

บทที่ 12

โรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุไทย
และภาพสะท้อนคุณภาพการบริการ

นพ.สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล

คำถามสำคัญประการหนึ่งของการสำรวจครั้งนี้คือ “ผู้สูงอายุได้รับบริการทางสุขภาพจากระบบบริการในปัจจุบันอย่างทั่วถึงหรือไม่?” ในการศึกษาจะตอบคำถามนี้มีความจำเป็นที่จะต้องได้ข้อมูลของโรคที่ทำการตรวจวัดได้ไม่ยากแต่จะต้องเป็นโรคที่พบได้บ่อยและมีผลต่อสุขภาพในระดับสูง โรคที่ได้รับการคัดสรรว่ามีความเหมาะสมคือโรคความดันโลหิตสูง ในการสำรวจได้เลือกใช้อุปกรณ์วัดความดันโลหิตชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการทดสอบความแม่นยำและความปรวนแปรในการวัดว่ามีความน่าเชื่อถือที่ดี การใช้อุปกรณ์เช่นนี้ช่วยลดปัญหาของความแตกต่างในกระบวนการวัดที่ใช้การวัดโดยเครื่องมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ห้นอกจากจะวิเคราะห์หาค่าความชุกแล้ว ยังทำการเปรียบเทียบอัตราการความชุกโดยวิธีวินิจฉัยและในกลุ่มประชากรต่างๆ

ในการสำรวจครั้งนี้ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุจำนวน 4048 คน และได้ประวัติของโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 618 คน (ร้อยละ 15.3) ในขณะที่การวัดความดันโลหิตด้วย electronic sphygmomanometer พบผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตซิสโตลีสสูง 160 มมปรอทหรือมากกว่าจำนวน 813 คน (ร้อยละ 20.1) และมีความดันไดแอสโตลีสสูง 95 มมปรอทหรือมากกว่าจำนวน 481 คน (ร้อยละ 11.9) เมื่อพิจารณาผู้สูงอายุที่มีความดันซิสโตลีสสูงและ/หรือความดันไดแอสโตลีสสูงทั้งหมดจะมีจำนวน 1,006 คน (ร้อยละ 24.8) จะเห็นว่าผู้สูงอายุจำนวนมากถึง 692 คนหรือร้อยละ 9.5 ของผู้สูงอายุทั้งหมดที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคนี้ (ตารางที่ 12.1) ถึงแม้จะมีข้อโต้แย้งถึงความคลาดเคลื่อนในการให้การวินิจฉัย ไม่ว่าจะมาจากกระบวนการตรวจวัดความดันโลหิต กระบวนการวินิจฉัย หรือแม้แต่วิธีของ White coat hypertension ก็ตาม จำนวนที่ตรวจพบจากการศึกษานี้มีอยู่มากและทำให้เชื่อได้อย่างแน่นอนว่า มีผู้สูงอายุจำนวนมาก ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยเหมือนกับน้ำแข็งส่วนใต้น้ำที่มองไม่เห็น ลักษณะเช่นนี้ชี้ถึงปัญหาของการเข้าถึงระบบบริการหรือเป็นปัญหาของการกระจายของการบริการ

ตารางที่ 12.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการวินิจฉัยด้วยประวัติและด้วยการวัดความดันโลหิตขณะทำการสำรวจ

| จำนวน (ร้อยละของแถว) | วัดความดันโลหิตว่าเป็นโรค | วัดความดันโลหิตว่าไม่เป็นโรค |
|---|---|------------------------------|
| | (1,006 คน - 24.8% ของประชากรทั้งหมด) | (3,042 คน) |
| <u>ประวัติว่าเป็นโรค</u> (618 คน - 15.3% ของประชากรทั้งหมด) | 314 (50.8%) | 304 (49.2%) |
| <u>ประวัติว่าไม่เป็นโรค</u> (3,430 คน) | 692 (20.2%) | 2,738 (79.8%) |

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการวินิจฉัยด้วยประวัติของโรคความดันโลหิตสูงกับระดับความดันโลหิตที่ตรวจวัดในระหว่างการสำรวจ (ตารางที่ 1) จะพบว่าผู้สูงอายุ 1,310 (314 + 304 + 692) คน ที่เป็นโรคความดัน

โลหิตสูงโดยอาศัยการจำแนกทั้งด้วยประวัติจากการสัมภาษณ์และการตรวจวัดความดันโลหิตรวมกัน ดังนั้น ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 32.4 (95% confidence interval = 31.7-33.1) และภายหลังการปรับน้ำหนักด้วยพื้นที่อยู่อาศัยและเขตการปกครองได้อัตราความชุกเท่ากับร้อยละ 27.1 (95% confidence interval = 25.7-28.5) ผลที่ได้นี้สูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ ที่มีรายงานมาก่อนหน้า⁽¹⁻⁶⁾ ซึ่งพบความชุกแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 8.8-28 ความแตกต่างอาจเนื่องมาจากความแตกต่างในประชากรศึกษาและเกณฑ์ในการวินิจฉัย (ตารางที่ 12.2) สิ่งที่น่าพิจารณา เป็นพิเศษ คือ ผลการศึกษาต่างๆของประเทศไทย แสดงลักษณะที่ชี้ชวนว่าอัตราความชุกโรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 12.2 เปรียบเทียบการศึกษาความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุไทย

| การศึกษา | ประชากรศึกษา | เกณฑ์วินิจฉัย | ความชุก (ร้อยละ) |
|--------------------------------|---|--|--|
| Srithong(1) - พ.ศ. 2528 | อายุ 60 ปี หรือมากกว่า จำนวน 134 คน ชุมชนเมือง แพลตตินแดง กทม. | วัดความดันโลหิต: 160/95 มม. ปรอท และประวัติโรคความ ดันโลหิตสูง | 28 |
| Achananuparp(2) - พ.ศ. 2529 | อายุ 15 ปีขึ้นไป แต่นำเฉพาะกลุ่ม ผู้สูงอายุจำนวน 548 คน มา เปรียบเทียบ ชุมชนชนบท อำเภอบางปะอิน อยุธยา | วัดความดันโลหิต 160/95 mmHg และประวัติโรคความ ดันโลหิตสูง | 23.3 |
| Sitthi-Amorn(3) - พ.ศ. 2531 | อายุ 60 ปี หรือมากกว่า จำนวน 792 คน ชุมชนเมือง สลัมคลองเตย กทม. | วัดความดันโลหิต 160/95 mmHg และประวัติโรคความ ดันโลหิตสูง | 26 |
| Mahavichian(4) - พ.ศ. 2535 | อายุ 60 ปีหรือมากกว่า จำนวน 1,120 คน ชุมชนชนบท อำเภอบ้านค่าย ระยอง | วัดความดันโลหิต: 160/95 มม. ปรอท | 8.8 |
| SWET project(5) - พ.ศ. 2537 | อายุ 60 ปีหรือมากกว่า จำนวน 4,480 คน การศึกษาระดับชาติ | สัมภาษณ์ประวัติ | 18 [ชุมชนชนบท 15.3% ชุมชนเมือง 26%] |
| NHES1(6) - พ.ศ. 2534 | อายุ 65 ปีหรือมากกว่า จำนวน 1,313 คน การศึกษาระดับชาติ | วัดความดันโลหิต 160/95 mmHg และประวัติโรคความ ดันโลหิตสูง | 13.4 [ชุมชนชนบท 11.1% ชุมชนเมือง 15.8%] |
| NHES2 - พ.ศ. 2541 | อายุ 60 ปีหรือมากกว่า จำนวน 4,048 คน การศึกษาระดับชาติ | - ความดันโลหิต 160/95 mmHg - สัมภาษณ์ประวัติ - เกณฑ์วินิจฉัย 1 หรือ 2 | 24.8 15.3 32.4 (27.1*) [ชุมชนชนบท 23.6% (23.0*) ชุมชนเมือง 42.1% (44.4*)] |

* ความชุกหลังปรับน้ำหนักด้วยพื้นที่อยู่อาศัยและเขตการปกครอง

ถ้านำไปผลการศึกษานี้ไปพิจารณาเปรียบเทียบกับผลการสำรวจ National Health examination Survey และ National Health and Nutritional Examination Survey ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีพ.ศ. 2503-2505, 2514-2517, 2519-2523, และ 2531-2533⁽⁷⁾ (ตารางที่ 12.3) จะพบว่าอัตราความชุกของโรคความดันโลหิตสูงโดยใช้เกณฑ์วินิจฉัยเดียวกัน (มีประวัติหรือความดันเท่ากับ 160/95 หรือมากกว่า) ของประชากรอเมริกันที่มีอายุตั้งแต่ 60-74 ปีสูงกว่าอัตราที่พบในประชากรสูงอายุไทยมาก โดยเฉพาะในหมู่คนดำ

ตารางที่ 12.3 ผลการศึกษาของ National Health examination Survey (NHES) และ National Health and Nutritional Examination Survey (NHANES) ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีพ.ศ. 2503-2505, 2514-2517, 2519-2523, และ 2531-2533⁽⁷⁾ โดยคัดเฉพาะอัตราความชุกของประชากรกลุ่มอายุ 60 - 74 ปี

| | NHES I (2503-2505) | NHANES I (2514-2517) | NHANES II (2519-2523) | NHANES III Phase I (2531-2533) |
|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| คนดำชาย | 61.3 | 58.5 | 44.7 | 53.3 |
| คนดำหญิง | 75.4 | 65.9 | 67.6 | 63.9 |
| คนขาวชาย | 32.5 | 37.9 | 37.3 | 35.4 |
| คนขาวหญิง | 50.7 | 48.9 | 44.9 | 36.6 |

ในบรรดาผู้สูงอายุที่มีประวัติความดันโลหิตสูงจำนวน 618 คนมีผู้สูงอายุเพียง 304 คน (ร้อยละ 49.2) เท่านั้นที่ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผู้สูงอายุจำนวนถึง 314 คน หรือร้อยละ 50.8 ที่ยังมีระดับความดันโลหิตในเกณฑ์สูง ผลที่ได้นี้แสดงให้เห็นว่าประชากรสูงอายุไทยที่มีประวัติโรคความดันโลหิตสูงถึงครึ่งหนึ่งที่อาจไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ไม่เพียงพอจะควบคุมระดับความดันโลหิตได้ (detected but untreated + treated but uncontrolled : เท่ากับ 314 คนหรือร้อยละ 50.8 ของผู้ป่วยที่ทราบว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง)

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 12.1 ยังแสดงให้เห็นว่า ในจำนวนผู้สูงอายุ 3,430 คนที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง จะมีถึง 692 คนหรือร้อยละ 20.2 ที่ถูกตรวจพบว่าความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์สูง (unawareness cases = ร้อยละ 52.8 ของผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด)

สัดส่วนผู้ที่อยู่ในกลุ่ม awareness but untreated + treated but uncontrolled และกลุ่ม unawareness cases จากจำนวนประชากรที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด เมื่อนำไปพิจารณารวมกับรายงานจากการศึกษาอื่นๆในประเทศไทย (ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป) จะตระหนักได้ว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในด้านการตรวจคัดกรอง (screening) และการให้บริการการรักษา (ตารางที่ 12.4)

ตารางที่ 12.4 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่อยู่ในกลุ่ม detected but untreated + treated but uncontrolled และ

กลุ่ม undetected cases (unawareness) กับผลการศึกษาก่อนหน้าของประเทศไทย และ การศึกษาของสหรัฐอเมริกา⁽⁷⁾

| | ประชากรศึกษา | Unawareness cases ร้อยละของผู้ที่เป็นโรค ทั้งหมด | Uncontrolled cases (awareness but untreated + treated but uncontrolled) ร้อยละของผู้ที่ทราบว่าเป็นโรค |
|--------------------|-----------------------|--|---|
| Achananuparp(3) | อายุ 15 ปีหรือมากกว่า | 58.4% | 82.2% |
| NHES1(6) | อายุ 15 ปีหรือมากกว่า | 89.7% | 56.1% |
| NHES2 | อายุ 60 ปีหรือมากกว่า | 52.8% | 50.8% |
| US study(7) | | | |
| NHES I | | 47% | 84.2% |
| NHANES I | คัดเฉพาะอายุ 60-74 ปี | 46% | 84.5% |
| NHANES II | | 31% | 71.0% |
| NHANES III phase I | | 11% | 35.22% |

โรคความดันโลหิตสูงกับกลุ่มอาการสมองเสื่อม ภาวะทุพพลภาพระยะยาว และภาวะพึ่งพา

ระหว่างผู้สูงอายุที่มีและไม่มีโรคความดันโลหิตสูงจะพบว่ามี ความแตกต่างของความชุกของกลุ่มอาการสมองเสื่อม และภาวะทุพพลภาพระยะยาวชัดเจน (ตารางที่ 12.5) โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน 1,310 คน) จะมีความชุกของกลุ่มอาการสมองเสื่อมและภาวะทุพพลภาพระยะยาวเท่ากับ ร้อยละ 4.1 และ 24.9 ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคนี้ (จำนวน 2,738 คน) จะมีความชุกของกลุ่มอาการสมองเสื่อมและภาวะทุพพลภาพระยะยาวเพียงร้อยละ 2.8 และ 16.2 ตามลำดับ ความสัมพันธ์ที่ตรวจพบนี้อาจเป็นผลมาจากการที่โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุของโรคของหลอดเลือดต่างๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งโรคเหล่านี้มีความสัมพันธ์หรือเป็นสาเหตุสำคัญของกลุ่มอาการสมองเสื่อม (กลุ่มอาการสมองเสื่อมจากความผิดปกติของหลอดเลือด - vascular dementia) และภาวะทุพพลภาพของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 12.5 จำนวน (ร้อยละ) ของกลุ่มอาการสมองเสื่อมและภาวะทุพพลภาพระยะยาวในประชากรสูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง (1,310 คน) และไม่มีโรคความดันโลหิตสูง (2,738 คน)

| | มีโรคความดันโลหิตสูง | ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| กลุ่มอาการสมองเสื่อม* | 54 (4.1) | 78 (2.8) |
| มีภาวะทุพพลภาพระยะยาว** | 326 (24.9) | 443 (16.2) |

* $p < 0.05$

** $p < 0.001$

เช่นเดียวกับ ความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูง ที่มีกับภาวะทุพพลภาพระยะยาว การสำรวจนี้ ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างโรคความดันโลหิตสูงกับภาวะพึ่งพาในประชากรสูงอายุไทยที่ใช้การประเมินโดยดัชนีบาร์เรลเอดีแอล^(8,9) และดัชนีจู่ฟ่าเอดีแอล⁽¹⁰⁾ (ตารางที่ 12.6) โดย ผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูง จะอยู่ในสถานะพึ่งพาส่งกว่าผู้ที่ไม่มีโรคนี้

ตารางที่ 12.6 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของดัชนีบาร์เรลเอดีแอลและจู่ฟ่าเอดีแอลในประชากรสูงอายุที่มีและไม่มีโรคความดันโลหิตสูง

| | มีโรคความดันโลหิตสูง (1,310 คน) | ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง (2,738 คน) |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| ดัชนีบาร์เรลเอดีแอล* | 18.73 (2.63) | 18.95 (2.27) |
| ดัชนีจู่ฟ่าเอดีแอล* | 6.28 (2.46) | 6.53 (2.25) |

* $p < 0.05$

ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุ ในช่วงอายุต่างๆ

โรคความดันโลหิตสูง ในประชากรสูงอายุไทยจากการสำรวจครั้งนี้พบว่า มีความชุกสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้นแต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะหมดไปเมื่ออายุ 80 ปี นอกจากนั้นยังมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ที่อยู่อาศัยโดยพบมากในเขตกรุงเทพมหานครและเขตภาคกลาง กับการอาศัยอยู่ในเขตเมือง และกับสถานะทางเศรษฐกิจที่ดี (ตารางที่ 12.7) จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับการพัฒนาทางสังคมและเศรษฐกิจและเป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุในเขตเมืองและที่มีฐานะดี

เมื่อวิเคราะห์ หาดัตราส่วน ระหว่าง ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยกับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด (ตารางที่ 12.7) จะพบว่าผู้ที่มีอายุสูง เพศชาย ผู้ที่อาศัยในต่างจังหวัดโดยเฉพาะในภาคใต้ ผู้ที่อยู่ในเขตชนบท ผู้ที่อ่าน-เขียนหนังสือไม่ได้ และผู้ที่มีเศรษฐกิจไม่ดี เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะพลาดจากการวินิจฉัย ผลการศึกษานี้ อาจเป็นผลมาจากการไม่ใส่ใจในสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุหรือจากความไม่เท่าเทียมกันในโอกาสของการเข้าถึงระบบบริการทางสุขภาพก็ได้ การศึกษาเพิ่มเติมทั้งในด้านการค้นหาสาเหตุและการพัฒนาระบบบริการมีความจำเป็น

ตารางที่ 12.7 จำนวนและความชุก ของโรคความดันโลหิตสูง ในประชากรกลุ่มต่างๆ และอัตราส่วนระหว่างผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่ทราบมาก่อนกับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด

| | | จำนวนผู้มีความดัน | ร้อยละของประชากร | อัตราส่วนระหว่างผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย |
|--------------------|-----------------------|-------------------|------------------|---|
| | | โลหิตสูง | ในกลุ่ม | กับผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด |
| กลุ่มอายุ* | 60 - 69 | 713 | 30.7 | 0.50 |
| | 70 - 79 | 440 | 35.1 | 0.57 |
| | 80 + | 157 | 33.3 | 0.57 |
| เพศ | ชาย | 560 | 32.4 | 0.58 |
| | หญิง | 750 | 32.4 | 0.49 |
| พื้นที่อยู่อาศัย** | กทม. | 332 | 48.5 | 0.45 |
| | ภาคกลาง | 275 | 38.0 | 0.51 |
| | ภาคเหนือ | 266 | 30.5 | 0.50 |
| | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 174 | 19.7 | 0.56 |
| | ภาคใต้ | 263 | 29.7 | 0.65 |
| พื้นที่การปกครอง** | ในเขตเทศบาล | 806 | 42.1 | 0.48 |
| | นอกเขตเทศบาล | 504 | 23.6 | 0.60 |
| การอ่านหนังสือ | อ่านได้คล่อง | 662 | 32.6 | 0.50 |
| | อ่านได้ไม่คล่อง | 293 | 33.6 | 0.53 |
| | อ่านไม่ได้ | 355 | 31.0 | 0.58 |
| การเขียนหนังสือ | เขียนได้คล่อง | 552 | 31.4 | 0.51 |
| | เขียนได้ไม่คล่อง | 345 | 33.0 | 0.50 |
| | เขียนไม่ได้ | 413 | 33.1 | 0.57 |
| สถานะทางเศรษฐกิจ** | ขัดสนมาก | 48 | 25.5 | 0.56 |
| | ขัดสนบ้าง | 164 | 27.7 | 0.54 |
| | ขัดสนบางครั้ง | 289 | 27.4 | 0.57 |
| | ไม่ขัดสน | 809 | 36.6 | 0.51 |

* ความแตกต่างของความชุกในระหว่างกลุ่ม: $p < 0.05$

** ความแตกต่างของความชุกในระหว่างกลุ่ม: $p < 0.001$

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคความดันโลหิตสูงกับภาวะทุพพลภาพระยะยาว

หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของภาวะทุพพลภาพระยะยาวกับโรคความดันโลหิตสูงของประชากรสูงอายุในภาคต่างๆของประเทศ (ตารางที่ 12.8) จะพบความสัมพันธ์ในระดับสูงโดยมีค่า

Spearman's correlation coefficient เท่ากับ 0.9 ($p < 0.05$) และอาจเป็นเหตุผลของความแตกต่างในภาวะทุพพลภาพระหว่างประชากรสูงอายุในภาคต่างๆจากการสำรวจครั้งนี้

ตารางที่ 12.8 ความชุกของภาวะทุพพลภาพระยะยาวและโรคความดันโลหิตสูงในประชากรสูงอายุในภาคต่างๆ

| | ความชุกของภาวะทุพพลภาพ | ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง |
|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| กรุงเทพมหานคร | 29.9 | 48.5 |
| ภาคกลาง | 26.1 | 38.0 |
| ภาคเหนือ | 13.4 | 30.5 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 12.5 | 19.7 |
| ภาคใต้ | 16.7 | 29.7 |

สรุป

โรคความดันโลหิตสูงมีความชุกสูงในประชากรสูงอายุไทย และมีลักษณะสัมพันธ์กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมชัดเจนเนื่องจากมีความชุกสูงในผู้ที่อยู่ในเขตเมือง ในกรุงเทพมหานครและภาคกลาง และในผู้ที่มีเศรษฐกิจดี ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราความชุกกับอายุที่เพิ่มขึ้นจะหมดไปในราวอายุ 80 ปี ความสัมพันธ์ระหว่างโรคความดันโลหิตสูงกับกลุ่มอาการสมองเสื่อม ภาวะทุพพลภาพระยะยาว และภาวะพึ่งพามีอยู่อย่างชัดเจน ประการสำคัญผลการศึกษานี้แสดงว่าผู้สูงอายุจำนวนมากเป็นโรคความดันโลหิตสูงอยู่โดยไม่ได้รับการวินิจฉัย จากการศึกษาในกลุ่มประชากรย่อยพบลักษณะที่อาจแสดงถึงความไม่เท่าเทียมกันในโอกาสของการเข้าถึงระบบบริการทางสุขภาพของประเทศ ผลการศึกษานี้แสดงอย่างชัดเจนว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญอย่างยิ่ง การกำหนดนโยบายและแผนงานตลอดจนการสนับสนุนการศึกษาวิจัยเฉพาะที่มีความต่อเนื่องมีความจำเป็น

เอกสารอ้างอิง

1. Srithong C, Tuttakorn V, Viputsiri O, Lohsoonthorn P, Bunnag S. Examination survey of old people at Dindaeng Government Apartment House. Final report submitted to Rachadapisek-Sompoj Grant, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University 1985.
2. Achananuparp S, Suriyawongpaisal P, Suebwonglee S, et al. Prevalence, detection and control of hypertension in Thai population of a central rural community. J Med Assoc Thai 1989;72(suppl 1):66-75.
3. Sitthi-Amorn J, Bunnag S. Aging problems and possible solution in Klong-Toey slum. Final report submitted to the Sandoz Foundation for Gerontological Research, 1990.
4. Mahavichian C. Prevalence survey of hypertension in elderly population in Bankai, Rayong. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 1993;10:128-31.
5. Thailand Health Research Institute, National Health Foundation. Report of the Health Status of Thai Elderly 1995: a National Survey of the Welfare of the Elderly in Thailand (SWET). Bangkok, Thailand Health Research Institute, National Health Foundation, 1996.
6. Thailand Health Research Institute, National Health Foundation. Report of the National Health Examination Survey 1991-1992. Bangkok, Health Systems Research Institute, Ministry of Public Health, 1996.

7. Burt VL, Cutler JA, Higgins M, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in adult US population. *Hypertension* 1995;26:60-9.
8. Marhoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965;14:61-5.
9. The Royal College of Physicians and the British Geriatric Society. Standardized Assessment Scales for the Elderly People. London: Royal College of Physicians of London, 1992.
10. Jitapunkul S, Kamolratanakul P, Ebrahim S. The meaning of activities of daily living in a Thai elderly population: development of a new index. *Age Ageing* 1994;23:97-101.