

ประเทศสหราชอาณาจักร

ภาพรวม

เนื่องจากสหราชอาณาจักรเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป ดังนั้น ตัวชี้วัดระบบยาในส่วนของการเข้าถึงด้านยา และการใช้ยาจึงใช้ตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นโดยโครงการ European Medicines Statistics (EURO-MED-STAT) และใช้มาตรฐานลักษณะข้อมูลที่เกิดขึ้นตามชุดข้อเสนอแนะสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ระดับชาติด้วยรหัส ATC และค่า DDD ขององค์การอนามัยโลก เพื่อสามารถนำข้อมูลตัวชี้วัดที่ได้ไปเปรียบเทียบ (benchmark) หรือรวมกับข้อมูลจากประเทศอื่นในสหภาพ ทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของระบบยาในภูมิภาค

นอกจากชุดตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น สหราชอาณาจักรยังมีการพัฒนาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ

1. ตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา (Competitiveness and Performance Indicators for Pharmaceutical Industry)
2. ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อและอุปทาน (Performance Indicators for Purchasing and Supply)
3. ตัวชี้วัดด้านการสั่งใช้ยา (Prescribing Indicators)
4. ตัวชี้วัดหลักการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมาย (Key Performance Indicators for Drug Misuse Services)

1. ตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา (Competitiveness and Performance Indicators for Pharmaceutical Industry)¹

Pharmaceutical Industry Competitiveness Task Force (PICTF) เป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2543 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ค้นหาและกำหนดแนวทาง เพื่อให้สหราชอาณาจักรยังคงเป็นแหล่งที่น่าสนใจสำหรับการวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมยา ผลงานที่สำคัญของ PICTF คือ ข้อตกลงในการเก็บรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูล “ชุดตัวชี้วัดการแข่งขันและการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยา” ส่งผลให้รัฐและภาคอุตสาหกรรมสามารถติดตามการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมยาได้ โดยนำผลตัวชี้วัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (benchmark) กับประเทศอื่นๆ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อิตาลี แคนาดา ฝรั่งเศส นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย จีน สเปน สวีเดน เนเธอร์แลนด์ เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ เป็นต้น หรือเปรียบเทียบผลตัวชี้วัดภายในสหราชอาณาจักรเองในปีต่างๆ กัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของประเทศทางด้านนี้ต่อไป

ชุดตัวชี้วัดของ PICTF นี้มีทั้งหมด 46 ตัว ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหลัก* (main indicators) ที่มีนัยสำคัญต่อการแข่งขันในภาครวม 12 ตัว โดยตัวชี้วัดแต่ละด้านมีดังนี้

- ตัวชี้วัดแสดงสถานการณ์ด้านอุปทาน (Supply Condition)

- ❖ จำนวนนักศึกษาจบใหม่ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยา*
- ❖ ความเข้าใจและความคิดเห็นของผู้บริหารด้านธุรกิจที่มีต่อการควบคุม กฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับตลาดแรงงาน
- ❖ ค่าแรงต่อชั่วโมงทั้งหมดในสหราชอาณาจักรเทียบกับประเทศอื่นในระดับเดียวกัน
- ❖ งบประมาณที่เสี่ยงใช้ในการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมยา และอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ*
- ❖ Marginal rate of corporate tax
- ❖ จำนวนธุรกิจทางด้านเภสัชกรรมหรือเทคโนโลยีชีวภาพที่เกิดขึ้นใหม่ลดด้วยจำนวนธุรกิจดังกล่าวที่ปิดกิจการไป
- ❖ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (% GDP)
- ❖ ค่าใช้จ่ายของภาครัฐที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการแพทย์และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ*
- ❖ ผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการนำผลงานไปอ้างอิงต่อรายได้*
- ❖ ร้อยละของผู้ป่วยในสหราชอาณาจักรที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยของต่างประเทศ*
- ❖ อัตราส่วนของงานศึกษาวิจัยที่สำเร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้

- ตัวชี้วัดแสดงสถานการณ์ด้านอุปสงค์และการควบคุม (Demand and Regulatory Condition)

- ❖ ปริมาณยาที่ขาย (คิดเป็นหน่วยมาตรฐานปรับตามประชากร) ต่อเดือนของยาที่เบิกจ่ายค่าสินได้ตามที่ NHS กำหนด ที่มีการใช้มากและวางตลาดภายใน 5 ปีสุดท้าย โดยวัดปริมาณการขายต่อเดือนที่ 1 ปีและ 3 ปี หลังจากวางจำหน่ายในสหราชอาณาจักรและประเทศอื่นในระดับใกล้เคียงกัน*
- ❖ มูลค่าขายทางเภสัชกรรมเทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
- ❖ ร้อยละ (มูลค่า) ของตลาดยาระดับประเทศคิดจากผลิตภัณฑ์ยาใหม่ที่วางจำหน่ายภายในเวลา 5 ปีที่ผ่านมา
- ❖ ร้อยละ (มูลค่า) ของตลาดยาระดับประเทศคิดจากผลิตภัณฑ์ยาชื่อสามัญ
- ❖ บริษัทสามารถตั้งราคาจำหน่ายของยาใหม่ได้อย่างอิสระ? (ใช่/ไม่ใช่)*
- ❖ เวลาทั้งหมดที่ใช้จากการยื่นต้นร่างจนถึงขั้นตอนสุดท้ายในการรับรองเพื่อทำการทดลองทางคลินิกของยาเป็นครั้งแรก*

- ❖ สัดส่วนของงานศึกษาวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยโดยไม่มี การพิจารณาเลื่อนออกไป
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการรับรองใบอนุญาตให้ทำการทดลองในสัตว์ได้
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยจากการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายครั้งแรกในโลกถึงการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายใน ที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้จากการขออนุญาตเพื่อจำหน่ายจนถึงรับรองให้จำหน่ายได้ในที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้หลังได้รับการรับรองแล้วจนกระทั่งยาวางตลาดในที่ใดที่หนึ่ง
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency) ถูกเลือกให้เป็น RMS (Reference Member State) ในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบการให้การยอมรับร่วมกัน (mutual recognition procedure)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ประเทศอื่นๆในสมาชิกสหภาพยุโรปถูกถอนใบสมัครการขึ้นทะเบียนยาโดยผ่านกระบวนการแบบการให้การยอมรับร่วมกัน อันเนื่องมาจากการคิดเห็นของสหราชอาณาจักร เมื่อ MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency) ถูกเลือกให้เป็น RMS (Reference Member State)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA ได้รับการเสนอชื่อเป็นผู้เขียนรายงานต่อที่ประชุม ในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบรวมศูนย์กลาง (centralised procedure)
 - ❖ จำนวนครั้งที่ MHRA ได้รับการเสนอชื่อเป็นผู้เขียนรายงานต่อที่ประชุม เพื่อให้คำแนะนำทางวิทยาศาสตร์ของยุโรปในกระบวนการการขึ้นทะเบียนยาแบบรวมศูนย์กลาง (centralised procedure)
- ตัวชี้วัดแสดงผลของอุตสาหกรรม (Industry Output)
 - ❖ สัดส่วนของยาใหม่ที่จดสิทธิบัตรครั้งแรกในโลกต่อ (หารด้วย) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยาของโลก*
 - ❖ จำนวนรายการยาที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักรที่อยู่ใน 75 อันดับแรกของโลก*
 - ❖ ร้อยละของค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาเภสัชกรรมของโลก*
 - ❖ สัดส่วนของยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายในตลาดโลก
 - ❖ ร้อยละของมูลค่าขายของยาที่อยู่ใน 75 อันดับแรกของโลกที่ผลิตโดยบริษัทในสหราชอาณาจักร

- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาในสหราชอาณาจักรที่ออกสู่ตลาดเป็นครั้งแรกหรือตัวที่ 2 ของกลุ่มยาที่มีกลไกการออกฤทธิ์เหมือนกัน
- ❖ ส่วนแบ่งตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกาของบริษัทยาจากสหราชอาณาจักร
- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาจากสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายในตลาดยาใหญ่ 4 อันดับแรกของโลก คือ สหรัฐอเมริกา เยอรมัน ฝรั่งเศส และสหราชอาณาจักร
- ❖ จำนวนยาใหม่ที่ผลิตโดยบริษัทยาจากสหราชอาณาจักรที่วางจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจาก FDA
- ❖ Gross Value Added*
- ❖ ดุลการค้าด้านเภสัชกรรม (การนำเข้า/การส่งออก)
- ❖ ส่วนแบ่งการผลิตด้านอุตสาหกรรมยาในตลาดโลก
- ❖ การจ้างงานด้านอุตสาหกรรมยา

2. ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อและอุปทาน (Performance Indicators for Purchasing and Supply)²

มีทั้งหมด 7 ด้าน ประกอบด้วยตัวชี้วัด ดังนี้

รหัสตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัดแบบสั้น	ชื่อตัวชี้วัดแบบเต็ม
1	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลง	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
2.1	มูลค่าที่ประหยัดได้ต่อค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายแบบ non-pay expenditure
3.1	ความต้องการทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของข้อเรียกร้องหรือความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากแคตตาล็อกที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
3.2	การสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งทางอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้จัดหา (suppliers)
3.3	การสั่งซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์แบบบูรณาการ	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่ส่งทางอิเล็กทรอนิกส์ถึงผู้จัดหา (suppliers) และมีการผนวกเข้ากับระบบของผู้จัดหาโดยตรง
3.4	การจับคู่ใบแจ้งรายการสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละของใบแจ้งรายการสินค้าที่ถูกจับคู่กับใบสั่งซื้อที่เกี่ยวข้องครั้งแรกผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์
รหัสตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัดแบบสั้น	ชื่อตัวชี้วัดแบบเต็ม
4.1	เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการรับรอง	เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของ

	คุณสมบัติ	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดหาและอุปทานทั้งหมด
4.2	เจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติ	เจ้าหน้าที่ที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดหาและอุปทานทั้งหมด
4.3	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติ	ผู้จัดการด้านอุปทาน (supplies managers) ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของผู้จัดการด้านอุปทานทั้งหมด
4.4	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติ	ผู้จัดการด้านอุปทานที่ทำงานตรงตามคุณสมบัติคิดเป็นร้อยละของผู้จัดการด้านอุปทานทั้งหมด
5.1	Materials management	ร้อยละของใบสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นผ่านระบบ materials management
5.2	Materials management	ร้อยละของมูลค่าของใบสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้นผ่านระบบ materials management
6	ต้นทุนการจัดหา	ต้นทุนเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่จัดหา (procurement staff) คิดเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายแบบ non-pay expenditure
7.1	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลงที่ใช้เงินงบประมาณ	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
7.2	มูลค่าที่ประหยัดได้จากการจัดสรรเงินงบประมาณ	มูลค่าที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
7.3	ค่าใช้จ่ายในข้อตกลงที่ใช้ Charitable Funds	ร้อยละของค่าใช้จ่ายที่ครอบคลุมข้อตกลงการซื้อที่มีการแข่งขัน
7.4	มูลค่าที่ประหยัดได้จากการจัดสรร Charitable Funds	มูลค่าที่ประหยัดได้คิดเป็นร้อยละของเงิน Charitable Funds ที่ได้รับจัดสรร

โดยแหล่งข้อมูลได้มาจากข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่หน่วยต่างๆของ NHS กรอกลงในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลมาตรฐานและส่งผ่านเว็บไซต์

3. ตัวชี้วัดด้านการสั่งจ่ายยา (Prescribing Indicators)

- **ความเป็นมาของการวัดการสั่งจ่ายยา (Prescribing Measures)**³

เดิมการวัดการสั่งจ่ายยาทำโดยการวัด

1. ค่ายา (drug costs)

ถือเป็นการวัดที่สำคัญ เพื่อบริหารจัดการค่าใช้จ่ายจากการสั่งจ่ายยาในปัจจุบัน และสามารถทำนายแบบแผนที่จะช่วยในการจัดการความเสี่ยงในขณะที่มีการจัดลำดับความสำคัญของบริการและการแนะนำยาใหม่เข้าสู่ตลาด แบ่งประเภทค่ายาที่วัดดังนี้

1.1 Net Ingredient Cost (NIC) คือ ราคาพื้นฐานของยา เช่น ราคายาในบัญชียา (drug tariff) หรือบัญชีราคายา ซึ่งใช้ในรายงานของ Prescription Analysis and Cost (PACT) และการวิเคราะห์อื่น ๆ ที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของการสั่งจ่ายยาของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ (PCTs)

1.2 Actual Cost เป็นราคายาที่ใกล้เคียงกับราคาจริงที่จ่ายโดย NHS

1.3 วิธีอื่นในการวัดค่ายา Prescription Pricing Authority (PPA) เป็นผู้จัดทำรายงานที่เรียกว่า PMD (Prescribing Monitoring Document) ซึ่งแสดงค่ายาที่แท้จริง (actual cost) โดยทราบผู้สั่งจ่ายยาเป็นใคร นอกจากนี้ PPA ยังจัดทำรายงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายซึ่งแสดงค่ายาที่แท้จริงสำหรับผู้สั่งจ่ายยาทั้งหมด (ทั้งที่ระบุได้และไม่ได้ว่าเป็นใคร) รวมทั้งแสดงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการสั่งจ่ายยาและจ่ายยา ซึ่งรายงานนี้เรียกว่า IPPR (Itemised Prescription Pricing Report) ใช้โดยกระทรวงสาธารณสุขในการคิดค่าใช้จ่ายกับ PCTs สำหรับค่าใช้จ่ายด้านยาทั้งหมด

2. ความถี่ (Frequency)

การวัดความถี่ในการสั่งจ่ายยาทำโดยวัดจำนวนรายการยาจากแบบฟอร์ม FP10 กรณีการฉีดวัคซีนและการรักษาแบบเฉียบพลัน (acute treatment) เช่น การให้ยาปฏิชีวนะระยะสั้น (a short course of antibiotics) การนับจำนวนรายการอาจนับจำนวน course ในการรักษา

3. ปริมาณ (volume)

คนส่วนใหญ่ใช้การนับจำนวนรายการยาในการวัดปริมาณการสั่งจ่ายยา ซึ่งอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดได้ เนื่องจากแบบแผนการสั่งจ่ายยาของผู้สั่งจ่ายยาแตกต่างกัน เช่น ระยะเวลาในการสั่งยาแต่ละครั้ง (ปริมาณยาต่อหนึ่งใบสั่งยา) สำหรับการรักษาโรคที่ต้องใช้ยาต่อเนื่อง ผู้สั่งยาบางคนอาจสั่งยาค้างละหนึ่งเดือนต่อใบสั่งยา ในขณะที่ผู้สั่งยารายอื่นสั่งยาค้างละ 2 เดือน หรือ 3 เดือน ก่อให้เกิดความแตกต่างของจำนวนรายการยาที่นับทั้งๆ ที่ปริมาณยาที่สั่งเท่ากัน หรือกรณียาต่างชนิดกัน เช่น

ยาคุมกำเนิด ส่วนใหญ่สั่งครั้งละ 6 เดือนต่อไปสั่งยา ในขณะที่การสั่งยานอนหลับสั่งครั้งละ 1-2 สัปดาห์เท่านั้น

การวัดปริมาณยาโดยการนับหน่วยทางกายภาพ เช่น กรัม ลิตร การนับจำนวนเม็ด หรือการนับจำนวนรายการ ก่อให้เกิดปัญหาในการวัดปริมาณการใช้ยาหากพิจารณาการรักษาในภาพรวม เช่น กรณีที่ใช้หน่วยกรัมของตัวยาสำคัญในการวัด ยาที่มีความแรงต่ำ (low potency) จะมีอัตราส่วนต่อปริมาณยาทั้งหมดที่มากกว่ายาที่มีความแรงสูง (high potency) หรือกรณีที่นับจำนวนเม็ด ยาที่มีความแรงต่ำกว่าจะมีปริมาณการใช้ในสัดส่วนที่สูงกว่ายาที่มีความแรงสูง เช่นเดียวกับยาที่ออกฤทธิ์ระยะสั้น จะมีผลต่อสัดส่วนการใช้ยามากกว่ายาที่ออกฤทธิ์นาน

เพื่อเป็นการลดปัญหาดังกล่าว จึงมีวิธีวัดปริมาณใหม่ (New Volume Measures) โดยใช้

3.1 Defined Daily Doses (DDD) ซึ่งพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) หมายถึง ขนาดยาเฉลี่ยสมมติต่อวันที่ใช้ในการรักษาข้อบ่งใช้หลักของยาสำหรับผู้ใหญ่ โดยเน้นใช้เป็นหน่วยวัดปริมาณการใช้ยา ไม่ใช่เป็นขนาดยาที่แนะนำในการรักษา ด้วยการสมมติที่ว่า DDD ของยาแต่ละตัวในกลุ่มที่มีฤทธิ์การรักษาเดียวกันมีประสิทธิภาพในการรักษาเท่ากัน จึงสามารถรวมหน่วยวัด DDD ของยาแต่ละตัวในกลุ่มเดียวกันได้ นอกจากนี้ อาจเปรียบเทียบค่ายาต่อ DDD ของยากลุ่มต่างๆระหว่างหน่วยบริการ

3.2 Average Daily Quantities (ADQs) เนื่องจาก DDD ที่พัฒนาโดย WHO มีพื้นฐานมาจากพฤติกรรมการสั่งใช้ยาจากหลายๆประเทศ ซึ่งจากผลงานของ PSU แสดงให้เห็นว่า การสั่งใช้ยาในบริการระดับปฐมภูมิของอังกฤษแตกต่างไปจากมาตรฐานนานาชาติ เนื่องจาก

- ข้อบ่งใช้ที่แตกต่างกันสำหรับยาที่ใช้ในอังกฤษ เช่น DDD ของยาควินิน (Quinine)อิงจากขนาดยาที่ใช้รักษามาลาเรีย คือ 1200 มิลลิกรัม แต่ข้อบ่งใช้หลักของยาควินินในประเทศอังกฤษ คือใช้รักษาอาการตะคริวที่ขา ซึ่งขนาดที่ใช้ คือ 300 มิลลิกรัม
- พฤติกรรมการสั่งใช้ยาที่แตกต่างกันในอังกฤษ เช่น DDD ของยา Dosulepin (Dothiepin) คือ 150 มิลลิกรัม ซึ่งเป็นขนาดยาที่ใช้สำหรับยาด้านซึมเศร้ากลุ่ม Tricyclic โดยอาจมีผลมาจากขนาดยาที่สูงที่ใช้ในโรงพยาบาล แต่แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในอังกฤษมักสั่งใช้ยาดังกล่าวในขนาดเฉลี่ย 75 มิลลิกรัม ซึ่งต่ำกว่าค่า DDD

ดังนั้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบการสั่งใช้ยาภายในประเทศได้ PSU จึงพัฒนาระบบ ADQs โดยอ้างอิงขนาดยาจาก British National Formulary (BNF) ซึ่งสะท้อนการสั่งใช้ยาในบริการระดับปฐมภูมิได้ถูกต้องกว่า ADQs ใช้เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ แต่ไม่ได้เป็นขนาดยาแนะนำที่ใช้ต่อวัน

- Patient Denominators³

เนื่องจากปริมาณและค่ายาที่สั่งใช้ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของกลุ่มประชากรผู้ให้บริการ ดังนั้น การเปรียบเทียบบริการจึงมักใช้อัตราส่วนจำนวนรายการยาต่อผู้ป่วย และค่ายาต่อผู้ป่วย

ปกติแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปจะได้รับรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาของตนเทียบกับค่าเฉลี่ยของท้องถิ่นและประเทศ และเพื่อให้การเปรียบเทียบดังกล่าวมีความสมเหตุสมผลยิ่งขึ้น จึงมีการกำหนดปัจจัยน้ำหนัก (weighting factor) ดังนี้

1. Prescribing Unit (PU) ใช้ในปี ค.ศ. 1983 เพื่อคำนวณจำนวนหน่วยผู้ป่วยที่ใช้เป็นตัวหาร แทนที่จะใช้จำนวนผู้ป่วยโดยตรง เนื่องจากความต้องการในการใช้ยามากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ โดยกำหนดให้ผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปแต่ละคนนับเป็น 3 หน่วย (PUs) ในขณะที่ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 65 ปีลงมาแต่ละคนนับเป็น 1 หน่วย (PU) เช่น

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่อยู่ในการดูแล มี 2,184 ราย เป็นผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี 355 ราย และผู้ป่วยที่เป็นผู้อาศัยชั่วคราว (temporary residents) 6 ราย คิดเป็น $(2,184 - 355) + (3 \times 355) + 6 = 2,900$ Pus

2. Age-Sex and Temporary Resident Originated Prescribing Units (ASTRO-PUs) เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1993 ซึ่งพัฒนามาจาก PU โดยปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดน้ำหนัก คือ อายุ เพศ และสถานะผู้อาศัยชั่วคราว กระทรวงสาธารณสุขใช้ ASTRO-PUs นี้ในการกำหนดวิธีการจัดสรรงบประมาณในการสั่งใช้ยา รวมทั้งใช้เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการสั่งใช้ยาระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และระหว่างหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ

แต่เนื่องจากพฤติกรรมการสั่งใช้ยามีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา มียาใหม่ออกสู่ท้องตลาดในขณะที่ยาเก่ามีการใช้น้อยลง มีข้อบ่งชี้ใหม่ๆของยาเกิดขึ้น และผู้ป่วยมีการใช้ยาในข้อบ่งชี้หนึ่งๆมากขึ้นเนื่องจากมีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของยามากขึ้น เช่น การใช้ยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins สำหรับป้องกันแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิในโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงค่า ASTRO-PU อย่างสม่ำเสมอ ในปี ค.ศ. 1997 PSU ได้กำหนดค่า ASTRO-PU ใหม่เรียกว่า ASTRO(97)-PUs

3. Specific Therapeutic group Age-Sex Related Prescribing Units (STAR-PU)

เนื่องจาก ASTRO-PU พัฒนามาจากข้อมูลค่ายาทั้งหมด จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ NIC/ASTRO-PU เมื่อต้องการพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีฤทธิ์การรักษาเดียวกัน เช่น NIC/ASTRO-PU สำหรับการรักษาแผลในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งอายุและเพศของผู้ป่วยเป็นปัจจัยในการเลือกสั่งใช้ยาว่าควรใช้ยาในกลุ่มใด จึงมีการพัฒนา STAR-PU ขึ้นเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ และปรับปรุงในปี ค.ศ. 1997 เช่นเดียวกับ ASTRO-PU จึงเรียกว่า STAR(97)-PU โดยจัดทำสำหรับยา 8 กลุ่มใหญ่แบ่งตาม BNF คิดเป็นร้อยละ 82 ของยาที่สั่งใช้ในประเทศ การกำหนดน้ำหนักขึ้นกับค่ายามากกว่าจำนวนรายการยาที่สั่งใช้

4. ASTRO-PU Weightings for Patients in Homes เป็นการกำหนดค่า ASTRO-PU สำหรับ

ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ต่างสถานที่กัน เนื่องจากระดับความต้องการแตกต่างกัน ผู้ป่วยที่อยู่ใน nursing home หรือ residential home มีความต้องการมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุเท่ากันแต่อาศัยอยู่ที่บ้านตนเอง จึงกำหนดค่า ASTRO-PU สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ใน nursing home และ residential home เป็น 3 เท่า

และ 2 เท่าของ ASTRO-PU ของผู้ป่วยที่อยู่บ้านตนเองตามลำดับ

• ค่าเปรียบเทียบและตัวชี้วัด (Comparators and Indicators) ในการสั่งใช้ยา³

ในการประเมินติดตามการสั่งใช้ยา นอกจากการใช้ตัวชี้วัด (indicators) แล้ว ยังมีการใช้ค่าเปรียบเทียบ (comparators) ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมคำสั่งใช้ยาในประเทศด้วย

ข้อแตกต่างระหว่างค่าเปรียบเทียบและตัวชี้วัด คือ ค่าเปรียบเทียบใช้เปรียบเทียบความแตกต่างในพฤติกรรมการสั่งใช้ยาของผู้สั่งใช้ยา โดยมักใช้อายุและเพศของผู้ป่วยเป็นปัจจัยในการกำหนดมาตรฐานการเปรียบเทียบ ส่วนตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบเช่นกัน แต่ได้รับการรับรองจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จึงใช้เป็นทิศทางในการพัฒนามาตรฐานการสั่งใช้ยาและถือเป็นแนวทางเวชปฏิบัติที่ดีที่ประเทศต้องการ

1. ค่าเปรียบเทียบในการสั่งใช้ยา

1.1 ค่าเปรียบเทียบในการสั่งใช้ยาจาก Prescription Pricing Authority (PPA)^{3,4}

ชุดเครื่องมือการสั่งใช้ยา (Prescribing Toolkit) ของ PPA กำหนดค่าเปรียบเทียบ 3 ประเภท คือ

1.1.1 ค่าเปรียบเทียบปริมาณ (volume comparators) ใช้เปรียบเทียบปริมาณการสั่งใช้ยาในประเภทการรักษา (therapeutic area) เดียวกัน เพื่อแสดงปริมาณสัมพัทธ์ (relative quantity) ในการสั่งใช้ยาโดยผู้สั่งใช้ยาต่างกลุ่มกัน โดยมีหน่วยเป็น ADQs/STAR-PU ประกอบด้วย

- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม antispasmodics
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาแผลในระบบทางเดินอาหาร
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการท้องเสีย
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการท้องเสียเรื้อรัง
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยาระบาย (laxatives)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม beta blockers
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่มีผลต่อระบบ rennin-angiotensin
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่ม calcium channel blockers
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มควบคุมระดับไขมันในเส้นเลือด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม statins
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มขยายหลอดเลือด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านฮีสตามีน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยานอนหลับ (hypnotics)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยานอนหลับกลุ่ม non-benzodiazepine
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มยาคลายกังวล (anxiolytics)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านซึมเศร้า
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในอาการคลื่นไส้ วิงเวียน (nausea and vertigo)
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มแก้ปวด
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาไมเกรน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านชัก
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอาการพาร์กินสันและความผิดปกติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ADQs/ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี สำหรับยากลุ่มรักษา dementia
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านแบคทีเรีย

- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านเชื้อรา
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านเชื้อไวรัส
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาเบาหวานชนิดรับประทาน
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มรักษาอัยรอยด์
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ประเภท COX-2 inhibitor
- ADQs/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ชนิดรับประทาน

1.1.2 ค่าเปรียบเทียบค่ายา (cost comparators) ใช้เปรียบเทียบค่ายาที่สั่งใช้ในประเภทการรักษา (therapeutic area) เดียวกัน เป็นการรวมการสั่งใช้ยาทั้งหมดในประเภทการรักษาใหญ่ๆ โดยแบ่งระบบตาม BNF มีหน่วยเป็น NIC/STAR-PU ประกอบด้วย

- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบทางเดินอาหาร
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบทางเดินหายใจ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบประสาทส่วนกลาง
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคติดเชื้อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบต่อมไร้ท่อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ
- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มที่ใช้ในโรคผิวหนัง
- NIC/ASTRO-PU สำหรับการสั่งใช้ยาทั้งหมด (total prescribing)

1.1.3 ค่าเปรียบเทียบ Nurse Prescribing Formulary (NPF) ประกอบด้วย

- NIC/STAR-PU สำหรับยากลุ่มต่างๆ
- ร้อยละของค่าใช้จ่ายของ NPF ที่จ่ายโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป พยาบาลชุมชน (community nurses) หรือ Practice Nurses

1.1.4 ชุดข้อมูลอื่นๆ

- ยาที่ใช้เฉพาะทาง (Specialist Drugs)

เป็นรายชื่อยาที่ต้องติดตามการใช้ว่ามีการสั่งใช้ยาอย่างเหมาะสมหรือไม่ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ เนื่องจากรายการยาดังกล่าวมักเป็นยาที่ใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในโรงพยาบาลและมีราคาแพง ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้มีประโยชน์ในการตั้งงบประมาณและสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมด้านการเงินของผู้ให้บริการแต่ละราย

- ร้อยละของค่ายาใหม่ (Percentage Cost New Drugs)

นิยามของ “ยาใหม่” ในที่นี้หมายถึง ยาที่อยู่ระหว่างการติดตามความปลอดภัยโดย Committee on Safety of Medicines (ยาที่ติดเครื่องหมายสามเหลี่ยมสีดำใน BNF) และยังคงสถานะยาใหม่เป็นระยะเวลา 3 ปีนับจาก PPA ได้รับใบสั่งยาใบแรกที่มีการสั่งยารายการดังกล่าว

- ค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มว่าจะประหยัดได้จากการใช้ยาชื่อสามัญ (Potential Generic Savings)

ข้อมูลในรายงานนี้จัดทำขึ้นหลายระดับ ตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับผู้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ ระดับหน่วยบริการปฐมภูมิ และระดับเวชปฏิบัติ เพื่อแสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายที่มีแนวโน้มว่าจะประหยัดได้โดยการสั่งใช้ยาชื่อสามัญ

1.2 ค่าเปรียบเทียบระดับประเทศ (National Comparators)

เป็นรายงานการสั่งใช้ยาระดับประเทศประจำปี ประกอบด้วยข้อมูล

- ตารางแสดงจำนวนรายการและค่าใช้จ่ายด้านยาของกลุ่มยา 30 กลุ่มแบ่งตาม BNF ที่มีการสั่งจ่ายสูงสุดประจำปีในภาพรวมระดับประเทศ โดยมีข้อมูลปีที่แล้ว ปีปัจจุบัน อัตราการเปลี่ยนแปลงระหว่างปี และร้อยละของการสั่งใช้ยาแต่ละกลุ่มเทียบกับยาที่สั่งจ่ายทั้งหมด
- แผนภูมิแสดงค่าใช้จ่ายด้านยาระดับประเทศของกลุ่มยา 10 กลุ่มแบ่งตาม BNF ที่มีการสั่งจ่ายสูงสุดในแต่ละเดือน

จากรายงานดังกล่าว ส่งผลให้หน่วยบริการระดับปฐมภูมิสามารถเปรียบเทียบข้อมูลของตนเองกับแนวโน้มของประเทศได้

2. ตัวชี้วัดในการสั่งใช้ยา

ตัวชี้วัดคุณภาพการสั่งใช้ยาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติด้านการสั่งใช้ยาในส่วนของให้บริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care Trust) หรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งอาจใช้เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับประเทศ หรือเทียบกับหน่วยงานอื่นในระดับเดียวกัน หรือเทียบภายในหน่วยงานเอง ณ ช่วงเวลาต่างๆ

2.1 ตัวชี้วัดในการสั่งใช้ยาจาก PPA

ตัวชี้วัดนี้พัฒนามาจาก 2 แหล่ง คือ (1) Audit Commission Report และ (2) พัฒนาโดย Prescribing Indicators Group (PIG) ซึ่งจัดตั้งในปี ค.ศ. 1997 โดย NHSE

เกณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาตัวชี้วัดดังกล่าว ประกอบด้วย

1. อิงจากหลักฐานทางคลินิกหรือมิติของผู้เชี่ยวชาญ
2. เป็นที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
3. อิงจากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ถูกต้อง และสามารถเปรียบเทียบได้
4. สามารถแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ยาได้
5. ให้น้ำหนักอย่างเหมาะสม (appropriately weighted) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างหน่วยเวชปฏิบัติ หรือองค์กรต่างๆ ได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเวลา
6. สามารถแยกพฤติกรรมการใช้ยาที่เป็นที่ต้องการหรือไม่ต้องการได้

ตัวชี้วัดกลุ่มนี้ ประกอบด้วย

- 2.1.1 ค่าใช้จ่ายของกลุ่มยาที่มีหลักฐานการใช้ทางคลินิกจำกัด (limited clinical value) คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.2 Premium Price Preparations – ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดในกลุ่มยาโรคหลอดเลือดและหัวใจประเภท modified release คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.3 Premium Price Preparations – ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดในกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ประเภท modified release คิดเป็น NIC/PU
- 2.1.4 ร้อยละของรายการยาที่ส่งจ่ายโดยใช้ชื่อสามัญทางยา
- 2.1.5 ยากลุ่ม Benzodiazepines คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.6 ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดพ่น (Inhaled corticosteroids) คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.7 ยากลุ่มสเตียรอยด์ชนิดพ่น คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.8 ยากลุ่มรักษาแผลในทางเดินอาหาร คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.9 ยากลุ่มรักษาแผลในทางเดินอาหาร คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.10 ผลิตภัณฑ์ยาในกลุ่มยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAID) ชนิดรับประทาน คิดเป็น NIC/ADQ
- 2.1.11 ผลิตภัณฑ์ยาในกลุ่มยาด้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน คิดเป็น ADQs/STAR-PU
- 2.1.12 ยากลุ่มปฏิชีวนะชนิดรับประทาน คิดเป็น Items/STAR-PU
- 2.1.13 ยากลุ่มปฏิชีวนะชนิดรับประทาน คิดเป็น NIC/Item

2.2 ตัวชี้วัดคุณภาพในการสั่งใช้ยา³

ตัวชี้วัดคุณภาพในการสั่งใช้ยา พัฒนาขึ้นโดย Prescribing Indicator National Group (PING) พร้อมด้วยสมาชิกจากหน่วยงานอื่นๆใน NHS และสถาบันการศึกษาต่างๆเป็นผู้ตรวจสอบการพัฒนาและปรับปรุงตัวชี้วัดที่เป็นชุดตัวชี้วัดหลัก (core set) ส่วนตัวชี้วัดอื่นที่แนะนำหรือนำเสนอ (suggested indicators) เพิ่มเติมเข้ากันกับแนวคิดและอิงเกณฑ์ (criteria) ของ PING ดังนี้

1. อิงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ครอบคลุมการวัดกระบวนการและผลลัพธ์
3. แสดงให้เห็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงใหญ่ภายในการควบคุมของบุคลากรทางการแพทย์
4. สะท้อนให้เห็นถึงเวชปฏิบัติในส่วนที่สำคัญ และสอดคล้องกับนโยบายด้านสุขภาพระดับประเทศ
5. แสดงให้เห็นถึงเวชปฏิบัติในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ case mix และความเสี่ยงที่สำคัญ รวมทั้งสามารถเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังกล่าวได้
6. ได้มาจากข้อมูลทางคลินิกที่มีลักษณะดังนี้
 - บุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้บันทึกข้อมูล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการรักษาทางคลินิก
 - ควรเป็นข้อมูลทางคลินิกที่บันทึกทางอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้รหัสและคำต่างๆทางคลินิกที่กำหนดขึ้นเป็นมาตรฐานในขณะนั้น (current clinical-terminologies and codes)
 - สามารถดึงข้อมูลออกมาได้ตามช่วงเวลาที่ต้องการ
 - ไว (sensitive) ต่อการเปลี่ยนแปลงในคุณภาพการรักษา
 - สามารถตรวจสอบความสมเหตุสมผลและความน่าเชื่อถือได้ง่าย

ซึ่งรายละเอียดของตัวชี้วัดแต่ละตัว ประกอบด้วย ชื่อตัวชี้วัด หลักการและเหตุผล การคำนวณ รหัสโรคหรืออาการที่วินิจฉัย รหัสยาที่ใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการส่งใช้ยามี 13 ตัว คือ ⁵

1. สัดส่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease, CHD) ที่มีการบันทึกว่าได้รับยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelet drug) ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากมีหลักฐานวิชาการที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางคลินิกที่ได้จากการใช้ยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือดสำหรับการป้องกันแบบทุติยภูมิในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือ stroke ซ้ำในผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยทำการตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีการบันทึกว่าได้รับยาต้านการเกาะตัวของเกล็ดเลือดภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด

2. สัดส่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากมีหลักฐานวิชาการที่แสดงให้เห็นว่า การส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหรือ stroke ซ้ำ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดกลุ่ม Statins ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด

3. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือด และมีบันทึกการติดตามวัดระดับโคเลสเตอรอลภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับยาลดไขมันในเส้นเลือดควรได้รับการตรวจติดตามระดับโคเลสเตอรอลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่า ระดับโคเลสเตอรอลของผู้ป่วยลดลงในระดับที่ต้องการ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดและมีบันทึกการติดตามวัดระดับโคเลสเตอรอลภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการส่งจ่ายยาลดไขมันในเส้นเลือดภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

4. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ซึ่งมีบันทึกการตรวจวัดระดับความดันเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากมาตรฐานของ National Service Framework สำหรับโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรได้รับการตรวจติดตามระดับความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถรักษาระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยให้ต่ำกว่า 140/85mmHg ได้ ส่งผลลดความเสี่ยงในการเกิดอาการโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ซึ่งมีบันทึกการตรวจวัดระดับความดันเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง

5. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา และมีบันทึกการตรวจปัสสาวะและระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – เนื่องจากยา ACE Inhibitor และ Angiotensin-II receptor antagonist อาจมีผลต่อระดับระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดและปัสสาวะ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามวัดระดับอิเล็กโทรไลต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าการรักษานั้นปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายนั้น

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา และมีบันทึกการตรวจปัสสาวะและระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการส่งจ่ายยา ACE Inhibitor หรือ Angiotensin-II receptor antagonist ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

6. สัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่มี microalbuminuria ร่วมด้วยที่ได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงหลักฐานวิชาการที่มีการตีพิมพ์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวานในการลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหากับระบบไต รวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มี microalbuminuria ร่วมด้วยที่ได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดที่มี microalbuminuria ร่วมด้วย

7. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ผู้ซึ่งได้รับการตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – การตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ใช้บ่งบอกถึงความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีได้ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และให้ความร่วมมือในการรักษา การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างใกล้ชิดช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคทางหลอดเลือดได้

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน ผู้ซึ่งได้รับการตรวจ HbA1c / HbA1C / fructosamine test ภายใน 15 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน

8. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine และมีบันทึกการติดตามตรวจวัดระดับ thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – Thyroxine เป็นยาที่มีการสั่งใช้บ่อยในการให้ฮอร์โมนทดแทน ซึ่งต้องติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine และมีบันทึกการติดตามตรวจวัดระดับ thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการสั่งใช้ยา thyroxine ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

9. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาในกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า รวมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้อิงจากแนวทางในการจัดการโรคหอบหืดของ British Thoracic Society ซึ่งแนะนำว่าหากต้องใช้ยาขยายหลอดลมอย่างสม่ำเสมอ ควรใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ร่วมด้วย เพื่อบรรเทาการควบคุมโรคหอบหืดที่ดีที่สุด

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาในกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า รวมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหอบหืด (asthma) และได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม short-acting β_2 agonists 4 รายการหรือมากกว่า ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

10. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists พร้อมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการโรคหอบหืดของ British Thoracic Society ในการใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ ร่วมกับยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists อย่างเหมาะสม

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists พร้อมทั้งได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่มสเตียรอยด์ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการสั่งใช้ยาพ่นกลุ่ม long-acting β_2 agonists ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

11. สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับยารักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา ผู้ซึ่งได้รับการรักษาแบบ eradication therapy หรือการตรวจวินิจฉัยสำหรับ helicobacter pylori

หลักการและเหตุผล – จากหลักฐานที่ตีพิมพ์แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่เป็นโรคแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นอาจมีการติดเชื้อ H.pylori ร่วมด้วย ซึ่งมีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าการกำจัด (eradication) เชื้อ H.pylori สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นได้ ดังนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคแผลในลำไส้เล็กส่วนต้นทุกราย ควรได้รับการคัดกรองและรักษาหากมีการติดเชื้อ H.pylori

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับการรักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา ผู้ซึ่งได้รับการรักษาแบบ eradication therapy หรือการตรวจวินิจฉัยสำหรับ helicobacter pylori

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีประวัติเป็นแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer) และได้รับการรักษาภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

12. สัดส่วนของผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccine) ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนมีนาคม

หลักการและเหตุผล – ตัวชี้วัดนี้เกี่ยวข้องกับนโยบายระดับประเทศในการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อ ซึ่งนโยบายปัจจุบันกำหนดให้ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปีทุกคนควรได้รับการฉีดวัคซีนชนิดนี้

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccine) ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนมีนาคม

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีอายุมากกว่า 65 ปี

13. สัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure) ซึ่งได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

หลักการและเหตุผล – ยากกลุ่ม ACE inhibitor มีบทบาทในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวทุกระยะ

สูตรคำนวณ

ตัวตั้ง คือ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่ม ACE inhibitor ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา

ตัวหาร คือ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว

4. ตัวชี้วัดหลักการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมาย (Key Performance Indicators for Drug Misuse Services)⁶

ตัวชี้วัดการปฏิบัติงานสำหรับงานบริการด้านการใช้ยาผิดกฎหมายนี้ พัฒนาโดย National Treatment Agency for substance misuse (NTA) มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อใช้เปรียบเทียบแผนงานการบริการของหน่วยงานว่าสอดคล้องกับประชาชนในท้องถิ่นนั้นหรือไม่ โดยให้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพบริการในท้องถิ่น ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวครอบคลุม 4 ด้าน ดังนี้

1. ระยะเวลาารับบริการ (waiting times)

นิยาม: หมายถึง ระยะเวลาที่รอคอยเฉลี่ยในการรักษาด้วยยาตามแผนสำหรับบุคคลที่อาศัยอยู่บริเวณที่การบริการของ Drug Action Team (DAT) เข้าถึง โดยวัดจากวันส่งต่อบุคคลดังกล่าวเข้ารับการรักษ จนถึงวันเริ่มการรักษาตามแผนการรักษาที่วางไว้หลังได้รับการประเมินผลในวิธีการบำบัดใดๆ ก็ตาม

2. อุบัติการณ์การส่งต่อใหม่ (new referrals/incidence)

นิยาม: หมายถึง บุคคลซึ่งอาศัยอยู่บริเวณที่การบริการของ DAT เข้าถึงที่ได้รับการรักษาด้วยยาตามแผนการรักษาเป็นครั้งแรก คิดเป็นสัดส่วนของจำนวนคนทั้งหมดที่ได้รับการรักษาตามแผนในปีงบประมาณนั้น

3. อัตราการรักษาที่เสร็จสมบูรณ์/มีการวางแผนจำหน่าย (treatment completion/planned discharge rates)

นิยาม: หมายถึง ผู้รับบริการจาก DAT ในบริเวณนั้นที่ได้รับการรักษาอย่างเสร็จสมบูรณ์ ตามแผน คิดเป็นสัดส่วนของจำนวนจำหน่าย (discharges) ทั้งหมด

4. ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (unit costs)

นิยาม: หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของการรักษา เช่น

การบริการ	หน่วย
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
ผู้ป่วยใน (เช่น การล้างพิษ)	ค่าใช้จ่าย/การรักษา 1 ครั้ง (treatment episode)
การสั่งใช้ยาจากแพทย์เฉพาะทาง	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
การสั่งใช้ยาจากแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ
การให้คำปรึกษาแนะนำตามแผน	ค่าใช้จ่าย/ชั่วโมง
Structured Day Services	ค่าใช้จ่าย/สัปดาห์/ผู้รับบริการ

เอกสารอ้างอิง

1. Pharmaceutical Industry Competitiveness Task Force. Competitiveness and Performance Indicators 2004. December 2004. Available at:
<http://www.advisorybodies.doh.gov.uk/pictf/publications.htm> Accessed July 11, 2005.
2. National Purchasing and Supply Agency. Performance indicators for purchasing and supply 2003/04. Available at:
http://www.pasa.nhs.uk/performanceindicators/Performance_indicators.doc Accessed November 18, 2005.
3. Prescribing Support Unit, Health and Social Care Information Center. Prescribing Measures and their application, 3rd ed. November, 2005. Available at:
<http://www.ic.nhs.uk/psu/measure/presmeas/presmeasbook3/file> Accessed January 27th 2006.
4. The Prescribing Toolkit. Available at: http://www.ic.nhs.uk/psu/pdf/2005_toolkit_info.pdf
Accessed January 27th 2006.
5. Prescribing Indicators National Group. Quality prescribing related indicators, Version 1.1 24 September 2002. Available at:
http://www.ic.nhs.uk/psu/documents/ping_releaseversion1_1.doc Accessed January 27th 2006.
6. National Treatment Agency for substance misuse. Four key performance indicators for drug misuse services. Available at:
<http://www.nta.nhs.uk/frameset.asp?u=http://www.nta.nhs.uk/programme/guidance/kpi.htm>
Accessed January 27th 2006.