



ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง

มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

STANDARD STROKE CENTER

ดำเนินการโดยกรมการแพทย์

แนวทางการประเมินสถานพยาบาล ด้านโรคหลอดเลือดสมอง



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES



สถาบันประสาทวิทยา
PRASAT NEUROLOGICAL INSTITUTE



ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง

มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข
STANDARD STROKE CENTER
ดำเนินการโดยกรมการแพทย์

แนวทางการประเมินสถานพยาบาล ด้านโรคหลอดเลือดสมอง



กรมการแพทย์
DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES



สถาบันประสาทวิทยา
PRASAT NEUROLOGICAL INSTITUTE

ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ.2561



สารบัญ

คำนำ	
บทนำ	1
<ul style="list-style-type: none"> ■ แนวทางการประเมินคุณภาพ ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) สำหรับโรงพยาบาล ที่ขอรับการประเมินครั้งแรก 	7
<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการเตรียมตัวสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินประกาศนียบัตร ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) 	9
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับคะแนนในการประเมินคุณภาพ ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) 	12
<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) 	19
<ul style="list-style-type: none"> ■ แนวทางการประเมินคุณภาพ ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation) 	21
<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการเตรียมตัวสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation) ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) 	23
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับคะแนนในการประเมินคุณภาพ ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) 	26
<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard StrokeCenter) 	33
ภาคผนวก 1	35
<ul style="list-style-type: none"> - พจนานุกรมตัวชี้วัด : คุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน 	35
ภาคผนวก 2	43
<ul style="list-style-type: none"> - แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (Service plan) - ระบบข้อมูลการติดตามและคุณภาพบริการ (Monitoring Information System and Quality of care) 	43 45
ภาคผนวก 3	49
<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการเตรียมตัวสำหรับผู้ตรวจเยี่ยม - รายชื่อผู้ร่วมพัฒนาแนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง 	49 49
ภาคผนวก 4	52
<ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อคณะทำงาน 	52



คำนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตและสูญเสียปีสุขภาวะ (disability adjusted life year) อันดับต้นๆ โดยผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัว สังคมและประเทศชาติ จึงจำเป็นต้องมีระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างครบวงจร โดยเฉพาะในระยะเฉียบพลันที่จะสามารถลดอัตราการตาย ลดความพิการ ลดภาวะแทรกซ้อน ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศชาติ

ปัจจุบันแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน ได้แก่ การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ในผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ การให้ยาแอสไพรีนภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ การดูแลรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) การผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ (decompressive hemicraniectomy) ซึ่งการพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะเน้นระบบการให้บริการและกระบวนการดูแลรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

ดังนั้น การจัดระบบการให้บริการและกระบวนการดูแลรักษา ให้มีมาตรฐานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้ร่วมมือกับโรงพยาบาลเครือข่ายพัฒนาแนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง และจัดทำเกณฑ์ประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) เพื่อให้โรงพยาบาลที่เป็นเครือข่ายหน่วยบริการโรคหลอดเลือดสมองได้พัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาและเตรียมความพร้อมในการรับการประเมิน ต่อไป

อย่างไรก็ตาม แนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 นี้ เป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) เท่านั้น ทั้งนี้ในการปฏิบัติจริงขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความพร้อมแต่ละโรงพยาบาล

คณะผู้จัดทำ





บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease, stroke) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน (ischemic stroke) พบได้ร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด และโรคหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) พบได้ร้อยละ 20 ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มการเกิดโรคเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยเนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตและสูญเสียปีสุขภาวะ (disability adjusted life year) ในระดับต้นๆ โดยผู้ป่วยที่รอดชีวิตมักมีความพิการหลงเหลืออยู่ จึงจำเป็นต้องมีระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างครบวงจร โดยเฉพาะในระยะเฉียบพลันที่จะสามารถลดอัตราการตาย ลดอัตราความพิการ ลดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัว สังคมและประเทศได้ อย่างไรก็ตาม โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยง นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยด้วยโรคนี้แล้วได้รับการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว เหมาะสม ภายใต้ระบบการบริการที่มีมาตรฐานจะมีส่วนช่วยลดอัตราการตายและความพิการได้

ในปี 2552 สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำรายงานสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจกำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองให้ทัดเทียมนานาชาติ และตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา สถาบันฯ ได้พัฒนาระบบการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน และดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายหน่วยบริการโรคหลอดเลือดสมอง โดยสนับสนุนให้โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปที่มีความพร้อมให้สามารถจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) และให้บริการระบบ stroke fast track ได้ จนถึงปัจจุบันมีเครือข่ายหน่วยบริการโรคหลอดเลือดสมอง ลงนามข้อตกลง (MOU) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองร่วมกัน จำนวน 126 โรงพยาบาล สามารถจัดตั้ง stroke unit และผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพจำนวน 73 โรงพยาบาล สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ได้ จำนวน 117 โรงพยาบาล

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโรคหลอดเลือดสมอง (stroke database management) ร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อประเมินคุณภาพการดูแลรักษา จนถึงปัจจุบันมีเครือข่ายฐานข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 146 โรงพยาบาล โดยกำหนดให้โรงพยาบาลที่เข้าร่วมเครือข่ายบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดตามที่กำหนดเพื่อเทียบเคียง (benchmarking) คุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงมีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเครือข่ายทำให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่ดี (best practice) ในการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองร่วมกัน

ดังนั้น เพื่อให้บริการดังกล่าวมีการพัฒนาด้านความปลอดภัยและได้มาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุขจึงมอบให้สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ พัฒนาระบบการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง ร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ และในปี 2557 ได้จัดทำเกณฑ์การประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) และเกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินและพัฒนาคุณภาพ และในปี 2558 เป็นต้นมาเริ่มมีการประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง

มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify :SSCC) จนถึงปัจจุบันมีโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินแล้วจำนวน 21 หน่วยงาน นอกจากนี้ในปี 2561 ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองร่วมปรับปรุงเกณฑ์การประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข สำหรับเป็นแนวทางประเมินโรงพยาบาลที่จะขอรับการประเมินเพื่อต่ออายุ (re-accreditation) ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) เพื่อให้มีผลลัพธ์การดูแลรักษาที่สูงขึ้น และสอดคล้องกับแบบรวบรวมคุณภาพการให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันที่มีการปรับเปลี่ยน

อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) และการประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน ฉบับนี้เป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติ ทั้งนี้ในการปฏิบัติจริงขึ้นอยู่กับความพร้อมและบริบทของแต่ละโรงพยาบาล



แนวทางการประเมินคุณภาพ

ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

(Standard Stroke Center Certify : SSCC) (สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินครั้งแรก)

แนวทางการประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน (Standard Stroke Center Certify : SSCC) สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินครั้งแรก มีดังนี้

1. องค์กรประกอบที่จำเป็นสำหรับหน่วยงานที่ขอรับการประเมินศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) ประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้บริหารให้การสนับสนุน และมีแพทย์เป็นหัวหน้าศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.2 มีการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke registry) มีกระบวนการการดูแลรักษา (process) และผลการดูแลรักษา (outcome)
 - 1.3 มีโปรแกรมการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป (educational program)
 - 1.4 มีการเก็บข้อมูลคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตามที่กำหนดและศิษย์ข้อมูลในฐานะข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันประสาทวิทยาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.5 มีทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) ร่วมกันดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.6 มีแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นลายลักษณ์อักษร (stroke care map)
 - 1.7 มีแผนกฉุกเฉิน (emergency department) และทีมที่สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันได้
 - 1.8 มีบริการด้านศัลยกรรมประสาท (neurosurgical services)
 - 1.9 มีบริการรังสีวินิจฉัย สามารถตรวจ chest X-ray, CT, brain scan ได้ตลอด 24 ชั่วโมง/7วัน
 - 1.10 มีบริการทางห้องปฏิบัติการ (laboratory services) สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง/7วัน
 - 1.11 มีบริการกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation services)
2. มีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) อย่างน้อย 4 เตียง และให้บริการ Stroke fast track ได้
3. ต้องผ่านการตรวจประเมินและรับรองเกณฑ์การประเมินหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานโดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง
4. เกณฑ์การได้รับประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) ระดับ 2 ดาว มีดังนี้
 - 4.1 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) จำนวน 18 ข้อ
5. เกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) ประดับดาวเพิ่ม มีดังนี้
 - 5.1 ต้องได้รับประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี หรือ
 - 5.2 มีการจัดตั้ง Stroke unit และให้บริการ Stroke fast track มาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 5.3 ต้องผ่านการตรวจรับรองเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน เพื่อประดับดาว
6. ทั้งนี้ประกาศนียบัตรมีอายุ 3 ปี โดยเมื่อครบกำหนด 2 ปี ต้องเตรียมข้อมูลส่งในไตรมาสแรกของปีงบประมาณถัดไปเพื่อขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation)

แนวทางการเตรียมตัวสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมิน
ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข
(Standard Stroke Center Certify : SSCC)
(สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินครั้งแรก)

1. การเตรียมเอกสาร หลักฐานตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) โดยจัดเตรียมเป็นแฟ้ม ดังนี้
 - 1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน คณะอนุกรรมการ หรือที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในหอผู้ป่วย stroke unit
 - 1.2 รายงานการประชุมคณะทำงาน คณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.3 การจัดอัตรากำลัง แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ตลอด 24 ชั่วโมง/ครอบคลุมทั้ง 7 วัน
 - 1.4 เอกสารแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น Care map, CPG, CNPG, แบบประเมินการกลืนหรือแบบประเมินอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 เอกสารปริญญบัตร ใบประกอบวิชาชีพ ประกาศนียบัตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของแพทย์ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit)
 - 1.6 เอกสารในการเข้าร่วมประชุมวิชาการ/การเป็นวิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของแพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit)
 - 1.7 เอกสารอื่นๆ เช่น ข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองติดต่อด้าน/การเทียบเคียงคุณภาพการดูแลรักษากับหน่วยงานที่มีการดูแลผู้ป่วยในลักษณะเดียวกัน
 - 1.8 เอกสารรายงานการประชุม ปรีกษา ทบทวน แนวทางปฏิบัติหรือแนวทางดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.9 ระบบบริการปรึกษา/ส่งต่อแพทย์ประสาทศัลยศาสตร์
 - 1.10 แนวทางการให้คำปรึกษา ให้ความรู้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล รวมถึงวางแผนการจำหน่าย
 - 1.11 ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ
 - 1.12 เอกสาร หลักฐาน การจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์/เครือข่าย เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.13 ระบบบริการ stroke fast track
 - 1.14 เตรียมแฟ้มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่ ผู้ป่วยนอก 5 แฟ้ม ผู้ป่วยใน 5 แฟ้ม (ผู้ป่วย Stroke fast track 1 แฟ้ม/ ผู้ป่วยเสียชีวิต 2 แฟ้ม/ ผู้ป่วยทำผ่าตัด 1 แฟ้ม/ TIA 1 แฟ้ม)
2. การประสานงานทั่วไป
 - 2.1 ขอให้ทางโรงพยาบาลดูแลการเดินทางของผู้ตรวจเยี่ยมจากสนามบินไปยังที่พัก จากที่พักไปโรงพยาบาล และจากโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินไปยังสนามบิน
 - 2.2 ขอให้โรงพยาบาลจัดสถานที่ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่ เพื่ออำนวยความสะดวก ดังนี้
 - 2.2.1 เตรียมห้องประชุมขนาดพอเหมาะสำหรับการนำเสนอ/สรุปผลตรวจเยี่ยม ขอจัดห้องประชุมในลักษณะวงรี หรือ ตัวยู
 - 2.2.2 เตรียมเจ้าหน้าที่ 1 คน (พยาบาล) เพื่อช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการค้นหาเอกสาร ระหว่างการทบทวนเอกสาร (Documentation review)

- 2.3 ขอให้โรงพยาบาลจัดเตรียมอาหารสำหรับผู้ตรวจเยี่ยม ดังนี้ อาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารกลางวัน 1 มื้อ
- 2.4 ในระหว่างการตรวจเยี่ยม ของดการบันทึกเทปเสียง ถ่าย VDO และภาพทุกชนิดยกเว้นการถ่ายภาพนิ่งเท่านั้น
- 2.5 ทั้งนี้ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการตรวจประเมิน

3. การนำเสนอ

- 3.1 โรงพยาบาลกล่าวต้อนรับผู้ตรวจเยี่ยมและแนะนำทีมผู้เข้าร่วม (ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที)
- 3.2 โรงพยาบาลเสนอภาพของโรงพยาบาล และผลงานของการดำเนินการพัฒนาบริการโรคหลอดเลือดสมอง (ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที)
- 3.3 ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ คณะทำงานโครงการพัฒนาบริการโรคหลอดเลือดสมอง และผู้เกี่ยวข้องในการบริการโรคหลอดเลือดสมอง
- 3.4 การลงเยี่ยมสำรวจ พื้นที่ปฏิบัติงานจริง เช่น ER, OPD, ห้อง CT, ห้อง Lab, Stroke Unit, Rehab เป็นต้น
- 3.5 การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองและตรวจสอบเอกสาร หลักฐานที่เตรียมไว้ประกอบ





ระดับคะแนนในการประเมินคุณภาพ
ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)
(สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินครั้งแรก)

ชื่อโรงพยาบาล.....สังกัด.....ชื่อบริการสุขภาพที่.....

เกณฑ์การประเมินคุณภาพ การให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1.	แผนกฉุกเฉินควรมีเอกซซาร์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มีเอกสารแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มีเอกสารแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มีเอกสารแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษร			

ระบบการทำงาน

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
2.	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งสามารถประเมิน ให้การตรวจวินิจฉัย และดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเบื้องต้นได้			
3.	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง กรณีผู้ป่วยมีภาวะวิกฤต สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง กรณีผู้ป่วยมีภาวะวิกฤต สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้ เทียบเท่ากับหอผู้ป่วยวิกฤต			
4.	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 5 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 4 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 3 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์			



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
5.	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) เข้าร่วมประชุมวิชาการ/วิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเป็นครั้งคราว และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เข้าร่วมประชุมวิชาการ/วิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) เข้าร่วมประชุมวิชาการ/วิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง อย่างน้อย 8 ชั่วโมง/คน/ปี และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว			
6.	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 40 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 60 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 80 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว			
7.	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ร่วมดูแลผู้ป่วย และมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย แต่ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการประชุมปรึกษาหารืออย่างสม่ำเสมอ	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร มีการประชุมปรึกษาหารืออย่างสม่ำเสมอ และมีเอกสารประกอบการประชุม			

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
8.	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น care map, CPG, CNPG เป็นต้น	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาดังกล่าว โดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 2-3 ปี	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาดังกล่าว โดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ทุก 2-3 ปี			
9.	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 10 ตัวชี้วัด	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 15 ตัวชี้วัด และมีระบบการทบทวนตัวชี้วัดเมื่อต่ำกว่าเป้าหมาย	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 20 ตัวชี้วัด มีระบบการทบทวนตัวชี้วัดเมื่อต่ำกว่าเป้าหมาย และมีการเทียบเคียง (Benchmarking) คุณภาพการดูแลรักษากับหน่วยงานอื่นที่มีการดูแลผู้ป่วยในลักษณะเดียวกัน			



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
10.	มีบริการตรวจคอมพิวเตอร์สมอง (CT. brain) และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองทุกราย และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองภายใน 24 ชั่วโมง และสามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองภายใน 12 ชั่วโมง และสามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ กรณีผู้ป่วย stroke fast track สามารถตรวจคอมพิวเตอร์สมองได้ทันที และได้ผลตรวจภายใน 40 นาที			
11.	สามารถตรวจทางห้องปฏิบัติการ และตรวจเพิ่มเติมที่จำเป็น และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ในกรณีผู้ป่วย stroke fast track ได้ผลตรวจ BS, CBC, PT, INR, ภายใน 45 นาทีหลังผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ในกรณีผู้ป่วย stroke fast track ได้ผลตรวจ BS, CBC, PT, INR, ภายใน 45 นาทีหลังผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80			
12.	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ และมีสำรองในโรงพยาบาล บางชนิด	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ และมีสำรองในโรงพยาบาล ทุกชนิด			

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
13.	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่อุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่อุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง เฉพาะในเวลาราชการ	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่อุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง เฉพาะในวันราชการ ตลอด 24 ชั่วโมง และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเป็นลายลักษณ์อักษร	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่อุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถให้การดูแลรักษาได้เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยา				
14.	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที)	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 40	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 50	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 60				
15.	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาทอย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีระบบการปรึกษา/ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาทหรือมีระบบการปรึกษาหรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาท/มีระบบการปรึกษาหรือส่งต่อประสิทธิภาพ	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาท มีระบบการปรึกษาประสิทธิภาพในโรงพยาบาล				



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
16.	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น กายภาพบำบัด/กิจกรรมบำบัดหรือแก้ไขการพูด	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90			
17.	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นลายลักษณ์อักษร และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นลายลักษณ์อักษร และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รวมถึงมีระบบติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย			
18.	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ เป็นครั้งคราว	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ หรือเครือข่ายอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ หรือเครือข่ายอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีรายละเอียดของการจัดอบรมดังกล่าว			

เกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน
ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)
(สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินครั้งแรก)

ชื่อโรงพยาบาล.....สังกัด.....เขตบริการสุขภาพที่.....

ลำดับที่	Indicator	Target	ผลดำเนินงาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
	เกณฑ์ 3 ดาว ★★ (ตัวชี้วัดที่ 1-7)				
1.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ (กรณีไม่มีข้อห้าม)	≥80%			
2.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			
3.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ CT brain และหรือ MRI brain ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			
4.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีไข้ ($\geq 37.5^{\circ}\text{C}$) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม	≥90%			
5.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนที่ไว้ (care map/path way)	≥80%			
6.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ขณะจำหน่าย (discharge)	≥80%			
7.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติตัวในด้านการรักษาฟื้นฟูและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำที่เหมาะสมก่อนจำหน่าย	≥90%			
	เกณฑ์ 4 ดาว ★★ (ตัวชี้วัดที่ 8-13)				
8.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ EKG ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			



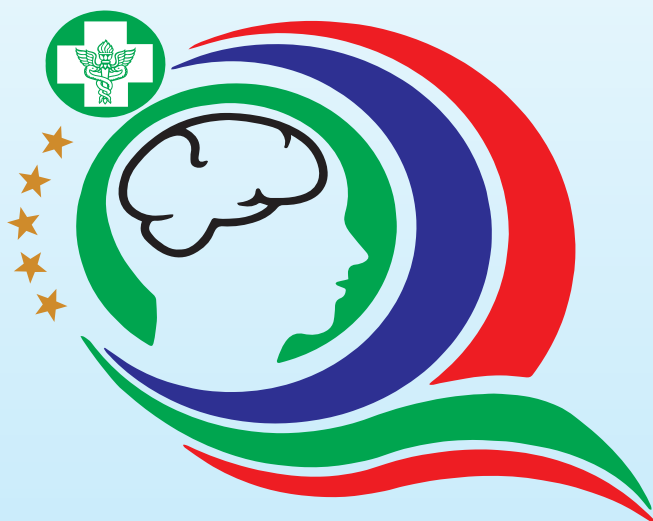
ลำดับที่	Indicator	Target	ผลดำเนินงาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
9	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥80%			
10.	ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน	<5%			
11.	ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (pneumonia)	<5%			
12.	ร้อยละการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection)	<3%			
13	มีระบบติดตามการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือมีระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง	≥80%			
	เกณฑ์ 5 ดาว ★★★★★ (ตัวชี้วัดที่ 14-16)				
14.	ร้อยละการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง	≤7%			
15.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการดูแลรักษาใน stroke unit	≥60%			
16.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมงได้รับการตรวจ EKG monitor ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥50%			

หมายเหตุ

เกณฑ์ 3 ดาว ต้องผ่านตัวชี้วัดทุกตัวตามเกณฑ์ ข้อ 1-7

เกณฑ์ 4 ดาว ต้องผ่านเกณฑ์ 3 ดาวและเพิ่มเกณฑ์ ข้อ 8-13

เกณฑ์ 5 ดาว ต้องผ่านเกณฑ์ 4 ดาวและเพิ่มเกณฑ์ ข้อ 14-16



ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง

มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

STANDARD STROKE CENTER

ดำเนินการโดยกรมการแพทย์

แนวทางการประเมินสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation)

ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

(Standard Stroke Center)

แนวทางการประเมินคุณภาพ ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation)

แนวทางการประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน (Standard Stroke Center Certify : SSCC) สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ มีดังนี้

1. องค์กรประกอบหลักที่จำเป็นต้องมีในการขอรับการประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) ประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้บริหารของโรงพยาบาลให้การสนับสนุน และมีแพทย์เป็นหัวหน้าศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.2 มีการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke registry) มีขบวนการดูแล (process) และผลการดูแลรักษา (outcome)
 - 1.3 มีการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป (educational program)
 - 1.4 มีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) อย่างน้อย 4 เตียง
 - 1.5 มีการเก็บข้อมูลคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองและคีย์ข้อมูลในฐานข้อมูลโรคหลอดเลือดสมองของสถาบันประสาทวิทยา ไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 1.6 มีทีมสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) ร่วมกันดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและมีการแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 1.7 มีแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร (stroke care map)
 - 1.8 มีแผนกฉุกเฉิน (emergency department) และทีมที่สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันได้
 - 1.9 มีบริการด้านศัลยกรรมประสาท (neurosurgical services)
 - 1.10 มีบริการรังสีวินิจฉัย สามารถตรวจ chest X-ray, CT. brain scan ได้ตลอด 24 ชั่วโมง/7 วัน
 - 1.11 มีบริการทางห้องปฏิบัติการ (laboratory services) และสามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง/7 วัน
 - 1.12 มีบริการกายภาพบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพ (rehabilitation services)
2. ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) มาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง
3. เกณฑ์การได้รับประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) ระดับ 2 ดาว มีดังนี้
 - 3.1 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) จำนวน 18 ข้อ
4. เกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) ประดับดาวเพิ่ม มีดังนี้
 - 4.1 ต้องได้รับประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC) มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี หรือ
 - 4.2 มีการจัดตั้ง Stroke unit อย่างน้อย 4 เตียง และให้บริการ Stroke fast track มาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - 4.3 ต้องผ่านการตรวจรับรองเกณฑ์การประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน เพื่อดูระดับดาว
5. ทั้งนี้ประกาศนียบัตรมีอายุ 3 ปี โดยเมื่อครบกำหนด 2 ปี ต้องเตรียมข้อมูลส่งในไตรมาสแรกของปีงบประมาณถัดไปเพื่อขอ reaccreditation

แนวทางการเตรียมตัวสำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ (Reaccreditation) ประกาศนียบัตรศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center Certify : SSCC)

1. การเตรียมเอกสาร หลักฐานตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center) โดยจัดเตรียมเป็นแฟ้ม ดังนี้
 - 1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน คณะอนุกรรมการ หรือทีมชื่อเรียกเป็นชื่ออื่นที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในหอผู้ป่วย stroke unit
 - 1.2 รายงานการประชุมคณะทำงาน คณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.3 การจัดอัตรากำลัง แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) ตลอด 24 ชั่วโมง/ครอบคลุมทั้ง 7 วัน
 - 1.4 เอกสารแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เช่น Care map, CPG, CNPG, แบบประเมินการกลืนหรือแบบประเมินอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 เอกสารปริญญาดัชนี ใบประกอบวิชาชีพ ประกาศนียบัตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของแพทย์ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit)
 - 1.6 เอกสารในการเข้าร่วมประชุมวิชาการ/การเป็นวิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองของแพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit)
 - 1.7 เอกสารอื่นๆ เช่น ข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน/การเทียบเคียงคุณภาพการดูแลรักษากับหน่วยงานที่มีการดูแลผู้ป่วยในลักษณะเดียวกัน
 - 1.8 เอกสารรายงานการประชุม ปรีक्षा ทบทวน แนวทางปฏิบัติหรือแนวทางดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.9 ระบบบริการปรึกษา/ส่งต่อแพทย์ประสาทศัลยศาสตร์
 - 1.10 แนวทางการให้คำปรึกษา ให้ความรู้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล รวมถึงวางแผนการจำหน่าย
 - 1.11 ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ
 - 1.12 เอกสาร หลักฐาน การจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์/เครือข่าย เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.13 ระบบบริการ stroke fast track
 - 1.14 เตรียมแฟ้มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่ ผู้ป่วยนอก 5 แฟ้ม ผู้ป่วยใน 5 แฟ้ม (ผู้ป่วย Stroke fast track 1 แฟ้ม/ ผู้ป่วยเสียชีวิต 2 แฟ้ม/ ผู้ป่วยทำผ่าตัด 1 แฟ้ม/ TIA 1 แฟ้ม)
2. การประสานงานทั่วไป
 - 2.1 ขอให้ทางโรงพยาบาลดูแลการเดินทางของผู้ตรวจเยี่ยมจากสนามบินไปยังที่พัก จากที่พักไปโรงพยาบาล และจากโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินไปยังสนามบิน
 - 2.2 ขอให้โรงพยาบาลจัดสถานที่ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่ เพื่ออำนวยความสะดวก ดังนี้
 - 2.2.1 เตรียมห้องประชุมขนาดพอเหมาะสำหรับการนำเสนอ/สรุปผลตรวจเยี่ยม ขอจัดห้องประชุมในลักษณะวงรี หรือ ตัวยู
 - 2.2.2 เตรียมเจ้าหน้าที่ 1 คน (พยาบาล) เพื่อช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการค้นหาเอกสาร ระหว่างการทบทวนเอกสาร (Documentation review)

- 2.3 ขอให้โรงพยาบาลจัดเตรียมอาหารสำหรับผู้ตรวจเยี่ยม ดังนี้ อาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารกลางวัน 1 มื้อ
- 2.4 ในระหว่างการตรวจเยี่ยม ของดการบันทึกเทปเสียง ถ่าย VDO และภาพทุกชนิดยกเว้นการถ่ายภาพนิ่งเท่านั้น
- 2.5 ทั้งนี้ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการตรวจประเมิน

3. การนำเสนอ

- 3.1 โรงพยาบาลกล่าวต้อนรับผู้ตรวจเยี่ยมและแนะนำทีมผู้เข้าร่วม (ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที)
- 3.2 โรงพยาบาลเสนอภาพของโรงพยาบาล และผลงานของการดำเนินการพัฒนาบริการโรคหลอดเลือดสมอง (ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที)
- 3.3 ผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ คณะทำงานโครงการพัฒนาบริการโรคหลอดเลือดสมอง และผู้เกี่ยวข้องในการบริการโรคหลอดเลือดสมอง
- 3.4 การลงเยี่ยมสำรวจ พื้นที่ปฏิบัติงานจริง เช่น ER, OPD, ห้อง CT, ห้อง Lab, Stroke Unit, Rehab เป็นต้น
- 3.5 การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองและตรวจสอบเอกสาร หลักฐานที่เตรียมไว้ประกอบ





ระดับคะแนนในการประเมินคุณภาพ
ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)
(สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับการรับรองอายุ Reaccreditation)

ชื่อโรงพยาบาล.....สังกัด.....สิ่งกีด.....เขตบริการสุขภาพที่.....

เกณฑ์การประเมินคุณภาพ การให้บริการโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.	แผนกฉุกเฉินควรมีเอกซเรย์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นเฉียบพลันที่เป็นสายลึกลับและมีการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้	มีเอกซเรย์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นสายลึกลับและมีการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้	มีเอกซเรย์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นสายลึกลับและมีการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้	มีเอกซเรย์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นสายลึกลับและมีการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้	มีเอกซเรย์แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันที่เป็นสายลึกลับและมีการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้			

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
2.	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง	มีบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งสามารถประเมิน ให้การตรวจวินิจฉัย และดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเบื้องต้นได้			
3.	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง กรณีผู้ป่วยมีภาวะวิกฤต สามารถส่งต่อผู้ป่วยไปยังห้องผู้ป่วยวิกฤตภายในโรงพยาบาล	มีหอผู้ป่วยที่ดูแลเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ที่มีมาตรฐาน อย่างน้อย 4 เตียง มีเครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจสัญญาณชีพ และระดับออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง กรณีผู้ป่วยมีภาวะวิกฤต สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้ เทียบเท่ากับหอผู้ป่วยวิกฤต			
4.	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 5 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 4 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	มีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 3 คน ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์			



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
5.	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) เข้าร่วมประชุมวิชาการ/วิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองเป็นครั้งคราว และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เข้าร่วมประชุมวิชาการ เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	แพทย์ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) เข้าร่วมประชุมวิชาการ/วิทยากร เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง อย่างน้อย 8 ชั่วโมง/คน/ปี และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว			
6.	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 40 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 60 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว	พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Stroke unit ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไม่ต่ำกว่า 5 วัน อย่างน้อยร้อยละ 80 และมีเอกสารเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหรืออบรมดังกล่าว			
7.	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย และมีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย แต่ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการประชุมปรึกษาหารืออย่างสม่ำเสมอ	มีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมดูแลผู้ป่วย มีคำสั่งแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร มีการประชุมปรึกษาหารืออย่างสม่ำเสมอ และมีเอกสารประกอบการประชุม			

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
8.	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น care map, CPG, CNPG เป็นต้น	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาดังกล่าวโดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 2-3 ปี	มีแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการปรับปรุงแนวทางการดูแลรักษาดังกล่าวโดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ทุก 2-3 ปี			
9.	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 10 ตัวชี้วัด	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 15 ตัวชี้วัด และมีระบบการทบทวนตัวชี้วัดเมื่อต่ำกว่าเป้าหมาย	มีระบบการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อติดตามผลการดูแลรักษา โดยมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดูแลรักษา (process) ภาวะแทรกซ้อน (complication) ผลการรักษา (outcome) อย่างน้อย 20 ตัวชี้วัด มีระบบการทบทวนตัวชี้วัดเมื่อต่ำกว่าเป้าหมาย และมีการเทียบเคียง (Benchmarking) คุณภาพการดูแลรักษากับหน่วยงานอื่นที่มีการดูแลผู้ป่วยในลักษณะเดียวกัน			



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
10.	มีการตรวจคอมพิวเตอร์สมอง (CT. brain) และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองทุกราย และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองภายใน 24 ชั่วโมง และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจคอมพิวเตอร์สมองภายใน 12 ชั่วโมง และสามารถให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ กรณีผู้ป่วย stroke fast track สามารถตรวจคอมพิวเตอร์สมองได้ทันทีและได้ผลตรวจภายใน 40 นาที			
11.	สามารถตรวจทางห้องปฏิบัติการ และตรวจเพิ่มเติมที่จำเป็น และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ในกรณีผู้ป่วย stroke fast track ได้ผลตรวจ BS, CBC, PT, INR, ภายใน 45 นาที หลังผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	สามารถตรวจ BS, CBC, BUN, Cr, PT, INR, Electrolyte ได้ และให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ ในกรณีผู้ป่วย stroke fast track ได้ผลตรวจ BS, CBC, PT, INR, ภายใน 45 นาที หลังผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80			
12.	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ และมีสำรองในโรงพยาบาล บางชนิด	ห้องปฏิบัติการสามารถหาเลือด และส่วนประกอบของเลือดได้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น FFP, Platelet concentrate, Pack red cell ฯลฯ และมีสำรองในโรงพยาบาล ทุกชนิด			

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
13.	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บวมขึ้นระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บวมขึ้นระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง เฉพาะในเวลาราชการ	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บวมขึ้นระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง เฉพาะในวันราชการ ตลอด 24 ชั่วโมง และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยเป็นลายลักษณ์อักษร	สามารถให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บวมขึ้นระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง การไม่ได้รับการดูแลรักษาได้เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยา				
14.	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที)	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 40	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 50	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 60 นาที (door to needle time < 60 นาที) มากกว่าร้อยละ 60				
15.	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาทอย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีระบบการปรึกษา/ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาทหรือมีระบบการปรึกษาหรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาท/มีระบบการปรึกษาหรือส่งต่อประสิทธิภาพเพียงพอ	สามารถให้บริการด้านัลยกรรมประสาท มีระบบการปรึกษาประสิทธิภาพเพียงพอ				



ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน 1	ระดับคะแนน 2	ระดับคะแนน 3	คะแนนที่ได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
16.	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น กายภาพบำบัด/กิจกรรมบำบัดหรือแก้ไขการพูด	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการประเมินและฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายใน 72 ชั่วโมง ในวันราชการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90			
17.	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นลายลักษณ์อักษร และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70	มีแนวทางการวางแผนจำหน่ายเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เป็นลายลักษณ์อักษร และผู้ช่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 รวมถึงมีระบบติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย			
18.	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ เป็นครั้งคราว	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ หรือเครือข่ายอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองแก่ประชาชนทั่วไป/บุคลากรทางการแพทย์ หรือเครือข่ายอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และมีรายละเอียดของการจัดอบรมดังกล่าว			

แบบฟอร์มเกณฑ์การประเมิน ตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน
ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)
(สำหรับโรงพยาบาลที่ขอรับรองการต่ออายุ : Reaccreditation)

ชื่อโรงพยาบาล.....สังกัด.....เขตบริการสุขภาพที่.....

ลำดับที่	Indicator	Target	ผลดำเนินงาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
	เกณฑ์ 3 ดาว ★★ (ตัวชี้วัดที่ 1-7)				
1.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ กรณีไม่มีข้อห้าม	≥80%			
2.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			
3.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ CT brain และหรือ MRI brain ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			
4.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีไข้ ($\geq 37.5^{\circ}\text{C}$) และได้รับการดูแลรักษาภาวะใช้อย่างเหมาะสม	≥90%			
5.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนที่ไว้ (care map/path way)	≥80%			
6.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ขณะจำหน่าย (discharge)	≥80%			
7.	ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวในด้านการรักษาฟื้นฟูและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำที่เหมาะสมก่อนจำหน่าย	≥90%			
	เกณฑ์ 4 ดาว ★★ (ตัวชี้วัดที่ 8-13)				
8.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ EKG ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥90%			



ลำดับที่	Indicator	Target	ผลดำเนินงาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
9.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง 1 ได้รับการประเมินการเคลื่อนไหวใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥80%			
10.	ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน	<5%			
11.	ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (pneumonia)	<5%			
12.	ร้อยละการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection)	<3%			
13.	มีระบบติดตามการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือมีระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง	≥80%			
เกณฑ์ 5 ดาว ★★★★★ (ตัวชี้วัดที่ 14-17)					
14.	ร้อยละการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง	≤7%			
15.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง 1 ได้รับการดูแลรักษาใน stroke unit	≥80%			
16.	ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง 1 ได้รับการตรวจ EKG monitor ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล	≥60%			
17.	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 45 นาที (door to needle time ≤45 minute)	≥50%			

หมายเหตุ

เกณฑ์ 3 ดาว ต้องผ่านตัวชี้วัดทุกตัวตามเกณฑ์ ข้อ 1-7

เกณฑ์ 4 ดาว ต้องผ่านเกณฑ์ 3 ดาวและเพิ่มเกณฑ์ ข้อ 8-13

เกณฑ์ 5 ดาว ต้องผ่านเกณฑ์ 4 ดาวและเพิ่มเกณฑ์ ข้อ 14-17

ภาคผนวก 1

พจนานุกรมตัวชี้วัด : คุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน

ตัวชี้วัด	รายละเอียด
1.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) เพื่อการรักษาภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเกิดอาการ กรณีไม่มีข้อห้าม ความหมาย: การได้รับยาต้านเกล็ดเลือด Antiplatelet (Aspirin) ภายใน 48 ชั่วโมงแรก หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับ Antiplatelet ทางปากหรือทางสายยางให้อาหารภายใน 48 ชั่วโมงแรก หลังจากเกิดอาการ ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่มีข้อห้าม เช่น เลือดออกในกระเพาะอาหาร/แพ้ยา Aspirin ฯลฯ วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับ Antiplatelet ภายใน 48 ชั่วโมงแรก หลังจากเกิดอาการ ในระยะเวลาที่กำหนด $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกันที่มาภายใน 48 ชั่วโมง เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับ Antiplatelet ภายใน 48 ชั่วโมงแรก หลังจากมีอาการ $\geq 80\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ
2.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล ความหมาย: การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด จากหลอดเลือดดำหรือปลายนิ้วหลังรับไว้ในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลหลังรับไว้ในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง ในระยะเวลาที่กำหนด $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับไว้ในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง $\geq 90\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ



ตัวชี้วัด	รายละเอียด
3.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ CT brain และหรือ MRI brain ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล ความหมาย: การตรวจด้วย CT Scan และหรือ MRI/MRA หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันภายใน 7 วัน และได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการตรวจ CT Scan และหรือ MRI/MRA สมอง โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล หรือได้รับการตรวจจากภายนอกก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางการรักษาอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ CT Scan และหรือ MRI/MRA สมอง ภายใน 24 ชั่วโมง $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจสมองด้วย CT Scan และหรือ MRI/MRA $\geq 90\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ
4.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีไข้ ($\geq 37.5^\circ\text{C}$) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม ความหมาย: การดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม หมายถึง การค้นหาสาเหตุของไข้และรักษาสาเหตุของไข่นั้น ตลอดจนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดไข้ วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะแทรกซ้อน สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีไข้ ($\geq 37.5^\circ\text{C}$) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีไข้ ($\geq 37.5^\circ\text{C}$) ทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีไข้ ($\geq 37.5^\circ\text{C}$) และได้รับการดูแลรักษาภาวะไข้อย่างเหมาะสม $\geq 90\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ
5.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ (care map/path way) ความหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว โดยผ่านการประชุมจากทีมสหวิชาชีพเป็นลายลักษณ์อักษร วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการรักษาตามแนวทางที่วางแผนไว้ (Care Map/Path Way) $\geq 80\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ

ตัวชี้วัด	รายละเอียด
6.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ขณะจำหน่าย (discharge) ความหมาย: การได้รับ Antiplatelet หรือ Anticoagulant หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่แพทย์จำหน่ายและได้รับยาป้องกันการกลับเป็นซ้ำในกลุ่ม Antiplatelet หรือ Anticoagulant ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่มีข้อห้ามในการใช้ (Antiplatelet ได้แก่ Aspirin, Ticlopidine, Clopidogrel, Aspirin + Dipyridamole, Cilostazol, Trifusal/Anticoagulant ได้แก่ Warfarin, Dabigatran, Apixaban, Rivaroxaban) วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้านและได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant) ขณะจำหน่าย (Discharge) $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้านและได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant) ขณะจำหน่าย (Discharge) $\geq 80\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติของผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ
7.	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวในด้านการรักษาฟื้นฟูและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำที่เหมาะสมก่อนจำหน่าย ความหมาย: คำแนะนำการปฏิบัติตัว หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวโดยบุคลากรทางการแพทย์ ในเรื่อง การปฏิบัติตัว/การดูแลตนเองที่บ้าน การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหากกลับเป็นซ้ำ อาการผิดปกติที่ควรพบแพทย์ โดยดูจากแบบฟอร์มการให้คำแนะนำ/บันทึกทางการแพทย์ วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่กลับบ้านและได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัว $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่จำหน่ายในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่จำหน่ายกลับบ้านและได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ $\geq 90\%$ แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย หน่วยการวัด: ร้อยละ



ตัวชี้วัด	รายละเอียด
8.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ EKG ภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล 2. ความหมาย: การตรวจ EKG หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยบุคลากรทางการแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง หลังเกิดอาการ 3. วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ EKG $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน ได้รับการตรวจ EKG $\geq 90\%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ
9.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล 2. ความหมาย: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ภาวะกลืนลำบาก (Dysphagia) หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีความบกพร่องในการกลืนอาหาร หรือการกลืนลำบาก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ปัญหาอื่นๆ ตามมา ได้แก่ โรคขาดอาหาร (Malnutrition) หายใจขัด (Choking) ไอ (Coughing) หายใจไม่ออก (Gagging) ต้องให้อาหารทางสายยาง (Nasogastric Tube) ปอดอักเสบจากการสำลัก (Aspirated Pneumonia) 2.2 การประเมินการกลืน หมายถึง การประเมินก่อนที่จะให้ผู้ป่วยเริ่มกลืนอาหาร เพื่อหาสาเหตุและความรุนแรงของการกลืนลำบาก เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้แบบฟอร์ม แบบประเมินการกลืน 3. วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการประเมินการกลืนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับไว้ในโรงพยาบาล $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการประเมินการกลืน $\geq 80\%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ

ตัวชี้วัด	รายละเอียด
10.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน 2. ความหมาย: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน 2.2 การตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน หมายถึง จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เสียชีวิตหลังรับไว้ในโรงพยาบาล (Admit) 3. วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางที่เหมาะสม 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วันเสียชีวิตหลัง รับไว้ในโรงพยาบาล $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 7 วัน เสียชีวิตหลังรับไว้ในโรงพยาบาล $< 5\%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนสถิติของโรงพยาบาล 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ
11.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละการเกิดปอดอักเสบ (pneumonia) 2. ความหมาย: การเกิดโรคปอดอักเสบ หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีลักษณะอาการทางคลินิกเข้าได้กับโรคปอดอักเสบ (Inspiratory Crackles and fever หรือ Clinical ไข้/ไอ/หอบ/ตรวจพบเสมหะค้ำยหนอง (Purulent Sputum)/มี WBC ใน Sputum ร่วมกับมีเชื้อแบคทีเรีย และ/หรือเอกซเรย์ปอด (Chest X-Ray) เข้าได้กับการติดเชื้อในปอดหลังรับไว้ในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง 3. วัตถุประสงค์: ศึกษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เกิดโรคปอดอักเสบ (Pneumonia) $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เกิดโรคปอดอักเสบ $< 5\%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ
12.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection) 2. ความหมาย: โรคระบบทางเดินปัสสาวะอักเสบ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกปัสสาวะแสบขัด/มีไข้และผลตรวจปัสสาวะพบเม็ดเลือดขาว $\geq 10/HPF$ หรือผลการเพาะเชื้อให้ผลบวก (Positive Urine Culture) ภายหลังจากรักษาในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง 3. วัตถุประสงค์: ศึกษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เกิด Urinary Tract Infection $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ $< 3\%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ



ตัวชี้วัด	รายละเอียด
13.	<p>1. ชื่อ: มีระบบติดตามการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือมีระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. ความหมาย:</p> <p>2.1 ระบบติดตามผลการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย หมายถึง ระบบนัดหมายและติดตามอาการผู้ป่วยภายหลังการดูแลรักษาหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล</p> <p>2.2 ระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง หมายถึง การส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการเพื่อขอรับบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขระหว่างสถานบริการสุขภาพ เมื่อเกินศักยภาพของโรงพยาบาลแต่ละระดับและหรือการส่งกลับเพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องระหว่างหอผู้ป่วยโรงพยาบาล สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและชุมชน โดยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ</p> <p>3. วัตถุประสงค์: เพื่อติดตามการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล</p> <p>4. สูตรคำนวณ: จำนวนครั้งมาติดตามหลังออกจากโรงพยาบาลและหรือจำนวนผู้ป่วยที่ส่งกลับไปยังโรงพยาบาลระดับที่ตึกกว่านั้นทั้งหมด ÷ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน</p> <p>5. เป้าหมาย: เพื่อให้มีระบบติดตามการรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือมีระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการรักษาฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง $\geq 80\%$</p> <p>6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย</p> <p>7. หน่วยการวัด: ร้อยละ</p>
14.	<p>1. ชื่อ: ร้อยละการตายของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 4.5 ชั่วโมง</p> <p>2. ความหมาย:</p> <p>2.1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการสมองขาดเลือดไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง</p> <p>2.2 การตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน หมายถึง จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่เสียชีวิตหลังรับไว้ในโรงพยาบาล (Admit) และได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ</p> <p>3. วัตถุประสงค์: ศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ</p> <p>4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และเสียชีวิตหลังรับไว้ในโรงพยาบาล $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน</p> <p>5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ และเสียชีวิตหลังรับไว้ในโรงพยาบาล $\leq 5 \%$</p> <p>6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย</p> <p>7. หน่วยการวัด: ร้อยละ</p>

ตัวชี้วัด	รายละเอียด
15.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการดูแลรักษาใน stroke unit 2. ความหมาย: การรักษาใน Stroke Unit หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการดูแลรักษาใน Stroke Unit โดยมีองค์ประกอบต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 มีแพทย์หัวหน้าทีม และวิชาชีพอื่น ๆ เช่น แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา โภชนากร ฯลฯ ร่วมกันดูแลรับผิดชอบ 2.2 มีระบบและแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่จัดเตรียมไว้แล้ว โดยผ่านการประชุมจากทีมสหวิชาชีพเป็นลายลักษณ์อักษร 2.3 มีการประชุมปรึกษาหารือและวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย ตลอดจนติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยทีมสหวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ 2.4 มีการจัดสถานที่/เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยตามที่กำหนด 3. วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางอย่างเหมาะสม 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับเข้ารักษาใน Stroke Unit $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ที่รับไว้รักษาในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้รับการดูแลรักษาใน Stroke Unit $\geq 80 \%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ
16.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจ EKG monitor ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล 2. ความหมาย: การตรวจ EKG Monitor หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจใน 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล โดยบุคลากรทางการแพทย์ 3. วัตถุประสงค์: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางการรักษา เพื่อหาสาเหตุหัวใจเต้นผิดปกติ 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมง ได้รับการตรวจ EKG Monitor 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล $\times 100 \div$ จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 72 ชั่วโมงได้รับการตรวจ EKG monitor ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้ในโรงพยาบาล $\geq 60 \%$ 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ



ตัวชี้วัด	รายละเอียด
17.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อ: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 45 นาที (door to needle time \leq 45 minute) 2. ความหมาย: ระยะเวลาเฉลี่ยในการให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ยนับจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล (OPD/ER) จนกระทั่งได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ 3. วัตถุประสงค์: พัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันโดยใช้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ 4. สูตรคำนวณ: จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายใน 45 นาที \times 100 \div จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำที่รับไว้ในโรงพยาบาลในช่วงเวลาเดียวกัน 5. เป้าหมาย: ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลันที่มีอาการไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายในระยะเวลาไม่เกิน 45 นาที หลังจากมาถึง โรงพยาบาล \geq 50 % 6. แหล่งข้อมูล: ทะเบียนประวัติผู้ป่วย 7. หน่วยการวัด: ร้อยละ

ภาคผนวก 2

ตัวชี้วัดคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke quality indicators)

จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในประเทศแคนาดา พบว่าแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีดังต่อไปนี้

1. ควบคุมปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง
2. ตระหนักว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะเร่งด่วนทางการแพทย์
3. การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันยังไม่มีความเร็วเท่าที่ควร
4. Tele-stroke อาจจะช่วยในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในแถบโรงพยาบาลตามต่างจังหวัด
5. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันควรได้รับการดูแลที่หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
6. Other areas of stroke care could be improved เช่น การคัดกรองการกลืนลำบาก
7. มีระบบการฟื้นฟูที่ดี ในการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
8. พัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยการป้องกันทุติยภูมิ การให้ยาละลายลิ่มเลือด หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการฟื้นฟูกายภาพ

รูปแบบในการประเมินมี 4 ระดับ โดยเรียงจากไม่เป็นทางการและค่าใช้จ่ายน้อย ไปสู่เป็นทางการและค่าใช้จ่ายสูง ได้แก่

1. Self-Assessment
2. Verification
3. Certification
4. Accreditation

ระบบเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองในแคนาดาให้คำแนะนำดังนี้

1. ค้นหาศูนย์โรคหลอดเลือดสมองก่อน (identify stroke center) ดังนี้
 - Brain imaging
 - Thrombolytic therapy
 - Stroke unit
2. ระบบที่แนะนำว่าควรจะมีเพื่อลดอัตราการตายและพิการลง โดยเปรียบเทียบกับ best practice ซึ่งเป็นวิธีการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้มาตรฐานและมีหลักฐานเชิงประจักษ์

2.1 Pre-hospital: มีกระบวนการที่ทำให้ประชาชน หรือบุคลากรทางการแพทย์ทราบอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง การปฏิบัติตัวเมื่อสงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีความเข้าใจว่าเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

2.2 Hyper acute stroke management: มีระบบบริหารจัดการ stroke fast track

- Brain imaging ไม่เกิน 1 ชั่วโมง หรือภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่ใช่ stroke fast track
- Thrombolytic therapy; Door to needle time < 60 นาที

2.3 Acute stroke management

- รับไว้รักษาตัวในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
- มีการประเมินการกลืนก่อนรับประทานอาหารทุกครั้งในช่วงแรก หรือภายใน 24 ชั่วโมง
- การให้ antiplatelet ในผู้ป่วยสมองขาดเลือด เช่น ischemic stroke หรือ TIA ภายใน 48 ชั่วโมง

Quality indicators	Country
1. Identify stroke center: brain imaging, rt-PA, stroke unit.	C
2. Identify stroke unit, fast track Pre-hospital stroke	
3. Stroke education: personal risk factors for stroke, stroke warning signs, activation of EMS, need for follow-up after discharge, and medications prescribed	C,U
4. Stroke warning signs Hyperacute stroke management	C
5. Early Brain imaging (CT or MRI brain): non-fast track < 6-24 hrs. and fast track ≤ 45 mins.	C E
6. Early Thrombolytic therapy within appropriate time window: Door to needle ≤ 60 mins. Acute stroke management	C E U
7. Admit at Stroke unit	E
8. Early Aspirin or antiplatelet administration ≤ 48 hours.	E, U
9. Dysphagia screening/Swallowing test within 24 hours (before being given any food, fluids, or medication by mouth)	C,E,U
10. ECG during hospitalization	E
11. Deep vein thrombosis (DVT) prophylaxis (Nonambulatory patients should start receiving DVT prophylaxis by end of hospital Day 2)	C,U
12. Assessment of mood disorders at discharge.	E
13. Early mobilization ≤ 48 h Secondary stroke prevention	E
14. Discharge on blood pressure lowering therapy	E
15. Discharged on antithrombotic/antiplatelet therapy: anticoagulant if AF, antiplatelet if no-AF	C,E,U
16. Discharge on anticoagulation for patients with atrial fibrillation.	C,E,U
17. Discharged on cholesterol-reducing medication (statin): Patients with LDL >100, or LDL not measured, or on cholesterol-reducer before admission, who are discharged on cholesterol-reducing drugs	E,U
18. Smoking cessation/stroke education.	C,E
19. Carotid/vessel imaging Rehabilitation	E
20. Assessed for rehabilitation (OT/PT) ≤ 48 h	C,E,U
21. Death during hospital period on day 7	E
22. Telestroke	C

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดคุณภาพ Stroke service ระดับสากล

หมายเหตุ: Canadian, European and USA

ระบบข้อมูลการติดตามและคุณภาพบริการ (Monitoring information system and quality of care)

คุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีเป้าหมายหลักดังนี้

1. ลดอัตราการตาย (reduce death)
2. ลดความพิการ (reduce disability)
3. ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (reduce health-care costs)

กระบวนการเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เน้นระบบและกระบวนการของการดูแลรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น ประกอบด้วย

1. หาเวชปฏิบัติที่ดี มีมาตรฐานและเหมาะสมที่สุดโดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (best practice for stroke care)
2. กำหนดตัวชี้วัดในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยเน้นตัวแปรที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ อ้างอิงตาม best practice ปฏิบัติได้จริง ตามสถานภาพของประเทศไทย โดยตัวชี้วัดอาจแบ่งออกเป็น process, structure, outcome และ efficiency measures (stroke quality indicators)
3. เมื่อได้ตัวชี้วัดในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแล้ว ทำการเปรียบเทียบแต่ละโรงพยาบาล (benchmarking) ทั้ง 12 เขตบริการสุขภาพทั่วประเทศ และกรุงเทพมหานคร เพื่อประเมินภาพรวมของระบบการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง และนำไปวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนาในแต่ละเขตที่ยังไม่ได้มาตรฐาน
4. จัดทำแนวทางแนะนำเพื่อปรับปรุงการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ระดับประชาชนทั่วไป บุคลากรทางการแพทย์ และระดับนโยบาย
5. สรุปรูปแบบที่สถาบันประสาทวิทยา รวบรวมมีทั้งหมด 29 ตัวชี้วัด และมาตรฐานของต่างประเทศ เช่น แคนาดา อเมริกา และยุโรป

แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (Service plan)

ในปีงบประมาณ 2555 กระทรวงสาธารณสุขได้มีการทบทวนแนวทางการพัฒนาหน่วยบริการสุขภาพ ให้มีทิศทางที่ชัดเจนและเป็นระบบมากขึ้น โดยการจัดทำแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) มีระยะเวลา 5 ปี (ปีงบประมาณ 2555-2559) มุ่งพัฒนาระบบบริการทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง สร้างระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย โดยใช้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” (Seamless Health Service Network) ตามสภาพข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์ และการคมนาคม โดยไม่มีเส้นแบ่งของการปกครองหรือการแบ่งเขตตรวจราชการ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นระบบบริการสุขภาพที่มีศักยภาพรองรับปัญหาทางการแพทย์ และสาธารณสุขที่ซับซ้อนในระดับพื้นที่ได้

ข้อมูลปี 2560 พบว่าร้อยละการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (I60-I69) ร้อยละ 9.1 มีจำนวนโรงพยาบาลระดับ A ในเขตสุขภาพที่ 1 - 12 สามารถจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ได้แล้วร้อยละ 87.9 และโรงพยาบาลระดับ S สามารถจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ได้แล้วร้อยละ 58.3

มาตรการ (Initiative)/ เป้าหมายความสำเร็จของงานในแต่ละระยะการติดตาม/ประเมิน (Small Success)

1. จัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ในโรงพยาบาล ระดับ A ร้อยละ 100 และในโรงพยาบาลระดับ S ร้อยละ 60 ซึ่งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่
 - 1.1 มีสถานที่เฉพาะไม่น้อยกว่า 4 เตียง
 - 1.2 มีทีมสหวิชาชีพร่วมดูแลผู้ป่วย และทีมมีความชำนาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง
 - 1.3 มีแผนการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง เช่น CPG, CNPG, Care map และแผนการให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติที่จัดเตรียมไว้แล้วผ่านการประชุมของทีมสหวิชาชีพของสถานพยาบาลนั้นๆ
2. กระตุ้นให้สถานบริการทุกระดับมีการพัฒนาตาม Stroke service plan กล่าวคือ โรงพยาบาลระดับ A และระดับ S เน้นให้การดูแลรักษาในระยะเฉียบพลัน ส่วนโรงพยาบาลในระดับรองลงมาเน้นเรื่องการรับส่งต่อ และการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักรู้ถึงอาการของโรคหลอดเลือดสมองและรับมาโรงพยาบาลโดยด่วนหากสงสัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
3. โรงพยาบาลระดับ M ทำบันทึกข้อตกลง (MOU) เข้าเป็นเครือข่ายกับโรงพยาบาลระดับสูงกว่าในเขตบริการสุขภาพในการรับส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
4. โรงพยาบาลทุกแห่งมีบริการมาตรฐานอย่างน้อย 1 อย่าง ดังต่อไปนี้
 - 4.1 ให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (rt-PA) ภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ
 - 4.2 จัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) อย่างน้อย 4 เตียง
 - 4.3 ให้ยา Aspirin ทางปากภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดอาการถ้าไม่มีข้อห้าม

โดยการบริหารจัดการเครือข่ายบริการสุขภาพในส่วนภูมิภาคดำเนินการในรูปแบบของเครือข่ายดังตารางที่ 2 บริการเชื่อมโยงตั้งแต่โรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A) ลงมาถึงระดับบริการปฐมภูมิ (ระดับ P) เป็น 1 ระบบ ซึ่งครอบคลุมสถานบริการประมาณ 4 - 8 จังหวัด ดูแลประชากรที่เหมาะสมประมาณ 5 ล้านคน รวมทั้งสิ้น 12 เครือข่าย มีการบริหารจัดการในรูปแบบคณะกรรมการบริหารเครือข่ายบริการ ดูแลการพัฒนาาระบบบริการ การบริหารจัดการ การเงินการคลังและการรับส่งต่อภายในเครือข่าย เน้นการสนับสนุนส่งเสริมซึ่งกันและกัน แทนการแข่งขันในการขยายบริการ โดยแบ่งระดับของโรงพยาบาล ดังนี้

1. โรงพยาบาลระดับ A ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ ที่มีขนาดใหญ่เกิน 500 เตียง และมีแพทย์เฉพาะทาง ต่างๆ ครบถ้วน
2. โรงพยาบาลระดับ S ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป เป็นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในระดับจังหวัดหรืออำเภอขนาดใหญ่ มีขนาดจำนวนเตียงตั้งแต่ 200 - 500 เตียง และมีแพทย์เฉพาะสาขาหลักๆ เท่านั้น
3. โรงพยาบาลระดับ M1 ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

กรมการแพทย์มีบทบาทในการร่วมพัฒนา Service plan โดยพื้นฐานการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากข้อมูลที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระบบประสาท สถาบันประสาทวิทยา ได้ดำเนินการสำรวจความพร้อมการจัดบริการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองของสถานพยาบาลต่างๆ ในปี 2559 และมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย จากข้อมูลแพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติวุฒิบัตรจากแพทยสภา ในปี 2559 มีจำนวนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาประสาทวิทยา จำนวน 355 คน ประสาทศัลยศาสตร์ จำนวน 372 คน และแพทย์อายุรกรรม จำนวน 2,494 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ร้อยละของการบริการโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามเขตสุขภาพและประเภทโรงพยาบาล ปี 2561

เขต	ประเภท	จำนวน	Stroke fast track (%)	Stroke unit (%)	Stroke network (%)
1	A	3	100.0	66.7	100.0
	S	5	100.0	60.0	20.0
	M1	3	66.7	0.0	66.7
2	A	2	100.0	100.0	100.0
	S	4	100.0	75.0	100.0
	M1	13	100.0	100.0	100.0
3	A	1	100.0	100.0	100.0
	S	4	100.0	75.0	100.0
	M1	-	-	-	-
4	A	3	100.0	100.0	100.0
	S	5	100.0	100.0	100.0
	M1	4	25.0	75.0	25.0
5	A	4	100.0	50.0	100.0
	S	6	100.0	33.3	100.0
	M1	5	80.0	0.0	60.0
6	A	6	100.0	83.3	100.0
	S	3	100.0	66.7	66.7
	M1	5	20.0	20.0	20.0
7	A	2	100.0	100.0	100.0
	S	2	100.0	100.0	100.0
	M1	2	100.0	0.0	50.0
8	A	2	100.0	100.0	100.0
	S	5	100.0	60.0	80.0
	M1	2	80.0	50.0	50.0
9	A	3	100.0	100.0	100.0
	S	2	100.0	100.0	100.0
	M1	4	50.0	25.0	75.0
10	A	1	100.0	100.0	100.0
	S	5	80.0	80.0	80.0
	M1	2	0.0	0.0	0.0

เขต	ประเภท	จำนวน	Stroke fast track (%)	Stroke unit (%)	Stroke network (%)
11	A	3	100.0	100.0	100.0
	S	4	100.0	25.0	50.0
	M1	4	100.0	0.0	25.0
12	A	3	100.0	100.0	100.0
	S	5	100.0	100.0	80.0
	M1	2	100.0	50.0	50.0
รวม	A	33	100.0	87.9	100.0
	S	50	98.0	68.0	80.0
	M1	34	61.8	23.5	44.1

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระบบประสาท สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ มีนาคม 2561

หมายเหตุ: เป็นข้อมูล Hospital based เก็บในโรงพยาบาลที่สมัครใจเท่านั้น ไม่มีข้อมูลของโรงพยาบาลทั่วประเทศและโรงพยาบาลระดับชุมชน

ภาคผนวก 3

การเตรียมตัวของผู้ตรวจเยี่ยม

1. ทีมผู้ตรวจเยี่ยม จำนวน 4 คน ประกอบด้วย

แพทย์ จากส่วนกลาง จำนวน 1 คน พยาบาล จากส่วนกลาง จำนวน 1 คน

แพทย์ จากในเขต จำนวน 1 คน พยาบาล จากในเขต จำนวน 1 คน

2. เอกสารประกอบการตรวจเยี่ยม

2.1 คู่มือ แนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข

2.2 ระดับคะแนนเกณฑ์การประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานของโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมิน

2.3 ระดับคะแนนการประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมิน

2.4 เกณฑ์การประเมินคุณภาพหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2.5 เอกสารสรุปผลการประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน กระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)

3. กำหนดการเยี่ยม

3.1 โรงพยาบาลกล่าวต้อนรับผู้ตรวจเยี่ยมและแนะนำทีมผู้เข้าร่วมประชุม (ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที)

3.2 คณะผู้ตรวจเยี่ยมแนะนำตัว กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการเยี่ยม (ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที)

3.3 โรงพยาบาลเสนอภาพรวมผลงานของการพัฒนาบริการโรคหลอดเลือดสมอง (ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที)

3.4 การลงเยี่ยมสำรวจ การสัมภาษณ์ตามระบบบริการโรคหลอดเลือดสมองและตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่เตรียมไว้ประกอบ

3.5 ประชุมภายในทีมผู้ตรวจเยี่ยม เพื่อลงผลคะแนน สรุปประเด็นที่เป็นจุดเด่นและโอกาสพัฒนาของโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมิน

3.6 Exit conference สรุปประเด็นจากการตรวจเยี่ยมทั้งหมดเพื่อให้โรงพยาบาลเห็นโอกาสพัฒนาต่อไป โดยผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ คณะทำงาน และผู้เกี่ยวข้องในการบริการโรคหลอดเลือดสมอง

4. การสรุปผลการตรวจเยี่ยม (ส่งเอกสารกลับมาที่งานสนับสนุนวิชาการสถาบันประสาทวิทยา)

4.1 เอกสารเกณฑ์การประเมินคุณภาพหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

4.2 เอกสารสรุปผลการประเมินคุณภาพศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข (Standard Stroke Center)

4.3 ภาพนิ่ง

5. ผลสรุปของคณะกรรมการตรวจเยี่ยมจะนำเสนอกับคณะกรรมการชุดใหญ่ เพื่อสรุปผลการตรวจและจะส่งผลเป็นทางการให้กับโรงพยาบาลที่ขอรับการประเมินภายหลังการประชุม

6. เอกสารการเบิก - จ่าย (ตามระเบียบกรมการแพทย์)

หมายเหตุ: ขอให้ผู้ตรวจเยี่ยมส่งรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมชมตรวจ พร้อมเอกสารการเดินทาง ค่าที่พัก ส่งกลับสถาบันประสาทวิทยาภายใน 1 สัปดาห์หลังการตรวจเยี่ยม



ภาคผนวก 4

รายชื่อผู้ร่วมพัฒนาแนวทางการประเมินสถานพยาบาลด้านโรคหลอดเลือดสมอง

ที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
1	นพ.สมชาย ไตวณะบุตร	สถาบันประสาทวิทยา
2	นพ.สุชาติ หาญไชยพิบูลกุลย์	สถาบันประสาทวิทยา
3	พญ.ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์	สถาบันประสาทวิทยา
4	นางสายสมร บริสุทธิ์	สถาบันประสาทวิทยา
5	นพ.นฤพัชร สอนประเสริฐ	สถาบันประสาทวิทยา
6	นพ.สุรศักดิ์ โกมลจันทร์	สถาบันประสาทวิทยา
7	นพ.ธนบูรณ์ วรกีจธารงค์ชัย	สถาบันประสาทวิทยา
8	นพ.ธน อีระวรวงค์	สถาบันประสาทวิทยา
9	นางระวีวรรณ พิสิฐพงศ์ธร	สถาบันประสาทวิทยา
10	นายชัยยุทธ โคตะรักษ์	สถาบันประสาทวิทยา
11	นางสาวเฉลิมศรี สุขสมบูรณ์	สถาบันประสาทวิทยา
12	นางจุฑาภรณ์ บุญธง	สถาบันประสาทวิทยา
13	นางสาวนวมภรณ์ ประดับโชติ	สถาบันประสาทวิทยา
14	นางธัญพิมล เกณสาคุ	สถาบันประสาทวิทยา
15	นางสาวสุธาสินี มั่นจิรานูวัฒน์	สถาบันประสาทวิทยา
16	นพ.สุรพล สุขสาคร	โรงพยาบาลตากสิน
17	นางนัตตา วอนกล้า	โรงพยาบาลตากสิน
18	นพ.กฤตา ณ สงขลา	โรงพยาบาลเลิดสิน
19	นางศรีัญญา บุญโง	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
20	นางปัทมา เมืองไทยธัช	โรงพยาบาลสระบุรี
21	นพ.วิฑูรย์ จันทโรทัย	โรงพยาบาลชลบุรี
22	นางสาวปรียา มาตาพิทักษ์	โรงพยาบาลชลบุรี
23	นางสาวชนิดา อ่อนน้อม	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์
24	รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ขอนแก่น
25	นางสาวพัชรินทร์ อ้วนไตร	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ขอนแก่น
26	นางสายหยุด นพตลุง	โรงพยาบาลบุรีรัมย์
27	นพ.อาคม อารยาวิชานนท์	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
28	นางสาวอรุณี รัตนนิเทศก์	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
29	นพ.วัชระ วิริตยาภรณ์	โรงพยาบาลหาดใหญ่



ศูนย์โรคหลอดเลือดสมอง
มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข
STANDARD STROKE CENTER
ดำเนินการโดยกรมการแพทย์

แนวทางการประเมินสถานพยาบาล ด้านโรคหลอดเลือดสมอง

