

# Stroke unit แห่งแรกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

อาคม อารยาวิชานนท์\*

---

### บทคัดย่อ

Stroke unit หรือ หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นหอผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ในปัจจุบัน การรับดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นแนวทางการรักษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลให้ผลการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น สามารถลดอัตราการตายและอัตราการพึ่งพาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างเห็นได้ชัดเจน หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงจัดเป็นนวัตกรรมการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างหนึ่งที่ต้องพัฒนาให้มีทุกโรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอ

**คำสำคัญ** หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

---

\*อายุรแพทย์ระบบประสาท กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นโรคที่มีความสำคัญและพบบ่อยในเวชปฏิบัติ เนื่องจากเป็นโรคที่เป็นสาเหตุการตายสูงติดอันดับ 1 ใน 3 อันดับแรกของประเทศไทยและของโลก นอกจากนี้ยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพสูงเช่นเดียวกัน ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้นักเป็นภาระต่อครอบครัวและประเทศ การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหลังการรักษา ลดภาระต่อสังคมและประเทศชาติได้

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมาพบแพทย์ด้วยอาการผิดปกติทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน เช่น แขนอ่อนแรงครึ่งซีก พูดไม่ชัด ปากเบี้ยว ชาแขนขาและร่างกายครึ่งซีก เป็นต้น อาการที่ผิดปกตินี้อาจมีสาเหตุได้จากเส้นเลือดสมองตีบ อุดตัน หรือเส้นเลือดสมองแตกก็ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาสาเหตุที่จำเพาะก่อน แล้วจึงให้การรักษาตามแนวทางการรักษามาตรฐานต่อไป

Stroke unit หรือ หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นหอผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีการดูแลร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ ส่งผลให้ผลการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น สามารถลดอัตราการตายและอัตราการพึ่งพาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างเห็นได้ชัดเจน หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจึงจัดเป็น

นวัตกรรมการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างหนึ่ง que ควรพัฒนาให้มีทุกโรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอ

## การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

หน่วยประสาทวิทยา กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาโรคหลอดเลือดสมอง จึงได้จัดประชุมที่มคณะทำงานของกลุ่มงานอายุรกรรม และมีโครงการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) เมื่อปี พ.ศ. 2545

การดำเนินงานในช่วงแรกก่อนการเปิดหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นการเฉพาะ ได้มีการจัดประชุมคณะทำงานของกลุ่มงานอายุรกรรม และจัดพื้นที่เป็น stroke corner ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และอายุรกรรมหญิง 1 โดยมีเตียงผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหอผู้ป่วยละ 4 เตียง มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้ทีมงานที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยตรง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปริมาณผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญมีจำนวนมาก การดำเนินงานในช่วงแรกจึงยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก ภาวะแทรกซ้อนจากโรคและตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากการดำเนินงานตามรูปแบบเดิมแต่อย่างใด

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระหว่างนั้นมีหลายประการ ได้แก่ การขาดความ

รู้ของบุคลากรทางการแพทย์ บุคลากรในหน่วยงานมีเจตคติที่ไม่ถูกต้องและไม่ดีต่อการรักษาโรค การขาดทีมสหสาขาวิชาชีพที่เชี่ยวชาญในการดูแลรักษาโรค การขาดฐานข้อมูลโรคที่ถูกต้องตามจริง การไม่ได้นำแนวทางการดูแลรักษาโรคมาพัฒนาใช้ นอกจากนั้นยังไม่มีสถานที่ในการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การไม่เห็นถึงความสำคัญของผู้บริหารและไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุน รวมทั้งการไม่มีนโยบายที่ชัดเจนของกระทรวงสาธารณสุข

ในการเตรียมความพร้อมของทีมบุคลากรและพัฒนาแนวทางในการดูแลผู้ป่วย หน่วยประสาทวิทยา กลุ่มงานอายุรกรรม ได้เริ่มต้นด้วยการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง และวางแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย ดังนี้

1. ส่งบุคลากรเพื่ออบรมระยะสั้นโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีทั้งหลักสูตรระยะสั้น 1-2 สัปดาห์ และหลักสูตร 3 เดือน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดหอผู้ป่วย stroke unit รวมทั้งจัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และพัฒนาทีมงานสหสาขาวิชาชีพในขณะเดียวกัน

2. จัดประชุมวิชาการโรคหลอดเลือดสมองเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. จำแนกผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามสาเหตุ โดยกรณีที่เป็นสาเหตุจากเส้นเลือดสมองตีบหรืออุดตันให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วย

อายุรกรรม ส่วนกรณีที่เป็นสาเหตุจากเส้นเลือดสมองแตกให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท

4. เก็บรวบรวมตัวชี้วัดโรคหลอดเลือดสมองต่างๆ เช่น อัตราตาย อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT brain) การทำกายภาพบำบัด การได้รับสุขศึกษาก่อนจำหน่าย อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 1 เดือน การได้รับยาต้านเกล็ดเลือด เป็นต้น

นอกจากนั้น ยังได้แจ้งและประสานคณะกรรมการพื้นที่ใช้สอยของโรงพยาบาล เพื่อพิจารณาจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการเปิดหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

### หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Acute Stroke Unit)

หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ได้รับการจัดตั้งและเปิดให้บริการในเดือนกันยายน พ.ศ.2551 โดยได้รับการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยจากคณะกรรมการพื้นที่ใช้สอยของโรงพยาบาล ทีมบุคลากรผู้ดูแลรักษาประกอบด้วยอายุรแพทย์ระบบประสาท ทีมพยาบาลจากกลุ่มการพยาบาล และทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน (acute stroke unit) แห่งแรกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นหอผู้ป่วย

ป่วยที่ดูแลเฉพาะทางด้านโรคหลอดเลือดสมอง (special care unit) ประกอบด้วยจำนวนเตียงทั้งหมด 12 เตียง รับดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีสาเหตุมาจาก เส้นเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ischemic stroke, cerebral infarction) โดยมีเกณฑ์การรับผู้ป่วย ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี 2) เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีสาเหตุมาจากเส้นเลือดสมองตีบหรืออุดตัน 3) มีอาการไม่เกิน 7 วัน ก่อนมาถึงโรงพยาบาล 4) ผู้ป่วยมี glasgow coma score มากกว่า 11 คะแนน และ 5) ไม่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory failure) ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์การรับผู้ป่วยจะนอนรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญชายหรือหญิง รวมทั้งในกรณีที่เตียงในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเต็ม ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่แรกก็จะเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญหรือหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหลังนอนโรงพยาบาลแล้ว หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสามารถรับดูแลได้จำนวน 2 เตียง

การพัฒนาการดำเนินงานสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านมา ได้ดำเนินการหลายประการทั้งในด้านแนวทางการดูแลรักษา การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการเผยแพร่ความรู้ ดังนี้

■ จัดประชุมทีมงานสหสาขาวิชาชีพ เพื่อพัฒนาแนวทางและจัดทำแผนภูมิการดูแล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (แผนภูมิที่ 1 และ 2) และจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบช่องทางด่วน (stroke fast track)

■ จัดทำ standing order สำหรับผู้ป่วย ischemic stroke และสำหรับผู้ป่วยที่ให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis) รวมทั้งการจัดทำแนวทางการพยาบาล (nursing care) ในการดูแลผู้ป่วย

■ การพัฒนาบุคลากรด้านต่างๆ ได้แก่ การศึกษาดูงานโรงพยาบาลที่มีศักยภาพและมีหอผู้ป่วยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง เช่น สถาบันประสาทวิทยา โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ รวมทั้งการส่งพยาบาลเพื่ออบรมพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคหลอดเลือดสมอง ในส่วนของหอผู้ป่วยเองก็ได้จัดให้มีการประชุมวิชาการเรื่องการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง แนวทางการจัดบริการผู้ป่วยแบบ stroke fast track และ comprehensive stroke care การจัดประชุม stroke grand round เป็นต้น

■ การเผยแพร่ความรู้แก่สาธารณะ ทั้งการจัดทำโปสเตอร์เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์และโปสเตอร์ความรู้แก่บุคคลทั่วไป การจัดทำคู่มือโรคหลอดเลือดสมองสำหรับประชาชน

### Stroke Fast Track

การจัดบริการ stroke fast track เริ่มจาก

การประชุมเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง งานระบบส่งต่อ กลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก กลุ่มงานรังสีวิทยา โดยชี้แจงนโยบายและวัตถุประสงค์ของการจัดบริการ stroke fast track ผลดีของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ต้นปี 2552 เป็นต้นมา ซึ่งในระยะแรกของการจัดบริการ stroke fast track รับผู้ป่วยที่มีอาการไม่เกิน 3 ชั่วโมง ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 จึงขยายระยะเวลารับผู้ป่วยที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง โดยมีแนวทางการดำเนินงาน stroke fast track (แผนภูมิที่ 3) ดังนี้

1.ผู้ป่วย stroke ที่มีอาการน้อยกว่า 4.5 ชั่วโมงมาถึงอุบัติเหตุฉุกเฉินให้ทำการแจ้งเตือน (activate code stroke fast track) ต่อแพทย์เวรพยาบาลหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก กลุ่มงานรังสีวิทยา (งานเอกซเรย์คอมพิวเตอร์) รวมทั้งทำการประเมินสัญญาณชีพและความผิดปกติของระบบประสาท

2.ส่งตรวจ CT brain non contrast ด่วน โดยให้ได้ผลในเวลาไม่เกิน 30 นาที กรณีที่พบว่าเป็น hemorrhagic stroke ให้ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท ส่วนกรณีที่พบเป็น ischemic stroke ให้ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ขณะเดียวกันส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการด่วน โดย

ให้ได้ผลภายใน 45 นาที

3.อายุรแพทย์ระบบประสาทหรือแพทย์เวรอายุรกรรมประเมิน NIH stroke score ตลอดจนข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการใช้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis, rt-PA)

4.กรณีที่มีข้อบ่งชี้และไม่มีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด อธิบายผู้ป่วยและญาติถึงผลดีผลเสียของการรักษา และให้ผู้ป่วยและ/หรือญาติได้ตัดสินใจและแสดงความยินยอมในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดตามแนวทางการรักษามาตรฐาน ส่วนกรณีที่ไม่มียินยอมรับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดจะให้การรักษาตามแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน

5.ในระยะแรกแรกที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองยังไม่มีเครื่องมือในการติดตามอาการผู้ป่วย (monitor) ผู้ป่วยจะนอนสังเกตอาการและความผิดปกติต่างๆ ที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 วัน จากนั้นจึงย้ายกลับหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ต่อมาเมื่อมีเครื่อง monitor และ oxygen support ที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จึงให้การดูแลรักษาที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่แรกรับ

6.ภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่ผู้ป่วยที่ได้รับการละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด (close monitoring) และห้ามให้ยา antiplatelet และ anticoagulant ในช่วง 24 ชั่วโมงนี้ นอกจากนั้นยังได้มีการแจ้งศัลยแพทย์ระบบประสาทเพื่อเตรียมพร้อมในการดูแลผู้ป่วย

กรณีที่ให้ยาแล้วมีภาวะเลือดออกในสมองตามมา

7.ดูแลผู้ป่วยตาม post-rtPA order form หลังการให้ยาละลายลิ่มเลือด และส่งตรวจ CT brain ซ้ำหลังได้รับยา 24 ชั่วโมง รวมทั้งการจัดให้มี standing order สำหรับผู้ป่วย ischemic stroke ทุกราย

### การดำเนินงานหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ stroke fast track

หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) รับผิดชอบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองปีละ 700 กว่าราย โดยได้รับการดูแลรักษาจากอายุรแพทย์ระบบประสาท ทีมพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบประสาทและโรคหลอดเลือดสมอง ได้รับการทำกายภาพบำบัดอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพในประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้อง (แผนภูมิที่ 3) ซึ่งส่งผลดีต่อผู้ป่วยและผลการรักษาในหลายด้าน ทำให้อาการของโรคดีขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลง (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงญาติและผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการดำเนินงาน stroke fast track ยังมีปัญหาที่ระบบและบุคลากร

ทางการแพทย์ เนื่องจากต้องประสานงานหลายหน่วยงาน จึงยังพบว่าได้รับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการล่าช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมถึงการประเมินผู้ป่วยที่จะให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis) ยังมีจำนวนน้อย ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะใช้เกณฑ์การให้ยา thrombolysis ที่ onset ไม่เกิน 4.5 ชั่วโมงสำหรับสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดนั้น เกิดขึ้นทั้งจากระบบบริการ สภาวะของผู้ป่วย และความยินยอมรับการรักษา ซึ่งประเด็นที่พบ ได้แก่

- 1.ความล่าช้าในการส่งต่อ
- 2.ความล่าช้าของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 3.ผู้ป่วยอายุมากเกินไป ผู้ป่วยมีอาการชัก ผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงมากเกินไป และผู้ป่วยที่กินยา anticoagulant อยู่แล้ว
- 4.พบมีความผิดปกติของ CT brain
- 5.การประเมิน NIH stroke score มีคะแนนน้อยเกินไปหรือมากเกินไป
- 6.ผู้ป่วยบางรายที่มีอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็ว
- 7.ผู้ป่วยไม่ยินยอมให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

**ตารางที่ 1** ผลการดำเนินงานโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

| ข้อมูลผู้ป่วย                                                        | ปีงบประมาณ<br>2557 | ปีงบประมาณ<br>2558 | ปีงบประมาณ<br>2559 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1.จำนวนผู้ป่วย ischemic stroke (I 63) (ราย)                          | 1806               | 2150               | 2000               |
| 2.จำนวนผู้ป่วยที่นอน stroke unit (ราย)                               | 716                | 829                | 807                |
| 3.จำนวนผู้ป่วย stroke fast track (ราย)                               | 176                | 248                | 312                |
| 4.จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ rtpA (ราย)                                   | 31                 | 55                 | 54                 |
| 5.door to needle time (นาที)                                         | 83.6               | 76.43              | 70.1               |
| 6.ระยะเวลาที่ทำ CT brain จนได้รับผล (นาที)                           | 17.8               | 18.5               | 17.8               |
| 7.ระยะเวลาตรวจ lab จนได้รับผล (นาที)                                 | 45.8               | 44.2               | 41.0               |
| 8.onset to door (< 4.5 ชม.)                                          | 3.29 ชม.           | 3.16 ชม.           | 2.31 ชม.           |
| 9.ระยะเวลาส่งตัวผู้ป่วยจาก ER เข้า stroke unit (นาที)                | 7.4                | 7                  | 9                  |
| 10.post rtPA complication (ราย)                                      |                    |                    |                    |
| - Intracerebral haemorrhage                                          | 5                  | 7                  | 2                  |
| - Pneumonia                                                          | 3                  | 4                  | 3                  |
| - UTI                                                                | 0                  | 0                  | 0                  |
| 11.ผู้ป่วยได้รับการทำกายภาพบำบัดตามโปรแกรม                           | 100%               | 100%               | 100%               |
| 12.อัตราการตายของผู้ป่วย ischemic stroke ที่นอน รพ.                  | 84 (4.7%)          | 84 (4.14%)         | 647 (3.35%)        |
| 13.อัตราการตายของผู้ป่วยที่รับ rtPA (ร้อยละ)                         | 3.64 %             | 3.64%              | 1.85%              |
| 14.ร้อยละของผู้ป่วย ischemic stroke ที่ได้ ASA<br>ใน 48 ชม.ของ onset | 85                 | 85.3               | 83.9               |

### การพัฒนาเครือข่าย

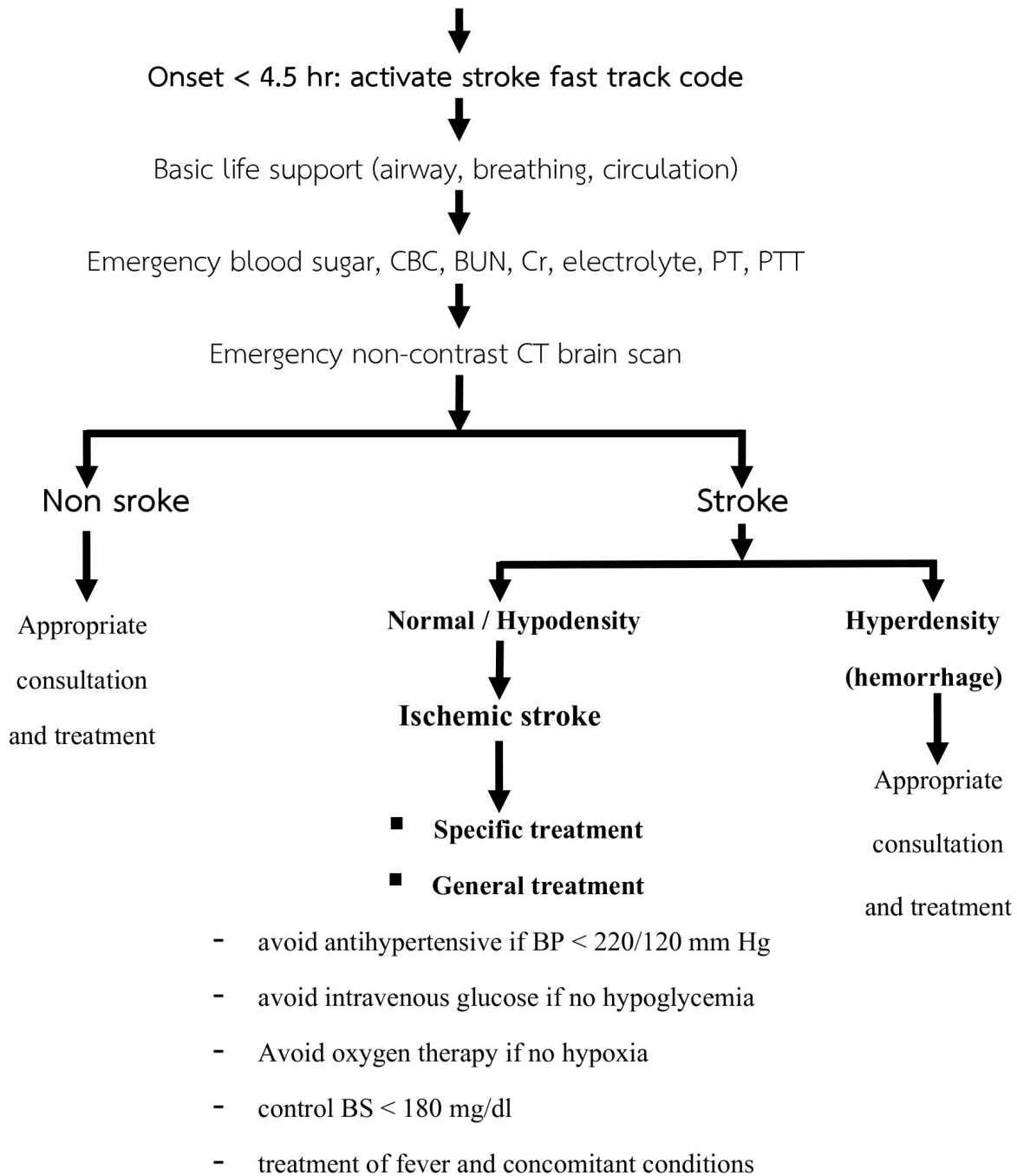
ในช่วงที่ผ่านมา เขตสุขภาพที่ 10 ได้มีการพัฒนาเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ครอบคลุมทุกจังหวัดในเขต โดยได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน การจัดประชุมวิชาการโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลจังหวัดให้สามารถเปิดบริการ stroke fast track ได้ และถึงแม้ว่าโรงพยาบาลแต่ละแห่งจะไม่สามารถให้บริการ stroke fast track ได้ แต่การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยจัดตั้ง stroke corner หรือ stroke unit การให้การรักษามาตามแนวทางการรักษามาตรฐาน การทำกายภาพบำบัด และการดูแลผู้ป่วยโดยสหสาขาวิชาชีพ ก็ส่งผลดีต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้คุณภาพการดูแลรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นได้เช่นกัน

### บรรณานุกรม

1. Arayawichanont A. Outcome of ischemic stroke patients admitted at Sappasithiprasong Hospital Stroke Unit. IJM 2010;9(3):16-20.
2. Indredarik B, Bakke F, Solberg R, et al. Benefit of stroke unit: a randomised controlled trail. Stroke 1991;22:1026-31.
3. Pongvarin N, Senanarong V, Prayoon-wiwat N, Arayawichanont A. Siriraj Acute Stroke Unit: The paradigm of Thailand. J Stroke Cerebro Dis (Sup1) 2000;9:132-3.
4. Adams HP, Zoppo G, Albert MJ, et al. Guideline for the early management of adults with ischemic stroke. Stroke 2007;38:1655-1711.
5. National Institute for Health and Clinical Excellence. Stroke: diagnosis and initial management of acute ischemic stroke and transient ischemic attack (TIA). NICE clinical guideline 68, 2008.
6. Jorgensen HS, Kammergaard LP, Houth J, et al. Who benefits from treatment and rehabilitation in a stroke unit? a community based study. Stroke 2000;31:434-9.
7. Stroke unit trialists' collaboration. How do stroke units improve patients' outcomes? Stroke 1997;28:2139-44.
8. Stroke unit trialists' collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev 2002;(1):CD000197.

แผนภูมิที่ 1 แนวทางการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลัน

**Sudden onset of focal neurological deficit suspected acute stroke**



**แผนภูมิที่ 2** แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง  
เมื่อรับผู้ป่วยไว้รักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง



1.แจ้ง stroke case manager

2.ประเมินการกลืน (bedside swallowing test )

3.ให้ยา aspirin 300 mg ภายใน 24-48 hours ของ onset ถ้าไม่มีข้อห้าม

4.ส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันในผู้ป่วย

5.วางแผนดูแลผู้ป่วยโดย stroke team ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักสังคมสงเคราะห์

นักกายภาพบำบัด โภชนากร ฝายส่งเสริมสุขภาพ

6.ทำกายภาพบำบัด ถ้าผู้ป่วยมีสัญญาณชีพคงที่



วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย



ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติก่อนกลับบ้าน



นัดตรวจหลังจำหน่ายผู้ป่วย

การเยี่ยมบ้านโดยฝายส่งเสริมสุขภาพ

(ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ หรือช่วยเหลือตัวเองได้น้อย)

แผนภูมิที่ 3 Stroke Fast Track

ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันภายใน 4.5 ชั่วโมง

↓  
คัดกรองภาวะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke screening)  
และโทรฯ ไปที่แผนกฉุกเฉิน หรือ EMS หมายเลข 1669

↓  
พยาบาลที่ห้องฉุกเฉิน activate stroke fast track และ

- 1) บันทึกเวลา 2) ตามแพทย์ฉุกเฉิน, แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ที่ stroke unit, stroke attending
- 3) แพทย์สั่งตรวจ CBC, DTX, coagulogram, CT brain (non-contrast ) \*ประทับตรา Stroke Fast Track
- 4) เปิด IV 2 เส้น 5) ชั่งน้ำหนักผู้ป่วย 6) จัดเตรียมยาและโทรจองเตียง stroke unit

↓  
แพทย์ทีม stroke ประเมิน 1) indication/contraindication of IV rt-PA,  
2) ประเมิน NIH stroke score 3) CT brain ต้องไม่มี hyperdensity lesion (hemorrhage) และ  
ไม่พบ hypodensity lesion ใหญ่กว่า 1/3 ของ MCA distribution  
4) ขอความยินยอมในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

↙  
ผู้ป่วยมีอาการภายใน 4.5 ชั่วโมงและไม่มี  
ข้อห้ามในการให้ยา

↓  
แพทย์ทีม stroke สั่งการรักษา rt-PA

↘  
ผู้ป่วยมีข้อห้ามในการให้ยา rt-PA

↓  
รับผู้ป่วยรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

และ post rt-PA order form, รับผู้ป่วยไว้ที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง