

คุณภาพของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน
ในจังหวัดนครสวรรค์

Quality of Fast Track Service System for Acute Ischemic Stroke Patients
in Nakhonsawan Province

นภาพร ทัศนะแสง พ.บ.,ววมท
กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
จังหวัดนครสวรรค์

Napajaree Tanasang MD, FTCEP
Department of Emergency
Sawanpracharak Hospital
Nakhon Sawan

สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร
ปีที่ 16 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2562

Sawanpracharak Medical Journal
Vol. 16 No. 2 May – August 2019

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : ศึกษาสถานการณ์และผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์
- สถานที่ศึกษา** : แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์
- รูปแบบการศึกษา** : การวิจัยเชิงคุณภาพ และวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง
- กลุ่มตัวอย่าง** : ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่เข้ารับบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ในปี 2559 ถึง 2561 จำนวน 562, 534 และ 635 คน ตามลำดับ
- วิธีการศึกษา** : ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสังเกต และบันทึกการประชุมโดยผู้วิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากเวชระเบียนและแบบการบันทึกการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย
- ผลการศึกษา** : พบว่าจากการวิเคราะห์สถานการณ์ของระบบช่องทางด่วนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย ได้มีแนวทางการแก้ไข คือ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินสามารถสั่งให้ยาละลายลิ่มเลือดได้เองทั้งในและนอกเวลาราชการ การจัดกล่องยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) ไว้ที่ห้องฉุกเฉิน การให้เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลชุมชนช่วยนำผู้ป่วยที่ส่งตัวมาที่ห้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การลดระยะเวลารอดผลตรวจทางห้อง

	<p>ปฏิบัติการ และผลอ่านเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การสอน (work shop) การบริหารยาละลายลิ่มเลือด และผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการให้ยาละลายลิ่มเลือดตั้งแต่อยู่ในโรงพยาบาล สำหรับผลลัพธ์การให้บริการในปี 2559 ถึง 2561 พบว่า อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 45 นาที เท่ากับร้อยละ 8.9, 12.4, และ 65.4 ตามลำดับ (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50) และอัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับร้อยละ 3.6, 7.9, 12.9 ตามลำดับ (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 10)</p>
วิจารณ์และสรุป	<p>: การพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้บรรลุเป้าหมายในครั้งนี้เกิดจากการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและชัดเจน ร่วมกับการให้ความสำคัญกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ช่วยกันพัฒนาคุณภาพของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ให้เกิดคุณภาพมาตรฐาน มุ่งให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลที่ดี และผู้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด</p>
คำสำคัญ	<p>: ระบบช่องทางด่วน, ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน</p>

Abstract

Object	: To study the quality and outcome of Fast Track Service System for acute ischemic stroke patients in Nakhonsawan province
Setting	: Emergency department of Sawanpracharak hospital, Nakhonsawan province, Thailand
Design	: Qualitative research and Retrospective descriptive study
Subjects	: All patients who were presented to the emergency department of Sawanpracharak hospital due to acute ischemic stroke from 2016 to 2018 (562, 534 and 635 cases per year, respectively)
Method	: Reviewed the data from medical record and specific care form for acute ischemic stroke patients then assessed the quality of the fast track service system for acute ischemic stroke patient by using qualitative data analysis, frequency distribution and percentage
Results	: To reach the goal of more than 50 percent of acute ischemic stroke patiente in Nakhonsawan province have received thrombolytic agent (rtPA) within 45 minutes needs. First, allowed emergency physicians to decide whether to give the thrombolytic agent during both official and non official working hours. Second, stored the box set of thrombolytic agent in the emergency room. Third, allow the team from primary care hospital to take the patients directly to do computer tomography. Fouth, reducde the

waiting time for the result of laboratory and computer tomography. Fifth, training administration of fibrinolytic drugs. Sixth, referral nurse informed patients about indications for fibrinolytic drug while in the ambulance. After following these strategies, the result showed the improvement rate of the patients who received the thrombolytic agent within 45 minutes from 2016 to 2018 was 8.9, 12.4 and 65.4 percent and the improvement rate of the patients who received rtPA was 3.6, 7.9 and 12.9 percent, respectively.

Conclusion : Clear and challenging goal is need together with well co-operation of the multidisciplinary care team helps improve the quality and outcomes of the fast track service System

Key words : Fast track, Acute ischemic stroke

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นการเจ็บป่วยเฉียบพลันที่เป็นภาวะวิกฤติเร่งด่วนที่ทำให้ผู้ป่วยต้องรีบมาโรงพยาบาลด้วยอาการผิดปกติทางระบบประสาท ส่วนใหญ่อาการผิดปกติของสมองจะเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด มีสาเหตุมาจากการแตก การตีบ หรือการอุดตันของหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันซึ่งพบมากถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลันทั้งหมด⁽¹⁾ ในปัจจุบันการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันมีแนวโน้มสูงขึ้นและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของทั่วโลกและในประเทศไทย จากข้อมูลสถิติพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับ 2 ในประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี และเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับที่ 5 ในประชากรอายุ 15-59 ปี^(1,2) โดย WHO ประมาณว่าทุกปีมีผู้ป่วยหลอดเลือดสมองมากกว่า 15 ล้านคนทั่วโลก 5 ล้านคนพิการถาวร 5 ล้านคนเสียชีวิต และ 2 ใน 3 อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา และคาดว่าในปี 2563 จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ประเทศไทยคาดว่าจะมีผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละปี 150,000 คน เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในเพศหญิง และอันดับสองในเพศชาย อัตราการเสียชีวิตของโรคนี้ในปี 2556 ถึง

2558 เท่ากับ 36.1, 38.6 และ 42.2 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ⁽³⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันยังเป็นสาเหตุเกิดสภาวะพิการถาวรซึ่งทำให้ผู้ป่วยต้องสูญเสียปีสุขภาวะ และเกิดปัญหาตามมาได้มาก เช่น ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น และเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาจำนวนมาก เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าวทำให้โรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันเป็นการเจ็บป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่ต้องได้รับการดูแลรักษาด้วยระบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยการรักษาที่สำคัญเมื่อผู้ป่วยมีภาวะหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ได้แก่ การละลายลิ่มเลือดด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (recombinant tissue plasminogen activator: rtPA) ภายใน 4 ชั่วโมงครึ่ง หลังจากเริ่มมีอาการผิดปกติทางระบบประสาท เพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือดได้อย่างทันท่วงที⁽⁴⁾ แต่จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้เนื่องจากความล่าช้าในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และการให้บริการที่ล่าช้าของทีมสุขภาพ ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการดูแลรักษามีประสิทธิภาพลดลง^(5,6)

จากการที่ระยะเวลาที่มีความสำคัญอย่างมากในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงได้พัฒนาให้มีระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (stroke fast track) ใน ปี พ.ศ. 2552 โดยมีรูปแบบการให้บริการเป็นเครือข่ายบริการแบบครบวงจรตามเขตสุขภาพ มีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพมาตรฐานทันเวลา ลดอัตราการตายและภาวะพิการ

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เข้าร่วมโครงการระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ดูแลรับผิดชอบให้บริการผู้ป่วยในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ และพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขแห่งเดียวในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและมีความพร้อมในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำได้ทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้ จากข้อมูลสถิติพบว่าผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่รับการรักษาในปี 2559 ถึง 2561 จำนวน 2,429, 2,279 และ 2,403 คน ตามลำดับ และเสียชีวิตร้อยละ 19.2, 15.8 และ 16.4 ตามลำดับ⁽⁷⁾

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (emergency physician : EP) หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ มีหน้าที่รับผิดชอบหลักในการพัฒนาคุณภาพระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (emergency care system: ECS) ของโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดนครสวรรค์ และได้ร่วมเป็นคณะกรรมการ และเป็นผู้ปฏิบัติงานตามแนวทางการให้บริการระบบช่องทางด่วนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลันของจังหวัดนครสวรรค์ ประกอบกับการที่ผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนา ระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง

เฉียบพลันของจังหวัดนครสวรรค์ในระหว่างปี 2559 ถึง ปัจจุบัน ซึ่งได้มีการปรับปรุงและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ระบบและผลลัพธ์ของการปรับปรุง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การให้บริการตามระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ และผลลัพธ์ของการให้บริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ถึงสถานการณ์การให้บริการตามระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2561 และทำการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันชนิดเฉียบพลันทุกคนที่เข้ารับบริการระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ที่แผนกห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ระหว่าง พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561 เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี มาถึงโรงพยาบาลภายใน 4 ชั่วโมง 30 นาที หลังเกิดอาการ มีอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันชนิดเฉียบพลัน และตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ไม่พบหลอดเลือดสมองแตก หรือสมองบวม เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่มีบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองโดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ของโรงพยาบาล สวรรค์ประชารักษ์ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสถานการณ์ และ ผลลัพธ์การให้บริการตามระบบช่องทางด่วนสำหรับ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน คือการเฝ้าสังเกต การทำงาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และแบบ บันทึกรายการดูแลช่องทางด่วนผู้ป่วยหลอดเลือด สมองตีบเฉียบพลันในระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย หลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ โดยผู้วิจัยมีการประชุมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ที่เป็น คณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขาหลอดเลือด สมอง (service plan stroke) ทั้งภายในโรงพยาบาล และคณะกรรมการของจังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูลที่ ศึกษาประกอบด้วย ปัญหาที่พบในระบบ และวิธีการ ปรับระบบบริการเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ การได้ รับยาละลายลิ่มเลือด ระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่ม เลือด (door to needle time) และภาวะแทรกซ้อน จากการให้ยาละลายลิ่มเลือด ตามตัวชี้วัดของกระทรวง สาธารณสุข

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิธีจัดกลุ่ม ส่วนประกอบของปัญหาที่พบ และข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยเลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิจารณ์

สถานการณ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัด นครสวรรค์ พบว่าผู้ป่วยหลอดเลือดสมองปี 2559 ถึง 2561 มีจำนวน 2,429, 2,279 และ 2,403 คน ตามลำดับ ในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรือ อุดตัน ซึ่งสามารถรับการรักษาภายในเวลา 4 ชั่วโมง 30 นาที จำนวน 1,232, 1,127 และ 1,211 คน

ตามลำดับ และสามารถเข้าระบบช่องทางด่วน ทั้งสิ้น 562, 534 และ 635 คน คิดเป็นร้อยละ 45.6, 47.4 และ 52.4 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อมูลในปี 2559 ถึง 2561 พบสภาพปัญหาของระบบช่องทางด่วน คือ ระบบ การทำงานภายในห้องฉุกเฉินมีการรักษาให้ยาละลาย ลิ่มเลือด โดยผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเฉียบพลันต้องให้ แพทย์อายุรกรรมเป็นผู้ประเมินก่อนให้ยา ระบบการส่ง ตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีระยะเวลาการรอผลตรวจ เลือดทางห้องปฏิบัติการนาน เฉลี่ย 45 นาที ระบบการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ สมอง ผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนต้องมีการเปลี่ยนแปลงภายในห้องฉุกเฉิน และรอกทางเจ้าหน้าที่ ศูนย์เปลเป็นผู้ไปส่งผู้ป่วย ระบบการเบิกยาละลายลิ่ม เลือด เจ้าหน้าที่ต้องไปเบิกยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องยา และรอกห้องยาจัดยาหลังตัดตัดสินใจให้ยาแก่ผู้ป่วย ระบบ การรายงานผลอ่านเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองต้องรอ ผลอ่านจากภายนอกโรงพยาบาล ใช้เวลาเฉลี่ย 30 นาที และระบบการส่งต่อผู้ป่วยสงสัยหลอดเลือดสมองตีบ- เฉียบพลัน จากโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่งให้ออกจาก โรงพยาบาลภายใน 30 นาที ไม่ต้องรอผลตรวจเลือด จากห้องปฏิบัติการ โดยตามผลภายหลังเมื่อมาถึง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัย และคณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขาหลอดเลือด สมอง ได้มีการปรับระบบช่องทางด่วนสำหรับ ผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในปี 2560 ดังนี้ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (EP) สามารถอ่านผลเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์สมองและตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือดแก่ ผู้ป่วยได้เองทั้งในและนอกเวลาราชการแพทย์ เกสัชกร จัดยาละลายลิ่มเลือด (box set rtPA) มาไว้ในห้อง ฉุกเฉินก่อน แม้ยังไม่ตัดสินใจให้ยา เพื่อให้รวดเร็วใน การเบิกจ่าย และจะเปิดใช้หลังตัดสินใจให้ยาละลายลิ่ม เลือด โดยคำนวณปริมาณยาตามน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชน จะให้ทาง

พนักงานขับรถและพยาบาลที่มาด้วยนำผู้ป่วยส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยไม่ต้องรอเจ้าหน้าที่ศูนย์แปล และไม่ต้องเปลี่ยนเตียงผู้ป่วย และชั่งน้ำหนักเตียงโดยเครื่องชั่งเตียงนอน ติดที่ปลายเตียงทุกคันไว้ก่อน เพื่อช่วยคำนวณน้ำหนักผู้ป่วย ปรับการรับประกันเวลาของผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ทราบผลตรวจภายในเวลา 30 นาที จัดสอน (work shop) การบริหารยาละลายลิ่มเลือดให้กับพยาบาลห้องฉุกเฉินและพยาบาลหอผู้ป่วยในทั้งหมด และกรณีผู้ป่วยถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชน ให้ทางพยาบาลที่มาส่งผู้ป่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้ยาละลายลิ่มเลือด ทั้งข้อบ่งชี้และข้อห้ามให้กับญาติสายตรงหรือตัวผู้ป่วยเอง ตั้งแต่อยู่ในรถพยาบาล

ผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ในจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2559 ถึง 2561 ตามตัวชี้วัด พบดังนี้ ระยะเวลา

เฉลี่ยในการให้ยาละลายลิ่มเลือด (door to needle time) โดยมีเป้าหมายน้อยกว่า 60 นาที เท่ากับ 75, 61 และ 43 นาที ตามลำดับ (รูปที่ 1) อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยมีเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 10 คิดเป็น ร้อยละ 3.6, 7.9 และ 12.9 ตามลำดับ (รูปที่ 2) อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 60 นาที เมื่อมาถึงโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50 คิดเป็น ร้อยละ 13.3, 44.9 และ 89.7 ตามลำดับ อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 45 นาที เมื่อมาถึงโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50 คิดเป็น ร้อยละ 8.9, 12.4 และ 65.4 ตามลำดับ (รูปที่ 3) อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาละลายลิ่มเลือด คือภาวะเลือดออกในสมอง และเลือดออกบริเวณที่สมองขาดเลือด โดยมีเป้าหมายน้อยกว่าร้อยละ 7 พบ ร้อยละ 11.1, 6.7 และ 5.8 ตามลำดับ (รูปที่ 4) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ตามตัวชี้วัด

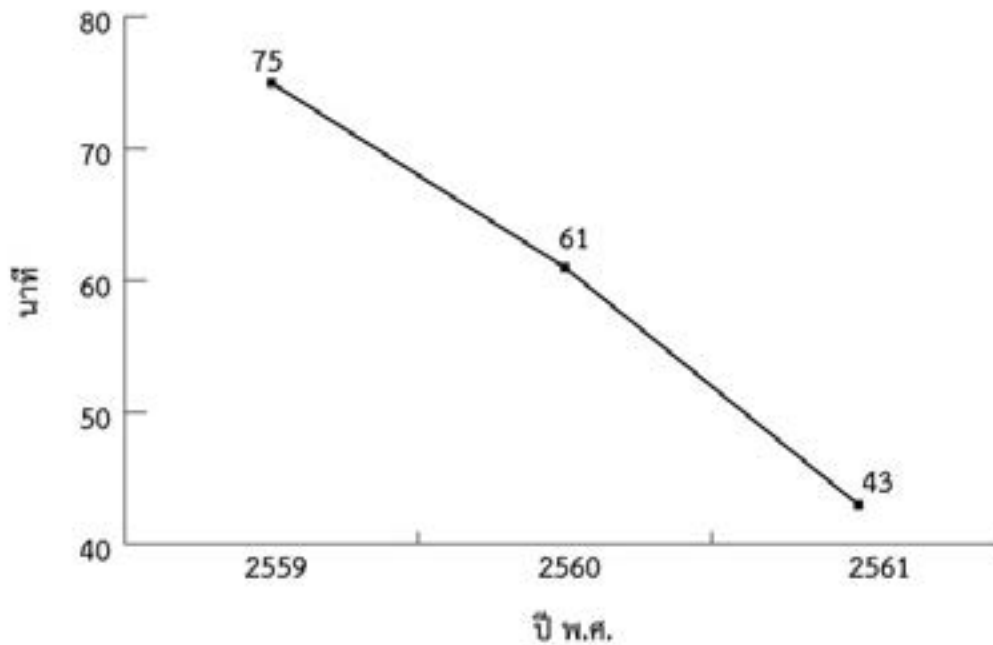
ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
จำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบ (คน)	ลดลง	1,232	1,127	1,211
จำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองทั้งหมดที่เข้าระบบช่องทางด่วน (คน)	เพิ่มขึ้น	562	534	635
จำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบที่เข้าเกณฑ์ได้รับยา rtPA (คน)	เพิ่มขึ้น	416	380	454
ระยะเวลาการให้ยา rtPA (Door to needle Time) เฉลี่ย (นาที)	< 60	75	61	43
จำนวนผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบที่ได้ยา rtPA (คน)	เพิ่มขึ้น	45	89	156
อัตราการได้รับยา rtPA (ร้อยละ)	> 10	3.6	7.9	12.9
จำนวนการให้ยา rtPA ภายใน 60 นาที (คน)	เพิ่มขึ้น	6	40	140
อัตราการได้รับยา rtPA ภายใน 60 นาที (ร้อยละ)	> 50	13.3	44.9	89.7

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ของระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ตามตัวชี้วัด (ต่อ)

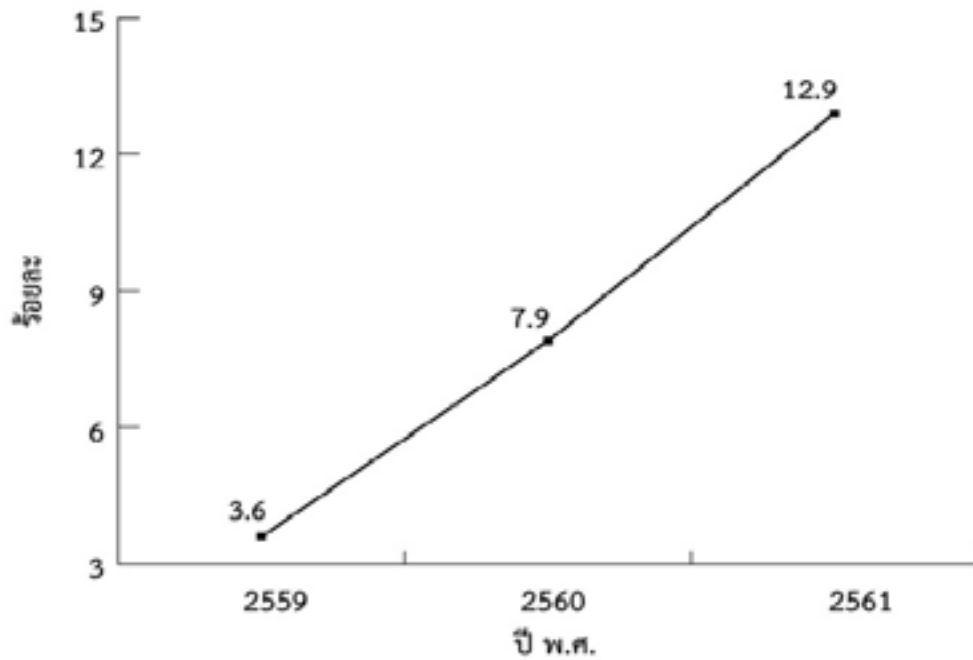
ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2559	2560	2561
จำนวนการให้ยา rtPA ภายใน 45 นาที (คน)	เพิ่มขึ้น	4	11	102
อัตราการได้รับยา rtPA ภายใน 45 นาที (ร้อยละ)	> 50	8.9	12.4	65.4
จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก ยา rtPA (Intracerebral hemorrhage, Hemorrhagic transformation)	< 7	5	6	9
อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก ยา rtPA (ร้อยละ)		11.1	6.7	5.8

rtPA = recombinant tissue plasminogen activator (ยาละลายลิ่มเลือด)

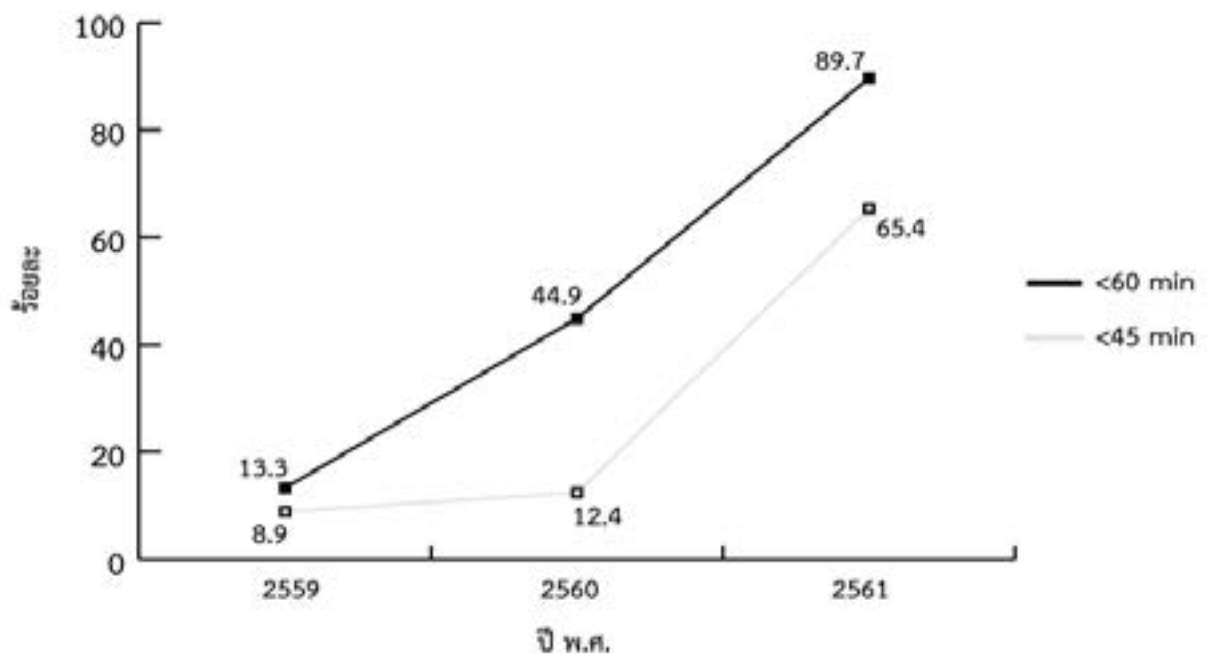
รูปที่ 1 ระยะเวลาการให้ยาละลายลิ่มเลือด (door to needle time) เฉลี่ย โดยมีเป้าหมายน้อยกว่า 60 นาที



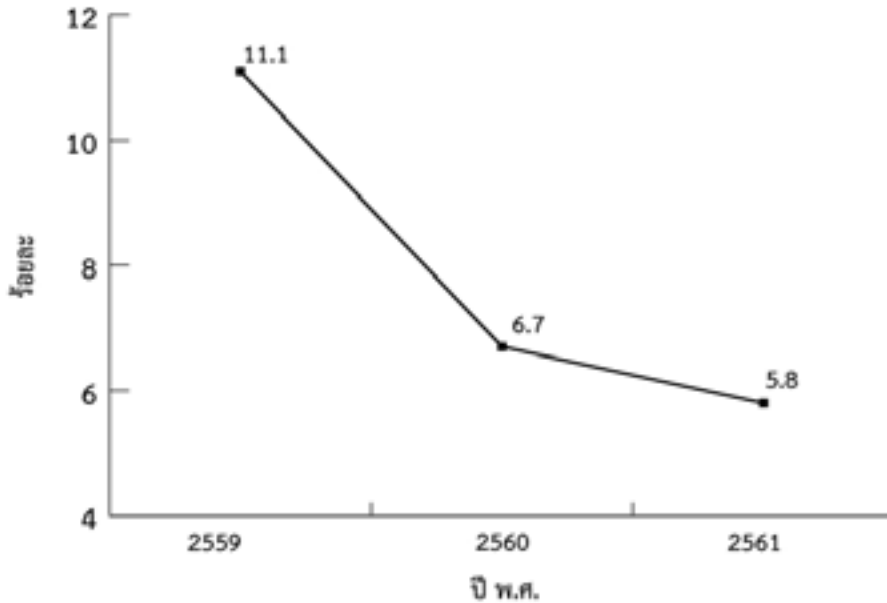
รูปที่ 2 ร้อยละการได้รับยา rtPA ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน โดยมีเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 10



รูปที่ 3 ร้อยละการได้ยา rtPA ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ภายในเวลา 60 นาที และ 45 นาที โดยมีเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50



รูปที่ 4 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก rtPA โดยมีเป้าหมายน้อยกว่าร้อยละ 7



ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ ตามรอยปัญหา และประชุมทีมหาแนวทางแก้ไข เพื่อให้ได้เป็นมาตรฐานตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน (AHA/ASA guideline 2018) โดยปัญหาที่พบในระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ทำให้ระยะเวลาการให้ยาละลายลิ่มเลือด (door to needle time) ล่าช้าคือ การรอผลอ่านเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมากกว่า 40 นาที รอผลตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการมากกว่า 30 นาที รอเจ้าหน้าที่ศูนย์แปล มากกว่า 10 นาที รอแพทย์ตรวจหลายขั้นตอน รอเบิกยาละลายลิ่มเลือดนานมากกว่า 10 นาที รอการบริหารยาละลายลิ่มเลือด มากกว่า 5 นาที และรอญาติตัดสินใจในการให้ยาละลายลิ่มเลือดนาน แต่ในช่วงปี 2560 มีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (EP) มาร่วมในทีมมากขึ้น จึงได้มีการปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีผลทำให้ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดในปี 2561 เป็นไปตาม

เป้าหมาย ซึ่งเกิดจากในช่วงเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2558 โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ขาดแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่ประจำอยู่ในห้องฉุกเฉิน แพทย์อายุรกรรมระบบประสาทก็ไม่สามารถให้รับคำปรึกษาได้ตลอดเวลา แพทย์ที่ต้องตัดสินใจในการให้ยาเป็นแพทย์ใช้ทุนแพทย์พี่เลี้ยงอายุรกรรม ที่ต้องผ่านการขอคำปรึกษาและตัดสินใจจากแพทย์อายุรกรรมเฉพาะทางสาขาต่าง ๆ ที่อาจไม่มีความชำนาญในการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ไม่แน่ใจในข้อบ่งชี้ หรือข้อห้ามในการตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือดผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน แต่เมื่อมีแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มากขึ้น สามารถอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้เอง โดยไม่ต้องรอการรายงานจากรังสีแพทย์ รวมทั้งตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือดได้เองตามข้อบ่งชี้ รวมถึงในห้องฉุกเฉินมีการจัด box set rtPA ไว้จำนวน 2 ชุด เมื่อมีการสั่งให้ยาก็สามารถนำยาออกมาให้ผู้ป่วยได้เลย แล้วนำกล่องไปเบิกยาใหม่ภายหลังจากเสร็จกระบวนการรักษา อีกทั้งได้จัดสอนการบริหารยา

ละลายลิ่มเลือดให้กับพยาบาลห้องฉุกเฉิน และพยาบาล
หอผู้ป่วยในทุกคน ทำให้พยาบาลที่จบใหม่มีความมั่นใจ
สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้รวดเร็ว แม่นยำ และ
พยาบาลโรงพยาบาลชุมชนที่ส่งต่อผู้ป่วยได้ให้ข้อมูลการ
ให้ยามาตั้งแต่ในรพพยาบาล ทำให้ญาติและผู้ป่วยเข้าใจ
ถึงข้อดี ภาวะแทรกซ้อนในการให้ยาละลายลิ่มเลือดและ
ตัดสินใจให้ยาได้รวดเร็วขึ้น เมื่อมีการให้ยาละลายลิ่มเลือด
ในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบได้เร็วขึ้น จึงทำให้สามารถ
ลดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดใน
ผู้ป่วยได้ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้บรรลุเป้า-
หมายในครั้งนี้ เกิดจากการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและ
ชัดเจน ร่วมกับการให้ความสำคัญกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
ที่ช่วยกันพัฒนาให้เกิดคุณภาพมาตรฐาน มุ่งให้เกิด
ผลลัพธ์ในการดูแลที่ดี และผู้รับบริการได้รับประโยชน์
สูงสุด

ทางผู้วิจัยเองยังเฝ้าสังเกตระบบช่องทางด่วน
หลังจากมีการปรับระบบอย่างสม่ำเสมอ โดยพบว่ามี
โอกาสพัฒนาต่อได้อีก เช่น ปรับระบบการให้คำปรึกษา

กับโรงพยาบาลชุมชนโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ก่อน
ส่งผู้ป่วยมาโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ การชั่งน้ำ-
หนักเปลนอนของโรงพยาบาลชุมชนไว้เพื่อสามารถ
คำนวณน้ำหนักผู้ป่วยได้รวดเร็วขึ้น เป็นต้น และการ
ส่งยาไปตามโรงพยาบาลชุมชน เพื่อรับทราบปัญหาของ
แต่ละพื้นที่ เพื่อจะได้นำมาพัฒนาระบบช่องทางด่วน
สำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลันในจังหวัด
นครสวรรค์ และเขตสุขภาพที่ 3 ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

สรุป

สถานการณ์และผลลัพธ์ของการปรับปรุงระบบ
ช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบ-
เฉียบพลันในจังหวัดนครสวรรค์ การให้บริการในปี
2559 ถึง 2561 พบว่า อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ภายใน 45 นาที เท่ากับร้อยละ 8.9, 12.4, และ 65.4
ตามลำดับ (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 50) และอัตราการ
ได้รับยาละลายลิ่มเลือดเท่ากับร้อยละ 3.6, 7.9, 12.9
ตามลำดับ (เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 10)

เอกสารอ้างอิง

1. Truelsen T, Begg S, Mathers C. The global burden of cerebrovascular disease [internet]. 2016 [cited 2016 July 3]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_cerebrovascular_diseases_stroke.pdf
2. World Stroke Organization. World stroke campaign [internet]. 2016 [cited 2016 July 3]. Available from: <http://www.world-stroke.org/advocacy/world-stroke-campaign>
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 3 กรกฎาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/ill2558full.pdf
4. Saqqur M, Tsivgoulis G, Molina CA, Demchuk AM, Siddiqui M, Alvarez-Sabín J, et al. Symptomatic intracerebral hemorrhage and recanalization after IV rt-PA: a multicenter study. *Neurology* 2008;71:1304-12.
5. Nualnetr N, Wannapong S, Khama S. Perception of stroke fast track among risk persons in community. *Srinagarind Med J* 2015; 30(1):57-63.

6. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013; 44:870–947. doi: 10.1161/STR.0b013e318284056a. Epub 2013 Jan 31.
7. ศูนย์ข้อมูลและสถิติ โรงพยาบาลสวรรณค์ประชาธิ์. ข้อมูลสถิติงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรณค์-ประชาธิ์. จังหวัดนครสวรรณค์: โรงพยาบาลสวรรณค์ประชาธิ์; 2561. ข้อมูลที่ไม่ได้ตีพิมพ์.