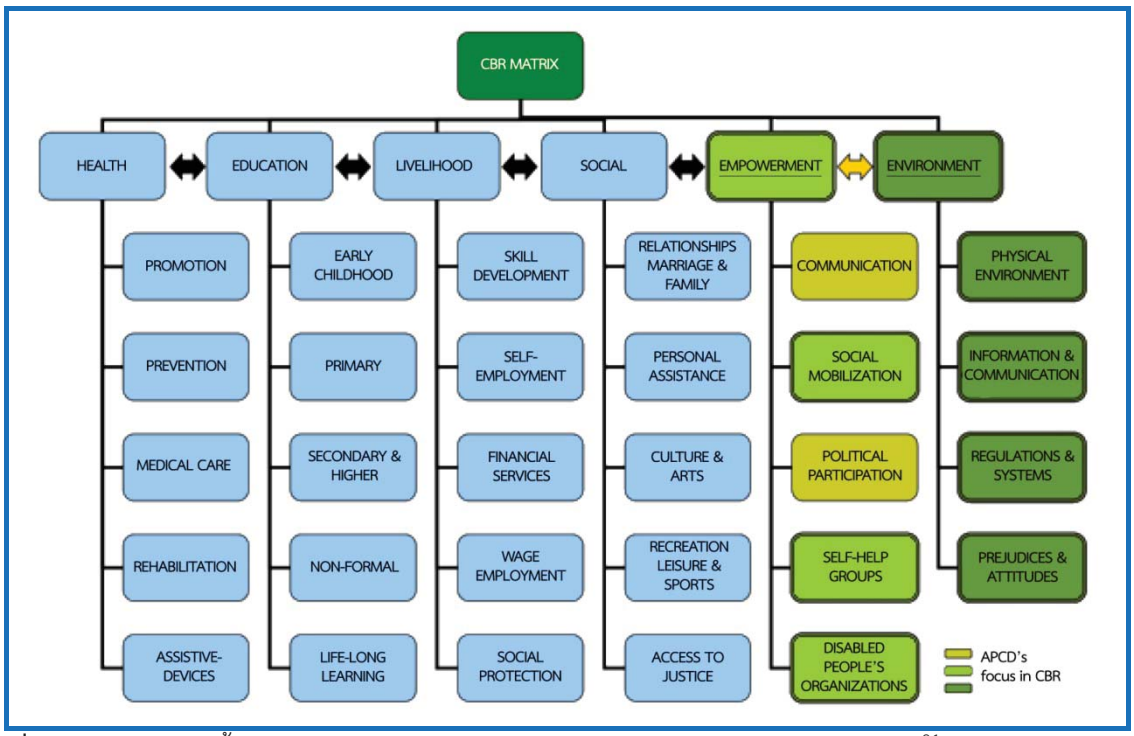
8. รายงาน "ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมบริการ งานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลนครพัฒน์"[21] ซึ่งเป็นการศึกษาต้นทุนการบริการด้านการฟื้นฟูในโรงพยาบาลเอกชน พบว่ากิจกรรมการฝึกโดยการใช้เตียงปรับเอียง (tilt table) กิจกรรมบำบัด และกิจกรรมฝังเข็มมีค่าเท่ากับ 1,229.15 บาท 615.11 บาท และ 500.59 บาท ตามลำดับ กิจกรรมบริการตรวจประเมินวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด ได้แก่ กิจกรรมการตรวจวินิจฉัยกล้ามเนื้อและเส้นประสาทด้วยไฟฟ้า กิจกรรมการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก และกิจกรรมการตรวจครั้งแรกของผู้ป่วยใน โดยมีค่าเท่ากับ 3,026.90 บาท 388.52 บาท และ 329.15 บาทตามลำดับ

นอกจากรายงานการศึกษาเรื่องต้นทุนดังที่แสดงรายละเอียดข้างต้นแล้ว ยังพบการศึกษาในประเด็นของการประเมินผลจากการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ในแง่ของความคุ้มค่า ประสิทธิผล และประสิทธิภาพอีกด้วย ซึ่งการศึกษาประเด็นผลจากการฟื้นฟูนี้มีความสำคัญ เพราะกิจกรรมบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูประกอบไปด้วยหลายกิจกรรมและเป็นการบริการแบบสหสาขาวิชาชีพซึ่งใช้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ในประเทศไทยมีการศึกษาเรื่องของความคุ้มค่าอย่างมีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวจำเพาะในโรคหลอดเลือดในสมอง เพียง 2 การศึกษา ได้แก่

1. งานวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคอัมพาตครึ่งซีกจากการขาดเลือด"[22] พบว่าการให้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้านมีต้นทุนมากกว่า แต่สามารถลดความพิการได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาปกติที่โรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้โรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 24,000 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งคน เพื่อหลีกเลี่ยงความพิการจากโรคหลอดเลือดในสมอง

2. งานวิจัยเรื่อง "การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในการให้บริการด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในที่เป็นโรคหลอดเลือดในสมอง[23] ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมอง ระยะกึ่งเฉียบพลัน (sub-acute and non acute phase) ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟู พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูมีคะแนน Bathel index และ Quality-Adjusted life year: QALY (ดัชนีปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental Cost Effectiveness Ratio: ICER) ของการบริการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองต่อ QALY เท่ากับ 24,571 บาท ดังนั้นจากงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูแม้จะมีค่าใช้จ่ายสูงแต่มีความคุ้มค่า เพราะทำให้ผู้พิการจากโรคหลอดเลือดในสมองมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และค่าใช้จ่าย (คิดเป็นเงิน 68,798 บาท) ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่ยอมรับได้ว่ามีประโยชน์ในการบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟู (cost effectiveness acceptability curves for quality-adjusted life-year gained using the net benefit approach = 100,000 บาท) แม้จะมีข้อจำกัดในงานศึกษานี้ในบางประเด็น เช่น กลุ่มผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคหลากหลายแต่ก็แสดงถึงความเป็นจริงของโรคหลอดเลือดในสมองที่มีหลากหลายลักษณะและการศึกษานี้ทำการศึกษาเพียง 2 โรงพยาบาล จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนของข้อมูลในประเทศไทยได้ทั้งหมด ดังนั้นควรมีการศึกษาแบบ multicenter ทั่วประเทศ อีกทั้งเป็นการศึกษาในระยะเวลา 4 เดือน ควรมีการศึกษาในระยะยาวเพื่อประเมินความคุ้มค่าอย่างมีประสิทธิภาพของการให้บริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูในระยะยาวต่อไป

นอกจากนี้ยังมีกระบวนการฟื้นฟูอีกรูปแบบหนึ่งที่เป็นการฟื้นฟูคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในระยะที่คนพิการผ่านพ้นระยะกึ่งเฉียบพลัน (sub-acute phase) และเข้าสู่ระยะเรื้อรัง (chronic phase) หรือเมื่อคนพิการกลับเข้าสู่ชุมชน คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชน (Community Based Rehabilitation; CBR)[24] ซึ่งเป็นแนวทางที่องค์การอนามัยโลกร่วมกับองค์กรเอกชนด้านคนพิการให้การสนับสนุน โดยคาดหวังให้ CBR เป็นกระบวนการฟื้นฟูแบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วยงานหลายด้านประสานกันทั้งทางการแพทย์ สังคม การศึกษา การเลี้ยงชีพ และการเสริมพลัง เพื่อให้คนพิการสามารถกลับเข้าสู่สังคมและพึ่งพาตนเองได้ โดยเน้นให้คนพิการและชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ จึงควรมีการศึกษาถึงต้นทุนและความคุ้มค่าในการฟื้นฟูผู้ป่วย (ภาพที่ 11.10)



ภาพที่ 11.10 แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยชุมชน (Community Based Rehabilitation: CBR)[24]

ปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพและการแพทย์ในประเทศที่กำลังพัฒนา รวมทั้งประเทศไทย นอกเหนือจากการที่ผู้รับบริการไม่สามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานได้ ยังรวมถึงการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการรักษาตลอดจนเทคโนโลยีอย่างไม่สมเหตุสมผล รวมถึงขาดผู้เชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือดังกล่าว การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health Technology Assessment; HTA) ในประเทศไทยค่อนข้างมีจำกัด อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาเป็นแนวทางตลอดจนใช้อ้างอิงได้ อาทิ สมเกียรติ โพธิสัตย์[25] ได้จัดทำ “คู่มือการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ (technology assessment)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการประเมินการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ จากคู่มือดังกล่าวพบว่าประเทศไทยขาดระบบการประเมินเทคโนโลยีในด้านการแพทย์ ทำให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจในเชิงนโยบายตลอดจน นักวิชาการ และนักวิชาชีพด้านการแพทย์สาขาต่างๆ มีข้อมูลไม่เพียงพอในการพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อให้บริการ ตลอดจนมีการใช้เทคโนโลยีที่มีผลดีมากกว่าผลเสียในสัดส่วนที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น แม้ในทางปฏิบัติเทคโนโลยีที่ยังไม่ทราบผลดีมากกว่าผลเสียอย่างชัดเจนนั้น อาจนำมาใช้ได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้กระบวนการวิจัยที่ดี นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทราบผลแน่นอนหรือขาดข้อมูลหลักฐาน (evidence based) ทั้งในทางปฏิบัติและเชิงนโยบายเป็นจำนวนมาก

ในปี 2550 สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ร่วมกับศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ได้ร่วมกันจัดทำ “รายงานการศึกษาเบื้องต้น บัญชีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่จำเป็นในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว สำหรับสถานบริการสุขภาพในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่จำเป็นในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหวตลอดจนเพื่อพัฒนารูปแบบการนำบัญชีหลักด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัตถการ วิธีการ และเครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับการนำไปใช้ในสถานพยาบาลระดับต่างๆ

ซึ่งต่อมา ในปี 2551 รายงานการศึกษาฉบับดังกล่าว ได้รับการพัฒนาเป็น “บัญชีเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว”[26] โดยความร่วมมือของศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติและสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์

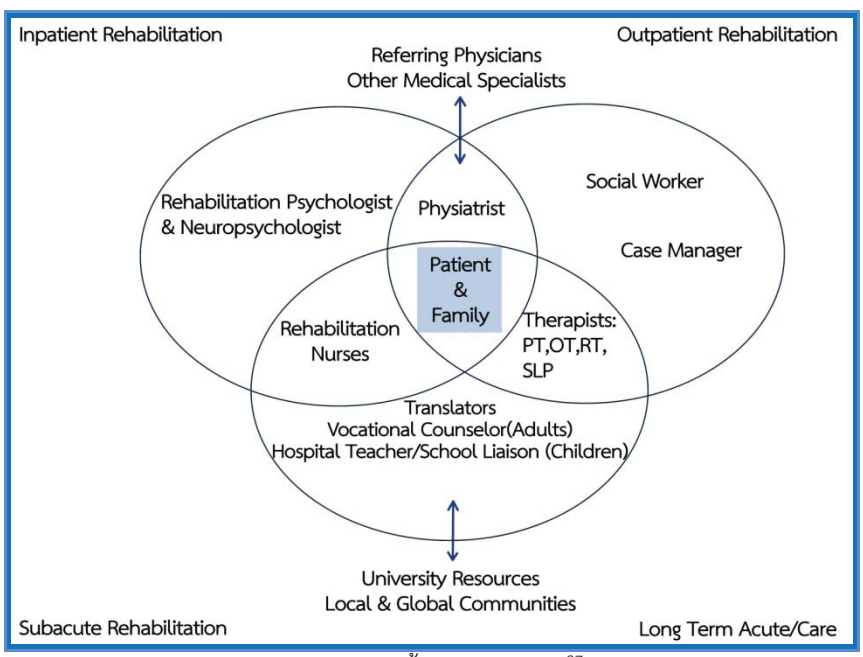
นอกจากนี้ ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยและราคาแพงถูกนำมาใช้เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น โดยมีการเปลี่ยนจากรูปแบบดั้งเดิม (conventional rehabilitation program) ไปสู่การใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ตลอดจนการใช้หุ่นยนต์เป็นสื่อในการฟื้นฟูมากขึ้น โดยมีการเรียกชื่อแนวทางการฟื้นฟูดังกล่าวด้วยชื่อที่หลากหลาย เช่น robotic based therapy และ virtual reality therapy เป็นต้น ซึ่งเป็นรูปแบบการ

ฟื้นฟูที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในประเทศในทวีปยุโรป อเมริกา และประเทศที่พัฒนาแล้วในเอเชีย ตลอดจนมีงานวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันประสิทธิภาพของการบำบัดฟื้นฟูด้วยวิธีเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยเครื่องมือประเภทนี้มีอยู่จำกัด โดยมีอยู่ในสถาบันการแพทย์ระดับชาติหรือโรงพยาบาลขนาดใหญ่เพียงไม่กี่แห่ง เนื่องจากมีราคาสูงและมีขั้นตอนการใช้งานที่ซับซ้อน กระบวนการหรือวิธีการใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีเหล่านี้จัดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ทำให้ขาดแคลนนักวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญทั้งในด้านการใช้เครื่องมือเพื่อให้บริการและการบริหารจัดการระบบอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสนับสนุนให้มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความคุ้มค่าของเครื่องมือดังกล่าวต่อไป

กล่าวโดยสรุปว่า การบริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูเป็นสิ่งที่ภาครัฐต้องสนับสนุนให้คนพิการทุกคนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550[4] โดยกำหนดในสิทธิประโยชน์ 26 รายการ ที่คนพิการต้องได้รับบริการจากรัฐซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายจำนวนมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐควรสนับสนุนให้มีการศึกษาด้านความคุ้มค่าของการให้บริการด้านเวชกรรมฟื้นฟูกับคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ในหลายกลุ่มโรคและหลายช่วงอายุ อาทิ คนพิการที่มีภาวะอัมพาตจากโรคหลอดเลือดในสมอง ไขสันหลังบาดเจ็บ สมองบาดเจ็บ และเด็กสมองพิการ เป็นต้น เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด มีความคุ้มค่ามากที่สุดและนำมากำหนดเป็นนโยบายระดับชาติต่อไป

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

ในการพิจารณาคุณภาพการบริการในหัวข้อ “การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว” มีหลายประเด็นที่ควรคำนึงถึง ด้วยลักษณะเฉพาะของงานที่เป็นลักษณะการมองและจัดการปัญหาเป็นองค์รวม ทำงานร่วมกันเป็นสหวิชาชีพ มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อนำไปสู่การหาทางรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพคนพิการแต่ละคน ดังนั้นการทำงานดังกล่าวนี้จำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับคนพิการ ครอบครัว ญาติ คนดูแล สหวิชาชีพสาขาต่างๆ และองค์กรในสังคม (ภาพที่ 11.11) บนพื้นฐานของหลักการพัฒนาระบบบริการทางสาธารณสุข คือ คนพิการจะต้องสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ บริการมีความครอบคลุม มีมาตรฐานและปลอดภัย



ภาพที่ 11.11 ลักษณะการทำงานและองค์ประกอบด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ[27]

กลไกสำคัญในการขับเคลื่อนงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการให้มีประสิทธิภาพ อันประกอบด้วยประเด็นส่งเสริมการเข้าถึงบริการ มีความครอบคลุม ปลอดภัยและมีคุณภาพนั้น ต้องอาศัยการผลักดันทางกฎหมาย ทำให้เกิดนโยบายที่ชัดเจนต่อเนื่อง และสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติที่เชื่อมโยงบูรณาการทุกภาคส่วน ทางคณะผู้จัดทำได้สืบค้นนโยบาย กฎหมาย และข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการทั้งในระดับสากลและระดับประเทศ พบว่านโยบายระหว่างประเทศเพื่อขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เริ่มตั้งแต่การประกาศปฏิญญาแห่งฟิลาเดลเฟีย พ.ศ. 2478 ปฏิญญาสากลว่า

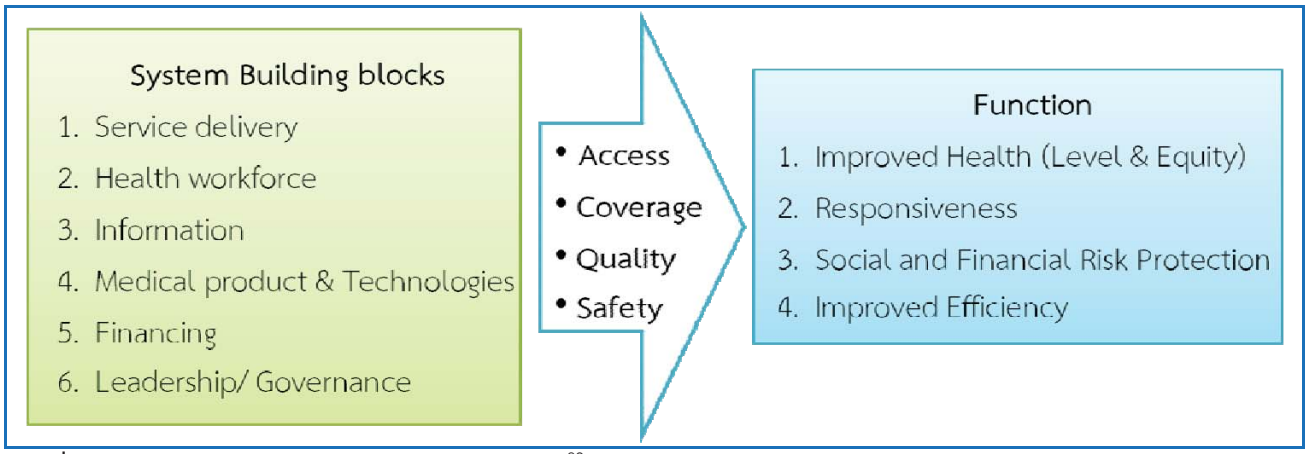
ด้วยสิทธิมนุษยชนขององค์การสหประชาชาติปี พ.ศ. 2531 และ พ.ศ. 2545 และล่าสุดคือการประกาศใช้ “อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิคนพิการแห่งสหประชาชาติ ” (The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities: CRPD) เพื่อนำไปสู่การบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ สาระสำคัญของอนุสัญญาหรือกฎหมายระหว่างประเทศฉบับดังกล่าวนี้ระบุถึงการส่งเสริมพิทักษ์ การประกันสิทธิมนุษยชนและเสรีภาพขั้นพื้นฐานของคนพิการทุกคนในมิติต่างๆ เช่น คนพิการต้องเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สาธารณสุข และการศึกษา รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงมาตรฐานและความพอเพียงในการดำรงชีพ การคุ้มครองทางสังคม และมาตรการคุ้มครองอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาด้านกฎหมายเพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงสิทธิต่างๆ โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้กำหนดให้มีบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองสิทธิคนพิการ นอกจากนี้ยังมีพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ตราขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางและปรับปรุงวิธีการในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการในทุกระดับให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น และกำหนดแนวทางการคุ้มครองคนพิการเพื่อมิให้มีการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมเพราะเหตุสภาพทางการหรือสุขภาพ รวมทั้งกำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการให้คนพิการมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะและความช่วยเหลือจากรัฐ ตลอดจนสวัสดิการและความช่วยเหลืออื่นจากรัฐเรื่องต่างๆ เพื่อให้การคุ้มครองสิทธิคนพิการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง เหมาะสม และเป็นธรรม ทั้งด้านการแพทย์ การศึกษา ฯลฯ ผลจากพระราชบัญญัติฉบับนี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้มอบหมายให้กรมการแพทย์ โดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นหน่วยประสานงานด้านวิชาการในการจัดทำประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยคนพิการ และสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2552 ซึ่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านคนพิการได้แก่

- อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิของคนพิการ (Convention on the Rights of Persons with Disabilities: CRPD)
- รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550
- พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545/เพิ่มเติม พ.ศ. 2550
- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550/เพิ่มเติม พ.ศ. 2555

นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขยังให้ความสำคัญกับการจัดบริการด้านสุขภาพคนพิการ โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ คลินิกผู้สูงอายุ คนพิการคุณภาพ ทั้งนี้ได้มอบหมายให้กรมการแพทย์ โดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ พัฒนาตัวชี้วัดคลินิกสายตาเลือนรางคุณภาพและคลินิกเวชกรรมฟื้นฟูคุณภาพขึ้น เพื่อส่งเสริมให้โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีการพัฒนาหน่วยงานให้มีศักยภาพและสามารถจัดบริการด้านสุขภาพแก่คนพิการได้อย่างมีคุณภาพ ทั่วถึง ครอบคลุมเขตบริการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกประเภทความพิการในอนาคต ในด้านการดูแลสุขภาพคนพิการตามประเภทความพิการนั้น มีการดำเนินงานผ่านกรมวิชาการ ได้แก่ กรมการแพทย์ และกรมสุขภาพจิต ผ่านหน่วยงานระดับกองที่สำคัญ คือ ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานและสนับสนุนวิชาการและเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านคนพิการ รวมไปถึงการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ในระดับตติยภูมิหรือสูงกว่า มีสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีที่เน้นการรักษาฟื้นฟูเด็กพิการและอยู่ระหว่างการดำเนินงานตามแผนป้องกันและดูแลรักษาความพิการแต่กำเนิดในประเทศไทยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งระบุหน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขรับผิดชอบดูแลรักษาและฟื้นฟูความพิการประเภทอื่นๆ อย่างครบถ้วน อาทิ คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมาย คนพิการทางการมองเห็น คนพิการทางจิตใจ พฤติกรรม ทางสติปัญญาทางการเรียนรู้ และทางออทิสติก เป็นต้น

ดังนั้นประเด็นที่ทางผู้จัดทำพิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพบริการงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในประเทศไทย ได้แก่ การเข้าถึงบริการ บริการฟื้นฟูทางการแพทย์มีเพียงพอครอบคลุม (ประกอบด้วยปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล ด้านงบประมาณ ด้านอุปกรณ์เครื่องมือ เทคโนโลยี ด้านวิธีการ และกระบวนการ) มาตรฐานบริการและความปลอดภัยในการให้บริการ (ภาพที่ 11.12)



ภาพที่ 11.12 กระบวนการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข[28]

ประเด็นที่ 1 รูปแบบบริการสุขภาพของคนพิการและการเข้าถึงบริการ

การเข้าถึง หมายถึง การที่ผู้รับบริการสามารถใช้ระบบบริการสาธารณสุข ซึ่งมีการขยายความเพิ่มเติมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้นโดย Penchansky และThomas[29] ระบุว่าให้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการในระบบบริการเพื่อให้เกิดความสมดุลและเกิดผลลัพธ์ที่ดีโดยคำนึงถึงความพึงพอใจของทั้งสองฝ่าย ภายใต้มุมมอง 5 มิติ ได้แก่ ความสามารถในการจ่ายที่สมเหตุสมผล (affordability) ความเพียงพอ (availability) ความสะดวกในการเดินทางเพื่อมารับบริการ (accessibility) การอำนวยความสะดวกของสถานบริการ (accommodation) และการยอมรับ (acceptability) จะเห็นว่าคำจำกัดความของการเข้าถึงการบริการเป็นมุมมองที่มีหลายมิติ ผสมผสานกันทั้งในด้านความเป็นธรรม ประสิทธิภาพของการให้บริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ความแตกต่างของกลุ่มบุคคลที่รับบริการ ความหลากหลายของการให้บริการต่างๆ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การบริหารจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลการสำรวจความพิการ ปี 2555[3] ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ดังรายละเอียดที่กล่าวถึงในบทข้อมูลด้านระบาดวิทยา พบว่าคนพิการส่วนใหญ่ประมาณ 4 ใน 5 (ร้อยละ 80.8) ต้องการความช่วยเหลือหรือสวัสดิการที่เกี่ยวกับการดูแลจากรัฐเพิ่มเติม โดยความช่วยเหลือที่ต้องการมากที่สุด 5 ลำดับแรกนั้น ความต้องการที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการสุขภาพได้แก่ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยสะดวก และการมีพยาบาลมาเยี่ยมหรือดูแลที่บ้านเมื่อจำเป็น

จากรายงาน “การเข้าถึงบริการสุขภาพของคนพิการไทย ปี 2554”[30] ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้อ้างถึงผลการสำรวจความพิการ ปี 2550 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติในข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจการเข้าถึงความช่วยเหลือหรือสวัสดิการของรัฐพบอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ คนพิการของประเทศส่วนใหญ่มีฐานะยากจน บางรายไม่มีเงินเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการ การคมนาคมไม่สะดวก และขาดผู้ดูแลเมื่อมารับบริการ เป็นต้น ดังนั้นสถานพยาบาลที่สะดวกสำหรับคนพิการจึงเป็นสถานพยาบาลที่ใกล้บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ คือ โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งโรงพยาบาลดังกล่าวพบว่ายังขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในโรงพยาบาลเขตเมืองมากกว่าชนบท เช่น จักษุแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จิตแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักตรวจการได้ยิน ฯลฯ ความพิการบางประเภทมีความจำเป็นต้องรับบริการทางการแพทย์จากผู้เชี่ยวชาญ เช่น คนพิการทางการได้ยินต้องได้รับการตรวจประเมินการได้ยินจากนักตรวจการได้ยินโดยเครื่องมือพิเศษก่อนพิจารณาให้เครื่องช่วยฟัง การให้อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการบางชนิดมีความจำเป็นต้องประเมินความเหมาะสมของการใช้งานเพื่อให้เหมาะสมกับความพิการ ตลอดจนการฝึกทักษะการใช้งานก่อนนำไปใช้จริง เช่น รถนั่งคนพิการ กายอุปกรณ์เสริมและเทียม เป็นต้น จากอุปสรรคดังกล่าวนับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบให้คนพิการไทย ไม่สามารถเข้าถึงการบริการได้อย่างเท่าเทียมกัน

ประเด็นที่ 2 กำลังคนด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการมีความครอบคลุมและเพียงพอ

การพิจารณาปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคลเนื่องจากงานฟื้นฟูสมรรถภาพ ประกอบด้วยสหวิชาชีพ ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติได้มีการสำรวจได้ประมาณการบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสาขาต่างๆ ในปี 2556[31] โดยรวบรวมจำนวนบุคลากร เปรียบเทียบสัดส่วนบุคลากร 1 คนต่อจำนวนประชากร และจำนวนสถาบันที่ผลิตบุคลากรเหล่านี้ตามสาขาวิชาชีพ (ตารางที่ 11.9)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าสัดส่วนของแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูต่อประชากร มีความแตกต่างกับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปมากถึง 100 เท่า สหวิชาชีพอื่นก็มีความขาดแคลนสูง เช่น นักแก้ไขการพูด ช่างกายอุปกรณ์ นักกายอุปกรณ์ พยาบาลฟื้นฟู เป็นต้น ซึ่งสาขาเหล่านี้มีจำนวนสถาบันผลิตบุคลากรน้อย ตลอดจนการกระจายตัวของบุคลากรเพื่อให้บริการในภาครัฐยังไม่ทั่วถึง

ตารางที่ 11.9 รายละเอียดข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ปี 2556 โดยจำแนกรายละเอียดตามวิชาชีพ[31]

	Human Resources 2013		
วิชาชีพ	จำนวน (คน)	Ratio (1:population)	จำนวนสถานที่อบรม/ ผลิต
Medical doctor	45,671	1: 1,411	25
PMR	475	1: 135,698	8
PT	8,000	1: 8,057	12
Speech Therapist	150	1: 429,711	1
OT	1,100	1: 58,600	2
Rahab Nurse	101	1: 638,185	1
P-O Technician (cat2)	140	1: 460,000	-
Bachelor (cat1)	70	1: 920,000	1

หมายเหตุ: Medical doctor หมายถึง แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม, PMR หมายถึง แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู, PT หมายถึง นักกายภาพบำบัด, Speech Therapist หมายถึง นักแก้ไขการพูด, OT หมายถึง นักกิจกรรมบำบัด, Rehab Nurse หมายถึง พยาบาลฟื้นฟู, และ PO หมายถึง ช่างกายอุปกรณ์และนักกายอุปกรณ์

ประเด็นที่ 3 ระบบข้อมูลข่าวสาร

ปัจจุบันยังขาดการพัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูล ข้อมูลข่าวสาร ทั้งในด้านระบาดวิทยา ด้านสิทธิประโยชน์ ด้านบริการ/สวัสดิการของภาครัฐสำหรับคนพิการ ด้านวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข กฎหมายเกี่ยวกับคนพิการตลอดจนการติดตาม ประเมิน การเฝ้าระวังการเกิดความพิการใหม่หรือความพิการซ้ำซ้อนในความพิการทุกประเภท แหล่งข้อมูลที่ใช้เพื่อการอ้างอิงสำคัญในปัจจุบัน พัฒนาโดยหน่วยงานภาครัฐ อาทิ ข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นที่ถูกพัฒนาโดยหน่วยงานเอกชน เพื่อให้เป็นการเสริมพลังของคนพิการ แต่การกำกับดูแล การปรับปรุงข้อมูล ตลอดจนการติดตามยังเป็นปัญหาสำคัญ ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ ระบบข้อมูลและการติดตาม

ประเด็นที่ 4 รูปแบบ กระบวนการบริการ และเทคโนโลยีทางการแพทย์

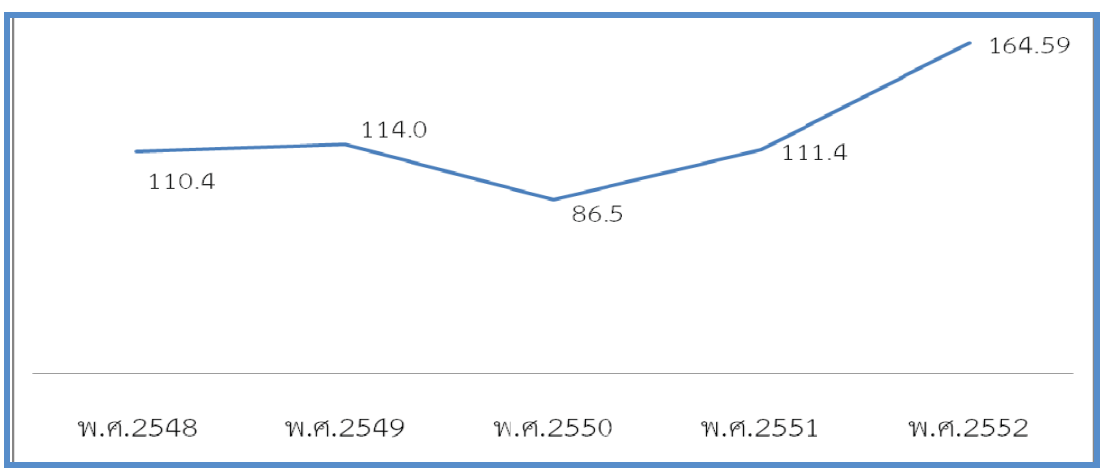
ควรพิจารณาคำนึงถึงรูปแบบ กระบวนการบริการ ปัจจุบันมีการนำอุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในทางการแพทย์เพิ่มขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลายทั้งเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การตรวจติดตาม การป้องกันและการฟื้นฟู แต่การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health Technology Assessment: HTA) ในประเทศไทยค่อนข้างมีจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์สำหรับคนพิการ

นอกจากนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาประเด็นด้านมาตรฐานและความปลอดภัยในการให้บริการซึ่งปัจจุบันแต่ละวิชาชีพมีความพยายามกำหนดมาตรฐานการประกอบวิชาชีพของตนและมีองค์กรเฉพาะที่ทำหน้าที่คอยกำกับดูแล เช่น แพทยสภา สภากายภาพบำบัด สมาคมนักกิจกรรมบำบัด/อาชีวบำบัดแห่งประเทศไทย สภาการพยาบาล เป็นต้น แต่องค์กร

สหวิชาชีพเหล่านี้มิได้บูรณาการร่วมกันอย่างชัดเจน ในขณะที่ลักษณะการทำงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์จำเป็นต้องประสานร่วมกัน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานบริการ (standard of care) กำหนดแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) และตัวชี้วัดกลางร่วมกัน

ประเด็นที่ 5 ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาระบบประกันสุขภาพที่สำคัญให้กับประชาชน โดยแบ่งเป็น 3 ระบบหลัก คือ ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าภายใต้การดูแลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งเป็นระบบที่ใหญ่ที่สุด ครอบคลุมประชากรจำนวน 47,239,700 ล้านคน ระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ ข้าราชการบำนาญ ลูกจ้างประจำ พนักงานรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งบุคคลในครอบครัว ประมาณ 4.5 ล้านคน และระบบประกันสังคมสำหรับลูกจ้างในสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ประมาณ 9 ล้านคน ในส่วนข้อมูลของคนพิการ จากรายงานสำรวจความพิการ ปี 2555 (แสดงรายละเอียดในบทข้อมูลด้านระบาดวิทยา) จะพบว่าคนพิการเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.4) ได้รับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลหลักของรัฐ โดยส่วนใหญ่ได้รับจากบัตรประกันสุขภาพถึงร้อยละ 92.1 เมื่อสมาชิกในแต่ละระบบมีปัญหาด้านสุขภาพหรือมีความพิการขึ้น จึงควรเป็นหน้าที่ของแต่ละกองทุนที่จะต้องให้การดูแลเป็นผู้รับผิดชอบหลักเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ซึ่งในปัจจุบันยังมีกรอบแนวคิดและมุมมองที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละระบบ ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเป็นสัดส่วนมากที่สุด ภายใต้ มาตรา 5 ของพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ได้บัญญัติไว้ว่า บุคคลทุกคนมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ เมื่อคนพิการเกิดการเจ็บป่วยทั่วไป จึงมีสิทธิในการรับบริการสาธารณสุขที่กำหนดในชุดสิทธิประโยชน์หลัก และต้องเข้ารับบริการจากหน่วยบริการประจำที่ลงทะเบียนไว้ โดยใช้งบประมาณเหมาจ่ายรายหัว ในระบบปกติ (universal coverage) แต่ถ้าเจ็บป่วยนั้นเป็นกรณีฉุกเฉิน ก็สามารถเข้ารับบริการจากหน่วยบริการที่ใกล้ที่สุด ซึ่งเป็นระบบประกันสุขภาพเช่นเดียวกับคนปกติ และภายใต้ มาตรา 3 ได้บัญญัติการบริการสาธารณสุขที่ครอบคลุมถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต และได้กล่าวถึงค่าอวัยวะเทียมและค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่รัฐต้องให้การสนับสนุน ดังนั้นในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับคนพิการ โดยเริ่มในปี 2546 เป็นเงิน 4 บาทต่อหัวประชากร หรือประมาณ 118 ล้านบาท และในปี 2551 เพิ่มเป็น 5 บาทต่อหัวประชากร และล่าสุดในปี 2553 เพิ่มเป็น 8.08 บาท โดยมีการบริหารงบประมาณแบ่งเป็น 2 ด้านหลัก คือ ด้านการสนับสนุนค่าบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ และจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ และพัฒนาระบบบริหาร โดยในปี 2548 ได้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ จำนวน 110.4 ล้านบาท ในปี 2549 จำนวน 114 ล้านบาท ในปี 2550 จำนวน 86.5 ล้านบาท ในปี 2551 จำนวน 111.4 ล้านบาท และปี 2552 จำนวน 164.59 ล้านบาท จึงเห็นได้ว่าความต้องการอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการมีแนวโน้มสูงมากขึ้นตามความจำเป็นของคนพิการที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวในชุดสิทธิประโยชน์ของคนพิการมีจำนวนทั้งสิ้น 110 รายการ



ภาพที่ 11.13 รายละเอียดการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ สำหรับการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ (ล้านบาท) ปี 2548–2552[32]

ประเด็นที่ 6 ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล

ประเด็นดังกล่าวนี้ มีการบัญญัติไว้ชัดเจนในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 โดยได้กำหนดให้มีบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองสิทธิคนพิการโดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรา 30 มาตรา 54 และมาตรา 80 (1) และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการตราพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 ที่มีบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองสิทธิคนพิการ ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้แก่

- **มาตรา 30** กำหนดให้การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมต่อบุคคลเพราะเหตุแห่งความแตกต่างในเรื่องความพิการ จะกระทำมิได้
- **มาตรา 54** กำหนดให้คนพิการมีสิทธิเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสวัสดิการ สิ่งอำนวยความสะดวกอันเป็นสาธารณะและความช่วยเหลือที่เหมาะสมจากรัฐ รวมทั้งบุคคลวิกลจริตย่อมได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมจากรัฐ
- **มาตรา 80 (1)** กำหนดให้รัฐต้องสงเคราะห์และจัดสวัสดิการให้แก่คนพิการหรือทุพลภาพให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถพึ่งพาตนเองได้

ในทางปฏิบัติมีความพยายามบูรณาการร่วมกันจากทุกภาคส่วนภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมายดังกล่าว (ภาพที่ 11.13)



ภาพที่ 11.14 รูปแบบการบูรณาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ภายใต้กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ

ตัวอย่างการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพบริการ ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหวในประเทศไทย ที่ดำเนินงานโดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติร่วมกับหน่วยงานภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ***"โครงการพัฒนาคุณภาพคลินิกบริการผู้สูงอายุ คนพิการ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข"***[33] *ที่ดำเนินการโดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ สืบเนื่องจากกระทรวงสาธารณสุขได้มีการกำหนดนโยบายด้านคนพิการ และมีการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติผ่านการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข โดยการกำหนดตัวชี้วัดสำคัญ และหนึ่งในนั้นคือตัวชี้วัด "ร้อยละของคลินิกผู้สูงอายุ คนพิการคุณภาพ" ซึ่งมีกรมการแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบหลัก โดยในปีงบประมาณ 2556 ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ได้เสนอให้จัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพคลินิกบริการคนพิการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขขึ้น เพื่อขับเคลื่อนตัวชี้วัด "ร้อยละของคลินิกสายตาเลือนรางที่มีคุณภาพ" และ "ร้อยละของคลินิกเวชกรรมฟื้นฟูที่มีคุณภาพ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำเกณฑ์คลินิกคุณภาพ เพื่อให้เครือข่ายที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานและยกระดับหน่วยบริการสู่คลินิกคุณภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยและคนพิการที่มาใช้บริการได้รับการบริการที่มีคุณภาพมาตรฐาน ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพและความจำเป็นต่อไป โครงการดังกล่าวนี้ได้มีการดำเนินการหลัก คือ จัดพิมพ์คู่มือแนวทางการดำเนินงานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยความพิการและสื่อส่งเสริมพัฒนาการสำหรับคนพิการ พ.ศ.2552 เพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพัฒนาเกณฑ์คุณภาพคลินิกพิการเฉพาะทางใน รพศ./รพท. จำนวน 2 คลินิก คือ คลินิกสายตาเลือนราง และคลินิกเวชกรรมฟื้นฟู

2. ***"โครงการพัฒนาระบบการบริการและการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วนร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี"***[7] *ที่ดำเนินการโดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ได้รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลรหัสการตัดขา (ICD9 TM code Amputation) ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในแต่ละปีมีผู้ป่วยที่ถูกตัดขาตั้งแต่ระดับนิ้วเท้าจนถึงระดับสะโพกรายใหม่ จำนวนกว่า 12,000 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่ขาเทียม จำนวน 3,500 ราย รายงานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เกี่ยวกับการเบิกค่าให้บริการขาเทียมพบว่ามีการขอเบิกจ่ายประมาณปีละ 1,800 ราย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มีคนพิการขาขาดรายใหม่ที่ยังไม่ได้รับขาเทียมกว่า 2,000 รายต่อปี ในขณะที่คนพิการรายเก่าที่เคยได้รับขาเทียมแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องเข้ารับการซ่อมแซมและเปลี่ยนขาเทียมใหม่ทุก 2 ปี ในด้านศักยภาพและอัตรากำลังการผลิตพบว่าปัจจุบันมีหน่วยกายอุปกรณ์ทั่วประเทศกระจายอยู่ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน จำนวน 134 แห่ง และมีโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่ไม่มีหน่วยกายอุปกรณ์ถึง 7 จังหวัด และบางจังหวัดลดอัตราการผลิตขาเทียมลง หรือให้บริการเพียงอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการขั้นพื้นฐาน หรือจำเป็นต้องปิดหน่วยกายอุปกรณ์ เนื่องจากการผลิตขาเทียมมีต้นทุนสูง กระบวนการผลิตต้องใช้ทักษะและความชำนาญเฉพาะ ช่างกายอุปกรณ์มีการโยกย้าย/ลาออก เนื่องจากภาระงาน ขาดความก้าวหน้าในสายงาน และไม่มีการผลิตช่างกายอุปกรณ์ในระบบเพื่อทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุ โยกย้าย หรือลาออก ซึ่งส่งผลกระทบสำคัญที่ทำให้คนพิการขาขาดมีระยะเวลารอคอยในการได้รับขาเทียมนาน และไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนพิการขาขาดในปัจจุบัน โครงการดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์หลักให้คนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับขาเทียมหรืออุปกรณ์ตามความเหมาะสม นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้ต่อไป โดยอาศัยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพหน่วยกายอุปกรณ์ในประเทศไทยและการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการทำขาเทียม

3. ***"โครงการพัฒนาคุณภาพคลินิกบริการคนพิการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข"***[33] *ดำเนินการโดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) (องค์การมหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์คุณภาพคลินิกเวชกรรมฟื้นฟู ให้มีมาตรฐานและมีคุณภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยและคนพิการได้รับบริการในคลินิกเวชกรรมฟื้นฟูที่ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพอย่างมีคุณภาพ โครงการดังกล่าวมีการดำเนินการผ่านกิจกรรมสำคัญ คือ ประเมินสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมด้านฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสากลด้านเวชกรรมฟื้นฟูในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นกรอบในการยกร่างเกณฑ์คลินิกเวชกรรมฟื้นฟูคุณภาพ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเกณฑ์คุณภาพคลินิกเวชกรรมฟื้นฟูแบบมีส่วนร่วม ทดลองนำร่องใช้เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวในสถานพยาบาลเครือข่ายและติดตามผลเพื่อผลักดันให้มีการใช้เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวในระดับประเทศ ซึ่งโครงการดังกล่าวกำลังอยู่ระหว่างการดำเนินงานในขั้นตอนประเมินสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมด้านฐานข้อมูลเพื่อยกร่างเกณฑ์มาตรฐาน

4. โครงการพัฒนา"บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการ และสุขภาพ"[34] ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติร่วมกับสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาและจัดทำคู่มือมาตรฐานกลางประเมินความสามารถตามประเภทความพิการและการให้รหัส International Classification of Function Disability and Health; ICF)[35] เพื่อเผยแพร่ให้โรงพยาบาลต่างๆ ใช้เป็นคู่มือในการประเมินความสามารถตามประเภทความพิการและให้รหัส ICF ได้อย่างถูกต้อง มีคุณภาพ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนด้านความพิการและสุขภาพโดยรวมของคนพิการต่อไป

ระบบข้อมูลและการติดตาม

ระบบข้อมูลและการติดตาม (monitor and evaluation) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีที่มาจากหลายกระบวนการ อาทิ การประเมินเทคโนโลยี (technology assessment) การพัฒนารูปแบบ/โครงสร้าง (model development) การสังเกตเฝ้าระวัง/สำรวจ (surveillance/survey) การถอดบทเรียน การสืบค้น เป็นต้น ปัจจุบันระบบข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการมีหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ตารางที่ 11.10)

ตารางที่ 11.10 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	เนื้อหาข้อมูล/การติดตาม
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ (พก.) **http://nep.go.th/th**	- ยุทธศาสตร์ นโยบาย กฎหมาย - ข้อมูลสิทธิ/สวัสดิการ เช่น บัตรประจำตัวคนพิการ กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ การกู้ยืมเงินจากกองทุน สิ่งอำนวยความสะดวก บริการผู้ช่วยคนพิการ เป็นต้น - ข่าวประกาศ/ประชาสัมพันธ์ - สถิติ/ข้อมูลวิชาการ เช่น สถิติคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ มาตรฐานด้านคนพิการ เทคโนโลยีคนพิการ คลังความรู้ เป็นต้น - ติดต่อ สอบถามข้อสงสัย
สำนักงานสถิติแห่งชาติ ภายใต้การสำรวจความพิการ (สคพ.) **http://www.nso.go.th/** **http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm**	- รายงานการสำรวจความพิการ (สคพ.) ที่ทำการสำรวจทุก 5 ปี - รายละเอียดตารางสถิติสำรวจคนพิการ ข้อมูลล่าสุดปี 2555 จำนวน 32 รายการ
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ผ่านระบบรายงานข้อมูลคนพิการ ฐานข้อมูลการประเมินคนพิการโดยมาตรฐาน ICF ของหน่วยบริการแต่ละจังหวัดตามเขตบริการ	- รายงานข้อมูลการประเมินคนพิการ ส่งข้อมูลจากหน่วยบริการแต่ละจังหวัดตามเขตบริการ รวมทั้งสิ้น 12 เขต
กระทรวงแรงงาน **ภายใต้ข้อมูลสิทธิประโยชน์ของคนพิการ** **http://www.mol.go.th/employee/information_disabilitie**	- กฎหมาย กฎกระทรวงเพื่อคนพิการ - ข้อมูลสิทธิประโยชน์ของคนพิการ - ตรวจสอบข้อมูลการประกันตน - บริการจัดหางานคนพิการ

ตารางที่ 11.10 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

หน่วยงาน	เนื้อหาข้อมูล/การติดตาม
สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประจำจังหวัด (พมจ.)	- ข่าวประกาศ/ประชาสัมพันธ์/เอกสารราชการ - สถิติคนพิการ (มีบัตรประจำตัว/แยกประเภท) - สิทธิประโยชน์ เช่น กองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ - ติดต่อ สอบถามข้อสงสัย
ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ http://www.snmrc.go.th/	- ยุทธศาสตร์ บทบาทหน้าที่ของสถาบัน/กระทรวง - กฎหมายเกี่ยวกับคนพิการ - บริการทางการแพทย์ - ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ เช่น งานวิจัย รายงาน คู่มือการตรวจประเมินและวินิจฉัยความพิการ สถิติและสถานการณ์ความพิการ คู่มือ/แนวทางในเวชปฏิบัติเฉพาะกลุ่มโรค สื่อด้านการฟื้นฟู เป็นต้น - ข้อมูลระบบบริการสุขภาพสำหรับคนพิการ เช่น เครือข่ายการฟื้นฟู อุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่มีมูลค่าสูง เป็นต้น
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร http://www.pwdsthai.com/	- ความรู้เกี่ยวกับคนพิการ - ข่าวสาร/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง - บริการด้านการศึกษาสำกรับคนพิการ - บริการด้านอาชีพของคนพิการ - บริการด้านการคมนาคมสำหรับคนพิการ - บริการด้านสังคมของคนพิการ - บริการด้านกีฬาและนันทการสำหรับคนพิการ - เทคโนโลยีอำนวยความสะดวก - เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากตารางรายละเอียดข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานภาครัฐดังกล่าวนี้จะพบว่า ฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยาของคนพิการจะถูกรวบรวมโดยหน่วยงานหลัก 3 แห่ง ได้แก่

1. รายงานสำรวจความพิการ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทำการสำรวจติดตามข้อมูลคนพิการทุกๆ 5 ปี รวบรวมข้อมูลสถิติสำคัญด้านระบาดวิทยาของคนพิการตามแนวคิดของบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการ และสุขภาพ (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF) ขององค์การอนามัยโลกซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างประเทศได้ โดยข้อมูลจากรายงานการสำรวจความพิการ ปี 2555 พิจารณาความพิการเฉพาะความบกพร่อง (impairment) และข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (activity limitation) เท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมถึงข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม (participation restriction) ซึ่งยังเป็นประเด็นที่แตกต่างจากนิยามขององค์การอนามัยโลกในการประมาณการจำนวนประชากรคนพิการ

2. ฐานข้อมูลการจดทะเบียนและขอมีบัตรคนพิการของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงสาธารณสุข มีการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ สามารถดูการกระจายตัวของคนพิการ โดยมีการจำแนกตามเพศ ประเภทความพิการ และภูมิภาค

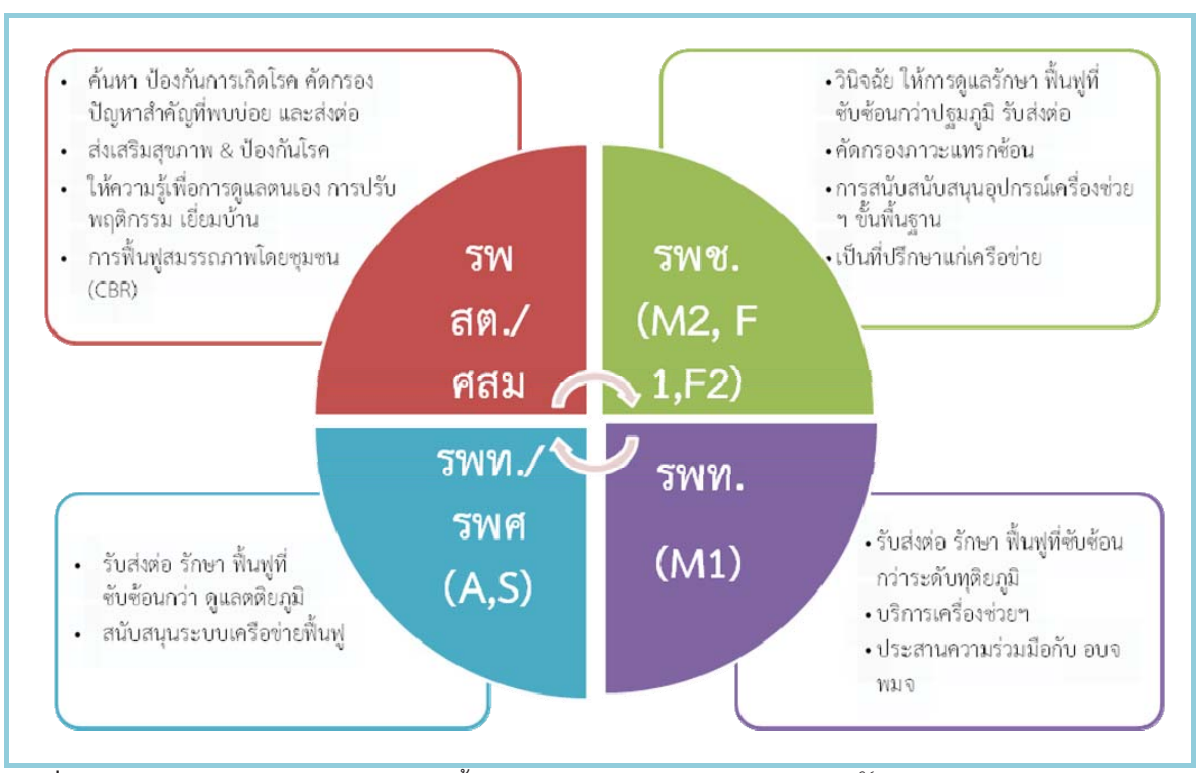
3. ฐานข้อมูลคนพิการผ่านระบบรายงานข้อมูลคนพิการ ข้อมูลการประเมินคนพิการโดยมาตรฐาน ICF ของหน่วยบริการแต่ละจังหวัดตามเขตบริการ ในสังกัดสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ทางด้านระบบบริการสุขภาพภายใต้กองทุนดังกล่าว

ซึ่งฐานข้อมูลจากทั้ง 3 แหล่งนี้ไม่มีการเชื่อมโยงกัน ทำให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลต้องเลือกประเด็นที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลให้เหมาะสมและบางข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลมาพิจารณาเพื่อเสนอแนะในการจัดสรรทรัพยากรหรือกำหนดยุทธศาสตร์/แผนพัฒนาที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้ภาคเอกชน/องค์กรอิสระจึงมีการพัฒนาฐานข้อมูลจำเพาะที่เป็นประโยชน์และเป็นที่ต้องการของคนพิการหรือผู้ดูแล ดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

- มูลนิธิสายใจไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ http://saijaithai.or.th/
- มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี www.sswal.th.deu
- สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ http://www.ncset.or.th
- มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ http://www.blind.or.th
- มูลนิธิพัฒนาคนพิการไทย http://www.thaifranchisecenter.com/
- สมาคมคนพิการแห่งประเทศไทย http://www.apht-th.org/
- สมาคมคนพิการ ประจำจังหวัด
- ศูนย์จัดหางานคนพิการพระมหาไถ่ http://www.rvsd.ac.th/jobs/index.php
- มูลนิธิเพื่อเด็กพิการ fcdthailand@yahoo.com
- มูลนิธิคริสเตียนเพื่อเด็กพิการ http://www.ccdthailand.org

การดำเนินงานตาม service plan

จากการพัฒนาระบบสุขภาพและการพัฒนาบทบาทกระทรวงสาธารณสุขในฐานะ national health authority มุ่งเน้นในภารกิจ 12 ประเด็นหลัก มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประเทศมีระบบบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสม มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ คุ้มค่าและประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติในฐานะหน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์จึงต้องปรับบทบาทศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์เฉพาะทางให้พัฒนาสู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ โดยรับผิดชอบประเด็นเฉพาะทางด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ และได้จัดทำ service plan ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการเพื่อนำเสนอกระทรวงต่อไป โดยขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการและมีแผนการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์และกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ครอบคลุมทุกประเภทความพิการ (ภาพที่ 11.15)



ภาพที่ 11.15 เป้าหมายการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ (service plan)[36]

จากรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ตัวชี้วัด คือ คนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วน ร้อยละ 100 (ภายใน 3 ปี) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ คือ ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ มีการสรุปประเด็นกิจกรรมการดำเนินการทั้งสิ้น 13 กิจกรรม (ตารางที่ 11.11)

ตารางที่ 11.11 ผลการดำเนินกิจกรรมโครงการส่งเสริมศักยภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ประจำปี 2555

กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
1. จัดประชุมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สปสช. กรมการแพทย์ และศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ เพื่อร่วมจัดทำฐานข้อมูลคนพิการขาขาด	- ประชุมร่วมเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2556 เวลา 13.30-16.00 น. ณ ห้องประชุม สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ - มีความเห็นร่วมกันในการจัดทำฐานคนพิการขาขาดตั้งต้น โดยรวบรวมข้อมูลจากศูนย์สิรินธรฯ สนย. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดส่งข้อมูลคนพิการขาขาดในระบบให้ สปสช. รวบรวมจัดทำฐานข้อมูลคนพิการขาขาดตั้งต้น
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จัดทำข้อมูลคนพิการขาขาดตั้งต้นรายจังหวัด และส่งให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนำไปเป็นฐานข้อมูลในการค้นหาทบทวน และสำรวจคนพิการในจังหวัด	- สปสช. รวบรวมฐานข้อมูลจาก ICD-9 (ที่มีการตัดขา) ICD10 (ที่มีความพิการ) ฐานทะเบียนผู้มีสิทธิ ฐานการเบิก อุปกรณ์ของ สปสช. และศูนย์สิรินธรฯ นำมาตัดยอดการเสียชีวิตและข้อมูลซ้ำ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลคนพิการขาขาด ตั้งต้นเพื่อส่งให้ สสจ. และขอความร่วมมือพื้นที่ดำเนินการ ค้นหา ทบทวน และสำรวจคนพิการในจังหวัดเรียบร้อยแล้ว
3. จัดทำแบบแบบสอบถามในการสำรวจความต้องการขาเทียมและอุปกรณ์เครื่องช่วยฯ เพื่อส่งมอบให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พัฒนาโปรแกรมการบันทึกและประมวลผล	- ศูนย์สิรินธรฯ ออกแบบแบบสำรวจความต้องการขาเทียม และอุปกรณ์เครื่องช่วย โดยส่งมอบให้ สปสช. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการบันทึกข้อมูลแล้ว - สปสช. นำแบบสอบถามแขวนใน website ของ สปสช. เพื่อให้จังหวัดสามารถดาวน์โหลด และใช้ประโยชน์แล้ว พร้อมพัฒนาแบบบันทึกข้อมูลด้วยระบบออนไลน์ online เพื่ออำนวยความสะดวกกับพื้นที่ในการบันทึกข้อมูล - กรมการแพทย์จัดทำหนังสือขอความร่วมมือ สสจ. ในการสำรวจความต้องการขาเทียม/อุปกรณ์ **ปัญหาและอุปสรรค** - จากสถานการณ์ทางการเมืองทำให้ขาดความชัดเจนในด้านนโยบายเป็นผลให้ สปสช. ชะลอการจัดทำแบบบันทึกด้วยระบบ online ระยะหนึ่ง ซึ่งขณะนี้ สปสช ได้จัดทำแบบบันทึกเบื้องต้นเสร็จเรียบร้อยแล้วและอยู่ระหว่างการทดสอบระบบโดยศูนย์สิรินธรฯ คาดว่าจะประกาศใช้งานใน วันที่ 17 มีนาคม 2557
4. จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อทบทวนรายการและราคาอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการในการเบิกจ่าย ของ 3 กองทุน	- ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2556 ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้บริหารกรมการแพทย์ แพทย์ นัก/ช่างกายอุปกรณ์ และทีมสหวิชาชีพจาก รพศ. รพท. และรพช. จำนวน 30 คน

ตารางที่ 11.11 ผลการดำเนินกิจกรรมโครงการส่งเสริมศักยภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ประจำปี 2555 (ต่อ)

กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
5. สปสช. และ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข นำฐานข้อมูลคนพิการขาขาดมาดำเนินการ matching ระหว่างคนพิการขาขาดที่ต้องการขาเทียม/อุปกรณ์ (demand) กับหน่วยบริการกายอุปกรณ์ (supply) แล้วจัดส่งข้อมูลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) เพื่อจัดบริการและจัดทำระบบส่งต่อ	- ศูนย์สิรินธรฯ สนับสนุนฐานข้อมูลคลินิกกายอุปกรณ์ ข้อมูลศักยภาพการผลิตเพื่อเป็นฐานข้อมูลให้ สนย. สบรส. และ สปสช. ดำเนินการ matching ระหว่าง demand และ supply - สสจ. อยู่ระหว่างการสำรวจและจัดทำฐานทะเบียนในจังหวัด **ปัญหาและอุปสรรค** - ศูนย์สิรินธรฯ ได้รับแบบบันทึกข้อมูลคนพิการด้วยระบบออนไลน์จาก สปสช. แล้วและอยู่ระหว่างดำเนินการทดสอบระบบ ซึ่งพบว่าระบบยังไม่เสถียร สปสช. อยู่ระหว่างการปรับปรุง - สิทธิคนพิการระบุให้คนพิการสามารถเลือกเข้ารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐได้ทุกแห่งตามความสมัครใจ จึงปรับกระบวนการโดยแจ้ง สสจ. และ รพ. ที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงหน่วยบริการขาเทียมที่ให้บริการในประเทศ เพื่อจัดทำระบบการบริการและส่งต่อ
6. สสจ. ดำเนินการสำรวจสถานการณ์ความต้องการขาเทียมและอุปกรณ์เครื่องช่วยในพื้นที่และลงบันทึกข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ มาที่ฐานข้อมูลในการจัดบริการ	- จากการติดตามพบว่า สสจ. ได้ค้นหาและสำรวจความต้องการขาเทียมและอุปกรณ์ฯ และจัดทำฐานข้อมูลในจังหวัด บางส่วนแล้ว บางส่วนอยู่ระหว่างรอระบบการบันทึกข้อมูลจากส่วนกลาง
7. สสจ. จัดทำฐานข้อมูลคนพิการขาขาดของจังหวัดและนำส่งคนพิการเพื่อรับบริการและส่งต่อคนพิการ ในโรงพยาบาลที่มีคลินิกกายอุปกรณ์	- จากการติดตามพบว่า สสจ. ได้จัดทำฐานคนพิการบางส่วนแล้วและบางส่วนได้มีการส่งต่อคนพิการเพื่อรับบริการขาเทียมและอุปกรณ์เครื่องช่วยฯ แล้ว
8. โรงพยาบาลที่มีคลินิกกาย อุปกรณ์ ทำหน้าที่จัดบริการโดยทีมสหวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจประเมินเพื่อพิจารณาอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับคนพิการแต่ละราย ตามกรณีดังนี้ - คนพิการขาขาดที่มีความจำเป็นต้องใช้ขาเทียม มีการนำส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตขาเทียม - สนับสนุนอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการในรายที่มีข้อจำกัดในการใช้ขาเทียม	- อยู่ระหว่างการติดตามเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และเตรียมการนิเทศตามเขตบริการสุขภาพ หมายเหตุ: งบประมาณจากผลิตขาเทียมและจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการได้รับการสนับสนุนจาก สปสช.
9. จัดประชุมวิชาการ/ประชุมชี้แจงตัวชี้วัดให้รับผิดชอบ รับทราบและเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานตามตัวชี้วัด	- สนย. จัดประชุมชี้แจงตัวชี้วัดเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2556 ณ โรงแรม ริชมอนด์ จ.นนทบุรี โดยศูนย์สิรินธรฯ ร่วมกับผู้แทน สปสช. นำเสนอแนวทางการดำเนินงาน - กรมการแพทย์ จัดทำโครงการบูรณาการความร่วมมือและพัฒนาระบบบริการสุขภาพระหว่างกรมการแพทย์และเขต บริการสุขภาพเพื่อชี้แจงตัวชี้วัดใน วันที่ 12-13 ธันวาคม. 2556 ณ โรงแรมพูลแมน จ.ขอนแก่น - ศูนย์สิรินธรฯ จัดประชุมชี้แจงตัวชี้วัดให้กับพื้นที่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2557 มีผู้เข้าร่วมประชุม 207 คน - ศูนย์สิรินธรฯ อยู่ระหว่างเตรียมการจัดประชุมชี้แจงตัวชี้วัดให้กับพื้นที่ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 31 มีนาคม 2557

ตารางที่ 11.11 ผลการดำเนินกิจกรรมโครงการส่งเสริมศักยภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ประจำปี 2555 (ต่อ)

กิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
10. จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านกายอุปกรณ์ให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิตขาเทียมและจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านกายอุปกรณ์ในโครงการ “โครงการพัฒนาระบบการบริการและการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วน ร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี”	- ศูนย์สิรินธรฯ เตรียมการจัดทำโครงการฯ โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) จัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพหน่วยกายอุปกรณ์ในประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว โดยจัดประชุมครั้งที่ 1 ในวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2557 2) เตรียมการจัดประชุมครั้งที่ 2 ในวันที่ 31 มีนาคม 2557 3) อยู่ระหว่างเตรียมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการทำขาเทียมครั้งที่ 1 วันที่ 26-28 มีนาคม 2557
11. จัดบริการเชิงรุกโดยการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อผลิตขาเทียมและสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ ในจังหวัดที่ไม่มีคลินิกกาย อุปกรณ์ หรือมีคนพิการจำนวนมากใน “โครงการส่งเสริมศักยภาพคนพิการขาขาด ประจำปี 2557 ของศูนย์สิรินธรฯ”	- ศูนย์สิรินธรฯ จัดบริการเชิงรุกโดยออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ในการผลิตขาเทียมใน 6 จังหวัด ได้แก่ ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สระแก้ว ประจวบคีรีขันธ์ นครราชสีมา และนราธิวาส ผลการดำเนินงานออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ 1) นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 16-20 ธันวาคม 2556 2) สระแก้ว งดการจัดบริการในจังหวัดเนื่องจากให้บริการครบถ้วนแล้ว -อยู่ระหว่างเตรียมการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ใน จ. ประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 10-14 มีนาคม 2557
12. จัดทำโครงการเข้าถึงสิทธิสร้างโอกาสคนพิการสู่สังคม	- กรมการแพทย์จัดทำโครงการเข้าถึงสิทธิ สร้างโอกาส คนพิการสู่สังคม โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้ 1) จัดซื้อรถโมบายในการผลิตขาเทียม สำหรับกรมการแพทย์ 1 คัน สำหรับโรงพยาบาลสังกัด สป. 1 คัน 2) พิจารณาจัดสรรงบสนับสนุนให้ สป. เพื่อจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญและนำคนพิการเข้าสู่ระบบบริการ ผลการดำเนินงาน: อยู่ระหว่างรออนุมัติโครงการ
13. การนิเทศ/ติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด	- กรมการแพทย์อยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมในการนิเทศ ติดตามผลการดำเนินงาน -ศูนย์สิรินธรฯ เตรียมบุคลากรซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญร่วมตรวจราชการกรณีที่มีการร้องขอ ผล: สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญร่วมนิเทศและตรวจราชการ ในเขต 6 จำนวน 7 จังหวัด ดังนี้ 26-28 กุมภาพันธ์. 2557 จ.ฉะเชิงเทรา 5-7 มีนาคม 2557 จ.ระยอง 10-12 มีนาคม. 2557 จ.ชลบุรี 12-14 มีนาคม 2557 จ.สมุทรปราการ 19-21 มีนาคม 2557 จ.สระบุรี 26-28 มีนาคม 2557 จ.ปราจีนบุรี 2–4 เมษายน. 2557 จ.ตราด

ประเด็นเรื่องการติดตามและประเมินผลระบบการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว รวมทั้งความพิการอื่นๆ อีก 6 ประเภทนั้น ควรมีการสนับสนุนการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผล โดยควรบูรณาการทุกภาคส่วน อาจจะเริ่มจากองค์กรหรือหน่วยงานภายในภาครัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลโดยตรง ได้แก่ หน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงาน/องค์กรอิสระ เป็นต้น นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ เพราะข้อมูลเหล่านี้เป็นหลักฐานสำคัญในการเสนอแนะให้เกิดการผลักดันการพัฒนาระบบบริการสุขภาพคนพิการอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

จากรายงานการสำรวจความพิการ (สคพ.) ครั้งล่าสุดในปี 2555[3] พบว่าประเทศไทยมีคนพิการทั้งสิ้น 1.5 ล้านคน (ร้อยละ 2.2) จากรายงานการสำรวจคนพิการข้างต้น แสดงให้เห็นว่าประชากรที่พิการในประเทศเพียงส่วนน้อยที่ได้รับความช่วยเหลือหรือสวัสดิการจากรัฐบาล ประชากรที่พิการส่วนใหญ่ของประเทศยังขาดโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งในเรื่องการศึกษา การประกอบอาชีพ และอุปกรณ์เครื่องช่วยสำหรับคนพิการทำให้คนพิการส่วนใหญ่ต้องถูกทอดทิ้งไว้กับครอบครัว มีความเป็นอยู่ตามอัตภาพ งานวิจัยทางการแพทย์และทางสังคมชี้ให้เห็นถึงช่องว่าง ปัญหา การสูญเสียที่เกิดขึ้นจากความพิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์เป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตคนพิการและครอบครัว ลดภาระแก่สังคม โดยรูปแบบเฉพาะของงานฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์สำหรับคนพิการที่จำเป็นต้องดำเนินการภายใต้ปฏิสัมพันธ์ของหลายฝ่าย ทั้งผู้ให้บริการสหวิชาชีพ คนพิการ ครอบครัวหรือผู้ดูแล และสังคม ด้วยเหตุนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการบูรณาการจากทุกภาคส่วนเพื่อลดช่องว่าง/อุปสรรคในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับคนพิการ ตลอดจนจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อให้การแก้ไขและพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละส่วนที่ผ่านมา พบว่าประเด็นปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์คนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว ได้แก่

1. ระบบสารสนเทศด้านการแพทย์ ขาดการเชื่อมโยงและไม่เป็นปัจจุบัน ได้แก่ ข้อมูลด้านระบาดวิทยา ภาระโรค การสูญเสียทางเศรษฐศาตร์ คุณภาพบริการ ทรัพยากรและข้อมูลทางวิชาการ
2. ขาด service plan and technical support ด้านการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์สำหรับคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว และคนพิการประเภทอื่นๆ รวมทั้งการป้องกันการเกิดความพิการใหม่และพิการซ้ำซ้อน
3. ขาดระบบติดตามประเมินผลคุณภาพบริการด้านการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์สำหรับคนพิการ ได้แก่ การเข้าถึงบริการ การปฏิบัติตามมาตรฐานการบริการ/แนวทางเวชปฏิบัติ การกำหนดค่ารักษาพยาบาล และการกำหนดตัวชี้วัด
4. ขาดการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในเรื่องการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับคนพิการทุกประเภท

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่กรมการแพทย์ซึ่งมีภารกิจหลักในการพัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ฝ่ายกาย ควรดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วน โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการที่เหมาะสม เพื่อกำหนดทิศทาง ควบคุม กำกับ ดูแลงานด้านรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์สำหรับคนพิการของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อยกระดับการรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ให้คนพิการได้รับการดูแลที่เหมาะสม

จากการสืบค้น เรียบเรียง และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว คณะผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ (ตารางที่ 11.12)

ตารางที่ 11.12 ปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว

หัวข้อ/ปัญหา	สถานการณ์ปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
กฎหมาย นโยบายด้านการส่งเสริมฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ	ประเทศไทยมีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความทัดเทียม สร้างโอกาสให้คนพิการ เช่น - รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 - พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 - พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545/พ.ศ.2550 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533	- กฎหมายดังกล่าวนี้เอื้อให้เกิดการบูรณาการจากทุกภาคส่วน ดังนั้น ควรมีการสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้สามารถครอบคลุมด้านสาธารณสุข การศึกษา การประกอบอาชีพ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมและสวัสดิการที่จำเป็นต่างๆ อาทิ เครื่องอำนวยความสะดวก อุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ การเข้ารับการศึกษา การเข้าทำงาน หารายได้ เป็นต้น
ฐานข้อมูลระบาดวิทยาเกี่ยวกับคนพิการ ได้แก่ อุบัติการณ์ (incidence) ความชุก (prevalence) แนวโน้มของการเกิดความพิการ (trend) สาเหตุความพิการ ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง	ข้อมูลระบาดวิทยาเกี่ยวกับคนพิการไทยในปัจจุบัน อ้างอิงจากแหล่งข้อมูลใหญ่ 2 แหล่ง ได้แก่ 1) การสำรวจความพิการจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ 2) สถิติคนพิการที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์แต่ขาดการศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดความพิการตลอดจนการหาสาเหตุความพิการ ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลระบาดวิทยาคนพิการให้เป็นปัจจุบันและมีความเชื่อมโยงกัน เพื่อให้การนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างสะดวก ถูกต้องและครบถ้วน - ควรสนับสนุนงานศึกษาเกี่ยวกับการหาปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุความพิการแต่ละประเภท ซึ่งจะเป็นแนวทางการป้องกันการเกิดความพิการต่อไปในอนาคต ตลอดจนการศึกษาเพื่อหาแนวโน้ม (trend) ของการเกิดความพิการประเภทต่างๆ
ฐานข้อมูลภาระโรค (burden of disease) ในคนพิการ ทุกประเภท	ข้อมูลภาระโรคของประเทศไทย มีการศึกษาโดยคณะทำงานกลางการศึกษาภาระโรค และปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย ปี 2552	- ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลภาระโรคในคนพิการทุกประเภท หรือมีการเชื่อมโยงข้อมูลประชากรไทยกับกลุ่มประชากรคนพิการไทยเพื่อประโยชน์เชิงนโยบายในประเด็นการป้องกัน เฝ้าระวัง - นอกจากนี้ควรสนับสนุนการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ (burden of economics)
cost effectiveness Interventions	ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนทางการบริการฟื้นฟู ทั้งในบริบทของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน หลากหลายมุมมอง นอกจากนี้	- ควรสนับสนุนการศึกษาเกี่ยวกับ cost effectiveness intervention ในระบบบริการสุขภาพคนพิการ โดยควรมีการศึกษาครอบคลุมทุกประเภทความพิการ

ตารางที่ 11.12 ปัญหา สถานการณ์ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางกายและการเคลื่อนไหว (ต่อ)

หัวข้อ/ปัญหา	สถานการณ์ปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะ
คุณภาพบริการ **- ฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับระบบบริการ เช่น ทรัพยากรบุคคล การกระจายตัว สัดส่วนการบริการ**	ปัจจุบันไม่มีฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพคนพิการ การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคล สัดส่วนและการกระจายตัว ต้องสืบค้นผ่านทางสภาหรือสมาคมวิชาชีพต่างๆ อาทิ แพทยสภา ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู สภากายภาพบำบัด เป็นต้น	- ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกลางของคนพิการที่มีการรวบรวมข้อมูลครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ประเภท ระดับความรุนแรงของความพิการ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง สิทธิการรักษาพยาบาล ประวัติการรับการรักษาหรือเข้าถึงบริการทางสุขภาพ การศึกษา การประกอบอาชีพ การต้องการความช่วยเหลือพื้นฐาน ผู้ดูแล ภูมิลำเนา ตลอดจนฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพสำหรับคนพิการตามที่กำหนดไว้ใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 มาตรา 20 (1) เป็นต้น โดยเป็นหน่วยงานภาครัฐเป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่รวบรวม ติดตามและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน มีการคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูล (ควบคุมการเข้าถึงอย่างเป็นระบบ)

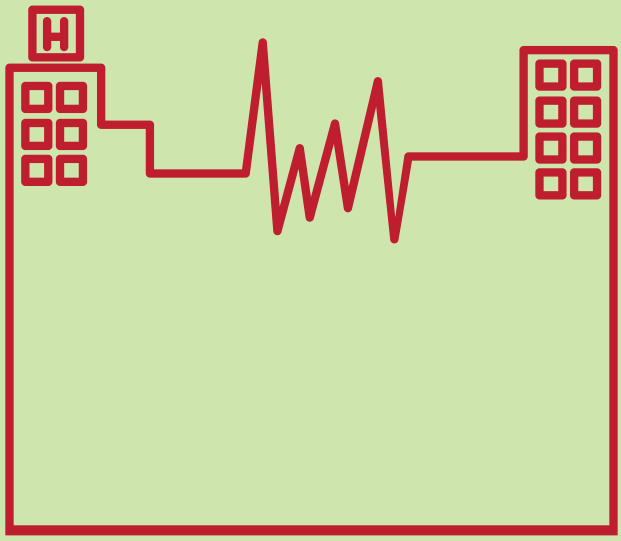
เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization and the World Bank. World Report on Disability. Geneva, World Health Organization Press; 2011.
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจความพิการ พ.ศ.2550-2551.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจความพิการ พ.ศ.2555-2556.
4. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การบริการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยกระบวนการทางการแพทย์และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์ เครื่องช่วยคนพิการและสื่อส่งเสริมพัฒนาสำหรับคนพิการ พ.ศ.2552. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 163 ง. (ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552).
5. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข. รายงานฉบับสมบูรณ์ สถานการณ์คนพิการในสังคมไทย.การวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจความพิการ และทุพพลภาพของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545 และ 2550. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2556. หน้า 27–36.
6. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. สถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ จำแนกตามภูมิภาค และเพศ. [เข้าถึงเมื่อ 25 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก:http://www.nep.go.th/th/disability-statistic.
7. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. โครงการพัฒนาระบบการบริการและการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคนพิการทางการเคลื่อนไหว (ขาขาด) ได้รับบริการครบถ้วนร้อยละ 100 ภายใน 3 ปี; 2556.
8. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ ; 2556. หน้า 10–24.
9. ปัจจัยเสี่ยงและภาระโรคของประชาชนไทย พ.ศ. 2542 [อินเทอร์เน็ต]. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2538. [เข้าถึงเมื่อ 29 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.resource.thaihealth.or.th/library/10883.
10. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: ครีเอทีฟ กรุ; 2556. หน้า 12-14.
11. World Health Organization. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action. 2013 [cite. 2014 Feb 15]. Available from: file:///C:/Users/admin/Downloads/9789241564564_eng%20(1).pdf.
12. ดารณี สุวพันธ์, วรเวศม์ สุวรรณระดา, ศุลีพันธุ์ โสลันดา, ปาริชาติ สุวรรณผล, ภัชราภรณ์ กองเกิด[อินเทอร์เน็ต].ความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์เมื่อเกิดความพิการจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในประเทศไทย: รายงานวิจัยในเว็บไซต์ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีความปลอดภัยในภาคคมนาคม. [เข้าถึงเมื่อ 18 ธ.ค.2552]. เข้าถึงได้จาก: http://www.mu-iepark.org/tsit/index.php/.
13. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. ต้นทุนค่าบริการเวชกรรมฟื้นฟู; 2553.
14. วัชรา ริ้วไพบูลย์. วิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและผู้พิการของศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. นนทบุรี. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ; 2544.
15. ศิตาพร ยังคง. ต้นทุนของโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ในมุมมองของสังคม ณ สถาบันประสาทวิทยา [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2544.
16. พงศธร วรรัตนธรรม. ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลเอกชน กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2545.
17. อัจฉรา บุญมีประกอบ, วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, วุฒิชัย เพิ่มศิริวาณิชย์. การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ปีงบประมาณ 2546. สงขลานครินทร์เวชศาสตร์2547; 22:231-6.
18. สุจิตรา วาสนาเป็นสุข. การศึกษาต้นทุนกิจกรรมของกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2549.

19. Archongka Y, Manimmanakorn N, Kuptniratsaikul V, Solunda S, Yeeheng P. Unit cost of stroke rehabilitation. J Med Assoc Thai 2008;91(8):1257-62.
20. ยิ่งสุมาลย์ อาจองค์, สุภาพร กิติหล้า.ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยรูปแบบ Day care ที่ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. วารสารกรมการแพทย์2552; 34: 680-9.
21. อุษา หัสดินทร์.ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมบริการ งานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลนครพัฒน์: การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีประทุม ประจำปี 2554.
22. ภาสกร ศรีทิพย์สุโข, อาทร ริ้วไพบูลย์, ภครตี ชัยวัฒน์, ก้องเกียรติ กูณฑ์กันทรากร. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของโปรแกรม ในการฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคอัมพาตครึ่งซีกจากการขาดเลือด: J Med Assoc Thai 2010;93(suppl.7):259-65.
23. Khiaocharoen O, Pannarunothai S, Riewpaiboon W, Ingsrisawang L, Teerawattananon Y. Economic evaluation of rehabilitation sevices for inpatients with stroke in Thailand: A prospective cohort study. Value in health regional issue 1:2012:29-35.
24. Cbrasiapacific.net [Internet]. Thailand: CBR Asia-Pacific Network [cited 2014 Aug 8]. Available from: http://www.cbrasiapacific.net.
25. สมเกียรติ โพธิสัตย์. หลักการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์.นนทบุรี, สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์; 2547.
26. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. บัญชีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่จำเป็นในการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเคลื่อนไหว สำหรับสถานบริการสุขภาพในประเทศไทย. 2551. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://wwwnno.moph.go.th/dms/cpg/mtre/papers/medtech_acc52/cpg_1_2_01.pdf.
27. Patient services [Internet].The UNC rehabilitation teams. [cite 2013 Dec 16]. Available from: http://www.med.unc.edu/phyrehab/patient-services.
28. The six building blocks of health system: aims and desirable attributes [Internet]. WHO health system conceptual framework. [cite. 2014 Feb 15]. Available from: http://www.biomedcentral.com/content/figures/1472-6963-11-122-1-l.jpg.
29. Penchansky R, Thomas JW. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. Med Care 1981;19(2):127–40.
30. ดารณี สุวพันธ์. การเข้าถึงอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการทางกายของคนพิการไทย [อินเทอร์เน็ต]. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ 2554. [เข้าถึงเมื่อ 14 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.snmrc.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=102.
31. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. รายงานการสำรวจประมาณการบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสาขาต่างๆ ในปี 2556 โดยศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ; 2556.
32. คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. เอกสารประกอบการนำเสนอการจัดสรรงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการ ปี 2548-2552; 2552.
33. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. โครงการพัฒนาคุณภาพคลินิกบริการคนพิการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข; 2556.
34. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. โครงการพัฒนาบัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงานความพิการ และสุขภาพ; 2547.
35. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือมาตรฐานกลางประเมินความสามารถตามประเภทความพิการและการให้รหัส ICF; 2555.
36. ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. ประชุมชี้แจงการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบดูแลสุขภาพคนพิการแห่งชาติ; 2556.

ภาคผนวกที่ 11.1
ศูนย์สิรินธรฯ กับการเป็น National Health Authority (NHA)

ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ในฐานะสถาบันการแพทย์แห่งชาติในสังกัดกรมการแพทย์ซึ่งเป็นกรมวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข ถูกกำหนดให้มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ฝ่ายกาย จึงควรปรับบทบาทหน้าที่เป็น National Health Authority (NHA) ด้านระบบบริการสุขภาพให้ครอบคลุม 12 ประเด็น ได้แก่ 1) กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพของประเทศ 2) การสร้างและการจัดการความรู้ 3) การประเมินนโยบายและเทคโนโลยีด้านสุขภาพ 4) การกำหนดและรับรองมาตรฐานต่างๆ 5) การพัฒนาระบบกลไกการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน 6) พัฒนากลไกด้านกฎหมาย 7) พัฒนาสุขภาพโลกและความร่วมมือระหว่างประเทศ 8) การกำกับดูแล ติดตามประเมินผล 9) การให้ข้อคิดเห็นต่อระบบการเงินการคลังสุขภาพของประเทศ 10) การพัฒนาข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบเดียว 11) การกำหนดนโยบายและกำลังคนด้านสุขภาพ และ 12) เขตบริการสุขภาพ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับทิศทางนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข เกิดการบูรณาการและทิศทางการพัฒนา กำกับดูแลงานอย่างมีคุณภาพ กรมการแพทย์จึงส่งเสริมบทบาทการพัฒนางานวิชาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการบริหารจัดการและกำหนดนโยบายอย่างเหมาะสม (evidence based management) โดยกรมการแพทย์ได้จัดทำโครงการจัดทำหนังสือ Thailand Medical Services Profile (TMSP) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นข้อมูลด้านวิชาการแพทย์เชิงประจักษ์ (evidence based) เพื่อเสนอแนะนโยบายและอ้างอิงด้านวิชาการ โดยมอบหมายให้หน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์รับผิดชอบในเนื้อหาส่วนต่างๆ ตามความสำคัญของสถานการณ์ปัญหา ตามบทบาทภารกิจของกรมการแพทย์จำนวนทั้งสิ้น 17 ประเด็น ซึ่งศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการในหัวข้อการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ (rehabilitation for people with disability) ภายใต้การกำกับดูแลจากสำนักที่ปรึกษากรมการแพทย์ ดังนั้นโครงการนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาข้อมูลด้านวิชาการดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายของกรมการแพทย์ และกระทรวงสาธารณสุขอย่างเป็นรูปธรรม



โรคตา (Eye Diseases)

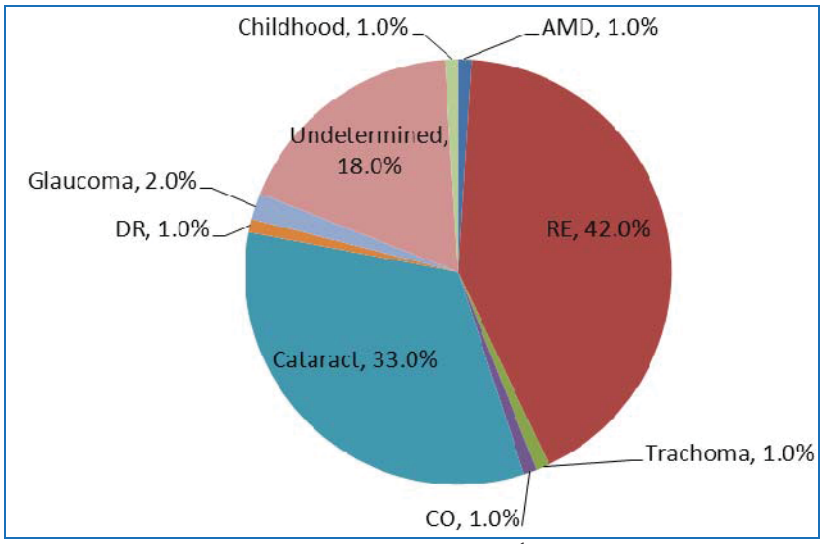
นพ.ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์
พญ.สายจินต์ อิสีประดิฐ
พญ.อรอร ธงอินเนตร
พญ.เพ็ญพิมล ยิ่งยง
พญ.ณัฏฐิธา ชัยศรีสวัสดิ์สุข
นพ.วรภัทร วงษ์สวัสดิ์
พญ.สุดาวดี สมบูรณ์ธนกิจ
พญ.พิริญา สุ่มสวัสดิ์
พญ.กนกทิพย์ มันตโชติ
พญ.ภรณ์ลดา ศัลกวิเศษ
นพ.เอกชัย อารยางกูร
พญ.กุลวรรณ โรจน์เรืองนิตย์
ปุญญาวีร์ อาราเม

โรคตา (Eye Diseases)

นพ.ปานเนตร ปางพุฒิพงศ์* พญ.สายจินต์ อิสีประดิฐ* พญ.อรอร ธงอินเนตร* พญ.เพ็ญพิมล ยิ่งยง* พญ.ณัฏฐิธา ชัยศรีสวัสดิ์สุข* นพ.วรภัทร วงษ์สวัสดิ์* พญ.สุดาวดี สมบูรณ์ธนกิจ* พญ.พิริญา สุ่มสวัสดิ์* พญ.กนกทิพย์ มันตโชติ* พญ.ภรณ์ลดา ศัลกวิเศษ*นพ.เอกชัย อารยางกูร* พญ.กุลวรรณ โรจน์เรืองนิตย์* ปุญญาวีร์ อาธาเม*

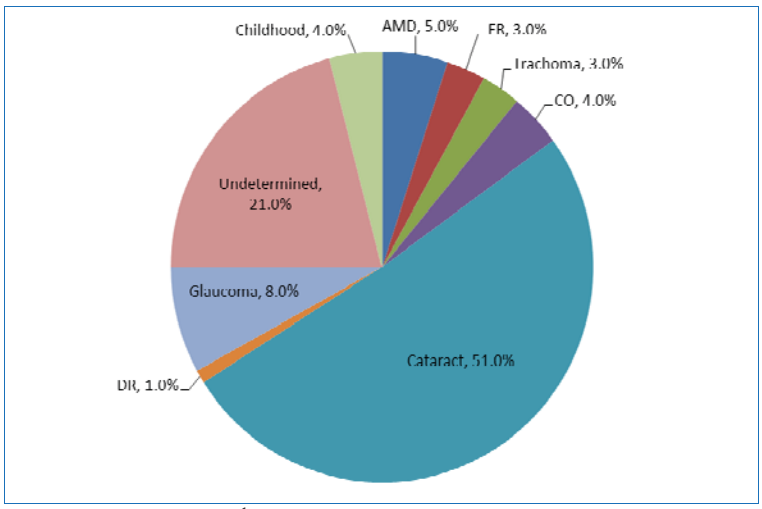
จากการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ราวปี 2567-2570[1] ซึ่งประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นมีโอกาสเกิดภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางที่สูงขึ้น ร่วมกับการที่กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายในการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาจักษุวิทยาขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายบริการ โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางของประชากรในพื้นที่ 12 เครือข่ายบริการสุขภาพ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) คาดการณ์ว่า ในปี 2010 จะมีประชากรที่อยู่ในภาวะสายตาพิการ 285 ล้านคน โดย 39 ล้านคนอยู่ในภาวะตาบอด และ 246 ล้านคนอยู่ในภาวะสายตาเลือนราง ทั้งนี้ ร้อยละ 90.0 ของประชากรที่สายตาพิการอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยร้อยละ 65.0 ของผู้ที่มีภาวะสายตาพิการ และร้อยละ 82.0 ของคนที่ตาบอดจะอยู่ในช่วงอายุ 50 ปีหรือมากกว่า อย่างไรก็ตามปัญหาของภาวะสายตาพิการประมาณร้อยละ 80.0 สามารถแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงได้ โดยพบว่า สาเหตุของภาวะสายตาพิการ รวมถึงภาวะตาบอด เกิดจากภาวะสายตาผิดปกติ (สายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียงที่ไม่ได้รับการแก้ไข) ร้อยละ 42.0 ต้อกระจก (ร้อยละ 33.0) และต้อหิน (ร้อยละ 2.0) (ภาพที่ 12.1) ส่วนสาเหตุของภาวะตาบอดที่สำคัญ ได้แก่ ต้อกระจก (ร้อยละ 51.0) ต้อหิน (ร้อยละ 8.0) และจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ (ภาพที่ 12.2) ทั้งนี้ยังคาดการณ์ปัญหาภาวะสายตาพิการในเด็กที่อายุน้อยกว่า 15 ปี จำนวนประมาณ 19 ล้านคนทั่วโลก โดย 12 ล้านคนเกิดจากปัญหาสายตาผิดปกติที่สามารถแก้ไขได้ และ1.4 ล้านคน อยู่ในภาวะตาบอดที่ไม่สามารถแก้ไขได้[2-4]



ภาพที่ 12.1 สาเหตุของภาวะสายตาพิการรวมถึงภาวะตาบอด ในปี 2010[4]

* โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)



ภาพที่ 12.2 สาเหตุของภาวะตาบอดในปี 2010[4]

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ในประเทศไทย คณะทำงานโครงการส่งเสริมสุขภาพตาได้จัดทำโครงการศึกษาสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยระบาดวิทยาของโรคตา โดยเฉพาะในเรื่องของตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นสาเหตุสำคัญและปัญหาทางด้านสาธารณสุข โดยจัดทำโครงการสำรวจมาแล้ว 4 ครั้ง[5] ดังนี้

การสำรวจครั้งที่ 1 ปี 2526 พบว่าความชุกของตาบอดเท่ากับร้อยละ 1.1 โดยโรคต้อกระจกเป็นสาเหตุอันดับหนึ่ง มีความชุก ร้อยละ 47.0 ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก คณะทำงานจึงกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหาโรคต้อกระจก โดยมีการรณรงค์ผ่าตัดต้อกระจกเพิ่มขึ้นจาก 5,000 ราย/ปี เป็น 10,000 ราย/ปี และมีการจัดอบรมบุคลากรทุกระดับ ทั้งแพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา โดยเน้นการดูแลรักษาโรคตาเบื้องต้น พร้อมมอบแว่นสายตา

การสำรวจครั้งที่ 2 ปี 2530 เป็นการสำรวจเพื่อดูแนวโน้มทางระบาดวิทยา และติดตามผลกระทบของนโยบายที่ได้นำไปปฏิบัติพบว่า ความชุกของตาบอดลดลงเหลือ ร้อยละ 0.6 สาเหตุอันดับหนึ่งยังคงเป็นโรคต้อกระจก ร้อยละ 73.0 เนื่องจากประเทศไทยมีปัญหาต้อกระจกตกค้างสะสม ขณะนั้นมีเทคโนโลยีการผ่าตัดที่ทันสมัย มีเลนส์ตาเทียมทำให้ผู้มารับบริการมากขึ้น กลุ่มด้อยโอกาสจึงเข้าถึงบริการสุขภาพได้ลดลง ดังนั้นจึงต้องดำเนินนโยบาย และกิจกรรมป้องกันตาบอดต่อไป โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มด้อยโอกาสเข้าถึงบริการได้มากขึ้น

การสำรวจครั้งที่ 3 ปี 2537 พบว่าความชุกของภาวะตาบอดลดลงเท่ากับร้อยละ 0.3 โดยสาเหตุที่สำคัญนั้นยังเป็นต้อกระจก ร้อยละ 74.0 และยังมีแนวโน้มของโรคตาที่มักจะเกิดในผู้สูงอายุมากขึ้น เช่น ต้อหิน โรคจอตา และจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ ส่วนสาเหตุตาบอดในวัยทำงาน พบโรคเบาหวานเข้าจอตาเพิ่มขึ้น การดำเนินโครงการจึงมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพตาร่วมกับการดำเนินโครงการป้องกันตาบอด มีการรณรงค์ผ่าตัดต้อกระจกในโครงการแก้วตาดวงใจ เพิ่มการอบรมจักษุแพทย์ต่อยอด เช่น ต้อหิน จอประสาทตา กระจกตา กล้ามเนื้อตา เพื่อรองรับแนวโน้มของผู้ป่วยโรคตาที่เปลี่ยนแปลงไป

การสำรวจครั้งที่ 4 ปี 2549-2550 พบว่ามีความชุกของตาบอด ร้อยละ 0.6 และสายตาเลือนราง ร้อยละ 1.6 โดยสาเหตุของสายตาพิการที่พบมากที่สุดคือ ความผิดปกติของสายตาและไม่มีแว่นตาใส่ร้อยละ 24.4 สาเหตุรองลงมาคือ ต้อกระจก ร้อยละ 8.9 และต้อหิน ร้อยละ 4.6 ส่วนสาเหตุของตาบอดทั้งสองข้างที่พบสูงสุด คือ ต้อกระจก ร้อยละ 51.6 ต้อหิน ร้อยละ 9.8 และจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 6.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 12.1) ซึ่งผลใกล้เคียงกับการสำรวจขององค์การอนามัยโลกในปี 2010 การสำรวจครั้งนี้ได้ข้อมูลที่สะท้อนว่า จำนวนจักษุแพทย์ต่อจำนวนประชากร มิใช่ปัจจัยสำคัญเพียงอย่างเดียวที่จะคาดการณ์ความชุกของตาบอด และสายตาเลือนราง ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การเลือกพื้นที่สำรวจ ระบบบริการสาธารณสุข และผู้บริหารในพื้นที่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน

ตารางที่ 12.1 แสดงการเปรียบเทียบสาเหตุของตาบอด WHO กับของประเทศไทย (การสำรวจครั้งที่ 4)[5]

Cause	Global Blindness 2010	Thailand blindness 2008
1.Cataract	51.0 %	51%
2.Glaucoma	8.0 %	9.8%
3.AMD+DR	5.0% + 1.0%	6.5% + 2.5%
4.Childhood blindness	4.0%	5.7%
5.Corneal opacity	4.0%	5.0%

ในปี 2556 โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)[6] ได้ทำการสำรวจอุบัติการณ์ตาบอดระดับชาติในประเทศไทย โดยวิธี Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) พบว่าอุบัติการณ์ตาบอดเท่ากับ ร้อยละ 0.6 ซึ่งมีแนวโน้มที่ไม่ลดลง สาเหตุอันดับหนึ่งยังคงเป็นต้อกระจก ร้อยละ 69.7 อันเนื่องมาจากอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากร รวมทั้งอัตราการเพิ่มจำนวนผู้สูงอายุของประเทศไทยมากขึ้น

จากการสำรวจระดับชาติในประเทศไทย ทั้งหมด 5 ครั้ง ในปี 2526, 2530, 2537, 2549 และ 2556 พบว่าความชุกของภาวะตาบอด มีแนวโน้มไม่ต่างจากเดิมคือ ร้อยละ 1.1 ร้อยละ 0.6 ร้อยละ 0.3 ร้อยละ 0.6 และร้อยละ 0.6 ตามลำดับ โดยจุดมุ่งหมายขององค์การอนามัยโลกคือ ควรควบคุมให้มีอุบัติการณ์ของตาบอด น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ทั้งนี้ พบว่าโรคต้อกระจกยังคงเป็นโรคที่มีแนวโน้มไม่ลดลง คือ ร้อยละ 47.3 ร้อยละ 71.3 ร้อยละ 74.7 ร้อยละ 51.6 และร้อยละ 69.7 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการรณรงค์การผ่าตัดต้อกระจกในประเทศไทย และมีการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคตาที่ทำให้เกิดสายตาพิการแล้วก็ตาม

จากสถานการณ์ภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางของประเทศไทยที่เป็นปัญหาดังกล่าว กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้จัดทำหนังสือ Thailand Medical Services Profile สาขาจักษุวิทยา (eye diseases) โดยแบ่งหัวข้อตามปัญหาโรคตาที่สำคัญ คือ

- ต้อกระจก (Cataract)
- ต้อหิน (Glaucoma)
- จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age related macular degeneration: AMD)
- เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic retinopathy: DR)
- ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal blindness)
- ภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia)

โดยรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ ของปัญหาดังกล่าว เช่น สาเหตุของโรค ข้อมูลด้านระบาดวิทยา เครื่องชี้วัดภาระโรค การแทรกแซงที่คุ้มต้นทุน คุณภาพบริการ ระบบข้อมูล/การติดตามข้อเสนอเพื่อการศึกษาวิจัย และการจัดการความรู้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปกำหนดนโยบายสร้างและจัดการความรู้ ประเมินนโยบายและเทคโนโลยีด้านสุขภาพทางตา เพื่อให้ประชาชนไทยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพทางตาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม และคุ้มค่า

ต้อกระจก (Cataract)

ต้อกระจกเป็นสาเหตุอันดับ 1 ของภาวะสายตาเลือนรางและตาบอดในระดับประเทศและระดับโลก[7-8] เมื่อไม่นับรวมถึงภาวะสายตาผิดปกติโดยไม่มีแว่นตาใส่ โดยพบว่ามีภาวะตาบอดจากต้อกระจกทั่วโลกถึง ร้อยละ 47.8 องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่า มีผู้ป่วยจำนวนเกือบ 18 ล้านคนทั่วโลกมีภาวะตาบอดทั้ง 2 ตาจากต้อกระจก ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90.0 ของผู้ป่วยตาบอดทั้งหมดอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา โดยในประเทศไทยจากการสำรวจภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางครั้งที่ 4 ปี 2549-2550[7] พบความชุกของต้อกระจกอยู่ที่ ร้อยละ 51.6 (จากประชากรไทยอายุมากกว่า 40ปี ทั้งหมด 5,626,288 คน ในปี 2549) ทำให้ตาบอดและสายตาเลือนรางจากต้อกระจกเท่ากับ 98,336 และ 518,131คนตามลำดับ ในขณะที่มีการสำรวจในประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีบริเวณรอบๆโรงพยาบาลศิริราช พบความชุกของต้อกระจกที่ ร้อยละ 79.2[9]

สำหรับสาเหตุและความเสี่ยงของการเกิดโรคนั้น การศึกษาของ Rim[10] พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดต้อกระจกคืออายุที่มากขึ้น รายรับและระดับการศึกษาที่ต่ำ โรคความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ขณะที่การศึกษา

จาก The Los Angeles Latino Eye Study[11] พบว่าอายุที่มากขึ้น โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ภาวะสายตาสั้น ความดันโลหิตสูงและเพศหญิง เป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดโรค และอาจมีปัจจัยอื่น เช่น การถูกแสงแดด โดยจะเห็นว่า สาเหตุหลักของโรคซึ่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่ได้ ได้แก่ อายุมาก และเพศหญิง ซึ่งมีการเข้าถึงระบบสาธารณสุขที่ยากกว่า ส่วนภาวะที่สามารถปรับแก้ไขได้เพื่อลดการเกิดโรคได้คือ การงดสูบบุหรี่ การควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด และการควบคุมระดับความดันโลหิต

ต้อหิน (Glaucoma)

ต้อหินเป็นสาเหตุอันดับ 2 ของการสูญเสียการมองเห็นรองจากต้อกระจก และเป็นอันดับ 1 ของการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรทั้งในระดับประเทศและระดับโลก[7-8] โดยในประเทศไทยจากการสำรวจภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางครั้งที่ 4 โดยคณะทำงานโครงการส่งเสริมสุขภาพตาในปี 2549-2550[7] พบความชุกของโรคอยู่ที่ ร้อยละ 4.56 (คิดเป็น 2,865,087 คน จากประชากรไทยอายุมากกว่า 40 ปีทั้งหมดปี 2549) ในขณะที่มีการสำรวจในประชากรชุมชนร่มเกล้า[12] และบริเวณรอบๆโรงพยาบาลศิริราชซึ่งทำการสำรวจในประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี และ60 ปี พบความชุกของโรคที่ ร้อยละ 3.8 และร้อยละ 6.1 ตามลำดับ และมีการคาดการณ์ว่าในปี 2020 จะพบประชากรโลกที่เป็นต้อหินถึง 79.6 ล้านคน[13]

จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age related macular degeneration: AMD)

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ การสูบบุหรี่ ม่านตาสีอ่อน (light iris coloration) แสงแดด การกินอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ และกรรมพันธุ์ เป็นต้น เมื่อประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ อีกทั้งการขยายตัวของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาจจะส่งผลให้จำนวนผู้ที่มีภาวะสายตาพิการในกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น

จากการสำรวจในประเทศไทย พบว่า จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ เป็น 1 ใน 4 อันดับของโรคตาที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในประเทศไทย ทุกปีจะมีผู้สูงอายุเกือบ 3 หมื่นคนประสบปัญหาการมองเห็นจาก จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุชนิดที่มีหลอดเลือดงอกผิดปกติ (Neovascular AMD)[14] ซึ่งพบได้ประมาณ ร้อยละ 15.0-20.0 และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นอย่างรุนแรงในระยะเวลาอันสั้นจนถึงขั้นตาบอดได้[15-20]

ระบาดวิทยาในประเทศไทยกับประเทศอเมริกานั้นมีอุบัติการณ์และธรรมชาติของโรคแตกต่างกัน ในทวีปอเมริกา[16] พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งที่ทำให้เกิดตาบอด จากการสำรวจที่ผ่านมาประมาณกันว่าในปี 2020 จะมีคนอเมริกัน 7.5 ล้านคนจะต้องสูญเสียการมองเห็นเนื่องจากจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยแต่ละปีจะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 167,000 ราย การรักษาด้วยเลเซอร์จอตา หรือฉีดยาเข้าน้ำวุ้นตาในปัจจุบันจะช่วยป้องกันไม่ให้ลุกลามไปจนถึงขั้นทำให้ตาบอดได้ สถิติผู้ป่วยในประเทศไทยนั้นยังไม่มีความชัดเจนเท่าที่ควร เนื่องจากเรายังไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการคัดกรอง และยังไม่มีการสำรวจอย่างจริงจัง ในบางกรณีผู้สูงอายุยังไม่ทราบว่าตัวเองเป็นโรคนี้ แล้วอาจเข้าใจผิดว่าสายตาที่เริ่มมัวนั้นมีสาเหตุมาจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนไป หรือในบางกรณีผู้ป่วยได้เข้ามารับการรักษาแต่ไม่มีจักษุแพทย์ด้านจอตาและวุ้นตา ต้องส่งต่อผู้ป่วยทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจวินิจฉัยและรักษา มีผลทำให้ตัวเลขสถิติไม่มีความชัดเจน

เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic retinopathy: DR)

จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 ปี 2551-2552[21] พบความชุกของโรคเบาหวานและภาวะพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired Fasting Glucose: IFG) ในประชากรไทยช่วงอายุ 15 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 6.9 (ผู้หญิงมีความชุกสูงกว่าในผู้ชาย คือร้อยละ7.7 และ 6.0 ตามลำดับ) และความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยหนึ่งในสาม ของผู้ที่เป็นเบาหวานไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานมาก่อน ส่วนผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นเบาหวานแต่ไม่ได้รับการรักษามี ร้อยละ 3.3 โดยมีผู้ป่วยเบาหวานเพียงร้อยละ 28.5 ควบคุมระดับน้ำตาลได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (ต่ำกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ร้อยละ 37.0 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จากการวิจัยพบว่าโรคเบาหวานทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตาได้ร้อยละ 7.0-30.7 ภาวะแทรกซ้อนทางไตร้อยละ11.6-43.9 และภาวะทางเท้าร้อยละ 0.2-1.6 (ตารางที่ 12.2)

ตารางที่ 12.2 ร้อยละของภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต และเท้า จากการเกิดโรคเบาหวาน

งานวิจัย	ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ร้อยละ)		
	ตา	ไต	เท้า
โครงการวิจัยลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ประจำปี 2547 โดยสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย[22]	30.7	43.9	1.6
ชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (clinical complication in type 2 diabetes patients) ประจำปี2554 โดยสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์[23]	23.7	38.3	0.4
การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555 โดยเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย[24]	7.0	11.6	0.2

จากการสำรวจภาวะเบาหวานเข้าจอตาในจังหวัดนครปฐม พบความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอตาร้อยละ 21.3[25] ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของพื้นที่อื่นในประเทศไทย ที่พบความชุกประมาณร้อยละ17.2-25.3 ขึ้นกับลักษณะการศึกษาว่าเป็นการศึกษาทางคลินิก หรือการสำรวจในชุมชน[39] และยังพบว่าในจังหวัดนครปฐมมีความชุกของเบาหวานเข้าจอตาระยะที่มีเส้นเลือดงอกใหม่ (Proliferative Diabetic Retinopathy: PDR) ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 0.9) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานความชุกในพื้นที่อื่น เช่น ธัญญา[26] ทำการศึกษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลตติยภูมิ 11 แห่ง พบ ความชุกของ DR ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่หนึ่ง ร้อยละ 21.6 โดยเป็นระยะเริ่มแรกที่ยังไม่พบเส้นเลือดงอกใหม่ (Nonproliferative Diabetic Retinopathy: NPDR) ร้อยละ 10.9 และ PDR ร้อยละ 10.7 ส่วนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง พบ DR ร้อยละ 31.4 เป็น NPDR ร้อยละ 22.0 และPDR ร้อยละ 9.0 หรือจากผลการสำรวจภาวะตาบอดในชุมชนที่มีจักษุแพทย์และใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการวินิจฉัยโดยอัจฉรา[27] ที่ทำการสำรวจใน 22 จังหวัดทั่วประเทศ พบว่า ผู้ป่วยที่มารับการคัดกรองทั้งหมด 21,711 ราย เป็นเบาหวาน 1,615 ราย โดยที่ร้อยละ 82.0 ไม่พบ DR และในกลุ่มที่มี DR พบว่า เป็น NPDR ร้อยละ 25.8 และPDR ร้อยละ 9.9 (ตารางที่ 12.3)

ตารางที่ 12.3 ร้อยละของความชุกจากภาวะเบาหวานเข้าจอตา

งานวิจัย	ความชุก(ร้อยละ)		
	DR	NPDR	PDR
สำรวจความชุกของภาวะเบาหวานเข้าจอตา[25]	21.3	19.6	0.9
ทำการศึกษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลตติยภูมิ 11 แห่ง ในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 1[26]	21.6	10.9	10.7
ทำการศึกษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลตติยภูมิ 11 แห่ง ในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2[26]	31.4	22.0	9.0
ที่ทำการสำรวจใน 22 จังหวัดทั่วประเทศในปี 2549-2550[27]	17.9	25.8	9.9

ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal blindness)

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ปี 2010[4] พบว่ามีภาวะตาบอดทั้งสองข้างที่เกิดจากโรคกระจกตาประมาณ 4.9 ล้านคน หรือ ร้อยละ12.0 ของ 39 ล้านคนของจำนวนผู้ที่ตาบอด (ตารางที่ 12.4)

สาเหตุหลักของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาก็แตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ โดยสาเหตุจากการติดเชื้อและอุบัติเหตุเป็นสาเหตุหลักที่มักพบในประเทศกำลังพัฒนา โรคริดสีดวงตาเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาในประเทศจีน แทนซาเนีย ตูนีเซีย เคนยา และซูดาน[16-23] อุบัติเหตุเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาในประเทศไนจีเรียและเนปาล ส่วนในประเทศที่พัฒนาแล้วมักมีสาเหตุหลักที่ไม่ได้เกิดจากภาวะติดเชื้อ ในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดามีสาเหตุหลักของโรคกระจกตาที่ต้องได้รับผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาจากโรคกระจกตาเสื่อมชนิด bullous keratopathy[22,23] ในประเทศออสเตรเลีย, นิวซีแลนด์และประเทศอิตาลี มีสาเหตุหลักของโรคกระจกตาที่ต้องได้รับผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาจากโรคกระจกตาผิดรูปชนิด keratoconus[28-38]

ตารางที่ 12.4 จำนวนผู้ป่วยภาวะตาบอดทั้งหมด และภาวะตาบอดจากกระจกตาในระดับภูมิภาคของโลก[4]

	Total Pop (MM)	Total Blindness (MM)	Total Prevalence (%)	Bilateral Corneal Blindness-Est. (MM)	%of Total Blind-Est	Total Prevalence - Est (%)	Corneal Causes (Est. % of Total Blindess)			
							Corneal Opacities %	Corneal-Child-hood Blindness %	Trachoma %	Corneal % in "Undeter-mined Category"
Africa	804.9	5.9	0.73	1.12	19	0.14	8.0	1.6	5.7	3.5
Americas	915.4	3.2	0.35	0.17	5	0.02	3.2	0.3	0.4	1.4
Eastern Med	580.2	4.9	0.85	0.81	17	.014	4.2	0.9	3.3	8.1
European	889.2	2.7	0.31	0.14	5	0.02	3.6	0.2	0.0	1.5
SE Asian	579.1	4.0	0.69	0.41	10	0.07	3.3	0.8	0.5	5.6
W Pacific	442.3	2.3	0.53	0.20	8	0.04	3.7	0.3	2.3	2.1
India	1181.4	8.1	0.68	1.14	14	0.10	3.9	1.5	1.4	7.3
China	1344.9	8.2	0.61	0.83	10	0.06	2.4	0.2	5.3	2.2
Total	6737.4	39.4	0.58	4.81	12	0.07	4.0	.08	3.0	4.4

มีการศึกษาในประเทศไทยถึงสาเหตุของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาโดยภิญนิตา[39] ซึ่งศึกษาหาความชุก และสาเหตุของภาวะตาบอดจากกระจกตาในโรงพยาบาลที่แตกต่างกันในโรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลบ้านหมี่ในระยะเวลา 1 ปี โดยสาเหตุตาบอดจากกระจกตาที่พบบ่อยสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กระจกตาติดเชื้อ (ร้อยละ 35.6) ภาวะกระจกตาเสื่อมหลังได้รับการผ่าตัด (ร้อยละ 27.0) และอุบัติเหตุที่กระจกตา (ร้อยละ 14.0) (ตารางที่ 12.5)

ตารางที่ 12.5 สาเหตุของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาโดยภิญนิตา[39] ซึ่งศึกษาหาความชุก และสาเหตุของภาวะตาบอดจากกระจกตาในโรงพยาบาลที่แตกต่างกันในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลบ้านหมี่ในระยะเวลา 1 ปี

Comeal blindness	Hospital				
	SI No. (%)	MP No. (%)	SP No. (%)	BM No. (%)	Total No. (%)
Infection	178(30.5)	56(52.3)	27(69.2)	13(34.2)	274(35.6)
Acute infection	116	29	25	6	176
Bacteria/Fungus/Mixed	60/51/5	18/10/1	21/4/-	5/1/-	104/66/6
HSV	21	5	1	2	29
Old infection	41	22	1	5	69
Surgical BK	190(32.5)	16(14.9)	-	7(18.4)	213(27.8)
Cataract/Glaucoma/Other	117/10/6	10/1/-	-/-/-	5/1/-	132/12/6
Graft rejection	57	5	-	1	63
Trauma	71(21.1)	20(18.7)	6(15.4)	11(29.0)	108(14.0)
Old/New	67/4	16/4	6/-	11/-	100/8
Congenital & dystrophy	78(13.3)	13(12.2)	4(10.3)	3(7.9)	98(12.7)
Cong/other dystrophies	31/31	2/1	-/4	-/36	33/39
Fuch's/ICE/keratoconus	9/4/3	6/1/3	-/-/-	-/-/-	15/5/6
Autoimmune	53(9.1)	2(1.9)	2(5.1)	-	57(7.4)
SJS/OCP/PUK/Others	36/3/7/7	2/-/-/-	2/-/-/-	-/-/-/-	40/3/7/7
Miscelleneous	15(2.5)	-	-	4(10.5)	19(2.5)
Total	585	107	39	38	769

หมายเหตุ: SI=Siriraj, MP=Mettaprachrak, SP=Sappsittiprasong, BM=Banmee, HSV= Herpes simplex kerstitis, BK=Bullous keratopathy, ICE=Iridocomealendothelial syndrome, SJS=Stevens-Johnson syndrome, OCP=Ocular cicatricle pemphigoid, PUK=Peripheral ulcerative keratitis

ภาวะติดเชื้อที่เป็นสาเหตุในรายงานนี้ พบว่าเกิดจากเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ไม่เหมือนที่พบในจีนและประเทศในทวีปแอฟริกาซึ่งเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดริดสีดวงตา[28-38] และในโรงพยาบาลศิริราชที่เป็นโรงพยาบาลศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยขนาดใหญ่ สาเหตุของโรคหลักเป็นโรคกระจกตาเสื่อมจากการผ่าตัดซึ่งคล้ายกับที่พบในประเทศพัฒนาแล้ว

สาเหตุของภาวะตาบอดที่เกิดจากกระจกตาจากการสำรวจภาวะตาบอดในประเทศไทยครั้งที่ 4 ปี 2549-2550[7] พบว่าโรคแผลเป็นที่กระจกตาและกระจกตาขุ่นพบได้ร้อยละ 0.9 หรือพบในประชากร 570,903 คน ทำให้ตาบอด 12,403 คน โดยแผลเป็นที่กระจกตาส่วนใหญ่ มักเกิดจากขนตาแยงตา หนังตาม้วนเข้า หรือหนังตาแบะออก นอกจากนี้ ยังพบสาเหตุกระจกตาขุ่นจากผลของการสลายต้อกระจกและการผ่าตัดแบบแผลเล็กในระยะเริ่มแรก (corneal decompensation during learning curve) และยังพบสาเหตุส่วนหนึ่งจากอุบัติเหตุเล็กน้อยที่กระจกตา จากการทำงานซึ่งไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องหรือประชากรที่ไม่ให้ความสำคัญในระยะแรก[28-38]

ภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia)

จากการศึกษาเกี่ยวกับภาวะตาขี้เกียจในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่ามีความหลากหลาย โดยส่วนใหญ่มักเป็นการศึกษาในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษา ในหลายพื้นที่ทั้งในเขตเมือง และเขตชนบท ดังนี้

การศึกษาสภาวะสุขภาพตาของกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา ในพื้นที่นำร่อง 6 จังหวัด ในเด็กนักเรียน 3,191 คน พบว่า ความชุกของความผิดปกติทางสายตา (ร้อยละ 6.5) โดยตรวจพบโรคตาที่เกี่ยวกับภาวะสายตาผิดปกติมากที่สุดถึงร้อยละ 63.9 รองลงมาคือโรคที่เกี่ยวกับกล้ามเนื้อตา โรคเยื่อบุตา และพบว่ามีเด็กที่อยู่ในภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางร้อยละ 0.1[39]

อาภาภรณ์[40] รายงานความชุกของภาวะสายตาผิดปกติในเด็กนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ทั้งหมด 3,467 คนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าร้อยละ 15.1 ของเด็กนักเรียนมีระดับการมองเห็นที่ลดลงกว่าปกติโดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากภาวะสายตาผิดปกติ

Napaporn[41] รายงานผลการตรวจคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติ และความผิดปกติของตาในเด็กนักเรียนชั้นประถมปีที่1 ในจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2543 และ 2544 พบความชุกของภาวะตาขี้เกียจร้อยละ 1.1 และ 1.4 ในแต่ละปีตามลำดับ และสาเหตุของภาวะตาขี้เกียจส่วนใหญ่เกิดจากภาวะสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข

การศึกษาสภาวะสายตาผิดปกติของนักเรียนใน กรุงเทพมหานครจำนวน 1,219 คน อายุ 6-12 ปี พบว่า มีความปกติของสายตาดังนี้ คือมีสายตายาวร้อยละ 61.3 และสายตาสั้นร้อยละ 12.6[42]

นภาพร[43] ศึกษาระดับการมองเห็นและความผิดปกติทางตา ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3,438 คน พบว่า มีเด็กนักเรียนร้อยละ 13.0 ที่มีระดับการมองเห็นผิดปกติ และพบเด็กมีภาวะสายตาขี้เกียจ 38 ราย (ร้อยละ 1.1) ส่วนใหญ่เกิดจากสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข

การคัดกรองความผิดปกติของสายตาในเด็กนักเรียน จังหวัดสงขลา จำนวน 77,395 คน โดย Supaporn[44] พบความผิดปกติทางสายตาร้อยละ 0.8

รายงานการวิจัยเรื่องการสำรวจภาวะตาบอด ตาเลือนรางและโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ในเด็กอายุ 1-14 ปี จำนวน 2,743 คน พบว่า ภาวะสายตาผิดปกติร้อยละ 19.4 โรคตาเขร้อยละ 1.2 ภาวะตาขี้เกียจร้อยละ 0.4 โดยพบว่าในเด็กที่มีตาขี้เกียจจะมีความบกพร่องทางการมองเห็นถึงร้อยละ 70.0[45]

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติ และประกอบแว่นสายตาสำหรับเด็กวัยก่อนประถมศึกษาและประถมศึกษาในประเทศไทยพบว่า ภาวะตาขี้เกียจในเด็กเล็ก/เด็กอนุบาลร้อยละ 0.9 และในเด็กประถมศึกษาร้อยละ 0.6[46]

ทั้งนี้พบว่า ความชุกของภาวะตาขี้เกียจอยู่ในช่วงร้อยละ 0.4-1.4 โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

องค์การอนามัยโลก ได้นิยามภาระโรคสายตาพิการเป็นลักษณะ Global burden of disease ที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลกระทบของโรคตาต่างๆเพื่อจัดลำดับความสำคัญนโยบายสุขภาพสำหรับประเมินเงินงบประมาณที่เกี่ยวข้อง ในประเทศทั่วโลก การประมาณภาระโรคต้องอาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยาหลายอย่าง ได้แก่ Disability Adjusted Life Years (DALYs) ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความรุนแรงของภาระโรครวมทั้งปัจจัยเสี่ยง (risk factor) ภาระโรคที่เกิดร่วมกับโรคที่เป็น (comorbidity burden)

ภาระโรคที่ทำให้เสียชีวิต (mortality burden) อุบัติการณ์ (incidence) และความชุก (prevalence) โรคตาเป็นโรคไม่ติดต่อซึ่งไม่เป็นสาเหตุการตาย ในประเทศไทยได้มีการศึกษา ในปี 2542 และปี 2547 พบว่า DALYs ในภาพรวมลดลงเล็กน้อยในผู้ชายคือ จาก 187.6 เป็น 183.8 แต่ในเพศหญิง DALYs เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 129.3 เป็น 132 เนื่องจากเพศหญิงจะมีจำนวนคนที่พิการมากกว่าเพศชาย เพราะเพศหญิงอายุยืนยาวกว่าและมีอุบัติเหตุน้อยกว่าในเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ และในปี 2547 เมื่อเปรียบเทียบโรคที่เป็นสาเหตุที่มีการสูญเสียปีสุขภาวะ แยกตามเพศ พบว่าโรคต้อกระจกในเพศหญิงทำให้เกิดการสูญเสียในอันดับที่ 16

แม้ว่าข้อมูลภาระโรคในภาพรวมของประเทศไทยจะแตกต่างกับของประเทศต่างๆจากการเก็บข้อมูลด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างกันก็ตาม กล่าวโดยสรุปแล้ว ภาระโรคในประเทศไทยคล้ายกับ ประเทศที่มีระดับรายได้ขนาดกลางที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากแนวโน้มของโรคที่เป็นสาเหตุสภาวะพิการมีสาเหตุหลักจากโรคที่ไม่ติดต่อ และจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน ผู้สูงอายุที่พิการหรือทุพพลภาพเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 6.0 ในปี 2544 เป็นร้อยละ 9.0 ในปี 2545 และร้อยละ 15 ในปี 2550 และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 16.6 ในปี 2563 ความบกพร่องของร่างกายที่ทำให้พิการทุพพลภาพที่พบมากในผู้สูงอายุ ได้แก่ สายตาเลือนรางทั้งสองข้าง หูตึงทั้งสองข้าง และการเคลื่อนไหวของแขนขา ลำตัว อ่อนแรงใช้งานได้น้อย (อัมพฤกษ์) อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยได้มีการวางแผนยุทธศาสตร์ในการติดตามภาระโรค และการป้องกันโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง จาก Thailand healthy life style strategic plan (2550-2559) และจากการวิจัยพบว่าคนที่มีระดับสายตาน้อยกว่า 6/12 หรือ 20/40 ก็มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม กระดูกสะโพกหัก ภาวะซึมเศร้า มีอุปสรรคต่อการเข้าสู่สังคม และมีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเร็วกว่าคนที่มีสายตาปกติ นอกจากนี้ประชากรที่มีภาวะสายตาพิการจะมีคุณภาพชีวิตต่ำลง เนื่องจากมีข้อจำกัดในการประกอบกิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งสูญเสียโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา การใช้บริการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่พึงจะได้รับ อาชีพ ตลอดจนการเข้าถึงการรับบริการทางการแพทย์ เป็นผลให้มีอุปสรรคต่อการจดทะเบียนการรับรองเป็นคนพิการ เพื่อเข้าถึงบริการภาครัฐเพื่อการส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

สุขภาพที่เสื่อมทรุดของผู้สูงอายุทำให้บทบาทผู้สูงอายุเปลี่ยนไป จากดูแลตนเองได้ ดำรงชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ทำงานและเกื้อกูลบุตรหลานในครอบครัว นำไปสู่การพึ่งพาและรับการดูแลจากบุตรหลานหรือสมาชิกในครอบครัว พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 88.0 ดูแลตนเองได้ และร้อยละ 12.0 ต้องการผู้ดูแลหรือต้องพึ่งพาผู้อื่น ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ตามลำพังร้อยละ 8.0 ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุหญิง และอายุมากกว่า 70 ปี สาเหตุที่อยู่ลำพังคนเดียวคือโสด ไม่มีลูกหลาน คู่สมรสเสียชีวิตก่อนหรือลูกหลานมีภารกิจในต่างถิ่น ผู้สูงอายุที่อยู่ลำพังจะขาดการดูแลยามเจ็บป่วย ความรู้สึกเหงา และปัญหาด้านการเงิน ซึ่งมีผลกระทบต่องบประมาณ รายจ่ายด้านสวัสดิการสังคมและสุขภาพเพื่อผู้สูงอายุ

ต้อกระจก (Cataract)

ต้อกระจกเป็นสาเหตุที่สำคัญของภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางในประเทศไทย คือ 98,336 และ 518,131 คน ตามลำดับซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นภาวะที่แก้ไขได้ (treatable eye disease) แต่ยังมีส่วนหนึ่งที่การรักษาไม่คลอบคลุม โดยพบว่ามีถึงร้อยละ 4.9 ของผู้ที่มีภาวะตาบอดจากต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการรักษา และภาวะตาบอดจากต้อกระจก 1 ตา ร้อยละ 20.4 ซึ่งจะทำให้การดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเป็นไปอย่างลำบาก นอกจากนี้ยังพบว่าสายตาเลือนรางหรือตาบอดเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตโดยมีอัตราเสี่ยง (relative risk) ของการเสียชีวิตจากตาบอด 1.5-4.1 เท่า และจากสายตาเลือนราง 1.1-1.6 เท่า สาเหตุของการอายุสั้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด อาจเกิดจากการมองเห็นที่ลดลงทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย หรือเกิดภาวะเครียด กดดัน ซึมเศร้า และสูญเสียคุณภาพชีวิตจากการดำรงอยู่ด้วยตนเองไม่ได้ ซึ่งมีผลต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมในประเทศนั้นเป็นอย่างมาก[47-51]

เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic retinopathy: DR)

ประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยจากการศึกษาในปี 2551 พบว่าค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการต่อผู้ที่เป็นเบาหวานหนึ่งคนคิดเป็นเงินประมาณ 28,207 บาทต่อปี[22]

ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal blindness)

ภาระโรคของภาวะตาบอดที่เกิดจากกระจกตาไม่ได้ขึ้นกับความชุกของโรค แต่ขึ้นกับว่าภาวะตาบอดที่เกิดขึ้นในอายุที่น้อยมากเท่าไหร่ก็ยิ่งเป็นปัญหามากขึ้นตาม DALYs ภาวะตาบอดจากกระจกตาในประเทศกำลังพัฒนา พบว่าเกิดขึ้นใน

อายุที่น้อยกว่าภาวะตาบอดจากสาเหตุอื่น ในประเทศกำลังพัฒนาโดยสาเหตุ ร้อยละ 90.0 เกิดจากกระจกตาติดเชื้อและอุบัติเหตุ และเกือบร้อยละ 80.0 ของสาเหตุมักเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ (avoidable) [29-31] โดยแบ่งเป็น

1. **โรคของกระจกตาที่ป้องกันได้** (preventable) ได้แก่ การติดเชื้อโรคหัด ภาวะขาดวิตามินเอ ภาวะเยื่อบุตาอักเสบติดเชื้อหลังคลอด (ophthalmia neonatorum) โรคริดสีดวงตา อุบัติเหตุที่ตา การติดเชื้อหัดเยอรมันตั้งแต่ในครรภ์มารดา (congenital rubella syndrome) การรักษาตาเบื้องต้นของผู้ป่วยตามความเชื่อพื้นบ้านที่ผิด

2. **โรคของกระจกตาที่รักษาได้** (treatable) ได้แก่ กระจกตาเป็นแผลเป็นหรือเป็นฝ้า กระจกตาเป็นแผลติดเชื้อ โดยผู้ที่ตาบอดจากโรคกระจกตาพบว่าสามารถรักษาได้ถึงร้อยละ 50.0 [51] ซึ่งสามารถรักษาได้โดยเข้ารับการรักษาด้วยยาฆ่าเชื้อที่ถูกต้องทันที หรือ ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา

แม้ว่าภาวะตาบอดจากกระจกตาโดยส่วนใหญ่จะสามารถหลีกเลี่ยงได้แต่ในประเทศกำลังพัฒนา มักมีปัญหาเนื่องจากปัญหาการเข้าถึงสถานพยาบาล การขาดความรู้ความเอาใจใส่ต่อโรค ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษา ขาดมาตรการในการป้องกันโรคที่ดีจากรัฐ และความไม่เพียงพอของปริมาณกระจกตาต่อปริมาณผู้ป่วย

โรคกระจกตาเป็นแผลติดเชื้อ พบว่าเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาในประเทศไทย เชื้อที่พบมากที่สุดของแผลติดเชื้อกระจกตาจากรายงานที่ศึกษาที่โรงพยาบาลรามาธิบดีช่วงปี 2544-2547 พบเป็นเชื้อแบคทีเรียมากที่สุด ร้อยละ 60.0 รองลงมาคือเชื้อรา ร้อยละ 38.0 โรคกระจกตาติดเชื้อส่วนใหญ่มักมีเหตุนำ (predisposing factor) โดยโรคกระจกตาเป็นแผลติดเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 83.0 มักมีเหตุนำจากการใส่เลนส์สัมผัส และกระจกตาเป็นแผลติดเชื้อรามักมีเหตุนำจากการเกิดอุบัติเหตุที่ตา [49] (ตารางที่ 12.6)

ตารางที่ 12.6 การวิเคราะหาเหตุนำในภาวะกระจกตาติดเชื้อราและเชื้อแบคทีเรีย [49]

Factor	Fungus (%) (n=31 eyes)	Bacteria (%) (n=71 eyes)	OR (95% CI)	*P*
Sex				
Male	21(67074)	45(63.38)	0.64(0.29-1.40)	*0.262*
Female	10(32.26)	26(36.62)		
Age(y)				
≤40	12(38.71)	40(56.34)	0.45(0.21-.095)	*0.037*
>40	19(61.29)	31(43.66)		
History of ocular trauma				
Conclusive*	14(45.16)	10(14.08)	11.20(3.62-34.66)	*<0.001*
Inconclusive	10(32.26)	5(7.04)	16(4.23-60.52)	*<0.001*
Contact lens wear	0(0.00)	31(43.66)	0.02(0.01-0.08)	*<0.001*
Ocular suface diseases	3(9.68)	15(21.13)	0.40(0.11-1.50)	*0.174*
Postocular surgery	3(9.68)	12(16.90)	0.53(0.14-2.02)	*0.349*
Lid abnormality	1(3.23)	7(9.86)	0.30(0.04-2.59)	*0.276*
Immune deficiency status**	2(6.45)	6(8.45)	0.75(0.41-3.93)	*0.731*

หมายเหตุ: *There were patients had >1 predisposing factor.*

** Conclusive history of trauma was a definite history of ocular trauma that led to comcal infection, whereas inconclusive history applied to one with a vague history of trauma that probably did not relate to the infection.*

*** Immune deficiency status included patients who had a deficiency of immune response, by cither systemic Immunosuppressive drugs or some disease process (eg, AIDS)*

โรคกระจกตา เป็นแผลติดเชื้อจากการใส่เลนส์สัมผัส จากผลการศึกษาของภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล[49] ในผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยโรคกระจกตาอักเสบติดเชื้อ 435 ราย ปรากฏว่ามีจำนวนร้อยละ 18.6 (81 ราย) ที่ใช้คอนแทคเลนส์ โดยพบว่าร้อยละ 34.0 ของผู้ใส่คอนแทคเลนส์มีการใช้คอนแทคเลนส์ที่ไม่ถูกต้อง และร้อยละ 67.0 ไม่ได้ถอดคอนแทคเลนส์ออกขณะนอนหลับในตอนกลางคืน ในผู้ป่วยกลุ่มนี้หลังจากรักษาหายก็ยังกลับไปใช้เลนส์สัมผัสอีกครั้งเป็นจำนวนร้อยละ 43.0 ถ้าสามารถป้องกันสาเหตุต่างๆที่ก่อให้เกิดภาวะตาบอดจากกระจกตาได้ และผู้ป่วยได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้น จะช่วยลดภาระของประเทศจากภาวะตาบอดจากโรคกระจกตาได้ในระยะยาว

ภาระค่าใช้จ่ายจากภาวะตาบอดจากโรคกระจกตา ยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจังแพร่หลาย แต่ได้มีการประเมินไว้ว่าถ้ามีแผนการจัดการต่อโรคกระจกตาที่สามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถลดผู้ที่ตาบอดได้ประมาณ 3.6 ล้านคนได้ในปี 2020[48]

ภาวะตาขี้เกียจ(Amblyopia)

ยังไม่มีรายงานที่ชัดเจนในด้านปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากเด็กที่มีภาวะตาขี้เกียจ แต่จากคำกล่าวที่ว่า “เด็กวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า” “เด็กคืออนาคตของชาติ” สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อที่ว่าประเทศชาติจะสามารถพัฒนาได้ต้องอาศัยเยาวชนของชาติที่ความพร้อมในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ซึ่งดวงตาเป็นอวัยวะสำคัญส่วนหนึ่งของร่างกาย และการมองเห็นเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการเรียนรู้ในชีวิต ดังนั้น หากดวงตามีปัญหาย่อมส่งผลกระทบในการพัฒนาด้านต่างๆอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

Cost and Interventions

National Eye Health Education Program พบว่า การป้องกันภาวะสายตาพิการที่ป้องกันได้ และ การส่งเสริมสุขภาพเป็นแนวคิดที่ควรลงทุนสนับสนุนมากกว่าการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประชากรสูงวัย และประชากรในกลุ่มเสี่ยง ร่วมกับการส่งเสริมให้ความรู้ในการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ การลดการสูบบุหรี่ เพื่อลดภาวะจอตาเสื่อม การใช้วัสดุป้องกันอุบัติเหตุต่อตา เป็นต้น นอกจากนี้พบว่า การตรวจคัดกรองและการรักษาด้วยวิธีต่างๆอาจช่วยรักษาหรือบรรเทาภาวะสายตาพิการได้ เช่น การผ่าตัดต้อกระจก และการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา เป็นกระบวนการที่สามารถป้องกันตาบอดได้อย่างมีประสิทธิผลคุ้มค่ากับการลงทุน

ต้อกระจก (Cataract)

จำนวนของผู้ป่วยต้อกระจกพบว่ามากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากจำนวนประชากรสูงอายุของโลกเพิ่มขึ้น มีการศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการรักษาต้อกระจก (cost effectiveness) อย่างไรก็ดี แม้การรักษาต้อกระจกจะทำได้ง่ายและมีความคุ้มค่า ในประเทศกำลังพัฒนาที่อยู่ห่างไกลและมีงบประมาณจำกัด ก็ยังมีผู้ที่ตาบอดจากต้อกระจกเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการเข้าถึงระบบสาธารณสุขที่จำกัด มีการประมาณการว่า ผู้ที่ตาบอดจากต้อกระจกในประเทศที่พัฒนาแล้วพบประมาณร้อยละ 5 ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาพบสูงได้ถึงร้อยละ 50.0 หรือมากกว่าของโรคตาทั้งหมด

ในอดีตวิธีการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธี Intracapsular Cataract Extraction (ICCE) เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมาก ซึ่งเป็นวิธีการนำต้อกระจกออกโดยไม่ใส่เลนส์เทียมและใช้แว่นช่วยแก้ไขสายตาในภายหลัง ซึ่งผู้ป่วยจะมีการมองเห็นที่ไม่ดีเนื่องจากเลนส์แว่นที่หนาทำให้ภาพที่ได้มีขนาดใหญ่ไม่สมจริง ผู้ป่วยมีลานสายตาที่แคบลง ไม่สบายตา มีความลำบากในการมองเห็นและการเคลื่อนไหวการเอาต้อกระจกออกโดยวิธี Extracapsular Cataract Extraction (ECCE) ร่วมกับการใส่เลนส์เทียม (intraocular lens) เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมตามมา

ECCE เป็นการผ่าตัดนำต้อกระจกออกด้วยวิธีดั้งเดิม ทำโดยการเปิดแผลกว้างเพื่อนำต้อกระจกออกและใส่เลนส์ตาเทียมเข้าไปทดแทน วิธีนี้ต้องมีการเย็บและตัดไหมมีผลทำให้การฟื้นตัวช้า รวมถึงมีผลแทรกซ้อนของการผ่าตัดที่มากกว่าต่อมาการผ่าตัดต้อกระจกได้พัฒนาเป็นการสลายต้อกระจกด้วยการใช้คลื่นเสียงความถี่สูง phacoemulsification และการใส่เลนส์เทียมแบบพับ (foldable IOL)[50] วิธีนี้แผลผ่าตัดจะมีขนาดเล็ก จึงทำให้ไม่ต้องเย็บแผล มีผลการมองเห็นที่ดีกว่าเนื่องจากมีสายตาเอียงที่น้อยกว่า และระยะฟื้นตัวที่เร็วกว่าการผ่าตัดแบบเดิมวิธีนี้นิยมใช้ในประเทศพัฒนาแล้วที่มีเครื่องมือ ทรัพยากร งบประมาณ และบุคลากรเพียงพอ แต่ในประเทศกำลังพัฒนาก็ยังพบปัญหาอยู่มาก การนำไปใช้อาจจำกัดในหลายพื้นที่เนื่องจากขาดแคลนเครื่องมือซึ่งมีราคาแพงขาดแคลนบุคลากรเช่น จักษุแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝนวิธีการผ่าตัดนี้หรือเจ้าหน้าที่ที่ช่วยดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ มีการศึกษาว่าในประเทศที่พัฒนาแล้วต้นทุนการรักษาของการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธี ECCE

ไม่ต่างกับวิธี phacoemulsification แต่ในประเทศกำลังพัฒนาวิธี ECCE มีต้นทุนที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ดีการฟื้นตัวเร็วหลังผ่าตัดก็สามารถทำให้ผู้ป่วยกลับไปทำงานหรือไปมีชีวิตตามปกติจึงถือว่าคุ้มค่าในแง่ของ cost effectiveness[51]

Small Incision Cataract Surgery (SICS) เป็นวิธีการที่ปรับเปลี่ยนมาจาก ECCE โดยใช้เครื่องมือคล้ายคลึงกัน โดยปรับให้วิธีมีความคล้ายคลึงกับ phacoemulsification ในสถานที่ที่ไม่มีเครื่อง phacoemulsification มีข้อดีคือราคาถูก ทำได้รวดเร็ว ไม่ต้องพึ่งเทคโนโลยีมาก วิธีนี้มีแผลเล็กและการฟื้นตัวเร็วเช่นเดียวกับ phacoemulsification ให้ผลการมองเห็นที่ดีกว่าวิธี ECCE และผลการมองเห็นที่ได้ใกล้เคียงกับวิธี phacoemulsification รวมถึงผลแทรกซ้อนของการผ่าตัดพบได้น้อยใกล้เคียงกับวิธี phacoemulsificationจึงอาจเป็นวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมที่สุดสำหรับประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากมีต้นทุนน้อยกว่าโดยเฉพาะในที่ที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่ต้องการการผ่าตัดต้อกระจกที่มีคุณภาพสูงและต้นทุนต่ำส่วนวิธี phacoemulsification ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดนั้นอาจมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในประเทศกำลังพัฒนามากขึ้นถ้าต้นทุนของการผ่าตัดและเลนส์เทียมลดลง[61]

มีการศึกษาแบบ randomized controlled trial[52] เปรียบเทียบการผ่าตัดต้อกระจกด้วยวิธี phacoemulsification เทียบกับวิธี SICS พบว่าการผ่าตัดทั้ง 2 วิธีนี้ให้ผลการมองเห็นหลังการผ่าตัดที่ดีและใกล้เคียงกัน โดยผลการมองเห็นหลังการผ่าตัด 6 เดือนพบว่า มีผู้ที่มีค่าสายตาดีกว่าหรือเท่ากับ 20/60 คิดเป็นร้อยละ 85.0 ในวิธี phacoemulsification และร้อยละ 89.0 ในวิธี SICS โดยในทั้ง 2 กลุ่มพบมีผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่น้อยมากคือพบ posterior capsule rupture with vitreous loss เพียง 1 รายจากจำนวนผู้ป่วย 108 ราย สำหรับเวลาที่ใช้ผ่าตัดพบว่า การผ่าตัดโดยวิธี SICS มีความรวดเร็วมากกว่าวิธี phacoemulsification อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เวลาเฉลี่ยในการทำผ่าตัดทั้งหมดคือ 9 นาที และ15 นาที 30 วินาทีของทั้ง 2 วิธี ตามลำดับ

การผ่าตัดด้วยวิธี phacoemulsification มีต้นทุนการผ่าตัดที่สูงกว่าเนื่องมาจากต้องใช้เครื่องที่มีเทคโนโลยีที่สูงและต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ต้องมีระบบกระแสไฟฟ้าที่ทั่วถึง และมีอุปกรณ์บางอย่างที่มีอายุการใช้งานสั้น เช่น สายท่อ หรือปลอกของหัว phacoemulsification ขณะที่ SICS ใช้เพียงกล้องขยายซึ่งอาจเป็นแบบพกพาได้ phacoemulsification ยังต้องใช้ intraocular lens แบบพับได้ (foldable) ซึ่งมีราคาสูงกว่าเลนส์เทียมแบบพับไม่ได้ซึ่งใส่ในวิธี SICS นอกจากนั้นการผ่าตัดด้วยวิธี phacoemulsification ต้องใช้แพทย์ผู้ผ่าตัดและบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนเฉพาะ ขณะที่วิธี SICS มีการเรียนรู้ที่ง่ายกว่าเนื่องจากวิธีการผ่าตัดคล้ายคลึงกับวิธี ECCE ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้มากในประเทศที่กำลังพัฒนา

จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age related Macular Degeneration: AMD)

เนื่องจากยามีราคาสูงมาก ผู้ป่วยบางรายจำเป็นที่จะต้องได้รับยาหลายครั้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัวดังนั้นค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคนี้ไม่ว่าจะด้วยวิธีฉีดยาเข้าวุ้นตาและ/หรือเลเซอร์ก็ตามในแต่ละครั้งเป็นเงินหลายหมื่นบาท โดยเฉพาะในรายที่สิทธิการรักษาไม่ครอบคลุม ซึ่งเป็นโรคที่การรักษาต้องลงทุนสูง แต่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุมี 2 แบบคือ

1. แบบแห้ง (non neovascular AMD) เกิดจากการเสื่อมและบางตัวลงของบริเวณศูนย์กลางรับภาพของจอตา ทำให้การมองเห็นจะค่อยๆลดลง โดยที่อาการของโรคดำเนินไปอย่างช้าๆ ในปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่เฉพาะสำหรับภาวะนี้ แต่การรักษาที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

- การรักษาโดยการให้วิตามินที่เฉพาะเพื่อช่วยชะลอการเกิด non neovascular AMD นั้น เพื่อลดความเสี่ยงของกลุ่มผู้ป่วย แต่การให้วิตามินในระยะยาวนั้นจะเกิดการ tolerability และเกิด side effects ขึ้นได้ จึงควรได้รับการประเมินโดยละเอียดอย่างระมัดระวัง[15]

- การปลูกถ่ายเซลล์ Retinal Pigment Epithelium (RPE) ซึ่งยังไม่ได้ผลเนื่องจากในการปลูกถ่าย RPE cell เพียงอย่างเดียวมีความล้มเหลวในการทำหน้าที่แทน monolayer RPE cells อย่างถาวร และการปลูกถ่ายเซลล์ autologous RPE เข้าไปใน subretinal space ยังไม่เพียงพอต่อการอยู่รอดของเซลล์ในระยะยาว[18]

2. แบบเปียก (Neovascular AMD) เกิดจากการเสื่อมโดยมีเส้นเลือดผิดปกติงอกขึ้นมาใหม่ซึ่งเส้นเลือดที่งอกใหม่นี้จะเปราะบางและเกิดการรั่วซึมทำให้จุดภาพชัดบวมมองเห็นภาพบิดเบี้ยวและสูญเสียการมองเห็นบริเวณส่วนกลางในที่สุด การรักษาที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

2.1 การรักษาด้วยเลเซอร์ (laser photocoagulation)

- เป็นการฉายเลเซอร์ลงบนจอตา ทำให้หลอดเลือดใหม่ที่ผิดปกติฝ่อลง ถึงแม้ว่าในการรักษาด้วยเลเซอร์ ผู้ป่วยจะไม่เสี่ยงกับการติดเชื้อและเกิดภาวะแทรกซ้อน แต่ผลการวิจัยพบว่าการรักษาด้วยเลเซอร์ทำได้เพียงช่วยป้องกันหรือชะลอไม่ให้เกิดการพัฒนาของโรคไปจนกระทั่งตาบอด แต่ไม่สามารถแก้ไขให้การมองเห็นดีขึ้น ซึ่งแตกต่างกับการรักษาด้วยวิธีการฉีดยาเข้าวุ้นตาที่สามารถทำให้การมองเห็นของผู้ป่วยดีขึ้น

2.2 การรักษาโดยการใช้ยา

- ยาที่ใช้ในการรักษาคือ anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) ซึ่งมีประสิทธิผลในการยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ได้แก่ยา Ranibizumab (Lucentis®) แต่ยามีราคาที่สูงมาก นอกจากนี้ ยังมียาในกลุ่มนี้อีกตัวคือ Bevazizumab (Avastin®) ซึ่งยาสองตัวนี้เป็นมาตรฐานในการรักษา (gold standard therapy)[1] ได้รับการขึ้นทะเบียนสำหรับใช้รักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ชนิดแพร่กระจายในรูปแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ต่อมาในปี 2547 มีรายงานการใช้ยานี้เป็นครั้งแรกทางจักษุวิทยาโดยเป็นการใช้นอกข้อบ่งชี้ (off-label use) คือการฉีดยาเข้าวุ้นตาเพื่อรักษาโรค neovascular AMD ซึ่งพบว่าสามารถทำให้หลอดเลือดที่งอกมาใหม่ตีบและฝ่อหายไป จึงทำให้มีผลในการลดการบวมของจุดรับภาพและทำให้ระดับการมองเห็นดีขึ้นได้ จากนั้นเป็นต้นมาได้มีรายงานและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานี้ออกมาเป็นจำนวนมาก รวมถึงการทดลองทางคลินิกที่แสดงว่า Bevacizumab และ Ranibizumab มีประสิทธิผลในการรักษาไม่แตกต่างกัน[64-68] ส่งผลให้มีการใช้ Bevacizumab นอกข้อบ่งชี้อย่างแพร่หลาย แม้จะยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนจากการศึกษาทางคลินิกที่ใช้กลุ่มตัวอย่างมากพอที่จะประเมินความปลอดภัยของยาก็ตาม[16-20]

- การให้ยาร่วม โดยการให้ยา anti-vascular endothelial growth factor ร่วมกับยา แก้อักเสบในกลุ่ม steroids ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยการใช้ยาเดียว หรือในผู้ที่ได้รับการรักษาเกิน 1 เดือนขึ้นไป

เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic Retinopathy: DR)

สำหรับปัญหาเบาหวานเข้าจอตา intervention ที่สำคัญที่สุด คือ การคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าจอตา พบว่าแม้แต่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป หรือแม้แต่อายุรแพทย์เฉพาะสาขาซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องก็ยังไม่ได้มีการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าจอตาอย่างเหมาะสมตามข้อบ่งชี้ ทำให้มีความล่าช้าและเกิดความสูญเสีย ซึ่งแต่เดิมอาจเป็นเพราะการคัดกรองไม่สามารถทำได้ทั่วถึง (ข้อจำกัดนี้ยังมีอยู่ในปัจจุบัน) เนื่องจากไม่มีระบบซึ่งเป็นรูปธรรมที่จะส่งต่อผู้ป่วยและบุคลากรที่ดูแลทางตาโดยเฉพาะนั้นยังมีความจำกัด ปัญหาเหล่านี้กำลังได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยจะกล่าวต่อไป

ส่วนการรักษา ปัจจุบันประกอบด้วยการเลเซอร์ การฉีดยาเข้าวุ้นตาเพื่อลดการบวมของจุดรับภาพ และการผ่าตัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเลเซอร์ เป็นมาตรฐานในการรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้อย่างชัดเจน และมีการศึกษาวิจัยผลการรักษาอย่างเป็นระบบมานาน ปัญหาประการหนึ่งก็คือ เมื่อมีการคัดกรองที่ดีขึ้น ก็มีการส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลารอคอยและคุณภาพของการบริการ เนื่องจากเครื่องเลเซอร์มีราคาสูง ในขณะที่การเรียกเก็บค่ารักษาทำได้ไม่คุ้มค่าเนื่องจากมีเพดานราคาของการรับบริการแบบผู้ป่วยนอก ในปีนี้ สปสช. ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบค่าตอบแทนการเบิกจ่ายในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ขึ้นใหม่เป็นระบบเหมาจ่ายต่อตา/ต่อคน/ต่อปี ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้การเข้าถึงบริการและผลการดูแลดีขึ้น

2. การฉีดยาเข้าวุ้นตา โดยยาในกลุ่มที่เรียกว่า Anti-Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด คือ Ranibizumab (Lucentis) และ Bevacizumab (Avastin) โดยยาตัวหลังเป็น off-label use ในขณะที่ตัวยาทั้งสองมีการศึกษาและได้รับการยอมรับว่ามีความเท่าเทียมกันในแง่ประสิทธิภาพของการรักษา แต่ในแง่ความปลอดภัยยังไม่เป็นที่สรุปอย่างชัดเจน เนื่องจาก Avastin นั้น จำเป็นต้องมีการแบ่งจากขวดเพื่อบรรจุใหม่เองภายในโรงพยาบาลสำหรับใช้ฉีดเข้าวุ้นตา ซึ่งกระบวนการเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ทำได้เฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีกระบวนการทางเภสัชวิทยา และระบบควบคุมคุณภาพที่ดีพอเท่านั้น รวมทั้งความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของตัวยาอาจจะมีความแตกต่างกัน แต่เนื่องจากราคายามีความแตกต่างกันมากประมาณ 40–50 เท่า จักษุแพทย์จึงมีการใช้ Avastin อย่างแพร่หลายทั่วโลก ส่วนในประเทศไทยกำลังดำเนินการทำวิจัยโดยราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP) และคณะแพทยศาสตร์หลายมหาวิทยาลัย รวมทั้ง โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) และโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อศึกษาผลการรักษาด้วยยา Avastin โดยเฉพาะในด้านความปลอดภัย เพื่อนำผลการศึกษามาประกอบการวางนโยบายเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาฉีดในโรคเบาหวานเข้าจอตาต่อไป

3. การผ่าตัดมีข้อจำกัดหลายประการ เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ผ่าตัดจอตามีราคาสูงมาก การผ่าตัดใช้เวลาและทักษะสูง ทั้งผลการผ่าตัดมีความจำกัด และจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาจอตาที่มีสามารถในการผ่าตัดได้นั้นมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความเร่งด่วนและความสะสมของปัญหา และหลายที่แม้จะมีผู้เชี่ยวชาญแต่ก็ไม่สามารถวางแผนซื้อเครื่องมือผ่าตัดได้ เพราะระบบการเบิกเงินค่าผ่าตัดตามรหัสโรคนั้นทำให้เป็นไปไม่ได้เลยที่สถานพยาบาลแห่งใดจะมีความคุ้มค่าในการลงทุนวางระบบเพื่อการรักษาโรคเบาหวานเข้าจอตาอย่างครบวงจร ในปัจจุบันคิวผ่าตัดอาจนานกว่า 6 เดือนในโรงพยาบาลรับส่งต่อขนาดใหญ่หลายแห่ง ขณะนี้คณะกรรมการ service plan กำลังวางแผนพัฒนาศูนย์โรคจอตาในแต่ละเขตบริการเพื่อประเมินศักยภาพและวางแผนให้การสนับสนุนเครื่องมือจากส่วนกลางตามความเหมาะสม

ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal blindness)

ค่าใช้จ่ายจากภาวะตาบอดจากโรคกระจกตา ยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจังแพร่หลาย แต่ได้มีการศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาแผลกระจกตาติดเชื้อ โดยศึกษาจากผู้ป่วยที่รับตัวเข้ารักษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ช่วงเวลาระหว่าง 1 มกราคมปี 2554 ถึง 30 เมษายนปี 2555[48] พบว่า ค่ามัธยฐานค่ารักษาทั้งหมด 20,699.0 (11,379.0-56,981.0) บาท โดยค่ารักษาในกลุ่มเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย และไม่ทราบเชื้อ เท่ากับ 70,040.0 (34,697.0-112,118) บาท 17,881.5 (10,555.3-31,100.8) บาท และ 15,015.3 (9,542.3-46,866.6) บาท ตามลำดับ ค่ารักษาแผลกระจกตาติดเชื้อรามีค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ทราบเชื้อและแบคทีเรียอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉลี่ย 23.3±19.9 วัน ซึ่งแผลกระจกตาติดเชื้อรา มีระยะเวลาการรักษานานสุด (37.5±24.5วัน) ตามมาด้วยกลุ่มที่ไม่ทราบเชื้อ (18.7±17.1 วัน) และเชื้อแบคทีเรีย (16.1±9.6วัน) จากรายงานนี้ศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายที่ใช้ขณะรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น ยังไม่รวมค่ายา ค่ารักษา ค่าเดินทางของผู้ป่วยในการตรวจติดตามภายหลังจนเสร็จสิ้นการรักษา ดังนั้นการรักษาโรคกระจกตาติดเชื้อต่อคนมีราคาค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในโรคกระจกตาที่เป็นรุนแรงเช่นแผลกระจกตาติดเชื้อราหรือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาล่าช้า และปล่อยจนโรคลุกลามมาก

การดูแลผู้ป่วยโรคกระจกตาเพื่อป้องกันภาวะตาบอด มีอยู่ 2 ส่วน ส่วนแรกคือจำเป็นต้องมีวิธีการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพเพื่อหาเชื้อสาเหตุที่ถูกต้องของโรค อีกส่วนคือการรักษาอย่างถูกต้องซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากแพทย์พยาบาล และตัวผู้ป่วยเอง

การสืบค้นหาสาเหตุของโรค (Investigation)

1. การย้อมหาเชื้อ การเพาะเชื้อ วิธีนี้เป็นการสืบค้นพื้นฐานของการรักษาโรคกระจกตาติดเชื้อ

2. การตรวจหาเชื้อโดยวิธี polymerase chain reaction, การตรวจหาภูมิของร่างกายต่อเชื้อโรค (Antibody) วิธีนี้ทำได้แต่ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และมีราคาค่อนข้างแพง

- การตรวจกระจกตาด้วยกล้องคอนโฟคอล (Confocal microscope) การตรวจนี้สามารถใช้ดูสภาพเนื้อเยื่อกระจกตาได้เป็นชั้นๆโดยที่ไม่ต้องตัดเนื้อกระจกตามาตรวจ ดังนั้นจึงมีประโยชน์ในการหาสาเหตุของกระจกตาติดเชื้อที่ใช้เวลาการเพาะเชื้อนาน เช่น โรคกระจกตาติดเชื้อรา หรือติดเชื้ออมีบา ทำให้แพทย์พบสาเหตุและรักษาโรคได้รวดเร็วขึ้น

การรักษา (treatment)

1. การรักษาด้วยยา ยาที่ใช้รักษาในโรคกระจกตามักจะเป็นยาหยอดตาฆ่าเชื้อต่างๆ ยาหยอดตาลดอักเสบ ยาหยอดน้ำตาเทียม

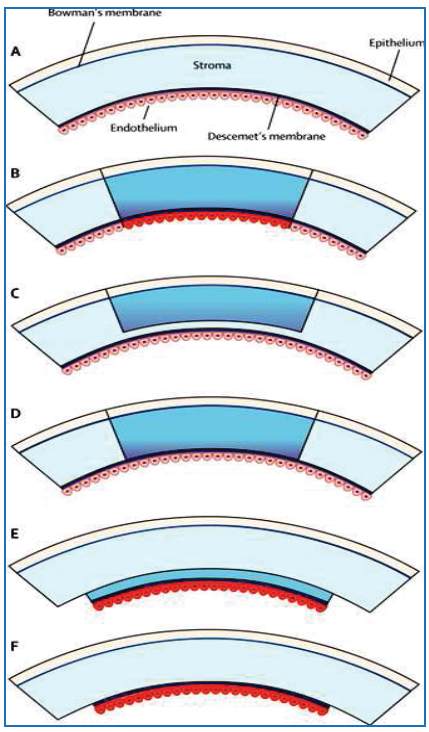
2. การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา (corneal transplantation) ปัจจุบันมีหลายวิธี การจะเลือกผ่าตัดแบบไหนขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพเกิดขึ้นในกระจกตาชั้นใด โดยมีวิธีต่างๆ ดังนี้

2.1การเปลี่ยนกระจกตาแบบดั้งเดิม หรือ การเปลี่ยนกระจกตาทุกชั้น (traditional corneal transplantation หรือ penetrating keratoplasty) (ภาพที่ 12.3-B) การผ่าตัดวิธีนี้เหมาะกับการเปลี่ยนกระจกตาที่ปัญหาเกือบทุกชั้นของกระจกตา ผ่าตัดได้ง่าย ไม่ยุ่งยากสามารถใช้กระจกตาที่ส่งจากสภากาชาดไทยได้เลยไม่ต้องเตรียมใหม่

2.2 การเปลี่ยนกระจกตาบางชั้น (Lamellar keratoplasty) การผ่าตัดวิธีนี้เหมาะกับผู้ที่มีปัญหาเพียงบางส่วนของกระจกตา ข้อดีคือ ทำให้กระจกตา 1 ดวง สามารถแบ่งใช้กับผู้ป่วยได้มากกว่าหนึ่งคน และพบว่าการผ่าตัดวิธีนี้กระจกตามีความแข็งแรงทนต่อการเกิดอุบัติเหตุหลังผ่าตัดมากกว่าการ ผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาทุกชั้น ข้อเสียของการผ่าตัดวิธีนี้คือ การผ่าตัดค่อนข้างยุ่งยาก ต้องใช้ทักษะมาก และต้องเตรียมกระจกตาที่ได้รับจากสภากาชาดไทยก่อนผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้เตรียมแยกส่วนกระจกตามีราคาค่อนข้างสูง ปัจจุบันศูนย์ดวงตาของบางประเทศจะมีการเตรียมดวงตาสำหรับการเปลี่ยนกระจกตาเฉพาะส่วนให้เลยทำให้แพทย์ผู้ผ่าตัดสามารถนำดวงตาไปผ่าตัดได้ทันที

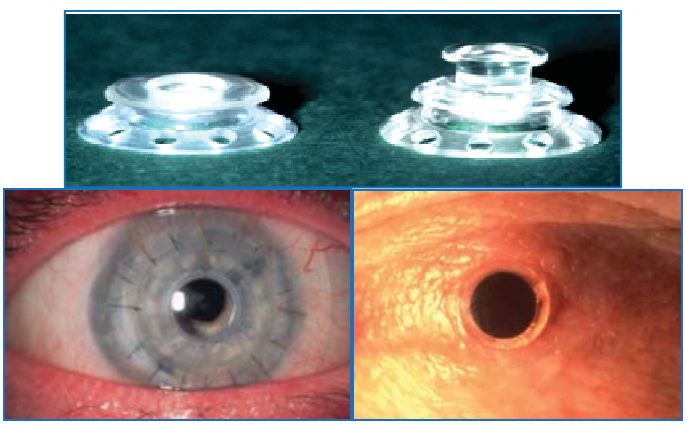
2.2.1 การเปลี่ยนเฉพาะกระจกตาส่วนหน้า (Anterior Lamellar Keratoplasty: ALK) (ภาพที่ 12.3-C และ ภาพที่ 12.3-D) ข้อดีคือ มีโอกาสที่จะเกิดภาวะปฏิเสธอวัยวะจากการเปลี่ยนกระจกตา (graft rejection) น้อยกว่าการเปลี่ยนกระจกตาทุกชั้น เนื่องจากภาวะปฏิเสธอวัยวะจากการเปลี่ยนกระจกตามักเกิดขึ้นกับการได้รับการเปลี่ยนกระจกตาส่วนหลัง

2.2.2 การเปลี่ยนเฉพาะกระจกตาส่วนหลัง (Posterior Lamellar Keratoplasty: PLK) (ภาพที่ 12.3-E และภาพที่ 12.3-F) ข้อดีคือ การผ่าตัดวิธีนี้ไม่ต้องมีการเย็บแผลกระจกตา ทำให้ลดภาวะสายตาเอียงจากการเย็บแผลลง



ภาพที่ 12.3 การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา
ที่มา: Moorfields Eye Hospital (http://advancedvisionsurgery.com/types-of-corneal-transplant/)

3.การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเทียม (Keratoprosthesis) การผ่าตัดชนิดนี้เหมาะกับผู้ป่วยที่เป็นโรคที่มีโอกาสประสบความล้มเหลวสูงจากการเปลี่ยนกระจกตาในแบบปกติทั่วไป ข้อเสีย คือ กระจกตาเทียมชนิดนี้มีราคาสูง ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและ การผ่าตัดกระจกตาเทียมก็ยังจำเป็นต้องใช้กระจกตาจริงร่วมด้วย (ภาพที่ 12.5)



ภาพที่ 12.4 Boston Keratoprosthesis
ที่มา: http://www.nature.com/eye/journal/v25/n3/fig_tab/eye2010197f2.html

4. การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดกระจกตา (limbal stem cell transplantation) การผ่าตัดวิธีนี้ร่วมกับการเปลี่ยนกระจกตาจะทำให้เพิ่มโอกาสความสำเร็จจากการเปลี่ยนกระจกตาในโรคกระจกตาที่เกิดจากการขาดเซลล์ต้นกำเนิดกระจกตา (limbal stem cell deficiency) ในปัจจุบันการผ่าตัดวิธีนี้ยังเกิดขึ้นค่อนข้างน้อย เนื่องจากขาดเงินทุนวิจัย นักเทคนิคที่มีความเชี่ยวชาญในการเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดมีน้อยในประเทศไทย และยากดภูมิหลังการผ่าปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดมีราคาค่อนข้างแพง และยานี้ไม่ได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากรัฐ

ภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia)

การตรวจคัดกรองสายตาในเด็กเล็กมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อค้นหาภาวะตาขี้เกียจ รวมถึงภาวะอื่นๆที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะตาขี้เกียจเช่น ภาวะสายตาผิดปกติ (refractive error), ตาเหล่หรือตาเข (strabismus) โรคต้อกระจกในเด็ก (Infantile cataract) เป็นต้น เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาแก้ไขความผิดปกติของตาได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งเพื่อกระตุ้นระบบประสาทรับรู้การมองเห็น เพื่อให้การมองเห็นกลับสู่ระดับปกติ สรุปว่าการตรวจคัดกรองสายตาในเด็กเป็นวิธีที่ได้ผลดีในการลดภาวะการมองเห็นผิดปกติในเด็กจากสาเหตุที่สามารถแก้ไขได้

หลายประเทศโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่มีระบบคัดกรองระดับสายตาในเด็กเล็ก เพื่อค้นหาภาวะความผิดปกติทางตา รวมถึงภาวะตาขี้เกียจและตรวจร่างกายด้านอื่นในเด็กก่อนวัยเรียน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) ได้กำหนดคำแนะนำ (recommendation) ในการคัดกรองการมองเห็นในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ดังนี้ “USPSTF ไม่พบหลักฐานโดยตรงว่าการคัดกรองสายตาที่ผิดปกติในเด็กจะทำให้การมองเห็นดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม USPSTF พบหลักฐานว่าการคัดกรองมีความแม่นยำในการค้นหาภาวะตาเข ภาวะตาขี้เกียจ และภาวะสายตาผิดปกติในเด็กกลุ่มนี้ การคัดกรองอย่างเข้มข้นจริงจังเทียบกับการคัดกรองปกตินำมาซึ่งสายตาที่ดีขึ้น และการรักษาภาวะตาเขและภาวะตาขี้เกียจสามารถพัฒนาการมองเห็นและลดการเกิดภาวะตาขี้เกียจในระยะยาว USPSTF ไม่พบหลักฐานของอันตรายหรือความเสี่ยงที่เกิดจากการคัดกรอง และสรุปว่าประโยชน์ของการคัดกรองมากกว่าความเสี่ยงหรืออันตราย”[53]

ในประเทศญี่ปุ่น เด็กอายุ 1.5 ปีและ 3 ปี จะได้รับการตรวจทั้งด้านร่างกายและจิตใจและพัฒนาการรวมทั้งตรวจฟัน ตรวจตาและตรวจการได้ยิน ขั้นตอนการคัดกรองการมองเห็นมี 3 ขั้นตอนคือขั้นแรกให้แบบสอบถามและให้ผู้ปกครองตรวจตาที่บ้าน (เฉพาะเด็กอายุ 3 ขวบ) ขั้นที่สองได้รับการตรวจสายตาโดยพยาบาล และตรวจโดยเจ้าหน้าที่และขั้นที่สามตรวจละเอียดโดยจักษุแพทย์ พบว่าในการศึกษาเป็นระยะเวลา 5 ปี มีเด็กทั้งหมดจำนวน 6,500 คนถึง 6,900 คน พบอัตราการเกิดภาวะตาขี้เกียจในเด็กอายุ 3 ปี เท่ากับร้อยละ 0.2-0.3 และไม่พบภาวะตาขี้เกียจ ที่อายุ 1.5 ปี [54]

ประเทศเกาหลีเป็นอีกประเทศหนึ่งที่พัฒนารูปแบบเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสายตาในเด็กอนุบาลอายุ 3 ถึง 5 ปี จำนวน 36,973 คน การคัดกรองมีหลายขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรกให้คัดกรองที่บ้าน โดยใช้แผ่นรูปภาพ 5 รูป พร้อมแบบสอบถาม ถ้าพบว่าสายตาข้างใดข้างหนึ่งแย่กว่า 0.5 หรือพบความผิดปกติจากการตอบแบบสอบถาม ก็จะให้ตรวจขั้นที่สอง โดยได้รับการตรวจสายตาซ้ำที่ศูนย์สุขภาพภูมิภาค ซึ่งหลังจากตรวจที่นี่แล้ว เด็กบางคนจะถูกส่งไปพบจักษุแพทย์ หลักเกณฑ์ในการส่งต่อคือถ้าสายตาแย่กว่า 0.5 ที่อายุ 3 ปี และแย่กว่า 0.63 ที่อายุ 4 ถึง 5 ปี ในตาอย่างน้อยข้างใดข้างหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่าเด็กจำนวนร้อยละ 19.2 (7,116 คน) ไม่ผ่านการคัดกรองที่บ้าน และร้อยละ 28.9 (2,058 คน) ของเด็กจำนวนนี้ถูกส่งต่อ ในทั้งหมดนี้พบว่ามีภาวะตาขี้เกียจเท่ากับร้อยละ 0.4 (149 คน) อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบจากรูปแบบนี้คืออัตราความร่วมมือในการไปตรวจกับจักษุแพทย์ตามนัดค่อนข้างต่ำคือเพียงร้อยละ 43.4[55]

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

ต้อกระจก (Cataract)

ตัวชี้วัดที่สำคัญของการให้บริการดูแลรักษาต้อกระจกมี 2 ข้อ คือ

1. The Cataract Surgical Rate (CSR) คือ จำนวนการผ่าตัดต้อกระจกต่อ 1,000,000 ประชากรต่อปี ซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดประมาณการรักษาต้อกระจกในประชากรนั้นๆ โดยต้องเทียบกับปริมาณการผ่าตัดต้อกระจกทั้งหมดในประเทศ ในกลุ่มประชากรและในช่วงอายุที่กำหนด ซึ่งจะนับจำนวนผู้ป่วยที่มี operable cataract ซึ่งแต่ละที่อาจมีตัวเลขแตกต่างกันไป เนื่องจากมีจุดตัดของค่าสายตา (visual acuity) ที่ถือว่าเป็น operable cataract ที่แตกต่างกันไป ดังนั้น CSR จึงอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ สาเหตุที่มีการผ่าตัดที่ยังไม่คลอบคลุมในหลายพื้นที่โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่คือเรื่องของค่ารักษาและส่วนน้อยคือการไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็น[58] และในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไปแล้ว 1 ตาและมีการมองเห็นที่ดีทำให้ไม่อยากไปรักษาตาอีกข้างเนื่องจากปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายทำให้ภาวะตาบอดจากต้อกระจก 1 ตายังเป็นปัญหาอยู่[59]

2. Cataract Surgical Coverage (CSC) คือสัดส่วนของผู้ป่วยต้อกระจกที่มองไม่เห็นทั้ง 2 ตา ที่ได้รับการผ่าตัด ซึ่งตัวชี้วัดนี้จะเป็นตัวประเมินระดับการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยที่ต้องการได้รับการรักษาจริง ซึ่ง CSC ต้องมีค่าอย่างน้อยร้อยละ 85.0 ของกลุ่มประชากรที่ต้องการได้รับการรักษาจริง ข้อมูลดังกล่าวจะได้มาจากการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างของประชากร ที่นิยมใช้บ่อยที่สุดคือ Rapid Assessment of Cataract Surgical Services (RACCS) และ the Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB)[10] ความครอบคลุมในการผ่าตัดรักษา cataract (ตารางที่ 12.7)

ตารางที่ 12.7 ความครอบคลุมในการผ่าตัดต้อกระจกในคนและดวงตา[59]

Cataract Surgical Converage	Male%	Female%	Total%
Persons			
VA <3/60	91.7	96.9	95.1
VA <6/60	81.6	87.2	85.3
VA <6/18	42.6	48.8	46.6
Eyes			
VA <3/60	73.4	83.1	79.6
VA <6/60	64.1	72.0	69.2
VA <6/18	29.5	35.1	33.0

สำหรับในประเทศไทยได้มีการสำรวจอัตราการผ่าตัดต้อกระจกของจักษุแพทย์ไทยจำนวน 600 รายในปี 2004 พบว่ามีการผ่าตัดต้อกระจกโดยเฉลี่ย 25.6 คนต่อแพทย์ 1 คนต่อเดือน และพบว่าวิธีการผ่าตัดที่นิยมมากที่สุดคือ การทำผ่าตัดด้วยวิธี phacoemulsification ร้อยละ 89.8 ซึ่งมีแผลผ่าตัดเล็ก และร้อยละ 42.5 นิยมใส่เลนส์ชนิดพับได้ (acrylic foldable IOL) มีการศึกษาพบว่าการผ่าตัดเสร็จแล้วให้ผู้ป่วยกลับบ้านมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการให้ผู้ป่วยค้างคืนที่โรงพยาบาลหลังผ่าตัดแต่ไม่แตกต่างกันในแง่ของผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด[60-61]

ปัจจัยอีกอย่างที่ควรพิจารณาถึงในการรักษาต้อกระจกนอกจากจำนวนการผ่าตัดหรือ surgical coverage คือผลของการมองเห็นหลังการผ่าตัด ซึ่งพบผลการมองเห็นที่ดีในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา พบผู้ป่วยร้อยละ 92.0 หลังการผ่าตัดมีค่าสายตาที่เท่ากับหรือดีกว่า 20/60 พบร้อยละ 6.0 ที่มีค่าสายตาอยู่ระหว่าง 20/200 และ 20/60 พบร้อยละ 2.0 ที่มีค่าสายตาแย่กว่า 20/200[60] ขณะที่การศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาเช่น ปากีสถานพบว่ามีผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีการมองเห็นหลังผ่าตัดที่ไม่ดีซึ่งมีสาเหตุจากภาวะสายตาผิดปกติ (refractive error) ถึงร้อยละ 53.4 จากผลแทรกซ้อนของการผ่าตัด (surgical complication) ร้อยละ 21.4 และจากการมีโรคตาอื่นร่วมร้อยละ 23.5 ผลแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่พบมากที่สุดคือ posterior capsular opacification เนื่องจากการไม่มีเลเซอร์ Nd:YAG พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย เลเซอร์มีเพียงร้อยละ 1.0 ในประเทศปากีสถาน นอกจากนั้น ผลการมองเห็นที่ไม่ดียังขึ้นอยู่กับการผ่าตัดด้วยวิธี Intracapsular cataract extraction (ICCE) และเพศหญิง[61]

ต้อหิน (Glaucoma)

มีรายงานการสำรวจพบว่าประชากรที่ทราบว่าตนเองเป็นโรคต้อหินและได้รับการรักษาอยู่เพียง 1/3 ของที่สำรวจได้ทั้งหมดซึ่ง 2/3 เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต้อหิน จะเห็นได้ว่าหากไม่มีการสำรวจดังกล่าวแล้วนั้น ประชากรที่เป็นโรคต้อหินมากกว่าครึ่งจะไม่ได้รับการรักษา จนอาจนำไปสู่ภาวะสายตาเลือนรางและตาบอดได้ในที่สุด มีการศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าของการรักษาต้อหินตั้งแต่ระยะแรกพบว่าคุ้มค่าที่จะรักษาเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นหากไม่ได้รักษาจนผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร (ตารางที่ 12.8 และตารางที่ 12.9)[62-65]

ตารางที่ 12.8 การดูแลรักษาต้อหินในอุดมคติ และแนวทางสนับสนุนและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง

การดูแลรักษาต้อหินในอุดมคติ ประกอบด้วย	แนวทางสนับสนุนและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง
1 การวินิจฉัยต้อหินได้ในระยะแรกเริ่มก่อนจะมีการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร	- มีการตรวจตาในผู้สูงอายุตั้งแต่ 50-60 ปีขึ้นไป - บุคลากรทางการแพทย์ - งบสนับสนุนและบริหารจัดการ
2 มีการตรวจติดตามและประเมินผลการรักษาเป็นระยะว่าตอบสนองต่อการรักษาหรือมีการดำเนินโรคไปในทิศทางใด	- การสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับการตรวจตา และเครื่องมือใหม่ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยต้อหิน - เครื่องตรวจลานสายตา เครื่องสแกนประสาทตา
3 ให้การรักษาโดยเป้าหมายคือเพื่อชะลอโรคและรักษาการมองเห็นของผู้ป่วย **- การใช้ยา, เลเซอร์, ผ่าตัด**	- การรักษาด้วยการใช้ยา: เนื่องจากต้อหินเป็นโรคที่จะต้องรักษาไปตลอดชีวิตต้องใช้ยาเป็นระยะเวลานานการเพิ่มความหลากหลายในบัญชียาทำให้ลดหรือหลีกเลี่ยงข้อแทรกซ้อนจากการรักษาได้ - การผ่าตัดต้อหินวิธีดั้งเดิมเมื่อติดตามผลการรักษาไป 5 ปี มีความสำเร็จเหลือแค่ ร้อยละ 50.0[66-67] - มีข้อจำกัดในระเบียบการเบิกจ่าย และการคิดค่าผ่าตัดวิธีใหม่ๆ[68-71] หรือใช้อุปกรณ์เสริมทำให้ขาดการพัฒนาและทำให้ผลการรักษาต้อหินไม่ได้ตามเป้าหมาย - ส่งเสริมการศึกษาและคิดค้นวิธีการรักษาต้อหินด้วยการผ่าตัดและเลเซอร์วิธีใหม่[68,71]

ตารางที่ 12.9 ปัญหาและแนวทางการแก้ไขของการให้บริการในปัจจุบัน

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1) การให้บริการในปัจจุบันเป็นวิธีการตั้งรับรอผู้ป่วยมีอาการทางตาเช่นการมองเห็นลดลงหรือลานสายตาแคบลงหรือสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรแล้วจึงมาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า การรักษาต้อหินในระยะท้ายทำได้แค่เพียงประคับประคองโรค **- การตรวจคัดกรองด้วยการวัดสายตา หรือ ตรวจแค่ความดันลูกตา อาจไม่เพียงพอสำหรับการวินิจฉัยต้อหิน เนื่องจากการสำรวจพบว่าค่าเฉลี่ยของความดันลูกตาในผู้ป่วยต้อหินเท่ากับ 13.73+0.53[1] mmHg ซึ่งถ้าหากคัดกรองแค่ความดันลูกตาสูงกว่า 21 mmHg จะทำให้มีผู้ป่วยมากกว่าครึ่งที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย[72]** **- 1/3 ของผู้ป่วยต้อหินคือต้อหินมุมปิด ซึ่งหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาจะมีโอกาสสูญเสียการมองเห็นได้มากและรวดเร็วกว่าแบบมุมเปิด**	- สนับสนุนให้มีการตรวจคัดกรองโรคทางตาในผู้สูงอายุตั้งแต่ 50-60 ปีขึ้นไป และให้มีการตรวจติดตามเป็นระยะทุกๆ 1-2 ปี - การตรวจคัดกรองด้วยทีมจักษุบุคลากรและโดยการ วัดความดันลูกตา ดูมุมม่านตา ตรวจขั้วประสาทตาและวัดลานสายตา จะช่วยวินิจฉัยภาวะต้อหินได้อย่างถูกต้องแม่นยำ[73] - ฝึกฝนจักษุบุคคลากรที่ปฏิบัติงานให้ใช้กล้อง Biomicroscope คัดกรองความแคบของช่องหน้าม่านตา เครื่องตรวจความกว้างของมุมม่านตา กล้องถ่ายภาพขั้วประสาทตา เครื่องวัดลานสายตา
2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นต้อหิน ได้รับการรักษาหรือการตรวจติดตามโรคได้โดยไม่เพียงพอ เช่น ไม่ได้รับการตรวจวัดความดันลูกตาอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่ได้รับการตรวจติดตามด้วยเครื่องวัดลานสายตา หรือไม่มีระบบติดตามผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยจำนวนมากๆให้มาตรวจติดตามการรักษาจากการสำรวจที่ผ่านมา[7]	- มีการทบทวนความรู้และการดูแลผู้ป่วยต้อหินให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง - การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจติดตามและรักษา - จัดสรรอุปกรณ์เครื่องมือและเพิ่มตำแหน่งบุคลากรการแพทย์เชี่ยวชาญด้านจักษุ พยาบาลเวชจักษุ เจ้าหน้าที่เครื่องมือพิเศษ เจ้าหน้าที่อำนวยการและการจัดการช่วยเหลือในการดูแลผู้ป่วย เครื่องมือ เครื่องถ่ายภาพประสาทตา 3 มิติ เครื่องวัดลานสายตา เครื่องตรวจสแกนประสาทตา - มีระบบการติดตามผู้ป่วยที่เหมาะสม
3) คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชนที่มีการรับประกันสังคมหรือ 30บาท ให้การรักษาต่ำกว่ามาตรฐาน มีการจำกัดการใช้ยาต้อหินเพื่อลดต้นทุนและไม่ส่งต่อผู้ป่วยต้อหินหากอยู่เหนือศักยภาพ ทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร	- ควรกำหนดมาตรฐานของโรงพยาบาลเอกชนที่รับประกันสังคมและ 30 บาท และมีการตรวจสอบถึงขีดความสามารถ และการส่งต่อหรือดูแลผู้ป่วยต้อหินอย่างเหมาะสม - โรงพยาบาลที่จะรับดูแลผู้ป่วยต้อหินต้องมีเครื่องมือวัดความดันลูกตา เครื่องตรวจลานสายตา และมีบัญชียาต้อหินที่เหมะสมครอบคลุมทุกกลุ่ม เช่น B-blocker, A-agonist, PGs, CAI
4) ผู้ป่วยต้อหินในปัจจุบันได้รับการรักษาที่จำกัดในหลายแง่มุม เช่น **- ยาที่ได้รับมีจำกัดแค่เฉพาะยาในบัญชียาหลัก ทำให้การรักษาไม่ได้ผลสูงสุดและเมื่อเกิดข้อแทรกซ้อนจากการใช้ยา ก็อาจไม่มีทางเลือกให้แก่ผู้ป่วยมากนัก (ปัจจุบัน Lumigan, glaucooph, brimonidine, azopt, Pilacarpine, Diamox)** **- การผ่าตัดต้อหิน มีเครื่องมือหรือวิธีการรักษาและอุปกรณ์เสริมที่มีการศึกษาแล้วว่ามีคุณค่าและมีประสิทธิภาพในการผ่าตัดรักษาภาวะต้อหิน[65-71] แต่ไม่สามารถนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยต้อหินได้จากข้อจำกัดในระบบระเบียบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามระเบียบ**	- เพิ่มความหลากหลายของยาที่ใช้ในการรักษาต้อหินในบัญชียาหลัก (Xalatan,Travatan,taflotan) - แก้ไขระเบียบและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการเบิกค่ารักษาพยาบาลเรื่องวิธีการรักษาผ่าตัดต้อหิน การใช้อุปกรณ์เสริมในการรักษา(Glaucoma shunt: Baerveldt, Ahmed,Express) - ส่งเสริมการศึกษาวิจัยวิธีการผ่าตัดเลเซอร์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดต้อหินวิธีใหม่ๆ[71-75] (MIGS: minimal invasive glaucoma surgery, Canaloplasty, gonioplasty, istent[75])

จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age related macular degeneration: AMD)

แนวทางในการดูแลรักษา ควรเน้นป้องกันทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิ (primary prevention) ระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) และตติยภูมิ (tertiary prevention)

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ (primary prevention) เป็นการป้องกันเพื่อลดการเกิดโรคจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ ได้แก่ การให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงแต่ผู้สูงอายุให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยง เพื่อที่จะได้ปฏิบัติตัวและป้องกันตั้งแต่ช่วงวัยกลางคน

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) เป็นการป้องกันเพื่อลดการเกิดสายตาเลือนรางที่จะเกิดตามหลังจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุได้แก่การให้ความรู้แก่หน่วยงานในระดับปฐมภูมิ เพื่อสามารถให้การวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็ว และมีการส่งต่ออย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพิ่มจักษุแพทย์ทางด้านจอตาวุ้นตา และเครื่องมือที่ใช้ช่วยตรวจจอตาไปในส่วนภูมิภาคให้มากขึ้นและเพียงพอ

3. การป้องกันระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) เป็นการป้องกันโดยเน้นการฟื้นฟูที่เกิดตามหลังภาวะสายตาเลือนรางของผู้ป่วยจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยการให้เครื่องมือช่วยการมองเห็นแก่ผู้ป่วยสายตาเลือนราง รวมถึงการให้ความรู้กับครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย

เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic Retinopathy: DR)

กรมการแพทย์ โดยโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเข้าจอตา[77] ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 มีการนำกล้องถ่ายภาพจอประสาทตาเข้ามาใช้ในการคัดกรองผู้ป่วย ซึ่งเป็นการดำเนินงานเชิงรุก ให้บริการตรวจคัดกรองผู้ป่วยในพื้นที่ โดยพื้นที่นำร่องคือ จังหวัดตาก และจังหวัดตรัง สามารถให้บริการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้เป็นเบาหวานได้ประมาณวันละ 150-200 รายต่อชุด

ต่อมา ในปีงบประมาณ 2552 ได้ร่วมกันจัดทำโครงการ ศึกษารูปแบบการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอตาในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดหนองบัวลำภู เพื่อพัฒนาระบบการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเข้าจอตาและเป็นการขยายโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลได้รับบริการทางการแพทย์ที่จำเป็นโดยได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2553 ดำเนินการให้บริการตรวจคัดกรองในพื้นที่จังหวัดตรัง และจังหวัดพระนครศรีอยุธยาร่วมกับการจัดอบรมหลักสูตร “การตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตาในผู้เป็นเบาหวาน” และการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “การดูแลรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง” ให้บุคลากรในสถานบริการทุกระดับ

ในปี 2554 กรมการแพทย์โดยสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ ยังคงให้ความสนับสนุนกล้องถ่ายภาพจอประสาทตาพร้อมช่างถ่ายภาพไปยังจังหวัดที่ขอความสนับสนุนได้แก่ จังหวัดชลบุรี อำนาจเจริญ กระบี่ ปทุมธานี และสิงห์บุรี

การพัฒนาโครงการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอตาเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง ส่งผลให้ความครอบคลุมในการตรวจเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ลดอัตราการสูญเสียการมองเห็นจากโรคเบาหวานเข้าจอตา พัฒนาระบบการค้นหาและกระตุ้นให้ผู้เป็นเบาหวานทุกคนมารับการตรวจคัดกรอง พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้ โดยบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขได้รับข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพิ่มประสิทธิผลของการตรวจคัดกรอง และพัฒนาคุณภาพการบริการได้ ท้ายที่สุดประเทศจะสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยจากความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางตาจากโรคเบาหวาน ดังนั้น ในประเด็นการคัดกรองซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการจัดการปัญหาเบาหวานเข้าจอตาจึงต้องมีการสร้างระบบที่มีความเข้มแข็งและครอบคลุมมากขึ้น ในปีที่ผ่านมาได้มีการนำตัวชี้วัดว่า ร้อยละ 60.0 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจในโรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศ ต้องได้รับการคัดกรองจอตา ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการและรวบรวมข้อมูล โดยมีนโยบายชัดเจนที่จะเพิ่มสัดส่วนให้สูงขึ้นต่อไป

ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal Blindness)

1. การสืบค้นหาสาเหตุของโรค (investigation)

1.1 โรงพยาบาลปฐมภูมิหรือทุติยภูมิไม่ได้ตรวจหาเชื้อก่อนรักษา เมื่อรักษาจนโรคลุกลามและต้องส่งต่อโรงพยาบาลตติยภูมิ การตรวจหาเชื้อในโรงพยาบาลตติยภูมิหลังจากเริ่มรักษาไปแล้วจะทำให้โอกาสพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ลดลง หรือเกิดจากการส่งสิ่งส่งตรวจล่าช้าหลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจแล้ว

1.2 การตรวจหาเชื้อโดยวิธี polymerase chain reaction การตรวจหาภูมิของร่างกายต่อเชื้อโรค (antibody) พบปัญหาเจ้าหน้าที่เก็บสิ่งส่งตรวจและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการขาดความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องและส่งตรวจไปที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยล่าช้าทำให้ได้ผลการตรวจไม่ถูกต้อง และต้องเสียค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์

1.3 การตรวจกระจกตาด้วยกล้องคอนโฟคอล (Confocal microscope) พบว่า เครื่องมือมีราคาสูง มักมีแต่ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และต้องการความชำนาญค่อนข้างสูงของนักเทคนิคที่ใช้เครื่องมือ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการตรวจที่ชัดเจน

2. การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา

ในประเทศไทยมีธนาคารดวงตาอยู่เพียงแห่งเดียวคือ ศูนย์ดวงตาสภากาชาดไทย (จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2508) เป็นที่ทำการเตรียมดวงตาและจัดส่งให้แก่โรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทยที่สามารถผ่าตัดเปลี่ยนกระจกได้ ปัจจุบันการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาสามารถทำได้ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลทุติยภูมิ หรือตติยภูมิที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกระจกตา และยังสามารถทำได้ที่โรงพยาบาลเอกชนชั้นนำในประเทศไทย มีข้อมูลจากศูนย์ดวงตาสภากาชาดไทยที่เก็บข้อมูลการเปลี่ยนกระจกตาในประเทศไทยที่ใช้ดวงตาจากศูนย์ดวงตาในช่วงเดือนมกราคม 2539 ถึงเดือนธันวาคม 2551[72] พบมีการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาทั้งหมด 3,582 รายในช่วงเวลาดังกล่าว โดยพบสาเหตุของโรคที่ได้รับการเปลี่ยนกระจกตามากสุดคือ โรคแผลเป็นที่กระจกตา (ร้อยละ 20.4) รองลงมาคือ โรคแผลกระจกตาติดเชื้อ (ร้อยละ 19.1) โรคกระจกตาเสื่อมจากการผ่าตัด (ร้อยละ 16.8) โรคกระจกตาผิดปกติชนิด corneal dystrophy (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ

อุปสรรคต่อการประสบความสำเร็จของการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาในประเทศไทยขณะนี้คือ

- ปัญหาของกระจกตาไม่เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนผู้ป่วยกระจกตาในประเทศไทย ปัจจุบันยังมีผู้ป่วยที่รอการเปลี่ยนกระจกตาอยู่มากถึง 8,623 ราย แต่จากสถิติในปี 2556 ศูนย์ดวงตา สภากาชาดไทยได้รับดวงตาบริจาคจากผู้เสียชีวิตเพียง 729 ดวง และมีผู้ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเพียง 671 ราย[72] ดังนั้น ปัจจุบันคิวการรอผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาจะยาวนานถึง 4 ปีขึ้นไป ในประเทศไทยมีจักษุแพทย์ที่สามารถเปลี่ยนกระจกตาได้ไม่ต่ำกว่า 100 คน ปัญหาจึงไม่ใช่จำนวนจักษุแพทย์ไม่พอ แต่อยู่ที่จำนวนดวงตาที่บริจาคไม่เพียงพอ สืบเนื่องมาจากความเชื่อส่วนบุคคลต่างๆ การขาดบุคลากรที่ให้ข้อมูลตามสถานพยาบาลต่างๆ ขาดมาตรการหรือกฎหมายเชิงรุกจากรัฐบาลต่อการบริจาคดวงตาของประชาชน จากปัญหาเหล่านี้ทำให้มีการนำเข้าของดวงตาจากต่างประเทศ (ซึ่งมักเป็นประเทศในแถบอเมริกาเหนือ หรือประเทศศรีลังกา) มาผ่าตัดให้ผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและไม่ต้องการรอการผ่าตัดหลายปี แต่เนื่องจากดวงตานำเข้ามีราคาค่อนข้างสูง และมีการจัดส่งที่ยุ่งยาก จึงทำให้มีการใช้ในผู้ป่วยเพียงส่วนน้อยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยจำนวนมากซึ่งส่วนใหญ่มีฐานะยากจน
- ปัญหาของผู้ป่วยในการเดินทางมารักษาเนื่องจากการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตามักเกิดขึ้นในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลใหญ่ๆ และต้องตรวจติดตามหลังการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยที่อยู่ในชนบทเดินทางมาตรวจรักษาลำบาก ผู้ป่วยบางรายขาดการรักษาต่อเนื่องหลังผ่าตัด มีผลให้การเปลี่ยนกระจกตาได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร จึงมีความจำเป็นที่ต้องฝึกฝนให้จักษุแพทย์ทั่วไปที่อยู่ตามโรงพยาบาลทุติยภูมิหรือปฐมภูมิบางแห่งให้สามารถตรวจรักษาและดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาได้ เพื่อลดปัญหาการเดินทางของผู้ป่วยที่อาศัยในชนบทห่างไกล
- ปัญหาของการฝึกทักษะของจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกระจกตาต่อการเปลี่ยนกระจกตาเฉพาะส่วน เนื่องจากปัญหาของการขาดแคลนดวงตาของประเทศเป็นทุนเดิม ทำให้จักษุแพทย์มีความกังวลที่จะริเริ่มในการฝึกฝนผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเฉพาะส่วนในผู้ป่วย เนื่องจากในช่วงแรกๆของการฝึกฝนอาจมีการผิดพลาดจากการผ่าตัด ทำให้ไม่มีกระจกตาสำรองเพื่อเปลี่ยนให้กับผู้ป่วย ซึ่งเฝ้ารอการเปลี่ยนกระจกตามาหลายปี ปัญหานี้ทำให้จำนวนผู้เปลี่ยนกระจกตาเฉพาะส่วนในประเทศไทยมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศในแถบอเมริกาและอินเดียที่มีกระจกตาเหลือใช้มากมายจนสามารถส่งออกได้
- ปัญหาในการสนับสนุนเงินทุนจากรัฐเพื่อใช้ในการวิจัยสนับสนุนการผ่าตัด และการซื้อเครื่องมือในการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาเฉพาะส่วน

ภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia)

ในประเทศไทยยังไม่มีระบบการตรวจคัดกรองระดับสายตาในเด็กเล็กที่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นโครงการเฉพาะ ซึ่งไม่ต่อเนื่อง และเนื่องจากการวัดระดับสายตาในเด็กเล็กทำได้ยาก ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะและต้องการผู้ตรวจที่มีความคุ้นเคยในการตรวจเด็กเล็ก ทำให้การตรวจคัดกรองส่วนใหญ่ในประเทศไทยจึงเป็นการตรวจคัดกรองในเด็กโตหรือเด็กประถม[29-34] ซึ่งหากพบภาวะตาขี้เกียจก็จะไม่สามารถกระตุ้นสายตาให้กลับสู่ภาวะปกติได้

Supaporn[34] ศึกษาถึงผลการคัดกรองสายตาในเด็ก โดยเจ้าหน้าที่ทางจักษุวิทยา (ophthalmic personnel) เปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ทางจักษุวิทยา (non-ophthalmic personnel) พบว่าความจำเพาะของผลการคัดกรองสายตาในเด็กไม่แตกต่างกันในสองกลุ่ม โดยคณะผู้วิจัยสรุปว่าการตรวจคัดกรองสายตาในเด็กสามารถทำได้โดยผู้ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ทางจักษุวิทยา (non-ophthalmic personnel)

Siwaporn[78] ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการวัดระดับสายตาในเด็กเล็กระหว่างการวัดโดยจักษุแพทย์และการวัดโดยครูพี่เลี้ยงเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในอำเภอสามพราน พบว่าครูพี่เลี้ยงเด็กสามารถวัดระดับสายตาในเด็กเล็กได้แม่นยำเท่ากับการวัดโดยแพทย์หรือจักษุแพทย์

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ในประเทศไทย ปัญหาโรคตาส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบข้อมูลและการติดตามที่ชัดเจนและเป็นระบบ โดยในปัจจุบัน ได้มีการริเริ่มจัดทำระบบข้อมูลและติดตามในโรคเบาหวานเข้าจอตา ซึ่งสามารถแบ่งเป็นหลายระดับ ดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน ประเทศไทยมีการทำทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนาขึ้นตามลำดับ หากแต่การเชื่อมต่อเพื่อประเมินผู้ป่วยและเก็บข้อมูลสภาวะโรค การรักษา และภาวะแทรกซ้อนอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะนั้นยังไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ฐานข้อมูลภาพถ่ายจอตา ซึ่งจะมีประโยชน์ทั้งในแง่ของการคัดกรอง การส่งต่อ การติดตามผลการรักษา ฯลฯ โดยปัจจุบันมีความแพร่หลายมากขึ้น แต่ยังไม่มีมาตรฐานกลาง และไม่มีระบบเชื่อมโยงฐานข้อมูลภาพถ่ายแม้แต่ภายในโรงพยาบาลที่รับส่งต่อที่อยู่ในจังหวัดเดียวกัน จึงควรมีการศึกษารูปแบบและพัฒนา National Fundus Image Registry Center ต่อไป
3. ข้อมูลการส่งต่อ หลังจากได้รับการคัดกรองแล้ว ในรายที่มีการส่งต่อเพื่อรับการรักษา ระยะเวลารอคอย การรักษาที่โรงพยาบาลปลายทาง ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน และข้อมูลของโรคทางกายอื่นๆ ที่มีผลต่อโรคเบาหวานของผู้ป่วย ยังไม่มีการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ มีเพียงการรายงานเพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ซึ่งไม่มีคุณภาพเพียงพอที่จะใช้ประเมินสถานการณ์โรครายพื้นที่ หรือรายบุคคลได้
4. ข้อมูลของทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อการบริหารจัดการ ทั้งฐานข้อมูลทีมเจ้าหน้าที่คัดกรอง จักษุแพทย์ทั่วไป จักษุแพทย์จอตา สถานพยาบาลที่สามารถให้การรักษาด้วยการฉีดยา การเลเซอร์ การผ่าตัด ซึ่งทางราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย และคณะกรรมการ service plan มีแนวคิดในการรวบรวมเพื่อการบริหารจัดการ และการวางแผนสนับสนุนเชิงนโยบายอย่างเป็นระบบ โดยขณะนี้ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ

แม้จะมีการพัฒนาระบบการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพจอตาทุกจังหวัดแล้วในปัจจุบัน แต่ประสิทธิภาพประสิทธิผลที่ได้ยังมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ในการประชุมคณะทำงานเขตบริการและคณะทำงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ พบว่าในขณะที่บางพื้นที่รายงานว่าสามารถคัดกรองได้ถึงร้อยละ 90.0 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด แต่บางพื้นที่กลับทำได้ต่ำกว่าร้อยละ 30.0 นอกจากนี้ฐานข้อมูลของการคัดกรองเบาหวานด้วยกล้องถ่ายภาพจอตาดิจิตอลนั้น มีปัญหาในการเก็บภาพ การส่งต่อภาพ และการอ่านภาพ โดยยังไม่มีระบบที่เป็นมาตรฐานของประเทศที่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อติดตามผู้ป่วยในระยะยาว นอกจากโครงการหรือโปรแกรมที่ใช้เฉพาะบางเขตบางจังหวัดที่มีการพัฒนากระบวนการดังกล่าวขึ้นเฉพาะที่ เช่น การสร้างระบบการอ่านภาพเบาหวานผ่านอินเทอร์เน็ตในจังหวัดสระบุรี เป็นต้น

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

จากการรวมรวมข้อมูลสถานการณ์ภาวะตาบอดและสายตาเลือนรางในประเทศไทย พบว่าปัญหาโรคตาที่สำคัญ คือ โรคต้อกระจก ต้อหิน โรคของจอตา (จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ และและเบาหวานเข้าจอตา) โรคตาบอดในเด็ก โรคของกระจกตา และภาวะสายตาผิดปกติที่ไม่ได้รับการแก้ไข ตามลำดับ ถึงแม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขจะเห็นถึงความสำคัญของปัญหาทางจักษุวิทยาและมีการวางแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาจักษุวิทยา แต่ยังต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการสุขภาพ สาขาจักษุวิทยา โดยมีผลวิเคราะห์ส่วนที่ขาด (gap) และข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1. ส่วนที่ขาด (gap)

1.1 งานวิจัย ซึ่งจะให้ข้อมูลทั้งด้านจักษุสาธารณสุข เรื่องต้นทุน และความคุ้มค่าในการตรวจรักษาโรคด้านจักษุวิทยา

1.2 ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของผู้ที่มีปัญหาสาธารณสุข ด้านจักษุวิทยา

1.3 การส่งเสริม การติดตาม และการประเมินผล การทำงานเชิงรุกของงานจักษุสาธารณสุข

1.4 จำนวนและการกระจายตัวของบุคลากรทางจักษุวิทยาในแต่ละภูมิภาค และแต่ละจังหวัดที่เหมาะสม

1.5 ศูนย์ที่ให้การดูแลผู้ที่มีภาวะตาบอดและสายตาเลือนราง

2. ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา

2.1 งานวิจัย

ควรสนับสนุนให้มีงานวิจัยทางด้านจักษุวิทยาให้มากขึ้น ดังนี้

- งานวิจัยด้านจักษุสาธารณสุข เพื่อทราบสถานการณ์ปัญหาโรคทางจักษุที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าแทบไม่มีงานวิจัยชนิดนี้เลยในประเทศไทย และการสำรวจวิจัยแต่ละครั้งห่างกันมากหลายปี
- งานวิจัยในเรื่องต้นทุนและความคุ้มค่าในการตรวจรักษาโรคด้านจักษุวิทยา รวมทั้งงานวิจัยด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านจักษุวิทยา เนื่องจากการให้การตรวจรักษาด้านจักษุมีเครื่องมือพิเศษซึ่งมีราคาแพงมาก และมีอวัยวะเทียมหรืออุปกรณ์ในการผ่าตัดที่มีราคาสูง การวิจัยด้านนี้จะทำให้มีการบริหารเพื่อให้การจัดซื้อเครื่องมือพิเศษที่คุ้มค่าและสามารถให้การตรวจรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ

ปัจจุบันระบบฐานข้อมูลด้านจักษุวิทยาของประเทศไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มมีการพัฒนา เช่น เว็บไซต์ http://vision2020thailand.org/home.php ซึ่งถ้ามีการพัฒนาระบบได้สำเร็จและมีประสิทธิภาพ จะมีการลงทะเบียนในทุกๆ ด้าน เช่น จำนวนบุคลากรด้านจักษุวิทยาและการกระจายตัว จำนวนเครื่องมือพิเศษทางจักษุวิทยาและการกระจายตัว ฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางจักษุวิทยาในแต่ละจังหวัดและภูมิภาค รายงานและสถิติต่างๆ ฐานข้อมูลที่จะเกิดขึ้นนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับ

- การติดตาม ประเมินผลการรักษา และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพและคุณภาพในการให้การรักษา
- วิเคราะห์ปัญหา เสนอแนวทางการแก้ไข และผลักดันในเชิงนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการ และบริบทของแต่ละพื้นที่
- การศึกษาวิจัย เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ต้องอาศัยการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การจัดทำระบบฐานข้อมูลนี้อาจต้องมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางของกรมการแพทย์ หรือกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ระบบการจัดทำฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นเป็นระบบเดียวกัน ซึ่งจะง่ายต่อการสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเป็นศูนย์กลางที่เปิดให้ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และนักวิจัยสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาได้

2.3 การทำงานเชิงรุก

- แม้ปัจจุบันจะมีการทำงานเชิงรุกในการคัดกรองผู้ป่วยทางจักษุวิทยา โดยอาศัยความร่วมมือตั้งแต่ระดับชุมชน เช่น ครู อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) และโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้งานด้านจักษุสาธารณสุขเข้าไปอยู่ในงานสาธารณสุขมูลฐาน แต่อาจต้องอาศัยการส่งเสริม การติดตาม และการประเมินผลที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้แต่ละพื้นที่มีการทำงานเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพสูงใกล้เคียงกัน โดยเริ่มจากการคัดกรองด้านสายตาเนื่องจากการคัดกรองระดับสายตาเบื้องต้นเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก แต่ถูกมองข้ามโดยเฉพาะกลุ่มเด็กซึ่งผู้ปกครองอาจไม่สังเกต และผู้สูงอายุซึ่งคิดว่าเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นการมองเห็นจะลดลงตามธรรมชาติ
- การกำหนดมาตรฐานการวัดระดับสายตาและเกณฑ์ของการผ่าตัดต้อกระจก แม้ปัจจุบันได้มีโรงพยาบาลหลายแห่ง สามารถให้การบริการเชิงรุกโดยการเข้าไปคัดกรองและผ่าตัดผู้ป่วยต้อกระจกในเขตชนบท ทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น แต่ก็ต้องมีมาตรฐานในการควบคุมดูแล เช่น การกำหนดมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองระดับสายตา และระดับสายตาที่ควรจะได้รับการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะตาบอดจากต้อกระจก (blinding cataract) ได้เข้าถึงบริการก่อนและมากขึ้น

2.4 การเพิ่มจำนวนและการกระจายตัวของบุคลากรทางจักษุวิทยา

- การเพิ่มจำนวนบุคลากรทางจักษุวิทยา ปัจจุบันยังมีความขาดแคลนบุคลากรสาขานี้ในหลายพื้นที่ และการเพิ่มบุคลากรควรทำควบคู่กันไปทั้งการเพิ่มจำนวนจักษุแพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติทางตา เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านเครื่องมือพิเศษทางตา เนื่องจากการให้บริการด้านจักษุวิทยาต้องอาศัยเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง และต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเฉพาะสาขา เพื่อให้การบริการสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การกระจายตัวของบุคลากรทางจักษุวิทยา นอกเหนือจากปัญหาความขาดแคลนบุคลากรแล้ว อีกปัญหาที่สำคัญคือการกระจายตัวของบุคลากร ซึ่งมีความหนาแน่นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของแต่ละภูมิภาค ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง

2.5 การดูแลผู้ที่มีภาวะตาบอดและสายตาเลือนราง

ควรมีการจัดตั้งและพัฒนาศูนย์และบุคลากรที่ให้การดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพสำหรับผู้พิการทางสายตา ให้กระจายตามแต่ละจังหวัดหรือภูมิภาคอย่างทั่วถึง ซึ่งบุคลากรควรผ่านการอบรมด้านนี้มาโดยเฉพาะ จะช่วยให้ผู้พิการทางสายตาที่ได้รับการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรี

ต้อกระจก (Cataract)

- ควรรวมต้อกระจกในแผนระดับประเทศในการป้องกันภาวะตาบอด เนื่องจากขณะนี้โรคนี้เป็นโรคหนึ่งในแผนระดับโลก VISION 2020
- ควรมีการพยายามเพิ่ม cataract surgical rate (CSR)
- ควรใช้วิธีการผ่าตัดที่มี cost-effectiveness ดีที่สุด
- ควรใช้ low cost intraocular lens ที่มีคุณภาพ

จุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (Age related macular degeneration: AMD)

- จัดทำการวิจัยเพื่อประเมินข้อมูลทางวิชาการของยา ทั้งในด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยาเพื่อแสดงให้เห็นว่ายาที่ใช้นอกข้อบ่งใช้มีประโยชน์จริงทำให้เกิดการผลักดันเชิงนโยบายที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนให้ยาเข้ามาอยู่ในกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้สูงอายุที่จะได้ใช้ยาที่ดีมีคุณภาพ
- ติดตามผลการรักษาทางคลินิกและความปลอดภัยของการใช้ยาทั้ง 2 ตัว เพราะจะเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการพิจารณานโยบายในการรักษาผู้ป่วยโรคนี้

เบาหวานเข้าจอตา (Diabetic retinopathy: DR)

- ระบบฐานข้อมูลของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอตานั้นยังขาดความบูรณาการ ซึ่งต้องทำงานร่วมกับการเชื่อมข้อมูลของฐานผู้ป่วยเบาหวานของประเทศ เพื่อนำไปสู่การคัดกรองตามข้อบ่งชี้และการเข้าถึงบริการ การส่งต่อ การรักษาการติดตาม และการประมวลผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งเบาหวานน่าจะเป็น model ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเนื่องจากมีความร่วมมือจากหลายภาคส่วนและมีการพัฒนากระบวนงานค่อนข้างมากแล้ว
- ระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่วางแนวทางไว้ จำเป็นต้องมีการศึกษาผลลัพธ์ของระบบในหลายมิติ เช่น ความแตกต่างของความชุกในแต่ละพื้นที่ ระยะเวลาการเข้าถึงการรักษา เวลารอคอย รูปแบบของการใช้ทรัพยากรในการรักษา ผลการรักษา รวมทั้งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ซึ่งถ้าสามารถรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ได้ ก็จะนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงระบบโดยเฉพาะแก้ไขปัญหาความขาดแคลนของทรัพยากรและระบบค่าตอบแทนได้อย่างเหมาะสม
- ต้องมีการวางระบบการเพิ่มจำนวนและการกระจายตัวของจักษุแพทย์สาขาจอตาให้มีความสอดคล้องกับปัญหาของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในการวางแผนลงทุนในการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การลงทุนในเครื่องมือและทรัพยากรราคาสูงอย่างมีหลักการและมีความยั่งยืน

ภายใต้ข้อจำกัดหลายประการข้างต้น คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาจักษุวิทยาจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาศูนย์เชี่ยวชาญด้านจักษุวิทยา และมีการกำหนดศูนย์เชี่ยวชาญด้านโรคจอตา ให้เป็นโรงพยาบาลปลายทางเพื่อรับส่งต่อผู้ป่วยภายในเขตบริการ ทั้งนี้ได้มีการกำหนดและวางนโยบายเพื่อพัฒนาแล้ว โดยเป็นโรงพยาบาลใน

สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 แห่งเป็น retina center ในปี 2557-2558 และกระจายไปอย่างน้อย 1 แห่งต่อเขตบริการสุขภาพ ซึ่งในอนาคตน่าจะได้รับข้อมูลเพื่อประเมินผลการจัดการในมิติต่างๆ ได้ดีขึ้น

ภาวะตาบอดจากกระจกตา (Corneal blindness)

- ควรมีการให้ความรู้ในการเลือกซื้อ และการดูแลเลนส์สัมผัสในกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดโรค เช่น ให้ความรู้ในโรงเรียนหรือตามมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อป้องกันโรคกระจกตาติดเชื้อจากเลนส์สัมผัส
- มีมาตรการการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และให้ข้อมูลของความรุนแรงของโรคจากอุบัติเหตุจากการทำงานเพื่อให้เห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันต่างๆขณะทำงาน
- แนะนำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้องเมื่อได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน และควรไปพบแพทย์ทันที
- ให้ความรู้แก่ประชาชนถึงอันตรายต่อการรักษาเบื้องต้นที่ผิดด้วยตัวเองหลังอุบัติเหตุ เช่น ซื้อยาหยอดตาใช้เอง ใช้น้ำหมักหยอดตา หรือ การใช้น้ำนมหยอดตา
- ควรมีการตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการจัดผู้ให้คำปรึกษาต่อการบริจาคดวงตาแก่ครอบครัวผู้ป่วยตามโรงพยาบาลใหญ่ต่างๆ แทนการให้ผู้ป่วยแจ้งความจำนงที่จะบริจาคเอง
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ประชาชนในการบริจาคอวัยวะ โดยดำเนินการชี้แจง ทำความเข้าใจญาติ เพื่อแก้ไขทัศนคติความเชื่อ

ภาวะตาขี้เกียจ (Amblyopia)

ข้อเสนอเพื่อสร้างรูปแบบการป้องกันและรักษาภาวะตาขี้เกียจดังนี้

- มีการกำหนดนโยบายร่วมกันในการส่งเสริมสุขภาพตาในกลุ่มเด็กวัยเรียน จากหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการตรวจคัดกรองระดับสายตา เพื่อให้ทุกโรงเรียนมีระบบการวัดระดับสายตาที่ถูกต้องและสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง[35]
- จัดให้มีระบบการตรวจคัดกรองระดับสายตาและภาวะผิดปกติทางตา ในเด็กก่อนวัยเรียนจนถึงชั้นประถมศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานความร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกโรงเรียนทั่วประเทศ และมีการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามผลอย่างต่อเนื่อง
- มีการจัดทำหลักสูตรการอบรมเรื่องการส่งเสริมสุขภาพตาในโรงเรียน เพื่อให้ครูที่มีหน้าที่หลักในการดูแลสุขภาพของนักเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการส่งเสริมสุขภาพตาแก่นักเรียน[7]
- มีการสร้างความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างบุคลากรทางด้านสาธารณสุขกับบุคลากรด้านการศึกษา และผู้ปกครอง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลเด็กที่มีความผิดปกติทางสายตาที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้ โดยเฉพาะการจัดหาแว่นตาสำหรับผู้ด้อยโอกาส[35]
- พัฒนาหน่วยบริการสาธารณสุขให้มีความพร้อมในการตรวจวัดสายตา และจัดหาแว่นตาที่เหมาะสมสำหรับเด็กที่มีภาวะสายตาผิดปกติ[37]
- อาจมีการพัฒนาร่วมกับภาคเอกชนในการให้บริการวัดสายตาและประกอบแว่นที่มีคุณภาพ ราคาเหมาะสม เพื่อให้เด็กที่มีปัญหาสายตาผิดปกติสามารถเข้าถึงบริการได้[37]

ในปัจจุบันได้มีการดำเนินโครงการ “โครงการพัฒนาระบบการจัดบริการคัดกรองและแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติสำหรับเด็กในประเทศไทย” โดยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งในโครงการระยะที่ 1 ปี 2557-2558 มีการดำเนินการใน 10 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ สระบุรี ราชบุรี นครพนม หนองบัวลำภู สุราษฎร์ธานี เพชรบุรี ลำพูน นครปฐม และนราธิวาส

ประเด็นที่ควรศึกษาในอนาคต[7]

- การเข้าถึงบริการของเด็กที่มีปัญหาทางการมองเห็นในประเทศไทย
- การศึกษาเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลเด็กที่มีปัญหาทางการมองเห็นของประเทศไทย
- การศึกษาและพัฒนาเครือข่ายการดูแลเด็กที่มีปัญหาทางการมองเห็นของประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ

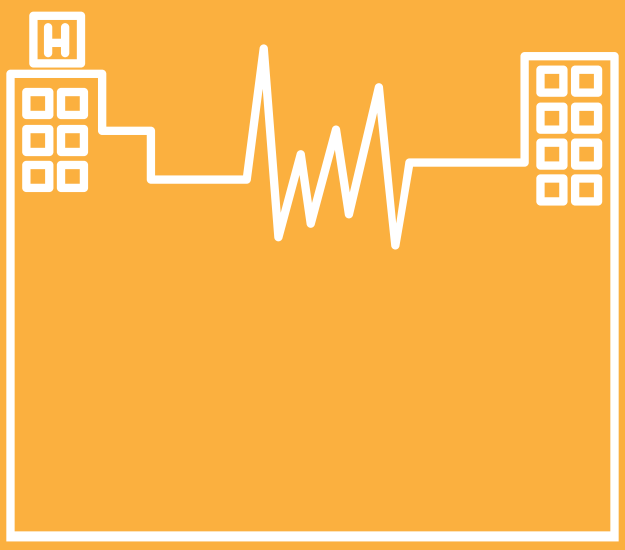
เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ 11 มี.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.oppo.opp.go.th/pages/situation/situation_01.html.
2. World Health Organization (WHO). Global trends in the magnitude of blindness and visual impairment. Prevention of Blindness and Visual Impairment [Internet]. 2014 [cite 2014 Mar 11].Available from: http://www.who.int/blindness/causes/trends/en/.
3. World Health Organization (WHO). Vision 2020 - The Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness. WHO Fact sheet No.213 [Internet]. 2014 [cite 2014 Mar 11].Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs213/en/.
4. World Health Organization (WHO). WHO global data on visual impairment 2010. WHO 2012 [Internet]. 2012 [cite 2014 Mar 11]. Available from: http://www.who.int/blindness/causes/trends/en/.
5. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ(สาขาจักษุ). แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาจักษุวิทยา. สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2556.
6. Results of RAAB Thailand2013. RAAB Thailand Study Group, Mettapracharak (WatRaiKhing) Hospital; 2013.
7. วัฒนีย์ เย็นจิตร, ภฤศ หาญอุตสาหะ, โสภณ เอี่ยมศิริ, ถาวร อุดมศิริ, ผ่องพักตร์ ชูศรี, ฉวีวรรณ เย็นจิตร.สภาวะตาบอดสายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย พ.ศ. 2549-2550.จักษุสาธารณสุข.2550;21:10-94.
8. International Agency for the Prevention of Blindness. Cataract [Internet] 2020. [cite 2014 Mar 11]. Available from: http://www.iapb.org/vision-2020/what-is-avoidable-blindness.
9. Singalavanija A, Metheetrairut A, Ruangvaravate N, Tuchinda R, Wanumkarng N. Ocular diseases and blindness in elderly Thais. J Med Assoc Thai. 2001;84(10):1383-8.
10. Rim TH, Kim MH, Kim WC, Kim TI, Kim EK[1].Cataract subtype risk factors identified from the Korea National Health and Nutrition Examination survey 2008-2010.BMC Ophthalmol. 2014 Jan 10;14:4.
11. Richter GM[1], Torres M, Choudhury F, Azen SP, Varma R; Los Angeles Latino Eye Study Group.Risk factors for cortical, nuclear, posterior subcapsular, and mixed lens opacities: the Los Angeles Latino Eye Study.Ophthalmology. 2012 Mar;119(3):547-54.
12. Jie J. Wang, MBBS, MMed (Epi), PhD; Paul Mitchell, MD, PhD, FRACO, FRCOphth; Judy M. Simpson, BSc, PhD, CStat, Visual Impairment, Age-Related Cataract, and Mortality, Arch Ophthalmol. 2001;119(8):1186-1190.
13. National eye Institute. Age-Related Macular Degeneration *(AMD)* Statistics and Data [Internet] 2014 [cite 2014 Mar 11]. Available from: https://www.nei.nih.gov/eyedata/amd.asp
14. Jenchitr W. Ruamviboonsuk P. Sanmee A. Pakawattana N. Prevalence of age-related macular degeneration in Thailand. Opthalmic Epidermial 2011;18:48-52.
15. Campbell RJ, Gill SS, Bronskill SE, Paterson JM, Whitehead M, Bell CM. Adverse events with intravitreal injection of vascular endothelial growth factor inhibitors: nested case-control study. BMJ 2012;345:e4203.
16. Martin DF, Maguire MG, Ying GS, Grunwald JE, Fine SL, Jaffe GJ. Ranibizumab and bevacizumab for neovascular age-related macular degeneration. N Engl J Med 2011;364:1897-908.
17. Schmucker C, Ehlken C, Agostini HT, Antes G, Ruecker G, Leigemann M, Loke YK. A safety review and meta-analyses of bevacizumab: off-label versus goldstandard. PLoS One 2012;7:e42701.
18. Kim R. Introduction, mechanism of action and rationale for anti-vascular endothelial growth factor drugs in age-related macular degeneration. Indian J Ophthalmol 2007;55:413-5.

19. Van dear Reis MI, La Heij EC, De Jong-Hesse Y, Ringens PJ, Hendrikse F, Schouten JS. A systematic review of the adverse events of intravitreal anti-vascular endothelial growth factor injections. retina 2011;31:1449-69.
20. Chakravarthy U, Harding SP, Rogers CA, Downes SM, Lottery AJ, Wordsworth S, Reeves BC. Ranibizumab versus bevacizumab to treat neovascular age-related macular degeneration: one- year findings from the IVAN randomized trial. Ophthalmology 2012;119:1399-411.
21. วิชัย เอกพลากร บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2553.
22. เพชร รอดอารีย์. โครงการวิจัยลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes Registry Project 2003). สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย ระยะที่ 2: กรุงเทพมหานคร. 2547.
23. สมเกียรติ โพธิสัตย์, อุดม ไกรฤทธิชัย, ชาญเวช ศรัทธาพุทธ, อัมพร จงเสรีจิตต์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการวิจัยภาวะแทรกซ้อนทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Clinical complication in Type 2 diabetes patients). สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์; 2554.
24. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555. เข้าถึงได้จาก www.nhso.go.th/...55/.../1.%20รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ปี 2555.pdf
25. เมทินี ศิริมหาราช, ปุญญาวีร์ อาราเม, พิริญา สุ่มสวัสดิ์, สุดาวดี สมบูรณ์ธนกิจ, วรภัทร วงษ์สวัสดิ์. ความชุกของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในจังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 19: 226-33.
26. ธัญญา เชฏฐากุล, ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร. โครงการทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย:ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเบาหวานในจอประสาทตาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง .J Med Assoc Thai 2006;.89:s27-36.
27. อัจฉรา นิธิอภิญญาสกุล, วัฒนีย์ เย็นจิตร, ดิเรก ผาติกุลศิลา, ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข, สมชาย สมัยพร, ศุภลักษณ์ รายยวา. เบาหวานในจอประสาทตา โรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข และผลการสำรวจในประเทศไทย พ.ศ.2549-2550. จักษุสาธารณสุข 2550;21:198-229.
28. Garg P, Krishna PV, Stratis AK, Gopinathan U. The value of corneal transplantation in reducing blindness. Eye 2005;19:1106-14.
29. Zhang SY, Zou LH, Gao YQ, Di Y, Wang XD. National epidemiological survey of blindness and low vision in China. Chin Med J 1992;105:603-8.
30. Rapoza PA, West SK, Katala SJ, Munoz B, Taylor HR. Etiology of corneal opacification in central Tanzania. Int Ophthalmol 1993;17:47-51.
31. Daghfous MT, Ayed S, Daghfous F, Debbiche A, Kamoun M. Corneal blindness in Tunisia: prevalence and causes. Rev Int Trach Pathol Ocul Trop Subtrop Sante Publique 1990;67:147-52.
32. Faal H, Mecaskey JW. Trachoma control: reports from the front line. Comm Eye Hlth 1994;7:27-8.
33. Dhawan S. Clinical profile of an eye camp in Doka, eastern Sudan.Comm Eye Hlth 1993;6:7-9.
34. Dobbins KR, Price FW Jr, Whitson WE. Trends in the indications for penetrating keratoplasty in the midwestern United States. Cornea 2000;19:813-6.
35. Liu E, Slomovic AR. Indications for penetrating keratoplasty in Canada, 1986-1995. Cornea 1997;16: 414-9.
36. Williams KA, Muehlberg SM, Lewis RF, Coster DJ. How successful is corneal transplantation? A report from the Australian Corneal Graft Register. Eye 1995;9:219-27.
37. Edwards M, Clover GM, Brookes N, Pendergrast D, Chaulk J, McGhee CN. Indications for corneal transplantation in New Zealand: 1991-1999. Cornea 2002;21:152-5.
38. Fasolo A, Frigo AC, Bohm E, Genisi C, Rama P, Spadea L, et al. The CORTES study: corneal transplant indications and graft survival in an Italian cohort of patients. Cornea 2006;25:507-15.

39. อุดมศิริ ปานรัตน์. การศึกษาสภาวะสุขภาพตากลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารจักษุสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต] 2554. [เข้าถึงเมื่อ 19 เม.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rcopt.org/ophthalmology.
40. อาภาภรณ์ วรพงษ์ .ความชุกของภาวะสายตาผิดปกติในเด็กนักเรียนเขตเทศบาลอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เชียงใหม่ . เวชสาร2546;46:53-60.
41. Napaporn T, Anita M, Apaporn W. Vision screening in schoolchildren: Two Years Results. Presented in part as poster presentation at the Royal College of Ophthalmologists of Thailand Annual Scientific Meeting; 2002 Nov 28-29; Bangkok; 2013.
42. ภฤศ หาญอุตสาหะ, ธาริณี เสงี่ยมพรพาณิชย์, เอมอร ธานีวารสารจักษุ .การตรวจคัดกรองสายตาเด็กนักเรียน . สาธารณสุข 2545;10:21-7.
43. นภาพร ตนานุวัฒน์. ผลการสำรวจสายตาผิดปกติในเด็กวัยเรียน. เชียงใหม่เวชสาร. 2545;41:81-8.
44. Supaporn T, Penny S, Prinda S, Somporn B. Development of the Eye Screening Program for Young Children. Thai J Ophthalmol 2003;17:163-9.
45. ขวัญใจ วงศกิตติรักษ์ .สภาวะตาบอด ตาเลือนรางและโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในเด็กไทย ปี พ.ศ. 2549-2550. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 ตค- ธค. 2555. 501-512.
46. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP). การพัฒนาระบบคัดกรองภาวะสายตาผิดปกติและประกอบแว่นสายตาสำหรับเด็กก่อนวัยประถมศึกษาและประถมศึกษาในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554-2555.
47. Sirikul T., Prabriputaloong T, Smathivat A, Chuck RS, Vongthongsri A. Predisposing Factors and Etiologic Diagnosisof Ulcerative Keratitis. Cornea 2008;27:283-287.
48. Kampitak K, Patrasuwan S, Kongsomboon K. Cost Evaluation of Corneal Ulcer Treatment. J Med Assoc Thai 2013;96(4):1-4.
49. Baltussen R, Sylla M, Mariotti SP. Cost-effectiveness analysis of cataract surgery: a global and regional analysis. Bull World Health Organ. 2004 May;82(5):338-45.
50. Lansingh VC, Carter MJ, Martens M. Global cost-effectiveness of cataract surgery.Ophthalmology. 2007 Sep;114(9):1670-8.
51. Amar Agarwal and Dhivya Ashok Kumar, Cost–effectiveness of cataract surgery .Current Opinion in Ophthalmology 2011, 22:15-18
52. Taylor HR, Katala S, Muñoz B, et al, Increase in mortality associated with blindness in rural Africa. Bull World Health Organ. 1991;69(3):335-8.
53. Matsuo T, Matsuo C, Matsuoka H, Kio K. Detection of strabismus and amblyopia in 1.5- and 3-year-old children by a preschool vision-screening program in Japan. Acta Med Okayama 2007;61:9-16.
54. Lim HT, Yu YS, Park SH, Ahn H, Kim S, Lee M, et al. The Seoul Metropolitan Preschool Vision Screening Programme: results from South Korea. Br J Ophthalmol 2004;88:929-33.
55. Chaidaroon W, Tungpakorn N, Puranitee P. Current trends in cataract surgery in Thailand--2004 survey. J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl) 9:S43-50.
56. Jadoon Z, Shah SP, Bourne RR, Dineen B, Khan MA, Gilbert CE, et al. Cataract prevalence, cataract surgical coverage and barriers to uptake of cataract surgical services in Pakistan: the Pakistan National Blindness and Visual Impairment Survey. Br J Ophthalmol 2007;91:269-73.
57. Brian G, Palagyi A, RamkeJ, du Toit R, Naduvilath T.Cataract and its surgery in Timor-Leste. Clin Experiment Ophthalmol 2006;34:870–9.
58. Raiyawa S, Jenchitr W, Yenjitr C, Tapunya M. Visual acuity in patients having cataract surgery by different techniques. J Med Assoc Thai 2008;91 (Suppl) 1:S92-101.
59. Riaz Y, Mehta JS, Wormald R. Surgical interventions for age-related cataract. Cochrane Database Sys Rev 2007;4:4.

60. Ruit S, Tabin G, Chang D, Bajracharya L, Kline DC, Richheimer W, et al. A prospective randomized clinical trial of phacoemulsification vs manual sutureless small-incision extracapsular cataract surgery in Nepal. Am J Ophthalmol 2007;143:32-8.
61. Stewart WC, Stewart JA, Nasser QJ, Mychaskiw MA. Cost- effectiveness of treating ocular hypertension. Ophthalmology 2008;115:94-8.
62. Rein DB, Wittenborn JS, Lee PP, Wirth KE, Sorensen SW, Hoerger TJ, et al. The cost-effectiveness of routine office-based identification and subsequent medical treatment of primary open-angle glaucoma in the United States. Ophthalmology 2009;116:823-32.
63. Peeters A, Schouten JS, Webers CA, Prins MH, Hendrikse F, Severens JL. Cost-effectiveness of early detection and treatment of ocular hypertension and primary open-angle glaucoma by the ophthalmologist. Eye 2008;22:354-62.
64. Fontana H, Nouri-Mahdavi K, Lumba J, Ralli M, Caprioli J. Trabeculectomy with mitomycin C: outcomes and risk factors for failure in phakic open-angle glaucoma. Ophthalmology 2006;113:930-6.
65. The Fluorouracil Filtering Surgery Group. Five-year follow-up of the Fluorouracil Filtering Surgery Study. Am J Ophthalmol 1996;121:349-66.
66. Bull H, von Wolff K, Körber N, Tetz M. Three-year canaloplasty outcomes for the treatment of open-angle glaucoma: European study results.Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2011;249:1537-45.
67. Rulli E, Biagioli E, Riva I, Gambirasio G, De Simone I, Floriani I, et al. Efficacy and safety of trabeculectomy vs nonpenetrating surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. JAMA Ophthalmol 2013;131:1573-82.
68. Gedde SJ, Schiffman JC, Feuer WJ, Herndon LW, Brandt JD, Budenz DL.Treatment outcomes in the Tube Versus Trabeculectomy (TVT) study after five years of follow-up, Am J Ophthalmol2012;153:789-803.
69. Mariotti C, Dahan E, Nicolai M, Levitz L, Bouee S, Long-term outcomes and risk factors for failure with the EX-press glaucoma drainage device. Eye 2014;28:1-8.
70. Heijl A, Bengtsson B, Oskarsdottir SE, Prevalence and severity of undetected manifest glaucoma: results from the early manifest glaucoma trial screening. Ophthalmology 2013;120:1541-5.
71. 71.Francis BA, Singh K, Lin SC, Hodapp E, Jampel HD, Samples JR, Smith SD, Novel glaucoma procedures: a report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology 2011; 118:1466-80.
72. Preechawat P, Ratananikom U, Lerdvitayasakul R, Kunavisarut S. Contact lens-related microbial keratitis. J Med Assoc Thai. 2007 Apr;90(4):737-43.
73. Pariyakanok L, Erjongmanee S, Saonanon P. Indications for corneal transplantation in Thailand between 1996 and 2008. Asian Biomedicine Vol. 5 No. 6 December 2011;843-848.
74. Pariyakanok L, Erjongmanee S, Saonanon P. Indications for corneal transplantation in Thailandbetween 1996 and 2008. Asian Biomedicine 2011;5:843-8.
75. บุษกร ภู่แส. Let Them See Love. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 13 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/life-tyle/health/20140225/564617/Let-Them-See-Love.html.
76. Kittiyanpanya S, Sintuwong S, Chaisrisawadsuk N. Sensitivity and Specificity of Preschool Vision Screening Test by a Doctor Screener Compared to a Teacher Screener in Sampran, NakhonPathom. A Poster Presentation in 28th Scientific Meeting The Royal College of Ophthalmologists of Thailand.
77. การบริหารจัดการเชิงระบบเพื่อการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา ระดับจังหวัด 2555. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์; 2555.



ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)

ผศ.พญ.วราภรณ์ แสงทวีสิน
นพ.ศุภวัชร บุญกษิดิ์เดช
นพ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
ศ.คลินิก นพ.สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์

ทารกคลอดก่อนกำหนด (Preterm)

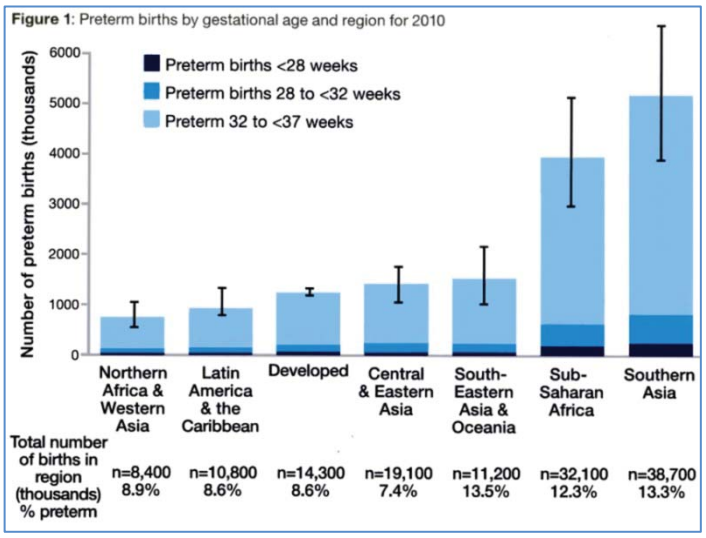
ผศ.พญ.วราภรณ์ แสงทวีสิน* นพ.ศุภวัชร บุญกษิดิ์เดช*
นพ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล* ศ.คลินิก นพ.สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์*

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางการแพทย์และการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง รวมถึงเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ที่แพร่หลาย ส่งผลให้มีทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย และทารกแฝดเพิ่มสูงขึ้นกว่าอดีต การดูแลทารกกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย มีภาวะแทรกซ้อนและอาจเกิดปัญหาสุขภาพในระยะยาว เสียงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และส่งผลต่อทารกซึ่งอาจเกิดความพิการและเสียชีวิตในเวลาต่อมาได้ โดยปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย เช่น การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่ไม่พร้อมในการมีบุตร การมีภาวะเจ็บป่วยของมารดา อาจทำให้เกิดความยากลำบากในการดูแลรักษา การป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด การให้การดูแลรักษาทารกกลุ่มนี้อย่างถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่ต้นจะลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากภาวะโรค ลดการสูญเสียงบประมาณ และลดความพิการหรือการเสียชีวิตในทารกได้

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

สถานการณ์การคลอดก่อนกำหนด (preterm)

ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก พบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดโดยนิยามคือ การคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ อุบัติการณ์ทั่วโลกอยู่ในช่วงร้อยละ 5.0-18.0 โดยค่าเฉลี่ยของการคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มประเทศ South East Asia and Oceania อยู่ที่ร้อยละ 13.5 ของการเกิดมีชีพทั้งหมด (ภาพที่ 13.1)



ภาพที่ 13.1 อัตราการเกิดของทารกก่อนกำหนดจำแนกตามอายุครรภ์ แยกตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก
ที่มา: องค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี 2010

ขณะที่การรวบรวมข้อมูลการคลอดจากหน่วยฝากครรภ์ที่กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี พบว่าอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดของมารดาที่ฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (ตารางที่ 13.1)

*สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ตารางที่ 13.1 ข้อมูลการคลอดก่อนกำหนดของมารดา

ปี พ.ศ.	การคลอดทั้งหมด	จำนวนการคลอดก่อนกำหนด	ร้อยละการคลอดก่อนกำหนด
2552	5,649	850	15.0
2553	5,541	902	16.3
2554	6,119	1,005	16.4
2555	6,328	1,063	16.8
2556	5,895	1,030	17.4

ที่มา: หน่วยฝากครรภ์ กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี

เป็นที่ทราบกันดีว่าเมื่อทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อยจะมีความซับซ้อนของการดูแลรักษามากขึ้น ทำให้มีภาวะเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อนอาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้จากข้อมูลของกองเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (United Nations Children's Fund: UNICEF) ในปี 2554 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน (Neonatal Mortality Rate: NMR) ยังสูงถึง 8 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ หรือคิดเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตในเด็ก (Infant Mortality Rate: IMR) ในประเทศไทยสูงขึ้น (NMR ของประเทศไทย ร้อยละ 60.0 ของ IMR) โดยสาเหตุหลักของการเสียชีวิต (ประมาณร้อยละ 80.0) เกิดจาก 3 สาเหตุหลัก คือ การเกิดทารกก่อนกำหนดและน้ำหนักแรกเกิดน้อย (prematurity and low-birth-weight: LBW) โรคติดเชื้อ (sepsis) และการขาดออกซิเจน (asphyxia)

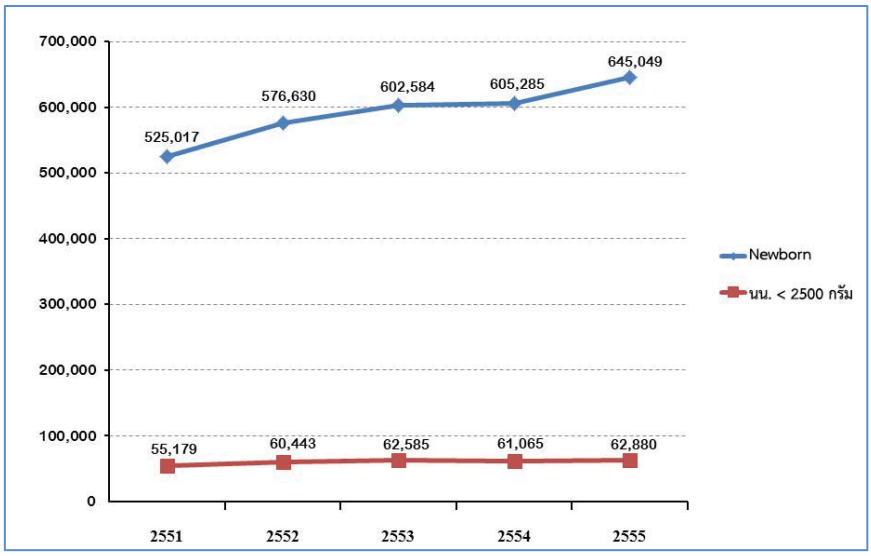
ขณะที่จากสถิติของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ตั้งแต่ปี 2550 จนถึง ปี 2554 มีทารกคลอดมีชีพรวม 3,903,611 ราย เฉลี่ยปีละประมาณ 800,000 ราย ซึ่งในจำนวนนี้พบว่าทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม มีถึงร้อยละ 10.9 ทารกขาดออกซิเจนระหว่างการคลอดมีมากกว่า 25 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ จากข้อมูลของเครือข่ายเขตสุขภาพในปี 2555 พบว่า มารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี (teenage pregnancy) มีแนวโน้มสูงขึ้น (ร้อยละ 12.1-22.7) และอาจมีความสัมพันธ์ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการฝากครรภ์ที่ไม่เหมาะสมจนเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนดและทารกมีน้ำหนักตัวน้อยได้ (ตารางที่ 13.2)

ตารางที่ 13.2 ข้อมูลวัยรุ่นตั้งครรภ์จำแนกตามเขตบริการสุขภาพ

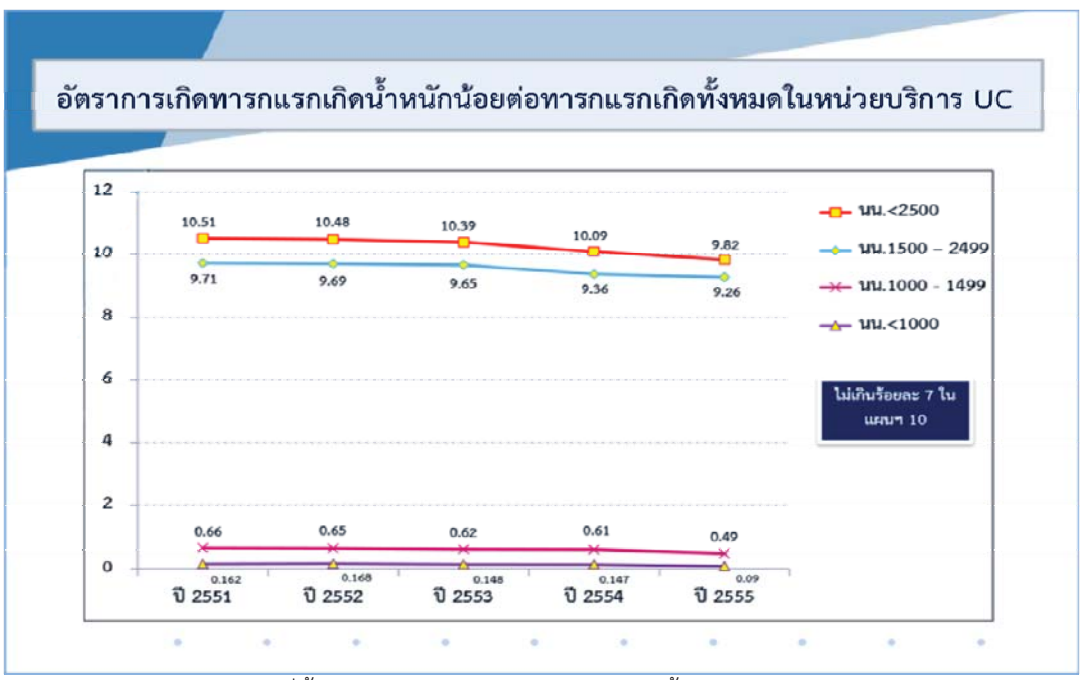
เขตบริการสุขภาพ	จำนวนวัยรุ่นตั้งครรภ์	ร้อยละ
1	7,525	15.5
2	5,914	18.4
3	6,145	22.7
4	9,566	22.0
5	11,403	20.3
6	13,204	15.4
7	7,769	16.8
8	4,322	15.1
9	N/A	19.5
10	N/A	12.8
11	5,974	15.2
12	8,868	12.1

ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทารกที่เข้ารับการรักษาบริการโดยระบบประกันสุขภาพ (universal coverage) เป็นทารกน้ำหนักตัวน้อย ประมาณร้อยละ 10.0 ของทารกทั้งหมด (ภาพที่ 13.2) และพบว่าอัตราป่วยตายในทารกแรกเกิดสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยมากๆ



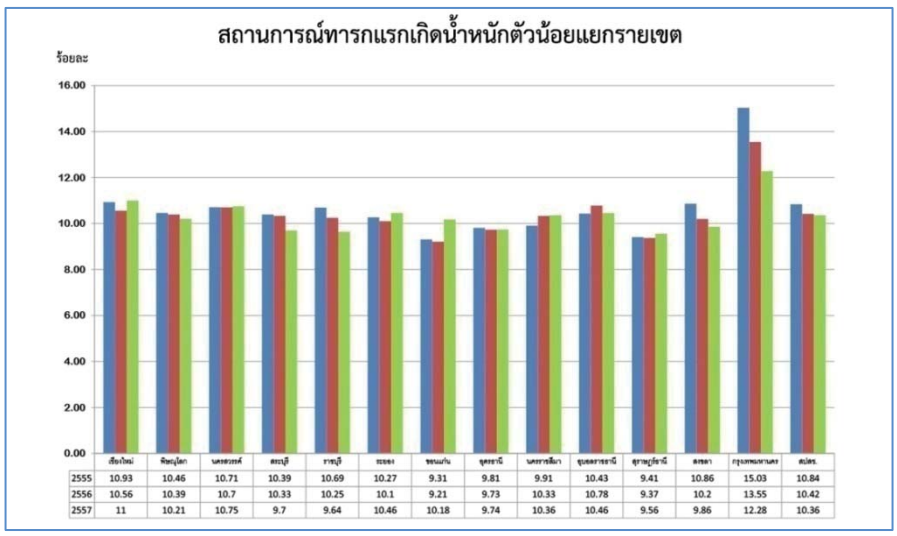
ภาพที่ 13.2 การให้บริการทารกแรกเกิดในหน่วยบริการ universal coverage
ที่มา: สำนักสารสนเทศเพื่อการบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

โดยเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ กำหนดให้มีอัตราการเกิดของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ไม่เกินร้อยละ 7.0 แต่ในปี 2551-2555 พบว่ายังสูงกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังภาพที่ 13.3



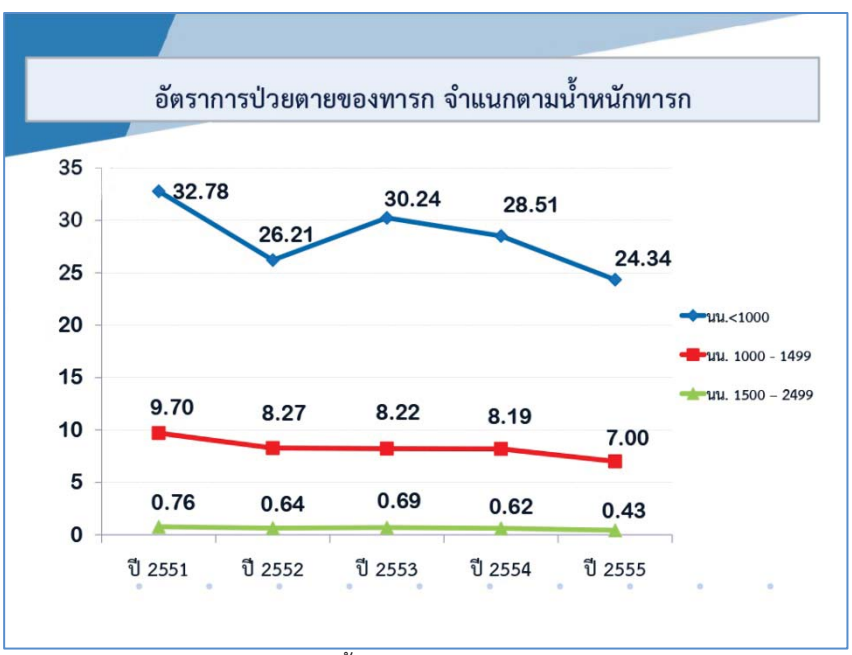
ภาพที่ 13.3 อัตราการเกิดของทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม แยกตามน้ำหนัก
ที่มา: สำนักสารสนเทศเพื่อการบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

จากรายงานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเปรียบเทียบอัตราการเกิดของทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด แยกตามเขตบริการส่วนภูมิภาค 12 เขต และกรุงเทพมหานคร เป็นเขตที่ 13 พบว่าทุกเขตยังมีอัตราสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ไม่เกินร้อยละ 7.0) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร แม้ว่าจะมีแนวโน้มที่จะลดลงแต่ยังสูงถึงร้อยละ 12.0 ในต้นปี 2557 (ภาพที่ 13.4)

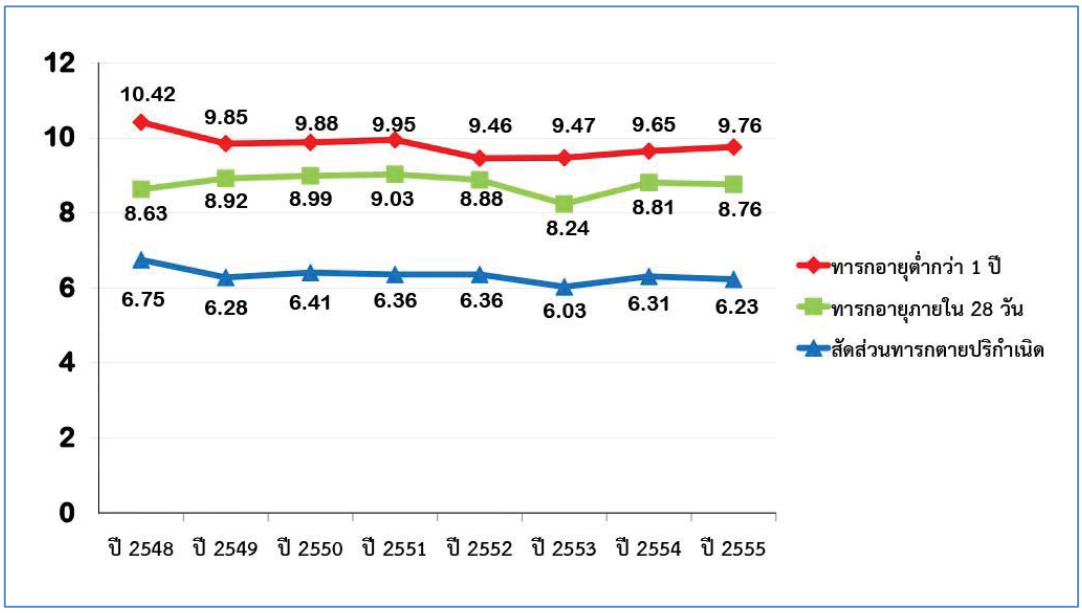


ภาพที่ 13.4 อัตราการเกิดของทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อยแยกตามเขตบริการสุขภาพ 13 เขตบริการ
ที่มา: การประชุมการพัฒนาเครือข่ายบริการสุขภาพ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กุมภาพันธ์ 2557

จากการศึกษาอัตราป่วยตายของทารกจำแนกตามน้ำหนัก พบว่า มีแนวโน้มลดลง (ภาพที่ 13.5) นอกจากนั้นยังพบว่า อัตราการตายของทารกต่ำกว่า 1 ปี ทารกที่อายุน้อยกว่า 28 และทารกตายปริกำเนิดมีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อย (ภาพที่ 13.6)



ภาพที่ 13.5 อัตราป่วยตายของทารกแรกเกิดแยกตามน้ำหนัก
ที่มา: สำนักสารสนเทศเพื่อการบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



ภาพที่ 13.6 อัตราการตายของทารกอายุ 1 ปี อายุ 28 วัน และสัดส่วนทารกตายปริกำเนิด
ที่มา: สำนักสารสนเทศเพื่อการบริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

โรคของทารกแรกเกิดที่เป็นสาเหตุต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ในปี 2555 อันดับแรก คือ ปัญหาตัวเหลือง รองลงมา คือ ปัญหาทารกคลอดก่อนกำหนด ซึ่งมีถึง 40,000 รายต่อปี และอันดับสามเป็นเรื่องการติดเชื้อในกระแสโลหิต (ตารางที่ 13.3)

ตารางที่ 13.3 อันดับโรคของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน ที่ต้องให้การรักษาเป็นผู้ป่วยใน ปี 2555
Total 675,706 admissions

ICD	Descriptive	จำนวน (ครั้ง)
P59	Neonatal jaundice	116,301
P07	Preterm infants	40,369
P36	Bacterial sepsis of newborn	14,303
P22	Respiratory distress of newborn	12,740
P05	Slow fetal growth and fetal malnutrition	9,973
P70	Transitory disorder of carbohydrate metabolism of fetus and newborn	6,913
P81	Disturbance of temperature regulation of newborn	6,643
P08	Disorders related to long gestation and high birth weight	5,765
P23	Congenital pneumonia	5,055
P55	Haemolytic disease of fetus and newborn	4,760
P24	Neonatal aspiration syndrome	4,559
P21	Birth asphyxia	4,209
P58	Neonatal jaundice due to excessive haemolysis	3,996
Q38	Congenital malformations of pharynx	3,680
P61	Perinatal haematological disorder	3,128

เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุการตายของทารกใน 28 วันแรกเกิด อันดับแรก คือ ปัญหาทารกเกิดก่อนกำหนด รองลงมาเป็นเรื่องของการขาดอากาศหายใจและการติดเชื้อ ความพิการแต่กำเนิด และที่สำคัญคือโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (ตารางที่ 13.4)

ตารางที่ 13.4 อันดับสาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน ปีงบประมาณ 2555

Total 2,607 deaths

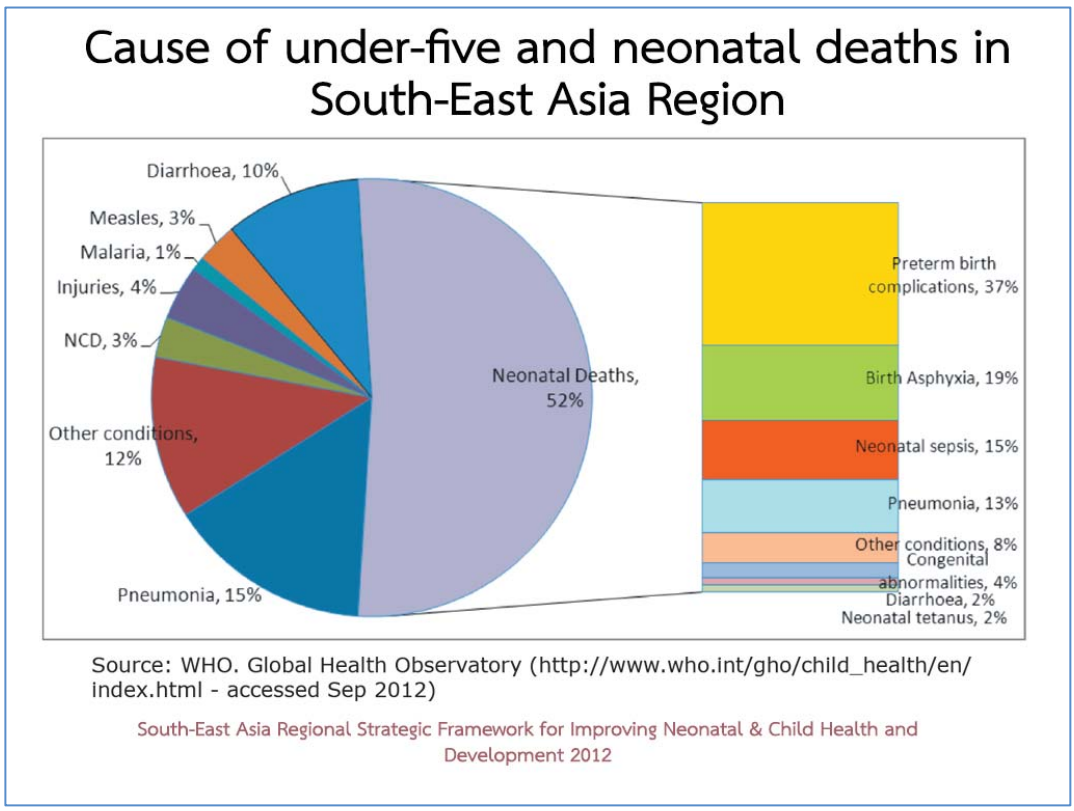
ICD 10	Descriptive	Death (คน)
P07	Preterm infants	1,218
P21	Birth asphyxia	193
P22	Respiratory distress of newborn	145
P24	Neonatal aspiration syndrome	123
P36	Bacterial sepsis of newborn	122
P29	Cardiovascular disorder originating in the perinatal period	115
Q79	Congenital malformation of musculoskeletal system	69
P23	Congenital pneumonia	52
Q24	Congenital malformation of the heart	49
P05	Slow fetal growth and fetal malnutrition	43

นอกจากนี้ปัญหาทารกเกิดก่อนกำหนดยังเป็นปัญหาอันดับหนึ่งของสาเหตุการตายในเด็ก 1 ปีแรก (ตารางที่ 13.5)

ตารางที่ 13.5 อันดับสาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี ในปีงบประมาณ 2555

ICD 10	Descriptive	Death (คน)
P07	Preterm infants	1,465
P21	Birth asphyxia	217
P22	Respiratory distress of newborn	165
J18	Pneumonia	153
P36	Bacterial sepsis of newborn	146
P24	Neonatal aspiration syndrome	125
P29	Cardiovascular disorder originating in the perinatal period	121
J15	Bacterial pneumonia	104
A41	Septicemia	99
Q79	Congenital malformation of musculoskeletal system	80
total		4,024

องค์การอนามัยโลกได้รายงานถึงสาเหตุการตายของเด็กต่ำกว่า 5 ปี และทารกแรกเกิดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า สาเหตุการตายสูงสุดเกิดจากทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะแทรกซ้อนสูงถึงร้อยละ 37.0 (preterm with complication) รองลงมาคือการขาดออกซิเจนแรกเกิด (birth asphyxia) ร้อยละ 19.0 และเสียชีวิตจากทารกติดเชื้อในกระแสโลหิต (neonatal sepsis) ร้อยละ 15.0 (ภาพที่ 13.7)



ภาพที่ 13.7 สาเหตุการตายของผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ใน ปี 2555

จากสถานการณ์การคลอดดังกล่าวจึงได้มีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจเป็นสาเหตุเพื่อเป็นแนวทางการวางแผนป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนทั้งในมารดาและทารก โดยตัวชี้วัดขององค์การอนามัยโลก วางไว้ไม่ควรเกินร้อยละ 10 (ตารางที่ 13.6)

ตารางที่ 13.6 ปัจจัยเสี่ยง (risk factors) ที่ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดและเพิ่มอัตราการตาย

ปัจจัยต่างๆ มีผลอย่างไรและมากน้อยเพียงใด ?		
การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น	+	เพิ่มความเสี่ยง ภาวะซีดในมารดา ความดันโลหิตสูง การคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อย Intrauterine growth retardation และเพิ่มอัตราตายในทารก
ช่วงระยะห่างระหว่างครรภ์ - สั้นเกินไป - นานเกินไป	+	- เพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 1.45, ทารกน้ำหนักน้อย Odd ratio 1.65 - เพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 1.21, ทารกน้ำหนักน้อย Odd ratio 1.37
น้ำหนักมารดาก่อนตั้งครรภ์ - ต่ำกว่าเกณฑ์ - น้ำหนักมาก หรืออ้วน	+	- เพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 1.32, ทารกน้ำหนักน้อย Odd ratio 1.64 - เพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 1.07, มารดาอ้วนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากมายเช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ตกเลือดหลังคลอด ทารกตายคลอด และภาวะวิกลรูปอื่นๆ
โรคเรื้อรังในมารดา เช่น เบาหวาน ซีด ความดันโลหิตสูง	+	ในมารดาเบาหวาน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากมาย เช่น การคลอดก่อนกำหนด ทารกตายขณะอยู่ในครรภ์ ทารกตายคลอด ภาวะวิกลรูปอื่นๆ และเพิ่มโอกาสที่มารดาจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง และการผ่าคลอด
โรคติดเชื้อในมารดา เช่น HIV Rubella syphilis	++	เพิ่มความเสี่ยงของการแท้งบุตร ทารกตายคลอด congenital infection อื่นๆ
Poor mental health โดยเฉพาะ - ภาวะซึมเศร้าในมารดา - การใช้ความรุนแรงของสามี	++	- มีการศึกษาพบว่ากลุ่มมารดาที่มีภาวะซีดก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย Odd ratio 6.5 - ภาวะซึมเศร้าในมารดาเป็นปัจจัยเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 1.37, ทารกน้ำหนักน้อย Odd ratio 1.17 รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงของการแท้งบุตร ทารกตายคลอด congenital infection และภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวช เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
มารดาสูบบุหรี่	++	มี 1 การศึกษาที่บ่งชี้ว่าเพิ่มความเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด Odd ratio 2.2 เพิ่มความเสี่ยงต่อทารกอาจตายตั้งแต่อยู่ในครรภ์ รกผิดปกติ ทารกตายคลอด วิกลรูป น้ำหนักน้อย และ Sudden infant death syndrome
การขาดสารอาหารในมารดา เช่น - Folic acid - Iron	+/-	การขาด Folic acid ในมารดาสัมพันธ์กับการเกิด Neural tube defect ในทารก การขาด Iron ในมารดาเป็นปัจจัยเสี่ยงการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อย เพิ่มอัตราตายในทารก รวมถึงอัตราตายของมารดาเองด้วย

หมายเหตุ: + หมายถึง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด

++ หมายถึง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์มากกับการคลอดก่อนกำหนด

+++ หมายถึง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดกับการคลอดก่อนกำหนด

+/- หมายถึง เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีรายงานความสัมพันธ์แต่ต้องรอการศึกษา randomized controlled trial ขนาดใหญ่ในอนาคต

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

ทารกเกิดก่อนกำหนดนอกจากจะมีอัตราการตายสูงแล้ว ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเจ็บป่วยเรื้อรัง ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในระยะยาวที่มีผลต่อความพิการและเสียชีวิตในเวลาต่อมาได้ เช่น ปัญหาเลือดออกในโพรงสมอง (Intraventricular Hemorrhage: IVH), ลำไส้อักเสบ (Necrotizing Enterocolitis: NEC) ติดเชื้อ (sepsis) จอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity: ROP) โรคปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia: BPD) การได้ยินบกพร่อง (hearing impairment) ขาดสารอาหาร เลี้ยงไม่โต และพัฒนาการช้า การดูแลทารกแรกเกิดกลุ่มนี้อย่างถูกต้องเหมาะสมทันท่วงทีตั้งแต่ระยะแรกจึงมีความจำเป็นและสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของทารกอย่างมาก การดูแลที่ไม่เหมาะสมจะทำให้สูญเสียงบประมาณ เกิดประชากรที่มีความพิการและมีภาระโรคมากขึ้น ขาดความคุ้มค่าอย่างมีประสิทธิภาพในการให้บริการการรักษาในแต่ละโรค

จากรายงานของคณะทำงานโครงการวิเคราะห์สุขภาวะเด็กและวัยรุ่นไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ภาระโรคเนื่องจากการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในกลุ่มทารกแรกเกิด อายุ 0-30 วัน ในปี 2550 พบว่าภาระโรคที่เป็นปัญหาใหญ่คือความผิดปกติหลังคลอด ซึ่งพบถึง 189,737 ครั้งของการเป็นผู้ป่วยใน และเสียชีวิต 2,843 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนด 1,005 ราย (ร้อยละ 35.6) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคที่เป็นสาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียสุขภาวะในเด็ก 0-4 ปี ได้แก่ ภาวะน้ำหนักแรกเกิดน้อย (low birth weight) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นทารกเกิดก่อนกำหนด โดยสูญเสีย Disability adjusted life years (DALYs) ประมาณร้อยละ 15.0 จาก DALYs ทั้งหมด

Cost and Interventions

ค่าใช้จ่ายของทารกเกิดก่อนกำหนด

สถิติของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในปี 2553-2555 ทารกป่วยที่รับการรักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เป็นทารกเกิดก่อนกำหนด (ตารางที่ 13.7)

ตารางที่ 13.7 ข้อมูลทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ปีงบประมาณ	ทารกเกิดก่อนกำหนด/ทารกป่วยทั้งหมด	ร้อยละ
2553	688/1,123	61.3
2554	711/1,130	62.9
2555	700/1,137	61.6

โดยค่ารักษาพยาบาลในทารกเกิดก่อนกำหนด 700 ราย ในปี 2555 เฉลี่ย 215,376 บาท/ราย ทารกกลุ่มที่มีภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress Syndrome: RDS) ที่ต้องให้ surfactant 41 ราย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น 290,705 บาท/ราย

จากรายงานค่ารักษาพยาบาลทารกที่โรงพยาบาลศิริราช ในปี 2547 ที่บิดามารดาต้องจ่ายหากไม่ได้รับการช่วยเหลือจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นเงิน 175,000 บาท/ราย เมื่อใช้สถิติของทางโรงพยาบาลศิริราชมาประมาณค่ารักษาพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดทั่วประเทศซึ่งมีไม่น้อยกว่า 12,000 รายต่อปี พบว่ารัฐจะต้องเสียค่าใช้จ่ายปีละไม่ต่ำกว่า 2,000 ล้านบาท ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายหรือการดูแลรักษาตลอดชีวิตหากทารกรายนั้นมีความพิการ

จากปัญหาทารกแรกเกิดก่อนกำหนด มี Interventions ที่จำเป็น เช่น การเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือด (parenteral nutrition) เพื่อให้แก่ทารกที่ไม่สามารถให้นมหรืออาหารทางการกินได้ หรือกินได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากการทำงานของระบบทางเดินอาหารยังพัฒนาไม่เต็มที่ และบางรายมีภาวะแทรกซ้อนทำให้ต้องงดอาหารทางการกินชั่วคราว เช่น ผู้ป่วยที่เป็นลำไส้อักเสบติดเชื้อ (necrotizing enterocolitis) ซึ่งพบบ่อยในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม ปัจจุบันสามารถทำได้ทุกเขตสุขภาพ แต่ยังมีปัญหาเรื่องความคุ้มทุนในการเตรียม และภาระงานในการเตรียม ความต้องการเครื่อง lamina flow ในการเตรียมเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งยังมีไม่ครบในโรงพยาบาลที่ต้องการใช้และ

มีศักยภาพเตรียมได้ ในโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่าง เช่น โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ได้ให้การบริการจัดเตรียมให้กับโรงพยาบาลลูกข่าย เป็นการช่วยเหลือ ประหยัด ใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ตารางที่ 13.8 ศักยภาพการบริการด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดและความต้องการ Lamina flow จังหวัดละ 1 แห่ง

เขตสุขภาพ	ความสามารถเตรียม TPN	โรงพยาบาลที่มีความต้องการ lamina flow
1	✓	พะเยาว์ ศรีสังวาลย์
2	✓	-
3	✓	พิจิตร อุทัยธานี
4	✓	พระนั่งเกล้า
5	✓	สมุทรสาคร นครปฐม สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
6	✓	สระแก้ว สมุทรปราการ
7	✓	กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม
8	✓	บึงกาฬ หนองบัวลำภู
9	✓	-
10	✓	อำนาจเจริญ ยโสธร มุกดาหาร
11	✓	กระบี่ ระนอง สมุย
12	✓	พัทลุง สตูล

ในด้านการศึกษาความคุ้มค่าของการจัดตั้งหน่วย Neonatal Intensive Care Unit (NICU) ในประเทศไทยยังไม่ชัดเจนมากนัก แต่มีหลักการโดยทั่วไปในการวางแผนจัดตั้งหน่วย NICU ที่มีมาตรฐาน รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 13.1

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

จากสถานการณ์ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมของปัญหาทารกแรกเกิดในประเทศไทยที่สำคัญคือ ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นทารกเกิดก่อนกำหนด จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษโดยมีหออภิบาลทารกแรกเกิดวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) และหออภิบาลทารกแรกเกิดป่วย (Sick Newborn Unit: SNB) ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ครุภัณฑ์การแพทย์ที่เหมาะสม บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ กุมารแพทย์ กุมารแพทย์เฉพาะทางทารกแรกเกิด และพยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญด้านทารกแรกเกิด

ตารางที่ 13.9 จำนวนเตียงและสัดส่วนทารกแรกเกิดวิกฤติ (Newborn Intensive Care Unit: NICU) ใน 12 เขตสุขภาพบริการ

เขตสุขภาพ	จำนวนทารกเกิดมีชีพ	จำนวนเตียง	สัดส่วนทารกแรกเกิดมีชีพ: เตียง NICU
1	47,950	84	571
2	32,090	65	494
3	28,492	32	890
4	42,216	70	603
5	57,896	73	793
6	86,493	77	1,123
7	46,479	44	1,056
8	51,378	48	1,070
9	63,975	42	1,523
10	48,655	48	1,014
11	63,615	67	949
12	77,327	83	932
รวม	**646,566**	**733**	**จำนวนสัดส่วนเฉลี่ย 882**

ข้อมูลจากเขตสุขภาพบริการสาขาทารกแรกเกิดในปี 2555 แสดงสัดส่วนของเตียงต่อทารกเกิดมีชีพกับทารกป่วย (ตารางที่ 13.10)

ตารางที่ 13.10 สัดส่วนจำนวนเตียงและสัดส่วนทารกแรกเกิดป่วย (sick newborn unit, NICU) ใน 1 เขตสุขภาพบริการ

เขตสุขภาพ	จำนวนทารกเกิดมีชีพ	จำนวนเตียง	สัดส่วนทารกแรกเกิดมีชีพ : เตียง SNB
1	47,950	147	326
2	32,090	100	321
3	28,492	87	327
4	42,216	149	283
5	57,896	283	205
6	86,493	243	356
7	46,479	104	447
8	51,378	167	308
9	63,975	150	427
10	48,655	146	333
11	63,615	140	454
12	77,327	150	516
รวม	**646,566**	**1,866**	**จำนวนสัดส่วนเฉลี่ย 346**

อัตราครองเตียงของทารกแรกเกิดป่วย จะแออัดในโรงพยาบาลศูนย์ทุกเขตบริการสุขภาพ เช่น ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 โรงพยาบาลนครพิงค์ โรงพยาบาลลำปาง และโรงพยาบาลเชียงราย พบว่า อัตราครองเตียงเกินร้อยละ 100.0 เนื่องจากทารกป่วยหนักและเป็นโรคยุ่งยากซับซ้อนที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจึงต้องมีการส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ทารกกลุ่มนี้ต้องใช้อุปกรณ์การแพทย์ เทคโนโลยีใหม่ๆ และเวลาการรักษาที่นานกว่า ปัญหาการส่งกลับไปดูแลต่อจึงมีข้อจำกัดของโรงพยาบาล (ภาพที่13.8)



ภาพที่ 13.8 อัตราครองเตียงทารกแรกเกิดป่วยของโรงพยาบาลจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 1

ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาโรงพยาบาลในทุกระดับ ทั้งเรื่องของบุคลากร อุปกรณ์การแพทย์ งบประมาณ และการบริหารจัดการที่ดี

ศักยภาพในการรักษาบริการแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด ความต้องการกุมารแพทย์ กุมารแพทย์เฉพาะทางทารกแรกเกิด พยาบาลเชี่ยวชาญและเฉพาะทางทารกแรกเกิดในรายที่ยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งมีจำกัดและบางแห่งยังขาดแคลน นอกจากนี้ยังมีการบริการเฉพาะโรค และภาวะแทรกซ้อนในทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพิ่ม เช่น จักษุแพทย์ รังสีแพทย์ กุมารแพทย์โรคหัวใจ กุมารศัลยกรรม ศัลยกรรมโรคหัวใจ วิสัญญี ฯลฯ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือพิเศษในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรค

ตารางที่ 13.11 จำนวนบุคลากรการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาทารกเกิดก่อนกำหนด

เขตสุขภาพ	ทารกเกิดมีชีพ/ปี	LBW	กุมารแพทย์	neonatologist	NNP	RN	กุมารศัลย์	CVT	กุมารแพทย์โรคหัวใจ	จักษุแพทย์
1	47,950	4,375	70	4	22	206	3	4	3	23
2	32,090	3,013	75	5	35	-	2	7	5	-
3	28,492	2,561	32	3	10	62	1	-	1	16
4	42,216	2,395	57	1	20	126	3	-	1	33
5	57,896	5,254	75	3	24	154	2	-	5	74
6	86,493	7,449	95	5	29	175	5	4	3	30
7	46,479	3,863	34	3	11	133	5	1	2	14
8	26,038	3,094	30	1	17	79	0	2	2	15
9	63,975	4,414	54	4	16	121	5	5	4	24
10	48,655	N/A	28	1	15	92	4	4	3	16
11	39,824	3,798	68	3	22	-	5	4	2	25
12	76,951	5,174	71	4	25	250	3	2	2	33

หมายเหตุ: *LBW: Low Birth Weight*
NNP: Neonatal Nurse Practitioner
RN: Registered Nurse
CVT: Cardiovascular and Thoracic

การให้บริการเกี่ยวกับปัญหาจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity: ROP)

ปัญหาจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity: ROP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัญหาสำคัญหนึ่ง เพราะหากทารกรอดชีวิตไปแต่ตาบอด หรือมองเห็นเลือนราง ย่อมทำให้คุณภาพชีวิตของทารกเสียไป การตรวจวินิจฉัยในเวลาที่เหมาะสมและให้การรักษาทันท่วงทีจะช่วยลดความรุนแรงของโรค โดยต้องอาศัยจักษุแพทย์ วิสัญญีแพทย์ และเครื่องมือที่จะใช้ในการรักษาโดยเฉพาะ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้ทุกเขตสุขภาพ และในเขตที่มีศักยภาพก็ยังไม่เพียงพอในการรองรับกับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษา ทั้งเรื่องจำนวนแพทย์ เครื่องมือ เตียงที่จะรับ ห้องผ่าตัด และพยาบาลที่จะให้การดูแลรักษาหลังผ่าตัด ในด้านการป้องกันโรคจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด ปัจจัยหนึ่งคือการดูรักษาพยาบาล เช่น การควบคุมมิให้ออกซิเจนแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดมากเกิน การให้สารอาหารที่มีประโยชน์แก่ทารก การให้นมแม่แก่ทารก ฯลฯ ซึ่งจำเป็นต้องมีกุมารแพทย์ กุมารแพทย์เฉพาะทางทารกแรกเกิด พยาบาลที่เพียงพอมีความรู้ความชำนาญในการให้การดูแลรักษาและติดตามดูอาการของทารกอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่ทารกอยู่ในภาวะวิกฤติ การหายใจล้มเหลวต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ เหล่านี้เป็นต้น

การให้บริการเกี่ยวกับปัญหา Patent Ductus Arteriosus (PDA)

Patent Ductus Arteriosus (PDA) เป็นปัญหาสำคัญหนึ่งของทารกเกิดก่อนกำหนด ทำให้หัวใจล้มเหลว การหายใจล้มเหลว ทารกไม่สามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น ปอดติดเชื้อ ไตวาย ลำไส้อักเสบติดเชื้อ ฯลฯ ปัจจุบันมีการรักษาด้วยยา หากไม่ได้ผลต้องได้รับการผ่าตัดรักษาซึ่งต้องเป็นกุมารศัลยแพทย์ด้านหัวใจและหลอดเลือด ต้องมีทีมวิสัญญี กุมารแพทย์และพยาบาลเฉพาะทางในการดูแลก่อนและหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยทารกวิกฤติ (NICU) สถานการณ์ปัจจุบันในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปยังผ่าตัดไม่ได้ทุกแห่ง และยังมีเขตบริการสุขภาพที่ยังไม่สามารถผ่าตัดรักษาได้ 2 แห่ง คือเขต 3, 4 เนื่องจากขาดบุคลากร และที่มีอยู่ก็ยังไม่เพียงพอ (ตารางที่ 13.12)

ตารางที่ 13.12 ศักยภาพการให้บริการเฉพาะโรคและภาวะแทรกซ้อนของทารกเกิดก่อนกำหนด

เขตสุขภาพ	IVH/PVL screening	ROP screening	ROP laser	Hearing screening	Developmental test/intervention	Echo	PDA ligation
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	X	✓	X	✓	✓	✓	X
4	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	N/A
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓
9	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓
10	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓
11	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓
12	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓

มาตรฐานการส่งต่อ

กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาระบบการบริการสุขภาพ โดยเน้นเรื่องการส่งต่อภายในเขตบริการเดียวกัน มีการกำหนดศักยภาพในการดูแลรักษาทารกแรกเกิด ทารกป่วย และทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F2) สามารถดูแลทารกเกิดครบกำหนดที่เจ็บป่วยไม่รุนแรงไม่ซับซ้อนได้ โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F1) สามารถดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 35-37 สัปดาห์ หรือน้ำหนักมากกว่า 2,000 กรัมที่ปกติได้ และให้การช่วยเหลือเบื้องต้นทารกป่วย ทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 35 สัปดาห์ และส่งต่ออย่างเหมาะสม โรงพยาบาลแม่ข่าย (M2) สามารถให้การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักมากกว่า 1,500 กรัม โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1) สามารถดูแลทารกเกิดที่มีน้ำหนักมากกว่า 1,000 กรัมได้ เหล่านี้เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนจากการส่งต่อที่พบบ่อยได้แก่ ปัญหาอุณหภูมิกายต่ำกว่าปกติ (hypothermia) ลมรั่วในช่องปอด ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างส่งต่อ เป็นต้น หลังจากมีการพัฒนาให้ความรู้ ฝึกอบรมแก่บุคลากรทางการแพทย์ มีการพัฒนาระบบการส่งต่อ การกำหนดแนวทางการส่งต่อผู้ป่วย ทำให้ภาวะแทรกซ้อนลดลงอย่างเห็นได้ชัดในหลายเขต เช่น เขตบริการสุขภาพที่ 3

สรุปผลกระทบโดยรวมของการเกิดทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย

จากการศึกษาในต่างประเทศระบุถึงอัตราการเจ็บป่วยของทารกเกิดก่อนกำหนดที่สูงกว่าทารกเกิดครบกำหนด เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะติดเชื้อ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ภาวะตัวเหลืองที่ต้องได้รับการรักษา ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีผลกระทบดังนี้

1. ผลกระทบหลังคลอด

พบว่าทารกกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยบ่อยกว่าทารกเกิดครบกำหนดประมาณ 7 เท่า ภาวะที่พบบ่อย เช่น ภาวะหายใจลำบาก ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ตัวเหลือง เป็นต้น ซึ่งจะมีการกล่าวในรายละเอียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยเฉพาะโรคในบทต่อไป การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนี้ ส่งผลให้ทารกต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดระยะท้ายต้องอยู่โรงพยาบาลหลังเกิดนานกว่าทารกเกิดครบกำหนดประมาณ 2 ถึง 4 เท่า การได้รับการตรวจวินิจฉัยหรือรักษาภาวะเจ็บป่วยต่างๆ มากกว่า และยังต้องกลับเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำบ่อยกว่าอีกด้วย

2. อัตราการเสียชีวิต

พบว่าทารกกลุ่มนี้มีอัตราตายสูงกว่าทารกเกิดครบกำหนดประมาณ 3 ถึง 5 เท่า โดยความแตกต่างนี้สูงถึงเกือบ 6 เท่าในสัปดาห์แรกของชีวิต สาเหตุหลักของการเสียชีวิตเกิดจากความพิการรุนแรงตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ภาวะพร่องออกซิเจนปริกำเนิด และภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งความแตกต่างของอัตราตายที่มากกว่าทารกเกิดครบกำหนดนี้อาจต่างกันตามความพร้อมและแนวทางในการดูแลมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยง นอกจากนี้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงเรียนแพทย์ อาจมีความแตกต่างของอัตราตายที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากระบบการส่งต่อในปัจจุบันทำให้มีจำนวนหญิงตั้งครรภ์และทารกกลุ่มเสี่ยงมากกว่าโรงพยาบาลทั่วไป โดยมีรายงานจากโรงพยาบาลตติยภูมิในต่างประเทศพบมีอัตราตายของทารกเกิดก่อนกำหนดมากกว่าทารกเกิดครบกำหนดถึง 12 เท่า

สรุป คุณภาพการบริการทารกแรกเกิดในประเทศไทย ยังขาดทั้งเรื่องบุคลากร ความรู้ ทักษะ อุปกรณ์ งบประมาณ การบริหารจัดการ และการเชื่อมโยงการช่วยเหลือพัฒนาในเครือข่ายสุขภาพให้ไปด้วยกัน นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขปัจจุบันจึงมีการกำหนดแผนการพัฒนาบริการสุขภาพตามเขตบริการ โดยในระยะแรกได้เน้นถึงโรคหรือปัญหาสุขภาพที่สำคัญ รวมทั้งปัญหาทารกแรกเกิด ซึ่งปัญหาสำคัญที่สุดคือทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อย โดยมีแนวทางการพัฒนาบริการสุขภาพทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ดังนี้

1. ลดอัตราการคลอดทารกก่อนกำหนด ป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่น ป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม การฝากครรภ์ที่มีคุณภาพ หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเองก่อนและขณะตั้งครรภ์
2. เพิ่มจำนวนเตียง NICU ให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมอย่างน้อย 1: 500
3. เพิ่มจำนวนและศักยภาพของแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพยาบาลที่ดูแลรักษาทารก
4. จัดหาอุปกรณ์การแพทย์ ที่ทันสมัยเหมาะสมและเพียงพอ
5. มีระบบการส่งต่อที่ได้มาตรฐานปลอดภัย และสะดวกรวดเร็ว

บทสรุปสถานการณ์ในประเทศไทย (ข้อมูลถึงวันที่ 12 ธันวาคม 2556)

1. บุคลากรไม่เพียงพอต่อความต้องการ และมีสัดส่วนที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย (กุมารแพทย์ กุมารศัลยแพทย์ และพยาบาล)
2. ศักยภาพบุคลากรด้านการดูแลทารกแรกเกิดยังไม่เพียงพอ
3. ขาดแคลนเครื่องมือ (เครื่องมือในส่วน NICU, SNB และชุดส่งต่อ)
4. อาคารสถานที่ (ความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่/โรงพยาบาลขนาดเล็กเปิดบริการไม่ได้เนื่องจากขาดแคลนพยาบาล)
5. การให้ความสำคัญของผู้บริหารยังไม่มากเท่าที่ควร เพราะขาดทุน
6. อัตรา preterm birth สูงขึ้น
7. อัตรา teenage pregnancy สูงขึ้น
8. อัตรา birth asphyxia ยังสูง
9. การสร้างเครือข่ายบริการทารกแรกเกิดด้วยระบบแม่ข่ายและลูกข่าย (node) ยังพัฒนาได้น้อย

10. แพทย์ที่สนใจรับทุนเรียนด้านทารกแรกเกิดมีจำนวนน้อย

11. ระบบแพทย์และพยาบาลหมุนเวียน (rotation) ของโรงพยาบาลชุมชนทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะได้ต่อเนื่อง

12. ความร่วมมือของแพทย์ในการพัฒนางานบริการด้านทารกแรกเกิดยังมีน้อย

13. ความร่วมมือระหว่างกุมารแพทย์ และสูติแพทย์ ในการช่วยแก้ปัญหาทารกแรกเกิดอย่างเป็นรูปธรรม ยังมีน้อย เช่น teenage pregnancy, preterm labor และ antenatal steroid

14. สถานพยาบาลลูกข่ายยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการดูแลทารกแรกเกิด

15. ในบางเขต โรงพยาบาลระดับอำเภอมีกุมารแพทย์ แต่ไม่มีความพร้อมที่จะทำ NICU เนื่องจากกุมารแพทย์บางส่วนต้องทำงานบริหารด้วย และบางส่วนอยากดำเนินการแต่บุคลากรไม่เพียงพอโดยเฉพาะพยาบาล

16. มีเพียงบางพื้นที่มีการจัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติงานด้วยตนเองใช้ภายในเครือข่ายบริการ เช่น เขตเครือข่ายบริการที่ 10 มีการจัดทำคู่มือการส่งต่อ มีการจัดทำ flow การดำเนินงานต่างๆ เป็นต้น

17. มีระบบ refer และ fast tract ที่ดี ระหว่างรพ.ลูกข่ายและแม่ข่าย

18. ยังพบภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการส่งต่อทารกแรกเกิดในหลายพื้นที่ เช่น hyperthermia, hypothermia, accidental extubation และ pneumothorax

19. mortality และ morbidity ใน extremely LBW ยังสูง

20. มีโรงพยาบาลทั่วไปที่สามารถเตรียม Total Parenteral Nutrition (TPN) ให้กับทารกเกิดก่อนกำหนดได้เพิ่มขึ้นในบางพื้นที่ ช่วยให้ลดภาระโรงพยาบาลศูนย์

21. หน่วยงานบางพื้นที่ได้รับเงินสนับสนุนจาก สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง รวมทั้งทารกแรกเกิดที่มีผลงานเข้าเกณฑ์ของ สปสช. ทำให้เกิดขวัญกำลังใจ

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ระบบข้อมูล และการติดตาม (monitor and evaluation) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีที่มาจากหลายกระบวนการ เช่น การประชุมติดตามงาน service plan ทารกแรกเกิด การประเมินเทคโนโลยี (Technology Assessment: TA) ที่ใช้ในการดูแลรักษาทารกแรกเกิด การพัฒนารูปแบบ/โครงสร้าง (model development) การสังเกตเฝ้าระวัง/สำรวจข้อมูล (surveillance/survey) การถอดบทเรียนจากสถานพยาบาลที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาการให้บริการ การสืบค้น การนิเทศงานลงพื้นที่ จัดอบรมผ่านระบบ service plan เป็นต้น

การดำเนินงานตาม service plan

จากการพัฒนาระบบสุขภาพและการพัฒนาบทบาทกระทรวงสาธารณสุขในฐานะ National Health Authority: NHA มุ่งเน้นในภารกิจ 12 ประเด็นหลัก มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ประเทศไทยมีระบบบริการทางการแพทย์เฉพาะทางด้านทารกแรกเกิดที่เหมาะสม มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ คุ้มค่าและประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ในฐานะหน่วยงานในสังกัดกรมการแพทย์จึงต้องปรับบทบาทเดิมจากศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์เฉพาะทางทารกแรกเกิด (Center of Excellence: COE newborn) ให้พัฒนาสู่การเป็นองค์กรสุขภาพระดับชาติ National Health Authority (NHA) โดยรับผิดชอบประเด็นเฉพาะทางด้านการวางแนวทางการดูแลรักษาทารกแรกเกิดของประเทศ ให้องค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านทารกแรกเกิด (trainee for the trainer) ในแต่ละเขตบริการสุขภาพผ่านทางระบบ service plan ทารกแรกเกิด

โดยในรอบปีงบประมาณ 2557 ที่ผ่านมา สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีได้ประสานงานสำนักการบริหารสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และทีมบุคลากรในเขตพื้นที่บริการสุขภาพ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการกู้ชีพทารกแรกเกิด การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิด และการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ให้แก่ 3 เขตบริการสุขภาพในพื้นที่ ได้แก่

- จังหวัดลำปาง ในเดือนมีนาคม 2557 มีผู้เข้าอบรมทั้งแพทย์และพยาบาลจากเขตบริการสุขภาพ จำนวน 139 คน
- จังหวัดนครปฐม ในเดือนเมษายน 2557 มีผู้เข้าอบรมจากเขตบริการสุขภาพ จำนวน 125 คน
- จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในเดือนกรกฎาคม 2557 มีผู้เข้าอบรมจากเขตบริการสุขภาพ จำนวน 94 คน

และได้จัดอบรมพัฒนาศักยภาพทางทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการให้แก่ พยาบาลทารกแรกเกิด กุมารแพทย์และกุมารแพทย์ทารกแรกเกิด ในหลักสูตรการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยภาวะวิกฤติ 2 หลักสูตร ได้แก่

- หลักสูตรการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยภาวะวิกฤติสำหรับกุมารแพทย์อบรม 5 วันที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีกุมารแพทย์และกุมารแพทย์ทารกแรกเกิดผู้เข้าอบรมจากเขตบริการสุขภาพทั่วประเทศ 46 คน

- หลักสูตรการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยภาวะวิกฤติสำหรับพยาบาลกุมารเวชกรรมทารกแรกเกิดภาวะวิกฤติ หลักสูตร 1 เดือน ในเรื่องการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อยภาวะวิกฤติอบรมในระยะเวลา 1 เดือน ที่สถาบันสุภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีพยาบาลเฉพาะทางกุมารเวชกรรมทารกแรกเกิดเข้าอบรมจากเขตบริการทั่วประเทศ 55 คน

ปัญหาอุปสรรค

- บุคลากรไม่เพียงพอ โดยเฉพาะพยาบาล และแพทย์เฉพาะทาง
- มีการขอข้อมูลชุดเดียวกันจากหลายหน่วยงาน
- ผู้ป่วยมาก สถานที่คับแคบแออัด และขยายพื้นที่ไม่ได้
- การจัดสรรงบประมาณไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหา
- เป้าหมายไม่ได้รับการตอบสนองจากผู้ปฏิบัติ
- มีการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์บ่อยครั้ง
- การติดตามประเมินผล รวมถึงการนิเทศงานลงพื้นที่ยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากระยะเวลาค่อนข้างสั้น และกระชั้นชิดในปีงบประมาณ จึงยังไม่สามารถติดตามนิเทศประเมินผลภายหลังการอบรมและให้คำแนะนำได้ตามแผนการที่วางไว้

กลวิธีและแนวทางแก้ไข

- ใช้การประชุมเครือข่ายบริการสุขภาพเป็นประจำต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและให้ความช่วยเหลือกันภายในและระหว่างเครือข่ายเขตสุขภาพบริการ

- จัดทำระบบการเก็บข้อมูลให้มีมาตรฐานและระบบเดียวกันในทุกสถานพยาบาลทั่วประเทศ

- ได้รับงบประมาณสนับสนุนเพียงพอ แบ่งปันจัดสรรงบประมาณ เครื่องมือต่างๆและบุคลากรตามศักยภาพและปริมาณงานที่แท้จริงภายในเครือข่าย

- เพิ่มศักยภาพของบุคลากรโดย จัดอบรมภายใน/ ส่งไปอบรมทั้งภาคทฤษฎีและความรู้เชิงปฏิบัติการ

- นิเทศแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในและระหว่างเครือข่าย เน้นการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือกันของเครือข่าย อาจใช้การประสานงานระหว่าง MCH Board ของแต่ละจังหวัด

- ทีมผู้บริหารองค์กรต้องเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุน

- มีการบูรณาการระหว่างสหสาขาวิชาชีพ เช่นสูติแพทย์ จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ และ พยาบาล รวมถึง paramedics สาขาอื่นๆ เช่น กายภาพบำบัด และนักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

และดำเนินการติดตามนิเทศงานและข้อมูลโดยลงพื้นที่เน้นๆตั้งแต่ต้นปีงบประมาณหน้า (ปี 2558) ตามแผนเดิม คือ 3 ครั้งต่อปี

เป้าหมายและตัวชี้วัดของการพัฒนาการบริการสุขภาพทารกแรกเกิด

เป้าหมายคือการลดอัตราการตายในทารก และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกเกิด โดยNeonatal Mortality rate น้อยกว่า 8: 1,000 การเกิดมีชีพ โดยมีแนวทางการพัฒนาในอนาคตดังนี้

1. เพิ่มจำนวนเตียง NICU และ SNB ให้เพียงพอต่อความต้องการจริงของแต่ละเขตบริการสุขภาพ

2. โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด อย่างน้อยจังหวัดละ 1 โรงพยาบาล สามารถผสม Total Parenteral Nutrition (TPN) ได้มาตรฐาน และโรงพยาบาลที่สามารถผสม TPN ได้แล้วให้การสนับสนุน TPN แก่โรงพยาบาลอื่นในจังหวัดภายในเขตบริการสุขภาพได้

3. สามารถทำ Laser ROP ได้อย่างน้อยเขตสุขภาพบริการละ 1 แห่ง แล้วให้การสนับสนุนการวินิจฉัยและ/หรือการรักษา ROP ให้กับโรงพยาบาลอื่นในจังหวัดภายในเขตบริการสุขภาพได้

4. สามารถให้การผ่าตัด closed heart surgery (palliative shunt, PDA Ligation, balloon septostomy) ได้อย่างน้อยเขตสุขภาพละ 1 แห่ง

5. ลดอัตราการเกิด birth asphyxia และสามารถให้การรักษา ในระดับ moderate หรือ severe ได้ด้วย cooling system (therapeutic hypothermia) ได้อย่างน้อยเขตบริการสุขภาพละ 1 แห่ง

6. มีเครือข่ายการรับ-ส่งต่อทารกแรกเกิด โดยจัดให้เหมาะสมในแต่ละเครือข่ายบริการสุขภาพ

7. สามารถให้การผ่าตัดทารกแรกเกิดที่มีปัญหาทางศัลยกรรมได้อย่างน้อยเขตสุขภาพละ 1 แห่ง

ตารางที่ 13.13 ข้อมูลตามตัวชี้วัดที่ติดตามจากการนิเทศทารกแรกเกิด

ข้อมูลที่ต้องติดตาม	เป้าหมายเวลา 2 ปี	เป้าหมายเวลา 5 ปี
อัตราการเสียชีวิตในทารกแรกเกิด ที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน (Neonatal Mortality rate: NMR)	สามารถลดต่ำกว่า 8 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ หรือมีแนวโน้มลดลง	ลดลงจากเดิมทุกปี
อัตราการเสียชีวิตในทารกแรกเกิด ที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 วัน แยกตามน้ำหนัก	- น้ำหนัก < 1,000 g อัตราการเสียชีวิต < 50% - น้ำหนัก 1,000-1,499 g อัตราการเสียชีวิต < 10% - น้ำหนัก 1,500-2,499 g อัตราการเสียชีวิต < 2%	ลดลงจากเดิมทุกปี
ลดภาวะแทรกซ้อนใน VLBW (BPD, ROP, IVH, hearing impairment)	ได้ตามมาตรฐานตัวชี้วัดหรือลดลงจากเดิมร้อยละ 30 ในแต่ละหัวข้อ	ลดลงจากเดิมทุกปี
ลดการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Asphyxia)	น้อยกว่า 25 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ	ลดลงจากเดิมทุกปี
ทารก Congenital Heart Disease ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา Close heart surgery ในเขตบริการสุขภาพ ได้รับการรักษาโดยไม่ต้องส่งออกนอกเขต	เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 20	เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 50
ลดการส่งออกนอกเครือข่าย	ลดลงร้อยละ 30	ลดลงร้อยละ 50
ลดภาวะแทรกซ้อนจากการส่งต่อ (ตามเกณฑ์ตัวชี้วัดของเครือข่ายทารกแรกเกิด)	ลดลงจากเดิมร้อยละ 50	ลดลงจากเดิมร้อยละ 70
ลดอัตราการเสียชีวิตจากการส่งต่อ	ไม่เกิดขึ้น	ไม่เกิดขึ้น

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ข้อเสนอการวางแนวทางการวางแผนแก้ไขเชิงระบบ

1. การให้ความสำคัญและใส่ใจการฝากครรภ์คุณภาพและห้องคลอดคุณภาพ เห็นได้จากหญิงตั้งครรภ์จำนวนมากที่เริ่มฝากครรภ์ช้าหรือไม่ฝากครรภ์ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากปัญหาด้อยความรู้ และเศรษฐานะ ทำให้โอกาสได้รับการควบคุมภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ทำได้ช้าและไม่ได้ผล ภาวะที่พบบ่อย เช่น เบาหวานและความดันเลือดสูง จนในบางครั้งแพทย์จำเป็นต้องให้คลอดในช่วงอายุครรภ์ก่อนกำหนด เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียชีวิตของทารกในครรภ์ อันเป็นผลจากความรุนแรงของโรคที่ไม่ได้รับการควบคุมหรือรักษาตั้งแต่ระยะแรก

2. ลดและป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ของปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทารกทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การศึกษาการวางแผนป้องกันตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การเสพยาเสพติดระหว่างการตั้งครรภ์ ปัญหาการติดเชื้อของถุงน้ำคร่ำ การรู้จักดูแลรักษาสุขภาพ โภชนาการที่ดี เป็นต้น ทำให้ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์มากขึ้น และลดการเกิดผลข้างเคียงต่อทารกที่รุนแรงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากต่างประเทศ

3. ศึกษาและปรับปรุงความพร้อมในการดูแลทารกกลุ่มเสี่ยงตามศักยภาพที่แตกต่างกันในแต่ละสถานพยาบาล ทั้งในด้านเครื่องมือและบุคลากร ทำให้ความสามารถในการดูแลทารกกลุ่มเสี่ยงที่กำลังเพิ่มมากขึ้นเหล่านี้ไม่เท่ากัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อทารก จึงต้องพิจารณาสนับสนุนตามศักยภาพสถานบริการ และพัฒนาระบบการส่งต่อ พัฒนาเครือข่ายบริการให้มีศักยภาพรวมทั้งการประสานงานที่ดีและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

4. การสร้างระบบติดตามทารกเหล่านี้ภายหลังออกจากโรงพยาบาล อาจต้องให้ทารกอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้นจนกว่าผู้ดูแลจะมั่นใจและส่งต่อไปยังสถานพยาบาลระดับที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรในการดูแลทารกเหล่านี้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ และในกรณีที่ให้ออกจากโรงพยาบาลได้ต้องมีระบบที่สามารถติดตามอาการผิดปกติในระยะยาวที่ทารกกลุ่มนี้มีความเสี่ยงได้ เช่น ติดตามภาวะตัวเหลือง การพัฒนาของระบบประสาท ความสามารถในการเรียน เป็นต้น เป็นการป้องกันโอกาสที่จะได้รับการวินิจฉัยความผิดปกติล่าช้า ลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน ดังจะเห็นได้จากอุบัติการณ์ของภาวะพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง (kernicterus) เป็นต้น

5. ความนิยมในการผ่าท้องคลอดที่เพิ่มขึ้น อัตราการผ่าท้องคลอดในโรงพยาบาลต่างๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ บางสถานบริการสูงประมาณเกือบร้อยละ 40 ซึ่งสูงกว่าประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศ ข้อมูลจากสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีและแม้ว่ายังขาดข้อมูลอัตราการคลอดโดยวิธีดังกล่าวของประเทศไทยในภาพรวม คาดว่าแนวโน้มการผ่าท้องคลอดจะเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะในโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งมีแนวโน้มการผ่าท้องคลอดตามความต้องการของมารดามากกว่าในโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งอาจทำให้อุบัติการณ์การทำคลอดทารกก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาอุบัติการณ์เพื่อหาแนวทางป้องกันการผ่าคลอดทารกที่มีอายุครรภ์ไม่ครบกำหนดโดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยเฉพาะโรคในอนาคต

จากการจัดทำบทความ Thailand Medical Services Profile (TMSP) สาขาทารกแรกเกิด ครั้งที่ 1 ในเรื่องของทารกคลอดก่อนกำหนดนี้ พบว่า ยังขาดข้อมูลในด้าน Cost and Intervention เพื่อวางแผนในการบริหารจัดการทรัพยากรเชิงระบบในอนาคตให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดของประเทศ ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ surfactant ในการรักษาโรค Respiratory distress syndrome (RDS) ซึ่งยังมีราคาแพง การรักษาปัญหาจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity: ROP) รวมถึงการรักษาทารกที่มีน้ำหนักน้อยมากและมีภาวะแทรกซ้อน ว่ามีความคุ้มค่าหรือไม่ โดยต้องมีการติดตามผลทางด้านพัฒนาการในระยะยาว การจัดระบบการดูแลรักษา Congenital anomalies โดยเฉพาะ Congenital heart diseases เช่น PDA ควรมีมาตรฐานของประเทศเป็นอย่างไร นอกจากนี้ ในการจัดตั้ง NICU การจัดอัตรากำลัง จัดสรรเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีชั้นสูงที่มีราคาแพงให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่ามากที่สุดควรคำนึงถึงปัจจัยใด

ในด้านการรักษาภาวะหายใจลำบาก (RDS) ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอาการรุนแรงนั้น จากการนำเอากลยุทธ์ Early intervention ด้วย Noninvasive ventilation เช่น CPAP หรือ Neopuff ตั้งแต่หลังเกิดทันทีหลังทารกเกิด รวมถึงกลุ่มทารกที่มีมารดาได้รับสเตียรอยด์ช่วยทำให้ปอดของทารกมีความสมบูรณ์ (lung maturity) มากขึ้นลดความรุนแรงของโรคและลดการใช้ Surfactant therapy ซึ่งมีราคาแพงและไม่สามารถจัดหามาได้ในทุกสถานพยาบาล ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงและสำรวจถึงแนวโน้มการให้การรักษาตั้งแต่มีการใช้ Noninvasive Ventilation มากขึ้นและเร็วขึ้น ทำให้มีแนวโน้มลดการใช้สาร Surfactant ที่มีราคาแพง และลดความจำเป็นของการใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจในเชิง Technology Assessment ของการใช้ Surfactant therapy และการใช้ Noninvasive ventilation ในแบบต่างๆ ในกลุ่มประชากรที่มากพออาจได้คำตอบจากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในราคาไม่แพง ที่จะทำให้ลดอุบัติการณ์ของโรคปอดเรื้อรัง (Chronic lung disease) ซึ่งเป็น burden of disease ของทารกกลุ่มนี้ในระยะต่อมาได้

นอกจากนี้แม้ว่ามีการศึกษาวิจัยว่าการปิด Patent Ductus Arteriosus (PDA) เร็วหรือช้าจะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามการมี PDA เปิดอยู่เป็นเวลานานหรือมีอาการรุนแรง เช่น เลือดออกในปอด (pulmonary hemorrhage) ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในระดับสูง

และเป็นระยะเวลานาน ย่อมทำให้ปอดบาดเจ็บเพิ่มโอกาสการติดเชื้อ ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจากเชื้อโรคในโรงพยาบาล ส่งผลให้เกิดปอดเรื้อรังในอนาคตได้

และเนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยไม่มียา indomethacin ที่มักใช้เป็น first line medication เพื่อปิด PDA แต่ทั่วโลกมีการศึกษาการใช้ Ibuprofen ในการปิด PDA พบว่ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน โดยที่พบภาวะแทรกซ้อนน้อยในทางปฏิบัติ จึงมีการใช้ Ibuprofen ในการปิด PDA กันเรื่อยมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปีแต่การใช้ยา indomethacin นั้นยังมีการใช้ในการให้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในช่องโพรงสมองแบบรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมาก Intraventricular hemorrhage (IVH) prophylaxis โดยการให้ยา indomethacin ในขนาดต่ำต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน พบว่าได้ผลดี ดังนั้นน่าจะมีการสำรวจในระดับประเทศว่าเมื่อไม่มีการใช้ indomethacin ในการให้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในช่องโพรงสมองในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมากมาเป็นระยะเวลานานในประเทศไทย อุบัติการณ์ของ IVH PDA มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางใดหรือไม่ อย่างไร ภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวแตกต่างอย่างไร เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และวางแนวทางการรักษา รวมทั้งบริหารจัดการเชิงระบบในอนาคตต่อไป

บรรณานุกรม

1. คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองต่อปัญหาสุภาพที่สำคัญ (สาขาทารกแรกเกิด) ใน: แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาทารกแรกเกิด. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) กระทรวงสาธารณสุข. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
2. คณะทำงานโครงการวิเคราะห์สุขภาวะเด็กและวัยรุ่นไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. ใน: สุขภาวะของเด็กและวัยรุ่นไทย พ.ศ. 2552. Child and Adolescent Health Situation 2009 หน้า 34, 61.
3. วราภรณ์ แสงทวีสิน. บทบาทของกรมการแพทย์ต่อระบบบริการทารกแรกเกิด การพัฒนาคุณภาพระบบบริการทางการแพทย์ (Quality improvement in medical services) ในการประชุมวิชาการกรมการแพทย์พบเขตบริการสุขภาพครั้งที่ 2; 21-23 เมษายน 2557. โรงแรมเซ็นทารา ดวงตะวัน เชียงใหม่; 2557.
4. American Academy of Pediatrics: American College of Obstetricians and Gynecologist. Guidelines for Perinatal Care. 7th Ed. 2012.
5. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. Lancet 2012; 379: 2162-72.
6. Born too soon, WHO guideline Born Too Soon: The Global action report on preterm Birth. cp howson, mV Kinney, Je lawn, editors. World health organization. Geneva, 2012.
7. Chotigeat U, Promwong N, Kanjanapattanakul W, Khorana M, Sangtawesin V, Horpaopan S. Comparison outcomes of surfactant therapy in respiratory distress syndrome in two periods. J Med Assoc 2008; 91: S109-14
8. Diblasi RM. Nasal continuous positive airway pressure (CPAP) for the respiratory care of the newborn infant. Respir care 2009; 54: 1209–35.
9. Escobedo MB. Gunkel JH. Kennedy KA. Shattuck KE. Sanchez PJ. Seidner S. Hensley G. Cochran CK. Moya F. Morris B. Denson S. Stribley R. Naqvi M. Lasky RE. Texas Neonatal Research Group. Early surfactant for neonates with mild to moderate respiratory distress syndrome: a multicenter, randomized trial. Journal of Pediatrics. 2004;144:804-8.
10. Ian Laing. Organization of Care and quality in neonatal intensive care environment in: Avery GB, Fletcher MG, McDonald MG, editors. Neonatology, Pathophysiology & Management of the newborn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 9th ed. 2005; 351-355.
11. Pacifici GM. Clinical pharmacology of Ibuprofen and indomethacin in preterm infants with patent ductus arteriosus. Curr Pediatr Rev. 2014; 10(3): 216-37.
12. Robert D White. Perinatal services and resources in: Fanaroff AA, Martin RJ, editors. Neonatal-Perinatal Medicine. 9th ed. St.Louis: Mosby Co. 2011; 570-576.
13. Sangtawesin C, Sangtawesin V, Lertsutthiwong W, Kanjanapattanakul W, Khorana M, Ayudhaya JK. Prophylaxis of symptomatic patent ductus arteriosus with oral ibuprofen in very low birth weight infants. J Med Assoc Thai 2008; 91: S28-34
14. St John EB, Carlo WA: Respiratory distress syndrome in VLBW infants: changes in management and outcomes observed by the NICHD Neonatal Research Network. Semin Perinatol 2003, 27:288-292.

ภาคผนวกที่ 13.1
หลักการโดยทั่วไปในการวางแผนจัดตั้งหน่วย Neonatal Intensive Care Unit (NICU)

การวางแผนที่ดีจะต้องเริ่มจากกำหนดพันธกิจ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกันระหว่างผู้ที่รับผิดชอบและผู้บริหาร โดยสำรวจความต้องการจากชุมชน ปริมาณการคลอด สถานที่ใกล้เคียงที่มีให้บริการอยู่แล้ว เป็นข้อมูลในการวางแผนตามนโยบายระดับประเทศ จะทำให้การจัดตั้ง NICU เป็นไปอย่างเหมาะสมและคุ้มค่าสำหรับสถานพยาบาลนั้น

ในการดูแลทารกแรกเกิดโดยทั่วๆ ไป ประมาณร้อยละ 1 มักต้องการความช่วยเหลือในภาวะเจ็บป่วยต่างๆ จำนวนเตียงที่แนะนำให้จัดบริการทารกป่วยหนักภาวะวิกฤติ และต้องการการดูแลใกล้ชิด คือ 2 เตียงต่อการคลอด 1,000 รายต่อปี หรือ 1 เตียงต่อการคลอด 500 ราย และถ้ามีการกระจายอย่างเหมาะสมจะทำให้การดูแลทารกเหล่านี้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1. สถานที่ของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดทารกวิกฤติ: หากโรงพยาบาลใดจะจัดตั้ง NICU แห่งใหม่ ถ้าเป็นไปได้ควรอยู่บริเวณเดียวกับห้องคลอดและห้องผ่าตัด เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทารก พื้นที่ควรมีมากพอที่จะดูแลผู้ป่วยและเก็บเครื่องมือต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ ควรมีพื้นที่โดยรวมทั้ง unit ประมาณ 600 ตารางฟุตต่อทารก 1 ราย โดยมีพื้นที่ใช้สอยรอบๆ เตียงหรือตู้อบทารกควรมีประมาณ 80-100 ตารางฟุตต่อทารก 1 ตู้ และมีอุปกรณ์ช่วยในการดูแลทารกแต่ละรายได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้า 10-20 ช่อง หัวจ่ายออกซิเจน 2-3 หัว compressed air 2-3 หัว และจุดดูดเสมหะ 2-3 ตำแหน่งต่อทารก 1 ราย

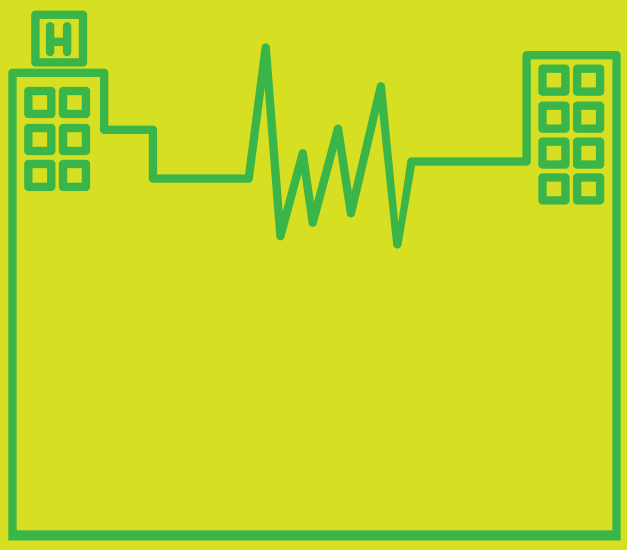
2. แสงสว่าง: ควรมีความเข้มแสงเพียงพอ ขึ้นกับพื้นที่บริการและความจำเป็นขณะนั้น เช่น บริเวณของเจ้าหน้าที่ทำงานควรมีแสงสว่างอย่างน้อย 500-1000 lux (60-100 แรงเทียน) บริเวณเตียงผู้ป่วยจะต้องการที่น้อยกว่าคืออย่างน้อย 200 lux (20 แรงเทียน) ยกเว้นขณะทำการรักษาบางอย่างที่อาจต้องการแสงสว่างเพิ่มขึ้น จึงควรให้มีการปรับแสงได้เป็นจุด ๆ แสงสว่างที่มากเกินไป นอกจากจะรบกวนการพักผ่อนของทารกแล้ว อาจเป็นอันตรายต่อตาของทารกเกิดก่อนกำหนดได้

3. เสียง: ปัญหาเรื่องเสียงรบกวนกำลังมีความสำคัญมาก เนื่องจากมีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการดูแลทารกเหล่านี้มากขึ้น และเครื่องมือส่วนใหญ่มีเสียงขณะทำงาน เช่น ตู้อบทารก เครื่องช่วยหายใจ เครื่องปรับอากาศ เครื่องดูดเสมหะ เป็นต้น ในการเลือกซื้อเครื่องมือเหล่านี้ต้องพิจารณาถึงเสียงดังที่เกิดจากเครื่องมือเหล่านี้ด้วยโดยทั่วไปแนะนำว่าเครื่องมือแต่ละชิ้น ไม่ควรเสียงดังเกิน 40 dB และความดังของเสียงพื้นฐานในหน่วยไม่ควรเกิน 55 dB ดังนั้นในการเลือกใช้วัสดุที่ไม่สะท้อนเสียง หรือช่วยเก็บเสียงสำหรับทำพื้น ผนังหรือเพดานห้องก็จะช่วยลดเสียงรบกวนลงได้ นอกจากนี้ควรควบคุมเสียงที่ไม่จำเป็นต่างให้มีน้อยที่สุด

4. อุณหภูมิห้อง: ควรควบคุมโดยเครื่องปรับอากาศที่มีไส้กรองคุณภาพสูงเพื่อกรองแบคทีเรียหรือไวรัสบางชนิดออก โดยทั่วๆ ไปแนะนำให้ภายในห้องมีความดันบวกเล็กน้อย (positive air pressure) ยกเว้นบริเวณที่เป็นห้องแยกติดเชื้อจึงควรมีความดันเป็นลบ (negative air pressure) อุณหภูมิควรอยู่ระหว่าง 75-78° ฟ (25-28° ซ) และมีความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 30-60

5. การจัดพื้นที่และการแบ่งส่วนต่างๆ: โดยคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉลี่ยควรมีพื้นที่ประมาณ 80-100 ตารางฟุตต่อ 1 เตียงผู้ป่วย สำหรับโรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอนและการวิจัย อาจต้องการพื้นที่มากกว่านี้ สำหรับแบ่งเป็นฝ่ายต้อนรับ พื้นที่ดูแลผู้ป่วย เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องให้การรักษา ห้องให้คำปรึกษา ห้องเก็บของ ห้องประชุม ห้องพักแพทย์/พยาบาล ห้องพักแพทย์เวร ห้องสำหรับมารดาพักและบีบเก็บตุนน้ำนม เป็นต้น

6. บุคลากรมีความสำคัญมากที่สุด ในการจัดตั้งหน่วย NICU โดยเริ่มจากการวางแผนจัดตั้งหน่วย การวางแผนกำลังคนโดยกุมารแพทย์ หัวหน้าหน่วยควรมีประสบการณ์หรือได้รับวุฒิบัตร/อนุมัติ/ประกาศณียบัตรแพทย์สาขาทารกแรกเกิด หัวหน้าพยาบาลควรเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญสาขาทารกแรกเกิดเช่นเดียวกัน ควรจัดกำลังคนให้เพียงพอที่จะดูแลทารกเหล่านี้โดยแนะนำให้มีแพทย์หรือกุมารแพทย์ 1 คนต่อทารก 3-4 คน และพยาบาล 1 คนต่อทารก 1-2 คน นอกจากนี้ยังต้องมีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ รับปรึกษาในกรณีที่มีปัญหาซับซ้อนได้ตลอดเวลา ได้แก่ กุมารแพทย์เฉพาะทางทารกแรกเกิด กุมารแพทย์เฉพาะทางระบบหัวใจและหลอดเลือด จักษุแพทย์ ศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ เป็นต้น



เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์
(Maternal and Fetal Medicine)

รศ.นพ.เอกชัย โควาวิสารัช
นพ.สุธิต คุณประดิษฐ์
นพ.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน
รศ.นพ.บุญศรี จันทร์รัชชกูล
พญ.ณัฐฐิณี ศรีสันติโรจน์
รศ.พญ.สมศรี พิทักษ์กิจรณกร

เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Maternal and Fetal Medicine)

รศ.นพ.เอกชัย โควาวิสารัช* นพ.สุธิต คุณประดิษฐ์** นพ.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน*
รศ.นพ.บุญศรี จันทร์รัชชกูล*** พญ.ณัฐฐิณี ศรีสันติโรจน์* รศ.พญ.สมศรี พิทักษ์กิจรณกร****

การตายของมารดาและทารกปริกำเนิดเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของงานอนามัยแม่และเด็ก ที่บ่งบอกถึงมาตรฐานและคุณภาพการบริการ ตลอดจนสุขภาวะสุขภาพของแม่และเด็กที่ใช้กันทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา[1] ในปีงบประมาณ 2557 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาสุขภาพกลุ่มเด็กปฐมวัย/สตรีของประเทศ โดยกำหนดให้อัตราส่วนมารดาตายไม่เกิน 15 ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ[2] โดยในระยะแรก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่รวบรวมและรายงานข้อมูลการตายของมารดา ซึ่งต่อมาอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ พบว่าอัตราส่วนการตายมารดา (maternal mortality ratio) (ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ) มีแนวโน้มลดลงอย่างช้าๆ จาก 13.3 เป็น 8.9 (ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ) ในปี 2547 และ 2554 ตามลำดับ[3] อย่างไรก็ดี ข้อมูลดังกล่าวอาจยังไม่เป็นที่เชื่อถือนัก โดยพบว่าเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าการประเมินด้วยวิธีอื่น เช่น อัตราตายมารดาที่คำนวณจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อครอบครัวของเด็กและเยาวชนไทย ปี 2552-2554 สูงกว่าอัตราส่วนการตายของมารดาทั้งประเทศ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประมาณการณ์อัตราส่วนการตายมารดาในประเทศไทยเท่ากับ 200 ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ ในปี 2539 แต่จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขในปีนั้นเท่ากับ 12.7 ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ ซึ่งองค์การอนามัยโลกไม่เชื่อการรายงานตัวเลขดังกล่าว จึงจัดให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศ E ในด้านการตายของมารดา ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่ล้าหลังที่สุด เนื่องจากไม่มีตัวเลขหรือวิธีการศึกษาหาอัตราตายมารดาในประเทศ[4] ดังนั้น ในปี 2540 กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้วิธีการที่เรียกว่า RAMOS (reproductive age mortality survey) พบว่าในปี 2538 และ 2539 มีอัตราส่วนการตายมารดาของประเทศไทยเท่ากับ 44.3 และ 43.9 รายต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ[1] ในขณะที่รายงานของกระทรวงสาธารณสุขตามระบบเดิมในปี 2538 และ 2539 เท่ากับ 10.7 และ 12.7 รายต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ ตามลำดับ[3] และจากการศึกษาอัตราส่วนการตายมารดาโดยวิธี RAMOS ในปี 2538-2539[4] พบว่า การตกเลือดเป็นสาเหตุการตายมารดาที่พบบ่อยที่สุด คือ ร้อยละ 31.9 รองลงมา คือ สาเหตุโดยอ้อม ร้อยละ 21.3 การติดเชื้อ ร้อยละ 19.1 การแท้งไม่ปลอดภัย ร้อยละ 12.8 ความดันโลหิตสูง และชักจากการตั้งครรภ์ ร้อยละ 2.1 ซึ่งเท่ากันกับสาเหตุการคลอดติดขัด สอดคล้องกับข้อมูลพื้นที่สาธารณสุขเขต 5 ปี 2540 พบสาเหตุการตายมารดาโดยวิธีของ RAMOS 4 อันดับแรก ได้แก่ ตกเลือด ร้อยละ 25.7 ภาวะแทรกซ้อนจากการแท้ง ร้อยละ 17.0 การติดเชื้อทางสูติศาสตร์ ร้อยละ 8.6 และครรภ์เป็นพิษ ร้อยละ 5.7[5]

นอกจากนี้ มีรายงานว่าอัตราตายมารดาวัยรุ่นสูงกว่ามารดาผู้ใหญ่[6] มีความเสี่ยงต่อการตายมารดาเพิ่มขึ้น อาจเกิดจากการที่มารดาวัยรุ่นมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมได้ โดยภาวะแทรกซ้อนนั้นๆ ทำให้ผู้ตั้งครรภ์มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ ได้แก่[7,8] ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจาง ภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อ เป็นต้น

อีกตัวชี้วัดสำคัญซึ่งคู่ขนานไปกับปัญหาการตายของมารดา คือ การตายทารกปริกำเนิด (perinatal mortality) โดยสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการตายของทารกปริกำเนิดในประเทศกำลังพัฒนา คือ บาดเจ็บจากการคลอดซึ่งทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia)[9] สำหรับประเทศไทย โดยกระทรวงสาธารณสุข ให้คำนิยามของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจากคะแนนแอพการ์ (Apgar score) ที่ 1 นาที ≤ 7[10]

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความครอบคลุมสาเหตุปัญหาสำคัญด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกทั้งสองส่วน คือ การตายมารดาและการตายทารกปริกำเนิด จึงได้รวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ในประเทศที่เคยมีการตีพิมพ์มาแล้ว และศึกษาข้อมูลปัญหาสำคัญทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่

ประเด็นที่ 1 การตกเลือดหลังคลอด
ประเด็นที่ 2 ภาวะครรภ์เป็นพิษ
ประเด็นที่ 3 การตั้งครรภ์วัยรุ่น
ประเด็นที่ 4 ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

* โรงพยาบาลราชวิถี
** โรงพยาบาลลำพูน
*** โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
**** โรงพยาบาลรามาธิบดี

รวมถึงปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่กำลังเพิ่มมากขึ้นทั่วโลกในทุกๆ ทวีป[11] คือ การผ่าท้องทำคลอด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายและทุพพลภาพต่อมารดาและทารกแรกเกิด โดยพบว่า อันตรายของการผ่าท้องทำคลอดสูงกว่าการคลอดทางช่องคลอด 3 เท่า[12] ซึ่งได้กล่าวรายละเอียดไว้ในภาคผนวก

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังขาดข้อมูลในระดับประเทศ หรือข้อมูลที่สามารถเป็นตัวแทนที่แท้จริงของประเทศได้ บทความนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลจากสถาบันระดับตติยภูมิ 4 แห่ง คือ 1) โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ 2) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิยาลัยมหิดล 3) โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 4) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ตีพิมพ์แล้วในประเทศไทย

1. ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum Hemorrhage: PPH)

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ภาวะตกเลือดหลังคลอด เป็นสาเหตุสำคัญของการตายและทุพพลภาพของหญิงคลอดบุตรทั่วโลก โดยพบว่าร้อยละ 25.0 ถึง 30.0 ของการตายมารดามาจากการตกเลือดหลังคลอด[13] และการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุของภาวะความเจ็บป่วยที่รุนแรงของมารดา (severe maternal morbidity) ร้อยละ 65.0[14] ซึ่งส่วนใหญ่การตายและการเจ็บป่วยเหล่านี้เป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้ถึงร้อยละ 70.0-92.0[15,16] จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี 2005 มีมารดาเสียชีวิตประมาณ 529,000 รายต่อปี ประมาณการณ์ว่าจะมีมารดา 125,000-140,000 รายที่เสียชีวิตทั่วโลก เนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดในแต่ละปีหรือเสียชีวิต 1 รายในทุก 4 นาที[17] ร้อยละ 99.0 ของการตายของมารดาเกิดในประเทศที่กำลังพัฒนา มักมีปัญหามาจากระบบส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่ดีพอ บุคลากรขาดความชำนาญและทักษะการดูแลการคลอด และระบบบริการสูติกรรมฉุกเฉินที่ยังไม่ดีพอ[14] ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงให้เป็นระดับนานาชาติ ทั้งในด้านยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและการรักษาเบื้องต้น โดยยังไม่เน้นด้านเทคโนโลยี[18]

สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล[19] ได้ทำการศึกษาการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพมารดาและทารกแรกคลอด ที่มารับบริการในโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ ในปี 2548-2550 โดยการวิเคราะห์สุขภาพมารดาจำนวน 692,380 ราย 598,222 ราย และ 517,436 ราย จากการศึกษาข้อมูลปัญหาสุขภาพของมารดาจากภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดในปี 2548-2550 พบว่า มารดาส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพภายหลังคลอดบุตรจากภาวะตกเลือด ร้อยละ 13.1, 9.5 และ 11.9 ตามลำดับ รองลงมาเป็นปัญหาจากการติดเชื้อ ร้อยละ 4.2, 1.5 และ 1.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 14.1)

ตารางที่ 14.1 ข้อมูลปัญหาสุขภาพของมารดาจากภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดในปี 2548-2550[19]

ปัญหาสุขภาพจากภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด	ปี 2548		ปี 2549		ปี 2550	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ตกเลือด	8,377	13.1	5,892	9.5	5,968	11.9
ติดเชื้อ	2,669	4.2	930	1.5	664	1.3
อื่นๆ	212	0.3	194	0.3	793	1.6

จากข้อมูลมารดาที่มาคลอดบุตร ปี 2548-2550[19] มีมารดาส่วนหนึ่งที่เสียชีวิตจากการคลอดบุตร จำนวน 126, 118 และ 126 ราย ตามลำดับ และพบว่าสาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาจากการตกเลือดในปี 2548-2550 เป็นร้อยละ 43.7, 21.6 และ 26.2 ตามลำดับ

จากรายงานนี้ พบว่าสาเหตุการตายของมารดาในปี 2548 จากการตกเลือดร้อยละ 43.7 ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับในปี 2549 และ 2550 คือ 21.6 และ 26.2 ใกล้เคียงกับที่มีรายงานทั่วไป คือ ร้อยละ 25.0-30.0[13] และจากรายงานของส่วนอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย ปี 2544 พบอัตราเสียชีวิตของมารดา 23.8 ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ โดยการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาร้อยละ 42.0[20] และในปี 2547-2549 พบการเสียชีวิตของมารดาจากการตกเลือดร้อยละ 34.1, 43.7 และ 21.6 ตามลำดับ[21] ซึ่งพบว่าในปี 2547 และ 2548 มีอัตราที่สูงกว่าที่มีรายงานทั่วไปเช่นกัน

จากการรวบรวมข้อมูลโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 4 แห่ง คือ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลราชวิถี และโรงพยาบาลรามาธิบดี ในปี 2552-2555 มีผู้มาคลอดทั้งหมด 14,284, 14,381, 14,988 และ 15,314 คน ตามลำดับ (ตารางที่ 14.2)

ตารางที่ 14.2 จำนวนมารดาที่คลอดในโรงพยาบาล 4 แห่ง ในปี 2552-2555

โรงพยาบาล	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22]	2,283	2,137	1,930	1,970
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23]	3,020	3,221	3,460	3,712
โรงพยาบาลราชวิถี[24]	5,731	5,642	6,219	6,328
โรงพยาบาลรามาธิบดี[25]	3,250	3,381	3,379	3,304
รวมมารดาที่คลอดบุตรทั้งหมด	**14,284**	**14,381**	**14,988**	**15,314**

จากข้อมูลการคลอดในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่งดังกล่าว พบว่า มีมารดาเสียชีวิตจากการคลอดบุตร ในปี 2552-2555 จำนวน 10, 12, 7 และ 6 ราย ตามลำดับ คิดเป็น 70, 83, 46 และ 46 ต่อ 100,000 การคลอดมีชีพ ตามลำดับ ซึ่งนับว่าสูงกว่าเกณฑ์ของแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2556-2559) คือ ให้มีอัตราการตายของมารดาไม่เกิน 15 ต่อ 100,000 การคลอดมีชีพ[26] อาจเนื่องจากการรับส่งต่อผู้ป่วยหนักมากกว่าโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนสาเหตุของการเสียชีวิตมีหลายสาเหตุ แต่พบว่ามีสาเหตุจากการตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 20.0, 25.0, 14.3 และ 50.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 14.3) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ตามที่มีรายงานทั่วไป[13]

ตารางที่ 14.3 อัตรามารดาเสียชีวิตต่อ 100,000 การคลอดมีชีพ และอัตราการเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอด ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 4 แห่ง ตั้งแต่ปี 2552-2555

โรงพยาบาล	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22]	3 (1)	1	1	3 (2)
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23]	4 (1)	7 (2)	5 (1)	2 (1)
โรงพยาบาลราชวิถี[24]	1	2 (1)	0	1
โรงพยาบาลรามาธิบดี[25]	2	2	1	0
รวมมารดาเสียชีวิตจากการคลอดในแต่ละปี	10	12	7	6
อัตรามารดาเสียชีวิตต่อ 100,000 การคลอดมีชีพ	70	83	46	46
อัตรามารดาเสียชีวิตจากสาเหตุตกเลือดหลังคลอด จากสาเหตุทั้งหมด (ร้อยละ)	20.0	25.0	14.3	50.0

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ ( ) คือจำนวนมารดาเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอด

จากข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี 2552-2556 พบว่า สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดจากภาวะมดลูกหดรัดตัวไม่ดี (uterine atony) การฉีกขาดช่องทางคลอด รกค้าง และมดลูกติดเชื้อ เฉลี่ยร้อยละ 0.71, 0.31, 0.50 และ 0.18 ตามลำดับ[22] (ตารางที่ 14.4)

ตารางที่ 14.4 สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี 2552-2556

สาเหตุการตกเลือดหลังคลอด	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556
ภาวะมดลูกหดรัดตัวไม่ดี	20	15	12	14	11
(ร้อยละ)	(48.8)	(35.7)	(37.5)	(48.3)	(37.9)
การฉีกขาดช่องทางคลอด	6	8	6	6	6
รกค้าง	11	13	11	6	10
มดลูกติดเชื้อ	4	6	3	3	2
รวม	**41**	**42**	**32**	**29**	**29**

จากข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี 2552-2556 พบว่า สาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดมาจากภาวะมดลูกหดรัดตัวไม่ดีเป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 48.8, 35.7, 37.5, 48.3 และ 37.9 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าจากที่มีในรายงานทั่วไป คือ ร้อยละ 75.0-90.0[27] ส่วนสาเหตุอื่นของการตกเลือดหลังคลอดเรียงตามลำดับ คือ รกค้าง การฉีกขาดช่องทางคลอด และมดลูกติดเชื้อ

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

ปัจจุบันเครื่องชี้วัดภาระโรคจากภาวะตกเลือดหลังคลอดในประเทศไทยยังไม่ได้รับการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาในระดับที่สามารถใช้เปรียบเทียบกับโรคอื่นได้ แต่ในอนาคตอาจหลีกเลี่ยงการทำเครื่องชี้วัดภาระโรคจากการตกเลือดหลังคลอดไม่ได้เนื่องจากต้องเปรียบเทียบกับเครื่องชี้วัดภาระโรคจากโรคอื่นๆ จึงต้องเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูลการตายและการเจ็บป่วยของมารดาจากภาวะนี้เพื่อเป็นเครื่องชี้วัดภาระโรคในรูปของปีสุขภาวะที่สูญเสียไป ทั้งนี้เพื่อการปรับปรุงพัฒนาการดูแลรักษาให้ดีขึ้น

ในระหว่างปี 1990-2000 แนวคิดที่มารดาได้รับความเจ็บป่วยรุนแรง (severe adverse maternal morbidity, SAMM) ได้ถูกนำมาเป็นดัชนีชี้วัดถึงคุณภาพของการดูแลทางสูติกรรม (quality of obstetric care)[28,29] ภาวะความเจ็บป่วยเป็นคำที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการตายของมารดา เนื่องจากต้องคำนึงถึงสภาพชีวิตที่มีอยู่และรวมถึงอนามัยการเจริญพันธุ์ของหญิงที่รอดชีวิตเหล่านี้ด้วย ส่วนคำว่า “near-miss” ใช้ในผู้ป่วยที่ใกล้เสียชีวิต ไม่มีความหวังและไม่ต้องการให้ยาใดๆ อีก มีอวัยวะล้มเหลวรุนแรง[30] และผ่านการรักษาเต็มที่มาแล้วในหน่วยผู้ป่วยวิกฤตเพื่อหลีกเลี่ยงการเสียชีวิตหรือเพียงเพื่อให้มีชีวิตอยู่[31] ปัจจุบัน “near-miss” เป็นคำที่ใช้น้อยลงเนื่องจากส่วนใหญ่จบลงด้วยการตายของมารดาในเวลาต่อมา จึงเข้าเกณฑ์ของการตายมารดา (maternal mortality) คำที่ถูกนำมาใช้มากกว่าคือ SAMM ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาวะเจ็บป่วยที่มารดาได้รับจริงๆ[32]

ตามคำจำกัดความในระดับนานาชาติของการตกเลือดชนิดรุนแรง ได้แก่ การตกเลือดที่มีลักษณะ

- วัดปริมาณเลือดที่ออกได้ ≥ 1,500 มิลลิลิตร หลังคลอดทางช่องคลอดหรือหลังผ่าท้องทำคลอด
- ระดับฮีโมโกลบินลดลง ≥ 4 กรัมต่อเดซิลิตร
- ให้เลือดแก่ผู้ป่วย ≥ 4 ยูนิต
- เกิดภาวะ DIC (disseminated intravascular coagulopathy) หรือช็อค (shock)
- มีการใช้หัตถการผ่าตัดเพื่อหยุดเลือด ได้แก่ การทำ uterine compression suture, major vessel ligation, hysterectomy หรือ arterial embolization
- เข้ารักษาใน ICU (intensive care unit)
- อวัยวะภายในทำงานล้มเหลว
- เสียชีวิตจากการตกเลือด

ภาวะเจ็บป่วยอันเป็นผลจากการตกเลือดหลังคลอดขึ้นกับปริมาณเลือดที่ออก พื้นฐานสุขภาพของมารดาที่มีมาก่อน และขีดความสามารถในการดูแลการคลอดและภาวะแทรกซ้อน[32] สำหรับเครื่องชี้วัดภาระโรคจากการตกเลือดหลังคลอดในระดับโลกในปี 2000[33] ได้พิจารณาใช้เกณฑ์ปริมาณการตกเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป เนื่องจากเป็นปริมาณเลือดที่ร่างกายเริ่มมีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก การศึกษาของวิทูรย์ ประเสริฐเจริญสุข[34] จากมารดาคลอดบุตรทางช่องคลอด 228

ราย โดยใช้ปริมาณการตกเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป พบความชุกของภาวะตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 3.5 เมื่อวัดเลือดที่ออกโดยวิธีการตวงวัด (measurement) เมื่อเทียบกับวิธีคะเนด้วยสายตา (visual estimation) พบความชุกเพียงร้อยละ 0.4

การตกเลือดที่รุนแรงถ้าไม่เสียชีวิต แต่ยังอาจส่งผลต่อมารดาให้ได้รับการเจ็บป่วยได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้[33,35-37]

ก. ผลที่เกิดขึ้นในทันที (immediate consequences) ต่อมารดา ได้แก่[33,35]

- สร้างน้ำนมได้น้อยหรือไม่ได้เลย นำไปสู่การขาดสารอาหารของทารก ทำให้ติดเชื้อง่ายโดยเฉพาะทารกคลอดก่อนกำหนด
- โลหิตจาง ซึ่งนำไปสู่การติดเชื้อหลังคลอดได้ง่าย ตั้งแต่มดลูกอักเสบ (endometritis) จนกระทั่งมีการติดเชื้อหลังคลอดที่รุนแรง และอาจเสียชีวิตได้
- โรคที่มีอยู่แล้วเลวร้ายลง โดยเฉพาะมารดาที่มีโลหิตจางอยู่ก่อน หรือติดเชื้อวัณโรค เชื้อเอชไอวี หรือโรคหัวใจที่มีอยู่ก่อนแล้วมีภาวะแทรกซ้อนมากขึ้นเมื่อได้รับการผ่าตัดหยุดเลือดเพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด
- ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจระยะหลังคลอดทำให้ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรได้ ชนิดที่พบได้บ่อยคือ ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (postpartum depression) หรือแม้กระทั่งเป็นโรคจิตเภท (psychosis) ซึ่งอาจจบแบบเลวร้ายสุดคือ การฆ่าตัวตาย (suicide) หรือการฆ่าลูก (infanticide) ในบางราย

ข. ผลที่เกิดขึ้นในระยะหลัง (delayed consequences) ต่อมารดา ได้แก่[35-37]

- Sheehan's syndrome เป็นผลจากต่อม pituitary ขาดเลือดนานเกินไปจากภาวะช็อก จากการศึกษาของ Haddock[36] ในการติดตามผู้ป่วย Sheehan's syndrome จำนวน 50 ราย พบปัญหาอัตราการเจ็บป่วยที่ตามมาดังนี้ gonadal insufficiency ร้อยละ 94.0, cortisol insufficiency ร้อยละ 96.0 และ thyroid deficiency ร้อยละ 88.0
- สภาพร่างกายแก่เกินวัยอันควร (premature aging) และมีจิตใจที่สับสนง่าย (mental confusion)[37]
- ภาวะโลหิตจางเรื้อรังตามมาร้อยละ 50.0-90.0 หากซีดมากจะติดเชื้อง่ายและทนต่อการผ่าตัดได้ไม่ดี[35]
- การตัดมดลูก (hysterectomy) ในความจำเป็นในบางครั้งเพื่อรักษาภาวะตกเลือด จะทำให้สูญเสียความสามารถมีบุตรได้อีก (fecundity) อาจมีผลต่อจิตใจของมารดาและครอบครัวได้[35]
- ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไปตลอดชีวิต โดยเฉพาะกรณีเจ็บป่วยรุนแรงที่ไม่สามารถทำงานรับผิดชอบครอบครัวได้อีก จะมีปัญหาด้านจิตใจตามมา[35]

Cost and Interventions

ยุทธศาสตร์ในการลดอัตราการตายและการเจ็บป่วยของมารดาจากการตกเลือดหลังคลอด คือ มีการป้องกันการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดที่มีประสิทธิภาพ และกรณีเกิดขึ้นแล้วต้องมีวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพเช่นกันทั้งในด้านการใช้ยา และการผ่าตัดเพื่อหยุดเลือด

1) cost effectiveness ในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (prevention of postpartum hemorrhage)

ปัจจุบันเป็นที่ทราบแล้วว่าการดูแลการคลอดในระยะที่ 3 แบบตื่นตัว (active management of the third stage of labor: AMTSL) สามารถป้องกันการตกเลือดหลังคลอดได้ จากข้อมูลการศึกษา meta-analysis ของ Cochrane database, WHO's reproductive health library และ international federation of gynecology and obstetrics (FIGO) ได้ข้อสรุปตรงกันว่า การช่วยคลอดในระยะที่ 3 แบบ active management จะช่วยลดการเสียเลือดของมารดาจากการคลอดทางช่องคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ทั้งการตกเลือดธรรมดา และการตกเลือดชนิดรุนแรง)[38,39] สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน[40] พบว่า การใช้ active management ในการดูแลการคลอดระยะที่ 3 สามารถลดการตกเลือดหลังคลอดได้เช่นกัน[40] นอกจากนี้ยังลดภาวะซีดหลังคลอด การให้เลือด และการเกิด prolonged third stage of labor รวมถึงลดการใช้ยาในกลุ่ม uterotonics ด้วย[41] AMTSL เป็นวิธีที่สามารถช่วยชีวิตหญิงคลอดบุตรได้จำนวนมาก ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่[42-44]

1.1) การให้ยาที่ทำให้มดลูกหดรัดตัว (uterotonic agent) ในหญิงคลอดบุตรทุกราย

- oxytocin เป็นยาที่ WHO recommend ให้ใช้เป็นอันดับแรก เนื่องจากมีประสิทธิภาพดี และอาการข้างเคียงน้อย ให้ใช้ 10 IU ฉีดเข้าเส้นหรือเข้ากล้ามหลังเด็กคลอดภายใน 1 นาที

- กรณีไม่มี oxytocin ให้ใช้ uterotonics อื่น ได้แก่ยาฉีด ergometrine หรือยาผสมระหว่าง oxytocin กับ ergometrine หรือยากิน misoprostol (600 ไมโครกรัม)

1.2) การคลอดรกโดยวิธี controlled cord traction

1.3) การนวดคลึงมดลูก (uterine massage) ภายหลังรกคลอดแล้ว

AMTSL เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสามารถลดการตกเลือดจากภาวะมดลูกไม่หดตัวถึงร้อยละ 60.0[45] นอกจากนี้ยังปฏิบัติได้ง่าย ปลอดภัย ค่าใช้จ่ายน้อย สามารถปฏิบัติได้ในทุกระดับของสถานบริการการคลอดโดยบุคลากรที่ได้รับการอบรมมา และลดการตกเลือดหลังคลอดลงชัดเจนโดยเฉพาะในมารดาที่มีภาวะโลหิตจางหรือขาดสารอาหารอยู่ก่อน[18] การศึกษาโดยใช้ AMTSL เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในประเทศกัวเตมาลา เวียดนาม และแซมเบีย จากการวิเคราะห์ cost effectiveness พบว่ามีความคุ้มค่าและสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้[46,47]

การศึกษาของ Barbara[48] พบว่าการใช้ยาทุกตัวมีประสิทธิภาพดีและคุ้มค่า (cost effectiveness) พบว่าค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted น้อยกว่า $55 ในยาทุกชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุน $1 จะได้ผลกำไรกลับมาถึง $30-$50 ซึ่งขึ้นกับชนิดของยาที่ใช้ การวิเคราะห์ cost effectiveness พบว่า oxytocin ในรูปแบบต่างๆ มีประสิทธิภาพเหนือกว่ายาหดรัดตัวมดลูกอื่นๆ ได้แก่ ergometrine, syntometrine และ misoprostol สำหรับค่าต่อ DALYs averted ของ oxytocin อยู่ระหว่าง $35-$40 ซึ่งต่ำกว่ายาอื่นมากได้แก่ misoprostol ($52-$53), ergometrine ($50) และ syntometrine ($48) ส่วนผลการวิเคราะห์ cost-benefit ของการให้ยาเหล่านี้เป็นในทำนองเดียวกันกับการวิเคราะห์ cost effectiveness (ตารางที่ 14.5)

ตารางที่ 14.5 ผลการวิเคราะห์ cost effectiveness และ cost benefit ของยาหดรัดตัวมดลูกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (preventive intervention)[48]

Interventions	Total DALYs* Averted	Total benefit of intervention ($)	Total cost of Intervention ($)	Cost per DALYs* Averted ($)	Cost-Benefit Ratio	Ranking
Oxytocin (unijject)	2,718	$4,596,908	$94,476	$34.76	48.66	1
Oxytocin (monodose)	2,718	$4,596,908	$104,868	$38.58	43.84	2
Oxytocin (multidose)	2,718	$4,596,908	$110,044	$40.49	41.77	3
Syntometrine	2,840	$4,803,769	$135,442	$47.69	35.47	4
Ergometrine	2,582	$4,367,063	$129,398	$50.11	33.75	5
Misoprostol (oral)	5,667	$9,584,554	$291,133	$51.37	32.92	6
Misoprostol (rectal)	5,667	$9,584,554	$299,906	$52.92	31.96	7

*หมายเหตุ: * Disability Adjusted Life Years*

- oxytocin ชนิด unijject มีประสิทธิภาพในการป้องกันตกเลือดหลังคลอดสูงสุด มีค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted ที่ $35 เมื่อเปรียบเทียบกับชนิด monodose ($39) และ multidose ($41)

- ความแตกต่าง cost-effectiveness ของ oral misoprostol ($52 ต่อ DALYs averted) และ anal misoprostol ($53 ต่อ DALYs averted) มีน้อยมาก

- syntometrine มีค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted ($48) ดีกว่า ergometrine ($50) เล็กน้อย

2) cost effectiveness ในการรักษาการตกเลือดหลังคลอด (treatment of postpartum hemorrhage)

การให้ยาและการรักษาอื่นเพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด พบว่า interventions ที่มี evidenced based ว่ามี cost effectiveness ได้แก่ การศึกษาของ Barbara[48] เช่นกัน โดยพบว่าการรักษาทุกอย่างที่ให้มีประโยชน์ในแง่บวกทั้งหมด มีสัดส่วน cost-benefit ระหว่าง $150 และ $1,600 ซึ่งเหมือนกันในแต่ละการรักษา โดยเปรียบกับการการลงทุน $1 แล้วให้ผลบวกคืนกำไรต่อ DALYs averted เมื่อจัดอันดับทุกการรักษา ผลการวิเคราะห์ cost effectiveness มีลักษณะเป็นเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ cost-benefit (ตารางที่ 14.6) และมีลักษณะเช่นเดียวกับการให้ยาเพื่อป้องกันดังกล่าวข้างต้น ค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted เริ่มต้นจาก $1 ใน balloon tamponade จนถึง $10-$11 สำหรับ misoprostol และค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted ของการรักษาแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันไม่มาก

ตารางที่ 14.6 ผลการวิเคราะห์ cost effectiveness และ cost benefit ของยาหดรัดตัวมดลูกและการรักษาอื่นที่ให้เพื่อการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด (curative intervention)[48]

Interventions	Total DALYs* Averted	Total benefit of intervention ($)	Total cost of Intervention ($)	Cost per DALYs* Averted ($)	Cost-Benefit Ratio	Ranking
Balloon tamponade	6,461	$10,608,929	$6,452	$1.00	1,644.21	1
Antishock garment	6,023	$9,889,227	$13,896	$2.31	711.65	2
Oxytocin (uniject)	4,037	$6,628,359	$26,097	$6.46	253.99	3
Syntometrine	4,417	$7,252,100	$38,872	$8.80	186.56	4
Oxytocin (multidose)	4,037	$6,628,359	$36,767	$9.11	180.28	5
Oxytocin (monodose)	4,037	$6,628,359	$36,843	$9.13	179.91	6
Ergometrine	4,015	$6,592,818	$38,492	$9.59	171.28	7
Misoprostol (oral)	5,209	$8,553,782	$54,818	$10.52	156.04	8
Misoprostol (rectal)	5,209	$8,553,782	$57,403	$11.02	149.01	9

*หมายเหตุ: * Disability Adjusted Life Years*

- จากข้อมูลวิธีการรักษาการตกเลือดหลังคลอดโดยวิธีใช้ balloon tamponade มีค่าใช้จ่าย $1 ต่อ DALYs averted มีสัดส่วนของ cost effectiveness ต่ำที่สุดในทุกวิธีการรักษา เปรียบกับการลงทุน $1 จากการใช้ balloon tamponade ได้ผลคืนมา $1,600 ในรูป DALYs averted
- การใช้ antishock garment มีค่าต่อ DALYs averted น้อยกว่า $2.50 และสัดส่วน cost-benefit มากกว่า $700 ดังนั้นจึงมี cost effectiveness ที่สูง
- oxytocin ชนิด uniject ($6.50 per DALYs averted) มี cost effectiveness มากกว่าชนิด monodose ($9.11) และ multidose ($9.13)
- syntometrine ($8.80 per DALYs averted) มี cost effectiveness สูงกว่า oxytocin ชนิด monodose และ multidose แต่ต่ำกว่าชนิด uniject
- ไม่มีความแตกต่างของ cost-effectiveness และสัดส่วน cost-benefit ในกลุ่มที่ใช้วิธีการรักษาโดย syntometrine, oxytocin (monodose), oxytocin (multidose) และ ergometrine

- ค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted ของ misoprostol สูงกว่ายาหดรัดตัวมดลูกอื่นๆ อยู่เล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบตารางที่ 14.5 และ 14.6 จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายต่อ DALYs averted ของวิธีการให้เพื่อรักษาต่ำกว่าวิธีให้เพื่อการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด

2. ภาวะครรภ์เป็นพิษ (Preecalmpsia)

ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพและการตายของมารดาและทารกทั่วโลกการวินิจฉัยภาวะความดันโลหิตสูง สามารถทำได้โดยการวัดความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) ได้สูงกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท (มม.ปรอท) หรือวัดความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure) ได้สูงกว่าหรือเท่ากับ 90 มม.ปรอท[49] โดยการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ร้อยละ 10.0 ของสตรีตั้งครรภ์จะตรวจพบความดันโลหิตสูงอย่างน้อยหนึ่งครั้งก่อนคลอด ส่วนภาวะครรภ์เป็นพิษนั้น หมายถึง การมีความดันโลหิตสูงร่วมกับตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ[50] จะพบในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ พบได้ร้อยละ 2.0-8.0 ของการตั้งครรภ์[51]

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

2.1 ข้อมูลในต่างประเทศ

จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ความชุกของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 1980 ถึงปี 2010 โดยการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษทั้งหมดเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 3.4 เป็นร้อยละ 3.8 การเพิ่มขึ้นนี้เป็นผลมาจากการเพิ่มของภาวะครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง (severe preeclampsia) ซึ่งเพิ่มจากร้อยละ 0.3 ในปี 1980 เป็นร้อยละ 1.4 ในปี 2010[52] แต่ถึงแม้ว่าจะพบว่าภาวะครรภ์เป็นพิษมากขึ้น การศึกษาพบว่าอัตราการตายของมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ กลับลดลงอย่างมากในปี 2012 เมื่อเทียบกับปี 2007 ซึ่งเป็นผลมาจากการเตรียมแนวทางปฏิบัติสำหรับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความดันโลหิตสูง เช่น แนวทางการให้ยาลดความดันโลหิตเมื่อความดันโลหิตสูงถึงค่าวิกฤตที่อาจเป็นอันตราย การให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะ pulmonary edema อย่างทันท่วงที จึงสามารถลดอัตราตายของมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ[53]

ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ หากได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามมาตรฐาน จะสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ชัก (eclampsia) หรือการตายมารดาลงได้มาก จากการศึกษาเปรียบเทียบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษในประเทศเนเธอร์แลนด์เทียบกับในประเทศอังกฤษ พบว่า ในประเทศเนเธอร์แลนด์ที่ไม่ได้ให้การดูแลแนวทางการรักษาที่แนะนำ โดยเฉพาะการให้ยาลดความดันโลหิต มีภาวะชัก (eclampsia) มากกว่าในประเทศอังกฤษถึง 2 เท่า รวมทั้งมีการตายมารดามากกว่า[54] ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า แม้ภาวะครรภ์เป็นพิษจะพบมากขึ้น และมีความรุนแรง ก็ยังสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะครรภ์เป็นพิษได้โดยการเตรียมแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เหมาะสมและนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2.2 ข้อมูลในประเทศไทย

การศึกษาจากคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล พบว่า ความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษเท่ากับร้อยละ 4.7 โดยมีการเปลี่ยนแปลงของความชุกตามฤดูกาลในฤดูร้อน จะพบหญิงที่ตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษมากกว่าในฤดูมรสุม[55]

ข้อมูลจากการเก็บสถิติประจำปีของโรงพยาบาลราชวิถี[24] โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22] และ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23] พบความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษ (ตารางที่ 14.7 และ 14.8)

ตารางที่ 14.7 ความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษแบบไม่รุนแรง (mild preeclampsia) ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ร้อยละของการคลอดทั้งหมด)

โรงพยาบาล	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
โรงพยาบาลราชวิถี[24]	1.1	1.0	0.7	0.8
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22]	1.6	1.5	1.5	1.0
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23]	1.1	1.0	1.0	0.7

ตารางที่ 14.8 ความชุกของภาวะครรภ์เป็นพิษแบบรุนแรง (severe preeclampsia) ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (ร้อยละของการคลอดทั้งหมด)

โรงพยาบาล	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
โรงพยาบาลราชวิถี[24]	3.0	3.2	2.7	2.7
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22]	2.8	3.2	2.8	1.7
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23]	2.3	3.5	2.4	2.3

ภาวะครรภ์เป็นพิษ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทุกระบบในร่างกายที่ส่งผลต่อทั้งหญิงตั้งครรภ์และทารก (ตารางที่ 14.9)

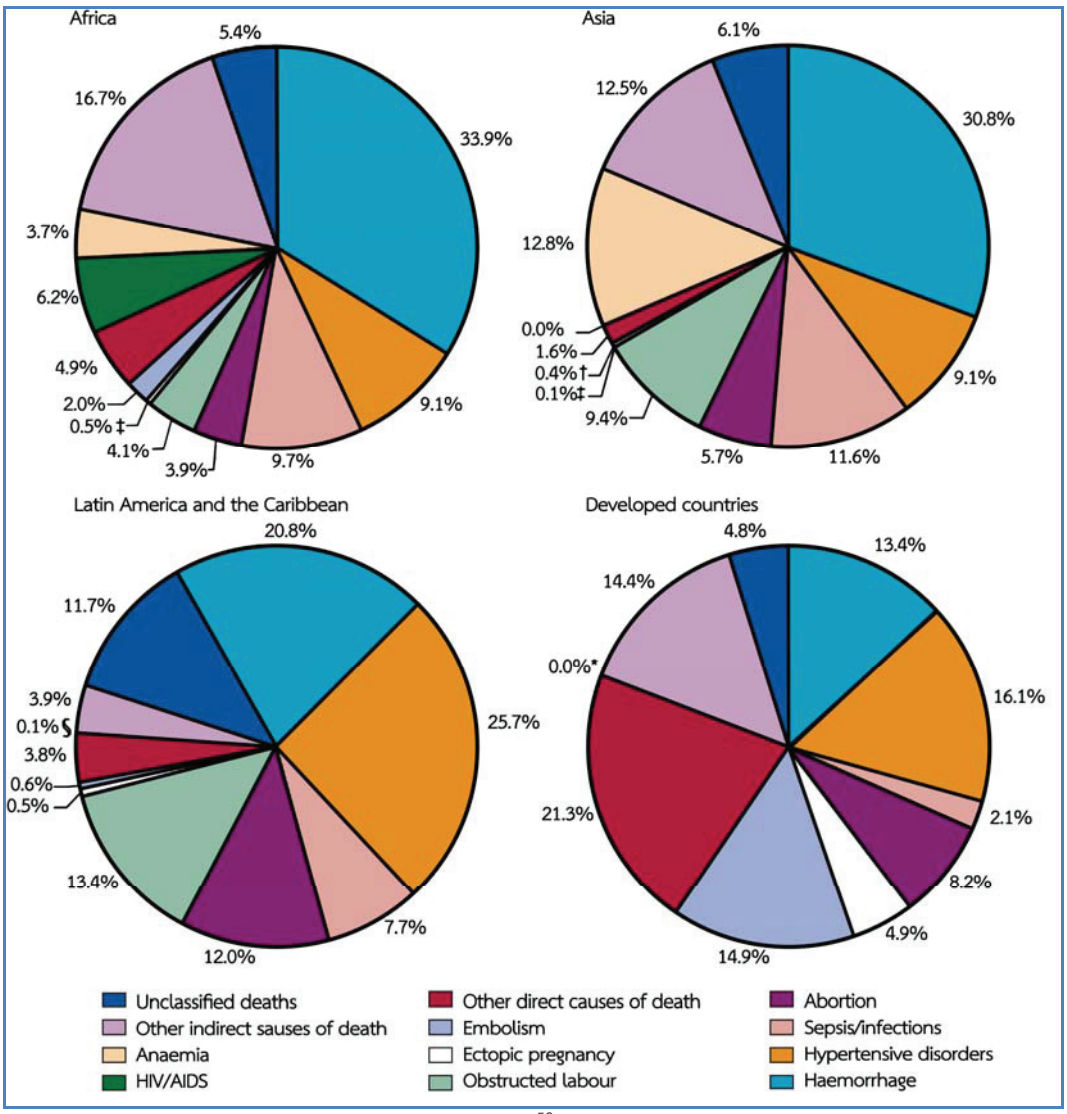
ตารางที่ 14.9 ผลเสียที่เกิดจากภาวะครรภ์เป็นพิษต่อระบบต่างๆ ของร่างกายในหญิงตั้งครรภ์และทารก[56]

ผลต่อหญิงตั้งครรภ์	ผลต่อทารก
1. ระบบประสาทส่วนกลาง - ชัก (eclampsia) - เลือดออกในสมอง (stroke) - สมองบวม (cerebral edema) - ตาบอด (cortical blindness or retinal blindness) - จอประสาทตาบวม (retinal edema) 2. ระบบหายใจ - pulmonary edema - laryngeal edema 3. ไต - renal cortical necrosis - renal tubular necrosis 4. ตับ - ตัวเหลือง ตาเหลือง (jaundice) - HEELP syndrome - hepatic rupture 5. ระบบการแข็งตัวของเลือด - disseminated intravascular coagulation (DIC) - microangiopathic hemolysis 6. ผลต่อรก - placental infarction - รกลอกตัวก่อนกำหนด (placental abruption)	1. ทารกเสียชีวิต 2. ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (intrauterine growth restriction) 3. ทารกคลอดก่อนกำหนด

มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างที่ทำให้มีภาวะครรภ์เป็นพิษเพิ่มขึ้น ได้แก่ การตั้งครรภ์แรก สตรีตั้งครรภ์อายุน้อยหรืออายุมาก สตรีที่มีโรคของหลอดเลือด เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง หรือโรคไต ประวัติคนในครอบครัวเคยมีภาวะครรภ์เป็นพิษ ประวัติครรภ์เป็นพิษในครรภ์ก่อน อ้วน ภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ครรภ์แฝด ครรภ์ไข่ปลาอุก ทารกบวมน้ำ (hydrops fetalis) มีภาวะเสี่ยงต่อลิ่มเลือดอุดตัน (thrombophilia) เช่น มี antiphospholipid antibody, factor V Leiden mutation เป็นต้น[57] ปัจจุบัน ยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดภาวะนี้ขึ้น

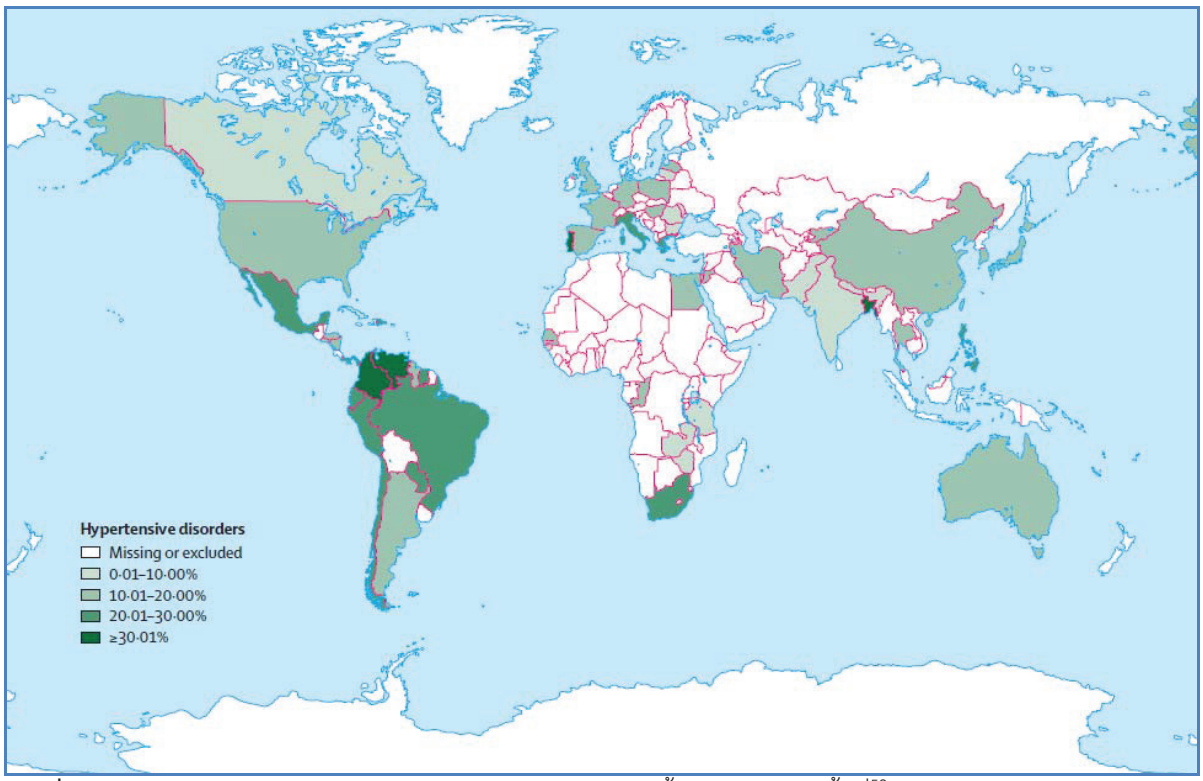
เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์เป็นสาเหตุของอัตราการตายมารดาร้อยละ 9.1-25.7[58] โดยมีความแตกต่างแล้วแต่พื้นที่ โดยพบว่าความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของมารดาที่สำคัญในกลุ่มประเทศแถบละตินอเมริกาและแคริบเบียน ในขณะที่ประเทศกลุ่มแอฟริกาและเอเชีย พบว่าสาเหตุการตายที่สำคัญที่สุด คือ การตกเลือดก่อนและหลังคลอด (ภาพที่ 14.1)[58]



ภาพที่ 14.1 สาเหตุของอัตราตายมารดา แยกตามกลุ่มประเทศ[58]

โดยเมื่อแยกตามพื้นที่ พบว่า อัตราการตายมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ (ภาพที่ 14.2)



ภาพที่ 14.2 อัตราการตายมารดาจากภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์แยกตามพื้นที่[58]

ข้อมูลจากกลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราตายมารดาที่เกิดจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์การคลอดและหลังคลอด (O10-O16) ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ (ตารางที่ 14.10)[59]

ตารางที่ 14.10 อัตราส่วนการตายมารดาที่เกิดจากความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์การคลอดและหลังคลอดต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ[59]

	ปี 2007	ปี 2008	ปี 2009	ปี 2010	ปี 2011
อัตราส่วนการตายมารดา (maternal mortality ratio)	2.9	2.4	1.0	2.4	1.9

สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ หากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงทั้งต่อมารดาและทารก ภาวะแทรกซ้อนในมารดา เช่น ชัก เลือดออกในสมอง ตาบอดและมารดาเสียชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนในทารก เช่น ทารกเจริญเติบโตช้า acute respiratory distress syndrome น้ำตาลในเลือดต่ำ คะแนนแอพการ์ (Apgar score) ต่ำ เป็นต้น[60] สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับการผ่าตัดคลอด หรือคลอดทางช่องคลอดโดยใช้คีม หรือเครื่องดูดสูญญากาศ ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นจากการทำหัตถการ หลังคลอดอาจมีภาวะแทรกซ้อนทางจิตใจ เช่น posttraumatic stress disorder จากการคลอดหรือการสูญเสียทารกได้[61]

Cost and Interventions

เนื่องจากภาวะครรภ์เป็นพิษยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด จึงยังไม่มีการรักษาที่จำเพาะ[49] การให้การดูแลจึงเน้นไปที่การให้การดูแลขณะฝากครรภ์ ขณะคลอด และหลังคลอดที่เหมาะสม ได้แก่

1) มารดาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ เช่น มารดาที่มีประวัติครรภ์เป็นพิษในการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา มารดาที่มีโรคไตเรื้อรัง โรค autoimmune โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ เป็นต้น ควรได้รับยาแอสไพริน 75 มิลลิกรัม วันละครั้งตั้งแต่อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ จนถึงคลอด[62]

2) หญิงตั้งครรภ์ที่ขาดแคลเซียม พบว่าเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษได้มากขึ้น จึงควรให้แคลเซียมเสริมในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับแคลเซียมไม่พอ[63-65]

3) ระหว่างฝากครรภ์ มารดาทุกรายควรได้รับการสอนให้รู้ถึงอาการที่สำคัญของภาวะครรภ์เป็นพิษ ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ปวดท้องบริเวณลิ้นปี่ อาการบวมอย่างรวดเร็ว และควรแนะนำให้มารดารีบมาโรงพยาบาลเมื่อมีอาการดังกล่าว[62]

4) การตรวจวัดความดันโลหิตและโปรตีนในปัสสาวะทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยภาวะครรภ์เป็นพิษได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น[66]

5) การให้ยา $MgSO_4$ เพื่อป้องกันการชักในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง[62,67]

6) การให้ยาลดความดันโลหิตในกรณีที่ความดันโลหิตสูงมาก[62,67]

7) การเฝ้าติดตามเสียงหัวใจทารกอย่างต่อเนื่องในระยะคลอด

8) การให้การชักนำการคลอด หรือการผ่าตัดคลอดในเวลาที่เหมาะสมก่อนเกิดการชักจากภาวะครรภ์เป็นพิษ (eclampsia)[62,66]

ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเรื่อง cost effectiveness ของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนั้นจึงเน้นการให้บริการดูแลหลังคลอดที่เหมาะสม

3. การตั้งครรภ์วัยรุ่น (Teenage Pregnancy)

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

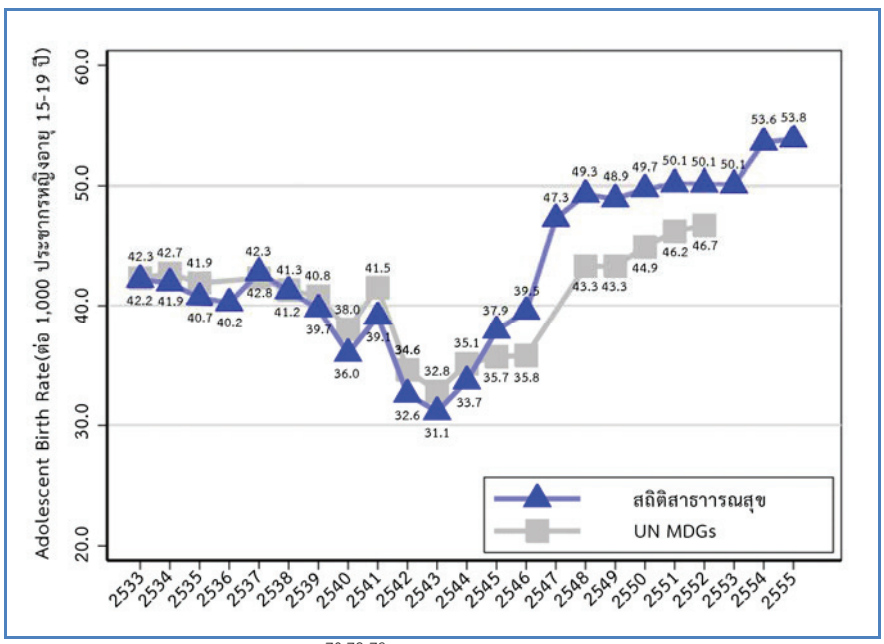
จากข้อมูลของ WHO ในแต่ละปีมีการตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงถึง 16 ล้านราย หรือโดยเฉลี่ยมารดาในกลุ่มนี้คิดเป็นร้อยละ 11.0 ของการตั้งครรภ์ทั้งหมด โดยที่ร้อยละ 95.0 ของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา สถิติในต่างประเทศ พบว่า อัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นพบสูงที่สุดในประเทศแถบแอฟริกา ตรงข้ามกับที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว อัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มลดลง เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา อัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นลดลงเรื่อยๆ จนปี 2010 มีอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นเฉลี่ยเพียงร้อยละ 8.0[68]

อัตราคลอดวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี มีความแตกต่างกันมากในแต่ละภูมิภาคของโลก องค์การสหประชาชาติได้ประมาณว่าอัตราคลอดวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ระหว่างปี 2549 ถึง 2553 เฉลี่ยอยู่ที่ 48.9 ต่อ 1,000 ประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี โดยทวีปแอฟริกามีอัตราเฉลี่ยสูงถึง 103.6 คน ในขณะที่ทวีปยุโรปมีค่าต่ำเฉลี่ยเพียง 19.2 เท่านั้น[69,70] (ตารางที่ 14.11)

จากรายงานสถิติสาธารณสุขของไทย[71-73] พบว่า อัตราคลอดมีชีพของมารดาอายุ 15-19 ปี ณ ปี 2543 เท่ากับ 31.1 ต่อ 1,000 ประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี และเพิ่มขึ้นเป็น 53.9 ต่อ 1,000 ประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี ในปี 2554 (ภาพที่ 14.3) ในขณะที่ทั่วโลก รวมถึงแอฟริกาซึ่งเดิมมีอัตราเกิดมีชีพสูงที่สุดในโลก กลับมีแนวโน้มที่ลดลงโดยเฉลี่ยถึงประมาณร้อยละ 20[70] (ตารางที่ 14.11, 14.12) สำหรับอัตราคลอดวัยรุ่นในรายเขตนั้น เป็นข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ซึ่งขึ้นกับจังหวัดที่มารดาไปแจ้งเกิด (ภาพที่ 14.4) รายงานอัตราคลอดวัยรุ่นในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ปี 2552-2555 (ตารางที่ 14.13)[22-24]

ตารางที่ 14.11 อัตราคลอดวัยรุ่นแบ่งตามองค์การสหประชาชาติ[72]

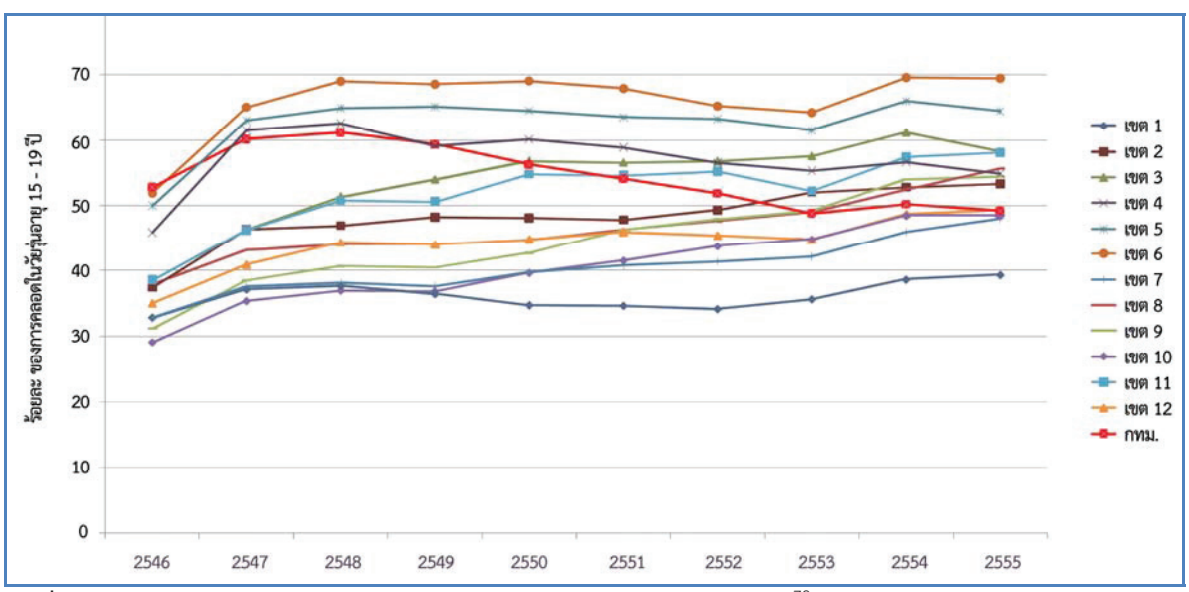
	อัตราคลอดวัยรุ่น (ต่อ 1,000 ประชากรหญิง อายุ 15-19 ปี)		
	ปี 1995-2000	ปี 2000-2005	ปี 2005-2010
แบ่งตามเขตขององค์การสหประชาชาติ			
แอฟริกา	113.1	109.2	103.6
เอเชีย	50.1	42.1	34.8
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	41.4	42.2	42.5
ยุโรป	24.0	19.7	19.2
อเมริกาเหนือ	48.4	40.6	37.3
ลาตินอเมริกาและแคริบเบียน	86.3	81.2	73.2
โอเชียเนีย	36.9	33.7	32.8
แบ่งตามระดับการพัฒนาของประเทศ			
ประเทศที่พัฒนาแล้ว	28.4	24.4	23.6
ประเทศกำลังพัฒนา	66.3	59.1	52.7
ประเทศด้อยพัฒนา	124.0	116.1	105.8
ทั่วโลก	**60.7**	**54.4**	**48.9**



ภาพที่ 14.3 อัตราคลอดวัยรุ่นไทย ปี 2533-2555[70,72-73]

ตารางที่ 14.12 ตารางสรุปข้อมูล จำนวน ร้อยละ และอัตราคลอดวัยรุ่น ปี 2533-2555[72]

ปี	จำนวนการคลอด (อายุ 10-14 ปี)	จำนวนการคลอด (อายุ 15-19 ปี)	จำนวนการคลอด (ทั้งหมด)	ร้อยละ (อายุ 10-14 ปี)	ร้อยละ (อายุ 15-19 ปี)	อัตราคลอด (สถิติสาธารณสุข)	อัตราคลอด (UN MDGs)
2533	1,668	127,350	956,237	0.2	13.3	42.2	42.3
2534	1,845	127,124	960,556	0.2	13.2	41.9	42.7
2535	1,963	123,382	964,557	0.2	12.8	40.7	41.9
2536	2,133	121,911	957,832	0.2	12.7	40.2	-
2537	2,106	122,406	960,248	0.2	12.7	42.8	42.3
2538	2,237	117,899	963,678	0.2	12.2	41.2	41.3
2539	1,703	113,272	944,118	0.2	12.0	39.7	40.8
2540	1,633	102,529	897,604	0.2	11.4	36.0	38
2541	1,761	110,996	897,495	0.2	12.4	39.1	41.5
2542	1,525	91,785	772,604	0.2	11.9	32.6	34.6
2543	1,444	86,675	773,009	0.2	11.2	31.1	32.8
2544	1,706	92,587	790,425	0.2	11.7	33.7	35.1
2545	1,641	93,554	782,911	0.2	11.9	37.9	35.7
2546	1,736	94,802	742,183	0.2	12.8	39.5	35.8
2547	2,432	110,206	813,069	0.3	13.6	47.3	-
2548	2,549	113,048	809,485	0.3	14.0	49.3	43.3
2549	2,510	112,509	793,623	0.3	14.2	48.9	43.3
2550	2,616	116,086	797,588	0.3	14.6	49.7	44.9
2551	2,715	118,921	784,256	0.3	15.2	50.1	46.2
2552	2,908	119,828	765,047	0.4	15.7	50.1	46.7
2553	3,074	120,115	761,689	0.4	15.8	50.1	-
2554	3,415	129,321	795,031	0.4	16.3	53.6	-
2555	3,725	129,451	801,737	0.5	16.1	53.8	-



ภาพที่ 14.4 อัตราคลอดวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี จำแนกรายเขตสุขภาพ ปี 2546-2555[72]

ที่มา: เรียบเรียงจากข้อมูลการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น แนวทางการดำเนินงานและติดตามผล สำนักอนามัยเจริญพันธุ์

ตารางที่ 14.13 อัตราคลอดวัยรุ่น อายุ 15-19 ปี ในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ปี 2552-2555

โรงพยาบาล	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
โรงพยาบาลราชวิถี[24]	10.7	10.6	10.3	10.4
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์[23]	6	6.1	5.8	5.6
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่[22]	1.5	2.6	5.7	4.4

ปัญหาของการเก็บข้อมูลเรื่องอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่น คือ ไม่สามารถทราบอัตราการตั้งครรภ์จริง เนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลส่วนของการแท้งบุตร การยุติการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม ซึ่งในสังคมไทยยังไม่เป็นที่ยอมรับเนื่องจากกฎหมายไทยยินยอมให้ทำแท้งใน 2 กรณีเท่านั้น คือ ถูกข่มขืน และการตั้งครรภ์นั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตของมารดาได้[74] ทำให้การนับข้อมูลที่แท้จริงเป็นไปได้ยาก ดังนั้น องค์การสหประชาชาติและองค์การอนามัยโลกจึงกำหนดให้ใช้อัตราคลอดวัยรุ่นที่อายุ 15-19 ปี[68,75] เพื่อติดตามสถานการณ์การคลอดวัยรุ่นแทนอัตราการตั้งครรภ์

ในประเทศไทย ข้อมูลเกี่ยวกับการรายงานอัตราคลอดวัยรุ่นมี 2 แหล่งใหญ่ คือสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ในสถิติสาธารณสุขประจำปี กระทรวงสาธารณสุข[71,72] และข้อมูลจากองค์การสหประชาชาติ[73] โดยทั้ง 2 แหล่งที่มามีวิธีศึกษาที่แตกต่างกันทำให้สถิติมีความแตกต่างกันเล็กน้อยคือ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ได้มาจากการคำนวณจำนวนทารกที่คลอดโดยมารดาที่อายุ 15-19 ปี ในแต่ละปีจากทะเบียนเกิดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเบียนราษฎร์ หารด้วยประชากรหญิงวัยรุ่นที่มีในประเทศไทยตามทะเบียนราษฎร์เช่นกัน ส่วนข้อมูลจากองค์การสหประชาชาติใช้ตัวหารเป็นจำนวนประชากรวัยรุ่นที่คาดประมาณจาก world population prospects[73]

ผลกระทบของการตั้งครรภ์วัยรุ่น แบ่งออกได้เป็น

1) ผลกระทบต่อมารดาวัยรุ่นเอง ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของมารดา ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งยังนำไปสู่การทำแท้งที่ไม่ปลอดภัย (unsafe abortion) ทำให้มีผลกระทบตามมาอย่างมากมาย จากข้อมูลของ WHO พบว่า การทำแท้งอย่างไม่ปลอดภัยที่มีสาเหตุจากการตั้งครรภ์โดยไม่พร้อมของวัยรุ่นเป็นร้อยละ 14.0 ของการทำแท้งอย่างไม่ปลอดภัยทั้งหมด และในทุกๆ ปี พบการทำแท้งอย่างไม่ปลอดภัยของมารดาวัยรุ่นทั่วโลกถึง 2.5 ล้านครั้ง[75] สำหรับภาวะแทรกซ้อนที่พบมากในมารดากลุ่มนี้ ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือเอชไอวี การตกเลือดหลังคลอด ภาวะซึมเศร้า

2) ผลกระทบต่อบุตรที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น พบภาวะแทรกซ้อนต่อไปนี้มากขึ้น ได้แก่ อัตราตายคลอด อัตราการเสียชีวิตหลังคลอดของทารก อัตราการคลอดก่อนกำหนด อัตราทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม อัตราการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด[76]

เครื่องชี้วัดภาวะโรค (Burden of Disease)

วัยรุ่นกับการตั้งครรภ์ ก่อให้เกิดผลกระทบตามมามากมาย โดยผลกระทบของการตั้งครรภ์นั้นเกิดจากความไม่พร้อม ไม่เหมาะสมของตัววัยรุ่นเองและเกิดจากปัจจัยเสริมอื่นๆ[76] ที่มีผลต่อการตั้งครรภ์นั้น

1) ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition)

ช่วงวัยรุ่นมีความต้องการสารอาหารและพลังงานเพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายอย่างมาก นอกจากนี้การตั้งครรภ์ก็เป็นช่วงเวลาที่ต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น เพื่อทำให้มีการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์อย่างเหมาะสม ผลกระทบก็คือก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงมากขึ้น ทำให้มีผลต่อการตั้งครรภ์ทั้งตัววัยรุ่นและทารกในครรภ์

2) ความไม่สมบูรณ์ของร่างกาย (immaturity)

สภาพร่างกายของวัยรุ่นยังมีการเจริญเติบโตไม่เต็มที่ โดยเฉพาะระบบสืบพันธุ์และกระดูกเชิงกรานทำให้เกิดผลกระทบตามมาในการตั้งครรภ์ได้

3) การฝากครรภ์ที่ไม่เหมาะสม

การตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อมในวัยรุ่น ส่งผลกระทบให้ฝากครรภ์ช้า ฝากครรภ์น้อยกว่าปกติ หรือไม่มาฝากครรภ์เลย พบได้ร้อยละ 23.0 ของวัยรุ่น[6] ซึ่งการฝากครรภ์ที่ไม่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถพบปัญหาอื่นที่อาจมีผลต่อการตั้งครรภ์ได้

Cost and Interventions

ปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่นในปัจจุบัน ยังไม่มีการศึกษาถึงความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เนื่องจากเป็นปัญหาที่มีปัจจัยหลายอย่างมาเกี่ยวข้อง ตั้งแต่ปัจจัยส่วนบุคคล การเลี้ยงดูของครอบครัว สังคม สื่อ ค่านิยมของวัยรุ่นเอง แต่มีแนวทางในการป้องกัน และลดปัญหา ดังต่อไปนี้

1) กลยุทธ์ของการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ของ WHO[75] มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1.1) ลดอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่น

1.2) ให้วัยรุ่นสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อช่วยลดการตั้งครรภ์โดยไม่ได้ตั้งใจ

1.3) นำนโยบายป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเข้าสู่สถานบริการอนามัยการเจริญพันธุ์ของชุมชน

1.4) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นให้แก่วัยรุ่นและผู้ที่ให้บริการอนามัยการเจริญพันธุ์ทุกระดับ

2) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนด้านอนามัยเจริญพันธุ์

2.1) ลดการแท้งไม่ปลอดภัยในกลุ่มวัยรุ่น

2.2) เพิ่มการเข้าถึงบริการในการฝากครรภ์ การคลอด รวมทั้งการดูแลหลังคลอดในกลุ่มวัยรุ่น

3) แนวคิดในการแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของกระทรวงสาธารณสุข[72] ได้แก่

3.1) การสื่อสารสาธารณะ โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้อง มีแหล่งข้อมูลและให้คำปรึกษา

3.2) การเข้าถึงบริการอนามัยการเจริญพันธุ์ ให้บริการที่ครอบคลุมและตรงความต้องการ จัดสถานบริการที่วัยรุ่นเข้าถึงง่าย

3.3) ระบบให้การดูแลช่วยเหลือ มีระบบรับเรื่องสำหรับดูแลช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแบบมีทางเลือก

3.4) การเข้าถึงการบริการยุติการตั้งครรภ์ที่ปลอดภัย

3.5) การให้บริการคุมกำเนิดที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ

4. ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth Asphyxia)

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

องค์การอนามัยโลก[77] ได้รายงานไว้ว่า ในแต่ละปีทั่วโลกจะมีทารกเสียชีวิตภายใน 7 วันแรกหลังคลอดประมาณ 7 ล้านราย โดยส่วนมากเกิดในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา พบว่า ทารกประมาณ 4 ล้านราย มีปัญหาขาดออกซิเจนในระดับปานกลางหรือรุนแรง ในจำนวนนี้ 8 แสนราย จะเสียชีวิตในระยะหลังคลอด และอีกประมาณ 8 แสนราย จะมีปัญหาตามมาในภายหลัง เช่น โรคลมชัก สมองพิการ หรือไม่สามารถเรียนหนังสือได้ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นสาเหตุการตายทารกปริกำเนิดถึงร้อยละ 76.0 ในประเทศซิมบับเว อัตราทารกตายปริกำเนิดในประเทศบังคลาเทศ เท่ากับ 75 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมด ซึ่งมีสาเหตุจากภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดร้อยละ 26.0 อัตราทารกตายปริกำเนิดในบังกาลอร์ ประเทศอินเดีย เท่ากับ 43 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมด โดยมีสาเหตุจากปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ร้อยละ 24.0[77]

สำหรับในประเทศไทยนั้น ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด เป็นภาวะฉุกเฉินในทารกแรกเกิดที่พบได้บ่อยที่สุด[78] อีกทั้งยังเป็นสาเหตุสำคัญของการตาย และความพิการในทารกที่ยังคงพบได้อยู่เสมอๆ ในโรงพยาบาลหลายแห่ง จากข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2549-2551 อัตราตายทารกปริกำเนิด เท่ากับ 7.9, 8.3 และ 6.9 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งเมื่อแยกสาเหตุการตาย พบว่า ร้อยละ 17.0, 11.4 และ 10.4 เกิดจากภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดตามลำดับ[79] จากข้อมูลของโรงพยาบาลศิริราช เมื่อปี 2531 พบว่า ร้อยละ 40.0 ของทารกปริกำเนิดที่เสียชีวิต มีภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่รุนแรง (severe birth asphyxia) ร่วมด้วย และร้อยละ 14.3 จะเสียชีวิตจากภาวะขาดออกซิเจนโดยตรง[80] จากข้อมูลของโรงพยาบาลรามาธิบดี สาเหตุการตายของทารกในระยะ 7 วันแรกหลังคลอดเกิดจากภาวะนี้ ร้อยละ 25.0[80] ดังนั้น ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจึงมีความสำคัญ เพราะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกตายปริกำเนิด

อัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Apgar score 1 นาที $\leq$ 7) ปี 2542-2556 ของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร มีแนวโน้มลดลงมาเป็นลำดับ จากอัตรา 60.93 ต่อ 1,000 การเกิดในปี 2542 เหลือ 12.7 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมดในปี 2556[10,79,81-82] (ซึ่งดีกว่าเป้าหมายงานส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็กในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ที่มีเป้าหมายให้อัตรา birth asphyxia $\leq$ 30 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ[83])

อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลราชวิถี (Apgar score 1 นาที < 7) ปี 2552-2555[24] เท่ากับ 36, 43, 47 และ 51 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนอัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (Apgar score 1 นาที < 7) ปี 2552-2554[22] เท่ากับ 116, 137 และ 150 ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมด ตามลำดับ

ตารางที่ 14.14 อัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Apgar score 1 นาที ≤ 7) ปี 2542-2556 ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร

ปีงบประมาณ	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
จำนวนมารดาคลอด (ราย)	650,738	639,489	642,628	703,919	638,928	663,558	692,382	641,313	610,783	637,992	na	na	na	na	na
อัตราภาวะขาดออกซิเจน (ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ)	60.9	39.4	35.3	32.6	28.9	30.7	26.6	24.4	28.7	28.6	na	na	22.5	21.4	12.7
อัตราตายปริกำเนิด (ต่อ 1,000 การเกิดทั้งหมด)	10.2	10.2	10.2	9.2	8.4	8.7	8.1	7.9	8.3	6.9	na	na	na	na	na
จำนวนทารกตายปริกำเนิด (ราย)	6,691	6,561	6,595	6,489	5,398	5,814	5,627	5,189	5,111	4,451	na	na	na	na	na
สาเหตุการตายปริกำเนิดจาก birth asphyxia (ร้อยละ)	21.1	24.3	23.0	14.2	15.3	16.3	16.0	17.0	11.4	10.4	na	na	na	na	na
จำนวนทารกตายปริกำเนิดจาก birth asphyxia (ราย)	1,405	1,591	1,517	623	827	947	900	882	583	463	na	na	na	na	na

ที่มา: กลุ่มอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย[10,79,81-82]

หมายเหตุ: ปี 2547 รวบรวมข้อมูล จาก 72 จังหวัด และบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 94.7)
ปี 2548 รวบรวมข้อมูล จาก 68 จังหวัด และบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 89.5)
ปี 2549 รวมรวมข้อมูล จาก 70 จังหวัด และบางส่วนของโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 92.1)

ปัจจัยเสี่ยงของ birth asphyxia[84] จากการศึกษาพบว่า

1) ปัจจัยเสี่ยงก่อนคลอด (antepartum risk factors) เช่น
   - 1.1) คลอดครั้งแรก (primiparity)
   - 1.2) ไข้ (febrile illness) เช่น ไข้มาลาเรีย (presumed malaria)
   - 1.3) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (pregnancy induced hypertension)
   - 1.4) ครรภ์เป็นพิษชนิดรุนแรง (severe preeclampsia/eclampsia)
   - 1.5) ภาวะตกเลือดก่อนคลอด (antepartum hemorrhage)
   - 1.6) ภาวะซีด (anemia)
2) ปัจจัยเสี่ยงขณะคลอด (intrapartum risk factors) เช่น
   - 2.1) ทารกมีส่วนนำผิดปกติ (malpresentation)
   - 2.2) การเจ็บครรภ์คลอดที่เนิ่นนาน (prolonged labor)
   - 2.3) มารดามีไข้ (maternal fever)
   - 2.4) น้ำคร่ำมีขี้เทา (meconium-stained amniotic fluid)
   - 2.5) น้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์ (premature rupture of membranes)
   - 2.6) ใช้ออกซิโทซินเร่งคลอด (oxytocin augmentation of labor)
   - 2.7) สายสะดือย้อย (umbilical cord prolapse)
3) ปัจจัยเสี่ยงทารกหลังคลอด (infant/postnatal factors) เช่น
   - 3.1) ทารกคลอดก่อนกำหนด (prematurity)
   - 3.2) ทารกแรกคลอดน้ำหนักตัวน้อย (low birth weight)
   - 3.3) ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (intrauterine growth restriction)

นอกจากนี้ จากการศึกษาของโรงพยาบาลลำพูน พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ได้แก่ การคลอดระยะที่ 2 เนิ่นนาน การคลอดติดไหล่ ทารกพิการแต่กำเนิด และทารกบวมน้ำ (hydrops fetalis) ทารกที่มีน้ำหนักระหว่าง 1,000-1,499 กรัม ภาวะแทรกซ้อนของสายสะดือ น้ำคร่ำมีขี้เทา ทารกอยู่ในแนวขวาง ภาวะตกเลือดก่อนคลอด มารดาติดเชื้อเอชไอวี ศีรษะทารกอยู่ในท่าผิดปกติ ทารกมีภาวะเครียด (fetal distress) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน และใช้ออกซิโทซินเร่งคลอด[85]

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

จากรายงานการศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย พบว่า ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมีความสำคัญต่อทารกปริกำเนิด เพราะอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ทารกตายปริกำเนิดหรือพิการได้[77,79-80] เช่น ภาวะสมองพิการในประเทศอุตสาหกรรม ร้อยละ 3.0-21.0[77]

และจากการศึกษาข้อมูลรายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย ปี 2552[86] พบว่า ความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับเด็กอายุ 0-4 ปี มีค่า 0.8 ล้าน DALYs โดยคิดเป็นเพศชาย 0.4 ล้าน DALYs และเพศหญิง 0.3 ล้าน DALYs เมื่อพิจารณาสาเหตุความสูญเสียปีสุขภาวะ พบว่า มาจากทารกขาดอากาศแรกเกิด ในเพศชาย 31,000 ปี DALYs และในเพศหญิง 32,000 ปี DALYs คิดเป็นร้อยละ 6.6 และ 8.9 ตามลำดับ ของกลุ่มประชากรอายุ 0-4 ปี ที่ทำการศึกษา โดยในทารกหญิงนับเป็นสาเหตุความสูญเสียปีสุขภาวะอันดับหนึ่งในช่วงอายุดังกล่าว

Cost and Interventions

1) การศึกษาในระดับนานาชาติ

เนื่องจากภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเป็นภาวะที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะของทารกทั้งในระยะสั้นและระยะยาวดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะนี้ย่อมต้องดีกว่าการรักษาทารกที่มีปัญหานี้แล้ว มีการแทรกแซงทางสูติกรรมหลายอย่าง (obstetrical interventions) เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด[87] เช่น การดูแลที่ดีสำหรับมารดาและทารกแรกเกิด (good maternal and newborn care) ประกอบด้วย[87]

- การใช้กราฟดูแลการคลอด (partograph) Use partograph for vigilant labor monitoring)
- ให้มีเพื่อนอยู่ด้วยตลอดเวลาที่เจ็บครรภ์จนกว่าการคลอดจะสิ้นสุด (allow companionship during labor and birth)
- ให้การดูแลโดยสนับสนุนเพื่อให้แม่มีกำลังใจในระยะที่ 2 ของการคลอดโดยขึ้นกับสภาวะของมารดาและทารก (ensure supportive 2nd stage management based on fetal and maternal condition)
- หลีกเลี่ยงการรักษาที่ไม่ถูกต้อง (avoid incorrect practices)
- การดูแลภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) อย่างถูกต้อง (manage preeclampsia correctly)
- ให้ความมั่นใจแก่ผู้ดูแลการคลอดที่จะป้องกันและรักษาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ensure skilled attendance at birth to prevent and manage asphyxia)

1.1) การใช้กราฟดูแลการคลอด (partograph) (use of the partograph)[87] ช่วยป้องกันไม่ให้เจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนานโดย ทราบอัตราการขยายปากมดลูกว่าเป็นไปตามปกติหรือไม่ เพื่อให้มีการใช้ oxytocin สำหรับเพิ่มอัตราการขยายของปากมดลูกที่เหมาะสมตามความจำเป็น หากการเจ็บครรภ์คลอดมีความก้าวหน้าอย่างดีแล้วจะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อในโพรงมดลูก (chorioamnionitis) ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อการเจ็บครรภ์คลอดล่าช้า และถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว กราฟดูแลการคลอดสามารถช่วยป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ดังต่อไปนี้

ก. ช่วยในการประเมินความผิดปกติของเสียงหัวใจทารกในครรภ์
ข. ป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน (prevent prolonged labor)
ค. ป้องกันการใช้ออกซิโทซินเร่งคลอดที่เกินความจำเป็น (prevent unnecessary augmentation using oxytocin)
ง. ป้องกันการติดเชื้อ (prevent infection)
จ. ให้การผ่าท้องทำคลอดในเวลาที่เหมาะสม (ensure timely cesarean)
ฉ. ป้องกันไม่ให้มีภาวะมดลูกหดตัวถี่กว่าปกติ (prevent hyperstimulation)

1.2) การดูแลรักษาภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia management)[87] หากภาวะครรภ์เป็นพิษไม่ได้รับการวินิจฉัยและจัดการอย่างเหมาะสมจะส่งผลให้เกิดอาการชักที่นำไปสู่ภาวะขาดอากาศหายใจทารกแรกเกิด รวมทั้ง preeclampsia สามารถลดการไหลเวียนของเลือดในมดลูกอีกครั้งทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน (asphyxia)

1.2.1) หากการไม่ได้รับการวินิจฉัย/การดูแลภาวะครรภ์เป็นพิษที่รุนแรง (severe preeclampsia) ที่ไม่ดีพออาจทำให้เกิดผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

ก. มารดาชัก (maternal seizure)

ข. ความดันโลหิตสูงที่รุนแรง (severe hypertension)

ค. การผ่าท้องทำคลอดฉุกเฉิน (emergency cesarean)

1.2.2) การดูแลที่เหมาะสมต่อภาวะครรภ์เป็นพิษที่รุนแรงหรือภาวะชักจากภาวะครรภ์เป็นพิษ (proper management of severe PE/ eclampsia)

ก. ป้องกันการชักโดยใช้ยาแมกนีเซียมซัลเฟต ($MgSO_4$)

ข. รักษาความดันโลหิตสูงโดยใช้ยาลดความดันโลหิต (treat hypertension: anti-hypertensives)

ค. สามารถผ่าท้องทำคลอดได้ในเวลาที่เหมาะสม (ensure timely delivery)

ง. เพิ่มการตรวจติดตามทางสูติกรรม (increase obstetrical monitoring)

1.3) Alternative positions[87] ท่าทางของแม่ยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เลือดที่เพียงพอ ท่านอนหงายราบหรือท่าขบนิ่ว (lithotomy) ทำให้เกิดการกดหลอดเลือดใหญ่และลดการไหลเวียนของเลือดไปยังมดลูก ดังนั้นอนุญาตให้ผู้หญิงนอนในท่าอื่นๆ ในระหว่างการเจ็บครรภ์และขณะคลอด

1.4) การดูแลการคลอด (labor management) การให้สารน้ำ (hydration) เป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาปริมาณของเลือดภายในหลอดเลือด (intravascular volume) และส่งเสริมให้มีการไหลเวียนของเลือดระหว่างมดลูกและรก (uteroplacental perfusion) การให้สารน้ำมีผลต่อการไหลเวียนของเลือดของมดลูก ดังนั้นควรอนุญาตให้ผู้หญิงที่จะคลอดดื่มได้อย่างอิสระและรับประทานอาหารเล็กน้อยในระหว่างเจ็บครรภ์คลอด

1.5) การเร่งคลอด (labor augmentation)[87] การเร่งคลอดควรกระทำด้วยข้อบ่งชี้ทางการแพทย์อย่างแท้จริง หากจะใช้ออกซิโทซินควรจะต้องเป็นไปตามข้อตกลงการดูแล (protocol) ไม่ควรจะได้รับออกซิโทซินโดยปราศจากการควบคุม (unmonitored)

1.6) การดูแลระยะที่ 2 ของการคลอด (second stage labor management)[87] ต้องมีการฟังเสียงหัวใจทารกอย่างต่อเนื่อง (continue monitoring of fetal heart) โดยฟังทุก 5 นาที และลงบันทึกไว้ทุก 30 นาที ถ้าเสียงหัวใจทารกปกติ ก็ไม่จำเป็นต้องรีบให้คลอดโดยเร็ว ในระยะที่สองของการคลอดปากมดลูกจะเปิดหมด แต่ไม่ได้หมายความว่าจะต้องรีบทำคลอด ความจริงแล้วความก้าวหน้าตามธรรมชาติของระยะที่สองของการคลอดเริ่มต้นด้วยการหดรัดตัวและทารกจะเริ่มเคลื่อนตัวลง เมื่อทารกได้เคลื่อนตัวลง มารดาจะเริ่มรู้สึกอยากเบ่ง เป็นเวลาที่มารดาจะเริ่มเบ่ง โดยควรเบ่งขณะที่มดลูกหดตัวและหยุดเบ่งในขณะที่มดลูกคลายตัว การพักในขณะมดลูกคลายตัวช่วยให้มารดาได้รับออกซิเจนเพื่อให้เลือดที่ไหลไปยังมดลูกและรกได้อย่างเพียงพอ

ในขณะที่มดลูกหดตัว จะไม่มีเลือดไหลผ่านจากมดลูกไปยังรก ดังนั้นการที่มดลูกคลายตัวเป็นช่วงๆ จึงเป็นวิธีเดียวที่จะส่งออกซิเจนไปยังทารกในขณะคลอด การที่ทารกเคลื่อนตัวลงมานั้นเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้หัวหมุนลงไปในกระดูกเชิงกรานได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงไม่ควรกดบนยอดมดลูก ซึ่งสิ่งนี้ไม่ได้ส่งเสริมการการเคลื่อนลง แต่จะทำให้มดลูกแตก และทำให้แม่และลูกน้อยเสียชีวิต

การดูแลที่เหมาะสมในภาวะอื่นๆ เช่น เครื่องดูดสูญญากาศ (vacuum extraction) และการทำคลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นก้น (breech delivery) การทำคลอดครรภ์แฝด (twin delivery) การดูแลแฝดคนที่ 2 (management of 2nd twin)[87]

จากการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด (comprehensive review) ของหลักฐานด้านการแทรกแซงทางสูติกรรมที่พิเศษ (specific obstetrical interventions) เพื่อลดอันตรายอันเกี่ยวเนื่องจากขาดออกซิเจนขณะคลอด (intrapartum-related hypoxic injury) ในบริบทของสถานที่ที่มีทรัพยากรน้อย (low-resource settings) ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา[88] ระบุถึงการแทรกแซงทางสูติกรรมที่มีแนวโน้มมีประสิทธิภาพและเป็นไปได้สำหรับการดำเนินงานในประเทศที่มีทรัพยากรน้อย (low-resource countries) ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้ (ตารางที่ 14.15)

ตารางที่ 14.15 การศึกษาการแทรกแซงทางสูติกรรมในต่างประเทศ

ภาวะแทรกซ้อน/ความผิดปกติ	การแทรกแซงทางสูติกรรม
ระยะก่อนคลอด	
ทารกขาดออกซิเจน (hypoxia) จากการลดลงของเลือดที่ไปยังรก (placental blood flow) เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ	- สามารถตรวจพบได้หลายวิธี (เช่น การนับลูกดิ้น (fetal movement counting), contraction stress or non-stressed fetal heart rate monitoring, ultrasound biophysical profile, and umbilical artery Doppler blood flow) - การผ่าท้องทำคลอดได้ทันท่วงที จะสามารถลดปัญหาการขาดออกซิเจน และการตายของทารก[89,90]
การติดตามรูปแบบการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติอย่างระมัดระวัง	- การติดตามรูปแบบการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติอย่างระมัดระวังช่วยให้ข้อมูลสภาวะของเด็กระหว่างตั้งครรภ์ได้ - แม้ว่าการทำ continuous electronic fetal heart rate monitors ที่ใช้เป็นประจำในประเทศพัฒนามีส่วนช่วยลดการตายของทารกในครรภ์ (fetal death) ที่เกิดจากการฟังเป็นระยะด้วยเครื่องมือ stethoscope แต่ยังมีหลักฐานสนับสนุนไม่มากนัก ว่าการฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารกอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้ intrapartum related outcomes ดีขึ้น[91-94] - หากมีการฝึกอบรมการใช้ stethoscope หรือ innovative tools เช่น doptone ได้เป็นอย่างดีอาจจะมีประสิทธิภาพ ง่าย และราคาไม่แพง ซึ่งควรมีการวิจัยต่อไปในอนาคต[95]
ระยะเจ็บคลอด	
ภาวะการขาดออกซิเจนของทารกขณะเจ็บครรภ์คลอด (intrapartum hypoxia)[89,96] เช่น ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด (placental abruption) ภาวะทารกเครียด (fetal distress) ภาวะที่เกี่ยวกับสายสะดือ (umbilical cord complications) และทารกอยู่ในท่าผิดปกติ (malposition)	- สามารถตรวจพบได้ (ขณะเจ็บครรภ์คลอด) โดยใช้อาการทางคลินิก เช่น มารดามีเลือดออก ปวดท้อง รูปแบบการเต้นของหัวใจทารกผิดปกติ (abnormal fetal heart rate patterns) และการคลอดติดขัดและเนิ่นนาน (obstructed-prolonged labor) เป็นต้น - การค้นพบอย่างทันทีและคลอดโดยการผ่าท้องทำคลอดอย่างทันท่วงทีจะสามารถช่วยชีวิตของมารดาและทารกได้[89,96]
การคลอดติดขัด (obstructed labor) และความจำเป็นในการช่วยเหลือการคลอด	- การตรวจติดตามความคืบหน้าของการคลอด เป็นสิ่งสำคัญในการระบุการคลอดติดขัด และความจำเป็นสำหรับการช่วยเหลือการคลอด โดยการใช้เครื่องมือช่วยคลอด (instrumental delivery) และ/หรือการผ่าท้องทำคลอด (Cesarean section)[91] ซึ่งการผ่าท้องทำคลอดที่วางแผนไว้ (สำหรับทารกที่มีส่วนนำเป็นก้น) มีความเกี่ยวข้องกับอัตราตายของทารกปริกำเนิด หรือความเจ็บป่วยร้ายแรงที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (relative risk [RR]: 0.33%, 95% confidence interval [CI]: 0.10-0.5)[91]
การคลอดที่เนิ่นนาน (prolonged labors)	- ใช้กราฟดูแลการคลอด ซึ่งออกแบบมาเพื่อติดตามความคืบหน้าของการคลอด และแจ้งเตือนผู้ดูแลเกี่ยวกับการคลอดที่เนิ่นนาน ในสถานที่ที่มีข้อจำกัดของการตรวจติดตามสุขภาพทารกในครรภ์ (intrapartum surveillance)[90,97-99] ซึ่งจาก WHO prospective study พบว่าการใช้กราฟดูแลการคลอดในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ (Southeast Asia) มีส่วนสำคัญในการลดการคลอดที่เนิ่นนาน ลดความจำเป็นที่ต้องเร่งคลอด ลดการผ่าท้องทำคลอดในภาวะฉุกเฉิน และลดทารกตายคลอด (stillbirth)[97]

ตารางที่ 14.15 การศึกษาการแทรกแซงทางสูติกรรมในต่างประเทศ (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อน/ความผิดปกติ	การแทรกแซงทางสูติกรรม
ระยะหลังคลอด	
การขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด	- การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดและการตายทารกปริกำเนิด[100-101] ดังนั้น การเตรียมความพร้อมของทีมงาน ในด้านการฝึกอบรมฟื้นคืนชีพ จึงจำเป็นต้องมีการสอบทั้งทางทฤษฎี และภาคปฏิบัติกับสถานการณ์จริง ฝึกให้เจ้าหน้าที่สามารถทำการช่วยเหลือเบื้องต้นในระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที และการทำ positive pressure ventilation[80,102] ซึ่งถือว่าเป็นหัตถการที่สำคัญที่สุด ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด และได้ช่วยลดปัญหาการขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด[77,80,102-103]

การศึกษาด้านการปรับปรุงคุณภาพของการดูแลภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม (emergency obstetrical care) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำให้ผลลัพธ์ของการคลอดที่เกี่ยวเนื่องกับขณะเจ็บครรภ์คลอด (intrapartum-related birth outcomes) ดีขึ้น ในประเทศกำลังพัฒนา หลักสูตรการฝึกอบรมในการดูแลภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม ในสหราชอาณาจักร แสดงให้เห็นถึงการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอุบัติการณ์ของ neonatal encephalopathy (RR: 0.51%, 95% CI: 0.35-0.74) และ low 5-minute Apgar scores (RR: 0.50%, 95% CI: 0.26-0.9)[104] นอกจากนี้ พบว่า การใช้การซักซ้อมทางสูติกรรม (obstetrical drills) การเช็คตามรายการ (checklists) และการตรวจสอบทารกปริกำเนิด (perinatal audits) เป็นวิธีการที่ทำให้คุณภาพการดูแลทางสูติกรรมดีขึ้น[105]

2) การศึกษาในระดับชาติ

สำหรับในประเทศไทยนั้น สุธิต คุณประดิษฐ์[106] ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน โดยในระยะแรกได้ศึกษาหาสาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ ปัจจัยการคลอดและการทำคลอด รองลงมาเกิดจากปัจจัยตัวเด็กและปัจจัยจากมารดา ดังนั้น การอบรมบุคลากรในด้านการใช้กราฟดูแลการคลอดอย่างมีประสิทธิภาพ การฟังเสียงหัวใจทารกอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการใช้ fetal monitoring และการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดทุกราย มีบทบาทสำคัญในการลดปัญหานี้[106]

หลังจากนั้นได้จัดทำโครงการแก้ไขปัญหาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดและประเมินผลโครงการฯ ดังกล่าว[107] โดยมีกลวิธีดำเนินการคือ เสนอข้อมูลอัตรา สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด สร้างมาตรฐานและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ จัดทำ birth asphyxia and perinatal conference ปรับปรุงระบบส่งต่อ ระบบให้คำปรึกษา ระหว่างโรงพยาบาลลำพูนและโรงพยาบาลชุมชน มีการจัดทำคู่มือมาตรฐานในการให้บริการการฝากครรภ์/การคลอด รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ ตลอดจนประเมินผลการปฏิบัติงาน และหาแนวทางพัฒนาต่อไป

จากการประเมินประสิทธิผลโครงการแก้ไขปัญหาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด พบว่า ลดอัตราภาวะขาดออกซิเจน จากอัตราในปี 2540 เท่ากับ 129.9 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ เป็น 77.75, 33.48, 27.57 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพในปี 2541, 2542 และ 2543 ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าภาวะขาดออกซิเจนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของโครงการสามารถลดปัญหาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดลง ดีกว่าเป้าหมายการดำเนินงานด้านอนามัยแม่และเด็กตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ในปี 2543 นอกจากนั้น ผลของโครงการสามารถลดการตายทารกปริกำเนิดจากภาวะขาดออกซิเจนลง ตลอดจนไม่พบการตายทารกปริกำเนิดจากภาวะนี้ ในปี 2543

และจากการประเมินผลโครงการโดยรวม โดยใช้วิธีการประเมินต้นทุน-ผลได้ (cost-benefit analysis) พบว่าโครงการช่วยลดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ลดอัตราทารกตายปริกำเนิดจากภาวะขาดออกซิเจน และไม่พบการตายปริกำเนิดในปี 2543 รวมถึงทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านการรักษาพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจน สามารถประหยัด

งบประมาณค่ารักษาพยาบาลได้เฉลี่ยปีละ 1,355,974 บาท โดยใช้งบประมาณในการพัฒนาบุคลากรเพียง 39,552.50 บาท ระยะเวลา 3 ปี เมื่อเทียบต้นทุนกับประโยชน์ของโครงการมีความคุ้มค่า ไม่ว่าจะเป็นผลทางการรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย หรือการประเมินจากความสูญเสียของครอบครัวในด้านจิตใจ จึงนับว่า โครงการมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์[107]

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

1. ตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข[117]

ในประจำปีงบประมาณ 2557 ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพบริการด้านสูติกรรม เพื่อลดความสูญเสียและอันตรายต่อมารดาและทารก โดยกำหนดร้อยละของห้องคลอดคุณภาพไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 มีการสำรวจและประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานทุก 6 เดือน สามารถสร้างมาตรฐานป้องกันอุบัติการณ์ต่างๆ ดังนี้

- จำนวนมารดาเสียชีวิตในห้องคลอด (น้อยกว่า 18 ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ)
- มารดาตกเลือดหลังคลอด (ไม่เกินร้อยละ 5.0)
- ทารกเสียชีวิต (ไม่เกิน 15 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ)
- ทารกขาดออกซิเจนระหว่างคลอด (ไม่เกิน 25 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ)

2. ระบบการให้บริการที่เหมาะสม

2.1 ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดส่วนใหญ่[106,108-109] เกิดจากการคลอด การใช้ WHO partograph ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พบว่า สามารถลดอัตราการคลอดที่เนิ่นนาน จากร้อยละ 4.7 เป็น ร้อยละ 3.2[110] ด้วยเหตุนี้ การใช้กราฟดูแลการคลอดอย่างมีประสิทธิภาพ และการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง จะมีบทบาทที่สำคัญในการแก้ไขปัญหานี้ และเมื่อพิจารณาในด้านการคลอดผิดปกติ[106] ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด คือ ทารกที่มีส่วนนำเป็นก้นที่คลอดทางช่องคลอด และโดยการผ่าท้องทำคลอด ทารกอยู่ในท่า OT (occiput transverse) หรือ OP (occiput posterior) การคลอดติดไหล่ การใช้ยาระงับความเจ็บปวด เช่น pethidine ในกรณีที่ทารกมีภาวะเครียดนั้น การใช้ fetal monitoring สามารถลดอัตราภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดลงได้โดยทำให้การวินิจฉัยภาวะทารกมีภาวะเครียดนี้ได้รวดเร็วจากการใช้ intrapartum cardiotocographs (CTGS) และพบว่ามีความผิดปกติที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดร้อยละ 87.0[111] ดังนั้น จะช่วยให้เราเฝ้าระวัง ดูแลระหว่างคลอด และเลือกวิธีคลอดที่เหมาะสม ตลอดจนป้องกันและแก้ไขโดยการฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดปัญหาภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โดยที่ทุกโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา มีทีมช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด ในปี 2529[80] คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลศิริราช โดยความร่วมมือของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ได้จัดตั้งทีมงานช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดขึ้น เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2532[80] ผลการดำเนินงาน พบว่า ได้ช่วยแก้ไข รักษา ทารกที่มีปัญหาการขาดออกซิเจน และช่วยลดอัตราตาย และความพิการของทารกแรกเกิด ซึ่งเกิดจากการขาดออกซิเจน ที่เป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศลงได้ โดยลดการตายจากการขาดออกซิเจนลง ถึงร้อยละ 50.0[112] การเตรียมความพร้อมด้านการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดทุกรายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการฝึกให้ทุกคน สามารถทำการช่วยเหลือเบื้องต้น ในระยะเวลาไม่เกิน 20 วินาที และการทำ positive pressure ventilation[80,102] ซึ่งถือว่าเป็นหัตถการที่สำคัญที่สุด ในการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด และได้ช่วยลดปัญหาการขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด[77,80,102-103]

ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมักมีสาเหตุสำคัญนั้น อยู่ในระหว่างการคลอด ดังนั้น การเฝ้าระวังจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ การใช้กราฟดูแลการคลอดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดที่เนิ่นนาน ร่วมกับการฟังหัวใจทารกอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีหัวใจทารกในครรภ์เต้นผิดปกติ การใช้ fetal monitoring มีประโยชน์[111] ในการบอกถึงความรุนแรงของภาวะนี้ ร่วมกับการตัดสินใจเลือกวิธีคลอดที่เหมาะสมในแต่ละราย และภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด นี้อาจทราบได้ล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดภาวะนี้ อย่างไรก็ตามพบว่ามีถึงร้อยละ 50.0[112] ที่ไม่ทราบล่วงหน้ามาก่อน ดังนั้นการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิดที่มีประสิทธิภาพมีบทบาทสำคัญจะช่วยแก้ไขในกรณีนี้ได้[77,80, 102-103] ทุกขั้นตอนที่กล่าวมาเป็นการใช้เครื่องมือที่มีอยู่เดิมในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกับการพัฒนาระบบและศักยภาพของบุคลากร เป็นสิ่งที่มีความสำคัญสูงสุดในการลดปัญหานี้ มีรายงานการศึกษาใน Curacao ประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่า ปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด มีสาเหตุจากการขาดการดูแลที่ดีในระหว่างคลอด มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การแก้ไขปัญหานี้ ความสำคัญ

ประการแรกคือ การปรับปรุงคุณภาพของการดูแลการคลอด โดยการอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการดูแลการคลอดอย่างดี[113]

2.2 ในสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยในขณะนี้พบว่า มีสถานบริการดูแลการคลอดหน่วยที่เล็กที่สุดและหญิงตั้งครรภ์สามารถเข้าถึงได้ในระดับอำเภอ คือ โรงพยาบาลชุมชนซึ่งมีทั้งหมด 723 แห่ง จากโรงพยาบาลของรัฐทั้งหมด 875 แห่ง แต่ในระดับหมู่บ้านหรือตำบลในบางพื้นที่กันดารที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาลชุมชนมากและคมนาคมไม่สะดวก จึงมีหญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่งที่ยังต้องพึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือแม้กระทั่งหมอตำแย โดยเฉพาะบริเวณเขตที่ติดชายแดน ทุกๆ ครั้งที่มีการคลอดจะมีโอกาสเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดได้เสมอ เนื่องจากส่วนใหญ่ของการตกเลือดหลังคลอดไม่สามารถคาดการล่วงหน้าได้ อย่างไรก็ดีโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งมีแพทย์ที่สามารถดูแลปัญหาการตกเลือดหลังคลอดได้ในระดับหนึ่งโดยเฉพาะขั้นตอนการใช้ยา แต่กรณีตกเลือดรุนแรงจำเป็นต้องหยุดเลือดด้วยการผ่าตัดอาจมีปัญหาได้หากไม่มีสูติแพทย์ที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี จึงจำเป็นต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใหญ่กว่าหรือโรงพยาบาลที่มีสูติแพทย์อยู่ ดังนั้นขั้นตอนการดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เป็นมาตรฐานเบื้องต้นด้วยยา และการแทรกแซง (interventions) บางอย่างก่อนการผ่าตัดจึงมีความสำคัญมาก หากดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว และมีส่วนน้อยมากที่จำเป็นต้องผ่าตัด

เนื่องจากคุณภาพการดูแลการตกเลือดหลังคลอดในระดับโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ขึ้นกับความสามารถทักษะและการฝึกฝนของแพทย์ประจำในการดูแลรักษาระยะแรกอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ดี สถานบริการทุกระดับที่มีการดูแลการคลอดจำเป็นต้องมีแนวทางเวชปฏิบัติ (clinical guideline)[44,114] ที่เป็นมาตรฐานและนำสมัยเพื่อประสิทธิภาพการดูแลสูงสุดให้แก่ผู้ตกเลือด

ยุทธศาสตร์การลดอัตราการตายและเจ็บป่วยของมารดาจากภาวะตกเลือดหลังคลอดแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1) ระยะก่อนคลอด การได้รับการฝากครรภ์โดยถูกวิธีจะช่วยลดความเสี่ยงของมารดาและทารกได้[115,116] โดยเฉพาะการฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์เพื่อการสืบค้นและแก้ไขภาวะโลหิตจาง ปัจจุบันหญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ร้อยละ 53.0 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ฯ ที่ได้ตั้งไว้ (เป้าหมายกรมอนามัยในปี 2557 คือ ร้อยละ 60.0 และฝากครรภ์คุณภาพร้อยละ 70.0)[117] นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในการสืบค้นภาวะเสี่ยงอื่นๆ ซึ่งได้แก่ รกเกาะต่ำ เนื้องอกมดลูก ครรภ์แฝด ทารกตัวโต เลือดแข็งตัวผิดปกติ เป็นต้น

2) ระยะเจ็บครรภ์คลอด[44] การใช้กราฟดูแลการคลอด (partograph) ควบคุมกำกับความก้าวหน้าและตรวจความผิดปกติของการคลอด ทั้งในระยะเฉื่อย (latent phase) และระยะเร่ง (active phase) เพื่อให้การแทรกแซงช่วยเหลือการคลอด ป้องกันการคลอดเนิ่นนานที่เป็นสาเหตุของการตกเลือดหลังคลอดได้ การปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคมาร่วมดูแลรักษา (multidisciplinary team) โรคที่เสี่ยงต่อการตกเลือดระหว่างคลอด เช่น โรคตับ โรคเลือดออกง่ายทางกรรมพันธุ์

3) ระยะหลังคลอด บุคลากรที่ดูแลการคลอดควรได้รับการฝึกอบรมให้ดูแลการคลอดระยะนี้แบบ AMTSL[44] เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และเพื่อให้การวินิจฉัยภาวะตกเลือดได้เร็วและรวมถึงการให้ยาเบื้องต้นเพื่อให้มดลูกหดรัดตัว (oxytocin, ergometrine และ misoprostol)[118] และการตัดสินใจส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่พร้อมกว่า[114] ประเทศไทยได้เริ่มมีการนำ AMTSL มาใช้ดูแลการคลอดในระยะที่ 3 ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา[40] ปัจจุบันคาดว่ามีการใช้ไปอย่างแพร่หลายขึ้นมาก ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มารดาตายคือการล่าช้าทั้งการวินิจฉัย การรักษาและการส่งต่อ[31] ในประเทศอังกฤษพบการรักษาต่ำกว่ามาตรฐาน (subclinical care) ถึงร้อยละ 50.0-80.0[30,119] ของหญิงคลอดบุตรที่ตกเลือด การฝึกอบรมของบุคลากร พบว่ามีประโยชน์ต่อการประเมินเลือดได้ถูกต้องและรับรู้อาการแสดงที่เริ่มเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ดีขึ้น[39,119]

3. ระบบการส่งต่อ

จากการถอดบทเรียนกรมการแพทย์ เรื่องเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลมารดาและทารกในโรงพยาบาลชุมชน ปี 2556[120] พบว่า หญิงตั้งครรภ์รายที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) และทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อน ภาวะวิกฤต ยังไม่ได้รับการส่งต่อหรือมีระบบส่งต่อเพื่อรับการรักษายังโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปที่มีความพร้อมในการดูแลมากกว่า ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม โดยเฉพาะภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ซึ่งมีอัตราค่อนข้างสูง ในปี 2556 จึงเริ่มมีแนวทางประเมินความเสี่ยงหญิงตั้งครรภ์อย่างเป็นระบบ และหากพบความเสี่ยงให้มีการส่งต่อไปยังสถานบริการที่มีศักยภาพแต่เนิ่นๆ และส่วนใหญ่การเสียชีวิตของทารก เกิดในรายที่มีการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนไปยังโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งอาจเกิดจากการส่งต่อที่ล่าช้า

กรณีศึกษา โรงพยาบาลซำสูง จังหวัดขอนแก่น[120] ซึ่งพบปัญหาเรื่องระบบการส่งต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงและทารกแรกเกิดมีภาวะวิกฤต ในปี 2553-2556 จึงได้จัดระบบ “I refer” ขึ้น เพื่อดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง และ

ทารกแรกเกิดมีภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน มีการส่งต่อมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 1, 1, 4 และ 1 ราย ตามลำดับ โดยให้การส่งต่อและเข้าสู่การรักษาอย่างรวดเร็ว (ใช้ระบบ fast track) โดยมีการเตรียมความพร้อมเครื่องมือ และข้อมูลที่ได้มาตรฐาน เนื่องจากหากดูแลไม่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต หรือรับการรักษาที่ยาวนานกว่าปกติและเสียค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาลมากขึ้น

ระบบข้อมูล และการติดตาม

1) การเก็บข้อมูลอนามัยแม่และเด็ก ประเทศไทย มีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดระดับจังหวัด ระดับเขต/เครือข่ายบริการโดยมี 12 เครือข่ายบริการและระดับประเทศ เพื่อใช้ในการพัฒนา และเปรียบเทียบความสำเร็จของโครงการ (benchmarking) หน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูล เช่น กรมวิชาการ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ เสนอข้อมูลที่ต้องการให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บหรือดำเนินงาน โดยจะเลือกข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการทำงานเพื่อประชาชน

สำหรับประเทศไทย ข้อมูลด้านอนามัยแม่และเด็กที่จัดเก็บโดยกระทรวงสาธารณสุข ยังขาดข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง ทันสมัย ในอดีต การเก็บข้อมูลอนามัยแม่และเด็ก กรมอนามัยได้รับมอบหมายให้จัดเก็บตามแบบฟอร์ม ก1 ก2 ซึ่งเก็บเฉพาะข้อมูลในโรงพยาบาลภาครัฐ คือ ทั้งโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลจังหวัด/ศูนย์ เท่านั้น เมื่อมีการปรับเปลี่ยนการดูแลแนวทางในการดำเนินงานและจัดเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ในปีงบประมาณ 2557 กรมการแพทย์รับผิดชอบตัวชี้วัดห้องคลอดคุณภาพหรือการคลอดมาตรฐาน โดยรับผิดชอบเก็บข้อมูลภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดปรากฏว่า ขาดข้อมูลนับตั้งแต่ ปี 2552 เป็นต้นไป โดยสถานการณ์อนามัยแม่และเด็กที่รายงานโดยกรมอนามัยมีถึงปี 2551 นอกจากนี้ทุกสถานพยาบาลควรมีการจัดเก็บข้อมูลของตนเอง โดยใช้แบบฟอร์มของส่วนกลาง รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งในสถานพยาบาลนั้นๆ และระดับประเทศ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ปรับปรุงระบบการให้บริการต่อไป

ปัญหาที่พบขณะนี้ คือการขาดการเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลของหน่วยงานต่างๆในกระทรวงสาธารณสุข เช่น กรมการแพทย์ กรมอนามัย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) ทำให้มีความซ้ำซ้อนและเกิดปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลประสบปัญหาในการเข้าถึงข้อมูล และปัญหาที่สำคัญคือ ข้อมูลระดับประเทศมีความล่าช้ามาก ไม่ทันต่อสถานการณ์ ในขณะที่ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลมีความยุ่งยากในการขอใช้ข้อมูลจากหน่วยงานส่วนกลาง

2) จากการที่ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศ E ในด้านการตายของมารดา ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่ล้าหลังที่สุด เนื่องจากไม่มีตัวเลขหรือวิธีการศึกษาหาอัตราตายมารดาในประเทศ[4] ปี 2540 กระทรวงสาธารณสุขได้ใช้วิธีการที่เรียกว่า RAMOS (Reproductive Age Mortality Survey) เก็บข้อมูลย้อนหลังจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย สำนักทะเบียนราษฎร์ ส่วนอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ ปี 2538 และ 2539 พบว่า มีอัตราส่วนการตายมารดาของประเทศไทยเท่ากับ 44.3 และ 43.9 คน ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ[1] ในขณะที่รายงานของกระทรวงสาธารณสุขตามระบบเดิมในปี 2538 และ 2539 เท่ากับ 10.7 และ 12.7 คน ต่อ 100,000 การเกิดมีชีพ ตามลำดับ[3]

อย่างไรก็ตาม การหาอัตราส่วนการตายของมารดาโดยวิธี RAMOS ในประเทศไทยเป็นวิธีที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากระบบยุ่งยากซับซ้อนอันประกอบไปด้วย[5] การค้นหาหญิงที่ตาย ในช่วงอายุ 15-49 ปี จากรายงานแหล่งต่างๆ คัดกรองกลุ่มโรคที่ไม่ใช่สาเหตุตายของมารดาออก ระบุสถานที่ตาย หาข้อมูลการตาย หญิงที่ตายในสถานพยาบาลเพื่อตรวจสอบว่าเป็นมารดาตายหรือไม่ รายชื่อหญิงที่ตายนอกสถานพยาบาลหรือผู้ที่ตายในโรงพยาบาลแต่หาข้อมูลไม่พบจะถูกนำไปสำรวจโดยตรวจสอบจากใบชันสูตร สอบถามผู้คนในบ้านของผู้ตายหรือสอบถามจากผู้นำชุมชน ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาแปลผลเพื่อระบุสาเหตุว่าเป็นมารดาตายหรือไม่โดยสูติแพทย์ และระบุสาเหตุตาย ดังนั้นแม้ว่า RAMOS จะเป็นวิธีที่ดีมากสำหรับประเมินหาอัตราส่วนการตายมารดา แต่ในทางปฏิบัติประเทศไทยไม่สามารถลงทุนเพื่อหาตัวเลขที่แน่นอนของการตายมารดาโดยวิธีนี้ได้ทุกปี นอกจากทำเป็นลักษณะการทดลองวิจัยเป็นครั้งๆ ไป ดังเช่น ในปี 2538-2539 ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

ตารางที่ 14.16 เปรียบเทียบระบบการรายงานมารดาตาย[121]

ระบบรายงาน	มีระบบรายงานอยู่เดิม	ความถูกต้อง	ความครอบคลุม	ความทันเวลา
สถิติชีพ	+	+	ต่ำ	+
โครงการลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย	+	++	ต่ำ	++
RAMOS study	0	+++	ดี	0

ที่มา: การวิเคราะห์ระบบรายงานและสถานการณ์การตายของมารดาในประเทศไทย ปี 2538-2539

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. ช่องว่างของระบบข้อมูลงานมารดาและทารก

1.1 ในปัจจุบันระบบข้อมูลอัตราตายมารดา อัตราตายทารกปริกำเนิด และอัตราตายมารดาด้วยสาเหตุต่างๆ ยังมีตัวเลขที่ไม่สอดคล้องตรงกันจากหลายแหล่งข้อมูล ดังนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนา ปรับปรุงระบบข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการบูรณาการจัดทำข้อมูลที่เป็นภาพรวมของประเทศ มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงได้

1.2 ประเทศไทยยังมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เครื่องชี้วัดภาระโรคของภาวะตกเลือดหลังคลอด ภาวะครรภ์เป็นพิษ หรือสาเหตุการตายมารดาที่สำคัญในรูปของปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากความเจ็บป่วย ความพิการ และการตายก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังขาดข้อมูลและสถิติต่างๆ ทางด้านคลินิก การรักษา และการเจ็บป่วยที่สืบเนื่องจากภาวะต่างๆ นี้ ข้อมูลที่มีอยู่ภายในประเทศมีเพียงส่วนน้อย จึงต้องอาศัยการเทียบเคียงข้อมูลของประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย จึงควรมีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ภายในประเทศ เพื่อการให้ intervention ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในช่องว่างต่างๆ ที่เป็นจุดอ่อนทั้งด้านข้อมูลและด้านบริการ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลมารดาและทารกแรกเกิดให้ดีขึ้นต่อไป

1.3 ช่องว่างด้านการดูแลรักษา ขณะนี้ ยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลในระดับชาติ ส่วนใหญ่แล้วมีแต่รายงานเป็นกรณีศึกษาเสียเป็นส่วนใหญ่ เช่น ภาวะตกเลือดหลังคลอด หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ การรักษาในแต่ละรายอาจมีความแตกต่าง ทำให้ยากต่อการจัดทำให้เป็นข้อมูลระดับชาติ

2. การศึกษา วิจัย

2.1 ช่องว่างของการเก็บข้อมูลสถิติ เช่น สถิติที่ใช้เป็นตัวแทนการคลอดวัยรุ่น ยังไม่เป็นตัวแทนของตัวเลขที่แท้จริงของประชากรที่ตั้งครรภ์ เพราะไม่สามารถหาจำนวนตัวเลขในกลุ่มตั้งครรภ์ที่แท้ง หรือทำแท้งที่ไม่ถูกกฎหมายได้ สถิติที่ใช้มาจากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ มีข้อดีคือมีรายงานตั้งแต่ต้นปี กลางปี และปลายปี แต่เนื่องจากประชากรมีการโยกย้ายที่อยู่ โดยไม่ได้ย้ายจากทะเบียนราษฎร์ ทำให้ข้อมูลในแต่ละภูมิภาคอาจไม่ใช่ข้อมูลที่แท้จริง ดังนั้นจึงควรนำมาศึกษาหาแนวทางในการค้นหาตัวเลขการตั้งครรภ์วัยรุ่นที่แท้จริงต่อไป

2.2 จากการทบทวนวรรณกรรม และศึกษาข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ทราบถึงช่องว่างการศึกษาในประเด็นเครื่องชี้วัดภาระโรค และ cost effectiveness ของการให้บริการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์และทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนภาวะวิกฤตต่างๆ ได้แก่ ภาวะตกเลือด ภาวะครรภ์เป็นพิษ การตั้งครรภ์วัยรุ่น การขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด รวมถึงภาวะเสี่ยงอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับมารดาและทารกได้ เพื่อนำไปพัฒนาแนวทาง/รูปแบบการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับภาวะเสี่ยงนั้นๆ ได้

2.3 ควรเพิ่มการศึกษาข้อมูลจากสถาบันต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานพยาบาลในแต่ละระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลที่แท้จริงของประเทศดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

เอกสารอ้างอิง (References)

1. ศิริพร กัญชนะ. The changing trend in maternal and perinatal mortality. ใน: บุญศรี จันทร์รัชชกูล, รสิก รังสิปราการ, พัญญู พันธ์บูรณะ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่างการพิมพ์; 2542 หน้า 1-11.
2. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดและแนวทางการจัดเก็บข้อมูล กระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2557.
3. Public Health Statistics. A.D. 2011. Health Information Unit, Bureau of Policy and Strategy, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health.
4. สมศักดิ์ สุทัศน์วรวุฒิ. การตายของมารดาในประเทศไทย : ความท้าทายที่ยังคงดำรงอยู่. ใน: สุวชัย อินทรประเสริฐ, แสงชัย พฤทธิพันธุ์, จิตติมา มโนทัย, บรรณาธิการ. อนามัยการเจริญพันธุ์ในประเทศไทย : สิ่งท้าทายและความคาดหวังในทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่างการพิมพ์; 2542 หน้า 37-45.
5. ประมวล จารุตระกูลชัย. การศึกษาการตายของมารดาในพื้นที่สาธารณสุขเขต 5 ปี พ.ศ.2540. ใน: สุวชัย อินทรประเสริฐ, แสงชัย พฤทธิพันธุ์, จิตติมา มโนทัย, บรรณาธิการ. อนามัยการเจริญพันธุ์ในประเทศไทย : สิ่งท้าทายและความคาดหวังในทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่างการพิมพ์; 2542 หน้า 47-58.
6. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. Am J ObstetGynecol 2005; 192:342-9.
7. เอกชัย โควาวิสารัช. Holistic approach in teenage pregnancy. ใน: เอกชัย โควาวิสารัช, ปัทมา พรหมสนธิ, บุญศรี จันทร์รัชชกูล, บรรณาธิการ. การตั้งครรภ์ในมารดาวัยเสี่ยง. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยนครีเอชั่น; 2554 หน้า 27-33.
8. อุดม เชาวรินทร์. การตั้งครรภ์วัยรุ่น. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, เอกชัย โควาวิสารัช, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555 หน้า 163-70.
9. วิทยา ถิฐาพันธ์, สายฝน ชวาลไพบูลย์. การตายของทารกปริกำเนิด. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, เอกชัย โควาวิสารัช, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555 หน้า 631-41.
10. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, สถานการณ์อนามัยแม่และเด็ก ปี 2547-2549. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2550.
11. Wachiratarapadorn N, Kovavisarach E. Trend in mode of delivery in Rajavithi Hospital: a ten-year analysis (2002-2011). J Med Assoc Thai 2013;96:768-72.
12. เกษมศรี ศรีสุพรรณดิฐ, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. สูติศาสตร์หัตถการ : แนวทางปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, เอกชัย โควาวิสารัช, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555 หน้า 405-20.
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin: Clinical Management guidelines for Obstetrician-Gynecologists Number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol 2006;108:1039-47.
14. Baskett TF, O'Connell CM. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population-based study. J Obstet Gynaecol 2005;25:7-9.
15. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 2008;199:36 e1-5.
16. Berg CJ, Harper MA, Atkinson SM, Bell EA, Brown HL, Hage ML, et al. Preventability of pregnancy-related deaths : results of a state-wide review. Obstet Gynecol 2005;106:1228-34.
17. World Health Organization. The world Report 2005. Attending to 136 million births, every year. 2005. Make every mother and child count. Geneva : the World Health Oganization; 2005:61.
18. Abou Zahr C. Antepartum and postpartum hemorrhage. In: Merray CJL, Lopez AD, eds. Health Dimensions of Sex and Reproduction. Boston: Harvard University Press, 1998: 172-81.

19. สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล . การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับมารดาและทารกแรกคลอด. ศูนย์ศึกษาและเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพและสาธารณสุขวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2553:494-95.
20. ส่วนอนามัยแม่และเด็กสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. สถานการณ์ภาวะสุขภาพของมารดาและทารกปริกำเนิด ปี 2540-2544. นนทบุรี; 2550.
21. ส่วนอนามัยแม่และเด็กสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. สถานการณ์ภาวะสุขภาพของมารดา และทารกปริกำเนิด ปี 2547-2549. นนทบุรี; 2554.
22. Annual Report Maternal-Fetal Medicine 2009-2012. หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2552-2555.
23. Annual Statistical Report 2009-2012. ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552-2555.
24. Obstetric Annual Report 2009-2012. กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์; 2552-2555.
25. Obstetric Yearly Report 2009-2012. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552-2555.
26. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559); 2552-2555.
27. Coker A, Oliver R. Definitions and Classifications. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editors. A textbook of postpartum hemorrhage. a comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. London: Sapiens Publishing; 2006:11-6.
28. Bewley S, Wolfe C, Waterstone M. Severe maternal morbidity in the UK. In: Maclean AB, Neilson J, eds. Maternal Morbidity and Mortality. London: RCOG Press, 2002:132–46.
29. Stones W , Lim W , Al-Azzawi F, Kelly M. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near-miss' episodes. Health Trends 1991;23:13–5.
30. Mantel GD , Buchmann E , Rees H , Pattinson RC. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss. Br J Obstet Gynaecol 1998;105:985–90.
31. Bewley S, Creighton SB. 'Near-miss' obstetric enquiry. J Obstet Gynaecol 1997;17:26–9.
32. Vais A, Bewley S. Severe acute maternal morbidity. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M,editors. A textbook of Postpartum hemorrhage. 1st ed. Sapiens, 2006:337-52.
33. Dolea C, AbouZahr C, Stein C. Global burden of maternal haemorrhage in the year 2000. Evidence and Information for Policy (EIP), WHO, Geneva July 2003.
34. Prasertcharoensuk W, Swadpanich U, Lumbiganon P. Accuracy of the blood loss estimation in the third stage of labor. Int J Gynecol Obstet 2000;71:69-70.
35. Walvekar V, Virkud A. Familial consequence. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M,editors. A textbook of Postpartum hemorrhage. a comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. London: Sapiens Publishing;2006:372-5.
36. Haddock L, Vega LA, Aguiló F, Rodríguez O. Adrenocortical, thyroidal and human growth reserve in Sheehan' s syndrome. Johns Hopkins Med J 1972;131:80-99.
37. Barton R, Burkhalter. Consequences of Unsafe Motherhood in Developing Countries in 2000: Assumptions and Estimates from the REDUCE Model. In: Murray C, Lopez A, eds. Health Dimensions of Sex and Reproduction. Bethesda, MD: University Research Corporation, unpublished: 170–4.
38. International Confederation of Midwives and International Federation of Gynecology and Obstetrics. Joint statement :management of the third stage of labor to prevent postpartum hemorrhage. J Midwifery Womens Health 2004;49:76-7.
39. Rizvi F, Mackey R, Barrett T, McKenna P, Geary M. Successful reduction of massive postpartum hemorrhage by use of guidelines and staff education. BJOG 2004;111:495-8.

40. สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน, สุขาวดี กาญจนวัฒน์. การใช้ active management ในการคลอดระยะที่ 3 สามารถลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดได้. วารสารกรมการแพทย์ 2552;34:625-30.
41. Schuurmans N, MacKinnon C, Lane C, Etches D. Prevention and management of postpartum hemorrhage: clinical practice guideline. Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada 2000; 8:1-11.
42. Prendiville W, O'Connell. Active management of the third stage of labor. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editor. Postpartum hemorrhage. a comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. London: Sapiens Publishing; 2006:98-108.
43. Stanton C , Armbruster D , Knight R , Ariawan I , Gbangbade S , Getachew A , et al. Use of active management of the third stage of labour in seven developing countries. Bull World Health Ogan 2009;87:207-15.
44. World Health Organization (WHO). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva (Switzerland): World Health Organization (WHO); 2012. p 41.
45. Prendiville WJ, Harding JE, Elbourne DR, Stirrat GM. The Bristol third stage trial: active versus physiological management of third stage of labour. BMJ 1988;297:1295–300.
46. Fogarty L, Fullerton JT, Frick KD, Fishel JD, Vivio DM. 2005. Is active management of third stage of labor cost effective for health facilities? A case-comparison study in Guatemala and Zambia. Baltimore, MD:JHPIEGO.
47. Tsu VD, Mai TT, Nquyen YH, Luu HT. 2005. Reducing postpartum hemorrhage in Vietnam: Assessing the effectiveness of active management of third-stage labor. Hanoi/Seattle: Vietnam Ministry of Health/PATH.
48. Barbara S, Liu X. Economic assessment of Interventions for Reducing Postpartum Hemorrhage in Developing countries. Maryland : Abt Associates Inc 2006.
49. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY, editors. Williams Obstetrics. 23 ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p.706-56.
50. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2000;183:S1-22.
51. Geographic variation in the incidence of hypertension in pregnancy. World Health Organization International Collaborative Study of Hypertensive Disorders of Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1988;158:80-3.
52. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. BMJ2013;347:f6564.
53. Clark SL, Christmas JT, Frye DR, Meyers JA, Perlin JB. Maternal mortality in the United States : predictability and the impact of protocols on fatal post-cesarean pulmonary embolism and hypertension-related intracranial hemorrhage. Am J Obstet Gynecol 2014;211:32.e1-9.
54. Schaap T, Knight M, Zwart J, Kurinczuk J, Brocklehurst P, van Roosmalen J, et al. Eclampsia, a comparison with in the International Network of Obstetric Survey Systems. BJOG. 2014 Mar 18.oi: 10.1111/1471-0528.12712. [Epub ahead of print]
55. Pitakkarnkul S, Phaloprakarn C, Wiriyasirivaj B, Manusirivithaya S, Tangjitgamol S. Seasonal variation in the prevalence of preeclampsia. J Med Assoc Thai 2011;94:1293-8.
56. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. Semin Perinatol 2009;33:130-7.
57. Turner JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. Int J Womens Health 2010;2:327-37.

58. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet 2006;367:1066-74.
59. สถิติสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต].(ม.ป.ท.).เข้าถึงได้จาก: http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/statistic54/statistic54.html.
60. Schneider S, Freerksen N, Maul H, Roehrig S, Fischer B, Hoeft B. Risk groups and maternal-neonatal complications of preeclampsia--current results from the national German Perinatal Quality Registry. J Perinat Med 2011;39:257-65.
61. van Pampus MG, Wolf H, Weijmar Schultz WC, Neeleman J, Aarnoudse JG. Posttraumatic stress disorder following preeclampsia and HELLP syndrome. J Psychosom Obstet Gynaecol 2004;25:183-7.
62. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. NICE clinical guideline 107: Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy; 2010.
63. Patrelli TS, Dall'asta A, Gizzo S, Pedrazzi G, Piantelli G, Jasonni VM, et al. Calcium supplementation and prevention of preeclampsia: a meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med 2012;25:2570-4.
64. Imdad A, Jabeen A, Bhutta ZA. Role of calcium supplementation during pregnancy in reducing risk of developing gestational hypertensive disorders: a meta-analysis of studies from developing countries. BMC Public Health 2011;11 (Suppl 3):S18.
65. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database Syst Rev2010; 4: CD001059.
66. Goldenberg RL, McClure EM, Macguire ER, Kamath BD, Jobe AH. Lessons for low-income regions following the reduction in hypertension-related maternal mortality in high-income countries. Int J Gynaecol Obstet 2011;113:91-5.
67. WHO. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia, 2011.
68. CDC.Teen Pregnancy[Internet].The important of prevention. [25/6/2014]. Available from:http://www.cdc.gov/teenpregnancy .
69. World Health Organization. World Health Statistics 2013, Indicator compendium.Geneva: World Health Organization; 2013.
70. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division(2013). World Population Prospects: The 2012 Revision, [CD-ROM] Edition.
71. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Public Health Statistics. 1990-2011.
72. บุญฤทธิ์ สุขรัตน์. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น แนวทางการดำเนินงานและติดตามผล. ใน: กิตติพงศ์ แซ่เจ็ง, สิริมน วิไลรัตน์, ชลิดา เกษประดิษฐ์, เรณู ชูนิล, จารีรัตน์ ชูตระกูล, สมสุข โสภาวานิตย์, บรรณาธิการ.การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น แนวทางการดำเนินงานและติดตามผลสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์; 2557:1-36.
73. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, PopulationDivision(2012). 2012 Update for the MDG Database: Adolescent Birth Rate (POP/DB/Fert/A/MDG2012).
74. ขวัญชัย โชติพันธุ์. คดีทางการแพทย์: แนวทางศึกษาเพื่อป้องกันและต่อสู้คดี. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2555:27.
75. WHO. Adolescent pregnancy[Internet]. Maternal newborn child and adolescent health. [25/6/2014]. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/adolescent_pregnancy.
76. จปรัฐ ปรีชาพานิช การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ใน: ชาญชัย วันทนาศิริ, วิทยา ถิฐาพันธ์, ปราโมทย์ ไพรสุวรรณา, สุนทร ฮ้อเผ่าพันธ์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ปริกำเนิด. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยนครีเอชั่น; 2550:165-70.
77. Castello AM , Manandhar DS. Perinatal asphyxia in less developed countries. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1994;71:F1-3.

78. สาธิต โหตระกิตย์. ภาวะฉุกเฉินในทารกแรกเกิด (ภาวะขาดออกซิเจนในทารกปริกำเนิด). ใน: สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, เฉลิม ศรี ตปนียโอฬาร, บรรณาธิการ. ภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์.กรุงเทพฯ: ชัยเจริญการพิมพ์; 2534:1-5.
79. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.สถานการณ์อนามัยแม่และเด็ก ปี 2549 – 2551. กรุงเทพฯ: 2553.
80. ธราธิป โคละทัต. Neonatal resuscitation. ใน: วิทยา ถิฐาพันธ์, ธราธิป โคละทัต, จีระศักดิ์ มนัสสากร, บรรณาธิการ. Birth asphyxia & Neonatal resuscitation. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล; 2537: 57-61.
81. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. สถานการณ์ภาวะสุขภาพของมารดาและทารกปริกำเนิดปี 2540-2544. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2545.
82. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. สถานการณ์งานอนามัยแม่และเด็ก ปี 2544-2546.กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
83. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ.
84. Wall SN, Lee AC, Carlo W, Goldenberg R, Niermeyer S, Darmstadt GL, et al. Reducing intrapartum-related neonatal deaths in low- and middle-income countries-what works? Semin Perinatol 2010; 34:395-407.
85. สุธิต คุณประดิษฐ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลลำพูน. วารสารแพทย์เขต 8 2546; 11:131-43.
86. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2556. 18–19.
87. Smith JM. Improved Labor Care to Reduce Neonatal Asphyxia. Interventions for Impact in Essential Obstetric and Newborn Care. Africa Regional Meeting, 21-25 February, 2011.
88. Hofmeyr GJ, Haws RA, Bergström S, Lee AC, Okong P, Darmstadt GL, et al. Obstetric care in low resource settings: what, who, and how to overcome challenges to scale up? Int J Gynecol Obstet 2008;107:S21-46.
89. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. Soc Sci Med 1994;38:1091-110.
90. Haws RA, Yakoob MY, Soomro T, Menezes EV, Darmstadt GL, Bhutta ZA. Reducing stillbiths: screening and monitoring during pregnancy and labour. BMC Pregnancy Childbirth 2009; 9 Suppl 1:S5.
91. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 2000; 356:1375-83.
92. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. Cochrane Database Syst Rev2006;19(3):CD006066.
93. Neilson JP. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour. Cochrane Database Syst Rev 2005;3:CD000116.
94. East CE, Chan FY, Colditz PB, Begg LM. Fetal pulse oximetry for fetal assessment in labour. Cochrane Database Syst Rev 2007;18(2):CD004075.
95. Mahomed K, Nyoni R, Mulambo T, Kasule J, Jacobus E. Randomised controlled trial of intrapartum fetal heart rate monitoring. BMJ 1994;308:497-500.
96. Darmstadt GL, Yakoob MY, Haws RA, Menezes EV, Soomro T, Bhutta ZA. Reducing stillbirths; interventions during labour. BMC Pregnancy Childbirth 2009; 9 (Suppl 1):S6.
97. World Health Organization. partograph in management of labour. World Health Organization Maternal Health and Safe Motherhood Programme. Lancet 1994;344:1399-404.

98. Mathai M. The partograph for the prevention of obstructed labour. Clin Obstet Gynecol 2009;52:256-69.
99. Philpott RH. Obstructed labour. Clin Obstet Gynecol 1982; 9:625-40.
100. Ersdal HL, Mduma E, Svensen E, Perlman JM. Early initiation of basic resuscitation interventions including face mask ventilation may reduce birth asphyxia related mortality in low-income countries: a prospective descriptive observational study. Resuscitation 2012 ;83:869-73.
101. Basic Newborn Resuscitation: a practice guide. WHO/RHT/MSM/98.1.
102. Palme-kilander. Methods of resuscitation in low-apgar-score newborn infants-a national survey. Acta Paediatr1992; 81:739-44.
103. สรายุทธ สุภาพรรณชาติ. Neonatal resuscitation: an update. ใน: สุวารี สุวรรณจูฑะ, พงษ์ศักดิ์ โค้วสถิตย์, พัฒน์ มหาโชคเลิษวัฒนา, อรุณวรรณ พฤทธิพันธุ์, บรรณาธิการ. กุมารเวชปฏิบัติก้าวหน้า 2.กรุงเทพฯ: สหวิชาญการพิมพ์; 2540: 130-1.
104. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S, et al. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcomes?. BJOG 2006;113:177-82.
105. Pattinson R, Kerber K, Waiswa P, Day LT, Mussell F, Asiruddin SK, et al. Perinatal mortality audit: counting, accountability, and overcoming challenges in scaling up in low- and middle-income countries. Int J Gynecol Obstet 2009;107 (Suppl 1):S113-S22.
106. สุธิต คุณประดิษฐ์. สาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน ปี 2540-2542. วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม 2543;23: 56-69.
107. สุธิต คุณประดิษฐ์. การประเมินผล โครงการแก้ไขปัญหาภาวะขาดออกซิเจน ในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลลำพูน ปีงบประมาณ 2540-2543.วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2543; 23:90-105.
108. สำนักส่งเสริมสุขภาพ, องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ. การดูแลทางสูติกรรม และกุมารเวชกรรม เพื่อป้องกันและรักษาภาวะขาดออกซิเจนในทารกขณะเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542:1-26.
109. สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์. Perinatal asphyxia. ใน: วิไล ราตรีสวัสดิ์, สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์, บรรณาธิการ. ปัญหาทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ดีไซร์; 2540: 32-41.
110. มยุรี ปัตตพงศ์. การใช้ WHO Partograph และแบบแผนการดูแลรักษา เพื่อศึกษาผลกระทบในการคลอด ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. พุทธชินราชเวชสาร 2540;14:202-9.
111. Murphy KW, Johnson P, Moorcraft J, Patttinson R, Russel V, Tumbull A. Birth asphyxia and the intrapartum cardiotocograph. Br J Obstet Gynaecol 1990;97:470-9.
112. ธราธิป โคละทัต. การเสียชีวิตของทารกแรกเกิด. ใน: มนตรี ตู้จินดา, วินัย สุวัตถี, อรุณ วงษ์จิราษฎ์, ประอร เชาวลิต ธำรง, พิภพ เจริญภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540:203-14.
113. Wildschut HI , Wiedijk V , Nolthenius-Puylaert MT. Birth asphyxia and obstetric care in Curacao Netherlands Antille. Int J Gynecol Obstet 1990;32:177-22.
114. Lyndon S, Lagrew D, Melsop K, Melsop K, Bingham D, Main E. Improving the Health Care Response to Obstetric Hemorrhage. The California Department of Public Health, July 2010.
115. Gandhi MN, Welz T, Ronsmans C. Severe acute maternal morbidity in rural South Africa. Int J Gynecol Obstet 2004;87:180–7.
116. The mother-baby package: WHO's guide to saving women's and infant's lives. 1994;15:4–7.
117. คู่มือตัวชี้วัดการดำเนินงานพัฒนาสุขภาพ ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2557.
118. Prata N, Mbaruku G, Campbell M, Potts M, Vahidnia F, et al. Controlling postpartum haemorrhage after home births in Tanzania. Int J Gynecol Obstet 2005;90:51–5.

119. Hall M. Haemorrhage. In Department of Health, Welsh Office, Scottish Office Department of Health, Department of Health and Social Services, Northern Ireland, Why Mothers Die. Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom 2000–2002. London: Her Majesty's Stationery Office, 2004.
120. กรมการแพทย์. บทเรียนเวชปฏิบัติที่ดีสำหรับการดูแลมารดาและทารกในโรงพยาบาลชุมชน. นนทบุรี; 2556. หน้า 29-31.
121. สำนักงานพัฒนาระบบข่าวสารสุขภาพ. การวิเคราะห์ระบบรายงานและสถานการณ์การตายของมารดาในประเทศไทย ปี พ.ศ.2538-2539; 2540.

ภาคผนวกที่ 14.1
การผ่าท้องทำคลอด

ปัจจุบันอัตราการผ่าท้องทำคลอดกำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลกในทุกๆ ทวีป[1] เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการทางการแพทย์ ทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าท้องทำคลอด จนแทบจะไม่แตกต่างจากการคลอดทางช่องคลอด องค์การอนามัยโลกแนะนำอัตราผ่าท้องทำคลอดไม่ควรเกินร้อยละ 15.0[2] Althabe[3] แนะนำว่าอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่มากกว่าร้อยละ 15.0 ไม่ได้ทำให้อัตราตายและทุพพลภาพของมารดาและทารกแรกเกิดน้อยลง แต่มารดาที่คลอดโดยผ่าตัดทำคลอดจะต้องมีความเสี่ยงจากอัตราตายและทุพพลภาพของมารดา สูงกว่าการคลอดทางช่องคลอด 3 เท่า[4]

จากการศึกษาข้อมูลในประเทศไทยเท่าที่มีอยู่พบว่า ในอดีตอัตราการผ่าท้องทำคลอดค่อนข้างต่ำในทุกๆ โรงพยาบาล แต่ต่อมาได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกโรงพยาบาลเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 14.17)

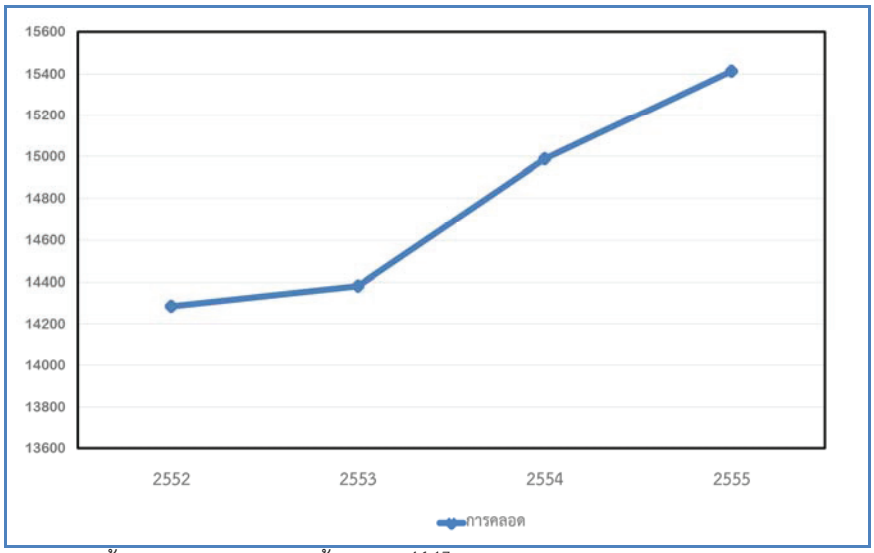
ตารางที่ 14.17 อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลศิริราช

โรงพยาบาล	ปี											
	2513	2514	2523	2524	2533	2537	2538	2539	2543	2544	2553	2554
โรงพยาบาลราชวิถี[1,5,6]		3.5	6.9					20.5	24.1			34.7
โรงพยาบาลรามาธิบดี[7]	8.7			19.1	26.2		30.8					
โรงพยาบาลศิริราช[8,9]			6.7			18.3				27.9	44.5	

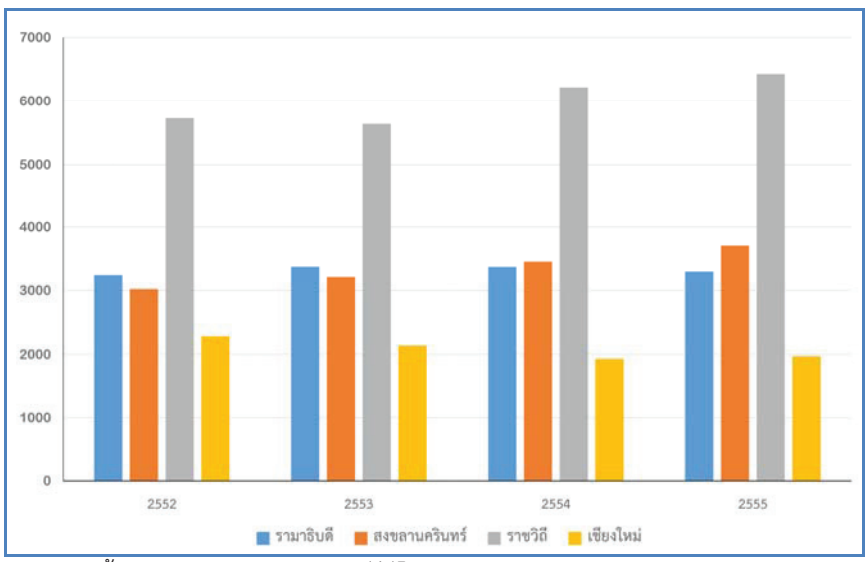
จากตารางที่ 14.17 นี้จะเห็นได้ว่า อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลต่างๆ ในช่วงปีที่ใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก นอกจากโรงพยาบาลรามาธิบดีที่อาจจะสูงกว่าโรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาลศิริราชบ้าง แต่พบข้อมูลที่คล้ายคลึงกันคือ อัตราการผ่าท้องทำคลอดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร[10] ที่ได้เคยศึกษาเรื่องลักษณะการคลอดในโรงพยาบาลของไทยอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทั้งประเทศ ระหว่างปี 2533-2539 พบว่า อัตราการผ่าท้องทำคลอดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.2 ในปี 2533 เป็นร้อยละ 22.4 ในปี 2539 โดยพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 64.1 เป็นการผ่าท้องทำคลอดครั้งแรก นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลเอกชนสูงกว่าในโรงพยาบาลรัฐทุกประเภท และเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกับโรงพยาบาลรัฐ กล่าวคือ เพิ่มจากร้อยละ 38.6 ในปี 2533 เป็นร้อยละ 51.5 ในปี 2539 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับตารางที่ 14.17 จะพบว่า ในปี 2533 อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลรามาธิบดี เท่ากับ ร้อยละ 26.2 ซึ่งสูงกว่าการศึกษานี้ (ร้อยละ 15.2) ประมาณ ร้อยละ 11.0 อย่างไรก็ตาม จะพบว่าข้อมูลอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลรามาธิบดีจะค่อนข้างสูงกว่าโรงพยาบาลอื่นอยู่แล้ว แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลราชวิถีในปี 2539 (ร้อยละ 20.5) ก็พบว่า ใกล้เคียงกับการศึกษานี้ (ร้อยละ 22.4)

ต่อมา สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล[11] ได้ทำการศึกษาแบบสำรวจข้อมูลสุขภาพมารดาและทารกปริกำเนิดในประเทศไทย ปี 2548-2550 พบว่า อัตราการผ่าท้องทำคลอดใกล้เคียงกันในทั้ง 3 ปี คือ ร้อยละ 20.3, 19.8 และ 23.3 ในปี 2548, 2549 และ 2550 ตามลำดับ ซึ่งก็ได้ข้อมูลใกล้เคียงกับข้อมูลของกลุ่มอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย[12] ที่ได้รายงานในช่วงเวลาใกล้เคียงกันเรื่องสถานการณ์อนามัยแม่และเด็ก ปี 2547-2549 โดยพบว่า อัตราการผ่าท้องทำคลอดเท่ากับร้อยละ 19.3, 20.2 และ 19.8 ในปี 2547, 2548 และ 2549 ตามลำดับ

ขณะนี้แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราการผ่าท้องทำคลอดในประเทศไทยเป็นไปในทิศทางเดียวกับในสหรัฐอเมริกา[13] และจากการรวบรวมข้อมูลอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลตติยภูมิ 4 แห่ง คือ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์[14] คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี[15] โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่[16] และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์[17] โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานประจำปีของโรงพยาบาลนั้นๆ ตั้งแต่ปี 2552-2555 รายงานและวิเคราะห์ผลลัพธ์เป็นภาพรวมของโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง พบว่า จำนวนการคลอดรวมในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ในแต่ละปี (ภาพที่ 14.5) และแยกจำนวนคลอดในแต่ละโรงพยาบาล (ภาพที่ 14.6)

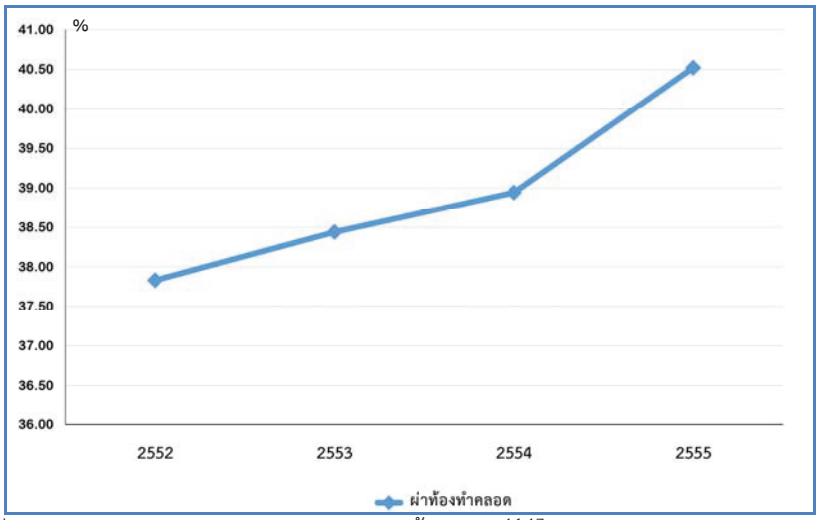


ภาพที่ 14.5 จำนวนคลอดทั้งหมดในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง[14-17]

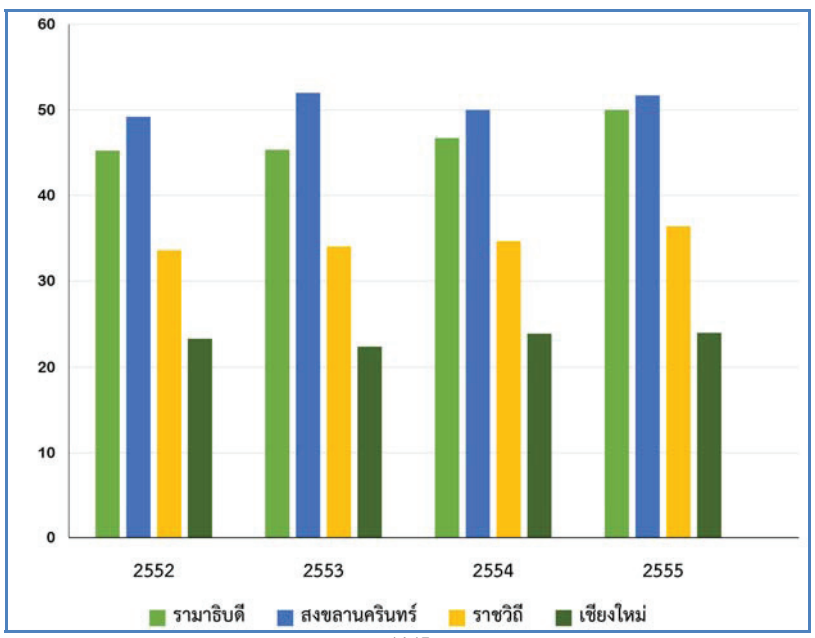


ภาพที่ 14.6 จำนวนคลอดทั้งหมดในแต่ละโรงพยาบาล[14-17]

อัตราการผ่าท้องทำคลอดเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ ทุกปี จากร้อยละ 38.0 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 40.5 ในปี 2555 (ภาพที่ 14.7 และ 14.8)

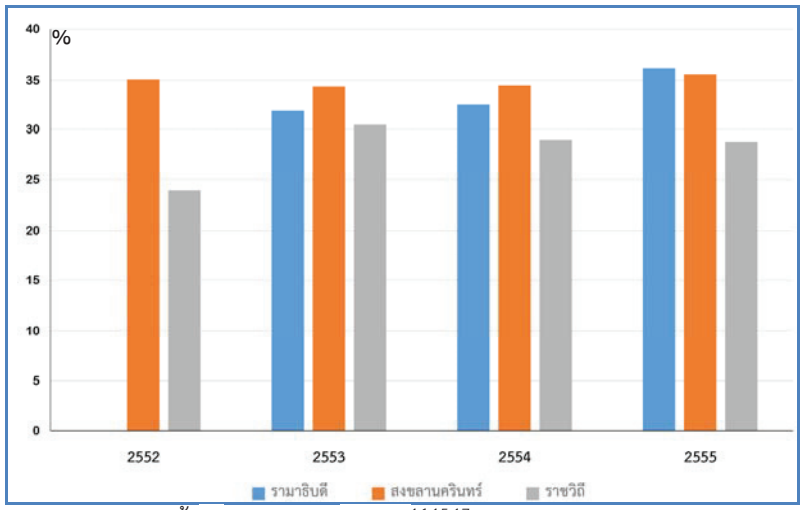


ภาพที่ 14.7 ค่าเฉลี่ยอัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง[14-17]

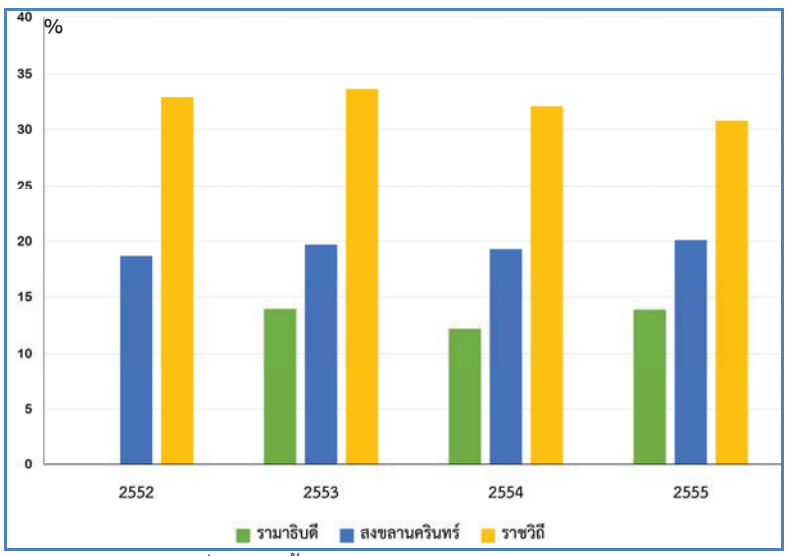


ภาพที่ 14.8 อัตราการผ่าท้องทำคลอดในโรงพยาบาล 4 แห่ง[14-17]

เมื่อพิจารณาข้อบ่งชี้ในการผ่าท้องทำคลอด พบว่า เคยผ่าท้องทำคลอดในครรภ์ก่อนเป็นข้อบ่งชี้ที่พบบ่อยที่สุดในทุกโรงพยาบาล (ภาพที่ 14.9) ส่วนข้อบ่งชี้ของการผ่าท้องทำคลอดปฐมภูมิ (primary cesarean section) คือไม่เคยผ่าท้องทำคลอดมาก่อน มีการผิดสัดส่วนของส่วนนำทารกกับเชิงกรานมารดา (ภาพที่ 14.10)



ภาพที่ 14.9 อัตราการผ่าท้องทำคลอดซ้ำในโรงพยาบาล 3 แห่ง[14,15,17]



ภาพที่ 14.10 อัตราการผ่าท้องทำคลอดที่มีข้อบ่งชี้ คือการผิดสัดส่วนของส่วนนำทารกกับเชิงกรานมารดาในโรงพยาบาล 3 แห่ง[14,15,17]

อย่างไรก็ตาม ขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่อย่างชัดเจนในการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าท้องทำคลอด ส่วนใหญ่ข้อมูลเป็นแบบรายงานประจำปีของแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุม ไม่ครบถ้วน และไม่เห็นภาพรวมของการผ่าท้องทำคลอดของประเทศได้ ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลเกิดความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปวางแผนการดำเนินงานด้านสูติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการกำหนดหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอดที่ชัดเจน รวมทั้งควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ เป็นปัจจุบัน และเป็นฐานข้อมูลสำคัญเพื่อวางแผนการดำเนินงานให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นต่อไป

ปัจจัยหรือเหตุผลที่ทำให้การผ่าท้องทำคลอดเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน[18] ได้แก่

1. เหตุผลทางสูติกรรม

1.1 สัดส่วนของครรภ์แรกสูงขึ้น มีรายงานว่าอัตราการผ่าท้องทำคลอดในครรภ์แรกสูงเป็น 3 เท่าของครรภ์หลัง[16]

1.2 สัดส่วนของสตรีตั้งครรภ์เมื่ออายุมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในครรภ์แรกเพิ่มมากขึ้น อัตราการผ่าท้องทำคลอดสูงขึ้นตามอายุมารดา[19]

1.3 การใช้เครื่อง electronic fetal monitoring ในการดูแลสุขภาพทารกในระหว่างคลอด บางครั้งอาจเกิดผลบวกลวงของภาวะทารกเครียดได้

1.4 มีการผ่าท้องทำคลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นก้นเกือบทุกรายแล้วในขณะนี้

1.5 การทำคลอดด้วยคีมอย่างยากลดลง

1.6 ภาวะมีบุตรยาก

2. ความต้องการของมารดา (maternal requests)

2.1 มีความเชื่อว่าอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่สูงขึ้นจะทำให้อัตราตายทารกปริกำเนิดลดลง ซึ่งก็ไม่แน่เสมอไป

2.2 แนวโน้มที่ปัจจุบันมักจะมีลูกน้อย ดังนั้นสตรีบางรายจึงเลือกที่จะผ่าท้องทำคลอดครรภ์แรก และจะเลือกผ่าท้องทำคลอดซ้ำในครรภ์ต่อมา พร้อมกับทำหมันไปด้วย

2.3 การอ้างสิทธิผู้ป่วยในการเลือกขอผ่าท้องทำคลอดโดยไม่มีข้อบ่งชี้ ซึ่งในเรื่องนี้ยังไม่มีหลักฐานที่หนักแน่นเพียงพอที่จะให้ข้อแนะนำแก่ผู้คลอดได้ และไม่เป็นที่ยอมรับเชิงจริยธรรมในขณะนี้[20,21]

2.4 ความเชื่อที่ผิดพลาดของมารดาที่เชื่อว่า ผ่าท้องทำคลอดดีกว่าคลอดปกติทางช่องคลอด

2.5 ความเชื่อของสูติแพทย์เองที่เชื่อว่า การผ่าท้องทำคลอดมีผลดีต่อทารกมากกว่าการคลอดปกติทางช่องคลอด

3. การกลัวการฟ้องร้อง

3.1 สูติแพทย์บางคนเชื่อว่าการผ่าท้องทำคลอดจะช่วยป้องกันหรือลดการฟ้องร้องทางกฎหมายได้ ในขณะที่การผ่าท้องทำคลอดโดยไม่จำเป็นถูกวิพากษ์วิจารณ์น้อยมาก[22]

4. การฝากครรภ์พิเศษ มารดาที่ฝากครรภ์พิเศษ (private) มีโอกาสที่ได้รับการผ่าท้องทำคลอดสูงขึ้น[10,23]

5. การบริหารเวลาของแพทย์ เนื่องจากแพทย์สามารถกำหนดเวลาคลอดได้ค่อนข้างแน่นอน โดยเฉพาะในรายที่นัดมาผ่าท้องทำคลอด

6. การได้ค่าตอบแทนจากการผ่าท้องทำคลอดมากกว่าการคลอดทางช่องคลอด ทั้งๆ ที่แพทย์ต้องใช้เวลาดูแลเพื่อให้คลอดทางช่องคลอดเป็นระยะเวลานานกว่าการผ่าท้องทำคลอด

ผลของการผ่าท้องทำคลอดต่อมารดาและทารก

1. ผลเสียต่อมารดา แม่ที่คลอดโดยผ่าท้องทำคลอดมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งในขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ได้แก่[18,24,25]

1.1 อัตราตายและทุพพลภาพของมารดาสูงขึ้นกว่าการคลอดทางช่องคลอด 3 เท่า

1.2 การตกเลือดมากขึ้น โดยทั่วไปเสียเลือดเป็นสองเท่าของการคลอดทางช่องคลอด

1.3 เสี่ยงต่อการใช้วิธีระงับความรู้สึก ไม่ว่าจะเป็นการดมยาสลบ หรือการใช้ยาชาเฉพาะที่

1.4 นอนโรงพยาบาลนานขึ้น

1.5 เจ็บตัวมากกว่า ปวดหลังคลอดนานกว่า

1.6 การติดเชื้อในโพรงมดลูก

1.7 แผลติดเชื้อ

1.8 ลิ่มเลือดอุดตัน

1.9 ปวดท้องเรื้อรัง

1.10 ลำไส้อุดตัน ผังผืด

1.11 เพิ่มภาวะแทรกซ้อนในครรภ์ต่อไป เช่น รกเกาะต่ำ รกติดแน่น มดลูกแตก

2. ผลเสียต่อทารก ทารกของมารดาที่คลอดโดยการผ่าท้องทำคลอดอาจมีภาวะแทรกซ้อนได้ โดยเฉพาะในรายที่นัดมาผ่าท้องทำคลอดขณะยังไม่เจ็บครรภ์ อาจเกิดคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากนับอายุครรภ์ผิด ทารกอาจได้รับบาดเจ็บขณะผ่าตัด นอกจากนี้อาจเกิดภาวะ transient tachypnea of the newborn ได้[25]

ผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์จากการผ่าท้องทำคลอด

เนื่องจากการผ่าท้องทำคลอดในมารดาแต่ละรายจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการคลอดทางช่องคลอด อย่างเห็นได้ชัดเจน ในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี 1996 ได้มีรายงานว่า ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในการผ่าท้องทำคลอดที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 3,160 เหรียญต่อการผ่าตัดแต่ละครั้ง[26] และในประเทศอังกฤษเมื่อปี 1997 ได้เคยศึกษาและประมาณการว่าทุกๆ ร้อยละ 1 ของอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่เพิ่มขึ้นของประเทศ จะมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นประมาณ 5 ล้านปอนด์[27] สำหรับในประเทศไทยนั้น ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย[28] ได้เคยรายงานเมื่อปี 2543 ว่าหากสามารถลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดได้ร้อยละ 1.0 จะช่วยลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ได้ 100 ล้านบาทต่อปี

กลุ่ม Public Citizen Health Research Group ได้คาดคะเนว่า เมื่อปี 1987 มีการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็นประมาณ 475,000 รายในสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้เกิดการตายมารดาที่ควรหลีกเลี่ยงได้ 25-100 ราย การติดเชื้อที่รุนแรงของมารดา 25,000 ราย และการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1.1 ล้านวัน รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดมากกว่า 1 พันล้านเหรียญ[29]

แนวทางลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็น (RTCOG recommendation) ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย[30] ได้กำหนดแนวทางในการลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็นไว้ ดังนี้

ก. ให้การศึกษาและความรู้ที่ถูกต้องแก่แพทย์และสาธารณชน

- ให้การศึกษาและความรู้แก่แพทย์และประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับประโยชน์ต่อมารดาและทารกในการคลอดทางช่องคลอด ในขณะนี้ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยได้เขียนความรู้เรื่องการผ่าท้องทำคลอดสำหรับผู้รับบริการขึ้นเพื่อให้แม่ตลอดจนครอบครัวได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการผ่าท้องทำคลอด[31]
- ทั้งแพทย์และผู้คลอดควรมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกวิธีการคลอดว่าควรเป็นไปตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ และตระหนักว่าการผ่าตัดคลอดที่ไม่มีข้อบ่งชี้ไม่เหมาะสมในเชิงจริยธรรม
- ใช้สื่อต่างๆ ทำความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกวิธีการคลอด และสร้างค่านิยมที่ถูกต้องแก่สาธารณชน

ข. มาตรฐานการดูแลทางสูติศาสตร์ที่เหมาะสม

- มีมาตรฐานการดูแลสตรีตั้งครรภ์ในระยะคลอด เน้นการเฝ้าคลอดอย่างถูกต้อง ใช้ partograph หรือ labor curve ติดตามความก้าวหน้าในการคลอด และสุขภาพทารกในครรภ์ การดูแลการเจ็บครรภ์และการคลอดทางช่องคลอด ซึ่งราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยได้ออกแนวทางเวชปฏิบัติเรื่อง “การดูแลการเจ็บครรภ์และการคลอดทางช่องคลอด” ไว้แล้ว[32]
- ผ่าตัดคลอดตามข้อบ่งชี้ที่มีเกณฑ์มาตรฐาน (clinical guidelines) เช่น แนวทางที่ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยแนะนำไว้อย่างเคร่งครัด[33]
- ชักนำการคลอดเฉพาะกรณีที่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์เท่านั้น

ค. มีระบบการตรวจสอบเวชปฏิบัติ (medical audit)

- มีการตรวจสอบอัตราการผ่าท้องทำคลอดเป็นระยะ (periodic review) โดยผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือโรงพยาบาล เพื่อลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็น
- มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานในห้องคลอดให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อเพิ่มคุณภาพความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการดูแลสตรีตั้งครรภ์และทารก ซึ่งส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ฝากครรภ์พิเศษเกิดความมั่นใจ
- ให้เปิดเผยอัตราการผ่าท้องทำคลอดของสถาบันต่างๆ เป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ

ง. มีนโยบายและมาตรการที่ชัดเจน

- สนับสนุนให้มีนโยบายระดับชาติ หรือ national consensus หรือบรรจุไว้ในแผนพัฒนาระดับชาติสำหรับการกำหนดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย และลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็น การควบคุมอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็นยากที่จะประสบความสำเร็จในวงกว้าง ถ้าไม่มีข้อตกลงร่วมกัน (commitment) ของแพทย์และสังคม จึงต้องเป็นนโยบายระดับชาติ ซึ่งได้ผลสำเร็จมาแล้วในสหรัฐอเมริกา[34]

- ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้นำทางความคิด (opinion leader) และสนับสนุนนโยบายการลดอัตราการผ่าท้องทำคลอดที่ไม่จำเป็น

- สนับสนุนให้อัตราการผ่าท้องทำคลอดเป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพโรงพยาบาล (hospital performance indicator) ในการประกันคุณภาพโรงพยาบาล

- มีการกำหนดเป้าหมาย ระบบการติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน และมีการนำเสนอต่อกลุ่มวิชาชีพและสาธารณชนอย่างมีระบบ

- ให้ทุกสถาบันรายงานอัตราการผ่าท้องทำคลอดไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ (ร่วมกับสถิติที่สำคัญอย่างอื่นๆ)

จ. มาตรการอื่น ๆ

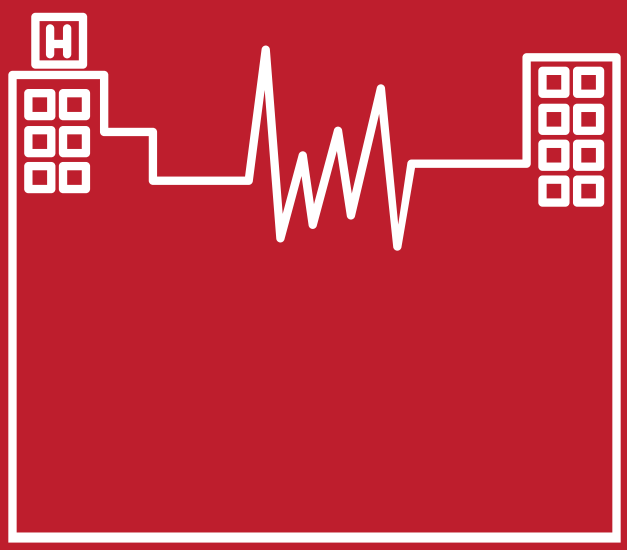
- ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยสนับสนุนให้ปรับเปลี่ยนค่าตอบแทนแก่แพทย์และโรงพยาบาลเสียใหม่ โดยให้ค่าตอบแทนแพทย์ในการดูแลการคลอดทางช่องคลอดสูงกว่าการผ่าท้องทำคลอด เพราะต้องใช้เวลาในการดูแลผู้คลอดมากกว่า ซึ่งพบว่าในระบบประกันสังคมก็ไม่สนับสนุนให้จ่ายค่าผ่าท้องทำคลอดสูงกว่าการคลอดทางช่องคลอด เป็นต้น

- ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยสนับสนุนให้สถานพยาบาลกำหนดจำนวนผู้ป่วยฝากพิเศษที่สูติแพทย์จะรับดูแลการคลอดให้มีจำนวนที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Wachiratarapadorn N, Kovavisarach E. Trend in mode of delivery in Rajavithi Hospital: a ten-year analysis (2002-2011). J Med Assoc Thai 2013;96:768-72.
2. World Health Organization. Monitoring emergency obstetric care : a handbook. Geneva: WHO; 2009.
3. Althabe F, Belizan JM. Caesarean section : the paradox. Lancet 2006;368:1472-3.
4. เกษมศรี ศรีสุพรรณดิฐ, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. สูติศาสตร์หัตถการ : แนวทางปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, เอกชัย โควาวิสารัช, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555. หน้า 405-20.
5. ทวีบุญ พรหมปัทมะ. การตายของแม่จากการผ่าตัดเอาเด็กออกทางหน้าท้อง. วารสารกรมการแพทย์ 2525;7:39-45.
6. อำนวย ตัณฑ์ศุภศิริ, เอกชัย โควาวิสารัช, ประนอมสม แสนหอม. อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่าง พ.ศ.2539-2543. วารสารกรมการแพทย์ 2545;27:443-8.
7. ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, ยงยุทธ เหราบัตย์, กำแหง จาตุรจินดา. การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง.ใน: ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิดา พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์รามาธิบดี. กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่ง; 2539:349-72.
8. Titapant T, Wutthivoraporn s, Swasdimongkol P. Changing trend in methods of delivery at Siriraj Hospital : a twenty-year review. Siriraj Hosp Gaz 2000;52:221-5.
9. Chawanpaiboon S, Sutantawibul A. Mode of delivery at Siriraj Hospital: a ten-year review (2002-2010). Thai J Obstet Gynaecol 2011;19:181-92.
10. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, งามจิตต์ จันทรสาธิต, ชลลดา สิทธิทูรย์. ลักษณะการคลอดในโรงพยาบาลในประเทศไทย ปี 2533-2539. นนทบุรี: สถาบันวิจัยสาธารณสุข; 2541.
11. สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล. การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับมารดาและทารกแรกคลอด. ศูนย์ศึกษาและเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพและสาธารณสุข วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. โครงการในแผนพัฒนาวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬา 100 ปี) พ.ศ.2551-2552.
12. สถานการณ์อนามัยแม่และเด็ก ปี 2547-2549. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. กรุงเทพฯ; 2550.
13. Osterman MJ, Martin JA. Primary cesarean delivery rates, by state : results from the revised birth certificate, 2006-2012. Nat Vital Stat Rep 2014;63:1-11.
14. Obstetric Annual Report 2009-2012. กลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์.
15. Obstetric Yearly Report 2009-2012. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

16. Annual Report Maternal-Fetal Medicine 2009-2012. หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
17. Annual Statistical Report 2009-2012. ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
18. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, ธีระ ทองสง. การลดอัตราการผ่าท้องทำคลอด. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์มารดาและทารก. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2544. หน้า 203-10.
19. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics. 24 th ed. New York: McGraw Hill, 2014: 587-621.
20. ACOG Committee Opinion No.394, December 2007. Cesarean delivery on maternal request. Obstet Gynecol 2007;110:1501.
21. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. Ethical aspects regarding cesarean delivery for non-medical reasons. Int J Gynecol Obstet 1999.
22. Tussing AD, Wojtowycz MA. Malpractice, defensive medicine, and obstetric behavior. Med Care 1995; 33:365-82.
23. Phadungkiatwattana P, Tongsakul N. Analyzing the impact of private service on the cesarean section rate in public hospital Thailand. Arch Gynecol Obstet 2011;284:1375-9.
24. ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. การผ่าท้องทำคลอด : แนวทางปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์.ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2551. หน้า 323-31.
25. เกษมศรี ศรีสุพรรณดิฐ, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. สูติศาสตร์หัตถการ : แนวทางปฏิบัติตามหลักฐาน เชิงประจักษ์. ใน: เยื้อน ตันนิรันดร, วรพงศ์ ภู่พงศ์, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555. หน้า 405-20.
26. Lagrew DC Jr. Morgan MA. Decreasing the cesarean section rate in a private hospital : success without mandated clinical changes. Am J Obstet Gynecol 1996;174:184-91.
27. Editorial. What is the right number of caesarean sections? Lancet 1997;349:815.
28. Hanvoravongchai P, Letiendumrong J, Teerawattananon Y, Tangcharoensathien V. Implications of private practice in public hospitals on the cesarean section rate in Thailand. Human Resources for Development Journal 2000;4:2-12.
29. Shearer EL. Cesarean section : medical benefits and costs. Soc Sci Med 1993;37:1223-31.
30. คณะอนุกรรมการอนามัยแม่และเด็ก ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย วาระพ.ศ.2543-2544. แนวทางในการลดอัตราการผ่าตัดคลอดที่ไม่จำเป็น. สูติศาสตร์นรีเวชวิทยาสาร 2544;10:1-2.
31. ฐิติมา สุนทรสัจ, บรรณาธิการ. ความรู้เรื่องการผ่าท้องทำคลอด พ.ศ.2554 : แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555:37-53.
32. ฐิติมา สุนทรสัจ, บรรณาธิการ. การดูแลการเจ็บครรภ์และการคลอดทางช่องคลอด พ.ศ. 2552. แนวทาง เวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.กรุงเทพฯ : ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555:37-53.
33. คณะอนุกรรมการอนามัยแม่และเด็ก ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย วาระพ.ศ.2543-2544. อัตราการผ่าตัดข้อบ่งชี้ แนวทางในการวินิจฉัยเพื่อผ่าตัดคลอด. สูติศาสตร์นรีเวชวิทยาสาร 2544;10:1-16.
34. Poma PA. Effect of departmental policies on cesarean delivery rates : a community hospital experience. Obstet Gynecol 1998;91:1013-8.



ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน

(Emergency Care System)

นพ.ไพโรจน์ เครือกาญจนา

ศ.เกียรติคุณ นพ.สันต์ หัตถีรัตน์

ศ.คลินิก นพ.ปรีชา ศิริทองถาวร

นพ.สมชาย กาญจนสุต

พญ.ทิพา ชาคร

พญ.ณธิดา สุเมธโชติเมธา

อ.พว.อุบล ยี่เฮ็ง

ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care System)

นพ.ไพโรจน์ เครือกาญจนา* ศ.เกียรติคุณ นพ.สันต์ หัตถีรัตน์**
ศ.คลินิก นพ.ปรีชา ศิริทองถาวร*** นพ.สมชาย กาญจนสุต****
พญ.ทิพา ชาคร*** พญ.ณธิดา สุเมธโชติเมธา* อ.พว.อุบล ยี่เฮ็ง*

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ แม้ว่ามีการป้องกันและควบคุมอย่างดีก็ตาม จากสาเหตุการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ และ/หรือที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ นอกจากนี้ภัยที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติ หรือภัยที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์ ยังเป็นสาเหตุซ้ำเติมก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ที่สร้างความเสียหายต่อชีวิต ความพิการ และ/หรือความทุกข์ทรมานอย่างมาก การเตรียมระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งในภาวะปกติและภาวะไม่ปกติ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของระบบสาธารณสุขในทุกประเทศ สำหรับระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยมีประวัติและความเป็นมายาวนานซึ่งรวบรวมไว้ในภาคผนวกที่ 15.1

จากรายงานช่องว่างการแพทย์ฉุกเฉินไทยปีงบประมาณ 2556 พบว่าบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 109,469 คน ในปี 2554 เป็น 148,322 คน ในปี 2556 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 35.0) เช่นเดียวกับแนวโน้มจำนวนยานพาหนะและชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินและที่มีจำนวนยานพาหนะเพิ่มขึ้นจาก 8,234 คัน/ลำ เป็น 13,568 คัน/ลำ และชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเพิ่มจาก 8,236 ชุด เป็น 13,446 ชุด[1]

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้รายงานข้อมูลจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการนำส่งโดยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปี 2556 จำนวน 1.2 ล้านราย โดยจำแนกตามกลุ่มอาการนำและระดับความฉุกเฉิน พบเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินระดับสีแดงและสีเหลืองร้อยละ 83.0 เป็นผู้ป่วยจากกลุ่มสาเหตุการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ ประมาณร้อยละ 35.0 กลุ่มอาการนำที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มอาการจากอุบัติเหตุยานยนต์ 313,821 ราย รองลงมาคือ กลุ่มอาการป่วย/อ่อนเพลีย/อัมพาตเรื้อรัง/ไม่ทราบ ไม่จำเพาะอื่นๆ 232,436 ราย[1]

จากรายงานพบว่าจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จาก 82,895 ราย ในปี 2553 เป็น 167,954 ราย ในปี 2556 ในขณะที่อัตราการแจ้งเหตุและสั่งการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินผ่านช่องทางต่างๆ ของผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างปี 2555-2556 พบว่า มีอัตราการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 ของทั้ง 2 ปีใกล้เคียงกัน โดยเท่ากับร้อยละ 73.8 และร้อยละ 74.2 ตามลำดับ ในด้านเวลาในการปฏิบัติการพบว่ามีสัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่เริ่มได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินใน 8 นาที เท่ากับร้อยละ 46.9 และสัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติและผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนได้รับปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายใน 10 นาที (เกณฑ์ สธฉ.) เท่ากับร้อยละ 75.6 ส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับดูแลการรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างนำส่งโรงพยาบาล ระหว่างปี 2555-2556 มีแนวโน้มลดลง จาก 485 ราย เป็น 420 ราย (ลดลงร้อยละ 13.0) อย่างไรก็ตาม กลับพบว่ามีผู้ป่วยฉุกเฉินที่เสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินไปถึงจุดเกิดเหตุเพิ่มขึ้น ระหว่างปี 2555-2556 พบว่า จาก 6,179 ราย เป็น 6,853 ราย (เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.0)[1]

การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ จะเริ่มต้นตั้งแต่การป้องกันไม่ให้เป็นโรค หรือป้องกันไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ไม่สมควร หากเกิดการป่วยฉุกเฉินขึ้นโดยมนุษย์ไม่สามารถป้องกันหรือฝืนไม่ให้เกิดขึ้นได้ ระบบสาธารณสุขที่ดี จะต้องจัดให้มีบริการทางการแพทย์ทั้งภายนอกและภายในโรงพยาบาล ที่พร้อมรองรับต่อการเจ็บป่วยฉุกเฉินต่างๆ อย่างรวดเร็วทันกาล ถูกต้อง เหมาะสม และครอบคลุมผู้ป่วยทุกสภาพการณ์อย่างเท่าเทียม เนื่องจากระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย เป็นระบบที่เกิดขึ้นโดยความร่วมมือของหน่วยงานหลายสังกัด อาทิ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลเอกชน องค์กรเอกชนต่างๆ ทั้งภาคประชาชนและท้องถิ่น เป็นต้น จึงควรที่จะต้องมีการวางแผน ตระเตรียม ประสานและจัดการ ให้มีหน่วยงานและทรัพยากร ในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ และเป็นระบบที่สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การบริหารและการใช้ทรัพยากรที่ประหยัดและคุ้มค่า

ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาทางการสาธารณสุขมากขึ้น มีสถานพยาบาลกระจายไปตามพื้นที่ต่างๆ พอสมควร แต่แนวโน้มของทิศทางการพัฒนายังเน้นการรักษาผู้ป่วยของแต่ละโรคในแต่ละสาขา (specialty) ตามแบบสากล คือมุ่งเน้นพัฒนาลงไปในเชิงลึก (subspecialty) มากขึ้น ในขณะที่หน่วยงานที่ให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานพยาบาลต่างๆ ตลอดเวลาทั้งนอกและในเวลาราชการ คือ ห้องฉุกเฉิน ไม่สามารถกำหนดได้ว่า ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง จะมีผู้ป่วยฉุกเฉินประเภทใดเกิดขึ้น ณ สถานที่แห่งไหน ภายนอกหรือภายในโรงพยาบาล จึงทำให้การเตรียมบุคลากรทางการแพทย์อย่างจำเพาะในทุกสาขาไว้รองรับ

* *โรงพยาบาลราชวิถี*
** *สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย*
*** *คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล*
**** *กรมการแพทย์*

ผู้ป่วยฉุกเฉินตลอดเวลา จะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าและไม่สามารถทำได้แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นการพัฒนาทีมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อทำหน้าที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินได้ทุกประเภท ทุกสาเหตุ ทุกเพศและทุกวัยได้อย่างเหมาะสมในเบื้องต้น แล้วปรึกษาหรือส่งต่อให้แพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขา (specialty and sub-specialty) ให้ได้รับการรักษาที่จำเพาะได้อย่างเหมาะสม ทันกาล น่าจะเป็นทิศทางในการพัฒนาคุณภาพของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ของประเทศไทย

คำนิยามของศัพท์ที่มีใช้ในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน

เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) หมายถึง ศาสตร์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทุกประเภท ซึ่งในคำนิยามตามสหพันธ์เวชศาสตร์ฉุกเฉินนานาชาติ (International Federation for Emergency Medicine: IFEM)[2] มีรายละเอียด ดังนี้ : Emergency Medicine is a field of practice based on the knowledge and skills required for the prevention, diagnosis and management of acute and urgent aspects of illness and injury affecting patients of all age groups with a full spectrum of episodic undifferentiated physical and behavioural disorders; it further encompasses an understanding of the development of prehospital and inhospital emergency medical systems and the skills necessary for this development

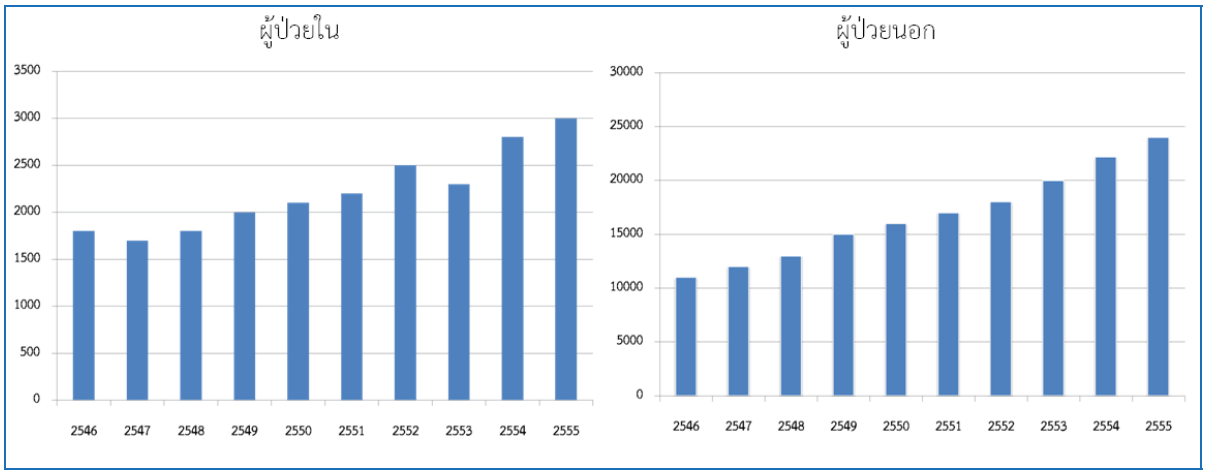
การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การปฏิบัติการฉุกเฉิน การศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน[3]

EMS ย่อมาจาก Emergency Medical Services นั้น เริ่มต้นจาก ระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา (EMS Act) (ในความเป็นจริง ระบบการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถือกำเนิดขึ้นมานานแล้ว แต่ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นระบบที่ทันสมัยอยู่ในช่วง ปี 2509 ซึ่งเป็นยุคที่ความรู้ด้าน CPR ได้เริ่มต้นขึ้น โดยเป็นกฎหมาย ชื่อว่า Highway Safety Act และต่อมา มีการพัฒนาเป็น EMS Act ในปี 2516 และต่อมาพัฒนาต่อเป็น Emergency Medical Treatment and Active Labor Act (EMTALA) ในปี 2529 ที่กำหนดให้โรงพยาบาลต้องดูแลรักษาผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินทุกคน ไม่สามารถปฏิเสธการให้การรักษาหรือส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น นอกเสียจากมีคำยินยอมของผู้ป่วย หรือผู้ป่วยพ้นจากภาวะฉุกเฉิน หรือเมื่อให้การดูแลรักษาเบื้องต้นที่เหมาะสมแล้ว แต่อาการของผู้ป่วยสมควรที่จะได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่นที่เหมาะสมกว่าเพื่อการรักษาที่จำเพาะ) ในปัจจุบัน คำว่า EMS อาจจะถูกนำไปใช้ในความหมายที่กว้างออกไปรวมถึงการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด (Emergency Medical Services System: EMSS)[4,5]

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ข้อมูลทางสาธารณสุขต่างๆ ในประเทศไทย รวมถึงข้อมูลต่างๆ ที่พึงประสงค์ของผู้ป่วยฉุกเฉิน (เช่น ความรุนแรงของอาการประเมินในผู้ป่วยแต่ละราย ตั้งแต่จุดเกิดเหตุ และจุดคัดแยกของห้องฉุกเฉิน ประเภทอาการหรือโรคทั้งหมดที่ได้เข้ารับการช่วยเหลือและรักษาในสถานบริการสาธารณสุข เป็นต้น) ยังคงประสบกับปัญหาหลายประการ เช่น ความสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ ความเป็นปัจจุบัน เป็นต้น

รายงานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรวมจำนวนของผู้ป่วยฉุกเฉินเข้าไว้ด้วย พบว่า จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี[6] (ภาพที่ 15.1) ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินน่าจะคาดการณ์ได้ว่ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

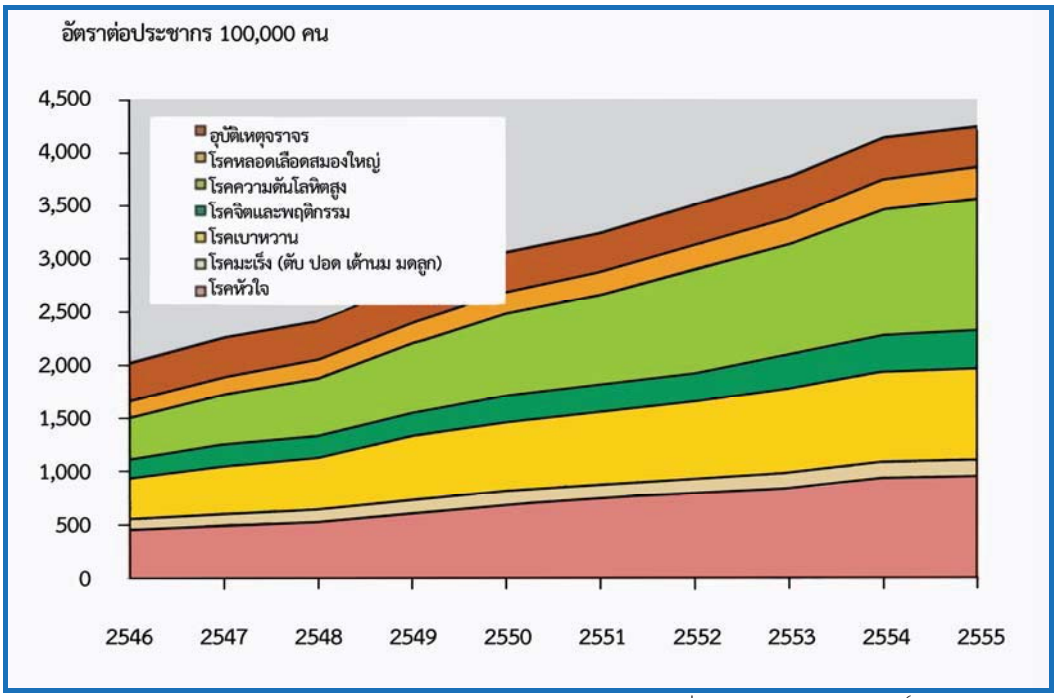


ภาพที่ 15.1 สถานการณ์การป่วยต่อ 100,000 ประชากร ปี 2546-2555 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[6]

หมายเหตุ: ไม่รวมจำนวนผู้ป่วยในเขตกรุงเทพฯ

เนื่องจากข้อมูลตามรายงานผู้ป่วยของกระทรวงสาธารณสุข[6] เป็นเพียงจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น และยังไม่ได้รวมจำนวนผู้ป่วยในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งมีจำนวนประชากรของกรุงเทพฯ คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 20.0 ของทั้งประเทศ ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยและผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมดที่มารับบริการทั้งประเทศ จะต้องมีจำนวนที่มากกว่านี้

นอกจากนี้จากทั้งรายงานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน หากพิจารณาให้ถี่ถ้วนจะพบว่า กลุ่มโรค 10 ลำดับแรกที่พบบ่อยเป็นผู้ป่วยที่น่าจะเป็นผู้ที่มารับบริการรักษา ณ ห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูง ที่มีอัตราการป่วยเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มสาเหตุอื่นๆ จากรายงานของผู้ป่วยใน[6,7] (ภาพที่ 15.2) ซึ่งมีแนวโน้มความสัมพันธ์อย่างมากกับภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน และเป็นกลุ่มที่ต้องรับตัวไว้รักษาต่อภายในโรงพยาบาล อีกทั้งกลุ่มโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูง ยังมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกลุ่มโรคที่ต้องการความเร่งด่วนในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (fast track) เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) โรคเส้นเลือดสมองผิดปกติ (stroke) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (out-of-hospital cardiac arrest) และการบาดเจ็บหลายระบบ (multiple injuries)

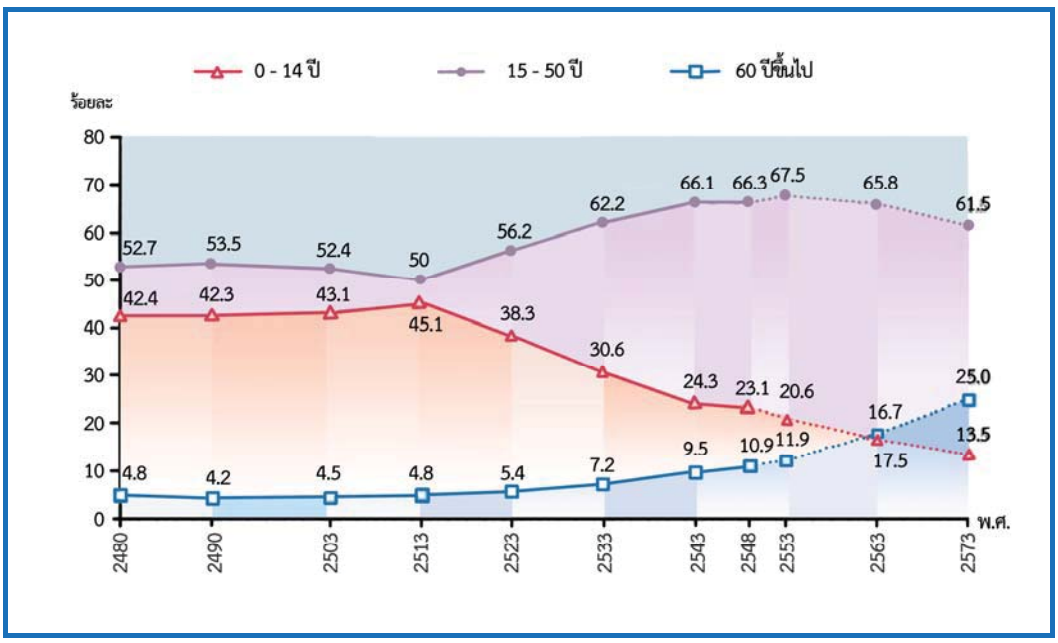


ภาพที่ 15.2 อัตราผู้ป่วยในต่อ 100,000 ประชากร จำแนกตามสาเหตุการป่วยที่สำคัญ ปี 2546-2555[6]

ที่มา: ข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยในรายโรค (รง.505) และกลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

หมายเหตุ: ไม่รวมจำนวนผู้ป่วยในเขตกรุงเทพฯ

แนวโน้มของสถานการณ์จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น (ภาพที่ 15.3) เป็นอีกปัจจัยที่เพิ่มประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินต่างๆ ตลอดจนการเจ็บป่วยในกลุ่มโรค fast track



ภาพที่ 15.3 สัดส่วนร้อยละของประชากรตามกลุ่มอายุสำคัญ ปี 2480-2573[8]

ที่มา: ข้อมูลปี 2480, 2490, 2503, 2513, 2523, 2533 และ 2543 ได้จากการสำรวจสำมะโนประชากรและเคหะของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ข้อมูลปี 2548 ได้จากรายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร ปี 2548-2549 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ข้อมูลปี 2553, 2563 และ 2573 ได้จากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2543-2573

อัตราการป่วยจากโรคติดเชื้อที่พบบ่อย ตามรายงานกระทรวงสาธารณสุข[6] (ตารางที่ 15.1) ยังอยู่ในเกณฑ์คงที่หรือค่อนข้างสูงขึ้น ปัจจุบันพบว่ามีสถานการณ์ของโรคติดเชื้อและโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ เกิดได้ค่อนข้างง่ายและรวดเร็ว จากระบบคมนาคมที่ดีขึ้นอย่างมาก ทำให้เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย หากไม่มีการเตรียมพร้อมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะโรคติดเชื้อ

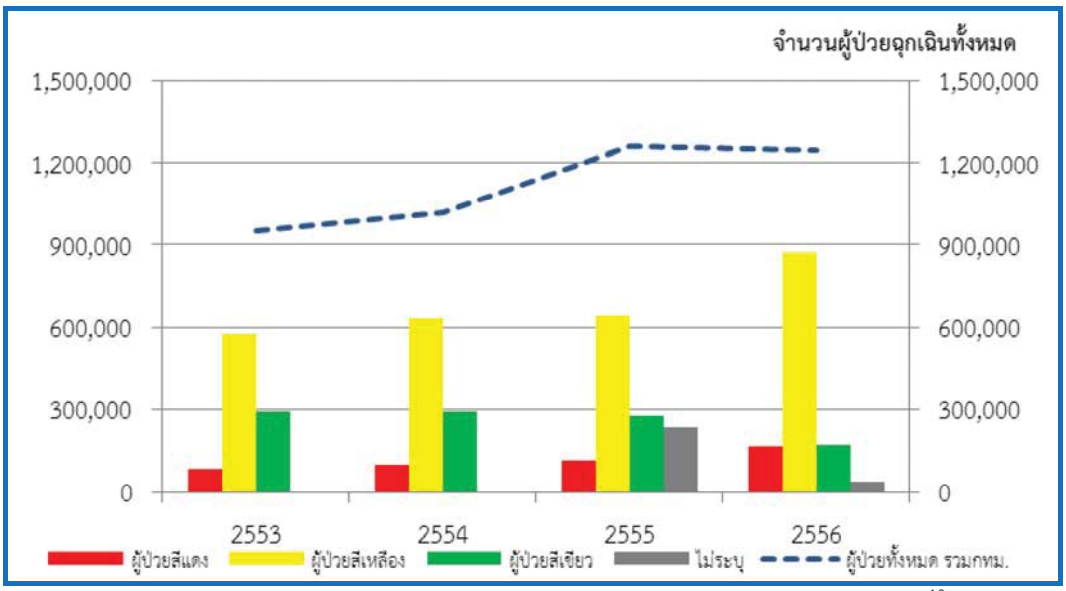
ตารางที่ 15.1 จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาต่อ 100,000 ประชากร 10 ลำดับแรก ปี 2550-2555[6]

สาเหตุการป่วย	2550		2551		2552		2553		2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
อุจจาระร่วง	9,653	1,574.6	8,922	1,444.0	7,067	1,157.6	12,727	2,073.8	11,307	1,832.4
ตาแดง	1,420	231.6	1,359	220.0	2,239	366.7	1,679	273.6	1,303	211.2
ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	699	114.0	1,177	190.5	1,516	248.3	1,788	291.3	1,269	205.6
ปอดบวม	530	86.7	654	105.9	793	129.9	948	154.5	778	126.1
ไข้เลือดออก	415	68.5	782	126.6	321	52.6	631	102.8	715	115.9
สุกใส	559	91.2	622	100.7	603	98.8	360	58.7	408	66.1
อาหารเป็นพิษ	774	129.5	716	115.9	490	80.3	371	60.5	392	63.5
มือ เท้า ปาก	176	28.7	288	46.6	-	-	208	33.9	391	63.4
ไข้หวัดใหญ่	-	-	-	-	-	-	-	-	279	45.2
วัณโรค	291	47.5	272	44.0	188	30.8	396	64.5	268	43.4
คางทูม	-	-	-	-	182	29.8	154	25.1	-	-
บิด	324	52.8	166	26.9	-	-	-	-	-	-

จากภาพรวมของผู้ป่วยที่มารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉินของประเทศไทย จะมีสาเหตุที่เกิดจากการบาดเจ็บ/อุบัติเหตุเพียงประมาณร้อยละ 15.0-25.0 ของผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยจากการบาดเจ็บในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี (ร้อยละ 21.0) สูงกว่าในกลุ่มอายุมากกว่า 18 ปี (ร้อยละ 14.0)[8]

ข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2553 รายงานผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนอยู่เพียง 21.6 คนต่อ 100,000 ประชากร (13,766 ราย) ในขณะที่ข้อมูลจาก WHO รายงานว่า คนไทยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 38.1 คนต่อ 100,000 ประชากร (26,312 ราย) ทำให้ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากประเทศนีอูเอ และประเทศสาธารณรัฐโดมินิกัน ถึงแม้ว่าตัวเลขดังกล่าวจะมาจากการคำนวณฐานประชากรของประเทศที่แตกต่างกันรวมถึงลักษณะอื่นๆ ของประเทศ แต่ต้องยอมรับว่าอัตราและจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยยังคงสูง และห่างจากเป้าหมายที่กำหนดไว้จากการเข้าร่วมทศวรรษแห่งการปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยทางถนน ปี 2554-2563 ที่กำหนดให้อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ต่ำกว่า 10 คนต่อ 100,000 ประชากร

เนื่องจากการรายงานข้อมูลของผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินยังไม่มีตัวเลขที่ถูกต้อง แต่หากประเมินจากรายงานจำนวนผู้มาใช้บริการในห้องฉุกเฉิน 12 ล้านครั้งต่อปี ในปี 2544 ที่ได้ถูกนำมาใช้อ้างอิงในแผนหลักแห่งชาติประจำปี 2553-2555 ว่าเป็นผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินประมาณร้อยละ 30.0 หรือประมาณ 4 ล้านครั้งที่ควรต้องใช้ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน[9] ในขณะที่ ปี 2556 รายงานสถิติของการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน มีจำนวนผู้ใช้ บริการทั้งหมดมีเพียง 1.2 ล้านคน[1] (ภาพที่ 15.4) คิดเป็นสัดส่วนผู้ใช้บริการที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ควรใช้ระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากนำไปเทียบกับข้อมูลรายงานจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่มารับบริการในห้องฉุกเฉินในปี 2554 ที่เพิ่มขึ้นถึง 27 ล้านครั้ง[10] (เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีตัวเลขแตกต่างกันถึง 15 ล้านคน ภายในช่วงเวลาที่ห่างกัน 10 ปี)



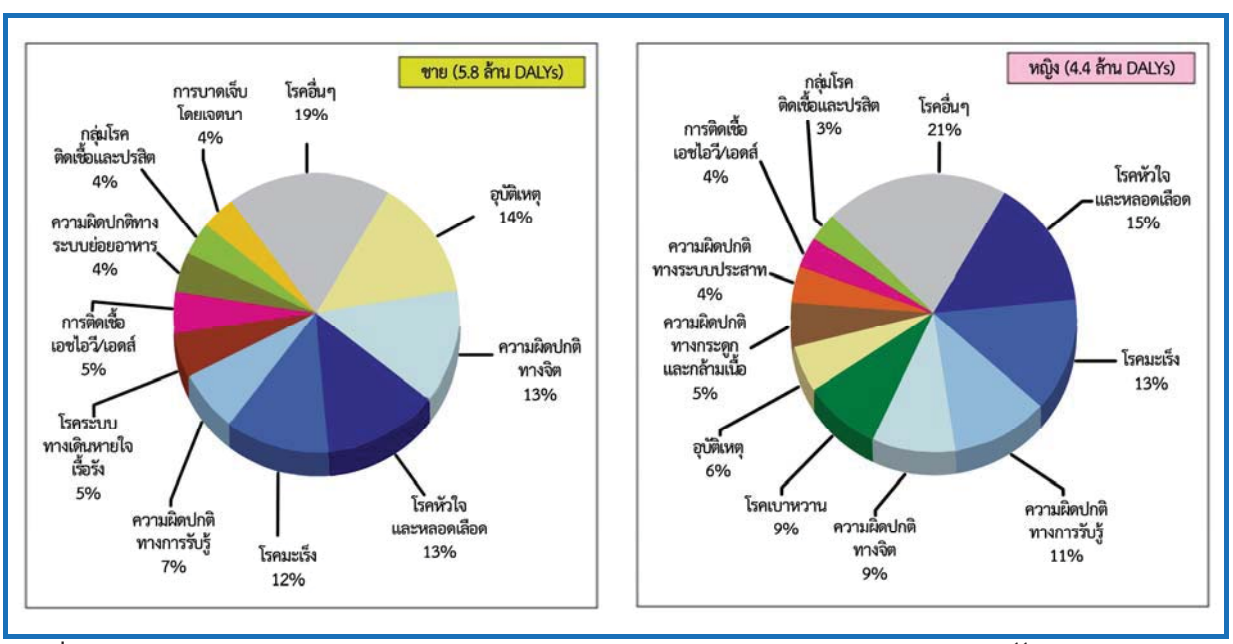
ภาพที่ 15.4 แนวโน้มการปฏิบัติการฉุกเฉินทางบก ระหว่างปี 2553-2556 จำแนกตามระดับความรุนแรง[10]

ที่มา: ข้อมูลจาก ITEMS สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

หมายเหตุ: ปี 2556 ข้อมูลจากจังหวัดต่างๆ ยังบันทึกรายงานไม่ครบถ้วน (ข้อมูล ณ วันที่ 5 พ.ย. 2556)

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

การศึกษาภาระทางสุขภาพจากโรคและการบาดเจ็บในประชากรไทย โดยคณะทำงานภาระโรคและการบาดเจ็บ[11] พบว่าอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรไทยในปี 2552 มีค่าเท่ากับ 71 และ 77 ปี สำหรับเพศชายและเพศหญิง ตามลำดับ และมีปีสุขภาวะที่สูญเสีย คิดเป็น 10.2 ล้าน ปี DALYs โดยเพศชายมีความสูญเสียคิดเป็น 5.8 ล้านปี DALYs มากกว่าเพศหญิงที่มีความสูญเสียเพียง 4.4 ล้าน ปี DALYs (ภาพที่ 15.5) และสังเกตได้ว่า ทุกโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของความสูญเสีย จะสามารถเกิดขึ้นหรือเกิดร่วมเป็นภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินได้ (ตารางที่ 15.2)



ภาพที่ 15.5 ร้อยละของการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย ปี 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุหลัก[11]

ตารางที่ 15.2 การจัดลำดับสาเหตุการตายของประชากรไทยปี 2552[11]

ลำดับ	ชาย	อัตราตายมาตรฐาน /100,000 ประชากร	อัตราตายมาตรฐาน /100,000 ประชากร	หญิง
	โรค			โรค
1	โรคหลอดเลือดสมอง	81	84	โรคหลอดเลือดสมอง
2	อุบัติเหตุทางถนน	64	55	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	60	52	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคมะเร็งตับ	54	24	โรคมะเร็งตับ
5	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	47	23	โรคไตอักเสบและไตพิการ
6	การติดเชื้อ HIV/เอดส์	37	19	การติดเชื้อ HIV/เอดส์
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	33	17	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
8	โรคเบาหวาน	31	16	โรคมะเร็งปากมดลูกและมดลูก
9	โรคตับแข็ง	30	16	อุบัติเหตุทางถนน
10	วัณโรค	22	14	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
11	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	21	14	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
12	โรคไตอักเสบและไตพิการ	17	13	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
13	การทำร้ายตนเอง	15	12	โรคมะเร็งเต้านม
14	การถูกทำร้าย	15	11	โรคอุจจาระร่วง
15	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	14	10	วัณโรค
16	การจมน้ำ	12	9	โรคตับแข็ง
17	การพลัดตกหรือล้ม	11	8	การพลัดตกหรือล้ม
18	โรคมะเร็งปากและลำคอ	10	7	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง
19	โรคอุจจาระร่วง	9	6	โรคแผลในกระเพาะอาหาร
20	โรคหอบหืด	7	6	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม

ดังนั้นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มสาเหตุการตาย (ตารางที่ 15.2) ที่มีการป่วยฉุกเฉินอาการรุนแรง หากไม่สามารถได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมทันท่วงที หรือไม่มีประสิทธิภาพ ย่อมจะส่งผลทำให้ค่าของดัชนีปีสุขภาวะที่สูญเสียเพิ่มมากขึ้น

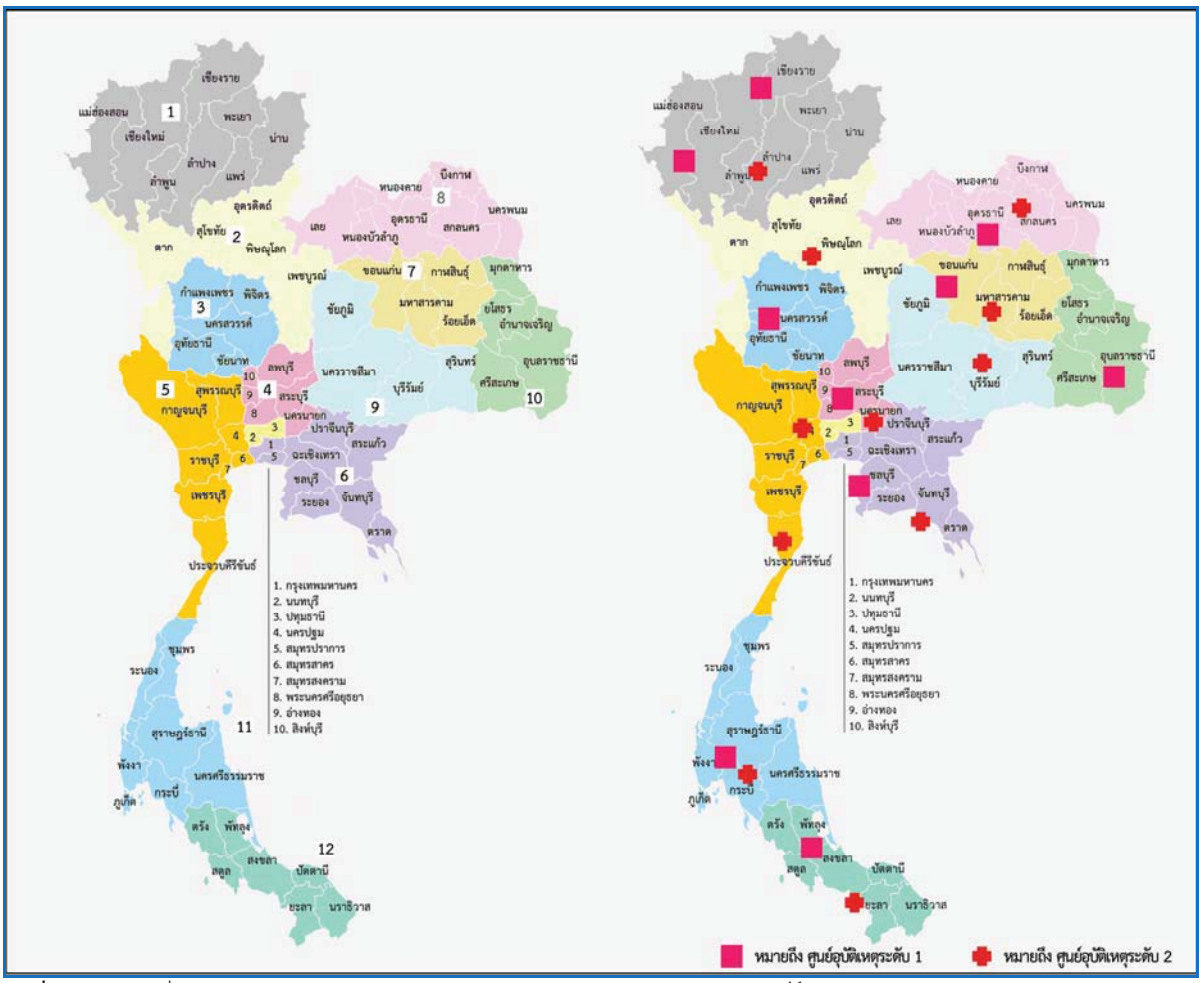
ปัจจุบันกลุ่มโรคส่วนใหญ่ที่เป็นสาเหตุการตายของประเทศต่างๆ ตลอดจนประเทศไทย จะเป็นโรคหรือภาวะที่เกี่ยวกับโรคหัวใจ โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง และจากสาเหตุอุบัติเหตุในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกามีอัตราตายต่อ 100,000 ประชากร จากสาเหตุการตายในกลุ่มโรคที่สำคัญ[12] ที่ลดลง หรือคงที่ ประเทศไทยจึงควรจะศึกษาและวิเคราะห์หาทางพัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่เหมาะสมต่อไปโดยเร็ว

ผลกระทบและความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินได้ประเมินไว้จากผู้ป่วยที่เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลประมาณ 60,000 ราย จำนวน 12 ล้านราย ในปี 2544 พบว่าถ้าหากมีระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ อาจจะช่วยรักษาผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินดังกล่าว ได้ประมาณ 9,000-12,000 ราย[1] จากการศึกษาของวรเวศน์[13] รายงานว่าประเทศไทยมีความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากการบาดเจ็บและเสียชีวิตของประชาชนจากอุบัติเหตุ ที่มีมูลค่าสูงถึง 134,197 ล้านบาทต่อปี

ดังนั้นการลงทุนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่าทางสาธารณสุขมากที่สุดในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ควรจะเริ่มจากการป้องกันเพื่อไม่ให้เป็นโรค หรือป้องกันควบคุมผู้ที่เป็นโรคไม่ให้เกิดภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ไม่สมควร และการจัดระบบบริการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่เหมาะสม ทันกาล และมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดความสูญเสียต่อชีวิต ความพิการหรือความทุกข์ทรมานที่ไม่สมควร

Cost and Interventions

เนื่องจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินสามารถเกิดขึ้นจากปัญหาทางสุขภาพได้ทุกกลุ่มโรค ดังนั้นระบบการดูแลและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย ควรจะต้องเป็นระบบที่สามารถเชื่อมต่อและเชื่อมโยงกับทุกกลุ่มโรคนี้ให้ได้อย่างไร้รอยต่อ ตั้งแต่ระดับชุมชน สถานบริการทางสาธารณสุขทั้งในส่วนราชการ ในสังกัดอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนในภาคเอกชน เพื่อทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ของประเทศที่มีความคุ้มค่าและประสิทธิภาพสูงสุดตามเจตนารมณ์ของการจัดแบ่งเป็น 12 เขตสุขภาพ (ภาพที่ 15.6)



ภาพที่ 15.6 แผนที่การแบ่ง 12 เขตสุขภาพ และศูนย์อุบัติเหตุระดับ 1 และระดับ 2[14]

ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน จะต้องเริ่มต้นจากการดำเนินการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดการเจ็บป่วย หรือภาวะป่วยฉุกเฉินที่ไม่สมควร ดังนั้นกิจกรรมทั้งหมดจะต้องไปในทิศทางเดียวกันเพื่อจะทำให้เกิดเป็นระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ คุ้มค่า และมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์ (ตารางที่ 15.3)

ตารางที่ 15.3 กิจกรรมที่จะทำให้เกิดเป็นระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์

หัวข้อของกิจกรรมหลัก	รายละเอียดของกิจกรรม
1. การป้องกันและการลดผลกระทบของภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน	1.1 การให้ความรู้ (education) 1.2 การปรับปรุงหรือแก้ไขโครงสร้างต่างๆ (engineering) 1.3 การกำหนดและการบังคับใช้กฎหมาย (enforcement)
2. การรับรู้ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลของประชาชน ท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์	2.1 การสอนให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ (education and empowerment) 2.2 การให้ชุมชนและเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์มีส่วนร่วม (community and non-health personnel participation)
3. การแจ้งเหตุ การให้คำแนะนำ และการสั่งการ	3.1 การจัดให้มีการรับแจ้งเหตุที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (accessibility) 3.2 การประเมินข้อมูลเหตุ (assessment) 3.3 การให้คำแนะนำ (advice) 3.4 การสั่งการ (dispatch) 3.5 การประสานความช่วยเหลือ (help co-ordination)
4. การช่วยเหลือและรักษา ณ จุดเกิดเหตุ และการนำส่งสถานพยาบาลที่เหมาะสม	4.1 การประเมินและคัดแยกผู้ป่วย (triage and assessment) 4.2 การรักษา ณ จุดเกิดเหตุ (treatment) 4.3 การดูแลระหว่างเคลื่อนย้ายและการนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสม (transfer)
5. การช่วยเหลือและรักษา ณ โรงพยาบาล	5.1 การประเมินและคัดแยกผู้ป่วย (triage and assessment) 5.2 การรักษาผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน (treatment) 5.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน (transfer) 5.4 การรักษาจำเพาะและการฟื้นฟูภายในโรงพยาบาล และการให้แนวทางการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน
6. การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาล	
7. การพัฒนาและการธำรงรักษาบุคลากรในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน	7.1 การดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรประเภทต่างๆ 7.2 การธำรงรักษาบุคลากร
8. อาคารสถานที่ และระบบสนับสนุนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน	8.1 อาคารสถานที่ 8.2 ยาและเวชภัณฑ์ 8.3 ระบบสนับสนุนต่างๆ
9. ระบบสื่อสาร/สารสนเทศ	

ตารางที่ 15.3 กิจกรรมที่จะทำให้เกิดเป็นระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่พึงประสงค์ คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์ (ต่อ)

หัวข้อของกิจกรรมหลัก	รายละเอียดของกิจกรรม
10. การจัดระบบประกันสุขภาพยามฉุกเฉิน	
11. การควบคุมกำกับทางการแพทย์และทางกฎหมาย	
12. การวิจัยและพัฒนา	
13. การจัดการและควบคุมคุณภาพ	
14. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในและระหว่างประเทศ	
15. การจัดเตรียมระบบการปฏิบัติงานในสถานการณ์เฉพาะกรณีต่างๆ หรือสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ที่อาจเกิดขึ้นภายใน หรือภายนอกสถานพยาบาล	15.1 การปฏิบัติงานในสถานการณ์เฉพาะกรณีต่างๆ 15.2 การปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

รายละเอียดของกิจกรรมหลักแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 15.2 แต่ยังไม่มีการศึกษาเรื่องประสิทธิผลและความคุ้มค่าของกิจกรรมต่างๆ ในประเทศไทย

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้ความสนใจปัญหาด้านการเจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยเฉพาะสาเหตุจากอุบัติเหตุมาอย่างยาวนาน มีการรายงานและการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนค่อนข้างมากในประเทศต่างๆ รวมทั้งในประเทศไทย ที่ได้รับความสนใจจนมีการรณรงค์ เฝ้าระวัง และการรายงานอย่างต่อเนื่องทุกปีของสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนในช่วง “7 วันอันตราย” ระหว่างเทศกาลปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ จนเป็นผลทำให้มีจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตที่มีแนวโน้มลดลง[8] (ตารางที่ 15.4) แต่พบว่ามีความแตกต่างของข้อมูลผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่มาจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[8] (ตารางที่ 15.5)

ตารางที่ 15.4 สถานการณ์ของอุบัติเหตุทางถนนในช่วง “7 วันอันตราย” ระหว่างเทศกาลปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ (จำนวนอุบัติเหตุ ผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บ และผู้ขับขี่ที่ดื่มเหล้า)[8]

year	no.accident		no.fatality		no.injury		drunk driving (%)	
	new year	song kran	new year	song kran	new year	song kran	new year	song kran
2007	4,456	4,274	449	361	4,943	4,805	41.97	39.60
2008	4,475	4,243	401	368	4,903	4,803	40.8	40.60
2009	3,161	3,977	367	373	3,396	4,332	41.08	40.70
2010	3,534	3,516	347	361	3,827	3,802	40.46	39.36
2011	3,479	3,215	358	271	3,750	3,476	41.24	38.76
2012	3,093	3,129	336	320	3,375	3,320	37.28	39.21
2013	3,179	2,828	365	321	3,329	3,040	38.73	39.11

ตารางที่ 15.5 ความแตกต่างของข้อมูลของผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ระหว่างแหล่งที่มาจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[8]

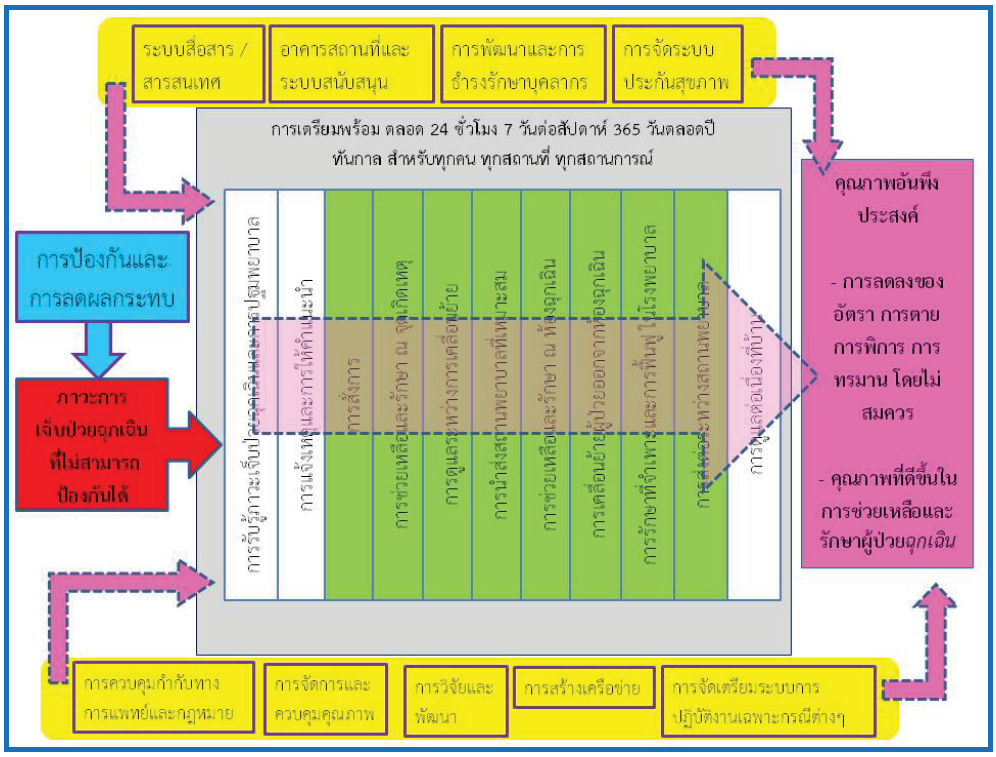
year	no. of Deaths		fatality per 100,000		fatality Per 100 million bath gross domestic product		no.of injury	injury per 100,000
	RTP	MOPH	RTP	MOPH	RTP	MOPH	RTP	RTP
2541	12,234	na	19.9	na	0.25	na	52,538	85.47
2542	12,040	11,315	19.53	18.4	0.24	0.23	47,770	77.47
2543	11,988	12,722	19.4	20.6	0.23	0.24	53,111	85.83
2544	11,652	13,354	18.7	20.42	0.21	0.23	53,960	86.6
2545	13,116	13,354	20.89	21.26	0.23	0.23	69,313	110.34
2546	14,012	12,811	22.21	20.31	0.23	0.21	79,692	126.34
2547	13,766	12,340	22.21	19.91	0.21	0.19	94,164	151.94
2548	12,859	11,041	20.6	17.7	0.19	0.16	94,364	151.18
2549	12,693	10,421	20.2	16.59	0.18	0.15	83,290	132.57
2550	12,492	9,989	19.82	15.85	0.16	0.13	79,029	125.37
2551	11,561	9,686	18.24	15.28	0.15	0.13	71,059	112.1
2552	10,717	13,244	16.87	20.8	0.14	0.17	61,996	97.59
2553	10,742	13,766	16.8	21.55	0.13	0.17	18,329	28.69
2554	9,910	14,033	15.5	21.9	0.12	0.17	na	na

สถานพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขในระดับภูมิภาคของประเทศไทย โดยมีระดับตามสมรรถนะในการให้บริการ ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลที่เล็กที่สุดไปยังใหญ่สุด ดังนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต. หรือที่เรียกว่าระดับ P) โรงพยาบาลชุมชน (รพช. หรือระดับตั้งแต่ F3 F2 F1 หรือ M2) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท. หรือระดับตั้งแต่ M1 S) และโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ. หรือระดับ A2 A1)

ปัจจุบันกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้พัฒนาแนวทางหรือเครื่องมือเพื่อช่วยในการประเมิน คุณภาพของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของสถานพยาบาลแต่ละแห่งในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2551 เรียกว่า “แนวทางพัฒนาเพื่อสู่มาตรฐาน ด้านการรักษาพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับต่างๆ (Guide to Standardization in Hospital Based Emergency Care: SHEC)” ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินตนเอง เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์และปัญหาสำคัญของตนเอง จะได้นำไปวางแผนปรับปรุงคุณภาพของระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของหน่วยงานตนเองได้อย่างถูกต้องและเป็นลำดับขั้น หลังจากกรมการแพทย์ได้ดำเนินการขยายผลไปยังโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคหลายแห่ง ขณะนี้อยู่ในช่วงที่จะมีการพัฒนาปรับปรุงตามข้อแนะนำและข้อบกพร่อง เพื่อให้เครื่องมือมีความเหมาะสมมากขึ้น และสามารถพัฒนาจนได้รับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในระบบการประเมินคุณภาพในโรงพยาบาล (Hospital Accreditation: HA) โดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) หรือ สรพ. ต่อไป

ดังนั้นการจัดเตรียมให้มีระบบการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั้งในภาวะปกติและภาวะไม่ปกติ ที่รวดเร็วทันกาล ถูกต้องเหมาะสม และครอบคลุมผู้ป่วยในทุกสภาพการณ์อย่างเท่าเทียม เป็นเรื่องที่มีความท้าทาย ซึ่งทุกประเทศจะต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในรูปแบบที่แตกต่างกันไป การดำเนินการของระบบช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ควรจะต้องมุ่งประเด็นไปสู่การทำให้เกิดเป็นระบบบริการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (service) ที่ปลอดภัย (safety) เป็นระบบ (system) มีมาตรฐาน (standard) เรียบง่าย (simplicity) เกิดความพึงพอใจต่อทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ (satisfaction) โดยใช้ทรัพยากรอย่างพอเพียง (sufficiency) เพื่อให้เกิดเป็นระบบที่ยั่งยืน (sustainability)

ขั้นตอนและกิจกรรมต่างๆ ในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน จะต้องเกิดขึ้นอย่างผสมผสาน เพื่อให้เกิดคุณภาพที่พึงประสงค์ (ภาพที่ 15.7)



ภาพที่ 15.7 กิจกรรมในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อคุณภาพอันพึงประสงค์

การพัฒนาคุณภาพการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

1. ทรัพยากรด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน[1]

แนวโน้มจำนวนบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างปี 2554-2556 พบว่า ภาพรวมมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 109,469 คน ในปี 2554 เป็น 129,276 คน ในปี 2555 และ 148,322 คน ในปี 2556 โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.0 เมื่อพิจารณาสัดส่วนบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินต่อประชากรพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน จาก 1:585 คน เป็น 1:497 คน และ 1:422 คน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินส่วนใหญ่ยังเป็นกลุ่มอาสาสมัคร ซึ่งจำเป็นต้องมีการเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการผลิตและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ได้ตามเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด

บุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินในปี 2556 (บุคลากรบางประเภทใช้ชื่อตามประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่องการให้ประกาศนียบัตรและการปฏิบัติการฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติการ ปี 2554 โดยอนุโลม) จำแนกตามประเภทบุคลากร (ตารางที่ 15.6)

ตารางที่ 15.6 จำนวน ร้อยละ และสัดส่วนต่อประชากรของบุคลากรระบบการแพทย์ฉุกเฉินจำแนกตามประเภทบุคลากร ปี 2556[1]

บุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ	สัดส่วน/ประชากร
อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์	120,102	81.0	1:546
พนักงานฉุกเฉินการแพทย์	5,330	3.6	1:12,313
เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์	2,031	1.4	1:32,315
พยาบาลกู้ชีพ	17,946	12.1	1:3,657
แพทย์ทั่วไป	1,069	0.7	1:61,396
แพทย์เฉพาะทาง *	334	0.2	1:196,504
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	100	0.1	1:656,326
บุคลากรอื่นๆ	1,239	0.9	1:52,972

*หมายเหตุ: * ข้อมูลจากสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย จำนวนแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินในประเทศไทยในปี 2556นั้น มากกว่า 400 คน นอกจากนั้นยังมีบุคลากร EN หรือ พยาบาลที่อบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุฉุกเฉิน 4 เดือน โดยโรงพยาบาลรามาธิบดี ร่วมกับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ และ ENP หรือพยาบาลที่อบรมหลักสูตรพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน*

แนวโน้มยานพาหนะที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างปี 2554-2556 พบว่าภาพรวมมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 8,234 คัน/ลำ ในปี 2554 เป็น 12,102 คัน/ลำ ในปี 2555 และ 13,568 คัน/ลำ ในปี 2556 ส่วนแนวโน้มสัดส่วนยานพาหนะต่อจำนวนประชากรพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 1:7,782 เป็น 1:5,310 และ 1:4,837 ตามลำดับ หรือคิดเป็น 20.7 คัน/ลำ ต่อ 100,000 ประชากร ส่วนแนวโน้มชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างปี 2554-2556 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 8,236 ชุด เป็น 13,446 ชุด และเมื่อคิดเป็นสัดส่วนต่อประชากรพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกันจาก 1:7,779 ชุดต่อคน เป็น 1:4,881 ชุดต่อคน (ตารางที่ 15.7)

ตารางที่ 15.7 จำนวน ร้อยละ และสัดส่วนของยานพาหนะและชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ลงทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามประเภท[1]

ข้อมูลทรัพยากร	จำนวน (ลำ/คัน/ชุด)	ร้อยละ	สัดส่วน
ยานพาหนะ			
เครื่องบิน	46	0.4	1: 1,426,796
จักรยานยนต์	15	0.1	1: 4,375,509
รถกระบะ	6,866	50.6	1: 9,559
รถตู้	6,468	47.6	1: 10,160
เรือ ป.1	72	0.5	1: 911,564
เรือ ป.2	72	0.5	1: 911,564
เรือ ป.3	37	0.3	1: 1,773,855
ชุดปฏิบัติการ			
ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น	9,265	69.0	1: 7,028
ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับกลางและพื้นฐาน	1,928	14.0	1: 34,042
ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง	2,253	17.0	1: 29,131

2. ผลการดำเนินงานในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินเชิงปริมาณ[1]

2.1 อัตราอาสาฉุกเฉินชุมชนต่อประชากร มีจังหวัดที่ดำเนินการได้ ร้อยละ 0.5 จำนวน 30 แห่ง (ร้อยละ 39.0) ดำเนินการได้ร้อยละ 0.4-0.5 จำนวน 16 แห่ง (ร้อยละ 20.8) และดำเนินการได้ ร้อยละ 0.1-0.3 จำนวน 31 แห่ง (ร้อยละ 40.2)

2.2 ร้อยละความครอบคลุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีบทบาทในการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ พบว่ามีข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ การรายงานของจังหวัด และรายงาน ITEMS พบว่ายังมีข้อมูลแตกต่างกัน คือ ข้อมูลจากการรายงานของจังหวัดพบว่าภาพรวมของประเทศดำเนินการได้ร้อยละ 87.0 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่า จังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 86.0-100.0 มี 55 แห่ง ดำเนินการได้ร้อยละ 80.0-85.0 มี 7 แห่ง และดำเนินการได้ร้อยละ 0.0-79.0 มี 15 แห่ง ส่วนข้อมูลจาก ITEMS พบว่าภาพรวมของประเทศดำเนินการได้ร้อยละ 80.1 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่า มีจังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 86.0-100.0 จำนวน 43 แห่ง ดำเนินการได้ร้อยละ 80.0-85.0 จำนวน 9 แห่ง และดำเนินการได้ร้อยละ 0.0-79.0 จำนวน 34 แห่ง

2.3 การปฏิบัติการฉุกเฉินระหว่างปี 2553-2556 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาหลายปี และเริ่มคงที่ในช่วงปี 2555-2556 และพิจารณาตามระดับความฉุกเฉินพบว่า จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จาก 82,895 คน ในปี 2553 เป็น 167,954 คน ในปี 2556

2.4 ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่ายังมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากในแต่ละจังหวัด โดย 10 อันดับแรก เป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อพิจารณาอัตราผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินต่อประชากรแต่ละจังหวัด พบว่า จังหวัดขอนแก่นมีอัตราสูงสุดเท่ากับ 5,618 รายต่อ 100,000 ประชากร รองลงมาเป็นจังหวัดอุบลราชธานี เท่ากับ 4,287 รายต่อ 100,000 ประชากร และจังหวัดนครราชสีมา เท่ากับ 2,091 รายต่อ 100,000 ประชากร

2.5 อัตราการแจ้งเหตุและสั่งการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างปี 2555-2556 พบว่า มีอัตราการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 ของทั้งสองปีใกล้เคียงกัน โดยเท่ากับร้อยละ 73.8 และร้อยละ 74.2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาอัตราการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 (first call) พบว่า มีจังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 80.0-100.0 จำนวน 27 แห่ง ดำเนินการได้ร้อยละ 70.0-79.0 จำนวน 9 แห่ง และดำเนินการได้ร้อยละ 0.0-69.0 จำนวน 41 แห่ง

2.6 ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าภาพรวมของประเทศดำเนินการได้ร้อยละ 22.3 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า มีจังหวัดที่ดำเนินการได้มากกว่าร้อยละ 29.0 จำนวน 28 แห่ง ดำเนินการได้ร้อยละ 23.0-29.0 จำนวน 21 แห่ง และดำเนินการได้น้อยกว่าร้อยละ 23.0 จำนวน 27 แห่ง

2.7 ผู้ป่วยฉุกเฉินจำแนกตามกลุ่มอาการนำ และระดับความฉุกเฉิน การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการคุ้มครองสิทธิผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยต้องการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินทุกรายได้รับการดูแลรักษาและปฏิบัติการฉุกเฉินที่ดี รวดเร็วและเหมาะสม ตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ระหว่างการนำส่งโรงพยาบาลจนพ้นภาวะฉุกเฉิน โดยมีการประเมินคัดแยกกลุ่มอาการและระดับความฉุกเฉิน กลุ่มอาการนำที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอาการจากอุบัติเหตุยานยนต์ 313,821 ราย รองลงมาคือ กลุ่มอาการป่วย/อ่อนเพลีย/อัมพาตเรื้อรัง/ไม่ทราบ ไม่จำเพาะอื่นๆ 232,436 ราย

2.8 ระยะเวลาตั้งแต่รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉิน (respond time)

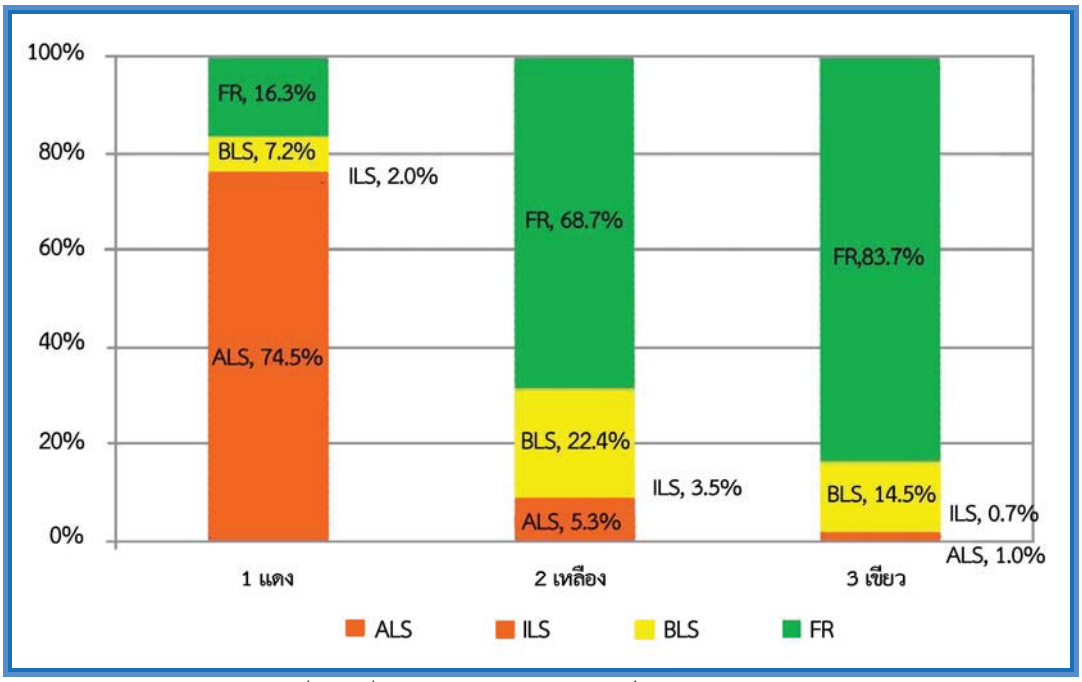
- สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่เริ่มได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินใน 8 นาที พบว่าภาพรวมของประเทศเท่ากับร้อยละ 46.9 และเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่ามีจังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 61.0-100.0 จำนวน 13 แห่ง (ร้อยละ 16.9) ดำเนินการได้ร้อยละ 51.0-100.0 จำนวน 56 แห่ง (ร้อยละ 72.7) และดำเนินการได้น้อยกว่าร้อยละ 0.0-50.0 (ควรปรับปรุง) จำนวน 49 แห่ง (ร้อยละ 63.6)
- สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติและผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนได้รับปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายใน 10 นาที (เกณฑ์ สธฉ.) พบว่าภาพรวมของประเทศเท่ากับร้อยละ 75.6 และเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่ามีจังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 70.0-100.0 จำนวน 13 แห่ง (ร้อยละ 16.9) ดำเนินการได้ร้อยละ 0.0-69.0 จำนวน 21 แห่ง (ร้อยละ 27.3)

2.9 จากข้อมูลการปฏิบัติงานในปี 2556[15] พบว่าระบบการปฏิบัติการฉุกเฉินทางบกมีการออกช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินรวมทั้งสิ้น 1,221,801 ครั้ง (รวมพื้นที่ กทม.) ส่วนใหญ่เป็นการช่วยเหลือเหตุการณ์ผู้ป่วยฉุกเฉิน 765,076 ครั้ง รองลงมาคือ การช่วยเหลือเหตุการณ์อุบัติเหตุจราจร 308,119 ครั้ง ที่เหลือเป็นเหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งไม่ระบุประเภท ระบบการปฏิบัติการทางอากาศยานมีการออกช่วยเหลือผู้ป่วยทั้งสิ้น 35 ครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือป่วยอยู่ในขั้นวิกฤติฉุกเฉิน และอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทุรกันดาร หรือพื้นที่ที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยยานพาหนะปกติได้ ด้านการปฏิบัติการทางน้ำ มีการออกช่วยเหลือผู้ป่วยทั้งสิ้น 729 ครั้ง (รวมพื้นที่กรุงเทพฯ)

3. ผลการดำเนินงานในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (เชิงคุณภาพ)[1]

3.1 สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินจากชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (advance life support) ที่ได้มาตรฐาน ตั้งแต่จุดเกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาล พบว่าภาพรวมของประเทศ ร้อยละ 73.1 พบว่ามีจังหวัดที่ดำเนินการได้ร้อยละ 74.0-100.0 จำนวน 47 แห่ง ดำเนินการได้ร้อยละ 47.0-73.0 จำนวน 22 แห่ง และดำเนินการได้ร้อยละ 26.0-46.0 จำนวน 8 แห่ง

3.2 การสั่งการที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของการสั่งการชุดปฏิบัติการฉุกเฉินกับระดับความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยฉุกเฉิน (สีแดง) ที่ได้สั่งการชุดปฏิบัติการระดับสูงเป็นร้อยละ 74.5 ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีเหลือง) ที่ได้สั่งการชุดปฏิบัติการระดับกลางและพื้นฐาน ร้อยละ 25.9 และผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเขียว) ที่ได้สั่งการชุดปฏิบัติการเบื้องต้น ร้อยละ 83.7 (ภาพที่ 15.8)



ภาพที่ 15.8 ความสอดคล้องของการสั่งการที่เหมาะสมของผู้ป่วยฉุกเฉิน[1]
ที่มา: ข้อมูลจาก ITEMS สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 30 กันยายน 2556

3.3 ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับดูแลการรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างนำส่ง จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลเบื้องต้นจากชุดปฏิบัติการฉุกเฉินและเสียชีวิตระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล ระหว่างปี 2555-2556 พบว่า มีแนวโน้มลดลง จาก 485 ราย เป็น 420 ราย ลดลงร้อยละ 13.0

3.4 ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างนำส่งตามกลุ่มอาการนำ จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นจากชุดปฏิบัติการฉุกเฉินและเสียชีวิตระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล ระหว่างปี 2556 จำแนกตามกลุ่มอาการนำ พบว่า กลุ่มอาการที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างนำส่งมากเป็นอันดับที่ 1 คือ กลุ่มอาการ 25 อุบัติเหตุยานยนต์ จำนวน 136 ราย รองลงมาเป็นกลุ่มอาการ 19 ไม่รู้สติ ไม่ตอบสนอง หมดสติชั่ววูบ จำนวน 116 ราย และกลุ่มอาการ 17 ป่วย/อ่อนเพลีย อัมพาตเรื้อรัง/ไม่ทราบ ไม่จำเพาะ/อื่นๆ จำนวน 37 ราย และพบว่าจังหวัดที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างการนำส่งมากที่สุดคือ จังหวัดบุรีรัมย์จำนวน 40 ราย รองลงมาคือ สระบุรีจำนวน 22 ราย และสุรินทร์จำนวน 21 ราย นอกจากนี้ยังพบว่ามี 13 จังหวัด ที่ไม่มีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นและเสียชีวิตระหว่างการนำส่ง

3.5 ผู้ป่วยฉุกเฉินที่เสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินไปถึงจุดเกิดเหตุ จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่เสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินไปถึงจุดเกิดเหตุระหว่างปี 2555-2556 พบว่า มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 6,179 ราย เป็น 6,853 ราย (เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.0) อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยฉุกเฉินที่เสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการฉุกเฉินไปถึงจุดเกิดเหตุค่อนข้างสูง

3.6 การเสียชีวิตในช่วงเทศการปีใหม่และสงกรานต์ระหว่างปี 2553-2555 จากข้อมูลของ สพฉ. พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในช่วงดังกล่าวสูงสุดที่จุดเกิดเหตุ รองลงมาคือ ในห้องฉุกเฉินและโรงพยาบาล ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาคุณภาพการบริการในห้องฉุกเฉินและโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน ส่วนการลดอัตราการเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุจะต้องเน้นการป้องกันเป็นหลัก (ตารางที่ 15.8)

ตารางที่ 15.8 การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในช่วงเทศกาล

การเสียชีวิต	ปีใหม่ 53-54 (ร้อยละ)	ปีใหม่ 54-55 (ร้อยละ)	สงกรานต์ 55 (ร้อยละ)
ณ จุดเกิดเหตุ	53	66	60
ระหว่างนำส่ง	3	3	4
ที่ ER	20	25	26
ระหว่างส่งต่อ	1	2	1
ที่ รพ. < 1 วัน	11	4	8
ที่ รพ. < 1-30 วัน	9	-	1

ที่มา: สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย โดย ศ.เกียรติคุณ นพ.สันต์ หัตถีรัตน์

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ระบบการรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางสาธารณสุข ที่น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ได้แก่

- การรายงานข้อมูลสุขภาพ 43 แฟ้ม ของสำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- ระบบข้อมูลสาเหตุการตาย (มรณบัตร) ของสำนักนโยบายและแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- ระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัด และระดับชาติ (Injury Surveillance: IS) โดยสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีความมุ่งหวังในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์เพื่อป้องกันการเกิดเหตุบาดเจ็บไม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องในแนวทาง road safety
- ระบบการรายงานการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ โดยสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
- ITEMS โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
- การเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะโรคที่ได้รับความสนใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคติดเชื้อ
- การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากสาเหตุอุบัติเหตุ (trauma registry) ที่เป็นการจัดทำขึ้นภายในสถานพยาบาลบางแห่ง
- ระบบข้อมูลเฉพาะเทศกาล เช่น ข้อมูลผู้ป่วยจากอุบัติเหตุในเทศกาลปีใหม่และเทศกาลสงกรานต์ ข้อมูลผู้บาดเจ็บในระหว่างสถานการณ์ชุมนุมทางการเมือง
- การรายงานตามตัวชี้วัดต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข
- การลงและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลแต่ละแห่ง
- ระบบการแจ้งเหตุในการออกปฏิบัติงานช่วยเหลือและดูแลรักษาผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ เป็นต้น

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบบริการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย ยังเป็นการเก็บข้อมูลที่มุ่งเน้นในเรื่องของปริมาณตัวเลขมากกว่าคุณภาพ เช่น สัดส่วนการแจ้งเหตุผ่านหมายเลข 1669 เพื่อขอรับการช่วยเหลือ สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ที่ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 8 นาที สัดส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) และผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีเหลือง) ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายใน 10 นาที โดยไม่ได้ระบุประสิทธิผลของปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังนั้นการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลที่พึงประสงค์ในหลากหลายมิติ อย่างเหมาะสมและครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงกับการให้บริการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทุกรูปแบบและทุกวัย รวมถึงระบบการติดตามและการให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง แต่ต้องเป็นระบบที่ไม่ซับซ้อนหรือยุ่งยากต่อทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ใช้งาน (user friendly) นอกจากนี้จะต้องมีความเชื่อมต่อกับระบบการรายงานที่จำเป็น เพื่อการดำเนินการตอบสนองหรือการตัดสินใจแก้ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้บริหารได้อย่างทันท่วงที อนึ่งควรมีการดำเนินการให้หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสามารถนำข้อมูลที่จำเป็นบางประเภทของตนเองหรือข้อมูลของหน่วยงานอื่นๆ ไปใช้ในการวิเคราะห์หรือการวิจัย จะเป็นส่วนที่ช่วยในการวางแผนพัฒนาการรักษาและบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินให้เกิดมาตรฐานที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศ และทัดเทียมนานาประเทศได้ต่อไป

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. สนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาข้อมูลในเชิงระบบของระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปัจจุบันเป็นการวิจัยที่มุ่งไปที่การพิจารณาในด้านคุณภาพของตัวเลขมากกว่าที่จะทำให้เห็นการพัฒนาในกระบวนการที่จำเป็นและเหมาะสม
2. พัฒนาฐานข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉินให้มีความครอบคลุม เพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพต่างๆ ได้มากขึ้น ทั้งในด้านการบริการ การวินิจฉัยโรคและการรักษาในภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน การส่งเสริมการควบคุม และการป้องกัน รวมทั้งการคุ้มครองผู้ป่วยและบุคลากร ตลอดจนการจัดการความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
3. ควรมีการรวม 3 กองทุนในกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งเพิ่มการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน
4. ควรดำเนินการให้มีระบบฐานข้อมูลทางด้านสาธารณสุข และทะเบียนผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency patients registry) ผ่านระบบสารสนเทศที่เป็นรูปแบบเดียวกันและเชื่อมโยงทั้งประเทศ ให้มีความถูกต้องครบถ้วน ทันเวลา เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลภายนอก และนำเอาข้อมูลมาใช้ในการบริการ การบริหารจัดการ และการศึกษาวิจัย
5. การวางแผนพัฒนาปรับปรุงมาตรการและทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ควรมีการวางแผนพัฒนาเป็นลำดับขั้น โดยมีการประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 10 ปี เพื่อให้การปรับปรุงที่จะเกิดขึ้นสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
6. การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การสนับสนุนสิ่งที่จำเป็นเพื่อการปฏิบัติงานตลอดจนการดำเนินงานและการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ รวมถึงการบริหารจัดการระบบค่าตอบแทนบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณในการให้ข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำบทความฉบับนี้

1. นพ.เจตนา ผลากรกุล
2. นพ.ดิเรก ลิมจิตติ
3. นพ.ธวัช จายนียโยธิน
4. นพ.ยลชัย จงจิระศิริ
5. พลอากาศตรี นพ.บุญเลิศ จุลเกียรติ

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สถาบันการแพทย์แห่งชาติ. ช่องว่างการแพทย์ฉุกเฉินไทย รายงานสถานการณ์ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปีงบประมาณ 2556.กรุงเทพฯ: เอ็น พี เพลส; 2557.
2. International Federation for Emergency Medicine (IFEM). [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก www.ifem.cc/About_IFEM.aspx
3. สถาบันการแพทย์แห่งชาติ. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:2552.
4. Beebe R. Funk D. Scadden J, eds. Fundamentals of Basic Emergency Care. 3rd ed. Singapore: Delmar Cengage Learning; 2010. p 10-53.
5. Bass RR. Brice JH. Delbridge TR. Gunderson MR, eds. Medical Oversight of EMS. USA: Kendall/Hunt Publishing Company; 2009. p 321-6.
6. ชูจิตร นาชีวะ, นพวรรณ มาดารัตน์, มณฑล บัวแก้ว, ระพีพร คำเจริญ, บรรณาธิการ. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556.
7. มูลนิธิไทยโรดส์. รายงานสถิติอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554.ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.); 2556.
8. การสาธารณสุขไทย 2551-2553. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ บรรณาธิการ. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก: 2554.
9. กมลทิพย์ แซ่เล้า, อุรา สุวรรณรักษ์, ภัทริศ คุณกิตติ, นฤมล พาพพิล่าม, บรรณาธิการ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี 2553–2555.กรุงเทพฯ: 2553.
10. วิทยา ชาติบัญชาชัย, ไพศาล โชติกล่อม. สถิติการมารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2554. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2555.
11. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552. นนทบุรี: เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์; 2555.
12. U.S. Department of Health and Human Services. Health, United States, 2012 With Special Feature on Emergency Care. USA: DHHS Publication; May 2013.
13. วรเวศม์ สุวรรณระดา. ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบกในประเทศไทย : วิเคราะห์ระดับความคุ้มค่าของงบประมาณถนนปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ใช้ถนน : รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
14. จิรวรรณ อารยะพงษ์, ภัทราพร จงพิพัฒน์วณิชย์, ทัศนีย์ สุมามาลย์, ธัชนัน สิงหทัต, พิจณา เพ็ญกิตติ, ธนภร ธ เปียสวน และคณะ. แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาอุบัติเหตุ.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
15. สถาบันการแพทย์แห่งชาติ. โรจน์ บุญศิริคำชัย, ภูมินทร์ ศิลาพันธ์ บรรณาธิการ รายงานประจำปี 2556. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อัลติเมท ปริ้นติ้ง; 2556.
16. สันต์ หัตถีรัตน์. พัฒนาการของการแพทย์ฉุกเฉินไทย. คลินิก. 2556; 12: 877–82.
17. ตรีคิด อินทรขันตี, สุวิมล ลักษณิยานนท์, พิมพ์ภัทร จันทร์เดช, บรรณาธิการ. หนังสือ 107 ปี โรงพยาบาลกลาง. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2548.
18. Siritongtaworn P. Siriraj Trauma Center. Siriraj Medical Journal 2012; 4: p. 129-30.
19. มูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. อัตราการสวมหมวกนิรภัยของผู้ใช้รถจักรยานยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2555. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.); 2556.
20. มูลนิธิไทยโรดส์ และเครือข่ายเฝ้าระวังสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนน. อัตราการสวมคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ใช้รถยนต์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.); 2556.

21. Nichol G, Valenzuela T, Roe D, Clark L, Huszti E, Wells GA. Cost effectiveness of defibrillation by targeted responders i public settings. Circulation 2003;108:697-703.
22. Nichol G, Hallstrom AP, Ornato JP, Riegal B, Stiell IG, Valenzuela T, et al. Potential cost-effectiveness of public access defibrillation in the United States. Circulation 1998;97:1315-20.
23. สถาบันการแพทย์แห่งชาติ. คู่มือ แนวทางการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริบาล ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ.กำหนด.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
24. คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการปฐมพยาบาลและเคลื่อนย้ายขั้นพื้นฐาน กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือวิทยากร หลักสูตรการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: L.T. Press; 2547.
25. สมชาย กาญจนสุต, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, พัชรินทร์ ชมเดช, นริศรา แย้มทรัพย์, บรรณาธิการ. แนวทางพัฒนาเพื่อสู่มาตรฐาน ด้านการรักษาพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับต่างๆ.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.

ภาคผนวกที่ 15.1
ประวัติการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย

การแพทย์ฉุกเฉินแผนปัจจุบัน (แผนฝรั่ง) ของประเทศไทย อาจถือได้ว่า เริ่มต้นโดยนายแพทย์แดน บีช แบรดลีย์ (Dan Beach Bradley) หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “หมอบรัดเลย์” ท่านเป็นแพทย์ชาวอเมริกันที่เปิด “โอสถศาลา” บริเวณหน้าวัดประยุรวงศาวาส เพื่อทำการรักษาและจ่ายยา พร้อมกับเผยแพร่และแจกจ่ายหนังสือเกี่ยวกับศาสนาคริสต์ (หมอมิชชั่นนารี) เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2380 หมอบลัดเลย์ได้ทำการผ่าตัดแขนให้พระสงฆ์รูปหนึ่งในวัด ให้รอดชีวิตจากอุบัติเหตุกระบอกดินดำทำพลุระเบิดในงานฉลองวัด ซึ่งนับเป็นการรักษาและการผ่าตัดฉุกเฉินแผนปัจจุบันครั้งสำคัญและครั้งแรกในประเทศไทย นอกจากนั้นหมอบรัดเลย์ (หมอปลัดเล) ยังเป็นผู้ที่ทำการป้องกันภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินโดยการปลูกฝีป้องกันไข้ทรพิษสำเร็จเป็นรายแรกในประเทศไทย[16]

ข่าวคราวเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไทยได้เงียบหายไป จนถึงสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงโปรดเกล้าฯให้ตั้งโรงพยาบาลฉุกเฉินชั่วคราวขึ้นเมื่อมีโรคระบาด และได้ทรงให้จัดสร้าง “โรงศิริราชพยาบาล” เมื่อปี 2431 หลังจากที่สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าศิริราชกกุธภัณฑ์ทรงประชวรพระโรคบิดและสิ้นพระชนม์ และต่อมา ปี 2436 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ก่อตั้งหน่วยงานเพื่อช่วยในการบรรเทาทุกข์ทหารที่บาดเจ็บจากกรณีพิพาทระหว่างประเทศสยามกับฝรั่งเศส เรื่องดินแดนฝั่งซ้ายแม่น้ำโขง ในนาม "สภาอุณาโลมแดงแห่งชาติสยาม" (ซึ่งต่อมา ปี 2457 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงให้จัดสร้างโรงพยาบาลของกาชาดขึ้นในที่ดินส่วนพระองค์ แล้วโปรดเกล้าฯ ให้ขนานนามตามพระปรมาภิไธย พระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีศรีสินทร มหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวว่า "โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์" เพื่อเป็นอนุสรณ์ในพระราชบิดา และให้โรงพยาบาลเป็นของสภากาชาดสยาม สภาอุณาโลมแดง ได้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ เมื่อปี 2463 ให้เป็น “สภากาชาดสยาม”หรือสภากาชาดไทยตามชื่อประเทศ) นอกจากนี้ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ยังมีพระบรมราชานุญาต ให้สร้างโรงพยาบาลสำหรับรักษาหญิงโสเภณี ขึ้นในปี 2441 ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงพยาบาลกลาง” (ปี 2458) และน่าจะเป็นสถานพยาบาลแห่งแรกที่พบบันทึกอย่างชัดเจน ตั้งแต่ปี 2491 ในการจัดแบ่งเป็นแผนกที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน ในชื่อ “แผนกอุบัทวเหตุ”[17]

ประวัติการพัฒนาของหน่วยงานรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในสังกัดภาคราชการ

คำว่า “ห้องฉุกเฉิน” ไม่พบมีบันทึกชัดเจนว่า เป็นชื่อเรียกทั่วไปของสถานที่ภายในโรงพยาบาลที่เป็นด่านหน้าในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทุกประเภท และทุกสาเหตุ โดยมีแพทย์ประจำอยู่ปฏิบัติงาน ตลอดทั้ง 24 ชั่วโมง เกิดขึ้นครั้งแรกในภาคราชการเมื่อใด จากการสอบถามข้อมูลจากแพทย์ผู้อาวุโสหลายท่าน ได้ความว่า “เมื่อประมาณ 50-60 ปีที่แล้ว ในกรุงเทพฯ ผู้ป่วยฉุกเฉินยังมีไม่มาก และการคมนาคมยังไม่เจริญ การนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินมายังโรงพยาบาล ไม่ง่ายดายเหมือนปัจจุบันที่มีถนนหนทางสะดวกมากขึ้น กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดจากอุบัติเหตุต่างๆ เช่น จากรถชน จากการต่อสู้หรือตีรันฟันแทง มักจะถูกส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลกลางเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในเมือง (ใกล้วรจักร) และมีชื่อเสียงในด้านการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและนิติเวช ในขณะที่มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ต่างๆ จะมีสถานที่ที่ให้การรักษาผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ในชื่อ “ห้องปัจจุบัน ห้องตรวจโรคนอก หรือห้องแพทย์เวร” แต่จะเป็นหน่วยงานที่เปิดรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่มีเพียงพยาบาลอยู่ประจำ และทำหน้าที่ตามแพทย์เวร (แพทย์ประจำบ้านจากภาควิชาหรือหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับการจัดให้หมุนเวียนมาปฏิบัติงาน) เพื่อตรวจรักษาผู้ป่วยเฉพาะที่มีอาการหนักนอกเวลาราชการ แต่หากประเมินว่าผู้ป่วยอาการไม่หนักก็จะให้ผู้ป่วยมาใหม่ในเวลาราชการ จนกระทั่ง ปี 2501 เกิดอหิวาตกโรคระบาดในกรุงเทพฯ มีผู้ป่วยจำนวนมากมารับการรักษาในโรงพยาบาลต่างๆ จากเหตุการณ์ครั้งนั้นโรงพยาบาลศิริราช จึงได้มีการจัดพยาบาลและแพทย์หมุนเวียนเฝ้าผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ที่ห้องแพทย์เวร ซึ่งตั้งอยู่ที่ตึกผู้ป่วยนอก (ตึกริมน้ำ) และอาจนับเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดให้มีแพทย์อยู่หมุนเวียนให้การตรวจรักษาผู้ป่วยตลอดเวลาของโรงพยาบาลศิริราช สำหรับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะมีสถานที่ที่กำหนดไว้สำหรับการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เรียกว่า ห้องคนไข้นอกเวลา ตั้งอยู่ที่ ตึกจักรพงษ์ จนถึงปี 2510 จึงย้ายไปที่ตึกมงกุฎเพชรรัตน์ และเปลี่ยนชื่อเป็น ห้องฉุกเฉิน ในขณะที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลหญิง (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลราชวิถี) กรมการแพทย์ ในปี 2520 จึงได้เริ่มมีการจัดแยกให้แพทย์ที่สามารถทำ CPR (แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมสาขา general practice) อยู่ประจำสังกัดห้องที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (ห้องฉุกเฉิน) ซึ่งสังกัดอยู่ภายใต้แผนกตรวจโรคทั่วไปและปัจจุบันพยาบาล และน่าจะเป็นโรงพยาบาลแรกๆ ที่มีการดำเนินการให้มีตำแหน่งแพทย์อยู่ประจำ ณ ห้องฉุกเฉิน หลังจากปี 2540 โรงพยาบาลในภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงเริ่มมีการแบ่งหน่วยงาน ในชื่อ กลุ่มงาน

อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โดยมีโรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นโรงพยาบาลแรกๆ ในส่วนภูมิภาคที่มีการกำหนดให้มีแพทย์อยู่ประจำกลุ่มงานฯ”

ในปี 2515 โรงพยาบาลศิริราช ได้มีการจัดตั้งหน่วยอุบัติเหตุขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลเฉพาะผู้ป่วยอุบัติเหตุ ตลอดจนให้มีการเรียนการสอนขึ้นอย่างเป็นระบบ[18]

ประมาณปี 2520 กรมตำรวจโดยโรงพยาบาลตำรวจ ได้ริเริ่มการประสานงานกับโรงพยาบาลต่างๆ ในกรุงเทพฯ เพื่อดำเนินโครงการ “ศูนย์ส่งกลับและรถพยาบาลกรมตำรวจ” กำหนดหมายเลขโทรศัพท์สายด่วน 1691 ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานในการลำเลียง นำส่ง โดยมีการตรวจสอบจำนวนเตียงที่สามารถรับผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่างๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นประจำ โดยใช้วิทยุเครือข่ายของศูนย์ส่งกลับ ระบบนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในระยะแรก แต่ต่อมาไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากขาดความร่วมมือจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในการแจ้งข้อมูลและการรับผู้ป่วย[17]

ปี 2526-2529 พลเอกอาทิตย์ กำลังเอก ในฐานะผู้บังคับบัญชาการทหารสูงสุดและผู้บัญชาการทหารบก ได้มีการพัฒนากองกำลังรักษาพระนคร โดยจัดให้มีโทรศัพท์สายด่วน 123 เพื่อรับข้อมูลแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินจากประชาชน โดยมีรถพยาบาลฉุกเฉินประมาณ 40 คัน ให้บริการประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร แต่โครงการนี้ต้องยุติลงในปี 2529[17]

ปี 2532 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้นำผลการสัมมนาของชมรมแพทย์อุบัติเหตุในปี 2522 มาจัดตั้งหน่วยงานในระดับกองขึ้น และสร้างอาคาร EMS (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน) ขึ้นที่โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อเป็นศูนย์กลางด้านวิชาการและพัฒนาบุคลากรด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินขึ้น เริ่มเปิดดำเนินการในปี 2536 และในปีเดียวกันนี้ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นได้เริ่มจัดตั้งโครงการศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤตบำบัด เพื่อให้การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ โดยได้รับความช่วยเหลือจาก The Japan International Cooperation Agency (JICA) ของประเทศญี่ปุ่น

ปี 2537 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ได้เปิดหน่วยแพทย์กู้ชีวิต หรือ Surgico-Medical Ambulance and Rescue Team (SMART) มีหมายเลขรับแจ้งเหตุตรงที่ 1554 ให้บริการทางบกด้วยรถพยาบาลโดยประสานงานกับอาสาสมัครของตนเองเป็นหลัก และให้บริการทางน้ำด้วยเรือเร็วจากท่าน้ำสถานีดับเพลิงสามเสน แต่การดูแลรักษาจะเน้นไปที่ผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ อุบัติภัยเป็นหลัก

ปี 2537 สถาบันการแพทย์ด้านอุบัติเหตุและสาธารณภัย (สอส.) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นสถาบันวิชาการด้านอุบัติเหตุและสาธารณภัย รวมถึง การอบรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง แต่เมื่อมีการปรับโครงสร้างของกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2546 ทำให้ สอส. ไปอยู่ในสังกัดกรมควบคุมโรค

ปี 2538 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้เริ่มดำเนินการจัดทำระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ ในระดับจังหวัด และระดับชาติ (Injury Surveillance: IS) เพื่อวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาสู่การวิเคราะห์ และป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บเกิดขึ้น ตามแนวทางของ road safety ในปัจจุบันยังคงมี 17 จังหวัดที่ดำเนินการลงข้อมูล IS

ปี 2538 กรมการแพทย์มอบหมายให้โรงพยาบาลราชวิถี จัดทำโครงการนำร่องเปิดศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” อย่างเป็นทางการ โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มูลนิธิร่วมกตัญญู และมูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง เพื่อเป็นต้นแบบในการรักษาพยาบาลก่อนถึงโรงพยาบาล โดยมีหมายเลขรับแจ้งเหตุที่ 248-2222 และในปีต่อมา ศูนย์สื่อสารสาธารณสุข “นเรนทร” (รพ.ราชวิถี) ได้รับหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นหมายเลข “1669” และมีการขยายผลต่อไปยังโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช หลังจากนั้นได้มีการสอนและฝึกอบรมต่างๆ มากขึ้น เช่น การสอนการช่วยเหลือให้แก่เจ้าหน้าที่ของมูลนิธิป่อเต็กตึ๊งและมูลนิธิร่วมกตัญญู การอบรมพยาบาลกู้ชีพ เพื่อทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานบนรถกู้ชีพทั้งประเทศ มีความสามารถในการปฏิบัติงานรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง New South Wales Ambulance Services และโรงพยาบาลราชวิถี) และการอบรมตำรวจจราจรในโครงการพระราชดำริ เพื่อให้มีความสามารถในการปฐมพยาบาล และช่วยเหลือคนใกล้คลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนที่การจราจรติดขัด ตลอดจนการช่วยอำนวยความสะดวกนำทางพารถพยาบาลให้เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น (ความร่วมมือระหว่างตำรวจจราจรในโครงการพระราชดำริและโรงพยาบาลราชวิถี)

ปี 2538 เป็นต้นมา หลังจากที่กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีการจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จึงได้จัดให้มีการอบรมอาสาสมัครและพยาบาล ในการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อเตรียมบุคลากรในการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระยะเริ่มต้น โดยได้รับความร่วมมือจากประเทศออสเตรเลีย

ปี 2542 มีการอบรมเวชศาสตร์ฉุกเฉินขั้นพื้นฐานขึ้นเป็นรุ่นแรกของประเทศไทยที่โรงพยาบาลราชวิถี ต่อมาได้ขยายผลเป็นหลักสูตรมาตรฐานของ สพฉ. ในปัจจุบัน และเปลี่ยนชื่อเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์

ปี 2544 กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดตั้ง “สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน” หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า “ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข” เพื่อทำหน้าที่พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (นอกโรงพยาบาล) และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ได้กำหนดแผนพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้ลงสู่ระดับชุมชน โดยเน้นชุมชนมีส่วนร่วม และความครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ ตลอดจนจัดให้มีระบบการเงินการคลังที่เหมาะสมรองรับ ในปี 2546 มีการเปิดโครงการต้นแบบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ใน 7 จังหวัดของประเทศไทย (ได้แก่ กรุงเทพฯ ขอนแก่น นครราชสีมา นครสวรรค์ ลำปาง สงขลา และเพชรบุรี) และได้รับงบลงทุนจากกองทุนระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า เฉลี่ย 10 บาทต่อจำนวนประชากรที่ใช้สิทธินี้

ปี 2550 กรุงเทพมหานคร ได้จัดตั้ง ศูนย์เอราวัณ สำนักการแพทย์ โดยได้รับมอบภารกิจจากสำนักระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข (“ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข”) เพื่อดำเนินการในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ โดยมีการแบ่งพื้นที่บริการออกเป็น 9 โซน มีโรงพยาบาลภาครัฐ 9 แห่ง เป็นแม่โซนในการประสานการให้บริการและกำกับดูแลหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ภายในโซน

ปี 2551 พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินได้เริ่มบังคับใช้ โดยมีคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน นโยบายการบริหาร และควบคุมดูแลการดำเนินงานและการบริหารงานทั่วไป เป็นต้น และให้มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำแผนหลักเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เสนอต่อ กพฉ. และจัดให้มีระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน ประสานงาน ติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน เป็นต้น โดย สพฉ. จะเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนแผ่นดิน หรือไม่เป็นรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่น[3]

ปี 2555 กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดตั้ง “สำนักสาธารณสุขฉุกเฉิน” อยู่ภายใต้ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อทำหน้าที่ในการดูแลด้านปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งทรัพยากรในด้านบุคลากร อุปกรณ์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับหน่วยงานในสังกัดสาธารณสุขทั่วประเทศ

เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2555 รัฐบาลได้พัฒนาระบบหลักประกันในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในภาคราชการ เพื่อลดความซับซ้อน และสับสนในการเบิกจ่าย และช่วยให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินของกองทุนต่างๆ สามารถได้รับการดูแลทันท่วงทีโดยไม่ต้องถามสิทธิ เนื่องจากแต่เดิม หลักประกันฯ จะถูกบริหารจัดการโดยแยกออกเป็น 3 กองทุน คือ กองทุนหลักประกันสุขภาพ กองทุนประกันสังคม และกรมบัญชีกลาง โดยต่อจากนี้สำนักงานหลักประกันสุขภาพ จะทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง และประสานงานการเบิกจ่ายจากทั้ง 3 กองทุน

ประวัติการพัฒนาของหน่วยงานรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในสังกัดภาคเอกชน

ปี 2453 มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง ได้เริ่มก่อตั้งขึ้น ทำให้มีอาสาสมัครของมูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง ช่วยทำหน้าที่เก็บศพที่ไม่มีญาติ และให้การช่วยเหลือนำส่งผู้ป่วยจากอุบัติเหตุบนท้องถนนได้บ้างในเขตกรุงเทพมหานคร ประมาณปี 2510 มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง จึงได้เริ่มมีการนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินสู่โรงพยาบาลมากขึ้น มูลนิธิร่วมกตัญญูได้ก่อตั้งขึ้นใน ปี 2513 และดำเนินการในลักษณะเดียวกัน แต่อาสาสมัครจากทั้ง 2 มูลนิธิยังคงไม่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการกู้ชีพและการปฐมพยาบาลอื่นๆ มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง และโรงพยาบาลหัวเฉียว ได้เปิดศูนย์หัวเฉียวพิทักษ์ชีพ ในปี 2539 เพื่อทำงานร่วมกับอาสาสมัครของมูลนิธิในการช่วยเหลือประชาชน และในปีเดียวกันนี้ที่ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” ได้พัฒนาและเริ่มให้การอบรมวิธีช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินให้แก่บุคลากรของผู้ปฏิบัติงานของมูลนิธิทั้ง 2 แห่ง

ในปี 2522 มีการจัดตั้งชมรมแพทย์อุบัติเหตุ ต่อมาในปี 2528 พัฒนาเป็นสมาคมแพทย์อุบัติเหตุ และเป็นสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย ในปี 2540 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมวิทยาการ การค้นคว้า การแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น เกี่ยวกับอุบัติเหตุ และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยยังคงทำหน้าที่ในการพัฒนางานด้านอุบัติเหตุมาจนถึงปัจจุบัน

ปี 2540 กลุ่มแพทย์และพยาบาลในภาครัฐและภาคเอกชน ที่เห็นว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทยยังไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสม และมักจะได้รับการดูแลจาก “มือใหม่หัดขับ” และ “มือเก่าไม่เอาไหน” จึงรวมตัวกันเป็น ชมรมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ในโครงการ “การปฏิรูประบบสุขภาพยามฉุกเฉิน” ตลอดจนเสนอผลงานวิจัย ในปี 2543 ต่อ สวรส. กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในปี

2544 ได้จดทะเบียนเป็น “สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน” และได้เชิญตัวแทนราชวิทยาลัยและวิทยาลัยแพทยศาสตร์เฉพาะทางสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อจัดทำหลักสูตรแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และผลักดันจนแพทยสภาอนุมัติให้เปิดฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ได้ในปี 2546 เป็นหลักสูตรฝึกอบรม 3 ปี และเป็นสาขาขาดแคลนประเภทที่ 1 (สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ทันทีหลังจากจบแพทย์ โดยไม่ต้องไปใช้ทุนก่อน) การเปิดฝึกอบรม “แพทย์ฉุกเฉิน” เริ่มขึ้นในปี 2547 นอกจากนี้สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาให้มีการฝึกอบรม “พยาบาลฉุกเฉิน” ขึ้นในปี 2547 ที่โรงพยาบาลรามาธิบดี (ซึ่งในปัจจุบันเป็นหลักสูตรอบรม 4 เดือน) และในทุกปีจะมีการจัดประชุมวิชาการเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังจัดทำหลักสูตรและตำรา เช่น คู่มือปฐมพยาบาล คู่มือสู้ภัยพิบัติ และการฝึกอบรม “การกู้ชีพขั้นสูงของไทย” ปี 2552 สมาคมฯ ได้รับการอนุมัติให้เป็น “สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย” ปัจจุบันสมาคมฯ มีบทบาทในระดับสากล โดยเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การนานาชาติ เช่น สหพันธ์เวชศาสตร์ฉุกเฉินนานาชาติ (International Federation for Emergency Medicine: IFEM) และสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งเอเชีย (Asian Society for Emergency Medicine: ASEM) เพื่อให้เกิดเครือข่ายเวชศาสตร์ฉุกเฉินในทางสากล สมาคมฯ ได้รับสิทธิในการจัดประชุมครั้งที่ 6 ของสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งเอเชียในประเทศไทย ระหว่างวันที่ 4-6 กรกฎาคม 2554 มีผู้เข้าร่วมการประชุมมาจากประเทศต่างๆ ถึง 38 ประเทศ

ประวัติความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อการพัฒนางานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน

ประเทศไทย มีพัฒนาการในด้านต่างๆ ทั้งด้านบริการและด้านวิชาการ ตลอดจนด้านการสร้างเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินได้ค่อนข้างรวดเร็ว โดยได้รับการช่วยเหลือจากหลายประเทศ อาทิ

ประเทศฝรั่งเศส: การพัฒนางานด้านการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ที่เกิดขึ้นเมื่อ ปี 2537 จากประเทศฝรั่งเศสผ่านองค์การ Affordable Medicine for Africa (AMFA) โดย Dr. Patel ที่มีการให้ทุนแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุไปศึกษาดูงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ณ SAMU 92 (Service d'Aide Médicale Urgente or Urgent Medical Aid Service) ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งขณะนั้น Dr.Michael Baer เป็นหัวหน้าศูนย์ SAMU 92 และเป็นผู้รับผิดชอบดูแลคณะศึกษาดูงาน ขณะเดียวกันอธิบดีกรมการแพทย์ พลเรือตรี นพ.วิทุร แสงสิงแก้ว และคณะได้เดินทางไปประสานเพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดี ทำให้เกิดความช่วยเหลือต่อเนื่องจาก SAMU 92 ให้มีการศึกษาดูงานเพิ่มเติม (โดยใช้ทุนจากมูลนิธิของโรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ในระยะแรก) นอกจากนี้ Dr.Baer ยังเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำในการจัดตั้งหน่วยงานกู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถีเพื่อเป็นต้นแบบให้แก่โรงพยาบาลอื่นๆ และยังคงให้ความช่วยเหลือในการไปศึกษาดูงาน ณ SAMU 92 มาจนถึงปัจจุบัน

ประเทศออสเตรเลีย: หลังจากการไปเยือนประเทศออสเตรเลีย ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขใน ปี 2538 ทำให้เกิดมีโครงการความช่วยเหลือจากรัฐบาลออสเตรเลียด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยประเมินและให้คำแนะนำใน 3 ด้าน ด้านการศึกษา โดย Mr. John Field ด้านระบบบริการ โดย Mr. John Wasley และ ด้านผู้ปฏิบัติการ โดย Mr.Brain White ต่อมาได้มีความช่วยเหลือโดยตรงจาก Mr.Brain White เพื่อร่วมกับโรงพยาบาลราชวิถี ในการจัดฝึกอบรมพยาบาลกู้ชีพทั่วประเทศ อย่างต่อเนื่องอีกประมาณ 10 ครั้ง ซึ่งเป็นผลทำให้พยาบาลกู้ชีพมีความสามารถและมั่นใจในการปฏิบัติงานรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถถ่ายทอดให้แก่บุคคลในท้องถิ่นของตน ซึ่งเป็นต้นแบบของหลักสูตรพยาบาลกู้ชีพในปัจจุบัน นอกจากนั้นยังช่วยในการประสานให้มีโครงการศึกษาดูงานแก่แพทย์และพยาบาลไทยอีกหลายรุ่น ณ New South Wales Ambulance Services ประเทศออสเตรเลีย

ปี 2547 เมื่อเริ่มการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินใน 9 สถาบัน เนื่องจากยังไม่มีอาจารย์แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาเฉพาะด้านของสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินโดยตรง ในทุกสถาบันที่ให้การฝึกอบรม ณ ขณะนั้น กรมการแพทย์ โดยโรงพยาบาลราชวิถี จึงได้ประสานงานเพื่อให้คณะผู้บริหารและผู้ดูแลรับผิดชอบการฝึกอบรมจากโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โรงพยาบาลรามาธิบดี และโรงพยาบาลราชวิถี ไปศึกษาดูงานที่ประเทศออสเตรเลีย ณ Liverpool Hospital (Sydney), Western Hospital และ Royal Melbourne Hospital (Melbourne) โดยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำต่างๆ ในการศึกษาดูงานจาก Associate Prof. Joseph Epstein, Western Hospital เมื่อเดินทางกลับมาแล้ว โรงพยาบาลราชวิถีได้ดำเนินการประสานต่อเนื่อง และได้รับความร่วมมือจาก Dr.Marcus Kennedy และ Dr.Donald Liew ในการดำเนินการของโครงการเพื่อการพัฒนาอาจารย์แพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันฝึกอบรมฯ 16 คน (ปี 2548-2549) และแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน 16 คน (ปี 2549-2550) โดยได้รับทุนสนับสนุนจากประเทศออสเตรเลีย (AusAIDs) นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน จาก Dr.Donald Liew และ

Dr.Jonathan Knott ด้วยทุนส่วนตัว เพื่อการสนับสนุนให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยประจำปีของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ชั้นปีที่ 3 ทั้งประเทศ ตลอดจนช่วยเป็นกรรมการตัดสินให้คะแนนมาจนถึงปัจจุบัน

ประเทศสหรัฐอเมริกา: ในปี 2536 George Washington University ได้เข้ามาจัดสัมมนาร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อจัดตั้งและพัฒนางานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยมีข้อสรุปว่า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จะส่งแพทย์ไปศึกษาในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ George Washington University จำนวน 2 คน (ซึ่งต่อมาได้มีการส่งแพทย์ไปศึกษาจำนวน 2 คน และสำเร็จกลับมาปฏิบัติงานในประเทศไทย 1 คน) นอกจากนั้นได้เชิญ อธิบดีกรมการแพทย์ พลเรือตรี นพ. วิทุร แสงสิงแก้ว และคณะ ไปดูงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ณ George Washington University ทำให้มีข้อตกลงร่วมกันในการส่งแพทย์และพยาบาลของไทย จำนวน 12 คน จากกรมการแพทย์ เพื่อไปศึกษาระยะสั้นในด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เมื่อปี 2539

ปี 2540 สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย ได้เชิญแพทย์สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จากประเทศสหรัฐอเมริกา 2 ท่าน คือ Dr.Jeffry Arnold และ Dr.Adam Church มาเป็นวิทยากรเรื่อง international emergency medicine ทำให้ได้รับคำแนะนำขั้นตอนและแนวทาง เพื่อเปิดการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินในประเทศไทย โดยให้เริ่มต้นจากการจัดตั้งสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ

ประเทศสิงคโปร์: Associate Prof. Eillyne Seow จาก Tan Tock Seng Hospital เป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือให้อาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จำนวนปีละ 48 คน ในช่วงระหว่าง ปี 2550-2552 ให้ได้รับโอกาสในการเรียน Advanced Trauma Life Support (ATLS) และการดูงานที่เกี่ยวข้องกับงานการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศสิงคโปร์ จนถึงปัจจุบัน Associate Prof. Eillyne Seow ยังคงให้การช่วยเหลือต่างๆ ด้วยทุนส่วนตัว รวมทั้งการจัดส่งอาจารย์แพทย์ของ Tan Tock Seng Hospital มาร่วมเป็นกรรมการตัดสินให้คะแนนในการนำเสนอผลงานวิจัยประจำปีของแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้งประเทศ

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายประเทศ ที่ได้มีส่วนช่วยในการพัฒนาและมีความร่วมมือในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี เวียดนาม มาเลเซีย อินเดีย เป็นต้น

ภาคผนวกที่ 15.2
กิจกรรมหลักของการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน

รายละเอียดในแต่ละหัวข้อของกิจกรรมหลักในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน มีดังต่อไปนี้

1. การป้องกันหรือการลดผลกระทบจากภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินให้แก่ภาคประชาชน (prevention and mitigation)

1.1 การให้ความรู้ (education) แก่ประชาชน ดังนี้

1.1.1 การรณรงค์และให้การศึกษาเกี่ยวกับการดูแลและสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อให้ร่างกายและจิตใจสมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เป็นโรค โดยเฉพาะโรคร้ายแรง/เรื้อรัง ซึ่งจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้ง่าย

1.1.2 การป้องกันอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินสำหรับประชาชนทั่วไป เช่น การสร้างทัศนคติและจิตสำนึกในการขับรถให้ปลอดภัย[19,20] (เมาไม่ขับ ง่วงไม่ขับ การใส่หมวกกันน็อค การคาดเข็มขัดนิรภัย) การประกอบอาหารจัดเลี้ยงอย่างถูกสุขลักษณะ ความรู้ในการป้องกันตนเองจากโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อร้ายแรงเฉียบพลัน เป็นต้น

1.1.3 การหลีกเลี่ยงสาเหตุหรือชนวน การป้องกันโรคหรืออาการกำเริบจากโรคเจ็บป่วยของตนเอง ตลอดจนวิธีการหยุดยั้งอาการกำเริบให้ได้ทันท่วงที เช่น ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ควรรับประทานยาตามสั่งอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องเหมาะสม หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายแบบฉุกละหุกหรือหนักเกินไป ระมัดระวังการมีอารมณ์รุนแรงหรือเครียดเกินไป แต่หากเกิดอาการเจ็บหน้าอก คอหรือคางขึ้น ในเบื้องต้น ควรรีบนั่งพักและอมยา Isosorbide dinitrate ชนิดอมใต้ลิ้นทันที และปฏิบัติตามขั้นตอนในการแจ้งเหตุที่ถูกต้องเหมาะสม

1.2 การปรับปรุงหรือแก้ไขโครงสร้างต่างๆ (engineering) เพื่อช่วยป้องกันสาเหตุต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การปรับปรุงจุดที่เกิดอุบัติเหตุทางถนนเป็นประจำ โดยใช้ข้อมูลจาก Injury Surveillance

1.3 การกำหนดและการกำกับโดยกฎหมาย (enforcement) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ไม่สมควรต่างๆ (เมาไม่ขับ ใส่หมวกกันน็อค คาดเข็มขัดนิรภัย) การป้องกันฝุ่นหรือควัน (ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อผู้คนทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มที่มีโรคประจำตัวของระบบทางเดินหายใจ)

2. การรับรู้ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลของประชาชน และท้องถิ่น ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ โดยมีแนวทาง ดังนี้

2.1 การสอนให้ประชาชนทั่วไป มีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (education and empowerment) ตั้งแต่ในชั้นการศึกษาระดับอนุบาลจนถึงอุดมศึกษา มีการรณรงค์และให้การฝึกอบรมเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องให้แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อที่จะสามารถมีผู้ที่จะมีความสามารถในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในชุมชนในเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมก่อนทีมแพทย์ไปถึง

2.2 การสร้างระบบชุมชนและความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ (community and non-health personnel participation) ที่เข้มแข็ง เพื่อรองรับเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างไม่คาดหมาย รวมถึงการประเมินและระบบการกันพื้นที่เบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยของเหตุการณ์ การทำโครงการ Public Access Defibrillation (PAD) เพื่อติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Automated Electrical Defibrillator: AED) และอบรมให้ประชาชนในชุมชนให้รู้จักใช้ ซึ่งถือว่าเป็นโครงการที่ต้องใช้งบประมาณค่อนข้างมาก แต่จากการศึกษาพบว่า อาจจะมีความคุ้มค่าในการลงทุน[21,22]

3. การแจ้งเหตุและการให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ หรือช่องทางสื่อสารอื่นที่เหมาะสม ประกอบด้วย

3.1 การจัดช่องทางในการรับข้อมูล (accessibility) การแจ้งเหตุที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3.2 การประเมินข้อมูลแจ้งเหตุ (assessment) เพื่อพิจารณาในการดำเนินการขั้นต่อไปว่า จะให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ หรือสั่งการให้ทีมปฏิบัติการขั้นพื้นฐานหรือขั้นสูงออกให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ

3.3 การให้คำแนะนำ (advice) ทางโทรศัพท์ที่ดี จะสามารถช่วยลดการนำส่งผู้ป่วยมายังห้องฉุกเฉินที่ไม่จำเป็น และอาจจะเป็นช่องทางในการแนะนำให้ผู้ที่อยู่ช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

3.4 การสั่งการให้ทีมปฏิบัติการออกให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (dispatch) ซึ่งในประเทศไทยมีการแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ขั้นพื้นฐาน (มักเป็นบุคลากรจากมูลนิธิหรือท้องถิ่น) หรือขั้นสูง (จะเป็นทีมบุคลากรจากโรงพยาบาลที่ได้จัดเตรียมไว้)

3.5 การประสานงาน (help co-ordination) เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินมีความปลอดภัย ทันกาล ก่อนที่ทีมช่วยเหลือและรักษาที่เหมาะสมจะเดินทางไปถึง ณ จุดเกิดเหตุ

4. การช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และการนำส่งสถานพยาบาล (pre-hospital care or EMS) จุดสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม เริ่มต้นจากศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถี ใน ปี 2538 จากนั้นในปี 2539 ขยายผลดำเนินการไปที่โรงพยาบาลเลิดสิน และโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ของกรมการแพทย์ และได้รับมอบหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 1669 ร่วมกับเริ่มการพัฒนาให้มีทีมปฏิบัติการขึ้นในกรุงเทพฯ เป็น 2 ระดับ คือ ระดับขั้นพื้นฐานและขั้นสูง การพัฒนาฯ ของศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนขยายเพิ่มเติมต่อไปยังทุกจังหวัด ทำให้แต่ละจังหวัดในปัจจุบัน มีศูนย์สั่งการและหน่วยปฏิบัติการในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ

กิจกรรมย่อยของการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และการนำส่งสถานพยาบาล มีดังนี้

4.1 การประเมินและคัดแยกผู้ป่วย (triage) ซึ่งจะมีความจำเป็นในกรณีที่มีจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินมากกว่าทรัพยากรทางการแพทย์ที่มี ณ จุดเกิดเหตุในขณะนั้นๆ เพื่อให้การรักษาก่อน/หลัง รวมทั้งการเคลื่อนย้ายนำส่งผู้ป่วยยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมก่อน/หลังด้วย โดยสามารถติดต่อประสานงานกับศูนย์สั่งการเมื่อมีข้อสงสัยและต้องการสอบถาม

4.2 การรักษา ณ จุดเกิดเหตุ (treatment) ซึ่งจะมี 2 รูปแบบหลัก คือ Anglo-American Model หรือ “Scoop and Run” และ Franco-German Model หรือ “Stay and Play” ซึ่งประเทศไทยไม่มีการกำหนดตายตัวในวิธีใด แต่เป็นที่แนะนำโดยทั่วไปว่า การใช้วิธี “Scoop and Run” ในกรณีที่สาเหตุเป็นการบาดเจ็บ เช่น จากอุบัติเหตุ อาจจะมีโอกาสรอดสูงกว่า แต่หากเกิดจากสาเหตุการป่วยฉุกเฉินร้ายแรง เช่น หมดสติจากภาวะน้ำตาลต่ำ หัวใจหยุดเต้น การใช้ “Stay and Play” เพื่อการรักษาผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุจนดีขึ้น พอที่จะเคลื่อนย้ายโดยปลอดภัย อาจจะทำให้มีโอกาสรอดชีวิตสูงกว่า ทั้งนี้จะต้องมีกระบวนการพิจารณาถึงความจำเป็นของการลดการปนเปื้อน (decontamination) และการป้องกันที่เหมาะสมด้วย

4.3 การเคลื่อนย้ายและการนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสม (transfer) โดยควรมีการประสานงานกับศูนย์สั่งการ เพื่อให้มีการประสานแจ้งไปยังโรงพยาบาลปลายทางล่วงหน้า

- การนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่ปลอดภัยและเหมาะสมภายใต้การกำหนดสำหรับแต่ละพื้นที่ เพื่อให้สามารถนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่เหมาะสมภายในระยะทางที่ใกล้ หรือรวดเร็วที่สุด ก่อนการนำส่งไปถึงจะต้องมีระบบการแจ้งประสานล่วงหน้า เพื่อการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าของสถานพยาบาล ทีมต่างๆ ที่เหมาะสม (ทีมศัลยแพทย์อุบัติเหตุ หากเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ) หรืออุปกรณ์ต่างๆ ก่อนผู้ป่วยจะได้รับการนำส่งไปถึงโรงพยาบาล (pre-arrival notification) เช่น ณ โรงพยาบาลราชวิถี จะใช้มี code A B C M และ R ตามภาวะปัญหาฉุกเฉินของผู้ป่วยที่กำลังได้รับการนำส่ง โดยมีรายละเอียดในการเตรียมล่วงหน้าแต่ละรหัส code ดังนี้

A = Airway (เตรียมอุปกรณ์สำหรับการช่วยใส่ท่อทางเดินหายใจรูปแบบต่างๆ)

B = Breathing (เตรียมอุปกรณ์สำหรับการช่วยใส่ท่อระบายลมในช่องปอด)

C = Circulation (เตรียมอุปกรณ์สำหรับการให้สารน้ำทาง Central Line)

M = Multiple injury (เตรียมทีมศัลยแพทย์อุบัติเหตุไว้ล่วงหน้า ณ ห้องฉุกเฉินเพื่อลดระยะเวลาในการเริ่มการรักษาจำเพาะ)

R = Resuscitation (เตรียมเตียงภายในห้องฟื้นคืนชีพ (resuscitation room) เพื่อรอรับผู้ป่วย)

- การพัฒนาการนำส่งผู้ป่วยด้วยรูปแบบอื่นๆ นอกเหนือจากโดยทางรถ เช่น การลำเลียงทางอากาศ หรือทางน้ำสำหรับโรงพยาบาลในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมของการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทุกรูปแบบ ณ จุดเกิดเหตุ ได้อย่างทันกาลและมีประสิทธิภาพทั้งในสถานการณ์ปกติและไม่ปกติ ภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

5. การดูแลและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ สถานพยาบาล (in-hospital emergency care) จะมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 การคัดแยก (triage) มีความจำเป็นที่จะช่วยจัดลำดับในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินตามความเร่งด่วนของอาการผู้ป่วย ซึ่งเมื่อเริ่มแรกได้มีการใช้ระบบการคัดแยก ที่แบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ เร่งด่วน (แดง) ด่วน (เหลือง) และไม่ด่วน (เขียว) ในปัจจุบันมีการคัดแยกแบบ 5 ระดับ ซึ่งถือว่าเป็นระบบการคัดกรองที่ได้รับการยอมรับในหลายประเทศทั่วโลก มีการใช้ระบบ Emergency Saving Index (ESI) [21] มาปรับใช้ (ภาพที่ 15.9) โดยมีรายละเอียดการคัดกรองแบ่งเป็นระดับ 1-5 ดังนี้

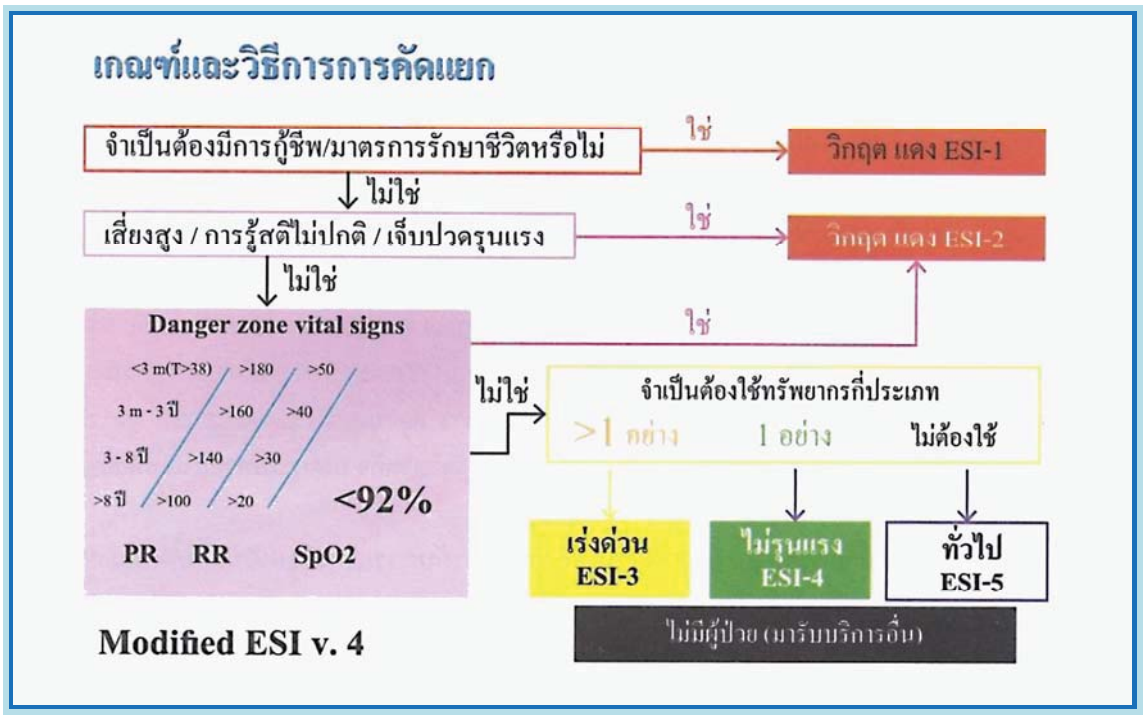
1) ESI-1: Resuscitation ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องมีการกู้ชีพหรือมาตรการรักษาชีวิตทันที (immediate life-saving intervention)

2) ESI-2: Emergency ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่มีภาวะเสี่ยงสูง มีระดับความรู้สึกตัวผิดปกติ เจ็บปวดรุนแรง หรือมีสัญญาณชีพอยู่ในช่วงอันตราย (Danger Zone vital signs) อันจำเป็นต้องได้รับรักษาอย่างรีบด่วน

3) ESI-3: Urgency ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน มีแนวโน้มที่ต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง (กิจกรรม ได้แก่ การเจาะเลือด ตรวจปัสสาวะ เอ็กซเรย์ การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และหัตถการต่างๆ) โดยไม่มีความผิดปกติของสัญญาณชีพในช่วงอันตราย(Danger Zone vital signs)

4) ESI-4: Non-Urgency ได้แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน มีแนวโน้มที่ต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรม 1 อย่าง เช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บเล็กน้อย ล้างแผลให้ยากลับบ้านได้

5) ESI-5: ผู้ป่วยทั่วไป ได้แก่ บุคคลที่เจ็บป่วยแต่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งอาจรอรับหรือเลือกสรรบริการสาธารณสุขในเวลาทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรมใดๆ เช่น มาขอรับยาเดิม ผิวหนังอักเสบ เป็นต้น



ภาพที่ 15.9 เกณฑ์และวิธีการคัดแยกตาม Emergency Severity Index (ESI)[23]

นอกจากนี้เมื่อผู้ป่วยได้รับการนำส่งมาถึงสถานพยาบาล และมีข้อสงสัยว่า ผู้ป่วยอาจจะเปรอะเปื้อนสารพิษ หรือมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อไปยังบุคลากรหรือผู้อื่นได้ จึงต้องมีการพัฒนาให้มีระบบล้างพิษ (decontamination) หรือการแยกผู้ป่วยไปยังห้องแยก (isolation) เพื่อความปลอดภัย

5.2 การรักษาผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน (treatment) เพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะฉุกเฉินหรือมีอาการเสถียรขึ้นก่อนที่จะย้ายผู้ป่วยไปเข้ารับการรักษาต่อในหอผู้ป่วยหรือรับการผ่าตัด เพื่อการรักษาเจาะจง (definitive treatment) เช่น การพัฒนาแนวทางและมาตรฐานการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ (multiple injury) โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ

5.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน (transfer) มีได้หลายรูปแบบ เช่น หากผู้ป่วยอาการดีขึ้นก็จะสามารถกลับบ้านและได้รับคำแนะนำให้ดูแลรักษาต่อเนื่องที่บ้าน หรือหากควรที่จะต้องได้รับการรักษาจำเพาะก็จะได้รับ

การส่งตัวไปรักษาต่อ ณ หอผู้ป่วยในต่างๆ หรือรับการผ่าตัด แต่ถ้าหากเกิดการเสียชีวิตขึ้น ก็จะต้องมีกระบวนการจัดการด้านชันสูตรทางนิติเวชหรือการดำเนินการที่เหมาะสมในทางศาสนาสำหรับผู้ที่เสียชีวิตในห้องฉุกเฉิน

5.4 การรักษาจำเพาะและการฟื้นฟูภายในโรงพยาบาล (definitive treatment and rehabilitation) ซึ่งจะรวมถึงการดำเนินการให้มีระบบการปรึกษาหรือการตามผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่จำเป็นและเหมาะสมตามอาการของผู้ป่วยฉุกเฉินแต่ละราย เพื่อร่วมให้การรักษา ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพทั้งร่างกายและจิตใจขณะยังรับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งการให้คำแนะนำแนวทางดูแลต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำรงชีวิตร่วมกับครอบครัวได้อย่างเหมาะสมตามแนวทางการดูแลแบบองค์รวม (holistic care approach)

6. การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาล หรือ โรงพยาบาลอื่นที่เหมาะสมกว่า (referal) จะเกิดขึ้นเนื่องในกรณีที่โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยฉุกเฉินในครั้งแรก ที่ได้ให้การดูแลรักษาอย่างเต็มที่แล้ว เห็นว่า อาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินเกินกว่าศักยภาพของสถานพยาบาลของตนที่จะดูแลได้ หรือ การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นแล้ว สมควรไปรับการรักษา ณ สถานพยาบาลใกล้บ้าน ดังนั้นการพัฒนาระบบส่งต่อที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ เหมาะสมปลอดภัย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยและญาติ หากโครงการการบริหารจัดการเครือข่ายบริการสุขภาพ ของกระทรวงสาธารณสุข มีการดำเนินการตามแนวทางที่เหมาะสม ตลอดจนมีการติดตามประเมินผล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรภายในเขตร่วมกันได้อย่างมีประโยชน์สูงสุดสำหรับประชาชน

7. การพัฒนาและการธำรงรักษาบุคลากรในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน

การพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานทุกประเภท นอกจากจะให้มีความสามารถและสมรรถนะในการทำงานอย่างเหมาะสมแล้ว ควรที่จะเน้นย้ำให้ต้องมีจิตสำนึกที่สอดคล้องไปกับจริยธรรมและจรรยาบรรณตามประกาศของแต่ละวิชาชีพตลอดจนจริยธรรมของมนุษย์ทั่วไป อันประกอบด้วยพรหมวิหาร 4 (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) อิทธิบาท 4 (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) สังคหวัตถุ 4 (ทาน ปิยวาจา อัตถจริยา สมานัตตตา) และ ฆราวาสธรรม 4 (สัจจะ ทมะ ขันติ จาคะ)

7.1 การดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรประเภทต่างๆที่จะมีส่วนให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน มีดังนี้

7.1.1 อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เริ่มฝึกอบรมบุคลากรด้านบริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับชุมชน หลักสูตรการปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ ปี 2538 แต่มีการพัฒนาเป็นคู่มือและหลักสูตรที่ชัดเจน ในปี 2542 โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก และมีการปรับปรุงอีกครั้ง ในปี 2547[24] เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับชุมชนทั่วประเทศ มีโครงสร้างของเนื้อหาของหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ทั้งหมดรวม 16 ชั่วโมง โดยปัจจุบันจะเรียกว่า “อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์”

7.1.2 เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน แม้จะได้เริ่มมีการฝึกสอนและอบรม เป็นระดับต่างๆ มาเป็นลำดับขั้น แต่ยังคงได้รับการสนับสนุนน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังไม่ได้รับการยอมรับให้เป็นสาขาวิชาชีพที่ถูกต้องในสายงานสาธารณสุขตามประเภทที่ได้รับการฝึกหรืออบรมมาของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

1) ระดับพื้นฐาน (EMT-Basic, EMT-B) กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมไว้ที่ 110 ชั่วโมง โดยเริ่มตั้งแต่ ปี 2542 โดยปัจจุบันจะเรียกว่า “พนักงานฉุกเฉินการแพทย์”

2) ระดับกลาง (EMT-Intermediate, EMT-I) กำหนดหลักสูตรฝึกอบรมไว้ที่ 2 ปี เริ่มมีการดำเนินการ ตั้งแต่ปี 2540 โดยปัจจุบันจะเรียกว่า “เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์”

3) ระดับสูง (EMT-Paramedic, EMT-P) เริ่มมีการจัดทำหลักสูตรในปี 2556 โดยมีการกำหนดหลักสูตรฝึกอบรมไว้ที่ 4 ปี โดยปัจจุบันจะเรียกว่า “นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์” ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดสอนในอนาคต

<u>หมายเหตุ</u> เป็นที่น่าเสียดายว่า บุคลากรในสาขาเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน แม้จะเป็นผู้ที่ได้ทำงานช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุมาร่วม 20 ปีแล้วก็ตาม ยังไม่มีการกำหนดสาขาอาชีพให้อย่างชัดเจนในทางราชการ ทำให้บุคลากรเหล่านี้ไม่มีบันไดวิชาชีพ (carreer ladder) เหมือนสาขาวิชาชีพอื่น

7.1.3 พยาบาล พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาวิชาชีพพยาบาลตามหลักเกณฑ์ของสภาการพยาบาลมาแล้ว จะมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินได้ระดับหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่ยังขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ดังนั้นในช่วงแรกของการพัฒนางานด้านการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ของศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถี ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ ปี 2538 จึงได้เริ่มมีการฝึกอบรมพยาบาลกู้ชีพขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจาก Mr.Brian White ประเทศออสเตรเลียอย่างต่อเนื่องประมาณ 10 ครั้ง ต่อมาความจำเป็นต่างๆ ในการพัฒนาให้ทันตามสภาวะการณ์ของปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพยาบาลฉุกเฉิน 4

เดือน ให้เป็นพยาบาลเฉพาะทาง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2547 ในปัจจุบัน ยังมีข้อจำกัดบางประการ ทำให้มีสถาบันที่เปิดการฝึกอบรมหลักสูตรพยาบาลฉุกเฉินเฉพาะทาง (emergency nurse) 4 เดือน เพียง 2 แห่งคือโรงพยาบาลรามาธิบดี และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ และต่อมาในปี 2553 โรงพยาบาลราชวิถี เริ่มจัดฝึกอบรมหลักสูตรพยาบาลกู้ชีพระดับบริหาร (EMS manager for nurse) อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี 2554 ได้มีหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาเวชกิจฉุกเฉิน) ที่มหาวิทยาลัยสารคามและมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งเมื่อจบการศึกษาแล้วสามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมตามเกณฑ์ที่กำหนดของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อเป็นนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

7.1.4 แพทย์ แพทย์ที่สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตร์ เมื่อได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม จะถือว่าเป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินได้ระดับหนึ่ง แม้จะยังขาดประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตต่างๆ ทั้งนอกและในโรงพยาบาล มักจะได้รับการจัดสรรให้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นลำดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ มากขึ้น ดังนั้นเมื่อแพทยสภาได้ให้การรับรองการฝึกอบรมเฉพาะทางของสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (emergency physician) ในปี 2546 และเริ่มเปิดให้การฝึกอบรมครั้งแรก ปี 2547 ใน 9 สถาบัน จึงถือว่า เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาให้มีแพทย์ที่จะช่วยในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างจริงจังมากขึ้น ในปัจจุบันมีสถาบันที่ให้การฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้น ทั้งหมดเป็น 19 สถาบัน ได้แก่ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลราชวิถี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่ โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

8. อาคารสถานที่ และระบบสนับสนุนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน[25] จะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เพื่อช่วยให้กระบวนการต่างๆ มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้มากที่สุด ภายใต้บริบทตามระดับของสถานพยาบาล (ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ หรือสูงกว่าตติยภูมิ)

8.1 อาคารสถานที่ (area) ควรจะมีการกำหนดพื้นที่ต่างๆ ให้เหมาะสม เป็นสัดส่วน เช่น บริเวณล้างพิษ บริเวณรับรองและขึ้นทะเบียน พื้นที่คัดแยก พื้นที่รอตรวจ บริเวณฟื้นคืนชีพ บริเวณรักษาฉุกเฉิน บริเวณหัตถการพิเศษ บริเวณทำงานของเจ้าหน้าที่ พื้นที่สำรอง/หมุนเวียน ต่างๆ เป็นต้น

8.2 ยาและเวชภัณฑ์ (Medicine and Equipments) เช่น อุปกรณ์เครื่องมือและยาฉุกเฉินต่างๆ (Monitor, Laryngoscope, Ultrasound, Opthalmoscope, Otoscope, Emergency medications, Hypothermia set, ยาและเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการทำ Rapid sequence intubation, เป็นต้น)

8.3 ระบบสนับสนุน (access to support services) เช่น ระบบการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการวินิจฉัยทางเอกซเรย์ (Lab, Point-of-Care และ X-ray ประเภทต่างๆ) ห้องผ่าตัด ห้องจ่ายยา ห้องการเงิน ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบเวชระเบียน ระบบการบันทึกข้อมูล ระบบการประสานงาน เป็นต้น

9. ระบบการสื่อสาร/สารสนเทศ (communication and informative system) ที่สามารถเชื่อมโยงได้ทั้งในและระหว่างประเทศ ในภาวะปกติและไม่ปกติ เพื่อให้การรับแจ้งเหตุหรือข้อมูล การประสานงาน การสั่งการ การควบคุมกำกับ การบันทึกรวบรวม และการติดตามข้อมูลต่างๆ ที่เป็นระบบ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่มีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำมาประเมินและวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง และควรวางแนวทางให้หน่วยปฏิบัติสามารถนำข้อมูลที่จำเป็นบางประเภทมาใช้ในวงกว้าง เพื่อการวิจัยและพัฒนาต่อไปได้อย่างถูกต้องและตรงต่อความเป็นจริงได้มากที่สุด

10. การจัดระบบประกันสุขภาพยามฉุกเฉิน (health insurance for emergency care) เพื่อให้ผู้ป่วยฉุกเฉินตามนิยามของกฎหมาย ที่สมควรได้รับสิทธิในการดูแลอย่างทันท่วงที มีคุณภาพมาตรฐานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม (ตามเจตนารมณ์ของ พ.ร.บ. การแพทย์ฉุกเฉิน) โดยไม่ต้องห่วงหรือกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย

การบูรณาการและสร้างความเป็นเอกภาพของ 3 กองทุน (Emergency Claim Online: EMCO) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2555 จากนโยบาย “เจ็บป่วยฉุกเฉินถึงแก่ชีวิต ไม่ถามสิทธิ ใกล้ที่ไหน ไปที่นั่น” ซึ่งนับเป็นนโยบายที่ดีเพื่อช่วยให้ ประชาชนสามารถไปรับบริการที่ใดก็ได้ ตามความจำเป็นเมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉิน โดยไม่ต้องถูกถามสิทธิ และไม่ต้องสำรองจ่ายค่าใช้จ่ายล่วงหน้า รวมถึงได้รับการส่งต่อไปรับบริการที่มีศักยภาพสูงขึ้นในกรณีที่จำเป็น แต่พบว่า หลังจากดำเนินการมาได้ 2 ปี ยังมีข้อจำกัดที่ทำให้ระบบยังมีประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลต่ำ

11. การควบคุมกำกับทางการแพทย์และทางกฎหมาย (medical and by-law control) ในปัจจุบัน จะมีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- พ.ร.บ. การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551
- พ.ร.บ. สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
- พ.ร.บ. ประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545
- พ.ร.บ. สถานพยาบาล พ.ศ. 2541
- ระเบียบกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2539
- พ.ร.บ. ความผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539
- ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
- ประมวลกฎหมายอาญา

12. การวิจัยและพัฒนา (โปรดดูรายละอียดในบทความ)

13. การจัดการ ติดตามและพัฒนาคุณภาพในการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน เช่น

- การฝึกอบรมหลักสูตรฉุกเฉิน เช่น Thai Advanced Life Support ซึ่งเมื่อแรกเริ่ม เป็นหลักสูตรที่กำหนดขึ้นไว้ใช้ในการฝึกอบรมของแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แต่ต่อมาได้มีการปรับไปใช้ในการฝึกสอนของหลักสูตรพยาบาลฉุกเฉินเฉพาะทาง นอกจากนี้ได้นำไปใช้ในการฝึกอบรมให้แก่พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของจังหวัดชายแดนภาคใต้ ในโครงการพัฒนาวิชาการในสามจังหวัดภาคใต้ของกรมการแพทย์
- การอบรมความรู้และสมรรถนะการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บ (Advanced Trauma Life Support: ATLS) ให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน
- การดำเนินการให้มี “แนวทางพัฒนาเพื่อสู่มาตรฐาน ด้านการรักษาพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับต่างๆ (Guide to Standardization in Hospital Based Emergency Care: SHEC)”[25] ที่ได้เริ่มมาตั้งแต่ปี 2551 โดยความร่วมมือของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- ระบบการประเมินคุณภาพของโรงพยาบาล (Hospital Accreditation: HA) โดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.)

14. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งในและระหว่างประเทศ (networking for mutual assistance) มีความจำเป็น เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และนวัตกรรม รวมทั้งการช่วยเหลือกันในภาวะฉุกเฉินร้ายแรงในรูปแบบต่างๆ

15. การจัดเตรียมระบบการปฏิบัติงานในสถานการณ์เฉพาะกรณีต่างๆ หรือสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ที่อาจเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกสถานพยาบาล (emergency medical response) ซึ่งจะต้องมีการตระเตรียมและวางแผนดำเนินการตาม 3 ช่วงระยะของเหตุการณ์ ตั้งแต่ก่อน-ระหว่าง-และหลังเกิดเหตุ ซึ่งจะต้องสามารถเชื่อมต่อและเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างของหน่วยงานต่างๆ โดยมีระบบการประสานงานและสั่งการ (Incident Command System: ICS) ที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานต่างๆ ของหน่วยงานทั้งหมดเป็นเอกภาพและเป็นระบบ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด เช่น

15.1 การปฏิบัติงานในสถานการณ์เฉพาะกรณีต่างๆ เช่น การเตรียมการปฏิบัติงานด้านการแพทย์สำหรับงานในพระราชพิธีหรืองานสำคัญต่างๆ

15.2 การปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

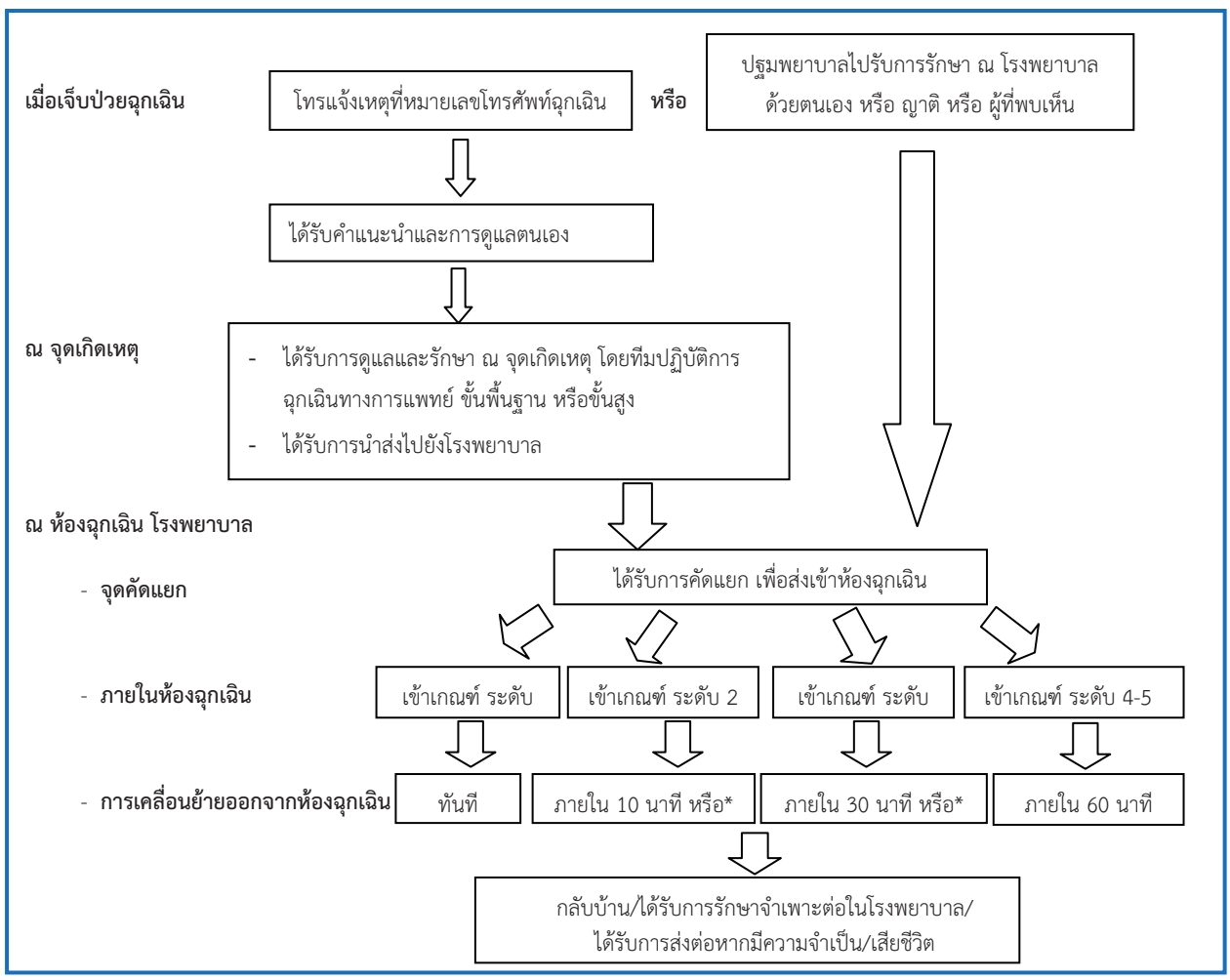
1) การเตรียมแผนเผชิญเหตุกลุ่มชนในโรงพยาบาล ซึ่งสถานพยาบาลแต่ละแห่ง อาจจะใช้ชื่อเรียกของแผนเผชิญเหตุแตกต่างกันไป แต่ควรจะมีบริบทของแผนเช่นเดียวกัน คือ เป็นแผนเผชิญเหตุที่จะทำให้สถานพยาบาลมีความสามารถในการระดมบุคลากรและทรัพยากรต่างๆ อย่างทันที เพื่อการจัดการในด้านการรักษาพยาบาลจากกรณีที่มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจำนวนมากเข้ามารับการรักษาพร้อมๆ กัน

2) การจัดเตรียมทางการแพทย์ด้านต่างๆ รวมทั้งการจัดวางระบบสำหรับการปฏิบัติการในสถานการณ์สาธารณภัยหรือภัยพิบัติ ตั้งแต่ปี 2551 กรมการแพทย์ได้ร่วมมือกับสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ในการฝึกอบรมทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ (Medical Emergency Response Team: MERT) โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ สร้างทีมบุคลากรทางการแพทย์ภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่สามารถปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตขณะเกิดสาธารณภัยหรือภัยพิบัติ เสมือนเป็นการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินเคลื่อนที่ (mobile ER) และสามารถทำการลำเลียง

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่จำเป็นได้ทั้งทางบก น้ำ และอากาศ ทีม MERT จะต้องทำงานภายใต้แนวทางเดียวกันกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ สามารถทำงานร่วมกับทีมบุคลากรทางการแพทย์จากหน่วยงานอื่น ตลอดจนผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรบกวนต่อทรัพยากรท้องถิ่นให้น้อยที่สุด ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้ทุกจังหวัดต้องมีทีม MERT จังหวัดละ 1 ทีม (ภายในปี 2557) และทุกอำเภอจะต้องเตรียมให้มีทีมปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ระดับอำเภอๆ ละ 1 ทีม (ยังไม่ได้กำหนดปีชัดเจน) ดังนั้นหากเกิดเหตุการณ์สาธารณภัยหรือภัยพิบัติขึ้น กระทรวงสาธารณสุขจะมีทีมปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีสมรรถนะในการทำงานได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ในประเทศไทย มีผู้พัฒนาทีมที่อาจมีลักษณะคล้ายกันนี้ เช่น จังหวัดภูเก็ต ได้รับความร่วมมือจากประเทศญี่ปุ่นในการเข้ามาช่วยพัฒนาและฝึกอบรม Disaster Medical Assistance Team (DMAT) และสพฉ. ได้มีการดำเนินการพัฒนาทีม Disaster Medical Emergency Response Team (D-MERT)

3) การเตรียมแผนสำหรับสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบรุนแรงต่อการดำเนินการของโรงพยาบาล เช่น การเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ชุมนุมทางการแพทย์ในสถานการณ์การเมือง และการดำเนินการในบางสถานการณ์ เช่น การเตรียมแผนการลดภาระงานให้เหลือเฉพาะที่จำเป็น หรือสำคัญในกรณีประสบกับภาวะวิกฤต (Business Continuity Plan: BCP) ตลอดจนแผนการอพยพเฉพาะหน่วยงาน หรือทั้งโรงพยาบาล (specific unit or hopsital evacuation plan) ซึ่งใน 2 กรณีหลังนี้ ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา

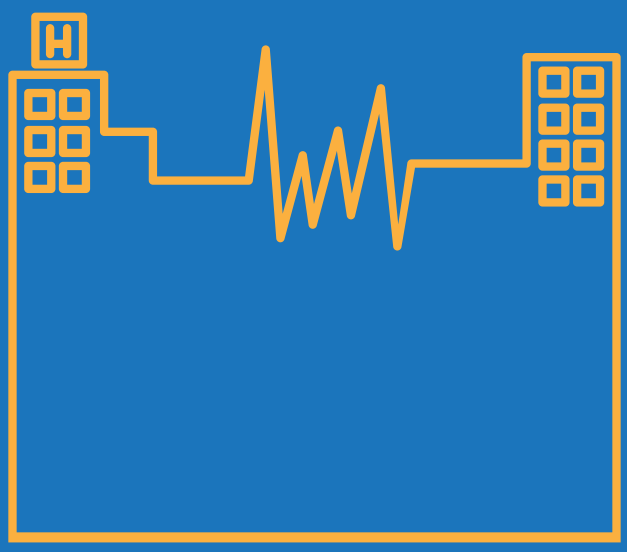
เมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ไม่สามารถป้องกันได้ในภาวะปกติ และผู้ป่วยได้รับการปฐมพยาบาลแล้วในเบื้องต้น แต่ยังคงมีอาการไม่ดีขึ้น จะมีแนวทางขั้นตอนและกระบวนการการช่วยเหลือและรักษา (ภาพที่ 15.10)



ภาพที่ 15.10 ขั้นตอนและกระบวนการช่วยเหลือและรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะปกติ

หมายเหตุ: การคัดแยก พิจารณาใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานของ ESI[23]

** หมายถึง หรือเมื่อผู้ป่วยในระดับที่รุนแรงกว่าได้รับการดูแลจนเสถียรแล้ว*



อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)

นพ.อุทัย ตัณศลารักษ์

พญ.จิตสุดา บัวขาว

นพ.อดุลย์ บัณฑุกุล

นพ.จรัส โชคสุวรรณกิจ

นพ.กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์

พญ.อรพรรณ ชัยมณี

นพ.กิติพงษ์ พนมยงค์

อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Medicine)

นพ.อุทัย ตัณศลารักษ์* พญ.จิตสุดา บัวขาว* นพ.อดุลย์ บัณฑุกุล*
นพ.จรัส โชคสุวรรณกิจ* นพ.กิตติวัฒน์ มะโนจันทร์*
พญ.อรพรรณ ชัยมณี* นพ.กิติพงษ์ พนมยงค์*

อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นสาขาที่มีขอบเขตกว้างที่สุดในพวก medical specialist ด้วยกัน โดยเป็นสาขาเฉพาะทาง ซึ่งแพทย์จะมีความเชี่ยวชาญและอุทิศตนเพื่อ ป้องกันและจัดการกับ การบาดเจ็บและจัดการกับโรคจากการทำงาน (หรือโรคจากการประกอบอาชีพ) และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดูแล ลดความพิการและการสูญเสียความสามารถ รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพ และเพิ่มผลผลิตของคนทำงาน ครอบครัว และชุมชน[1]

อาชีวเวชศาสตร์เป็นแขนงวิชาทางการแพทย์ซึ่งท้าทายมาก เนื่องจากประชาชนทุกคนต้องทำงาน ซึ่งการทำงานจะมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นความต้องการแพทยผู้เชี่ยวชาญด้านนี้จึงมีมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มงานอื่นๆ ได้แก่กลุ่มงานอายุรกรรม เวชศาสตร์ครอบครัว จิตเวช ศัลยกรรม ระบาดวิทยา พิษวิทยา นิติเวช การบริหารจัดการ เวชศาสตร์ป้องกัน ในปัจจุบันหน้าที่ของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือเป็น educator, researcher และ clinical consultant

ตามสถิติของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งคาดว่าในกลางปี 2557 จะมีประชากรในประเทศไทย 64,871,000 คน[2] และจากสถิติของสำนักงานสถิติและสังคมแห่งชาติ พบว่าภาวการณ์ทำงานของประชากรเดือนมีนาคม ปี 2557 มี จำนวนของคนวัยทำงานคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 60 ของประชากรไทยทั้งหมด ดังนั้นการดูแลสุขภาพของคนในวัยนี้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ และภาวะสุขภาพของคนในวัยนี้ยังมีผลต่อเนื่องกระทบต่อภาวะสุขภาพ ของประชาชนในวัยชราด้วย จากการศึกษาข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย ประสบอันตราย ทุพพลภาพ และเสียชีวิตหรือสูญหายจากการทำงาน ย้อนหลังไป 9 ปี[3] (ตั้งแต่ปี 2545-2553) คนงานที่ได้สิทธิตามกฎหมายพระราชบัญญัติเงินทดแทนปี 2537 (workmen's compensation act) พบว่า 1) จำนวนการประสบอันตรายรวม 9 ปี 1,706,779 คน 2) จำนวนผู้ประสบอันตรายเฉลี่ยปีละ 189,642 คน 3) อัตราการประสบอันตรายเฉลี่ย ปีละ 25 คน/ลูกจ้าง 1,000 คน 4) จำนวนผู้เสียชีวิต ปีละ 791 คน 5) จำนวนผู้ทุพลภาพ ปีละ 13 คน 6) จำนวนผู้สูญเสียอวัยวะบางส่วน 3,194 คน 7) จำนวนเงินทดแทนที่เบิกจ่ายเฉลี่ยปีละกว่า 1,500 ล้านบาท และ 8) จำนวนผู้เสียชีวิตเฉลี่ยตกวันละ 1.2 คน

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

จากข้อมูลสำนักงานสถิติและสังคมแห่งชาติ ซึ่งสำรวจภาวะการทำงานของประชากรเดือนมีนาคมปี 2557 พบว่า จำนวนผู้มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป 54.72 ล้านคน โดยเป็นผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานหรือผู้ที่พร้อมที่จะทำงาน 38.61 ล้านคน ซึ่งประกอบด้วย ผู้มีงานทำ 37.90 ล้านคน ผู้ว่างงาน 3.41 แสนคน และผู้ที่รอฤดูกาล 3.74 แสนคน ส่วนผู้ที่อยู่นอกกำลังแรงงานหรือผู้ที่ไม่พร้อมทำงาน 16.11 ล้านคน ได้แก่ แม่บ้าน นักเรียน คนชรา เป็นต้น[4] จะเห็นว่าจำนวนของคนวัยทำงานคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 60.0 ของประชากรไทยทั้งหมด

สำหรับจำนวนผู้มีงานทำ 37.90 ล้านคน ประกอบด้วยผู้ทำงานในภาคเกษตรกรรม 12.11 ล้านคน และนอกภาคเกษตรกรรม 25.79 ล้านคน ดังนั้นจะเห็นว่าโรคจากการทำงานนั้นมีความสำคัญเนื่องจากครอบคลุมประชากรกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศ และยังเป็นโรคที่เกี่ยวเนื่องกับการผลักดันภาระเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย (ตารางที่ 16.1)

* โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ตารางที่ 16.1 เปรียบเทียบจำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามสถานภาพแรงงาน

สถานภาพแรงงาน	2556*			2557*	
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	ก.พ.	มี.ค.
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป	54.22	54.26	54.31	54.69	54.72
1. ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	38.67	38.71	38.24	38.31	38.61
1.1 ผู้มีงานทำ	38.19	38.15	37.55	37.74	37.90
1.2 ผู้ว่างงาน	0.24	0.28	0.33	0.33	0.34
1.3 ผู้ที่รอฤดูกาล	0.24	0.28	0.36	0.24	0.37
2. ผู้อยู่นอกกำลังแรงงาน	15.55	15.55	16.07	16.38	16.11

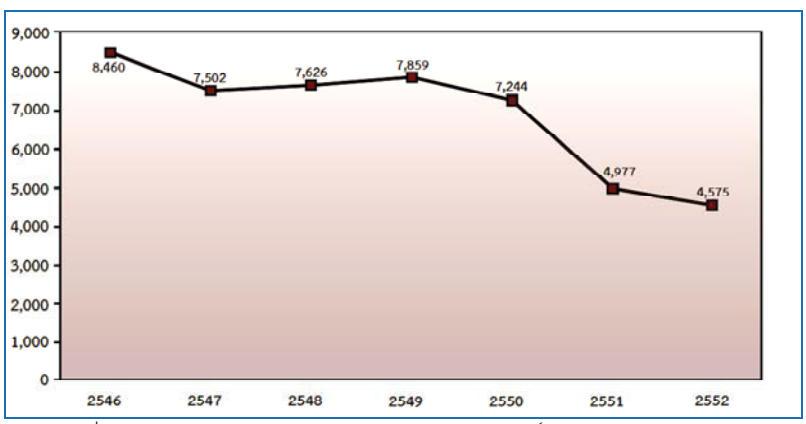
ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

*หมายเหตุ: * ปรับใช้ค่าคาดประมาณประชากรของประเทศไทยชุดใหม่ (ปี 2553-2583) (หน่วย: ล้านคน)*

ผู้ป่วยโรคจากการทำงานจะมาหาแพทย์ด้วยอาการทางคลินิกของโรคทั่วไป ทำให้ไม่มีการวินิจฉัยว่าโรคนั้นเกิดจาก การทำงาน ดังนั้นสถิติโรคจากการทำงานจึงยังน้อย มีการศึกษาในแพทย์ 222 คนโดยใช้แบบสอบถามพบว่า ยังไม่มีการวินิจฉัยโรคจากการทำงานเนื่องจากการขาดความรู้ด้านอาชีวเวชศาสตร์ของแพทย์ การที่ไม่มีข้อมูลสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ไม่มีแพทย์ให้คำปรึกษาหรือส่งต่อ และความกลัวด้านกฎหมายถ้าวินิจฉัย[5] สถิติโรคจากการทำงานในประเทศไทยจึงไม่สมบูรณ์ และมีจากหลายแหล่ง ได้แก่จากกองทุนเงินทดแทนสำนักงานประกันสังคม สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมีข้อมูลดังนี้

1. กระทรวงแรงงาน

สถิติที่ได้จากกระทรวงแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นการรายงานสถิติการบาดเจ็บหรืออันตรายจากการทำงาน โดยพบว่าระหว่างปี 2545–2554 อัตราการประสบอันตรายจากการทำงานต่อลูกจ้าง 1,000 คน ทั้งกรณีรุนแรงและรวมทุกกรณีลดลง ถ้าพิจารณาดูการจ่ายเงินทดแทน พบว่าจำนวนเงินทดแทนเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2545-2550 และมีแนวโน้มลดลงจนถึงปี 2552 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในปี 2553 จากข้อมูลดังกล่าว (ภาพที่ 16.1) สำหรับสถิติโรคจากการทำงานพบว่ามีจำนวนผู้เป็นโรคจากการทำงาน ระหว่างปี 2546-2552 มีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้โรคจากการทำงานที่รายงานเข้ามายังกระทรวงแรงงานเป็นโรคที่ รายงานเพื่อขอเงินชดเชย และเป็นโรคซึ่งปรากฏตามบัญชีโรคจากการทำงานตามประกาศกระทรวงแรงงานเรื่อง กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานปี 2550 โดยคนงานที่อยู่ในความคุ้มครองของกระทรวงแรงงาน ตามประกาศนี้จะมีจำนวน 8,222,960 คน (ในปี 2554)[6] การรายงานแยกโรค (ตารางที่ 16.2)[7]



ภาพที่ 16.1 จำนวนลูกจ้างที่เป็นโรคจากการทำงานระหว่างปี 2546-2552[6]

ตารางที่ 16.2 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานจำแนกตามชนิดโรคปี 2555

โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงาน	ความรุนแรง					รวม
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	
1. โรคที่เกิดขึ้นจากสารเคมี						
- โรคที่เกิดขึ้นจากตะกั่ว หรือสารประกอบของตะกั่ว	-	-	-	3	57	60
2. โรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางกายภาพ - โรคหูตึงจากเสียง	-	-	3	-	25	28
3. โรคจากสาเหตุทางชีวภาพ	-	-	-	-	-	-
4. โรคระบบหายใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน						
- โรคกลุ่มนิวโมโคนิโอลสิส	-	-	-	-	5	5
- โรคทางเดินหายใจส่วนบนที่เกิดจากสารภูมิแพ้หรือสารระคายเคืองในที่ทำงาน	-	-	-	-	-	-
5. โรคผิวหนังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน						
- โรคผิวหนังที่เกิดจากสาเหตุทางกายภาพเคมีหรือชีวภาพอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน	-	-	1	27	501	529
- โรคผิวหนังอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน	-	-	-	4	139	143
6. โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงาน						
- โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานหรือสาเหตุจากลักษณะงานที่จำเพาะหรือมีปัจจัยเสี่ยงสูงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	-	-	-	435	2,799	3,234
7. โรคมะเร็งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-
8. โรคอื่นๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	-	-	4	469	3,526	3,999

ที่มา: กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม

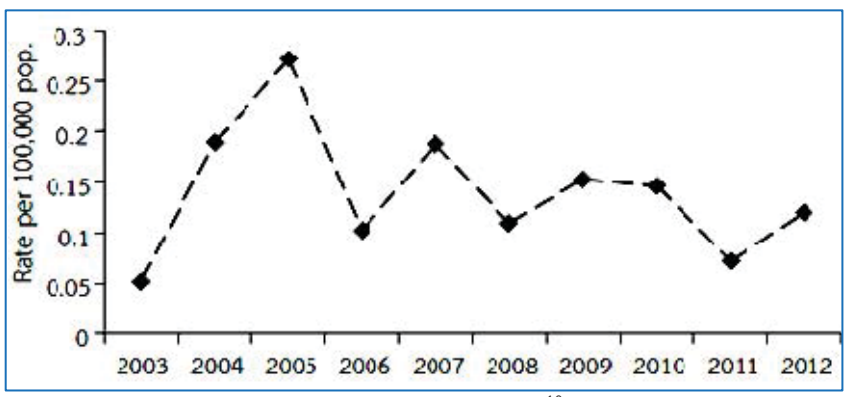
โรคจากการทำงานที่รายงานเข้ามาในกองทุนเงินทดแทนที่เป็นอันดับหนึ่งคือ โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน โรคอันดับสองคือโรคผิวหนังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน โรคอันดับสามคือโรคหูตึงจากการทำงาน ข้อสังเกตตามการรายงานโรคของกองทุนเงินทดแทนคือ เป็นการรายงานตามบัญชีโรคที่มีอยู่และอยู่บนฐานของผู้ประกันตน 10 ล้านคน ไม่ครอบคลุมผู้ที่ไม่มีสิทธิ นอกจากนี้ผู้ประกันตนส่วนใหญ่ก็มักจะปฏิเสธว่าโรคที่ตนเองเป็นนั้นไม่ได้เกิดจากการทำงาน รวมทั้งแพทย์ก็ไม่ได้วินิจฉัยด้วย

จะสังเกตเห็นว่าโรคจากการทำงานในบัญชีโรคของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม มีแตกต่างกันโดยในก่อนปี 2550 มีประกาศชนิดของโรคจากการทำงานตามประกาศกระทรวงแรงงานเรื่องการกำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานอยู่ 32 โรค (ภาคผนวกที่ 16.1) แต่เนื่องจากประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์กรแรงงานระหว่างประเทศหรือ International Labor Office (ILO) จึงจำเป็นต้องกำหนดชนิดของโรคจากการทำงานให้สอดคล้องกัน จึงมีการจัดทำบัญชีโรคขึ้นใหม่ โดยมีการจัดทำและประกาศในปี 2550 โดยแบ่งเป็น 80 ชนิด[8] (ภาคผนวกที่ 16.2) โดยจะพบว่าในการแบ่งชนิดของโรคครั้งแรกนั้นการแบ่งสาเหตุของโรคนั้นยังไม่ชัดเจน แต่ในครั้งหลังนี้มีแบ่งทั้งตาม agents (สารเคมี สารกายภาพ สารชีวภาพ) และตามอวัยวะที่เกิดโรค (ทางเดินหายใจ ผิวหนัง กระดูกและกล้ามเนื้อ และมะเร็งชนิดต่างๆ)

2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

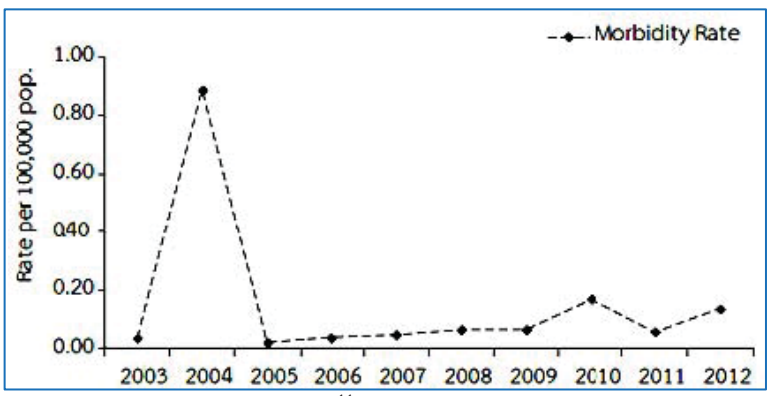
แหล่งสถิติโรคจากการทำงานที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งคือจากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โดยมีรายงานในรง 506/2 (ภาคผนวกที่ 16.3)[9] โดยผู้กรอกคือบุคลากรด้านสาธารณสุข ตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขึ้นมา และส่งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีหน่วยงานสิ่งแวดล้อม และจะมีการส่งต่อมายังสำนักระบาดวิทยาอีกครั้งหนึ่ง สำหรับกลไกในการทำงานของเครื่องมือนี้ คือการลงไปสืบสวนโรคของสำนักระบาด และการรายงานโรค จะเห็นว่าโรคที่มีการเฝ้าระวัง ได้แก่ โรคปอดและทางเดินหายใจ โรคเหตุสภาวะทางกายภาพ โรคผิวหนัง โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ พิษจากสัตว์ พิษจากพืช โรคพิษโลหะหนัก โรคพิษสารระเหยและสารละลาย โรคพิษจากก๊าซ โรคพิษจากสารเคมีการเกษตรและสารเคมีอื่นๆ ซึ่งค่อนข้างครอบคลุมยังขาดเพียงโรคมะเร็ง และโรคเหตุชีวภาพจากการทำงาน ซึ่งมีรายงานโรคดังนี้

2.1 โรคพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ สารเคมีที่เกิดพิษและพบบ่อยคือ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แอมโมเนีย ไฮโดรเจนซัลไฟด์ คาร์บอนไดออกไซด์ โดยมักเป็นในสถานที่อับอากาศ โดยระหว่างปี 2546-2555 (ภาพที่ 16.2)[10] มีรายงานผู้ป่วย รวม 884 ราย เฉลี่ยปีละ 88 ราย รายงานสูงสุดในปี 2548 จำนวน 169 ราย ซึ่งเกิดจากก๊าซรั่วไหลแอมโมเนียจากโรงงานในจังหวัดระยอง แนวโน้มไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนแปลงทุกปีมีผู้เสียชีวิต 1 ราย ในปี 2550-2555 มีรายงานการป่วยพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ ที่ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง.506 และ รง.506/2) 77 ราย อัตราป่วย 0.12 ต่อ 100,000 ประชากร ไม่มีผู้เสียชีวิตพบผู้ป่วยประปรายทุกเดือนตลอดทั้งปี พบมากที่สุดในเดือนเมษายน 21 ราย และเดือนมีนาคม 12 ราย จำแนกก๊าซพิษที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ ไนโตรเจนไดออกไซด์ 54 ราย (ร้อยละ 70.1) แอมโมเนีย 3 ราย อื่น ๆ และไม่สามารถระบุได้ 20 ราย

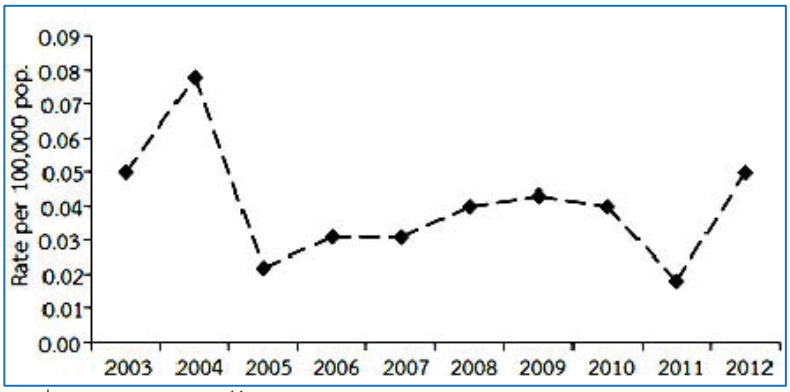


ภาพที่ 16.2 การเกิดโรคพิษจากก๊าซและการขาดอากาศในปี 2003-2011[10]

2.2 โรคจากพิษโลหะหนัก จากรายงานเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง.506 และรง.506/2) พบว่าระหว่างปี 2546-2555 (ภาพที่ 16.3 และ 16.4)[11] มีรายงานผู้ป่วยพิษจากโลหะหนัก จำนวน 966 ราย เฉลี่ยปีละ 96 ราย ในปี 2547 มีผู้ป่วยสูงสุด 556 ราย ปี 2548 ผู้ป่วยต่ำสุด 14 ราย แนวโน้มในแต่ละปีมีรายงานไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับการตรวจวินิจฉัยของแพทย์ และในปี 2555 ได้รับรายงานผู้ป่วยพิษสารโลหะหนัก 88 ราย อัตราป่วย 0.14 ต่อ100,000 ประชากร ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี เดือนมิถุนายน พบผู้ป่วยมากที่สุด 17 ราย รองลงมาคือ เดือนกุมภาพันธ์ 15 ราย เดือนกรกฎาคม 12 ราย และพบจำนวน 1-2 ราย ในแต่ละเดือน

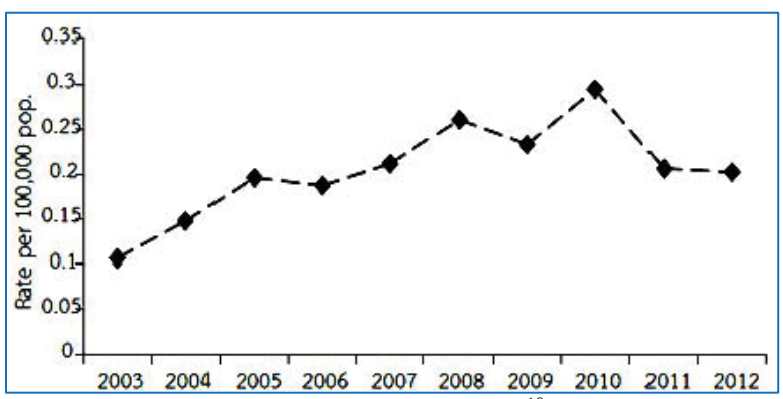


ภาพที่ 16.3 การเกิดโรคพิษโลหะหนักในปี 2003-2011[11]



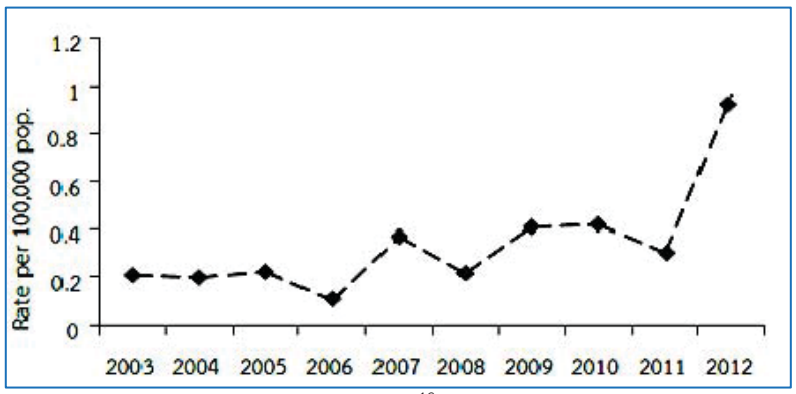
ภาพที่ 16.4 โรคพิษตะกั่วในปี 2003-2012[11]

2.3 **โรคพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย** สารเหล่านี้เป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่นอุตสาหกรรมการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เฟอร์นิเจอร์ ทอผ้า ย้อมผ้า เป็นต้น โดยมีสารที่สำคัญได้แก่ เบนซีน โทลูอีน สไตรีน ไตรคลอโรเอธิลีน เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี (ภาพที่ 16.5)[12] ตั้งแต่ปี 2546-2555 อัตราป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2553 และจากนั้นมีแนวโน้มลดลงใน 2 ปีถัดมา ในปี 2555 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วย ได้รับพิษจากสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย จำนวน 130 ราย อัตราป่วย 0.20 ต่อ 100,000 ประชากร การจำแนกชนิดของสารที่ได้รับรายงาน พบว่าเป็นพิษจากโทลูอีน (Toluene) 8 ราย เบนซีน (Benzene) และสไตรีน (Styrene) อย่างละ 1 ราย และไม่ระบุชนิด120 ราย



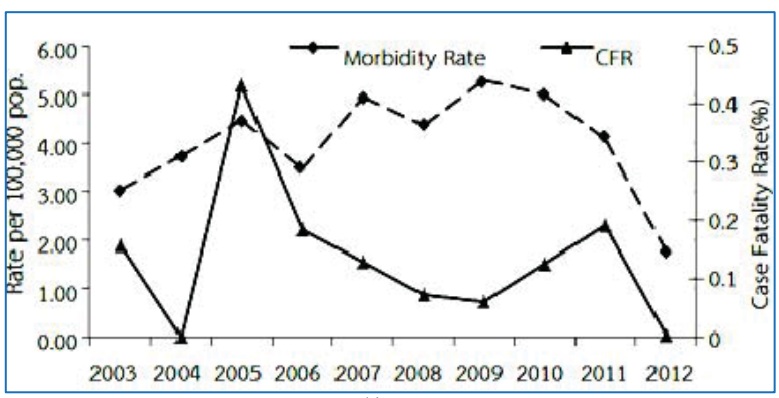
ภาพที่ 16.5 โรคพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย ในปี 2003-2011[12]

2.4 **โรคปอดจากการประกอบอาชีพ** เช่น โรคหอบหืดจากการทำงาน โรคปอดนิวโมโคนิโอสิส (Pneumoconiosis) เช่น นิวโมโคนิโอสิส ได้แก่ ซิลิโคสิส (Silicosis) หรือ แอสเบสโตสิส (Asbestosis) เป็นต้น ในปี 2555 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคปอดจากการประกอบอาชีพ 617 ราย อัตราป่วย 0.96 ต่อ 100,000 ประชากร เสียชีวิต 1 ราย เมื่อเทียบข้อมูลอัตราป่วย 10 ปีย้อนหลัง ระหว่างปี 2545-2555 มีแนวโน้มสูงขึ้นปี 2555 มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าปี 2554 ประมาณ 3.2 เท่า (ภาพที่ 16.6)[13] โดยผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับรายงานได้แก่ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง 386 ราย (ร้อยละ 62.5) หอบหืดจากงาน 62 ราย (ร้อยละ 10.0) โรคฝุ่นหินและฝุ่นอื่นๆ 7 ราย (ร้อยละ 1.1) และโรคปอดจากสาเหตุอื่นๆ เช่นการสูดดมสารเคมี ควัน 162 ราย (ร้อยละ 26.2)



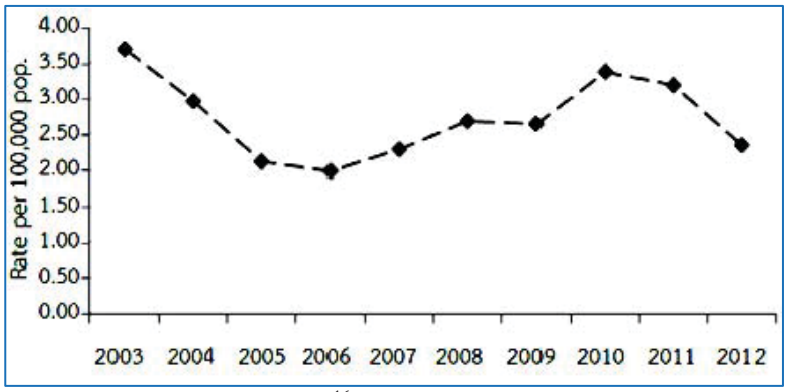
ภาพที่ 16.6 โรคปอดจากการประกอบอาชีพ ในปี 2002-2011[13]

2.5 โรคเหตุปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางกายภาพ อุณหภูมิ (extreme temperature) แสงแดด เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และภาวะความกดอากาศ เป็นต้น โดยระหว่างปี 2546-2555 มีรายงานผู้ป่วยได้รับอันตรายจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ เฉลี่ยปีละ 2,533 ราย สูงสุดในปี 2552 จำนวน 3,353 ราย ต่ำสุดในปี 2555 จำนวน 1,132 ราย เสียชีวิต 36 ราย เฉลี่ยปีละ 3 ราย สูงสุดในปี 2548 จำนวน 12 ราย ตั้งแต่ปี 2552-2555 อัตราป่วยลดลง (ภาพที่ 16.7)[14] ปี 2555 มีรายงานผู้ป่วยโรคเหตุปัจจัยทางกายภาพ จำนวน 1,132 รายอัตราป่วย 1.76 ต่อ 100,000 ประชากร ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต



ภาพที่ 16.7 โรคเหตุปัจจัยทางกายภาพ ในปี 2003-2011[14]

2.6 โรคพิษยากำจัดศัตรูพืช จากการรายงานผู้ป่วยพิษจากสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ที่ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี 2546-2555 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และในปี 2555 มีจำนวนผู้ป่วยลดลงเล็กน้อย ซึ่งอาจเนื่องมาจากมีการปรับเปลี่ยนระบบการรายงานโรค ซึ่งหากเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขึ้นในภาคเกษตร พบว่ายังมีปริมาณการนำเข้าค่อนข้างสูงถึง 120,000 ตัน คิดเป็นมูลค่า 18,000 ล้านบาท โดยเฉพาะสารกำจัดวัชพืชนำเข้าถึง ร้อยละ 74.0 ของสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชทั้งหมด โดยข้อมูลจากสถิติกรมวิชาการเกษตร[15] ปี 2546-2555 ผู้ป่วยได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ยปีละ 1,734 ราย สูงสุดในปี 2546 จำนวน 2,342 ราย มีแนวโน้มลดลงในปี 2548 ส่วนหนึ่งเกิดจากการแยกรายงานสาเหตุจากการทำร้ายตนเองออก ต่อมาเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550–2554 และลดลงในปี 2555 (ภาพที่ 16.8)[16] ปี 2555 มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1,509 รายอัตราป่วย 2.35 ต่อ100,000 ประชากร ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยตลอดปี มีรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นในเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ของทุกๆ ปี ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเกษตรกรเริ่มมีการเพาะปลูก และมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 16.8 โรคพิษยากำจัดศัตรูพืช ในปี 2003-2011[16]

จะเห็นว่าจากรายงานโรคทางระบาดวิทยาของสำนักระบาดวิทยา โรคจากการทำงานที่พบบ่อยคือ โรคพิษยากำจัดศัตรูพืช โรคเหตุกายภาพ โรคปอดจากการประกอบอาชีพอาชีพ โรคพิษสารระเหย โรคพิษโลหะหนัก โรคจากการขาดก๊าซและการขาดอากาศหายใจ ตามลำดับ จุดอ่อนอย่างหนึ่งของรายงานนี้คือไม่ได้รายงานโดยแพทย์เพียงวิชาชีพเดียว รวมทั้งโรคที่รายงานส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดแบบเฉียบพลัน ไม่มีการรายงานโรคเรื้อรังที่เกิดจากการทำงาน อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของสำนักระบาดวิทยายังขาดข้อมูลด้านอื่นๆ เช่น โรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน โรคผิวหนัง ซึ่งเคยมีการรายงานไว้ (ตารางที่ 16.3)[17] จะเห็นว่า ตั้งแต่ปี 2547 โรคเหตุกายภาพเริ่มมีมากขึ้น โดยมีมากกว่าโรคพิษสารปราบศัตรูพืช และมีโรคผิวหนังและโรคกระดูกจากการประกอบอาชีพมากขึ้นในปี 2548

ตารางที่ 16.3 สถิติผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพของสำนักระบาดวิทยา[17]

โรคที่เฝ้าระวัง	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
โรคปอดจากการประกอบอาชีพ	32	21	86	85	118	78	87	130	124	137	61	231	133
พิษจากสารปราบศัตรูพืช	3,175	3,297	4,398	4,169	3,109	2,653	2,571	2,342	1,864	1,321	1,251	1,452	1,646
พิษจากตัวทำละลายอินทรีย์	73	115	93	151	111	102	58	67	92	122	117	133	125
พิษจากสารตะกั่ว	29	28	47	60	49	104	56	33	48	14	20	20	25
พิษจากโลหะหนักอื่นๆ	54	37	63	38	25	29	41	24	556	14	24	31	39
พิษจากแก๊สและการขาดอากาศ	44	44	113	115	922	45	25	33	118	169	64	118	46
โรคจากสาเหตุทางกายภาพ	378	643	1,331	1,427	3,361	2,798	1,756	1,910	2,325	2,778	2,167	3,115	2,448
โรคผิวหนังจากการประกอบอาชีพ	-	-	-	-	-	189	304	304	266	3,222	295	-	-
โรคกระดูกจากการประกอบอาชีพ	-	-	-	-	-	165	856	758	496	2,457	1,099	-	-

3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

แหล่งข้อมูลที่มาอันดับ 3 คือจากข้อมูลบัญชีแยกโรคหรือ ICD โดยเลือกจากรหัสที่น่าจะเป็นโรคจากการทำงาน ได้แก่ รหัสการถูกพิษ ซึ่งสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้คัดเลือก ซึ่งเป็นการคัดเลือกด้วยวิธี manual จึงไม่สามารถทำทุกปี แต่ก็ได้ทำไว้ในปี 2547 (ตารางที่ 16.4)[18]

ตารางที่ 16.4 โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่พบบ่อยในประเทศไทยปี 2547 ข้อมูลจากฐานข้อมูล ICD-10[18]

รหัส (Code)	ชื่อโรค (ภาษาไทย)	ชื่อโรค (ภาษาอังกฤษ)	จำนวนผู้ป่วยทั่วประเทศ (ครั้ง)
T63.0	โรคพิษงู	Toxic effect of snake venom	11,411
A27.9	เลปโตสไปโรสิส	Leptospirosis (unspecified)	6,866
T60.0	โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟต	Toxic effect of organophosphate and carbamate	3,742
T63.4	โรคพิษแมลง	Toxic effect of bee, wasps, hornets	3,718
T65.9	การเป็นพิษจากสารที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด	Toxic effect of unspecified substance	1,002
T62.0	โรคพิษเห็ด	Toxic effect of mushrooms	1,685
T60.3	โรคพิษพาราควอต	Toxic effect of paraquat and glyphosate	1,554
T75.4	ไฟฟ้าดูด	Electric shock	1,452
T63.9	สัตว์อื่นๆ ที่มิได้ระบุรายละเอียด	Toxic effect of contact with unspecified venomous animal	1,200
T54.2	พิษจากกรดมดแดง	Toxic effect of formic acid	693
T60.2	โรคพิษไพรีทรอยด์	Toxic effect of pyrethrin	493
T60.4	โรคพิษสังกะสีฟอสไฟต์	Toxic effect of zinc phosphide	438
T71	หายใจไม่ออกจากภาวะอับอากาศ	Confined space suffocation	346
T62.2	โรคว่านหรือสมุนไพรเป็นพิษ	Toxic effect of plants	218
T65.8	โรคพิษสไตรีน	Toxic effect of styrene	185
T51.0	โรคพิษเอธิลแอลกอฮอล์	Toxic effect of ethyl alcohol	141
T57.0	โรคพิษสารหนู	Toxic effect of arsenic	128
T60.8	โรคพิษจากฟลูออไรด์	Fluoride poisoning	108
T66.8	โรคทางเดินหายใจจากฝุ่นผงอินทรีย์ที่ระบุรายละเอียดอื่น	Airway disease due to other specific organic dusts	94

ข้อสังเกต

1. การใช้ฐานข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังโรคจะต้องระวังหลายเรื่อง ตั้งแต่เรื่องความถูกต้องของเวชระเบียน การถูกต้องของการวินิจฉัยโรค

2. โรคที่เฝ้าระวังตาม ICD 10 บางโรคก็ไม่ใช่โรคจากการทำงาน เนื่องจากโรคที่เฝ้าระวังของสำนักโรคไม่เหมือนกับของ WHO มีบางโรคที่ไม่ชัดเจนว่าจะเกิดจากการทำงานหรือไม่ (ดู ICD ของสำนักโรคฯ ในภาคผนวก) ดังนั้นข้อมูลอาจมากเกินไป

3. ปัญหาในการวินิจฉัยโรคจากการทำงานที่สำคัญคือการลงประวัติอาชีพในโอพีดีการ์ด ซึ่งส่วนใหญ่ ไม่มีการลงประวัติการทำงานทำให้ไม่สามารถค้นหาได้ว่าเป็นโรคจากการทำงานจริงหรือไม่

4. มีข้อควรระวังเรื่องการวินิจฉัยโรคจากการทำงานนั้นค่อนข้าง sensitive ต้องระมัดระวัง ไม่เช่นนั้นจะกลายเป็นเรื่องราวขึ้นมา ดังนั้นจะต้องมีการควบคุมข้อมูล และการยืนยันข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็วด้วย

5. ในระบบทุกระบบ ไม่ consistency กัน ข้อมูลไม่ได้มาจากแหล่งเดียวกัน และฐานคิดของประชากรไม่เหมือนกัน ควรมีการจัดเก็บเป็นระบบเดียวกัน

6. ยังไม่มีระบบซึ่งรายงานโรค เป็น definite diagnosis ชัดเจน

7. การขาดข้อมูลจำนวนโรค ทำให้ขาด evidence based data ซึ่งจะนำไปใช้วางแผนต่างๆ

8. ฐานของการรายงานโรคของกองทุนเงินทดแทนจะเป็นฐานเท่าที่อยู่ในระบบคือประมาณ 10 ล้านคน จะไม่รวมแรงงานนอกระบบ จึงไม่ได้โรคจากการทำงานที่แท้จริง

9. การวินิจฉัยโรคของแพทย์ยังขาดความสอดคล้องกัน ทำให้ผู้ป่วยรายหนึ่งๆได้รับการวินิจฉัยโรคไม่เหมือนกัน

สถานการณ์โรคจากการทำงานในระดับโลก

มีการประมาณการขนาดของโรคจากการทำงานจากหลายแหล่ง ได้แก่ องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ หรือ ILO (International Labor Organization) จากองค์การอนามัยโลก (WHO) จากประเทศใหญ่ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา และประเทศในแถบเอเชียด้วยกัน การคาดการณ์จำนวนการเสียชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดจากการสัมผัสสารอันตรายทั่วโลกในปี 2006 ของ ILO[19] (ตารางที่ 16.5)

ตารางที่ 16.5 การคาดการณ์ จำนวนการเสียชีวิต ที่คาดว่าจะเกิดจากการสัมผัสสารอันตรายทั่วโลกในปี 2006 ของ ILO[19]

สาเหตุการตาย	จำนวนที่ตาย		Estimated percentage attributed to hazardous substances		Number of deaths attributed to hazardous subsances
	ผู้ชาย	ผู้หญิง	ผู้ชาย	ผู้หญิง	
มะเร็ง (รวม)					314,939
มะเร็งปอด และ mesothelioma	996,000	333,000	15	5	166,050
มะเร็งตับ	509,000	188,000	4	1	22,240
มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	128,000	42,000	10	5	14,900
Leukemia	117,000	98,000	10	5	16,600
มะเร็งต่อมลูกหมาก	253,000		1		2,530
มะเร็งปาก	250,000	127,000	1	0.5	3,135
CA esophagus	336,000	157,000	1	0.5	3,517
CA stomach	649,000	360,000	1	0.5	8,290
Colorectal CA	308,000	282,000	1	0.5	4,490
Skin Cancer	300,00	28,000	10	2	3,560
มะเร็งตับอ่อน	129,000	99,000	1	0.5	1,785
Other and unspecified cancer	819,000	1,350,000	6.8	1.2	71,892
โรคหัวใจและหลอดเลือด 15-60 ปี	3,074,000		1	1	30,740
โรคระบบประสาท>15 ปี	658,000		1	1	6,580
โรคไต>15 ปี	710,000		1	1	7,100
Chronic respiratory disease > 15 ปี	3,550,000		1	1	35,500
Pneumoconiosis estimate	36,000		100	100	36,000
หอบหืด > 15 ปี	179,000		2	2	3,580

สำหรับสถิติโรคจากการทำงานในประเทศแถบอาเซียน เช่นในประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และเกาหลีใต้ (ตารางที่ 16.6, 16.7 และ 16.8) ตามลำดับ จะเห็นว่าโรคจากการทำงานที่พบบ่อยในประเทศสิงคโปร์ คือโรคหูตึงจากการทำงาน รองลงมาคือโรคผิวหนังจากการทำงาน และโรคพิษสารเคมีจากการทำงาน ส่วนในมาเลเซีย จะเห็นว่าโรคที่พบบ่อยคือโรคหูตึงจากการทำงานเช่นเดียวกัน รองลงมาคือโรคผิวหนังจากการทำงานและโรคจากสารเคมี[20]

ตารางที่ 16.6 สถิติโรคจากการทำงานในสิงคโปร์ตั้งแต่ปี 2000-2009[20]

Type of Disease	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Noise Induced Deafness										
a)Eariy	354	345	323	294	247	384	527	485	741	375
b)Compensable	12	14	16	6	4	7	8	5	2	5
Occupational Skin Diseases	93	118	99	67	81	84	89	59	66	56
Excessive Absorption of Chemicals	22	36	12	20	6	24	5	3	11	16
Chemical Poisoning	1	-	11	-	-	-	-	-	8	-
Barotrauma	28	-	10	8	6	5	5	17	5	1
Compressed Air Illness	1	-	20	8	4	6	3	2	7	-
Occupational Lung Disease	5	8	3	1	2	4	2	3	5	3
Work-related Musculoskeletal Disorders	3	3	6	10	7	3	8	25	5	3
Others	8	22	4	81	23	1	10	3	5	9
TOTAL	527	546	504	495	380	517	657	602	855	468

ตารางที่ 16.7 สถิติโรคจากการทำงานในมาเลเซียตั้งแต่ปี 2005-2009[20]

	Types of disease	2005	2006	2007	2008	2009
1.	Occupational lung disease	51	38	50	56	57
2.	Occupational skin disease	57	30	192	70	53
3.	Occupational noise-induced hearing loss	190	106	120	169	427
4.	Occupational musculoskeletal disorder	10	22	18	31	57
5.	Disease caused by a chemical agent (poisoning)	139	116	117	41	61
6.	Disease caused by a biological agent	0	3	1	2	3
7.	Occupational cancer	0	2	1	3	2
8.	Other disease and non-occupational disease	4	45	47	81	2
TOTAL		**451**	**362**	**546**	**453**	**662**

ตารางที่ 16.8 สถิติโรคจากการทำงานที่พบบ่อยในประเทศเกาหลีใต้ (ปี 2008)[20]

	Number of cases
Injury	**86,072 cases**
- Traumatic	Slips or falls on the same level (21.5%), caught-in-object injuries (17.7%), falls (16.3%) Falling or flying objects (10.1%), collisions (8.5%), cuts (7.7%), others (2.9%)
- Non-traumatic	Abnormal temperature (2.7%), asphyxia (0.4%), overexertion (2.2%)
- Traffic accidents	Commuting or traffic accident while on the job (6.2%)
Illness	**9,734 cases**
- Chemical	Pneumoconiosis (11.8%), asbestos (0.2%), heavy metal (0.1%), solvents (0.1%), other chemicals (0.5%)
- Physical	Noise-induced hearing loss (2.3%), pressure or vibration (0.3%)
- Biological	Infectious diseases (1.4%)
- Work-related diseases	Musculoskeletal disorders (68.8%), cardio-cerebrovascular disorders (12.4%)

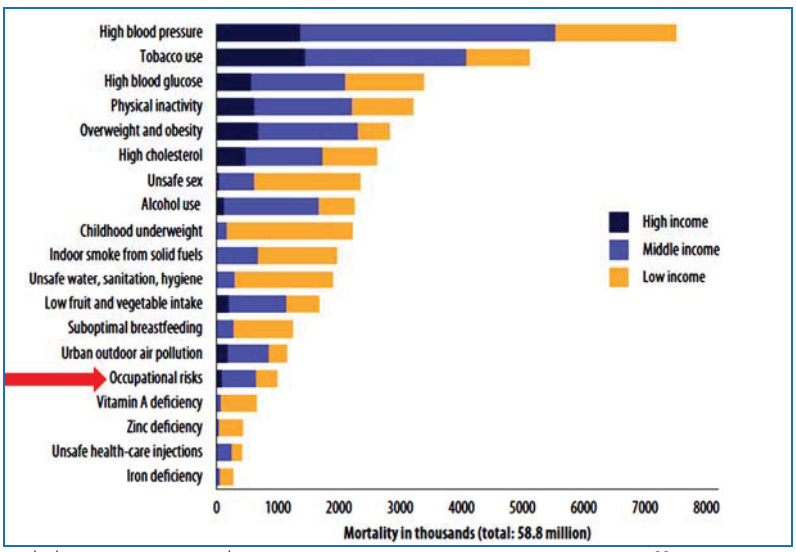
จากตารางที่ 16.8 จะเห็นว่าโรคจากการทำงานที่พบบ่อยในประเทศเกาหลีใต้คือ โรคที่เกิดจากสารเคมี ได้แก่ โรคปอดจากการทำงาน โรคโลหะหนัก โรคจากสารทำละลายและโรคจากสารเคมีตัวอื่น อันดับสองคือโรคจากกายภาพ ได้แก่ โรคหูตึงจากการทำงาน และโรคจากสารชีวภาพอื่นๆ สำหรับโรคเกี่ยวเนื่องจากการทำงานคือโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานและโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง[20]

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

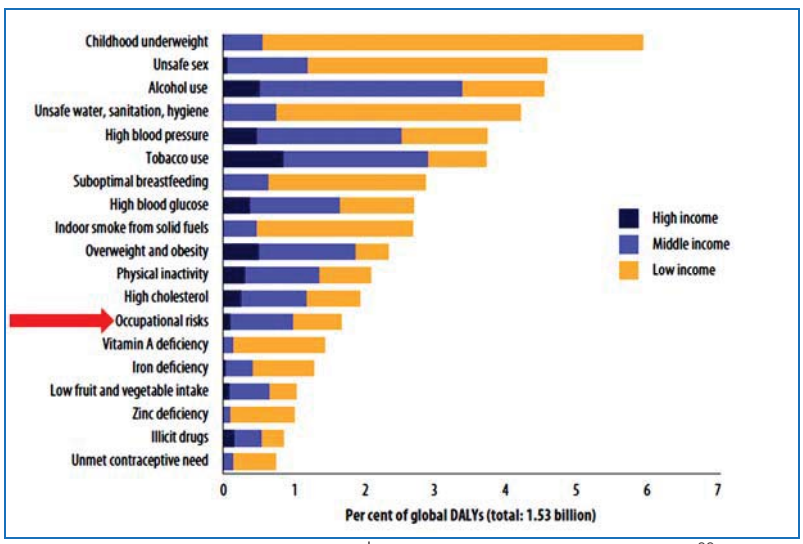
Global Burden of Occupational Diseases

Nelson[21] ได้ทำการวิจัยเรื่อง global burden of occupational diseases ซึ่งรายงานฉบับนี้ได้รับการยอมรับโดย WHO และเป็นรายงานเดียวที่มีการเปรียบเทียบความเสี่ยงในอาชีพและการสัมผัส กับโรคจากการทำงานที่เกิดขึ้น โดยใช้ของ WHO comparative risk assessment methodology โดยใช้ relative risk วัดสัดส่วนของประชากรที่สัมผัสกับความเสี่ยงที่เลือกเพื่อประมาณ attributable fractions การตาย และ Disability Adjusted Life Years (DALYs) อย่างไรก็ตามมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างไม่สามารถทำได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลพอ ในปี 2000 พบปัจจัยเสี่ยงจากงานที่เลือกมาร้อยละ 37.0 เป็นสาเหตุของโรคปวดหลังทั่วโลกร้อยละ 16.0 เป็นสาเหตุของโรคหูตึงทั่วโลกร้อยละ 13.0 เป็นสาเหตุของโรคถุงลมโป่งพองทั่วโลกร้อยละ 11.0 เป็นสาเหตุของโรคหอบหืดทั่วโลกร้อยละ 8.0 เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บทั่วโลกร้อยละ 9.0 เป็นสาเหตุของการเป็นโรคมะเร็งปอดทั่วโลก และร้อยละ 2.0 เป็นสาเหตุของโรคมะเร็งเม็ดโลหิตขาวทั่วโลก โดยจำนวนการเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานนี้ทำให้มีการสูญเสียชีวิต 850,000 รายทั่วโลก และมีการสูญเสียชีวิตที่มีความสุขรวม 24 ล้านปี

จากรายงานของ WHO[22] ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ และ มีการหา DALYs ตามลำดับโรค ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงด้านการทำงาน จะเห็นว่าความเสี่ยงจากการทำงานเป็นหนึ่งในความเสี่ยง 19 อย่าง ตามลำดับของ WHO และทำให้เกิดอัตราตายและเกิด DALYs (ภาพที่ 16.9 และ 16.10)



ภาพที่ 16.9 การตายที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง 19 ชนิด ตามรายได้ของประเทศปี 2004[22]



ภาพที่ 16.10 ร้อยละของ DALYs เรียงลำดับตามความเสี่ยงและรายได้ของประเทศปี 2004[22]

ตารางที่ 16.9 อัตราการตายจากความเสี่ยงต่างๆ ในประเทศตามรายได้ประชาชาติ[22]

Risk factor [b]	Sex						Africa	South East Asia	The Americas		
		Both sexes		Males		Females	Low and middle income	Low and middle income	Total	High income	Low and middle income
Population (millions)		6,437		3,244		3,193	738	1,672	874	329	545
	(000)	%total	(000)	%total	(000)	%total	(000)	(000)	(000)	(000)	(000)
Total deaths (all causes)	58,772	100	31,082	100	27,690	100	11,248	15,279	6,158	2,695	3,464
Childhood and maternal undernutrition											
Underweight	2,225	3.8	1,163	3.7	1,062	3.8	982	829	27	0	27
Iron deficiency	273	0.5	55	0.2	217	0.8	87	122	18	3	15
Vitamin A deficiency	651	1.1	339	1.1	312	1.1	273	252	10	0	10
Zinc deficiency	433	0.7	226	0.7	208	0.7	249	111	8	0	8
Suboptimal breastfeeding	1,247	2.1	649	2.1	599	2.2	479	366	67	5	62
Other nutrition-related risk factors and physical activity											
High blood pressure	7,512	12.8	3,544	11.4	3,968	14.3	515	1438	828	412	416
High cholesterol	2,625	4.5	1,371	4.4	1,255	4.5	83	756	338	174	164
High blood glucose	3,387	5.8	1,675	5.4	1,712	6.2	241	1,044	501	212	289
Overweight and obesity	2,825	4.8	1,319	4.2	1,506	5.4	166	343	587	288	299
Low fruit and vegetable intake	1,674	2.8	898	2.9	777	2.8	89	450	183	82	102
Physical inactivity	3,219	5.5	1,567	5.0	1,651	6.0	202	782	451	229	222
Addictive substances											
Tobacco use	5,110	8.7	3,578	11.5	1,532	5.5	145	1,037	863	600	263
Alcohol use	2,252	3.8	1,942	6.2	310	1.1	269	354	347	56	291
Illicit drug use	245	0.4	192	0.6	53	0.2	9	73	31	16	14
Sexual and reproductive health											
Unsafe sex	2,355	4.0	1,033	3.3	1,321	4.8	1,746	332	107	20	87
Unmet contraceptive need [c]	163	0.3	0	0.0	163	0.6	60	73	6	0	6
Environmental risks											
Unsafe water, sanitation, hygiene	1,980	3.2	994	3.2	914	3.3	896	599	59	3	56
Urban outdoor air pollution	1,152	2.0	609	2.0	543	2.0	61	207	143	72	71
Indoor smoke from solid fuels	1,965	3.3	886	2.9	1,079	3.9	551	630	30	0	29
Lead exposure	143	0.2	94	0.3	49	0.2	9	70	7	0	6
Global climate change	141	0.2	73	0.2	68	0.2	57	58	2	0	2
Occupational risks											
Risk factors for injuries	352	0.6	331	1.1	21	0.1	42	121	24	3	20
Carcinogens	177	0.3	137	0.4	41	0.1	6	32	19	10	9
Airborne particulates	457	0.8	352	1.1	105	0.4	29	118	29	15	14
Ergonomic stressors	1	0.0	1	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0
Noise	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0
Other selected risks											
Unsafe health care injections	417	0.7	279	0.9	138	0.5	30	121	2	0	2
Child sexual abuse	82	0.1	41	0.1	41	0.1	4	38	4	2	2

หมายเหตุ: [a] *See Table A2 for a list of Member States by WHO region and income category.*

[b] *The table shows estimated deaths attributable to each risk factor considered individually, relative to its own counterfactual risk exposure distribution. These risks may act in part through, or jointly with, other risks. Total deaths attributable to groups of risk factors will thus usually be less than the sum of the deaths attributable to individual risks.*

[c] *Unmet contraceptive need refer to "non-use and use of ineffective methods of contraception" among those wanting to control their fertility to avoid conception or space the birth of children.*

ตารางที่ 16.10 DALYs ตามปัจจัยเสี่ยงและรายได้ของประชาชาติ[22]

Risk factor [b]	Sex						Africa	South East Asia	The Americas		
		Both sexes		Males		Females	Low and middle income	Low and middle income	Total	High income	Low and middle income
Population (millions)		6,437		3,244		3,193	738	1,672	874	329	545
	(000)	%total	(000)	%total	(000)	%total	(000)	(000)	(000)	(000)	(000)
Total deaths (all causes)	,523,259	100	796,133	100	727,126	100	376,525	442,979	143,233	45,116	98,116
Childhood and maternal undernutrition											
Underweight	90,683	6.0	47,171	5.9	43,511	6.0	38,575	34,342	1,378	25	1,352
Iron deficiency	19,734	1.3	6,918	0.9	12,815	1.8	4,710	7,946	1,069	123	946
Vitamin A deficiency	22,099	1.5	11,499	1.4	10,600	1.5	9,323	8,548	343	0	343
Zinc deficiency	15,580	1.0	8,120	1.0	7,460	1.0	8,964	3,928	319	1	317
Suboptimal breast feeding	43,842	2.9	22,721	2.9	21,121	2.9	16,692	12,809	2,472	187	2,285
Other nutrition-related risk factors and physical activity											
High blood pressure	57,227	3.8	30,823	3.9	26,404	3.6	5,010	13,447	5,476	2,229	3,247
High cholesterol	29,723	2.0	17,576	2.2	12,147	1.7	1,071	9,856	3,595	1,593	2,002
High blood glucose	41,305	2.7	21,468	2.7	19,837	2.7	2,906	13,326	6,166	2,374	3,792
Overweight and obesity	35,796	2.3	17,747	2.2	18,049	2.5	2,259	5,133	7,880	3,631	4,249
Low fruit and vegetable intake	15,974	1.0	9,171	1.2	6,803	0.9	1,031	4,865	1,705	674	1,031
Physical inactivity	32,099	2.1	16,795	2.1	15,304	2.1	2,289	9,010	4,349	1,913	2,435
Addictive substances2374											
Tobacco use	56,897	3.7	43,291	5.4	13,606	1.9	1,930	12,764	8,837	5,681	3,157
Alcohol use	69,424	4.6	59,283	7.4	10,141	1.4	7,759	12,066	13,102	3,402	9,700
Illicit drug use	13,223	0.9	10,178	1.3	3,045	0.4	1,131	2,585	3,110	1,433	1,677
Sexual and reproductive health											
Unsafe sex	70,017	4.6	30,064	3.8	39,954	5.5	50,771	10,559	3,146	536	2,610
Unmet contraceptive need [c]	11,501	0.8	0	0.0	11,501	1.6	3,645	4,934	773	6	766
Environmental risks											
Unsafe water, sanitation, hygiene	64,240	4.2	33,459	4.2	30,781	4.2	28,700	20,176	2,219	69	2,150
Urban outdoor air pollution	8,747	0.6	4,981	0.6	3,766	0.5	881	1,911	884	393	492
Indoor smoke from solid fuels	41,009	2.7	20,614	2.6	20,395	2.8	18,057	12,492	735	5	730
Lead exposure	8,977	0.6	4,891	0.6	4,087	0.6	1,050	4,044	580	20	560
Global climate change	5,404	0.4	2,800	0.4	2,604	0.4	2,029	2,320	81	2	80
Occupational risks											
Risk factors for injuries	11,612	0.8	10,810	1.4	802	0.1	1,385	4,029	772	95	677
Carcinogens	1,897	0.1	1,419	0.2	479	0.1	87	391	181	81	100
Airborne particulates	6,751	0.4	5,272	0.7	1,479	0.2	553	1,820	590	251	339
Ergonomic stressors	898	0.1	530	0.1	368	0.1	102	261	87	28	59
Noise	4,509	0.3	3,063	0.4	1,441	0.2	381	1,574	314	123	191
Other selected risks											
Unsafe health care injections	6,960	0.5	4,506	0.6	2,453	0.3	827	2,308	40	0	39
Child sexual abuse	9,018	0.6	3,433	0.4	5,585	0.8	603	4,048	753	401	352

หมายเหตุ: DALYs, disability-adjusted life years.

[a] See Table A5 for a list of Member States by WHO region and income category.

[b] The table shows estimated DALYs attributable to each risk factor considered individually, relative to its own counterfactual risk exposure distribution. These risks may act in part through, or jointly, with other risks. Total DALYs attributable to groups of risk factors will thus usually be less than the sum of the DALYs attributable individual risks.

[c] Unmet contraceptive need refers to "non-use and use of ineffective methods of contraception" among those wanting to control their fertility to avoid conception or space the birth of children.

จากตารางที่ 16.9 เปรียบเทียบความเสี่ยงจากการทำงานที่ทำให้เกิดการตาย โดยคิดเป็น จากอุบัติเหตุ มะเร็ง อนุภาคในอากาศ ปัจจัยทางการยศาสตร์ และเสียง คิดเป็นร้อยละ 0.6, 0.3 0.8, 0.0 และ 0.0 ของอัตราตายทั้งหมด ตามลำดับ และจากตารางที่ 16.10 เมื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงจากการทำงานที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะ พบว่า ความเสี่ยงจากการทำงานที่ทำให้เกิด DALYs จากอุบัติเหตุ มะเร็ง อนุภาคในอากาศ ปัจจัยทางการยศาสตร์ และเสียง คิดเป็นร้อยละ 0.8, 0.1, 0.4, 0.1 และ0.3 ของการเกิด DALYs ทั้งหมด ตามลำดับทั้งนี้ไม่สามารถหาอัตราตายและ DALYs จากโรคโดยตรงได้เนื่องจากไม่มีสถิติโรคจากการทำงานบันทึกชัดเจนในทุกประเทศ[21] นอกจากนี้ ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเรื่อง burden of disease ของโรคจากการทำงาน โดยยังไม่มีการนำปัจจัยของโรคจากการทำงานมาพิจารณาในการหาภาระโรค ซึ่งยังเป็นข้อจำกัดเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ

พบว่าโรคจากการทำงานที่มี burden มากได้แก่

1. อุบัติเหตุจากการทำงาน (อัตราตายร้อยละ 0.6 และ DALYs เป็นร้อยละ 0.8 ของทั้งหมด)
2. โรคจากอนุภาคในอากาศในที่ทำงาน เช่นฝุ่น ฟูม ซิลิกา โลหะหนัก (อัตราตายร้อยละ 0.8 และ DALYs เป็นร้อยละ 0.4 ของทั้งหมด)
3. โรคมะเร็งจากการทำงาน (อัตราตายเป็นร้อยละ 0.3 และ DALYs เป็นร้อยละ 0.1 ของทั้งหมด)

Cost and Interventions

คลินิกอาชีวเวชศาสตร์

ปัจจุบันมีการจัดตั้งคลินิกโรคจากการทำงาน คลินิกอาชีวเวชกรรม หรือคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ โดยมีเงินสนับสนุนจากกระทรวงแรงงาน ซึ่งมีการสนับสนุนจากสำนักงานประกันสังคม โดยมีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ 90 แห่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ลูกจ้างมีช่องทางเข้าถึงการวินิจฉัยโรค รวมถึงการรายงานการดำเนินโรค รวมถึงการรายงานการดำเนินงานให้บริการตรวจวินิจฉัย รักษาพยาบาล การดำเนินงานด้านการป้องกันและส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานของคลินิกโรคจากการทำงานโดยในปี 2557 เป็นการดำเนินงานมาถึงปีที่ 10 โดยในการจัดตั้งคลินิกโรคจากการทำงาน ในปัจจุบัน นอกจากความร่วมมือของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขแล้ว ยังได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย และสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งในปี 2556 นี้ สามารถขยายการให้บริการได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 81 แห่ง (ปี 2555) เพิ่มขึ้นเป็น 90 แห่ง สามารถให้การดูแลครอบคลุมลูกจ้างได้จำนวน 8.58 ล้านคน และสถานประกอบการ 342,084 แห่ง ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการให้บริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงลดการประสบอันตรายจากการทำงาน และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน โดยจากข้อมูลสถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนปีงบประมาณ 2555 โครงการคลินิกโรคจากการทำงาน สามารถลดการประสบอันตราย กรณีหยุดงานเกิน 3 วันขึ้นไป สูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ และตาย ลงได้เหลืออัตรา 4.49 ต่อ 1,000 ราย จากอัตรา 4.55 ต่อ 1,000 ราย ในปี 2555[23]

คลินิกโรคจากการทำงานจะเน้นเรื่องการวินิจฉัยและรักษาโรค และเมื่อมีการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ก็มีการย้อนกลับไปป้องกันโรคจากการทำงานในสถานประกอบการที่พบว่ามีคนงานเป็นโรค กระทรวงแรงงานกำหนดให้มีคณะกรรมการระดับจังหวัด ประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และมีคณะกรรมการประกอบด้วย แรงงานจังหวัด หน่วยงานความปลอดภัยในการทำงาน ประกันสังคมจังหวัด และผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นกรรมการ โดยมีกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม เป็นเลขานุการ โดยกลไกนี้ทำให้แพทย์และพยาบาลสามารถเข้าไปค้นหาข้อมูลในโรงงานเพื่อประกอบการพิจารณาการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน รวมถึงการป้องกันโรคในคนงานอื่นๆ ในโรงงานนั้นๆด้วย

ในคลินิกโรคจากการทำงานยังมีการตรวจสุขภาพคนงานด้วย ซึ่งเป็นการตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ซึ่งในกฎหมายกำหนดว่าให้มีการตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงานปี 2547[24]

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

เป็นการยากในการประเมินผลของการให้การบริการทางอาชีวเวชศาสตร์ เนื่องจากผู้ที่เข้ารับบริการจัดเป็นกลุ่มเดียวกับผู้ป่วยทั่วไป ซึ่งบางครั้งไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานหรือสาเหตุอื่น ดังนั้น การประเมินคุณภาพการบริการอาชีวเวชศาสตร์จึงประเมินศักยภาพและกิจกรรมในการให้บริการ โดย แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ได้แก่ สมรรถนะของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ การกระจายตัวของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ สิทธิประโยชน์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ และคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สมรรถนะของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ในการตรวจวินิจฉัยโรคจากการทำงานอยู่ภายใต้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน ดังแสดงในภาคผนวกที่ 16.4 นอกจากนี้สิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรคจากการทำงานคือความเชี่ยวชาญของแพทย์ในการวินิจฉัยโรค

สมรรถนะของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่กำหนดโดย American College of Occupational and Environmental Medicine Physician[25]

Competency หมายถึง “possession of sufficient physical, intellectual, and behavioral qualifications (i.e. knowledge, skills, abilities, and attitudes) to perform a task or serve in a role which adequately accomplishes a desired outcome.” แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จะต้องเป็นที่พึ่งของคนทำงาน นายจ้าง รัฐบาล องค์กรด้านสุขภาพ และ แพทย์ทั่วไป จึงควรมีการกำหนดสมรรถนะของตนเอง มีรายการของสมรรถนะสั้นๆ 10 อย่างซึ่งถือเป็นพื้นฐานของความเชี่ยวชาญเฉพาะของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแต่ละอย่างจะต้องมีความชัดเจน ความชำนาญในแต่ละสมรรถนะนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากบ่งถึงความเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ได้มีการกำหนดคำจำกัดความให้ในแต่ละสมรรถนะเพื่อประโยชน์ในการฝึกอบรม และในองค์กรรวมถึงภาคธุรกิจ ผู้ร่วมจัดทำสมรรถนะนี้คือคณะกรรมการที่มาจากภาควิชาการ ภาคเอกชน แพทย์ที่ปฏิบัติงานเป็นอิสระ รัฐบาล และผู้ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งการค้นคว้าจากงานวิจัย อาชีวแพทย์ควรมีความสามารถใน 10 core competencies ได้แก่

1) Clinical Occupational and Environmental Medicine (OEM)
2) OEM-related law and regulations
3) Environmental health
4) Work fitness and disability integration
5) Toxicology
6) Hazard recognition, evaluation, and control
7) Disaster preparedness and emergency management
8) Health and productivity
9) Public health, surveillance, and disease prevention
10) OEM-related management and administration

โดยแพทย์ที่จะมีคุณสมบัติครบจะต้องมีการอบรมเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งจะต้องอบรม 3 ปี จึงจะได้วุฒิบัตรจากแพทยสภา หรือปฏิบัติงาน 5 ปี และมีผลงานตามเกณฑ์ของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ จึงจะได้อนุมัติบัตรจากแพทยสภา

การผลิตแพทย์เพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งได้รับการรับรองจากแพทยสภา โดยอนุมัติให้จัดตั้งเมื่อปี 2539 และมีการสอบอนุมัติบัตรครั้งแรกเมื่อปี 2541 และมีการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ครั้งแรกในปี 2542 ภายใต้การรับรองโดยแพทยสภา มีแพทย์ประจำบ้านจบเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเมื่อปี 2544 โดยมีการอบรมที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นแห่งแรก หลังจากนั้นในปี 2549 โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเริ่มมีการอบรมแพทย์ประจำบ้าน และจบการศึกษารุ่นแรกเมื่อปี 2552 โดยหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์นั้นเป็นหลักสูตรเพื่อผลิตแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยตรงมีผู้ดูแลคือคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อเป็นผู้เชี่ยวชาญฯ เป็นคนดูแลเฉพาะ และอยู่ภายใต้การดูแลของสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันโดยแพทยสภา จนปัจจุบันมีการผลิตแพทย์ไปแล้วทั้งสิ้น รวม 34 คน รวมแพทย์ที่จบอนุมัติบัตรและวุฒิบัตรแล้วมีทั้งสิ้น 104 คน (สถิติของแพทยสภาไม่รวมปี 2552) ซึ่งเป็นวุฒิบัตร 30 คน และเป็นอนุมัติบัตร 74 คน แพทย์เหล่านี้ทำงานในสถานที่ต่างๆ กัน โดยการรวบรวมของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและข้อมูลจากโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งมีการกระจายตัวมากในแถบภาคกลาง ภาคเหนือมีแค่ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และพิษณุโลก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีที่ชัยภูมิและนครราชสีมา ภาคใต้มีที่จังหวัดสงขลา และ ในภาคกลางเองก็กระจุกตัวที่กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา สมุทรสาคร ราชบุรี ภาคตะวันออกมีที่จังหวัดชลบุรี ระยอง ปราจีนบุรี จะเห็นว่าในจังหวัดที่มีการอุตสาหกรรมมาก เช่น อยุธยา สระบุรี ยังไม่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เลย

2. การกระจายตัวของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

แพทย์ที่จบหลักสูตรอาชีวเวชศาสตร์ในไทยปี 2550 แยกตามระยะเวลาการจบหลักสูตรการฝึกอบรม 20 จังหวัดแรกที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มากที่สุด แยกตามระยะเวลาการฝึกอบรม (ตารางที่ 16.11)

ตารางที่ 16.11 จำนวนแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำแนกตามหลักสูตรและจังหวัด

จังหวัด	แพทย์หลักสูตรระยะสั้น	แพทย์หลักสูตร 3 ปี	แพทย์ทั้งหมด	ผู้ประกันตน
กรุงเทพมหานคร	148	32	180	3,081,224
นนทบุรี	25	8	33	221,193
ชลบุรี	28	4	32	498,518
ระยอง	19	5	24	255,585
สมุทรปราการ	11	2	13	746,018
สมุทรสาคร	8	4	12	341,013
สงขลา	8	3	11	170,002
ฉะเชิงเทรา	11	0	11	165,501
ปทุมธานี	7	2	9	400,392
สระบุรี	8	0	8	149,530
พระนครศรีอยุธยา	7	0	7	329,344
นครราชสีมา	5	2	7	204,946
เชียงใหม่	4	1	5	189,571
ลำปาง	4	1	5	51,650
ขอนแก่น	3	2	5	106,208
อุตรดิตถ์	4	1	5	15,120
สุราษฎร์ธานี	5	0	5	82,367
นครปฐม	5	0	5	202,430
นครศรีธรรมราช	4	0	4	49,677
ลพบุรี	3	1	4	64,319

ที่มา: ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี และสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*หมายเหตุ: *ไม่รวมแพทย์หลักสูตรระยะสั้นที่ไปรับการฝึกอบรมหลักสูตร 3 ปี*

จากสัดส่วนของผู้ประกันตนทั้งหมดขณะนี้ 8,598,376 คน ซึ่งมีสัดส่วนต่อแพทย์ที่ผ่านการอบรมและเป็นผู้เชี่ยวชาญ (แพทย์ต่อผู้ประกันตน) เท่ากับ 1:13,435 คน หรือถ้าเทียบเฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่อผู้ประกันตน ก็จะเป็น 1:90,509 คน ถ้าจะให้ได้ 1,500 คนต่อแพทย์หนึ่งคนจะต้องมีแพทย์เท่ากับ 5,732 คน หรือต้องฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ระยะสั้น 2 เดือนไปอีก 100 รุ่น (คิดรุ่นละ 50 คน) หรือ ถ้าผลิตแพทย์ประจำบ้านได้ปีละ 5 คน (ในขณะนี้) ก็จะต้องผลิตไปอีกเป็น 1,000 ปี

ตารางที่ 16.12 จำนวนแพทย์ที่ขาดแคลน

จำนวน คิดสัดส่วน 15,00 คนต่อแพทย์ 1 คน หรือ สถานประกอบการ 1,500 แห่งต่อแพทย์ 1 คน	จำนวนอาชีวแพทย์	จำนวนแพทย์ที่ผ่านการอบรม	จำนวนแพทย์ทั้งประเทศ
แพทย์	95 คน	545 คน	34,800 คน
สัดส่วนเมื่อเทียบกับผู้ประกันตน 8,598,376 คน	1: 90,509 คน	1: 15,777 คน	1: 247 คน
สัดส่วนรวมเมื่อเทียบกับผู้ประกันตน	1: 13,435 คน		เมื่อเทียบแพทย์จบอาชีวแพทย์กับแพทย์ทั้งหมด สัดส่วนเป็น 1: 366 คน
สัดส่วนเมื่อเทียบกับจำนวนสถานประกอบการที่ประกันตน 386,931 แห่ง	1: 4,073 คน		
สัดส่วนรวมเมื่อเทียบกับสถานประกอบการ	1: 604 คน		
การขาดแคลนและการผลิต ต้องการอีก 5,732 คน	ถ้าคิดว่าผลิตได้ปีละ 5 คน ต้องใช้เวลา 1,000ปี	100 รุ่น (คิดรุ่นละ 50 คน)	Family Medicine มีประมาณ 1,407 คน

ที่มา: ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี และสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนี้ยังมีการอบรมหลักสูตรพื้นฐานด้านอาชีวเวชศาสตร์สำหรับแพทย์ 2 เดือน โดยในระยะแรกยังไม่มีการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญ เรียกการฝึกอบรมนี้ว่า การฝึกอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 2 เดือน โดยการฝึกอบรมหลักสูตรนี้เป็นการอบรมเพื่อตอบสนองต่อกระทรวงแรงงาน เนื่องจากหลังจากมีสำนักงานประกันสังคมเกิดขึ้น มีการประกันสังคมคนทำงานเริ่มถามถึงการเจ็บป่วยจากการทำงานมากขึ้น แพทย์ทั่วไปไม่กล้าให้การวินิจฉัย กรมการแพทย์โดย นายแพทย์สุวิทย์ พงศ์หล่อพิศิษฐ์ และนายแพทย์สนธยา พรึงลำภู จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมแพทย์ระยะ 2 เดือนขึ้นมา โดยมีการฝึกอบรมรุ่นแรกในปี 2536 มีนักเรียนซึ่งเป็นแพทย์ทั่วไป แพทย์เฉพาะทางด้านอื่นๆ ซึ่งสนใจเข้าอบรมอาชีวเวชศาสตร์เข้าอบรมในรุ่นแรก 28 คน หลังจากนั้นก็มีการอบรมต่อมาอีกหลายรุ่น ขณะนี้ปัญหาของแพทย์ 2 เดือน คือ

- ยังไม่มีการสำรวจการทำงานที่แท้จริงของแพทย์ 2 เดือน
- การกระจายตัวของแพทย์ 2 เดือนยังไม่ดี ดังนั้นในบางพื้นที่จะขาดแคลนมาก
- แพทย์ที่มาอบรมส่วนใหญ่ ที่มาจากภาครัฐบาลในระยะแรกนั้น ยังไม่มีความต้องการที่จะทำงานด้านอาชีวเวชศาสตร์อย่างแท้จริง เนื่องจากในหลักสูตรจนถึงรุ่นที่ 8 นั้นมีการไปดูงานต่างประเทศ จึงเปรียบเสมือนหลักสูตรตอบแทน
- การฝึกอบรมใช้ระยะเวลานาน 2 เดือนติดต่อกันทำให้เป็นปัญหาอุปสรรคมากแพทย์ต้องเข้ามาเรียนต่อเนื่องเป็นเวลานาน

ปัจจุบันมีคนเข้าเรียน 4 กลุ่ม กลุ่มแรกคือแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์ซึ่งถือว่าจะต้องผ่านหลักสูตรนี้ใน 2 เดือนแรกของการเรียนก่อน และยังมีแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ครอบครัวซึ่งเลือกเข้ามาเรียนด้วย กลุ่มที่สองคือแพทย์ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมในโรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งมีตำแหน่งนี้เมื่อ 2-3 ปีก่อน กลุ่มที่สามเป็นแพทย์เอกชน ซึ่งเข้ามาเรียนเพื่อให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนด (กฎกระทรวงเรื่องการจัดการตรวจร่างกายตามความเสี่ยงและการรายงานผล) ว่าจะต้องเป็นแพทย์ที่ผ่านการอบรมอาชีวเวชศาสตร์เพื่อตรวจร่างกายคนทำงานได้ กลุ่มที่สี่เป็นกลุ่มที่เข้ามาเรียนเพราะอยากรู้ หรือใกล้เกษียณจะได้เป็นวิชาชีพติดตัวไปทำงานได้ ซึ่งจะเห็นว่าในกลุ่มหลังๆ จะเป็นกลุ่มที่สนใจเรียนมากขึ้น

1) แพทย์ที่จบ 2 เดือน จำเป็นต้องมีการให้การอบรมต่อเนื่อง ซึ่งขณะนี้มีที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีจัดหลักสูตรเรื่องโรคหู ตา คอ จมูก จากการทำงาน และโรคปอดจากการทำงานต่อเนื่องขึ้น เท่านั้น มีการจัดประชุมวิชาการแบบ inter hospital conference ซึ่งเป็นรูปแบบ academic ระหว่างมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระยะหลังเป็นแบบ telemedicine แต่ก็ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

2) เนื่องจากกฎกระทรวงแรงงานรับรองแพทย์ที่จบ 2 เดือนเทียบเท่าแพทย์ที่จบวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร จึงทำให้เกิดความสับสน และมีความไม่พอใจในแพทย์ที่จบวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร

3) แพทย์ที่จบ 2 เดือน ไม่ได้รับการรับรองจากแพทยสภา (ซึ่งจะไม่รับรองหลักสูตรระยะสั้น) แต่เป็นการรับรองของกรมการแพทย์ซึ่งเปรียบเสมือนการรับรองโดยกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นจึงมีแนวคิดว่าเพื่อให้มีการรับรองอย่างถูกกฎหมาย ควรมีการลงทะเบียนผู้ที่จบการอบรมพื้นฐาน 2 เดือนกลุ่มนี้ควรไปลงทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อดูแล และควบคุมคุณภาพ โดยให้กรมการแพทย์เป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมต่อไป

4) มีแนวคิดว่าในที่สุดก็ต้องงดจัดอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 2 เดือนและผลักดันให้แพทย์ที่จบ 2 เดือนที่อบรมแล้วสอบอนุมัติบัตรให้หมด

3. สิทธิประโยชน์ด้านอาชีวเวชศาสตร์

หน่วยงานหลักที่ดูแลสิทธิประโยชน์จากการเกิดโรคจากการทำงาน ได้แก่ กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน[26] โดยมีการกำหนดสิทธิประโยชน์ในกรณีดังนี้

- กรณีประสบอันตรายหรือเป็นโรคจากการทำงาน
- กรณีทุพพลภาพเนื่องจากการทำงาน
- กรณีตายหรือสูญหายจากการทำงาน

นอกจากนี้ มีหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่

1) กระทรวงแรงงาน

1.1) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้แก่ กองตรวจความปลอดภัยในการทำงาน สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน และ สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน

1.2) สำนักงานประกันสังคม ได้แก่ สำนักงานกองทุนเงินทดแทนและศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน

1.3) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) กระทรวงสาธารณสุข

2.1) กรมควบคุมโรค ได้แก่ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

2.2) กรมอนามัย ได้แก่ ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต

2.3) กรมการแพทย์ ได้แก่ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

2.4) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป

3) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักควบคุมโรคและตรวจแรงงาน และสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

4. คลินิกอาชีวเวชศาสตร์

ในปี 2550 โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ได้สำรวจศักยภาพในการดำเนินงานด้านอาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปทั่วประเทศ (ตารางที่ 16.13)

ตารางที่ 16.13 ศักยภาพการดำเนินงานอาชีวเวชศาสตร์ ด้านการรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสมรรถภาพ ของโรงพยาบาลภาครัฐ ทั่วประเทศ จำแนกตามภูมิภาค

ศักยภาพการดำเนินงาน	ภูมิภาค				
	เหนือ	ใต้	อีสาน	ตะวันออก	กลาง
1. ศัยภาพการดำเนินงาน					
1.1. มีบุคลากร					
- มีแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์	1 (14.3)	2 (15.4)	3 (25.0)	6 (66.7)	2 (12.5)
- มีแพทย์ที่ผ่านการอบรมระยะสั้นทางด้านอาชีเวชศาสตร์	4 (57.1)	3 (23.1)	7 (50.0)	8 (88.9)	6 (37.5)
- มีพยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรระยะสั้นพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์	7 (100)	11 (84.6)	14 (87.5)	9 (100)	9 (56.3)
1.2. มีครุภัณฑ์ เครื่องมือตรวจคัดกรองทางด้านสุขภาพ					
- เครื่องมือตรวจสมรรถภาพปอด	6 (85.7)	11 (84.6)	16 (100)	9 (100)	12 (75.0)
- เครื่องมือสมรรถภาพการได้ยิน	7 (100)	12 (92.3)	16 (100)	9 (100)	10 (62.5)
- เครื่องมือตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	7 (100)	11 (84.6)	16 (100)	8 (88.9)	9 (56.3)
- เครื่องมือสมรรถภาพร่างกาย	7 (100)	10 (76.9)	15 (93.8)	7 (77.8)	6 (37.3)

ที่มา: ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยนายแพทย์พนมพันธ์ได้ทำการศึกษาวิธีปฏิบัติสู่ความเป็นเลิศของคลินิกโรคจากการทำงานในโรงพยาบาลนำร่อง ซึ่งได้รับความร่วมมือจากกองทุนเงินทดแทนสำนักงานประกันสังคม โดยมีโครงการจัดทำคลินิกโรคจากการทำงานนำร่อง 24 แห่ง และมีการประเมิน (ตารางที่ 16.14)

ตารางที่ 16.14 การดำเนินงานคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ในคลินิกนำร่อง 24 แห่ง

ชื่อโรงพยาบาล	การดำเนินงานคลินิก	แพทย์	จำนวนผู้ป่วย	เครือข่าย	ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	ไม่มีที่ตั้ง	ไม่มี	ไม่มี		
โรงพยาบาลปทุมธานี	คลินิกประกันสังคม	มีแพทย์จบวุฒิบัตร 1 คน มีทีมงานพยาบาลอาชีวอนามัย	มีบ้าง		ผู้บริหารให้การสนับสนุน
โรงพยาบาลสมุทรปราการ	ทุกวันพุธ ครึ่งวันเช้า	มีแพทย์จบวุฒิบัตร 1 คน มีทีมงานพยาบาลอาชีวอนามัย	มี	มีเครือข่ายภายในโรงพยาบาล	ผู้บริหารให้การสนับสนุน
โรงพยาบาลชลบุรี	คลินิกโรคจากการทำงานทุกวันเต็มวัน	มีแพทย์จบอนุมัติบัตร 1 คน และแพทย์จบสองเดือน 2 คน	มี 32 ราย	มีเครือข่ายภายในโรงพยาบาล และภายนอกโรงพยาบาล	มีการจัดข้อมูลดี มีการทำงานเป็นทีม ผู้อำนวยการให้การสนับสนุน
โรงพยาบาลระยอง	มีคลินิกโรคจากการทำงานเปิดจันทร์ พุธ ศุกร์ เต็มวัน	มีแพทย์จบวุฒิบัตร 1 คน จบสองเดือน 1 คน	มีการเบิกกองทุน 987 ราย	มีเครือข่ายภายในโรงพยาบาล และภายนอกโรงพยาบาล	มีแนวปฏิบัติการส่งตัว คลินิกมีการจัดบริการเชิงรุกและรับ การประชาสัมพันธ์ทุกช่องทาง
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์	มีคลินิกโรคจากการทำงานทุกวันพุธบ่าย	แพทย์จบสองเดือน	มี	มีการสร้างเครือข่ายภายนอก	มีการนำข้อตกลงในที่ประชุมไปปฏิบัติ ผู้บริหารให้การสนับสนุน มีทีมงานดี
โรงพยาบาลสมุทรสาคร	มีคลินิกโรคจากการทำงานทุกวันทั้งวัน	มีแพทย์จบวุฒิบัตร 2 คน	มี	มีการประสานงานภายใน	นโยบาย การประสานงานตามกลยุทธ์ของโรงพยาบาล
โรงพยาบาลราชบุรี	มีคลินิกโรคจากการทำงานวันอังคารและวันศุกร์ บ่าย	มีแพทย์จบอนุมัติบัตร 1 คน	มี	มีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก	ผู้อำนวยการให้การสนับสนุน และพัฒนาตามตัวชี้วัด มีการทำแผน
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	คลินิกโรคจากการทำงานวันจันทร์และพฤหัสบ่าย	มีแพทย์ 2 คน ต้องนัด	ยังไม่มี	มีเครือข่ายภายนอก	การให้ความรู้
โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช	คลินิกโรคจากการทำงาน จันทร์ พุธ บ่าย	มีแพทย์ผ่านการอบรมสองเดือน 1 คน	มีบ้าง	มีเครือข่ายภายในและภายนอก	มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขา มีการอบรมนักศึกษาแพทย์ นักศึกษาพยาบาล
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	คลินิกโรคจากการทำงานทุกวันตอนเช้า	มีแพทย์จบอนุมัติบัตร 1 คน	มี	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	มีนโยบายชัดเจน ผู้บริหารให้ความสำคัญ
โรงพยาบาลพระพุทธชินราช	มีคลินิกโรคจากการทำงานวันศุกร์บ่าย	มีแพทย์จบอนุมัติบัตร 1 คนและจบสองเดือน 1 คน ให้ปรึกษาได้ทุกวัน	มี	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และทีมงานที่ดี มีงบประมาณและเครื่องมือผู้บริหารให้ความสำคัญ
โรงพยาบาลเขียงรายประชานุเคราะห์	มีคลินิกโรคในวันอังคารบ่ายและวันพุธเช้า	ไม่มีแพทย์ผ่านการอบรม	มี	ไม่มีข้อมูล	มีการสร้างศักยภาพ
โรงพยาบาลนครพิงค์	คลินิกโรคทุกวันพุธเช้าให้คัดกรองโรคจากการทำงานได้ทุกวัน	มีแพทย์ผ่านการอบรมสองเดือน	คัดกรอง 25 ราย วินิจฉัย 26 ราย	มคณะกรรมการพัฒนาคลินิก มีเครือข่ายภายนอก	ใช้การประเมินความเสี่ยงให้ทุกคนประเมินความเสี่ยงในหน่วยงานตนเองได้
โรงพยาบาลลำปาง	คลินิกในวันอังคาร พุธ และศุกร์	มีแพทย์จบอนุมัติบัตรหนึ่งคนและมีทีมงานพยาบาล	มี	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	วัฒนธรรมองค์กร ผู้บริหารสนับสนุนมี IT
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	มีคลินิกพุธทั้งวันและศุกร์เช้า	มีแพทย์เป็นที่ปรึกษา ใช้คณะกรรมการที่ปรึกษาเป็นผู้วินิจฉัย	มี2 ราย ส่งต่อ 460 ราย ได้รับการวินิจฉัย 73 ราย	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	มีนโยบายชัดเจน ผู้บริหารเห็นความสำคัญ ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรใน โรงพยาบาล
โรงพยาบาลขอนแก่น	คลินิกทุกวันพุธเช้า มีบริการคัดกรองทุกวัน	มีแพทย์จบสองเดือน 2 คน มีทีมงานพยาบาล	มี 98 ราย เป็นโรคผิวหนัง 4 ราย โรคหูเสื่อม 85 ราย และโรคปวดหลัง 9 ราย	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	ผู้บริหารให้ความสำคัญ ใช้คะทำงานชุดเดียวกับคณะทำงานพัฒนางานคุณภาพทุกระบบ คณะทำงานเข้มแข็ง
โรงพยาบาลอุดรธานี	คลินิกทุกวันพุธเช้า คัดกรองทุกวัน	มีแพทย์จบสองเดือน 1 คน	ไม่ทราบ	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	ผู้บริหารให้การสนับสนุน มีผู้รับผิดชอบชัดเจนเข้าใจหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกให้ความร่วมมือ
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	คลินิกจันทร์ พุธ ศุกร์ เช้า	มีแพทย์จบสองเดือนหนึ่งคน มีทีมงานพยาบาลอาชีวอนามัย	มี	มีเครือข่ายภายนอก	มีกลุ่มงานชัดเจน
โรงพยาบาลสุรินทร์	มีคลินิกโรคจากการทำงาน อังคาร พฤหัส บ่าย	ไม่ทราบ	ไม่ทราบ	มีเครือข่ายภายนอก มีการจัดรายการวิทยุ	ผู้บริหารให้การสนับสนุน มีกลุ่มงานรับผิดชอบโดยตรง เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายให้ความร่วมมือ สำนักสคร.สนับสนุน
โรงพยาบาลบุรีรัมย์	มีคลินิกวันพุธและพฤหัส เช้า	เคยมีแพทย์จบอนุมัติบัตร ขณะนี้เกษียรแต่ยังมาช่วยงาน	มี	มีการพยายามสร้างเครือข่ายภายใน มีการสร้างเครือข่ายภายนอก	ผู้บริหารให้ความสำคัญ มีการทำงานเป็นทีมและต่อเนื่อง มีการติดตามผลต่อเนื่องสม่ำเสมอ
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	มีคลินิกวันอังคาร และพฤหัส บ่าย	มีแพทย์จบสองเดือน 1 คน และมีทีมงาน	มี	มีการสร้างเครือข่ายภายนอก	ผู้บริหารให้การสนับสนุน คณะทำงานเข้มแข็ง
โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	มีคลินิกโรคจากการทำงาน ทุกวันพุธและพฤหัส เช้า	มีแพทย์จบวุฒิบัตร 1 คน มีทีมงานพยาบาลอาชีวอนามัย	มี	มีการสร้างเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน มีการสร้าง web, วารสาร SHE และ ออกรายการวิทยุ	ผู้บริหารให้ความสำคัญ คณะทำงานมีองค์ความรู้ในการดำเนินงาน
โรงพยาบาลหาดใหญ่	คลินิกโรคจากการทำงาน ทุกวัน	มีแพทย์จบอนุมัติบัตร 1 คน จบสองเดือน 1 คน	121 ราย	มีเครือข่ายภายในและภายนอกชัดเจน	ผู้บริหารให้ความสำคัญ ทีมงานมีความรู้ความสามารถ

ที่มา: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 16.15 วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านดำเนินงานคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ในคลินิกนำร่อง 24 แห่ง

โรงพยาบาล	วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ
โรงพยาบาลหาดใหญ่	กระบวนการจัดตั้งคลินิกโรคจากการทำงาน - ผู้บริหารให้การสนับสนุนทุกเรื่อง เช่นสถานที่ จัดคนให้มารวมกัน - มีบริการทุกวัน มีแพทย์ที่มีความรู้อาชีวเวชศาสตร์ มีวินิจฉัยโรคและรายงานสม่ำเสมอ
โรงพยาบาลระยอง	กระบวนการสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก - มีรูปแบบการดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการ/คณะทำงาน - มีเครือข่ายภายใน และภายนอก
โรงพยาบาลชลบุรี	กระบวนการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ - มีการใช้ระบบ IT เพื่อช่วยในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล - มีการนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลผ่าน intranet ภายใน ทำให้ทุกคนทราบ กระบวนการจัดบริการทั้งเชิงรุกเชิงรับแสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม - บริการเชิงรับ มีคลินิกเปิดทุกวันบริการโดยแพทย์ที่มีความรู้ด้านอาชีวเวชศาสตร์ - บริการเชิงรุก มีการเฝ้าระวัง การค้นหาโรคในสถานประกอบการ
โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา	กระบวนการพัฒนาบุคลากรด้านอาชีวอนามัย - บุคลากรมีความรู้ความสามารถ - มีการให้ความรู้ และนำสถานการณ์จริงมาเรียนรู้
โรงพยาบาลสุรินทร์	กระบวนการในการดำเนินการให้ผ่านเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงอย่างน้อยในระดับ 3 ขึ้นไป - ผ่านการรับรองในระดับ 5 โดยการนำปัญหาที่พบมาร่วมกันหาแนวทางแก้ไข จัดลำดับความสำคัญและปรับปรุง
โรงพยาบาลสมุทรสาคร	ความมุ่งมั่นของผู้รับผิดชอบ - มีความรู้ความสามารถ - มีความรักในงาน - มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

ที่มา: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ความสำคัญของสถิติโรคจากการประกอบอาชีพสามารถนำมาหา burden of disease แต่ปัญหาในประเทศไทยขณะนี้คือ รายงานสถิติโรคจากการประกอบอาชีพได้จาก 3 แหล่ง[27] ดังนี้

1. กองทุนเงินทดแทน

1.1 ที่มาของข้อมูล

- สถิติโรคจากการทำงาน ของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน เป็นสถิติโรคของผู้ประกันตนที่อยู่ในข่ายความคุ้มครองของกองทุนเงินทดแทน ซึ่งเจ็บป่วยจากการทำงาน แล้วใช้สิทธิเบิกค่ารักษาและเงินทดแทนจากกองทุน

- ตั้งแต่ปี 2517 ที่มีการก่อตั้งกองทุนเงินทดแทนเป็นต้นมา ในช่วงแรกยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคจากการทำงานอย่างเป็นระบบ จนกระทั่งในปี 2545 จึงได้เริ่มมีการจัดเก็บฐานข้อมูลจำนวนผู้ป่วยไว้ การจัดเก็บข้อมูลจำแนกชนิดโรคเป็น 32 กลุ่ม ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมปี 2538 (ซึ่งตั้งแต่ปี 2550 ได้มีประกาศกระทรวงแรงงานฉบับใหม่ที่กำหนดชนิดโรคจากการทำงานจำนวนเพิ่มขึ้นออกมาแทน ทำให้ในอนาคตฐานข้อมูลอาจมีการจำแนกชนิดโรคเพิ่มขึ้นได้)

- สถิติโรคเก็บข้อมูลจากใบรายงานที่ผู้ประกันตนหรือนายจ้างเขียน (กท.16) และแพทย์ผู้รักษาเขียน (กท.16/1) เพื่อยื่นเรื่องเบิกเงินกับกองทุนเงินทดแทน พิจารณาข้อมูลโดยเจ้าพนักงานวินิจฉัยและคณะอนุกรรมการการแพทย์

1.2 ข้อดีและข้อจำกัด

- ข้อดีของข้อมูลจากฐานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนคือ 1) เป็นผู้ป่วย "ยืนยัน" คือป่วยเป็นโรคจากการทำงานมีการวินิจฉัยยืนยันจากแพทย์ชัดเจน จึงจะรายงานเข้ามาในฐานข้อมูลได้ 2) มีการจำแนกโรคที่ละเอียด ทำให้ทราบว่ามีโรคใดจำนวนเท่าใดได้ชัดเจน 3) มีระบบการสรุปรวบรวมข้อมูลและรายงานผลเป็นระยะ

- ข้อจำกัดของข้อมูลจากฐานข้อมูลกองทุนเงินทดแทนคือ 1) ครอบคลุมเฉพาะแรงงานในระบบกลุ่มที่เป็นผู้ประกันตน ไม่ครอบคลุมแรงงานในระบบกลุ่มที่เป็นข้าราชการ และแรงงานนอกระบบ 2) การรายงานเข้ามาในฐานข้อมูลต้องใช้เวลาพิจารณาพอสมควร เนื่องจากต้องเป็นผู้ป่วยที่ "ยืนยัน" แล้วว่าเป็นโรคจากการทำงานจริงๆ จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์ในแง่การตอบสนองต่อเหตุการณ์แบบฉุกเฉินได้ 3) ครอบคลุมเฉพาะโรคจากการทำงาน ไม่ครอบคลุมโรคจากสิ่งแวดล้อม

2. บัญชีจำแนกโรค

2.1 ที่มาของข้อมูล

- สถิติโรคจากการทำงาน จากฐานข้อมูลบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (ICD-10) เป็นสถิติโรคที่สรุปมาจากฐานข้อมูลของ สปสช. ที่โรงพยาบาลต่างๆ ทั่วประเทศได้ส่งมาให้ สปสช. รวบรวมไว้ โดยอาศัยหลักการที่ว่าโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแต่ละโรค จะมีรหัส ICD-10 เฉพาะของตัวเอง เช่น โรคปอดฝุ่นหิน รหัส J62 โรคปอดชานอ้อย รหัส J67.1 โรคปอดฝุ่นฝ้าย รหัส J67.0 เป็นต้น ดังนั้นเมื่อทำการสรุปข้อมูลของรหัสโรคที่เป็นโรคจากการประกอบอาชีพออกมาจากฐานข้อมูลใหญ่ของ สปสช. ในแต่ละปี จะสามารถทราบจำนวนผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพทั่วประเทศในแต่ละปีได้

- ผู้ริเริ่มการสรุปข้อมูลสถิติโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจากฐานข้อมูล ICD-10 เป็นท่านแรกคือ นายแพทย์ พิบูล อิสสระพันธุ์หัวหน้ากลุ่มสารสนเทศ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเริ่มจัดทำตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา

2.2 ข้อดีและข้อจำกัด

- ข้อดีของข้อมูลจากฐานข้อมูล ICD-10 คือ 1) เป็นผู้ป่วย "ยืนยัน" คือป่วยเป็นโรคนั้นจริงๆ จึงจะสามารถลงรหัสรายงานโรคได้ แต่ข้อนี้จะเป็นจริงต่อเมื่อโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทยลงรหัส ICD-10 ได้อย่างถูกต้องตามหลักการแล้วเท่านั้น 2) มีการจำแนกโรคที่ละเอียดพอสมควร ทำให้ทราบว่ามีโรคใดมีจำนวนเท่าใดได้ชัดเจน 3) มีระบบการสรุปรวบรวมฐานข้อมูลโดย สปสช. 4) ข้อมูลมาจากโรงพยาบาลทั่วประเทศ 5) เป็นระบบที่มีอยู่แล้ว การสรุปจำนวนผู้ป่วยโรคจากการทำงานไม่ต้องลงทุนเพิ่ม ประหยัดทรัพยากร 6) ครอบคลุมประชากรทั่วประเทศ ครอบคลุมทั้งโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม 7) เป็นระบบรายงานที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความคุ้นเคย และต้องทำเป็นประจำอยู่แล้ว ทำให้ไม่เพิ่มภาระงานแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากนัก

- ข้อจำกัดของข้อมูลจากฐานข้อมูล ICD-10 คือ 1) ในปัจจุบันการลงรหัส ICD-10 ตามโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดหรือข้อผิดพลาด ทำให้ข้อมูลอาจไม่น่าเชื่อถือ 2) แพทย์ไทยนิยมใช้คำว่า R/O, DDx, Suspected เวลาวินิจฉัยโรค ทำให้เกิดความสับสนและผิดพลาดในการลงรหัสได้ง่าย 3) จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ และความร่วมมือจากผู้ที่ทำหน้าที่ลงรหัสโรค

3. สำนักระบาดวิทยา

3.1 ที่มาของข้อมูล

- สถิติโรคจากการประกอบอาชีพ (โรคจากการทำงาน) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากการทำระบบเฝ้าระวังแบบเชิงรับ (passive surveillance) ซึ่งสำนักระบาดวิทยาดำเนินการรวบรวมข้อมูลมาตั้งแต่ปี 2539

- ข้อมูลได้มาจากการรายงานของบุคลากรสาธารณสุข จากสถานพยาบาลในกำกับของรัฐบาลทุกแห่ง เมื่อใดที่พบผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ จะมีการส่งรายงานไปที่สำนักระบาดวิทยา (ผ่านทาง สสจ.) และรวบรวมเป็นฐานข้อมูลขึ้น ในกรณีมีผู้ป่วยจำนวนมาก น่าสงสัย หรือมีความรุนแรง สำนักระบาดวิทยาจะส่งทีมไปสอบสวนสาเหตุของโรคด้วย

- ในช่วงปี 2539-2544 สำนักระบาดวิทยาใช้ใบรายงานโรค รง.506 ในการรายงาน ซึ่งจะมีโรคจากการประกอบอาชีพที่อยู่ เฝ้าระวังทั้งหมด 6 โรค คือ โรคปอดจากการประกอบอาชีพ โรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช โรคพิษจากสารโลหะหนัก โรคพิษจากตัวทำละลายอินทรีย์ โรคพิษจากแก๊สและการขาดอากาศหายใจ และโรคจากปัจจัยทางกายภาพ ต่อมาในปี 2544 สำนักระบาดวิทยาได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และสนับสนุนให้โรงพยาบาลต่างๆ รายงานโรคจากการประกอบอาชีพโดยใช้แบบรายงาน รง.506/2 แทน ซึ่งจะเพิ่มกลุ่มโรคที่ทำการเฝ้าระวังมาอีก 2 กลุ่ม คือโรคผิวหนัง และโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ จากการประกอบอาชีพ

3.2 ข้อดีและข้อจำกัด

- ข้อดีของข้อมูลจากฐานข้อมูลสำนักระบาดวิทยาคือ 1) ข้อมูลมาจากระบบรายงานโรคที่ครอบคลุมประชากรวัยแรงงานทั่วประเทศ (ทั้งแรงงานในระบบ และแรงงานนอกระบบ) รวมถึงชาวต่างชาติ หรือต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยด้วย 2) ข้อมูลที่รายงานมีความรวดเร็ว มีการสรุปผลเป็นระยะ มีประโยชน์ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้ทันที 3) มีระบบการขยายผล การสวบสวนหาสาเหตุของโรคหลังได้รับรายงาน 4) ครอบคลุมทั้งโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม

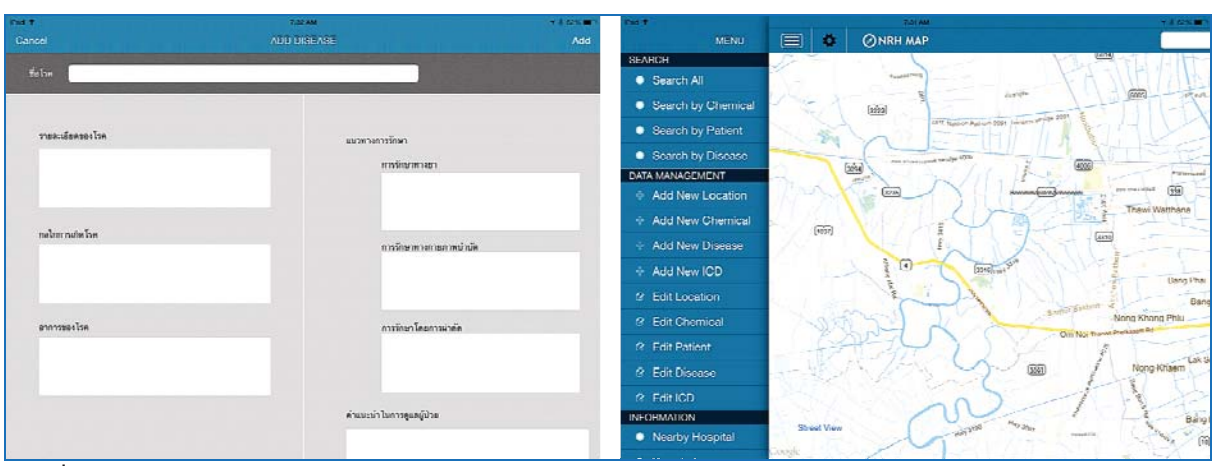
- ข้อจำกัดของข้อมูลจากฐานข้อมูลสำนักระบาดวิทยาคือ 1) ข้อมูลในระบบรายงานเป็นผู้ป่วยที่ "สงสัย" จะเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ ไม่ใช่ผู้ป่วย "ยืนยัน" การรายงานมาจากบุคลากรทางด้านสาธารณสุขทุกกลุ่ม ทั้งเจ้าหน้าที่ประจำสถานีอนามัย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ช่วยพยาบาล พยาบาล และแพทย์ เมื่อใดที่สงสัยจะมีการรายงานทันที จึงไม่สามารถยืนยันได้ว่า จำนวนผู้ป่วยในฐานข้อมูลเป็นผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพจริงๆ กี่ราย 2) การรายงานต้องรายงานผ่านแบบ รง.506 หรือ รง.506/2 ในกรณีที่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่พบผู้ป่วยไม่มีใบรายงาน หรือไม่ทราบว่ามีระบบรายงานนี้อยู่ หรือไม่ให้ความร่วมมือ จะทำให้ไม่มีการรายงาน เข้ามาในฐานข้อมูล 3) เนื่องจากระบบการเฝ้าระวังทำเป็นกลุ่มโรค การรายงานทำทันทีที่สงสัย และไม่มีการเก็บข้อมูลเมื่อวินิจฉัยยืนยันผู้ป่วยแต่ละรายไว้ ปัจจุบันฐานข้อมูลนี้จึงยังไม่สามารถแยกผู้ป่วยแต่ละรายในแต่ละกลุ่มโรค ว่าเป็นโรคอะไรบ้างได้ เช่น สถิติโรคกลุ่มโรคปอดจากการประกอบอาชีพ (Occupational lung diseases) จะไม่สามารถแยกได้ว่ามีโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) กี่คน โรคหอบหืดจากการทำงาน (Occupational asthma) กี่คน โรคปอดอักเสบภูมิไวเกิน (Hypersensitivity pneumonitis) กี่คน ซึ่งทำให้เป็นข้อจำกัดในการแปลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลนี้[18]

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์พบว่าในประเทศไทยแพทย์ด้านพิษวิทยายังมีน้อย และมีอุบัติภัยสารเคมีเกิดขึ้นบ่อยครั้ง แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นแพทย์ที่มีความรู้ด้านสารเคมีเนื่องจากมีในโรงงาน จึงมักจะถูกตามตัวไปช่วย ดังนั้นโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี จึงจัดทำ application สำหรับช่วยเหลือแพทย์ โดยจัดทำในระบบ ios และ android ซึ่งมีข้อได้เปรียบตรงที่ไม่ต้องใช้ internet ขณะเปิดหลัง load มาและข้อมูลเป็นภาษาไทย



ภาพที่ 16.11 application ฐานข้อมูลสารเคมีเพื่อการวินิจฉัยและรักษา ป้องกัน บน ios และ android
ที่มา: ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

และยังได้จัดทำ Application NRH map ซึ่งเป็นการลงข้อมูลผู้ป่วย พื้นที่ที่อยู่อาศัย ลักษณะอาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค โรงงานและสารเคมีที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งแต่ละพื้นที่จะต้องหาข้อมูลใส่เอง โดยจะสามารถดูได้จาก map ว่ามีการกระจายตัวของผู้ป่วยเป็นอย่างไร โดย map นี้ใช้ได้บน iPad เท่านั้น



ภาพที่ 16.12 รูป application NRH map บน ipad
ที่มา: ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สำหรับ application NRH Chem นั้นได้มีการเผยแพร่ไปใน application store ฟรี และมีการสอนการใช้ไปทั่วประเทศแล้ว ส่วน application NRH map นั้นยังอยู่ในขั้นเผยแพร่อยู่

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ช่องว่างของระบบข้อมูล คือ

- การให้รหัสโรคจากการประกอบอาชีพยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงควรมีการนำแนวทางการรายงานโรคจากการประกอบอาชีพที่มีนำการรหัสโรค (ICD 10) มาประยุกต์ใช้ในการให้รหัสโรคจากการประอบอาชีพ
- การรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ ควรมีศูนย์กลางระดับชาติในการ รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การหา burden of diseases และ Cost effectiveness จนสามารถนำไปสู่การออกกฎหมาย และ policy advocaxy

ช่องว่างระบบ

- ควรมีการประเมินคลินิกโรคจากการทำงานในด้านการวินิจฉัยและรักษาโรค ซึ่งเป็น GAP ในปัจจุบันที่มีการประเมินเพียงด้านโครงสร้างทางวัตถุ และการส่งเสริม ป้องกัน โดยสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
- ควรมีการส่งเสริมโดยจัดอบรมความรู้พื้นฐานด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้กับภูมิภาคที่ยังขาดแพทย์ หรือส่งเสริมให้สามารถเข้ามาฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์ ที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี รวมทั้งฝึกอบรมพยาบาลให้กับพื้นที่ที่ขาดแคลน
- ควรมีการจัดทำข้อมูลและแนวทางการวินิจฉัยโรคจากการทำงานของประเทศอย่างชัดเจน
- ควรมีการฝึกอบรมความรู้พื้นฐาน ระยะสั้น 1-2 วันให้กับแพทย์ในโรงพยาบาลต่างๆ เพื่อให้รู้จักอาชีวเวชศาสตร์ โดยมีการฝึกอบรมสัญจรไปยังพื้นที่ต่างๆ
- ฝึกอบรมระบบ การจัด Fit for work หรือ Return to work

ช่องว่างด้านการศึกษา

- ควรจัดให้มีการศึกษาต่อเนื่องแก่แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หลังการอบรมแล้วทั้งหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและหลักสูตร 2 เดือน เช่นโรคปอดจากการทำงาน หรือโรคผิวหนังจากการทำงาน โดยติดต่อกับสถาบันของกรมการแพทย์ เพื่อทำการศึกษาหลังปริญญา
- ควรจัดให้มีการศึกษาเรื่องอุบัติเหตุจากการทำงาน โรคจากอนุภาคในอากาศในสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และ โรคมะเร็งจากการทำงานให้มากขึ้น
- ควรจัดให้มีการอบรมความรู้เรื่องอุบัติเหตุในการทำงาน และการปฐมพยาบาล ให้กับพยาบาลประจำสถานประกอบการ รวมทั้งแพทย์ที่สนใจ

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Careers in Occupational and Environmental Medicine [Internet]. American College of Occupational and Environmental Medicine [update 2014;cite 2014 Apr 11]. Available from: http://www.acoem.org/guidelines.aspx?id=992.
2. ประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2557. [อินเทอร์เน็ต]. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล [ปรับปรุงเมื่อ2557; เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsrth/population_thai.html.
3. สมบุญ สีคำดอกแค. คลินิกโรคจากการทำงาน ปี 2555. สถานการณ์สุขภาพความปลอดภัยแรงงานไทย [อินเทอร์เน็ต] Bethesda (MD): สภาเครือข่ายกลุ่มผู้ป่วยจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย [ปรับปรุงเมื่อ 8 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://prachatai.com/journal/2012/04/40008.
4. สำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. [อินเทอร์เน็ต].สรุปผลการสำรวจ ภาวะการทำงานของประชากรเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ 13 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/lfs57/reportMarch.pdf
5. Aekplakorn W, Suriyawongpaisal P, Methawikul T. THE diagnosis and reporting of occupational diseases: the performance of physicians in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2002;33:188-92.
6. สำนักความปลอดภัยแรงงานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงาน[อินเทอร์เน็ต]. สถานการณ์การดำเนินงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของประเทศไทยปี 2555 [ปรับปรุงเมื่อ 2555; เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.oshthai.org/phocadownload/safety2012.pdf.
7. สำนักงานประกันสังคม.รายงานประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. กองทุนเงินทดแทน [ปรับปรุงเมื่อ 2555; เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.sso.go.th/wpr/uploads/uploadImages/file/AnnualReportBook%202554.pdf.
8. ประกาศกระทรวงแรงงาน.กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน: ราชกิจจานุเบกษา 2550;124: 9-12.
9. กองระบาดวิทยา. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[อินเทอร์เน็ต]. บัตรรายงานผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม(แบบ รง 506/2) [ปรับปรุงเมื่อ 2557; 10 เม.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140306_30555637.pdf.
10. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4455_Toxic.pdf.
11. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. พิษจากโลหะหนัก, สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4555_Heavymetal.pdf.
12. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. พิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย, สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4655_Organicsolvent.pdf.

13. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. โรคปอดจากการประกอบอาชีพ, สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4755_Occupationallung.pdf.
14. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. โรคจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ, สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม; [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555 เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4855_physicalhazard.pdf.
15. ตารางปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช ปี 2551-2555 [อินเทอร์เน็ต]. กรมวิชาการเกษตร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ.12 เม.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=146.
16. แสงโฉม ศิริพานิช, กัณฐิกา ถิ่นทิพย์, สุชาดา มีศรี. พิษสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช, สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]: สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปรับปรุงเมื่อ 23 เม.ย. 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file9/4955_Pesticide.pdf.
17. สถิติจำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2539-2551 [อินเทอร์เน็ต]. สำนักระบาดวิทยา: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ.8 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.anamai.moph.go.th/occmed/document/StatEpiTable.pdf.
18. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่พบบ่อยในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547 ข้อมูลจากฐานข้อมูล ICD-10 [ปรับปรุงเมื่อ 2555; เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.anamai.moph.go.th/occmed/indexstat.htm.
19. International labour organization sectoral programme. Background information for developing an ILO policy framework for hazardous substances. MEPFHS 2007;1:1-74.
20. Suvi L. Injury and disease reporting systems, Asian-Pacific Newsletter on Occupational Health and Safety. Injury and disease reporting systems 2010;17:27-43
21. Nelson DI , Concha-Barrientos M, Driscoll T, Steenland K , Fingerhut M, Punnett L, et al. The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary. Am J Ind Med 2005;48:400-18.
22. World Health Organization. Mortality and burden of diseaseattributable to selected major risks. GLOBAL HEALTH RISKS 2009;1:10-2.
23. สำนักงานประกันสังคม. โครงการคลินิกโรคจากการทำงาน ปี 2556. วารสารประกันสังคม 2556. หน้า 1-22.
24. ธนวัฒน์ แย้มดี. กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 [อินเทอร์เน็ต]. ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม. [ปรับปรุงเมื่อ 2547; เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.shawpat.or.th/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=206%3A----2547&id=24%3A-m---m-s&Itemid=181&lang=th.
25. ACOEM Special Committee on Competencies. American College of Occupational and Environmental Medicine Competencies 2008. JOEM 2008;50:712-24.
26. สำนักงานประกันสังคม [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: 2557 [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.sso.go.th/wpr/category.jsp?cat=773.

27. สมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. สถิติโรคจากการทำงานของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [ปรับปรุงเมื่อ 2557; เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.anamai.moph.go.th/occmed/indexstat.htm.
28. European Commission. Information notices on occupational diseases: a guide to diagnosis. EU Commission 2009; p 5-261.

ภาคผนวกที่ 16.1
โรคจากการทำงานตามประกาศชนิดของโรค (ฉบับเก่า)

โรคจากการทำงานตามประกาศชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานตามประกาศฉบับเก่า

1. โรคจากตะกั่วหรือสารประกอบของตะกั่ว
2. โรคจากแมงกานีสหรือสารประกอบของแมงกานีส
3. โรคจากสารหนูหรือสารประกอบของสารหนู
4. โรคจากเบอริลเลี่ยมหรือสารประกอบของเบอริลเลี่ยม
5. โรคจากปรอทหรือสารประกอบของปรอท
6. โรคจากโครเมียมหรือสารประกอบของโครเมียม
7. โรคจากนิเกิ้ลหรือสารประกอบของนิเกิ้ล
8. โรคจากสังกะสีหรือสารประกอบของสังกะสี
9. โรคจากแคดเมียมหรือสารประกอบของแคดเมียม
10. โรคจากฟอสฟอรัสหรือสารประกอบของฟอสฟอรัส
11. โรคจากคาร์บอนไดซัลไฟด์
12. โรคจากไฮโดรเจนซัลไฟด์
13. โรคจากซัลเฟอร์ไดอ๊อกไซด์หรือกรดซัลฟูริค
14. โรคจากไนโตรเจนอ๊อกไซด์หรือกรดไนตริค
15. โรคจากแอมโมเนีย
16. โรคจากคลอรีนหรือสารประกอบของคลอรีน
17. โรคจากคาร์บอนมอนอกไซด์
18. โรคจากเบนซีนหรือสารประกอบของเบนซีน
19. โรคจากฮาโลเจนซึ่งเป็นอนุพันธ์ของไฮโดรเจนกลุ่มน้ำมัน
20. โรคจากสารกำจัดศัตรูพืช
21. โรคจากสารเคมีอื่นหรือสารประกอบสารเคมีอื่น
22. โรคจากเสียง
23. โรคจากความร้อน
24. โรคจากความเย็น
25. โรคจากความสั่นสะเทือน
26. โรคจากความกดดันอากาศ
27. โรคจากรังสีไม่แตกตัว
28. โรคจากรังสีแตกตัว
29. โรคจากแสงหรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าอื่นๆ
30. โรคจากฝุ่น
31. โรคติดเชื้อจากการทำงาน
32. โรคอื่นๆ ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน

ภาคผนวกที่ 16.2
ชนิดของโรคเนื่องจากการทำงานตามประกาศฉบับปี 2557

ชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานตามประกาศฉบับปี 2557
กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานไว้ดังต่อไปนี้

1. โรคที่เกิดขึ้นจากสารเคมีดังต่อไปนี้
   - 1.1 เบริลเลียมหรือสารประกอบของเบริลเลียม
   - 1.2 แคดเมียม หรือสารประกอบของแคดเมียม
   - 1.3 ฟอสฟอรัส หรือสารประกอบของฟอสฟอรัส
   - 1.4 โครเมียม หรือสารประกอบของโครเมียม
   - 1.5 แมงกานีส หรือสารประกอบของแมงกานีส
   - 1.6 สารหนู หรือสารประกอบของสารหนู
   - 1.7 ปรอท หรือสารประกอบของปรอท
   - 1.8 ตะกั่ว หรือสารประกอบของตะกั่ว
   - 1.9 ฟลูออรีน หรือสารประกอบของฟลูออรีน
   - 1.10 คลอรีน หรือสารประกอบคลอรีน
   - 1.11 แอมโมเนีย
   - 1.12 คาร์บอนไดซัลไฟด์
   - 1.13 สารอนุพันธ์ฮาโลเจนของสารไฮโดรคาร์บอน
   - 1.14 เบนซีน หรือสารอนุพันธ์ของเบนซีน
   - 1.15 อนุพันธ์ไนโตรและอะมิโนของเบนซีน
   - 1.16 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หรือกรดซัลฟูริค
   - 1.17 ไนโตรกลีเซอรีน หรือกรดไนตริคอื่น ๆ
   - 1.18 แอลกอฮอล์ กลัยคอล หรือคีโตน
   - 1.19 คาร์บอนมอนออกไซด์ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ หรือสารประกอบของไฮโดรเจน ไซยาไนด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์
   - 1.20 อะครัยโลไนไตรล์
   - 1.21 ออกไซด์ของไนโตรเจน
   - 1.22 วาเนเดียม หรือสารประกอบของวาเนเดียม
   - 1.23 พลวง หรือสารประกอบของพลวง
   - 1.24 เฮกเซน
   - 1.25 กรดแร่ที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคฟัน
   - 1.26 เภสัชภัณฑ์
   - 1.27 ทัลเลียม หรือสารประกอบของทัลเลียม
   - 1.28 ออสเมียม หรือสารประกอบของออสเมียม
   - 1.29 เซลีเนียม หรือสารประกอบของเซลีเนียม
   - 1.30 ทองแดง หรือสารประกอบของทองแดง
   - 1.31 ดีบุก หรือสารประกอบของดีบุก
   - 1.32 สังกะสี หรือสารประกอบของสังกะสี
   - 1.33 โอโซน ฟอสยีน
   - 1.34 สารทำให้ระคายเคือง เช่น เบนโซควินโนน หรือสารระคายเคืองต่อกระจกตา เป็นต้น
   - 1.35 สารกำจัดศัตรูพืช
   - 1.36 อัลดีไฮด์ ฟอร์มาลดีไฮด์และกลูตารัลดีไฮด์

1.37 สารกลุ่มไดอ๊อกซิน

1.38 สารเคมี หรือสารประกอบของสารเคมีอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

2. โรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางกายภาพ

2.1 โรคหูตึงจากเสียง

2.2 โรคจากความสั่นสะเทือน

2.3 โรคจากความกดดันอากาศ

2.4 โรคจากรังสีแตกตัว

2.5 โรคจากรังสีความร้อน

2.6 โรคจากแสงอัลตราไวโอเลต

2.7 โรคจากรังสีไม่แตกตัวอื่น ๆ

2.8 โรคจากแสงหรือคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

2.9 โรคจากอุณหภูมิต่ำ หรือสูงผิดปกติมาก

2.10 โรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางกายภาพอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

3. โรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางชีวภาพ ได้แก่ โรคติดเชื้อ หรือโรคปรสิตเนื่องจากการทำงาน

4. โรคระบบหายใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน

4.1 โรคกลุ่มนิวโมโคนิโอสิส เช่น ซิลิโคสิส แอสเบสโทสิส ฯลฯ

4.2 โรคปอดจากโลหะหนัก

4.3 โรคบิสสิโนสิส

4.4 โรคหอบหืดจากการทำงาน

4.5 โรคปอดอักเสบภูมิไวเกิน

4.6 โรคซิเดโรสิส

4.7 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

4.8 โรคปอดจากอะลูมิเนียม หรือสารประกอบของอะลูมิเนียม

4.9 โรคทางเดินหายใจส่วนบนเกิดจากสารภูมิแพ้หรือสารระคายเคืองในที่ทำงาน

4.10 โรคระบบหายใจอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

5. โรคผิวหนังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน

5.1 โรคผิวหนังที่เกิดจากสาเหตุทางกายภาพ เคมี หรือชีวภาพอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

5.2 โรคด่างขาวจากการทำงาน

5.3 โรคผิวหนังอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

6. โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานหรือสาเหตุจากลักษณะงานที่จำเพาะหรือมีปัจจัยเสี่ยงสูงในสิ่งแวดล้อมการทำงา

7. โรคมะเร็งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานโดยมีสาเหตุจาก

7.1 แอสเบสตอส (ใยหิน)

7.2 เบนซิดีน และเกลือของสารเบนซิดีน

7.3 บิสโครโรเมทธิลอีเทอร์

7.4 โครเมียมและสารประกอบของโครเมียม

7.5 ถ่านหิน

7.6 เบต้า-เนพธีลามีน

7.7 ไวนิลคลอไรด์

7.8 เบนซีนหรืออนุพันธ์ของเบนซีน

7.9 อนุพันธ์ของไนโตรและอะมิโนของเบนซีน

7.10 รังสีแตกตัว

7.11 น้ำมันดิน หรือผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิน เช่น น้ำมันถ่านหิน น้ำมันเกลือแร่ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากการกลั่นน้ำมัน เช่น ยางมะตอย พาราฟินเหลว

7.12 ไอควันจากถ่านหิน

7.13 สารประกอบของนิกเกิล

7.14 ฝุ่นไม้

7.15 ไอควันจากเผาไม้

7.16 โรคมะเร็งที่เกิดจากปัจจัยอื่น ซึ่งพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุเนื่องจากการทำงาน

8. โรคอื่น ๆ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน

ภาคผนวกที่16.3

แบบรายงาน รง 506/2

บัตรรายงานผู้ป่วย
โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เลขที่ สสจ.....
เลขที่ สอ/รพ.....

แบบ รง. 506/2

รายงานการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โทร. 5918582,5901724

1. โรคปอดและทางหายใจ
- ☐ 1.1 โรคปอดจากฝุ่น
  - ☐ 1.1.1 โรคฝุ่นหิน(Silicosis)
  - ☐ 1.1.2 โรคใยหิน(Asbestosis)
  - ☐ 1.1.3 โรคฝุ่นฝ้าย(Byssinosis)
  - ☐ 1.1.4 อื่น ๆ(ระบุ).....
- ☐ 1.2 โรคหืดเหตุอาชีพ(Occupational asthma)
- ☐ 1.3 โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis)
- ☐ 1.4 อื่น ๆ(ระบุ).....

2. โรคเหตุสภาวะทางกายภาพ
- ☐ 2.1 โรคการได้ยินเสื่อมเหตุเสียงดัง (Noise induced hearing loss)
- ☐ 2.2 โรคเหตุลดความกดอากาศ (Decompression sickness)
- ☐ 2.3 ภาวะก๊าซอุดตันหลอดเลือดแดง (Arterial gas embolism)
- ☐ 2.4 การเจ็บป่วยเหตุความร้อน(Heat stress)
- ☐ 2.5 อื่น ๆ(ระบุ) .....

3. โรคผิวหนัง
- ☐ 3.1 โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (Contact dermatitis)
  - ☐ 3.1.1 ผิวหนังอักเสบเหตุสารระคาย (Irritant contact dermatitis)
  - ☐ 3.1.2 ผิวหนังอักเสบเหตุภูมิแพ้ (Allergic contact dermatitis)
- ☐ 3.2 อื่น ๆ(ระบุ).....

4. โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ
- ☐ 4.1 โรคปวดหลังเหตุอาชีพ (Occupational back pain)
- ☐ 4.2 อื่น ๆ(ระบุ).....

5. โรคพิษจากสัตว์
- ☐ 5.1 โรคพิษงู(Snake envenomation) (ระบุ).....
- ☐ 5.2 โรคพิษแมลงและสัตว์อื่น ๆ (ระบุ).....

6. โรคพิษจากพืช
- ☐ 6.1 โรคพิษเห็ด(Mushroom poisoning)
- ☐ 6.2 โรคพิษพืชอื่น ๆ(ระบุ).....

7. โรคพิษโลหะหนัก
- ☐ 7.1 โรคพิษตะกั่ว(Lead poisoning)
  - ☐ 7.1.1 ระดับตะกั่วในเลือด สูงกว่าปกติ ระบุ .....มคก./ดล.
- ☐ 7.2 โรคพิษสารหนู(Arsenic poisoning)
- ☐ 7.3 โรคพิษแคดเมียม(Cadmium poisoning)
- ☐ 7.4 โรคพิษปรอท(Mercury poisoning)
- ☐ 7.5 อื่น ๆ(ระบุ).....

8. โรคพิษเหตุสารระเหยและสารทำละลาย
- ☐ 8.1 โรคพิษเบนซีน(Benzene poisoning)
- ☐ 8.2 โรคพิษโทลูอีน(Toluene poisoning)
- ☐ 8.3 โรคพิษสไตรีน(Styrene poisoning)
- ☐ 8.4 โรคพิษไตรคลอโรเอธีลีน (Trichloroethylene poisoning)
- ☐ 8.5 อื่น ๆ(ระบุ).....

9. โรคพิษจากก๊าซ
- ☐ 9.1 โรคพิษกำมะถันไดออกไซด์ (Sulphur dioxide poisoning)
- ☐ 9.2 โรคพิษไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide poisoning)
- ☐ 9.3 โรคพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbonmonoxide poisoning)
- ☐ 9.4 โรคพิษแอมโมเนีย(Ammonia poisoning)
- ☐ 9.5 อื่น ๆ(ระบุ) .....

10. โรคพิษจากสารเคมีการเกษตรและสารเคมีอื่น ๆ
- 10.1 โรคพิษจากสารกำจัดแมลง
  - ☐ 10.1.1 โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate poisoning)
  - ☐ 10.1.2 โรคพิษคาร์บาเมต(Carbamate poisoning)
  - ☐ 10.1.3 โรคพิษไพรีทรอยด์(Pyrethroid poisoning)
  - ☐ 10.1.4 อื่น ๆ(ระบุ).....
- 10.2 โรคพิษสารกำจัดหนูและสัตว์แทะ
  - ☐ 10.2.1 โรคพิษสังกะสีฟอสไฟด์ (Zinc phosphide poisoning)
  - ☐ 10.2.2 อื่น ๆ(ระบุ).....
- 10.3 โรคพิษสารกำจัดวัชพืช
  - ☐ 10.3.1 โรคพิษพาราควอท(Paraquat poisoning)
  - ☐ 10.3.2 โรคพิษกลัยโฟเสต(Glyphosate poisoning)
  - ☐ 10.3.3 อื่น ๆ(ระบุ).....
- 10.4 โรคพิษสารเคมีอื่น ๆ (ระบุ).....

11. โรคจากการประกอบอาชีพหรือจากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
- ☐ (ระบุ).....

ชื่อผู้ป่วย..... HN. ☐☐☐☐☐☐ เลขที่บัตรประชาชน ☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐ ☐☐ ☐

เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง อายุ.....ปี .....เดือน ประเภทผู้ป่วย ☐ 1. ผู้ป่วยนอก ☐ 2. ผู้ป่วยใน

อาชีพ .....ลักษณะงาน.....สถานที่ทำงาน/ประเภทโรงงาน.....
ที่ตั้งที่ทำงาน เลขที่ .....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ .....จังหวัด.....

ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.....ถนน .....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

สถานที่สงสัยว่าจะเป็นแหล่งก่อมลพิษหรือทำให้เจ็บป่วย ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี ระบุ .....

วันที่เข้ารับการรักษา...../...../.....สถานที่รักษา.....อำเภอ.....จังหวัด.....

สภาพผู้ป่วย ☐ 1. เสียชีวิต ☐ 2. กำลังรักษา ☐ 3. อื่น ๆ | ปัจจัยที่คาดว่าจะเป็นสาเหตุการป่วย ☐ 1. จากการประกอบอาชีพ ☐ 2. จากสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้รายงาน..... สถานที่ทำงาน.....วันที่บันทึกรายงาน...../...../.....

หมายเหตุ:- โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ และกรอกรายละเอียดในช่องว่างให้ชัดเจน

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ จำนวน 155,600 แผ่น/ก.ย.2543

ที่มา: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวกที่16.4
เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน

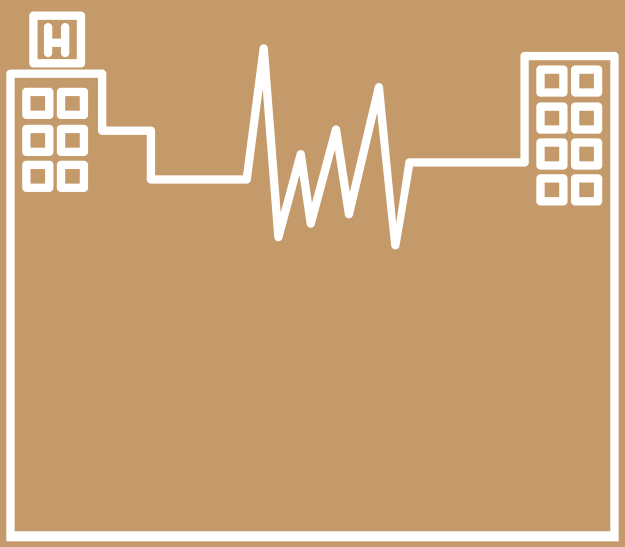
เกณฑ์การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน มีดังต่อไปนี้

1. มีอาการระคายเคืองมาก
2. มีประวัติการสัมผัส โดยทำงานที่มีการสัมผัสสารดังกล่าว
3. มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงอาการของโรค มีภาวะเลือดเป็นกรด และอื่น ๆ ตามอาการของแต่ละอวัยวะ
4. มีข้อมูลสิ่งแวดล้อมสนับสนุนว่ามีความเข้มข้นของสารเหล่านี้เกินค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
5. มีข้อมูลทางระบาดวิทยา ของเพื่อนร่วมงานสนับสนุน
6. มีการวินิจฉัยแยกโรคอื่นแล้วซึ่งใช้แนวทาง
    - 6.1 มีอาการแสดงตามผลของสารตัวนั้น
    - 6.2 มีการสัมผัส โดยมีการสัมผัสในที่ทำงาน
    - 6.3 มีการตรวจสนับสนุน ถ้ามี
    - 6.4 มีการตรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อสนับสนุน
    - 6.5 มีข้อมูลทางระบาดวิทยา
    - 6.6 มีการวินิจฉัยแยกโรค

จะเห็นว่าแนวทางวินิจฉัยโรคนั้นค่อนข้างหลวม โดยเฉพาะข้อ 2 สร้างความเข้าใจผิดให้ผู้ป่วย และสร้างความยุ่งยากให้แก่แพทย์ที่ทำการวินิจฉัย อย่างไรตามแนวทางการวินิจฉัยโรคจำเป็นต้องมี เพื่อยึดเป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรค และเพื่อให้การลงทะเบียนโรคเหมือนกัน ในประเทศยุโรปมีการรวมตัวกันทั่วทวีปเพื่อจัดทำแนวทางการวินิจฉัยโรคจากการทำงานให้เหมือนกัน โดยแนวทางซึ่งเป็นที่ตกลงกันจะช่วยในการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมือนกัน และ ยังช่วยในในการจัดการผู้ป่วยแต่ละรายรวมทั้งการป้องกันในกลุ่มผู้ที่สัมผัส[28] และเกณฑ์การวินิจฉัยโรคของ EU ที่ร่วมจัดทำมีแนวทางดังนี้

1. อาการแสดงของผู้ป่วยจะต้องเข้าได้กับผลต่อสุขภาพที่เกิดจากการสัมผัสสารนั้น (specific agent)
2. ต้องมีตัวบ่งชี้ว่ามีการสัมผัสพอเพียง
3. ระยะเวลาระหว่างการสัมผัสและการเป็นโรคจะต้องเป็นไปตาม natural history และ progress of diseases
4. มีการวินิจฉัยแยกโรค

โดยทาง EU ได้กำหนด minimum intensity of exposure เป็นระดับการสัมผัสน้อยที่สุดที่ทำให้เกิดโรค (ถ้าต่ำกว่านี้ไม่ทำให้เกิดโรค) minimum duration of exposure เป็นระยะเวลาการสัมผัสน้อยที่สุดที่จะทำให้เกิดโรค (ถ้าใช้เวลาน้อยกว่านี้ไม่น่าจะทำให้เกิดโรค) maximum latent period เป็นระยะความนานหลังจากหยุดการสัมผัส ซึ่งโรคใดๆ ที่เกิดหลังจากนี้ไม่น่าจะเกิดจากการสัมผัส minimum induction period เป็นระยะเวลาที่สั้นที่สุดตั้งแต่เริ่มสัมผัสจนเริ่มเป็นโรค ซึ่งถ้าน้อยกว่านี้ไม่น่าจะทำให้เกิดโรค



โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)

นพ.วีระ สถิรอังกูร
นพ.ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว
นพ.ชวนนท์ สุมนะเศรษฐกุล
นพ.วิชาญ กาญจนถวัลย์
นพ.ปฤศนัย พฤฒิกุล

โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis)

นพ.วีระ สถิรอังกูร* นพ.ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว*
นพ.ชวนนท์ สุมนะเศรษฐกุล* นพ.วิชาญ กาญจนถวัลย์*
นพ.ปฤศนัย พฤฒิกุล*

โรคกระดูกพรุน คือ โรคที่มีความแข็งแกร่งของกระดูก (bone strength) ลดลง ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อกระดูกหักสูงขึ้นตามนิยามของ National Institute of Health ของสหรัฐอเมริกา ในปี 2543[1] ความแข็งแกร่งของกระดูกประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ความหนาแน่นของกระดูก (bone density) และคุณภาพของกระดูก (bone quality)[2] ส่วนองค์การอนามัยโลก[3] ได้ให้คำนิยามไว้ว่า “เป็นโรคกระดูกที่เกิดขึ้นทั่วร่างกาย (systemic skeletal disease) ซึ่งมีมวลกระดูกต่ำ (low bone mass) ร่วมกับการเสื่อมของโครงสารระดับจุลภาพของกระดูก (micro architecture deterioration) ส่งผลให้กระดูกมีความเปราะบางและหักง่าย” และได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยโดยอาศัยการตรวจความหนาแน่นของกระดูกโดยให้การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนเมื่อมีความหนาแน่นของกระดูกต่ำกว่า -2.5 ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (T-score ≤ -2.5) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของมวลกระดูกในวัยสาวซึ่งถือว่าเป็นช่วงที่มีมวลกระดูกสูงสุด (ตารางที่ 17.1)

ตารางที่ 17.1 การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนตามความหนาแน่นกระดูก[3]

ปกติ (normal)	ความหนาแน่นกระดูกอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ -1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมวลกระดูกสูงสุดในผู้หญิงวัยสาว (T-score ≥ -1)
กระดูกบาง (osteopenia)	ความหนาแน่นกระดูกอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า -1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่มากกว่า -2.5 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมวลกระดูกสูงสุดในผู้หญิงวัยสาว (-2.5 > T-score -1)
กระดูกพรุน (osteoporosis)	ความหนาแน่นกระดูกต่ำกว่าหรือเท่ากับ -2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมวลกระดูกสูงสุดในผู้หญิงวัยสาว (T-score ≤ -2.5)
กระดูกพรุนระดับรุนแรง (severe/established osteoporosis)	ความหนาแน่นกระดูกต่ำกว่าหรือเท่ากับ -2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมวลกระดูกสูงสุดในผู้หญิงวัยสาว (T-score ≤ -2.5) ร่วมกับมีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture)

โรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่มีแนวโน้มสูงในทุกภูมิภาคของโลกรวมทั้งประเทศไทย โรคกระดูกพรุนจะทำให้ผู้ป่วยกระดูกหักได้ง่าย นำมาซึ่งภาวะทุพพลภาพทำให้ไม่สามารถกลับไปดำรงชีวิตได้ปกติ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้เสียชีวิตได้ จากการสำรวจปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุไทยที่ผ่านโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าปัญหาที่สำคัญอันดับต้นๆ จะเกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

โรคกระดูกพรุนเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้การเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนจะส่งผลให้อัตราการตายเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก จากการศึกษาอัตราตายภายหลังกระดูกสะโพกที่จังหวัดเชียงใหม่ ในปี 1997-1998 พบว่าร้อยละ 2.1 เสียชีวิตระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อัตราตายหลังจากกระดูกสะโพกหักที่ 3 เดือน, 6 เดือน และ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 9.0, 12.0 และ 17.0 ตามลำดับ จากการศึกษาโดยติดตามเป็นระยะ 5 ปี[4] พบว่าอัตราตายอยู่ที่ร้อยละ 29.0 และการศึกษาของ Jitapunkul ปี 1995-1997[5] พบว่าผู้หญิงอายุ 50 ปี ที่มีกระดูกสะโพกหักมีอัตราตายมากกว่าวัยเดียวกันที่ไม่มีกระดูกสะโพกหัก นอกจากนี้ Chariyalertsak ในปี 1997-1998[6] ศึกษาพบว่าอัตราตายในผู้ชายที่เกิดกระดูกสะโพกหักจะสูงกว่าผู้หญิง และผู้ที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคองจะมีอัตราตายมากกว่าผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด 2 เท่า

การศึกษาคุณภาพชีวิตภายหลังเกิดกระดูกหักในคนไทยพบว่าลดลงอย่างชัดเจน ผู้ป่วยที่เกิดกระดูกสะโพกหักพบว่าร้อยละ 22.1 ของผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ ร้อยละ 23.2 ต้องใช้รถเข็น ร้อยละ11.2 ต้องมีคนช่วยในการเคลื่อนย้าย[7] Pongchaiyakul[8] ได้ใช้แบบสำรวจสุขภาพ SF-36 พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักโดยรวมลดลงร้อยละ 60.0 และมีน้อยกว่าร้อยละ 5.0 ที่กลับไปมีสุขภาพแข็งแรงเหมือนเดิม

*โรงพยาบาลเลิดสิน

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

สาเหตุของการเกิดโรค (Cause)

โรคกระดูกพรุน คือ โรคของกระดูกที่มีความแข็งแกร่งของกระดูกลดลง มี 2 สาเหตุหลักใหญ่ๆ คือ ปริมาณมวลกระดูกที่สะสมไว้มีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (peak bone mass) หรือมีการสลายกระดูกมากกว่าปกติ ในช่วงอายุ 40-45 ปี จะเริ่มมีการสลายกระดูกมากกว่าการสร้างกระดูก ทำให้มวลกระดูกเริ่มลดลงในอัตราช้าๆ แต่หลังจากผู้หญิงเข้าวัยหมดประจำเดือน อัตราการสลายกระดูกจะสูงขึ้นอย่างมาก ทำให้มวลกระดูกลดลงต่ำจนถึงเกณฑ์ที่ทำให้ความเสี่ยงต่อกระดูกหักเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค (Risk factor)

ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (non-modifiable risk factors)

1. อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป
2. เพศหญิง
3. ชนชาติผิวขาวและเหลือง[9]
4. หมดประจำเดือนก่อนอายุ 45 ปี รวมทั้งผู้ที่ถูกตัดรังไข่สองข้างก่อนหมดประจำเดือน (early menopause)
5. โครงสร้างของร่างกายเล็ก (small body build)
6. บิดา มารดา พี่น้องเป็นโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน
7. กระดูกหักจากภาวะกระดูกเปราะบาง (fragility fracture)

ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable risk factors)

1. บริโภคแคลเซียมไม่พอเพียง (inadequate calcium intake)
2. ไม่ค่อยได้ใช้แรงกาย (sedentary lifestyle)[10]
3. สูบบุหรี่เป็นประจำ
4. ดื่มสุรา/กาแฟเกินขนาดเป็นประจำ
5. ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 19 กก./ตร.ม.
6. มีภาวะขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนก่อนเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน
7. มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (propensity to falls)

ในประเทศสหรัฐอเมริกาปี 1993 มีผู้ที่เกิดภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporotic fractures) มากกว่า 1.3 ล้านครั้งในแต่ละปี โดยพบว่าร้อยละ 50.0 เกิดที่กระดูกสันหลัง (vertebral fractures) ร้อยละ 25.0 เกิดที่กระดูกสะโพก (hip fractures) และร้อยละ 25.0 เกิดที่กระดูกปลายแขน (Colles' fractures) สำหรับความชุกของโรคกระดูกพรุนมีรายงานว่า กว่าร้อยละ 30.0 ของสตรีในทวีปยุโรปที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปจะเป็นโรคกระดูกพรุน[11]

ในประเทศไทยมีการสำรวจความชุกของโรคกระดูกพรุนในผู้ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐบางแห่ง และจากการสุ่มตรวจสตรีในชุมชนจากทั่วทุกภาคของประเทศในปี 2541[12] และ 2544[13] ตามลำดับ พบว่าร้อยละ 19.0-21.0 ของสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป เป็นโรคกระดูกพรุนของกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar spine, L1-L4) และร้อยละ 11.0-13.0 เป็นโรคกระดูกพรุนของกระดูกคอสะโพก (femoral neck osteoporosis)

ตารางที่ 17.2 ความชุกของกระดูกบางและโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงไทย ปี 2544[13]

อายุ	กระดูกสันหลังส่วนเอวระดับที่ 1-4		กระดูกคอสะโพก	
	กระดูกบาง (ร้อยละ)	กระดูกพรุน (ร้อยละ)	กระดูกบาง (ร้อยละ)	กระดูกพรุน (ร้อยละ)
40-44	14.1	1.7	24.0	0.4
45-49	19.2	4.0	25.0	1.6
50-54	35.5	9.4	38.0	4.9
55-59	38.0	22.6	47.0	10.3
60-64	37.3	39.4	57.0	20.1
65-69	41.7	40.8	58.0	32.6
70-74	28.2	57.7	48.0	49.6
75 ปีขึ้นไป	28.0	59.6	34.0	59.2

สำหรับอุบัติการณ์ของสะโพกหัก (hip fractures) ในประเทศไทยมีรายงานจากการสำรวจที่จังหวัดเชียงใหม่ระหว่างปี 2540-2541[14] พบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในประชากรทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 162 ครั้งต่อ 100,000 ประชากรต่อปี แต่จะเพิ่มขึ้นเป็น 851 ครั้งในประชากรที่อายุเกิน 75 ปีขึ้นไป แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะในประชากรเพศหญิงจะพบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหัก 289 ครั้งต่อปีในหญิงที่อายุเกิน 50 ปีขึ้นไป และจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,011 ครั้งถ้าอายุเกิน 75 ปี การเพิ่มขึ้นของโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักส่วนหนึ่งเชื่อว่าเป็นผลมาจากอายุขัยที่เพิ่มขึ้น ดังที่พบว่าอายุขัยเฉลี่ยของประชากรโลกได้เพิ่มขึ้นจาก 45.1 ปีในชาย และ 47.8 ปีในหญิงระหว่างปี 2493-2498 เป็น 65.1 ปีในชาย และ 69.3 ปีในหญิงระหว่างปี 2543-2548[15] เช่นเดียวกับในประเทศไทยที่พบว่าอายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทยได้เพิ่มจาก 62 ปีในชาย และ 68 ปีในหญิงระหว่างปี 2523-2528[16] เป็น 68 ปีในชาย และ 72 ปีในหญิงระหว่างปี 2543-2548 และเป็น 69.5 ปีในชาย และ 76.3 ปีในหญิง ในปี 2551 ทั้งนี้เนื่องจากภายหลังมวลกระดูกเพิ่มขึ้นสูงสุดแล้ว (peak bone mass) จะเป็นระยะที่เริ่มมีการสูญเสียมวลกระดูกอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยพบว่าในสตรีไทยมวลกระดูกจะเพิ่มสูงสุดอายุระหว่าง 30-34 ปี อัตราการสูญเสียกระดูกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในสตรีเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน โดยเฉพาะภายใน 5 ปีแรกของการหมดประจำเดือน

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

โดยทั่วไปโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่ไม่มีอาการใดๆ แต่ผลที่ตามมาหรือ clinical consequence ที่สำคัญของโรคนี้คือ การเกิดกระดูกหักได้ง่าย ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี คือ

1) กระดูกหักจากภยันตรายแบบไม่รุนแรง (low-energy trauma) เช่น กระดูกสะโพกหักจากการหกล้มจากท่ายืน หรือตกจากที่สูงในระดับใกล้เคียงกับการล้มจากท่ายืน เป็นต้น

2) กระดูกหักโดยไม่มีแรงกระแทกจากภายนอก เช่น กระดูกสันหลังหักจากการก้มตัว หรือการยกของหนัก เป็นต้น

กระดูกหักเหล่านี้จะเรียกรวมๆ ว่า กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน หรือ osteoporotic fractures ที่เป็นผลลัพธ์หลักที่เกิดขึ้นจากการที่กระดูกสูญเสียความแข็งแกร่งไป ซึ่งกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนนี้เองที่เป็นตัวก่อให้เกิดภาระและผลกระทบตามมา

อัตราตายและพิการจากการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporosis related mortality and morbidity)

1. การเกิดกระดูกสันหลังหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporotic vertebral fractures) จะเกิดจากการทำงานตามปกติหรือกิจวัตรประจำวัน โดยส่วนมากจะไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุใดๆ จึงเป็นเหตุผลว่ามีเพียง ร้อยละ 40.0 ของผู้หญิงที่มีกระดูกสันหลังหักเหล่านี้เท่านั้นที่รู้ตัวว่าเป็น

2. กระดูกหลังหักจากโรคกระดูกพรุน อาจจะมีอาการเพียงแค่ปวดเล็กน้อยไปจนถึงปวดมากจนต้องนอนโรงพยาบาล แต่โดยทั่วไปผู้ที่มีกระดูกสันหลังหักจากโรคกระดูกพรุนจะมีอัตราการเจ็บป่วย (morbidity)[17] และอัตราตาย (mortality) มากกว่าผู้ที่ยังไม่มีกระดูกหักอย่างชัดเจน[18] ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหลังเรื้อรัง ตัวเตี้ยลง (height loss) หลังค่อม

(kyphosis) หลังคด (scoliosis) ท้องอืด เบื่ออาหาร เนื่องจากความจุช่องท้องลดลง และอาจจะมีอาการปวดเอวเนื่องจากกระดูกชายโครงลงมากระทบกับกระดูกเชิงกราน

3. การสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (functional disability) การมีจำนวนปล้องข้อกระดูกสันหลังที่หักหลายปล้อง ยิ่งหักมากเท่าไรจะยิ่งเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย และอัตราตายมากขึ้นเท่านั้น และยังเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหลังหักในปล้องที่เหลือ และกระดูกสะโพกหักด้วย[19]

4. กระดูกสะโพกหัก (hip fractures) เป็นกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนที่มีปัญหามากที่สุด นอกจากจะมีอัตราตายที่สูงมากตามหลังการหักแล้ว ยังมีความพิการและการสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในอัตราที่สูงอีกด้วย นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาหลังกระดูกสะโพกหักก็ยังสูงมากกว่ากระดูกหักที่อื่นๆ เนื่องจากถ้าไม่ได้รับการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยจะไม่สามารถเดินได้ อีกทั้งโรคและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดก็พบได้บ่อยและรุนแรง

5. มีการศึกษาอัตราตายและอัตราการเจ็บป่วยภายหลังกระดูกสะโพกหักในคนผิวขาวสูงอายุ พบอัตราตายสูงถึงประมาณร้อยละ 20.0 ภายใน 1 ปีหลังกระดูกหัก สำหรับผู้ที่รอดชีวิต พบว่าร้อยละ 30.0 จะมีความพิการเกิดขึ้นแบบถาวร (permanent disability) ต้องได้รับการดูแลจากผู้อื่น หรืออยู่ในสถานพยาบาล (nursing home) ร้อยละ 40.0 ไม่สามารถเดินได้อย่างปกติต้องใช้เครื่องช่วยเดินอย่างใดอย่างหนึ่ง และร้อยละ 80.0 ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ที่เคยทำได้เองก่อนกระดูกสะโพกหัก[20]

6. ในประเทศไทย อัตราตายภายหลังกระดูกสะโพกหักจากการศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่[4] พบว่า ร้อยละ 2.1 ตายระหว่างยังรักษาตัวในโรงพยาบาล และอัตราตายหลังจากกระดูกสะโพกหักที่ 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เท่ากับร้อยละ 9.0, 12.0 และ 17.0 ตามลำดับ สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตหลังกระดูกสะโพกหักในคนไทย[7] พบว่า 1 ใน 5 ของผู้ป่วย (ร้อยละ 22.0) ไม่สามารถเดินได้ ร้อยละ 23.0 ต้องใช้ wheel chair ในการเคลื่อนย้าย นอกจากนั้นผู้ป่วยเหล่านี้ยังต้องได้รับการช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ในอัตราที่สูง เช่น ร้อยละ 11.0 ต้องช่วยอาบน้ำ ร้อยละ 10.0 ต้องช่วยแต่งตัว ร้อยละ 22.0 ต้องช่วยในการขับถ่าย และร้อยละ 5.0 ต้องช่วยในการรับประทานอาหาร

กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในเชิงเศรษฐศาสตร์ทางสาธารณสุข (health economics aspects of osteoporotic fractures)

ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในเชิงเศรษฐศาสตร์ทางสาธารณสุขที่ชัดเจน จากรายงานของ International Osteoporosis Foundation (IOF) ที่ได้สำรวจค่าใช้จ่าย (cost) ในการดูแลรักษากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporotic fractures) ในยุโรป พบว่าสหภาพยุโรปใช้จ่ายเงินในการดูแลรักษากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนสูงถึงปีละ 25 พันล้านยูโร จากข้อมูลของประเทศอังกฤษประเทศเดียว พบว่ามีการใช้เงินในการดูแลรักษากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนถึงปีละ 1.8 พันล้านปอนด์[21] และจากการประมาณโดย National Osteoporosis Foundation (NOF) ของสหรัฐอเมริกาในปี 1995 พบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน น่าจะสูงถึงปีละ 17 พันล้านเหรียญ[22]

Cost and Interventions

เนื่องจากโรคกระดูกพรุนจะไม่แสดงอาการผิดปกติจนกว่าจะเกิดกระดูกหัก ในขณะที่เมื่อพิจารณาในเชิงเศรษฐศาสตร์ทางสาธารณสุขแล้ว ไม่มีความคุ้มค่าที่จะทำการตรวจคัดกรองด้วยเครื่องวัดความหนาแน่นกระดูกในประชากรโดยทั่วไปทั้งหมด ดังนั้นจึงใช้การประเมินปัจจัยเสี่ยง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ง่าย สะดวก และประหยัดในทางปฏิบัติ เพื่อค้นหาผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหัก[23]

การประเมินปัจจัยเสี่ยง ตรวจคัดกรอง และวินิจฉัย

1. การประเมินปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน โดยใช้ FRAX™ (Risk assessment of osteoporotic fracture) ขององค์การอนามัยลำ (WHO-FRAX) ถือเป็นมาตรฐานเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ WHO นำมาใช้ใน FRAX™ [24]

- Age
- BMD (FN)/BMI (T-score or kg/m^2)
- Prior fragility fracture (yes/no)
- Parental history of hip fracture (yes/no)

- Current tobacco smoking (yes/no)
- Ever long-term use of oral glucocorticoids (yes/no)
- Rheumatoid arthritis (yes/no)
- Other causes of secondary osteoporosis (yes/no)
- Daily alcohol consumption of three or more units daily (yes/no)

หมายเหตุ: BMD (FN) = femoral neck bone mass density, BMI = bone mass index

ข้อมูลและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ดังกล่าวถูกกำหนดไว้และคำนวณโดยทำเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งจะสามารถคำนวณออกมาเป็นความน่าจะเป็นที่จะเกิดกระดูกหักในระยะ 10 ปี (10-year probability of fracture) โดยโปรแกรม FRAX™ นี้สามารถเข้าไปใช้ได้ทาง internet ที่ http://www.shef.ac.uk/FRAX[25] ซึ่งในความเป็นจริง 10-year probability นี้มีความผันแปรกับประเทศเชื้อชาติต่างๆ ด้วย ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ 2 แบบคือ 10-year probability of hip fracture และ 10-year probability of other major osteoporotic fractures ทั้งนี้สามารถนำทั้งสองค่ามาใช้ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยเพื่อใช้เริ่มการรักษาได้ (therapeutic threshold) คือถ้าผู้ป่วยมี 10-year probability of hip fracture ≥3% หรือ 10-year probability of other major osteoporotic fractures ≥20% ก็ให้ยารักษาได้

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลของประชากรไทยในการคำนวณ FRAX™ ทางมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทยจึงได้ทำการศึกษาและทำการทดสอบ FRAX™ โดยการอ้างอิงข้อมูลในชนชาติเอเชีย ในเบื้องต้นพบว่า การใช้ FRAX™ ของประชากรเชื้อชาติเอเชีย ได้แก่ US-Asian และญี่ปุ่น น่าจะมีความเหมาะสม เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทางระบาดวิทยาของโรคกระดูกพรุนในประเทศไทย อย่างไรก็ตามเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาจุดตัดที่เหมาะสมในการให้การรักษาด้วยยาในคนไทย จึงแนะนำให้ใช้ค่าจุดตัดตามคำแนะนำของ NOF คือ 10-year probability of hip fracture ≥3% หรือ 10-year probability of other major osteoporotic fractures ≥20% ก็ให้ยารักษาได้

2. การคัดกรองปัจจัยเสี่ยงโดย OSTA, KKOS, Nomogram

การตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคกระดูกพรุนในปัจจุบัน มี 3 วิธี คือ Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian (OSTA)[26], Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS) Score[27] และโนโมแกรม (nomogram)[28]

2.1 OSTA (Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians)

ตารางที่ 17.3 การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians[26]

อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)										
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
40-44											
45-49											
50-54							ความเสี่ยงต่ำ				
55-59											
60-64											
65-69											
70-74			ความเสี่ยงปานกลาง								
75-79											
80-84											
85-89		ความเสี่ยงสูง									
90-94											
95-99											

การคำนวณความเสี่ยง OSTA index โดยใช้สูตรดังนี้

OSTA index = 0.2 X [น้ำหนัก (กิโลกรัม)–อายุ (ปี)] (ผลลัพธ์ที่ได้ให้ตัดจุดทศนิยมออก)

การแปลผล

OSTA index น้อยกว่า -4 หมายถึง ความเสี่ยงสูง

ระหว่าง -4 ถึง -1 หมายถึง ความเสี่ยงปานกลาง

มากกว่า -1 หมายถึง ความเสี่ยงต่ำ

ในกรณีที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกับมี osteopenia จากภาพรังสีที่ตำแหน่ง TL-spine และไม่สามารถส่งตรวจความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่อง dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) ได้ อาจพิจารณาให้การรักษา ส่วนกรณีที่มีความเสี่ยงปานกลางควรส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกก่อนพิจารณาให้การรักษา สำหรับกลุ่มความเสี่ยงต่ำไม่ต้องส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกเพราะมีความเสี่ยงต่ำในการเกิดโรคกระดูกพรุน

2.2 Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS) Score

ตารางที่ 17.4 การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS) Score[27]

Age (yr)	Score	Weight (kg)	Score
<45	+7.5	<30	-14
45-49	+6.0	30-34	-12
50-54	+4.5	35-39	-10
55-59	+3.0	40-44	-8
60-64	+1.5	45-49	-6
65-69	0	50-54	-4
70-74	-1.5	55-59	-2
75-79	-3.0	60-64	0
80-84	-4.5	65-69	+2
85-89	-6.0	70-74	+4
>90	-7.5	75-79	+6
		80-84	+8
		85-89	+10
		>90	+12

การคำนวณ KKOS ให้นำค่าคะแนนจากอายุ (ปี) และน้ำหนัก (กิโลกรัม) มาบวกกัน

KKOS < -1 หมายถึง ความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคกระดูกพรุน

KKOS > -1 หมายถึง ความเสี่ยงต่ำในการเกิดโรคกระดูกพรุน

ตัวอย่างการคำนวณ

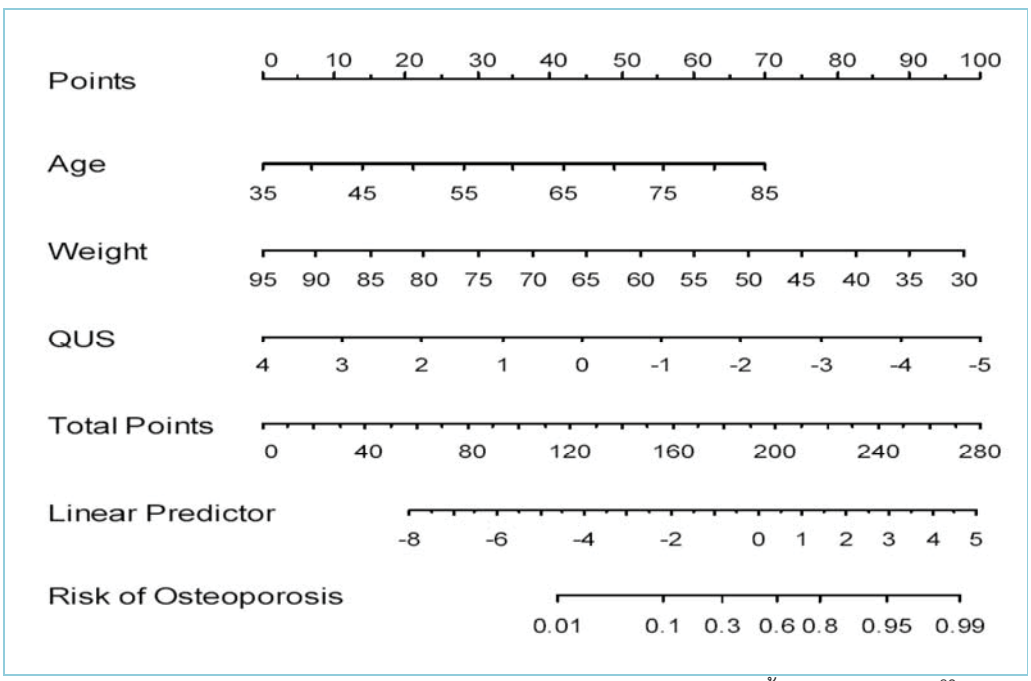
ผู้หญิงอายุ 52 ปี น้ำหนัก 48 กิโลกรัม KKOS = (+4.5) + (-6) = -1.5 = ความเสี่ยงสูง

KKOS ยังสามารถคำนวณโอกาสของการเกิดโรคกระดูกพรุนได้โดยดูจากตารางที่ 17.5 ในกรณีที่ตั้งแต่ร้อยละ 80.0 ขึ้นไปจัดอยู่กลุ่มความเสี่ยงสูง ระหว่าง 20.0-79.0 จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และกว่าร้อยละ 20.0 จัดอยู่กลุ่มความเสี่ยงต่ำ

ตารางที่ 17.5 ตัวอย่างการคำนวณโอกาสของการเกิดโรคกระดูกพรุนด้วยวิธี KKOS[27]

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	อายุ (ปี)										
	<45	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	>90
< 30	58.7	67.4	75.0	81.3	86.3	90.2	93.0	95.1	96.6	97.6	98.3
30-34	47.5	56.8	65.6	73.5	80.1	85.4	89.5	92.5	94.7	96.3	97.4
35-39	36.6	45.6	54.9	63.8	71.9	78.8	84.4	88.7	91.9	94.3	96.0
40-44	26.9	34.8	43.6	52.9	62.0	70.3	77.5	83.3	87.9	91.3	93.9
45-49	19.0	25.4	33.0	41.7	51.0	60.2	68.7	76.1	82.2	87.0	90.7
50-54	13.0	17.5	23.9	31.3	39.8	49.0	58.3	67.0	74.6	81.0	86.1
55-59	8.7	12.1	16.7	22.5	29.7	38.0	47.1	56.4	65.2	73.1	80.0
60-64	5.7	8.1	11.3	15.6	21.2	28.1	36.2	45.1	54.4	63.4	71.6
65-69	3.7	5.3	7.5	10.5	14.6	19.9	26.5	34.4	43.2	52.5	61.6
70-74	2.4	3.4	4.9	7.0	9.8	13.7	18.7	25.0	32.6	41.3	50.5
75-79	1.5	2.2	3.2	4.6	6.5	9.2	12.8	17.5	23.6	30.9	39.4
80-84	1.0	1.4	2.1	3.0	4.2	6.0	8.5	11.9	16.4	22.2	29.3
85-89	0.6	0.9	1.3	1.9	2.7	3.9	5.6	7.9	11.1	15.4	20.9
> 90	0.4	0.6	0.8	1.2	1.8	2.5	3.6	5.2	7.4	10.4	14.4

2.3 Nomogram ในการทำนายการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนโดยใช้อายุ น้ำหนัก และ QUS[28]



ภาพที่ 17.1 การทำนายการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนโดยใช้อายุ น้ำหนัก และ QUS[28]

วิธีการคำนวณ

1. ลากเส้นจากแกนอายุขึ้นไปยังแกนคะแนน (point)
2. ลากเส้นจากแกนน้ำหนักไปยังแกนคะแนน (point)
3. ลากเส้นจากแกน QUS (T-score) ไปยังแกนคะแนน (point)
4. นำทั้ง 3 คะแนนมารวมกัน (total points)
5. ลากเส้นจากแกนคะแนนรวม (total points) ลงมายังแกนความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน (risk of osteoporosis)
6. ในกรณีที่ความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปจัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคกระดูกพรุนควรส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DXA ต่อไป

ในการตรวจคัดกรองประเมินปัจจัยเสี่ยง การเลือกใช้ FRAX™ ในการประเมินถือเป็นที่ใช้กันอย่างกว้างขวางเป็นที่ยอมรับ สามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่เหมาะกับผู้มีความรู้ในภาษาอังกฤษและสามารถเข้าถึงข้อมูลทาง internet ได้ ส่วน OSTA index และ KKOS score ก็เป็นตัวคัดกรองที่ดี เข้าใจง่าย ส่วน nomogram ค่อนข้างเข้าใจได้ยากกว่า แนะนำให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

3. การตรวจความหนาแน่นของกระดูก

3.1 การส่งตรวจ BMD ด้วยเครื่อง axial DXA[29]

WHO กำหนดให้เป็นมาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะโรคกระดูกพรุน คือ axial dual-energy x-ray absorptiometry (axial DXA) เท่านั้น ในการตรวจความหนาแน่นของกระดูกเพื่อวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ให้ตรวจที่กระดูกสันหลังส่วนเอว และกระดูกสะโพกข้างที่ไม่ถนัดและ/หรือข้างที่ไม่หักเท่านั้น ซึ่งเรียกว่า axial DXA ในที่นี้หมายถึง dual energy X-ray absorptiometry เท่านั้น ไม่แนะนำให้ตรวจความหนาแน่นของกระดูกปลายแขน (peripheral DXA) ยกเว้นในผู้ป่วยที่อ้วนมาก (>130 กิโลกรัม) หรือไม่สามารถตรวจหรือแปลผลความหนาแน่นของกระดูกจาก axial DXA ได้

ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ BMD ด้วยเครื่อง axial DXA[29]

1) ผู้หญิงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และผู้ชายอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป
2) สำหรับผู้หญิงที่มีอายุต่ำกว่า 65 ปี และผู้ชายที่มีอายุต่ำกว่า 70 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ
   - หมดประจำเดือนก่อนอายุ 45 ปี (early menopause) ซึ่งหมายรวมถึงผู้ที่ถูกตัดรังไข่ทั้งสองข้าง
   - มีภาวะขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen deficiency) ก่อนเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ต่อเนื่องนานกว่า 1 ปี ยกเว้นกรณีตั้งครรภ์และให้นมบุตร
   - ได้รับยากลูโคคอร์ติคอยด์เป็นระยะเวลานาน (เพรดนิโซโลนขนาดตั้งแต่ 5 มก.ต่อวันขึ้นไปหรือเทียบเท่าเป็นเวลานานกว่า 3 เดือน)
   - มีประวัติบิดาหรือมารดากระดูกสะโพกหักในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนหรือผู้ชายอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
   - ผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 19 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
3) ตรวจพบภาวะกระดูกบางหรือกระดูกสันหลังผิดรูปจากการถ่ายภาพรังสีเอกซ์ (radiographic osteopenia and/or vertebral deformity by x-ray)
4) มีประวัติกระดูกหักจากภยันตรายแบบไม่รุนแรงหลังอายุ 40 ปี
5) มีประวัติส่วนสูงลดลงมากกว่า 4 เซนติเมตร หรือลดลงมากกว่า 2 เซนติเมตรต่อปี
6) อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางขึ้นไปจากการตรวจคัดกรองด้วย OSTA score, KKOS score หรือโอกาสเสี่ยงจากโนโมแกรม (nomogram probability) ตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไปสำหรับผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน

3.2 Quantitative CT scan (QCT)

ปัจจุบัน QCT สามารถประเมินความหนาแน่นของกระดูกได้ แต่เนื่องจากรังสีจากการวัดมีปริมาณสูง ราคาแพงและไม่ใช่เกณฑ์มาตรฐานตามองค์การอนามัยโลก จึงไม่แนะนำให้ส่งตรวจ

3.3 Quantitative ultrasound ที่กระดูกส้นเท้า

ปัจจุบันยังไม่มีข้อแนะนำให้ใช้ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ยกเว้นในกรณีตรวจคัดกรองโดยใช้ร่วมกับดัชนีความเสี่ยงทางคลินิก เช่น อายุ น้ำหนัก หรือในกรณีที่สถานพยาบาลไม่มี หรือไม่สามารถส่งผู้ป่วยไปตรวจด้วยเครื่อง DXA

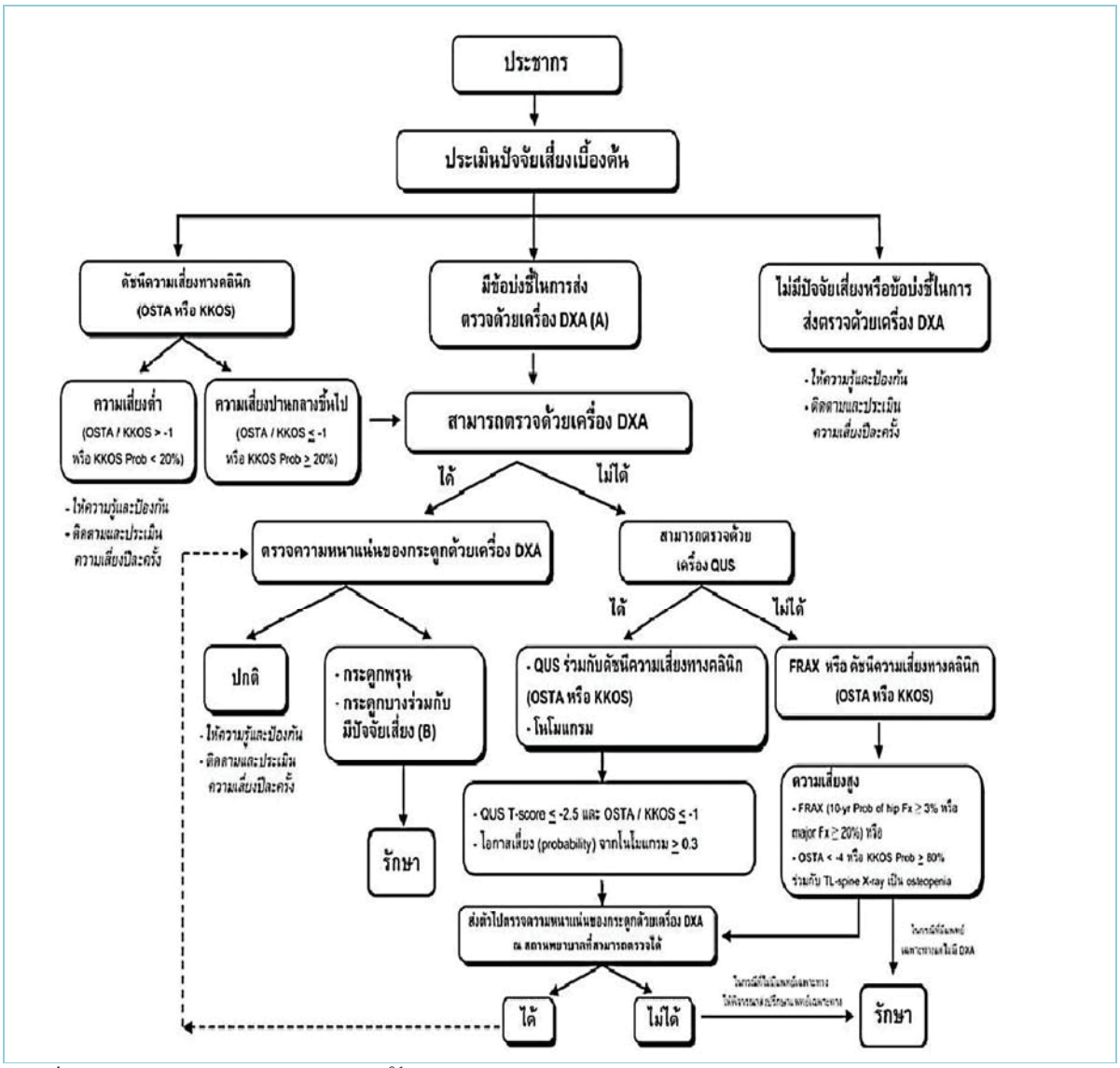
จากการศึกษาของ Pongchaiyakul[33] พบว่าการใช้ Quantitative ultrasound ร่วมกับ clinical risk indices (OSTA/KKOS) พบว่ามี senvitivity ขึ้น 88% ในขณะที่การใช้ Quantitative ultrasound เพียงอย่างเดียวมี sensitivity เพียง 60%

3.4 การตรวจค่าทางชีวเคมีของการหมุนเวียนกระดูก (biochemical markers of bone turnover)

ค่าทางชีวเคมีของกระบวนการสร้างและสลายกระดูก ไม่แนะนำให้ใช้ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน เนื่องจากค่าที่วัดได้อาจถูกรบกวนได้จากหลายปัจจัย และอาจพบความผิดปกติได้ในหลายโรคที่ไม่ใช่โรคกระดูกพรุนแต่อาจใช้ร่วมกับผลตรวจความหนาแน่นของกระดูกเพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักได้อย่างไรก็ตามค่าทางชีวเคมีของการหมุนเวียนกระดูกดังกล่าว อาจมีประโยชน์ในการติดตามการรักษาโดยแนะนำให้ตรวจก่อนเริ่มให้ยาและประเมินซ้ำภายหลังการรักษาที่ 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี ซึ่งช่วยให้ทราบการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาได้รวดเร็วกว่าการตรวจความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DXA

ตารางที่ 17.6 ผลการประเมินความเสี่ยงและการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนด้วยวิธีการต่างๆ

Tools	sensitivity (%)	specificity (%)	positive predictive value (%)	negative predictive value (%)
FRAX[30]	60.1	85.8	3.3	99.6
OSTA[31]	51.7	71.4	20.9	96.9
Khon Kaen Osteoporosis study (KKOS) score[32]	72.5	73.0	36.0	NA
Quantitative ultrasound[33]	21-60	88-96	72.4	73.1



ภาพที่ 17.2 การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน[34]

ความคุ้มค่าและผลกระทบด้านงบประมาณของการคัดกรองโรคกระดูกพรุน

จากรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าและผลกระทบด้านงบประมาณของการคัดกรองโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนบนพื้นฐานของการใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ โดยภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในปี 2556[35] พบว่าเมื่อเปรียบเทียบการคัดกรองด้วยแนวทางต่างๆ กับไม่มีการคัดกรองในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน พบว่าการคัดกรองด้วยดัชนีคัดกรองความเสี่ยง KKOS มีความคุ้มค่ามากที่สุด รองลงมาคือ ดัชนีคัดกรองความเสี่ยง OSTA ดัชนีคัดกรองความเสี่ยง KKOS ร่วมกับการวัดกระดูกส้นเท้า (QUS) ดัชนีคัดกรองความเสี่ยง OSTA ร่วมกับ QUS และการประเมินความเสี่ยงการเกิดกระดูกหักด้วยเครื่องมือประเมินความเสี่ยงการเกิดกระดูกหักจากองค์การอนามัยโลก (FRAX™) ตามลำดับ และการคัดกรองโรคกระดูกพรุนด้วยดัชนีคัดกรองความเสี่ยง OSTA หรือ KKOS มีความคุ้มค่าเมื่อคัดกรองผู้หญิงอายุ 65 ปีขึ้นไป โดยมีอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มที่ใกล้เคียงกัน และการคัดกรองชนิดอื่นๆ จะมีความคุ้มค่าเมื่อคัดกรองผู้หญิงอายุ 70-75 ปี (ตารางที่ 17.7)

ตารางที่ 17.7 อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มของการคัดกรองโรคกระดูกพรุนเปรียบเทียบกับการไม่มีการคัดกรองและรักษาด้วยยา จำแนกตามการคัดกรองที่อายุต่างๆ (มุมมองทางสังคม)[35]

อายุ	อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (บาทต่อปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้น)*				
	OSTA	KKOS	OSTA และ QUS	KKOS และ QUS	FRAX™
50	469,000	446,000	677,000	651,000	731,000
55	272,000	263,000	360,000	350,000	381,000
60	191,000	187,000	233,000	228,000	241,000
65	117,000	115,000	137,000	135,000	141,000
70	78,000	78,000	90,000	89,000	92,000
75	98,000	98,000	110,000	109,000	111,000
80	126,000	125,000	138,000	137,000	139,000
85	135,000	134,000	148,000	147,000	149,000

*หมายเหตุ: * ได้ปรับตัวเลขให้ใกล้เคียงหลักพัน (1,000)*

การรักษาโรคกระดูกพรุน

1. การรักษาโดยไม่ใช้ยา (non-pharmacologic treatment)

การได้รับปริมาณแคลเซียมและวิตามินดีที่เพียงพอ จากการศึกษา meta-analysis[36] พบว่าการให้วิตามิน D ขนาด 700-800 IU ต่อวัน ร่วมกับแคลเซียมจะลดอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกและกระดูกที่ตำแหน่งอื่นนอกเหนือจากกระดูกสันหลัง (non-vertebral fracture)

การออกกำลังกาย มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายช่วยลดการสูญเสียมวลกระดูก โดยเฉพาะการออกกำลังกายที่มีการแบกรับน้ำหนักที่เหมาะสม (appropriate weight-bearing exercise) การออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูง (high impact aerobic exercise) และการออกกำลังกายที่ออกแรงต้าน (resistance exercise) จะช่วยเพิ่มความหนาแน่นของกระดูกได้[37]

2. การรักษาด้วยการใช้ยา (pharmacologic treatment)

ในต่างประเทศมีการศึกษาความคุ้มค่าของการให้ยา Bisphosphonate ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ป่วยหญิงที่มีมวลกระดูกต่ำและมีกระดูกหักมาก่อน (women with low BMD and previous fractures จากการศึกษาของ Stevenson[38] ในสหราชอาณาจักรที่อายุ 70 ปี ต้นทุนของการใช้ Bisphosphonate ต่อ QALY gained เท่ากับ 16,934 ปอนด์ (33,601 เหรียญ) สำหรับ Alendronate เท่ากับ 22,001 ปอนด์ (43,655 เหรียญ) สำหรับ Risedronate เทียบกับการไม่ได้ให้ยาในกลุ่มนี้ อีกการศึกษาหนึ่งของ Kanis[39] เป็นการวิเคราะห์การให้ยา Bisphosphonate (Alendronate and Etidronate) เทียบกับการไม่ได้ยาในกลุ่มนี้ที่อายุต่างๆ ค่าใช้จ่ายต่อ QALY gained เท่ากับ 36,100 ปอนด์ (71,631 เหรียญ) ที่อายุ 50 ปี, 19,800 ปอนด์ (39,288 เหรียญ) ที่อายุ 60 ปี และ 5700 ปอนด์ (11,310 เหรียญ) ที่อายุ 70 ปี

2.2 ผู้หญิงที่มีมวลกระดูกต่ำแต่ยังไม่มีกระดูกหัก ในสหรัฐอเมริกาการใช้ Bisphosphonate ที่มีกระดูกพรุนที่อายุมากกว่า 60 ปี ถือว่า cost effectiveness ในการป้องกันกระดูกหักจากกระดูกพรุน การศึกษาพบว่า costs per QALY gained เท่ากับ 37,482 เหรียญ

2.3 ผู้หญิงที่มีกระดูกบางในสหรัฐอเมริกา พบว่าในผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ที่ BMD T-score -2.4 SD มี cost ต่อ QALY เท่ากับ 70,732 ในขณะเดียวกันผู้หญิงที่มีอายุ 75 ปี ที่ BMD T-score -1.5 SD มี cost ต่อ QALY เท่ากับ 332,250 เหรียญ[40]

ยาที่มีประสิทธิผลดีในการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสามารถป้องกันการเกิดกระดูกหักได้มากและหลายตำแหน่งจะยิ่งส่งผลดีในการนำมาใช้รักษาผู้ป่วย (ตารางที่ 17.8)[41-44] ได้รวบรวมประสิทธิผลของยารักษาโรคกระดูกพรุนชนิดต่างๆ ในการลดอุบัติการณ์ของกระดูกหักที่ตำแหน่งกระดูกสันหลังและกระดูกตำแหน่งอื่น

ตารางที่ 17.8 ประสิทธิผลของการใช้ยารักษาการหักของกระดูก[41-44]

ยา	ผลต่อการลดกระดูกสันหลังหัก (Vertebral fracture)		ผลต่อการลดกระดูกหักในตำแหน่งอื่น (Non-vertebral fracture)	
	Osteoporosis	Osteoporosis + Previous vertebral fracture	Osteoporosis	Osteoporosis + Previous vertebral fracture
Alendronate	+	+	+	+
Risedronate	+	+	+	+
Ibandronate	ไม่มีหลักฐาน	+	ไม่มีหลักฐาน	+
Zoledronic acid	+	+	ไม่มีหลักฐาน	+
HRT	+	+	+	+
Raloxifene	+	+	ไม่มีหลักฐาน	ไม่มีหลักฐาน
Calcitonin	+	+	ไม่มีหลักฐาน	ไม่มีหลักฐาน
Strontium ranelate	+	+	+	+
Teriparatide	ไม่มีหลักฐาน	+	ไม่มีหลักฐาน	+

หมายเหตุ: + หมายถึง รักษาได้ผล

ความคุ้มค่าและผลกระทบด้านงบประมาณของการใช้ยาต้านกระดูกพรุน

จากการศึกษาของ Fleurence[45] พบว่าในทางยุโรปและอเมริกามีการศึกษาโดยเอาตัวตัดสินที่ว่า ค่าใช้จ่ายต่อ Quality-adjusted Life Year (QALY) น้อยกว่า 30,000 ปอนด์[46] หรือ 50,000 เหรียญ ถือว่า cost effective ข้อสรุปที่ชัดเจนที่ได้จากการศึกษาพบว่า ผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป และมีค่า BMD น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.5 ร่วมกับมีกระดูกหักก่อนหน้านี้ การใช้ Bisphosphonate ถือว่า cost effective ส่วนการใช้ในผู้หญิงที่อายุที่น้อยกว่า 50 ปี ถือว่าไม่ cost effective ส่วนอายุที่อยู่ระหว่างนี้ผลที่ได้ยังไม่ชัดเจน

เมื่อใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าการรักษาโรคกระดูกพรุนด้วยยา Alendronate ณ ราคาปัจจุบัน มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกณฑ์ 120,000 บาทต่อปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้นในผู้หญิงอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่มี BMD T-score น้อยกว่า -2.5 หรือผู้หญิงที่คำนวณค่า FRAX™ with BMD แล้วเกิดโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่ตำแหน่งสำคัญที่ระยะเวลา 10 ปี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7.4 และโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่สะโพกที่ระยะเวลา 10 ปี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 2.4 อย่างไรก็ตามการรักษาโรคกระดูกพรุนเพื่อการป้องกันกระดูกหักซ้ำ พบว่ายาทุกตัวไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกณฑ์พิจารณาความคุ้มค่าดังกล่าว ราคายา Alendronate จะต้องลดราคาลงร้อยละ 60.0 และราคายา Zoledronic acid จะต้องลดราคาลงร้อยละ 70.0 จึงจะมีความคุ้มค่าที่การรักษาในผู้หญิงอายุ 65 ปี ขึ้นไปที่มี BMD T-score น้อยกว่า -2.5[35]

สำหรับการคัดกรองโรคกระดูกพรุนพร้อมทั้งการรักษาเมื่อเปรียบเทียบกับไม่มีการคัดกรองและการรักษาด้วยแคลเซียมและวิตามินดี พบว่าการคัดกรองในผู้ที่อายุ 65 ปีขึ้นไป ด้วยการใช้ดัชนีความเสี่ยงทางคลินิก OSTA หรือ KKOS แล้วยืนยันโรคกระดูกพรุนด้วยเครื่อง DXA พร้อมทั้งรักษาผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนด้วยยา Alendronate มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ อย่างไรก็ตาม หากทำการคัดกรองในผู้ที่อายุ 70 ปีขึ้นไป เครื่องมือคัดกรองทุกชนิดมีระดับความคุ้มค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์ 120,000 บาทต่อปีสุขภาวะที่เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น[35]

อย่างไรก็ตาม โรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนนั้นพบได้มาก หากทำการรักษาในผู้ป่วยทุกรายจะส่งผลกระทบด้านงบประมาณต่อภาครัฐเป็นจำนวนมากคือประมาณ 12,866 ล้านบาทต่อปี ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดเกณฑ์การรักษาในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักสูงเป็นลำดับแรกก่อน ยกตัวอย่างเช่น การใช้โอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่ตำแหน่งสำคัญที่ระยะเวลา 10 ปี เท่ากับร้อยละ 20.0 หรือมากกว่านั้น เพื่อไม่ก่อปัญหาต่อความมั่นคงด้านการเงินของกองทุนประกันสุขภาพต่างๆ

มีการศึกษาในการใช้ Alendronate เพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักในกลุ่มผู้ป่วยที่มี BMD ที่น้อยกว่า -2.5 และมากกว่า -2.0[47] พบว่าถ้าในกลุ่ม -2.5 ต้องให้ยาในการป้องกันกระดูกหักแก่ผู้ป่วยจำนวน 15 คน และป้องกันกระดูกสะโพกหัก 81 คน จึงจะสามารถป้องกันการเกิดกระดูกหักได้ 1 คน ขณะเดียวกันในกลุ่มผู้ป่วยที่มี BMD ที่มากกว่า -2.0 ต้องให้ยาในการป้องกันกระดูกหักแก่ผู้ป่วยจำนวน 30 คน จึงจะสามารถป้องกันการเกิดกระดูกหักได้ 1 คน (ตารางที่ 17.9)

ตารางที่ 17.9 จำนวน Number needed to treat ของการใช้ยา Alendronate ในสตรีที่มีความหนาแน่นมวลกระดูกต่ำที่เข้ารับการรักษาเป็นเวลา 4 ปี เพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหัก[47]

Category	NNT to prevent one clinical fracture	NNT to prevent one hip fracture
Alendronate baseline bone density at femoral neck		
T-score < –2.5	15	81
T-score > –2.0	30	no effect

หมายเหตุ: NNT = Number needed to treat (จำนวนของผู้ป่วยที่น้อยที่สุดที่ได้รับยาป้องกันการเกิดกระดูกหักเพื่อลดการเกิดกระดูกหัก 1 ราย)

ประมาณการงบประมาณการใช้ยาต้านกระดูกพรุนของประเทศไทย

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านงบประมาณของการรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนด้วยยาบนพื้นฐานของการใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ โดยภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี 2556[35] พบว่าหากพิจารณาให้การรักษาด้วยยา Alendronate ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่มี BMD T-score น้อยกว่า -2.5 ทุกราย จะมีภาระงบประมาณจากการรักษาด้วยยาเฉลี่ยปีละ 12,866 ล้านบาท (1.18 ล้านราย) อย่างไรก็ตามการประเมินการรักษาด้วยการวัดมวลกระดูกจากเครื่อง DXA ในทุกรายมีความเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ หากพิจารณาการประเมินความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักด้วย FRAX™ ตามแนวทางการรักษาจากแนวเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย และมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทยมาประกอบการพิจารณาสั่งใช้ยา พบว่าในกรณีที่พิจารณาการใช้โอกาสเสี่ยงที่ระยะเวลา 10 ปี ของการเกิดกระดูกหักที่ตำแหน่งสำคัญมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 20.0 หรือโอกาสเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักที่สะโพกมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 3.0 พบว่ามีภาระงบประมาณลดลงเหลือโดยเฉลี่ยปีละ 2,013 ล้านบาท (185,000 ราย) และ 4,330 ล้านบาท (398,000 ราย) ตามลำดับ

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

สถานการณ์ของระบบบริการปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่บ่งชี้ถึงคุณภาพบริการด้านการคัดกรองและรักษาโรคกระดูกพรุนในประเทศไทย ซึ่งควรมีการศึกษาและรวบรวมเพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยในภาวะนี้ต่อไป โดยมีประเด็นคุณภาพที่สำคัญ ได้แก่

การเข้าถึงบริการสุขภาพ

การเข้าถึงบริการสุขภาพอาจยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น การตรวจวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน เนื่องจากประเทศไทยยังมีปริมาณเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูกจำกัด ส่วนใหญ่กระจายอยู่เฉพาะในโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลเอกชน ในขณะที่โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีเครื่องตรวจดังกล่าว ทำให้ประชากรส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก

การเข้าถึงการคัดกรอง

ปัจจุบันวิธีมาตรฐานที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน คือ การวัดความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DXA แต่ปัจจุบันการเข้าถึงการใช้เครื่องยังจำกัด พบว่ามีจำนวนเพียงประมาณ 50 เครื่องทั่วประเทศ และมีกระจายอยู่ตามโรงพยาบาลตติยภูมิ หรือโรงพยาบาลเอกชนเท่านั้น อีกทั้งการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนในปัจจุบัน ทำได้โดยการประเมินจากแพทย์อาจจะไม่ได้รับการตรวจด้วยเครื่อง แม้จะมีการวินิจฉัยที่นำปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของโรคมารวมกันเพื่อคัดกรองและประเมินความเสี่ยง

ของการเกิดกระดูกหักโดยอาจไม่ต้องวัดมวลกระดูกในประชากรทุกคน แต่วิธีการเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างและต้องมีการประเมินยืนยันความน่าเชื่อถือ การที่ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองและรักษาโรคกระดูกพรุนของประเทศไทยในปัจจุบันจึงอาจก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองจากการใช้ยาโดยไม่เหมาะสมได้

การเข้าถึงการรักษา

ปัจจุบันการรักษาโรคกระดูกพรุนมีเป้าหมายเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดกระดูกหัก ซึ่งมีทั้งการรักษาแบบที่ใช้ยาและไม่ใช้ยา เนื่องจากยารักษาโรคกระดูกพรุนไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงทำให้เกิดความไม่เสมอภาคของการเข้าถึงยาในผู้ป่วยที่มีระบบประกันสุขภาพแตกต่างกัน จากการศึกษาของ Werayingyong[48] แสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่ผู้ที่มาทำการรักษาโรคกระดูกพรุนในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในปี 2549 ยังต้องแบกรับค่าใช้จ่ายด้วยตัวเอง รองลงมาได้แก่ผู้มีสิทธิสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและครอบครัว เป็นกลุ่มที่สามารถเข้าถึงยาโรคกระดูกพรุนได้มากกว่าระบบประกันสุขภาพอื่นๆ

คาดว่าในอนาคตปัญหาเรื่องการป้องกันกระดูกหักในโรคกระดูกพรุนจะมีความสำคัญมากขึ้น เพราะอายุขัยเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มสูงขึ้น และการมีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า การพิจารณาความคุ้มค่าของการคัดกรองและการป้องกันโรคกระดูกหักในหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนในกลุ่มอายุต่างๆ จึงมีความสำคัญ เพราะจะช่วยในการวางแผนสำหรับจัดสรรทรัพยากรที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การบริการที่เป็นที่ยอมรับหรือการให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการบริการสุขภาพ

ในปี 2548 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้สร้างแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคกระดูกพรุน[49] โดยมีข้อบ่งชี้ในการเริ่มต้นรักษาดังนี้

1. ข้อบ่งชี้สัมบูรณ์ (absolute indication) ประกอบด้วยผู้ที่มีความหนาแน่นกระดูกคอ สะโพก หรือกระดูกสันหลังส่วนเอวต่ำกว่า -2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับวัยสาว (T-score <-2.5) จากการตรวจด้วยเครื่อง DXA และหรือเคยมีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture) หรือจากการกระแทกที่ไม่รุนแรง (low trauma fracture)-ที่ตำแหน่งสำคัญได้แก่ กระดูกสะโพก และกระดูกสันหลัง

2. ข้อบ่งชี้สัมพัทธ์ (relative indication) ควรให้การรักษาถ้ามีปัจจัยดังต่อไปนี้ ตั้งแต่ 2 ปัจจัยขึ้นไป

2.1 ผู้ที่มีความหนาแน่นของกระดูกในส่วนอื่นๆ นอกเหนือจากคอ สะโพก และกระดูกสันหลัง ต่ำกว่า -2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับวัยหนุ่มสาว (T-score <2.5)

2.2 ผู้ที่เคยมีกระดูกหักเนื่องจากความเปราะบางในส่วนอื่นๆ นอกเหนือจากกระดูกสะโพกและกระดูกสันหลัง

2.3 อายุเกินกว่า 65 ปี

2.4 ผู้ที่มีการสูญเสียมวลกระดูกอย่างรวดเร็ว (fast bone loser) โดยสูญเสียในอัตราเร็วกว่าร้อยละ 3.0 ต่อปี ภายใต้เงื่อนไขว่าเครื่องตรวจ DXA มีความคลาดเคลื่อน (precision error หรือ coefficient of Variation ไม่เกินร้อยละ 1.0)

2.5 ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อกระดูกหักจากความเปราะบาง ได้แก่ มีปัจจัยเสี่ยงต่อกระดูกพรุนและปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

สถานการณ์ของระบบบริการในปัจจุบัน (Service Plan)

ในปัจจุบันยังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูก ซึ่งปัญหานี้มาจากประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคกระดูกพรุน บุคลากรทางการแพทย์ยังไม่เห็นความสำคัญของการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน และโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังขาดแคลนเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูกที่ได้มาตรฐาน จึงทำให้โรคกระดูกพรุนไม่ได้รับการให้ความสำคัญในการรณรงค์ค้นหา ป้องกัน รวมทั้งดูแลเชิงรุกในชุมชน

เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการแพทย์

ประเทศไทยยังมีปัญหาขาดแคลนเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูก (dual X-rays absorptiometry) เพื่อใช้สำหรับวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ส่วนใหญ่เครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูกจะมีอยู่โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร และโรงพยาบาลศูนย์บางแห่ง แต่ในโรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชนยังขาดแคลนเครื่องมือนี้อยู่ ทำให้ผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ทั้งนี้โรคกระดูกพรุนในระยะแรกไม่มีอาการผิดปกติจึงทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคกระดูกพรุน ผู้ป่วยจะมารับการรักษาและตรวจพบได้ก็ต่อเมื่อมีภาวะกระดูกหักเกิดขึ้นแล้ว ปัญหาการนำเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูกที่ไม่ใช่วิธีมาตรฐานมาใช้ตรวจวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน เนื่องจากปัญหาขาดแคลนเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูกซึ่งมีราคาแพง จึงมีการนำการตรวจความหนาแน่นของกระดูกโดยวิธีอื่นซึ่งไม่ใช่วิธีมาตรฐาน เช่น การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงบริเวณส้นเท้า (QUS) ซึ่งมีราคาไม่แพง สะดวก และจัดหาง่าย แต่ก็ไม่มีความเที่ยงตรงเพียงพอ การใช้ผลการตรวจด้วยวิธีนี้เพียงอย่างเดียวในการวินิจฉัยโรคและติดตามการรักษา อาจทำให้เกิดปัญหาผิดพลาดได้ ดังนั้นแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้การรักษาที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้นในกรณีที่ไม่มีเครื่องตรวจความหนาแน่นของกระดูก การตรวจความหนาแน่นของกระดูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงบริเวณส้นเท้าอาจนำมาใช้ได้ แต่ควรใช้ร่วมกับดัชนีความเสี่ยงทางคลินิกเพื่อให้มีความแม่นยำมากขึ้นในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน

ระบบข้อมูล และการติดตาม

การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในประเทศไทยยังคงพบปัญหาและอุปสรรคอยู่หลายประการ ซึ่งทำให้ผลการรักษาไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นควรมีการจัดทำแนวทางการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน แนวคิดเพื่อพัฒนาระบบการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. มีการประเมินขีดความสามารถ พัฒนาและถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากร และสนับสนุนด้านเครื่องมือเพื่อให้สถานบริการในแต่ละเขตให้สามารถวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนได้
2. มีการจัดตั้งมาตรฐานประเมินความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหักในผู้ป่วยสูงอายุเพื่อจะคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการรักษาภาวะกระดูกพรุนก่อนที่จะเกิดกระดูกหัก
3. ให้ความรู้สู่ประชาชนให้ตระหนักถึงความสำคัญของโรคกระดูกพรุน แนวทางป้องกันและรักษาที่ถูกต้อง
4. มีการจัดตั้งหน่วยให้บริการรักษาเฉพาะโรคกระดูกพรุน เช่น คลินิกโรคกระดูกพรุน หอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน โดยบุคลากรทำงานร่วมกันแบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อดูแลผู้ป่วย
5. มีการสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่มีโรคกระดูกพรุน และกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุน ได้การรักษาที่ถูกต้องและพอเพียง ทั้งทางด้านยารักษาโรค เครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับการผ่าตัดรักษากระดูกหักเพื่อลดความเจ็บปวด ภาวะทุพพลภาพ และให้ผู้ป่วยกลับมาช่วยเหลือตัวเองได้เร็วที่สุด
6. สร้างเครือข่ายกับสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ ทุติภูมิ โดยพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้มีระบบปรึกษา (consultation) ระหว่างสถานพยาบาลได้สะดวก เพื่อให้สถานพยาบาลระดับต้นสามารถดูแลผู้ป่วยได้ ลดการส่งต่อในกรณีที่ไม่จำเป็น เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายแก่ผู้ป่วย
7. สนับสนุนการมีส่วนรวมของชุมชนในการดูแลช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกหัก มีโครงการสนับสนุนให้ความรู้เพิ่มความสามารถแก่อาสาสมัครชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุโรคกระดูกพรุน
8. สนับสนุนบุคลากรให้ฝึกอบรมการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุน และการรักษากระดูกหัก
9. กำหนดตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยและการบริหารจัดการภาวะโรคกระดูกพรุน เช่น คิดอัตราจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา อัตราการส่งต่อหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อัตราตาย และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในโรงพยาบาล มีการจัดทำการประชุม Morbidity and Mortality conference, Root Cause Analysis
10. มีระบบติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภาวะกระดูกหักหลังออกจากโรงพยาบาลให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวในการฟื้นฟู สมรรถภาพ และแนะนำแนวป้องการหกล้มในผู้สูงอายุ รวมทั้งติดตามให้ผู้ป่วยรับการรักษาภาวะกระดูกพรุนต่อเนื่อง การป้องกันหกล้มโดยเฉพาะการออกกำลังกาย พบว่าสามารถลดการหกล้มในผู้สูงอายุได้ผลจริง การศึกษาใน Cochrane review พบว่าการออกกำลังกาย เช่น การรำไทเก๊กในผู้สูงอายุช่วยลดการหกล้มได้[50] Tousignant[51] ได้ทำการศึกษาแบบสุ่มเกี่ยวกับการรำไทเก๊กในผู้ป่วยอายุมากที่อ่อนแอในประเทศแคนาดา จำนวน 76 คน ใน 15 สัปดาห์ กับ

การทำกายภาพบำบัดแบบปกติ พบว่าทั้ง 2 อย่างสามารถลดการหกล้มได้ โดยกลุ่มที่รำไทเก๊กลดการล้มได้ดีกว่า สำหรับในเรื่อง cost effectiveness นั้น Frick[52] ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่า โดยใช้ mathematical epidemiological model คำนวณแล้วพบว่า การรักษาโดย psychotropics และรำไทเก๊กเป็นการรักษาที่ถูกที่สุด และให้ผลดีมากที่สุดในการระวังการล้ม

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

ในปัจจุบันถึงแม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและมีการพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ ทั้งความรู้พื้นฐาน และทางคลินิกแต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ผลการศึกษาบางอย่างยังมีข้อโต้แย้งกัน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม ตัวอย่างเช่น ความหนาแน่นของกระดูก กับความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก จากการศึกษาพบความสัมพันธ์ของความหนาแน่นกระดูกที่ลดลงแต่มีความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักมากขึ้น[23] แต่รายงานหลายฉบับที่พบว่าผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักเกือบร้อยละ 50.0 มีความหนาแน่นของกระดูกไม่อยู่ในเกณฑ์กระดูกพรุน[53-55] และผลจากการรักษาด้วยยารักษากระดูกพรุน พบว่าทำให้ความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น แต่ผลในการป้องกันการเกิดกระดูกหักกลับลดลงเพียงเล็กน้อย และไม่สัมพันธ์กับความหนาแน่นของกระดูกที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากความหนาแน่นของกระดูกที่มีผลต่อการเกิดกระดูกหัก ซึ่งนำมาสู่การศึกษาคุณภาพของกระดูก ดังนั้นการศึกษาวิจัยควรเน้นไปในทางการวิจัยค้นหาวิธีการตรวจประเมินคุณภาพของกระดูก และการรักษาที่สามารถเพิ่มคุณภาพของกระดูกมากกว่าที่เน้นเพียงความหนาแน่นของกระดูกเพียงอย่างเดียว

งานวิจัยทางคลินิกของโรคกระดูกพรุน เช่น ปัจจัยเสี่ยงหรือความน่าจะเป็นในการเกิดกระดูกหัก (fracture probability) หรือ ดัชนีความเสี่ยงทางคลินิก (clinical risk index) ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเทศตะวันตกในประชากรผิวขาว ซึ่งมีข้อจำกัดในการนำมาใช้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากยังขาดการทดสอบในคนไทย ดังนั้นแนวทางการศึกษาวิจัยควรทำการศึกษาปัจจัยทางคลินิกของโรคกระดูกพรุนในกลุ่มประชากรชาวไทย และควรมีการทดสอบความแม่นยำเพื่อที่จะนำมาใช้ในทางปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยคัดกรองผู้ที่ไม่มีความจำเป็นในการส่งตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูก รวมทั้งยังเป็นเครื่องในการตัดสินใจรักษาในกรณีที่ไม่สามารถตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูกได้

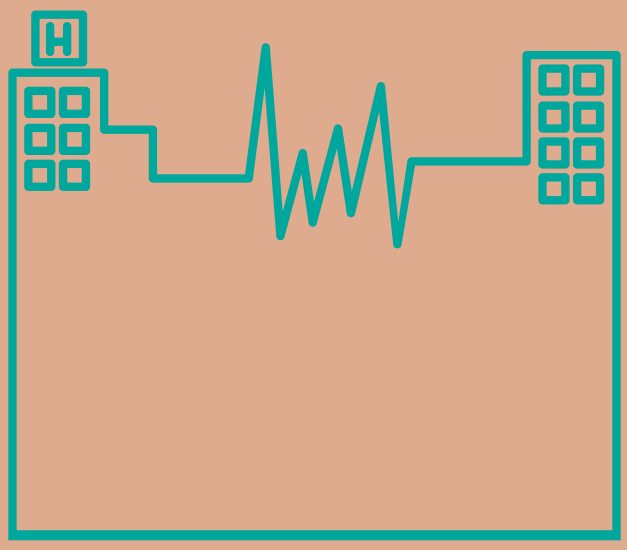
เนื่องจากการตรวจหาโรคกระดูกพรุนด้วยการวัดความหนาแน่นกระดูกและยารักษาโรคกระดูกพรุนมีราคาแพง ดังนั้นควรมีการศึกษาความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ทางสาธารณสุขเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุดในระดับประเทศ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลการศึกษาระยะยาวเพื่อติดตามการเกิดกระดูกหักในระดับประชากร ดังนั้นจึงควรมีระบบการจัดเก็บข้อมูลทางระบาดวิทยา เช่น ความชุกของโรคกระดูกพรุน อุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหัก กระดูกสันหลังหัก อัตราตาย รวมทั้งสุขภาพโดยรวมภายหลังกระดูกหัก

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy NIH concensus statements 2000;17:1-36.
2. Chavassieux PM, Delmas PD. Bone remodeling: biochemical markers or bone biopsy? J Bone Miner Res 2006;21:178-9; author reply 80.
3. World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. No 843 of technical reports series 1994;Geneva.
4. Chariyalertsak S, Suriyawongpisal P, Thakkinstain A. Mortality after hip fractures in Thailand. Int Orthop 2001;25:294-7.
5. Jitapunkul S, Yuktanandana P. Consequences of hip fracture among Thai women aged 50 years and over: a prospective study. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2000 Dec;83(12):1447-51.
6. Chariyalertsak S, Suriyawongpisal P, Thakkinstain A. Mortality after hip fractures in Thailand. International orthopaedics. 2001;25(5):294-7
7. Suriwongpaisal P CS, Wanvarie S. Quality of life and functional status of patients with hip fractures in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003;34:427-32.
8. Pongchaiyakul C, Songpattanasilp T, Taechakraichana N. Burden of osteoporosis in Thailand. J Med Assoc Thai 2008;91:261-7.
9. Krall EA, Dawson-Hughes B. Heritable and life-style determinants of bone mineral density. J Bone Miner Res 1993;8:1-9.
10. Taaffe DR, Robinson TL, Snow CM, Marcus R. High-impact exercise promotes bone gain in well-trained female athletes. J Bone Miner Res 1997;12:255-60.
11. Consensus Development Conference: prophylaxis and treatment of osteoporosis. Am J Med 1991;90:107-10.
12. Taechakraichana N, Angkawanich P, Panyakhamlerd K, Limpaphayom K. Postmenopausal osteoporosis: what is the real magnitude of the problem in the Thai population? J Med Assoc Thai 1998;81:397-401.
13. Limpaphayom KK, Taechakraichana N, Jaisamrarn U, et al. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in Thai women. Menopause 2001;8:65-9.
14. Lau EM, Lee JK, Suriyawongpaisal P, Saw SM, Das De S, Khir A, et al. The incidence of hip fracture in four Asian countries : the Asian Osteoporosis Study (AOS). Osteoporos Int 2001;12:239-43.
15. United Nations Development for Economic and Social Information and Policy Analysis, Population Division. World population prospects, the 1994 revision. New York: United Nations, 1995.
16. Alpha Research, Manager Information Services. Pocket Thailand Public Health 1995. Bangkok: Sukhum and Sons, 1994:29.
17. Nevitt MC, Ettinger B, Black DM, et al. The association of radiographically detected vertebral fractures with back pain and function: a prospective study. Ann Intern Med 1998;128:793-800.
18. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Arch Intern Med 1999;159:1215-20.
19. Pongchaiyakul C, Nguyen ND, Jones G, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Asymptomatic vertebral deformity as a major risk factor for subsequent fractures and mortality: a long-term prospective study. J Bone Miner Res 2005;20:1349-55.

20. Center JR, Nguyen TV, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. Lancet 1999;353:878-82.
21. Burge RT WD, Johansen A, Bhattacharyya S, Bose U. The cost of osteoporotic fractures in the UK: projections for 2000-2020. J Med Econ 2001;4:51-62.
22. Ray NF, Chan JK, Thamer M, Melton LJ, 3rd. Medical expenditures for the treatment of osteoporotic fractures in the United States in 1995: report from the National Osteoporosis Foundation. J Bone Miner Res 1997;12:24-35.
23. Marshall D, Johnell O, Wedel H. Meta-analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures. BMJ 1996;312:1254-9.
24. Kanis JA, Black D, Cooper C, Dargent P, Dawson HB, De LC, et al; International Osteoporosis Foundation; National Osteoporosis Foundation. A new approach to the development of assessment guidelines for osteoporosis. Osteoporosis Int 2002; 13(7):527-36.
25. FRAX. [Internet]. WHO fracture risk assessment tool [cite 2014 Jul 29]. Available from: http://www.shef.ac.th/FRAX.
26. Koh LK, Sedrine WB, Torralba TP, Kung A, Fujiwara S, Chan SP, et al. A simple tool to identify asian women at increased risk of osteoporosis. Osteoporosis Int 2001;12:699-705
27. Pongchaiyakul C, Nguyen ND, Pongchaiyakul C, Nguyen TV. Development and validation of a new clinical risk index for prediction of osteoporosis in Thai women. J Med Assoc Thai 2004;87:910-6.
28. Pongchaiyakul C, Panichkul S, Songpatanasilp T, Nguyen TV. A nomogram for predicting osteoporosis risk based on age, weight and quantitative ultrasound measurement. Osteoporos Int 2007;18:525-31.
29. Kanis JA, Melton LJ, 3rd, Christiansen C, Johnston CC, Khaltaev N. The diagnosis of osteoporosis. J Bone Miner Res 1994;9:1137-41.
30. Julia Hipisley-Cox, University of Nottingham Validation of QFracture and FRAX for NICE 2011.
31. Panichyawat N, Tanmahasamut P. Comparison of OSTA index and KKOS scoring system for prediction of osteoporosis in postmenopausal women who attended Siriraj Menopause Clinic. J Med Assoc Thai 2012;95:1365-71.
32. Pongchaiyakul C, Wanothayaroj E. Performance of the Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS) score for identifying osteoporosis in men. J Med Assoc Thai 2007;90:1518-23.
33. Pongchaiyakul C, Panichkul S, Songpatanasilp T. Combined clinical risk indices with quantitative ultrasound calcaneus measurement for identifying osteoporosis in Thai postmenopausal women. J Med Assoc Thai 2007;90:2016-23.
34. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคกระดูกพรุน พ.ศ. 2553 [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 29 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.rcost.or.th/thai/data/2554/Guideline_osteoporosis2011.pdf.
35. ปฤษฐพร กิ่งแก้ว, ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, สุมาลัย สมภิทักษ์, ธนพร บุษบาวไล, ยศ ตีระวัฒนานนท์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การประเมินความคุ้มค่าของการคัดกรองและการรักษาโรคกระดูกพรุน ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556
36. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B. Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. JAMA 2005;293:2257-64.
37. Englund U, Littbrand H, Sondell A, Pettersson U, Bucht G. A 1-year combined weight-bearing training program is beneficial for bone mineral density and neuromuscular function in older women. Osteoporos Int 2005;16:1117-23.

38. Stevenson M, Jones ML, De Nigris E, Brewer N, Davis S, Oakley J. A systematic review and economic evaluation of alendronate, etidronate, risedronate, raloxifene and teriparatide for the prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. Health Technol Assess 2005;9:1-160.
39. Kanis JA, Brazier JE, Stevenson M, Calvert NW, Lloyd Jones M. Treatment of established osteoporosis: a systematic review and cost-utility analysis. Health Technol Assess 2002;6:1-146.
40. Schousboe JT, Nyman JA, Kane RL, Ensrud KE. Cost-effectiveness of alendronate therapy for osteopenic postmenopausal women. Ann Intern Med 2005;142:734-41.
41. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD. Reginster JY, Borgstrom F, Rizzoli R. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int 2008;19:399-428.
42. Pols HA, Felsenberg D, Hanley DA, Stepan J, Munoz-Torres M, Wilkin TJ, et al. Multinational, placebo-controlled, randomized trial of the e.ects of alendronate on bone density and fracture risk in postmenopausal women with low bone mass: results of the FOSIT study. Fosamax International Trial Study Group. Osteoporos Int 1999;9:461-8.
43. Heaney RP, Zizic TM, Fogelman I, Olszynski WP, Geusens P, Kasibhatla C, et al. Risedronate Reduces the Risk of First Vertebral Fracture in Osteoporotic Women. Osteoporos Int 2002;13:501-5.
44. Harrington JT, Ste-Marie LG, Brandi ML, Civitelli R, Fardellone P, Grauer A, et al. Risedronate Rapidly Reduces the Risk for Nonvertebral Fractures in Women with Postmenopausal Osteoporosis. Calcif Tissue Int 2004;74:129-35.
45. Fleurence RL, Iglesias CP, Johnson JM. The cost effectiveness of bisphosphonates for the prevention and treatment of osteoporosis: a structured review of the literature. Pharmacoeconomics 2007;25:913-33.
46. Raftery J. NICE: faster access to modern treatments? Analysis of guidance on health technologies. BMJ 2001;323:1300-3.
47. Ebeling PR. Bisphosphonates clinical applications in osteoporosis. Aust Prescr 2000;23:133-6.
48. Werayingyong P. Health resource utilization of osteoporosis patients at Phramongkutklao Hospital [Master of Science in Pharmacy]. Nakhon Pathom: Mahidol University; 2006.
49. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องโรคกระดูกพรุน. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548. หน้า 12.
50. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane database of systematic reviews 2012;9:CD007146.
51. Tousignant M, Corriveau H, Roy PM, Desrosiers J, Dubuc N, Hebert R. Efficacy of supervised Tai Chi exercises versus conventional physical therapy exercises in fall prevention for frail older adults: a randomized controlled trial. Disability and rehabilitation 2013;35:1429-35.
52. Frick KD, Kung JY, Parrish JM, Narrett MJ. Evaluating the cost-effectiveness of fall prevention programs that reduce fall-related hip fractures in older adults. Journal of the American Geriatrics Society 2010;58:136-41.
53. Sornay-Rendu E, Munoz F, Garnero P, Duboeuf F, Delmas PD. Identification of osteopenic women at high risk of fracture: the OFELY study. J Bone Miner Res 2005;20:1813-9.
54. Schuit SC, van der Klift M, Weel AE, et al. Fracture incidence and association with bone mineral density in elderly men and women: the Rotterdam Study. Bone 2004;34:195-202.
55. Wainwright SA, Marshall LM, Ensrud KE, et al. Hip fracture in women without osteoporosis. J Clin Endocrinol Metab 2005;90:2787-93.



ไข้เลือดออกเดงกี่

(Dengue Hemorrhagic Fever)

พญ.ประอร สุประดิษฐ ณ อยุธยา
พญ.พักต์เพ็ญ สิริคุตต์
รศนา วลีรัตนาภา
ศ.คลินิก พญ.สุจิตรา นิมมานนิตย์

ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever)

พญ.ประอร สุประดิษฐ ณ อยุธยา* พญ.พักต์เพ็ญ สิริคุตต์*
รศนา วลีรัตนาภา* ศ.คลินิก พญ.สุจิตรา นิมมานนิตย์*

ไข้เลือดออกเดงกี่ (Dengue Hemorrhagic Fever: DHF) นับเป็นโรคอุบัติใหม่เมื่อระบาดเป็นครั้งแรกที่ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อปี 2497 และต่อมาระบาดที่ประเทศไทยในปี 2501 จากการศึกษาต่อมาพบว่าเกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี่ ซึ่งมี 4 serotype (DENV1-DENV4) จึงได้รับชื่อว่า Dengue Hemorrhagic Fever โดยมียุงลาย *(Aedes aegypti)* เป็นตัวนำ DHF แตกต่างจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี่ที่รู้จักกันมานานกว่า 200 ปี ว่าเป็นโรคที่ไม่รุนแรงในเด็ก อาจเป็นแบบ undifferentiated fever (UFI) หรือมีไข้ร่วมกับมีผื่นตามผิวหนัง ถ้าเป็นในผู้ใหญ่ที่รู้จักกันมานานในรูปแบบของ Dengue Fever (DF) จะมีลักษณะไข้สูง ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ และมีผื่นแบบ maculopapular rash บางรายอาจมีอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ และปวดกระดูกมากจนได้ชื่อว่า break bone fever เป็นโรคที่ไม่ทำให้เสียชีวิต ซึ่งต่างจาก DHF ที่พบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ และอาจรุนแรงถึงเสียชีวิตได้จากภาวะการไหลเวียนล้มเหลว เรียกว่า Dengue Shock Syndrome (DSS) เนื่องจากมีการรั่วของพลาสมาออกนอกหลอดเลือดในช่องท้องและช่องปอด ร่วมกับการมีภาวะผิดปกติในระบบการแข็งตัวของเลือดที่อาจทำให้มีเลือดออกร่วมด้วย

ในระยะ 5 ทศวรรษที่ผ่านมา มีการระบาดของ DF และ DHF ภายในประเทศและขยายไปยังประเทศอื่นๆ ในเขตร้อน และมี global pandemic คือมีการระบาดถี่ขึ้นในพื้นที่ที่มีโรคเกิดขึ้นแล้ว และกระจายไปยังพื้นที่ใกล้เคียงในเขตร้อนที่มีประชากรหนาแน่น มียุงชุกชุม และกระจายไปได้ในระยะไกลจากการคมนาคมที่สะดวก ประมาณการว่าในแต่ละปีจะมีผู้ติดเชื้อเดงกี่สูงขึ้น 20-30 ล้านคน ประมาณ 300,000-500,000 คน จะเป็น DHF ซึ่งในบางพื้นที่ที่มี DHF ระบาดครั้งแรกจะทำให้มีอัตราป่วยตายสูงได้ถึงร้อยละ 20.0-40.0 ดังนั้น โรคไข้เลือดออก DHF จึงนับเป็นปัญหาสำคัญทางด้านการสาธารณสุขและการแพทย์ของประชากรโลกที่อยู่ในเขตร้อนชื้น เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนที่จะใช้ป้องกันโรคได้ การป้องกันที่ดีที่สุดคือการควบคุมและกำจัดยุงลายซึ่งเป็นพาหะของโรค และสำคัญที่สุดคือการป้องกันการสูญเสียชีวิตโดย ให้การวินิจฉัยไข้เลือดออกได้อย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันภาวะช็อค รวมทั้งให้การรักษาดูแลอย่างถูกต้องและทันการเมื่อมีภาวะช็อคเกิดขึ้น

การศึกษาของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีร่วมกับแผนกไวรัสของ Armed Force Research Institute of Medical Science (AFRIMS) ตั้งแต่ระยะแรกที่มีการระบาด ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง โดยอาการทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของ DHF ซึ่งมี pathophysiology ที่เป็นรูปแบบที่ชัดเจน แตกต่างจากโรค DF และโรคอื่นๆ การวินิจฉัยทางคลินิกมี ดังนี้ (1) มีอาการไข้และอาการอื่นๆ คล้าย DF ในระยะแรก (2) การมีเลือดออก ส่วนใหญ่ที่ผิวหนัง (3) มีตับโต และในรายที่รุนแรง (4) มีภาวะช็อค เนื่องการมีการรั่วของพลาสมาออกมานอกหลอดเลือดในช่องอก และช่องท้อง ทำให้ปริมาตรของเลือดที่ไหลเวียนลดลง (± การเสียเลือดเป็นจำนวนมาก) ร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเม็ดเลือดขาวต่ำโดยมี neutropenia และมีเกร็ดเลือดต่ำ (≤ 100,000/mm^3) รวมทั้งมีความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น (Hct เพิ่มขึ้น ≥20%) จากการสูญเสียพลาสมา นอกจากเกร็ดเลือดต่ำแล้วยังมีความผิดปกติในระบบการแข็งตัวของเลือดทำให้มีเลือดออกมากได้ ซึ่งบางครั้งจะมีเลือดออกอยู่ภายในทำให้มีความซับซ้อนในการรักษาผู้ป่วย จากการศึกษานี้ทำให้ได้ความรู้เกี่ยวกับโรค DHF ส่งผลให้มีการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องก่อนที่จะเข้าภาวะวิกฤติ รวมทั้งให้การรักษาแก้ไขภาวะช็อกและลดอัตราตายได้ ทางองค์การอนามัยโลกจึงได้จัดประชุมเกี่ยวกับการจัดทำ guideline เป็นครั้งแรก ในปี 1975 โดยจัดประชุมประเทศสมาชิก South East Asia Regional Office (SEARO) และ Western Pacific Regional Office (WEPRO) ที่กรุงมานิลา ประเทศฟิลิปปินส์ และกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย และมีการปรับปรุงข้อมูลหลายครั้งเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งฉบับล่าสุด คือ “World Health Organization, Dengue Hemorrhagic Fever: Diagnosis Treatment, and Control, Geneva 1997”

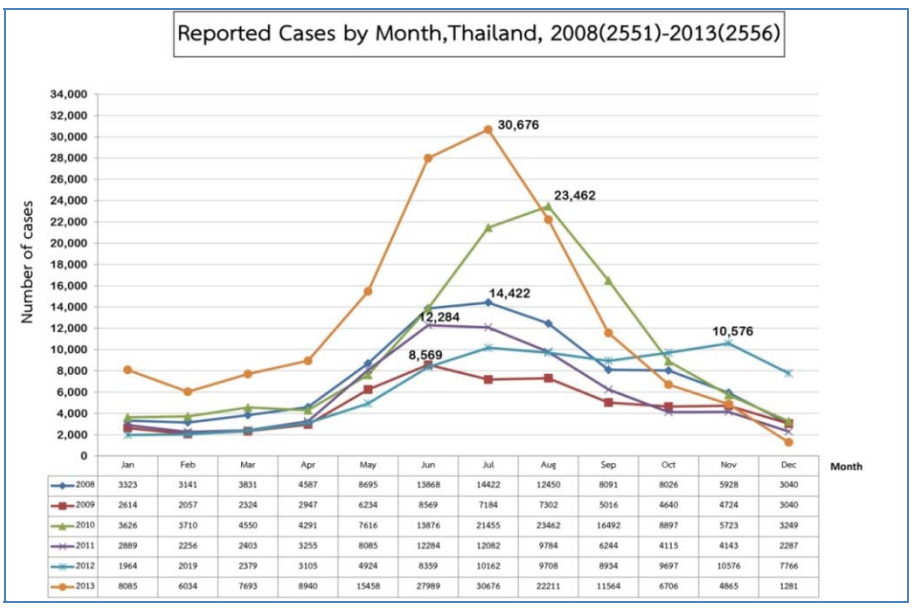
ปัญหาของไข้เลือดออกนับเป็นเรื่องสำคัญ เพราะยังมีการระบาดใหญ่ทุก 1-2 ปี ในหลายประเทศ และบางประเทศเป็นโรคประจำท้องถิ่น ในแต่ละปียังมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคนี้เป็นจำนวนไม่น้อย ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกัน ดังนั้น การควบคุมกำจัดยุงลายยังต้องดำเนินการอย่างเข้มแข็ง การวินิจฉัยโรคให้ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งการรักษาที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการสูญเสียชีวิต จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ที่ดูแลรักษาผู้ป่วย DHF จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีประสบการณ์และต้องเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง ทางกระทรวงสาธารณสุขได้เคยจัดอบรมแบบ intensive ให้แพทย์จบใหม่ที่ต้องไปปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษา DF และ DHF ซึ่งเป็นผลดีทั้งทางด้านผู้ป่วยและผู้ให้การรักษา

*สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

กลุ่มอาการโรคไข้เลือดออก หมายถึงการวินิจฉัยไข้เดงกี่ (Dengue Fever: DF) รหัสโรค 60 ไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever: DHF) รหัสโรค 26 และไข้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome: DSS) รหัสโรค 27 ตามนิยามของสำนักระบาดวิทยา เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี่ นำโดยยุงลาย คน และสิ่งแวดล้อม ทำให้พบผู้ป่วยทุกพื้นที่ของประเทศ จากการระบาดในประเทศไทยปีที่มีจำนวนผู้ป่วยเกิน 100,000 รายต่อปี คือปี 2530 เป็นทศวรรษที่ 3 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 174,285 ราย หลังจากนั้นอีก 10 ปีต่อมาคือทศวรรษที่ 4 ในปี 2540 จำนวนผู้ป่วย 101,689 ราย ทศวรรษที่ 5 คือปี 2541 ปี 2544 และปี 2545 จำนวนผู้ป่วย 129,954 ราย 132,082 ราย และ 109,805 รายตามลำดับ ทศวรรษที่ 6 คือปี 2553 และปี 2556 มีจำนวนผู้ป่วย 116,947 ราย และ 150,934 รายตามลำดับ ปีที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอันดับหนึ่งคือปี 2530 และอันดับสองในปี 2556

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของการระบาดของประเทศ ถือว่าโรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่น ก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขอย่างมากต่อประเทศไทยและประเทศในกลุ่มเขตมรสุม เพราะมีอากาศร้อนทำให้ยุงลายซึ่งเป็นพาหะมีชุกชุม ทั้งในเขตเมืองและชนบท ประเทศไทยเริ่มมีการระบาดตั้งแต่ปี 2501 จนถึงปัจจุบัน ต่อมามีการระบาดปีเว้น 1 ปี หรือ 2 ปี มีจำนวนผู้ป่วยสูงโดยภาพรวมในช่วงฤดูฝน เริ่มเดือนพฤษภาคม สูงสุดในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม ลดลงในเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงหน้าร้อนเข้าสู่หน้าฝนและช่วงหน้าหนาว แสดงถึงการเกิดโรคสัมพันธ์กับฤดูกาล ปริมาณน้ำฝน และความชื้น ดังนั้นโรคไข้เลือดออกจึงสัมพันธ์กับฤดูกาลทำให้มีการระบาดของโรคสูงในช่วงหน้าฝน (ภาพที่ 18.1)



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2008	3323	3141	3831	4587	8695	13868	14422	12450	8091	8026	5928	3040
2009	2614	2057	2324	2947	6234	8569	7184	7302	5016	4640	4724	3040
2010	3626	3710	4550	4291	7616	13876	21455	23462	16492	8897	5723	3249
2011	2889	2256	2403	3255	8085	12284	12082	9784	6244	4115	4143	2287
2012	1964	2019	2379	3105	4924	8359	10162	9708	8934	9697	10576	7766
2013	8085	6034	7693	8940	15458	27989	30676	22211	11564	6706	4865	1281

ภาพที่ 18.1 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกรายเดือน ในปี 2551-2556 (2008-2013)
ที่มา: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

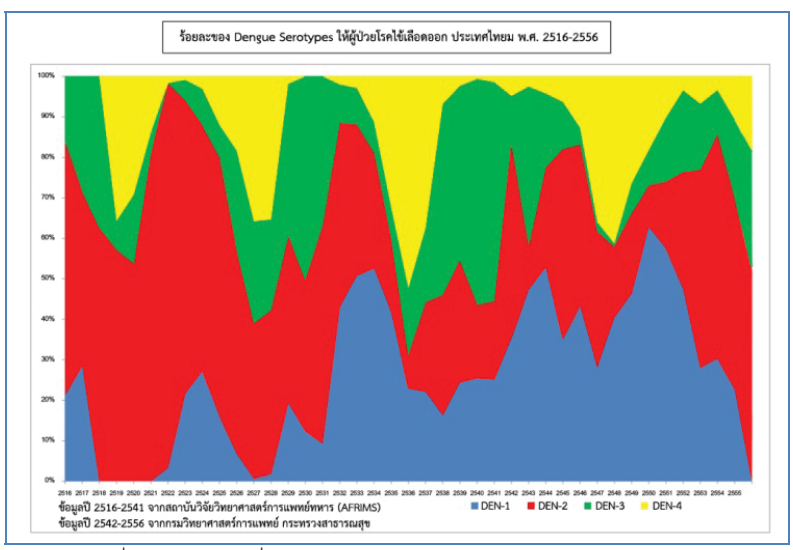
การกระจายของโรค (distribution)

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีการระบาดและมีการขยายพื้นที่การเกิดโรคไปอย่างกว้างขวาง ได้แก่ การเพิ่มจำนวนของประชากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการมีชุมชนเมืองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวของประชากร และมียุงลายมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มของภาชนะกักเก็บน้ำและที่ให้น้ำขัง การที่มีตึกมากมาย ห้องที่พักอาศัยอยู่แบบแออัด การเจริญทางด้านคมนาคมที่สะดวกขึ้นทั้งทางถนนและทางอากาศทำให้การเดินทางมากขึ้นทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การแพร่กระจายของไวรัสเดงกี่เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

การกระจายของไวรัสเดงกี่ 4 สายพันธุ์

Dengue Virus เป็น single stranded RNA virus ที่อยู่ใน Family Flaviridae มี 4 สายพันธุ์ (serotypes) ได้แก่ Dengue 1 (DENV-1), Dengue 2 (DENV-2), Dengue 3 (DENV-3) และ Dengue 4 (DENV-4) ซึ่งทั้ง 4 สายพันธุ์มี antigen บางส่วนที่คล้ายกันทำให้เกิด cross reaction ของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันได้ กล่าวคือเมื่อมีการติดเชื้อสายพันธุ์หนึ่งแล้วจะมีภูมิคุ้มกันต่อสายพันธุ์นั้นตลอดชีวิต และจะมีภูมิคุ้มกันต่ออีก 3 สายพันธุ์ในช่วงเวลาสั้นๆ ประมาณ 6-12 เดือน (หรือสั้นกว่า) ดังนั้นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่มีไวรัสเดงกี่ชุกชุมอาจมีการติดเชื้อได้ 4 ครั้งตามทฤษฎี ไวรัสเดงกี่ทั้ง 4 สายพันธุ์สามารถทำให้เกิดอาการโรคไข้เลือดออกแบบ DF (Dengue Fever) หรือ DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) ได้ ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ที่สำคัญคือ อายุและภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย มีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่แสดงว่าการติดเชื้อซ้ำ (secondary infection) ด้วยสายพันธุ์ที่ต่างจากการติดเชื้อครั้งแรก (primary Infection) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกลักษณะ DHF จากการศึกษาของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ระหว่างปี 2538–2541 พบว่าส่วนใหญ่ของผู้ป่วย (ร้อยละ 80.0-90.0) ที่เป็น DHF เกิดจากการติดเชื้อซ้ำ เช่นเดียวกับการศึกษาทางระบาดวิทยาในประเทศไทยและคิวบา พบว่าการติดเชื้อด้วย DENV-1 ตามด้วย DENV-2 ในช่วงเวลาต่อมา ทำให้เกิดไข้เลือดออกอาการรุนแรงแบบ DHF และมีโอกาสสูงที่จะพบผู้ป่วยไข้เลือดออกช็อกมากกว่าการติดเชื้อซ้ำจากสายพันธุ์อื่นๆ ซึ่งทำให้มีผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้มาก

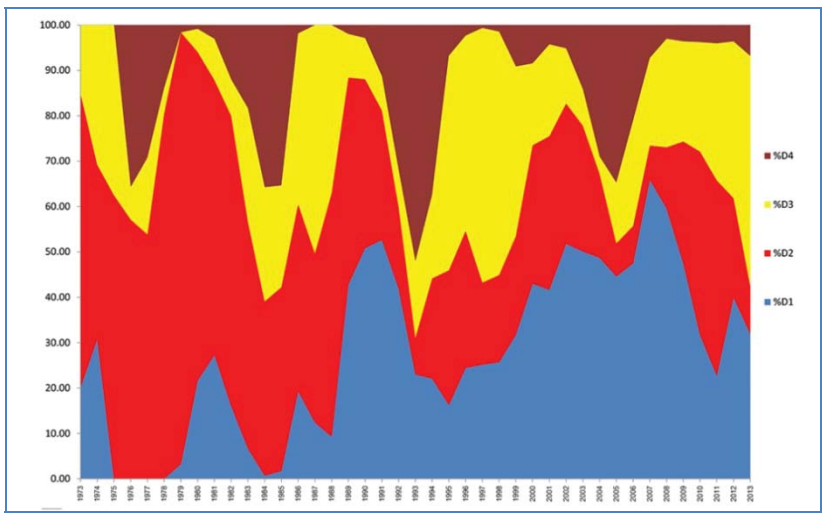
การติดเชื้อไวรัสเดงกี่ที่มีการเปลี่ยนสายพันธุ์ในแต่ละช่วงเวลา ในแต่ละพื้นที่มีความสำคัญต่อการเกิดโรค และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคแบบ DHF ที่สำคัญคือการที่มีไวรัสเดงกี่ชุกชุมและมีมากกว่าหนึ่งสายพันธุ์ในเวลาเดียวกัน (hyper-endemicity with multiple serotypes) หรือมีการระบาดทีละสายพันธุ์ตามกันในเวลาที่เหมาะสม (sequential) เหมือนของประเทศไทยในปี 2516-2550 (ภาพที่ 18.2)



ภาพที่ 18.2 ร้อยละของไวรัสเดงกี่ 4 สายพันธุ์ ที่พบในผู้ป่วยไข้เลือดออกในแต่ละปี ระหว่างปี 2516–2556

ผลการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสเดงกี่ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยวิธี polymerase chain reaction พบว่า ทุกภาคของประเทศไทยมีการหมุนเวียนของทุกสายพันธุ์ ระหว่างปี 2551–2555 โดยพบว่าปี 2551 พบ DENV-1 มากที่สุดถึงร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ DENV-2, 3 และ 4 ร้อยละ 16.4, 15.9 และ 10.2 ตามลำดับ ปี 2552 พบ DENV-1 มากที่สุดถึงร้อยละ 47.2 รองลงมาคือ DENV-2, 3 และ 4 ร้อยละ 28.8, 20.2 และ 3.4 ตามลำดับ เมื่อดูจากปี 2551 พบร้อยละของ DENV-2 เพิ่มขึ้นเท่าตัวในปี 2552 สามารถคาดการณ์ได้ว่าในปี 2553 จะพบ DENV-2 มากกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ในปี 2553 พบ DENV-2 มากที่สุด เริ่มจากภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ร้อยละ 62.8, 60.7, 54.5 และ 46.6 ตามลำดับ สายพันธุ์ที่พบรองลงมาทุกภาคคือ DENV-1, 3 และ 4 กระจายกันไป ในปี 2554 ภาพรวมของประเทศพบ DENV-2 มากที่สุดคิดเป็นเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมาคือ DENV-1, 3 และ 4 ร้อยละ 31.7, 11.5 และ 3.5 ตามลำดับ ในปี 2555 ยังพบ DENV-2 มากที่สุด ร้อยละ 47.2 รองลงมาคือ DENV-1 ร้อยละ 22.6 DENV-3 และ 4 ร้อยละ 19.5 และ 10.6 ตามลำดับ สรุปตั้งแต่ปี 2551–2555 ประเทศไทยพบ Dengue Serotype 1 มากติดต่อกัน 2 ปี คือในปี 2551 และปี 2552 ต่อจากนั้นพบ serotype 2 มากที่สุด ติดต่อกัน3 ปี คือปี 2553-2555

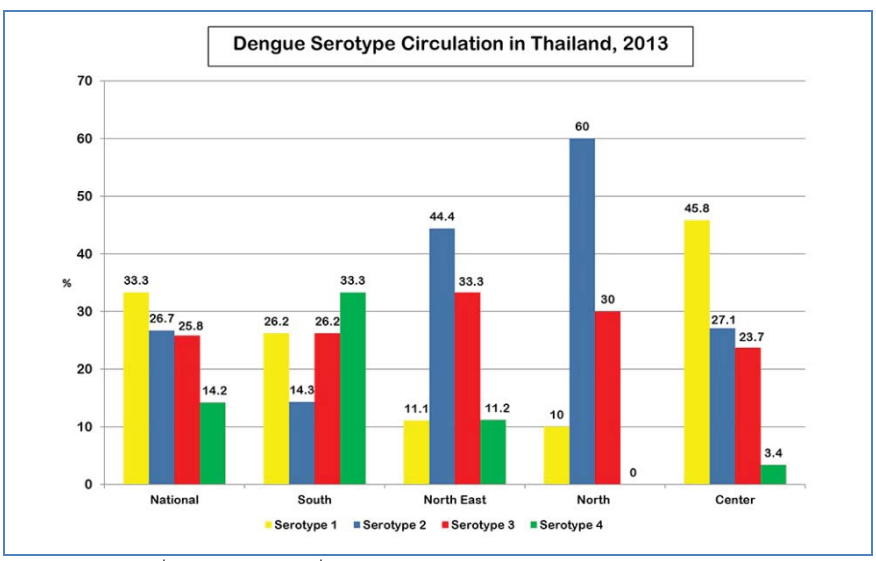
การตรวจเชื้อ Dengue Serotype ในผู้ป่วยเด็กไข้เลือดออกที่มารับการรักษาที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ปี 2516–2556 ส่วนใหญ่พบ DENV-1, 2 และ 3 มากกว่า DENV-4 (ภาพที่ 18.3)



ภาพที่ 18.3 ร้อยละของ Dengue Serotype ในผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่ปี 1973-2013

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารสหรัฐอเมริกา (AFRIMS)

สำหรับปี 2556 ซึ่งเป็นปีระบาดของประเทศไทยที่มีผู้ป่วยมากถึง 150,934 ราย การหมุนเวียนของไวรัสเดงกี่ทั้ง 4 สายพันธุ์ (ภาพที่ 18.4)



ภาพที่ 18.4 ร้อยละของไวรัสเดงกี่แต่ละสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี 2556

ที่มา: สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ในปี 2556 มีผู้ป่วยจำนวน 150,934 ราย เสียชีวิต 136 ราย (Case fatality rate, CFR = 0.09%) มีการพบไวรัสเดงกี่สายพันธุ์ต่างๆ แตกต่างกันในแต่ละภาค โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือพบ DENV-2 มากกว่าสายพันธุ์อื่นๆ มีอัตราป่วย 218.9 และ 384 ต่อ 100,000 ประชากร มีผู้เสียชีวิต 41 ราย (CFR 0.09%) และ 35 ราย (CFR 0.08%) ตามลำดับ ภาคกลางพบ DENV-1 มากที่สุด มีอัตราป่วย 170.9 ต่อ 100,000 ประชากร พบผู้เสียชีวิต 22 ราย (CFR 0.06%) ส่วนภาคใต้พบ DENV-4 มากที่สุด มีอัตราป่วย 276.2 ต่อ 100,000 ประชากร มีผู้เสียชีวิต 36 ราย (CFR 0.15%) กรุงเทพมหานครมีมีอัตราป่วย 260.4 ต่อ 100,000 ประชากร เสียชีวิต 2 ราย (CFR 0.01%) โดยภาพรวมของประเทศในปี

2556 พบ DENV-1 มากที่สุด รองลงมาเป็น DENV-2, 3 และ 4 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่าการกระจายของไวรัสทั้ง 4 สายพันธุ์มีทุกพื้นที่ของประเทศไทย โอกาสการติดเชื้อซ้ำจึงมีมากขึ้น อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรพบมากที่สุดที่ภาคเหนือและอัตราป่วยตายสูงสุดพบที่ภาคใต้

จากข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ตึกไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ในปี 2556 พบว่า ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ที่มีอาการเกิดจากการติดเชื้อซ้ำ จากจำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารสหรัฐอเมริกา (AFRIMS) จำนวน 529 ตัวอย่าง ตรวจพบเชื้อไวรัสเดงกี่จำนวน 463 ตัวอย่าง (ร้อยละ 78.2) ของตัวอย่างที่ส่งตรวจ พบเป็นการติดเชื้อครั้งแรกร้อยละ 24.4 และเป็นการติดเชื้อซ้ำ ร้อยละ 75.6 โดยพบ DENV-3 มากที่สุด รองลงมาคือ DENV-1, 2 และ 4 ตามลำดับ (ตารางที่ 18.1) ซึ่งจะมีความแตกต่างจากการกระจายสายพันธุ์ที่พบในภาพรวมของภาคกลาง เพราะผู้ป่วยเด็กที่รับรักษาในสถาบันมาจากหลายภาคของประเทศ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเด็กในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีการติดเชื้อมาก่อนแต่อาจไม่แสดงอาการ เมื่อมีการติดเชื้อซ้ำจึงมีอาการแล้วจำเป็นต้องรักษาในโรงพยาบาล

ตารางที่ 18.1 ลักษณะการติดเชื้อและสายพันธุ์ที่พบในผู้ป่วยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ปี 2556

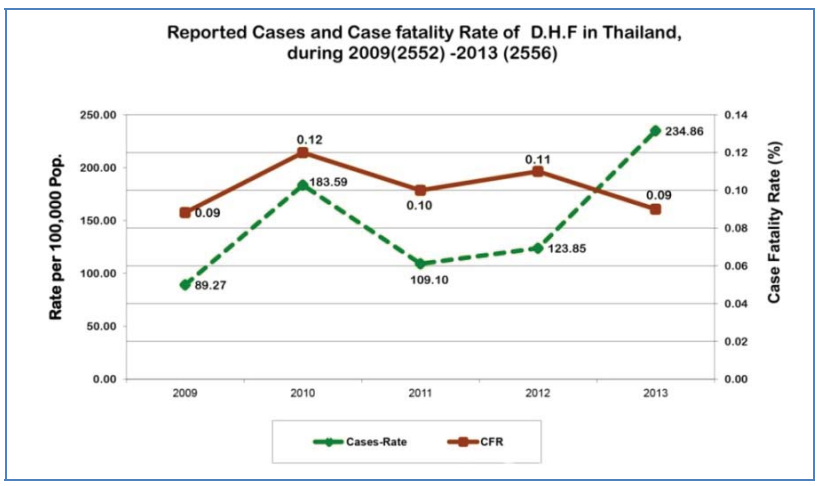
Dengue Serotype	DEN-1	DEN-2	DEN-3	DEN-4	DEN-1+ 4	Total
Acute Primary Infection	44	9	57	2	1	113
Acute Secondary Infection	112	32	174	31	1	350
Total	**156**	**41**	**231**	**33**	**2**	**463**

ที่มา: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหารสหรัฐอเมริกา (AFRIMS) ปี 2556

อุบัติการณ์ของโรคไข้เลือดออก (incidence)

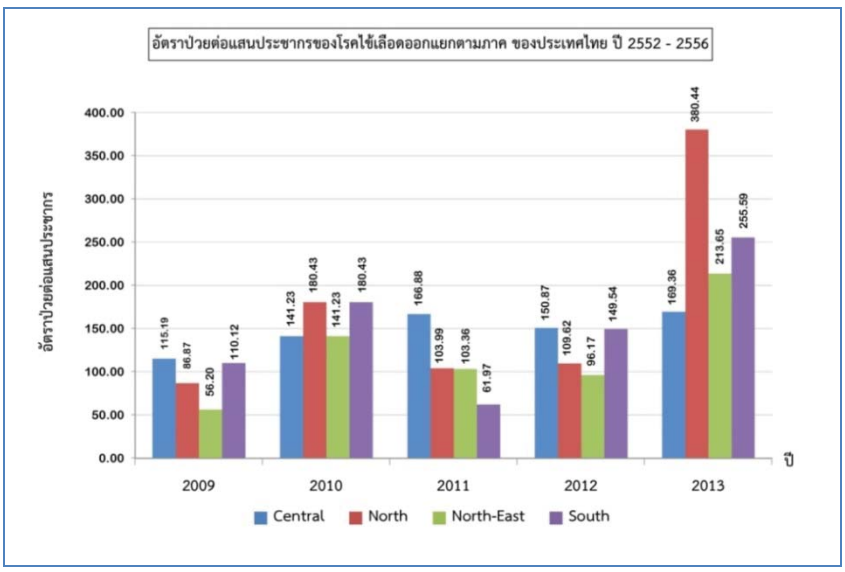
การกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกันไม่ให้ประชาชนป่วยด้วยไข้เลือดออก มีเป้าหมายไม่ให้ป่วยเกิน 50 ต่อ 100,000 ประชากร โดยที่ในช่วง 55 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่มีรายงานการระบาดในปี 2501–2556 พบว่า ในปี 2543 สามารถลดอัตราป่วยได้ต่ำสุดเท่ากับ 30.1 ต่อ 100,000 ประชากร จะกล่าวได้ว่าความสัมพันธ์ของอัตราการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกขึ้นอยู่กับการที่ประชาชนป้องกันตัวเองไม่ให้ยุงลายกัด และสิ่งสำคัญที่รณรงค์กันอย่างต่อเนื่องคือการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ซึ่งเป็นการควบคุมป้องกันที่มีการจัดกิจกรรมตั้งแต่ระดับชุมชน ตำบล อำเภอ จังหวัด เขตสาธารณสุขต่างๆ จนถึงระดับประเทศ โดยในช่วงปี 2552-2556 จำนวนป่วยยังคงมากกว่า 50 ต่อ 100,000 ประชากร

จำนวนประชากรของประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี แต่อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกไม่ได้เพิ่มตาม ตัวอย่างเช่น ในปี 2553 จำนวนประชากร 63,701,703 คน อัตราป่วย 183.6 ต่อ 100,000 ประชากร ขณะที่ปี 2554 จำนวนประชากร 63,977,185 คน แต่อัตราป่วยลดลงเป็น 109.1 ต่อ 100,000 ประชากร สำหรับปี 2556 จำนวนประชากร 64,266,365 ล้านคน มีอัตราป่วยสูงมากคือ 234.1 ต่อ 100,000 ประชากร (ภาพที่ 18.5)



ภาพที่ 18.5 อัตราป่วยและอัตราป่วยตายของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ระหว่างปี 2552-2556 (2009-2013)

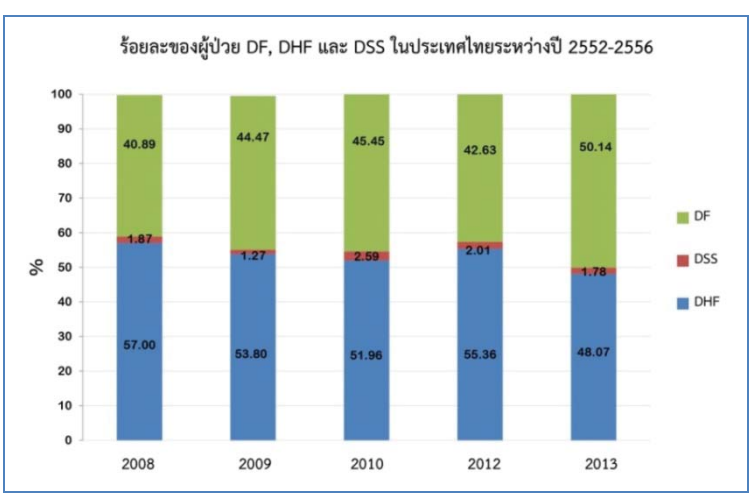
เมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรและอัตราป่วยตาย (ภาพที่ 2.5) พบว่า ถึงแม้จะมีอัตราป่วยเพิ่มมากขึ้นแต่อัตราป่วยตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกลดลง แสดงถึงการพัฒนาทางด้านการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพซึ่งสามารถรักษาผู้ป่วยให้รอดชีวิตได้มากขึ้น แต่ถ้ามีการควบคุมป้องกันที่ดี อัตราป่วยควรจะลดลงตามลำดับด้วย



ภาพที่ 18.6 อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรของโรคไข้เลือดออกแยกตามภาค ระหว่างปี 2552-2556

แสดงอัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรในปี 2552 - 2556 แยกตามภาคต่างๆ ของประเทศ (ภาพที่ 18.6) พบว่ามีอัตราป่วยมากกว่า 50 ต่อ 100,000 ประชากรในทุกภาคและทุกปี แต่แนวโน้มของการเกิดโรคแตกต่างกัน ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการระบาดปีเว้น 2 ปี และภาคใต้มีการระบาดปีเว้นปี ยกเว้นภาคกลางที่มีอัตราป่วยใกล้เคียงกัน คือ อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรเท่ากับ 115.2, 141.1, 103.7, 150.9 และ 169.4 ตามลำดับ ระหว่างปี 2552-2556

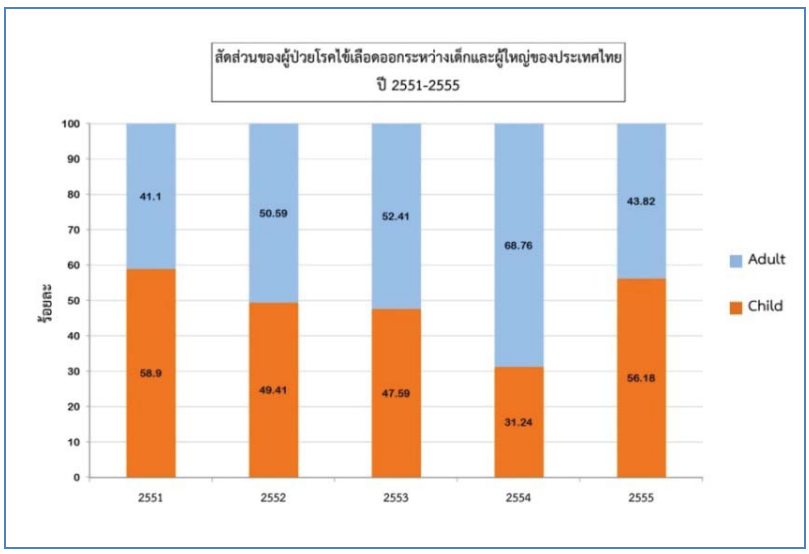
อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกที่ได้รับการวินิจฉัยแยกเป็น DF และ DHF พบว่า มีจำนวนใกล้เคียงกันทุกปี ส่วน DSS พบในแต่ละปีไม่เกินร้อยละ 3.0 แสดงถึงความรุนแรงของโรคไม่ได้เพิ่มมากขึ้น การดูแลตนเองของผู้ป่วยและการได้รับการรักษาที่ดีทำให้ผู้ป่วย DHF ไม่เกิดภาวะช็อก (ภาพที่ 18.7) อย่างไรก็ตามข้อกำจัดของการรายงานตามระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง.506) อาจเป็นการรายงานผู้ป่วยแรกรับ บางส่วนอาจไม่ได้มีการแก้ไขเมื่อผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้นขณะรักษาในโรงพยาบาล เช่น แรกรับเป็น DHF ระหว่างการรักษาเกิดภาวะช็อกเป็น DSS



ภาพที่ 18.7 ร้อยละของผู้ป่วย DF, DHF และ DSS ในประเทศไทย ระหว่างปี 2552-2556

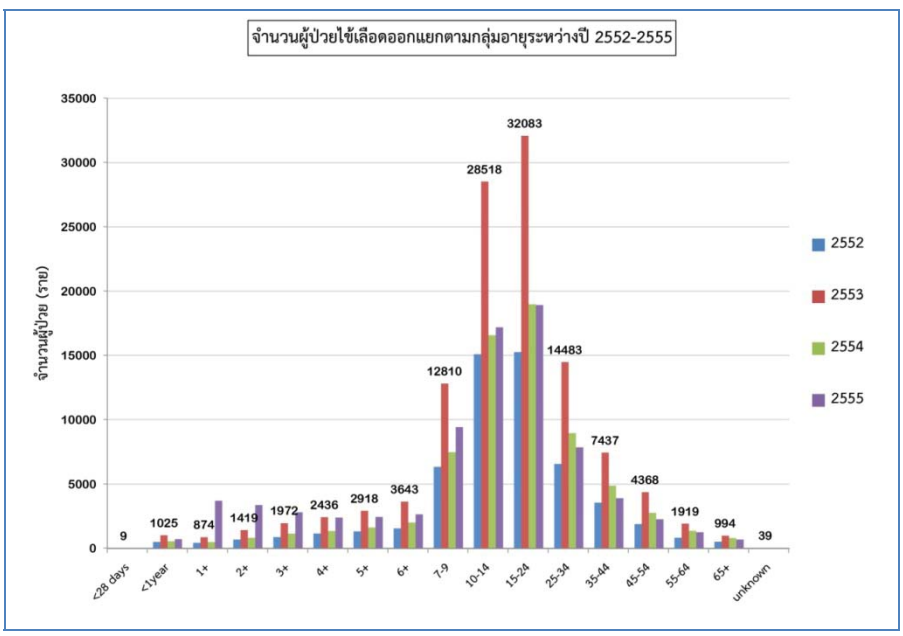
สัดส่วนของผู้ป่วยไข้เลือดออกระหว่างเด็กและผู้ใหญ่

การจำแนกกลุ่มอายุตามข้อมูลสำนักระบาดวิทยา แบ่งเป็น 15 กลุ่ม คือ ตั้งแต่อายุต่ำกว่า 28 วัน ช่วง 1-11 เดือน ช่วงอายุ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ปี ช่วงอายุ 7-9 ปี ช่วงอายุ 10-14 ปี ช่วงอายุ 15–24 ปี ช่วงอายุ 25-34 ปี ช่วงอายุ 35–44 ปี ช่วงอายุ 45-54 ปี ช่วงอายุ 55-65 ปี และช่วงอายุ 66 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ทราบอายุ สำหรับการเปรียบเทียบอุบัติการณ์ในเด็กและผู้ใหญ่จะแบ่งช่วงอายุคือ กลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี เป็นผู้ป่วยเด็ก และกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไปเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่



ภาพที่ 18.8 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยไข้เลือดออกระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ ในช่วงปี 2551-2555

สัดส่วนของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในผู้ใหญ่มากขึ้น (ภาพที่ 18.8) โดยในปี 2554 ผู้ป่วยไข้เลือดออกเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 68.8 ยกเว้นในปี 2555 ที่สัดส่วนของผู้ป่วยผู้ใหญ่น้อยกว่าผู้ป่วยเด็ก

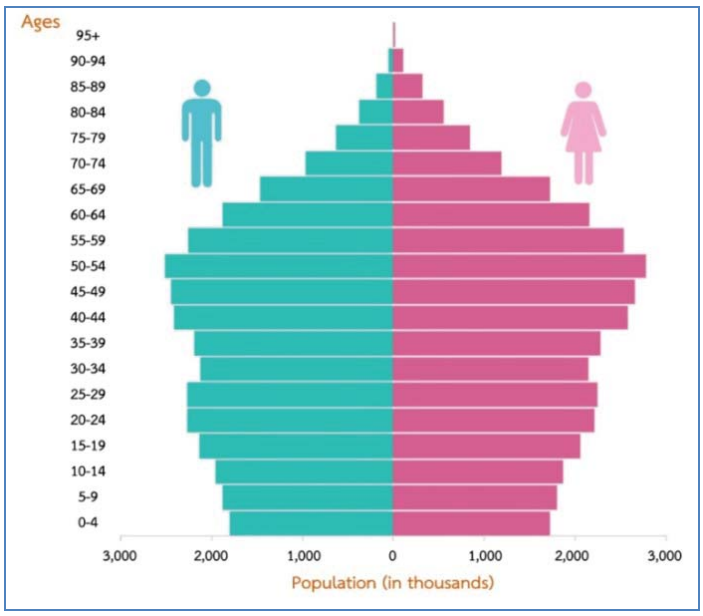


ภาพที่ 18.9 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกแยกตามกลุ่มอายุ ในปี 2552 - 2555

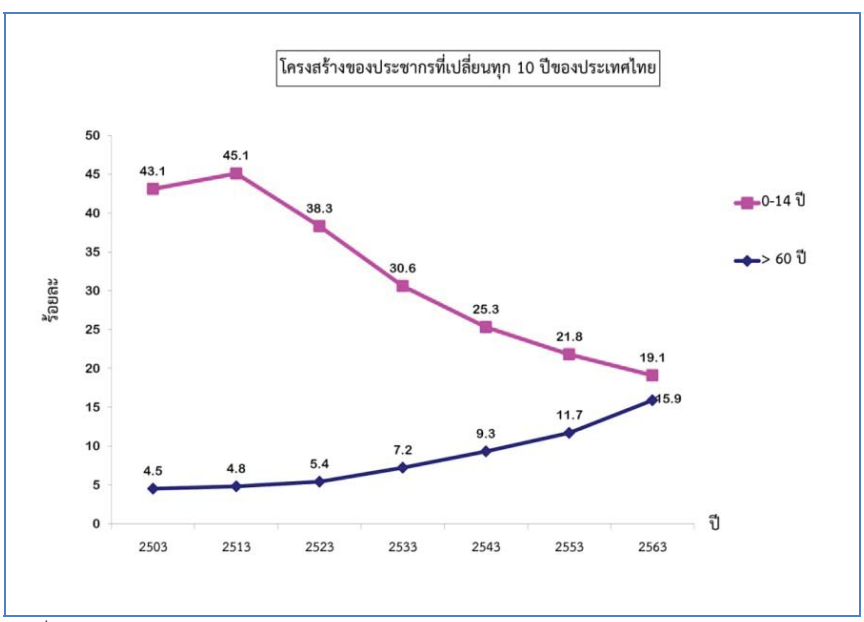
หมายเหตุ: ตัวเลขแสดงจำนวนผู้ป่วยในปี 2553 (ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดใน 4 ปี)

ในช่วง 4 ปี ระหว่างปี 2552-2555 (ภาพที่ 18.9) จะพบจำนวนผู้ป่วยในช่วงอายุ 15-24 ปี มากที่สุด รองลงมาคือช่วงอายุ 10-14 ปี และ 25–34 ปี เป็นอันดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ส่วนหนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุของประเทศไทยที่ปัจจุบันมีอัตราเกิดลดลง และประชากรส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีอาการโรคไข้เลือดออกมักเกิดจากการติดเชื้อซ้ำ ทำให้มีโอกาสพบในเด็กโตและวัยรุ่นมากกว่าเด็กเล็ก

ถ้าพิจารณาจากแนวโน้มโครงสร้างประชากรไทยในอนาคต (ภาพที่ 18.10 และ 18.11) ซึ่งคาดการณ์โดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี 2560 จะมีประชากรผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก คาดว่าในช่วงปีต่อๆ ไปจะพบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในผู้ใหญ่มากขึ้นตามลำดับ

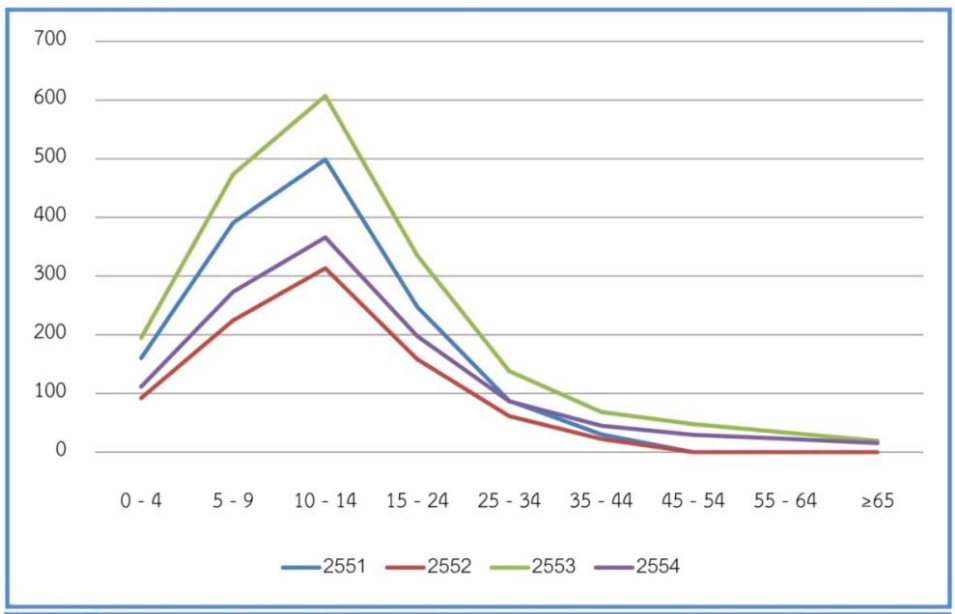


ภาพที่ 18.10 พิรามิดโครงสร้างประชากรไทยในปี 2560
ที่มา: ข้อมูลจากสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล



ภาพที่ 18.11 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไทยทุก 10 ปี

เมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรในแต่ละกลุ่มอายุของโรคไข้เลือดออกตั้งแต่ปี 2551–2556 พบว่ากลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุดอันดับที่ 1, 2 และ 3 คือกลุ่มอายุ 10–14 ปี อายุ 5-9 ปีและอายุ 15-24 ปี ตามลำดับ (ภาพที่ 18.12) ซึ่งแตกต่างจากจำนวนผู้ป่วยสูงสุดที่พบในช่วงอายุ 15-24 ปี เป็นอันดับ 1 อายุ 10-14 ปี เป็นอันดับ 2 และอายุ 25-34 ปี เป็นอันดับ 3 (ภาพที่ 18.9) เนื่องจากประชากรช่วง 15-34 ปี มีจำนวนมากกว่าประชากรวัยเด็ก อย่างไรก็ตามช่วงอายุที่มีโอกาสป่วยเป็นไข้เลือดออกมากที่สุดคือ ช่วงเด็กโต วัยรุ่น และวัยทำงาน (5-34 ปี)



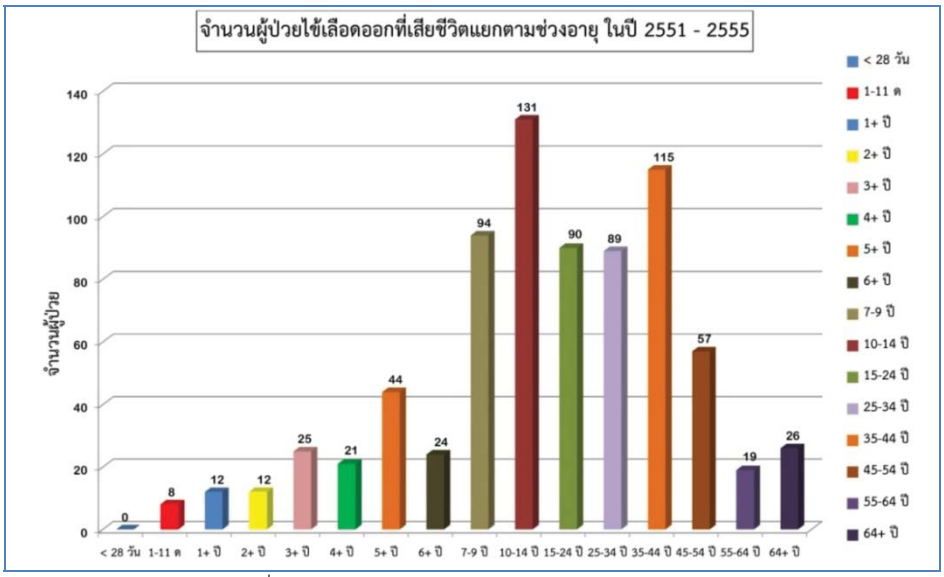
อายุ/ปี	0-4	5-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65
2551	160.21	390.83	498.59	247.66	87.40	30.35	-	-	-
2552	92.21	224.72	313.51	158.43	61.53	22.55	-	-	-
2553	195.09	473.19	606.88	335.16	138.22	68.36	47.64	33.42	19.50
2554	111.76	273.06	366.02	197.71	86.57	45.02	29.35	22.79	15.39
2555	196.16	357.72	396.86	333.13	77.41	36.12	23.55	19.69	12.54
2556	207.08	509.85	707.23	452.29	193.26	106.78	81.21	69.21	40.47

ภาพที่ 18.12 อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรของผู้ป่วยไข้เลือดออกแยกตามกลุ่มอายุระหว่างปี 2551-2556

อัตราป่วยต่อ 100,000 ประชากรพบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี ซึ่งเป็นวัยเรียน โดยตั้งแต่ปี 2553 พบอัตราป่วยในผู้ใหญ่มากขึ้น และเริ่มกระจายจนถึงกลุ่มอายุ 65 ปี สำหรับในปี 2556 จากรายงานของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือ อายุ 15-24 ปี (ร้อยละ 29.2) ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน (ร้อยละ 48.6) จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตทั้งหมด 136 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 1.0 กลุ่มที่พบเสียชีวิตสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 15-24 ปี แสดงว่าแนวโน้มการเกิดโรคไข้เลือดออกในผู้ใหญ่มีจำนวนมากขึ้น โอกาสผู้ใหญ่จะเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น และจำนวนผู้ป่วยเด็กอาจลดลง อย่างไรก็ตามรายงานการติดเชื้อไวรัสเดงกี่ในผู้ใหญ่อาจน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากแพทย์ผู้ดูแลอาจไม่ได้คำนึงถึงการติดเชื้อนี้ในผู้ป่วยบางกลุ่มโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการเพียงเป็นไข้ ปวดเมื่อยตามตัว และอาการป่วยหายเองได้โดยไม่ได้รับการวินิจฉัย (undifferentiated fever) หรือไม่มีอาการของการติดเชื้อ (asymptomatic infection) ผู้ใหญ่จะพบว่าเป็นไข้เดงกี่มากกว่าไข้เลือดออก แต่ในรายที่เป็นไข้เลือดออกมักพบได้บ่อยในวัยรุ่น ผู้ใหญ่อายุน้อย อาการ/อาการแสดงคล้ายที่พบในผู้ป่วยเด็ก และผู้ป่วยไข้เลือดออกอาจมีอาการหนักเนื่องจากได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ล่าช้าเพราะแพทย์ไม่นึกถึงโรคไข้เลือดออกในผู้ป่วยผู้ใหญ่ และผู้ใหญ่ส่วนมากจะไปพบแพทย์ช้าโดยจะไปเมื่อมีอาการมากแล้ว นอกจากนี้ผู้ใหญ่ยังมีโรคประจำตัวมากกว่าในเด็ก เช่น โรคแผลกระเพาะอาหารที่ทำให้อาการเลือดออกมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ส่วนโรคประจำตัวอื่นๆที่ทำให้การรักษายุ่งยากมากขึ้น ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต โรคตับ และโรคหัวใจ

อัตราป่วยตายตามกลุ่มอายุ

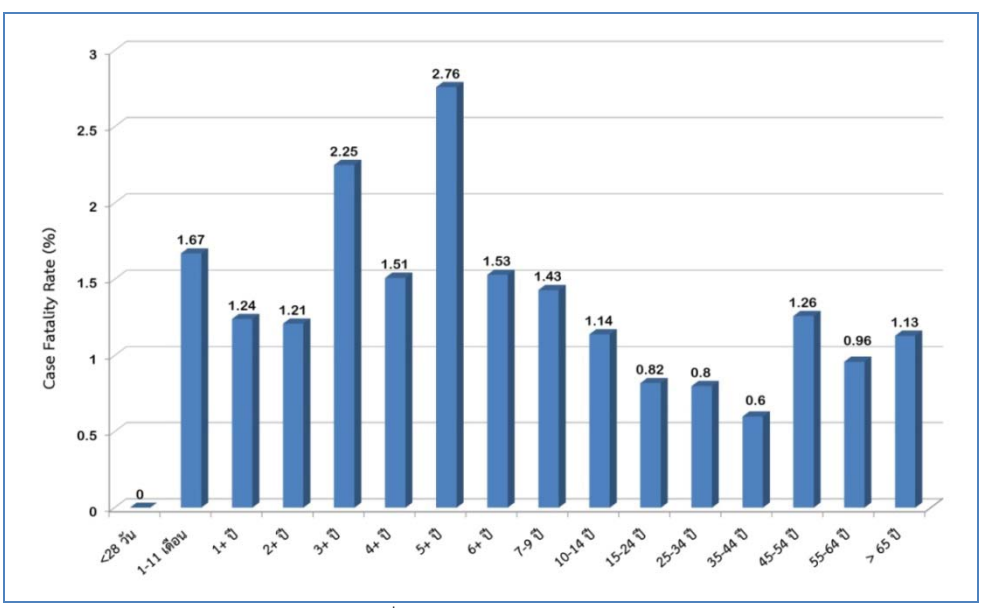
ช่วงปี 2551-2555 มีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 450 ราย เป็นผู้ป่วยเด็ก (อายุ < 15 ปี) ทั้งหมด 281 ราย (ร้อยละ 62.5) และผู้ป่วยผู้ใหญ่ 169 ราย (ร้อยละ 37.5) (ภาพที่ 18.13)



ภาพที่ 18.13 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิตในปี 2551-2555 แยกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุที่เสียชีวิตมากที่สุดในเด็กคืออายุ 10-14 ปี ซึ่งเป็นวัยเรียน รองลงมาคืออายุ 5 ปีขึ้นไป สำหรับผู้ใหญ่ที่เสียชีวิตมากที่สุดคือช่วงอายุ 35-44 ปี ซึ่งเป็นวัยทำงานและรองลงมาคือ อายุ 15-25 ปี เป็นช่วงวัยรุ่นและนักศึกษา ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มมีความอดทนสูงจึงไม่ได้มองถึงปัญหาที่เกิดกับสุขภาพ และละเลยการดูแลตนเอง ทำให้เกิดการเสียชีวิตจากไข้เลือดออก เพราะภาวะช็อกนาน และมารับการรักษาช้า

case fatality rate แยกตามช่วงอายุ รวม 5 ปี (2551-2555) จะพบสูงสุดในช่วงอายุ 5 ปี ช่วงอายุ 3 ปี และช่วงอายุน้อยกว่า 1 ปี เท่ากับร้อยละ 2.8 ร้อยละ 2.3 และร้อยละ 1.7 ตามลำดับ สำหรับผู้ใหญ่จะพบ case fatality rate สูงในช่วงอายุ 45-54 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 1.23 และ ร้อยละ 1.1 (ภาพที่ 18.14) โดยในภาพรวมของประเทศนั้น จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตคือผู้ป่วยเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ คิดเป็นสัดส่วน 1.7 เท่า

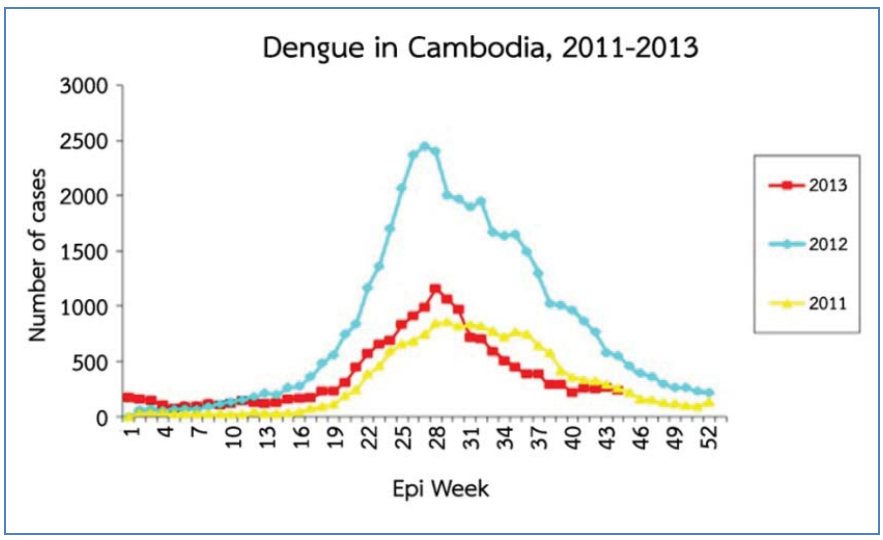


ภาพที่ 18.14 อัตราป่วยตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิตในปี 2551-2555 แยกตามช่วงอายุ

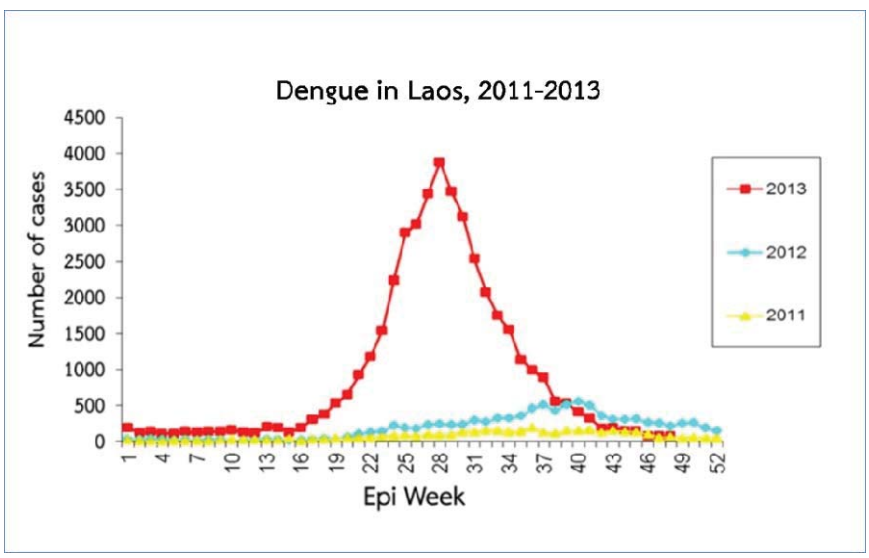
โรคไข้เลือดออกในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ความเหมือนหรือความต่าง

เนื่องจากโรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาของประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ซึ่งได้มีการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจ (ASEAN Economic Community: AEC) ประกอบด้วย 10 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงค์โปร์ บรูไนดารุสซาลาม เวียดนาม ลาว เมียนมาร์ กัมพูชา และประเทศไทย แต่มีความแตกต่างของการเป็นสมาชิก World Health Organization บางประเทศอยู่ในกลุ่ม Western Pacific Region (WPRO) และบางประเทศรวมประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม Southeast Asian Region (SEARO)

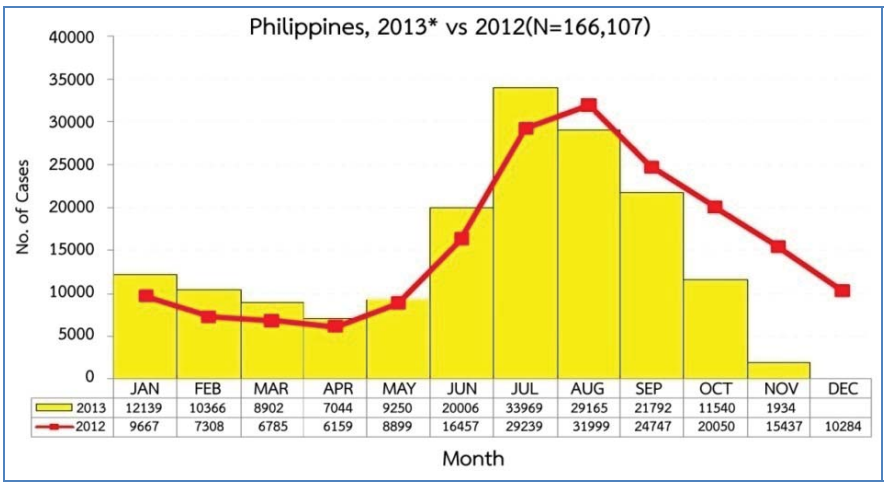
สิ่งที่เหมือนกันคือ การมีไข้เลือดออกเป็นโรคประจำถิ่นในประเทศลาว กัมพูชา ไทย และฟิลิปปินส์ ซึ่งอาจมีฤดูกาลที่คล้ายกัน โดยเริ่มพบผู้ป่วยตั้งแต่เดือนพฤษภาคม และพบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน กรกฎาคม จนถึงสิงหาคม จากกราฟเปรียบเทียบ 3 ปี ในแต่ละประเทศ (ภาพที่ 18.15-18.17)



ภาพที่ 18.15 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศกัมพูชาแยกรายสัปดาห์

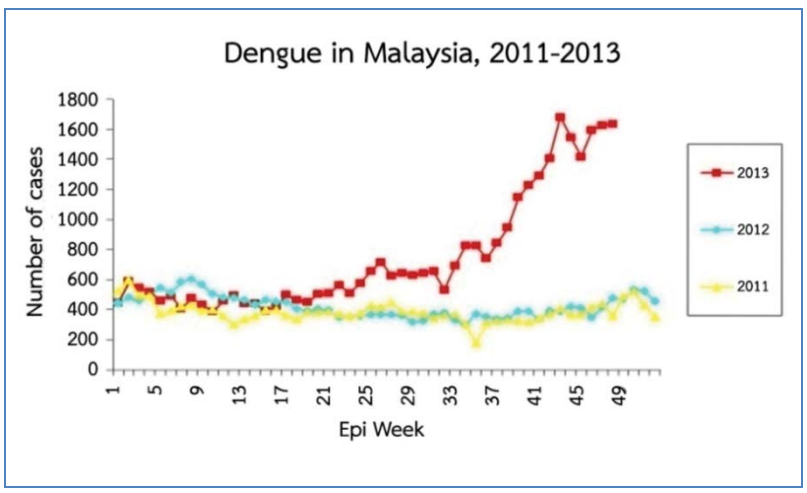


ภาพที่ 18.16 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศลาวแยกรายสัปดาห์

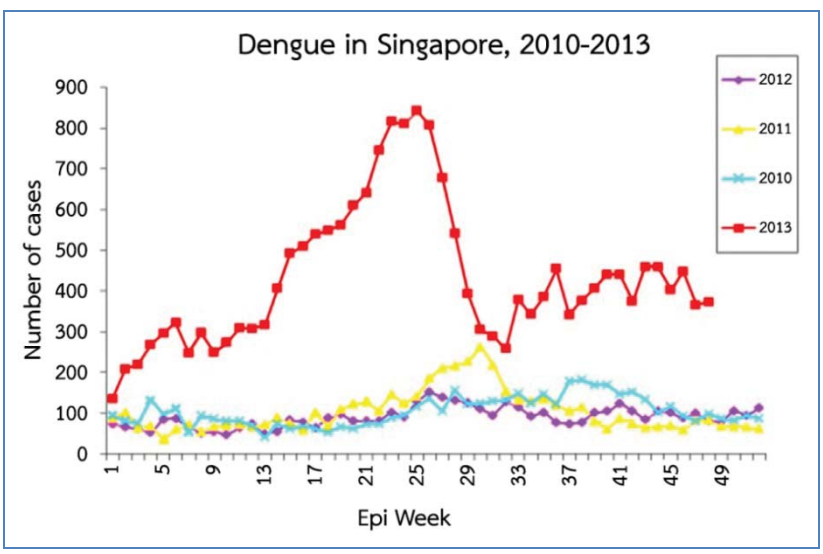


ภาพที่ 18.17 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศฟิลิปปินส์ในแต่ละเดือน

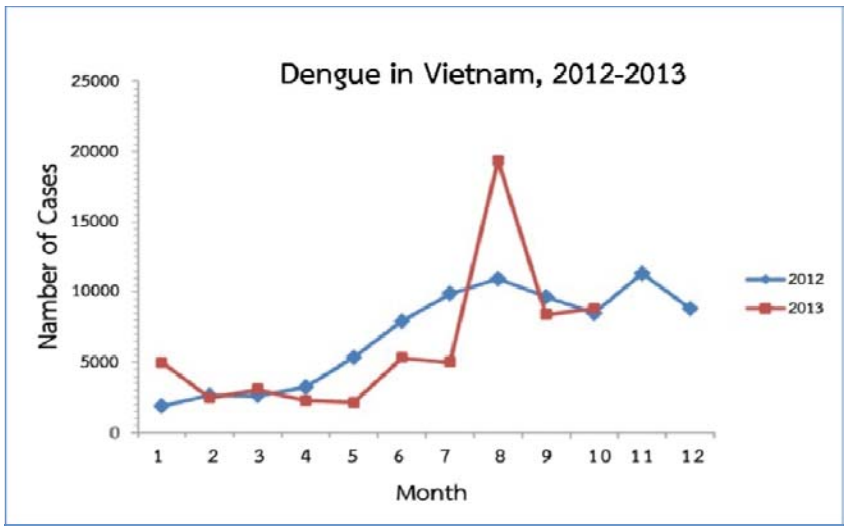
สำหรับประเทศอื่นมีการพบการกระจายของผู้ป่วยแตกต่างกัน เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งฤดูฝนอาจยาวกว่าประเทศไทยและประเทศที่อยู่ในโซนเส้นละติจูดเดียวกัน (ภาพที่ 18.18–18.20)



ภาพที่ 18.18 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศมาเลเซียแยกรายสัปดาห์



ภาพที่ 18.19 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศสิงคโปร์แยกรายสัปดาห์



ภาพที่ 18.20 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกในประเทศเวียดนามในแต่ละเดือน
ที่มา: ข้อมูลจาก World Health Organization (ซึ่งไม่มีข้อมูลประเทศเมียนมาร์และอินโดนีเซีย)

การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกและจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต ซึ่งขึ้นอยู่กับการรักษาพยาบาลและการใช้ Guideline ที่อาจมีความแตกต่างกันในประเทศกลุ่ม Western Pacific Region (WPRO) และ South-East Asian Region (SEARO) หรือการดูแลรักษาในประเทศนั้นๆ อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับทีมแพทย์พยาบาลผู้ให้การรักษา ความรุนแรงของโรค และความพร้อมของสถานพยาบาลเป็นสำคัญ

ตารางที่ 18.2 จำนวนผู้ป่วยและผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยไข้เลือดออกในประเทศ ASEAN

Country	Cumulative No .reported Cases (deaths)		2013/2012 ratio
	2013	2012	
Cambodia	16,722 (53)	40,164 (NA)	0.4
Laos PDR	44,171 (95)	9,952 (22)	4.4
Malaysia	43,346 (92)	21,900 (35)	2.0
Philippines	166,107 (528)	170,693 (861)	1.0
Singapore	22,194 (NA)	4,632 (NA)	4.8
Vietnam	60,588 (38)	79,485 (62)	0.8
Thailand	150,174 (136)	79,593 (87)	1.9

ในปี 2556 นอกจากประเทศไทยแล้ว ยังมีประเทศลาว มาเลเซีย สิงคโปร์ ที่มีการระบาดของไข้เลือดออกสูงกว่าปีก่อนๆ เช่นกัน

ปัจจุบันการ Benchmark ของกลุ่มโรคไข้เลือดออกในกลุ่มประเทศอาเซียนยังไม่มีปรากฏในเอกสารใดๆ นอกจากการนำเสนอข้อมูลทั่วไปเรื่องจำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต ซึ่งอาจจะมีการเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านๆ มาคล้ายกับในประเทศไทย แต่ได้มีข้อตกลงร่วมกันของรัฐมนตรีสาธารณสุขในกลุ่มประเทศอาเซียนโดยกำหนดให้วันที่ 15 มิถุนายน ของทุกปีเป็นวัน ASEAN Dengue Day มีการจัดงานครั้งแรกที่กรุงจากาตาร์ ประเทศอินโดนีเซียเมื่อปี 2554 ซึ่งในแต่ละปีจะมีคำขวัญของโรคไข้เลือดออก สำหรับปี 2555 จัดที่เมืองย่างกุ้ง ประเทศเมียนมาร์ โดยมีคำขวัญว่า “อาเซียนร่วมใจ ปลอดภัยไข้เลือดออก”(ASEAN Unity for Dengue-free Community) มีกิจกรรมสำคัญคือ

1. เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก
2. การป้องกันควบคุมโรคร่วมกัน และในการประชุมที่เมืองย่างกุ้งมีข้อตกลงร่วมกันที่เรียกว่า “ย่างกุ้ง คอล ฟอร์ แอคชั่น 2012” (Yangon call for action 2012) โดยมีสาระสำคัญคือ

- เพิ่มศักยภาพในด้านการป้องกันได้แก่ การเฝ้าระวัง การควบคุมยุงพาหะ การขับเคลื่อนทางสังคม
- เพิ่มศักยภาพในการวินิจฉัยรักษา เน้นการวินิจฉัยและตรวจรักษาให้เร็ว
- เพิ่มศักยภาพการวิจัย
- พัฒนาและแลกเปลี่ยนนวัตกรรม

และมีการจัดวันไข้เลือดออกอาเซียนในปี 2556 ที่กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม และใช้ข้อตกลงเดิมจากการประชุมที่ย่างกุ้ง ประเทศเมียนมาร์

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

(Economic burden of Dengue illness)

เนื่องจากโรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่ระบาดในประเทศไทยทุกปี โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก และในระยะหลังเริ่มพบกลุ่มผู้ใหญ่มากขึ้น จากข้อมูลทางระบาดวิทยาในบทข้างต้นพบว่า มีผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละปีซึ่งส่งผลถึงภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระดับประเทศ เพื่อค้นหาข้อมูลด้านภาระค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออก จึงได้ทำการศึกษาภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดจากโรคไข้เลือดออกในเด็กไทย ในระดับโรงพยาบาลตติยภูมิ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลส่วนหนึ่งด้านภาระค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออก

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง จุดประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษา

1. ภาระโรค ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล
2. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคไข้เลือดออก แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

2.1 ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย ค่าตรวจเลือด ค่าเอกซเรย์ ค่าตรวจ hematocrit และอื่นๆ

2.2 ค่ายาและเวชภัณฑ์ ประกอบด้วย ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าหัตถการหรือค่าผ่าตัด ค่ากายภาพ และค่าเตรียมเลือด

2.3 ค่าบริการทางการแพทย์และการพยาบาล

2.4 ค่าห้องและค่าอาหาร

โดยข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายดังกล่าว ไม่รวมค่ารักษาพยาบาลก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของผู้ปกครองที่ต้องมาดูแลผู้ป่วย

กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้ป่วยเด็กที่นอนพักรักษาในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ด้วยโรคไข้เลือดออก ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึง 30 กันยายน 2556 และมีผลตรวจยืนยันการติดเชื้อไข้เลือดออกโดยวิธี Dengue virus serology testing หรือ วิธี Reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR) ได้ผลบวก

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) บรรยายข้อมูลทั่วไป
2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (analytical statistic)

2.1 Independent - Samples T test, Anova - t - test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ความเชื่อมั่น 95%

2.2 Chi-square test ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรค และภาวะแทรกซ้อนของโรค ที่ความเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

จากจำนวนผู้ป่วยในที่สงสัยว่าป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกทั้งหมด 865 ราย ได้รับการตรวจ Dengue virus serology testing และ/หรือ RT-PCR ยืนยันการติดเชื้อเดงกี่จำนวน 652 ราย แบ่งกลุ่มตามความรุนแรงของโรคคือ Dengue fever (DF) 472 ราย (ร้อยละ 72.4) Dengue hemorrhagic fever (DHF) 136 ราย (ร้อยละ 20.9) และ Dengue shock syndrome (DSS) 44 ราย (ร้อยละ 6.7) อายุเฉลี่ย 8 ปี 4 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ มากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี (268 ราย ร้อยละ 41.1) (ตารางที่ 18.3)

ตารางที่ 18.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยไข้เลือดออกในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ปีงบประมาณ 2556

ข้อมูลทั่วไป	DF		DHF		DSS		ทั้งหมด	
จำนวน (ราย) (ร้อยละ)	472	72.4	136	20.9	44	6.7	652	
ค่าเฉลี่ยอายุ (เดือน)	101.54		99.46		86.30		100.08	
อายุ (ราย)								
- ≤ 1 ปี	17	3.6	11	8.1	6	13.6	34	5.2
- > 1 ปี – 5 ปี	87	18.6	25	18.4	8	18.2	120	18.4
- > 5 ปี – 10 ปี	200	42.2	50	36.8	18	40.9	268	41.1
- > 10 ปี – 15 ปี	160	34.0	46	33.8	12	27.3	218	33.4
- > 15 ปี	8	1.7	4	2.9	0	0.0	12	1.8
เพศ								
- ชาย	266	56.4	69	51.4	18	40.9	353	54.1
- หญิง	206	43.6	67	49.3	26	59.1	299	45.9
โรคประจำตัว (ราย) (ร้อยละ)								
- Hematologic disease	10	2.1	5	3.7	0	0.0	15	2.3
- Neurologic disease	2	0.4	2	1.5	1	2.3	5	0.8
- Cardiologic disease	6	1.3	2	1.5	0	0.0	8	1.2
- HIV	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.2

ผลกระทบของความรุนแรงของโรคต่อภาวะแทรกซ้อน

จากข้อมูลภาวะแทรกซ้อนพบว่าผู้ป่วยทั้งหมด 652 ราย เกิดภาวะแทรกซ้อน 183 ราย (ร้อยละ 28.1) ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ electrolyte imbalance 142 ราย (ร้อยละ 21.8) ซึ่งที่พบบ่อยคือ hyponatremia และ hypocalcemia รองลงมาคือ mild hepatic injury 41 ราย (ร้อยละ 6.3) และ fluid overload 24 ราย (ร้อยละ 3.7) ตามลำดับ โดยที่ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) พบว่ากลุ่ม DSS (Dengue Shock Syndrome) มีแนวโน้มที่จะภาวะแทรกซ้อนสูงที่สุด 37 ราย (ร้อยละ 84.1) รองลงมาคือ DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) 63 ราย (ร้อยละ 46.3) และ DF (Dengue Fever) 83 ราย (ร้อยละ 17.6) (ตารางที่ 18.4)

เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดพบว่า ชนิดของภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์ต่อความรุนแรงของโรค โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ electrolyte imbalance, hemorrhage, mild hepatic injury, hepatic failure, renal failure และ fluid overload โดยที่ชนิดของภาวะแทรกซ้อนที่พบสูงเฉพาะในกลุ่ม DSS คือ hemorrhage, hepatic failure, renal failure และ fluid overload ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบมากทั้งในกลุ่ม DSS และ DHF คือ electrolyte imbalance และ mild hepatic injury

ภาวะแทรกซ้อน hemorrhage ที่พบสูงเฉพาะในกลุ่ม DSS สามารถอธิบายได้จากภาวะ shock ที่รุนแรงใน DSS จะกระตุ้นให้เกิด Disseminated Intravascular Coagulopathy (DIC) และภาวะเลือดออกที่รุนแรงได้ การศึกษานี้ภาวะเลือดออกที่พบบ่อยคือ gastrointestinal hemorrhage, hemoptysis และ epistaxis นอกจากนี้การเกิด plasma leakage รุนแรงใน DSS ทำให้ต้องใช้สารน้ำในการรักษา shock จำนวนมาก ทำให้สารน้ำที่ใช้รั่วเข้าสู่ช่องอกและช่องท้องได้ ทำให้เกิดภาวะ fluid overload ที่พบในการศึกษานี้ ได้แก่ pleural effusion, pulmonary edema และ ascites เกิดตามหลังกลุ่ม DSS มากกว่า กลุ่ม DHF ที่ไม่ช็อก (grade I, II) และไม่พบภาวะดังกล่าวในกลุ่ม DF

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก poor tissue perfusion ที่สำคัญคือผลต่อตับและไต ในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ไม่รุนแรง คือ AST และ ALT สูงขึ้นเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งพบสูงทั้งในกลุ่ม DHF และ DSS มีเพียงส่วนน้อยในกลุ่ม DSS เกิด hepatic failure 3 ราย และ renal failure 2 ราย ซึ่งเป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่สามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วย DSS

ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยทั้ง DSS และ DHF คือ electrolyte imbalance ซึ่งที่พบมากที่สุดคือ hyponatremia และ hypocalcaemia ซึ่งมีสาเหตุจาก shock ที่รุนแรงและการได้สารน้ำที่ไม่เหมาะสม

ภาวะแทรกซ้อนที่พบน้อยคือ encephalopathy และการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ซึ่งความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \geq 0.05$)

ตารางที่ 18.4 ภาวะแทรกซ้อนจำแนกตามความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก

ภาวะแทรกซ้อน	DF		DHF		DSS		ทั้งหมด		p – value
Total (ราย) (ร้อยละ)	83	17.6	63	46.3	37	84.1	183	28.1	<0.001
Electrolyte	67	14.2	46	33.8	29	65.9	142	21.8	<0.001
imbalance	14	3.0	19	14.0	8	18.2	41	6.3	<0.001
Mild hepatic injury	0	0.0	13	9.6	11	25.0	24	3.7	<0.001
Fluid overload	2	0.4	6	4.4	7	15.9	15	2.3	<0.001*
Hemorrhage	9	1.9	2	1.5	2	4.5	13	2.0	0.346*
Bacterial infection	1	0.2	0	0.0	2	4.5	3	0.5	0.030*
Hepatic failure	0	0.0	2	1.5	0	0.0	2	0.3	0.076*
Encephalopathy	0	0.0	0	0.0	2	4.5	2	0.3	0.004*
Renal failure	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.2	0.276*

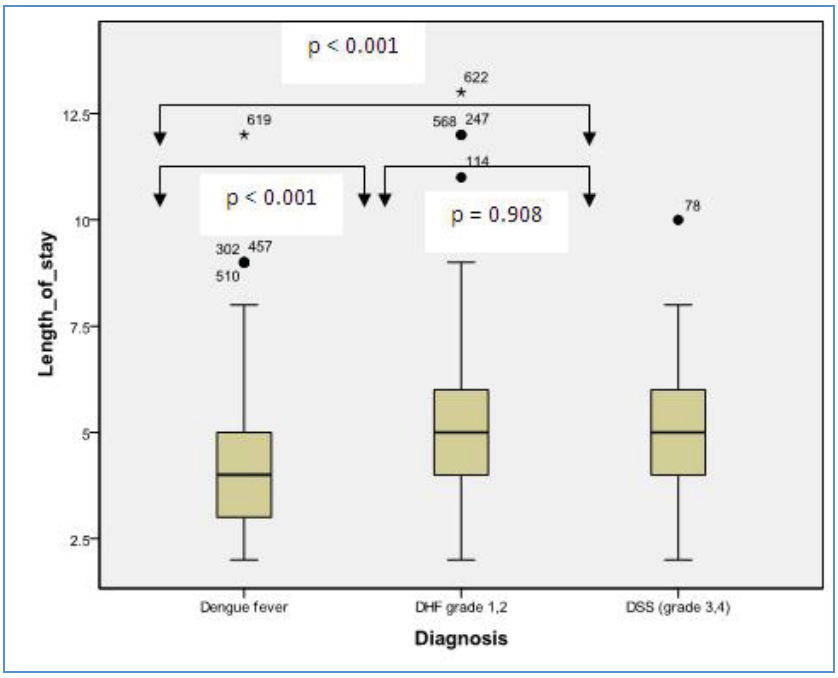
*หมายเหตุ: * p-value for Fisher's Exact Test*

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.3 $\pm$ 1.7 วัน ซึ่งระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ต่อความรุนแรงของโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม DF และ DHF/DSS โดยที่ DF มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยกว่า DHF และ DSS แต่ไม่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง DHF และ DSS (p–value 0.908) เนื่องจากผู้ป่วย DHF และ DSS ทุกรายจะต้องได้รับการติดตาม สัญญาณชีพและ การตรวจ hematocrit (Hct) และ ปริมาณปัสสาวะในระยะวิกฤต หรือ ระยะที่มีการรั่ว plasma อย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 48 ชั่วโมง หรืออย่างน้อยจนกระทั่งไข้ลง 24 ชั่วโมง รวมทั้งมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นสูง ทำให้ทั้งในกลุ่ม DHF และ DSS มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 18.5 และภาพที่ 18.21)

ตารางที่ 18.5 ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล จำแนกตามความรุนแรงของโรค

ความรุนแรง	N (ราย)	Mean (วัน)	Std. Deviation (วัน)	Minimum (วัน)	Maximum (วัน)
DF	472	3.93	1.43	2	12
DHF	136	5.19	2.04	2	13
DSS	44	5.16	1.73	2	10
ทั้งหมด	652	4.28	1.69	2	13



ภาพที่ 18.21 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และความรุนแรงของโรค

ภาระค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออก

จำนวนค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออกต่อการนอนโรงพยาบาล 1 ครั้ง เฉลี่ยเท่ากับ 5,755.45 บาท โดยเป็นค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ (เฉลี่ย 1,854.03 บาท) มากที่สุด รองลงมาคือค่าบริการทางการแพทย์และการพยาบาล (เฉลี่ย 1,501.74 บาท) ค่าห้อง (เฉลี่ย 1,380.21 บาท) และค่ายา/เวชภัณฑ์ (เฉลี่ย 1,019.46 บาท) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับความรุนแรงของโรคพบว่า ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นแปรผันตรงกับความรุนแรงของโรคคือ DSS มีค่าใช้จ่ายโดยรวมสูงที่สุด (เฉลี่ย 12,721.16 บาท) รองลงมาคือ DHF (เฉลี่ย 9,160.09 บาท) และ DF (เฉลี่ย 4,125.10 บาท) ตามลำดับ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อโรครุนแรงขึ้นก็จะมีภาวะแทรกซ้อนของโรคมากขึ้นด้วย (ตารางที่ 18.6 และภาพที่ 18.22, 18.23 และ 18.24)

เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับภาวะแทรกซ้อนพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 9,556.53 บาท และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 4,272.30 บาทต่อการนอนโรงพยาบาลหนึ่งครั้ง (p – value < 0.001) โดยเฉพาะในรายที่เสียชีวิตซึ่งมีทั้งหมด 3 ราย (ร้อยละ 0.5) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงถึง 18,860.33 บาท ต่อการนอนโรงพยาบาลหนึ่งครั้ง นอกจากนี้โรคที่รุนแรงขึ้นส่งผลต่อการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นตามความรุนแรงของโรค

เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท พบว่า ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการมีค่าสูงที่สุด โดยในระยะวิกฤตผู้ป่วยจะมีระดับความเข้มข้นเลือด (Hct) สูงขึ้นและ ค่าเกล็ดเลือด (platelet count) ที่ลดต่ำลง ตามมาตรฐานการรักษาจะต้องมีการตรวจ complete blood count (CBC) ทุกวันเพื่อเฝ้าระวังการเข้าสู่ระยะวิกฤต และจะต้องมีการตรวจ liver function test, BUN/Creatinine, electrolytes ไว้เป็นพื้นฐานกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยกำลังจะเข้าระยะวิกฤต และจะต้องตรวจเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการตรวจพิเศษอื่นๆในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นค่าใช้จ่ายด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการจึงมีค่าสูงสุดในโรคนี้

นอกจากนี้โรคไข้เลือดออกเป็นโรคที่ไม่มียารักษา แต่เป็นโรคที่หายได้เอง ซึ่งสิ่งที่สำคัญคือ การติดตามสัญญาณชีพ อาการทางคลินิก และปริมาณปัสสาวะเพื่อให้พ้นช่วงระยะวิกฤตเป็นสำคัญ ทำให้ค่าใช้จ่ายที่สูงรองลงมาคือ ค่าบริการทางการแพทย์และการพยาบาล ในขณะที่ค่ายา/เวชภัณฑ์ มีค่าต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับค่าอื่นๆ เมื่อดูในแต่ละความรุนแรงก็จะเห็นได้ชัดว่า เมื่อโรครุนแรงขึ้นค่าใช้จ่ายด้านต่างๆก็จะสูงขึ้นตามไม่ว่าจะเป็นค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่ายา/เวชภัณฑ์ ใน DF เฉลี่ยเพียง 354.60 บาท ซึ่งต่ำมากเพราะการรักษาใน DF เป็นเพียงการรักษาตามอาการเท่านั้น แต่ค่ายาสูงขึ้นอย่างมากใน DHF (เฉลี่ย 2,634.13 บาท) และ DSS (เฉลี่ย 3,161.20 บาท) ตามภาวะแทรกซ้อนของโรคที่รุนแรงขึ้น

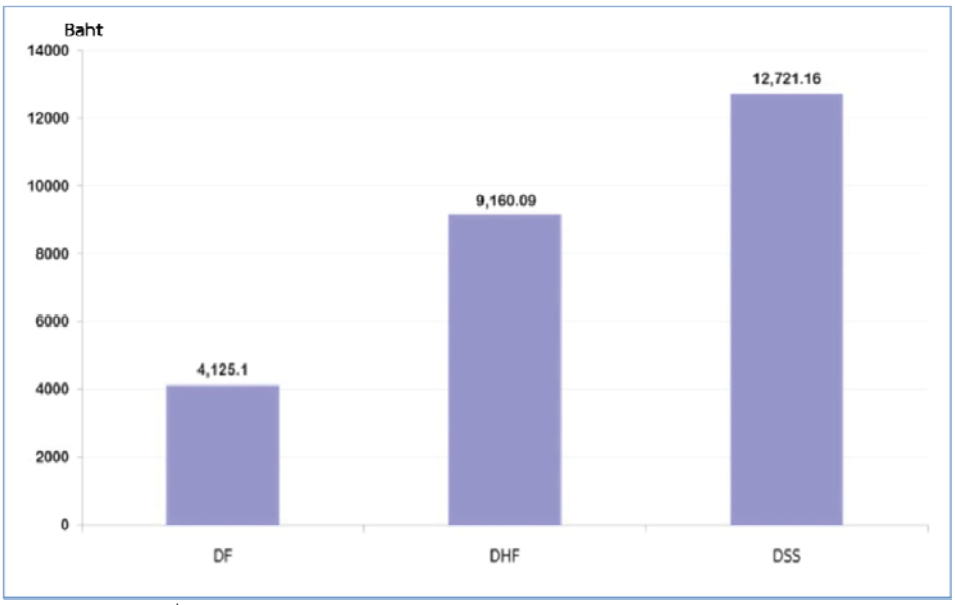
ส่วนค่าห้องในกลุ่ม DF และ DSS ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากค่าห้องขึ้นกับตัวแปรหลายอย่าง ได้แก่ ประเภทของห้องคือ ห้องสามัญหรือห้องพิเศษ สิทธิการรักษา ซึ่งสิทธิข้าราชการส่วนใหญ่จะใช้ห้องพิเศษเพราะสามารถเบิกค่าห้องได้ และความรุนแรงของโรค ยิ่งโรคมีความรุนแรงต้องมีการติดตามใกล้ชิด ผู้ป่วยจะอยู่ห้องสามัญซึ่งพยาบาลสามารถดูแลได้ใกล้ชิดกว่า

ตารางที่ 18.6 ค่าใช้จ่ายของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย และความรุนแรงของโรค

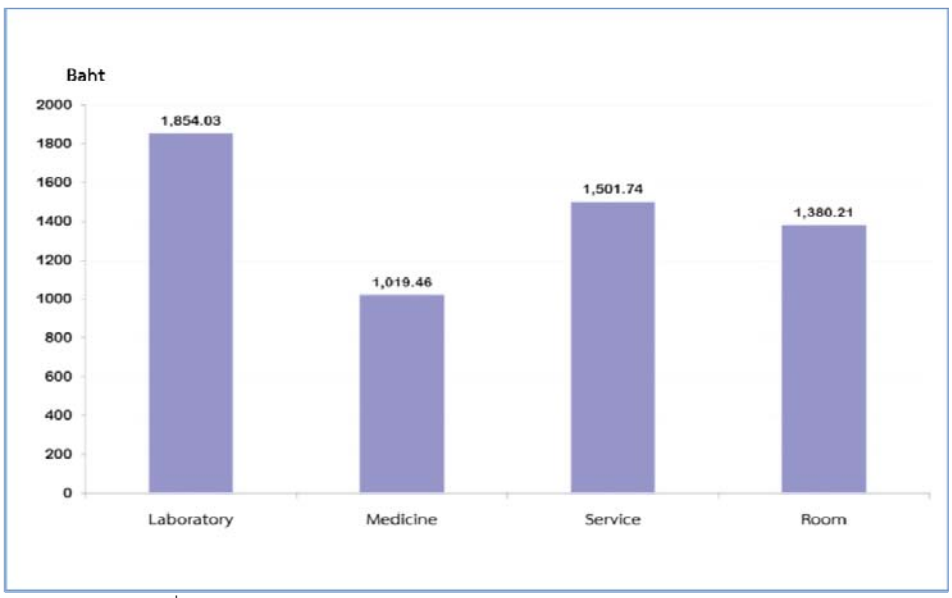
		N (ราย)	Mean (บาท)	Std. Deviation (บาท)	Minimum (บาท)	Maximum (บาท)
Laboratory cost	Dengue fever	472	1,294.81	995.85	50.00	6,710.00
	DHF grade 1,2	136	2,752.55	2,394.84	90.00	15,640.00
	DSS (grade 3,4)	44	5,075.68	2,662.25	1,520.00	16,040.00
	Total	652	1,854.03	1,863.30	50.00	16,040.00
Medical cost	Dengue fever	472	354.56	525.37	14.00	4,196.00
	DHF grade 1,2	136	2,634.13	13,484.46	64.00	135,678.00
	DSS (grade 3,4)	44	3,161.20	4,365.80	262.00	22,924.00
	Total	652	1,019.46	6,351.43	14.00	135,678.00
Service cost	Dengue fever	472	1,197.56	743.63	300.00	5,824.00
	DHF grade 1,2	136	2,038.11	1,400.77	300.00	12,110.00
	DSS (grade 3,4)	44	3,107.00	1,544.68	900.00	6,660.00
	Total	652	1,501.74	1,125.14	300.00	12,110.00
Room cost	Dengue fever	472	1,278.18	942.99	.00	11,000.00
	DHF grade 1,2	136	1,735.29	1,137.28	300.00	7,400.00
	DSS (grade 3,4)	44	1,377.27	618.27	.00	3,000.00
	Total	652	1,380.21	985.25	.00	11,000.00
Total cost	Dengue fever	472	4,125.10	2,564.55	584.00	20,811.00
	DHF grade 1,2	136	9,160.09	15,164.17	761.00	148,813.00
	DSS (grade 3,4)	44	12,721.16	7,509.50	3,960.00	34,608.00
	Total	652	5,755.45	7,987.33	584.00	148,813.00

การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยในประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนที่ผู้ป่วยจ่าย ส่วนที่ 2 ส่วนที่เบิกได้ 100% ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในกลุ่มโรคเฉพาะที่มีค่าใช้จ่ายสูง และส่วนที่ 3 ส่วนที่คำนวณตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups: DRG) ซึ่งคำนวณจาก อัตราฐาน คูณด้วย ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใช้ในการคำนวณจำนวนเงินที่จัดสรร (Adjust relative weight: AdjRW) โดยค่ารักษาพยาบาลส่วนใหญ่ที่เรียกเก็บได้จากการนอนโรงพยาบาลของโรคไข้เลือดออกคือ ส่วนที่คำนวณตาม DRG ค่า AdjRW ของ โรคไข้เลือดออกขึ้นกับความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล กรณีที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ โรค DF จะมีค่า AdjRW เท่ากับ 0.3324 ซึ่งเท่ากับโรค DHF ส่วนโรค DSS มีค่า AdjRW เท่ากับ 0.4712

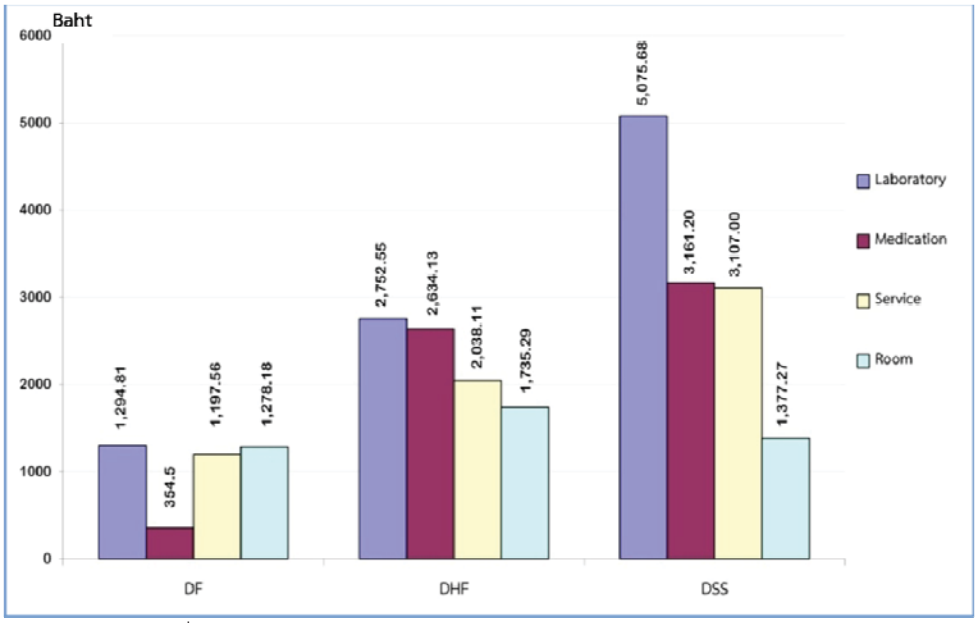
เมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายตาม AdjRW ในปี 2555 ถึง 2556 พบว่า โรค DF และ DHF เรียกเก็บได้เท่ากัน คือ 2,659.20 ถึง 3,191.04 บาท โรค DSS เรียกเก็บได้ 3,769.60 ถึง 4,523.52 บาท ในการศึกษานี้ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย คือ DF เท่ากับ 3,949.89 บาท DHF เท่ากับ 5,561.79 บาท และ DSS เท่ากับ 8,741.29 บาท มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.005$) จะเห็นได้ว่า ในการศึกษานี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนนั้น DF ใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บได้ แต่ DHF มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า DF แต่เมื่อคิดตามค่า DRG แล้ว DHF มีค่ารักษาพยาบาลได้เท่ากับ DF ส่วนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของ DSS มีค่าสูงกว่าที่เรียกเก็บได้ตาม DRG



ภาพที่ 18.22 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามความรุนแรงของโรค



ภาพที่ 18.23 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออกจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 18.24 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของโรคไข้เลือดออก จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่ายและความรุนแรงของโรค

ตารางที่ 18.7 ค่าใช้จ่ายโรคไข้เลือดออกจำแนกตามการศึกษาในแต่ละพื้นที่/ประเทศ

Hospitalized cases	This study, Bangkok 2012 - 13	Cambodia, Kampong Cham, 2009	Vietnam, Ho Chi Minh 2007	Cambodia, Takeo (Southern) 2009	Malaysia, Kuala Lumper 2009	Thailand Khon Kaen, 2009	Thailand Khon Kaen 2010
N	652	30	175	127	130	173	42
% Dengue confirmed	100%	100%	100%	97%	95%	24%	100%
% Leakage	27.6%	NA	100%	79%	75%	66%	76%
% Bleeding	6.3%	NA	NA	54%	68%	89%	95%
Direct cost	331.57 I$* 188.39 US$**	40.1 US$	32.73 US$	183 I$	1988 I$	1436 I$	1464 I$
Hospital day (day)	4.28	4.8	NA	3.3	2.8	4.9	5.5

*หมายเหตุ: * หน่วย international dollars (I$) และ US dollars (US$) ซึ่งคำนวณมาจากค่า ผลผลิตมวลรวมของประเทศต่อหัวประชากร หรือ Gross domestic product (GDP) per capita, PPP (current international $) ของประเทศไทยปี 2012 เท่ากับ 13824 I$ และค่า GDP per capita (current US$) ของประเทศไทยปี 2012 เท่ากับ 5480 US$*

** I$ = GDP per capita (current US$)/ GDP per capita, PPP (current I$) US$*

*** US$ = 30.55 บาท (ปี 2012)*

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ (ตารางที่ 18.7) พบว่าค่าใช้จ่ายในแต่ละประเทศมีความแตกต่าง ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ลักษณะของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา ความพร้อมของโรงพยาบาล แบบแผนการการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรักษาโรค พื้นที่ที่ทำการศึกษา และสภาพเศรษฐกิจ หรือค่าครองชีพในแต่ละประเทศ จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายจากการนอนโรงพยาบาลจากโรคไข้เลือดออกในการศึกษานี้ (เฉลี่ย 331.57 I$) น้อยกว่าค่าใช้จ่ายจากการศึกษาในจังหวัดขอนแก่นในปี 2009 (เฉลี่ย 1,436 I$) และ 2010 (เฉลี่ย 1,464 I$) อย่างชัดเจน อาจเป็นผลจากประชากรที่

ทำการศึกษา ซึ่งในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วย DF เป็นส่วนใหญ่ แต่ประชากรในการศึกษาที่จังหวัดขอนแก่นเป็นผู้ป่วย DHF (มีการรั่วของพลาสมา) และมีภาวะเลือดออกสูงกว่าการศึกษานี้ ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าและจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนานกว่า ปัจจัยที่สองคือ พื้นที่ที่ทำการศึกษา และค่าครองชีพในแต่ละประเทศ จากการศึกษาในประเทศมาเลเซียพบว่ามีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการศึกษานี้อย่างมาก ซึ่งอาจเป็นผลมาจากประเทศมาเลเซียมีค่าครองชีพที่สูงกว่า และประชากรที่ทำการศึกษามีความรุนแรงของโรคมากกว่า นอกจากนี้การตรวจยืนยันโดยวิธี Dengue virus serology testing และ RT-PCR ของการศึกษานี้ไม่เสียค่าใช้จ่าย อาจมีผลให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมต่ำกว่าการศึกษาในประเทศมาเลเซียและจังหวัดขอนแก่นได้

ถึงแม้ว่าผู้ป่วยในการศึกษาที่ประเทศเวียดนามและประเทศกัมพูชามีความรุนแรงมากกว่า แต่มีค่าใช้จ่ายของโรคน้อยกว่าการศึกษานี้ อาจเป็นผลจากประเทศเวียดนามและกัมพูชามีสภาพเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าประเทศไทย ค่าเงินเฟ้อก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ระยะเวลาที่ผ่านไปทำให้ค่าใช้จ่ายต่างๆมีค่าแพงขึ้นอาจเป็นผลให้การศึกษานี้มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการศึกษาในประเทศกัมพูชา และประเทศเวียดนาม นอกจากนี้พื้นที่ที่ทำการศึกษาในกัมพูชาเป็นเขตจังหวัดทางใต้ของกัมพูชาจึงมีความพร้อมของเครื่องมือในโรงพยาบาลแตกต่างจากการศึกษานี้ ซึ่งก็อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน

เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ทำการศึกษาเป็นเพียงค่าใช้จ่ายที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีเรียกเก็บ ซึ่งอาจจะมีราคาที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาต้นทุนของสินค้าที่แท้จริง อย่างไรก็ตามข้อมูลค่าใช้จ่ายนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นขณะนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเท่านั้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งของภาระค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของโรคไข้เลือดออก ซึ่งยังไม่รวมในส่วนของค่าใช้จ่ายทางอ้อมของโรค (indirect cost) ได้แก่ ค่าครองชีพของผู้ปกครองที่มาดูแล ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน การขาดเรียน ดังนั้นความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโรคไข้เลือดออกนอกจากภาระแทรกซ้อนที่มีผลต่อร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายจำนวนมากในระดับประเทศ จะเห็นได้ว่าในรายที่มีอาการรุนแรงขึ้น มีภาวะแทรกซ้อนที่สูงขึ้น จะมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นตาม ดังนั้น การป้องกันโรคโดยการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค หรือการรักษาไม่ให้โรคเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง น่าจะเป็นวิธีการที่ดีเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากโรคไข้เลือดออก

Cost and Interventions

การให้ interventions เพื่อลดอัตราตายของผู้ป่วย DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) ได้แก่ การให้สารน้ำอย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งสามารถแสดงได้จากการวิเคราะห์ ทบทวนสาเหตุการตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2556 เทียบกับปี 2547-2551 ดังต่อไปนี้

ปี 2552 ศูนย์ไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้รับมอบหมายจากสำนักพัฒนาวิชาการกรมการแพทย์ ให้วิเคราะห์สถานการณ์ไข้เลือดออก 5 ปี ตั้งแต่ปี 2547-2551 โดยได้ศึกษากรณีผู้ป่วยเสียชีวิต 96 ราย จากทั้งหมด 375 ราย (ร้อยละ 25.6) เปรียบเทียบสาเหตุการเสียชีวิตกับผู้ป่วยที่เสียชีวิตในปี 2556 จำนวน 26 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 136 ราย (ร้อยละ 19.1) (ตารางที่ 18.8)

ตารางที่ 18.8 การเปรียบเทียบสาเหตุการตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2556 และปี 2547-2551

สาเหตุการตาย	ปี 2556 {ราย (ร้อยละ)} N = 26	ปี 2547-2551 {ราย (ร้อยละ)} N = 93
ช็อกนานจากให้ dextran ช้า	8 (30.8)	27 (29.0)
ช็อกนานจากให้เลือดช้า	7 (26.9)	45 (48.4)
ช็อกนานจากบ้าน	5 (19.2)	13 (14.0)
วินิจฉัยผิดที่ OPD	4 (15.4)	Not available
ภาวะน้ำเกิน (ตั้งแต่ต้น)	2 (7.7)	8 (8.6)

สาเหตุการตายอันดับ 1 และ 2 ในปี 2547-2551 คือ ภาวะช็อกนาน (prolonged shock) จากการให้เลือดช้าและการให้ dextran ช้า ในขณะที่ในปี 2556 คือ ภาวะช็อกนานจากการให้ dextran ช้าเป็นอันดับ 1 และการให้เลือดช้าเป็นอันดับ 2 แต่ผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์ในปี 2556 มีจำนวนน้อยกว่า อาจไม่ได้ข้อมูลที่ชัดเจนเหมือนในปี 2547-2551 แต่ในทั้งสองช่วงปี สาเหตุการตายที่สำคัญที่สุดคือ ภาวะช็อกนานที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล (ทั้งให้เลือด และ dextran ช้า) ซึ่งเกิดขึ้นร้อยละ 77.0 และ 58.0 ในปี 2547-2551 และปี 2556 ตามลำดับ บ่งชี้ว่าการรักษาในโรงพยาบาลที่สำคัญคือ การให้ dextran และการให้เลือด ซึ่งต้องให้ทันเวลา จำเป็นต้องมี dextran ที่สามารถนำมาใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ต้องวินิจฉัยว่าสงสัยภาวะเลือดออกแล้วรีบส่งต่อให้ทันเวลา หรือมีธนาคารเลือดที่สามารถเตรียมเลือดได้ตลอดเวลา

สาเหตุการตายอันดับที่ 3 คือ ภาวะช็อกนานจากบ้าน ส่วนหนึ่งเกิดจากการวินิจฉัยที่สถานพยาบาลเบื้องต้นผิดพลาด ไม่ได้วินิจฉัยว่าสงสัยว่าเป็นไข้เลือดออก ทำให้ผู้ป่วยหรือญาตินิ่งนอนใจเมื่อไข้ลง ไม่ได้นำมาโรงพยาบาลทันที่ที่ไข้ลงแต่อาการไม่ดีขึ้น การวินิจฉัยว่าสงสัยการติดเชื้อเดงกี่และการติดตาม CBC ทุกวันอาจจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้

การดูแลที่สำคัญอีกอย่างในโรงพยาบาลคือ การเลือกใช้สารน้ำที่ถูกต้อง พบว่าในปี 2556 มีการเลือกใช้ IV fluid ที่ไม่เหมาะสม ถึงร้อยละ 29.1 (7 ราย จากที่มีข้อมูล 24 ราย) ในระยะ transitional และร้อยละ 25.0 (6 ราย จากผู้ป่วย 24 ราย) ในระยะวิกฤต เป็นอัตราที่สูงกว่าในปี 2547-2551 (ตารางที่ 18.9) มีโอกาสทำให้เกิดภาวะน้ำเกินซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุการตาย และเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญที่ทำให้เสียชีวิต

ตารางที่ 18.9 จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่เหมาะสม

ปัญหา	ปี 2556 {ราย (ร้อยละ)} N = 24	ปี 2547-2551 {ราย (ร้อยละ)} N = 94
Hypotonic solution ระยะ transitional (WBC <5,000/mm^3)	7 (29.1)	5 (5.3)
Hypotonic solution ระยะวิกฤต (plasma leakage)	6 (25.0)	19 (20.2)

การให้ชนิดของสารน้ำที่ไม่เหมาะสม เช่น ให้ Hypotonic saline solution ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ทำให้ไม่สามารถรักษาระดับ intravascular volume ไว้ได้ ทำให้เกิดภาวะช็อกตามมา และทำให้เกิดพลาสมารั่วเข้าช่องปอด ช่องท้องเป็นปริมาณมากได้ การให้ hypotonic saline solution ในระยะที่กำลังจะเปลี่ยนจากระยะไข้เป็นระยะวิกฤต (transitional) ถ้าไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยเข้าสู่ระยะพลาสมารั่วแล้ว และไม่เปลี่ยนเป็น isotonic solution ได้ทัน ก็สามารถทำให้เกิดภาวะน้ำเกินตั้งแต่ยังมีการรั่วของพลาสมาได้

ตารางที่ 18.10 ชนิดของสารน้ำที่ผู้ป่วยได้รับในระยะ transitional และระยะวิกฤต

ชนิดสารน้ำ	ระยะ transitional (N=8) (ร้อยละ)	ระยะวิกฤต (N=24) (ร้อยละ)
Hypotonic	7 (87.5)	6 (25.0)
Isotonic	1 (12.5)	18 (75.0)

ผู้ป่วย 8 ราย ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งแต่ระยะไข้ เมื่อเข้าสู่ระยะ transitional มี 7 ราย (ร้อยละ 87.5) ที่ยังได้รับ hypotonic solution ซึ่งมี 2 ราย ที่ยังได้รับ hypotonic solution ต่อเมื่อเข้าสู่ระยะวิกฤตแล้ว เนื่องจากไม่ได้ส่งตรวจ CBC ทุกวัน ผู้ป่วยในระยะวิกฤต 6 รายจาก 24 รายที่มีข้อมูล (ร้อยละ 25.0) ได้รับ hypotonic solution ซึ่งไม่สามารถรักษาปริมาณ intravascular volume ได้ตามที่ต้องการ เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะช็อก และตามมาด้วยภาวะน้ำเกินได้ (ตาราง 18.10)

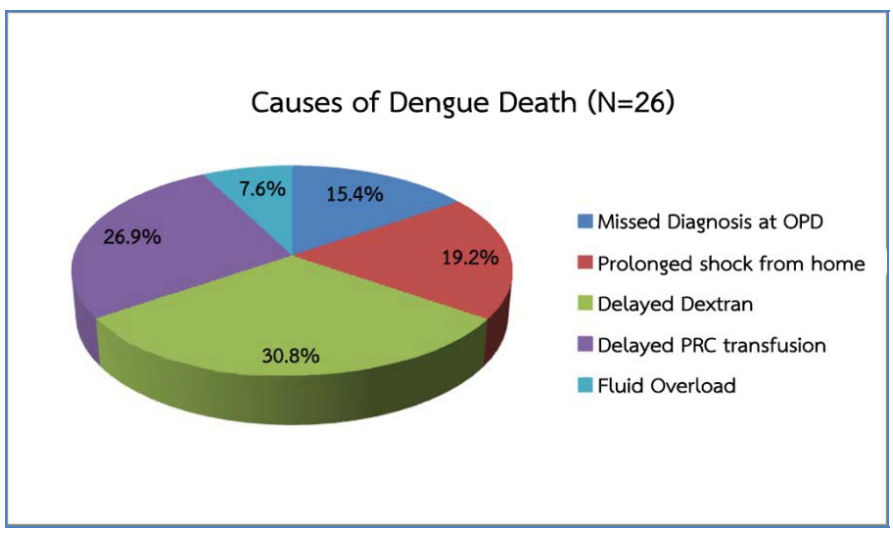
ประเด็นที่แตกต่างระหว่างปี 2547-2551 กับปี 2556 คือ ในปี 2556 ถึงแม้สาเหตุการตายหลักจะเกิดในโรงพยาบาล (ร้อยละ 58.0) แต่สาเหตุการตายจากการวินิจฉัยผิดพลาดที่ OPD และภาวะช็อกนานจากบ้านมากถึงร้อยละ 34.0 การพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกนอกจากศักยภาพในโรงพยาบาลแล้ว การให้ความรู้กับแพทย์ในการวินิจฉัย การใช้ rapid test ซึ่งอาจช่วยในการวินิจฉัย(เมื่อนำมาใช้ในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น NS-1 Ag test ใช้ใน 3 วันแรกของไข้ หรือ ตรวจ IgM/IgG หลังจากมีไข้ไปแล้ว 5 วัน) การติดตามด้วย CBC ทุกวันเพื่อเฝ้าระวังระยะพลาสมารั่ว และการให้ความรู้กับประชาชนก็มีความสำคัญเช่นกัน

ปี 2556 มีผู้ป่วย 13 รายที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนเป็นแห่งแรก เสียชีวิตที่โรงพยาบาลชุมชน 2 ราย (ร้อยละ 15.3) และมี 11 ราย (ร้อยละ 84.6) ที่ผลการรักษาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ปี 2547-2551 มีผู้ป่วย 61 ราย จาก 94 ราย (ร้อยละ 63.5) ที่เริ่มรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน เสียชีวิตที่โรงพยาบาลชุมชน 7 ราย (ร้อยละ 11.1 ของผู้ป่วยเสียชีวิตที่เริ่มการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน) ดังนั้นโรงพยาบาลชุมชนยังเป็นโรงพยาบาลที่สำคัญที่ต้องพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออก

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การทบทวนผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิตในปี 2556

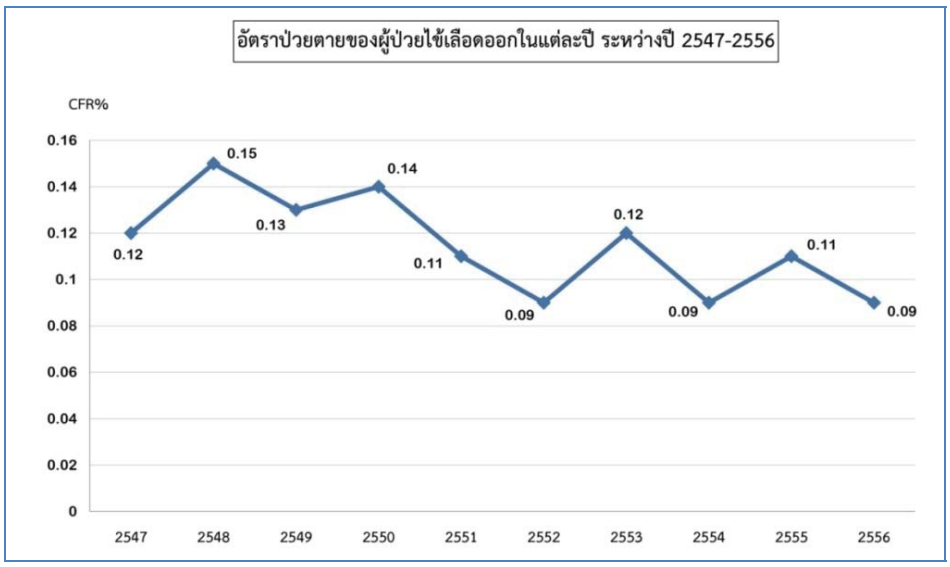
จากการทบทวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยไข้เลือดออกในปี 2556 จำนวน 26 ราย จากทั้งหมด 136 ราย (ร้อยละ 19.1) อายุตั้งแต่ 7 เดือน ถึง 46 ปี เป็นผู้ป่วยเด็ก (อายุน้อยกว่า 15 ปี) จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 61.5) และผู้ป่วยผู้ใหญ่ (อายุ $\geq$ 15 ปี) จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 38.5) จาก 4 ภาค ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ พบสาเหตุการตายอันดับที่ 1-3 ได้แก่ ภาวะช็อกนานจากการได้ dextran ช้า (ร้อยละ 30.8) ภาวะช็อกนานจากการได้เลือดช้า (ร้อยละ 26.9) และภาวะช็อกนานจากบ้าน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการวินิจฉัยคลาดเคลื่อนว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นไข้เลือดออก (ร้อยละ 19.2) (ภาพที่ 18.25)



ภาพที่ 18.25 สาเหตุการตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2556

คุณภาพการรักษาโรคไข้เลือดออก

คุณภาพการรักษาโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยมีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับ พิจารณาจากอัตราป่วยตาย (Case fatality rate, CFR) ที่ลดลง โดยเฉพาะปี 2556 ที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในรอบ 25 ปี แต่มีอัตราป่วยตายเพียงร้อยละ 0.09 (ภาพที่ 18.26)



ภาพที่ 18.26 อัตราป่วยตายของผู้ป่วยไข้เลือดออกในปี 2547 - 2556

โดยพบข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลดังนี้

1. การรักษาแบบผู้ป่วยนอก

มีผู้ป่วย 18 ราย (ร้อยละ 75.0 จากที่มีข้อมูล 24 ราย) ไปรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่คลินิกส่วนตัว (ร้อยละ 44.4) โรงพยาบาลชุมชน (ร้อยละ 27.8) จนถึงแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ (ร้อยละ 22.2) มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออกเพียง 4 ราย (ร้อยละ 33.3 จากข้อมูลใน 12 ราย) มีการเจาะ CBC จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 50 จากข้อมูลใน 16 ราย) และนัดติดตามอาการเพียง 5 ราย (ร้อยละ 33.3 จากข้อมูลใน 15 ราย) และพบว่าผู้ป่วยที่มาตรวจและไม่ได้ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก มาที่โรงพยาบาลด้วยภาวะช็อก (ตารางที่ 18.11)

ตารางที่ 18.11 ภาวะช็อกแรกรับของผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เสียชีวิต

ภาวะช็อกแรกรับ	รับการตรวจที่ OPD (N=18)				ไม่ได้ตรวจที่ OPD (N=6) (ร้อยละ)
	วินิจฉัย Dengue (N=4) (ร้อยละ)	ไม่ได้วินิจฉัยว่าเป็น Dengue (N=8) (ร้อยละ)	ไม่ทราบการวินิจฉัย (N=6) (ร้อยละ)	**รวม** (ร้อยละ)	
Shock	2 (50.0)	5 (62.5)	2	**9 (50.0)**	1 (16.7)
Non-shock	2 (50.0)	3 (37.5)	4	**9 (50.0)**	5 (83.3)
สาเหตุการตาย					
Prolonged shock จากบ้าน	1 (25.0)	3 (37.5)	0	**4 (22.0)**	1 (16.7)

ผู้ป่วยกลุ่มที่มาตรวจแบบผู้ป่วยนอก แล้วไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก มาถึงโรงพยาบาลด้วยภาวะช็อกร้อยละ 62.5 โดยที่มีภาวะ prolonged shock มาจากบ้านร้อยละ 37.5 (มีภาวะ liver failure และ/หรือ acute kidney injury ตั้งแต่แรกรับ) การวินิจฉัยคลาดเคลื่อนว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นไข้เลือดออก ทำให้ไม่มีการเฝ้าระวังเมื่อไข้ลง เป็นเหตุให้ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลช้าและเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ

2. การวินิจฉัยแรกรับในโรงพยาบาล

ข้อมูลจากผู้ป่วย 24 ราย พบว่า แรกรับในโรงพยาบาลได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้เลือดออก 12 ราย (ร้อยละ 50.0) อีกครึ่งหนึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอื่นๆ ได้แก่ acute gastroenteritis 5 ราย (ร้อยละ 20.8) urinary tract infection 2 ราย Septic shock 1 ราย และอื่นๆ 4 ราย

3. การรับการรักษาในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลแห่งแรกที่ผู้ป่วยไปรับการรักษาคือ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 52.0 (ตารางที่ 18.12)

ตารางที่ 18.12 โรงพยาบาลแห่งแรกที่ผู้ป่วยไปรับการรักษาในโรงพยาบาล

ระดับโรงพยาบาล	จำนวน (N=25)	ร้อยละ
โรงพยาบาล ชุมชน	13	52.0
โรงพยาบาล ทั่วไป	6	24.0
โรงพยาบาล ศูนย์	4	16.0
โรงพยาบาล เอกชน	2	8.0

ผู้ป่วยที่ไปโรงพยาบาลชุมชน 13 ราย เสียชีวิตที่โรงพยาบาลชุมชน 2 ราย (ร้อยละ 15.4) อีก 11 ราย ส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ ผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 81.8) จากที่ส่งต่อ 11 ราย ไปถึงโรงพยาบาลแห่งที่ 2 ด้วยภาวะ prolonged shock สรุปแล้วผู้ป่วย 13 ราย ที่เริ่มรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน เสียชีวิต 2 ราย และมี 11 รายหรือร้อยละ 84.6 ที่ผลการรักษาเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

Pitfall ในการรักษาในโรงพยาบาลที่สำคัญ คือ การให้ dextran ช้าจนเกิด prolonged shock การที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยช็อกเพราะผู้ป่วยมีชีพจรที่เร็วมาก แต่ยังไม่การเปลี่ยนแปลงความดัน (compensated shock) หรือมี narrow pulse pressure ($\leq$ 20 mmHg) ไม่ใช่ hypotension ภาวะน้ำเกินและการให้เลือดช้าจนเกิด prolonged shock และ tissue hypoxia (ตารางที่ 18.13)

ตารางที่ 18.13 Pitfall ของการรักษาในโรงพยาบาล

	โรงพยาบาลแรก (N=25)	โรงพยาบาลที่ 2 และ 3 (N=9)	รวม (N=25)	(ร้อยละ)
Delayed Dextran	11	2	13	52.0
Undetectable shock	11	-	11	44.0
Fluid overload	5	4	9	36.0
Delayed PRC	5	3	8	32.0
Undetectable bleeding	4	1	5	20.0
Inadequate volume of IV fluid	2	-	2	8.0
Ibuprofen given	2	-	2	8.0

จากการส่งแบบสอบถามโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 241 แห่ง มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 116 โรงพยาบาล (ร้อยละ 48) โดยเป็นโรงพยาบาลขนาด 30-234 เตียง จากทั้ง 6 ภาคทั่วประเทศไทย แบ่งเป็นขนาด 30-60 เตียงจำนวน 73 แห่ง ขนาด 90-234 เตียง จำนวน 39 แห่ง และไม่ระบุขนาด จำนวน 4 แห่ง ข้อมูลครอบคลุมเรื่องการใช้เครื่องมือในการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก ได้แก่ การส่งตรวจ complete blood count และ rapid test for dengue การรักษาที่สำคัญคือ การให้ dextran การให้เลือดและการใช้แนวทางปฏิบัติ (guideline) รวมทั้งระบบการส่งต่อผู้ป่วยและการให้คำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทาง มีข้อมูลดังนี้

การวินิจฉัย

1. Complete blood count (CBC)

CBC ช่วยในการวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกร่วมกับ clinical criteria อื่นๆ นอกจากนี้การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีโอกาสเป็น DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) และอยู่ในระยะใดของโรค ต้องพิจารณาจากผล CBC ถ้าผู้ป่วยกำลังเข้าสู่ระยะวิกฤต (white cell count < 5,000 /mm^3 พบ lymphocyte สูงขึ้น และ/หรือ พบ atypical lymphocyte โดยที่เกล็ดเลือดยังมากกว่า 100,000 /mm^3) อาจพิจารณารับไว้ในโรงพยาบาลหรือนัดติดตามวันถัดไป หรือมีโอกาสเป็น DHF และอยู่ในระยะวิกฤต (เกล็ดเลือด ≤100,000 /mm^3) ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลทันที

การที่รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลแล้วไม่สามารถส่ง CBC ได้ทันที มีผลต่อการรักษาและการเฝ้าระวังการรั่วของพลาสมา ถ้าผู้ป่วยอยู่ในระยะวิกฤตแล้วแต่ยังได้สารน้ำเกลือเป็น hypotonic solution เช่น 5% D/N/2 หรือ 5% D/N/3 จะทำให้ผู้ป่วยมีพลาสมารั่วจำนวนมาก ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินซึ่งเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญได้ ข้อมูลจากโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 116 โรงพยาบาล มีการตรวจ CBC (ตารางที่ 18.14) ดังนี้

ตารางที่ 18.14 การตรวจ CBC ในโรงพยาบาลชุมชน

ช่วงเวลาส่ง CBC	จำนวนโรงพยาบาล	ร้อยละ (N= 116)
24 ชั่วโมง	83	71.5
8.00 - 16.00 น.	6	5.2
8.00 - 20.00 น.	15	12.9
8.00 - 24.00 น.	11	9.5
ไม่ทำในวันอาทิตย์	1	0.9

โดยพบว่า ร้อยละ 71.5 ของโรงพยาบาลชุมชน สามารถทำ CBC ได้ตลอด 24 ชั่วโมง แต่อีกร้อยละ 28.4 ไม่สามารถทำได้ตลอดเวลา และยังมีโรงพยาบาลส่วนหนึ่งที่ทำ CBC ได้เฉพาะเวลาราชการเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถให้การวินิจฉัยไข้เลือดออกได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะกลุ่มที่อาจมาในภาวะฉุกเฉิน เช่น ช็อกหรือเลือดออก อาจทำให้ได้รับการรักษาล่าช้าและอาจเสียชีวิตได้ หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่น ภาวะน้ำเกินได้ ถ้าได้รับสารน้ำไม่ถูกต้อง

นอกจากนี้พบว่ามีโรงพยาบาล 3 แห่ง ที่ไม่สามารถตรวจค่าความเข้มข้นเลือด (Hematocrit, Hct) ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ปี 2552 ศูนย์ไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้วิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มด้านสุขภาพทางการแพทย์ของโรคไข้เลือดออกในช่วงเวลา 5 ปี ระหว่างปี 2547–2551 โดยทำการสอบถามโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาคจำนวน 70 โรงพยาบาล เป็นโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ขนาด 10-60 เตียง จำนวน 47 โรงพยาบาล และขนาด 90-120 เตียงจำนวน 4 แห่ง พบว่าในปี 2552 มีโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10-60 เตียง เพียงร้อยละ 47.0 ที่สามารถตรวจ CBC ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในปี 2556 มีการเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนให้สามารถตรวจ CBC ได้ตลอดเวลา แต่ยังไม่สามารถทำได้ครบทุกโรงพยาบาล (ตารางที่ 18.15)

ตารางที่ 18.15 การตรวจ CBC ในโรงพยาบาลชุมชนเปรียบเทียบในปี 2556 กับปี 2552

	ปี 2556 (รพช. 30-234 เตียง) จำนวน (ร้อยละ) N = 116	ปี 2552 (รพช. 10-60 เตียง) จำนวน (ร้อยละ) N = 47
ตรวจ CBC ได้ 24 ชั่วโมง	83 (71.6)	20 (42.6)
ตรวจ CBC ได้ในบางเวลา	33 (28.4)	27 (57.4)

2. Rapid test for dengue ในประเทศไทยประกอบด้วย

- NS1-Ag ตรวจหาชิ้นส่วนของไวรัสเดงกี่ ซึ่งมีโอกาสให้ผลบวกสูงสุดในวันแรกๆของไข้เท่านั้น (sensitivity ของไข้วันแรก วันที่สอง และสาม เท่ากับ 69-81%, 81% และ 70% ตามลำดับ และลดลงเป็น 49-50% ในวันที่ 5 และ 20% ในวันที่ 7-8)

- Dengue IgM/IgG antibodies ตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อไวรัสเดงกี่ ซึ่งจะพบเร็วที่สุดเมื่อมีไข้วันที่ 5 และ sensitivity สูงขึ้นในไข้วันหลังๆ (sensitivity 20% ในไข้วันที่ 1-2 และ 100% ไข้วันที่ 7 เป็นต้นไป)

- Dual test ตรวจทั้ง NS1-Ag และ Dengue antibodies ซึ่งให้ผลบวกของ NS1-Ag ในไข้วันแรกๆ และให้ผลบวกของ antibodies ในไข้วันหลังๆ

พบว่ามีการใช้ Rapid test ใน 50 โรงพยาบาลชุมชน จาก 111 โรงพยาบาลที่มีข้อมูล (ร้อยละ 45.0) (ตารางที่ 18.16)

ตารางที่ 18.16 ชนิดของ Rapid test for dengue ที่มีใช้ในโรงพยาบาลชุมชน

ชนิด Rapid test	จำนวนโรงพยาบาล	ร้อยละ (N= 111)
NS1-Ag	3	2.7
Dengue IgM/IgG	23	20.7
Dual test	24	21.6
ไม่มี	61	55.0

โดยพบว่ามีการใช้ IgM/IgG test ร้อยละ 20.7 ซึ่งถ้านำมาใช้ในวันที่ 1-5 ของไข้ มีโอกาสที่จะให้ผลบวกน้อยมาก ผู้ใช้จะต้องเข้าใจว่าถ้าให้ผลบวก มีโอกาสติดเชื้อไข้เลือดออกสูง แต่ถ้าให้ผลลบ อาจเป็นผลลบลวง เพราะยังไม่ถึงเวลาที่จะตรวจพบ antibody

การเลือกใช้ rapid test ต้องเลือกใช้ในระยะเวลาของโรคที่เหมาะสม การใช้ NS1-Ag ควรใช้ในวันแรกถึงวันที่ 3 ที่มีไข้ หลังจากนั้น sensitivity จะลดลงมาก ถ้าใช้ IgM/IgG test ควรใช้หลังจากไข้วันที่ 5 เป็นไป จึงจะมีโอกาสให้ผลบวก อาจไม่จำเป็นต้องใช้ dual test (ซึ่งมีใช้ร้อยละ 21.6) ในไข้ 3-5 วันแรก สามารถใช้ NS1-Ag test อย่างเดียวได้ใน 3 วันแรก ระหว่างไข้วันที่ 4-5 ซึ่งระดับ NS1-Ag เริ่มลดลงและ antibodies ยังไม่ขึ้น อาจไม่มี rapid test ใดที่จะให้ผลดีที่สุด นอกจากนี้ rapid test เหล่านี้ไม่ได้มี sensitivity 100% ถ้าให้ผลลบ ไม่ได้แปลว่าไม่มีการติดเชื้อไข้เลือดออก

Rapid test มีประโยชน์ในการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเดงกี่ ช่วยให้มีการนัดติดตามผู้ป่วย แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าจะเป็น DF หรือ DHF และไม่สามารถบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะวิกฤต ที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลทันทีหรือไม่ ต้องพิจารณาจากผล CBC

การรักษา

3. Dextran

เป็นสารน้ำชนิด colloid ที่มีความเข้มข้นสูงกว่าพลาสมา (ในขณะที่สารน้ำ colloid ชนิดอื่น เช่น 5% albumin, hemacceal และ fresh frozen plasma (FFP) มีความเข้มข้นใกล้เคียงกับพลาสมา) ใช้ในผู้ป่วยที่มีการรั่วของพลาสมาปริมาณมากหรือมีภาวะน้ำเกิน การจากทบทวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตในปี 2556 จำนวน 26 ราย (จากทั้งหมด 136 ราย) พบว่าการไม่ได้ dextran หรือได้ช้าเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 (ร้อยละ 30.8)

จากโรงพยาบาลชุมชน 115 แห่ง มี dextran 92 แห่ง (ร้อยละ 80.0) ในขณะที่อีก 23 โรงพยาบาล ไม่มี dextran (ร้อยละ 20.0) (ตารางที่ 18.17)

คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติได้มีมติให้ตัด dextran ออกจากบัญชียาหลักแห่งชาติ 2556 จากเดิมที่อยู่ในบัญชี ก. ด้วยเหตุผล “มีหลักฐานชัดเจนว่า colloid ไม่ได้มีผลดีกว่า crystalloid และมีราคาแพงกว่า” ทำให้ผู้ป่วยไข้เลือดออกที่ใช้ dextran (ซึ่งอาจเป็นสารน้ำที่ช่วยชีวิตผู้ป่วยหลายราย) ต้องจ่ายเงินซื้อ dextran เอง สำหรับโรคไข้เลือดออกแล้ว dextran สามารถให้ผลการรักษาที่ดีกว่า crystalloid solution ในผู้ป่วยที่มีการรั่วของพลาสมามาก และผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินแล้วขณะที่ยังมีการรั่วของพลาสมา

ตารางที่ 18.17 การใช้ dextran และธนาคารเลือดของโรงพยาบาลชุมชน

	Dextran (N=115)			ธนาคารเลือด (N=114)	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
มี	92	80.0	มี	70	61.4
ไม่มี	23	20.0	ไม่มี	44	38.6

4. dengue unit

โรงพยาบาลชุมชน 106 แห่ง มี dengue unit เป็นส่วนหนึ่งของหอผู้ป่วยตลอดปี 8 แห่ง มีเฉพาะช่วงที่มีระบาด 34 แห่ง และไม่มี dengue unit 64 แห่ง (ตารางที่ 18.18)

ตารางที่ 18.18 จำนวนโรงพยาบาลชุมชนที่มี dengue unit

Dengue Unit	จำนวน รพ. (N=106)	ร้อยละ
มีตลอดปี	8	7.5
มีเฉพาะช่วงระบาด	34	32.1
ไม่มี	64	60.4

โดยพบว่า โรงพยาบาลที่มี Dengue unit รวม 42 แห่ง มี dextran ในโรงพยาบาล 35 แห่ง (ร้อยละ 83.3) ไม่มี dextran 7 แห่ง (ร้อยละ 16.7) และโรงพยาบาลที่ไม่มี Dengue unit รวม 63 แห่ง (ที่มีข้อมูล) มี dextran ในโรงพยาบาล 49 แห่ง (ร้อยละ 77.8) ไม่มี dextran 14 แห่ง (ร้อยละ 22.2)

5. ธนาคารเลือด

ผู้ป่วยไข้เลือดออกบางรายอาจมาด้วยภาวะเลือดออกมาก หรืออาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะช็อกจนทำให้มีเลือดออกมาก ส่วนประกอบของเลือดที่สำคัญที่สุดในการรักษาไข้เลือดออกคือ Packed Red Cell (PRC) สำหรับเกล็ดเลือดเข้มข้น (platelet concentration) อาจใช้ในผู้ป่วยที่มี active bleeding โดยที่ยังไม่มีภาวะน้ำเกิน การวินิจฉัยว่าเกิดภาวะเลือดออกร่วมด้วยมีความสำคัญที่สุด และถ้าผู้ป่วยได้รับเลือดทดแทนทันที จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะช็อกนาน (prolonged shock) และป้องกันอันตรายต่ออวัยวะต่างๆจากภาวะขาดอ็อกซิเจนได้ การส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องการเลือดไปยังโรงพยาบาลอื่นต้องเสียเวลาในการเตรียมผู้ป่วย การเดินทาง และการจองเลือด (cross matching) เพิ่มโอกาสให้เกิดภาวะช็อกนานได้ การจากทบทวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตในปี 2556 จำนวน 26 ราย (จากทั้งหมด 136 ราย) พบว่าการไม่ได้รับ PRC transfusion หรือได้ช้า เป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 2 (ร้อยละ 26.9) มีโรงพยาบาลชุมชน 44 แห่ง จากที่มีข้อมูล 114 แห่ง ไม่มีธนาคารเลือด (ร้อยละ 38.6)

ตารางที่ 18.19 การใช้ dextran และธนาคารเลือดในโรงพยาบาลชุมชนเปรียบเทียบในปี 2556 กับปี 2552

	ปี 2556 (รพช. 30-234 เตียง) จำนวน (ร้อยละ) N = 115	ปี 2552 (รพช. 10-120 เตียง) จำนวน (ร้อยละ) N = 51
มี Dextran	92 (80.0)	36 (70.6)
มีธนาคารเลือด	70 (60.9)	8 (15.7)

จากการเปรียบข้อมูลในปี 2556 พบว่ามีการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โรงพยาบาลชุมชนมี dextran ใช้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.6 เป็นร้อยละ 80.0 และมีธนาคารเลือดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.7 เป็นร้อยละ 60.9 เปรียบเทียบจากปี 2552 กับปี 2556 ตามลำดับ (ตารางที่ 18.19) อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลชุมชนยังไม่มี dextran ครบทุกโรงพยาบาล

6. การใช้แนวทางการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออก

โรงพยาบาลชุมชนมีการใช้แนวทางในการรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออก ซึ่งส่วนใหญ่ใช้แนวทางของโรงพยาบาลนั้นๆ บางส่วนใช้แนวทางของโรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ในจังหวัด (ตารางที่ 18.20)

ตารางที่ 18.20 การใช้แนวทางในการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออก (guideline)

	แนวทางของโรงพยาบาล (N=114) (ร้อยละ)	แนวทางของ รพ.ทั่วไป/ศูนย์ (N=114) (ร้อยละ)	แนวทางของศูนย์ไข้เลือดออก* (N=114) (ร้อยละ)	อื่นๆ (N=114) (ร้อยละ)
จำนวน	69 (60.5)	59 (51.8)	59 (51.8)	3 (2.6)

หมายเหตุ: หนึ่งโรงพยาบาลอาจใช้ ≥ 1 แนวทาง

***ศูนย์ไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี*

แต่การตอบแบบสอบถามนี้ยังไม่มีการประเมินว่าแนวทางแต่ละชนิดนั้น มีการนำไปใช้จริง หรือไม่ อย่างไร และยังไม่ได้ประเมินว่าแต่ละแนวทางนั้นสามารถนำไปปฏิบัติจริง และได้ประสิทธิภาพเพียงใด

ตารางที่ 18.21 จำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก ผู้ป่วยที่ช็อกและผู้ป่วยที่ต้องใช้ dextran ในโรงพยาบาลชุมชน ในปี 2556

	รพช. 30-60 เตียง (N=64)		รพช. 90-220 เตียง (N=34)		รพช. ทั้งหมด (N=98)	
	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย	จำนวน (ราย)	เฉลี่ย
ผู้ป่วยไข้เลือดออก	10-629	170.4	5-700	217.9	5-700	186.4
ผู้ป่วยช็อก	0-35	3.9	0-152	11.4	0-152	6.5
ผู้ป่วยที่ใช้ Dextran	0-12	1.3	0-10	2.8	0-12	1.8

เมื่อพิจารณาตารางที่ 18.21 ซึ่งแสดงถึงจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออกของโรงพยาบาลชุมชนขนาดต่างๆ ในปี 2556 ซึ่งเป็นปีที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในรอบ 25 ปี (หลังจากมีระบาดใหญ่ในปี 2530) พบว่าถึงแม้จะมีโอกาสรักษาผู้ป่วยจำนวนมาก (เฉลี่ย 186.4 คนใน 1 ปี) แต่โอกาสพบผู้ที่มีอาการรุนแรงกลับค่อนข้างน้อย (เฉลี่ย 6.5 คนใน 1 ปี) และโอกาสใช้ dextran ยิ่งน้อยมาก (เฉลี่ย 1.8 คนใน 1 ปี) ถ้าเป็นปีที่ไข้เลือดออกไม่ระบาด จำนวนผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ช็อกและต้องใช้ dextran น่าจะยิ่งน้อย หรือไม่มีโอกาสที่จะได้รักษาผู้ป่วยที่อาการรุนแรงเลย การที่แพทย์และพยาบาลมีประสบการณ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยที่อาการรุนแรงน้อย หรือมีโอกาสอ่านแต่ตำรา ก็อาจมีผลต่อการวินิจฉัย การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และการรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงทีได้ การปรึกษาแพทย์อาวุโสที่มีประสบการณ์มากกว่า การเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการและการเข้าร่วม death case conference อาจเป็นแนวทางที่ช่วยแก้ปัญหานี้ได้บางส่วน

ระบบการให้คำปรึกษาและระบบส่งต่อ

7. ระบบการให้คำปรึกษา

ข้อมูลจากโรงพยาบาลชุมชน 114 แห่ง พบว่ากุมารแพทย์หรืออายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ และกุมารแพทย์หรืออายุรแพทย์ของโรงพยาบาลชุมชนเอง เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกกับแพทย์ทั่วไปของโรงพยาบาลชุมชน (ตารางที่ 18.22)

ตารางที่ 18.22 การปรึกษาเรื่องการรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกของแพทย์โรงพยาบาลชุมชน

	แพทย์อาวุโสของ รพ. (ร้อยละ)	กุมารแพทย์/อายุรแพทย์ของ รพ. (ร้อยละ)	กุมารแพทย์/อายุรแพทย์ รพท./ รพศ.* (ร้อยละ)	Hotline ภายในจังหวัด (ร้อยละ)	Hotline ศูนย์ไข้เลือดออก (ร้อยละ)
จำนวน	23 (20.2)	54 (47.4)	79 (69.3)	14 (12.3)	6 (5.0)

หมายเหตุ: หนึ่งโรงพยาบาลอาจปรึกษา ≥ 1 แหล่ง

** โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์*

โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30–40 เตียง จำนวน 29 แห่ง (ที่ตอบแบบสอบถาม) ยังไม่มีแพทย์เฉพาะทาง เมื่อมีปัญหาจะปรึกษากุมารแพทย์หรืออายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ในจังหวัดนั้นๆ ในขณะที่โรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง จำนวน 44 แห่ง มี กุมารแพทย์จำนวน 11 โรงพยาบาล (ร้อยละ 25.0) และอายุรแพทย์จำนวน 13 โรงพยาบาล (ร้อยละ 30.0) ขนาด 90–220 เตียง จำนวน 39 แห่ง (ที่ตอบแบบสอบถาม) มีกุมารแพทย์จำนวน 25 โรงพยาบาล (ร้อยละ 64.0) และอายุรแพทย์จำนวน 23 โรงพยาบาล (ร้อยละ 59.0)

ปี 2556 ช่วงอายุผู้ป่วยไข้เลือดออกที่พบจำนวนสูงสุด 3 อันดับแรก คือ กลุ่มอายุ 15–24 ปี (ร้อยละ 29.2) กลุ่มอายุ 10–14 ปี (ร้อยละ 21.3) และกลุ่มอายุ 25–34 ปี (ร้อยละ 13.4) ซึ่งเป็นกลุ่มช่วงอายุ 10–34 ปี ที่สามารถดูแลรักษาได้โดยทั้งกุมารแพทย์และอายุรแพทย์ การพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชน โดยเฉพาะการมีแพทย์เฉพาะทางจะช่วยให้ผู้ป่วยไข้เลือดออกได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลในพื้นที่ได้ดีขึ้น

แบบสอบถามครอบคลุม 52 จังหวัด (จาก 77 จังหวัดในส่วนภูมิภาค) ของทุกภาคในประเทศไทยพบว่า 51 จังหวัด (ตารางที่ 18.23) มีระบบการให้คำปรึกษากรณีที่มีปัญหาในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ รวมถึงผู้ป่วยไข้เลือดออก โดยติดต่อปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรงพยาบาลทั่วไป/ศูนย์ในจังหวัดนั้นๆ ถ้าเป็นโรงพยาบาลที่มีแพทย์ Intern หรือแพทย์ประจำบ้าน อาจมีการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางผ่านทาง intern หรือแพทย์ประจำบ้านก่อน

8. ระบบการส่งต่อผู้ป่วย

ตารางที่ 18.23 จำนวนจังหวัดที่มีระบบให้คำปรึกษาและรับการส่งต่อผู้ป่วย

ระบบการให้คำปรึกษา (N=60)			ระบบการส่งต่อผู้ป่วย (N=60)		
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
มี	59	98.3	มี	59	98.3
ไม่มี	1	1.7	ไม่มี	1	1.7

ทุกจังหวัดจาก 52 จังหวัด มีระบบการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนมายังโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ สอบถามเฉพาะกรณีผู้ป่วยไข้เลือดออก พบว่ามีการรับส่งต่อทุกราย แต่ส่วนใหญ่ต้องมีการโทรศัพท์แจ้งข้อมูลผู้ป่วยและขอส่งต่อก่อน เพื่อมีการเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย

การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนไปโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ ทุกโรงพยาบาล (ข้อมูลจาก 111 โรงพยาบาล) จะเดินทางโดยรถพยาบาล และมีพยาบาลไปด้วย (ข้อมูลจาก 102 โรงพยาบาล) ระยะทางในการเดินทางตั้งแต่ 6-130 กิโลเมตร เฉลี่ย 43 กิโลเมตร (median = 38) ใช้เวลาเดินทางระหว่าง 10 - 140 นาที เฉลี่ย 44 นาที (median = 40)

ตัวอย่างของจังหวัดที่มีระบบส่งต่อผู้ป่วยและระบบให้คำปรึกษา

จังหวัดชลบุรี

มีระบบให้คำปรึกษาโดยโทรศัพท์ติดต่อแพทย์ประจำบ้าน และ/หรือกุมารแพทย์และอายุรแพทย์ โดยเฉพาะแพทย์หน่วยโรคติดเชื้อ

กรณีการส่งต่อผู้ป่วย มีการกำหนดให้ส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง (เช่น ทารก ผู้ที่มีภาวะอ้วน ผู้ป่วย Thalassemia และ G6PD deficiency เป็นต้น) ตั้งแต่ระยะแรกการขอส่งต่อ ต้องโทรศัพท์ติดต่อผ่านศูนย์รับผู้ป่วยส่งต่อของโรงพยาบาลชลบุรีทุกราย โดยทางศูนย์จะแจ้งแพทย์ประจำบ้าน แล้วแพทย์ประจำบ้านทำการรายงานกุมารแพทย์และอายุรแพทย์ต่อไป

จังหวัดนครราชสีมา

โรงพยาบาลเทพรัตน์เป็นโรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วยไข้เลือดออกภายในจังหวัดและจากจังหวัดใกล้เคียง (ยกเว้นกรณีที่แพทย์ต้องการส่งไปโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาโดยตรง) โดยรับผู้ป่วยที่ขอส่งต่อทุกราย แต่ต้องโทรศัพท์ติดต่อกับแพทย์โดยตรงก่อนเพื่อประเมินสภาวะต่างๆของผู้ป่วย ในกรณีที่อาการหนักมากหรือต้องให้เลือดปริมาณมากจะแนะนำให้ส่งต่อไปโรงพยาบาลมหาราช

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โรงพยาบาลศูนย์มีข้อกำหนดชัดเจนว่า ผู้ป่วยในภาวะใดควรส่งต่อทันที โดยกำหนดให้โทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอส่งต่อทุกราย และต้องติดต่อขอคำปรึกษาจากกุมารแพทย์หรืออายุรแพทย์ก่อนส่งต่อ

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ระบบข้อมูลและการติดตามสถานการณ์โรคไข้เลือดออก

ข้อมูลสถานการณ์ทั่วไปของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย เป็นข้อมูลจากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ซึ่งเป็นระบบที่ได้รับความร่วมมือจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (โรงพยาบาลรัฐ และโรงพยาบาลเอกชนยังไม่ครอบคลุมทั้งหมด) โดยกลุ่มอาการโรคไข้เลือดออก ประกอบด้วย ไข้เดงกี่ (Dengue Fever: DF) ไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever: DHF) และไข้เลือดออกช็อก (Dengue Shock Syndrome: DSS) ซึ่งแต่ละกลุ่มอาการจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนป่วย และจำนวนผู้เสียชีวิต (แยกตามกลุ่มอายุ เพศ เชื้อชาติ และอาชีพ)
2. อัตราป่วย–อัตราเสียชีวิต

โดยข้อมูลที่ได้ในปีนั้นจะมีการสรุปสถานการณ์เป็นรายสัปดาห์ และรายเดือน ซึ่งข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ทุกสัปดาห์ จึงไม่ควรนำข้อมูลไปอ้างอิงในเอกสารวิชาการ แต่ควรใช้ข้อมูลจากสรุปสถานการณ์ประจำปี

ระบบการสืบสวนโรคกรณีที่มีการตาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีนโยบายให้มีการสอบสวนโรค กรณีที่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกเสียชีวิตทุกรายซึ่งนอกจากการสอบสวนในแง่การควบคุมโรคแล้ว ยังมีการทำ dead case conference โดยแพทย์เฉพาะทางในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ หรือเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากโรงเรียนแพทย์หรือศูนย์ไข้เลือดออก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีไปร่วมอภิปรายและฟื้นฟูความรู้ แต่ไม่มีการรวบรวมข้อมูลจากทุกจังหวัดไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากการเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกมีโอกาสที่จะเป็นคดีฟ้องร้องค่อนข้างสูง การทำ dead case conference หลังเกิดเหตุการณ์ใหม่ๆ อาจต้องทำด้วยความระมัดระวัง จำกัดผู้เข้าฟังที่ต้องเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขที่ไม่เกี่ยวข้องทางอื่นกับผู้ที่เสียชีวิต การเผยแพร่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ก็อาจทำได้จำกัด

ข้อมูลจากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค แสดงการรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคไข้เลือดออกในปี 2555 ซึ่งมีผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 88 ราย ได้รับรายงานจากรายงาน 506 จำนวน 82 ราย อีก 6 รายได้รับรายงานจากช่องทางแจ้งข่าวการระบาด มีรายงานการสืบสวนเฉพาะรายโรคเพียง 45 ราย (ร้อยละ 51.1) มีการตรวจ dengue serotype 7 ราย ไม่ได้ระบุว่ามีการยืนยันการติดเชื้อไวรัสเดงกี่ด้วยวิธีอื่นอีกจำนวนเท่าใด

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. การป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออก

เนื่องจากไข้เลือดออกมีการระบาด 1 ปี เว้น 2 ปี แสดงถึงการที่ประชาชนส่วนหนึ่งในชุมชนได้รับเชื้อไวรัสเดงกี่ไปแล้ว โดยจะเกิดอาการหรือไม่ขึ้นกับหลายปัจจัย มีการสร้างภูมิคุ้มกันต่อสายพันธุ์ที่มีการระบาดในขณะนั้นตลอดชีวิตและภูมิคุ้มกันต่อไวรัสข้ามสายพันธุ์ในช่วงเวลาไม่เกิน 1 ปี ทำให้ในปีแรกหลังการระบาด จำนวนผู้ป่วยจะลดลงมาก อาจมีผู้ป่วยค่อยๆเพิ่มจำนวนขึ้นในปีถัดไป ถ้ามีการระบาดจากสายพันธุ์อื่นเข้ามา จนปีต่อไปมีการระบาดมากขึ้นจากสายพันธุ์ที่ชุมชนยังไม่พบการระบาดมาก่อนในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

การป้องกันการระบาดโดยวิธีการควบคุมยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรค อาจไม่ได้มีส่วนสำคัญในการช่วยป้องกันโรคได้ดีเท่ากับภูมิคุ้มกันของคนในชุมชนเอง แต่อาจมีบทบาทในการลดการระบาดในชุมชน ณ ขณะที่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกจำนวนหนึ่งในชุมชนแล้ว

การผลิตวัคซีนต้านเชื้อไวรัสไข้เลือดออกที่มีความก้าวหน้ามากที่สุด กำลังอยู่ใน phase III จากผลการทดลองใน phase II b วัคซีนที่สร้างขึ้นต้านไวรัสทั้ง 4 สายพันธุ์ มีปัญหาภูมิคุ้มกันต่อสายพันธุ์ที่ 2 ตอบสนองต่ำกว่าต่อสายพันธุ์อื่น ในขณะที่ในประเทศไทยมีการระบาดของทั้ง 4 สายพันธุ์ตลอดเวลา ในบางพื้นที่บางปีมีการระบาดของสายพันธุ์ที่ 2 เด่นกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ทำให้เกิดคำถามว่าในทางการป้องกันโรคแล้ว วัคซีนชนิดนี้จะสามารถใช้ได้จริงหรือไม่ ในประเทศที่มีการระบาดของสายพันธุ์ที่ 2 โดยเฉพาะประเทศไทย

ดังนั้นการป้องกันโดยการควบคุมพาหะของโรค และการใช้วัคซีนอาจไม่ได้ผลสูงสุดในระยะเวลาอันใกล้ การดูแลรักษาจึงยังควรเป็นจุดเน้นในโรคไข้เลือดออก

2. Economic burden

บทความนี้แสดงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคไข้เลือดออกแบบผู้ป่วยใน ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีเรียกเก็บ (charge) ถึงแม้ไม่ใช่ราคาต้นทุน (cost) แต่เนื่องจากเป็นสถานพยาบาลของราชการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเก็บตามข้อกำหนดของกรมบัญชีกลาง ซึ่งไม่ได้มีราคาต่างกับราคาต้นทุนหลายเท่าตัวเหมือนสถานพยาบาลเอกชน พบว่าค่าใช้จ่ายระหว่างผู้ป่วย Dengue Fever (DF) และ Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) แตกต่างกัน การเก็บเงินจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยใช้ค่า DRG ที่เท่ากัน เป็นการเรียกเก็บเงินที่ต่ำกว่าที่สถาบันต้องสูญเสียไป นอกจากนี้ค่า DRG สำหรับ Dengue Shock Syndrome (DSS) ยังต่ำกว่าความเป็นจริงมากน่าจะมีการพิจารณาปรับค่า DRG ของ DHF และ DSS

3. Cost and interventions ในโรคไข้เลือดออก ได้แก่

3.1 การวินิจฉัยถูกต้อง และบอกระยะที่จะต้องรับไว้ในโรงพยาบาลได้

- CBC ต้องมีทุกโรงพยาบาลและต้องทำได้ 24 ชั่วโมง
- rapid test ช่วยวินิจฉัยว่าติดเชื้อเดงกี่ได้ แต่ไม่สามารถแยก DF กับ DHF ได้ และไม่สามารถบอกได้ว่าอยู่ในระยะใดของโรค

3.2 ถ้ายังอยู่ระยะไข้ ต้องนัดติดตาม CBC ทุกวันจนกว่าไข้ลง หรือจนกว่ามีข้อบ่งชี้ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล

3.3 ระยะ critical (ระยะที่มีการรั่วของพลาสมา เริ่มเมื่อเกล็ดเลือด $\leq$ 100,000 /mm^3) ต้องให้ isotonic saline solution

3.4 ถ้ามีการรั่วของพลาสมามากหรือช็อกขณะมีภาวะน้ำเกิน ต้องให้ Dextran

- ต้องมี Dextran ทุกโรงพยาบาล โดย Dextran ควรเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ และต้องมีใช้/สำรองไว้ในทุกโรงพยาบาล

3.5 แพทย์ต้องสามารถวินิจฉัยภาวะเลือดออก และสามารถให้เลือดได้ทันเวลา

- ต้องติดตามอาการ และ Hct อย่างใกล้ชิด
- ควรมีธนาคารเลือดในทุกโรงพยาบาล หรือสามารถไปขอเลือดจากโรงพยาบาลใกล้เคียงได้

4. quality of care ที่ต้องปรับปรุง ได้แก่

4.1 ควรมีระบบการให้คำปรึกษาในการวินิจฉัยรักษาไข้เลือดออกในแต่ละจังหวัด โดยแพทย์เฉพาะทางในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์

4.2 การกระจายแพทย์เฉพาะทางและการเพิ่มศักยภาพโรงพยาบาลชุมชนยังต้องการการพัฒนาต่อไป

4.3 การให้ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกกับประชาชนให้รู้จักดูแลตนเองมีความสำคัญเช่นเดียวกัน ต้องเน้นเรื่องอาการที่ควรนึกถึงโรคไข้เลือดออก และสัญญาณอันตรายที่ต้องพามาโรงพยาบาลด้วย

4.4 guideline อาจต้องมีฉบับย่อ แต่มีข้อสรุปที่สำคัญ เช่น ถ้ามีอาการ อาการแสดง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นแบบใด ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล ต้องส่งต่อ ต้องให้ dextran หรือต้องให้เลือด

5. ระบบการติดตามข้อมูลที่มีโอกาสพัฒนา ได้แก่

5.1 การประเมิน clinical practice guideline ที่ใช้จริงที่โรงพยาบาลระดับต่างๆ ว่าเหมาะสมหรือไม่ โรงพยาบาลระดับใดควรใช้ guideline แบบใด เช่น guideline ของโรงพยาบาลเอง guideline ของศูนย์ไข้เลือดออก หรือ WHO guideline

5.2 การประเมินหรือศึกษาวิจัย การมี dengue unit ว่าสามารถช่วยในการดูแลรักษาผู้ป่วยไข้เลือดออกได้จริงหรือไม่ เช่น ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ภาวะช็อกและน้ำเกิน) ลดการส่งต่อผู้ป่วย หรือลดอัตราป่วยตาย

5.3 การสืบสวนผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละราย ควรมีการกำหนดให้ต้องทำและรายงานทุกราย โดยทำทั้งแง่การดูแลรักษาและการควบคุมโรค ในแต่ละปีควรมีการรวบรวมและวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญระดับประเทศ (นอกจากการให้ข้อเสนอแนะโดยผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่) แล้วนำมาสรุปและเผยแพร่สิ่งที่ได้เรียนรู้ในภาพรวมของประเทศ

6. งานวิจัยที่ควรมีการศึกษาในอนาคต

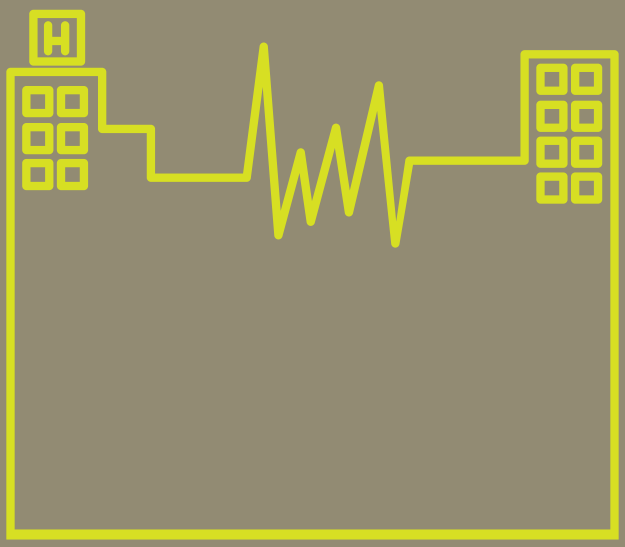
1. การเปรียบเทียบการวินิจฉัยและรักษาตาม guideline ต่างๆ เช่น WHO SEARO 2011 กับ TDR 2009 โดยทำแบบ prospective

2. ความคุ้มทุนของการใช้ rapid tests ต่างๆ ในการวินิจฉัยไข้เลือดออกในระดับภูมิภาค เทียบกับการทำ tourniquet test และ CBC เนื่องจากมีการใช้ rapid test แพร่หลายขึ้น โดยเฉพาะในโรงพยาบาลชุมชน

บรรณานุกรม

1. กรมบัญชีกลาง. แนวทางปฏิบัติการเบิกเงินค่ารักษาพยาบาลของสถานพยาบาลของทางราชการประเภทผู้ป่วยในตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 19 มีนาคม 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://www.cgd.go.th/wps/wcm/connect/707007804673ab869dbcbf3fe7d43782/%E0%B8%A7+112.pdf?MOD=AJPERES.
2. กองระบาดวิทยา สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานการระบาดวิทยา. นนทบุรี: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2542.
3. แนวทางการวินิจฉัยและการรักษาไข้เดงกี่และไข้เลือดออกเดงกี่ในผู้ใหญ่: ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมวิชาชีพ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก http://www.pidst.net/files_news/pidst_20130916051452_fileNews.pdf.
4. ประเสริฐ ทองเจริญ. ระบาดบันลือโลก. โรคไข้เลือดออกเด็งกี่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรสมัย; 2556.
5. ประอร สุประดิษฐ ณ อยุธยา, วารุณี วัชรเสวี, รศนา วลีรัตนาภา. การวิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มด้านสุขภาพทางการแพทย์ของโรคไข้เลือดออกในช่วงเวลา 5 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2547–2551.
6. วัชรี แก้วนอกเขา, ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. การทบทวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเสียชีวิต จากรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปีพ.ศ. 2555. รายงานการเฝ้าระวังระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 209-13.
7. วัชรี แก้วนอกเขา. โรคไข้เลือดออก. Annual Epidemiological Surveillance Report 2011. 2555: 21-3.
8. วัชรี แก้วนอกเขา. โรคติดเชื้อเดงกี่. Annual Epidemiological Surveillance Report 2012. 2556: 30-2.
9. สมบุญ เสนาะเสียง, ธราวิทย์ อุปพงษ์. โรคไข้เลือดออก. Annual Epidemiological Surveillance Report 2009. 2553: 32-3.
10. สมบุญ เสนาะเสียง, ธราวิทย์ อุปพงษ์. โรคไข้เลือดออก. Annual Epidemiological Surveillance Report 2010. 2554: 23-5.
11. สมบุญ เสนาะเสียง. โรคไข้เลือดออก. Annual Epidemiological Surveillance Report 2008. 2552: 122-3.
12. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สรุปรายการยาที่มีการเปลี่ยนแปลงในประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2556 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 31 พฤษภาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก http://drug.fda.moph.go.th:81/nlem.in.th/sites/default/files/attachments/summary_of_changes_for_ed_56_18sep13.pdf.
13. สำนักระบาดวิทยา. ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 53. รายงานการเฝ้าระวังระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 842-3.
14. สุจิตรา นิมมานนิตย์ ศิริเพ็ญ กัลป์ยาณรุจ อรุณ วิทยะศุภร, บรรณาธิการ. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี่. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2542.
15. สุจิตรา นิมมานนิตย์. ไข้เลือดออก. กรุงเทพฯ: ยูนิตี้พับบลิเคชั่น; 2534.
16. Duong V, Ly S, Lorn Try P, Tuiskunen A, Ong S, Chroeung N, et al. Clinical and virological factors influencing the performance of a NS1 antigen-capture assay and potential use as a marker of dengue disease severity. PLoS Negl Trop Dis. 2011; 5:e1244.
17. Guzman MG , Jaenisch T, Gaczkowski R, Ty Hang VT, Sekaran SD, Kroeger A, et al. Multi-country evaluation of the sensitivity and specificity of two commercially-available NS1 ELISA assays for dengue diagnosis PLoS Negl Trop Dis2010;4: e811.
18. Harving ML, Ronsholt FF. The economic impact of dengue hemorrhagic fever on family level in Southern Vietnam. Dan Med Bull2007; 54:170-2.
19. Huy R, Wichmann O, Beatty M, Ngan C, Duong S, Margolis HS, et al. Cost of dengue and other febrile illnesses to households in rural Cambodia: a prospective community-based case-control study. BMC Public Health2009; 9:155.
20. Kongsin S. Cost of dengue in Thailand. Dengue Bulletin. 2010; 34:77 - 88.

21. Lapphra K, Sangcharaswichai A, Chokephaibulkit K, Tiengrim S, Piriyakarnsakul W, Chakorn T, et al. Evaluation of a NS1 antigen detection for diagnosis of acute dengue infection in patients with acute febrile illness. Diagn Microbiol Infect Dis. 2008; 60:387-91.
22. Sabchareon A, Wallace D, Sirivichayakul C, Limkittikul K, Chanthavanich P, Suvannadabba S, et al. Protective efficacy of the recombinant, live-attenuated, CYD tetravalent dengue vaccine in Thai schoolchildren: a randomised, controlled phase 2b trial. Lancet 2012; 380: 1559-67.
23. SEARO Dengue Situation [Internet]. [update 2012 Sep 24;cite 2014/05/12]. Available from: http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/data/seardengueupdate.pdf.
24. Suaya JA, Shepard DS, Siqueira JB, Martelli CT, Lum LC, Tan LH, et al. Cost of dengue cases in eight countries in the Americas and Asia: a prospective study. Am J Trop Med Hyg2009; 80:846-55.
25. The World Band Group [Internet]. [cite 2013/03/19]. Available from: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD.
26. The World Bank Group [Internet]. [cite 2013/03/19]. Available from: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD.
27. WHO. Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever [Internet]. [update 2011; cite 2014/05/01]. Available from: http://apps.searo.who.int/pds_docs/B4751.pdf.
28. World Health Organization. Dengue hemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd ed. Geneva: 1997.
29. WPRO Dengue Situation [Internet]. [update 2014 Apr 8;cite 2014/05/12]. Available from: http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/Dengue.Biweekly.8Apr2014.pdf?ua=1.



ทันตกรรม

พญ.ทพญ. กรรณิกา ชูเกียรติมั่น
ทพญ.นงวิภา พุฒิภาษ
ทพญ.รัศมี เกศสุวรรณรักษ์
ทพญ.ศศิธร ทวีเดช
วัลลภา ยะประสิทธิ์

ทันตกรรม

พญ.ทพญ. กรรณิกา ชูเกียรติมั่น* ทพญ.นงวิภา พุฒิภาษ* ทพญ.รัศมี เกศสุวรรณรักษ์*
ทพญ.ศศิธร ทวีเดช* วัลลภา ยะประสิทธิ์*

ช่องปากมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันทำหน้าที่หลักในการรับอาหารและน้ำเข้าสู่ร่างกาย สุขภาพช่องปากเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของคน เนื่องจากมีผลต่อสุขภาพกาย การรักษาสุขภาพช่องปากโดยรวมจึงมีวัตถุประสงค์มากกว่าหวังเพียงแค่มีสุขภาพฟันที่ดีตลอดชีวิต หน้าที่ของช่องปากที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารด้วยภาษาหรือเสียง ซึ่งใช้ในการสื่อสารข้อความ ความคิด อารมณ์ และความฝัน นอกจากนี้ช่องปากและขากรรไกรเป็นองค์ประกอบหลักของใบหน้า สุขภาพช่องปากจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจได้ช่องปากหมายถึงทั้ง ฟัน เหงือก เพดานแข็งและอ่อน เยื่อบุผิวของช่องปาก ลำคอ ลิ้น ริมฝีปาก ต่อมน้ำลายกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ขากรรไกรบนและล่าง รวมถึง ข้อต่อขากรรไกร

การมีสุขภาพช่องปากที่ดีจึงไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การปราศจากโรคของฟันและโรคเหงือกแต่ยังหมายถึงการไม่มีปัญหาเรื้อรังของอวัยวะต่างๆ ในช่องปาก ไม่มีอาการเจ็บปวดไม่สบายไม่มีมะเร็งในช่องปากไม่มีฟันที่จะเคี้ยวอาหารให้มีประสิทธิภาพ หรือมีปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจึงรวมถึงการรักษาการเกิดข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า เช่น การแก้ปัญหาปากแหว่งและเพดานโหว่ การแก้ไขด้วยการผ่าตัดกรณีมีความวิการของศีรษะ ใบหน้า ขากรรไกรตั้งแต่กำเนิด หรือความวิการที่เกิดภายหลังจากการได้รับอุบัติเหตุ หรือผลตามจากการรักษารอยโรคต่างๆ และรวมถึงการบูรณะทดแทนอวัยวะในช่องปากหรืออวัยวะส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น สุขภาพช่องปากที่ดีจึงรวมถึงความสามารถในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การเคี้ยว การกลืน การพูด การยิ้มและการร้องเพลง เนื่องจากปากเกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและจิตใจอย่างใกล้ชิด

ความสำคัญอีกประการหนึ่งคือหากมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีและมีโรคช่องปาก สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายได้ตัวอย่างเช่น มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อในช่องปาก โดยเฉพาะจากโรคปริทันต์ (เหงือก) สามารถส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก ทำให้ภาวะของโรคเบาหวานแย่ลง โรคปริทันต์ยังมีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและมีรายงานสงสัยว่าอาจมีผลต่อหญิงตั้งครรภ์ทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้นที่จะคลอดก่อนกำหนด การเปลี่ยนแปลงในช่องปากเป็นสัญญาณแรกของปัญหาอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ โรคความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน การขาดสารอาหาร และโรคมะเร็ง ในทำนองเดียวกัน โรคทางระบบหรือปัญหาสุขภาพร่างกายส่งผลต่อสุขภาพช่องปากและการดูแลรักษาสุขภาพช่องปาก เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะสูญเสียฟันก่อนเวลาอันควรจากการเกิดโรคปริทันต์ที่มีภาวะรุนแรงขึ้นและการเกิดโรคฟันผุง่ายขึ้น[1]

นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กันมีผลกระทบกันระหว่างวิธีการรักษาการแพทย์และการรักษาทางทันตกรรมได้รวมถึงในทางกลับกัน วิธีการรักษาทางทันตกรรมอาจเกิดผลเสียต่อร่างกายได้ ตัวอย่างที่มาตรการบางอย่างทาง ทันตกรรมอาจมีผลกระทบต่อโรคทางระบบได้ เช่น ได้รับสารฟลูออไรด์มากเกินไป เป็นต้น[2]

บทนี้ได้สรุปสถานะปัจจุบันของสุขภาพช่องปากในประเทศไทยปัญหาโรคช่องปาก ฯลฯ โดยรวบรวมข้อมูลเท่าที่มีอ้างอิงได้เปรียบเทียบกับข้อมูลต่างประเทศ เพื่อพยายามแสดงถึงภาระของโรค ความไม่เท่าเทียมกันของการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม คุณภาพบริการทันตกรรม ความคุ้มค่าของกระบวนการรักษาโรคที่สำคัญหรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศษฐกิจในภาพรวม โดยเน้นข้อมูลของโรคทันตกรรมซับซ้อนและการบริการทันตกรรมในระดับตติยภูมิ นำเสนอแนวทางการเก็บข้อมูลแห่งชาติ ที่ภาครัฐยังขาดข้อมูลที่จะใช้ตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การวางนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมในระดับชาติ แม้ข้อมูลที่ได้ในครั้งนี้จะยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากแต่ละแหล่งข้อมูลทั้ง 3 แหล่ง ต่างมีข้อจำกัดแต่ข้อมูลที่รวบรวมได้ครั้งนี้อาจจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและคาดว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับประชาชน แพทย์ ทันตแพทย์ นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ ทันตบุคลากร และผู้กำหนดนโยบายที่จะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเพิ่มการรับรู้หรือตระหนักรู้ จัดทำคู่มือการป้องกันและรักษา กำหนดนโยบายให้มีการรักษาพยาบาลที่คุ้มค่า ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้การบริการทันตกรรมเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

* *สถาบันทันตกรรม*

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

สถานการณ์สุขภาพช่องปากของประเทศไทย

ประเทศไทยได้มีการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศตั้งแต่ ปี 2520 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นของโครงการทันตสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (ปี 2520-2524) ได้มีการดำเนินการสำรวจต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี และได้มีการนำข้อมูลจากการสำรวจทุกครั้งมาใช้วางแผนงานทันตสาธารณสุข[3]

การเก็บข้อมูลใช้การจัดกลุ่ม ตามที่องค์การอนามัยโลกแนะนำโดยใช้ความรู้พื้นฐานจากธรรมชาติการเกิดโรคในช่องปากที่มีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงวัย เนื่องจากพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยแต่ละช่วงวัยจะมีกลุ่มอายุ หรือช่วงอายุตามหลักสำคัญที่สามารถใช้เป็นอายุดัชนี (indexed age group) เพื่อเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาด้านสุขภาพช่องปาก แต่มีการดัดแปลงต่างไปจาก WHO ประกอบด้วย 5 กลุ่มอายุ ได้แก่

กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี	เป็นกลุ่มที่สำรวจ เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนม ซึ่งเกิดการผุอย่างรวดเร็ว และเป็นกลุ่มที่เริ่มเข้าโรงเรียน
กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี	เป็นกลุ่มอายุสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่ใช้ในการเปรียบเทียบสภาวะทันตสุขภาพ ในระดับสากล เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่มีฟันแท้ขึ้นครบ 28 ซี่ และเป็นช่วงอายุที่ย่างเข้าสู่วัยรุ่น
กลุ่มเยาวชน 15 ปี	เป็นตัวแทนกลุ่มที่เข้าสู่วัยรุ่น ซึ่งเป็นระยะที่ฟันแท้ขึ้นในช่องปากมาแล้ว เป็นเวลา 3-9 ปี ทำให้สามารถประเมินภาวะเสี่ยงและแนวโน้ม ความรุนแรงของโรคฟันผุได้ นอกจากนี้ยังเป็นช่วงวัยที่ใช้เป็นตัวชี้วัด การเกิดโรคปริทันต์ในวัยรุ่น
กลุ่มวัยทำงาน 35-44 ปี	ช่วงวัยนี้เป็นช่วงวัยมาตรฐาน ที่ใช้ติดตามสถานการณ์สุขภาพช่องปากของผู้ใหญ่ (เฉลี่ย=40 ปี[4]) โดยกลุ่มอายุนี้ จะเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลสูงสุด จากการสะสม ของโรคฟันผุและโรคปริทันต์ จึงใช้เป็นกลุ่มวัดความชุกและระดับความรุนแรงสูงสุด
กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี	เป็นช่วงอายุสำคัญ เนื่องจากสัดส่วนประชากรในกลุ่มนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ข้อมูลจากการสำรวจช่วงอายุนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ ในการกำหนดแผนงาน โครงการตามกลุ่มวัยแล้ว ยังเป็นกลุ่มที่สะท้อนภาพรวมที่เกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตลอด (WHO ใช้ช่วงอายุ 65-74 ปีซึ่งใช้ค่าเฉลี่ย=70 ปี[4])

จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 2 พบว่า สถานการณ์โรคฟันผุในกลุ่มเด็กอายุ 5 ปี มีปัญหาค่อนข้างรุนแรง โดยมีความชุกสูงกว่าร้อยละ 75.0 ทำให้จำเป็นต้องมีการวางแผนการดูแลเด็กตั้งแต่ก่อนวัยเรียน ดังนั้นในการสำรวจครั้งที่ 3 ในปี 2532 เป็นต้นมา กองทันตสาธารณสุขจึงมีการสำรวจกลุ่มอายุ 3 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่ฟันน้ำนมเพิ่งขึ้นครบเพิ่ม เพื่อประกอบการวางแผนงานแก้ไขปัญหาที่เฉพาะเจาะจงสำหรับป้องกันและดูแลในกลุ่มเด็กปฐมวัยและก่อนวัยเรียน นอกจากนี้ จากข้อมูลองค์ประกอบทางอายุของประเทศไทยพบว่าสัดส่วนผู้สูงอายุวัยปลายคืออายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นมากกว่าผู้สูงอายุวัยต้น และวัยกลางอย่างชัดเจน คาดประมาณว่าสัดส่วนประชากรสูงอายุวัยปลาย จะเพิ่มจากร้อยละ 9.8 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 12.4 ในปี 2568 จึงได้ดำเนินการสำรวจสถานการณ์สุขภาพช่องปากผู้สูงอายุกลุ่มนี้เพิ่มในการสำรวจครั้งที่ 6 ในปี 2550 เป็นต้นมาเพื่อเตรียมแผนงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปากสำหรับผู้สูงอายุ[3]

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากนี้ได้มีการนำมาเปรียบเทียบ ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก ระดับประเทศครั้งที่ 2-7[3] (ตารางที่ 19.1)

ตารางที่ 19.1 เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 2-7

กลุ่มอายุ (ปี)	เป้าหมาย	ผลการสำรวจตามปีที่ตรวจ					
		2527	2532	2537	2543-44	2550	2555
5-6	ร้อยละผู้ปราศจากฟันผุ	25.6	17.2	14.8	12.6	19.4	21.5
12	ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (ซี่ต่อคน)	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.3
	สภาวะปริทันต์ปกติ (ส่วน)	1.5	1.4	1.4	1.9	2.8	4.1
18	ร้อยละของผู้มีฟันครบ 28 ซี่	65.0	79.0	66.5	71.4*	72.3	81.0
	สภาวะปริทันต์ปกติ (ส่วน)	0.9	1.3	1.1	1.4*	2.5	3.6
35-44	ร้อยละผู้มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	92.7	91.7	91.9	92.3	96.2	97.8
60-74	ร้อยละผู้มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่	47.2	40.8	47.7**	49.0**	92.3	57.8

หมายเหตุ: * *กลุ่มอายุ 15 ปี*
** *กลุ่มอายุ 60-74 ปี*

จากข้อมูลพบว่า โรคฟันผุและโรคปริทันต์หรือโรคเหงือกยังคงเป็นปัญหาที่พบบ่อยในคนไทย แต่เนื่องจากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศไม่ได้สำรวจและจัดเรียงความชุกของโรคในช่องปากจึงมีข้อมูลเฉพาะฟันผุ สภาวะปริทันต์สภาวะฟันตกกระ (ซึ่งมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับฟลูออไรด์ในน้ำดื่มควบคู่ไป) สภาวะการใส่ฟันเทียมและความจำเป็นในการรับบริการ และผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงเท่าที่สำรวจได้ นอกจากนี้การวิเคราะห์แนวโน้มจากตัวเลขที่นำมาเปรียบเทียบการสำรวจแต่ละครั้งอาจไม่เป็นที่ยอมรับ เนื่องจากมีผู้โต้แย้งหลังมีการเผยแพร่ผลการสำรวจครั้งที่ 6[5] ค่าในตารางที่ 19.1 ที่เผยแพร่การเปรียบเทียบการสำรวจในแต่ละปีจึงมีการปรับค่าทำให้ตัวเลขในอดีตแตกต่างไปจากการเผยแพร่การสำรวจครั้งที่ 6

ข้อมูลระบาดวิทยาโรคในช่องปากของ WHO เผยแพร่ในปี 2012 ระบุว่าโรคช่องปากที่พบบ่อยได้แก่ ฟันผุ โรคปริทันต์ (โรคเหงือก) มะเร็งในช่องปาก โรคติดเชื้อในช่องปาก การได้รับอุบัติเหตุรอยโรคทางกรรมพันธุ์ และกล่าวถึงข้อเท็จจริงหลัก (key facts)[6] ดังนี้

- Worldwide, 60–90% of school children and nearly 100% of adults have dental cavities.
- Dental cavities can be prevented by maintaining a constant low level of fluoride in the oral cavity.
- Severe periodontal (gum) disease, which may result in tooth loss, is found in 15–20% of middle-aged (35-44 years) adults.
- Globally, about 30% of people aged 65–74 have no natural teeth.
- Oral disease in children and adults is higher among poor and disadvantaged population groups.
- Risk factors for oral diseases include an unhealthy diet, tobacco use, harmful alcohol use and poor oral hygiene, and social determinants.

ในปี 2000 U.S. Department of Health and Human Service ร่วมกับหน่วยงาน National Institute of Dental and Craniofacial Research ประเทศสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพช่องปากเผยแพร่ใน Oral Health in America: A Report of the Surgeon General[7] เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาสุขภาพช่องปากครั้งใหญ่ที่สุด แบ่งข้อมูลออกเป็น 6 กลุ่ม ตามข้อมูลสถิติและแนวโน้มของปัญหาสุขภาพช่องปากของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เป็น กลุ่มโรคฟันผุและเหงือกอักเสบหรือโรคปริทันต์ กลุ่มโรคมะเร็งช่องปากและช่องคอหอย (oral and pharyngeal cancer) กลุ่มสภาวะและการติดเชื้อของเยื่อบุช่องปาก (mucosal infections and conditions) กลุ่มโรคและอาการผิดปกติของการ

เจริญเติบโต (developmental disorders) กลุ่มอุบัติเหตุ (intentional and unintentional injuries) และกลุ่มโรคเรื้อรังและสภาวะทุพพลภาพ (chronic and disabling conditions) นอกจากนี้ยังมีข้อมูลภาระโรค การรักษา การให้บริการทางทันตกรรมและการใช้ทรัพยากร เป็นต้น การจัดกลุ่มแบบนี้เป็นพื้นฐานของรายงานระบาดวิทยาในช่วงนับจากปี 2000 เป็นต้นมา เช่น ข้อมูลของ WHO ที่เผยแพร่ปี 2012 นี้[6] มีข้อมูลการสำรวจโรคมะเร็งในช่องปาก โรคติดเชื้อในช่องปากโดยมีสาเหตุจากเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัสใน HIV ข้อมูลการได้รับอุบัติเหตุของช่องปากและใบหน้า ข้อมูลการเกิดรอยโรคที่ร้ายแรงของที่ทำให้เนื้อเยื่อตายกว้างขวางที่เรียกว่า Noma และข้อมูลความพิการชนิดปากแหว่งเพดานโหว่ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการป้องกันและรักษาโรคหรือปัญหาช่องปาก ซึ่งไม่มีข้อมูลโรคเหล่านี้ในการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7

โรคฟันผุ การป้องกันฟันผุโดยการเติมฟลูออไรด์และสภาวะฟันตกกระ

จากข้อมูลของ WHO เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7[3] จะได้แสดงให้เห็นร้อยละของผู้มีโรคฟันผุ ผู้สูญเสียฟัน และผู้ได้รับการอุดฟันในปี 2553 (ตารางที่ 19.2)

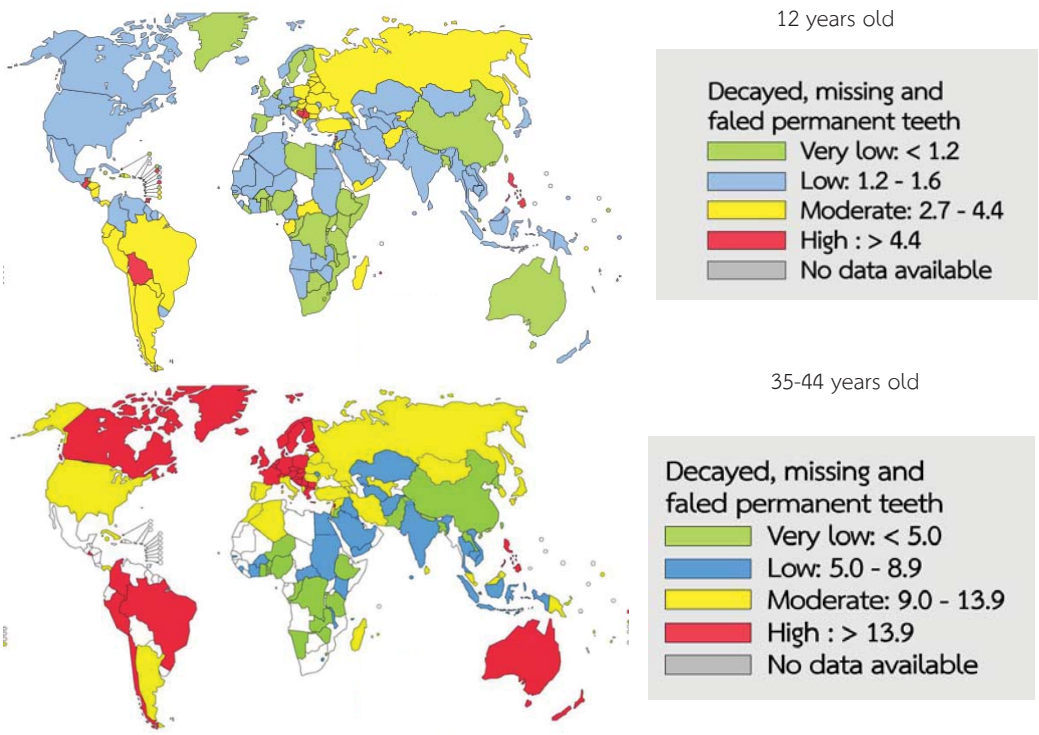
ตารางที่ 19.2 ร้อยละของผู้เป็นโรคฟันผุ ผู้สูญเสียฟัน และผู้ได้รับการอุดฟัน 2555

อายุ (ปี)	ผู้ปราศจากโรคฟันผุ	ผู้เป็นโรคฟันผุ					มีฟันเคลือบหลุมร่องฟัน
		มีฟันผุระยะเริ่มต้น	มีฟันผุยังไม่ได้รักษา	มีการสูญเสียฟัน	มีฟันอุด	มีฟันผุ/ถอน/อุด	
3*	48.3	26.1	50.6	3.2	2.9	51.7	1.2
5*	21.5	26.6	75.9	8.2	9.3	78.5	1.8
12	47.7	19.4	29.1	3.9	33.1	52.3	35.2
15	37.6	22.0	36.0	8.0	39.4	62.4	17.8
35-44	-	8.5	35.7	80.9	36.9	86.7	-
60-74	-	1.9	50.2	95.5	13.9	97.1	-
80-89	-	0.5	35.9	100.0	5.0	100.0	-

*หมายเหตุ: *หมายถึง ฟันน้ำนม*
อายุ 3-5 ปี เป็นการสูญเสียฟันน้ำนมจากฟันผุ
อายุ 3-5 ปี เป็นการสูญเสียฟันแท้นมจากฟันผุ
อายุ 35-44 ปี 60-74 ปี และ 80-89 ปี เป็นการสูญเสียฟันแท้จากทุกสาเหตุ

เมื่อเปรียบเทียบเด็กอายุ 12 และ 15 ปี กับ School children ของ WHO พบว่า ร้อยละของผู้มีโรคฟันผุของประเทศไทยคือ 52.3 และ 62.4 ตามลำดับ ซึ่ง WHO พบ ร้อยละ 60.0-90.0 ส่วนการเทียบช่วงอายุ 35-44 ปี 60-74 ปี กับ Adult ของ WHO ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้จากตารางโดยตรง แต่สามารถประมาณการณ์ได้ว่าคนไทยในช่วงอายุทั้ง 2 ช่วงมีประสบการณ์โรคฟันผุสูงมากเช่นเดียวกัน ซึ่งสรุปในรายงานผลการสำรวจครั้งที่ 7 นี้ว่า “กลุ่มวัยทำงานและวัยสูงอายุเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์การเป็นโรคฟันผุครอบคลุมเกือบทั้งกลุ่มประชากร”[3]

มีข้อมูลของ WHO เทียบระดับของฟันผุจากค่า DMFT ในช่วงอายุ 12 ปี และกลุ่มวัยทำงานคือช่วงอายุ 35-44 ปี (ภาพที่ 19.1) ซึ่งประเทศไทยจัดอยู่ในระดับ Low[8] ทั้งสองช่วงอายุ



ภาพที่ 19.1 Dental caries level (Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) index) among 12-year-olds and 35-44 year-old worldwide, December 2004[8]

โรคปริทันต์

WHO ใช้การเก็บข้อมูลรวมช่วงอายุ 15-19 ปี และกำหนดค่าดัชนี CPI (community periodontal index) ≥4 จัดเป็นโรคปริทันต์[9] แต่สรุปในข้อเท็จจริงหลักเพียงกลุ่มเดียว คือ โรคปริทันต์ในช่วงอายุ 35-44 ปี ของประเทศต่างๆ อยู่ระหว่างร้อยละ 15-20 แต่ข้อมูลการสำรวจของประเทศไทยทุกครั้งไม่ได้แสดงช่วงอายุ 15-19 ปี ในการสำรวจ อย่างไรก็ตาม หากคำนวณเฉพาะในช่วงอายุ 35-44 ปี จากข้อมูล (ตารางที่ 19.3)[3] จะมีผู้เป็นโรคปริทันต์ร้อยละ 15.6

ตารางที่ 19.3 ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2555

อายุ (ปี)	ร้อยละของผู้ที่มีสภาวะปริทันต์						
	ปกติ (CPI=0)	เลือดออก (CPI=1)	หินน้ำลาย		ร่องลึกปริทันต์		Missing Sextant
			ไม่มีเลือด (CPI=2)	มีเลือดออก (CPI=5)	4-5 มม. (CPI=3)	> 6 มม (CPI=4)	
12	29.9	29.6	19.9	20.7	0.0	-	-
15	21.6	23.3	24.8	30.3	0.1	-	-
35-44	14.1	8.4	30.9	30.9	10.9	4.7	0.1
60-74	11.5	4.5	19.7	19.9	20.7	11.4	**12.3**
80-89	8.2	4.0	10.6	15.1	11.9	4.7	45.6

หมายเหตุ: มีข้อมูลฟันผุในกลุ่มอายุ 17-19 ปี จากหนังสือ “สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ เป็นงานวิจัยระดับ ประเทศ”[10] ปี 2540 ซึ่งได้รับเงินสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) (ตารางที่ 19.4)

ตารางที่ 19.4 ร้อยละของผู้มีสภาวะปริทันต์ ในกลุ่มอายุต่างๆ วัดโดยดัชนี CPI 2540[10]

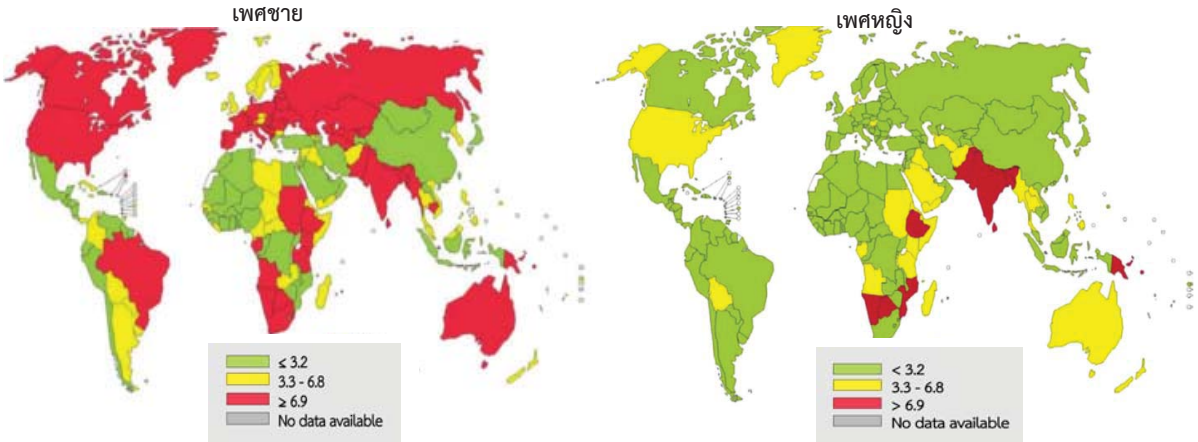
กลุ่มอายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ยส่วนของช่องปาก (sextant)					ส่วนที่หายไป
	ปกติ (CPI=0)	เลือดออก (CPI=1)	หินน้ำลาย (CPI=2)	ร่องลึกปริทันต์ 4-5 มม. (CPI=3)	ร่องลึกปริทันต์ > 6 มม (CPI=4)	
ทั้งประเทศ						
12	1.4	1.1	3.5	0	0	0
17-19	1.1	0.5	4.3	0.1	0	0
35-44	0.5	0.2	3.4	1.3	0.4	0.2
60-74	0.1	0.1	2.0	1.1	0.5	2.2

การสูญเสียฟันธรรมชาติ

จากข้อมูลโดย WHO ที่เผยแพร่ในปี 2012[6] ระบุช่วงอายุ 65-74 ปี ประชากรในประเทศต่างๆ ประสบปัญหาไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ถึงร้อยละ 30.0 แต่ข้อมูลการสำรวจของประเทศไทยได้ปรับการเก็บข้อมูลเป็นช่วงอายุ 60-74 ปี และสำรวจรวมกลุ่มอายุ 80-89 ปี ด้วยข้อมูลนี้จึงเปรียบเทียบกันไม่ได้ (อย่างไรก็ตามมีข้อมูลของประเทศไทยในปี 2001 ที่ WHO เผยแพร่ความชุกของผู้ไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ โดยใช้ช่วงอายุ 65 ปี มีการแสดงความชุกร้อยละ 16.0[11]) จากตารางการสำรวจสภาวะช่องปากของประเทศไทยครั้งที่ 7 ระบุข้อมูลช่วงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 7.2 ช่วงอายุ 80-89 ปี ประสบปัญหาไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ร้อยละ 32.2

โรคมะเร็งในช่องปาก

ข้อมูลจาก WHO[6] ประเด็นโรคมะเร็งในช่องปากระบุว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งในช่องปากอยู่ในช่วง 1-10 ราย ต่อ 100,000 คน ในประเทศส่วนใหญ่ ความชุกของโรคมะเร็งในช่องปากค่อนข้างสูงในผู้ชาย ผู้สูงอายุและในหมู่ประชาชนของการศึกษาต่ำ มีรายได้น้อย ยาสูบและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญ การสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7[3] ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งในช่องปากแต่มีข้อมูลรายงานสถิติโรคปี 2555 (statistical report 2012) ของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรวบรวมข้อมูลเฉพาะจากสถานพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ พบว่า โรคที่พบมากอันดับ 2 คือ เนื้องอกร้ายของริมฝีปาก ช่องปากและคอหอย (malignant neoplasm of lip, oral cavity andpharynx) มี จำนวน 5,036 ราย พบในชายมากกว่าหญิงในช่วงอายุระหว่าง 45-59 ปี (จำนวน 2,363 ราย) (ร้อยละ 46.92) จำนวนวันอยู่รักษาในสถานพยาบาลโดยเฉลี่ย 11.24 วัน[12] และมีข้อมูลจากการสำรวจโรคมะเร็งในประเทศไทยเผยแพร่ในหนังสือ Cancer in Thailand[13] ซึ่งจัดลำดับโรคมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกของประเทศไทย ในปี 2001-2003 พบว่ามะเร็งช่องปากพบเป็นอันดับที่ 7 ทั้งในเพศหญิงและเพศชาย โดยมีค่า age-standardized incidence rates (ASR) ของเพศหญิงที่ 3.7 และเพศชายที่ 4.5 นอกจากนี้มีข้อมูลของ WHO ปี 2003[8] แสดงการเปรียบเทียบมะเร็งช่องปากในเพศชายและเพศหญิงของไทยกับประเทศต่างๆ ทั่วโลกมีค่า ASR อยู่ในช่วง 3.3-6.8 ทั้งชายและหญิง (ภาพที่ 19.2)



ภาพที่ 19.2 ความชุกของโรคมะเร็งช่องปากในเพศชายและเพศหญิง (age-standardized rate (ASR) per 100,000 world population) ตามลำดับ[8]

อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า

ปี 2009 มีข้อมูลการทบทวนวรรณกรรม ระบุว่า ในช่วงที่ผ่านมา 30 ปี จำนวนสาเหตุของการบาดเจ็บทางทันตกรรม ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในการทบทวนวรรณกรรมที่เผยแพร่ และในขณะนี้มีตัวแปรที่หลากหลายในการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า รวมทั้งภาวะในช่องปากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและพฤติกรรมของมนุษย์[14] ข้อมูลยังอยู่ในลักษณะงานวิจัยและยังกระจัดกระจาย และยังไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ระดับประเทศจึงเริ่มมีความพยายามรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศและระดับโลก

ปี 2012 ข้อมูลจาก WHO[6] ประเด็นอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้าพบว่าทั่วโลกร้อยละ 16.0-40.0 ของเด็กในช่วงอายุ 6-12 ปี ได้รับผลกระทบจากการบาดเจ็บทางทันตกรรมที่เกิดจากความไม่ปลอดภัย สนามเด็กเล่นโรงเรียนที่ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุบนท้องถนนหรือการใช้ความรุนแรง

ข้อมูลในประเทศไทยยังอยู่ในลักษณะงานวิจัย และยังค่อนข้างกระจาย ไม่มีการรวบรวมในลักษณะข้อมูลระดับประเทศซึ่งจะกล่าวในหัวข้อระบาดวิทยาต่อไป

โรคติดเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัสในช่องปากและใบหน้า ของผู้ป่วย HIV

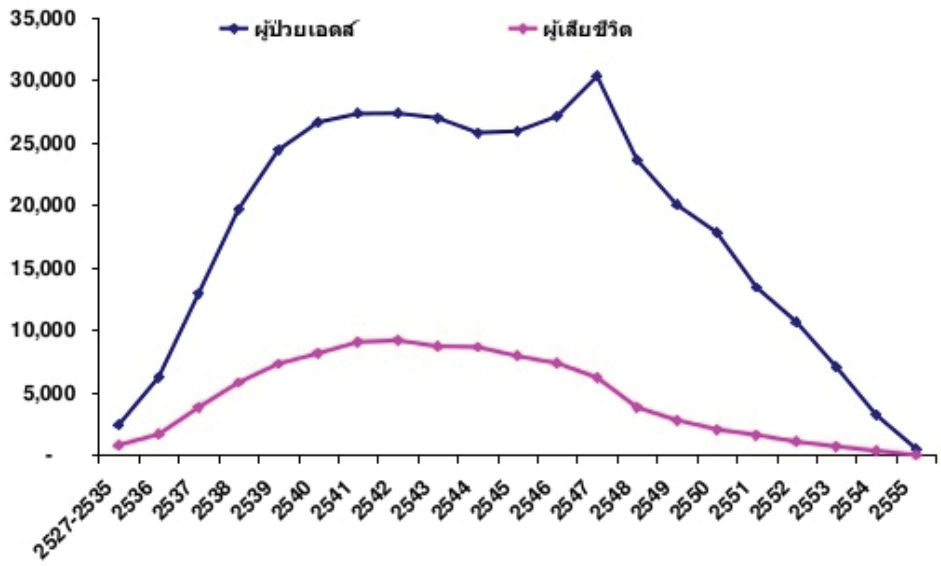
ข้อมูลจาก WHO[6] ปี 2012 ระบุว่าเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 40.0-50.0) ของผู้ที่มีเอชไอวีบวกมีเชื้อราในช่องปาก การติดเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส เหล่านี้จะเกิดขึ้นในช่วงต้นของการติดเชื้อเอชไอวี

การสำรวจระดับประเทศในประเทศไทยที่เกี่ยวกับเรื่องนี้มีเพียงข้อมูลจากหนังสือ“สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ เป็นงานวิจัยระดับประเทศ”[10] ปี 2540 มี “รายงานในปี 2530 และ 2538 พบว่ารอยโรคในช่องปากของผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทยไม่แตกต่างจากที่รายงานในต่างประเทศ กล่าวคือพบ oral candidiasis, oral hairy leukoplakia และ kaposi sarcoma” ทั้งยังกล่าวถึงปัญหาเรื่องว่า “เราสามารถใช้รอยโรคในช่องปากเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคเอดส์ได้หรือไม่” เนื่องจากการเก็บข้อมูลทางทันตกรรมจะเก็บเป็นลักษณะรอยโรค (oral lesion) และอาการของโรค (oral manifestation) ซึ่งอาการในช่องปากอยู่ในหมู่ตัวชี้วัดที่เก่าแก่และมีความสำคัญมากที่สุดของการติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งทำเพียงจัดลักษณะรอยโรคในช่องปากที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี เท่านั้น ได้แก่ โรคการติดเชื้อราในช่องปาก รอยโรค hairy leukoplakia, kaposisarcoma, linear gingival erythrema, lecrotizingulcerative gingivitis, necrotizingulcerative gingivitis และ non-hodgkin lymphoma[15]

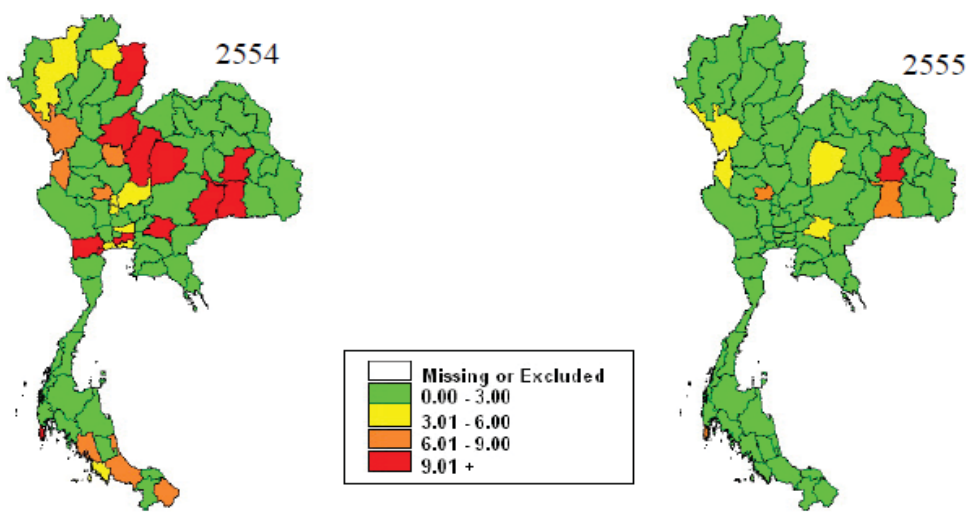
ในปี 2547 มีการประชุมเรื่อง The 5th World Workshop on Oral Health and Disease in AIDS” ณ จังหวัดภูเก็ต ผลจากการประชุมมีการประกาศความมุ่งมั่นเรียกว่า The Phuket Declaration on Oral Health in HIV/AIDS 2004-A commitment to action[16] ซึ่งมีข้อความกล่าวถึงการวางแผนข้อกำหนดการจัดเก็บข้อมูลทางระบาดวิทยาของสภาพในช่องปากของผู้ป่วย HIV

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในประเทศไทยยังอยู่ในลักษณะงานวิจัยและยังค่อนข้างกระจายไม่มีการรวบรวมในลักษณะข้อมูลระดับประเทศ หลังจากปี 2547 ทันตแพทย์ผู้สนใจมีจำนวนน้อยที่สนใจการทำงานวิจัยเรื่องดังกล่าว และสอดคล้องกับข้อมูลการลดลงของโรคเอดส์จากรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการในประเทศไทยล่าสุด (ณ วันที่ 30

กันยายน 2555) ของกลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี[17] เผยแพร่ข้อมูลของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขแสดงกราฟแนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายปี ตั้งแต่ กันยายน 2527-30 กันยายน 2555 (ภาพที่ 19.3) และการเปรียบเทียบอัตราป่วยโรคเอดส์ต่อประชากรแสนคนในปี 2554-2555 (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2555) (ภาพที่ 19.4)



ภาพที่ 19.3 แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ จำแนกตามรายปี ตั้งแต่ กันยายน 2527-30 กันยายน 2555[17]



ภาพที่ 19.4 การเปรียบเทียบอัตราป่วยโรคเอดส์ต่อ 100,000 ประชากร ในปี 2554-2555
หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2555[17]

โรคปากแหว่ง เพดานโหว่

ข้อบกพร่องหรือความพิการแต่กำเนิด เช่น ปากแหว่งและเพดานโหว่เกิดขึ้นในอัตราประมาณ 1:500-700 ของการเกิดทั้งหมด อัตรานี้จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มชาติพันธุ์ที่แตกต่างกันและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ (ข้อมูลจาก WHO[6] ปี 2012) ส่วนข้อมูลจาก Fact sheet ของ American Academy of Otholarygology of Head and Neck Surgery เว็บไซต์ปรับปรุงครั้งล่าสุดปี 2011 ระบุว่า ปากแหว่งร่วมกับเพดานโหว่มีประมาณ 1:1,000 ของทารกที่เกิดมาซึ่งข้อบกพร่องชนิดนี้มีถึงร้อยละ 50.0 พบบ่อยในชาวเอเชียและพบบ่อยในบางกลุ่มของชาวอเมริกันอินเดียน เกิดขึ้นไม่บ่อยในชาวอเมริกันแอฟริกัน ร้อยละ 13.0 ขึ้นไปของผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีข้อบกพร่องอื่นเกิดร่วมด้วย และเกิดขึ้นบ่อยมากในเด็กเพศชาย

กลุ่มผู้ป่วยชนิดที่มีข้อบกพร่องเฉพาะเพดานโหว่ มีอัตราเกิดประมาณ 1:2,000 (อุบัติการณ์ของเพดานโหว่ ประเภท submucous เป็น 1:1,200) ประเภทบกพร่องเฉพาะเพดานโหว่นี้พบประมาณร้อยละ 30.0 ในทุกกลุ่มเชื้อชาติมีความเสี่ยงที่คล้ายกัน เกิดขึ้นบ่อยในเด็กผู้หญิง และข้อบกพร่องชนิดปากแหว่งอย่างเดียวเท่านั้น (ร้อยละ 20.0)[18]

ในประเทศไทยไม่มีข้อมูลสำรวจระดับประเทศ มีเพียงงานวิจัยเฉพาะแห่งของโรงพยาบาล ได้แก่ งานวิจัยอุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปี 2533-2542 พบว่าอุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่เท่ากับ 1.1 ต่อการคลอดมีชีพ 1,000 ราย โดยไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลง อุบัติการณ์ปากแหว่งร่วมกับเพดานโหว่ ปากแหว่งอย่างเดียว และเพดานโหว่อย่างเดียวเท่ากับ 0.5, 0.4 และ 0.2 ต่อการคลอดมีชีพ 1,000 ราย[19] มีการศึกษาการกระจายของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างปี 2548-2552 พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดปากแหว่งและ/หรือเพดานโหว่ต่อทารกมีชีพเท่ากับ 1.40:1000 โดยที่พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดปากแหว่งและปากแหว่งเพดานโหว่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับจากปี 2548 ถึงปี 2552 ในขณะที่อุบัติการณ์ของการเกิดเพดานโหว่จะลดลง ภาวะความผิดปกตินี้พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ชนิดของความพิการที่พบมากที่สุดคือปากแหว่งและเพดานโหว่ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและประเทศอื่นๆ อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะนี้จะเพิ่มขึ้นตามปีที่เพิ่มขึ้นและอาจมีความเกี่ยวเนื่องกับฤดูกาล[20] (ในเวลาต่อมา World Federation of Orthodontists (WFO) ให้การสนับสนุนการก่อตั้งศูนย์การรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา)[21]

ประเทศไทยมีการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับโรคปากแหว่งเพดานโหว่ในระดับชาติ เช่น โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เทิดพระเกียรติ 50 พรรษาสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีปี 2548-2553 โดยความร่วมมือระหว่าง 3 หน่วยงานกับสมาคมสหสาขาวิชาชีพ คือ สภากาชาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และสมาคมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ สมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยแพทย์ตกแต่งแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปาก แม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย และสมาคมโสตสัมผัสวิทยา การแก้ไขการพูดแห่งประเทศไทยจึงนับเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ปัญหาภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในประเทศไทยอย่างเป็นระบบก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานแบบบูรณาการเป็นต้นมา[21] โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เทิดพระเกียรติฯ นี้ เร่งค้นหาผู้ป่วยที่เป็นโรคปากแหว่งเพดานโหว่ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อลดความพิการบนใบหน้าสามารถพูดออกเสียงได้เหมือนคนปกติ โดยมีโรงพยาบาล 41 แห่งทั่วประเทศที่ร่วมทำการรักษามี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)/เหล่ากาชาดจังหวัดเป็นผู้ประสานงาน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เป็นผู้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแก้ไขทั้งสิ้น 1,128 ราย[22] และสิ้นสุดโครงการฯ ในวันที่ 30 กันยายน 2553 ซึ่งในเวลานั้นสมาคม ทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการทันตกรรมจัดฟันสัญจรเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่[21] โครงการทันตกรรมจัดฟันสัญจรฯ มีความร่วมมือจากสภากาชาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย มูลนิธิทันตกรรมจัดฟันแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีการแถลงข่าวเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2555 ที่โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ โดยหวังให้ผู้ป่วยทั่วประเทศเข้าถึงการรักษาระบุว่าผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่หลังผ่าตัดต้องได้รับการจัดฟันต่อเนื่องเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น[23]

ปัจจุบันการแก้ไขปัญหาความพิการจากการป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ถูกบรรจุอยู่ในสิทธิของหลักประกันสุขภาพ โดยดำเนินการในรูปแบบของโครงการพัฒนาดูแลรักษาฟื้นฟู การแก้ไขการพูด ทันตกรรมจัดฟัน และการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่แต่เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครบวงจรต่อเนื่องเร็วขึ้น จากแพทย์ในสาขาต่างๆ ทั้งศัลยกรรม ทันตกรรม การฝึกการแก้ไขการพูด มีการประสานงานให้เกิดเครือข่ายร่วมกันทำงานในกลุ่มแพทย์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในทุกพื้นที่[23]

ระบาดวิทยาช่องปาก (Oral Epidemiology)

การศึกษาระบาดวิทยาช่องปากมีความแตกต่างจากการศึกษาระบาดวิทยาอื่นๆ ดังนี้

1. การนับอุบัติการณ์และความชุกทางทันตกรรม มีได้ถึง 3 ระดับ คือ นับจากจำนวนคนหรือผู้ป่วย และการนับระดับจำนวนซี่ฟันและ/หรือ จำนวนด้านของฟันที่เป็นโรค จึงนิยมใช้ดัชนีเฉพาะโรคมากกว่าการใช้อุบัติการณ์ (incidence) หรือความชุก (prevalance)

2. ดัชนีที่ใช้ในปัจจุบันเป็นดัชนีเฉพาะโรคบางโรค และยังไม่ใช่ดัชนีที่เหมาะสมที่สุดของโรคนั้น การใช้ดัชนีในแต่ละโรคจึงมีหลายดัชนีและการใช้ดัชนีที่มีอยู่เหล่านี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการนำเสนอปัญหาการเปรียบเทียบข้อมูลระบาดวิทยาโรคช่องปากจึงมีข้อจำกัด

3. ดัชนีเดียวกันใช้ในช่วงเวลาต่างกัน บางครั้งอาจไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ ตัวอย่างเช่น ดัชนี DMFT(S) ที่ใช้

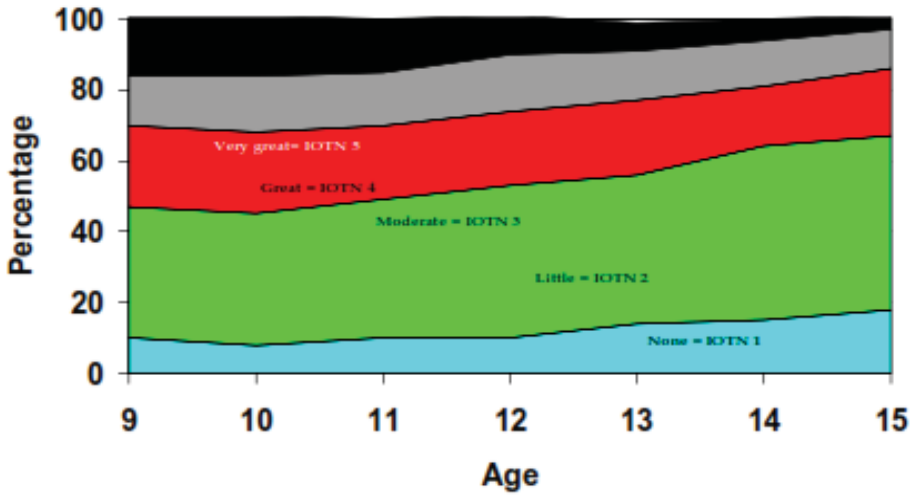
สำหรับโรคฟันผุ ค่า M (Missing) ใช้บันทึกจำนวนฟันที่หายไป (หรือจำนวนด้านที่สูญเสียไป) จากสาเหตุของฟันผุหรือจากโรคปริทันต์ ไม่รวมการเกิดอุบัติเหตุ การถอนเพื่อการจัดฟัน หรือการสูญเสียฟันที่ไม่ได้เกิดจากโรคไม่นับรวมด้วย[24] แต่ในการใช้ค่าดัชนี DMFT นี้ในการเก็บข้อมูลอาจมีหรือไม่มีข้อมูลที่จะยืนยันการที่ฟันหายไปและไม่นับรวมไว้นอกจากนี้หากฟันหายไปก็ไม่สามารถบอกได้แน่นอนว่าเกิดจากโรคฟันผุ หรือโรคปริทันต์หรือทั้งสองอย่าง

4. ดัชนีที่ใช้กับโรคปริทันต์เป็นดัชนีที่มีการถกเถียงกันมากอีกดัชนีหนึ่ง เนื่องจากโรคปริทันต์เป็นโรคที่เรื้อรังระยะเริ่มแรกเป็นไปอย่างช้าๆ แม้ในทางคลินิกก็ยากต่อการวัดว่าเกิดเป็นโรคปริทันต์ที่ไม่ใช่เหงือกอักเสบทั่วไปเมื่อไรใช้การตรวจวัดหลายค่าร่วมกันและที่ต้องใช้ร่วมในการตัดสินคือ ค่า attachment loss ซึ่งเป็นค่าที่บอกว่ามีเนื้อเยื่อเหลือในการยึดฟันไว้มากน้อยเท่าไร[24] การเก็บข้อมูลภาคสนามส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกค่านี้ และแม้มีการบันทึกก็ไม่มีการเอกซ์เรย์เพื่อยืนยันการเกิดโรคแบบเฉียบพลัน

5. ยังไม่มีค่าการวัดเดี่ยวใดๆ ในการที่จะบอกสภาวะสุขภาพช่องปากหรือภาระโรค (burden of oral diseases and conditions) ได้เช่นเดียวกับการที่ยังไม่มีค่าการวัดเดี่ยวใดๆ ในการที่จะบอกสภาวะสุขภาพร่างกาย หรือภาระโรคโดยรวม (overall health or overall disease) ได้ โดยมากจึงต้องใช้การวัดค่าทั้งจากคลินิกและระบาดวิทยาร่วมกันสำหรับโรคหรือสภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นกับกระโหลกศีรษะและใบหน้า[24]

การศึกษาระบาดวิทยาทางช่องปากแนวใหม่ เริ่มเป็นลักษณะการประเมินตนเองของผู้ป่วยหรือของประชากร (self-assessment) หรือเป็นการสอบถามหรือสัมภาษณ์ความต้องการหรือประเมินความต้องการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (oral health needs assessment) ซึ่งทำให้เห็นภาพรวมของการส่งเสริมป้องกันทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และให้บริการทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูง เป็นภาพรวมเชื่อมโยงกันได้ ไม่ใช่เฉพาะการสำรวจเฉพาะประเด็นหรือการบริการทันตกรรมที่จำกัดของภาครัฐ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลระบาดวิทยาครอบคลุมและถูกต้องมากขึ้น การนำข้อมูลมาใช้วางแผนนโยบายเหมาะสมมากขึ้นทั้งยังสามารถเป็นเครื่องมือช่วยติดตามผลการดำเนินการต่างๆ ได้ด้วย

การศึกษาในรูปแบบใหม่นี้ทำให้ในหลายประเทศมีการวางแผนสำรวจระดับประเทศใหม่ วางแผนการจัดการให้บริการใหม่ และมีการศึกษาพัฒนาดัชนีชี้วัดขึ้นมาใหม่ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดประเด็นหนึ่งคือจากข้อมูลพื้นฐานของ A Report of the Surgeon General ในปี 2000 มีการสำรวจความผิดปกติของกระโหลกศีรษะและใบหน้าจากสาเหตุต่างๆ ทั้งจากความพิการโดยกำเนิด และจากสาเหตุอื่นที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น การเก็บข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดกับกระโหลกศีรษะ ใบหน้า และฟัน ข้อมูลเหล่านี้เป็นพื้นฐาน ในเวลาต่อมาประเด็นของความผิดปกติของกระโหลกศีรษะและใบหน้าจากสาเหตุต่างๆ ก็เน้นเรื่องของปากแหว่งเพดานโหว่ ฟันสึก (tooth surface loss/attrition, erosion, abrasion, affraction) และการสบฟันที่ผิดปกติ (malocclusion) ซึ่งมีอัตราการเกิดโรคที่สูงกว่าความผิดปกติของกะโหลกศีรษะและใบหน้าอื่นๆ มาก เมื่อมีการประเมินตนเองของผู้ป่วยหรือของประชากร (self-assessment) หรือประเมินความต้องการเกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (oral health needs assessment) จึงเห็นข้อมูลความต้องการของผู้ป่วยชัดเจนขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าสู่การเข้าถึงบริการ (access to care) ทำให้ในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศสหราชอาณาจักร ฯลฯ เกิดการทำประกันสุขภาพช่องปาก ที่ให้เบิกจ่ายการรักษาด้วยการจัดฟันเพื่อแก้ไขปัญหาการสบฟันที่ผิดปกติได้ เช่น รายงาน Oral Health Needs Assessment NHS Norfolk ปี 2010-2013 มีการเก็บข้อมูลของการสบฟันผิดปกติและการจัดฟันร่วมกับความต้องการในการรักษาด้วยการจัดฟัน เก็บข้อมูลการจัดบริการที่รองรับพบว่าการสบฟันผิดปกติ เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 35.0 ของประชากรเด็กซึ่งสูงเกินระดับความสามารถในการให้บริการที่มีอยู่ และต่อมารายงานว่า“การเพิ่มขึ้นของจำนวนของเด็กอายุ 12 ปี อายุที่ต้องการจัดฟันลดลงจากที่คาดการณ์ไว้เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นซึ่งมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 8.0 ซึ่งสอดคล้องกับการจัดฟัน จะมีการวางแผนในเด็กอายุ 12 ปี และแสดงให้เห็นว่าการให้บริการในปัจจุบันในเด็กนี้น่าจะเพียงพอ”[25] รายงาน DENTAL PUBLIC HEALTH REPORT An oral health needs assessment for Lambeth, Southwark & Lewisham Primary Care Trusts โดย national health service (NHS) ซึ่งเก็บข้อมูลภาพรวมของประเทศสหราชอาณาจักร แสดงข้อมูลดัชนีความต้องการจัดฟัน orthodontic treatment need (IOTN) ระดับ 4-5 ซึ่งเป็นระดับสูงสุด เทียบกับอายุ[26] (ภาพที่ 19.5)



ภาพที่ 19.5 ความต้องการจัดฟัน (orthodontic treatment need by age) ในสหราชอาณาจักร (source: UK Child Dental Health Survey 2003

การศึกษาระบาดวิทยาทางช่องปากแนวใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (cohort) มีตัวอย่างการเก็บข้อมูลระดับประเทศในประเทศไทยแบบ national cohort และเป็นแบบ self-report เพื่อหาว่าปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐานะ พฤติกรรมและสภาพแวดล้อม ที่อาจมีผลต่อจำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่องปาก มีความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์โดยรวมของสุขภาพช่องปากกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นอย่างไรโดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี 2548 และตีพิมพ์ผลลัพธ์เผยแพร่ในปี 2556 มีกลุ่มตัวอย่างถึง 87,134 ราย พบว่า เพศหญิง สูงอายุ รายได้ต่ำ การศึกษาต่ำและอยู่ชนบทเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการมีฟันในช่องปากหลงเหลืออยู่น้อยกว่า 20 ซี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่ากลุ่มที่ให้ความสำคัญต่อการทำ self-report ได้แก่กลุ่มที่มีพฤติกรรมดื่มน้ำอัดลม ยังคงสูบบุหรี่เป็นประจำ ไม่ได้รับการเลี้ยงดูด้วยน้ำนมแม่ มารดามีการศึกษาต่ำ และสรุปว่ามีช่องว่างความรู้ในเรื่องของปัจจัยเสี่ยงต่อจำนวนฟันที่เหลือในช่องปาก[27] เป็นต้น

แนวโน้มสภาวะสุขภาพช่องปาก

รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 7[3] ปี 2555 รายงานว่า “จากการเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 7 กับผลการสำรวจที่ผ่านมา ตามตัวชี้วัดสำคัญที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นในทุกตัวชี้วัด ทั้งสภาวะโรคฟันผุในเด็กทั้งในเด็กก่อนวัยเรียน เด็กวัยเรียนและกลุ่มเยาวชน สภาวะปริทันต์ และการคงอยู่ของฟันแท้ที่มีเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โรคฟันผุในฟันน้ำนมจากการสำรวจทุกครั้งที่ผ่านมาจนถึงครั้งที่ 6 ปี 2550 ค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ในเด็กอายุ 3 ปี จะอยู่ในระดับมากกว่า 3 ซี่ต่อคนขึ้นไป และจะเพิ่มขึ้นเป็น 5-6 ซี่ต่อคน ในเด็กอายุ 5-6 ปี และมากกว่าครึ่งของเด็กมีประสบการณ์โรคฟันผุตั้งแต่อายุเพียง 3 ปี และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 3 ใน 4 ในเด็กอายุ 5-6 ปี อย่างไรก็ตามในการสำรวจครั้งล่าสุด พบว่าสถานการณ์มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน โดยพบอัตราส่วนของเด็กที่ปราศจากฟันผุเพิ่มขึ้นในทั้ง 2 กลุ่มอายุ โดยในกลุ่มอายุ 3 ปี พบเพิ่มสูงขึ้นชัดเจนมาก เป็นร้อยละ 48.3 เทียบกับร้อยละ 38.6 และ 33.3 ในการสำรวจปี 2550 และปี 2543-2544 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มอายุ 5 ปี อัตราเพิ่มของผู้ปราศจากฟันผุ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เป็นร้อยละ 21.5 จากเดิมร้อยละ 19.4 และ 12.5 ใน ปี 2550 และ ปี 2543-2544 ตามลำดับ

สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุในชุดฟันน้ำนมดีขึ้นทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ยกเว้นในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เด็กเล็กทั้ง 2 กลุ่มกลับมีแนวโน้ม การเป็นโรคฟันผุในฟันน้ำนมสูงขึ้น

ฟันแท้ สถานการณ์การเกิดโรคฟันผุในฟันแท้ของเด็กอายุ 12 ปี ดีขึ้นเล็กน้อยโดยพบว่าร้อยละ 52.3 ของเด็กกลุ่มนี้เป็นโรคฟันผุ เมื่อเทียบกับร้อยละ 56.9 และ 57.3 ในปี 2550 และปี 2543-2544 รวมทั้งค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด (DMFT) ที่มีแนวโน้มลดลงเป็น 1.3 ซี่/คน จากเดิม 1.5 ซี่/คน และการลดลงของความชุกเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ในเขตเมือง

การคงอยู่ของฟันแท้ในช่องปากของกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุมีมากขึ้น จำนวนผู้ที่มีฟันใช้งานได้อย่างน้อย20 ซี่ในช่องปากของทั้ง 2 กลุ่มอายุ มีจำนวนมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจที่ผ่านมา โดยกลุ่มอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 97.8 มี

ฟันแท้ใช้งานได้ในช่องปากอย่างน้อย 20 ซี่ขึ้นไป และในผู้สูงอายุพบร้อยละ 57.8 ซึ่งสอดคล้องกับการลดลงของผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันทั้งปาก ที่พบร้อยละ 7.2 ลดลงจากปี 2550 และปี 2543-2544 ที่พบร้อยละ 10.5 และ 8.2 ตามลำดับ

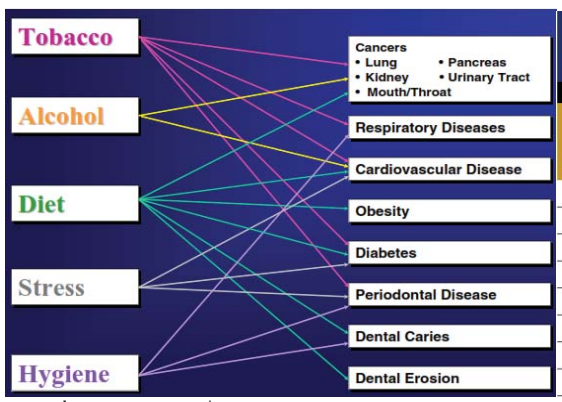
สภาวะปริทันต์ และสภาวะเหงือกอักเสบ ยังคงเป็นปัญหาของเด็กนักเรียนและเยาวชนในเด็กอายุ 12 ปี แม้ว่าจะพบสภาวะเหงือกอักเสบลดลง จากร้อยละ 58.9 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 50.3 ในครั้งนี้ แต่ร้อยละ 20.7 เป็นเด็กที่มีสภาวะเหงือกอักเสบโดยมีหินน้ำลายร่วมด้วย อย่างไรก็ตามแนวโน้มของสภาวะปริทันต์กลุ่มเด็กและเยาวชนดีขึ้นชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจที่ผ่านมา โดยเฉพาะเด็กอายุ 12 ปี ที่มีสภาวะเหงือกปกติเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 9.5 ในปี 2543-2544 เป็นร้อยละ 18.0 ในปี 2550 และเป็นร้อยละ 29.9 ในการสำรวจครั้งนี้ ซึ่งแนวโน้มในกลุ่มเยาวชน 15 ปี เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับกลุ่มผู้ใหญ่อายุ 35-44 ปี พบปัญหาปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายของกระดูกรองรับรากฟันร่วมด้วย ร้อยละ15.6 แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลง แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ยังเป็นการอักเสบของเหงือกที่มีเลือดออกและปัญหาหินน้ำลาย ปัญหาเหล่านี้ หากไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะสะสมและจะสะท้อนความรุนแรงของรอยโรคปริทันต์ที่ชัดเจนมากขึ้นในวัยสูงอายุ แม้ว่าจำนวนฟันแท้ในช่องปากคงเหลืออยู่มากขึ้น แต่ร้อยละ 32.1 (2 เท่าของกลุ่มผู้ใหญ่) พบโรคปริทันต์อักเสบที่มีการทำลายของกระดูกรองรับรากฟันร่วมด้วย และร้อยละ 11.4 เป็นโรคปริทันต์อักเสบ ระดับรุนแรงมาก (มีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มม.ขึ้นไป) ซึ่งเสี่ยงต่อการอักเสบ ปวดบวม ฟันโยก และการสูญเสียฟัน

ปัจจัยเสี่ยง

ปี 2012 ข้อมูลจาก WHO[6] ปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุร่วมที่พบบ่อย โดยกล่าวว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก รวมถึงอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การสูบบุหรี่หรือยาสูบและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่เป็นอันตราย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง 4 โรคสำคัญ คือ โรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคเบาหวาน

โรคในช่องปากจะมีการเชื่อมโยงกับโรคเรื้อรัง และการมีสุขอนามัยช่องปากไม่ดี ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ส่วนความชุกของโรคในช่องปากแตกต่างกันตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ความพร้อมของการให้บริการและความสามารถในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพในช่องปาก นอกจากนี้ปัจจัยหรือข้อกำหนดทางสังคมมีความสัมพันธ์อย่างมากและส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก ความชุกของโรคในช่องปากจะเพิ่มขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางและภาระโรคในช่องปากสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มประชากรที่ยากจนและด้อยโอกาส[6]

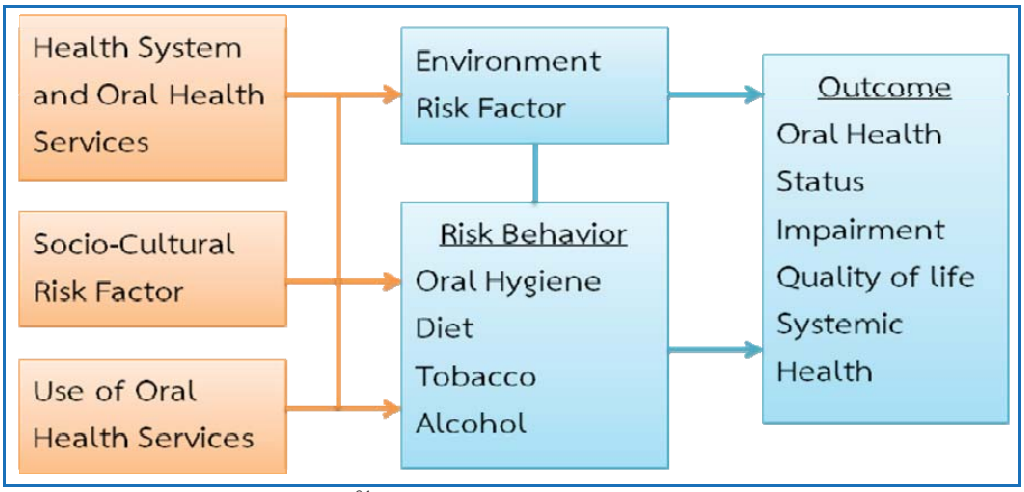
มุมมองปัจจัยเสี่ยงแบบนี้เป็นผลมาจาก A Report of the Surgeon General ในปี 2000 ซึ่งเน้นเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพร่างกายและสุขภาพช่องปาก ต่อมาปี 2003 WHO ออกรายงาน SURF Report (Surveillance of Risk Factors Related toNoncommunicable Diseases) บรรยายถึง WHO initiatives เป็นเรื่องของปัจจัยเสี่ยงร่วมและความสัมพันธ์ (ภาพที่ 19.6) และกลยุทธ์ risk factors approach (ภาพที่ 19.7)[28]



Matrix of the WHO Global InfoBase of Chronic Disease Risk Factors and Conditions Contributing to Morbidity and Untimely Death.[14]

	CONDITION				
RISK FACTOR	CVD	DIABETES	CANCER	CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	ORAL/ DENTAL DISEASE
Tobacco use	X		X	X	X
Alcohol use	X	X	X		X
Physical inactivity	X	X	X		
Nutrition	X	X	X		X
Obesity	X	X	X	X	
Raised blood pressure	X	X			
Dietary fat/blood lipids	X	X	X		
Blood glucose	X	X	X		

ภาพที่ 19.6 ปัจจัยเสี่ยงร่วมและความสัมพันธ์ของสุขภาพและโรคกายกับสุขภาพและโรคในช่องปาก



ภาพที่ 19.7 กลยุทธ์ risk factors approach[31]

องค์กร FDI ได้นำข้อมูล WHO ที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดในขณะนั้น ร่วมกับข้อมูลในอดีตและจัดทำ World Table[29] (ตารางที่ 19.5) โดยเลือกแสดงข้อมูลของประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียนเพื่อแสดงให้เห็นระบาดวิทยาที่จะเชื่อมโยงการวางแผนป้องกัน และแผนให้บริการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากมุมมองตามปัจจัยเสี่ยงร่วมของ WHO 5 ปัจจัยนี้แล้ว ในเวลาต่อมาหลายประเทศมีการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงร่วมเพิ่มขึ้นอีก 2 ประเด็นคือ injuries และ socio-economic status[30]

ตารางที่ 19.5 World Table ข้อมูลของกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน[30]

Countries	HEALTH CARE Spending as percentage of GDP *2005*	DMFT Average score in 12-year-olds		DENTAL CARIES In young people aged 6-19 years (highest value)		EDENTULOUSNESS In people aged 65 or more years		ORAL CANCER Age-standardised incidence per 100,000 population 2002		DENTISTS 2007	
	%	score	data year	% affected	data year	% affected	data year	men	women	number working	population per dentist
Brunei	2.0	4.8	1999	88.7	1999	-	-	3.6	3.1	70	5,571
Cambodia	6.4	1.1	2003-07	48	3003-07	15	1990-91	10.2	2.7	450	30,098
Indonesia	2.1	2.2	1995	89.4	2005	24	1995	1.5	1.0	9,500	24,382
Laos	3.6	2.0	1991	61.3	2000	-	-	2.6	6.1	196	29,893
Malaysia	4.2	1.6	1997	83.9	1997	42	2000	3.4	2.7	2,203	12,062
Myanmar	2.2	1.0	1999	86	1991	-	-	8.6	3.5	1,500	32,532
Philippines	3.2	2.9	2005-06	97.1	2005-06	-	-	5.7	4.7	10,181	8,640
Singapore	3.5	1.0	2002	-	-	33	1995	4.0	2.2	1,350	3,286
Thailand	3.5	1.6	1999	87.4	2000-01	16	1994	4.5	4.2	7,300	8,751
Vietnam	6.0	1.9	2001	83.7	2001	-	-	3.8	2.9	1,500	58,250

หมายเหตุ: ดัดแปลงจาก FDI World table 2008

ปี 2009 WHO โดย Global Health Education Consortium นำข้อมูลมาให้ความรู้แก่ประเทศสมาชิกและให้คำแนะนำในเรื่องของภาระโรคสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา ซึ่งระบุไว้ 9 กลุ่มโรค เปรียบเทียบกับข้อมูลใน fact sheet ของ WHO ในปี 2012[6] และข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศร่วมกับข้อมูลที่ได้จากระบาดวิทยาแนวใหม่ จึงรวบรวมข้อมูลโรคที่ยังไม่มีข้อมูลระดับประเทศ เพื่อการพัฒนาระบบสุขภาพช่องปากสำหรับประเทศไทยให้เป็นข้อมูลพื้นฐานสืบค้นต่อไป ได้แก่เรื่อง อุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า และการสบฟันผิดปกติ (malocclusion) ไว้ดังต่อไปนี้

อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า

ข้อมูลที่ครอบคลุมภาพรวมทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า เป็นข้อมูลจาก Oral Health in America: A Report of the Surgeon Generalในปี 2000 ที่เผยแพร่โดยองค์กร National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR) ภายใต้ National Institutes of Health (NIH) และยังใช้ข้อมูลนี้เผยแพร่ในเว็บไซต์[31] อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีข้อมูลว่า "การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ใบหน้า และฟัน พบได้มาก และมีช่วงความรุนแรง ตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยไปถึงขั้นรุนแรงที่ทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือตายได้ และแม้ว่าการได้รับบาดเจ็บดังกล่าวจะมีผลกระทบสำคัญต่อสุขภาพช่องปาก แต่ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและความรุนแรงของศีรษะและใบหน้า ที่ได้รับบาดเจ็บในสหรัฐอเมริกายังมีความจำกัดอยู่ ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในปี 1993-1994 มีผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่กระโหลกศีรษะและใบหน้า เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินถึง 20 ล้านครั้ง มีข้อมูลของ Gift and Bhat พบว่า มีจำนวนการได้รับบาดเจ็บที่พบทันตแพทย์ตามคลินิกเอกชนถึง 5.9 ล้านครั้ง มีข้อมูลของ Kaste พบว่า โดยรวมร้อยละ 25.0 ของผู้ป่วยอยู่ในช่วงอายุ 6-50 ปี มีฟันที่ได้รับอุบัติเหตุมากกว่า 1 ซี่ ประมาณกันว่ามีการรักษาถึง 2.9 ล้านครั้งในห้องฉุกเฉิน สำหรับทุกกลุ่มอายุที่มีการบาดเจ็บของฟันหรือช่องปาก ระหว่าง ปี 1997 และ 1998 โดยร้อยละ 25.0 ของการบาดเจ็บเหล่านี้ พบในเด็กอายุ 4 ปี (NCHS 1997b) โดยสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าที่ทำให้ผู้ป่วยมาที่ห้องฉุกเฉิน รวมถึงการหกล้ม การบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายร่างกาย การบาดเจ็บจากกีฬา และจากอุบัติเหตุรถยนต์ (De Wet 1981, Pinkham and Kohn 1991, Sane 1988) การหกล้มและการบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายร่างกายทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้า มีมากถึงร้อยละ 31.0 มีรายงานว่าร้อยละ 19.0 ของศีรษะและใบหน้าได้รับบาดเจ็บเกี่ยวข้องกับการเล่นกีฬา (McDonald 1994) ในการศึกษาอื่นๆ มีรายงานว่า ร้อยละ 5.0 ของการบาดเจ็บที่ศีรษะ และร้อยละ 19.0 ของการบาดเจ็บที่ใบหน้า เกิดจากการขี่รถจักรยานสองล้อและสามล้อ (U.S. Consumer Product Safety Commission 1987) อัตราการเข้ารับการรักษาการบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าในห้องฉุกเฉิน มีความแตกต่างกันโดยเพศชายมีอัตราที่สูงกว่าเพศหญิง ยกเว้นในกลุ่มผู้สูงอายุและอัตราของการบาดเจ็บสูงในผู้ใหญ่ที่มีอายุน้อยกว่าและสูงอายุกว่าผู้ที่อยู่ในวัยกลางคน"[31]

รายงานทบทวนวรรณกรรมปี 2009 โดย Glendor[14] เรื่องปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บเกี่ยวข้องทางทันตกรรม พบว่าในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมา มีจำนวนสาเหตุของการบาดเจ็บทางทันตกรรมที่เจ็บปวด (TDIs) ได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก ในบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์และมีตัวแปรที่หลากหลายทั้งตัวแปรในช่องปากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและพฤติกรรมของมนุษย์ พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงสำหรับการเกิด TDIs มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยในช่องปากคือ overjet with protrusion ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมคือ material deprivation และพฤติกรรมของมนุษย์คือ เด็กที่มีความเสี่ยง เด็กที่ถูกรังแก สภาวะเครียดทางอารมณ์ ภาวะอ้วนและโรคสมาธิสั้น ส่วนปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงสำหรับ TDIs อื่นๆ ได้แก่ ความเจ็บป่วย ปัญหาการเรียนรู้ ข้อจำกัดทางกายภาพ และการใช้งานฟันที่ไม่เหมาะสม สาเหตุใหม่ของการเกิด TDIs ที่ได้รับความสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การเจาะใส่ตุ้มช่องปาก อุบัติเหตุการจราจร อัตราการได้รับบาดเจ็บที่ใบหน้าทั้งในกรณีคาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่คาดเข็มขัดนิรภัย จะแตกต่างกันเพียงกรณีมีถุงลมนิรภัยหรือ ไม่มีนักกีฬาสมัครเล่นประสบ TDIs บ่อยกว่านักกีฬามืออาชีพ การหกล้มและการชนกระแทกอาจเป็นการแจ้งปกปิดสาเหตุการเกิด TDIs จากเจตนา เช่น การทำร้ายร่างกายข่มขืน และการทรมาน ความรุนแรงของการเกิด TDIs เพิ่มขึ้นในช่วง 1-2 ทศวรรษที่ผ่านมา การประเมินดูความตั้งใจ ไม่ตั้งใจเจตนาหรือไม่ในการทำให้เกิด TDIs ดูเหมือนว่าจะได้รับการประเมินต่ำกว่าที่ควรจะเป็น การป้องกันไม่ให้ มี TDIs มีรูปแบบการป้องกันที่มีประโยชน์ เช่น การป้องกันในการเล่นกีฬา

เด็กและวัยรุ่นใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมกีฬาและสันทนาการทั้งในโรงเรียน สนามเด็กเล่นและที่บ้านทำให้อัตราการเกิด TDIs ในเด็กพบได้มากในสถานที่ดังกล่าววัยรุ่นพบการเกิด TDIs ได้มากจากเล่นกีฬา อุบัติเหตุบนท้องถนน และการต่อสู้ทะเลาะวิวาท ตัวอย่างการศึกษาในประเทศนอร์เวย์ในเขตที่เป็นรอยต่อของเมืองกับชนบท พบว่าร้อยละ 8.0 ของ TDIs พบในอายุ 7-18 ปี โดยมีสาเหตุจากการเล่นกีฬา ร้อยละ 59.0 เกี่ยวข้องกับกีฬาที่ใช้ลูกบอลต่างๆ และร้อยละ 40.0 ที่เกิด TDIs ในเด็กหญิงอยู่ในทีม handball ส่วนที่เกิดจากอุบัติเหตุในท้องถนน มีเพียงร้อยละ 10.0 ในวัยรุ่นเขตชนบท และร้อยละ 8.0 เกิดจากการทะเลาะวิวาท ความแตกต่างของสัดส่วนการเกิด TDIs อาจขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง รวมถึงชนิดของประชากร กลุ่มอายุ วัฒนธรรม ภูมิประเทศในเขตต่างๆ ของโลก และสภาพแวดล้อม[14] เป็นต้น

ตัวอย่างงานวิจัยที่มีในประเทศไทย ได้แก่ การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางทันตกรรม (Traumatic Dental Injuries: TDI) ที่เกิดในฟันหน้าของเด็กไทยช่วงอายุ 11-13 ปี (2549)[32] ในเด็กจำนวน 2,725 คน จากโรงเรียน 52 แห่ง ในจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพฯ พบว่าเด็กร้อยละ 35.0 เคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางทันตกรรมโดยเด็กชายมีอัตราการเกิดสูงกว่าเด็กหญิงถึงเกือบสองเท่า (ร้อยละ 45.3 และ 25.2 ตามลำดับ) เด็กที่อาศัยอยู่ใน

ครัวเรือนที่ขาดความพร้อมและมีผู้ปกครองที่ได้รับการศึกษาน้อย พบการเกิด TDI ได้บ่อย เด็กที่มีการสบฟัน overjet มากกว่า 5 มิลลิเมตร มีโอกาสเกิดได้ง่ายกว่าในกลุ่มเด็กที่เกิดการบาดเจ็บทางทันตกรรม ร้อยละ 20.6 เกิดกับฟัน 1 ซี่ ร้อยละ 10.3 เกิดกับฟัน จำนวน 2 ซี่ และร้อยละ 2.6 เกิดกับฟัน จำนวน 3 ซี่ฟันหน้า ที่มีความเสียหายคิดเป็น 4.6:100 ฟันหน้าคู่กลาง พบเกิด TDI ได้บ่อยที่สุดทั้งฟันบนและฟันล่าง ชนิดความเสียหายที่เกิดบ่อยที่สุดคือ การแตกหักของผิวเคลือบฟัน TDI เกิดที่บ้านและโรงเรียนมากที่สุด การวิ่งเล่นเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การเกิด TDI การหกล้มเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ ร้อยละ 24.8 การกัดของแข็งเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่นำไปสู่การเกิด TDI ที่พบได้บ่อย สรุปได้ว่าการเกิด TDI สามารถพบได้บ่อยและเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากที่สำคัญในประเทศไทยปัญหาหนึ่ง[32] (ตารางที่ 19.6)

ตารางที่ 19.6 ร้อยละของ TDI ในกลุ่มเด็ก 11-13 ปี แบ่งตามลักษณะกิจกรรมการเกิดอุบัติเหตุ และแบ่งตามลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

Manner of injury events	(%)
Fall, unintentional pushing	6.7
Fall, intentional pushing	1.7
Fall, tripping/slipping	14.9
Fall, from height	1.5
Subtotal	24.8
Collision, obstructed by objects	10.7
Struck by objects, unintentionally	9.1
Struck by objects, intentionally	1.3
Traffic accident	1.0
Cycling	2.9
Misuse of teeth*	18.7
Accidentally bit hard material	9.8
Do not know	21.7
Total	100.0
*opening bottle caps, biting metal wire/rope/pen/pencil/necklace/parts of toy/finger nail.	

Vectors	(%)
Ground surfaces	22.4
Objects causing trauma from misuse of teeth	18.7
Objects causing tooth damage due to accidentally biting	9.8
Human bodies	7.6
Other obstructing or hitting objects	6.7
Objects parts of buildings	5.1
Sports equipment	3.8
Furniture/home equipment	3.2
Playground equipment	0.6
Unknown	21.7
Total	100.0

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬาเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปี 2548 พบว่า ความชุกของการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรเป็น ร้อยละ 13.7 ซึ่งเพศชายมีการบาดเจ็บสูงกว่าเพศหญิง ลักษณะการบาดเจ็บที่พบบ่อยคือการเคลื่อนของฟันจากตำแหน่งเดิม พบว่า ระยะเวลาในการเล่นกีฬา และประเภทของกีฬาที่มีการปะทะสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)[33] ประเภทกีฬาที่มีผู้บาดเจ็บมากที่สุดสามอันดับแรก ได้แก่ ฟุตบอล บาสเกตบอล และมวย (ร้อยละ 40.63, 18.15 และ 14.06 ตามลำดับ) ลักษณะและรูปแบบของการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรจากกีฬาที่พบบ่อยที่สุด คือ การเกิดการบาดเจ็บบริเวณฟันหน้าบน และการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดในนักกีฬาคือ ตัวฟันหักไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน ซึ่งรูปแบบของการบาดเจ็บจากกีฬาจะมีรูปแบบเดียวกับการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกรจากสาเหตุอื่น คือ พบการบาดเจ็บในฟันหน้าบนในอัตราที่สูงที่สุด นอกจากนี้การเกิดการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้านั้นพบว่า โอกาสเกิดการบาดเจ็บสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น และพบว่าเพศชายมีความชุกของการเกิดการบาดเจ็บมากกว่าเพศหญิง และอัตราการเกิดการบาดเจ็บนั้นพบว่า โอกาสเกิดการบาดเจ็บของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง 1.2-3 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นๆ[33]

เมื่อศึกษาเฉพาะการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรของนักกีฬามวยไทย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 2552 พบว่ามีความชุกเท่ากับร้อยละ 23.5 บาดเจ็บจำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 12.3) รองลงมาบาดเจ็บจำนวน 2 ครั้ง และ 5 ครั้ง (ร้อยละ 5.4 และ 1.9 ตามลำดับ) การบาดเจ็บเกิดที่บริเวณฟันมากที่สุดร้อยละ 50.8 รองลงมาเกิดบริเวณขากรรไกรล่างและริมฝีปาก ซึ่งการบาดเจ็บที่ฟันนั้นเกิดการบาดเจ็บที่บริเวณฟันหน้าบนมากที่สุด ร้อยละ 48.4 โดยเกิดในลักษณะตัวฟันหักไม่ทะลุโพรงประสาทฟันมากที่สุด รองลงมาคือ ฟันโยกและฟันเคลื่อนในเบ้าฟัน (ร้อยละ 58.1, 38.71 และ 3.23 ตามลำดับ)[34]

นอกจากนี้ มีการศึกษาข้อมูลด้านความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บบริเวณฟันและกระดูกขากรรไกร รวมถึงประสบการณ์การบาดเจ็บ พบว่านักกีฬามวยไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความชุกของการเกิดการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรค่อนข้างสูง ในขณะที่มีนักมวยเพียงจำนวนไม่มากที่มีการใส่สิ่งกันฟันกระแทกเป็นประจำทั้งในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน หรือสนับฟันหรือฟันยางหรือเมาท์การ์ด (mouthguard) และจากการศึกษาอื่นๆ ที่ทบทวนวรรณกรรมมาพบว่า ถึงแม้จะมีการแนะนำให้ใช้สิ่งกันฟันกระแทกในนักกีฬาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ แต่นักกีฬาส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของการใช้สิ่งกันฟันกระแทก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกร เนื่องจากเหตุผลของการเกิดความรู้สึกไม่สบาย พูด และหายใจไม่สะดวก รวมถึงเหตุผลด้านความสวยงาม นอกจากนี้บุคคลผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม ก็มีผลต่อการใช้สิ่งกันฟันกระแทกของนักกีฬาเช่นกัน โดยเฉพาะเรื่องของทัศนคติ ในต่างประเทศมีกรณีศึกษาการใช้สิ่งกันฟันกระแทก ในการป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากจากเครื่องมือจัดฟัน ในบางการศึกษาใช้ป้องกันในเด็กซึ่งอยู่ในช่วงมีฟันชุดผสมและมีการจัดฟันร่วมด้วย รวมทั้งมีการศึกษาประสิทธิผลการใส่เฝือกฟันเฉพาะบุคคลต่อการลดอาการเสียวฟันในนักกีฬาว่ายน้ำ ซึ่งพบว่า ภายหลังการใส่เฝือกฟันอาการเสียวฟันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[35]

มีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ปี 2555 พบว่าการดมยาสลบให้ผู้ป่วยสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุบัติเหตุเกี่ยวกับช่องปากได้โดยพบเป็นอันดับ 6 (ตารางที่ 19.7)[36]

ตารางที่ 19.7 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากทางวิสัญญี

Complication	number	Rate 1:10,000
Sore throat	506	3,127.32
Shivering	331	356.03
Itching	276	296.87
Other	187	407.91
Hoarseness	66	407.91
Lip/dental injury	40	247.22
Unplaned ICU admission	6	6.45
Pressure sore	2	2.15

การศึกษารูปแบบการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้าในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ซึ่งใช้วิธีการศึกษาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากแบบบันทึกการบาดเจ็บบริเวณขากรรไกรและใบหน้า (trauma protocol) ของแผนกทันตกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ ระหว่าง ปี 2537-2549 พบว่าผู้บาดเจ็บจำนวน 1,781 ราย พบมากที่สุดในช่วงอายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 39.2) โดยพบในอัตราส่วนเพศชาย:หญิงเป็น 6.1:1 มีสาเหตุจากอุบัติเหตุจากจักรยานยนต์มากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือการถูกทำร้ายร้อยละ 27.1 ลักษณะของการบาดเจ็บในกลุ่มที่มีการหักของกระดูกตำแหน่งเดียวคือ กระดูกขากรรไกรล่างตำแหน่งเดียว (ร้อยละ 38.7) รองลงมาคือกระดูกโหนกแก้ม (ร้อยละ 21.3) ส่วนกลุ่มที่มีกระดูกหักมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง พบว่าการหักบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างร่วมกับตำแหน่งอื่นมากที่สุด (ร้อยละ 47.2) และการหักของกระดูกโหนกแก้ม (zygomatic fracture) ร่วมกับบริเวณอื่น (ร้อยละ 34.4) สรุปอุบัติเหตุจากจักรยานยนต์เป็นสาเหตุหลักของการหักของกระดูกขากรรไกรและใบหน้า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายโดยผู้บาดเจ็บจำนวนหนึ่งในสามมีความผิดปกติของการสบฟันร่วมด้วย การรักษาเป็นการผ่าตัด open reduction เป็นส่วนใหญ่[37]

การสบฟันผิดปกติ (malocclusion)[38]

ในประเทศไทยมีผลการสำรวจสภาวะความผิดปกติของใบหน้า ขากรรไกรและฟัน (Craniofacial/ Dentofacial Anomalies) โดยการสำรวจทันตสาธารณสุขแห่งชาติครั้งที่ 3 ปี 2532 พบว่าเด็กอายุ12 ปี มีฟันซ้อนเก (crowding) ร้อยละ 12.0 และมีฟันหน้าล่างคร่อมฟันหน้าบนเป็น anterior cross bite และ mandibular overjet ร้อยละ 0.3 และ 1.8 ตามลำดับ ต่อมาปี 2537 การสำรวจครั้งที่ 4 พบว่าร้อยละ 42.4 ของเด็กอายุ 12 ปี มีปัญหาการสบฟันและในจำนวนนี้มีปริมาณถึงร้อยละ 23.2 ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือการมีขากรรไกรล่างยื่นออกมาด้านหน้าและการมีฟันซ้อนเก[10]

ภาระโรค (Burden of Diseases)

การศึกษาภาระโรคทางทันตกรรมในต่างประเทศ

ปี 2013 ประเทศในเครือจักรภพได้ออกรายงานวิเคราะห์ภาระโรคช่องปากในภาพรวมโดยใช้ข้อมูลปี 1990-2010[39] โดยการศึกษา Global Burden of Disease (GBD) 2010 จะเปรียบเทียบภาระโรคช่องปาก 291 โรค และการเกิดอุบัติเหตุบริเวณกระดูกขากรรไกรใบหน้าและฟัน ในปี 1990 2005 และ 2010 รายงานว่าการเปรียบเทียบภาระโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา โรคปริทันต์ชนิดรุนแรง และการมีฟันเหลืออยู่น้อยในปี 2010 กับ 1990 โดยใช้ Disability Adjusted Life Years (DALYs) และ Years Lived with Disability (YLDs) พบว่าปัญหาสุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากร 3.9 ล้านคน และโรคฟันผุในฟันแท้ที่ไม่ได้รับการรักษามีความชุกมากที่สุดในการศึกษา GBD 2010 โดยมีค่าความชุกภาพรวมถึงร้อยละ 35.0 ในทุกช่วงอายุปัญหาสุขภาพช่องปาก (oral conditions) ในภาพรวมมีค่า DALYs (globally) 15 ล้าน (1.9 % of all YLDs; 0.6% of all DALYs) ซึ่งบ่งบอกถึงค่าเฉลี่ย health loss เป็น 224 ปี ต่อ 100,000 ประชากร DALYs ของสุขภาพช่องปากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.8 ในช่วง 1990 และ 2010 โดยส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากร และอายุมากขึ้น ในขณะที่ DALYs ของการเกิดโรคปริทันต์ชนิดรุนแรง และโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นแต่ DALYs เกิดจากการมีฟันเหลืออยู่น้อยกลับลดลงค่า DALYs แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ และ ภูมิลำเนาแต่ไม่แตกต่างกันโดยเพศ และ DALYs ของสุขภาพช่องปากถูกจัดอยู่ในลำดับของ top 100 detailed causes of DALYs (ตารางที่ 19.8) โดยโรคปริทันต์ชนิดรุนแรงอยู่ในลำดับที่ 77 (95%UI, 50-116) และโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาอยู่ในลำดับที่ 81 (95%UI, 61-103) ส่วนความเปลี่ยนแปลงของค่า Global Disability-adjusted Life-years (DALYs, in thousands) และ DALYs per capita (per 100,000 population) จากอัตราการเจริญเติบโตขึ้นของประชากร

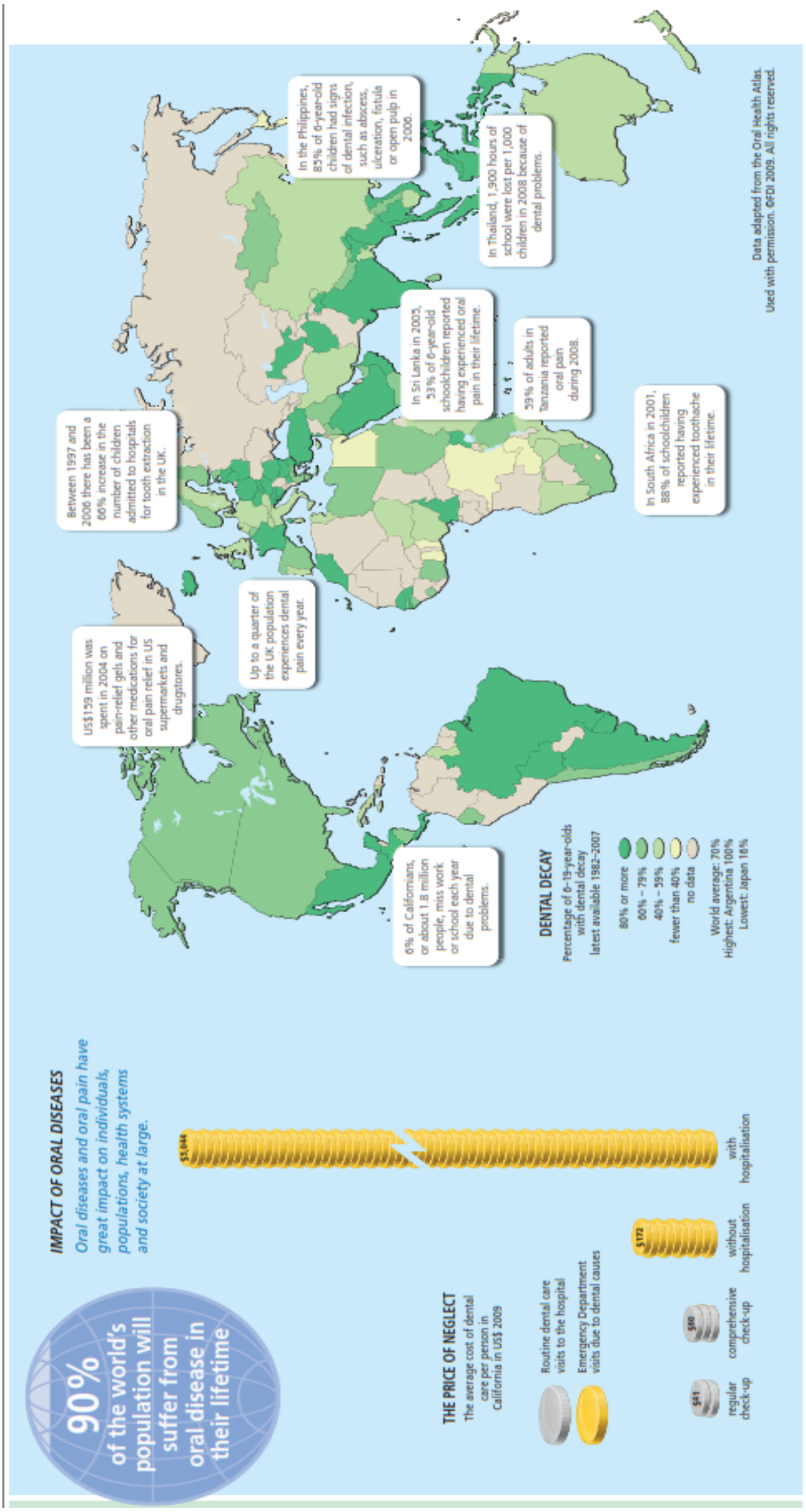
ตารางที่ 19.8 Disability-adjusted Life-years Ranks for Oral Conditions in 1990 and 2010

1990 Mean Rank (95% UI)			2010 Mean Rank (95% UI)		
1.0	(1-2)	01 Lower respiratory infections	1.0	(1-2)	01 Ischemic heart disease
2.0	(1-2)	02 Diarrheal diseases	2.0	(1-3)	02 Lower respiratory infections
3.4	(3-5)	03 Preterm birth complications	3.2	(2-5)	03 Cerebrovascular disease
3.8	(3-5)	04 Ischemic heart disease	4.8	(4-8)	04 Diarrheal diseases
5.2	(4-6)	05 Cerebrovascular disease	6.5	(4-9)	05 HIV/ AIDS
6.3	(5-8)	06 COPD	6.7	(3-11)	06 Malaria
8.0	(6-13)	07 Malaria	7.2	(3-11)	07 Low back pain
9.9	(7-13)	08 Tuberculosis	7.9	(5-11)	08 Preterm birth complications
10.1	(7-14)	09 Protein-energy malnutrition	8.1	(5-11)	09 COPD
10.2	(7-15)	10 Neonatal encephalopathy	8.4	(4-11)	10 Road injuries
68.8	(58-87)	69 Severe tooth loss	76.9	(50-116)	77 Severe periodontitis
85.3	(61-121)	86 Untreated caries[a]	79.3	(56-115)	80 Untreated caries[a]
90.0	(61-125)	90 Severe periodontitis	80.0	(61-103)	81 Severe tooth loss

COPD, Chronic Obstructive Pulmonary Disease; HIV/AIDS, Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome.
[a]Untreated caries included caries in both deciduous and permanent teeth.

จากการรวบรวมข้อมูลของ WHO มาแสดงภาระโรคฟันผุโดย FDI ปี 2009 (ภาพที่ 19.8) ร้อยละ 90.0 ของประชากรบนโลกจะได้รับความทุกข์ทรมานโดยมีสาเหตุจากโรคในช่องปากในช่วงของชีวิต ค่าใช้จ่ายที่เป็นผลจากการละเลยสูงกว่าค่าใช้จ่ายตามปกติ โรคในช่องปากและความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นมีผลกระทบสูงทั้งในระดับส่วนบุคคล ประชากร ระบบสุขภาพและสังคมโดยรวมในประเทศไทยมีจำนวนชั่วโมงการขาดเรียน 1,900 ชั่วโมงต่อเด็ก 1,000 คน ในปี 2008 เป็นต้น

ในปี 2009 ผู้เชี่ยวชาญจาก WHO ให้ความรู้ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจของโรคในช่องปาก (economic impact of oral disease) ดังนี้ การรักษาโรคในช่องปากมีค่าใช้จ่ายสูงมากและในประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร ทำให้ผู้ป่วยแสวงหาการรักษาแบบฉุกเฉินเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดเท่านั้นเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้การลงทุนเกี่ยวกับ การรักษาสุขภาพช่องปากจะค่อนข้างต่ำทรัพยากรส่วนใหญ่จึงถูกนำไปจัดสรรสำหรับการรักษาแบบฉุกเฉินเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด ค่าใช้จ่ายในการรักษาทางทันตกรรมถ้ามีให้ใช้อาจสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพโดยรวมของทั้งประเทศ[40]



ภาพที่ 19.8 ข้อมูลภาระโรคฟันผุของประเทศไทย จาก FDI 2008 (FDI-brochure)

การศึกษาภาระโรคทางทันตกรรมในประเทศไทย

ข้อมูลประเทศไทยจากผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7[3] รายงานผลกระทบจากโรคในช่องปากจากการสัมภาษณ์การรับรู้ปัญหาโรคในช่องปากในเด็กอายุ 12 ปี และ 15 ปี พบว่า เคยปวดฟันจนเกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กโดยทำให้ต้องหยุดเรียน (ตารางที่ 19.9) และ (ตารางที่ 19.10) แสดงให้เห็นว่า เด็กกลุ่มอายุ 12 และ 15 ปี ในภาคใต้ มีอัตราการหยุดเรียนเนื่องจากอาการปวดฟันสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ โดยมีผลกระทบคือมีความจำเป็นที่ต้องหยุดเรียนเพื่อไปรับบริการรักษาฟัน

ตารางที่ 19.9 ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา จำแนกตามภาคและเขต

ภาค	เขต	12 ปี		15 ปี	
		ไม่เคย	เคยปวด	ไม่เคย	เคยปวด
ประเทศ		58.3	41.7	66.6	33.4
	เมือง	55.0	45.0	65.9	34.1
	ชนบท	58.0	41.9	68.4	31.6
	กทม.	62.3	37.7	63.0	37.0
กลาง		61.2	38.8	65.5	34.5
เหนือ		63.7	36.3	72.7	27.3
ตะวันออกเฉียงเหนือ		51.1	48.7	69.9	30.1
ใต้		55.0	45.0	61.2	38.9

ตารางที่ 19.10 ร้อยละของเด็กอายุ 12 และ 15 ปี ที่เคยหยุดเรียนด้วยสาเหตุปวดฟันในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมาและค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่หยุดเรียน จำแนกตามภาคและเขต

ภาค	เขต	12 ปี		15 ปี	
		เคยหยุดเรียน (ร้อยละ)	เฉลี่ย (วัน)	เคยหยุดเรียน (ร้อยละ)	เฉลี่ย (วัน)
ประเทศ		**6.3**	**1.3**	**3.6**	**1.6**
	เมือง	6.7	1.2	3.8	1.6
	ชนบท	7.0	1.4	3.4	1.7
	กทม.	4.5	1.5	3.9	1.8
กลาง		7.1	1.4	5.0	1.5
เหนือ		4.7	1.4	1.7	1.4
ตะวันออกเฉียงเหนือ		6.1	1.3	1.8	1.9
ใต้		9.6	1.1	6.7	1.7

การสำรวจความชุกและความรุนแรงของโรคช่องปากที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในเด็กนักเรียนอายุ 11-12 ปี จำนวน 1,126 คน ในโรงเรียนจังหวัดสุพรรณบุรีในปี 2547 โดยใช้ oral health related quality of life (OHRQoL) และ Child-Oral Impacts on Daily Performances index (Child-OIDP) พบว่าเด็กได้รับผลกระทบต่อการรับประทานอาหารพบมากที่สุด และความรุนแรงของผลกระทบจะสูงในกรณีกระทบต่อการรับประทานอาหาร และการยิ้ม และความรุนแรงของผลกระทบจะไม่มาก ในกรณีกิจกรรมการติดต่อในสังคม ผลกระทบทางคลินิก ได้แก่ เสียวฟัน เป็นแผลในปาก ปวดฟัน และฟันน้ำนมหลุด[41] (ตารางที่ 19.11)

ตารางที่ 19.11 Prevalence, intensity and score of oral impacts in Thai school children

Oral impacts on daily performances	Overall impacts	Performances							
		Eating	Speaking	Cleaning teeth	Relaxing	Emotion	Smiling	Study	Contact
Prevalence (%)	89.8	72.9	9.9	48.5	14.7	58.1	40.1	15.4	12.2
Impact intensity (% of children with impacts)									
- Very little	15.9	27.9	37.4	33.2	37.4	43.7	25.5	57.8	49.2
- Little	31.1	39.0	33.3	38.8	44.2	37.2	28.2	31.2	38.5
- Moderate	31.7	21.8	19.2	20.8	14.3	13.9	27.4	9.7	10.7
- Severe	18.7	10.8	9.1	6.6	3.4	4.7	15.7	1.3	1.6
- Very severe	2.6	5.5	1.0	0.6	0.7	0.5	3.2	0.0	0.0
Impact score									
- Range	0–59.7	0–9	0–9	0–9	0–9	0–9	0–9	0–6	0–6
- Mean (sd)	8.85 (7.4)	1.87 (1.8)	0.23 (0.9)	1.13 (1.6)	0.30 (0.7)	1.17 (1.4)	1.21 (2.0)	0.25 (0.7)	0.21 (0.7)
- Percentiles (25,50,75)	2.8,7.6,12.5	0,2,2	0,0,2	0,0,0	0,0,0	0,1,2	0,0,2	0,0,0	0,0,0

การเปรียบเทียบสำรวจความชุกและความรุนแรงของโรคช่องปากที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในเด็กนักเรียนอายุ 12-15 ปี จำนวน 1,066 คน จากประชากรที่เป็นตัวแทนประชากรระดับประเทศ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ปี 2550 ตีพิมพ์ในปี 2552[42] พบว่า เด็กอายุ 12 ปี ได้รับผลกระทบในการรับประทานอาหารมากที่สุด รองลงมาคือ ผลกระทบต่อการแปรงฟัน ส่วนเด็กอายุ 15 ปี พบว่าได้รับผลกระทบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดฟัน และการรักษาอารมณ์ ผลกระทบทางคลินิกที่พบบ่อย ได้แก่ ปวดฟัน และเป็นแผลในปาก รวมทั้งในทั้ง 2 กลุ่มอายุปัญหาเกี่ยวกับโรคเหงือกยังมีน้อย (ตารางที่ 19.12)[42]

ตารางที่ 19.12 Prevalence of perceived conditions causing oral impacts and condition-specfic-impact scores (CS- impact score) of 12- and 15-year-old Thai children

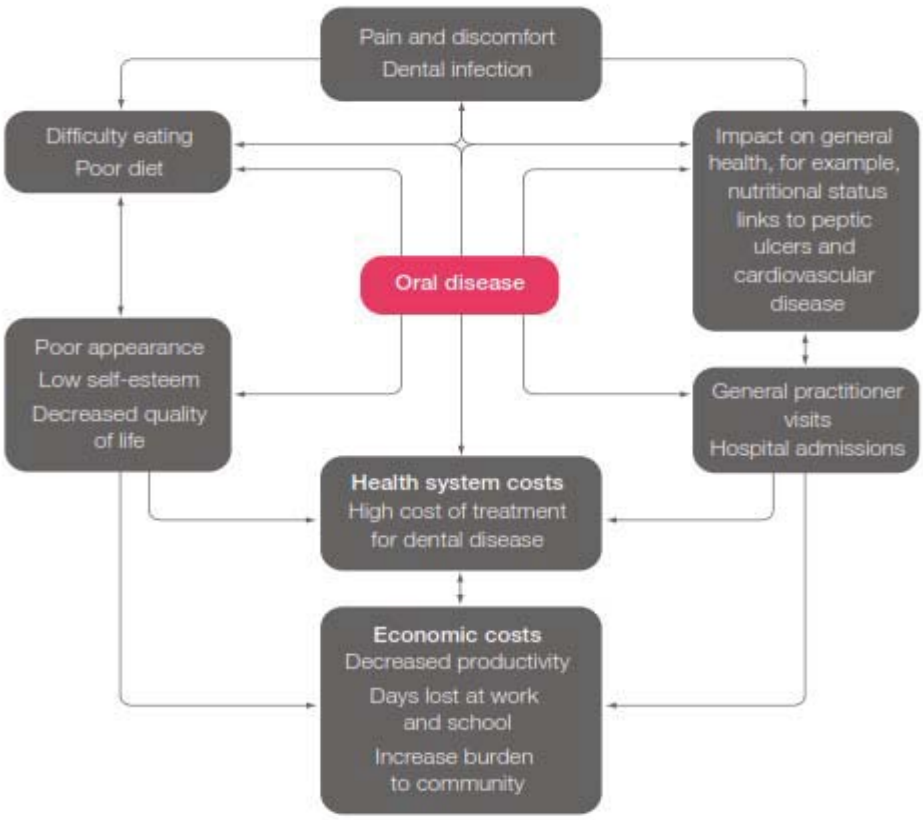
Perceived causes of oral impacts	12-Year-olds				15-Year-olds			
	Prevalence (%)	CS-impact score (% of sample affected)			Prevalence (%)	CS-impact score (% of sample affected)		
		Mean (SD)	Median	Maximum		Mean (SD)	Median	Maximum
Toothache, sensitive tooth	39.2	7.0 (6.1)	5.6	44.4	33.9	5.0 (5.0)	3.0	34.0
Hole in tooth	16.7	7.8 (7.0)	5.5	37.5	13.5	4.5 (4.3)	3.0	22.5
Fractured tooth	1.5	6.4 (7.6)	4.9	33.3	1.1	3.7 (5.9)	1.5	19.0
Colour of tooth	8.3	4.6 (3.9)	2.8	18.1	7.9	3.0 (2.8)	2.0	15.5
Size of tooth	0.8	3.6 (2.3)	2.8	8.3	0.6	4.0 (2.2)	4.5	6.0
Position of teeth	11.8	6.2 (5.8)	4.2	30.6	13.0	4.8 (4.3)	3.0	20.0
Inflamed, pain in gum	19.5	6.0 (6.5)	4.2	68.1	20.2	4.3 (5.0)	2.5	28.0
Tartar	4.1	3.9 (2.8)	2.8	13.9	6.1	2.4 (2.3)	1.5	12.5
Bad breath	8.2	3.9 (3.1)	2.8	20.8	7.7	2.9 (2.5)	2.0	10.0
Oral ulcer	24.7	8.0 (6.1)	6.9	44.4	36.2	6.0 (5.0)	4.5	28.0
Other oral lesions (herpes, dry/cracked lips)	1.5	5.6 (5.0)	4.2	20.8	0.2	3.0 (3.5)	3.0	5.5
Tooth space (extracted permanent tooth)	0.5	9.1 (13.1)	2.8	31.9	0.4	2.2 (1.6)	1.5	4.0
Tooth space (unerupted permanent tooth)	2.0	4.2 (4.0)	2.8	18.1	0.0	–	–	–
Exfoliating primary tooth	6.6	6.7 (4.7)	5.6	20.8	0.6	3.2 (2.5)	2.5	7.5
Erupting permanent tooth	2.3	5.3 (3.1)	4.2	12.5	1.5	5.0 (2.9)	4.5	10.0
Broken filling, toothache after filled	0.5	7.8 (5.3)	8.3	15.3	0.5	9.4 (3.9)	9.0	13.5
Orthodontic appliance	0.0	–	–	–	1.1	10.2 (8.0)	7.5	25.0

[a]Possible maximum scores of CS-impact = 100.

มีรายงาน OHRQoL ระดับประเทศไทย โดยใช้กลุ่มผู้ใหญ่ 87,134 คน เป็นการใช้วิธีเก็บข้อมูลแบบ self-report cohort ในปี 2554 พบว่า ในภาพรวมการเคี้ยวอาหารไม่สะดวก การเข้าสังคมและความเจ็บปวด เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุด และพบมากในเพศหญิง การสูบบุหรี่ทำให้ OHRQoL แย่ลงในทุกมิติ โดยมี Odds Ratios (OR) อยู่ในช่วง 1.32-1.51 ผู้ที่มีฟันเหลืออยู่น้อยกว่า 20 ซี่มีความสัมพันธ์กับการพูดลำบาก (OR=6.43) การกลืนลำบาก (OR=6.27) และการเคี้ยวลำบาก (OR=3.26) และสรุปว่าการเก็บข้อมูลแบบ self-report cohort พบว่ามีความแย่ลงของปัญหาสุขภาพช่องปากที่สัมพันธ์กับการใช้งานของบุคคลและคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะกับเพศหญิง คนจน การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์และผู้ที่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก น้อยกว่า 20 ซี่[27]

นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคในช่องปากกับ Condition-specific Oral health-related quality of life (CS-OHRQoL) ในประชากรกลุ่มอายุ 15 ปี จำนวน 871 คน ซึ่งอยู่ในกลุ่มตัวอย่างการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศ ครั้งที่ 6 พบว่า ร้อยละ 39.0 ของเด็กอายุ 15 ปี เคยได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตระดับปานกลางถึงรุนแรง ในการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีฟันผุ กลุ่มเด็กโตวัยรุ่นที่มีฟันผุ 1-4 ซี่หรือมากกว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงรุนแรงมากกว่าถึง 7 เท่า วัยรุ่นที่มีเหงือกอักเสบมากกว่า 3 sextants มีค่า CS-impacts ในระดับปานกลางถึงรุนแรงมากกว่าถึง 2 เท่า[43]

โดยสรุปผลกระทบและความสัมพันธ์กับภาระโรคของโรคในช่องปากดังภาพที่ 19.9[44]



ภาพที่ 19.9 สรุปผลกระทบและความสัมพันธ์กับภาระโรคของโรคในช่องปาก

ปัญหาของการวัดภาระโรคทางทันตกรรม

ความท้าทายจากการวิเคราะห์คือในเรื่องวิธีการวัดค่าต่างๆ และวิธีการรายงานโรคในช่องปากซึ่งแสดงให้เห็นชัดเรื่องความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีโรคฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา (DT>0) และค่าดัชนีความชุก (DMFT>0) ค่อนข้างไม่คงที่และไม่สามารถหาได้ และในการศึกษาส่วนใหญ่มีเพียงข้อมูลค่า DMFT>0 ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเพราะ DisMod-MR ขึ้นกับ fixed effects ที่ต้องคงที่ เมื่อดูช่วงเวลาและอายุโรคปริทันต์ก็ไม่มีการให้คำจำกัดความที่แน่ชัดซึ่งส่งผลต่อการบันทึกข้อมูลที่ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ยังเลือกบันทึกเพียงเท่าที่ต้องการและตัดข้อมูลกลุ่มอายุน้อยและสูงอายุออก การสูญเสียฟันในการศึกษาต่างๆ มีเพียงสัดส่วนของจำนวนผู้ไม่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก มีจำนวนน้อยที่มีการบันทึกจำนวนฟันที่เหลืออยู่ การคำนวณค่า DALYs จึงใช้ความชุกของผู้ไม่มีฟันเหลืออยู่ในช่องปาก ยิ่งไปกว่านั้นสุขภาพช่องปากของประชากรแตกต่างกันได้มากความไม่แน่นอนของโมเดล (uncertainty of models) จึงค่อนข้างสูงโดยเฉพาะกรณีที่ข้อมูลนำเข้าไม่เพียงพอที่จะดูผลในภาพรวมและมีความเป็นไปได้สูงที่ วิธีการของ GBD approach นี้จะประเมินภาระโรคในช่องปากต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากการวิเคราะห์ไม่สมบูรณ์ไม่รวมถึง มะเร็งในช่องปากรอยโรคnoma (cancrumoris) และการเกิดอุบัติเหตุบริเวณกระดูกขากรรไกรใบหน้าและฟันการสูญเสียฟันบางส่วน นอกจากนี้โรคปริทันต์ระดับรองลงมาและฟันที่มีอาการที่ต้องได้รับการบูรณะบางกรณีที่พบได้บ่อยอาจส่งผล disability และบางกรณี oralconditions บางอย่างอาจเกิด severaldisabilities

ได้ การประเมินอาการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก (เช่น อัตราส่วน ระยะเวลาการเกิดโรค ความถี่ และธรรมชาติของโรค) ความสามารถในการเคี้ยวอาหาร ผลกระทบต่อสภาวะทางสังคมและจิตใจ ควรรวมอยู่ในการหาภาระโรคในอนาคต

Cost and Interventions

มีผู้ทำทบทวนวรรณกรรมเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การป้องกันโรคในช่องปากและการส่งเสริมสุขภาพจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ (ตารางที่ 19.13)[45]

ตารางที่ 19.13 Evidence based summary of oral health interventions

Topic	Reference	Review type	Summary findings
Water fluoridation	Locker (1999) (*10*) McDonagh et al. (2000) (*11*)	Systematic reviews	Quality of studies low to moderate Estimated caries preventive effect — 14% reduction Effect tends to be greatest in primary dentition
Topical fluorides	Marinho et al. (2002) (*12*) Marinho et al. (2002) (*13*) Marinho et al. (2003) (*14*) Marinho et al. (2003) (*15*) Marinho et al. (2003) (*16*) Marinho et al. (2004) (*17*) Marinho et al. (2004) (*18*)	Cochrane reviews	Specific reductions in caries rates were estimated to be 24% for fluoride toothpaste, 26% for mouth rinses, 28% for gels and 46% for varnishes. Overall estimate of benefit was 26% in permanent dentition and 33% in primary dentition
Fissure sealants	Ahovuo-Saloranto et al. (2004) (*19*)	Cochrane review	Caries reductions ranging from 86% at 12 months to 57% at 48 months were achieved. The level of effectiveness is dependent upon the baseline caries rate
Dental health education	Brown (1994) (*20*) Schou & Locker (1994) (*21*) Kay & Locker (1996) (*22*) Sprod et al. (1996) (*23*) Kay & Locker (1997) (*24*)	Effectiveness review	Majority of interventions health education in nature Short-term improvements in oral health knowledge achieved, but effects on behaviour and clinical outcomes limited Provision of health information alone did not produce long-term behaviour changes School-based toothbrushing campaigns ineffective at improving oral hygiene No evidence on effectiveness of dietary interventions to reduce dental caries Mass media campaigns are ineffective at promoting either knowledge or behaviour change Study design and evaluation quality generally poor
Periodontal health	Watt & Marinho (2005) (*25*)	Systematic review	Interventions all involved health education Short-term reductions in plaque and gingival bleeding achieved in many studies. Clinical and public health significance of these changes questionable Evaluation quality generally poor
Screening for oral cancer	Kujon et al. (2003) (*26*)	Cochrane review	Very few high-quality studies were identified One randomized controlled trial found no difference in age-standardized oral cancer mortality rates for screened group No evidence to support or refute the use of visual examination or other methods of screening for oral cancer

การใช้หลักการทันตกรรมแนวอิงหลักฐาน (evidence based dentistry) เป็นที่นิยมมากขึ้นและมีการลงรายละเอียดได้มากขึ้น จากรายงานผลการเก็บข้อมูล oral health promotion interventions ตามหลักการ ทันตกรรมแนวอิงหลักฐานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ มีการเก็บข้อมูลมาตรการที่ใช้ในผู้ป่วย กลุ่มที่ 1 มารดาที่ตั้งครรภ์ และเด็กเล็กกลุ่มที่ 2 เด็กโตและวัยรุ่น กลุ่มที่ 3 ผู้สูงอายุ กลุ่มที่ 4 ชนกลุ่มน้อยในประเทศ (อะบอริจิน) กลุ่มที่ 5 กลุ่มที่มีความแตกต่างทางชาติพันธุ์และภาษา และกลุ่มที่ 6 ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ เนื่องจากมีมาตรการที่ใช้จำนวนมาก ในที่นี้จะแสดงเฉพาะตัวอย่างที่เห็นทั้งกรณีมาตรการได้ผลและไม่ได้ผลตามเกณฑ์เพียงกลุ่มเดียวคือกลุ่มที่ 2 เด็กโตและวัยรุ่น (ตารางที่ 19.14)

ตารางที่ 19.14 Oral health promotion interventions for children and adolescents[47]

Intervention	Highest strength of evidence		Outcome measure	Target group
	Public health criteria	NHMRC criteria		
1 Targeted school-based toothbrushing programs[161,162,163,164,165,166,167,168]	2	II	Behavioural change Prevention of tooth decay	Primary school children
2 Targeted school-based fluoride mouth rinsing programs[169,170]	2	III–3	Prevention of tooth decay	Primary school children
3 School-based oral health education[160,163,164,171,172,173,174,168,175,176,177,178,31,159]	2	II	Behavioural change Prevention of gum disease Prevention of tooth decay when fluorides and/or dental sealants used	Primary and secondary school children
4 Orally healthy school policies, including integration of oral health promotion into the school curriculum[179,171,180,181,182,183,184,185,186,187,156,188]	2	III–2	Behavioural change Prevention of tooth decay Prevention of dental trauma Policy change	
5 Community/school and clinic-based programs[189,190]	2	III–1	Behavioural change Prevention of gum disease Prevention of tooth decay when fluorides and/or dental sealants used	
6 Targeted chewing gum programs[191,192] (see Section 12.5.3 Sugar-free products)	1	I	Prevention of tooth decay	
Ineffective programs				
1 Supervised school-based toothbrushing programs:			Prevention of tooth decay	Primary school children
• with low dose fluoride toothpaste in non-fluoridated area[193]	7	III–1		
• not sustained[194,195]	7	II		
2 Annual classroom lessons[196,197]	7	IV	Prevention of tooth decay	Primary school children
3 Non-integrated health promotion programs to prevent school snacking[198]	7	III–1	Prevention of tooth decay	Primary school children

ประเทศไทยมีรายงานเรื่องประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกัน ภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัย ปี 2553 (ตารางที่ 19.15)[46]

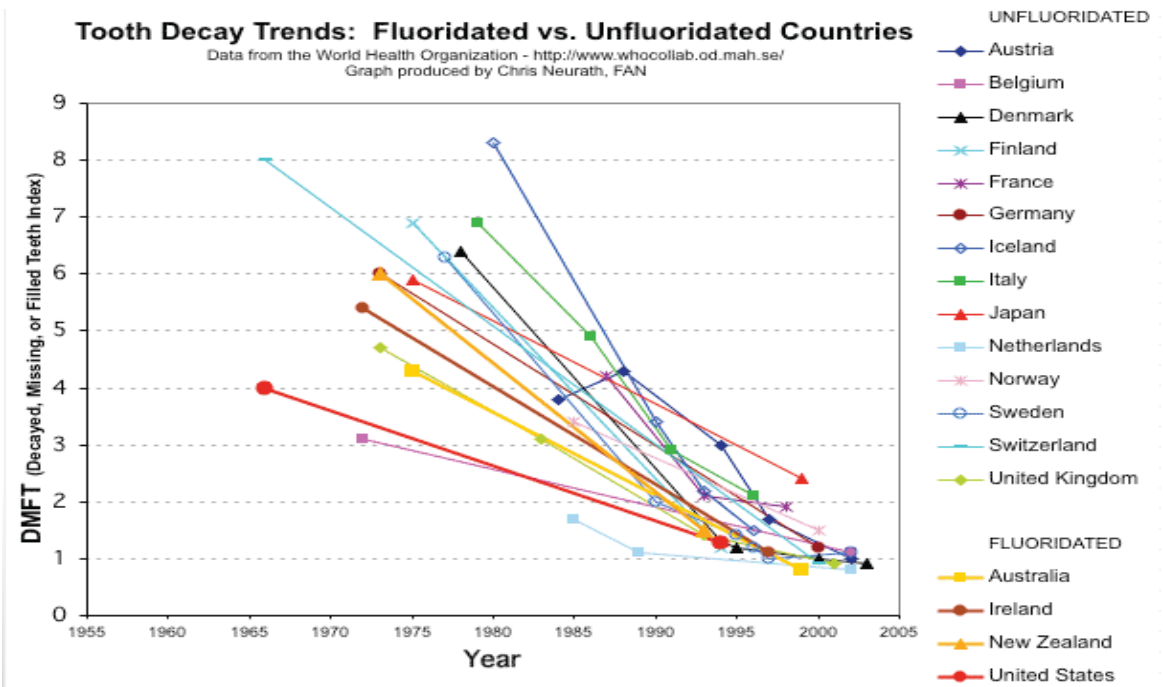
ตารางที่ 19.15 ประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ของมาตรการทันตกรรมป้องกัน

มาตรการ	เด็กเล็ก (0-5 ปี)	เด็กโต (6-9 ปี)	วัยรุ่น (10-19ปี)	ผู้ใหญ่	ผู้สูงอายุ	หญิงตั้งครรภ์	กลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้พิการ
1. การป้องกันฟันผุโดยการใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่							
ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์							
น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์							
ฟลูออไรด์เจล							
ฟลูออไรด์วาร์นิช							
การใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ร่วมกัน							
Slow-release fluoride devices (glassbeads)							
2. การป้องกันฟันผุโดยการใช้ฟลูออไรด์ทางระบบ							
น้ำประปาฟลูออไรด์							
นมผสมฟลูออไรด์							
ยาเม็ดฟลูออไรด์							
3. การเคลือบหลุมร่องฟัน							
การเคลือบหลุมร่องฟันด้วยสารเรซินในโรงเรียน							
การเคลือบหลุมร่องฟันด้วย glass ionomer							
4. การให้ทันตสุขศึกษา							
การให้ทันตสุขศึกษา	*				*		
การให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับทันตกรรมป้องกัน	*						
การให้ทันตสุขศึกษาร่วมกับการเตือนความจำ	*						
มาตรการควบคุมขนม น้ำอัดลม การให้สุขศึกษา และทันตกรรมป้องกันในโรงเรียน							
5. การป้องกันมะเร็งในช่องปาก							
การตรวจกรองมะเร็งในช่องปาก							
6. การป้องกันเชื้อราแคนดิดาในช่องปาก							
การทำความสะอาดลิ้นและช่องปาก							
การให้สุขศึกษาร่วมกับทันตกรรมป้องกันและทันตกรรมรักษา							
7. มาตรการอื่นๆ							
เม็ดอม/ลูกอมไซลิทอล	*						
หมากฝรั่งชนิดปราศจากน้ำตาล	*						
แคลเซียมและวิตามินดี							
ยาสีฟันผสมไทรโคลซาน/โคโพลีเมอร์							
โปรแกรมการอดบุหรี่							
The Access to Baby and Child Dentistry (ABCD) Program							
การตรวจกรองสุขภาพในช่องปากในโรงเรียนโดยไม่มีระบบส่งต่อ							

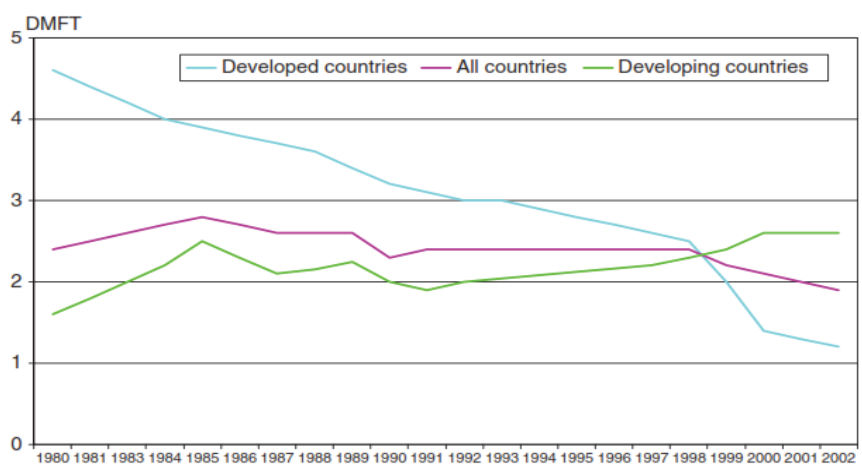
* เป็นการดำเนินการกับผู้ดูแล เช่น มารดา พยาบาล แล้ววัดประสิทธิผลในผู้ที่ได้รับการดูแล

สี	ประสิทธิผล	ความคุ้มค่า	คำอธิบาย
	✓	✓	มาตรการนั้นมีประสิทธิผล และมีความคุ้มค่า หรือมีข้อมูลความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	✓	na	มาตรการนั้นมีประสิทธิผล แต่ยังไม่มีข้อมูลความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	✓	x	มาตรการนั้นมีประสิทธิผล แต่ไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
	x	x, na	มาตรการนั้นไม่มีประสิทธิผล
	na	na	ยังไม่มีข้อมูลหรือยังไม่มีงานวิจัยที่ทำการศึกษา
	มาตรการนั้นไม่จำเป็นหรือไม่เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย		

ประสิทธิภาพของฟลูออไรด์ในการลดลงของโรคฟันผุ จากข้อมูลของ WHO มารวบรวมได้ ดังภาพที่ 19.10[2] ซึ่งเปรียบเทียบดัชนี DMFT ระหว่างประเทศที่ใช้การเติมฟลูออไรด์และไม่ใช้การเติมฟลูออไรด์มีการลดลงของดัชนี DMFT ทั้งคู่ แต่เมื่อเปรียบเทียบดัชนี DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนาจะเห็นความแตกต่างได้ ทั้งที่ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศก็มีการเติมฟลูออไรด์ (ภาพที่ 19.11)[7] จึงเกิดคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความจำเป็นในการเติมฟลูออไรด์ กร๊าฟเปรียบเทียบข้อมูลแนวโน้มฟันผุของเด็กอายุ 12 ปี ใน 24 ประเทศ ไม่สนับสนุนว่าเหตุผลของแนวโน้มฟันผุที่ลดลงเกิดจากฟลูออไรด์ และอาจเกิดจากสาเหตุอื่น เมื่อเร็วๆ นี้ (เดือนกุมภาพันธ์ 2557) องค์กร FDI World Dental Federation มีการประชุมที่เจนีวามีการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวและระบุว่าความท้าทายอย่างแรงของประเทศที่กำลังพัฒนาน่าจะเป็นเรื่องของการแสวงหาของสุขภาพช่องปากที่ดีที่สุด (pursuit of optimal oral health) มากกว่า ซึ่งได้แก่ ความสามารถการเข้าถึงบริการได้น้อย ไม่สามารถจัดซื้อและใช้วัสดุทันตกรรมที่คุณภาพในราคาที่เหมาะสม และการลงทุนด้านบริการทันตกรรมมีน้อย[47] เป็นต้น



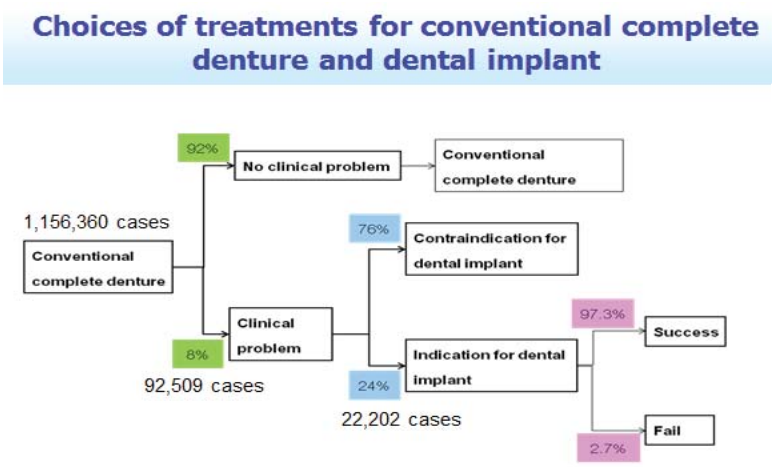
ภาพที่ 19.10 เปรียบเทียบดัชนี DMFT ระหว่างประเทศที่ใช้การเติมฟลูออไรด์และไม่ใช้การเติมฟลูออไรด์[2]



ภาพที่ 19.11 เปรียบเทียบดัชนี DMFT ในเด็กอายุ 12 ปี ระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับกำลังพัฒนา[8]

นอกจากนี้ยังมีข้อสงสัยว่าการได้รับฟลูออไรด์เกินจำเป็นอาจนำมาสู่สภาวะฟันตกกระ (fluorosis) ดังนั้น ข้อเท็จจริงหลักของ WHO[6] ในประเด็นเกี่ยวกับฟลูออไรด์จึงสรุปเพียงว่า “ฟันผุสามารถป้องกันได้โดยการคงระดับฟลูออไรด์ในขนาดต่ำในช่องปาก” เท่านั้น ส่วนการสำรวจสภาวะฟันตกกระ จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของประเทศไทยในครั้งที่ 7[3] รายงานว่า “สภาวะฟันตกกระเป็นความผิดปกติของผิวเคลือบฟันที่เกิดจากการสะสมแร่ธาตุไม่สมบูรณ์ตั้งแต่ในวัยเด็กเนื่องมาจากผลการได้รับสารฟลูออไรด์เข้าสู่ร่างกายในปริมาณสูงกว่าระดับที่เหมาะสมจากการสำรวจพบว่าเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 90.8 มีสภาวะฟันปกติร้อยละ 7.1 พบฟันตกกระในระดับสงสัยร้อยละ 0.2 มีสภาวะฟันตกกระในระดับปานกลาง แต่ไม่พบฟันตกกระในระดับรุนแรง”

ในด้านของการบริการระดับตติยภูมิ ในปี 2555 ภายใต้ International Health Policy Program-Thailand มีการวิเคราะห์ cost-utility ของการรักษาระดับตติยภูมิของทันตกรรมคือรากเทียมรองรับฟันเทียมชิ้นล่าง[48] (ภาพที่ 19.12) รายงานว่าการวิเคราะห์นี้ใช้ข้อมูลจากความต้องการที่ได้จากการสำรวจสุขภาพช่องปากในประเทศไทย 2549-2550 ซึ่งพบว่ามีผู้ที่มีปัญหาการใส่ฟันปลอมเกิดอาการเจ็บ ฟันปลอมหลวม เกิดความไม่สบาย ต้องการการฝังรากเทียมเพื่อช่วยยึดฟันปลอม ซึ่งสามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น การประเมินค่าใช้จ่ายรากเทียม (ตารางที่ 19.16) แต่อย่างไรก็ตาม การประเมิน cost effectiveness ในการรักษาด้วยการฝังรากเทียมเพื่อรองรับฟันปลอมโดยการใช้ ICER ไม่เคยมีมาก่อนและรากเทียมไม่อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงใช้ ICER ประเมิน costs per QALYs gained เทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้รากเทียมและไม่ใช้รากเทียม (ตารางที่ 19.17)



Target population	Those who wear lower complete denture
Comparator	Lower complete denture wearers who are suffering from denture wearing problems, and haven't got any treatment
Timeline	Dental implants can function well for the rest of patients' life

ภาพที่ 19.12 ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์[48]

ตารางที่ 19.16 การประเมินค่าใช้จ่ายรากเทียม[48]

Cost of dental implant placement

	Cost (Baht)
Direct medical costs	
Medical services	33,600
Dental implant	6,420
Preparation	840
Indirect cost	1,356
total cost	42,116

Estimates of budget impact in 5 year

	Target population			The ability to provide services		
year	Number of people receiving service	Cost (Million Bath)		Number of people receiving service	Cost (Million Bath)	
		Actual cost	Present cost		Actual cost	Present cost
1	4,000	178.8	178.8	500	37.1	37.1
2	4,000	162.0	157.3	850	34.4	33.4
3	4,000	162.0	152.3	1,020	41.3	38.9
4	4,000	162.0	148.3	1,224	49.6	45.4
5	4,000	162.0	143.9	1,469	59.5	52.9
Total	20,000	826.8	781.0	5,063	221.9	207.7

ตารางที่ 19.17 การประเมินโดยใช้ ICER[49]

Incremental cost effectiveness ratio (ICER)		
Starting age	45	60
Difference in cost (bath & US dollar)	40,504 bath (1,306 USD)	40,504 bath (1,306 USD)
Difference in outcome (QALYs)	12.22	7.78
ICER (per QALY)	3,314 bath	5,147 bath

หมายเหตุ: 1 USD = 31 Bath

ผลการวิเคราะห์สรุปว่า

1. การฝังรากฟันเทียมเป็นค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพและมีผลกระทบต่องบประมาณน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแห่งชาติ ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพ การรักษาที่มีค่า ICER ต่ำกว่า 1 GDP per capper QALY จะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพ หรือคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
2. เครื่องมือในการวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมทั้งปากเทียบกับรากฟันเทียมจำกัดมากและการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่างที่มีอคติ
3. คณะอนุกรรมการของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติตัดสินใจที่จะไม่รวมการรักษานี้ในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนทันตแพทย์และส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าถึงฟันปลอมทั้งปาก
4. การประเมินผลทางเศรษฐกิจไม่ได้เป็นเพียงเกณฑ์เดียวในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรวมมาตรการแทรกแซงสุขภาพใดๆ ลงในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
5. มีลำดับความสำคัญที่ต้องทำเพื่อเพิ่มความจุของระบบสุขภาพมากขึ้นสำหรับการดูแลทันตกรรมในประเทศไทย ได้แก่จำนวนของทันตแพทย์ได้รับการฝึกฝนที่เพียงพอ การเข้าถึงการรักษาโดยการใส่ฟันปลอมทั้งปากของผู้สูงอายุและมีระบบการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงการเข้าถึงการดูแลทันตกรรมในประเทศไทย
6. ลำดับความสำคัญที่สำคัญที่สุดคือ การเพิ่มการเข้าถึงของผู้ป่วยสูงอายุที่จะได้รับการใส่ฟันปลอมทั้งปาก ซึ่งเป็นพื้นฐานของการรักษาผู้ไม่มีฟันธรรมชาติหลงเหลืออยู่ซึ่งการใส่ฟันปลอมทั้งปากได้รวมอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติไว้แล้ว นอกจากนี้ความพร้อมของระบบสุขภาพและความสามารถในการดำเนินนโยบายเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่สำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายการตัดสินใจ

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

การเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปาก

การรับบริการทันตกรรม

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7[3] รายงานว่าจากการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียน และเกณฑ์โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพที่กำหนดให้เด็กต้องได้รับการตรวจสุขภาพ พบว่าเด็กอายุ 12 ปีส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.8 จะได้รับการตรวจฟัน มีเพียงร้อยละ 8.4 ได้รับการตรวจฟันโดยครู และร้อยละ 90.5 ได้รับการตรวจฟันจากทันตบุคลากร เด็กอายุ 12 ปี ในเขตชนบทจะได้รับการตรวจฟันสูงกว่าเด็กในเขตเมือง ในขณะที่เด็กในกรุงเทพมหานคร มีอัตราส่วนการรับบริการตรวจฟันน้อยที่สุด โดยเฉพาะการตรวจฟันโดยครู สำหรับกลุ่มอายุ 15 ปี อัตราการตรวจฟันประจำปีจะลดลงเกือบครึ่ง เหลือเพียงร้อยละ 41.1 ซึ่งอาจเป็นผลจากโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพที่ดำเนินการในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาลดลง จึงทำให้เด็กอายุ 15 ปี ในภาคกลางที่เคยตรวจฟันในรอบปีที่ผ่านมา และทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับการตรวจฟันโดยครูเลย[3]

ร้อยละ 50.9 ของเด็กนักเรียนวัย 12 ปี ได้รับบริการรักษาฟันและเหงือก และลดลงเหลือร้อยละ 31.2 ในอายุ 15 ปี สถานพยาบาลที่เด็กไปใช้บริการมากที่สุดคือ สถานีอนามัยหรือโรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาคือสถานพยาบาลภาคเอกชน โดยในเด็กอายุ 12 ปี (ร้อยละ 52.7 และ 23.1) ในอายุ 15 ปี (ร้อยละ 56.1และ 34.3) ตามลำดับแต่ที่เห็น ความแตกต่างชัดเจนคือ เด็กในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งอายุ 12 และ 15 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.4 และ 71.6) จะไปรับการรักษาฟันและเหงือกจากสถานพยาบาลภาคเอกชน ในขณะที่เด็กอายุ 12 ปี ในภาคกลาง จะได้รับบริการรักษาจากหน่วยเคลื่อนที่ที่มาให้บริการที่โรงเรียนมากกว่าภาคอื่นๆ[3]

ร้อยละ 37.9 ของกลุ่มวัยทำงานเคยไปหาหมอฟัน โดยเฉลี่ยคนละ 1.7 ครั้ง ในขณะที่ผู้สูงอายุมีอัตราการใช้บริการน้อยกว่าเล็กน้อย คือร้อยละ 34.2 แต่จำนวนครั้งในการรับบริการมากกว่าเล็กน้อยคือ เฉลี่ยคนละ 2.0 ครั้งใน 1 ปี สำหรับกลุ่มวัยทำงานการใช้บริการในเขตเมืองและกรุงเทพมหานครจะมีมากกว่าในเขตชนบท ในขณะที่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จะไปรับบริการสูงกว่าเขตอื่นๆชัดเจน เหตุผลที่ทำให้กลุ่มวัยทำงานไปรับบริการ เนื่องจากรู้สึกว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ที่ระบุส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกปวด/เสียวฟัน รองลงมาคือ รู้สึกว่ามีหินปูน และมีฟันผุ/มีจุดดำ เป็นร้อยละ 39.0, 34.1 และ 29.9 ตามลำดับ แต่ในผู้สูงอายุ เหตุผลหลักที่เด่นชัดที่ไปรับบริการ คือ รู้สึกปวด/เสียวฟัน ร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ รู้สึกมีฟันผุ/มีจุดดำร้อยละ 16.7 และต้องการใส่ฟันเทียม ร้อยละ 11.8 ซึ่งในเขตเมืองและภาคใต้มีผู้สูงอายุไปพบหมอฟันเพื่อใส่ฟันเทียมสูงสุด คือ ร้อยละ16.5 และ16.8 และในกรุงเทพมหานคร เหตุผลที่ผู้สูงอายุไปพบหมอฟันจะแตกต่างจากภาพรวมของประเทศ โดยร้อยละ 29.1 รู้สึกมีฟันผุ/มีจุดดำ รองลงมาร้อยละ16.4 ไปพบเพราะรู้สึกปวด/เสียวฟัน[3]

ในการสื่อสารความรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก โทรทัศน์เป็นช่องทางหลักที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้มากที่สุด รองลงมาคือบุคลากรสาธารณสุข และอาสาสมัครสาธารณสุข โดยในกลุ่มวัยทำงานได้รับความรู้ผ่านช่องทางดังกล่าวร้อยละ 64.5 48.6 และ 21.3 ในขณะที่ในผู้สูงอายุเป็น ร้อยละ 51.8, 39.9 และ 19.6 ตามลำดับ โดยในเขตกรุงเทพมหานครการได้รับความรู้ผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขจะต่ำกว่าเขตอื่นๆ ชัดเจน ส่วนโปสเตอร์และสื่อสิ่งพิมพ์แม้ยังเป็นกลไกที่ใช้สื่อสารความรู้ได้ถึงร้อยละ 22.0 ในกลุ่มวัยทำงาน แต่ในกลุ่มผู้สูงอายุเข้าถึงได้เพียงร้อยละ 7.8 ทั้งนี้ อาจเนื่องจากข้อจำกัดในการอ่านหนังสือ รวมทั้งข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยี ทำให้การสื่อสารผ่านทางเว็บไซต์ยังเป็นช่องทางที่ผู้สูงอายุเข้าไม่ถึง สำหรับช่องทางอื่นๆ ได้แก่ หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ครอบครัวหรือเพื่อนยังมีการใช้เพื่อการสื่อสารความรู้น้อย ดังนั้นหากต้องการให้ความรู้แก่ประชาชน การสื่อสารผ่านโทรทัศน์ ซึ่งมีทั้งภาพและเสียงจะสามารถสร้างการรับรู้ จดจำให้แก่ประชาชนในขณะที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เข้าถึงตัวและสามารถให้ความรู้ที่มีคุณภาพได้[3]

สำหรับประชากรที่ไม่ไปรับบริการทันตกรรม ในกลุ่มวัยทำงาน มีร้อยละ 62.0 ในผู้สูงอายุ ร้อยละ65.8 เหตุผลหลักของกลุ่มที่ไม่ไป คือ ยังไม่มีอาการผิดปกติในช่องปาก (ร้อยละ73.5 และ 78.7 ตามลำดับ) เหตุผลรองลงมาในกลุ่มวัยทำงาน คือ ไม่มีเวลาร้อยละ 22.2 โดยกลุ่มวัยทำงานในเมืองและในกรุงเทพมหานครจะมีปัญหานี้มากกว่าในชนบท ส่วนเหตุผลที่ไม่ไปรับบริการ เพราะไม่มีเงินหรือกลัวประสาทเสีย เป็นเหตุผลที่พบน้อยมาก [3]

สิทธิในการรักษาพยาบาล

ระบบสุขภาพช่องปากภาครัฐประเทศไทย จากข้อมูลปี 2554 (ตารางที่ 19.18) มีสิทธิในการรักษาพยาบาลหลัก คือ บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตร 30บาท) ร้อยละ 70.2 ในกลุ่มวัยทำงาน และร้อยละ 82.8 ในกลุ่มผู้สูงอายุ สิทธิที่มีรองลงมาในกลุ่มวัยทำงาน คือ สิทธิประกันสังคม และสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15.3 และ 13.7 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มผู้สูงอายุ สิทธิรองลงมาเป็นสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15.8 จะเห็นว่า ประชาชนผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีจำนวนมากในเขตชนบท ในขณะที่สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และสิทธิประกันสังคม ในเขตเมืองและกรุงเทพมหานครจะมีมากกว่าเขตชนบท[3]

สถานพยาบาลที่ใช้บริการสุขภาพช่องปาก (ตารางที่ 19.19)[49] โดยสถานพยาบาลหลักที่ประชากรทั้งกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุไปใช้บริการ คือ โรงพยาบาลของรัฐในระดับชุมชน รองลงมาสำหรับกลุ่มวัยทำงาน คือ สถานพยาบาลภาคเอกชน และโรงพยาบาลของรัฐระดับจังหวัด/ศูนย์ ส่วนผู้สูงอายุจะใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐระดับจังหวัด/ศูนย์เป็นลำดับรองลงมา ส่วน รพ.สต/PCU ซึ่งเป็นสถานบริการภาครัฐระดับตำบลใกล้บ้าน อัตราส่วนการไปใช้บริการของผู้สูงอายุในชนบทจะมากกว่าในเมืองชัดเจน (ร้อยละ 26.3 และ 7.5 ตามลำดับ) ส่วนชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่มีผู้ใช้บริการ (ตารางที่ 19.20)[49]

ข้อมูลจากรายงานวิจัยเรื่องการใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทยปี 2556[49] โดยใช้ฐานข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งดำเนินการในปี 2546-2550 และ 2554 ด้วยการสัมภาษณ์สมาชิก 26,520 ครัวเรือน ผลการวิเคราะห์พบว่า คนไทยใช้บริการสุขภาพช่องปากลดลงในปี 2550 (ร้อยละ 8.69) และเพิ่มขึ้นในปี 2554 (ร้อยละ 9.28) แต่ยังต่ำกว่าในปี 2546 (ร้อยละ 10.19) โดยเพศหญิงมีอัตราการใช้บริการมากกว่าเพศชายกลุ่มอายุ 15-24 ปี มีการใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2554 ส่วนกลุ่มอายุ 5-14 ปี มีอัตราการใช้บริการลดลงโดยตลอด แม้ว่าในการสำรวจสองครั้งแรกมีอัตราการใช้บริการมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ กลุ่มผู้สูงอายุใช้บริการเพิ่มขึ้นในปี 2550 แต่ลดลงในปี 2554 ส่วนกลุ่มอายุ 0-4 ปี มีการใช้บริการค่อนข้างน้อยในระดับคงที่ตลอดทั้ง 3 ปี ประชาชนกรุงเทพมหานครใช้บริการสูงที่สุดโดยเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในการสำรวจแต่ละครั้ง โดยครั้งล่าสุดคือร้อยละ 14.42 และความถี่ 0.27 ครั้ง/คน/ปี ต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อัตราลดลงอย่างต่อเนื่องจนต่ำที่สุดในปี 2554 ส่วนภาคอื่นๆ ใช้บริการเพิ่มขึ้นจากปี 2550 แต่ยังต่ำกว่าปี 2546 อัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (ภาพที่ 19.13) และ สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (ตารางที่ 19.21)

ในปี 2554 สถานพยาบาลสี่อันดับแรกที่ประชาชนนิยมใช้บริการคือ คลินิกเอกชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป และสถานีอนามัยหรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากร ในปี 2554 ค่าบริการสุขภาพช่องปากเฉลี่ยเท่ากับ 493 บาท/ครั้ง และลดลงเมื่อเทียบกับปี 2550 (738 บาท/ครั้ง) กลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเข้าถึงบริการต่ำสุดทั้ง 3 ปี (ร้อยละ 9.18 7.57 และ 8.08 ตามลำดับ) และยังมีอัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการครั้งสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วย (27.70 31.14 และ 33.53 คนต่อ 100 ประชากร ในปี 2546 2550 และ 2554 ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มประกันสังคมเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นในปี 2554 และเข้าถึงสิทธิประโยชน์มากกว่ากลุ่มข้าราชการ

ตารางที่ 19.18 ระบบสุขภาพช่องปากภาครัฐประเทศไทย 2554[49]

ระบบ	สิทธิประโยชน์	เงื่อนไขการใช้บริการ	การคลัง
1. สวัสดิการข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ **กลุ่มเป้าหมาย** **- รวมบิดามารดา** **- รวมบุตรอายุไม่เกิน 20 ปี ไม่เกิน 3 คน** **จำนวน 4.92 ล้านคน**	- ตรวจรักษาโรคฟัน เหงือกและกระดูกขากรรไกร - ฟันเทียมฐานอะคริลิก (อายุการใช้งาน 3 ปี) - ครอบฟัน/สะพานฟัน (อายุการใช้งาน 5 ปี)	- เฉพาะบริการภาครัฐ - ไม่จำกัดจำนวนครั้ง - เพดานเบิกค่าฟันเทียม ฐานอะคริลิก O 1-5 ซี่: 1,300 บาท O ตั้งแต่ 6 ซี่: 1,500 บาท O ทั้งขากรรไกร 2,400 บาท/1 ชิ้น O ทั้งปาก 4,400 บาท/2 ชิ้น - เพดานเบิกค่าฟันเทียม ชนิดติดแน่น O เดือยฟัน 600 บาท/ซี่ O ครอบฟันน้ำนม 1,000 บาท/ซี่ O ครอบฟันแท้ 2,100 บาท/ซี่	**แหล่งงบ** ภาษีทั่วไป **การจ่ายสถานพยาบาล** - บริการแบบผู้ป่วยนอก: Fee-forservice ตามอัตรากำหนด (ผู้มีสิทธิร่วมจ่ายส่วนเกิน) - บริการผู้ป่วยใน: DRG
2. ประกันสังคม **กลุ่มเป้าหมาย** **ลูกจ้างภาคทางการ** **จำนวน 9.90 ล้านคน**	- ขูดหินน้ำลายทั้งปากไม่เกิน 2 ครั้ง/ปี ห่างกันอย่างน้อย 6 เดือน - อุดฟัน ถอนฟัน ใส่ฟันเทียมฐานอะคริลิก - ทำรากฟันเทียมไม่เกิน 2 ราก/คน	- บริการภาครัฐและเอกชน - เพดานค่าขูดหินน้ำลาย อุดฟัน ถอนฟัน 250 บาท/ครั้งและ 500 บาท/ปี - เพดานเบิกค่าฟันเทียมฐานอะคริลิก O 1-5 ซี่ ชิ้นละ 1,200 บาท O ตั้งแต่ 6 ซี่ ชิ้นละ 1,400 บาท - เพดานค่ารากฟันเทียม 16,000บาท/ราก โดยสถานพยาบาลตามรายชื่อ เบิกตรงจาก สปส.	**แหล่งงบ** กองทุนประกันสังคม (นายจ้าง ลูกจ้างและรัฐ) **การจ่ายสถานพยาบาล** Fee-for-service ตามอัตรากำหนด (ผู้ประกันตนร่วมจ่ายส่วนเกิน)
3. หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า **กลุ่มเป้าหมาย** **ผู้ที่ไม่อยู่ในสิทธิ 1 และ 2** **จำนวน 47.73 ล้านคน**	- ตรวจรักษาโรคฟัน เหงือก กระดูกขากรรไกร(ไม่รวมรักษาคลองรากฟัน) - รักษาโพรงประสาทฟันน้ำนมและใส่เพดานเทียม ในเด็ก - ตรวจ/แนะนำ/ฝึกทักษะผู้ปกครองในการดูแลฟันเด็ก - ฟลูออไรด์เสริมในเด็กเล็ก - เคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 และรักษาเบ็ดเสร็จ ในเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 - ตรวจแนะนำ/ขูดหินน้ำลาย/ขัดฟันในหญิงมีครรภ์ - ใส่ฟันเทียมฐานอะคริลิกในผู้สูงอายุ	- เฉพาะสถานพยาบาลในระบบส่วนใหญ่เป็นภาครัฐ	**แหล่งงบ** ภาษีทั่วไปผ่าน สปสช. **การจ่ายสถานพยาบาล** - บริการแบบผู้ป่วยนอก: เหมาจ่ายล่วงหน้า - ฟันเทียม: เบิกจากงบทันตกรรม-ประดิษฐ์ตามอัตรากำหนด - บริการผู้ป่วยใน: DRG

หมายเหตุ: 1. ใช้ข้อมูลประชากร พ.ศ. 2553 จากศูนย์ทะเบียน สำนักบริหารกองทุน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ไม่รวมสิทธิอื่นๆ ผู้ที่ยังไม่ลงทะเบียนสิทธิ บุคคลรอพิสูจน์สถานะ คนไทยในต่างประเทศและคนต่างด้าว

2. ใช้สิทธิประโยชน์ พ.ศ. 2554 เพื่อให้ช่วงเวลาสอดคล้องกับการใช้บริการในหนึ่งปี ระหว่างเดือนเมษายนของปีก่อนการสำรวจ ถึงเดือนมีนาคมของปีที่สำรวจล่าสุด พ.ศ. 2554

ตารางที่ 19.19 สถานพยาบาลที่ใช้บริการสุขภาพช่องปาก[49]

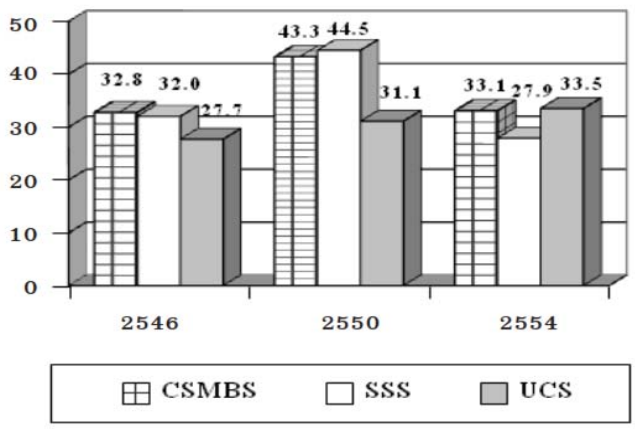
ประเภท	2546 (ร้อยละ)	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
โรงพยาบาลชุมชน	33.71 (1)	34.01 (1)	21.4 (2)
คลินิกเอกชน	22.6 (2)	30.84 (2)	32.7 (1)
โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป	9.05 (4)	10.50 (3)	15.6 (3)
สถานีอนามัย/ศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากรบริการ	9.31 (3)	8.33 (4)	11.1 (4)
โรงพยาบาลเอกชน	5.43 (5)	4.80 (5)	5.0 (5)
สถานีอนามัย/ศูนย์สุขภาพชุมชนที่ไม่มีทันตบุคลากรบริการ	2.78	3.28	3.6
โรงเรียน	4.96	2.50	1.7
โรงพยาบาลสังกัดอื่น	4.96	2.09	3.0
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	1.16	1.16	1.8
หน่วยเคลื่อนที่	1.82	1.16	1.0
หมอชาวบ้าน หมอมอเตอร์ไซค์/ปิกอัพ	0.06	0.89	0.2
อื่นๆ		0.44	0.2
ไม่ทราบ			2.6
รวม	100	100	100

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ เรียงลำดับจากมากไปน้อย

ตารางที่ 19.20 ชนิดบริการสุขภาพช่องปากที่มีผู้ใช้บริการ[49]

ประเภท	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
ถอนฟัน	41.1 (1)	35.1 (1)
ขูดหินน้ำลาย ขัดฟัน รักษาโรคปริทันต์	22.3 (2)	24.3 (3)
อุดฟัน	18.6 (3)	25.8 (2)
ตรวจช่องปาก	7.2 (4)	10.7 (4)
ใส่ฟันเทียม	4.2 (5)	3.7
รักษารากฟัน	2.4	5.7 (5)
จัดฟัน	1.7	2.8
เคลือบหลุมร่องฟัน	1.2	1.4
อื่นๆ	1.3	1.0
จำไม่ได้	-	3.8
รวม	**100**	**100**

หมายเหตุ: ไม่มีข้อมูลชนิดการบริการของการใช้บริการในปี 2546



ภาพที่ 19.13 อัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด (หน่วย: คน/100 ประชากร)[49]

ตารางที่ 19.21 สาเหตุของการไม่ใช้สิทธิประกันสุขภาพที่มีเมื่อใช้บริการสุขภาพช่องปากครั้งล่าสุด[49]

ประเภท	2550 (ร้อยละ)	2554 (ร้อยละ)
ช้า รอนาน	42.9 (1)	40.6 (1)
สิทธิประโยชน์ไม่ครอบคลุม	18.2 (2)	23.2 (2)
ไม่สะดวกกับเวลาทำการของสถานพยาบาลที่มีสิทธิ์	9.3 (3)	12.5 (3)
ไม่แน่ใจคุณภาพการบริการ	6.7 (4)	0.9
สถานพยาบาลอยู่ไกล/เดินทางไม่สะดวก	5.3 (5)	2.7
เจ็บป่วยเล็กน้อย	4.9	3.6 (4)
ไม่ได้อยู่ในภูมิลำเนาที่ใช้สิทธิ์	3.9	1.9
เจ็บป่วยฉุกเฉิน	0.7	3.0 (5)
ถูกเลือกปฏิบัติ	0.3	0.4
บุคลากรในโรงพยาบาล พูดไม่ไพเราะ	0.2	0.3
อื่นๆ (เช่น ไม่มีค่าพาหนะ แพทย์ไม่มีเวลาให้ซักถาม ไม่ให้ข้อมูล วินิจฉัยไม่เก่ง/รักษาไม่หาย)	7.6	8.5
ไม่ทราบ	-	2.4
รวม	**100**	**100**

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ เรียงลำดับจากมากไปน้อย

รายงานจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ[50] ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยและสวัสดิการครั้งแรกในปี 2517 และครั้งนี้ (ปี 2556) เป็นการสำรวจครั้งที่ 18 โดยเก็บข้อมูลจากครัวเรือนตัวอย่างประมาณ 27,960 ครัวเรือน ในทุกจังหวัดทั่วประเทศทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ในเดือนมีนาคม 2556 สรุปผลการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมได้ดังนี้ คือ ผู้ไปรับบริการทันตกรรม เช่น การขูดหินปูน การตรวจรักษาสุขภาพในช่องปาก การอุดฟัน เป็นต้น พบว่ามีผู้ไปรับบริการฯ 6.3 ล้านคน (ร้อยละ 9.5) ซึ่งมีข้อสังเกตว่า สัดส่วนของหญิงจะมากกว่าชายสำหรับอัตราการรับบริการทันตกรรม พบว่าผู้ที่มีอายุ 6-14 ปี ไปรับบริการทันตกรรมสูงสุด (ร้อยละ 13.5) ส่วนกลุ่มอายุอื่นๆ ไม่ต่างกันมากนัก ยกเว้นในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ซึ่งมีอัตราการรับบริการทันตกรรมต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัด (ร้อยละ 4.0) เมื่อเปรียบเทียบกับการสำรวจที่ผ่านมา พบว่าในระหว่าง 12 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์สำหรับผู้รับบริการทันตกรรม พบว่ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้น คือจากร้อยละ 7.4 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2556

การรับบริการสาธารณสุขด้านทันตกรรม เป็นที่สังเกตว่าในการไปรับบริการทันตกรรมจะมีสัดส่วนของผู้ไปรับบริการที่สถานพยาบาลของเอกชนค่อนข้างสูง (ร้อยละ 44.5) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งยังไม่สะดวกในการใช้บริการในสถานพยาบาลของรัฐฯ และผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย มีทิศทางลดลงโดยในปี 2556 ผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมีร้อยละ 45.7 โดยเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่ไปรับบริการทันตกรรมเกินครึ่งมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการดังกล่าว ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีสัดส่วนการใช้บริการในสถานพยาบาลเอกชนค่อนข้างสูง

หมายเหตุ: การใช้สิทธิจากแหล่งอื่นๆ เช่น กองทุนทันตกรรม การประกันสุขภาพภาคเอกชน ไม่รวมอยู่ในรายงานครั้งนี้

การวัดคุณภาพการบริการ

WHO ได้แนะนำโมเดลการประเมินระบบสุขภาพช่องปากไว้เป็นแนวทางสำหรับประเทศกำลังพัฒนาเมื่อปี 2003 (ภาพที่ 19.14)



ภาพที่ 19.14 Oral health system evaluation model
ที่มา: source Dr.Paul Eric Peterson WHO 2003

จากเดิมที่ WHO ใช้ค่าดัชนี DMFT ในการประเมินสภาวะโรคช่องปาก ต่อมาเริ่มใช้ตัวชี้วัดที่พิจารณานาoutcome มากขึ้น และต้องการหาวิธีวัดคุณภาพการรักษาทางทันตกรรมที่เหมาะสม ปี 2009 Dr.Bader เสนอในการประชุม Institute for Oral Health Conference[51] ว่า patient outcome มีได้หลายมิติและสามารถช่วยประเมินคุณภาพบริการได้ โดยใช้ตัววัดได้แก่ Technical excellence of individual restorations, Patient satisfaction, Reservice use measures และ Other structure and process measures นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการให้ความสำคัญกับ patient care outcomes จะมีคุณค่ามากที่สุดในการประเมินคุณภาพบริการซึ่งแบ่งตัวชี้วัดสำคัญ 2 กลุ่มคือ patient experience measures ตัวอย่างเช่น The CAHPS (Consumer Assessment of Health Care Providersand Systems) ซึ่งพัฒนาโดยความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนรวมทั้งบริษัทประกันสุขภาพ และตัวชี้วัดสำคัญอีกกลุ่ม ได้แก่ oral health quality of life measures ซึ่งมีการพัฒนาใช้ในขณะนั้นแล้วหลายตัวเช่น

- GOHAI-Geriatric Oral Health Assessment Index
- OHIP-Oral Health Impact Profile (49-question survey)
- OHIP-14-Oral Health Impact Profile (shorter 14-question version; นิยมใช้กันมาก)

- COHIP–Children's Oral Health Impact Profile
- OIDP–Oral Impacts Daily Performance
- OHQoL-UK–Oral Health Quality of Life (พัฒนาเพื่อใช้ในประเทศเครือจักรภพ)

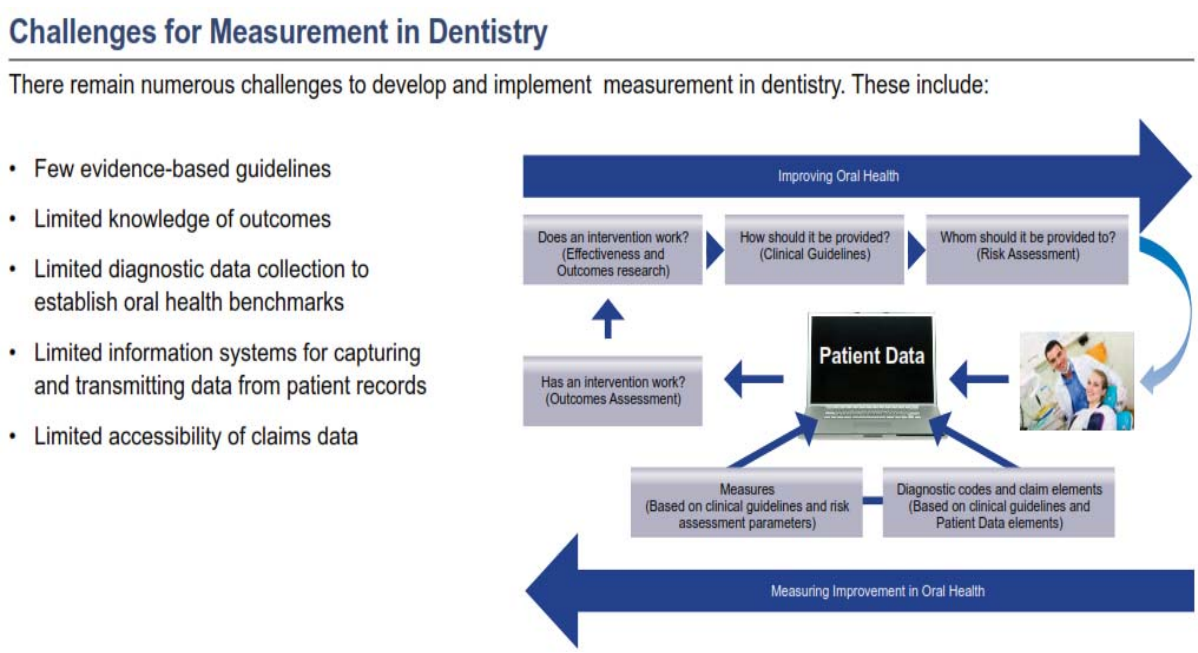
Dr.Bader ได้พัฒนามาตรวัดในเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรม (dental care delivery) ที่สำคัญ 3 ประเด็น ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในเวลาต่อมาโดยเฉพาะในกลุ่มบริษัทประกันสุขภาพซึ่งมีในรายงานเรื่อง Oral Health Quality improvement in the era of accountability ปี 2011[52] คือ

1.	Effectiveness of Care (EoC)	measures of caries activity, caries risk, periodontal disease
2.	Use of Services (EoS)	ratios of services such as preventive vs restorative and endodontics vs extractions
3.	Access/availability of care (AoC)	percentage of enrollees receiving an examination within a year and the percentage of plan providers whowere accepting new enrollees

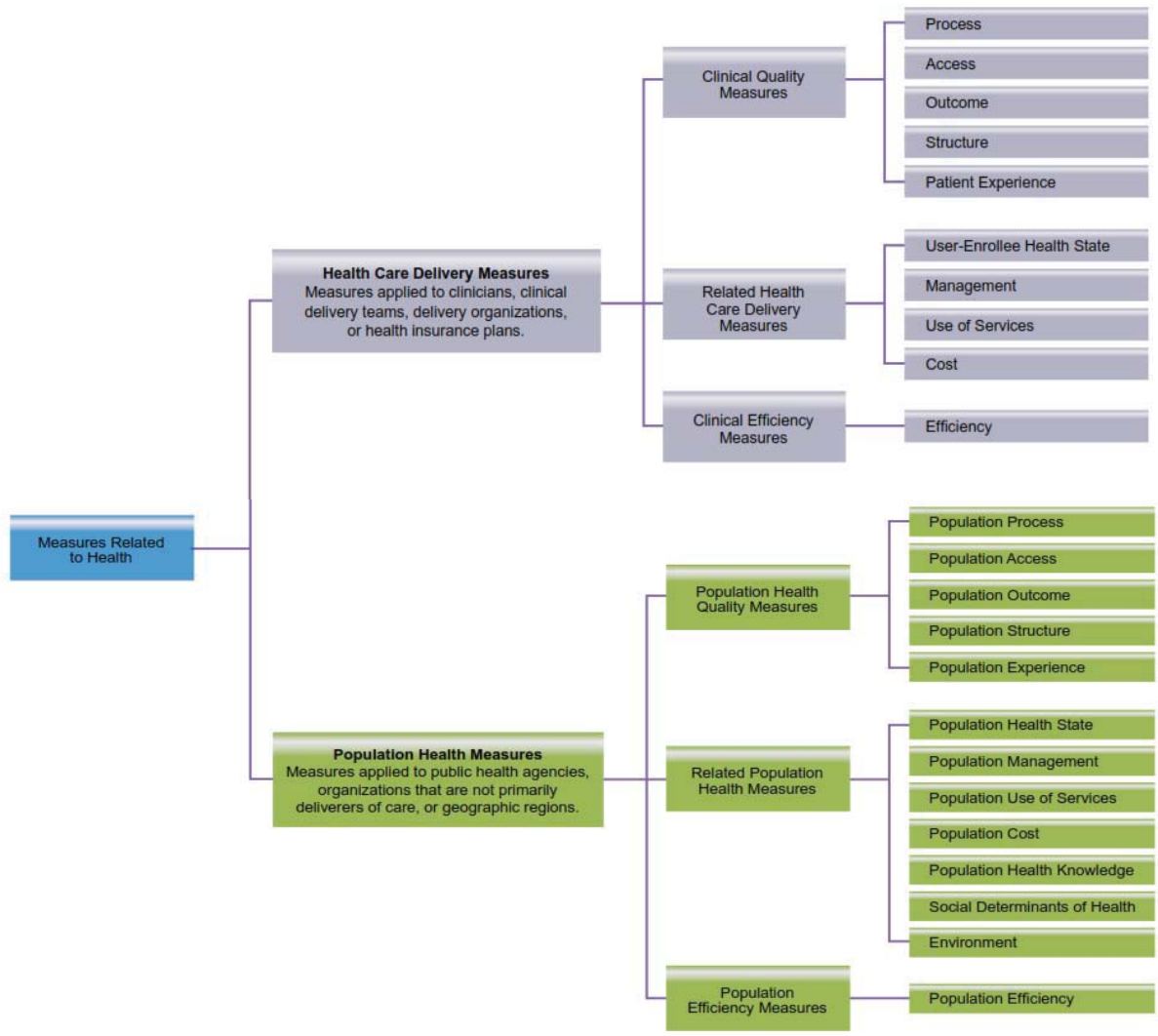
การเน้นประเด็นการพัฒนาเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic dental records) และรหัส (Coding) ทางทันตกรรม และประเด็นการบูรณาการข้อมูลทางการแพทย์และทันตกรรม ให้สมบูรณ์เพื่อให้ตอบสนองในการจัด เก็บข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการติดตามคุณภาพบริการ

National Health Service (NHS) ได้นำร่องใช้การวัดคุณภาพบริการคือ Dental Quality & Outcome Framework (DQOF)[53] โดยตัวชี้วัดคุณภาพครอบคลุม 3 ด้านคือ clinical effectiveness, patient experienceและ safety มีการใช้คะแนนจากตัวชี้วัดทั้ง 3 ด้าน โยงกับการค่าตอบแทนทันตแพทย์ (ต่อมาเป็นที่มาของ P4P: Pay for Performace)

สมาคมทันตแพทย์อเมริกา (american dental association, ADA) ปี 2011 ได้ลงบทความสรุปว่า คุณภาพการรักษาทางทันตกรรมไม่สามารถวัดได้ มีความซับซ้อนและละเอียดอ่อน ไม่น่าจะมีดัชนีหรือตัวชี้วัดใดๆ มาวัดได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ได้มีการจัดทำคู่มือ (guide book) โดยร่วมกับ DQA Advisory Committee on Education and Communication เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง performance และ quality measurement ในทางทันตกรรม นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงความท้าทายในการพัฒนามาตรวัดและการนำมาใช้ในวงการทันตกรรม (ภาพที่ 19.15) และแสดงการจัดกลุ่มของมาตรวัดซึ่งพัฒนาโดย National Quality Measures Clearinghouse (NQMC) (ภาพที่ 19.16)[54]



ภาพที่ 19.15 Challenges for Measurement in Dentistry-Quality Measurement in Dentistry: A Guidebook[54]



ภาพที่ 19.16 Classification of measures developed by the National Quality Measures Clearinghouse (NQMC)[54]

National Quality Measures Clearinghouse ของสหรัฐอเมริกาพบว่ามี 3 ตัวชี้วัดที่ระบุถึงคุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ การรักษาคลองรากฟันน้ำนมต้องไม่เกิดพยาธิสภาพภายใน 6 เดือน หลังการรักษาการเคลือบหลุมร่องฟันต้องไม่หลุดออกจนต้องทำซ้ำภายใน 2 ปี ฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันไปแล้วภายใน 2 ปีจะต้องไม่มีการผุอีกจนต้องอุดฟัน รักษารากฟันหรือถอนฟัน[55]

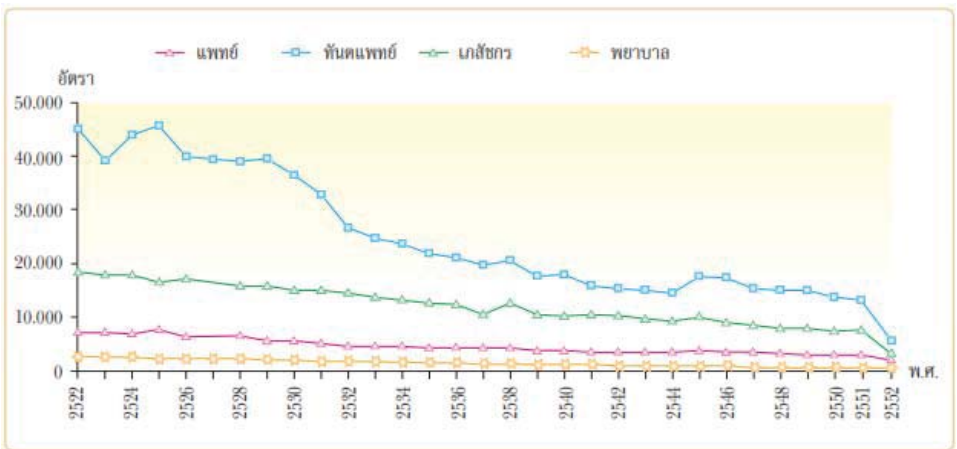
ประเทศไทยมีตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพการบริการทันตกรรมในระดับของแต่ละสถานบริการ ได้แก่ เรื่องความพึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรมกลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ[56] เรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์[57] เรื่องทัศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนนทบุรี[58] และอีกหลายแห่ง เป็นต้น

ส่วนตัวอย่างโครงการในระดับประเทศ ได้แก่ โครงการฟันเทียมพระราชทาน โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ ฯลฯ การรายงานผลคุณภาพบริการยังไม่มีการรวบรวมตีพิมพ์ในภาพรวม มีเพียงผลรายงานแยกเป็นแต่ละแห่ง เช่นรายงานความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อโครงการฟันเทียมพระราชทาน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10 และ 12 รายงานความพึงพอใจและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไร้ฟันหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก ในโครงการฟันเทียมพระราชทาน ที่โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

สถานการณ์ของระบบบริการทันตกรรมในปัจจุบัน

ทรัพยากร

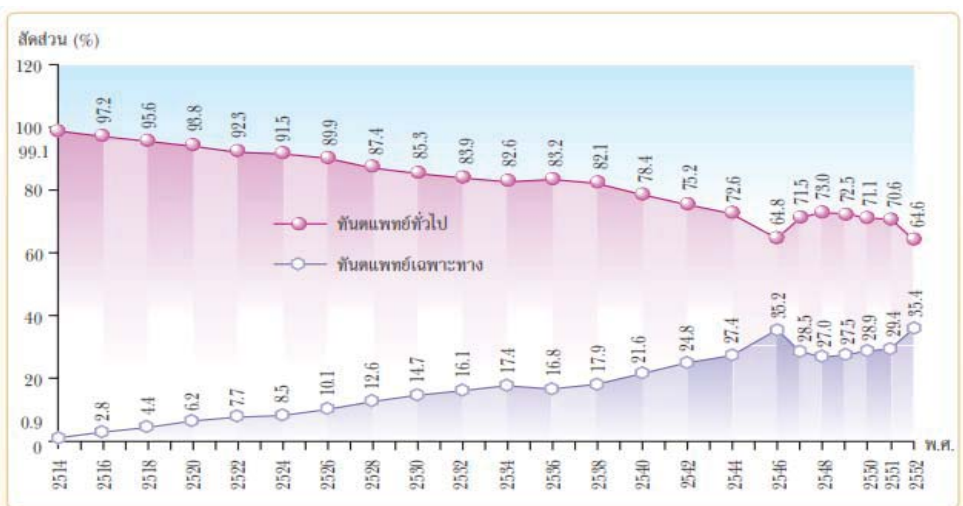
รายงานการสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553 โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข[59] มีรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องทันตกรรม พบว่าอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพของทันตแพทย์ดีขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัด ในช่วง 30 ปี (ภาพที่ 19.17) มีสัดส่วนทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทางเข้าใกล้เคียงกันมากขึ้น โดยมีทันตแพทย์ทั่วไปร้อยละ 64.6 และทันตแพทย์เฉพาะทางร้อยละ 35.4 ในปี 2552 (ภาพที่ 19.18) สอดคล้องกับจำนวนการรับนักศึกษาทันตแพทย์และจำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษา (ภาพที่ 19.19)



ภาพที่ 19.17 อัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพ 2522–2552

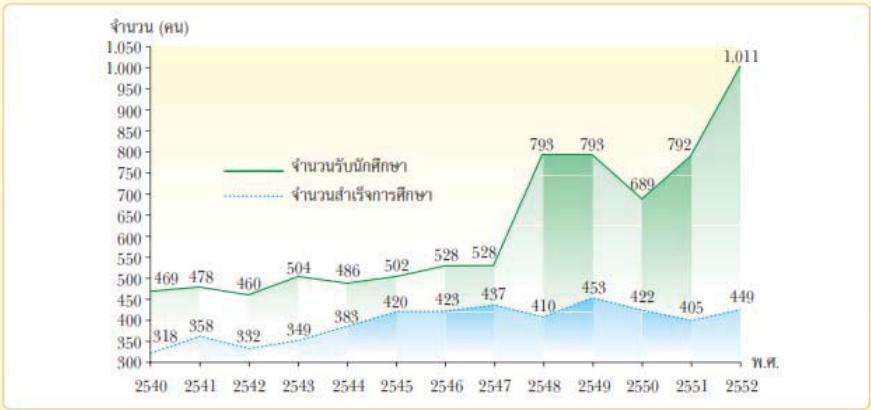
หมายเหตุ: พ.ศ. 2552 ดัดแปลงจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุขมาคิดอัตราส่วนใหม่อันเนื่องจากความไม่ครอบคลุมและครบถ้วนของรายงาน

ที่มา: รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์



ภาพที่ 19.18 สัดส่วนทันตแพทย์ทั่วไปและทันตแพทย์เฉพาะทาง 2514-2552

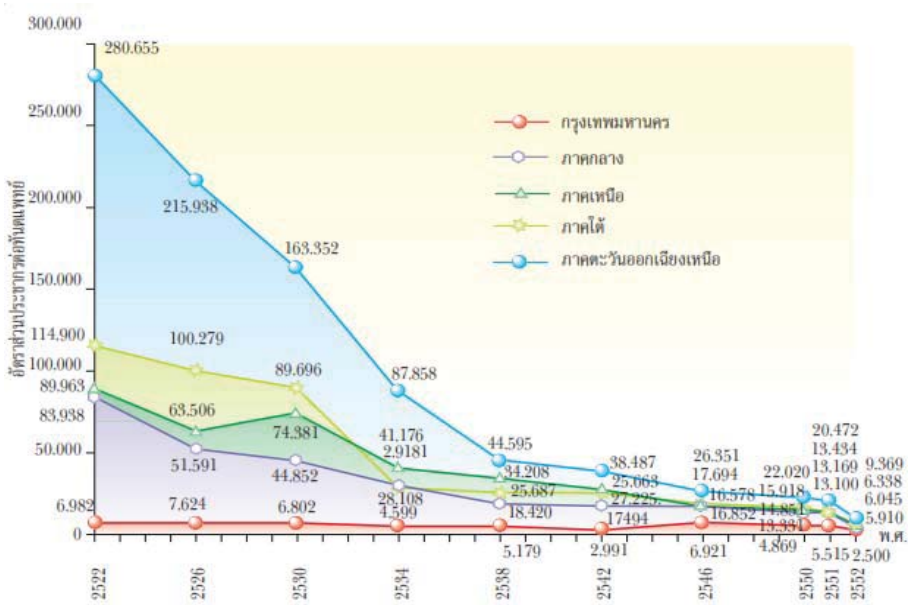
ที่มา: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย



ภาพที่ 19.19 จำนวนการรับนักศึกษาจำนวนทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษา 2540–2552

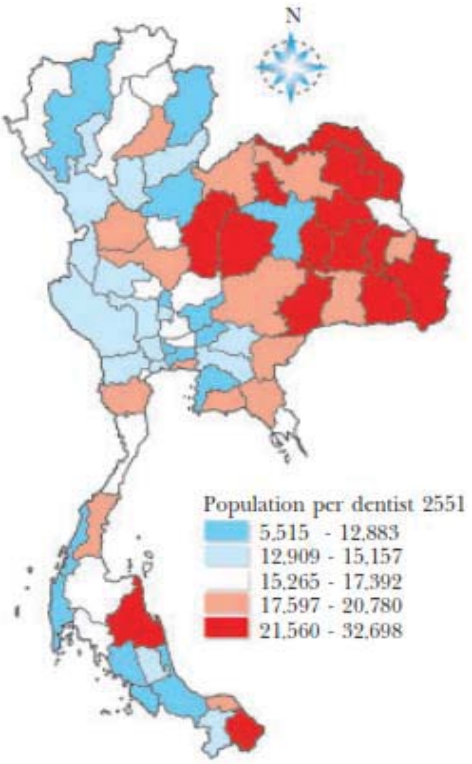
ที่มา: ข้อมูลการรับศึกษา จากสำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ข้อมูลการจบการศึกษา จากทันตแพทยสภา

อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์จำแนกตามภาค ปี 2522-2552 และการกระจายตัวของทันตแพทย์ ข้อมูลจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2551 และ 2552 (ภาพที่ 19.20-19.21 ตามลำดับ) และมีหมายเหตุในรายงานการสาธารณสุขไทย ปี 2551-2553 ว่า “ข้อมูลจากการสำรวจทรัพยากรสาธารณสุข มีความคลาดเคลื่อนสูง เนื่องจากความครอบคลุมไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะข้อมูลทันตแพทย์ ซึ่งจากข้อมูลของรายงานบุคลากรทันตสาธารณสุขของกรมอนามัย กลับพบว่าอัตราส่วนของประชากรต่อทันตแพทย์ที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำรวจ ซึ่งต่ำกว่าของกรมอนามัยถึง 1.6-2.3 เท่า ปี 2552 ประเทศไทยมีทันตแพทย์ที่มีชีวิตและอยู่ในประเทศทั้งหมด 10,571 คน (ทันตแพทยสภา 2553) จึงใช้ตัวเลขจำนวนทันตแพทย์จากทันตแพทยสภามาคิดเป็นสัดส่วนของทันตแพทย์ พบว่าทันตแพทย์ภาครัฐสัดส่วนลดลงและภาคเอกชนมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น[59]

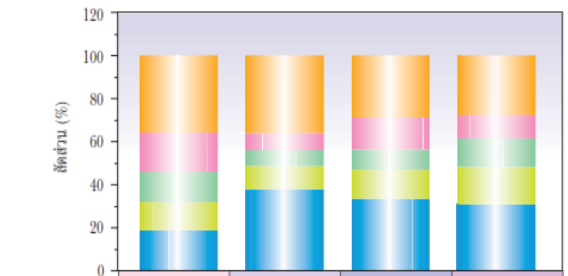


ภาพที่ 19.20 อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์จำแนกตามตามภาคปี 2522-2552

หมายเหตุ: ดัดแปลงจากรายงานการสารณสุขไทย 2551-2553[59]

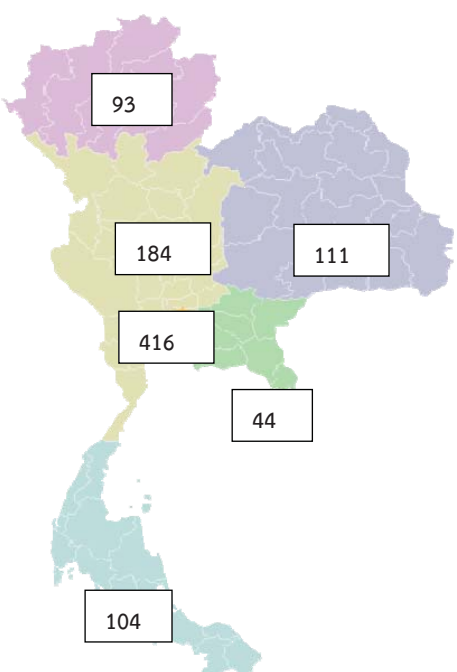


บน - อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามตามภาค ปี 2522-2552
กลางและล่าง - การกระจายตัวของทันตแพทย์ ข้อมูลจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ปี 2551 และ 2552 ตามลำดับ



	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาลวิชาชีพ
รพช.	19.3	39.7	33.9	30.5
รพท.	11.8	10.8	13.3	17.3
รพศ.	13.1	6.7	9.7	12.5
รพ.เอกชน	17.1	7.2	14.7	10.8
อื่นๆ	38.7	35.6	28.4	26.9

ภาพที่ 19.21 อัตราส่วนประชากรต่อทันตแพทย์ จำแนกตามตามภาค 2552-2552 และการกระจายตัวของทันตแพทย์
หมายเหตุ: ดัดแปลงจากรายงานการสารณสุขไทย 2551-2553[59]



สาขา	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (คน)
ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	280
ปริทันตวิทยา	99
ทันตกรรมสำหรับเด็ก	101
ทันตกรรมจัดฟัน	171
ทันตกรรมประดิษฐ์	73
ทันตสาธารณสุข	92
วิทยาเอ็นโดดอนต์	67
ทันตกรรมหัตถการ	21
วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	66
ทันตกรรมทั่วไป	135
รวมทั้งสิ้น	1105

ภาพที่ 19.22 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญแยกตามสาขาและการกระจายตัว
ที่มา: เว็บไซต์ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557

ตารางที่ 19.22 จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรม และ ทันตแพทย์เฉพาะทางด้านทันตกรรม ปี 2557

ผู้เชี่ยวชาญด้าน	ผู้เชี่ยวชาญทั้งประเทศ	ผู้เชี่ยวชาญในกรมการแพทย์	ทันตแพทย์เฉพาะทางทั้งประเทศ	ทันตแพทย์เฉพาะทางในกรมการแพทย์
ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	280	6	315	7
ปริทันตวิทยา	99	1	114	8
ทันตกรรมสำหรับเด็ก	101	2	216	6
ทันตกรรมจัดฟัน	171	3	249	4
ทันตกรรมประดิษฐ์	73	1	312	11
ทันตสาธารณสุข	92	1	117	2
วิทยาเอ็นโดดอนต์	67	2	102	12
ทันตกรรมหัตถการ	21	-	145	4
วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	66	-	44	4
ทันตกรรมทั่วไป	135	8	423	-
รวม	**1,105**	**24**	**2,037**	**58**

หมายเหตุ: 1. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร ทันตแพทย์เฉพาะทาง หมายถึง ผู้ได้รับการศึกษาต่อในสาขาเฉพาะทาง
2. ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญและทันตแพทย์เฉพาะทางในกรมการแพทย์ ได้จากสถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ ข้อมูลทันตแพทย์เฉพาะทางทั้งประเทศ ได้จากการทำเหมืองข้อมูลบนเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557

จากรายงานรายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง (excellence center) ด้านการบาดเจ็บภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า[60] ได้รวบรวมข้อมูลความพร้อมของหน่วยศัลยกรรมช่องปากและฟันของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่สำรวจ (ตารางที่ 19.23-19.24)

ตารางที่ 19.23 ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและทำได้สมบูรณ์

หน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการ	ทำได้สมบูรณ์	บริการได้บางส่วน	ต้องส่งต่อ
• จักษุศัลยกรรม	82 %		
• จุลศัลยกรรม	52 %		
• ไฟไหม้น้ำร้อนลวก	87 %		
• รังสีร่วมรักษา	34 %		
• ศัลยกรรม หู คอ จมูก	78 %		
• ศัลยกรรมกระดูก	95 %		
• ศัลยกรรมช่องปากและฟัน	78 %		
• ศัลยกรรมตกแต่งและใบหน้า	91 %		
• ศัลยกรรมทั่วไป	96 %		
• ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	96 %		
• ศัลยกรรมประสาท	96 %		
• ศัลยกรรมหัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด	65 %		

ตารางที่ 19.24 ร้อยละของหน่วยงานศัลยกรรมที่ให้บริการและมีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาสามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง

มีศัลยแพทย์เฉพาะสาขาสามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง	มี	ไม่พร้อม	หมายเหตุ
• กุมารศัลยแพทย์	70 %		
• จักษุแพทย์	96 %		
• ทันตแพทย์	52 %		
• ประสาทศัลยแพทย์	96 %		
• ศัลยแพทย์ตกแต่ง	78 %		
• ศัลยแพทย์ทั่วไป	96 %		
• ศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะ	87 %		
• ศัลยแพทย์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	65 %		
• ศัลยแพทย์หัวใจ ทรวงอก และหลอดเลือด	70 %		
• ศัลยแพทย์ออร์โธปีดิกส์	96 %		
• สูตินรีแพทย์	96 %		
• โสต ศอ นาสิกแพทย์	96 %		

ข้อมูลจากบทความของทันตแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย[61] อ้างถึงข้อมูลจากสำนักทันตสาธารณสุขรายงานว่ามีทันตแพทย์ไทย ณ เดือนธันวาคม 2556 จำนวนทั้งสิ้น 11,607 คน เป็นทันตแพทย์ในภาคเอกชนจำนวน 5,849 คน (ร้อยละ 50.4) ทันตแพทย์ภาครัฐ 5,758 คน (ร้อยละ 49.6) เป็นทันตแพทย์ในกรุงเทพมหานคร 5,460 คน (ร้อยละ 47.0) ทันตแพทย์ในส่วนภูมิภาค 6,147 คน (ร้อยละ 53.0) โดยมีอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร (ตารางที่ 19.25)

ตารางที่ 19.25 อัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากรจำแนกตามภาค[61]

อัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร	
ประชากรทั้งประเทศ	1; 5,533
กรุงเทพมหานคร	1; 1,039
ภูมิภาคเฉลี่ย	1; 9,563
ภาคเหนือ	1; 7,628
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1; 14,247
ภาคกลาง	1; 7,805
ภาคตะวันตก	1; 8,367
ภาคตะวันออก	1; 7,958
ภาคใต้	1; 8,525

ข้อมูลจากแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก โดยสำนักบริหารการสาธารณสุขสำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข มีข้อมูลทันตบุคลากรที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งในภาครัฐคือทันตภิบาลปี 2555 ทันตาภิบาลมีทั้งสิ้น 2,290 คน กระจายไปตามโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ตารางที่ 19.26) และในภาพรวมสัดส่วน ทันตแพทย์เทียบกับประชากรและจำนวนเตียงแยกตามเขตสุขภาพ (ตารางที่ 19.27)[62] ส่วนความสัมพันธ์ของยูนิตทันตกรรมและบุคลากรในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ตารางที่ 19.28)

ตารางที่ 19.26 จำนวนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตาภิบาลประจำในแต่ละเขตสุขภาพ[62]

เขตสุขภาพ	จำนวน รพ.สต.	จำนวน ทภ. ใน รพ.สต. ปี 2555	ร้อยละ
1	1,098	233	21.2
2	619	159	25.7
3	579	106	18.3
4	797	176	22.1
5	912	192	21.1
6	770	241	31.3
7	810	249	30.7
8	873	221	25.3
9	951	246	25.9
10	834	332	39.8
11	713	113	15.8
12	797	152	19.1
ทั้งประเทศ	9,754	2,290	23.5

ตารางที่ 19.27 สัดส่วนบุคลากรด้านสุขภาพช่องปากต่อประชากรแยกรายเขตสุขภาพ[62]

ประชากร	จำนวนเตียง	เตียง : 10000 ปชก.	จำนวนเตียงขาด/เกิน	แพทย์	แพทย์ : ปชก	ทันตแพทย์	ทันตแพทย์ : ปชก	เภสัชกร	เภสัชกร : ปชก
5,671,371	7,529	13.28	978.06	1,204	1 : 4,365	379	1 : 13,867	626	1 : 8,396
3,442,845	4,670	13.56	494.27	806	1 : 4,224	220	1 : 15,475	329	1 : 10,348
3,016,171	3,874	12.84	650.26	567	1 : 4,994	182	1 : 15,558	292	1 : 9,697
4,995,085	6,435	12.88	1,057.63	958	1 : 5,235	331	1 : 15,152	436	1 : 11,503
5,044,058	8,456	16.76	-889.91	1,125	1 : 4,397	365	1 : 13,554	486	1 : 10,179
5,548,017	7,065	12.73	1,257.03	1,135	1 : 4,785	305	1 : 17,805	468	1 : 11,603
5,000,798	5,078	10.15	2,423.20	857	1 : 5,468	234	1 : 20,027	402	1 : 11,685
5,410,954	5,977	11.05	2,139.43	819	1 : 6,387	234	1 : 22,356	364	1 : 14,372
6,645,038	6,597	9.93	3,370.56	1,179	1 : 5,443	328	1 : 19,566	446	1 : 14,389
4,516,528	4,777	10.58	1,997.79	755	1 : 5,728	218	1 : 19,837	355	1 : 12,181
4,226,870	6,265	14.82	75.30	916	1 : 4,504	288	1 : 14,325	464	1 : 8,891
4,666,180	5,703	12.22	1,296.27	1,051	1 : 4,451	327	1 : 14,306	506	1 : 9,245
58,183,915	**72,426**	**12.45**	**14,849.87**	**11,372**	**1 : 4,955**	**3,411**	**1 : 16,519**	**5,174**	**1 : 10,891**

หมายเหตุ: 1. จำนวนเตียงต่อประชากร คิดจากเกณฑ์มาตรฐานการจัดโครงสร้างกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 ในฐาน 15 เตียงต่อประชากร
2. ฐานข้อมูลพาะสถานบริการของกระทรวงสาธาณสุข

ตารางที่ 19.28 ความสัมพันธ์ของยูนิตทันตกรรมและบุคลากรในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประเภทโรงพยาบาล ในฐานะ CUP	จำนวน (แห่ง)	จำนวนที่ รายงาน (แห่ง)	ค่าเฉลี่ยยูนิตทันตกรรม (ตัว)			ค่าเฉลี่ยผู้บริการทันตกรรม (คน/แห่ง)		
			รพ.แม่ข่าย	รพ. สต.	รวมระดับ CUP	ทันต แพทย์	ทันตา ภิบาล	รวม
ชุมชน								
10-30 เตียง	452	325	2.89	2.06	4.96	2.47	4.04	6.50
มากกว่า 30 เตียง	288	239	4.13	3.64	7.78	4.08	6.18	10.25
ทั่วไป								
ไม่เกิน 300 เตียง	20	16	6.13	4.06	10.19	6.38	5.69	12.06
มากกว่า 300 เตียง	50	34	9.35	6.35	15.71	11.38	6.50	17.88
ศูนย์	25	17	14.47	9.76	24.24	13.82	7.94	21.76
รวมทุกระดับ	835	630	4.11	3.15	7.26	3.96	5.13	9.09

ที่มา: สำนักบริการสาธารณสุข ระบบรายงานข้อมูลสนับสนุนงานทันตสาธารณสุข พ.ศ. 2550-2555
หมายเหตุ: รพ.สต. ทั่วประเทศ จำนวน 9,756 แห่ง

การให้บริการทันตกรรมนั้น ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการสำรวจในภาครัฐ แต่จากรายงายวิจัยเรื่องการใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทยปี 2556 พบว่า สถานพยาบาลที่ประชาชนนิยมใช้บริการในอันดับต้นๆ คือคลินิกเอกชนโรงพยาบาลเอกชน รวมกัน ร้อยละ 37.7 มีข้อมูลรายชื่อคลินิกกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2554 โดยสำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ณ วันที่ 20 กันยายน 2554 มีคลินิกทันตกรรมจำนวน 934 แห่ง ข้อมูลจากเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ มีจำนวนคลินิกทันตกรรมภาคเอกชนรวมทั้งประเทศจำนวน 3,437 แห่ง ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน

ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรมที่มีการให้บริการได้แก่ Cone beam CT, Endoscope Orthopantomogram, Computer aidsdesign and manufacturing, Clear aligner therapy และ ทันตกรรมรากเทียม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน (ตารางที่ 19.29)

ตารางที่ 19.29 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรม ณ ปัจจุบันเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและเอกชน (2557)

High technology	Public	Private
CBCT	7	8
OPG	56	67
CAD-CAM (Cerec)	3	8
Endoscope	4	4
Dental Implant	78	1389
Digital impression	-	2
Clear Aligner Therapy (CAT)	-	5
Tooth Whitening	-	382

หมายเหตุ: ข้อมูลทรัพยากรด้านงบประมาณ เงินบำรุง จากภาครัฐ และเงินสนับสนุน จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากโครงการและหน่วยงานทันตกรรมทุกสังกัดไม่รวมอยู่ในรายงานครั้งนี้ ข้อมูลได้จากการทำเหมืองข้อมูลบนเว็บไซต์ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557

Service plan

ประเทศไทยมีการวางแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากโดยสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 โดยจัดบริการตามระดับของโรงพยาบาล (ตารางที่ 19.30) โดยมีกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ

ตารางที่ 19.30 กิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ[62]

ขีดความสามารถ	P2	P1	F3	F2	F1	M2	M1	S	A
ส่งเสริม	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ตรวจฟันเด็กต่ำกว่า 3 ปี									
ฝึกทักษะการทำความสะอาดช่องปาก ผู้ปกครองของเด็กต่ำกว่า 3 ปี	/	/	/	/	/	/	/	/	/
หญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจฟัน และทำ Plaque Control	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ป้องกัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sealant									
Fluoride Application เช่น Fluoride Vinish, Fluoride Gel เป็นต้น	/	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษา	-	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษารากฟันน้ำนม									
รักษารากฟันแท้ หน้า	-	/	/	/	/	/	/	/	/
รักษารากฟันแท้ หลัง	-	-	-	-	-	-	/	/	/
ผ่าตัดฟันคุด (Impaction)	-	-	-	/	/	/	/	/	/
รักษา Mandibular Fracture	-	-	-	-	-	-	/	/	/
ฟื้นฟู	-	/	/	/	/	/	/	/	/
ฟันเทียมบางส่วน									
ฟันเทียมทั้งปาก (CD/SD)	-	/	/	/	/	/	/	/	/
ฟันเทียม (Complicate Case)	-	-	-	-	-	-	/	/	/
รากเทียม	-	-	-	-	-	/	/	/	/
รักษาปากแหว่ง เพดานโหว่	-	-	-	-	-	-	-	/	/

สรุปประเด็นของคุณภาพการบริการด้านทันตกรรมของประเทศไทย

1. การเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปาก

ก. การรับบริการทันตกรรม

การรับบริการสาธารณสุขด้านทันตกรรมพบว่ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้น คือจากร้อยละ 7.4 ในปี 2549 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2556 เป็นที่สังเกตว่าในการไปรับบริการทันตกรรมจะมีสัดส่วนของผู้ไปรับบริการที่สถานพยาบาลของเอกชนค่อนข้างสูง (ร้อยละ 44.5) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนหนึ่งยังไม่สะดวกในการใช้บริการในสถานพยาบาลของรัฐฯ และผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย มีทิศทางลดลงโดยในปี 2556 ผู้รับบริการทันตกรรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายมีร้อยละ 45.7 โดยเป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่ไปรับบริการทันตกรรมเกินครึ่งมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการดังกล่าวซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีสัดส่วนการใช้บริการในสถานพยาบาลเอกชนค่อนข้างสูง

ข. สิทธิในการรักษาพยาบาล

ข้อมูลจากรายงานที่อ้างอิงฐานข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งดำเนินการในปี 2546 2550 และ 2554 พบว่าในปี 2554 สถานพยาบาล 4 อันดับแรกที่ประชาชนนิยมใช้บริการ คือ คลินิกเอกชน โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่มีทันตบุคลากรในปี 2554 ค่าบริการสุขภาพช่องปากเฉลี่ยเท่ากับ 493 บาทต่อครั้ง และลดลงเมื่อเทียบกับ 2550 (738 บาทต่อครั้ง) กลุ่มสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเข้าถึงบริการต่ำสุดทั้ง 3 ปี (9.18, 7.57 และ 8.08 ตามลำดับ) และยังมีอัตราการไม่ใช้สิทธิที่มีเมื่อใช้บริการครั้งสุดท้ายเพิ่มขึ้นด้วย (27.70, 31.14 และ 33.53 คนต่อ 100 ประชากรในปี 2546, 2550 และ 2554 ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มประกันสังคมเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้นในปี 2554 และเข้าถึงสิทธิประโยชน์มากกว่ากลุ่มข้าราชการ

ค. การวัดคุณภาพการบริการ

ประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลการวัดคุณภาพบริการในระดับประเทศ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวชี้วัดที่ระบุถึงเรื่องคุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม เช่น การรักษาคลองรากฟันน้ำนมต้องไม่เกิดพยาธิสภาพภายใน 6 เดือน หลังการรักษา การเคลือบหลุมร่องฟันต้องไม่หลุดออกจนต้องทำซ้ำภายใน 2 ปี ฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันไปแล้วภายใน 2 ปี จะต้องไม่มีการผุอีกจนต้องอุดฟัน รักษารากฟันหรือถอนฟันข้อมูลมีเพียงตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพการบริการทันตกรรมในระดับของแต่ละสถานบริการ ได้แก่ เรื่องความพึงพอใจความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรม เรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมเรื่องทัศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตน เป็นต้น

ส่วนตัวอย่างโครงการในระดับประเทศ ได้แก่ โครงการฟันเทียมพระราชทาน โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ ฯลฯ การรายงานผลคุณภาพบริการยังไม่มีการรวบรวมตีพิมพ์ในภาพรวม มีเพียงผลรายงานแยกเป็นแต่ละแห่ง เช่น รายงานความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อโครงการฟันเทียมพระราชทาน เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 10 และ 12 รายงานความพึงพอใจและผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุไร้ฟันหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปาก ในโครงการฟันเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

2. สถานการณ์ของระบบบริการทันตกรรมในปัจจุบัน

ก. ทรัพยากร

จำนวนทันตแพทย์ไทย ณ เดือนธันวาคม 2556 จำนวนทั้งสิ้น 11,607 คน เป็นทันตแพทย์ในภาคเอกชน จำนวน 5,849 คน (ร้อยละ 50.4) ทันตแพทย์ภาครัฐ 5,758 คน (ร้อยละ 49.6) เป็นทันตแพทย์ในกรุงเทพมหานคร 5,460 คน (ร้อยละ 47.0) ทันตแพทย์ในส่วนภูมิภาค 6,147 คน (ร้อยละ 53.0) โดยมีอัตราส่วนทันตแพทย์ต่อประชากร 1:5533 แต่ยังมีปัญหาเรื่องการกระจายตัวของทันตแพทย์และยังมีข้อโต้แย้งกันเรื่องจำนวนทันตแพทย์และบุคลากรข้างเคียงที่เหมาะสม สถานพยาบาลที่ประชาชนนิยมใช้บริการในอันดับต้นๆ คือคลินิกเอกชนโรงพยาบาลเอกชนและเทคโนโลยีขั้นสูงของทันตกรรมที่มีการให้บริการในประเทศไทยอยู่ในภาคเอกชนมากกว่าภาครัฐ

ข. Service plan

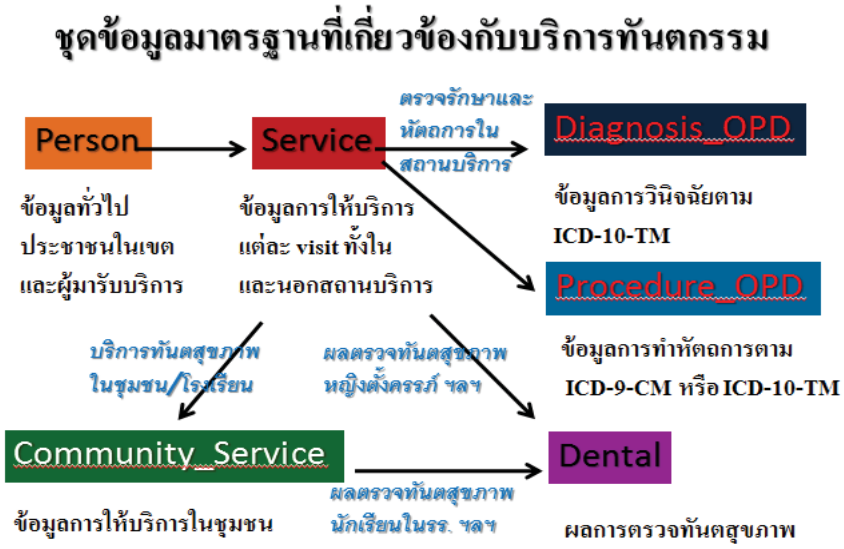
ประเทศไทยมีการวางแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากโดยสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2556 โดยจัดบริการตามระดับของโรงพยาบาล มีกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จตามเป้าหมายของงานสุขภาพช่องปาก ของสถานบริการสุขภาพทุกระดับซึ่งเน้นงานส่งเสริมป้องกัน จนถึงงานรักษาในระดับตติยภูมิบางงาน โดยเฉพาะงานโครงการระดับชาติต่างๆ ในหน่วยงานโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลจังหวัดแต่ยังไม่มีการวางแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากในระดับตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูงของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการตติยภูมิและสูงกว่า

ระบบข้อมูล และการติดตาม

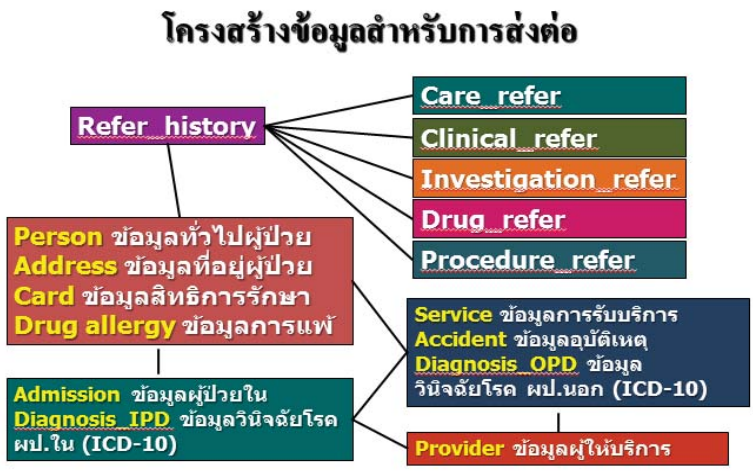
การจัดการระบบข้อมูล

เมื่อไม่นานมานี้ประเทศไทยมีการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธาณสุขโดยสำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ[63] โดยบูรณาการฐานข้อมูลบริการสุขภาพจากข้อมูล 18 แฟ้ม (บริการปฐมภูมิ) ข้อมูล 12 แฟ้ม

(บริการโรงพยาบาล) ชุดข้อมูล 35 แฟ้ม (3P) (ข้อมูลเบิกจ่าย) ชุดข้อมูลโรคเรื้อรัง 3 แฟ้ม และความต้องการเพิ่มเติมออกมาเป็นชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขและชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการส่งต่อชุดข้อมูลมาตรฐาน (standard dataset) ที่บูรณาการขึ้นมานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามระบบสุขภาพของประเทศเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อการเบิกจ่ายในระบบประกันสุขภาพ และเพื่อการวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยในส่วนของทันตกรรมโครงสร้างข้อมูล (ภาพที่ 19.23-19.24)[63]



ภาพที่ 19.23 ชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรม



ภาพที่ 19.24 โครงสร้างชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการส่งต่อ

ข้อมูลผลการตรวจทันตสุขภาพจะได้มาจาก 2 แหล่งใหญ่ คือ 1) ข้อมูลการให้บริการแต่ละ visit ทั้งในและนอกสถานบริการ ได้แก่ ตรวจรักษาและหัตถการในสถานบริการทันตสุขภาพในชุมชน/โรงเรียน ผลตรวจทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ฯลฯ และ 2) ข้อมูลการให้บริการในชุมชน เช่น ผลตรวจทันตสุขภาพนักเรียนในโรงเรียน ฯลฯ

เนื่องจากระบบข้อมูลและการติดตามเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายฝ่าย การเข้าถึงข้อมูลอย่างเหมาะสมของแต่ละฝ่ายจึงมีความจำเป็น นอกจากนี้ยังควรบูรณาการร่วมกับการให้ความรู้และการสะท้อนปัญหาของระบบสุขภาพจากผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการระบบสุขภาพได้ด้วย ซึ่งมีกรณีตัวอย่างมากมายที่แสดงให้เห็นว่าความต้องการระบบสุขภาพของผู้ใช้บริการอาจไม่ตรงกับระบบสุขภาพที่รัฐจัดบริการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หลายประเทศมีการจัดทำเว็บท่า (web portal) ของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับประเทศเพื่อการสื่อสารข้อมูลดังกล่าว ในประเทศไทยมีโครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการบนอินเทอร์เน็ตโดยนายแพทย์พินิจ ฟ้าอำนวยผล สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูล

ข่าวสารสุขภาพเสนอสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เมษายน 2557[64] โดยมีข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ข้อมูล update ของระบบต่างๆ รายงานสุขภาพล่าสุด และประเด็นสุขภาพ 27 ประเด็น เครื่องมือแสดงข้อมูลสุขภาพที่ใช้บ่อย เช่น ระบบค้นหาสถานพยาบาลสถิติสุขภาพประเทศไทยสถิติสุขภาพระดับพื้นที่สถิติสุขภาพทั่วโลก ระบบสอบถามข้อมูลสุขภาพรวมทั้งแสดงตัวอย่างการแสดงผลสถิติสุขภาพในรูปแบบของกราฟและแผนที่ลักษณะต่างๆ ซึ่งในส่วนของทันตกรรมยังเป็นเพียงเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เชื่อมโยงกันอย่างไม่เป็นทางการ ยังไม่มีโครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการเหมือนด้านการแพทย์

การจัดการระบบข้อมูลมีข้อสังเกตดังนี้

1. ชุดมาตรฐานข้อมูลทันตกรรมนี้ยังคงมุ่งเน้นการบริการในระดับปฐมภูมิ ได้แก่ งานเฝ้าระวังทันตสุขภาพ งานส่งเสริมป้องกัน และเป็นชุดข้อมูลที่ส่วนใหญ่ดำเนินการตามข้อมูลทางระบาดวิทยาที่ WHO ติดตามซึ่งการเก็บข้อมูลส่วนนี้ในประเทศไทยยังไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้า ฟันสึก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) การรายงานข้อมูลรอยโรคช่องปากต่างๆ เป็นต้น (ซึ่ง WHO ได้ออกคู่มือ “oral health syrveys: basic methods” 5th ed ในปี 2013[4] ไว้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลระบาดวิทยา) ส่วนข้อมูลการบริการเน้นงานรักษาทันตกรรมขั้นพื้นฐาน แต่ข้อมูลในระดับตติยภูมิมีเพียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการใหญ่ที่มีตัวชี้วัดระดับชาติในบางโครงการเท่านั้น โดยมีแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากซึ่งมีการติดตามผลโดยตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับชัดเจน (ตารางที่ 19.30) อย่างไรก็ตามชุดมาตรฐานข้อมูลทันตกรรมระดับประเทศนี้ ยังไม่ครอบคลุมงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง

2. การใช้รหัสข้อมูลในระบบของ ICD ในงานที่เกี่ยวข้องกับทันตกรรมมีข้อจำกัดอย่างมากเนื่องจาก WHO ผู้พัฒนามีวัตถุประสงค์ใช้ในงานระบาดวิทยาเท่านั้นรหัสทางทันตกรรมโดยเฉพาะในส่วนการวินิจฉัย โรคทางช่องปากหรือปัญหาทางทันตกรรมจึงขาดหายไปอย่างมากในส่วนรหัสของกระบวนการรักษาที่ ADA ได้พัฒนา Current Dental Terminology (CDT) ซึ่งเป็นรหัสที่เกี่ยวข้องกับ dental procedure and nomenclature มาใช้อย่างแพร่หลายก็มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อใช้รายงานการเบิกจ่ายสำหรับการบริการทันตกรรม (dental claim form) ที่กำหนดในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น รหัส ICD และ SNOMED ไม่สามารถครอบคลุม oral health ได้ ต่อมา ADA ได้พัฒนาชุดรหัสงานทันตกรรมที่เรียกว่า SNODENT (systematized nomenclature of dentistry) ขึ้นมาใช้เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของ ICD และเพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานทางคลินิกด้านทันตกรรมที่เป็นประจำ (clinical dentistry for routine use) ขณะนี้พัฒนาเป็น SNODENT II ซึ่งยังคงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการประเมินทางคลินิก (evaluation) และ Initial testing[65] อย่างไรก็ตาม SNODENT II ได้ถูกกำหนดไว้ใน dental claim form และมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (electronic dental record : EDR) ของประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี 2012 เป็นต้นมา รหัส SNODENT ที่ได้พัฒนามาทั้งหมดนั้นจะสอดคล้องกับมาตรฐานเวชระเบียนอิเลคทรอนิกส์ทางการแพทย์ (electronicHealth record: EHR หรือ electronic medical record: EMR) ที่ใช้รหัส ICD ร่วมกับ SNOMED CT ดังนั้นข้อมูลงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงจึงควรใช้รหัส SNODENT ร่วมด้วยและควรเก็บข้อมูลงานบริการทันตกรรมในรูปแบบของเวชระเบียนอิเลคทรอนิกส์ทางทันตกรรมโดยเฉพาะหากต้องการข้อมูลทางคลินิกเพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาต่อไป รหัสงานทันตกรรมในประเทศไทยที่มีอยู่พัฒนาจากรหัส ICD และ CDT รวมทั้งมีการเติมรหัสที่ต้องการเข้าไปแต่ก็มีข้อมูลเฉพาะบางสาขา และหลายสาขาไม่ได้รับการพัฒนา นอกจากนี้ยังไม่ได้มีการปรับปรุงรหัสมาเป็นเวลานานแล้ว

3. ชุดข้อมูลมาตรฐาน (standarddataset) ของประเทศไทยที่บูรณาการขึ้นมาข้างต้นจะเป็นตัวสนับสนุนการเก็บข้อมูลเบื้องต้น ส่วนข้อมูลของระบบติดตามได้จากตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับที่อยู่ในแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก (oral health serviceplan) ซึ่งถือเป็นข้อมูลระบบติดตาม ส่วนข้อมูลการวัดคุณภาพบริการทันตกรรมในประเทศไทยอยู่ในเพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่เท่านั้นไม่ได้มีการกำหนดการวัดคุณภาพบริการระดับประเทศและเมื่อเปรียบเทียบกับภาพที่ 19.18 ข้อมูลทันตกรรมที่เกี่ยวกับการวัดทั้งในส่วน health care delivery measures และ population health measures ยังขาดอยู่อีกมาก ซึ่งประเทศไทยมีเพียงรายงานเรื่องประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกันภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัยซึ่งแสดงข้อมูลตามกลุ่มอายุ (ตารางที่ 19.19)

4. ประเทศไทยไม่มีการพัฒนาแนวทางเกี่ยวกับมาตรฐานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) ส่วนใหญ่ที่มีใช้งานกันอยู่ก็พัฒนาขึ้นเองหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งทั้งสองกลุ่มใช้รหัสงานทันตกรรมในประเทศไทยที่หยุดการพัฒนาไปดังกล่าวไว้ในข้อ 2

5. ข้อมูลระบบส่งต่อทางทันตกรรมไม่มีการพัฒนามาก่อนอย่างไรก็ตามโรงพยาบาลรัฐในประเทศไทยจำนวนมากใช้โปรแกรม HOSxP ซึ่งได้มีการพัฒนาระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วย ที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องหลากหลายส่วน เช่น งานผู้ป่วยนอก งานห้องคลอดงานห้องฉุกเฉิน งานผู้ป่วยใน องค์กรแพทย์ รวมถึงงานทันตกรรม

6. การจัดการระบบข้อมูลทันตกรรมทั้งในส่วนการจัดเก็บข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการวัดคุณภาพบริการ ต่างๆ ยังไม่ครบถ้วน ข้อมูลการรักษาและบริการทันตกรรมด้านตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงระดับประเทศยังไม่มีการพัฒนา แม้มีการเชื่อมโยงข้อมูลกันบางส่วน นอกจากนี้ข้อมูลสื่อสารยังเป็นเพียงเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนที่เชื่อมโยงกันอย่างไม่เป็นทางการ ยังไม่มีโครงการจัดทำระบบระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการเหมือนด้านการแพทย์ การนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ส่วนใหญ่ใช้การรวบรวมข้อมูลในรูปแบบงานวิจัยแบบเดิม ไม่มีการนำข้อมูลจากเวชระเบียนอิเลค ทรอนิกส์ทางทันตกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับประเทศ ไม่มีการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรมอย่างเป็นระบบ มีเพียงโครงการนำร่องซึ่งเป็นความร่วมมือของสถาบันทันตกรรมกับคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้แก่“โครงการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรม (knowledge management in clinical dentistry)”[66] ข้อมูลส่วนใหญ่ขาดความทันสมัยเนื่องจากใช้ระยะเวลาการสำรวจ การรวบรวมเรียบเรียงและวิเคราะห์ข้อมูลนาน ไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และไม่มีการเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับงานบริการ เช่น ฐานข้อมูลที่เกี่ยวกับทันตกรรมแนวอิงหลักฐานและมีข้อจำกัดอื่นๆ ซึ่งเป็นความท้าทายของการวัดคุณภาพบริการ

รูปแบบการให้บริการรักษาทุกกลุ่มโรคและกลุ่มวัย

การเก็บข้อมูลทันตกรรมทางระบาดวิทยาในระดับประเทศของไทยใช้การแบ่งกลุ่มตามหลักการที่สามารถใช้เป็นอายุดัชนี (indexed age group) แต่มีการดัดแปลงต่างไปจาก WHO ประกอบด้วย 5 กลุ่มอายุ ได้แก่ กลุ่มเด็กอายุ 5 ปี กลุ่มเด็กอายุ 12 ปี กลุ่มเยาวชน 15 ปี กลุ่มวัยทำงาน 35-44 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี เก็บข้อมูลกิจกรรมให้บริการทางทันตกรรมแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากซึ่งมีการติดตามผลโดยตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับ โดยจัดหมวดหมู่งานออกเป็น 4 หมวด คือ งานส่งเสริม งานป้องกัน งานรักษา และงานฟื้นฟูสภาพ ตามขีดความสามารถของระดับสถานบริการ

ในทางวิชาการทันตกรรม มีการให้บริการทันตกรรมเป็น 5 หมวด ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยและการรักษา ซึ่งครอบคลุมทั้งการรักษาฉุกเฉิน การรักษาระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง การฟื้นฟูสภาพช่องปากและการติดตามเพื่อคงสภาพสุขภาพช่องปากที่ดี การบริการทั้ง 5 หมวดนี้เชื่อมโยงกันด้วยระบบการส่งต่อระหว่างสาขาทันตกรรมเฉพาะทางสาขาต่างๆ และการแพทย์ หรือการบริการสุขภาพสาขาอื่นๆการให้บริการทันตกรรมทั้งหมดนี้ในรูปแบบบูรณาการ ได้แก่ ทันตกรรมเฉพาะทางสาขาทันตกรรมทั่วไป (ตารางที่ 19.30)

ส่วนการแบ่งกลุ่มผู้ป่วย แบ่งเป็น กลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่นจัดอยู่ในสาขาทันตกรรมเด็ก (pedodontrics) กลุ่มผู้ใหญ่ (adult patients) กลุ่มผู้สูงอายุ (geriatrics dentistry) กลุ่มผู้ป่วยตั้งครรภ์ (pregnancy) กลุ่มผู้ป่วยโรคทางระบบ (compromised patients) และกลุ่มผู้ป่วยพิเศษ (special groups) การแบ่งกลุ่มแบบนี้มุ่งเน้นเพื่อการบริหารจัดการในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาตั้งแต่การบริการพื้นฐานจนถึงระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง การฟื้นฟูสภาพช่องปาก และการติดตามเพื่อคงสภาพสุขภาพช่องปากเป็นหลัก ซึ่งจะมีรูปแบบการบริหารจัดการในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันและมีลักษณะเฉพาะกลุ่มในแง่ของการส่งเสริมป้องกันในทางวิชาการทันตกรรม มีการตรวจคัดกรองและการประเมินปัจจัยเสี่ยงของโรคหรือปัญหาในช่องปากโดยแบ่งตามกลุ่มอายุเช่นเดียวกันแต่ตั้งอยู่บนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายและกิจกรรมของแต่ละวัย (ตารางที่ 19.31)

ตารางที่ 19.31 ปัญหาทางทันตกรรมที่พบบ่อยในแต่ละช่วงอายุ

Children	Adolescence	Adults	Seniors
- Rampant caries, Nursing bottles caries - Cleft lip and/or cleft palate - Teeth discoloration - Bad habits (thumb sucking, tongue trust, nail biting, snacking etc.) - Dental trauma(toddlers, fallings) - Oral lesion (infections, candidiasis)	- Dental caries -Teeth misalignment or malocclusion - Teeth sensitivity - Bleeding gums and - Halitosis - Teeth discoloration - Dental trauma (accident, assault, sport injury etc.) - Bad habits (teeth grinding, misuse of front teeth, snacking etc.) - Early tooth loss -Wisdom teeth / impacted teeth - Fasion induced problems (oral / tongue pircing, fasion braces, dental grills etc.) - Oral lesion (Aphthos ulcer, infections)	- Dental caries - Gingivitis and Periodontitis - Smoking and alcohol assumption - Halitosis - Pregnancy tumors - Tooth surface loss, Tooth wear, cracked tooth syndrome - Tooth loss - Malocclusion - Dental trauma (motorcycle / car accident, assault, sport injury etc.) - Parafunctionalhabits (clenching, bruxism etc.) - Compromized condition (diabetes, Ishemic heart diseases - Oral lesion (Aphthous ulcer, infections, frictional keratosis, oral candidiasis, precancerous lesion etc.) - Cyst / tumors (dentigerous cyst, odontogenickeratocysts, ameloblastoma etc.)	- Edentulous area - Gingival ressession and tooth sensitivity - Priodontitis - Tooth surface loss, Tooth wear - Root caries - Dental trauma (accident, falling etc.) - Xerostomia - Halitosis - Oral lesion (infections, frictional keratosis, oral candidiasis, precancerous lesion, oral cancers etc.) - Compromized condition (diabetes, Ishemic heart diseases, CVA etc.) - Dependencies

ระบบข้อมูลด้านทันตกรรมในปัจจุบัน

ข้อมูลด้านทันตกรรมในปัจจุบัน มีการรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ทุกๆ 5 ปี โดยสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย นับตั้งแต่ ปี 2520 เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีการสุ่มพื้นที่และการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการทางสถิติ ซึ่งสภาวะช่องปากที่ทำการสำรวจยึดถือตามแนวทางการสำรวจขององค์การอนามัยโลก

นอกจากนี้ เว็บไซต์ www.yimsodsai.com ซึ่งรับผิดชอบโดย สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย และสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้การควบคุมของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านทันตสาธารณสุข เช่น ข้อมูลการสำรวจทันตสุขภาพประจำปี รายงานดัชนีชี้วัดงานทันตสาธารณสุข รายงานผลการปฏิบัติงานทันตสาธารณสุข รายงานข้อมูลทรัพยากรทันตสุขภาพ รายงานข้อมูลทรัพยากรทันตสุขภาพ รายงานผลงานทันตแพทย์ รายงานผลการตรวจฟัน เป็นต้น

ช่องว่างของระบบข้อมูล (information gap)

1. ข้อมูลระบาดวิทยาในระดับประเทศเมื่อเทียบเคียงกับข้อมูลที่เก็บโดย WHO ขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและใบหน้าฟันสึก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) การรายงานข้อมูลรอยโรคช่องปากต่างๆ ในประชากรทั่วไป ไม่ใช่เฉพาะผู้ป่วย HIV/AIDS

2. การเก็บข้อมูลทางคลินิกมีจำกัดมากจากการใช้รหัสข้อมูลในระบบของ ICD และ CDT โดยเฉพาะข้อมูลงานทันตกรรมในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงจึงควรใช้รหัส SNODENT ร่วมด้วยและควรเก็บข้อมูลงานบริการทันตกรรมในรูปแบบของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) และประเทศไทยไม่มีการพัฒนาแนวทางเกี่ยวกับมาตรฐาน EDR มีเพียงการพัฒนาขึ้นเองหรือซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป

3. การจัดการระบบข้อมูลทันตกรรมทั้งในส่วนการจัดเก็บข้อมูลระบาดวิทยา ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการวัดคุณภาพบริการ ต่างๆ รวมถึงการติดตามผล ยังไม่ครบถ้วน ข้อมูลการรักษาและบริการทันตกรรมด้านตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูงระดับประเทศยังไม่มีการพัฒนา การนำข้อมูลมาวิเคราะห์อยู่เพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่

4. ข้อมูลระบบส่งต่อทางทันตกรรมไม่มีการพัฒนาในระดับประเทศมาก่อน แม้มีการพัฒนาขึ้นใช้ระหว่างกันในบางเครือข่ายก็เพื่อการบริหารจัดการแต่ไม่ได้เป็นการส่งต่อกันในแง่ของวิชาการหรือการส่งต่อกันระหว่างสาขาเฉพาะทางทันตกรรม

5. ข้อมูลของระบบติดตามได้จากตัวชี้วัดของสถานบริการสุขภาพทุกระดับที่อยู่ในแนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก (oral health service plan) ยังไม่ครอบคลุมมิติต่างๆ ส่วนข้อมูลการวัดคุณภาพบริการทันตกรรมในประเทศไทยอยู่ในเพียงระดับงานวิจัยเฉพาะที่เท่านั้น ไม่มีการกำหนดการวัดคุณภาพบริการระดับประเทศโดยเฉพาะงานระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง รวมทั้งข้อมูลคุณภาพบริการในภาพรวมของประเทศควรครอบคลุมการบริการในภาคเอกชน เนื่องจากข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องบ่งชี้ว่าการให้บริการทันตกรรมภาคเอกชนอาจมีมากกว่าภาครัฐ และข้อมูลที่ไม่รวมภาคเอกชนอาจทำให้การวิเคราะห์ผิดพลาดได้

6. ข้อมูลการคัดเลือกมาตรการที่จะใช้ในระดับประเทศและข้อมูลบริการทันตกรรมขาดความเชื่อมโยงกับข้อมูลทาง evidence-based dentistry

7. ขาดจุดเชื่อมโยงข้อมูลให้บูรณาการกันทั้งทางระบาดวิทยา ทางวิชาการทันตกรรมและการให้บริการและไม่มีจุดเชื่อมโยงผู้ป่วยทันตกรรม ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการหรือมาตรการต่างๆ ของรัฐ

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

WHO และ FDI ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบ oral health information systems เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำไปสู่การวางนโยบาย การวางแผนยุทธศาสตร์ และการกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับทันตสุขภาพในประเทศต่างๆ มีการเพิ่มตัวชี้วัดต่างๆ และมีข้อแนะนำการพัฒนาระบบย่อยๆ (subsystem) ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- Epidemiological surveillance
- Service coverage of the population
- Service records and reporting
- Administration and resource management
- Quality of care provided
- Oral health programme monitoring and outcome evaluation เป็นต้น

นอกจากนี้ WHO FDI และ IADR ได้ร่วมกันกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญและกำหนด global goals สำหรับปี 2020 เพื่อกระตุ้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางนโยบายให้สร้างมาตรฐานสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวข้องกับ orofacialpain, functional disorders, infectious diseases, oro-pharyngeal cancer, oral manifestations of HIV-infection, noma, trauma, cranio-facial anomalies, dental caries, developmental anomalies of teeth, periodontal disease, oral mucosal diseases, salivary gland disorders, tooth loss, health care services และ health information systems ทั้งนี้ ควรพิจารณาแนวทางพัฒนาระบบบริการตาม WHO's Health System Building Blocks (six building blocks) ควบคู่ไปด้วย

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้ด้านทันตกรรม

1. ด้านอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับฟัน ขากรรไกรและใบหน้า ควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เนื่องจากพบได้ในทุกกลุ่มอายุ การรักษาทางทันตกรรมต้องใช้ระดับตติยภูมิ และตติยภูมิขั้นสูงมีข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง (excellence center) ด้านการบาดเจ็บภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า[62] ได้รวบรวมข้อมูลความพร้อมของหน่วยศัลยกรรมช่องปากและฟันของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลไว้แล้ว และมีข้อมูลงานวิจัยทางระบาดวิทยาและทางคลินิกในหลากหลายแง่มุมมีความสัมพันธ์กับระบบส่งต่อและระบบการเบิกจ่ายของประกันและมีแนวโน้มของการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ ส่วนปัญหาเรื่องฟันสึก การสบฟันหรือการเรียงตัวของฟันผิดปกติ (malocclusion) รวมถึงรอยโรคในช่องปากควรเป็นประเด็นรองลงมา

2. ปัญหาเรื่องรหัสทางทันตกรรมที่ไม่สมบูรณ์เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขโดยด่วน โดยเฉพาะหากนำไปใช้กับระบบ Pay for performance (P4P) จะมีปัญหาเพิ่มมากขึ้นในด้านคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยในภาครัฐ

3. ควรมีการวางแนวทางมาตรฐานเวชระเบียนอิเลคทรอนิกส์ทางทันตกรรม (EDR) หรือมีการพัฒนาเวชระเบียนอิเลคทรอนิกส์ทางทันตกรรมเชื่อมโยงสถานบริการที่ให้การรักษาในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง และควรมีการวางแนวทางบูรณาการข้อมูลทางทันตกรรมและทางการแพทย์

4. ควรเพิ่มงานวิจัยที่เกี่ยวกับ oral health outcome assessement, clinical quality assessment และ user-enrolled/population experience ที่เกี่ยวข้องกับบริการในระดับตติยภูมิและตติยภูมิขั้นสูง

5. ควรมีการเสริมช่องทางการศึกษา วิจัย การจัดระบบการให้บริการการสื่อสารและให้ความรู้โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วย เพื่อเชื่อมโยงมาตรการต่างๆ ให้ต่อเนื่องและสมดุลทั้งในมุมมองแบบ individual focus และ population focus อย่างมีประสิทธิภาพ



6. ควรสร้างระบบจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรมและพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้เกี่ยวกับ dental clinical information พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางคลินิก

7. ควรมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจการให้บริการทันตกรรมในภาคเอกชน

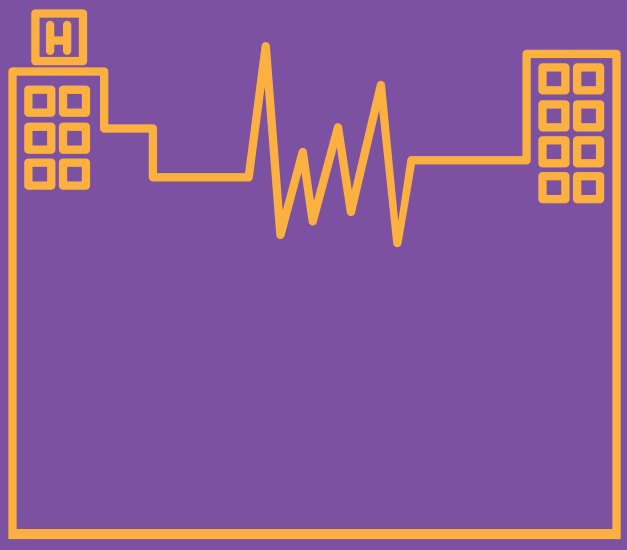
เอกสารอ้างอิง (References)

1. สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์.แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในช่องปากจากโรคเบาหวาน. นนทบุรี: เอ็นโฟร์โปรพริ้น; 2554.
2. Carlton R, Exposing The Hideous Nazi Monster Called F. LurideA Phil-for-an-ill Blog [Internet]. [cited 2008 Nov 10]. Available from: http://1phil4everyill. wordpress.com/ 2008/ 11/10/exposing-the-hideous-nazi-monstercalled-f-luride/.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย.รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 ประเทศไทย 2555. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556: หน้า 33.
4. WHO Oral Health Surveys Basic Methods 5th ed. [Internet] 2013 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.icd.org/ content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition 2013.pdf.
5. ปิยะ ศิริพันธุ์. ทำไมผมเชื่อข้อมูลผลการสำรวจ สภาวะสุขภาพช่องปากของไทยไม่ได้ทั้งหมด. Thai Dental Magazine. 2554; หน้า 31-3.
6. WHO Oral health Fact sheet N°318 [Internet]. 2012 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/.
7. WHO Recommendations for preventing dental diseases [Internet]. 2014 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao_dental.pdf.
8. Petersen PE. Oral Health. In: Heggenhougen K, QuahS, editors. International Encyclopedia of Public Health, San Diego: Academic Press; 2008: 677-685.
9. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach J Periodontol; 2005: 2187-2193.
10. สิทธิชัย ขุนทองแก้ว, ประทีป พันธุมวนิช, ยุพิน ส่งไพศาล, ชลธชา ห้านิรัติศัย.สุขภาพช่องปากของประชากรไทย การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของประเทศ ปี 2540. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกอ.) กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์; พ.ศ. 2540. หน้า 137-138.
11. U.S. Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.
12. สุรศักดิ์ ก้องเกียรติกุล, บรรณาธิการ. รายงานสถิติโรค 2555 (Statistical Report 2012). กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; หน้า 37.
13. Khuhaprema T, Srivatanakul P, Attasara P, Sriplung H, Wiangnon S, Sumitsawan Y. Ministry of Public Health and Ministry of Education. Cancer in Thailand. Bangkok; 2010: 3-9.
14. Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries – a review of the literature. Dent Traumatol 2009; 25: 19-31.
15. Coogan MM, Greenspan J, Challacombe SJ. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. Bull World Health Organ 2005; 83: 700-6.
16. The Phuket Declaration on Oral Health in HIV/AIDS 2004 - A commitment to action. The 5th World Workshop on Oral Health and Disease in AIDS. 2004 Jul 6-10 in Phuket, Thailand [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_puket_declaration_en.pdf.
17. กลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี.วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pcmpathumthani.com/indexphp?option=com_content&view=article&id=62:2013-08-27-02-56-30&catid=47:2009-09-19-06-48-14&Itemid=61.

18. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Cleft lip and Cleft palate; Patient information [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.entnet.org/HealthInformation/cleftLipPalate.cfm.
19. ถวัลย์วงศ์ รัตนสิริ, นพัสร จันทธำรงวัฒน์, สมนึก อภิวันทนกุล, จำรัส วงศ์คำ, บวรศิลป์ เชาว์ชื่น. อุบัติการณ์ของการคลอดทารกที่มีภาวะปากแหว่งและเพดานโหว่ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 2533-2542. ศรีนครินทร์เวชสาร; 2544. หน้า 3-7.
20. ปองใจ วิรารัตน์, วิภาพร รณฤทธิ์ถกล, กมลรัตน์ ลิมป์ปัทมปาณี. การศึกษาการกระจายของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาระหว่างปี พ.ศ 2548-2552. วิทยาสารสมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประไทย ปีที่ 9; 2553: หน้า 3-13.
21. เพ็ญนภา ศรีวิชาญกุล, บรรณาธิการ. โครงการทันตกรรมจัดฟันสัญจร Braces News July 2011 ฉบับการประชุมวิชาการครั้งที่ 1/2554 ของสมาคมทันตแพทย์จัดฟันแห่งประเทศไทย; 2554. หน้า 34.
22. โครงการ “ยิ้มสวยเสียงใส” เทิดพระเกียรติ 50 พรรษาสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี [อินเทอร์เน็ต]. (ม.ป.ท.). [เข้าถึงเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://61.7.241.82/savefile.php?pathatt=filename&filename =250208212149.pdf.
23. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.). เอกสารประชาสัมพันธ์จัดโครงการ“ทันตกรรมจัดฟันสัญจรทั่วประเทศเพื่อผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่” [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557].เข้าถึงได้จาก: http://www.nhso.go.th/frontend/ NewsInformationDetail.aspx?newsid=NDU2.
24. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General [Internet] [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/SurgeonGeneral/ sgr/boxes/box41.htm.
25. NHS. Oral Health Needs Assessment for NHS Norfolk 2010-2013 [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.norfolkinsight.org.uk/resource/view?resourceId=441.
26. Best H ,Daly B ,Gallagher, Jones K, Lane E, Kulasegaram R, et al. Dental public health report an oral health needs assessment for Lambeth, Southwark&Lewisham Primary Care Trusts [Internet]. National health Service (NHS) [cited Feb 2, 2014]. Available from: https://www.southwarkstats.com/public/download/DIRECT/D0002/OralhealthSLL.pdf.
27. Yiengprugsawan V, Somkotra T, Kelly M, Seubsman S, Sleigh AC. Factors associated with selfreported number of teeth in a large national cohort of Thai adults [Internet]. BMC Oral Health. [cited 2011 Nov 31]. Available from: http://www.biomedcentral.com/1472-6831/11/31.
28. Petersen PE. Oral Health-General Health Interrelationships: health policy Implications. Inside dentistry Vol. 2 (Sppl 1). International Concensus Statement; 2009. 1-5.
29. The Oral Health Atlas, FDI World Dental Federation & Myriad Editions 2009. The World Tables are based on information contained in The Oral Health Atlas first published by FDI World Dental Federation in 2009; 96-103.
30. Dental Health Foundation Ireland [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.dentalhealth.ie/dentalhealth/causes/general.html.
31. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Oral Health in America: A report of the Surgeon General [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/ Surgeon General/sgr/chap4.htm.
32. Malikaew P, Watt RG, Sheiham A. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries (TDI) to anterior teeth of 11-13 year old Thai children. Community Dental Health2006; 23: 222-27.
33. ขนิษฐา ห้องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา, นงวิภา พุฒิภาษ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของฟันและกระดูกขากรรไกรในนักกีฬาเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2553; 1: 16-23.

34. ขนิษฐา ห้องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา, มุกดา ศิริเทพทว, นงวิภา พุฒิภาษ. Dental and Jaw injuries Among Thai Boxing Athlets in Northeast Thailand.วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ2554; 4: หน้า 11-33.
35. ขนิษฐา ห้องสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวิวัฒนา, มุกดา ศิริเทพทวี, นงวิภา พุฒิภาษ Dental and Jaw injuries and Mouthgard Wearing Among Thai Boxing Athlets in Northeast Thailand วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ2554; 4: หน้า 51-67.
36. นภาพร ชูนาม, สิริรัตน์ แสงจันทร์, ปิณฑกานต์ อุไรวัฒนา. การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2555: 30.
37. ลัดดาวัลย์ สุนันท์ลิกานนท์, กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, ยุวบูรณ์ จันทร์แจ่มจรูญ, ณฤษพร ชัยประกิจ.รูปแบบการบาดเจ็บบริเวณกระดูกขากรรไกรและใบหน้าในโรงพยาบาลสมุทรปราการ.วารสารกรมการแพทย์2554; 4: 124-33.
38. Shah N. Oral and dental diseases: Causes, prevention and treatment strategies NCMH Background Papers. Burden of Disease in India; 2005: 275-98.
39. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernab E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis originally published [Internet]. [cited 2013 May 29]. Available from: http://jdr.sagepub.com/content/92/7/592.
40. Petersen PE. Oral health in the developing world. WHO-GHEC Global Oral Health Programme Chronic Disease and Health Promotion Geneva-Switzerland October 2009. Prepared as part of an education project of the Global Health Education Consortium and collaborating partners; 2009: 1-86.
41. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children Published: 12 October 2004 Health and Quality of Life Outcomes 2004; 2:57. doi: 10.1186/1477-7525-2-57 .
42. Krisdapong S, Sheiham A, Tsakos G. Oral health-related quality of life of 12- and 15-year-old Thai children: Findings from a national survey. Community Dent Oral Epidemiol 2009; 37: 509–517.
43. Krisdapong S, Prasertsom P, Rattanarangsima K, Adulyanon S, Sheiham A. Setting oral health goals that include oral health-related quality of life measures: a study carried out among adolescents in Thailand Cad Saude Publica2012; 28: 1881-92.
44. Department of Health, Victorial State Government. Evidence-based oral health promotion resource; State of Victoria, Department of Health [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.health.vic.gov.au/healthpromotion/evidence_res/evidence_index.htm.
45. Watt GR, Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ2005; 83: 123-9.
46. จันทนา พัฒนเภสัช, ปฤษฐพร กิ่งแก้ว. ประสิทธิผลและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการทันตกรรมป้องกันภายใต้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ กรมอนามัย 2553.วารสารวิชาการสาธารณสุข 2553; 5: 695-716.
47. FDI World Dental Federation. News [Internet]. [cited Feb 2, 2014]. Available from: http://www.worldoralhealthday.org/.
48. Panichkriangkrai W, Tongsiri S, Lertiendumrong J, Pachanee K , Vasavid C, Prakongsai P, Cost-utility of dental implant placement to support lower complete denture in Thailand. The First Annual Conference of HTAsiaLink; 2012 May 14-16; Grand Pacific Sovereign Hotel, Petchaburi, Thailand.
49. เพ็ญแข ลาภยิ่ง, วีระศักดิ์ พุทธาศรี.การใช้บริการสุขภาพช่องปากในทศวรรษแรกของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข2556; 6: หน้า 1080-1090.
50. สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพสำรวจสวัสดิการและสิทธิสุขภาพคนไทยปี 2556 [อินเทอร์เน็ต]. [cited Feb 2, 2014]. เข้าถึงได้จาก: http://www.hfocus.org/content/2013/10/5274.

51. Institute for Oral Health. Defining Quality in Oral Health Care; Critical Issues and Innovative Solutions to Advance Quality in Dental Care Treatment and Delivery.White Paper Institute for Oral Health 2009 Conference; 2009 October 15-16, San Jose; 2009: 21-27.
52. Glassman P. Oral Health Quality improvement in the era of accountability. A Report. Pacific center for Special care [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: https://www.dentaquestinstitute.org/sites/default/files/reports/2011/12/PacificCenter_for_Special_CareReport.pdf.
53. NHS. Dental Quality and Outcomes Framework. part of the arrangements for piloting aspects of reforms to the NHS dental contract [Internet]. 2011 [cited Feb 2, 2014]. Available from: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216300/dh126627.pdf.
54. ADA. Quality Measurement in Dentistry: A Guidebook; DQA Advisory Committee on Education and Communication [Internet]. 2012. American Dental Association on behalf of the Dental Quality Alliance (DQA). [February 2, 2014]. Available from: http://www.ada.org/~/media/ADA/Science%20and%20 Research/Files/DQA_Guidebook_52913.ashx.
55. แพร จิตตินันท์,บรรณาธิการ. มุมมองใหม่ของ "คุณภาพในการรักษาทางทันตกรรม"Thailand Dental Magazine [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaidentalmag.com/dent-stream-detail.php?type=10&id=333.
56. ทิพาพร เสถียรศักดิ์พงศ์. ความพึงพอใจความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการในคลินิกทันตกรรม. กลุ่มพัฒนาความร่วมมือทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.พ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://icoh.anamai.moph.go.th/thai/images/stories/newdata/tipaporn/01.pdf.
57. กนกวรรณ พัฒนกิจจารักษ์, วรางคณา จันทร์คง, นิตยา เพ็ญศิรินภา ปัจจัยส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจของผู้มารับบริการทันตกรรมในโรงพยาบาลพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชครั้งที่2; 4-5 กันยายน 2555; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
58. ศิริรัตน์ศิริมาศ. ทัศนคติในการใช้บริการทันตกรรมของผู้ประกันตนโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนนทบุรี. พุทธชินราชเวชสาร2554; 28: 60-8.
59. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, บรรณาธิการ. รายงานการสาธารณสุขไทย 2551-2553 โดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554: 233-309.
60. แพร จิตตินันท์. รายงานฉบับสมบูรณ์ชุดโครงการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบบริการตติยภูมิชั้นสูง (Excellence Center) ด้านการบาดเจ็บภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานวิจั ยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เพื่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.); 2551: 47-48.
61. แพร จิตตินันท์บรรณาธิการ. ทันตแพทย์ไทยจำนวนเท่าไรจึงจะพอ[อินเทอร์เน็ต]. Thailand Dental Magazine. [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2556]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaidentalmag.com/dent-stream-detail. php?type=10&id=333.
62. สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปาก.โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556: 15-26.
63. พินิจ ฟ้าอำนวยผล. ชุดข้อมูลมาตรฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุข. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ เอกสารการประชุมทันตแพทย์;13-14 มิ.ย. 2556; โรงแรมหลุยส์ แทเวิน์ท.
64. พินิจ ฟ้าอำนวยผล. โครงการจัดทำระบบบริการข้อมูลสถิติสุขภาพแบบบูรณาการบนอินเทอร์เน็ต. สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. 2557; 1-33.
65. White JM, Kalenderian E, Stark PC, Ramoni RL, Vaderhobli R, Walji MF. Evaluating a dental diagnostic terminology in an electronic health record. J Dent Educ2011; 75: 605-15.
66. กรรณิกา ชูเกียรติมั่น, บรรณาธิการ. รายงานผลปฏิบัติงานตามความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์.โครงการจัดการความรู้ทางคลินิกด้านทันตกรรม (Knowledge management in clinical dentistry) ปี 2551-2552.



ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)

นพ.มานัส โพธาภรณ์

นพ.พรเอก อภิพันธุ์

นพ.วิรัช ทุ่งวชิรกุล

นพ.ณัฐ นิยมอุดมวัฒนา

พญ.พวงมะลิ ประเวศวรารัตน์

พญ.ฤทัยรัตน์ สุพฤกษ์ทวีชัย

พญ.นภัสถ์ ธนะมัย

นพ.ดาวิน เยาวพลกุล

ภาวะสูญเสียการได้ยิน (Hearing Loss)

นพ.มานัส โพธาภรณ์* นพ.พรเอก อภิพันธุ์* นพ.วิรัช ทุ่งวชิรกุล*
นพ.ณัฐ นิยมอุดมวัฒนา* พญ.พวงมะลิ ประเวศวรารัตน์*
พญ.ฤทัยรัตน์ สุพฤกษ์ทวีชัย* พญ.นภัสถ์ ธนะมัย* นพ.ดาวิน เยาวพลกุล*

การได้ยินเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแต่กำเนิดจะมีความบกพร่องในทักษะของการใช้ภาษา ตลอดจนกระบวนการของการพัฒนาสติปัญญา ความเฉลียวฉลาด อันจะมีผลต่ออาชีพการงานและภาระของประเทศที่ต้องคอยให้ความช่วยเหลือต่อไปในอนาคต ในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการได้ยินภายหลังจะก่อให้เกิดปัญหาการสื่อสาร การใช้ชีวิตในสังคม การทำงาน การป้องกันภัย และอันตรายจากสิ่งแวดล้อม

ภาวะสูญเสียการได้ยิน[1] อาจแบ่งได้ตามระยะเวลาคือ การสูญเสียการได้ยินที่มีมาก่อนกำเนิด (congenital hearing loss) และการสูญเสียการได้ยินที่มีมาหลังกำเนิด (acquired hearing loss) หรือแบ่งตามชนิดของการสูญเสียการได้ยินคือ conductive hearing loss มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหูชั้นนอกหรือชั้นกลาง sensori-neural hearing loss มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหูชั้นในหรือประสาทหู และ mixed hearing loss มีสาเหตุร่วมมาจากสองข้อข้างต้น

ระดับของการสูญเสียการได้ยินสามารถตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือ audiometer ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้แบ่งระดับของการได้ยิน ดังนี้[2]

ระดับการได้ยินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 เดซิเบล เป็นการได้ยินปกติ
ระดับ 1 การได้ยิน 26-40 เดซิเบล มีภาวะหูตึงเล็กน้อย
ระดับ 2 การได้ยิน 41-60 เดซิเบล มีภาวะหูตึงปานกลาง
ระดับ 3 การได้ยิน 61-80 เดซิเบล มีภาวะหูตึงอย่างรุนแรง
ระดับ 4 การได้ยิน 81 เดซิเบล ขึ้นไป มีภาวะหูหนวก

โดยใช้ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ความถี่ 500, 1,000, 2,000, 4,000 เฮิร์ตซ์ (Hz)

ทั้งนี้ผู้ที่มีปัญหาทางการได้ยินจำเป็นต้องได้รับการประเมินจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งปัญหาเหล่านี้จำนวนมากสามารถแก้ไขให้หายหรือดีขึ้นได้จากการใช้ยาหรือการผ่าตัด และในรายที่จำเป็นอาจต้องใช้เครื่องช่วยฟัง (Hearing Aid: HA) หรือประสาทหูเทียม (Cochlear Implant: CI)

สำหรับประเทศไทยแม้จะมีความก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีเป็นอันมากแต่ก็ยังมีปัญหาด้านทรัพยากรบุคคลและเงินทุนในการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย สำหรับการสูญเสียการได้ยินอาจมีมาตั้งแต่กำเนิด โดยได้มีการสำรวจความชุกของการสูญเสียการได้ยิน ในกลุ่มทารกแรกเกิดที่ไม่ต้องการการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติ พบว่ามีความชุก 0.5 ต่อ 1,000 ทารกแรกเกิดมีชีพ[3] แต่หากสำรวจในเด็กที่ต้องเข้ารับการดูแลในหอเด็กวิกฤติ (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) พบว่ามีความชุกถึง 8 ต่อ 1,000 ทารกคลอดมีชีพ[4]

สาเหตุของการสูญเสียการได้ยินมีหลายประการในกลุ่ม conductive hearing loss อาจเกิดจาก earwax impaction, otitis media หรือ foreign body[5] ส่วนกลุ่ม sensori-neural hearing loss อาจเกิดจาก developmental and Hereditary disorders, Infectious disorders, pharmacologic toxicity, trauma, noise-Induced hearing loss, neurologic disorders, immune disorders, neoplasm and psychogenic disorders[1] การสำรวจหาสถิติในเรื่องดังกล่าวจึงมีความสำคัญที่จะใช้ในการวางแผนจัดการกับปัญหาภาวะสูญเสียการได้ยินต่อไป

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

1. สถานการณ์สูญเสียการได้ยิน

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกปี 2555[6] พบว่ามีประชากรสูญเสียการได้ยิน 360 ล้านคน (ร้อยละ 5.3) ของประชากรโลกทั้งหมด โดยร้อยละ 91.0 เป็นผู้ใหญ่ สำหรับเด็กความชุกของการสูญเสียการได้ยินพบมากที่แถบเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทวีปแอฟริกาตอนกลางและใต้ นอกจากนี้ยังพบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 65 ปี มีการสูญเสียการได้ยิน

ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ใหญ่ที่ประสบกับภาวะการได้ยินบกพร่องประมาณร้อยละ 17.0 (ประมาณ 36 ล้านคน) ของประชากรทั้งหมด โดยพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภาวะถดถอยของการได้ยินโดยที่[7]

* โรงพยาบาลราชวิถี กลุ่มศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง โสต ศอ นาสิก

ผู้ใหญ่อายุ 45-64 ปี พบว่ามีความบกพร่องของการได้ยินร้อยละ 18.0
ผู้ใหญ่อายุ 65-74 ปี พบว่ามีความบกพร่องของการได้ยินร้อยละ 30.0
ผู้ใหญ่อายุ 65 ปีขึ้นไป พบว่ามีความบกพร่องของการได้ยินร้อยละ 47.0

สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ปี 2550[8] พบว่าประชากรไทยทั้งหมด 66,527,000 คน ประมาณการว่ามีจำนวนผู้ที่มีการได้ยินบกพร่อง 8,848,091 คน (รวมคนที่มีการได้ยินเสียงระดับน้อยด้วย) (ร้อยละ 13.3) (ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกไม่ได้ระบุว่านำตัวเลขดังกล่าวมาจากงานวิจัยหรือหน่วยงานใด)

ในปี 2543[9] องค์การอนามัยโลกรายงานความชุกของการสูญเสียการได้ยินของประเทศไทยโดยแบ่งตามระดับการได้ยิน พบว่าในผู้ใหญ่มีความชุกของการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง (41-60 เดซิเบล) มาก (61-80 เดซิเบล) และไม่ได้ยินเลย (มากกว่า 80 เดซิเบล) ร้อยละ 11.6, 2.9, 0.9 ตามลำดับ ส่วนในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี มีความชุกของการสูญเสียการได้ยินระดับปานกลาง และระดับมาก (ร้อยละ 5.4 และ 0.1) ตามลำดับ

จากการศึกษาในประเทศไทยของ สาธิต[10] เก็บข้อมูลเรื่องหูชั้นกลางอักเสบจากนักเรียน 2,184 คน ในโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่งในภาคใต้ พบว่ามีความชุกของโรคหูน้ำหนวก ร้อยละ 3.2 และมีแนวโน้มว่าจะมีความเกี่ยวข้องกับสถานะการเงินของครอบครัว แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ไม่พบว่าอายุ เพศ การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน พ่อหรือแม่สูบบุหรี่ วิธีการเดินทางไปโรงเรียนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กเป็นโรคหูน้ำหนวก

การศึกษาในประชากรทั่วไป อายุ 15-87 ปี จำนวน 87,134 คน โดย วสุนทารา[11] ใช้แบบสอบถาม พบว่าประชากรร้อยละ 8.6 มีปัญหาด้านการได้ยิน (ร้อยละ 0.1 บอกว่าหูไม่ได้ยินเลย) และประชากรที่สนใจดูแลสุขภาพตัวเองน้อยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปัญหาด้านการได้ยิน โดยพบว่ามีปัญหาด้านการได้ยินอยู่บ้าง Odd ratio 2.7 (95% CI 2.48-2.93) และหูไม่ได้ยินเลย Odd ratio 3.08 (95% CI 1.73-5.50) แต่ในงานวิจัยนี้ไม่มีการตรวจวัดระดับการได้ยินในคนที่มีปัญหาทางการได้ยินเลย

จากการศึกษาในประเทศไทยของ สุนทร[12] ศึกษาระบาดวิทยาของโรคหูหนวกในประเทศไทย เมื่อปี 2530 พบสาเหตุของความผิดปกติของการได้ยินดังนี้ หูน้ำหนวกเรื้อรังร้อยละ 52.5 ประสาทหูเสื่อมร้อยละ 34.2 หูน้ำหนวกเฉียบพลันร้อยละ 9.7 กระดูกหูชั้นกลางยึดติด ร้อยละ 2.2 โดยหูน้ำหนวกเฉียบพลันพบมากในช่วงอายุน้อยและจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น หูน้ำหนวกเรื้อรังและกระดูกหูติดพบมากในวัยทำงาน นอกจากนี้พบประชากรที่มีความผิดปกติของการได้ยินมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และต่ำสุดในกรุงเทพมหานคร

จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำรวจความพิการ ปี 2555[13] ผู้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้พิการทางการได้ยินจำแนกตามลักษณะความบกพร่อง พบว่า มีผู้พิการที่หูหนวกสองข้าง 42,266 คน และผู้พิการที่หูตึงสองข้าง 136,881 คน โดยจำแนกตามลักษณะความบกพร่องดังกล่าว ตามอายุ (ตารางที่ 20.1)

ตารางที่ 20.1 จำนวนประชากรพิการที่มีลักษณะความบกพร่อง จำแนกตามกลุ่มอายุ[13]

อายุ (ปี)	จำนวนประชากรที่พิการ (คน)	
	หูหนวก 2 ข้าง	หูตึง 2 ข้าง
0-14	955	1,439
15-24	1,682	1,774
25-44	7,792	5,647
45-59	7,453	14,166
60-69	6,625	22,119
70 ปีขึ้นไป	17,759	91,736
รวม	**42,266**	**136,881**

ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ[14] พบว่ามีคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการในด้านการได้ยินหรือสื่อความหมายจนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2557 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 252,513 คน จากประชากรไทยทั้งหมด 64,871,000 คน[15] (ร้อยละ 0.4) พบว่าสัดส่วนต่ำมากเมื่อเทียบกับงานวิจัยที่กล่าวมา อาจเป็นเพราะมีคนพิการ

บางส่วนไม่ได้ทำการจดทะเบียนคนพิการ หรือมีหูเสื่อมแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์คนพิการและในงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการเก็บข้อมูลตามชุมชน โดยมีการประกาศว่าจะมีการตรวจผู้มีปัญหาเรื่องหู ดังนั้นอาจจะมีคนที่สงสัยว่าตัวเองมีปัญหาโรคหูจากภูมิภาคมาตรวจเพิ่มขึ้น

2. ปัจจัยเสี่ยง (risk factor)

2.1 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะสูญเสียการได้ยินบกพร่องแต่กำเนิด

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินบกพร่องแต่กำเนิด ในเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 24 เดือน[16] มีตัวชี้วัดที่บ่งบอกภาวะเสี่ยงสูงของทารกแรกเกิดที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการได้ยินบกพร่องแต่กำเนิด ปัจจัยเสี่ยงที่ได้แนะนำไว้ใน “Joint Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention.” (ตารางที่ 20.2)

ตารางที่ 20.2 ภาวะเสี่ยงสูงของทารกแรกเกิด ที่สัมพันธ์กับภาวะสูญเสียการได้ยินบกพร่องแต่กำเนิด[16]

High-Risk Indicators for Hearing Loss
Checklist of high-risk indicators for hearing loss in children from birth to 24 mo of age. These indicators are red flags and may assist physicians in referring children for audiologic testing.
Birth to 28 d
- Family history of sensorineural hearing loss (SNHL), presumably congenital
- In utero infection associated with SNHL (eg, toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes, syphilis)
- Ear and other craniofacial anomalies
- Hyperbilirubinemia at levels requiring exchange transfusion
- Birth weight less than 1,500 g
- Bacterial meningitis
- Low Apgar scores: 0-3 at 5 min; 0-6 at 10 min
- Respiratory distress (eg, meconium aspiration)
- Prolonged mechanical ventilation for more than 10 d
- Ototoxic medication (eg, gentamicin) administered for more than 5 d or used in combination with loop diuretics
- Physical features or other stigmata associated with a syndrome know to include SNHL (eg, Down syndrome, Waardenburg syndrome)
29 d to 24 mo
- Parental or caregiver concern about hearing, speech or language, and/or developmental delay
- Any of the newborn risk factors listed above
- Recurrent or persistent OME for at least 3 mo
- Head trauma with fracture of temporal bone
- Childhood infectious diseases associated with SNHL (eg, meningitis, mumps, measles)
- Neurodegenerative disorders (eg, Hunter syndrome) or demyelinating diseases (eg, Friedreich ataxaia, Charcot-Marie-Tooth syndrome)
Adapted with permission from Jiont Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention. *Pediatrics*. 2000;106:798-817.

2.2. ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการทำงาน

จากการศึกษาของสถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานแห่งชาติ[17] ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ที่สัมผัสเสียง 8 ชั่วโมงการทำงานที่ระดับเสียง 90 เดซิเบล ทุกช่วงความถี่มีผู้สูญเสียการได้ยินมากกว่าร้อยละ 20.0 ขณะที่ผู้ที่สัมผัสเสียง 8 ชั่วโมงการทำงานที่ระดับเสียง 85 เดซิเบล ทุกช่วงความถี่มีผู้สูญเสียการได้ยินต่ำกว่าร้อยละ 20.0

สำหรับในประเทศไทยจากการศึกษาของวิไลลักษณ์[18] พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการได้ยิน คือ ระยะเวลาการสัมผัสเสียง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจส่งผลให้คนงานมีการสูญเสียการได้ยิน หากมีระยะเวลาในการทำงานนาน จะทำให้มีโอกาสสัมผัสเสียงมากขึ้นส่งผลให้เกิดการสูญเสียการได้ยินสูงขึ้น และจากการศึกษาของ ณัฐญา[19] ในปี 2541 ได้ศึกษาความชุกและพฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีพของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตฝ่ายบำรุงรักษา ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พบว่า อัตราความชุกของโรคหูตึงเหตุอาชีพมีค่าเท่ากับ 3.4 ต่อ 100 ประชากร และพบว่า อายุงาน พฤติกรรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันหู และการไปรับการตรวจการได้ยิน มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหูตึงเหตุอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3. ปัจจัยอื่นๆ

จากการวิจัยของ Helzner[20] ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70–79 ปี มีการสูญเสียการได้ยินร้อยละ 66.0 และยิ่งอายุมากถึง 80–92 ปี พบว่า การสูญเสียการได้ยินถึงร้อยละ 90.0 ส่วนจากการวิจัยของ Raynor[21] ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้สูงอายุที่มีประวัติสัมผัสเสียงดังมีการสูญเสียการได้ยินมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีประวัติสัมผัสเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการได้รับเสียงดังเกินไปหรือการสัมผัสเสียงดังซ้ำๆ เป็นเวลานานทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบค่อยเป็นค่อยไป เนื่องจากเซลล์ขนบริเวณหูชั้นในถูกทำลาย และจากข้อมูลของสำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ปี 2555 พบว่า อัตราความรุนแรงของการสูญเสียการได้ยินในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยพบในผู้สูงอายุชายไทย (ร้อยละ 8.0) และเพศหญิง (ร้อยละ 6.9)[22] ทั้งนี้ยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่อาจเป็นเพราะเพศชายมีปัจจัยเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังและสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง

จากการวิจัยของ Lerman–Garber[23] พบว่า โรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิต ได้แก่ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีการสูญเสียการได้ยินมากกว่าคนที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน และผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีอายุมากหรือมีการควบคุมโรคเบาหวานไม่ดี มีการสูญเสียการได้ยินมากกว่าคนที่อายุน้อยหรือมีการควบคุมโรคเบาหวานดี ทั้งนี้เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาในระดับหลอดเลือดขนาดเล็กและประสาทรับความรู้สึก ทำให้มีผลต่อจอประสาทตา ไต และปลายประสาท รวมทั้งหลอดเลือดฝอยและเซลล์ประสาทรับความรู้สึกของหูชั้นใน จากการศึกษาศพผู้ป่วยเบาหวานพบว่ามีการหนาตัวของเส้นเลือดฝอยสไตรอาวาสคิวลาริส (star vascularis) ของเยื่อบุหูชั้นใน รวมทั้งมีการทำลายปลอกเยื่อหุ้มเส้นประสาทสมองคู่ที่แปด ที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณจากโคเคลีย(cochlea) ไปสู่สมอง และยังพบว่าโรคเบาหวานส่งผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยินมากกว่าการเปลี่ยนแปลงตามวัย

จากการวิจัยของ Uchida[24] พบว่า การขาดสารโฟเลทในร่างกายเนื่องจากสารโฟเลทมีความจำเป็นต่อการทำงานของเซลล์โดยช่วยให้ระบบการเผาผลาญของสารโฮโมซีสเตอีน (homocysteine) ในร่างกายเป็นไปตามปกติ และไม่เกิดภาวะโฮโมซีสเตอีนในกระแสเลือดสูง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเยื่อบุหลอดเลือดทั่วร่างกาย และส่งผลให้โคเคลีย (cochlea) ถูกทำลายเนื่องจากได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ

จากการศึกษาของ Caur[25] พบว่า การสูบบุหรี่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคในหูชั้นกลางและหูชั้นใน ทั้งนี้เนื่องจากก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบุหรี่ไปขัดขวางการจับออกซิเจนของฮีโมโกลบิน ทำให้ร่างกายเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจน[26] สารนิโคตินในบุหรี่ยังทำให้หลอดเลือดหดตัวปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงโคเคลีย (cochlea) จึงลดลง และยังทำให้หลอดเลือดแข็งตัว มีเกล็ดเลือดเกาะตัวรวมกันทำให้หลอดเลือดตีบแคบลง ดังนั้นการสูบบุหรี่จึงส่งผลต่อระบบหลอดเลือดของหูชั้นในผู้สูงอายุโดยตรง[27]

จากการศึกษาของ Weinstein[28] พบว่าการได้รับยาที่มีพิษต่อหู ทำให้เกิดความเสียหายต่อโคเคลีย (cochlea) ประสาทหู หรือระบบการรับรู้การทรงตัว (vestibular system) มีผลทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินหรือสูญเสียการทรงตัว หรืออาจเกิดอาการทั้งสองอย่างร่วมกัน ในบางรายอาจมีอาการหูอื้อ หรือได้ยินเสียงในหูร่วมด้วย หลังหยุดยาแล้วอาการดังกล่าวอาจดีขึ้นและการได้ยินอาจกลับมาเป็นปกติได้ อย่างไรก็ตามยาบางชนิดอาจทำให้ประสาทหูเสื่อมอย่างถาวร เช่น ยาในกลุ่มอะมิโนกลัยโคไซด์ (aminoglycosides) และยาขับปัสสาวะในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ที่หน่วยไตส่วนห่วงเฮนเล

(Henle's loop) เช่น ยาฟูโรซีไมด์ ดังนั้นการใช้ยาในกลุ่มที่มีพิษต่อหูควรใช้ความระมัดระวังและควรปรึกษาแพทย์ก่อนการใช้ยาทุกครั้ง

จากการศึกษาของ Harkin[29] โรคหินปูนเกาะกระดูกหู (otosclerosis) เกิดจากหินปูนที่เจริญผิดปกติในหูชั้นกลางกับหูชั้นใน ทำให้กระดูกโกลนไม่สามารถสั่นสะเทือนเพื่อส่งผ่านเสียงจากหูชั้นกลางเข้าสู่หูชั้นในได้ตามปกตินำไปสู่การสูญเสียการได้ยินชนิดการนำเสียงเสื่อมได้ นอกจากนี้ภาวะขี้หูอุดตันเป็นภาวะที่พบได้ในผู้สูงอายุมากถึงร้อยละ 34.0 ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุมีขี้หูแห้งและผิวหนังมีการผลัดเซลล์เพื่อขับสิ่งสกปรกออกจากช่องหูช้าลง ในผู้สูงอายุชายพบว่า ขนบริเวณช่องหูจะหยาบมากขึ้นจนทำให้ช่องหูถูกปิดกั้นขี้หูจึงไม่สามารถถูกขับออกมาภายนอกได้ นอกจากนี้อาจเกิดร่วมกับการใส่เครื่องช่วยฟังหรือเกิดจากการใช้ไม้พันสำลีเช็ดหู ทำให้ขี้หูถูกดันเข้าไปภายในช่องหูจึงกระตุ้นให้เกิดภาวะขี้หูอุดตัน[28] และโรคหูน้ำหนวกเรื้อรัง ทำให้สูญเสียการได้ยินได้ เนื่องจากการอักเสบที่เกิดขึ้นทำให้เซลล์ขนและเส้นเลือดฝอย สไตรอา วาสคิวลาริส (stria vascularis) ที่ไปเลี้ยงเยื่อบุหูชั้นในมีจำนวนลดลง[30]

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of Disease)

ในปี 2544[31] มีรายงานค่า Years Lived with Disability: YLDs ของการได้ยินบกพร่องเฉพาะในผู้ใหญ่ โดยที่ค่า YLDs ของประชากรโลก ประมาณ 25,870,000 (ร้อยละ 4.7 ของ YLDs ทุกสาเหตุ)

ในส่วนของประเทศไทย จากงานวิจัยของกนิษฐา[32] มีการเปรียบเทียบข้อมูลของปี 2542 และ 2547 แยกเพศชายและหญิง พบว่าภาวะหูหนวก (deafness) ติด 1 ใน 20 ของสาเหตุความบกพร่องทางสุขภาพ โดยในปี 2542 เพศชายอยู่ในลำดับที่ 13 และเพศหญิงอยู่ในลำดับที่ 9 มี Disability Adjusted Life Years: DALYs ของภาวะหูหนวกในเพศชายและหญิงเท่ากับ 94 และ 88 ปี ต่อ 1,000ประชากร (ร้อยละ 1.7 และ 2.2 ของความบกพร่องทางสุขภาพทั้งหมดตามลำดับ) และในปี 2547 เพศชายอยู่ในลำดับที่ 13 และเพศหญิงอยู่ในลำดับที่ 9 โดย DALYs ของภาวะหูหนวกในเพศชายและหญิงเท่ากับ 108 และ 111 ปี ต่อ 1,000 ประชากร (ร้อยละ 1.9 และ 2.7 ของความบกพร่องทางสุขภาพทั้งหมดตามลำดับ)

จากรายงานสถานการณ์โรค NCDs[33] ซึ่งจัดอันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยปี 2552 พบว่าภาวะหูหนวก (deafness) ติด 1 ใน 20 ของสาเหตุความบกพร่องทางสุขภาพในเพศหญิง (ลำดับที่ 15) โดย DALYs ของภาวะหูหนวกในเพศหญิงเท่ากับ 72 ปี ต่อ 1,000 ประชากร (ร้อยละ 1.6) ของความบกพร่องทางสุขภาพทั้งหมด และไม่พบภาวะหูหนวกติด 1 ใน 20 ในเพศชาย

Cost and Interventions

เป็นที่ทราบกันว่าภาวะการบกพร่องทางการได้ยินนั้นทำให้เกิดการสูญเสียมากมาย[34] การที่สูญเสียการได้ยินทำให้ไม่สามารถสื่อสารกันด้วยเสียงได้ อาจมีผลทั้งในด้านสังคม การทำงาน และในด้านจิตใจ โดยเฉพาะการบกพร่องทางการได้ยินที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิดซึ่งจะส่งผลต่อพัฒนาการในด้านต่างๆ หลายด้าน เช่น พัฒนาการทางสมอง การไม่ได้ยินเสียงทำให้ไม่สามารถพูดได้เหมือนคนปกติ ถือเป็นความพิการที่ส่งผลต่อค่าใช่จ่ายในการดูแลรักษาตามมาอีกมาก ซึ่งสามารถป้องกันความสูญเสียที่เกิดตามมาของความบกพร่องทางการได้ยิน (burden of hearing loss) ได้โดยการป้องกันทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม (primary, secondary and tertiary preventive measures)[35]

ในประเทศที่พัฒนาแล้วได้มีการทำวิจัยถึง cost effectiveness intervention ต่างๆ สำหรับภาวะบกพร่องทางการได้ยินมาแล้ว[36-38] แต่สำหรับในประเทศไทยนั้นยังพบการศึกษาอย่างจริงจังไม่มากนัก โดย intervention ที่กล่าวได้ว่ามีความคุ้มค่า (cost effectiveness) ได้แก่ การตรวจสกรีน (screening test) การให้ความรู้ การผ่าตัดรักษา และการใช้อุปกรณ์ช่วยในการได้ยิน

1. การคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด

โดยทั่วไปการตรวจการได้ยินในทารกแรกเกิดกระทำได้ยาก จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจการได้ยินโดยเฉพาะ เนื่องจากลักษณะการตรวจส่วนใหญ่เป็นการดูพฤติกรรมสนองของทารกแรกเกิดต่อเสียงที่กระตุ้น (Behavioral Observation Audiometry: BOA) เช่น วิธีการตรวจของ Downs[39] ซึ่งใช้เครื่องกำเนิดเสียงแบบ noise burst ที่มีช่วงความถี่แคบอยู่ระหว่างความถี่ 3,000 Hz และมีระดับความดัง 90 dB SPL โดยถือเครื่องมือห่างจากทารกที่กำลังหลับอยู่เป็นระยะทาง 12 นิ้ว และกระตุ้นด้วยเสียงช่วงสั้น จากนั้นสังเกตดู moro response ที่เกิดตามหลังการกระตุ้น หรือวิธีของ

Schulman[40] ที่เรียกว่า cardiac response audiometry ซึ่งใช้เสียงช่วงความถี่แคบ ที่มีความดัง 34 dB SPL กระตุ้นทารกแรกเกิด และวัดอัตราการเพิ่มของการเต้นของหัวใจ Simmons[41] ได้พัฒนาโดยใช้ motion-sensitive transducer วางไว้ที่ crib ของทารก เครื่องมือนี้จะทำให้การวัดการเคลื่อนไหวของทารกก่อนและหลังการกระตุ้นด้วยเสียงอัตโนมัติอย่างไรก็ตาม เครื่องมือนี้ใช้เวลาในการตรวจนาน 1-24 ชั่วโมง มีราคาแพง และมีค่าบวกลวงสูงถึงร้อยละ 32.0 จึงไม่เป็นที่นิยม[42] ในขณะที่วิธีการตรวจของ Bennett[43] ที่แนะนำ Auditory Response Cradle movement, head-jerk startle reflex หรือการเปลี่ยนแปลงอัตราการหายใจต่อการกระตุ้นด้วยเสียง 85 dB SPL ผ่านทางหูฟังที่ใส่ในช่องหูทารก แต่ผลการคัดกรองด้วยวิธีนี้เชื่อถือได้น้อย ต้องตรวจซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการตรวจ เช่น ความร่วมมือ สภาพแวดล้อมในการตรวจ และลักษณะเสียงที่กระตุ้น เป็นต้น ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนที่สามารถตรวจด้วยวิธีเหล่านี้ นอกจากนั้นยังพบว่าเด็กส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการได้ยินบกพร่องเมื่ออายุมากกว่า 2 ปี[42] จึงได้มีการเสนอให้ใช้ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการได้ยินบกพร่องในเด็กมาเป็นเกณฑ์พิจารณาการตรวจคัดกรองการได้ยินตั้งแต่ปี 1974 และปรับปรุงอีกหลายครั้งในปี 1985, 1994 และ 2000 ตามลำดับ[44] อย่างไรก็ดีพบว่าเด็กมากกว่าครึ่งมีภาวะการได้ยินบกพร่องโดยไม่มีปัจจัยเสี่ยง ทำให้มาตรการตรวจคัดกรองการได้ยินเฉพาะในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการได้ยินบกพร่อง ไม่สามารถครอบคลุมทารกที่มีภาวะการได้ยินบกพร่องได้ทั้งหมด[45]

ในปี 1980 ได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่มีการตรวจที่เป็นลักษณะ objective test เช่น Auditory Brainstem Response audimetry: ABR มาใช้ตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะการได้ยินบกพร่อง หรือทารกที่อยู่ในหออภิบาลทารก (NICU) แม้ว่าเครื่องมือ ABR จะมีความไว (sensitivity) สูงถึงร้อยละ 98.0 และมีความจำเพาะ (specificity) สูงถึงร้อยละ 96.0 มากกว่าวิธีการตรวจโดยใช้การสังเกตพฤติกรรม (behavioral observation audiometry) ก็ตาม[46] แต่ก็ยังมีข้อเสียที่ราคาแพง ใช้เวลาในการตรวจนาน 30-45 นาที การตรวจนี้ไม่สามารถให้ผลตรวจการได้ยินที่ความถี่นอกเหนือจาก 1,000-8,000 Hz ได้[44] นอกจากนี้อาจให้ผลบวกลวงในกรณีที่การทำงานของ auditory brainstem pathways เสียไปหรือยังไม่เจริญเต็มที่ จึงทำให้ไม่สามารถให้การวินิจฉัยในทารกที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน หรือทารกที่เคยอยู่ในหออภิบาลทารก (NICU) จนกว่าจะมีอายุประมาณ 8 เดือน[46] จึงได้มีการพัฒนาเครื่องตรวจ ABR ชนิด adtomated ABR ที่เหนือกว่า conventional ABR คือใช้เวลาในการตรวจน้อยกว่า การทำงานและการอ่านผลใช้ค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้จึงทำให้ความน่าเชื่อถือของผลการตรวจดีกว่า โดยมีความไว (sensitivity) เท่ากับร้อยละ 90.0 และมีความจำเพาะ (specificity) สูงถึงร้อยละ 98.0

การค้นพบ otoacoustic emission โดย Kemp D[42] ในปี 1987 เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในปัจจุบัน otoacoustic emission เป็นเสียงที่มีความดังน้อยที่ตรวจได้จากไมโครโฟนที่มีความไวสูงเมื่อมีการกระตุ้นด้วยเสียง click เชื่อว่าเกิดจากการทำงานของ outer hair cell โดยการตอบสนองของ evoked otoacoustic emission จะเกิดขึ้น 5 วินาที หลังจากกระตุ้นด้วยเสียง click (Transient-Evoked Otoacoustic Emission: TEOAE) และหากให้เสียงบริสุทธิ์ 2 เสียงเข้าไปในหู หูชั้นในจะส่ง otoacoustic emission ออกมาที่หลายความถี่ แต่จะมีความเข้มข้นมากที่สุดที่ความถี่หนึ่งซึ่งมีค่าเท่ากับ 2 เท่า ของความถี่แรกลบด้วยความถี่ที่สอง (2f1-f2) ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า distortion-product otoacoustic emission (DPOAE)[46] ข้อดีของการใช้ TEOAE หรือ DPOAE ในการตรวจการคัดกรองการได้ยินในทารก คือ การตรวจทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อย ในแต่ละรายใช้เวลาประมาณ 10 วินาทีจนถึง 2-3 นาที ความไวในการทดสอบ (sensitivity) สูงถึงร้อยละ 100.0 และความจำเพาะ (specificity) เท่ากับถึงร้อยละ 82.0[47] นอกจากนี้ยังเป็น objective test ที่ราคาไม่แพง และไม่จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้านการตรวจการได้ยิน เช่น นักโสตสัมผัสวิทยา (audiologist) ทำให้เครื่องมือนี้เป็นที่นิยม และแนะนำให้ใช้ตรวจการคัดกรองทารกแรกเกิดทุกคนในหลายประเทศ อย่างไรก็ดี ข้อเสียของการตรวจวิธีนี้คือ ให้ผลบวกลวงค่อนข้างสูงประมาณร้อยละ 20.0-30.0 หากใช้เป็นการตรวจเพียงครั้งเดียว เนื่องจากสภาพแวดล้อมของการทดสอบมีผลทำให้การตรวจได้ผลผิดปกติได้ เช่น การมีน้ำคร่ำในช่องหู หรือน้ำในหูชั้นกลาง ห้องที่ใช้ตรวจมีเสียงดัง เป็นต้น รวมทั้งยังมีผลลบลวงอีกด้วย หากแต่ระดับการได้ยินของทารกที่มีผลลบลวงจะไม่เกิน 30-40 เดซิเบล ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้การตรวจ evoked otoacoustic emission ซ้ำหลายครั้ง ร่วมกับ auditory brainstem response ในการวินิจฉัยการได้ยินบกพร่องในทารก[46]

2. การคัดกรองการได้ยินในผู้ใหญ่

Bogardus[48] ได้รายงานงานวิจัยเรื่อง “Screening and management of adult hearing loss in primary care” ซึ่งกระบวนการวิจัยเป็นการรวบรวมงานวิจัยที่สืบค้นจาก EMBASE, MEDLINE, HealthSTAR, Ageline และงานวิจัยบางส่วนที่ได้รับคำแนะนำมาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจากงานวิจัยประมาณ 1,595 งานวิจัย มีหลากหลายเครื่องมือที่นำมาใช้ เช่น

2.1 Whispered Voice test

2.2 Vibrating tuning Fork and Rubbing finger sound

2.3 Self-Administered questionnaire: “Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening: HHIE-S” จากการศึกษาถึงสมรรถภาพของ HHIE-S ซึ่งแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกันทางด้านกลุ่มประชากรที่นำมาทำการวิจัย โดยพบว่าผู้ถูกทดสอบที่มีคะแนนผิดปกติมักจะมีความสัมพันธ์กับภาวะบกพร่องทางการได้ยิน โดย 10 คะแนน สามารถนำมาเป็นตัวตัดสิน (cut off) ภาวะบกพร่องทางการได้ยินได้ โดยที่มีความไว ของการทดสอบอยู่ที่ประมาณร้อยละ 63.0-80.0 และความจำเพาะ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 67.0-98.0 อย่างไรก็ตามการใช้แบบทดสอบ HHIE-S เป็นเพียงการทดสอบเกี่ยวกับการทำหน้าที่คร่าวๆ มิใช่การทดสอบทางสรีรวิทยาจึงไม่สามารถใช้ยืนยันภาวะบกพร่องทางการได้ยินที่ชัดเจนได้

2.4 Simple physiologic test: Audioscope จากหลายงานวิจัยพบว่าความไว ของเครื่องมือชนิดนี้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 94.0-97.0 และความไว อยู่ที่ประมาณร้อยละ 69.0-80.0 แต่ข้อจำกัดของเครื่องมือชนิดนี้คือราคาที่ยังสูงอยู่ (Audioscope ที่ผลิตจากบริษัท Welch Allyn Medical Products, Skaneateles Falls, NY1 เครื่อง ราคาอยู่ที่ประมาณ 500-600 เหรียญสหรัฐอเมริกา)

สำหรับในประเทศไทยรายงานการใช้เครื่องมืออื่นๆ เพื่อการตรวจคัดกรองการได้ยินนั้น นอกจากเครื่องตรวจการได้ยินชนิด Conventional Audiogram แล้วยังไม่ค่อยมีปรากฏมากนัก จากการสืบค้นทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้พบรายงานวิจัยในปี 2554 ขวัญชนก[49] เรื่อง “การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย ในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน: The Evaluation of Thai-version Five Minute Hearing Test to Screen Hearing in Community” เป็นงานวิจัยที่ได้นำแบบสอบถาม “Five-Minute Hearing Test” (FMHT) ซึ่งได้รับการพัฒนามาจาก American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) มาดัดแปลงเป็นคำถามภาคภาษาไทย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามดังกล่าวมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 558 คน อายุตั้งแต่ 18-87 ปี พบค่าความไว และความจำเพาะ ในการตรวจคัดกรองการสูญเสียการได้ยินระดับหูตึงเล็กน้อยมีค่าเท่ากับร้อยละ 55.2 และร้อยละ 72.5 ตามลำดับ ในขณะที่ความไวและความจำเพาะในการคัดกรองความพิการทางการได้ยินมีค่าเท่ากับร้อยละ 86.2 และ 69.4 ตามลำดับ โดยมีค่าจุดตัดที่เหมาะสมสำหรับคะแนนรวมในการตอบแบบสอบถามการได้ยินคือ 10 คะแนน ซึ่งจากงานวิจัยนี้มีข้อที่น่าสังเกตข้อหนึ่งที่กลุ่มผู้ทำงานวิจัยได้บรรยายถึงสาเหตุที่นำ FMHT มาแปลเพื่อใช้กับคนไทยแทนที่จะนำ HHIE-S มาใช้เนื่องจากมีหลายคำถามใน HHIE-S ไม่สอดคล้องกับบริบทการดำรงชีวิตของคนไทยทำให้เมื่อนำมาใช้อาจทำให้ผู้ถูกทดสอบแปลความหมายได้ไม่ตรงกันและยากที่จะตอบคำถาม

ในอนาคต ชุดแบบสอบถาม FMHT จึงอาจเป็นหนึ่งในเครื่องมือเพื่อนำมาคัดกรองการได้ยินของผู้สูงอายุของคนไทยเพื่อลดปัญหาการได้ยินที่บกพร่องเกินกว่าที่เครื่องช่วยฟังจะแก้ไขได้ก็เป็นได้ นอกจากนี้ปัจจุบันมีวิทยาการเจริญก้าวหน้าโทรศัพท์สมาร์ทโฟนเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ในอนาคตอาจมีการต่อยอดสร้างโปรแกรมประยุกต์ (application) ซึ่งในปัจจุบันมีโปรแกรมเหล่านี้ให้บรรจุ (download) เข้าภายในโทรศัพท์และใช้ทดสอบกันได้ทั่วไป แต่ยังขาดการทำวิจัยต่อยอดทางด้านการหาค่าความแม่นยำและความจำเพาะของแต่ละโปรแกรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาทางด้านสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ของโปรแกรมนั้นๆ ได้

3. การประเมินเทคโนโลยีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม

จากรายงานการวิจัย การประเมินเทคโนโลยีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม[50] ปี 2552 ซึ่งเป็นโครงการวิจัยที่ศึกษาถึงความคุ้มค่าของการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมใน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็กหูหนวกสนิททั้งสองข้างที่ไม่เคยมีภาษาพูดมาก่อน กลุ่มผู้ใหญ่หูหนวกสนิททั้งสองข้างที่ไม่เคยมีภาษาพูดมาก่อน และกลุ่มผู้ใหญ่หูหนวกสนิททั้งสองข้างที่เคยได้ยินและมีภาษาพูดมาก่อน ผลการวิจัยพบว่า

3.1 ความคุ้มค่าของเทคโนโลยีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมด้านภาระงบประมาณของรัฐ

ปัจจุบันมีเพียงสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจเท่านั้นที่สามารถเบิกจ่ายค่าผ่าตัดได้ตามที่จ่ายจริงกับค่าเครื่องประสาทหูเทียมอีกไม่เกิน 850,000 บาท ส่วนผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม และผู้มีสิทธิในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ยังไม่สามารถเบิกจ่ายได้ ผู้ป่วยจะมีค่าใช้จ่ายสำหรับการประเมินความพร้อมที่ประมาณ 36,000 บาท หลังจากนั้นในขั้นตอนการผ่าตัดและค่าเครื่องประสาทหูเทียมรวมแล้วประมาณ 1,000,000 บาท และค่าใช้จ่ายที่ตามมาภายหลังการผ่าตัด เช่น ค่าฝึกฟังและฝึกพูด ค่าแบตเตอรี่ที่ต้องเปลี่ยนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง หากมีการเปิดเครื่องใช้ทุกวันคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 30,000 บาทต่อปี ค่าซ่อมบำรุงและค่าอะไหล่ต่างๆ ที่ต้องจ่ายเมื่อสิ้นสุดการประกันจากบริษัท ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 2-3 ปี ซึ่งหากรัฐบาลจะสนับสนุน การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมและการฝึกฟังและพูดในช่วงปีแรก จะต้องมีภาระงบประมาณอยู่ที่ประมาณ 977,000 บาท ต่อผู้ป่วย 1 ราย เมื่อเปรียบเทียบภาระงบประมาณกันภายในกลุ่มที่รับการผ่าตัด 3 กลุ่ม พบว่าการผ่าตัดประสาทหูเทียมในกลุ่มเด็กหูหนวกสนิททั้งสองข้างที่ไม่เคยมีภาษาพูดมาก่อนมีความคุ้มค่ามากกว่าอีกสองกลุ่ม

ทั้งนี้หากรัฐบาลจะให้บริการกับคนหูหนวกในกลุ่มนี้ทั้งหมดซึ่งในขณะที่ทำการศึกษามีเด็กหูหนวกสนิททั้งสองข้างที่ไม่เคยมีภาษาพูดมาก่อน อายุระหว่าง 2-18 ปี จำนวนทั้งสิ้น 134,907 คน นั้นอาจต้องทยอยให้บริการเพื่อไม่ให้กระทบกับงบประมาณของรัฐในปีใดปีหนึ่งมากเกินไป ซึ่งการศึกษานี้ได้สมมติให้รัฐบาลสามารถให้บริการได้ทั้งหมดภายใน 2 ปี พบว่าจะมีค่าใช้จ่ายในภาครัฐถึง 66,000 ล้านบาท และ 72,000 ล้านบาท ในการให้บริการปีที่ 1 และ 2 ตามลำดับ สำหรับปีต่อๆ ไป รัฐบาลจะมีภาระงบประมาณ 5,000-6,000 ล้านบาทต่อปี สำหรับให้บริการผู้ป่วยหูหนวกรายใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยเฉลี่ย 5,053 คนต่อปี อย่างไรก็ตามในการศึกษายังได้คำนวณเพิ่มเติมในกรณีที่รัฐบาลตัดสินใจให้บริการเพียงครึ่งหนึ่งของความต้องการทั้งหมดพบว่า จะต้องเตรียมงบประมาณเป็นจำนวน 66,000 ล้านบาท ในปีแรกและลดลงเหลือ 36,000 ล้านบาท และ 21,000 ล้านบาท ในปีที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

3.2 ความคุ้มค่าของเทคโนโลยีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมด้านสังคม

เนื่องจากการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมมีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ผู้ที่ตัดสินใจผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมไปแล้วรวมถึงคนรอบข้าง ย่อมมีความคาดหวังต่อประสิทธิผลของเทคโนโลยีสูงตามไปด้วยเช่นกัน แต่ในความเป็นจริงผู้ที่ได้รับการผ่าตัดจะสามารถกลับมาฟังและพูด และปรับจูนเครื่องประสาทหูเทียมหลังจากผ่าตัด นอกจากนี้การผ่าตัดในผู้ป่วยที่หูหนวกบางกลุ่มที่มีการสื่อสารด้วยภาษามือ การอ่านริมฝีปาก หรือการเขียนแทนภาษาพูดไปแล้วก็อาจเกิดประโยชน์ได้น้อย เพราะคนกลุ่มนี้มักเกิดความเบื่อหน่ายต่อการฝึกพูดและฟัง เนื่องจากสามารถใช้วิธีการสื่อสารที่ตนถนัดมาก่อนหน้านี้ได้สะดวกและรวดเร็วกว่า หรือบางรายอาจเกิดปัญหาในการเข้าสังคมกับกลุ่มเพื่อนกลุ่มเดิมที่หูหนวก

จะเห็นได้ว่าแม้การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมจะช่วยให้ผู้ที่หูหนวกกลับมาได้ยินใกล้เคียงกับคนทั่วไปได้ แต่ก็ยังมีข้อที่ควรคิดพิจารณาให้รอบคอบก่อนตัดสินใจมากมาย ทั้งความพร้อมในเรื่องภาระค่าใช้จ่ายตั้งแต่ค่าเครื่อง ค่าผ่าตัด ค่าแบตเตอรี่ และค่าบำรุงรักษา ความพร้อมในเรื่องของเวลาที่จะต้องเข้ารับการฝึกฟังและพูดอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งความพร้อมทางด้านจิตใจของผู้ที่จะเข้ารับการผ่าตัดเองด้วย

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

ระบบการบริการของโรคที่เกี่ยวกับการสูญเสียการได้ยิน แบ่งเป็นสองส่วนหลักๆ ตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย ได้แก่ โรคการสูญเสียการได้ยินในเด็ก และโรคการสูญเสียการได้ยินในผู้สูงอายุ

สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในปัจจุบัน

ข้อมูลขององค์การอนามัยโลก[51] ได้กล่าวถึง สถานการณ์ของการตรวจคัดกรองตามทวีป หรือประเทศต่างๆ ดังนี้

จากข้อมูลกลุ่มสมาชิก International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP) พบว่าเกือบทุกประเทศสมาชิกใช้ transient evoked otoacoustic emissions (TEOAE) และ Automated Auditory Brainstem Response (AABR) มีเพียงบางประเทศที่เลือกใช้ Distortion product otoacoustic emission (DPOAE) แทนการใช้ TEOAE โดยที่กลุ่มสมาชิกส่วนใหญ่มีการตรวจ AABR ใน NICU infant หรือ ทารกที่มีความเสี่ยงสูง โดยรายละเอียดของการตรวจคัดกรองแต่ละระยะแจกแจงเป็นรายประเทศ (ตารางที่ 20.3) และรายงานเป็นความชุกของการบกพร่องการได้ยินชนิดถาวรจากการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด (ดังตารางที่ 20.4)

ตารางที่ 20.3 เครื่องมือที่สมาชิกในกลุ่ม International Association of Logopedics and Phoniatrics เลือกใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด[51]

Stage & Types Countries	First stage			Second stage			Third stage		
	TEOAE	DPOAE	AABR	TEOAE	DPOAE	AABR	TEOAE	DPOAE	AABR
Brazil	/								
India	/			/					/
Serbia	/			/					
Germany	/		/			/			
Sweden	/		/	/		/			
USA	/		/	/		/			

ตารางที่ 20.4 ความชุกของการบกพร่องการได้ยินชนิดถาวรจากการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด[51]

ประเทศ	ความชุก (รายต่อทารกแรกคลอดทั้งหมด 1,000 ราย)
Brazil (Bilateral hearing loss)	ประมาณ 1
Sweden	ประมาณ 1
China (Bilateral hearing loss)	1-3
China (Unilateral hearing loss)	5
Germany (Bilateral hearing loss)	1.61
Germany (Unilateral hearing loss)	0.7
India (Bilateral hearing loss, at-risk infant)	1.61
Serbia (Bilateral hearing loss)	1
United States, Colorado (Unilateral hearing loss)	0.45
United States, Washington DC	1.83
Philippines	3

สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินของสหรัฐอเมริกา ในแต่ละปีมีทารกเกิดใหม่ประมาณ 4 ล้านคน ซึ่งประมาณร้อยละ 98.0 เกิดในโรงพยาบาล เมื่อเดือน มี.ค. 1993 เริ่มมีการตรวจคัดกรองการได้ยินก่อนที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ขณะนั้นมีทารกแรกเกิดเพียงร้อยละ 5.0 หรือน้อยกว่านั้นได้รับการตรวจคัดกรอง ตั้งแต่นั้นมาสถิติของการได้รับการตรวจคัดกรองก็เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนปัจจุบันทารกแรกเกิดมากกว่าร้อยละ 95.0 ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน รัฐบาลกลางได้แนะนำให้แต่ละรัฐจัดทำการตรวจให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน คือทารกแรกเกิดควรได้รับการตรวจคัดกรองครั้งแรกภายในอายุ 1 เดือน ซึ่งเด็กที่ตรวจแล้วมีความผิดปกติจากการคัดกรองครั้งแรกควรได้รับการตรวจยืนยันความบกพร่องของการได้ยินก่อนอายุ 3 เดือน และถ้าได้การวินิจฉัยแล้วว่าทารกมีการสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร ทารกผู้นั้นควรได้รับการให้บริการทางการแพทย์ก่อนที่จะถึงอายุ 6 เดือน จากการรวบรวมข้อมูล ล่าสุดคือปี 2007 พบสถานการณ์ในสหรัฐอเมริกาได้ดังนี้

- ในจำนวนเด็กทารกเกิดใหม่ทั้งหมด พบว่าร้อยละ 95.0 ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน
- พบทารกประมาณร้อยละ 1.8 ที่ผลการตรวจคัดกรองมีปัญหา
- ประมาณร้อยละ 55.2 ของเด็กที่ผลการคัดกรองมีปัญหา จำเป็นต้องได้รับการตรวจการได้ยินอย่างละเอียด
- ร้อยละ 64.3 ของทารกที่มีปัญหาการได้ยินบกพร่องได้เข้าร่วมในโปรแกรมการให้บริการทางการแพทย์และฟื้นฟูการได้ยิน

สถานการณ์การตรวจคัดกรองในทวีปยุโรป พบว่าประเทศครึ่งหนึ่งของทวีปมีข้อตกลงให้มีการคัดกรองการได้ยินในทารก (Early Hearing Detection and Intervention: EDHI) ให้เป็นนโยบายระดับชาติ ส่วนประเทศที่เหลือถึงแม้ไม่ได้บังคับให้เป็นนโยบายระดับชาติแต่ก็มีการแนะนำให้มีการตรวจคัดกรองโดยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ประมาณร้อยละ 80.0 ของประเทศที่มีโปรแกรมการเฝ้าระวังการได้ยินในเด็ก พบว่าเด็กร้อยละ 80.0 ได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน แต่อย่างไรก็ตามครึ่งหนึ่งของประเทศเหล่านี้เท่านั้นที่สามารถคัดกรองขณะที่เด็กมีอายุไม่เกิน 3 เดือนได้ ในจำนวนนี้มี 4 ประเทศที่มั่นใจได้ว่าทารกที่เกิดมาจะได้รับการให้บริการทางการแพทย์ภายในอายุไม่เกิน 6 เดือน ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของ The Joint Committee on Infant Hearing: JCIH[44]

สถานการณ์การตรวจคัดกรองในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่าเกือบทุกประเทศในทวีปนี้ยังไม่ปรากฏว่ามีการจัดการก่อตั้งโปรแกรมการตรวจคัดกรองอย่างเป็นระบบ ในส่วนของประเทศไทยยังไม่พบว่ามีข้อตกลงระหว่างภาครัฐในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด (National policy) แต่มีสถานพยาบาลจำนวนมากที่มีศักยภาพในการให้บริการตรวจคัดกรอง พบว่า มีโปรแกรมการให้เครื่องช่วยฟัง และหลายๆ สถาบันสามารถให้การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมได้

สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย

ตามในรายงานของ WHO[51] ปัจจุบันยังไม่พบว่ามีข้อตกลงระหว่างภาครัฐในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด (National policy) แต่พบว่าไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพทางด้านบุคลากรและเครื่องมือ เพียงแต่ยังขาดการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และปัญหาที่สำคัญอีกข้อคือถึงแม้ว่ามีศักยภาพทางด้านบุคลากรแต่เป็นที่สังเกตว่าบุคลากรทั้งโสต ศอ นาสิกแพทย์ และนักโสตสัมผัสวิทยา ยังรวมตัวอยู่ในส่วนกลางหรือเมืองหลักๆ การตรวจคัดกรองการได้ยินในเด็กทารกแรกเกิดในปัจจุบันยังไม่เป็นไปตาม The Joint Committee on Infant Hearing: JCIH ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลทางวิชาการพบว่าส่วนใหญ่ทำการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเท่านั้น โดยได้มีการรวบรวมสถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย ในปี 2551-2554 (ตารางที่ 20.5)

ตารางที่ 20.5 สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย

ปี	ผู้วิจัย	สถานการณ์การตรวจคัดกรอง
2551	วันดี[4]	รายงานผลงานวิชาการเรื่อง “โครงการตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้ป่วยเด็กทารกที่มีความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์” พบว่ามีทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูงผ่านการตรวจคัดกรองด้วยเครื่อง OAE (ทั้ง Portable และ Conventional) ร้อยละ 98.1 (456 รายจาก 465 ราย) และเมื่อนำทารกที่มีความผิดปกติจากการตรวจด้วย Conventional OAE มายืนยันความผิดปกติของการได้ยิน พบว่ามีทารกที่มีการได้ยินบกพร่องทั้งหมดร้อยละ 0.9 (ข้างเดียวร้อยละ 0.2 และสองข้างร้อยละ0.6)
2552	อัญชลี[52]	รายงานผลงานวิชาการเรื่อง “การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงสูง ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร” สามารถสรุปได้ว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินในขั้นที่ 1 สามารถตรวจพบความผิดปกติของการได้ยินของทารกได้ร้อยละ 38.7 และเมื่อนำมาตรวจคัดกรองเป็นครั้งที่สอง พบความผิดปกติลดลงเหลือร้อยละ 14.9 และสุดท้ายเมื่อนำมาตรวจวินิจฉัยยืนยัน พบว่ามีทารก 6 ราย (ร้อยละ 3.7) มีการสูญเสียการได้ยิน ทั้งนี้มีทารกที่ไม่มาติดตามการตรวจซ้ำทั้งหมด 29 ราย (ร้อยละ 17.3) ดังนั้นในความเป็นจริงอาจพบทารกที่มีการสูญเสียการได้ยินมากกว่าที่รายงานก็เป็นได้

ตารางที่ 20.5 สถานการณ์การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย (ต่อ)

ปี	ผู้วิจัย	สถานการณ์การตรวจคัดกรอง
2554	วรวุฒิ[53]	รายงานผลงานวิชาการเรื่อง “การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (otoacoustic emission) ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์” จากการศึกษาพบว่า หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเหลือทารกมาติดตามอาการ 1,980 ราย พบผลตรวจ OAE ปกติ 1,850 ราย ส่วน 130 ราย มีความผิดปกติจากการตรวจด้วยวิธี OAE ซึ่งในจำนวนทารกที่ผิดปกติ 130 ราย ได้เดินทางไปรับการตรวจวินิจฉัยยืนยันการบกพร่องของการได้ยินเพียง 70 ราย ปรากฏว่าผลตรวจยืนยันด้วย ABR ปกติ 55 ราย และผิดปกติ 15 ราย จากงานวิจัยนี้ สังเกตได้ว่าการตรวจคัดกรองการได้ยินทำได้ง่ายและสามารถทำได้ ณ โรงพยาบาลตามต่างจังหวัด ซึ่งไม่ได้จำเป็นต้องใช้นักวิทยาศาสตร์ทางด้านโสตสัมผัสวิทยา แต่อย่างไรก็ตามยังพบข้อด้อยของการที่ไม่มีเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยยืนยันภาวะการบกพร่องของการได้ยิน นั่นคือมีทารกเกือบครึ่งหนึ่งไม่ได้เดินทางไปตรวจการได้ยินที่โรงพยาบาลที่ต้นสิทธิการรักษาส่งต่อ
2554	วิรัช[3]	รายงานผลงานทางวิชาการเรื่อง “การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลราชวิถี: การสูญเสียการได้ยินในทารกที่ไม่ต้องเข้าหอผู้ป่วยภาวะวิกฤติ” โดยเลือกศึกษาในกลุ่มประชากรทารกแรกเกิดทั้งหมดที่ไม่ต้องการการดูแลใน NICU หลังการเกิดโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงใดๆ เมื่อทำการตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยเครื่อง TEOAE และ DPOAE ครั้งแรกภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังการคลอดที่หอผู้ป่วยหลังคลอด พบทารกที่มีความผิดปกติของผลตรวจ 246 ราย (คิดเป็นอุบัติการณ์ของการตรวจคัดกรองครั้งแรกผิดปกติเป็น 6,085 ราย ต่อ 100,000 เด็กเกิดมีชีพ) ทั้งหมดได้นัดมาทำการตรวจ OAE ซ้ำเป็นครั้งที่สองเมื่ออายุ 1 เดือน พบว่าในการตรวจครั้งที่สองมีทารกไม่มาทำการตรวจ 57 ราย (ร้อยละ 23.2) ของทารกที่มีความผิดปกติของผลตรวจครั้งแรก ส่วนทารกที่มาทำการตรวจ OAE ครั้งที่สองพบผลการตรวจปกติ 168 ราย ยังคงมีผลตรวจผิดปกติ 21 ราย (คิดเป็นอุบัติการณ์ของการตรวจคัดกรองครั้งที่สองผิดปกติเป็น 519 ราย ต่อ 100,000 เด็กเกิดมีชีพ) และในขั้นสุดท้ายคือการตรวจวินิจฉัยยืนยันด้วยการตรวจ Auditory Steady State Response (ASSR) พบว่ามีทารกมาตรวจวินิจฉัยเพียง 15 รายโดยพบมีความผิดปกติของการได้ยิน 4 ราย (คิดเป็นอุบัติการณ์ของการตรวจคัดกรองครั้งที่สองผิดปกติเป็น 98.9 รายต่อ 100,000 เด็กเกิดมีชีพ) ซึ่งจากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย ซึ่งถึงแม้ว่าจะไม่ได้พบเป็นจำนวนมากแต่ก็เป็นหลักฐานหนึ่งที่ชี้ให้เห็นว่าทารกที่ไม่จำเป็นต้องอยู่ใน NICU ก็มีโอกาสที่จะมีภาวะการบกพร่องของการได้ยิน และถ้าไม่มีการตรวจคัดกรอง เด็กกลุ่มนี้สามารถทำการวินิจฉัยและให้การรักษาทางการแพทย์ล่าช้าได้ เนื่องจากผู้ดูแลหรือผู้ปกครองเห็นว่าลูกเกิดมาปกติดั้งนั้นกว่าจะสังเกตพบความผิดปกติก็อาจจะเกินอายุที่เหมาะสมที่สุด (golden period) ที่จะให้การรักษาทางการแพทย์ไปแล้วก็เป็นได้

ปัญหาการตรวจคัดกรองการได้ยินของเด็กแรกเกิดในประเทศไทย

ปัจจุบันในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดทั้งทีมผู้วินิจฉัยและผู้รักษาซึ่งควรประกอบด้วยพหุสาขา (multidisciplinary team) ซึ่งประกอบด้วย นักวิทยาศาสตร์ด้านโสตสัมผัสวิทยา (audiologist) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (physicians) และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ (nursing personnel) อีกทั้งเครื่องมือและสถานที่ตรวจยังค่อนข้างจำกัดจึงทำให้ newborn hearing screening ยังไม่ได้มีใช้ในทุกๆ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นปัญหาระยะยาวต่อการพูดและการเข้าใจภาษา การศึกษาที่

เป็นไปได้ช้า กระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในสังคม และส่งผลเสียต่ออารมณ์ ก็น่าจะยังคงมีให้เห็นในสังคมไทยไปอีกสักระยะหนึ่ง อีกปัญหาหนึ่งที่ทางทีมผู้วินิจฉัยของทางโรงพยาบาลพบคือปัญหาที่เกิดจากผู้มารับบริการซึ่งได้แก่ผู้ปกครองมีการตรวจคัดกรองครั้งแรกหลังคลอดแล้วเกิดผลผิดปกติ และเมื่อออกจากโรงพยาบาลไปก็ไม่กลับมาติดตามอาการตามนัด ซึ่งปัญหานี้อาจจะเกิดจากการที่ผู้ปกครองไม่ตระหนักถึงปัญหาของการสูญเสียการได้ยินหรือขาดความรู้ความเข้าใจในปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นควรมีการให้ความรู้เรื่องนี้แก่ผู้ปกครองหรือผู้ที่เตรียมตัวจะมีบุตรผ่านทางสื่อต่างๆ ด้วย

ระบบการคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุ

จากสถิติจำนวนผู้พิการสะสมในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2548-2557 ไตรมาสที่ 1[54] พบว่าความพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายมีจำนวนมากเป็นอันดับสอง (164,645 คน) รองจากความพิการทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย (393,703 คน)

การสูญเสียการได้ยินในคนสูงอายุ ส่งผลให้เกิดความรำคาญ ความอันตรายระหว่างการดำรงชีวิต เช่น ไม่ได้ยินเสียงแตรรถยนต์ทำให้กลไกการป้องกันตัวเองด้อยลง ส่งผลให้เกิดความลดลงในการเข้าสังคม แยกตัวออกจากสังคมเนื่องจากไม่ได้ยิน ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเครียด ซึมเศร้า เข้าสังคมลำบาก และส่งผลมาเป็นโรคทางกายในอนาคตได้ นอกจากนี้ในปี 2544 Year lived with disability (YLD)[31] ที่คำนวณจากผู้ป่วยที่การได้ยินบกพร่องสูงประมาณ 25,870,000 ดังนั้นถ้าเราสามารถตรวจคัดกรองโรคให้แก่ผู้สูงอายุได้เร็วก็จะพบความเสื่อมของการได้ยินเร็วขึ้น และอาจจะรุนแรงน้อยกว่าที่รอให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่สถานพยาบาลเมื่อมีอาการมากขึ้นแล้ว ซึ่งถ้ารอให้เป็นมากขนาดนั้นการให้เครื่องช่วยฟังอาจไม่ใช่คำตอบที่จะช่วยเหลือให้การได้ยินของผู้ป่วยดีขึ้น

ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุ และยังไม่มีระดับอายุที่เหมาะสมแก่การนำมาตรวจ ดังนั้นในอนาคตอาจทำงานวิจัยเพื่อศึกษาความชุกของโรคในแต่ละช่วงอายุ และนำมาเป็นแนวทางในการเลือกตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้ป่วยกลุ่มนั้นๆ

ส่วนสถานการณ์การสูญเสียการได้ยินในผู้ใหญ่ของประเทศไทย จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำรวจความพิการ ปี 2555[13] พบว่ามีคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการในด้านการได้ยินหรือการสื่อความหมาย จำแนกตามการใช้อุปกรณ์หรืออวัยวะเทียมหรือเครื่องช่วย โดยมีผู้พิการที่ใช้เครื่องช่วยฟังจำนวนทั้งสิ้น 19,818 คน เป็นเพศชาย 11,490 คน และเพศหญิงจำนวน 8,328 คน และจากโปรแกรมบันทึกข้อมูลเบิกอุปกรณ์คนพิการและการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ ณ วันที่ 30 กันยายน 2556[55] พบว่ามีผู้ลงทะเบียนผู้พิการทั้งหมด 1,123,273 คน (เป็นผู้พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายประมาณ 164,645 คน) และเป็นผู้พิการที่ได้รับอุปกรณ์ 30,865 คน คิดเป็นอุปกรณ์ 56,705 ชิ้น โดยรายการอุปกรณ์ที่มีการเบิกจ่ายมากที่สุดได้แก่ เครื่องช่วยฟังสำหรับคนหูพิการจำนวน 8,720 ชิ้น เป็นจำนวนเงิน 102,054,596 บาท (ร้อยละ 44.4) ของค่าอุปกรณ์ทั้งหมด จากสถิติดังกล่าวสังเกตว่ายังมีผู้พิการทางการได้ยินจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินด้วยการใช้เครื่องช่วยฟัง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

- ไม่สามารถเข้าถึงการบริการได้ เช่น อาศัยอยู่ในถิ่นทุรกันดาร
- หน่วยบริการ เช่น โรงพยาบาลมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการสั่งจ่ายเครื่องช่วยฟัง เนื่องมาจาก ขาดแคลนโสต ศอ นาสิกแพทย์ (ผู้พิจารณาในการใส่เครื่องช่วยฟังต้องเป็นโสต ศอ นาสิกแพทย์เท่านั้น) ขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสวิทยา ขาดเครื่องมือที่ใช้ตรวจและติดตามอาการหลังการใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งสาเหตุดังกล่าวทำให้ไม่เข้าข้อบ่งชี้ในการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ระดับการสูญเสียการได้ยินมากเกินกว่าที่เครื่องช่วยฟังจะสามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นได้ เช่น ผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินในระดับที่มากกว่า 90 เดซิเบล ซึ่งถือว่าเป็นผู้พิการชนิดหูตึง ผู้พิการกลุ่มนี้เมื่อมาทดสอบการได้ยินหลังจากใส่เครื่องช่วยฟังอาจให้ค่าการได้ยิน (functional gain) เพิ่มขึ้นไม่มากพอที่จะผ่านข้อกำหนดของการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟัง

ด้วยปัญหาเหล่านี้ยังทำให้ผู้พิการยังไม่สามารถเข้าถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินได้เท่าที่ควร ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการตรวจคัดกรองการได้ยินเชิงรุกในผู้สูงอายุอย่างชัดเจนส่วนมากเป็นการจัดการเชิงรับคือรอให้ผู้ป่วยมีอาการจนผิดสังเกตแล้วจึงมาพบแพทย์ ซึ่งหลังจากผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการได้ยินน้อยลงจะมีลำดับการวินิจฉัยและการให้การรักษาดังต่อไปนี้

1. ซักประวัติตรวจร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหู เพื่อหาสาเหตุเบื้องต้นของการได้ยินบกพร่อง และทำการรักษาสาเหตุที่แก้ไขได้ก่อน

2. ทำการตรวจการได้ยิน (Audiogram) ในห้อง Sound proof room ที่ได้มาตรฐาน โดยต้องมีการตรวจ Air conduction, Bone conduction, SRT (Speech reception threshold) และ PB (Phonetically Balance) แปลผลการได้ยินโดยคำนวณจากค่าเฉลี่ยของระดับการได้ยินทางอากาศ ของความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 เฮิรตซ์ (ถ้าเกณฑ์ตาม WHO จะต้องเฉลี่ยระดับการได้ยินที่ 4,000 เฮิรตซ์ ด้วย)

- ถ้าค่าเฉลี่ยของ Air Conduction มากกว่า 25 เดซิเบล ถือว่าเริ่มมีความผิดปกติของการได้ยินระยะเริ่มต้น

- เกณฑ์ในการวินิจฉัยผู้ที่มีภาวะบกพร่องทางการได้ยิน ได้แก่ การสูญเสียการได้ยินของหูทั้งสองข้าง โดยข้างที่ดีกว่าจะต้องมีค่าเฉลี่ยของการได้ยินเท่ากับหรือมากกว่า 40 เดซิเบล โดยที่ถ้าระดับการสูญเสียอยู่ระหว่าง 40-89 เดซิเบล จะเรียกว่าเป็นภาวะหูตึง แต่ถ้าเท่ากับหรือมากกว่า 90 เดซิเบล จะเรียกว่าเป็นภาวะหูหนวก

3. ถ้าผู้ป่วยมีภาวะการได้ยินบกพร่องตั้งแต่หูหนวกเป็นต้นไป สามารถออกใบรับรองความพิการเพื่อให้ผู้ป่วยไปขึ้นทะเบียนผู้พิการและทำบัตรประจำตัวผู้พิการ

4. พิจารณาหลักเกณฑ์ของการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟัง จะเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังตามระบบหลักประกันสุขภาพได้ก็ต่อเมื่อ มีการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่หูหนวกเป็นต้นไปและขึ้นทะเบียนเป็นผู้พิการและต้องมีลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- การได้ยินที่สูญเสียนั้นไม่สามารถรักษาให้หายได้ด้วยยาหรือการผ่าตัด หรือมีข้อห้ามในการผ่าตัดหรือปฏิเสธการผ่าตัด

- เป็นการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมอย่างเฉียบพลัน หลังการรักษาอย่างต่อเนื่องมากกว่า 100 วัน

- การสูญเสียการได้ยินเป็นอุปสรรคต่อการสื่อความหมายและการดำรงชีวิตประจำวัน หรือทำให้คุณภาพชีวิตลดลง

5. สั่งการทดลองใส่เครื่องช่วยฟัง และเลือกข้างที่จะทดลองใส่ โดย โสต ศอ นาสิกแพทย์

6. ขั้นตอนการเลือกเครื่องช่วยฟัง เลือกเครื่องช่วยฟังที่มีกำลังขยายเหมาะสมกับระดับการสูญเสียการได้ยิน อย่างน้อยจำนวน 2-3 เครื่อง โดยต้องเป็นแบบต่างๆ ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน โดยเริ่มจากการให้ทดลองใส่เพียง 1 ข้างก่อน

7. ประเมินการทำงานของเครื่อง โดยอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือทั้งสองวิธี ดังนี้

1) Subjective Method

- หาความสามารถในการจำแนกคำพูด (word recognition score)
- ทดสอบการได้ยินโดยผ่านลำโพง (sound field) ขณะใส่เครื่องช่วยฟัง และไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบ functional gain

2) Objective method

- ใช้ Probe microphone instrument วัดการขยายเสียงภายในช่องหูของผู้สูญเสียการได้ยินขณะใส่เครื่องช่วยฟัง

8. ขั้นตอนติดตามผลการใช้เครื่องช่วยฟัง

1) ให้เริ่มเปิดเครื่อง ใช้เครื่องที่บ้านเพื่อลดเสียงกวนจากสิ่งแวดล้อมให้ได้มากที่สุด

2) ให้ติดตามในช่วงระยะ 1-3 เดือนแรกของการใส่เครื่องช่วยฟัง เพื่อติดตามผลการใช้ แก้ไขปรับแต่งเครื่องช่วยฟังเพื่อเพิ่มคุณภาพเสียง

3) ระยะต่อมาสามารถติดตามผลการใช้ได้ทุก 3-6 เดือน และควรติดตามการตรวจการได้ยินและประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4) ทั้งนี้ต้องกรอกข้อมูลการติดตามอาการลงใน “แบบประเมินการให้บริการด้านสุขภาพ กรณีการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยฟัง สำหรับคนพิการทางการได้ยิน”[21]

ระบบข้อมูล และการติดตาม

ระบบข้อมูลและการติดตาม (monitor and evaluation) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีที่มาจากหลายกระบวนการ อาทิ การพัฒนารูปแบบ/โครงสร้าง (model development) การสังเกตเฝ้า

ระวัง/สำรวจ (surveillance/survey) การสืบค้น เป็นต้น ปัจจุบันระบบข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการมีหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ตารางที่ 20.6)

ตารางที่ 20.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคนพิการของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	เนื้อหาข้อมูล/การติดตาม
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ http://www.nhso.go.th/	- กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ - จัดให้มีการลงทะเบียนผู้ป่วยที่พิการทางหู โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นมา - สนับสนุนเครื่องช่วยฟังสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน
สำนักงานสถิติแห่งชาติ http://www.nso.go.th/	- รายละเอียดตารางสถิติสำรวจคนพิการ ข้อมูลล่าสุดปี 2555 จำนวน 32 รายการ โดยมีรายการที่เกี่ยวข้องกับภาวะสูญเสียการได้ยินทั้งหมด 2 รายการ ได้แก่ หูหนวก 2 ข้าง และหูตึง 2 ข้าง
http://www.thaihearingaids.com	- ความร่วมมือระหว่างราชวิทยาลัย โสต ศอ นาสิก แห่งประเทศไทย และกรมการแพทย์ - ในอนาคตจัดให้มีการลงทะเบียน และบันทึกประวัติการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังรวมทั้งประวัติการติดตาม
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ http://www.nep.go.th/	- สถิติคนพิการทางการได้ยินและสื่อความหมาย ที่มีบัตรประจำตัวคนพิการจำแนกตามเพศและภาค

จากตารางรายละเอียดข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานภาครัฐดังกล่าวนี้จะพบว่า ฐานข้อมูลด้านระบาดวิทยาของผู้พิการทางการได้ยินจะถูกรวบรวมโดยหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ ซึ่งฐานข้อมูลบางเรื่องไม่มีการเชื่อมโยงกัน เช่น ระบบการจดทะเบียนและติดตามอาการของผู้พิการทางด้านการได้ยินที่มีการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังในแต่ละสิทธิการรักษา ทำให้ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลต้องเลือกประเด็นที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลจากหลายแหล่งให้และบางข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน จึงเป็นการยากที่จะนำข้อมูลมาพิจารณาเพื่อเสนอแนะในการจัดสรรทรัพยากรหรือกำหนดยุทธศาสตร์/แผนพัฒนาที่เหมาะสม

ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

1. ระบบบริการด้านการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด

เนื่องจากปัจจุบันยังไม่สามารถจัดตั้งให้เกิด Newborn Hearing Screening Protocol ระดับประเทศได้อันเนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น

ทางด้านเครื่องมือ ถึงแม้เทคโนโลยีในปัจจุบันได้พัฒนาให้เครื่องตรวจคัดกรองการได้ยินเบื้องต้น OAE มีขนาดเล็กลง สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย พกพาไปตามที่ต่างๆ แต่ก็ยังจำกัดด้วยเรื่องราคาซึ่งปัจจุบัน Portable OAE อยู่ในระดับหลักแสนบาทขึ้นไป Conventional OAE และโปรแกรม ABR/ASSR อยู่ในระดับราคาล้านบาทเป็นต้นไป และปัจจุบันยังไม่มีการเก็บข้อมูลของสถานที่ที่สามารถทำการตรวจคัดกรองอย่างเป็นระบบได้ จึงทำให้ไม่สามารถทราบถึงศักยภาพที่แท้จริงของสถานพยาบาลต่างๆ ได้

แนวทางการแก้ไข

- จัดทำงานวิจัยในด้านความคุ้มทุน (cost utility) และวิเคราะห์ต้นทุน-คุณภาพชีวิต (cost-utility analysis) เพื่อพิสูจน์ประโยชน์และความคุ้มค่าในการซื้ออุปกรณ์
- จัดทำแบบสอบถาม ถามถึงศักยภาพของเครื่องมือ ณ สถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ปัจจุบันประเทศไทยมีโสต ศอ นาสิกแพทย์ ประมาณ 1,000 คน แต่ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณภาคกลาง หรือในจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของภาคนั้นๆ ทำให้การบริการทางการแพทย์ทางด้านหู คอ จมูก เข้าถึงตามต่างจังหวัดได้ยาก นอกจากนี้นักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสวิทยายังมีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการทางการแพทย์ และปัจจุบันมีโรงเรียนแพทย์เปิดสอนวิชาชีพนี้อยู่เพียงที่เดียวคือโรงพยาบาลรามาธิบดี

แนวทางการแก้ไข จัดทำแบบสำรวจจำนวน ภาระหน้าที่ และค่าตอบแทนของนักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสวิทยาเพื่อนำมาปรับปรุงทั้งปริมาณนักเรียน นักศึกษา ในสายอาชีพนี้ และพิจารณาเรื่องค่าตอบแทนในสายอาชีพนี้เนื่องจากถือว่าเป็นอาชีพที่ค่อนข้างขาดแคลนในปัจจุบัน

ด้านผู้ดูแลเด็ก/ผู้ปกครอง ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการสูญเสียการได้ยินตั้งแต่กำเนิดตลอดจนผลระยะยาว ส่งผลให้ไม่มีการฟื้นฟูการได้ยินให้แก่เด็กตั้งแต่เนิ่นๆ

แนวทางการแก้ไข ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะบกพร่องการได้ยินตั้งแต่กำเนิด แนะนำปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการสูญเสียการได้ยินของทารกในครรภ์มารดาตั้งแต่เริ่มการตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 1 สอน และแนะนำวิธีในการสังเกตพฤติกรรมหรือความผิดปกติของการได้ยินอย่างง่ายๆ ให้แก่ผู้ปกครองได้นำไปสังเกตบุตรหลาน อาจติดขั้นตอนพัฒนาการทางด้านการพูดและภาษาของเด็กในช่วง 2 ปีแรก[43] ไว้ที่สถานีอนามัยหรือศูนย์บริการแม่และเด็ก หรือ well baby clinic ทุกแห่ง

ด้านสถานที่ตรวจคัดกรองการได้ยิน จากการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมา สังเกตได้ว่าการคัดกรองการได้ยินครั้งแรกของทุกๆ งานวิจัยเกิดขึ้นในหอผู้ป่วย NICU หรือไม่ก็หอผู้ป่วยหลังคลอด ซึ่งสะดวกต่อการตรวจทารก ดังนั้นจึงไม่พบปัญหาจากการตรวจครั้งแรก แต่ในการตรวจซ้ำครั้งที่สองเป็นต้นไป จะพบปัญหาการไม่มาติดตามอาการตามนัด (loss follow up) ทำให้ทารกเสียโอกาสที่จะได้รับการเฝ้าระวังการได้ยิน

แนวทางการแก้ไข จัดให้มีการคัดกรองการได้ยินซ้ำครั้งที่สองใน well baby clinic ซึ่งเป็นคลินิกส่งเสริมสุขภาพที่ได้มาตรฐานและมีระเบียบแบบแผนมากที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากเด็กหลังจากเกิดทุกๆ คนต้องเข้ารับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันและกระตุ้นภูมิคุ้มกันในอายุเดือนแรกของการเกิดอยู่แล้ว ควรจัดให้มีแผ่นพับวิธีสังเกตการได้ยินของทารกที่อายุต่างๆ ด้วย หรือการให้การอบรมแก่บุคลากรที่ทำการตรวจครั้งแรก ให้สามารถอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงความสำคัญของการนำทารกมาตรวจคัดกรองครั้งที่สองในกรณีที่ไม่ผ่านการตรวจครั้งแรก

2. ระบบบริการด้านการตรวจคัดกรองและรักษาภาวะการสูญเสียการได้ยินในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่

ปัจจุบันเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลา ทำให้คุณภาพทั้งทางด้านผู้ให้บริการ (ศักยภาพของสถานพยาบาลและทีมแพทย์) และคุณภาพทางด้านผู้รับบริการ (ความพึงพอใจ) ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอ ดังนั้นจึงได้วางแผนในอนาคต ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับศักยภาพในการตรวจคัดกรองและการรักษาทั้งการได้ยินในเด็กแรกเกิดและการรักษาโรคทางหูชนิดอื่นๆ รวมทั้งความพึงพอใจในการรับบริการไปตามโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

ทางด้านการตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้ใหญ่ จากที่ปัจจุบันยังไม่มีคำแนะนำอย่างชัดเจนว่าอายุช่วงใดเหมาะที่จะไปตรวจการได้ยิน โดยใช้เครื่อง Audiogram

แนวทางการแก้ไข

- จัดทำงานวิจัย หาความชุกของการสูญเสียการได้ยินแบ่งเป็นช่วงอายุและสาเหตุ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการติดสินใจว่าอายุมากเท่าใดเมื่อนำมาตรวจคัดกรองการได้ยินจึงจะได้ความคุ้มค่ามากที่สุด
- เนื่องจาก Audiogram มีราคาแพงทั้งตัวเครื่อง และต้องมีห้องตรวจที่ได้คุณภาพ ดังนั้นอาจจะไม่ได้มีห้องตรวจ Audiogram ในทุกโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถตรวจการได้ยินได้ แต่ตามที่ได้กล่าวมาในหัวข้อที่แล้วว่าปัจจุบันมีผู้วิจัยได้จัดทำ FMHT ฉบับภาษาไทยมาช่วยในการคัดกรองการได้ยิน ซึ่งมีความไวในการคัดกรองความพิการทางการได้ยินสูง นอกจากนี้ในอนาคตอาจมีการติดต่อหน่วยงานของรัฐที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) มาร่วมสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้กับโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ซึ่งน่าจะนำมาใช้ทดแทน Audio scope ซึ่งมีราคาสูงในปัจจุบันได้

ทางด้านการให้บริการทางการแพทย์ การให้บริการแก่ผู้ที่มีภาวะการได้ยินบกพร่องเข้าลักษณะผู้พิการ ปัจจุบันผู้ที่จะได้รับสิทธิในการเบิกจ่ายเครื่องช่วยฟังผ่านทางงบบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์นั้น ต้องได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้พิการและมีบัตรประจำตัวผู้พิการก่อน จึงจะได้รับสิทธิในการทดลองใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการในขั้นต่อไป ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือผู้ป่วยบางรายไปขอรับบริการใส่เครื่องช่วยฟังไว้หลายๆ สถานพยาบาล อาจเนื่องมาจากเครื่องเดิมที่ได้มาไม่สามารถช่วยฟื้นฟูการได้ยินให้ดีขึ้น หรือเห็นผู้อื่นไปขอได้ จึงอยากไปขอบ้าง เป็นต้น ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีโปรแกรมที่บันทึก

การลงทะเบียนขอรับเครื่องช่วยฟังและตรวจสอบการเบิกจ่ายซึ่งสามารถเข้าลงทะเบียนได้ทาง www.claim.nhso.go.th แต่ก็ยังคงตรวจสอบได้แค่การเบิกจ่ายของผู้ป่วยที่มีสิทธิประเภทสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) และบางรายที่มีการลงทะเบียนไว้เท่านั้นอีกทั้งถ้าเป็นกลุ่มสิทธิประกันสังคมและสิทธิข้าราชการหรือเบิกจ่ายต้นสังกัด ยังไม่พบการลงทะเบียนและยังไม่สามารถตรวจสอบได้อย่างเป็นระบบ

ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุ และยังไม่มีระดับอายุที่เหมาะสมแก่การนำมาตรวจ ดังนั้นในอนาคตอาจทำการวิจัยเพื่อศึกษาความชุกของโรคในแต่ละช่วงอายุ และนำมาเป็นแนวทางในการเลือกตรวจคัดกรองการได้ยินในผู้ป่วยกลุ่มนั้นๆ

3. ข้อมูลภาระโรค (burden of disease) ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลภาระโรคในคนพิการทุกประเภท หรือมีการเชื่อมโยงข้อมูลประชากรไทยกับกลุ่มประชากรพิการทางการได้ยินเพื่อประโยชน์เชิงนโยบายในประเด็นการป้องกัน เฝ้าระวัง นอกจากนี้ควรสนับสนุนการศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์ (burden of economics) และควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลระบาดวิทยาของประชากรพิการทางการได้ยินให้เป็นปัจจุบัน และมีความเชื่อมโยงกัน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และครบถ้วน

4. ด้านการศึกษา cost and interventions สำหรับประเทศไทยมีการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้อยู่อย่างจำกัด ดังนั้นจึงควรสนับสนุนการศึกษาเกี่ยวกับ cost and interventions รวมถึงศึกษาถึงความคุ้มค่าของ interventions ต่างๆ เช่น ความคุ้มค่าของการคัดกรองการได้ยิน เป็นต้น

5. ด้าน quality of care มีมาตรฐานเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัย ของสถานพยาบาลในระดับต่างๆ ที่จัดทำโดยคณะกรรมการประกอบโรคศิลปะสาขา เพื่อแก้ไขความผิดปกติของการสื่อความหมาย มีการจัดทำแนวทางในการดูแลรักษาจากราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิก อย่างไรก็ดีทั้งหมดไม่ใช่งานวิจัย และไม่มีการทำที่ระบุระดับความน่าเชื่อถือของคำแนะนำ (evidence based) เป็นเพียงระดมความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำ ไม่มีรายงานการศึกษาในด้านคุณภาพจริงจังว่าสถานพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาอยู่ในปัจจุบันได้ทำภายใต้มาตรฐานเท่าที่มีอยู่เป็นการรายงานผลสำเร็จของการรักษาในรูปแบบต่างๆ ระบบข้อมูลไม่ครอบคลุมไม่เชื่อมโยงกันและไม่ทันสมัย ซึ่งปัจจุบันข้อมูลที่ถือว่ามีความต่อเนื่องมากที่สุดได้มาจากการจดทะเบียนผู้พิการทางการได้ยินของกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ แต่ข้อมูลเหล่านี้ก็ครอบคลุมผู้มีปัญหาทางการได้ยินเพียงส่วนเดียวเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Flint PW, Haughey BH, Niparko JK, Richardson MA, Lund VJ, Robbins KT, et al. Cummings Otolaryngology-Head and Neck Surgery: Head and Neck Surgery, 3-Volume Set. Elsevier Health Sciences: 2010; p.672.
2. WHO Grades of hearing impairment [Internet]. WHO. [cite 2013 Dec 9]. Available from: http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/.
3. Tungvachirakul V, Boonmee S, Nualmoosik T, Kamjohnjiraphun J, Siripala W, Sanghirun W, et al. Newborn hearing screening at Rajavithi Hospital, Thailand: hearing loss in infants not admitting in intensive care unit. J Med Assoc Thai 2011;94(Suppl 2):108–12.
4. Khaimook W, Chayarpham S, Dissaneevate S. The high-risk neonatal hearing screening program in Songklanagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2008;91:1038–42.
5. Chongvisal S, Prasansuk S, Limviriyakul S, Prakairungthong S, Atipas S. Ear and Hearing School Survey for Hearing Impair Prevalence in the Southern Part of Thailand 2011; Siriraj Med J. 65:51–4.
6. WHO global estimates on prevalence of hearing loss [Internet]. [cite 2013 Dec 12] Available from: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:obktNX-ByxYJ:www.who.int/pbd/deafness/WHO_GE_HL.pdf+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th.
7. Quick Statistics [NIDCD Health Information] [Internet]. [cite 2013 Jan 7] ; Available from: http://www.nidcd.nih.gov/health/statistics/Pages/quick.aspx.
8. WHO. WHO Situation Review and Update on Deafness, Hearing Loss and Intervention Programmes [Internet]. 2007. [cite 2013 Dec 15]; Available from:http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:u1vTjB_mBzoJ:apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B3177.pdf+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th.
9. Mathers C, Smith A, Concha M. WHO Global burden of hearing loss in the year2000.WHO [Internet]. 2000. [cite 2013 Dec 27]; Available from:http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lg4cuFtZHUJ:www.who.int/healthinfo/statistics/bod_hearingloss.pdf+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th.
10. Chayarpham S, Stuart J, Chongsuvivatwong V, Chinpairoj S, Lim A. A study of the prevalence of and risk factors for ear diseases and hearing loss in primary school children in Hat Yai, Thailand. J Med Assoc Thai 1996;79:468–72.
11. Yiengprugsawan V, Hogan A, Harley D, Seubsman S, Sleigh AC, Thai Cohort Study Team. Epidemiological associations of hearing impairment and health among a national cohort of 87 134 adults in Thailand. Asia-Pac J Public Heal Asia-Pac Acad Consort Public Heal 2012;2 1013–22.
12. สุนทร อันตรเสน. ระบาดวิทยาของโรคหูหนวกในประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์. 2530;12:229–33.
13. การสำรวจความพิการ. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 16 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm.
14. สถิติคนพิการ. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://nep.go.th/th/disability-statistic.
15. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ข้อมูลประชากรในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsr-th/population_thai.html.

16. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs [Internet]. [cite 2013 Jan 14]. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association; 2007. Report No.: PS2007-00281; Available from: http://www.asha.org/policy/PS2007-00281/.
17. National institute for occupational safety and health [NIOSH]. Criteria for a recommended standard: Occupational noise exposure revised criteria 1998. Ohio: U.S. Department of Health and Human services; 1998
18. วิไลลักษณ์ วงศ์สุข. ศึกษาการเสื่อมการได้ยินเนื่องจากเสียงในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.
19. ณัฐญา มาประดิษฐ์. ความชุกและพฤติกรรมในการป้องกันโรคหูตึงเหตุอาชีพของผู้ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งหนึ่งในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
20. Helzner EP , Patel AS , Pratt S , Sutton-Tyrrell K , Cauley JA , Talbott E. et al. Hearing sensitivity in older adults: associations with cardiovascular risk factors in the health, aging and body composition study. J Am Geriatr Soc 2011;59:972-79.
21. Raynor LA , Pankow JS , Miller MB , Huang GH , Dalton D , Klein R , et al. Familial aggregation of age-related hearing loss in an epidemiological study of older adults. Am J Audio 2009;18:114-18.
22. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 2551–2552. กรุงเทพฯ: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์; 2552: 223.
23. Lerman-Garber I, Cuevas-Ramos D, Valdes S, Enriquez L, Lobato M, Osornio M, et al. Sensorineural hearing loss a common finding in early onset type 2 diabetes mellitus. Endocr Pract2012;22:1-25.
24. Uchida Y , Sugiura S , Ando F , Nakashima T , Shimokata H. Hearing impairment risk and interaction of folate metabolism related gene polymorphisms in an aging study. BMC Med Genet2011;12:1-9.
25. Gaur K , Kasliwal N , Gupta R. Association of smoking or tobacco use with ear diseases among men: a retrospective study. Tob Induc Dis 2012;10:4.
26. Matschke RG. Smoking habits in patients wish sudden hearing loss: preliminary results. Acta otolarynogol 1991;111:69-73.
27. Itoh A , Nakashima T, Arao H , Wakai K , Tamakoshi A, Kawamura T, et al. Smoking and drinking habits as risk factors for hearing loss in the elderly: epidemiological study of subjects undergoing routine health checks in Aichi, Japan. Public Health2001;115:192- 6.
28. Weinstein BE. Hearing loss in the eldery: A new look at an old problem. In : Katz J , Medwetsky L , Burkard R , Hood L.Handbook of Clinical. 6th ed.Baltimore: Williams & Wilkins; 2009.
29. Harkin H , Kellerher C. Caring for older adults with hearing loss. Nurs Older People 2011;23:22-8.
30. Joglekar S , Morita N , Cureoglu S, Schachern PA , Deroee AF , Tsuprun V , et al. Cochlear pathology in human temporal bones with otitis media. Acta Oto-Laryngol 2010;130:472- 6.
31. Cook J , Frick KD , Baltussen R , Resnikoff S , Smith A , Mecaskey J , et al. Loss of Vision and Hearing. In : Jamison DT, Breman JG , Measham AR , Alleyne G , Claeson M , Evans DB , et al. editors. Disease Control Priorities in Developing Countries 2nd ed. Washington (DC): World Bank; 2006.
32. Bundhamcharoen K , Odton P , Phulkerd S , Tangcharoensathien V. Burden of disease in Thailand: changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health 2011;11: 53.
33. วีระนุช ว่องวรรธนะกุล, วิชชุกร สุริยะวงศ์ไพศาล, ทักษพล ธรรมรังสี. รายงานสถานการณ์โรค NCDs วิกฤตสุขภาพ วิกฤตสังคม. สำนักวิจัยนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ(สวน.), สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP). 2557.หน้า 12.

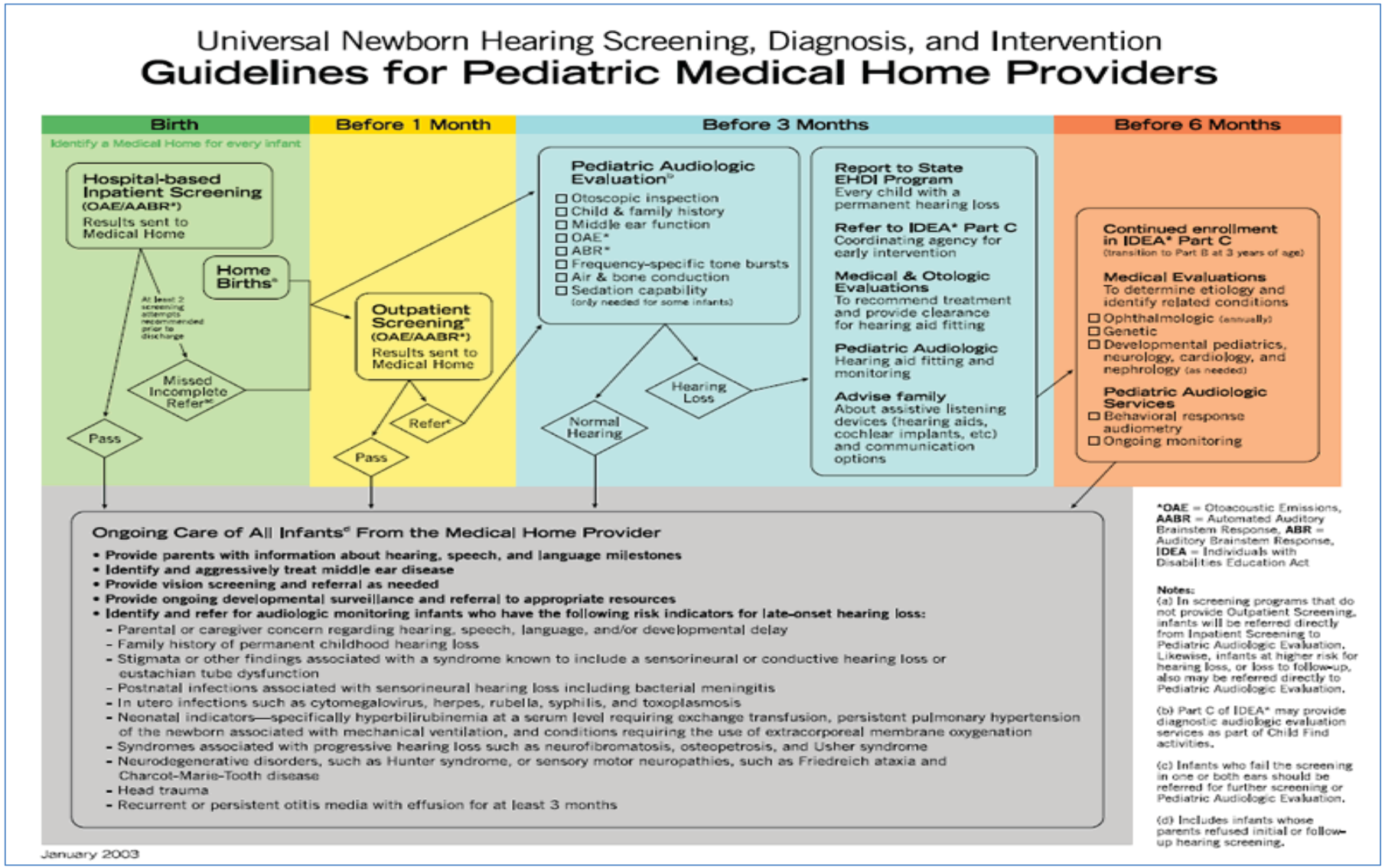
34. Mulrow CD , Aguilar C , Endicott JE , Tuley MR , Velez R , Charlip WS , et al. Quality-of-life changes and hearing impairment. A randomized trial. Ann Intern Med 1990;113:188–94.
35. Brobby GW. Personal view strategy for prevention of deafness in the Third World. Trop Doct 1989;19:152–4.
36. Kemper AR , Downs SM. A cost-effectiveness analysis of newborn hearing screening strategies. Arch Pediatr Med 2000;154:484–8.
37. Keren R , Helfand M , Homer C , McPhillips H , Lieu TA. Projected cost-effectiveness of statewide universal newborn hearing screening.Pediatrics 2002;110:855–64.
38. Taylor RS , Paisley S , Davis A. Systematic review of the clinical and cost effectiveness of digital hearing aids. Br J Audiol 2001;35:271–88.
39. Downs MP , Sterritt GM. Identification audiometry for neonates a preliminary report. J And Res 1964;4:69.
40. Schulman CA. Heart rate response habituation in high-risk premature infants. Psychophysiology 1970; 6: 690-4.
41. Simmons FB , Russ F. Automated newborn hearing screening,the crib-o-gram. Arch Otolaryngol 1974;100:1-7.
42. Northern JL , Epstein S , Neonatal hearing Screening. In : Lalwani AK. Grundfast KM, eds. Pediatric Otology and Neurotology. Philadelphia: Lippincott-Reven Publishers. 1988;155-62.
43. Bennett MJ. Trials with the auditory response cradle III : head turns and startles as auditory responses in the neonate. Br J Audio 1980;14:122-31.
44. Joint Committee on Infant Hearing: American Academy of Adiology: American Academy of Pediatrics: American Speech-language-Hearing Association: Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention program.Pediatrics 2000;106:798-817.
45. National Institutes of Health. NIH consensus statement of the early identification of impairment in infants and young children. NIH Consens Statement 1993;11:1-24.
46. Sininger YS. Screening for hearing loss in neonates: Where do we stand? Adv Otolaryngol Head and Surg 1998;12:181-203.
47. White KR , Vohr BR , Behrens TR. Universal newborn hearing screening using transient evoked otoacoustic emissions: results of the Rhode Island Hearing assessment project. Seminars in Hearing. 1995;14:18-19.
48. Bogardus Jr ST , Yueh B , Shekelle PG. Screening and management of adult hearing loss in primary care: Clinical applications. JAMA 2003;289:1986–90.
49. ขวัญชนก ยิ้มแต้, พรเทพ เกษมศิริ, พนิดา ธนาวิรัตนานิจ, พิภพ สิริเพาประดิษฐ์. การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทยในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ; 2011[เข้าถึงเมื่อ 19 ธ.ค. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3720.
50. สิริพร มีนะนันท์. ผ่าตัดฝังประสาทหูทียมคุ้มหรือไม่ อยู่ที่ตัดสินใจอย่างรอบคอบ. สัมภาษณ์พิเศษ ใต้ร่มสิทธิประโยชน์สำหรับผู้พิการทางหูทิศ ทางความหวัง เรื่องการผ่าตัดประสาทหูเทียม. 2552;5:7-5.
51. WHO. Newborn and infant hearing screenng; current issues and guiding principles for action.[Internet].Outcome of a WHO informal consultation held at WHO headquarters, GENEVA, SWITZERLAND: 2009; [Internet]. [cite 2013 Dec 22]. Available from: http://www.who.int/../Newborn_and_Infant_Hearing_Screening_Report.pdf.

52. Anchalce Chumjam. High-risk newborn hearing screening in Samutsakhon Hospital. Reg 4-5 Med J - วารสารแพทย์เขต 4-5. 2011;28:253–60.
53. วราวุฒิ โอฬารวณิช. การตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดด้วยเครื่องตรวจวัดเสียงสะท้อนจากหูชั้นใน (Otoacoustic Emission) ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2554;2:285-94.
54. สำนักบริหารสารสนเทศการประกัน. จำนวนคนพิการสะสมในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2548-2557 ไตรมาส 1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช); 2556.
55. รายการอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการที่เบิกจ่าย 10 ลำดับแรก ปี 2556. โปรแกรมบันทึกข้อมูลเบิกอุปกรณ์คนพิการและการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพ ณ 30 กันยายน; 2556.

ภาคผนวกที่ 20.1

การคัดกรองการได้ยินในเด็ก และโรคการสูญเสียการได้ยินในเด็ก (Newborn and Childhood Hearing Screening)

ในปัจจุบันจึงได้นำการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ในการปฏิบัติแบบสากลนั้นใช้หลัก Universal newborn hearing screening (ภาพที่ 20.1)[21] ซึ่งเป็นไปตามแนวปฏิบัติของสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy Pediatrics) และนับเป็น Policy Statement ซึ่งตีพิมพ์ในปี 2007, “Year 2007 Position Statement: Principles and Guideline for Early Hearing Detection and Intervention Programs” ดังนี้



ภาพที่ 20.1 แนวทางการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดตามแนวปฏิบัติของสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy Pediatrics) ปี 2007[21]

โดยสรุปรายละเอียดการปรับปรุงข้อตกลงเดิมที่มีมาตั้งแต่ปี 2000 ดังนี้

ด้านการตรวจคัดกรองการได้ยิน (Hearing-screening and rescreening protocols)

- Protocol ที่ใช้กับเด็กที่ต้องอยู่ใน NICU (Neonatal Intensive Care Unit) ควรแยกกับเด็กที่อาการหลังคลอดปกติ (Well-infant) โดยเด็กที่อยู่ใน NICU มากกว่า 5 วันขึ้นไป ควรได้รับการตรวจ Auditory Brainstem Response (ABR) ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งในขั้นตอนการคัดกรอง เฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินแบบเส้นประสาทบกพร่อง ที่ไม่ควรพลาดในเด็กทารกกลุ่มนี้
- สำหรับทารกที่ไม่ได้ผ่านการตรวจด้วย Automated ABR ใน NICU หลังจากอาการคงที่แล้วควรส่งต่อไปพบนักตรวจการได้ยิน (Audiologist) เพื่อทำการตรวจคัดกรองและประเมินการได้ยินอย่างละเอียด รวมทั้งทำ ABR ด้วย
- ถึงแม้ว่าในการตรวจคัดกรองครั้งแรกจะพบว่ามีปัญหาที่หูเพียงข้างเดียวก็ตาม แต่การมาตรวจซ้ำ ควรตรวจหูทั้งสองข้างอย่างละเอียด
- สำหรับทารกที่ต้องกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายในช่วงอายุเดือนแรกของชีวิตด้วยปัญหาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความบกพร่องของการได้ยิน ไม่ว่าก่อนหน้านี้จะเป็น NICU infant หรือ Well-infant ก็ตาม เช่น ตัวเหลืองจากสารบิลลิรูบินคั่งที่จำเป็นต้องใช้การเปลี่ยนถ่ายเลือดในการรักษา (Hyperbillirubinemia that requires exchange transfusion) หรือการติดเชื้อเข้ากระแสเลือดโดยที่ผลเพาะเชื้อให้ผลบวก ทารกกลุ่มนี้แนะนำให้มีการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ด้านการประเมิน วินิจฉัยการได้ยิน

- นอกจากนักโสตสัมผัสวิทยาที่มีประสบการณ์และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการได้ยินแล้ว ควรจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยและ บริการหรือเครื่องมือที่ช่วยในการฟื้นฟูการได้ยินด้วย
- ในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ที่มีความพกพร่องของการได้ยิน ควรจะได้รับการตรวจ ABR อย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งเป็นหนึ่งในขั้นตอนการตรวจประเมินการได้ยินอย่างสมบูรณ์
- ระยะเวลาและจำนวนครั้งในการตรวจการได้ยินซ้ำในเด็กแต่ละรายที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะบกพร่องของการได้ยินนั้นมีตัวเลขที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ของลำดับการตรวจเทียบกับผลที่ตามมาในกรณีที่วินิจฉัยล่าช้า
- ทารกที่ผ่าน neonatal screening แต่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่อความบกพร่องของการได้ยิน (risk factor) ควรได้รับการตรวจประเมิน และวินิจฉัยระดับการได้ยิน อย่างน้อยอีก 1 ครั้ง ระหว่างอายุ 24-30 เดือน
- เด็กที่ควรได้รับการประเมินการได้ยินซ้ำเร็วขึ้นกว่าเดิมได้แก่
  1) ในเด็กที่มีการติดเชื้อ CMV (Cytomegalovirus)
  2) พบกลุ่มอาการที่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินอย่างค่อยเป็นค่อยไป
  3) Neurodegenerative disorder
  4) อุบัติเหตุ
  5) มีการติดเชื้อเข้ากระแสเลือดภายหลังการคลอด ซึ่งผลเพาะเชื้อจากเลือดให้ผลบวก
  6) เด็กที่เคยได้รับการรักษาชนิด Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) หรือการได้รับเคมีบำบัด
  7) เด็กที่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแล (Care giver) สังเกตว่าเด็กมีการตอบสนองต่อเสียงผิดสังเกต
- นอกจาก risk factor ดังกล่าว ยังมี risk factor ที่ได้แนะนำไว้ใน “Joint Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement : principles and guidelines for early hearing detection and intervention.” (ตารางที่ 20.2)
- เด็กที่พบความบกพร่องของการได้ยินไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามควรได้รับการจัดการแก้ไขโดยเร็วที่สุดแต่ไม่ควรเกินอายุ 6 เดือน โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการได้ยิน

ภาคผนวกที่ 20.2
การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย ในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน

จากการสืบค้นทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้พบรายงานวิจัยในปี 2554 ขวัญชนก[45] เรื่อง "การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย ในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน: The Evaluation of Thai-version Five Minute Hearing Test to Screen Hearing in Community" เป็นงานวิจัยที่ได้นำแบบสอบถาม "Five-Minute Hearing Test" (FMHT) ซึ่งได้รับการพัฒนามาจาก American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) มาดัดแปลงเป็นคำถามภาคภาษาไทยโดยใช้ขั้นตอนทางการวิจัยในขั้นเตรียมแบบสอบถามดังนี้

- Translation แปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยคณะผู้วิจัย
- Correct Grammar ตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์
- Retranslation แปลจากภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- Compare and Correct word in the translation ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามโดยคณะผู้วิจัย
- Cognitive debriefing เป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้ตอบ ต่อแบบสอบถาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 10-30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าทดสอบมีความเข้าใจในข้อคำถามตรงกันตั้งแต่ร้อยละ 90.0 ขึ้นไปจึงจะถือว่าแบบสอบถามมี reliability
- Proof-reading มีการตรวจสอบแก้ไข

โดยชุดคำถามที่แปลเป็นภาษาไทยประกอบด้วยคำถามดังต่อไปนี้

ตารางที่ 20.7 แบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย[45]

คำถาม	เกือบตลอด	ครึ่งหนึ่ง	เป็นครั้งคราว	ไม่เคย
1. ฉันมีปัญหาในการฟังเสียงโทรศัพท์				
2. ฉันมีความลำบากที่จะปะติดปะต่อเรื่องที่สนทนาเวลามีคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปพูดพร้อมกัน				
3. คนทั่วไปบ่นว่าฉันเปิดทีวีเสียงดัง				
4. ฉันต้องพยายามอย่างหนักที่จะเข้าใจการสนทนา				
5. ฉันไม่ได้ยินเสียงทั่ว ๆ ไป เช่น โทรศัพท์หรือกริ่งประตู				
6. ฉันมีความลำบากในการฟังการสนทนาในที่ที่มีเสียงรบกวน เช่น งานเลี้ยง				
7. ฉันรู้สึกสับสนว่าเสียงมาจากทางไหน				
8. ฉันไม่เข้าใจคำบางคำในประโยคและจำเป็นต้องขอให้คนพูดซ้ำ				
9. ฉันมีปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจคำพูดของผู้หญิงและเด็ก				
10. ฉันทำงานในที่ที่มีเสียงดัง เช่น โรงงาน ขุดเจาะถนน เครื่องจักรไอพ่น เป็นต้น				
11. คนหลายคนที่ฉันคุยด้วยดูเหมือนจะพูดพึมพัมหรือพูดไม่ชัด				
12. คนทั่วไปรู้สึกรำคาญ เพราะฉันไม่เข้าใจว่าเขาพูดอะไร				
13. ฉันไม่เข้าใจในสิ่งที่คนอื่นกำลังพูดทำให้ตอบสนองไม่เหมาะสม				
14. ฉันเลี่ยงงานสังคม เพราะว่าฉันได้ยินไม่ดีและกลัวว่าจะตอบไม่ตรงคำถาม				
15. ข้อนี้ให้คนในครอบครัวหรือเพื่อนตอบคำถามแทน คุณคิดว่าบุคคลนี้มีปัญหาการได้ยินหรือไม่				

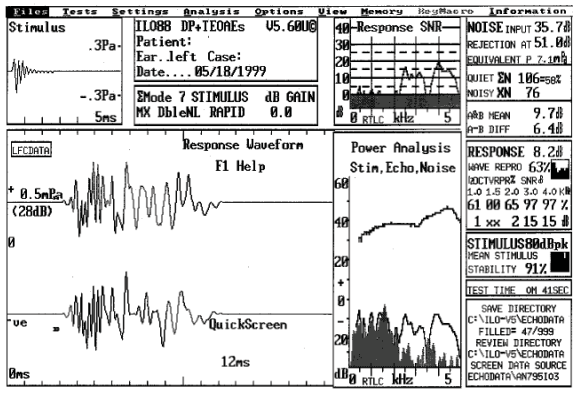
ภาคผนวกที่ 20.3
คำจำกัดความ

1) Otoacoustic Emission; OAE

ลักษณะ : เป็นการวัดการทำงานของหูชั้นใน โดยใช้หลักการวัดเสียงตอบสนองที่ออกมาจากระดับ outer hair cells ที่อยู่ใน cochlear โดยใช้ไมโครโฟนความไวสูงเป็นอุปกรณ์จับเสียงที่ตอบสนองออกมา โดยทั่วไปแบ่ง OAE เป็น 2 ชนิดย่อย คือ ชนิด Transient Evoked OAE (TEOAE) และ ชนิด Distortion product OAE (DPOAE)

การแปลผล : ผ่าน / ไม่ผ่าน (Pass/Refer)

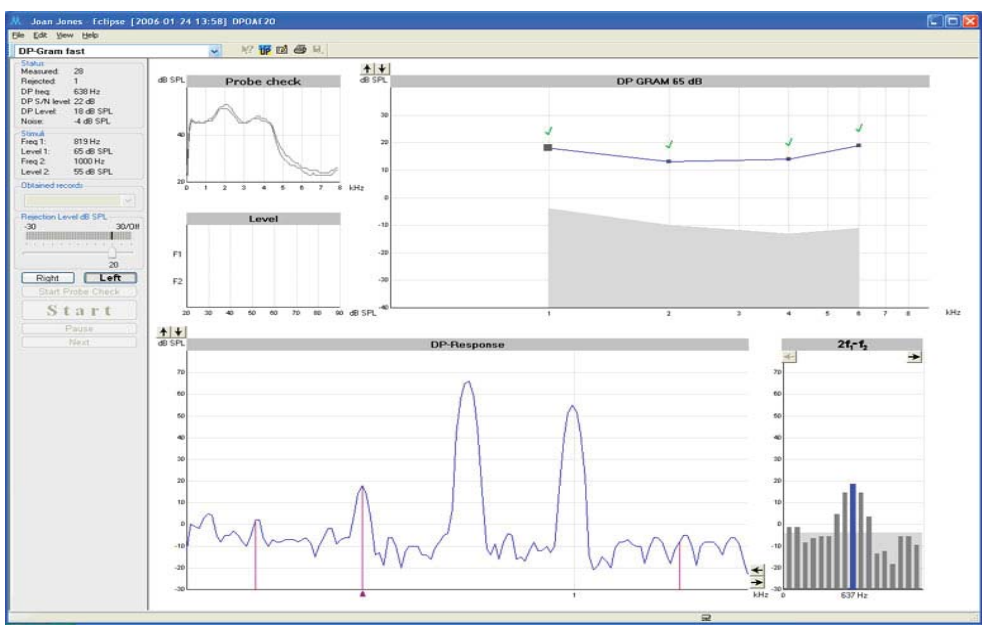




2) Auditory Brainstem response: ABR

ลักษณะ: เป็นการวัด Evoked potential ใน auditory pathway (ตั้งแต่ vestibule cochlear nerve ไป brain stem ส่วนต้น) ทำได้โดยใส่เสียงกระตุ้นผ่านไมโครโฟนที่ใส่ไว้ในช่องหู โดยชนิดเสียงกระตุ้นอาจเป็น click หรือ tone burst โดยทั่วไป แบ่ง ABR ออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ Auditory Brainstem response(ABR) และ Automated ABR (A-ABR) วิธีการตรวจชนิดนี้จำเป็นต้องใช้ความร่วมมือจากผู้ป่วย ดังนั้นเด็กต้องหลับสนิท

การแปลผล: หา ABR threshold โดยจะสังเกตที่ wave V เนื่องจาก nerve conduction ในเด็กเล็กอาจยังไม่ดีทำให้ Wave อื่นๆ ไม่ชัดเจน ผ่าน = มี ABR threshold 35 dBnNL ไม่ผ่าน = ไม่มี ABR response ที่ 35 dBnNL



Hospital-based screening in Rajavithi Hospital

ปัจจุบันทางโรงพยาบาลราชวิถีได้ตั้ง Protocol Universal Newborn Screening โดยร่วมมือกับกลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ โดยที่เด็กที่คลอดปกติที่ โรงพยาบาลราชวิถีทุกราย จะได้รับการตรวจ OAE หลังคลอดภายใน 48-72 ชั่วโมง และเด็กที่มีความผิดปกติทางด้านการได้ยินจะได้รับการตรวจต่อและฟื้นฟูที่ศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถีต่อไป

ความพร้อมและศักยภาพการตรวจคัดกรองการได้ยินของโรงพยาบาลราชวิถีมีดังนี้

ด้านเครื่องมือ

- มีเครื่อง Portable TEOAE จำนวน 4 เครื่อง ประจำตามหอผู้ป่วยหลังคลอดทุกหอ
- มีเครื่อง Conventional TEOAE จำนวน 1 เครื่อง ที่ศูนย์ประสาทหูเทียม ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โสต ศอ นาสิก
- มีเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำหรับตรวจ ABR และ ASSR จำนวน 1 เครื่อง ที่ห้องตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง ในห้องตรวจผู้ป่วยนอก โสต ศอ นาสิก

ด้านบุคลากรทางการแพทย์

- พยาบาลประจำหอผู้ป่วยหลังคลอดกลุ่มงานสูตินรีเวชศาสตร์ทุกคน จะได้รับการสอนการใช้เครื่อง Portable TEOAE และทำการจดบันทึกไว้ในสมุดประจำตัวบันทึกสุขภาพทุกราย
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านซึ่งได้ผ่านการอบรมการใช้เครื่องตรวจการได้ยินชนิด Conventional OAE 1 คน
- นักวิทยาศาสตร์โสตสัมผัสวิทยา 1 คน
- โสต ศอ นาสิกแพทย์ ประจำศูนย์การแพทย์เฉพาะทางทั้งหมดจำนวน 14 คน ซึ่งประกอบด้วย โสต ศอ นาสิกแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโสตประสาทวิทยา จำนวน 3 คน
- แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขามะเร็งศีรษะและลำคอ ทั้งหมดจำนวน 15 คน

Newborn Hearing Screening Protocol in Rajavithi Hospital

