

รายงานสถานการณ์

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

(Acute myocardial infarction), AMI

และหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก

(Ischemic and hemorrhagic strokes)

- 
- อัตรานอนโรงพยาบาลต่อประชาชน
 - อัตราเสียชีวิตปรับความเสี่ยง
 - อัตรารอดชีพ
 - อัตราการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด

ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

2554-2553

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)

Health Insurance System Research Office

เมษายน 2554

ชื่อหนังสือ	รายงานสถานการณ์ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction, AMI) และหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (Ischemic and hemorrhagic strokes) ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2551-2553
ผู้เขียน	สุพล ลิ้มวัฒนานนท์
จัดพิมพ์โดย	สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย 126/146 หมู่ 4 ชั้น 5 (อาคาร 10 ชั้น) สถาบันบำราศนราดูร ช.ติวานนท์ 14 ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 965 9616 www.hisro.or.th
พิมพ์ครั้งที่ 1	กรกฎาคม 2554
จำนวนพิมพ์	500 เล่ม
ISBN	978 974 2991 647

สารบัญ

คำนำ.....	4
บทสรุปผู้บริหาร.....	5
1. การวิเคราะห์.....	9
2. สถานการณ์ตามตัวชี้วัด.....	14
1. การนอนโรงพยาบาล	14
1.1 แนวโน้มในภาพรวม	15
1.2 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่.....	16
2. การเสียชีวิต.....	19
2.1 แนวโน้มในภาพรวม	19
2.2 อัตราตายจริงและอัตราตายปรับความเสี่ยง.....	21
2.3 แนวโน้มตามกลุ่มโรงพยาบาล.....	22
2.4 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล.....	25
2.5 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ให้บริการ.....	28
3. การรอดชีพ.....	29
4. การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด	31
4.1 แนวโน้มตามกลุ่มโรงพยาบาล.....	32
4.2 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล.....	34
4.3 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ให้บริการ.....	36
4.4 ความสัมพันธ์กับอัตรานอนโรงพยาบาลและอัตราตายระดับจังหวัด.....	37
ข้อสรุป.....	42
ภาคผนวก.....	45

คำนำ

กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction, AMI) และหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (ischemic and hemorrhagic strokes) เป็นภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการนอนรักษาในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในลำดับต้นๆ ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งครอบคลุมคนไทยกว่า 47 ล้านคน หรือกว่าร้อยละ 70 ของประชากรทั่วประเทศ จึงเป็นนโยบายสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น และเพื่อสร้างความเข้าใจต่อสถานการณ์ของโรคทั้งสองในปัจจุบัน รายงานฉบับนี้จึงได้นำเสนอตัวชี้วัดในการติดตามและประเมินผลลัพธ์และกระบวนการของการรักษาพยาบาลที่สำคัญของทั้งสองโรคดังกล่าวจำนวน 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ อัตรานอนโรงพยาบาลต่อประชากร อัตราตายปรับความเสี่ยง อัตรารอดชีพ และอัตราได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ เป็นข้อมูลในปีงบประมาณ 2551-2553 ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยผลการวิเคราะห์เป็นการนำเสนอให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมและความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างโรงพยาบาลและพื้นที่ในระดับจังหวัด เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศต่อไป

เมษายน 2554
สุพล ลิ้มวัฒนานนท์

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอแนวโน้มและความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลและพื้นที่ของอัตราป่วย อัตราตาย-อัตรารอด และอัตราเข้าถึงยาละลายลิ้มเลือดของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction, AMI) และหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (ischemic and hemorrhagic strokes) ที่เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลระหว่างปีงบประมาณ 2551 ถึง 2553 โดยการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยในของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งมีข้อค้นพบสำคัญดังต่อไปนี้

ในภาพรวม อัตรานอนโรงพยาบาลต่อแสนประชากรของ strokes สูงกว่าของ AMI กว่า 2 เท่า โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 121 ในปี 2551 เป็น 124 และ 130 ต่อแสนประชากรในปี 2552 และ 2553 ตามลำดับ อัตรานอนโรงพยาบาลของ AMI มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน จาก 54 เป็น 56 และ 59 ต่อแสนประชากรในช่วงเวลาเดียวกัน เมื่อปรับมาตรฐานทางตรง (direct standardization) ตามโครงสร้างอายุประชากรในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี 2553 สำหรับจังหวัดที่มีอัตรานอนโรงพยาบาลต่ำสุดทั้ง AMI (<45 ครั้งต่อแสน) และ strokes (<100 ครั้งต่อแสน) คือ กาฬสินธุ์ และแม่ฮ่องสอน และในทางตรงข้าม จังหวัดที่มีอัตราสูงสุดของทั้ง 2 โรค (AMI ≥ 85 ครั้งต่อแสน และ strokes ≥ 180 ครั้งต่อแสน) คือ อุดรธานี สิบสองปันนา และสระบุรี ส่วนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) อัตรานอนโรงพยาบาลของ strokes มีค่าค่อนข้างต่ำตลอด 3 ปี แต่อัตราของ AMI มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากในปี 2553

ประมาณร้อยละ 7 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 10-12 ของผู้ป่วย strokes พบว่า เสียชีวิตภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สัดส่วนผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 30 วันหลังเข้านอนในโรงพยาบาลในปี 2553 เท่ากับร้อยละ 22 สำหรับ AMI และร้อยละ 26 สำหรับ strokes ซึ่งเป็นอัตราที่ลดลงจากในปี 2552 และ 2551 ประมาณ 1-2 percentage points

เมื่อปรับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตใน 30 วันด้วยปัจจัยด้านอายุ เพศ โรคร่วม จำนวนวันนอน การรับส่งต่อ ประเภทโรงพยาบาล และปีที่เข้านอนของผู้ป่วย พบว่า โรงพยาบาลทั่วไป (รพ.ท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพ.ศ.) และ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (รพ.ม.) มีอัตราตายปรับความเสี่ยง (risk-adjusted mortality rate) ที่สูงและต่ำปะปนกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลที่มีอัตราตายจริงใกล้เคียงกัน รพ.ม. มักมีอัตราตายปรับความเสี่ยงสูงกว่า รพ.ท. และ รพ.ศ. อย่างไรก็ตามอัตราตายปรับความเสี่ยงของโรคทั้งสอง ทั้งในภาพรวมและการแจกแจงด้วยพิสัยควอร์ไทล์และมัธยฐาน มีแนวโน้มลดลงในทุกกลุ่มโรงพยาบาล (ยกเว้น รพ.ม. ในปี 2552

อัตราการตายสำหรับ AMI เพิ่มขึ้นจากปี 2551 เล็กน้อย) ในปี 2553 มี รพ.ท. 7 แห่ง และ รพ.ศ. 6 แห่ง (6 แห่งในภาคกลาง 2 แห่งในภาคเหนือ 2 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 3 แห่งในภาคใต้) ที่มีอัตราการตายสูงทั้ง AMI (>25%) และ strokes (>30%) ส่วน รพ.ม. เกือบทุกแห่งมีผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวนน้อยและมีอัตราการตายแตกต่างกันมาก เมื่อเฉลี่ยอัตราการตายของโรงพยาบาลทุกแห่งที่อยู่ในแต่ละจังหวัดโดยถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครั้งการนอน พบว่า จังหวัดที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตใน 30 วันด้วยอัตราต่ำสุดทั้งของ AMI (<16%) และ strokes (<20%) ได้แก่ หนองบัวลำภู และอุดรธานี และมี 2 จังหวัด (อ่างทอง และสมุทรปราการ) ที่มีอัตราการตายของ AMI สูงตั้งแต่ร้อยละ 30 ขึ้นไป และอีก 2 จังหวัด (ลพบุรี และปัตตานี) ที่มีอัตราการตายของ strokes สูงตั้งแต่ร้อยละ 35 ขึ้นไป

ในสิ้นปีงบประมาณ 2553 ผู้ป่วย AMI และ strokes ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเข้านอนโรงพยาบาลในปี 2553 และ 2552 และเสียชีวิตลงจากทุกสาเหตุมีจำนวนทั้งสิ้น 7,463 และ 9,717 ราย (AMI) และ 19,056 และ 23,381 ราย (strokes) ตามลำดับ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 4.6-5.0 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 2.3-2.4 ของผู้ป่วย strokes เสียชีวิตในวันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล สำหรับผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายหลังและผู้ป่วยที่รอดชีวิตจนถึงวันปิดข้อมูล พบว่า อัตรารอดชีพ ณ ระยะเวลาต่างๆ ระหว่างปี 2552 และ 2553 ที่ผู้ป่วยเริ่มนอนโรงพยาบาลมีค่าใกล้เคียงกันมาก โดยอัตราการรอดชีพจะลดลงอย่างรวดเร็วในเดือนแรกของวันเข้านอน (เหลือร้อยละ 81-82 สำหรับ AMI และร้อยละ 77-78 สำหรับ strokes) ส่วนอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี และ 2 ปีหลังเข้านอนโรงพยาบาลของ AMI เท่ากับร้อยละ 67-68 และ 60 และของ strokes เท่ากับร้อยละ 64 และ 58 ตามลำดับ

ด้านการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของผู้ป่วย AMI และ ischemic stroke มีอัตราค่อนข้างต่ำ ในปี 2553 มี 4 จังหวัด (ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร และสมุทรสงคราม) ที่ไม่ปรากฏว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคทั้งสองซึ่งนอนโรงพยาบาลใน 4 จังหวัดดังกล่าวรายได้รับยาละลายลิ่มเลือด และมีอีก 43 จังหวัดที่ไม่พบว่ามีผู้ป่วย ischemic stroke ได้รับยาดังกล่าว ในระดับโรงพยาบาลพบว่าโรงพยาบาลเอกชนและโรงพยาบาลชุมชน (รพ.ช.) เกือบทั้งหมดไม่พบข้อมูลการสั่งใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI และ ischemic stroke ส่วนโรงพยาบาลทั่วไป (รพ.ท.) มี 18 แห่ง ที่ไม่พบผู้ป่วย AMI ที่ได้รับการสั่งใช้ยาละลายลิ่มเลือด และมี รพ.ท. มากถึง 75 แห่งมีอัตราการได้รับยาดังกล่าวเป็นศูนย์สำหรับผู้ป่วย ischemic stroke สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ไม่พบ รพ.ศ. แห่งใดที่มีอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI ที่เป็นศูนย์ แต่มี รพ.ศ. 10 แห่งที่ไม่พบการสั่งใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วย ischemic stroke

ในขณะเดียวกัน มี รพ.ม. 8 แห่งที่ไม่พบการส่งใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วยทั้ง AMI และ ischemic stroke

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดในภาพรวมมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ผู้ป่วย AMI ใน รพ.ท.และ รพ.ศ. มีอัตราการได้รับยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.0 และ 2.4 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 6.6 และ 7.9 ในปี 2552 และร้อยละ 11.8 และ 10.8 ในปี 2553 ตามลำดับ สัดส่วนผู้ป่วย AMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดใน รพ.ม. แม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2552 และ 2553 แต่ยังคงค่อนข้างต่ำไม่ถึงร้อยละ 1 สำหรับ ischemic stroke ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในปี 2551 และ 2552 ของทุกกลุ่มโรงพยาบาลมีสัดส่วนที่ต่ำมาก แม้ว่า รพ.ศ. และ รพ.ม. จะมีอัตราการได้รับยาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2553

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดกับอัตราป่วยของผู้ป่วย AMI ในระดับจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้าอนโรคและโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักพบว่า ในปี 2553 จังหวัดที่มีอัตราค่อนข้างสูงทั้งการได้รับยาละลายลิ่มเลือด ($\geq 15\%$) และการนอนโรงพยาบาล (≥ 75 ต่อแสนประชากร) ได้แก่ กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ยะลา และแพร่ ส่วนจังหวัดที่มีอัตราได้รับยาสูงแต่มีอัตราป่วยค่อนข้างต่ำ (< 60 ต่อแสนประชากร) ได้แก่ ชุมพร ตรัง ลำพูน น่าน พะเยา และเชียงราย จังหวัดที่มีอัตราต่ำทั้งการได้รับยา ($< 5\%$) และการนอนโรงพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู ขอนแก่น และกาฬสินธุ์) รวมถึงกรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม และอีก 2 จังหวัดในภาคเหนือ (เชียงใหม่ และเพชรบูรณ์) สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในอัตราต่ำแต่มีอัตราป่วยสูง มี 3 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี ออยุธยา และเลย

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดกับอัตราตายของผู้ป่วย AMI พบว่า 4 จังหวัดที่ไม่พบการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือด มีอัตราตายปรับความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 19 (ยโสธร) จนถึงร้อยละ 29 (สมุทรสงคราม) สำหรับ 3 จังหวัดที่มีอัตราการได้รับยาดังกล่าวต่ำกว่าร้อยละ 5 แต่มีอัตรานอนโรงพยาบาลสูงกว่า 75 ครั้งต่อแสนประชากร พบว่ามีอัตราตายปรับความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 22 (นนทบุรี) จนถึงร้อยละ 26 (อยุธยา) ส่วนลำพูนเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูงและมีอัตราตายที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม ในหลายจังหวัด เช่น ภูเก็ต ระนอง ชุมพร ตรัง ยะลาในภาคใต้ และแพร่ น่าน ในภาคเหนือ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูง แต่ก็มีอัตราตายที่สูงด้วย ($> 20\%$) ในขณะที่ยโสธร อำนาจเจริญ และหนองบัวลำภู ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการเข้าถึงยาที่ต่ำ ($< 5\%$) แต่ก็มีอัตราตายที่ต่ำด้วยเช่นกัน ($< 20\%$)

1. การวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์

รายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอสถานการณ์ล่าสุดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction, AMI) และภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (ischemic and hemorrhagic strokes) ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์และเชิงกระบวนการ 4 ประเภท ได้แก่ (1) การเจ็บป่วยที่เข้านอนรักษาในโรงพยาบาล (2) การเสียชีวิต (3) การรอดชีพ และ (4) การเข้าถึงบริการยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทั้งสอง

เนื้อหาหลักในรายงานกล่าวถึง (1) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทั้งสี่ระหว่างปีงบประมาณ 2551 ถึง 2553 ในภาพรวม (2) การแจกแจงข้อมูลในปี 2553 ของตัวชี้วัดสำหรับโรงพยาบาลแต่ละแห่งจำแนกตามระดับโรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป (รพ.ท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพ.ศ.) และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (รพ.ม.) และ (3) ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ในระดับจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักของระบบหลักประกันสุขภาพ (hmain) และโรงพยาบาลผู้ให้การรักษา (hcode)

1. การวิเคราะห์

ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ตัวชี้วัดสถานการณ์ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตกในรายงานฉบับนี้ ได้จาก (1) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยใน (12 แฟ้มมาตรฐาน) และข้อมูลประชากรที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2) รหัสโรงพยาบาล ประเภทและจังหวัดที่ตั้งของโรงพยาบาลของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข และ (3) ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ที่แสดงวันที่เสียชีวิตของผู้ป่วยของกระทรวงมหาดไทย

กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับแต่ละตัวชี้วัด แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสถานการณ์

	1. อัตรานอน โรงพยาบาล	2. อัตราตาย ปรับความเสี่ยง	3. อัตรารอดชีพ	4. อัตราเข้าถึง บริการ
หน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis)	ครั้งที่นอน รพ.	ครั้งที่นอน รพ.	ผู้ป่วยที่นอน รพ.	ผู้ป่วยที่นอน รพ.
เกณฑ์คัดเลือก (selection criteria)	ครั้งแรกและครั้ง ต่อไปที่ห่างจาก ครั้งก่อนกว่า 28 วัน	ครั้งแรกและครั้ง ต่อไปที่ห่างจาก ครั้งก่อนกว่า 365 วัน และ รพ. มีจำนวนการนอน ต่อปี ตั้งแต่ 30 ครั้งขึ้นไป	ซึ่งไม่เคยนอน รพ. ใน 1 ปีก่อนหน้า	ทุกราย
ตัวหาร (denominator)	จำนวนประชากร กลางปีตามกลุ่ม อายุที่ขึ้นทะเบียน กับ รพ. คู่สัญญาหลัก	จำนวนครั้งที่นอน รพ. ในรอบปี ด้วยโรคที่กำหนด	จำนวนผู้ป่วยที่ นอน รพ. ด้วยโรค ที่กำหนดในแต่ละ รอบจนถึงวันปิด ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วยใน รอบปีที่นอน รพ. ด้วยโรคที่ กำหนด
คุณสมบัติ	กลุ่มอายุ ช่วงละ 5 ปี	- AMI: I21-I22 (PDX) - Ischemic/ hemorrhagic strokes: I60-I64 (PDX) หรือ Z50 (PDX) ร่วมกับ I60-I64 (SDX) โดยไม่มี S06 (SDX)	- AMI: I21-I22 (PDX) - Ischemic/ hemorrhagic strokes: I60-I64 (PDX)	- AMI: I21-I22 (PDX/SDX) - Ischemic stroke: I63 (PDX/SDX)

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสถานการณ์ (ต่อ)

	1. อัตรานอน โรงพยาบาล	2. อัตราตาย ปรับความเสี่ยง	3. อัตรารอดชีพ	4. อัตราเข้าถึง บริการ
ตัวตั้ง (numerator)	จำนวนครั้งที่นอน รพ. ในรอบปี ด้วยโรคที่กำหนด ตามกลุ่มอายุ	จำนวนผู้ป่วยที่ เสียชีวิตใน รพ. และภายใน 30 วัน หลังเข้านอน รพ.	จำนวนผู้ป่วยที่ รอดชีพจากทุก สาเหตุและระยะ เวลาตลอดการ เสียชีวิตจนถึงวัน ปิดข้อมูล	จำนวนผู้ป่วยใน รอบปีที่เคยได้รับ หัตถการที่กำหนด
คุณสมบัติ	- AMI: I21-I22 (PDX) - Ischemic/ hemorrhagic strokes: I60-I64 (PDX)	- 8, 9 (DISCHS/DISCHT) - วันที่เสียชีวิต ก่อนปิดข้อมูล	- 8, 9 (DISCHS/DISCHT) - วันที่เสียชีวิต ก่อนปิดข้อมูล	Thrombolytic: 991.0 (ICD 9CM)
วิธีวิเคราะห์	Direct standardization ด้วยกลุ่มอายุ	ปรับสำหรับอายุ เพศ วันนอน โรคร่วม การรับ ส่งต่อ ประเภท รพ. และปีนอน รพ. (logistic regression)	Kaplan-Meier estimate (survival analysis)	สัดส่วนตาม จำนวนผู้ป่วย

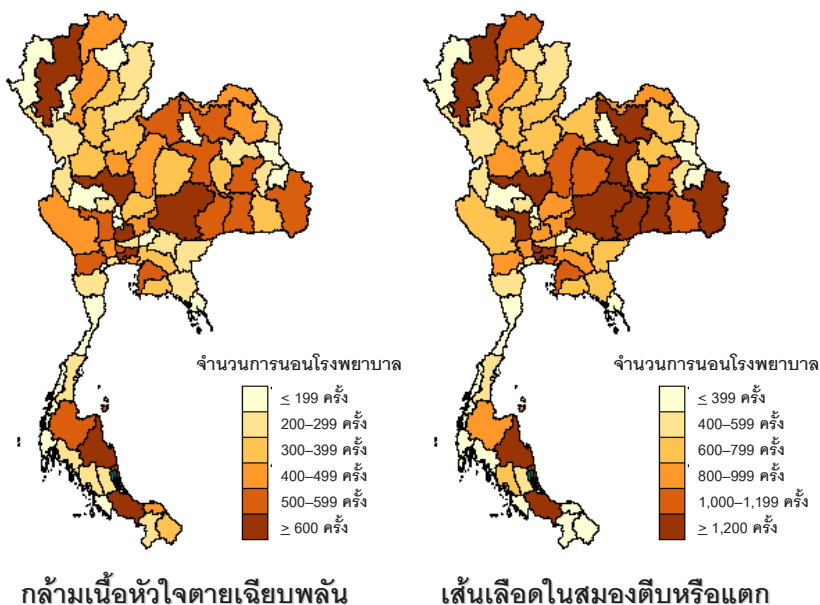
2. สถานการณ์ตามตัวชี้วัด

2. สถานการณ์ตามตัวชี้วัด

1. การนอนโรงพยาบาล

จำนวนครั้งการเข้านอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยด้วย AMI และ ischemic หรือ hemorrhagic strokes เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรทั้งหมดในกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยในเขตพื้นที่เดียวกัน แสดงถึงอัตราป่วยที่เป็นขนาดของปัญหาของโรคที่ต้องอาศัยการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยใน

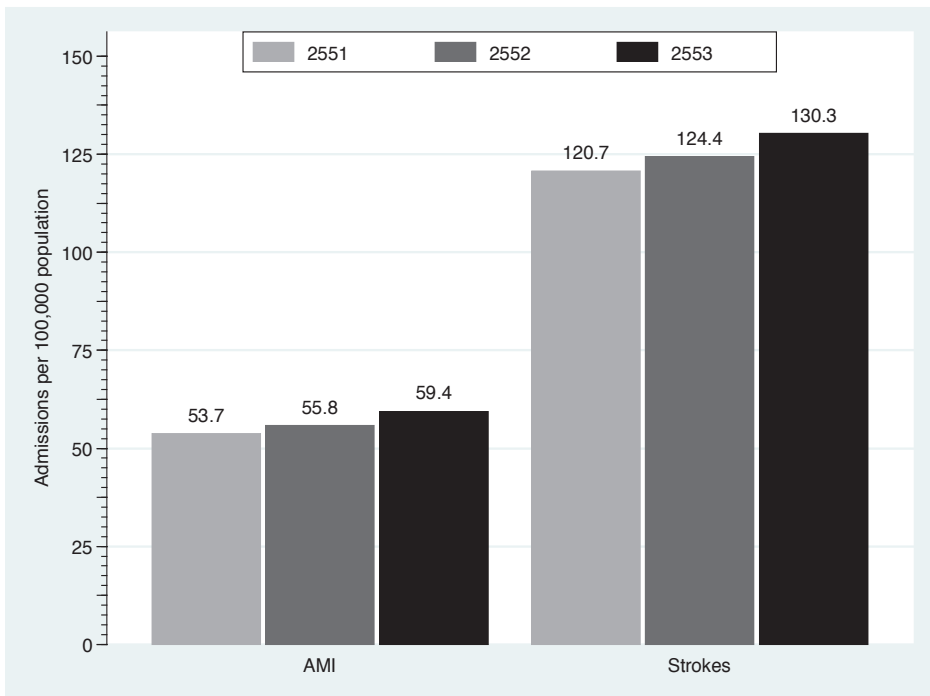
ภาพที่ 1 แสดงจังหวัดที่ตั้งของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลัก (hmain) ของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำแนกเป็น 6 กลุ่มตามจำนวนครั้งการเข้านอนโรงพยาบาลในปี 2553 ของผู้ป่วย AMI และ strokes ที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลดังกล่าว จากผลการวิเคราะห์เป็นที่น่าสนใจพบว่า จังหวัดที่มีการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มที่น้อยที่สุด (AMI <200 ครั้ง และ strokes <400 ครั้ง) มักเป็นจังหวัดที่มีประชากรน้อย ได้แก่ สิงห์บุรี นครนายก ตราด สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน อุทัยธานี ระนอง พังงา ภูเก็ต และสตูล สำหรับจังหวัดที่มีการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคทั้งสองเป็นจำนวนมาก (AMI ≥ 600 ครั้ง และ strokes $\geq 1,200$ ครั้ง) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา เชียงใหม่ นครสวรรค์ นครศรีธรรมราช และสงขลา ซึ่งจังหวัดเหล่านี้เป็นศูนย์กลางของเขตพื้นที่ซึ่งมีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 1 จำนวนครั้งการเข้านอนโรงพยาบาล รายจังหวัด, 2553

1.1 แนวโน้มในภาพรวม

เมื่อเทียบจำนวนครั้งการนอนโรงพยาบาลเป็นอัตราส่วนกับจำนวนประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปซึ่งขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั่วประเทศ พบว่า อัตรานอนโรงพยาบาลต่อแสนประชากรของ strokes สูงกว่าของ AMI ประมาณกว่า 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบอัตราต่อประชากรในภาพรวมระหว่างปี พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยลำดับ จาก 54 ต่อแสนประชากรในปี 2551 เป็น 56 และ 59 ต่อแสนประชากรในปี 2552 และ 2553 สำหรับ AMI และจาก 121 ต่อแสนประชากรในปี 2551 เป็น 124 และ 130 ต่อแสนประชากรในปี 2552 และ 2553 สำหรับ strokes (ภาพที่ 2)

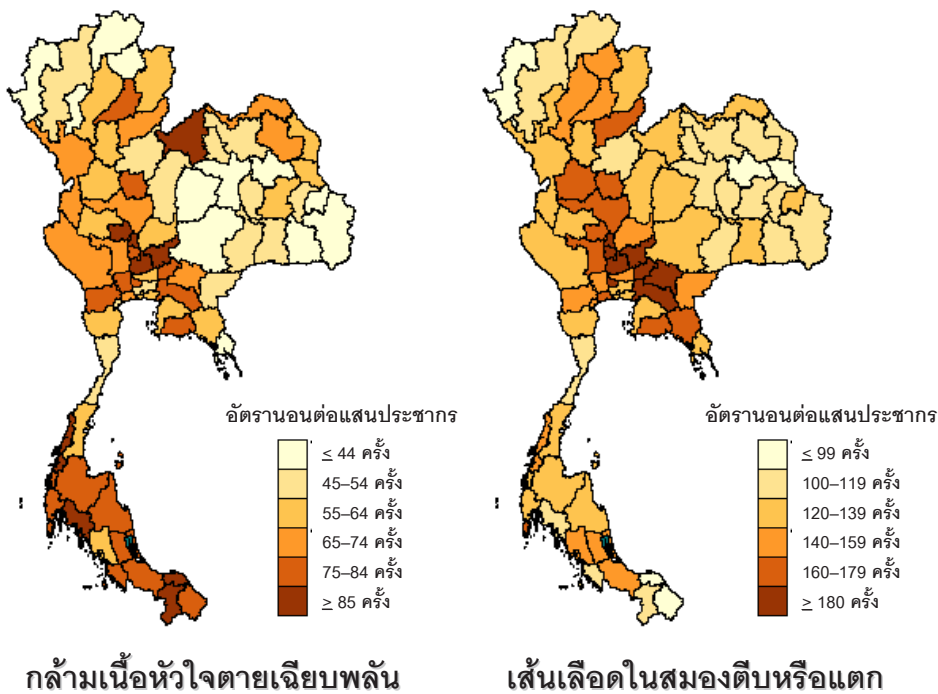


ภาพที่ 2 อัตรานอนโรงพยาบาลต่อแสนประชากรในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, 2551-2553

1.2 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่

เพื่อความยุติธรรมในการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ อัตราอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มอายุได้รับการปรับมาตรฐานทางตรง (direct standardization) ตามโครงสร้างประชากรของผู้มีสิทธิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลคู่สัญญาหลัก (hmain) ในพื้นที่

ภาพที่ 3 แสดงพื้นที่ระดับจังหวัดจำแนกเป็น 6 กลุ่มของเฉดสี ตามอัตราต่อแสนประชากรของการนอนโรงพยาบาลด้วย AMI และ strokes ในปี 2553 โดยปรับสำหรับความแตกต่างด้านอายุระหว่างจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักแล้ว (เฉดสีจาง แสดงอัตราที่ต่ำ และเฉดสีเข้มแสดงอัตราที่สูง)

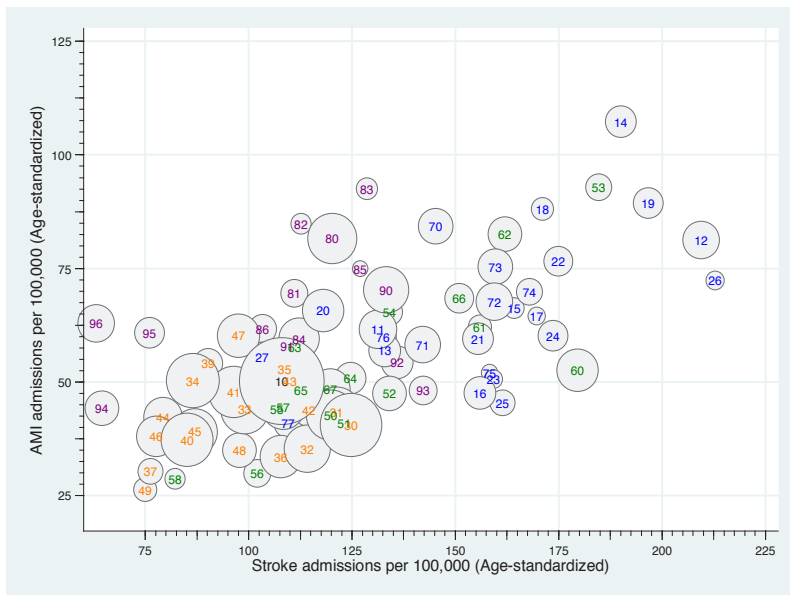


ภาพที่ 3 อัตราอนโรงพยาบาลปรับอายุ รายจังหวัด, 2553

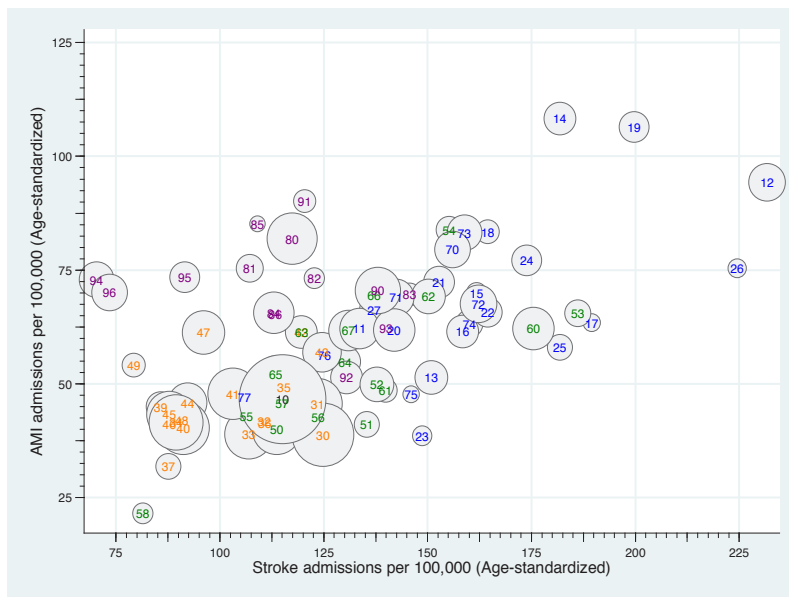
จากภาพพบว่า ในปี 2553 จังหวัดซึ่งมีจำนวนการนอนโรงพยาบาลต่อประชากรที่ปรับอายุในอัตราต่ำสุดทั้งของ AMI (<45 ครั้งต่อแสนประชากร) และ strokes (<100 ครั้งต่อ

แสนประชากร) มีเพียง 2 จังหวัด (รหัสตามกระทรวงมหาดไทย) คือ กาฬสินธุ์ (46) และแม่ฮ่องสอน (58) สำหรับจังหวัดซึ่งมีจำนวนการนอนโรงพยาบาลต่อประชากรที่ปรับอายุในอัตราสูงสุด ทั้งของ AMI (≥ 85 ครั้งต่อแสนประชากร) และ strokes (≥ 180 ครั้งต่อแสนประชากร) ได้แก่ อุดรธานี (14) สิงห์บุรี (17) และสระบุรี (19) ซึ่งเป็นจังหวัดในภาคกลางที่มีประชากรในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวนน้อยกว่าในจังหวัดอื่นๆ อีกหลายจังหวัด (ภาพที่ 4ค)

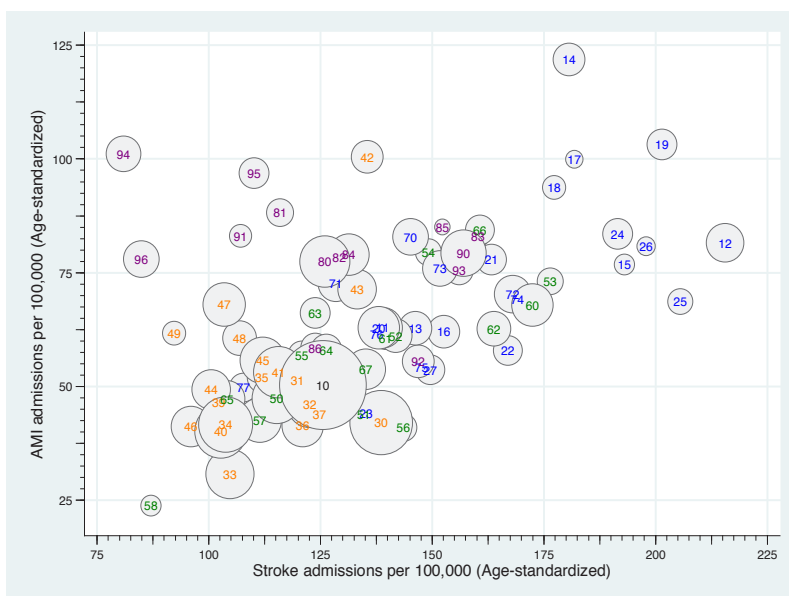
เป็นที่น่าสังเกตว่า ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ปัตตานี (94) ยะลา (95) และนราธิวาส (96) แม้ว่าอัตราต่อประชากรของการนอนโรงพยาบาลด้วย strokes ซึ่งมีค่าค่อนข้างต่ำตลอดทั้ง 3 ปี แต่อัตราการนอนโรงพยาบาลด้วย AMI ซึ่งต่ำกว่า 65 ครั้งต่อแสนประชากรในปี 2551 (ภาพที่ 4ก) กลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 75 ครั้งต่อแสนประชากรในปี 2553 (ภาพที่ 4ค)



ภาพที่ 4ก อัตรานอนโรงพยาบาลปรับอายุ รายจังหวัด, 2551



ภาพที่ 4ข อัตราอนโรพยาบาลปรับอายุ รายจังหวัด, 2552



ภาพที่ 4ค อัตราอนโรพยาบาลปรับอายุ รายจังหวัด, 2553

หมายเหตุ

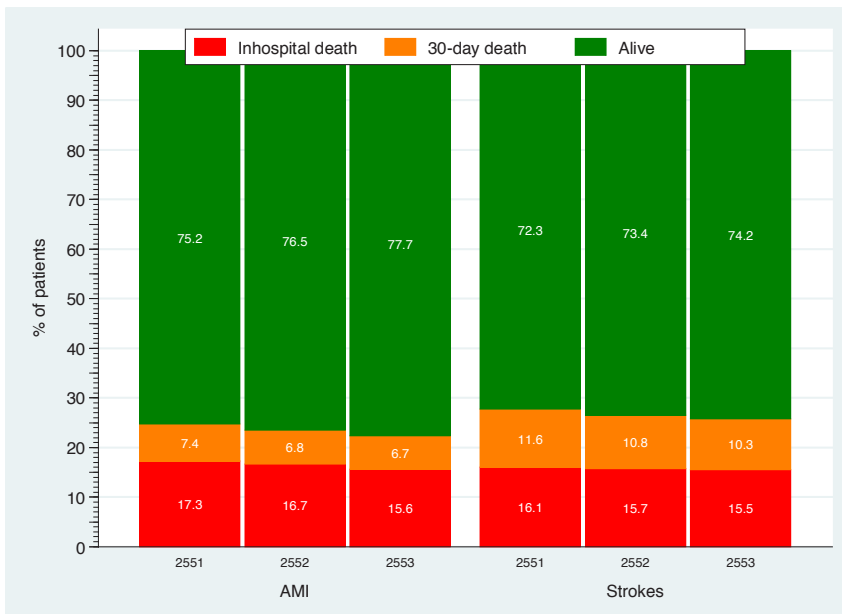
- ขนาดวงกลมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนประชากรที่ขึ้นทะเบียนกับ รพ. คู่สัญญาหลักในแต่ละจังหวัด
- ตัวเลขภายในวงกลม คือ รหัสของจังหวัด: สีดำ -กทม.; สีน้ำเงิน -ภาคกลาง; สีเขียว --ภาคเหนือ; สีส้ม --ภาคอีสาน; สีม่วง -ภาคใต้

2. การเสียชีวิต

การเสียชีวิตในโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดสำคัญอย่างหนึ่งของบริการรักษาพยาบาล สำหรับ AMI และ strokes ซึ่งเป็นโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม ในบริบทสังคมไทยซึ่งผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าส่วนใหญ่อยู่ในภาคการทำงานที่ไม่เป็นทางการ (informal sector) มีจำนวนไม่น้อยต้องการเสียชีวิตที่บ้าน (ประมาณร้อยละ 7 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 10-12 ของผู้ป่วย strokes ดูภาพที่ 5) ดังนั้น การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่เป็นอัตราตายในรายงานนี้จึงใช้การเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังจากการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นจุดยุติ

2.1 แนวโน้มในภาพรวม

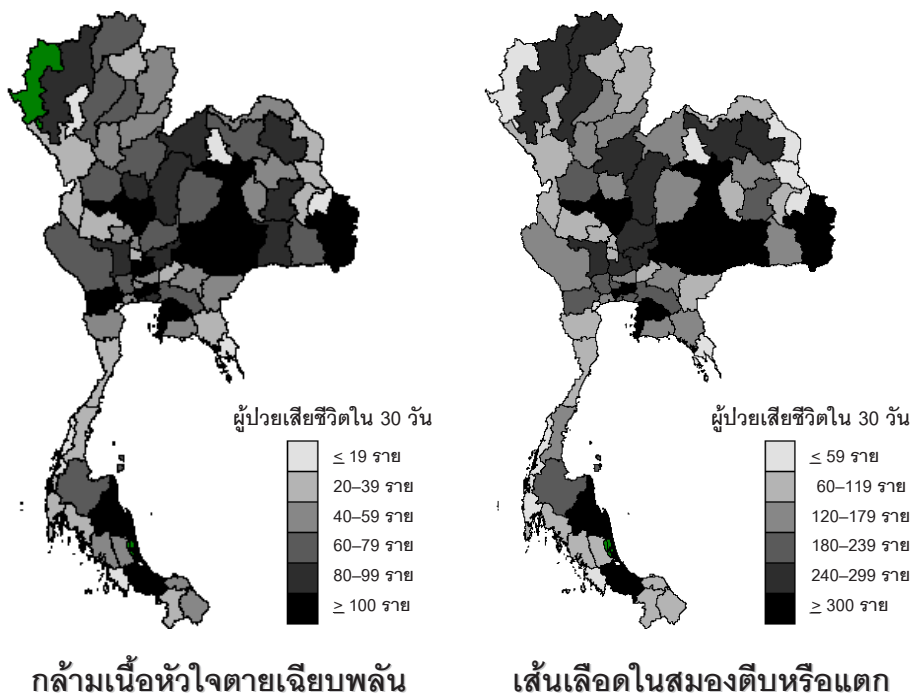
ในภาพรวมของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สัดส่วนจำนวนผู้ป่วย AMI และ strokes ที่เข้ารับการนอนรักษาในปี 2553 และเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังเข้านอนโรงพยาบาล (ร้อยละ 22 และ 26 ตามลำดับ) มีแนวโน้มลดลงประมาณ 1-2 percentage points จากปี 2552 (ร้อยละ 24 และ 27) และปี 2551 (ร้อยละ 25 และ 28 ตามลำดับ) ทั้งการเสียชีวิตในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตหลังออกจากโรงพยาบาล (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 สัดส่วนผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลและภายใน 30 วัน, 2551-2553

เมื่อพิจารณาพื้นที่รายจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้านอนรักษา พบว่า จังหวัดที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตใน 30 วันเป็นจำนวนน้อยที่สุด ทั้ง AMI (<20 ราย) และ strokes (<60 ราย) ได้แก่ ตราด อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู สมุทรสงคราม ระนอง และสตูล (ภาพที่ 6) ซึ่งมักเป็นพื้นที่เดียวกับจังหวัดที่มีจำนวนการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคดังกล่าวน้อย สำหรับจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มีข้อมูลสำหรับ AMI (เนื่องจากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดนี้ มีจำนวนการนอนด้วย AMI ต่ำกว่า 30 ครั้งต่อปี ข้อมูลจึงไม่เข้าเกณฑ์การวิเคราะห์)

ในทำนองเดียวกัน จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตใน 30 วันมากที่สุด (AMI ≥ 100 ราย และ strokes ≥ 300 ราย) ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นครราชสีมา บุรีรัมย์ ขอนแก่น นครสวรรค์ นครศรีธรรมราช และสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกับจังหวัดที่มีจำนวนการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคดังกล่าวมากเช่นกัน

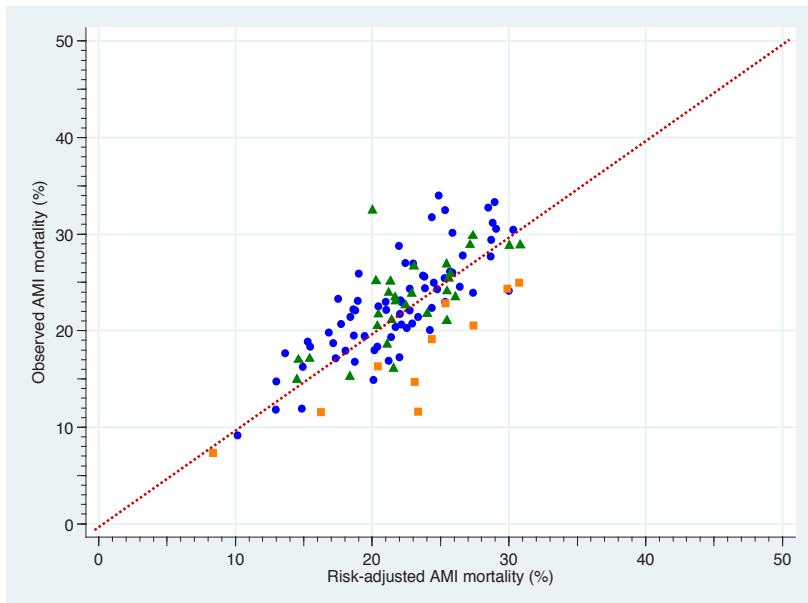


ภาพที่ 6 จำนวนการเสียชีวิตใน 30 วัน รายจังหวัด, 2553

2.2 อัตราตายจริงและอัตราตายปรับความเสี่ยง

อัตราตายปรับความเสี่ยง (risk-adjusted mortality rate) ได้จากการปรับอัตราตายที่เกิดขึ้นจริง (observed mortality) ภายใน 30 วันหลังการเข้านอนโรงพยาบาลด้วย AMI และ strokes โดยอาศัยการคาดการณ์ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากปัจจัยด้านอายุ เพศ โรคร่วม จำนวนวันนอน การรับส่งต่อ ประเภทโรงพยาบาล และปีที่เข้านอนของผู้ป่วย (ดูตารางที่ 1) โดยเลือกเฉพาะโรงพยาบาลผู้ให้การรักษา (hcode) ในระดับ รพ.ช. รพ.ท. รพ.ศ. และ รพ.ม. ซึ่งมีจำนวนการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 30 ครั้งต่อปี (เพื่อความเหมาะสมกับตัวแบบทางสถิติที่ใช้)

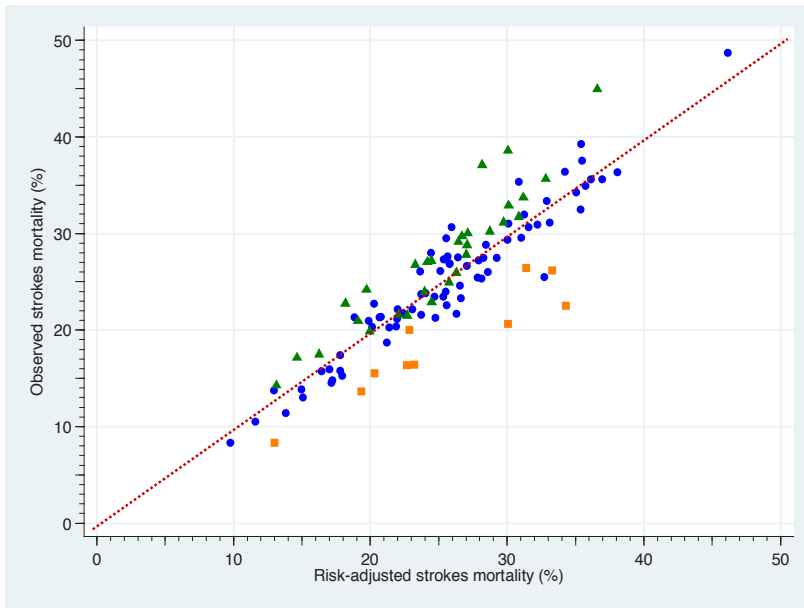
เนื่องจากจำนวนการนอนใน รพ.ช. ด้วย AMI และ strokes ที่มีน้อย ข้อมูลของ รพ.ช. ส่วนใหญ่จึงไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ รายงานนี้จึงนำเสนอภาพของโรงพยาบาลตั้งแต่ระดับ รพ.ท. ขึ้นไป โดยพบว่า ทั้ง รพ.ท. รพ.ศ. และ รพ.ม. มีอัตราตายปรับความเสี่ยงที่สูงและต่ำปะปนกัน แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ในบรรดาโรงพยาบาลที่มีอัตราตายจริงใกล้เคียงกัน รพ.ม. มักมีอัตราตายปรับความเสี่ยงสูงกว่า รพ.ท. และ รพ.ศ. (ภาพที่ 7ก และ 7ข)



ภาพที่ 7ก อัตราตายจริงและอัตราตายปรับความเสี่ยงของผู้ป่วย AMI รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2553

หมายเหตุ

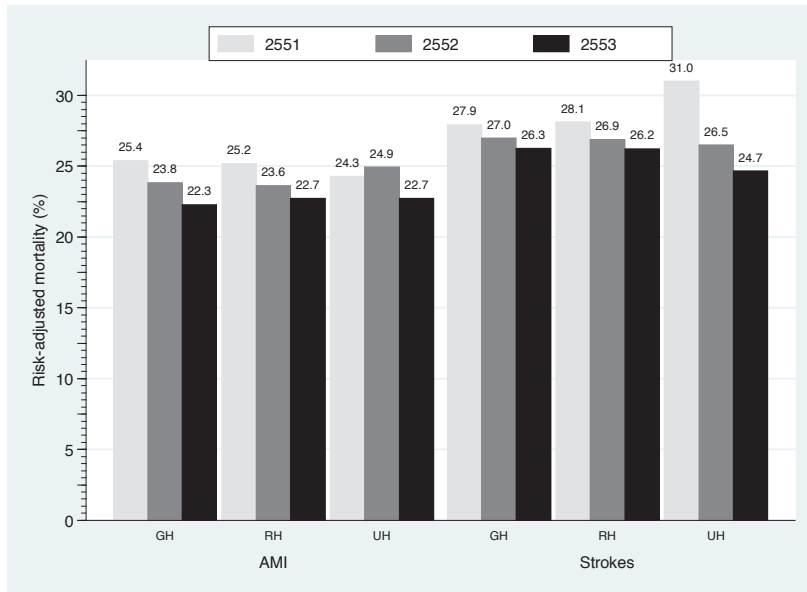
วงกลมสีฟ้า-โรงพยาบาลทั่วไป; สามเหลี่ยมสีเขียว-โรงพยาบาลศูนย์; สี่เหลี่ยมสีส้ม-โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 7x อัตราตายจริงและอัตราตายปรับความเสี่ยงของผู้ป่วย strokes รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2553

2.3 แนวโน้มตามกลุ่มโรงพยาบาล

ในภาพรวม อัตราตายใน 30 วันที่ปรับความเสี่ยงของทั้ง AMI และ strokes มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยและเป็นไปอย่างต่อเนื่องในทุกๆ กลุ่มประเภทของโรงพยาบาล ยกเว้น รพ.ม. ซึ่งอัตราตายสำหรับ AMI ในปี 2552 ได้เพิ่มขึ้นจากปี 2551 เล็กน้อย ในขณะที่อัตราตายสำหรับ strokes ลดลงจากปี 2551 เป็นอย่างมาก (ภาพที่ 8)



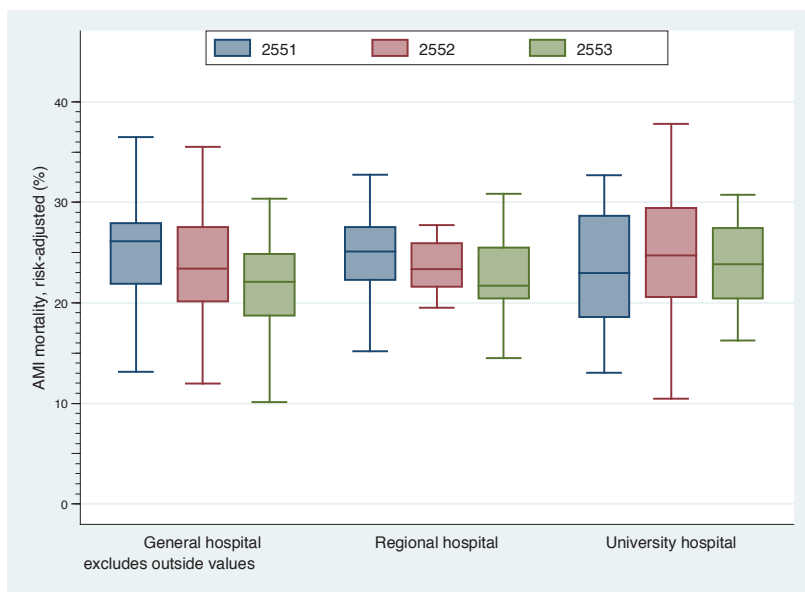
ภาพที่ 8 อัตราตายปรับความเสี่ยง รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2551-2553

เมื่อพิจารณาการแจกแจงอัตราตายของแต่ละโรงพยาบาลด้วยพิสัยควอร์ไทล์ และมัธยฐาน (ค่าของโรงพยาบาลในลำดับที่ร้อยละ 25, 50 และ 75 แรก) ในกลุ่ม รพ.ท. รพ.ศ. และ รพ.ม. พบแนวโน้มการลดลงที่คล้ายคลึงกับค่าในภาพรวมของทั้งกลุ่ม

สำหรับผู้ป่วย AMI ในปี 2553 (ภาพที่ 9ก) อัตราตายสำหรับ รพ.ท. จำนวนหนึ่งในสี่ (ควอร์ไทล์ที่ 1) ครึ่งหนึ่ง (มัธยฐานหรือควอร์ไทล์ที่ 2) และสามในสี่ (ควอร์ไทล์ที่ 3) มีค่าไม่เกิน ร้อยละ 18.7, 22.1 และ 24.9 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าในปี 2552 (ร้อยละ 20.2, 23.4 และ 27.5) และปี 2551(ร้อยละ 21.9, 26.1 และ 27.9)

อัตราตายของผู้ป่วย AMI ที่เข้านอนใน รพ.ศ. มีค่าแตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาล น้อยกว่า (พิสัยควอร์ไทล์แคบกว่า) และมีมัธยฐาน (ร้อยละ 21.7, 23.4 และ 25.1) ต่ำกว่าใน รพ.ท. ในทั้ง 3 ปี

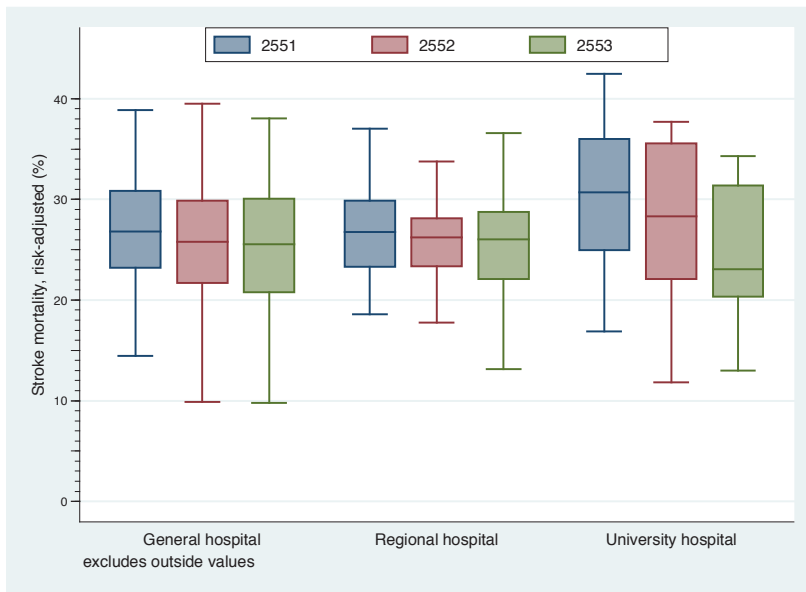
สำหรับกลุ่ม รพ.ม. ควอร์ไทล์ที่ 1 และมัธยฐานของอัตราตายในปี 2551 มีค่าต่ำกว่า ในปี 2553 และ 2552



ภาพที่ 9ก การแจกแจงอัตราตายปรับความเสี่ยง AMI รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2551-2553

สำหรับโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วย strokes เข้านอนรักษาในปี 2553 (ภาพที่ 9ข) พบว่า ร้อยละ 25, 50 และ 75 ของ รพ.ท. มีอัตราตายใน 30 วัน เท่ากับร้อยละ 20.8, 25.6 และ 30.1 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าในปี 2552 และ 2551 เล็กน้อย

พิสัยควอร์ไทล์ของอัตราตายในกลุ่ม รพ.ศ. ที่รับผู้ป่วย strokes เข้านอนรักษา แคบกว่าในกลุ่ม รพ.ท. โดย รพ.ศ. มีค่ามัธยฐานของอัตราตายในปี 2553 (ร้อยละ 26.0) และปี 2552 (ร้อยละ 26.2) สูงกว่า รพ.ท. เล็กน้อย สำหรับกลุ่ม รพ.ม. ซึ่งมีพิสัยควอร์ไทล์กว้างที่สุด ควอร์ไทล์ที่ 1, 2 และ 3 ของอัตราตายในปี 2553 มีค่าลดลงจากในปี 2552 และ 2551 อย่างชัดเจน



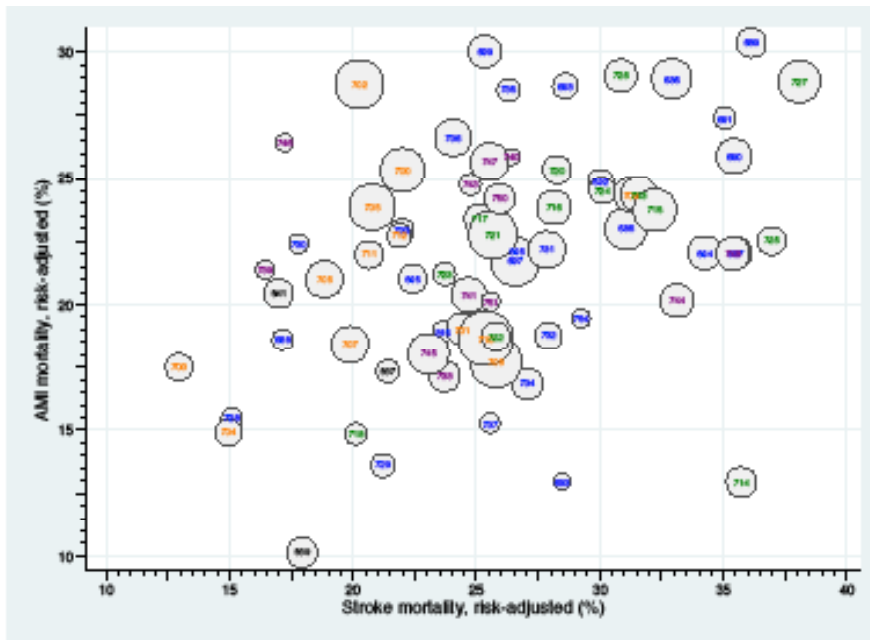
ภาพที่ 9ข การแจกแจงอัตราตายปรับความเสี่ยง strokes รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2551-2553

2.4 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล

เมื่อพิจารณาอัตราตายใน 30 วันเป็นรายโรงพยาบาลในกลุ่ม รพท. (ภาพที่ 10ก) พบว่า ในปี 2553 มี 7 รพท. ที่มีอัตราตายสูงทั้ง AMI (>25%) และ strokes (>30%) ได้แก่ โรงพยาบาลซึ่งตั้งอยู่ในภาคกลาง 4 แห่ง ในภาคเหนือ 2 แห่ง และภาคใต้ 1 แห่ง

สำหรับ รพท. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราตายไม่สูงกว่า รพท. ในภาคอื่นๆ มี รพท. 2 แห่งที่มีอัตราตายสำหรับโรคทั้งสองค่อนข้างต่ำ และรพท.5 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่แม้จะมีผู้ป่วยเข้านอนด้วยโรคทั้งสองในจำนวนค่อนข้างมาก แต่มีอัตราตายสำหรับ strokes ต่ำกว่า รพท. ในภาคอื่นอีกหลายแห่ง

นอกจากนี้ ยังมีรพท. 2 แห่งที่มีอัตราตายต่ำมาก (<15%) สำหรับ AMI แต่ค่อนข้างสูงสำหรับ strokes และในทางกลับกัน รพท. ที่มีอัตราสูง (>25%) สำหรับ AMI แต่ค่อนข้างต่ำสำหรับ strokes มีอยู่ 1 แห่ง

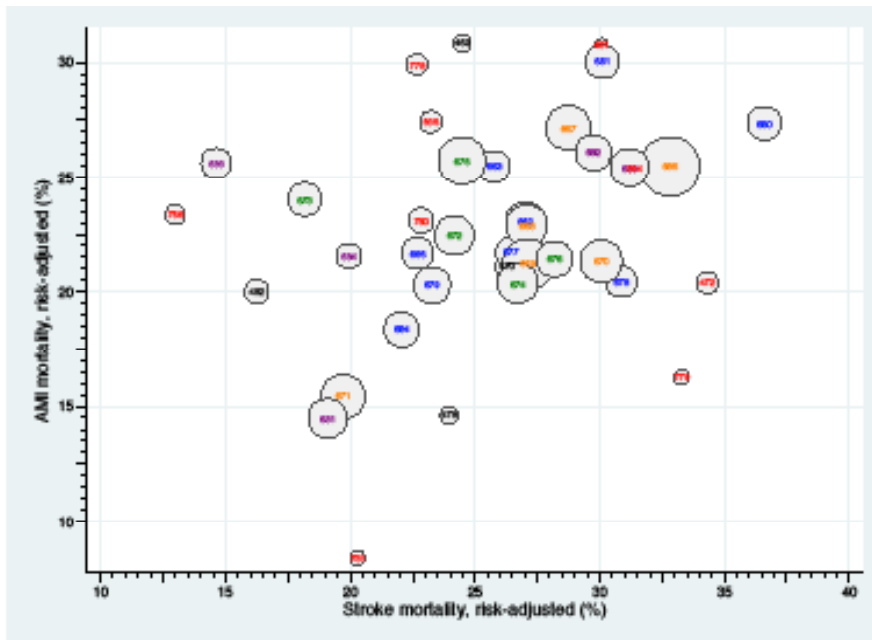


ภาพที่ 10ก อัตราตายปรับความเสี่ยง รายโรงพยาบาล – รพ.ท., 2553

(ไม่รวม รพ.ท. 1 แห่งในภาคใต้ ซึ่งมีอัตราตายปรับความเสี่ยงสำหรับ strokes สูงกว่าร้อยละ 40 คือ ร้อยละ 46.2 (หรือ 19 ใน 39 ครั้งของการนอน รพ.) และสำหรับ AMI เท่ากับร้อยละ 25.3)

ในกลุ่มโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (ภาพที่ 10ข) การเสียชีวิตใน 30 วันของผู้ป่วย AMI และ strokes ที่เคยเข้านอนรักษาใน รพ.ศ. ในปี 2553 มีอัตราค่อนข้างสูงสำหรับ 6 แห่ง ได้แก่ รพ.ศ. 2 แห่งในภาคกลาง รพ.ศ. 2 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอีก 2 แห่งในภาคใต้ เป็นที่น่าสังเกตว่า รพ.ศ. เหล่านี้มีผู้ป่วยจำนวนค่อนข้างมาก ในทางตรงข้าม รพ.ศ. 2 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในภาคใต้ซึ่งมีผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาลด้วยโรคทั้งสองจำนวนค่อนข้างมากเช่นกัน กลับมีอัตราตายสำหรับทั้งสองโรคค่อนข้างต่ำ

สำหรับ รพ.ม. เกือบทุกแห่งมีผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวนค่อนข้างน้อย และมีอัตราตายแตกต่างกันมาก เช่น รพ.ม. ในเขตกรุงเทพมหานครมี 2 แห่งที่มีอัตราตายค่อนข้างสูงในทั้งสองโรค ตรงกันข้ามกับ รพ.ม.อีกแห่งหนึ่งที่อยู่ในกรุงเทพฯ เช่นเดียวกันกลับมีอัตราตายค่อนข้างต่ำในทั้งสองโรค และอีกแห่งหนึ่งมีอัตราตายค่อนข้างต่ำสำหรับ strokes แต่สูงสำหรับ AMI เป็นต้น



ภาพที่ 10ข อัตราตายปรับความเสี่ยง รายโรงพยาบาล – รพ.ศ. รพ.ม., 2553

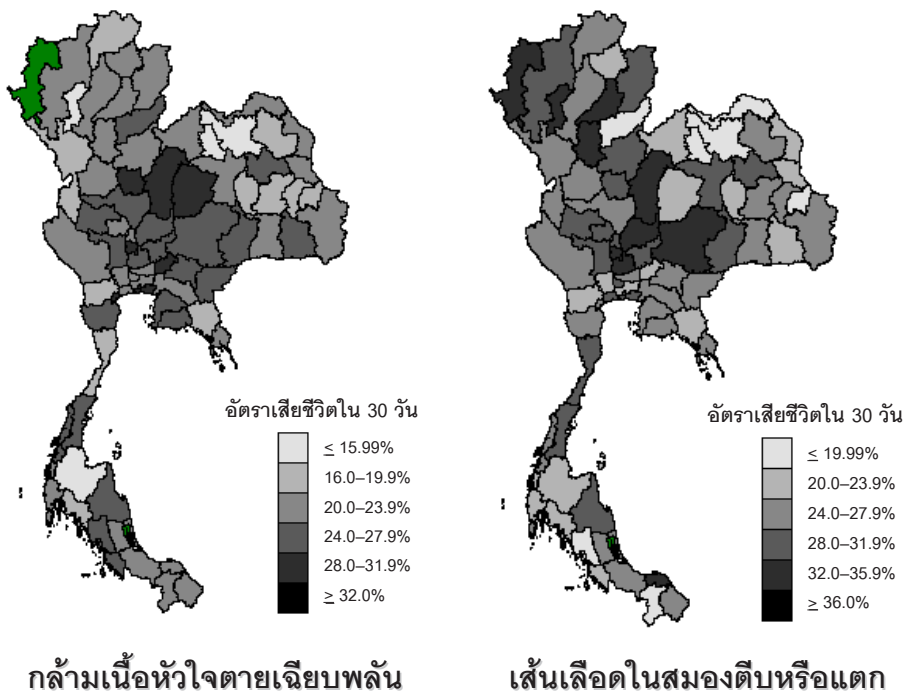
หมายเหตุ

- ขนาดวงกลมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครั้งการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคทั้งสอง
- ตัวเลขภายในวงกลม คือ รหัส 3 ตัวสุดท้ายของโรงพยาบาล: สีแดง -รพ.ม.; สีดำ -รพ.ท./รพ.ศ. กทม.; สีน้ำเงิน --รพ.ท./รพ.ศ. ภาคกลาง; สีเขียว --รพ.ท./รพ.ศ. ภาคเหนือ; สีส้ม --รพ.ท./รพ.ศ. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ; และสีม่วง --รพ.ท./รพ.ศ. ภาคใต้

2.5 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ให้บริการ

อัตราตายในพื้นที่ระดับจังหวัด ได้จากการเฉลี่ยอัตราตายปรับความเสี่ยงของโรงพยาบาลผู้ให้บริการรักษา (hcode) ทุกแห่ง (รพ.ช. รพ.ท. รพ.ศ. และ รพ.ม.) ที่เข้าเกณฑ์คัดเลือก ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดนั้นๆ โดยถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครั้งการนอนของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง (ซึ่งเป็นตัวหาร คูตารางที่ 1)

จังหวัดซึ่งมีการเสียชีวิตใน 30 วันในอัตราต่ำที่สุดทั้งของ AMI (<16%) และ strokes (<20%) ได้แก่ หนองบัวลำภู และอุดรธานี ส่วนจังหวัดอื่นๆ ที่มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 16 สำหรับ AMI ได้แก่ ลำพูน และสุราษฎร์ธานี และต่ำกว่าร้อยละ 20 สำหรับ strokes ได้แก่ อำนาจเจริญ หนองคาย อุดรดิตถ์ ตรัง และยะลา (ภาพที่ 11)

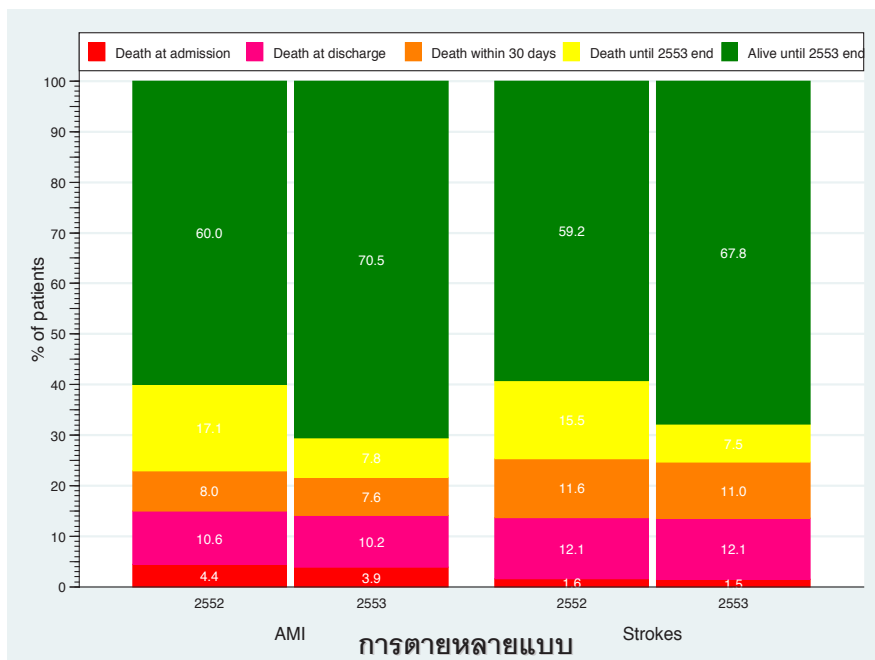


ภาพที่ 11 อัตราตายปรับความเสี่ยง รายจังหวัด, 2553

ไม่พบจังหวัดใดเลยที่มีอัตราการเสียชีวิตใน 30 วันสำหรับ AMI และ strokes ในกลุ่มสูงสุด (ตั้งแต่ร้อยละ 32 และ 36 ขึ้นไป ตามลำดับ) มี 2 จังหวัดที่อัตราการเสียชีวิตสำหรับ AMI ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 คือ อ่างทอง และสมุทรปราการ ส่วนจังหวัดที่อัตราการเสียชีวิตสำหรับ strokes ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 35 คือ ลพบุรี และปัตตานี

3. การรอดชีพ

จนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2553 (30 กันยายน 2553) ซึ่งเป็นวันปิดข้อมูลการเสียชีวิตจากทะเบียนราษฎร์ ผู้ป่วย AMI และ strokes ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งเข้านอนโรงพยาบาล (ทุกประเภท ทั่วประเทศ) ในปี 2553 และ 2552 ที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ (ไม่เคยนอนโรงพยาบาลใน 1 ปีก่อนหน้า) และเสียชีวิตลง (จากทุกสาเหตุ) มีจำนวนทั้งสิ้น 7,387 และ 9,636 ราย (AMI) และ 18,969 และ 23,267 ราย (strokes) ตามลำดับ ในจำนวนนี้ ผู้ป่วยส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 3.9-4.4 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 1.5-1.6 ของผู้ป่วย strokes) เสียชีวิตในวันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล (ภาพที่ 12)

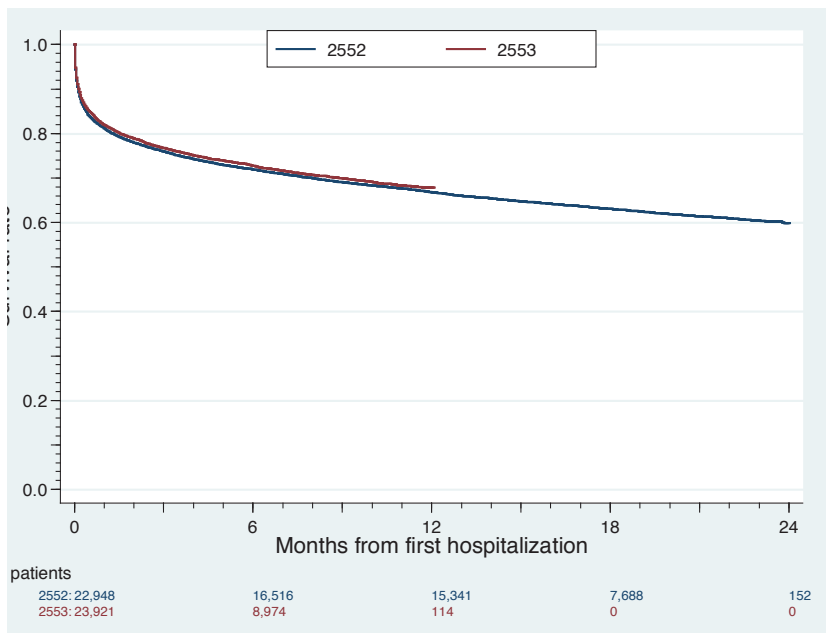


ภาพที่ 12 สัดส่วนผู้ป่วย AMI และ strokes ที่เสียชีวิตภายในระยะเวลาต่างๆ, 2552-2553

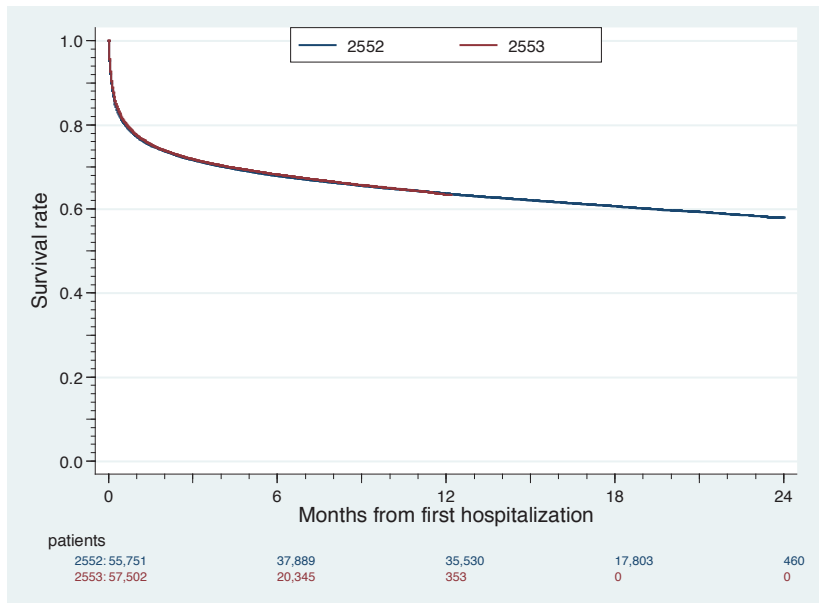
การวิเคราะห์การรอดชีพ (survival analysis) ใช้สำหรับผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายหลัง (ร้อยละ 25.5-35.6 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 30.7-39.2 ของผู้ป่วย strokes) และผู้ป่วยที่รอดชีพ (ร้อยละ 70.5-60.0 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 67.8-59.2 ของผู้ป่วย strokes) จนถึงวันปิดข้อมูล โดยการหาอัตรารอดชีพ ณ ช่วงเวลาหลังจากผู้ป่วย เข้านอนโรงพยาบาล

พบว่า อัตรารอดชีพ ณ ระยะเวลาต่างๆ ระหว่างปี 2552 และ 2553 ที่ผู้ป่วยเริ่มนอนโรงพยาบาล มีค่าใกล้เคียงกันมากทั้งของ AMI (ภาพที่ 13ก.) และ strokes (ภาพที่ 13ข.) จนเส้นกราฟ (survival curve) เกือบทับเป็นเส้นเดียวกัน

อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เข้านอน โรงพยาบาลในปี 2552 และ 2553 ลดลงอย่างรวดเร็วในเดือนแรกของวันเข้านอนเหลือร้อยละ 81-82 สำหรับ AMI และร้อยละ 77-78 สำหรับ strokes อัตรารอดชีพสำหรับ AMI และ strokes ณ เดือนที่สองนับจากวันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล ลดลงเหลือร้อยละ 78-79 และร้อยละ 74 และ ณ เดือนที่สามเหลือร้อยละ 76-77 และร้อยละ 72 ตามลำดับ สำหรับอัตราการรอดชีพในระยะเวลา 1 ปี 1.5 ปี และ 2 ปีหลังเข้านอนโรงพยาบาลของ AMI เท่ากับร้อยละ 67-68, 63 และ 60 และของ strokes เท่ากับร้อยละ 64, 61 และ 58 ตามลำดับ



ภาพที่ 13ก อัตรารอดชีพ รวมทุกโรงพยาบาล -AMI, 2552-2553



ภาพที่ 13 ข อัตรารอดชีพ รวมทุกโรงพยาบาล -Strokes, 2552-2553

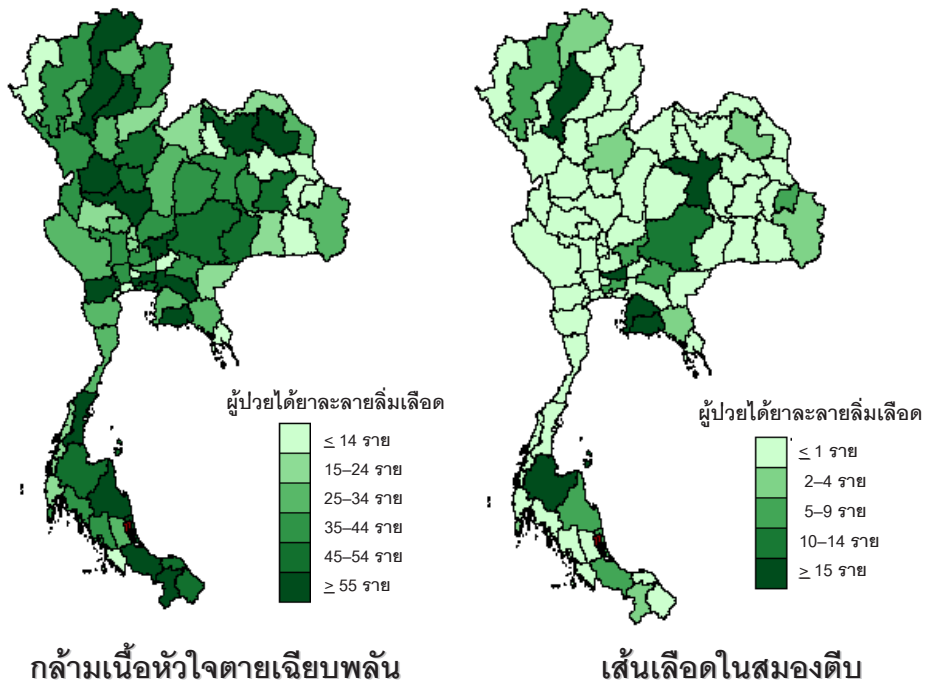
หมายเหตุ

ตัวเลขใต้แกนนอน แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้าอนโรงพยาบาลในปี 2552 (สีกรมท่า) และ 2553 (สีแดง) และเหลืออยู่ในแต่ละช่วงเวลา (0, 6, 12, ... เดือน) ของการติดตาม

4. การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด

ตามมาตรฐานเวชปฏิบัติ ผู้ป่วยที่เคยเข้าอนรักษา AMI และหลอดเลือดสมองตีบ (ischemic stroke) ในโรงพยาบาล ควรได้รับการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic) อย่างไรก็ตาม พบว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพดังกล่าวในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ายังค่อนข้างต่ำ

เมื่อพิจารณาจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้าอนรักษา พบว่าในปี 2553 มี 4 จังหวัด (ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร และสมุทรสงคราม) ที่ไม่ปรากฏข้อมูลว่ามีผู้ป่วย AMI รายใดได้รับยาละลายลิ่มเลือด และจังหวัดดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่จำนวนมากถึง 47 จังหวัดที่ไม่พบว่ามีผู้ป่วย ischemic stroke ได้รับยาดังกล่าว ในทางตรงข้าม มี 16 จังหวัด ซึ่งมีผู้ป่วย AMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวนตั้งแต่ 55 รายขึ้นไป และมีเพียง 6 จังหวัดที่มีผู้ป่วย ischemic stroke และได้รับยาดังกล่าวตั้งแต่ 15 รายขึ้นไป โดยระยองและลำปางเป็นจังหวัดที่มีผู้ป่วยเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดในจำนวนมากทั้ง 2 โรค (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 จำนวนผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด รายจังหวัด, 2553

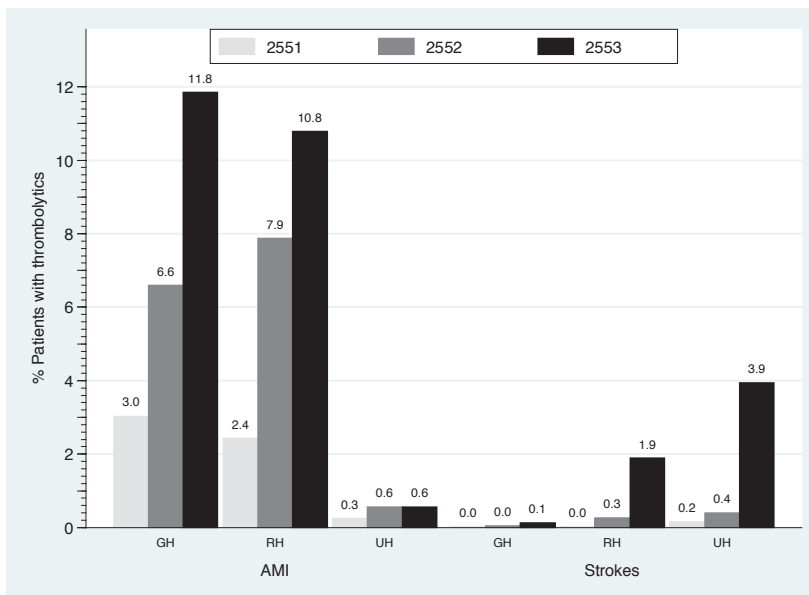
4.1 แนวโน้มตามกลุ่มโรงพยาบาล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย AMI และ ischemic stroke ที่นอนโรงพยาบาล ระหว่างปี 2551-2553 ในเบื้องต้นพบว่า โรงพยาบาลเอกชนและ รพ.ช. เกือบทั้งหมด ไม่พบ ข้อมูลการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือด และไม่ได้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของ stroke (ตารางที่ 2) การจำแนกอัตราการเข้าถึงยาตามกลุ่มโรงพยาบาล ในรายงานนี้จึงนำเสนอ เฉพาะสถานการณ์ของ รพ.ท. รพ.ศ. และ รพ.ม. ซึ่งจำนวนโรงพยาบาลที่ไม่พบการส่งใช้ยา ดังกล่าวมีสัดส่วนลดลงภายหลังปี 2551

ตารางที่ 2 สัดส่วนโรงพยาบาลที่ไม่พบการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล

AMI	Ischemic stroke					
	2551	2552	2553	2551	2552	2553
รพ. เอกชน	86.7	79.4	81.4	100	98.4	97.1
รพ.ช.	98.1	98.1	95.3	100	99.8	99.5
รพ.ท.	60.7	38.8	21.4	97.7	94.1	86.2
รพ.ศ.	30.0	6.7	0.0	90.0	50.0	33.3
รพ.ม.	72.7	63.6	72.7	81.8	90.9	72.7

ในภาพรวม การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI ที่เข้าอนรักษใน รพ.ท. และ รพ.ศ. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 3.0 และ 2.4 ตามลำดับ ของจำนวนผู้ป่วยในปี 2551 เป็นร้อยละ 6.6 และ 7.9 ในปี 2552 และร้อยละ 11.8 และ 10.8 ในปี 2553 สัดส่วนผู้ป่วย AMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดใน รพ.ม. แม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2552 และ 2553 แต่ก็ยังคงค่อนข้างต่ำไม่ถึงร้อยละ 1 (ภาพที่ 15)

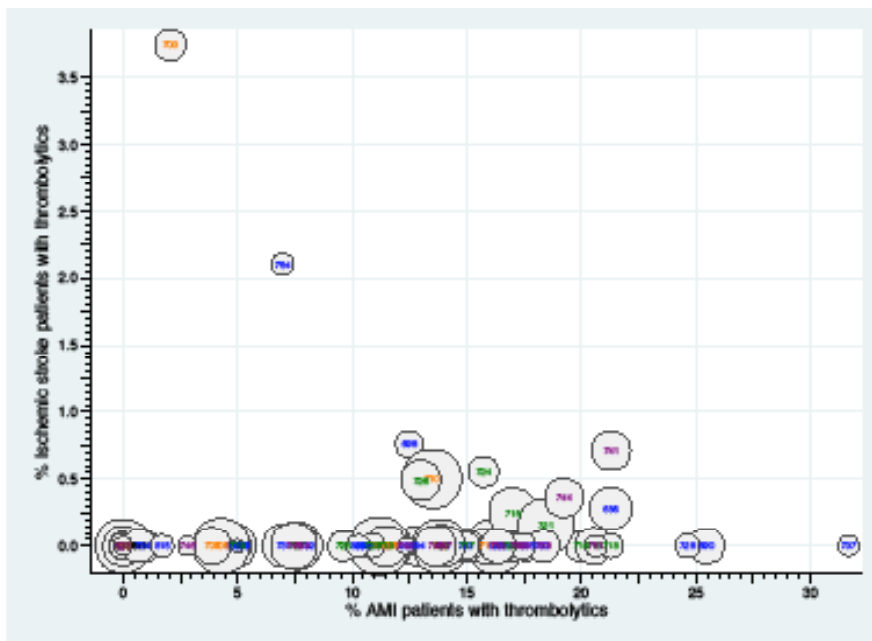


ภาพที่ 15 อัตราได้รับยาละลายลิ่มเลือด รพ.ท. รพ.ศ. รพ.ม., 2551-2553

สำหรับ ischemic stroke ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในปี 2551 และ 2552 ของทุกกลุ่มโรงพยาบาลมีสัดส่วนที่ต่ำมาก อย่างไรก็ตาม สำหรับ รพ.ศ. และ รพ.ม. อัตราการได้รับยาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2553

4.2 ความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล

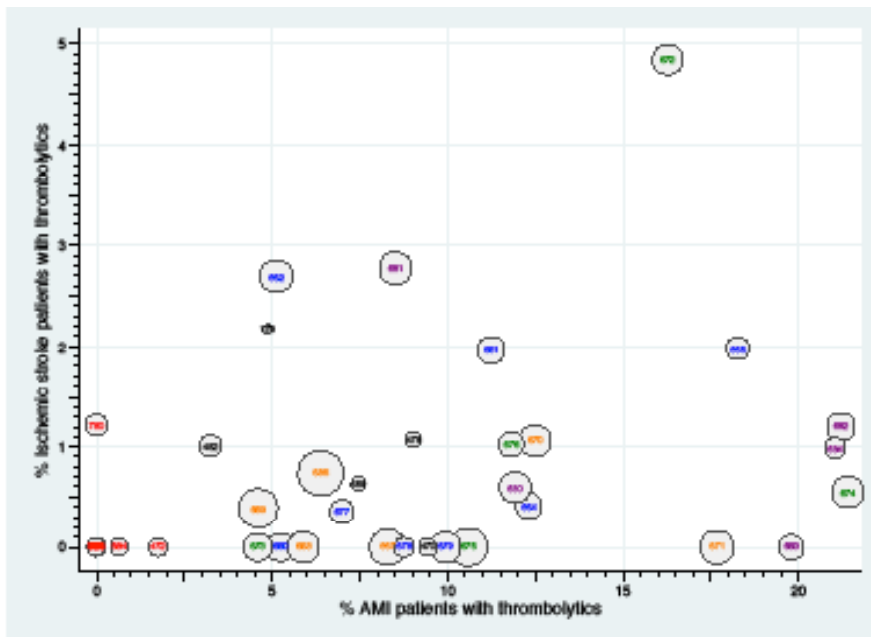
รพ.ท. จำนวน 18 แห่ง ไม่ปรากฏข้อมูลว่ามีผู้ป่วย AMI ที่เข้านอนรักษาในปี 2553 รายใดได้รับการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือด รพ.ท. 17 แห่งในจำนวนนี้ ยังอยู่ในจำนวน รพ.ท. ที่มากถึง 75 แห่งซึ่งในปีเดียวกันมีอัตราการได้รับยาดังกล่าวเป็นศูนย์สำหรับผู้ป่วย ischemic stroke (ภาพที่ 16ก) มี รพ.ท. 3 แห่ง ที่อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดสูงกว่าร้อยละ 2 ของผู้ป่วย ischemic stroke ในขณะที่ รพ.ท. อีก 3 แห่ง มีอัตราการได้รับยาดังกล่าวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผู้ป่วย AMI แม้ว่าจะอยู่ในกลุ่มที่ไม่มีการส่งใช้ยาในผู้ป่วย stroke



ภาพที่ 16ก อัตราได้รับยาละลายลิ่มเลือด รายโรงพยาบาล – รพ.ท., 2553

(ไม่รวม รพ.ท. 1 แห่ง (749) ซึ่งมีผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดร้อยละ 56.7 สำหรับ AMI และร้อยละ 2.3 สำหรับ stroke)

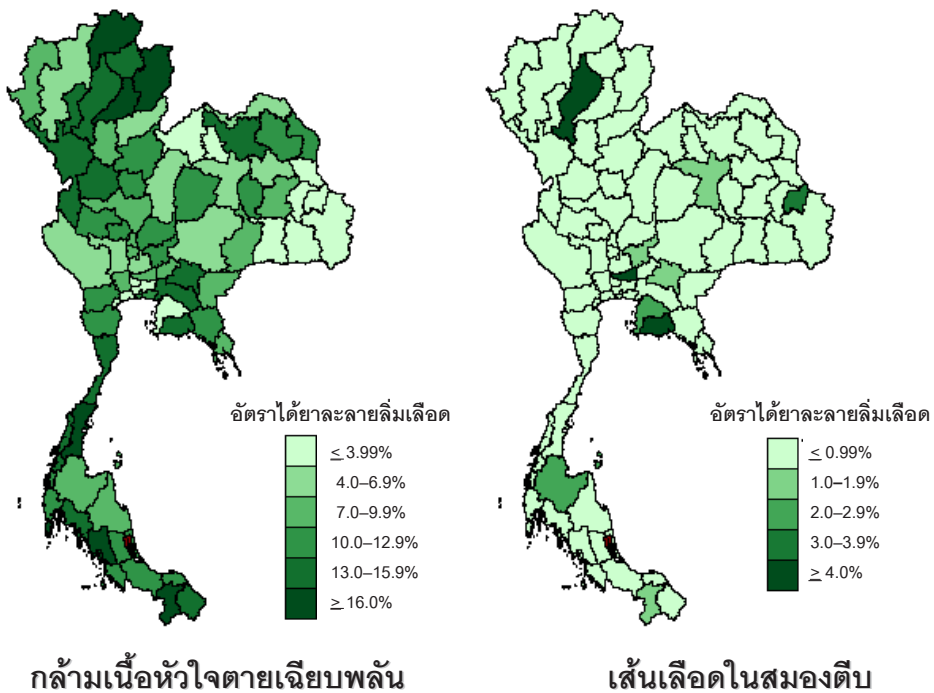
สำหรับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (ภาพที่ 16ข) ไม่พบ รพ.ศ. แห่งใดที่มีอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI ที่เป็นศูนย์ในปี 2553 แต่มี รพ.ศ. จำนวน 10 แห่งที่ไม่ปรากฏการส่งใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วย ischemic stroke ในขณะเดียวกัน มี รพ.ม. 8 แห่งที่ไม่พบการส่งใช้ยาดังกล่าวในผู้ป่วยทั้ง AMI และ ischemic stroke รพ.ศ. ที่มีอัตราการส่งใช้ยาดังกล่าวสูงสุดในผู้ป่วยทั้ง 2 โรคในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คือ รพ.ศ. ในภาคเหนือ 1 แห่ง และ รพ.ศ. ในภาคตะวันออกอีก 1 แห่ง



4.3 ความแตกต่างระหว่างพื้นที่ให้บริการ

ในปี 2553 จังหวัดที่มีอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเป็นศูนย์ในผู้ป่วย AMI และ ischemic stroke ยังคงเป็น 4 และ 47 จังหวัดที่กล่าวมาแล้ว สำหรับระยองและลำปางซึ่งเป็นจังหวัดที่มีผู้ป่วยเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดในจำนวนมากทั้ง 2 โรค มีการได้รับยาดังกล่าวในสัดส่วนร้อยละ 15.1 และ 13.4 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 40.8 และ 4.7 ของผู้ป่วย stroke ตามลำดับ (ภาพที่ 17)

สำหรับจังหวัดที่มีผู้ป่วย AMI ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 16 มี 7 จังหวัด ได้แก่ แพร่ น่าน เชียงราย ภูเก็ต ชุมพร ตรัง และยะลา โดยปทุมธานีเป็นอีกจังหวัด (นอกจากระยองและลำปาง) ที่มีอัตราการได้รับยาดังกล่าวสำหรับ stroke ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4



ภาพที่ 17 อัตราได้ยาละลายลิ่มเลือด รายจังหวัด, 2553

4.4 ความสัมพันธ์กับอัตรานอนโรงพยาบาลและอัตราตายระดับจังหวัด

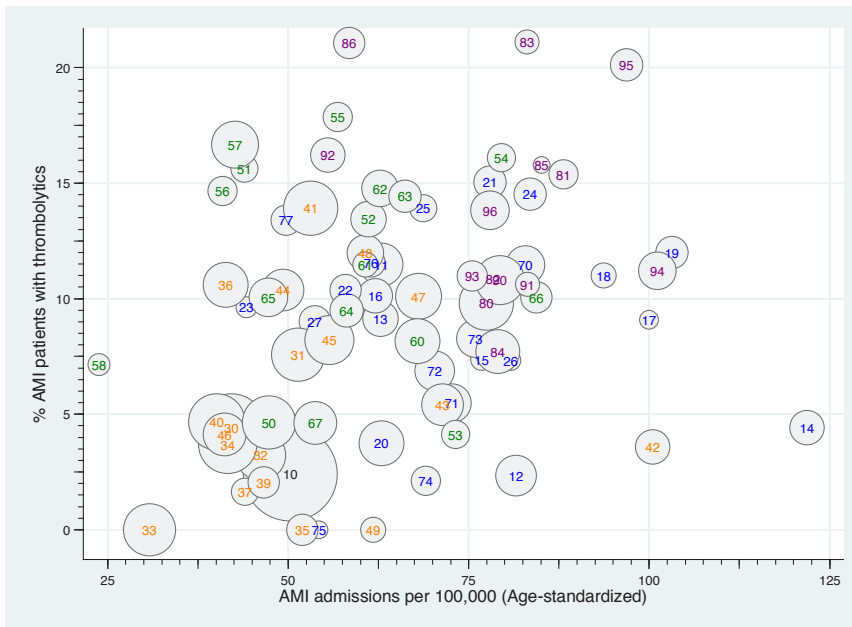
เมื่อนำจังหวัดที่ตั้งของโรงพยาบาลคู่สัญญาหลักที่ผู้ป่วย AMI ขึ้นทะเบียนในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้านอนรักษามาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเข้าถึงยาละลายลิ้มเลือดกับอัตราป่วย (ภาพที่ 18) และอัตราตาย (ภาพที่ 19) สามารถแบ่งจังหวัดได้เป็น 4 กลุ่ม ตามการเปรียบเทียบความมาก-น้อยของตัวชี้วัดแต่ละคู่

ในปี 2553 จังหวัดที่มีทั้งสัดส่วนผู้ป่วย AMI ซึ่งได้รับยาละลายลิ้มเลือดจากโรงพยาบาลในพื้นที่และอัตราการนอนโรงพยาบาลต่อประชากรค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ได้แก่ กระบี่ (81) ภูเก็ต (83) ระนอง (85) และยะลา (95) อีก 1 จังหวัดอยู่ในภาคเหนือ คือ แพร่ (54)

จังหวัดที่มีอัตราได้รับยาค่อนข้างสูง ($\geq 15\%$) แต่มีอัตราป่วยค่อนข้างต่ำ (< 60 ต่อแสนประชากร) ได้แก่ 2 จังหวัดในภาคใต้ คือ ชุมพร (86) และตรัง (92) และ 4 จังหวัดในภาคเหนือ คือ ลำพูน (51) น่าน (55) พะเยา (56) และเชียงราย (57)

จังหวัดที่มีอัตราการได้รับยาละลายลิ้มเลือดค่อนข้างต่ำ ($< 5\%$) และมีอัตราป่วยค่อนข้างต่ำด้วย (< 60 ต่อแสนประชากร) ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ นครราชสีมา (30) สุรินทร์ (32) ศรีสะเกษ (33) อุบลราชธานี (34) ยโสธร (35) อำนาจเจริญ (37) หนองบัวลำภู (39) ขอนแก่น (40) และ กาฬสินธุ์ (46) นอกจากนี้ คือ กรุงเทพมหานคร (10) สมุทรสงคราม (75) และอีก 2 จังหวัดในภาคเหนือ คือ เชียงใหม่ (50) และ เพชรบูรณ์ (67)

สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการได้รับยาละลายลิ้มเลือดในอัตราค่อนข้างต่ำ ($< 5\%$) แต่มีอัตราป่วยค่อนข้างสูง (≥ 75 ต่อแสนประชากร) มี 3 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี (12) อุดรธานี (14) และ เลย (42)



ภาพที่ 18 อัตราอนโรพยาบาลปรับอายุและอัตราได้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI รายจังหวัด, 2553

หมายเหตุ

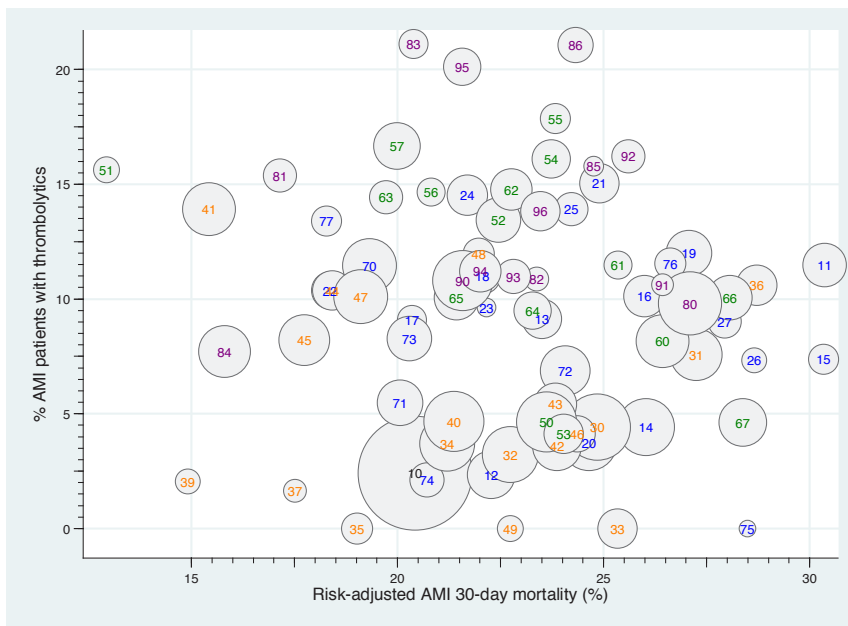
- ขนาดวงกลมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนประชากรที่ขึ้นทะเบียนกับ รพ. คู่สัญญาหลักในแต่ละจังหวัด
- ตัวเลขภายในวงกลม คือ รหัสของจังหวัด: สีดำ -กทม.; สีน้ำเงิน -ภาคกลาง; สีเขียว --ภาคเหนือ; สีส้ม -- ภาคอีสาน; และสีม่วง -ภาคใต้

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าถึงบริการสุขภาพกับอัตราตายในระดับจังหวัด (ภาพที่ 19) พบว่า 4 จังหวัด: ศรีสะเกษ (33) ยโสธร (35) มุกดาหาร (49) และสมุทรสงคราม (75) ซึ่งไม่พบการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย AMI ที่นอนโรงพยาบาลเลย มีอัตราตายปรับความเสี่ยงแตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 19 (ยโสธร) จนถึงร้อยละ 29 (สมุทรสงคราม)

สำหรับ 3 จังหวัด: นนทบุรี (12) อุดรธานี (14) และ เลย (42) ที่มีอัตราการได้รับยาดังกล่าวต่ำกว่าร้อยละ 5 แต่มีอัตราการนอนโรงพยาบาลด้วย AMI สูงกว่า 75 ครั้งต่อแสนประชากร พบว่ามีอัตราตายปรับความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 22 (นนทบุรี) จนถึงร้อยละ 26 (อุดรธานี)

ลำพูน เป็นตัวอย่างของจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูง (>15%) และมีอัตราการตายที่ต่ำ (<15%)

อย่างไรก็ตาม มีข้อยกเว้นในหลายจังหวัด เช่น ภูเก็ต (83) ระนอง (85) ชุมพร (86) ตรัง (92) ยะลา (95) ในภาคใต้ และ แพร่ (54) น่าน (55) ในภาคเหนือ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูง (>15%) แต่ก็มีอัตราการตายที่สูงด้วย (>20%) ในขณะที่ ยโสธร (35) อำนาจเจริญ (37) และหนองบัวลำภู (39) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการเข้าถึงยาที่ต่ำ (<5%) แต่ก็มีอัตราการตายที่ต่ำด้วยเช่นกัน (<20%)



ภาพที่ 19 อัตราตายปรับความเสี่ยงและอัตราได้ยาละลายลิ้มเลือดในผู้ป่วย AMI รายจังหวัด, 2553
หมายเหตุ

- ขนาดวงกลมเป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลในแต่ละจังหวัดด้วย AMI
- ตัวเลขภายในวงกลม คือ รหัสของจังหวัด: สีดำ -กทม.; สีน้ำเงิน -ภาคกลาง; สีเขียว --ภาคเหนือ; สีส้ม -- ภาคอีสาน; และสีม่วง -ภาคใต้

3. ພ້ອມສຸປ

3. ข้อสรุป

สถานการณ์ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction, AMI) และภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (ischemic and hemorrhagic strokes) ของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในปีงบประมาณ 2551-2553 สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การเจ็บป่วย

- อัตรานอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย AMI และ strokes ต่อประชากรในระบบฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (จาก 54 และ 121 ต่อแสนในปี 2551 เป็น 56 และ 124 ต่อแสนในปี 2552 และ 59 และ 130 ต่อแสนในปี 2553 ตามลำดับ)
- ในปี 2553 จังหวัดที่มีอัตรานอนปรับตามโครงสร้างอายุประชากรในระบบฯ (age-standardization) ต่ำทั้ง AMI (<45 ครั้งต่อแสน) และ strokes (<100 ครั้งต่อแสน) คือ กาฬสินธุ์ และแม่ฮ่องสอน ส่วนจังหวัดที่มีอัตราสูงทั้ง 2 โรค (AMI ≥ 85 ครั้งต่อแสน และ strokes ≥ 180 ครั้งต่อแสน) คือ อุดรธานี สิบสองจุฑา และสระบุรี ส่วนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) อัตราของ strokes ค่อนข้างต่ำตลอด 3 ปี แต่อัตราของ AMI มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก

2. การเสียชีวิต-การรอดชีวิต

- ผู้ป่วย AMI และ strokes ที่เสียชีวิตใน 30 วันหลังเข้านอนโรงพยาบาลในปี 2553 มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 22 และ 26 ตามลำดับ ซึ่งลดลงจากในปี 2552 และ 2551 ประมาณ 1-2 percentage points
- อัตราตายใน 30 วันที่ปรับความเสี่ยง (risk-adjusted, 30-day mortality) ของผู้ป่วยทั้ง 2 โรคที่เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป (รพ.ท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพ.ศ.) และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (รพ.ม.) มีแนวโน้มลดลงในทุกกลุ่ม (ยกเว้นของ AMI ใน รพ.ม. ซึ่งในปี 2552 สูงกว่าในปี 2551 เล็กน้อย)
- ในปี 2553 จังหวัดที่มีอัตราตายใน 30 วันต่ำทั้ง 2 โรค (AMI <16% และ strokes <20%) คือ หนองบัวลำภู และอุดรธานี มี 2 จังหวัด (อ่างทอง และสมุทรปราการ)

ที่อัตราการตายของ AMI สูง ($\geq 30\%$) และอีก 2 จังหวัด (ลพบุรี และปัตตานี) ที่อัตราการตายของ strokes สูง ($\geq 35\%$)

- ในปี 2552-2553 ร้อยละ 4.6-5.0 ของผู้ป่วย AMI และร้อยละ 2.3-2.4 ของผู้ป่วย strokes เสียชีวิตในวันแรกที่เข้านอนโรงพยาบาล สำหรับผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายหลังและที่ยังรอดชีวิตอยู่จนถึงสิ้นปี 2553 อัตรารอดชีพ (survival rate) ของผู้ที่เข้านอนโรงพยาบาลในปี 2552 มีค่าใกล้เคียงกับผู้เข้านอนในปี 2553 โดยอัตรารอดชีพจะลดลงมาก (เหลือร้อยละ 81-82 สำหรับ AMI และร้อยละ 77-78 สำหรับ strokes) ในเดือนแรกหลังเข้านอนโรงพยาบาล อัตรารอดชีพในปีที่หนึ่งและปีที่สองของ AMI เท่ากับร้อยละ 67-68 และ 60 และของ strokes เท่ากับร้อยละ 64 และ 58 ตามลำดับ

3. การเข้าถึงบริการ

- การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic) ของผู้ป่วยที่เข้านอนโรงพยาบาลด้วย AMI และ ischemic stroke มีอัตราค่อนข้างต่ำ
- ในปี 2553 มี 4 จังหวัด (ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร และสมุทรสงคราม) ซึ่งโรงพยาบาลผู้ให้การรักษายังไม่ปรากฏข้อมูลว่ามีการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือดทั้งใน AMI และ ischemic stroke อีก 43 จังหวัดไม่มีการส่งใช้ยาดังกล่าวใน ischemic stroke อย่างเดียว
- ในปี 2553 มี รพ.ท. 18 และ 75 แห่งที่ไม่พบการส่งใช้ยาละลายลิ่มเลือดใน AMI และ ischemic stroke ตามลำดับ ในขณะที่ มี รพ.ศ. 10 แห่งที่ไม่มีการส่งใช้ยาดังกล่าวใน ischemic stroke และมี รพ.ม. 8 แห่ง ที่ไม่มีการส่งใช้ยาดังกล่าวทั้งใน AMI และ ischemic stroke
- อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วยโดยรวมมีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยผู้ป่วย AMI ที่เข้านอนใน รพ.ท. และ รพ.ศ. มีสัดส่วนการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.0 และ 2.4 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 6.6 และ 7.9 ในปี 2552 และร้อยละ 11.8 และ 10.8 ในปี 2553 ตามลำดับ สัดส่วนผู้ป่วย AMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดใน รพ.ม. แม้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2552 และ 2553 แต่ยังคงค่อนข้างต่ำไม่ถึงร้อยละ 1 สำหรับ ischemic stroke แม้จะมีอัตราการได้รับยาที่ต่ำมากในปี 2551 และ 2552 แต่ผู้ป่วยใน รพ.ศ. และ รพ.ม. มีอัตราการได้รับยาที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2553

4. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเข้าถึงยาละลายลิ้มเลือดกับอัตราป่วยและอัตราตายของผู้ป่วย AMI ในระดับจังหวัด

- ในปี 2553 จังหวัดที่มีอัตราค่อนข้างสูงทั้งการได้รับยาละลายลิ้มเลือด ($\geq 15\%$) และการนอนโรงพยาบาล (≥ 75 ต่อแสนประชากร) ได้แก่ กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ยะลา และแพร่ จังหวัดที่มีอัตราได้รับยาสูงแต่มีอัตราป่วยค่อนข้างต่ำ (< 60 ต่อแสนประชากร) ได้แก่ ชุมพร ตรัง ลำพูน น่าน พะเยา และเชียงราย จังหวัดที่มีอัตราต่ำทั้งการได้รับยา ($< 5\%$) และการนอนโรงพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู ขอนแก่น และกาฬสินธุ์) นอกจากนี้ คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม และอีก 2 จังหวัดในภาคเหนือ (เชียงใหม่ และเพชรบูรณ์) สำหรับจังหวัดที่มีปัญหาการได้รับยาละลายลิ้มเลือดในอัตราต่ำ แต่มีอัตราป่วยสูง มี 3 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี อยุธยา และเลย
- ใน 4 จังหวัด (ศรีสะเกษ ยโสธร มุกดาหาร และสมุทรสงคราม) ที่ไม่พบการสั่งใช้ยาละลายลิ้มเลือด อัตราตายใน 30 วัน (ปรับความเสี่ยง) มีค่าร้อยละ 19-29 ใน 3 จังหวัด (นนทบุรี อยุธยา และเลย) ที่มีอัตราการได้รับยาดังกล่าวต่ำ ($< 5\%$) แต่มีอัตรานอน โรงพยาบาลสูง (> 75 ครั้งต่อแสน) มีอัตราตายร้อยละ 22-26 ลำพูนเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูงและมีอัตราตายที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม ในหลายจังหวัด เช่น ภูเก็ต ระนอง ชุมพร ตรัง ยะลาในภาคใต้ และแพร่ น่าน ในภาคเหนือ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเข้าถึงยาที่สูง แต่ก็มีอัตราตายที่สูง ($> 20\%$) ด้วย ในขณะที่ ยโสธร อำนาจเจริญ และหนองบัวลำภู ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการเข้าถึงยาที่ต่ำ ($< 5\%$) แต่ก็มีอัตราตายที่ต่ำ ($< 20\%$) ด้วยเช่นกัน

ภาคผนวก

จำนวนประชากรขึ้นทะเบียนกับโรงพยาบาลคู่สัญญาหลัก จำนวนครั้งการนอนโรงพยาบาลด้วย AMI และ strokes จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตใน 30 วัน และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด รายจังหวัดตามเขตภูมิภาค ปีงบประมาณ 2551-2553

จังหวัด	ประชากรในระบบ (อายุ 15 ปี ขึ้นไป)			ครั้งการนอนโรงพยาบาล						ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 30 วัน						ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด					
				AMI			Strokes			AMI			Strokes			AMI			Strokes		
	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553
10	3,535,871	3,694,480	3,683,256	1,839	1,759	1,926	3,942	4,341	4,793	228	231	218	690	654	625	32	74	75	1	3	7
11	702,815	757,516	757,756	413	452	467	876	969	1,030	77	79	94	194	172	199	36	57	52	0	0	1
12	643,640	663,284	689,581	514	612	551	1,330	1,504	1,458	44	66	57	170	178	212	3	25	13	0	0	0
13	503,420	513,665	532,723	259	238	299	603	699	696	51	40	44	209	184	167	1	11	34	1	5	54
14	476,264	490,591	495,076	542	549	628	942	907	924	109	134	135	272	232	249	20	29	35	0	0	0
15	192,961	197,064	197,665	145	154	170	357	351	417	25	22	35	87	86	101	0	12	16	0	0	0
16	478,873	487,904	494,570	253	333	338	815	842	817	72	77	76	242	228	243	6	30	41	0	0	0
17	150,363	151,871	153,064	115	112	178	299	333	322	23	33	43	68	62	71	3	10	19	0	0	0
18	249,804	254,568	256,749	263	251	285	509	491	530	48	48	53	102	86	114	2	15	34	0	0	0
19	425,629	428,441	433,184	373	445	441	812	832	853	102	73	99	293	241	270	18	32	61	0	4	9
20	825,873	844,481	857,698	513	491	507	922	1,128	1,109	117	86	107	342	340	305	5	31	28	0	13	26
21	454,343	470,533	454,614	238	302	310	627	640	651	55	47	53	168	167	147	0	16	56	0	0	166
22	398,816	405,513	411,110	318	277	245	725	694	706	60	62	34	252	178	155	1	12	34	0	0	2
23	171,798	173,669	175,721	88	67	78	277	261	238	19	11	13	42	36	44	0	5	8	0	0	0
24	438,933	449,626	455,232	276	357	392	791	801	895	65	67	62	213	196	183	0	3	58	0	0	0
25	301,398	307,650	313,670	141	186	218	503	568	657	37	42	47	148	148	167	0	5	37	0	0	7
26	163,357	165,323	168,839	119	126	137	350	373	339	10	17	23	81	77	63	2	2	11	0	0	1
27	396,506	400,096	405,369	220	266	217	409	549	605	53	62	40	39	102	106	0	0	24	0	0	0

จังหวัด	ประชากรในระบบ (อายุ 15 ปี ขึ้นไป)			ครั้งการนอนโรงพยาบาล						ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 30 วัน						ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด					
				AMI			Strokes			AMI			Strokes			AMI			Strokes		
	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553
70	603,484	619,921	629,751	519	501	530	891	976	923	112	108	105	233	235	209	23	37	79	0	1	1
71	619,507	629,698	641,176	345	418	446	842	864	792	87	77	65	168	185	168	0	2	27	0	0	0
72	658,550	665,538	674,987	491	490	509	1,151	1,174	1,213	88	77	84	254	269	279	14	32	40	0	1	0
73	583,720	591,050	593,796	439	487	443	928	926	885	71	82	78	232	226	207	11	11	40	0	0	0
74	340,380	348,101	353,085	228	210	234	546	531	570	39	43	46	126	131	143	14	1	6	0	0	0
75	133,810	134,839	136,818	77	70	83	229	211	224	24	17	18	44	39	36	0	0	0	0	0	0
76	332,789	341,177	346,170	207	199	218	457	441	488	40	36	45	121	128	103	0	15	26	0	0	0
77	376,658	381,104	388,852	150	174	183	402	394	399	22	21	21	86	98	75	8	26	30	0	0	0
30	1,855,799	1,885,014	1,957,298	744	730	810	2,293	2,342	2,661	169	153	154	749	776	850	11	66	46	0	1	11
31	1,162,074	1,173,664	1,187,447	474	511	584	1,330	1,389	1,361	116	113	129	364	345	361	10	60	49	0	1	0
32	1,059,744	1,066,944	1,072,184	378	450	500	1,218	1,192	1,321	77	59	88	325	261	300	20	7	24	0	0	0
33	1,128,143	1,135,877	1,149,534	495	440	352	1,114	1,210	1,199	124	108	65	158	159	150	0	0	0	0	0	0
34	1,384,280	1,402,524	1,422,925	626	525	530	1,087	1,144	1,336	156	130	117	460	489	480	15	37	27	0	1	4
35	422,914	422,845	425,375	215	207	221	455	480	476	43	31	36	97	95	93	0	0	0	0	0	0
36	831,533	837,897	841,950	299	375	378	953	991	1,107	62	72	77	196	184	175	39	29	41	1	0	0
37	297,944	301,767	302,715	84	91	125	214	250	355	15	10	17			34	0	0	2	0	0	8
39	399,383	402,146	404,758	185	162	167	317	306	368	8	15	13	11	27	29	1	0	3	0	0	0
40	1,308,781	1,324,565	1,323,830	489	532	534	1,113	1,208	1,364	111	84	101	408	458	501	0	9	41	0	0	19
41	1,216,553	1,230,495	1,238,457	509	514	571	1,031	1,118	1,247	138	98	72	308	284	282	48	56	95	0	0	0
42	494,810	504,042	510,641	224	318	522	585	622	707	46	58	94	143	100	123	6	17	20	0	1	0
43	723,238	727,273	734,661	332	380	478	728	835	901	54	36	47	130	103	90	9	15	24	0	0	0
44	718,993	724,107	730,625	293	326	351	555	650	718	81	50	48	115	116	85	0	39	38	0	0	0

จังหวัด	ประชากรในระบบ (อายุ 15 ปี ขึ้นไป)			ครั้งการนอนโรงพยาบาล						ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 30 วัน						ผู้ป่วยที่ได้รับยาเสพติด					
				AMI			Strokes			AMI			Strokes			AMI			Strokes		
	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553
45	1,001,254	1,001,779	1,001,389	380	427	556	842	856	1,068	59	63	84	202	203	226	9	28	50	0	0	0
46	746,788	752,452	755,274	273	294	295	554	627	688	53	48	47	122	145	131	3	1	13	0	0	0
47	873,363	878,692	885,767	436	451	496	725	719	770	93	86	88	219	217	251	39	59	71	0	0	3
48	543,630	555,413	558,710	169	207	292	478	449	520	22	20	38	42	47	54	0	2	28	0	0	0
49	266,638	270,189	272,392	64	134	153	185	197	229	11	17	21	27	31	31	0	0	0	0	0	0
50	1,175,956	1,189,721	1,198,706	589	547	665	1,647	1,568	1,599	101	85	87	302	228	256	2	3	40	0	0	5
51	299,644	301,434	301,442	166	166	171	492	539	525	47	32	13	110	105	110	9	21	25	0	0	0
52	545,301	542,391	541,177	341	358	437	946	977	988	68	64	76	209	222	241	46	56	64	1	0	29
53	332,717	335,018	337,234	362	257	295	715	727	706	73	48	57	180	157	151	0	0	15	0	0	0
54	335,280	335,805	337,424	279	355	332	559	645	622	51	59	73	133	174	165	0	49	57	0	2	1
55	356,780	357,528	358,279	174	171	216	425	419	454	41	52	42	97	108	101	10	22	40	0	0	0
56	363,442	362,159	363,027	128	181	169	437	527	592	16	20	26	89	122	115	16	28	28	0	1	0
57	933,779	940,269	945,984	464	481	444	1,130	1,210	1,160	81	69	74	286	282	296	1	52	86	0	2	4
58	200,399	204,466	207,432	50	38	41	145	147	153				11	4	13	1	1	3	0	0	0
60	825,927	836,966	848,844	483	581	639	1,647	1,637	1,613	104	115	124	448	446	391	0	20	55	0	1	0
61	253,078	255,943	254,262	166	133	163	412	380	382	46	41	29	43	48	62	0	0	21	0	0	0
62	556,747	554,270	558,992	489	414	380	957	896	993	82	72	66	236	215	214	0	10	60	0	1	1
63	422,033	430,535	438,393	214	233	253	419	459	478	37	38	35	78	86	91	13	31	39	0	0	0
64	468,857	465,184	470,172	282	306	323	690	717	698	47	53	49	136	147	145	0	2	32	0	0	1
65	612,055	620,566	633,947	321	352	324	747	765	710	84	73	65	332	308	269	1	38	48	0	1	3
66	416,289	417,343	424,062	317	329	402	696	645	759	59	53	86	140	154	152	22	25	47	0	0	1
67	744,088	748,254	759,073	390	500	446	959	1,061	1,118	88	114	88	162	192	242	3	23	25	0	0	0

จังหวัด	ประชากรในระบบ (อายุ 15 ปี ขึ้นไป)			ครั้งการนอนโรงพยาบาล						ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 30 วัน						ผู้ป่วยที่ได้รับยาเสพติด					
				AMI			Strokes			AMI			Strokes			AMI			Strokes		
	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553	2551	2552	2553
80	1,200,937	1,219,768	1,238,066	899	916	863	1,336	1,322	1,402	186	163	145	288	296	323	18	87	93	1	2	5
81	351,365	359,627	364,925	186	205	232	293	290	304	43	37	35	55	54	61	0	2	40	0	0	0
82	196,818	199,778	202,028	161	140	149	213	235	245	17	25	25	14	19	33	2	15	15	0	0	0
83	228,228	234,602	237,150	177	134	157	246	278	302	26	31	29	97	100	89	36	32	42	0	0	2
84	801,222	812,550	826,526	422	474	552	802	814	923	64	69	73	185	188	192	0	41	50	0	4	19
85	122,807	123,102	124,342	82	95	93	138	121	170	19	18	17	31	18	30	0	5	15	0	0	0
86	392,110	392,992	401,535	235	251	224	391	439	480	40	48	38	116	109	121	2	26	63	0	0	1
90	996,345	1,018,010	1,034,242	613	624	697	1,171	1,227	1,381	130	110	124	320	306	363	17	65	94	0	2	6
91	239,694	245,051	247,439	110	171	155	208	231	200	8	26	14	23	33	20	0	0	12	0	0	0
92	492,017	496,529	499,282	241	231	240	610	589	631	50	47	47	115	115	99	0	8	42	0	0	0
93	388,908	390,451	394,446	172	228	269	514	514	561	27	33	50	87	78	110	0	3	31	0	0	0
94	568,449	578,499	587,633	191	311	417	284	305	338	23	30	51	27	49	66	0	1	47	0	0	0
95	421,687	427,925	435,488	191	229	283	244	290	322	33	35	32	69	71	65	19	85	69	3	6	3
96	641,105	610,713	620,142	311	324	350	312	343	382	62	52	50	78	74	80	0	0	51	0	0	0