

## บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล:** โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเป็นหนึ่งในโรคที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย การก่อตั้งหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) และจัดตั้งโครงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (stroke fast track) ในปี พ.ศ. 2551 สามารถลดอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ของผู้ป่วยได้เป็นอย่างมาก แต่พบว่าอัตราการป่วยตายในหลายพื้นที่ของประเทศไทยยังมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาอัตราการป่วยตายขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2563 ในภาพรวมทั้งประเทศ ระดับเขตสุขภาพ และระดับจังหวัด

**วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยชาวไทยสิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหลักเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 จนถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

**ผลการศึกษา:** อัตราการป่วยตายขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องในทุกปี ในปี พ.ศ. 2552 อยู่ที่ร้อยละ 8.05 และในปี พ.ศ. 2563 (ข้อมูลถึงวันที่ 31 กรกฎาคม) อยู่ที่ร้อยละ 4.76 โดยในปี พ.ศ. 2562 เขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรกคือเขตสุขภาพที่ 4, 3 และ 13 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 7.18, 6.97 และ 6.62 ตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรกคือ จังหวัดสมุทรปราการ (ร้อยละ 10.66) ภูเก็ต (ร้อยละ 8.79) และลพบุรี (ร้อยละ 8.44) โดยมีค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 4.64

**สรุป:** อัตราการป่วยตายของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลงอย่างต่อเนื่องหลังจากมีการก่อตั้ง stroke unit และ

## อัตราการป่วยตายขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2552 ถึง 2563

นันทสิทธิ์ สมานสิทธิ์,  
สมศักดิ์ เกียมเก่า

นันทสิทธิ์ สมานสิทธิ์, สมศักดิ์ เกียมเก่า  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ:  
สมศักดิ์ เกียมเก่า  
สาขาสรีรวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
อ.เมื่อง จ.ขอนแก่น  
Email: somtia@kku.ac.th

โครงการ stroke fast track ในปี พ.ศ. 2551 แต่อย่างไรก็ตามยังมีหลายเขตสุขภาพและหลายจังหวัดที่ยังคงมีอัตราการป่วยตายที่สูงอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นจุดที่ต้องศึกษาต่อถึงสาเหตุและสร้างแนวทางการแก้ปัญหาต่อไป

**คำสำคัญ:** โรคหลอดเลือดสมองตีบ, อัตราการป่วยตาย, อัตราการป่วยตายในโรงพยาบาล, โครงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน, อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด

## หลักการและเหตุผล

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเป็นหนึ่งในโรคที่เป็นปัญหาหลักในระบบสุขภาพหลายประเทศทั่วโลกเนื่องจากส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดทุพพลภาพเป็นจำนวนมาก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนา<sup>1</sup> นอกจากนี้โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันยังเป็นโรคที่ส่งผลต่อภาระค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากทั้งในแง่การรักษาและฟื้นฟู การศึกษาในประเทศไทยพบว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบในภาวะเฉียบพลันมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อการรักษาตัวในโรงพยาบาลสูงถึง 51,031 บาทต่อครั้ง<sup>2</sup>

เป็นที่ทราบดีว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเป็นโรคไม่ติดต่อที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลก จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) พบว่าในปี ค.ศ. 2019 โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก (stroke) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับสองรองจากอันดับหนึ่งคือโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 16 ทั่วโลก ในขณะที่โรคหลอดเลือดในสมองตีบหรือแตกมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 11 ทั่วโลก<sup>3</sup>

ในประเทศไทยพบว่ามีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกับองค์การอนามัยโลก จากสถิติสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2548 พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับสามของประเทศ และมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปีทั้งอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิต<sup>4</sup> จากการศึกษาสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองพบว่าสาเหตุหลักของการเสียชีวิตเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของตัวโรคเอง (เช่น ภาวะสมองบวมกดก้านสมอง หรือการมีเลือดออกในสมอง เป็นต้น) รวมทั้ง

พบว่าการเสียชีวิตที่เกิดจากกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นหนึ่งในสาเหตุหลัก โดยเฉพาะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรง (fatal arrhythmia) นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary embolism) เป็นอีกหนึ่งสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบได้จากภาวะโรคหลอดเลือด<sup>5,6</sup> โรคติดเชื้อเป็นอีกหนึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและเป็นอีกหนึ่งสาเหตุหลักของการเสียชีวิต เนื่องจากพบว่าโรคหลอดเลือดสมองในภาวะเฉียบพลันส่งผลโดยตรงต่อการเกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องซึ่งเกิดจากการลดลงของเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์ลิมโฟไซต์ (T-cell lymphocyte)<sup>7,8</sup> โดยพบว่าโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อ (pneumonia) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่เกิดจากการติดเชื้อที่พบได้บ่อยที่สุด และโรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection) พบบ่อยเป็นอันดับสอง<sup>9</sup>

การก่อตั้งหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ร่วมกับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic drug) สามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้อย่างมีนัยสำคัญ<sup>10</sup> ประเทศไทยเริ่มก่อตั้งหอผู้ป่วยสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและให้ยาละลายลิ่มเลือดในปี พ.ศ. 2549 และจัดตั้งโครงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน (stroke fast track) โดยการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2551 ในบางโรงพยาบาล และแพร่หลายมากขึ้นครอบคลุมเกือบทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2554 ส่งผลให้มีการเข้าถึงการรักษาเร็วขึ้นและพบแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันโดยรวมในประเทศไทยลดลง แต่ทั้งนี้พบว่ามีควมแตกต่างกันค่อนข้างมากในแง่ของอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ในแต่ละภูมิภาคและในระดับจังหวัด และข้อมูลการศึกษาในระยะยาวเกี่ยวกับรายละเอียดของอัตราการป่วยตายในระดับประเทศ เขตสุขภาพ และจังหวัดตั้งแต่เริ่มโครงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันยังมีไม่มาก

การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นศึกษาอัตราการป่วยตายขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลจากโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันของประเทศไทย หลังจากเริ่มมีการจัดตั้งโครงการ

รักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันเปรียบเทียบกับในแต่ละเขตสุขภาพและจังหวัดเพื่อวิเคราะห์ภาพรวม จุดเด่นและจุดด้อยในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันของประเทศไทยต่อไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ผู้ป่วยชาวไทยสิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหลักเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

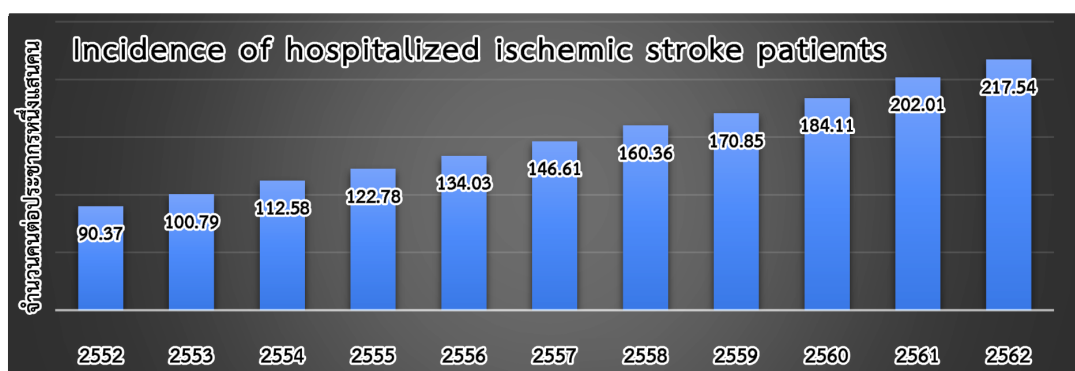
## ผลการศึกษา

จากการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่าจำนวนประชากรที่เข้ารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ทั้งชนิดหลอดเลือดสมองตีบ (thrombosis) และ ชนิดหลอดเลือดสมองอุดตัน (embolism) มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกปี ส่งผลให้อัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคน (incidence of in-patient ischemic stroke per 100,000)

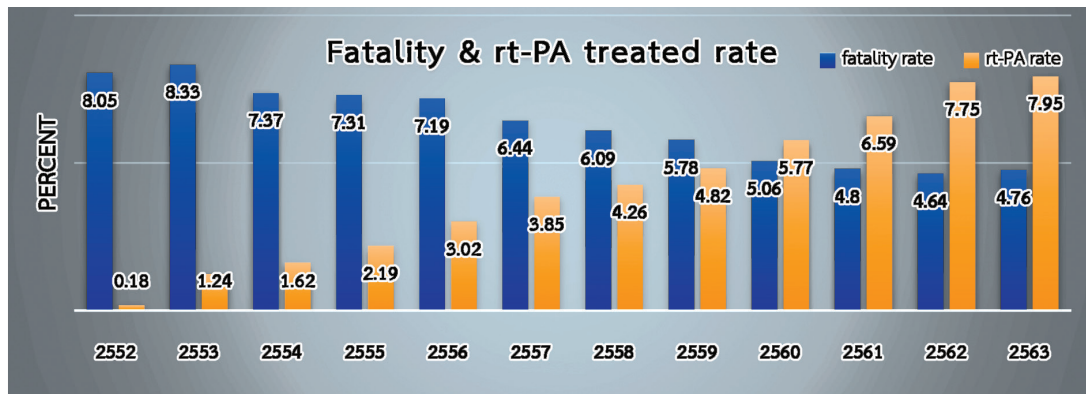
เพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2552 มีอัตราการรับไว้รักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ที่มีอายุมากกว่า 15 ปี) อยู่ที่ 90.37 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน และในปี พ.ศ. 2562 มีอัตราการรับไว้รักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ที่มีอายุมากกว่า 15 ปี) อยู่ที่ 217.54 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน ดังแสดงในภาพที่ 1

แม้มีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นในแต่ละปี แต่การศึกษาพบว่าอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยสิทธิบัตรทอง (UC) ทั่วประเทศมีแนวโน้มลดลง โดยที่อัตราการป่วยตายในปี พ.ศ. 2552 อยู่ที่ร้อยละ 8.05 (ประกอบด้วยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสิทธิบัตรทอง 32,330 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เสียชีวิต 2,604 คน) และในปี พ.ศ.2563 (ข้อมูลถึงวันที่ 31 กรกฎาคม) อยู่ที่ร้อยละ 4.76 (ประกอบด้วยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสิทธิบัตรทอง 67,732 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เสียชีวิต 3,222 คน)

นอกจากนี้พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 มีอัตราการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองเฉลี่ยทั่วประเทศมากขึ้น (ร้อยละ 0.18 และ 7.95 ในปี พ.ศ. 2552 และ 2563 ตามลำดับ) ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 1 แสดงอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคน ทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 2562



ภาพที่ 2 แสดงอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน และ อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม 2563

จากการศึกษาเปรียบเทียบในระดับเขตสุขภาพถึง อัตราการป่วยตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันพบว่าจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2552 เขตสุขภาพที่มี อัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรก คือเขตสุขภาพที่ 4,6 และ 3 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 12.69, 11.02 และ 10.23 ตามลำดับ และเขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุดสามอันดับในปีเดียวกัน คือเขตสุขภาพที่ 8,7 และ 10 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 2.68, 4.70 และ 5.23 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 8.05

และจากข้อมูลในสามปีหลังที่เก็บข้อมูลครบหนึ่งปี คือในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 พบว่าในปี พ.ศ. 2560 เขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรก คือเขตสุขภาพที่ 4,5,6 และ 13 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 7.43, 7.0 และ 6.99 ตามลำดับ (อัตราการป่วยตายอันดับที่สามเท่ากันในเขตที่ 6 และ 13) และเขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุดสามอันดับในปีเดียวกัน คือเขตสุขภาพที่ 8,7 และ 10 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 1.99, 2.06 และ 2.78 ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 5.06)

ในปี พ.ศ. 2561 เขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรก คือเขตสุขภาพที่ 4,3 และ 2 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 7.71, 6.91 และ 6.88 ตามลำดับ และเขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุดสามอันดับในปีเดียวกัน คือเขตสุขภาพที่ 8,7 และ 10 โดย

มีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 1.74, 1.98 และ 2.87 ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 4.8)

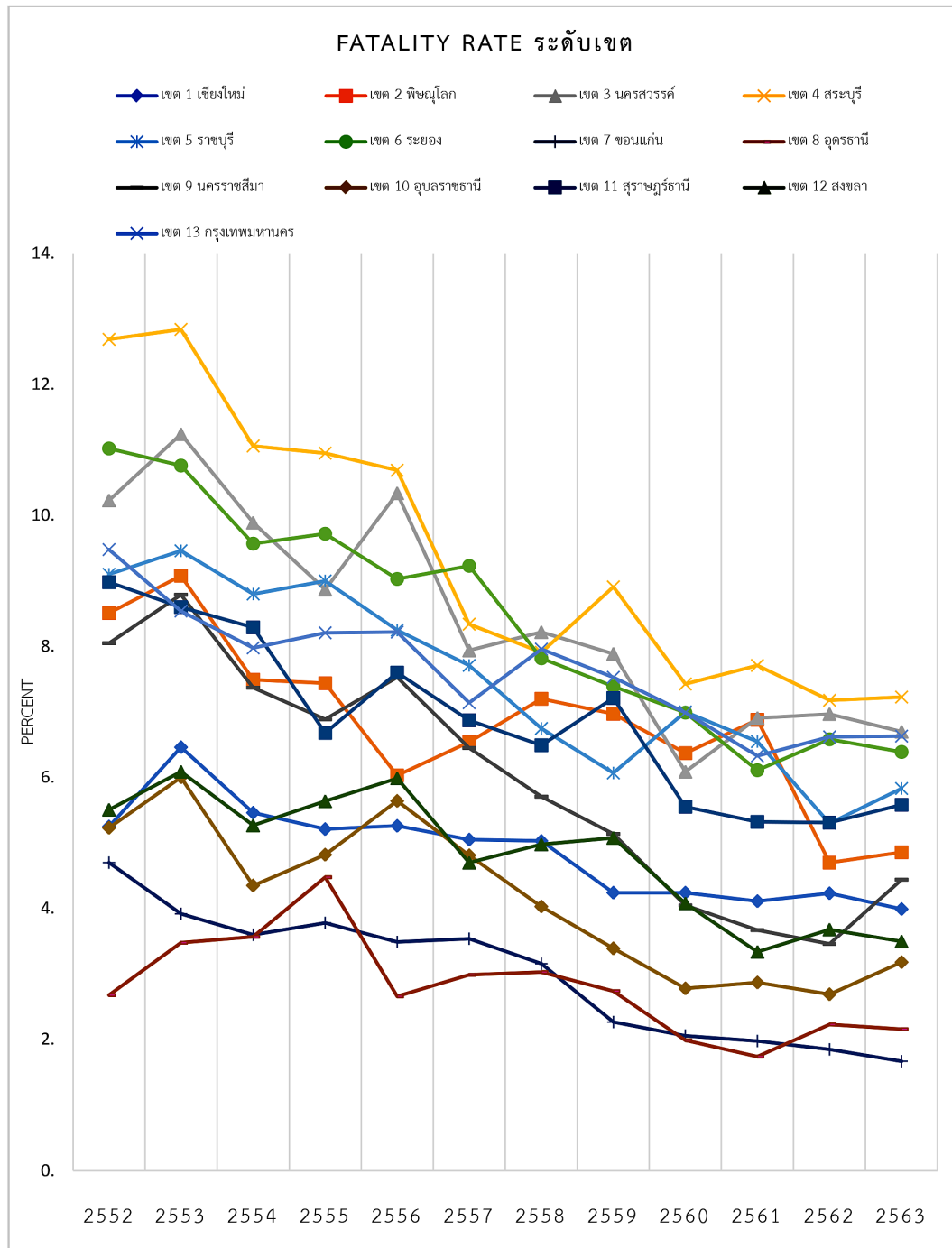
และในปี พ.ศ. 2562 เขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรก คือเขตสุขภาพที่ 4,3 และ 13 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 7.18, 6.97 และ 6.62 ตามลำดับ และเขตสุขภาพที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุดสามอันดับในปีเดียวกัน คือเขตสุขภาพที่ 7,8 และ 10 โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 1.85, 2.23 และ 2.69 ตามลำดับ (ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 4.64) ดังแสดงในภาพที่ 3 และ 4

เมื่อศึกษาถึงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2552 มีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคนในระดับเขตสุขภาพที่มากที่สุดคือเขตสุขภาพที่ 3 อยู่ที่ 119.08 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน อันดับสองคือเขตสุขภาพที่ 6 อยู่ที่ 113.41 และอันดับสามคือเขตสุขภาพที่ 4 อยู่ที่ 112.58 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ 90.37 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน)

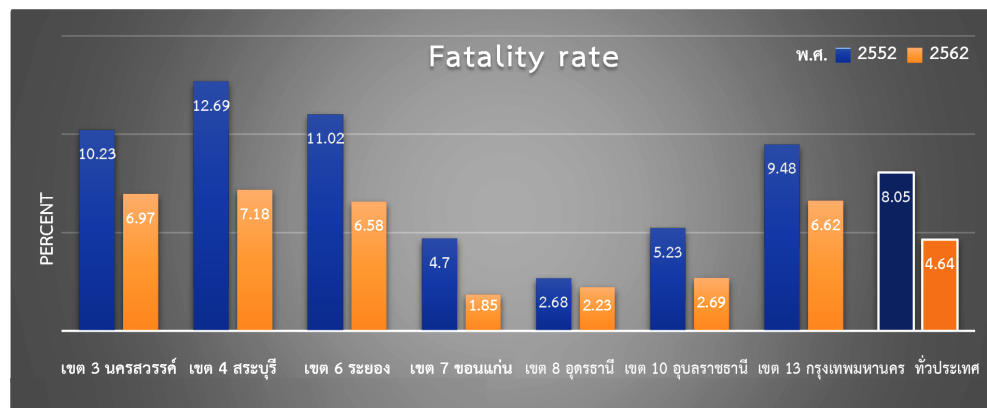
ในขณะที่ปี พ.ศ. 2563 มีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคนในระดับเขตสุขภาพมากที่สุดอยู่ที่เขตสุขภาพที่ 9 โดยมี 214.01 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน อันดับสองคือเขตสุขภาพที่ 3 อยู่ที่ 211.85 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน

และอันดับสามคือเขตสุขภาพที่ 5 อยู่ที่ 195.63 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ 181.49 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน) แสดงข้อมูลภาพรวมของอัตราการรับเป็นผู้ป่วยใน อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด

และอัตราการป่วยตาย ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ในระดับเขตสุขภาพ ในตารางที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 แสดงอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระดับเขตสุขภาพตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 (ปกหลังด้านใน)



ภาพที่ 4 แสดงอัตราการป่วยตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสูงสุดและต่ำสุดสามอันดับในระดับเขตสุขภาพเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2552 และ 2562

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยใน (incidence) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี สิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคนในระดับเขตสุขภาพ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

| ต่อ 100,000 คน   | 2552   | 2553   | 2554   | 2555   | 2556   | 2557   | 2558   | 2559   | 2560   | 2561   | 2562   | 2563   |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| incidence เขต 1  | 95.99  | 101.19 | 107.13 | 114.87 | 123.25 | 136.74 | 145.28 | 160.75 | 154.98 | 170.39 | 186.59 | 157.4  |
| incidence เขต 2  | 93.12  | 97.59  | 116.66 | 141.05 | 148.86 | 161.73 | 173.97 | 160.96 | 168.96 | 199.98 | 213.96 | 171.65 |
| incidence เขต 3  | 119.08 | 135.28 | 148.47 | 165.68 | 182.43 | 198.3  | 200.38 | 206.83 | 219.73 | 228.39 | 250.79 | 211.85 |
| incidence เขต 4  | 112.58 | 120.32 | 143.71 | 153.78 | 160.71 | 176.95 | 194.45 | 198.81 | 212.17 | 215.16 | 229.55 | 187.24 |
| incidence เขต 5  | 96.45  | 105.59 | 127.43 | 137.53 | 151.12 | 162.74 | 183.43 | 184.12 | 191.77 | 211.71 | 227.24 | 195.53 |
| incidence เขต 6  | 113.41 | 128.91 | 137.27 | 151.99 | 161.85 | 176.07 | 186.99 | 205.14 | 208.43 | 225.59 | 233.2  | 180.04 |
| incidence เขต 7  | 56.51  | 71.13  | 80.87  | 94.23  | 101.2  | 126    | 151.28 | 158.82 | 172.2  | 193.02 | 208.9  | 175.74 |
| incidence เขต 8  | 68.9   | 79.68  | 85.96  | 85.63  | 106.51 | 119.98 | 140.84 | 155.77 | 169.55 | 186.37 | 201.33 | 172.91 |
| incidence เขต 9  | 77.48  | 95.07  | 108.07 | 118.61 | 131.43 | 157.92 | 172.92 | 194.19 | 215.04 | 244.83 | 253.62 | 214.01 |
| incidence เขต 10 | 70.77  | 80.78  | 93.77  | 103.52 | 113.14 | 123.33 | 135.7  | 144.06 | 172.69 | 186.35 | 197.28 | 173.21 |
| incidence เขต 11 | 78.03  | 89.46  | 104.69 | 110.51 | 119.85 | 129.56 | 141.15 | 155.15 | 173.49 | 183.58 | 211.86 | 180.05 |
| incidence เขต 12 | 67.86  | 79.27  | 92.17  | 101.57 | 111.55 | 124.61 | 137.84 | 158.82 | 178.81 | 207.27 | 233.45 | 182.33 |
| incidence เขต 13 | 91.39  | 107.33 | 101.25 | 113.09 | 122.96 | 137.45 | 141.48 | 145.25 | 164.05 | 175.4  | 188.22 | 157.63 |
| เฉลี่ยประเทศ     | 90.37  | 100.79 | 112.58 | 122.78 | 134.03 | 146.61 | 160.36 | 170.85 | 184.11 | 202.01 | 217.54 | 181.49 |

**ตารางที่ 2** แสดงข้อมูลอัตราการได้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี สิทธิบัตรทองในระดับเขตสุขภาพ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

| (%)          | 2552 | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562  | 2563  |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| rt-PA เขต 1  | 0.09 | 1.61 | 3.08 | 3.24 | 5.04 | 5.47 | 5.15 | 6.41 | 7.65 | 7.95 | 8.66  | 8.42  |
| rt-PA เขต 2  | 0    | 0.21 | 1.54 | 2.31 | 4.41 | 7.73 | 6.79 | 6.88 | 7.31 | 9.06 | 10.22 | 10.02 |
| rt-PA เขต 3  | 0.05 | 0    | 0.07 | 0.3  | 1.05 | 2.91 | 3.78 | 3.19 | 4.78 | 7.61 | 9.05  | 9.2   |
| rt-PA เขต 4  | 0.34 | 2    | 5.19 | 5.44 | 5.23 | 5.82 | 5.26 | 5.46 | 5    | 5.36 | 7.01  | 6.38  |
| rt-PA เขต 5  | 0.04 | 0    | 0    | 0.43 | 0.98 | 1.97 | 2.01 | 3.56 | 4.87 | 6.21 | 7.01  | 7.21  |
| rt-PA เขต 6  | 0.36 | 5.17 | 1.51 | 1.65 | 2.15 | 2.83 | 3.47 | 3.3  | 4.29 | 5.04 | 7.34  | 6.56  |
| rt-PA เขต 7  | 0    | 1.94 | 2.77 | 4.18 | 4.3  | 4.79 | 5.98 | 5.98 | 7.94 | 8.17 | 8.08  | 10.42 |
| rt-PA เขต 8  | 0    | 0    | 0.49 | 2.82 | 5.3  | 5.04 | 6.55 | 5.41 | 5.55 | 6.75 | 7.13  | 6.28  |
| rt-PA เขต 9  | 0    | 0.25 | 1.04 | 1.86 | 2.14 | 2.27 | 2.71 | 3.73 | 4.21 | 4.64 | 6.02  | 6.19  |
| rt-PA เขต 10 | 0    | 0.49 | 0.5  | 0.17 | 0.41 | 2.12 | 3.29 | 4.64 | 7.69 | 7.67 | 9.22  | 9.45  |
| rt-PA เขต 11 | 0.19 | 1.13 | 1.7  | 2.49 | 2.4  | 3.5  | 3.55 | 4.27 | 4.31 | 7.19 | 10.12 | 10.82 |
| rt-PA เขต 12 | 0.25 | 0.35 | 0.95 | 1.5  | 3.2  | 3.51 | 4.33 | 5.25 | 6.44 | 5.89 | 6.55  | 7.34  |
| rt-PA เขต 13 | 0.69 | 1.17 | 1.62 | 1.9  | 2.62 | 3.15 | 3.51 | 5.28 | 6.33 | 6.8  | 6.91  | 7.66  |
| เฉลี่ยประเทศ | 0.18 | 1.24 | 1.62 | 2.19 | 3.02 | 3.85 | 4.26 | 4.82 | 5.77 | 6.59 | 7.75  | 7.95  |

**ตารางที่ 3** แสดงข้อมูลอัตราการป่วยตาย (fatality rate) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ในระดับเขตสุขภาพ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

| (%)          | 2552  | 2553  | 2554  | 2555  | 2556  | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| fatal เขต 1  | 5.25  | 6.46  | 5.46  | 5.21  | 5.26  | 5.05 | 5.03 | 4.24 | 4.24 | 4.11 | 4.23 | 3.99 |
| fatal เขต 2  | 8.51  | 9.08  | 7.49  | 7.44  | 6.03  | 6.54 | 7.2  | 6.97 | 6.37 | 6.88 | 4.7  | 4.86 |
| fatal เขต 3  | 10.23 | 11.24 | 9.89  | 8.87  | 10.34 | 7.94 | 8.22 | 7.89 | 6.09 | 6.91 | 6.97 | 6.7  |
| fatal เขต 4  | 12.69 | 12.84 | 11.06 | 10.95 | 10.69 | 8.34 | 7.91 | 8.91 | 7.43 | 7.71 | 7.18 | 7.23 |
| fatal เขต 5  | 9.1   | 9.46  | 8.8   | 9     | 8.25  | 7.71 | 6.75 | 6.07 | 7    | 6.55 | 5.3  | 5.83 |
| fatal เขต 6  | 11.02 | 10.76 | 9.57  | 9.72  | 9.03  | 9.23 | 7.82 | 7.39 | 6.99 | 6.11 | 6.58 | 6.39 |
| fatal เขต 7  | 4.7   | 3.92  | 3.6   | 3.78  | 3.49  | 3.54 | 3.16 | 2.27 | 2.06 | 1.98 | 1.85 | 1.67 |
| fatal เขต 8  | 2.68  | 3.48  | 3.57  | 4.48  | 2.66  | 2.99 | 3.03 | 2.74 | 1.99 | 1.74 | 2.23 | 2.16 |
| fatal เขต 9  | 8.05  | 8.79  | 7.37  | 6.89  | 7.53  | 6.45 | 5.71 | 5.14 | 4.05 | 3.67 | 3.46 | 4.44 |
| fatal เขต 10 | 5.23  | 6     | 4.35  | 4.82  | 5.64  | 4.81 | 4.03 | 3.39 | 2.78 | 2.87 | 2.69 | 3.18 |
| fatal เขต 11 | 8.98  | 8.6   | 8.29  | 6.68  | 7.6   | 6.87 | 6.49 | 7.21 | 5.55 | 5.32 | 5.31 | 5.58 |
| fatal เขต 12 | 5.51  | 6.09  | 5.27  | 5.64  | 5.99  | 4.7  | 4.98 | 5.08 | 4.08 | 3.34 | 3.68 | 3.5  |
| fatal เขต 13 | 9.48  | 8.54  | 7.98  | 8.21  | 8.22  | 7.14 | 7.96 | 7.53 | 6.99 | 6.33 | 6.62 | 6.63 |
| เฉลี่ยประเทศ | 8.05  | 8.33  | 7.37  | 7.31  | 7.19  | 6.44 | 6.09 | 5.78 | 5.06 | 4.80 | 4.64 | 4.76 |

เมื่อประเมินอัตราการป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระดับจังหวัดตั้งแต่เริ่มเก็บข้อมูลพบว่าในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายมากที่สุดสามอันดับแรกคือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครราชสีมา และน่าน โดยมีอัตราการป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 18.8, 15.37 และ 13.18 ตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายน้อยที่สุดสามอันดับแรกที่มีบันทึกข้อมูลคือ จังหวัดตรัง (ร้อยละ 0.81) นนทบุรี (ร้อยละ 1.0) และหนองบัวลำภู (ร้อยละ 2.0) โดยค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 8.05

ข้อมูลในสามปีหลังที่เก็บข้อมูลครบหนึ่งปี คือในปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 พบว่าในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรกคือ จังหวัดชุมพร (ร้อยละ 10.82) สมุทรปราการ (ร้อยละ 10.64) และ นนทบุรี (ร้อยละ 9.44) ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายต่ำสุดสามอันดับแรกคือจังหวัดบึงกาฬ (ร้อยละ 0.29) นนทบุรี (ร้อยละ 0.76) และอำนาจเจริญ (ร้อยละ 1.18) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการป่วยตายระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 5.06

ถัดมาคือปี พ.ศ. 2561 จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรกคือ จังหวัดเพชรบุรี (ร้อยละ 10.72) นครสวรรค์ (ร้อยละ 9.32) และ สมุทรปราการ (ร้อยละ 8.44) ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายต่ำสุดสามอันดับแรกคือจังหวัดหนองคาย (ร้อยละ 0.94) บึงกาฬ (ร้อยละ 1.03) และตรัง (ร้อยละ 1.19) โดยค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 4.8

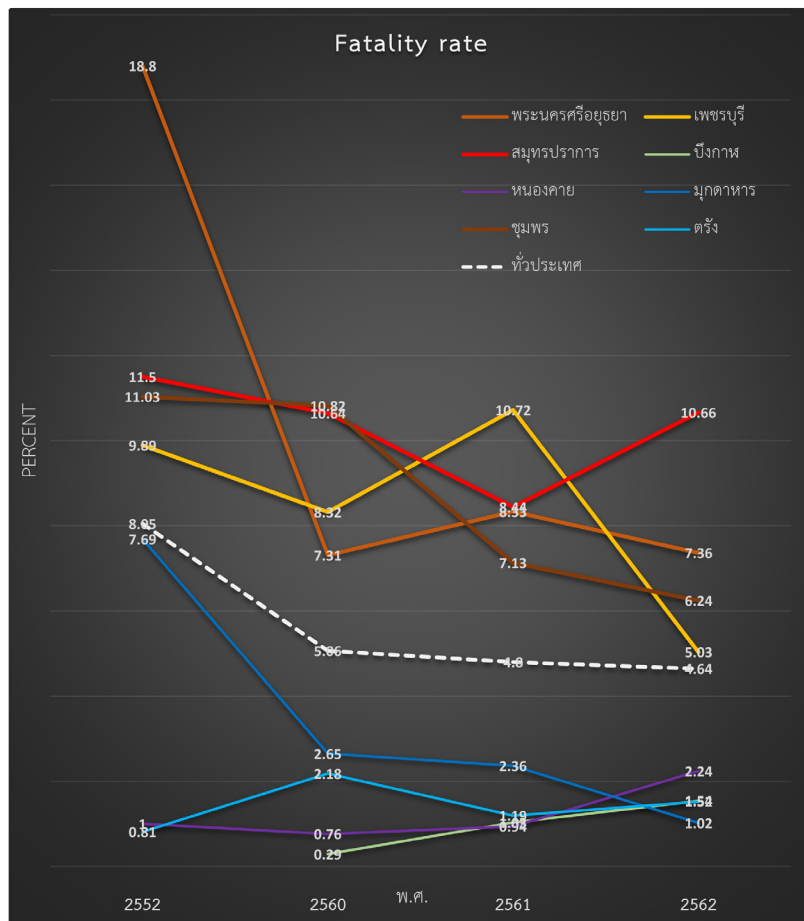
และสุดท้ายในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายสูงสุดสามอันดับแรกคือ จังหวัดสมุทรปราการ (ร้อยละ 10.66) ภูเก็ต (ร้อยละ 8.79) และ ลพบุรี (ร้อยละ 8.44) ในขณะที่จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายต่ำสุดสามอันดับแรกคือจังหวัดมุกดาหาร (ร้อยละ 1.02) บุรีรัมย์ (ร้อยละ 1.40) และอุดรธานี (ร้อยละ 1.41) โดยค่าเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 4.64 ดังแสดงในภาพที่ 5

จากข้อมูลข้างต้นเมื่อประเมินร่วมกับอัตราการรับไว้รักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในแต่ละจังหวัดที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดในแต่ละปีพบว่าในปี พ.ศ. 2552 จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองอยู่ที่ 110.34 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (เฉลี่ยทั่ว

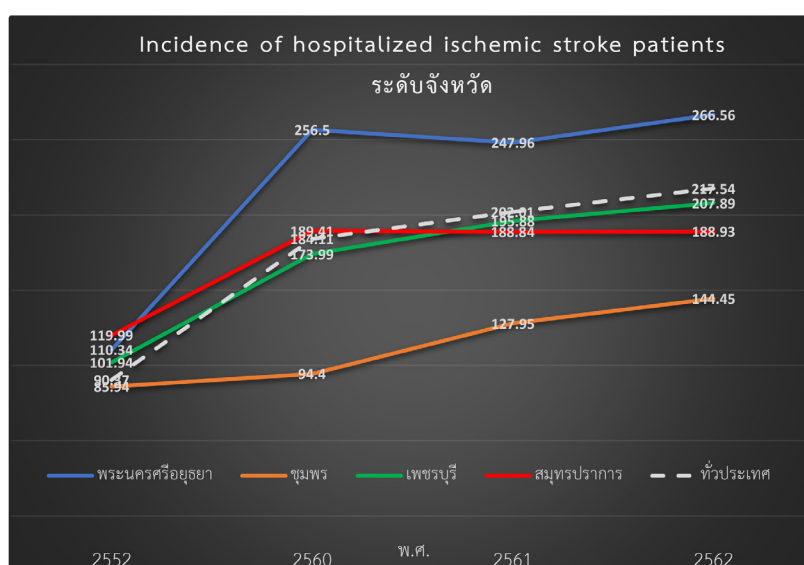
ประเทศอยู่ที่ 90.37 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน) ในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดชุมพรมีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองอยู่ที่ 94.4 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (เฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ 184.11 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน) ปี พ.ศ. 2561 จังหวัดเพชรบุรีมีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองอยู่ที่ 195.88 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (เฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ 202.01 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน) และในปี พ.ศ. 2563 จังหวัดสมุทรปราการมีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปีสิทธิบัตรทองอยู่ที่ 188.93 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน (เฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ 217.54 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน) ดังแสดงในภาพที่ 6

และเมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ในจังหวัดที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดและต่ำสุด พบว่าในปี พ.ศ. 2552 มีเพียงบางจังหวัดที่เริ่มใช้ยาละลายลิ่มเลือดในขณะนั้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดตรังซึ่งมีอัตราการป่วยตายสูงสุดและต่ำสุดต่างมีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดในขณะนั้นเป็นร้อยละ 0 เท่ากัน

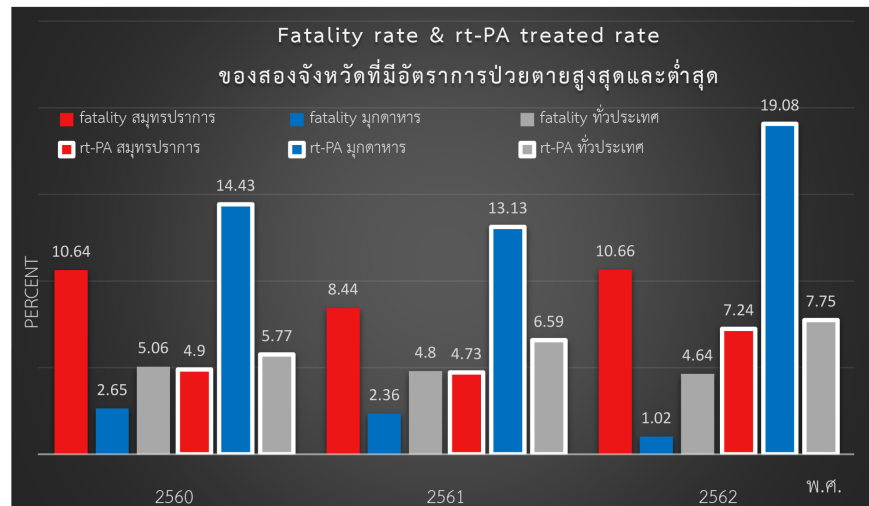
ในขณะที่ พ.ศ. 2560 จังหวัดชุมพรที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 2.62 จังหวัดบึงกาฬที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 4.36 โดยค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 5.77 ถัดมาในปี พ.ศ. 2561 จังหวัดเพชรบุรีที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 4.78 จังหวัดหนองคายที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 5.1 โดยมีค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 6.59 และในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดสมุทรปราการที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 7.24 และจังหวัดมุกดาหารที่มีอัตราการป่วยตายต่ำสุด มีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ร้อยละ 19.08 โดยค่าเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 7.75 แสดงแนวโน้มอัตราการป่วยตาย (ในผู้ป่วยทั้งที่ได้และไม่ได้ยาละลายลิ่มเลือด) เปรียบเทียบกับอัตราการได้ยาละลายลิ่มเลือด ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 5 แสดงอัตราการป่วยตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่สูงสุดและต่ำสุดของปีในระดับจังหวัดเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2552, 2560, 2561 และ 2562 (ปกหน้าด้านใน)  
 \*หมายเหตุ จังหวัดบึงกาฬก่อตั้งในปี พ.ศ. 2554 จึงไม่มีข้อมูลอัตราการป่วยตายในปี พ.ศ. 2552



ภาพที่ 6 แสดงอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยใน (incidence) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี สถิติบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคนของจังหวัดที่มีอัตราการป่วยตายสูงสุดเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2552, 2560, 2561 และ 2562 (ปกหน้าด้านใน)



ภาพที่ 7 แสดงอัตราการป่วยตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ในผู้ป่วยทั้งที่ได้และไม่ได้ยาละลายลิ่มเลือด) และอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ของจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562

## วิจารณ์

เป็นที่ทราบกันดีว่าระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่ดี ทั้งในด้านการเข้าถึงการรักษาที่ง่ายและรวดเร็วขึ้น เช่น stroke fast track และการดูแลรักษาในระยะเฉียบพลันที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น stroke unit ส่งผลต่อผลการรักษาที่ดีขึ้นทั้งในด้านทุพพลภาพและอัตราการป่วยตายที่ลดลง<sup>11</sup> ซึ่งประเทศไทยได้พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอย่างต่อเนื่องมาตลอดโดยครอบคลุมทุกสิทธิการรักษาและเข้าถึงการรักษาอย่างเท่าเทียมส่งผลให้ถึงแม้จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบมากขึ้นในแต่ละปีกลับพบว่าอัตราการป่วยตายของโรคหลอดเลือดสมองตีบกลับมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการศึกษ้อัตราการป่วยตายในขณะที่รักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในการศึกษานี้จึงเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่จะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉพาะในระยะเฉียบพลันขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด

จากผลการศึกษานี้พบว่าในภาพรวมทั้งประเทศตั้งแต่เก็บข้อมูลจนถึงปัจจุบัน พบว่ามีแนวโน้มอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันมาก

ขึ้น แต่กลับมีอัตราการป่วยตายจากโรคหลอดเลือดสมองตีบแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาระบบ stroke fast track ที่เริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา<sup>12</sup> ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลต่างๆ เข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดมากขึ้น ประกอบกับทีมการดูแลรักษามีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นมีความชำนาญมากขึ้น และประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นเข้าถึงการรักษาป้องกันเช่น ได้รับยาด้านเกล็ดเลือดหรือยาละลายลิ่มเลือดมากขึ้นและมาพบแพทย์เร็วขึ้น จึงส่งผลให้อัตราการป่วยตายลดลง<sup>13</sup>

เมื่อมองในระดับเขตสุขภาพจากปี พ.ศ. 2552 จนถึงปัจจุบันพบว่า เขตสุขภาพ ที่ 7 และ 8 มีแนวโน้มของอัตราการป่วยตายน้อยที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่งและสองสลับกันไปในแต่ละปี เมื่อเทียบกับเขตสุขภาพทั้งหมด 13 เขต โดยเมื่อประเมินร่วมกับจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เข้ารับการรักษาในแต่ละปีพบว่าเขตสุขภาพที่ 7 และ 8 มีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในน้อยที่สุดสองอันดับแรกเช่นกันโดยเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2552 ถึง 2556 (แสดงในภาคผนวก ภาพที่ 8) หลังจากนั้นจึงค่อยๆ เพิ่มขึ้นเช่นกันกับทุกเขตสุขภาพและอยู่ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยประเทศในปัจจุบัน ในขณะที่เขต

สุขภาพที่มีแนวโน้มอัตราการป่วยตายสูงเป็นสามอันดับแรกตั้งแต่เก็บข้อมูลคือเขตสุขภาพที่ 3,4 และ 6 สลับกันไปในแต่ละปี เมื่อพิจารณาพร้อมกับอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในจะพบว่า เขตสุขภาพที่ 3,4 และ 6 มีแนวโน้มของอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในสูงเป็นสามอันดับแรกเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่าปริมาณของผู้ป่วยที่มากขึ้นอาจมีผลต่ออัตราการป่วยตายที่มากขึ้นในระดับเขตสุขภาพเช่นกัน ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในช่วงแรกยังมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรเช่นเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์<sup>14</sup> และโรงพยาบาลที่ให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ยังมีจำกัด และบุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแลอาจยังไม่เชี่ยวชาญและมีจำนวนไม่มากพอที่จะดูแลผู้ป่วยจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาของ George Howard และคณะ ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตาย (mortality rate) ในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ในเมืองของประเทศ สหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.2017 พบว่าพื้นที่ที่มีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า และมีทรัพยากรจำกัดมากกว่า (ในชนบท) มีอัตราการตายสูงกว่า<sup>15</sup> ในส่วนของความสัมพันธ์ของอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและอัตราการป่วยตายในระดับเขตสุขภาพ พบว่าเขตสุขภาพที่ 7 มีแนวโน้มการให้ยาละลายลิ่มเลือดสูงเป็นอันดับต้นๆ ต่อเนื่องมาตลอดสอดคล้องกับอัตราการป่วยตายที่มีแนวโน้มน้อยกว่าเขตสุขภาพอื่นตลอดช่วงที่ทำการศึกษา (แสดงในภาคผนวก รูปที่ 9) ร่วมกับการที่เขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งแม่ข่ายคือจังหวัดขอนแก่นนั้นเป็นจังหวัดแรกๆ ที่เริ่มใช้ระบบ stroke fast track และให้ยาละลายลิ่มเลือดเป็นจังหวัดแรกๆ ของประเทศไทย<sup>12</sup> จึงมีความพร้อมในด้านทรัพยากรการรักษาและมีความชำนาญมากกว่าโรงพยาบาลอื่นที่เริ่มต้นช้ากว่า

อัตราการป่วยตายในระดับจังหวัดพบว่าสอดคล้องไปกับข้อมูลในระดับเขตสุขภาพ โดยจังหวัดที่มีอัตราการป่วยตายน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2560 ถึง 2562 เช่น จังหวัดหนองคายอยู่ในเขตสุขภาพที่ 8 ซึ่งแนวโน้มอัตราการป่วยตายน้อยเช่นกัน ในขณะที่จังหวัดที่มีแนวโน้มอัตราการป่วยตายสูง เช่นจังหวัดสมุทรปราการซึ่งอยู่ในเขตสุขภาพ

ที่ 6 มีแนวโน้มอัตราการป่วยตายสูงเช่นเดียวกัน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องคืออัตราการได้ยาละลายลิ่มเลือดที่สูงขึ้น มีผลให้จังหวัดนั้นมีแนวโน้มอัตราการป่วยตายลดลง มีข้อสังเกตคืออัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันในระดับจังหวัดในสามปีหลังที่เก็บข้อมูลครบหนึ่งปี คือ พ.ศ. 2560 ถึง 2562 พบว่าอาจไม่เป็นไปตามแนวโน้มของระดับเขตสุขภาพดังในช่วงต้นที่เก็บข้อมูลทั้งหมด โดยจะพบว่าจังหวัดสมุทรปราการที่มีแนวโน้มอัตราการป่วยตายสูงเป็นอันดับต้นๆ ในแต่ละปีกลับมีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในไม่มากนัก (น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ) ในขณะที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาซึ่งมีอัตราการป่วยตายสูงเช่นกัน ยังคงมีอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในแนวโน้มที่สูงกว่าจังหวัดอื่น (สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ) ดังแสดงในภาพที่ 6

ทั้งนี้สาเหตุที่อัตราการรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยไม่ได้ส่งผลมากนักต่ออัตราการป่วยตายในระดับจังหวัดในปัจจุบัน อาจเป็นเพราะในปัจจุบันนี้ทุกจังหวัดมีทรัพยากรสำหรับการดูแลรักษามากขึ้น อัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ต่อการดูแลรักษาเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลที่สามารถเข้าถึงการรักษายาละลายลิ่มเลือดมีจำนวนมากขึ้น<sup>16</sup> จึงสามารถคงคุณภาพการดูแลรักษาไว้ได้แม้แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยจะมากขึ้นก็ตาม

## สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นว่าแม้ภาพรวมทั่วประเทศในแต่ละปีมีแนวโน้มที่ดีขึ้นกับอัตราการป่วยตายที่ลดลง และอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่มากขึ้น แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดในระดับเขตสุขภาพและระดับจังหวัดจะยังพบว่ามียังบางพื้นที่ที่ยังคงมีอัตราการป่วยตายที่แนวโน้มสูงอยู่ตลอด รวมถึงอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่ยังน้อยในบางพื้นที่ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นประเด็นที่ควรทำการสืบค้นต่อไปถึงต้นตอของปัญหาในแต่ละพื้นที่และสถานบริการซึ่งการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพของระบบการรักษาให้ดีขึ้นจะช่วยลดทั้งอัตราการเสีย

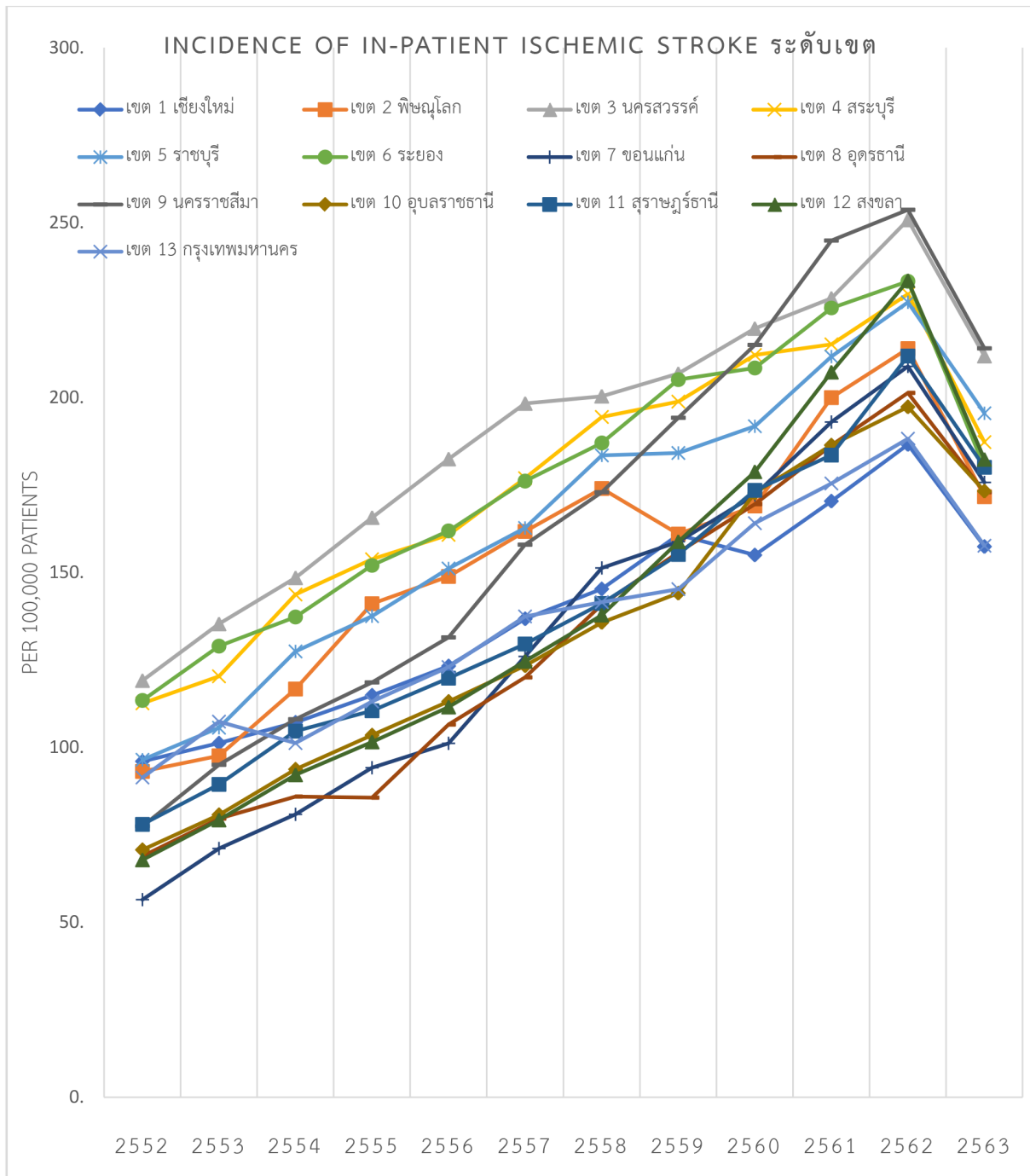
ชีวิตและภาวะทุพพลภาพ รวมถึงลดภาระค่าใช้จ่ายในระยะยาวของประเทศได้

อย่างไรก็ตามการวิจัยฉบับนี้มีข้อจำกัดคือข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ซึ่งได้จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพนั้นเป็นเพียงข้อมูลเชิงปริมาณเท่านั้น จึงไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยอื่นซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่ออัตราการป่วยตายของผู้ป่วยได้ เช่น โรคประจำตัว, เพศ หรือ อายุของผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่ จากข้อจำกัดเหล่านี้จึงยังต้องอาศัยงานวิจัยอื่นเพิ่มเติมเพื่อประกอบการสืบค้นหาสาเหตุของปัญหาและสร้างแนวทางการแก้ไขต่อไป เช่น ทำการศึกษาในระดับโรงพยาบาลเครือข่ายหรือโรงพยาบาลจังหวัดที่ยังมีอัตราการป่วยตายสูง หรือยังมีอัตราการให้ยาละลายลิ่มเลือดน้อยกว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องและอาจส่งผลให้อัตราการป่วยตายสูงขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอหรือจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ในสถานพยาบาลนั้นมีจำกัด เป็นต้น

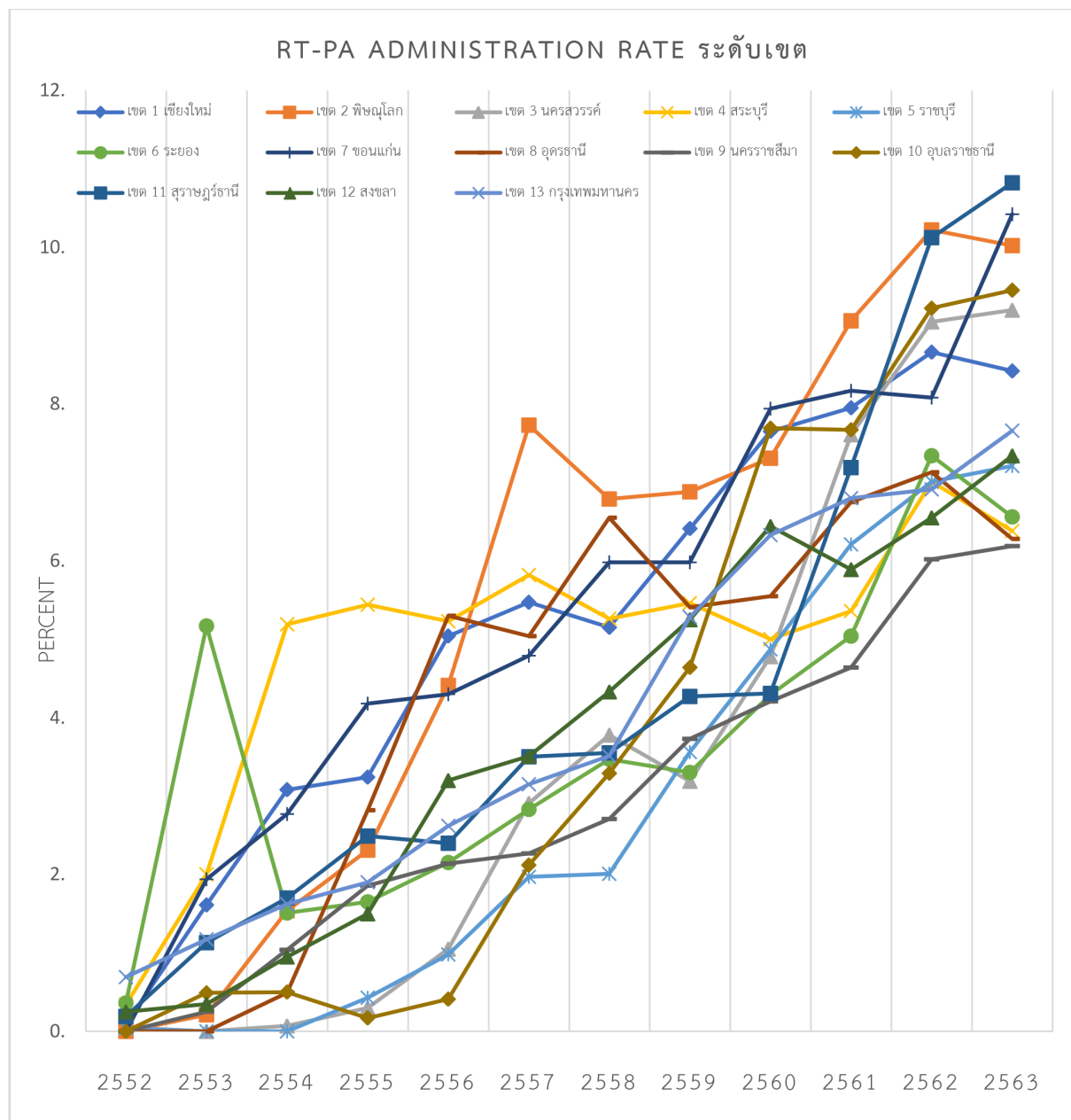
## เอกสารอ้างอิง

- Valery L. Feigin, Bo Norrving, George A. Mensah. Global burden of stroke. *Circ Res* 2017;120:439-448.
- Orathai Khiaocharoen, Supasit Pannarunothai, Chairon Zungsontiporn. Cost of acute and sub-acute care for stroke patients. Centre for health equity monitoring, Faculty of medicine, Naresuan university, Phitsanulok, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2012;95:1266-77.
- The top 10 causes of death [Internet]. World health organization; 2020 [cited 9 December 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- กรมการแพทย์. ผู้นำการแพทย์โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) สถาบันประสาทวิทยา แลหลังมองหน้าสู่ปีที่ 73 นโยบายการแพทย์สู่สากล; 2558.
- Vernino S, Brown Jr RD, Sejvar JJ, Sicks JD, Petty GW, O'Fallon WM. Cause-specific mortality after first cerebral infarction: a population-based study. *Stroke* 2003;34:1828-32.
- Viitanen M, Winblad B, Asplund K. Autopsy-verified causes of death after stroke. *Acta med scand* 1987;222:401-8.
- Shuai Zhang, Wen-Bin He, Nai-Hong Chen. Causes of death among persons who survive an acute ischemic stroke. *Curr neurol neurosci Rep* 2014;14:467. doi:10.1007/s11910-014-0467-3.
- Cheung RT, Hachinski V. The insula and cerebrogenic sudden death. *Arch Neurol* 2000;57:1685-8.
- Yongchai Nilanont, Samart Nidhinandana, Nijasri C. Suwanwela, et al. Quality of acute ischemic stroke care in Thailand: A prospective multicenter countrywide cohort study. *J Stroke cerebrovasc dis* 2014;23:213-9.
- Asplund K, Berman P, Blomstrand C, Dennis M, Erila T, Garraway M, et al. How do stroke units improve patient outcomes? A collaborative systematic review of the randomized trials. *Stroke unit trialists collaboration. Stroke* 1997;28:2139-44.
- Bent Indredavik, Froydis Bakke, Rolf Solberg. Benefit of a stroke unit: A randomized controlled trial. *stroke* 1991;22:1026-1031. Available from: <https://doi.org/10.1161/01.STR.22.8.1026>
- เครือข่ายบริการดีเด่น โรคหลอดเลือดสมอง. เครือข่ายบริการดีเด่น 2554. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.); 2554.
- Wafa HA, Wolfe CDA, Bhalla A, Wang Y. Long-term trends in death and dependence after ischaemic strokes: a retrospective cohort study using the south london stroke register (SLSR). *Plos med* 2020;17:e1003048. doi:10.1371/journal.pmed.1003048.
- Nijasri C Suwanwela, Niphon Pongvarin. Stroke burden and stroke care system in Asia. *Neurol India* 2016;64:46-51.
- George Howard, Kleindorfer, Mary Cushman. Contributors to the excess stroke mortality in rural areas in the United states. *Stroke* 2017;48:1773-1778. doi: 10.1161/strokeaha.117.017089.
- Nilanont Y, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Hanchaiphiboolkul S, Pimpak T, Tatsanavivat P, et al. Quality of acute ischemic stroke care in Thailand: a prospective multicenter countrywide cohort study. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23:213-9.

## ภาคผนวก



**ภาพที่ 8** แสดงอัตราการรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยใน(incidence)ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี สิทธิบัตรทองต่อประชากรหนึ่งแสนคนในระดับเขตสุขภาพ ตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 (ปกหลังด้านใน)



ภาพที่ 9 แสดงอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด(rt-PA)ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ในระดับเขตสุขภาพตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 (ปกหลังด้านใน)