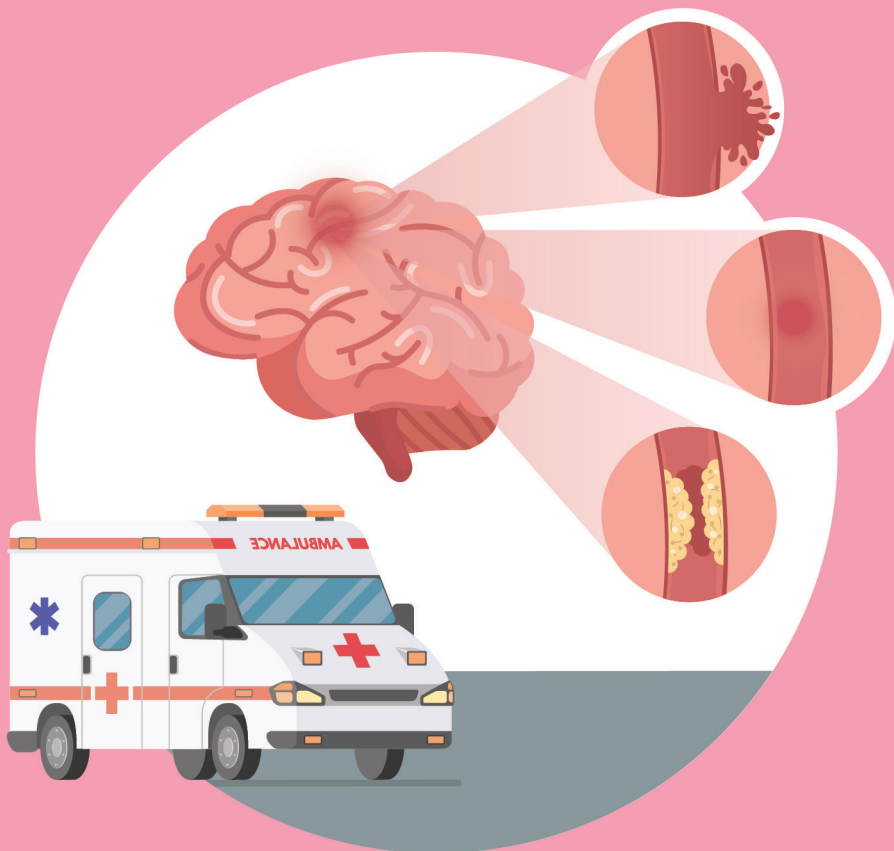




โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)



ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน



สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)

ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ที่ปรึกษา	ร.อ.บพ.อัครวิริยะ แพ่งมา ดร.พิเชษฐ์ หอนงช้าง บพ.ศรัทธา ริยาพันธ์	ดร.บพ.ไพโรจน์ บุญศิริคำชัย รศ.บพ.สมบัติ มุ่งทวิพงษ์ อ.เกียรติศักดิ์ ชัยพรหม
บรรณาธิการ	น.ส.ชนนิกานต์ จารุพุดนิพงษ์ ดร.ตรึงตา พูลผลอำนวย น.ส.อำพัน รุจนสุรี	
ประสานงาน	น.ส.ชิดชนก สุมาลี น.ส.วัฒนากิริมย์ มั่งมี	
พิมพ์ครั้งแรก	กรกฎาคม 2564	
ISBN	978-616-7951-57-7	
จัดพิมพ์และเผยแพร่	สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) 88/40 หมู่ที่ 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 84 พรรษา สาธารณสุขซอย 6 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 0 2872 1600 โทรสาร 0 2872 1604 https://www.niems.go.th และ http://kmis.niems.go.th	
ออกแบบและพิมพ์ที่	บริษัท อัลทิแมก พริ้นติ้ง จำกัด Umnart_p@hotmail.com โทร. 08 7555 7932	

คำนิยม

หนังสือโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติ การด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เล่มนี้เป็นการรวบรวมเนื้อหาความรู้ โดยผ่านการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ก่อนถึงโรงพยาบาลสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นที่น่ายินดีที่ สำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้น เพื่อเผยแพร่ความรู้สู่ผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ผมขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเนื้อหาและคณะผู้จัดทำ หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) สำหรับผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินต่อไป

เรืออากาศเอก



(อัจฉริยะ แพงมา)

เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

คำนำ

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 15 (4) กำหนดให้ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนั้น สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการ จึงได้จัดทำชุดความรู้ที่เกิดจากการรวบรวม เรียบเรียง เนื้อหาและผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

บรรณาธิการ

กรกฎาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
โรคหลอดเลือดสมอง	1
สาเหตุของภาวะผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง	2
อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง	3
พยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดสมอง	5
การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง	7
การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital emergency medical care)	7
ความรู้สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์และการดูแล ก่อนถึงโรงพยาบาล	9
การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (in-hospital care)	13
บทบาทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง	13
เกณฑ์การคัดแยกระดับความฉุกเฉิน (PA)	24
ภาคผนวก	27
เอกสารอ้างอิง	31



โรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke, cerebrovascular disease) คือ ภาวะที่สมองขาดออกซิเจนไปเลี้ยง เนื่องจากความผิดปกติของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ส่งผลให้เนื้อเยื่อสมองถูกทำลาย เลือดไปเลี้ยงเซลล์สมองไม่ได้หรือไม่สะดวก โรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคทางระบบประสาทที่มีความรุนแรง ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งระบบสุขภาพไทยในปัจจุบัน เป็นโรคที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ⁽¹⁾ ภาวะผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ **กลุ่มที่สมองขาดเลือด** กับ **กลุ่มที่มีเลือดออกในสมอง**

กลุ่มหนึ่ง

ประมาณ 80-90% เป็นภาวะที่ไม่มีเลือดไปเลี้ยงสมอง ซึ่งอาจเกิดจากภาวะหลอดเลือดอุดตันหรือภาวะหลอดเลือดตีบ

กลุ่มที่สอง

ประมาณ 15-20% เป็นภาวะที่มีเลือดออกในสมอง ซึ่งเกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือดเล็ก ๆ ที่หลายคนเรียกว่า หลอดเลือดฝอยฉีกขาด และอีกประมาณ 5% เป็นลักษณะของหลอดเลือดโป่งพองแล้วมันแตก อันนี้ อัตราเสียชีวิตค่อนข้างสูง⁽²⁾

สาเหตุของภาวะผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง

จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในวัยผู้ใหญ่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดชั่วคราว ภาวะความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ ภาวะอ้วน การขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น⁽³⁾



อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง



โรคหลอดเลือดสมอง ทำให้เกิดอาการผิดปกติของระบบประสาทแบบค่อยเป็นค่อยไปและทวีความรุนแรงขึ้น อาการของโรคหลอดเลือดสมองขึ้นกับตำแหน่งของสมองที่ขาดเลือด หากเกิดอาการหลอดเลือดแตกจะแสดงอาการทันที ร่วมกับอาการปวดหัวรุนแรง อาเจียน หมดสติหรือมีอาการชัก สำหรับอาการฉุกเฉินจะตรวจพบได้ในขั้นตอนของการประเมินสถานะของผู้ป่วย เช่น มีกล้ามเนื้อใบหน้าและแขนขาอ่อนแรง การรักษาที่รวดเร็วถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาภายในระยะเวลา 4.5 ชั่วโมง เพราะยิ่งปล่อยไว้อาจทำให้สมองเกิดความเสียหายมากขึ้น เสี่ยงต่อความพิการและเสียชีวิต หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการดังกล่าว บุคลากรทางการแพทย์ควรชักประวัติอาการสำคัญเพิ่มเติมตามแนวทาง FAST และเมื่อผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลต้องรีบแจ้งให้แพทย์ และพยาบาลห้องฉุกเฉินทราบทันที(4) โดยหลักการคัดกรอง **BEFAST**⁽³⁾



B = Balance การทรงตัวผิดปกติ เดินทรงตัวไม่ได้ บ้านหมุน
ทันทีทันใด



E = Eyes การมองเห็นไม่ชัดทันทีทันใด โดยเฉพาะตาข้าง
เดียว เห็นภาพซ้อน ตาเหล่



F = Face ชาที่ใบหน้า หน้าเบี้ยว ปากเบี้ยว



A = Arms แขน ขาอ่อนแรงทันทีทันใด



S = Speech พูดไม่ชัด พูดลำบาก พูดจาสับสนทันทีทันใด



T = Time ระยะเวลาที่เกิดอาการ ถ้ามีอาการ 1 ใน 3 อย่าง
มีโอกาasเป็นโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 72%
แต่ถ้ามีอาการแสดงทั้ง 3 อย่าง จะมีโอกาasเป็น
โรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 85%⁽⁵⁾

เมื่อสมองขาดเลือดเซลล์สมองจะถูกทำลายทำให้สมองส่วนนั้น
สูญเสียการทำงานที่ ความรุนแรงของโรคจึงขึ้นอยู่กับว่าสมองส่วน
ไหนถูกทำลาย และสมองส่วนนั้นควบคุมการทำงานของร่างกาย
เช่น การพูด การทรงตัว ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรคจึงมีความ
หลากหลายและแตกต่างกัน อาจมีตั้งแต่สามารถฟื้นฟูกลับมาได้ ไป

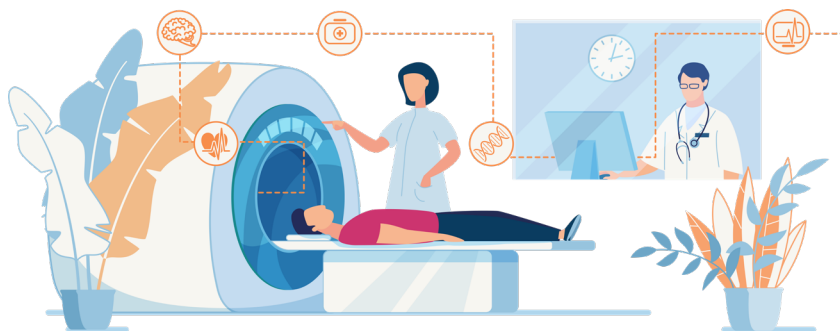
จนถึงอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต โรคหลอดเลือดสมอง เป็นโรคที่ไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า หากมีอาการหน้าเบี้ยว แขนขาชา หรืออ่อนแรง พูดไม่ชัด คือ สัญญาณเตือน ต้องรีบพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที ผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปถึงมือแพทย์ได้ทันเวลา ซึ่งจะช่วยลดความพิการและการเสียชีวิตได้

พยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดสมอง



โรคหลอดเลือดสมองทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติทางระบบประสาททันทีทันใด มีอาการหรืออาการแสดงอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะมีอาการตาพร่ามัว มองเห็นภาพซ้อน แขนขาข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง พูดไม่ชัด เวียนศีรษะ เดินเซ เป็นต้น ความผิดปกติของระบบประสาทขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เกิดการอุดตันของหลอดเลือด กลุ่มอาการนี้มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง จากการแตกของ

หลอดเลือดสมอง (hemorrhagic) หรือจากการอุดตันของหลอดเลือดสมอง (ischemic stroke) โดยพบว่าร้อยละ 87 มีสาเหตุมาจากการอุดตันของหลอดเลือดสมองที่เกิดจากลิ่มเลือด (thrombus) หรือก้อนเลือด (embolus) ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมอง (cerebral blood flow) ลดลงจนไม่สามารถนำเลือดไปเลี้ยงสมองได้เพียงพอกับความต้องการ ทำให้มีการลดลงของพลังงาน ATP ไกลโคเจน (glycogen) และกลูโคส (glucose) รวมทั้งมีการเพิ่มขึ้นของแลคเตท (lactate) นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงของ ion homeostasis โดยมีการเคลื่อนที่ของโซเดียมและแคลเซียมเข้าสู่เซลล์ มีการปล่อยแคลเซียมจากไมโทคอนเดรีย (mitochondria) และเอนโดพลาสมิกเรติคูลัม (endoplasmic reticulum) ทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของโซเดียมและแคลเซียมภายในเซลล์ ส่วนโพแทสเซียมมีการรั่วออกจากเซลล์จนเกิดการเปลี่ยนแปลงของการส่งสารสื่อประสาท (neurotransmitter) ไปกระตุ้นกระบวนการเผาผลาญของสมองให้มีการใช้พลังงานมากขึ้น ทำให้เซลล์สมองขาดเลือดและตายเพิ่มขึ้น สามารถวินิจฉัยได้อย่างชัดเจนโดยการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT Brain)⁽⁶⁾



การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง

การรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดแบ่งเป็น

- ♦ การรักษาในระยะเฉียบพลัน
- ♦ การป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำด้วยการให้ยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด
- ♦ การทำกายภาพบำบัด

การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital emergency medical care)

การออกรับเหตุ⁽⁷⁾



1. การประเมินสถานการณ์

- 1.1 รายงานศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการทราบเมื่อถึงที่เกิดเหตุ
- 1.2 จอดยานพาหนะโดยพิจารณาความปลอดภัย ความสะดวกในการเข้าและออกของชุดปฏิบัติการและผู้อื่น
- 1.3 สำรวจพื้นที่โดยรอบแล้วรายงานกลับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการโดยเร็วให้มีความครอบคลุม ดังนี้
 - (1) เกิดอะไรขึ้น ตั้งแต่เมื่อไร
 - (2) ใครเป็นผู้ป่วย จำนวนเท่าไร
 - (3) ภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น

(4) ชุดปฏิบัติการหรือทีมที่เข้าช่วยเหลือแล้ว
สามารถจัดการได้เองหรือต้องการอะไรสนับสนุน

(5) พิกัดที่เกิดเหตุและเส้นทางเข้าออก

1.4

ในกรณีที่เหตุการณ์ปกติให้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแล
ผู้ป่วย



2. การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ

2.1

ประเมินความปลอดภัยรอบด้านก่อนที่จะเข้าช่วยเหลือดูแล
ผู้ป่วย หรือรองจนกว่าแน่ใจได้ว่าปลอดภัย จึงเข้าดูแลผู้ป่วย

2.2

แนะนำตนเองและทีมต่อผู้ป่วยหรือญาติ เพื่อให้เกิดความ
เข้าใจและความคุ้นเคย

2.3

แนะนำภารกิจต่อผู้ป่วยหรือญาติ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้
ความวางใจ ก่อนที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย

2.4

ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 2.2 และ 2.3 เสมอ

2.5

หากผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ดูแลรักษา ให้ชี้แจงให้เห็นข้อดีของ
การดูแลรักษา แต่หากผู้ป่วยยังไม่ยินยอม ให้ผู้ป่วยลงนาม
ในเอกสารไม่ยินยอมรับการรักษา

2.6

หากผู้ป่วยอยู่ในจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยเหตุใดก็ตาม
ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือญาติในการนำผู้ป่วย
ออกมายังพื้นที่ปลอดภัยก่อนจึงให้การดูแลรักษา



ความรู้สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล

บทบาทหน้าที่ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์⁽⁴⁾

1. การประเมินสถานะผู้ป่วยเบื้องต้น เพื่อค้นหาปัญหาที่ต้องการความช่วยเหลือเบื้องต้น โดยการซักถามจากผู้ป่วย ญาติหรือผู้ใกล้ชิด และผู้เห็นเหตุการณ์สำคัญ รวมทั้งการตรวจร่างกายเบื้องต้น ดังนี้

(1) การซักประวัติ



อาการสำคัญที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยซึ่งต้องได้รับความช่วยเหลือทางการแพทย์เร่งด่วน และอาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) การตรวจร่างกายเบื้องต้น



◆ ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย เริ่มจากการจำแนกอย่างง่ายและรวดเร็วว่าผู้ป่วยอยู่ในระดับใดของการประเมิน AVPU

◆ การประเมินสภาวะผู้ป่วยเบื้องต้นตามหลัก A B C และตรวจวัดสัญญาณชีพ (vital signs)

◆ ตรวจสัญญาณทางระบบประสาทว่าผู้ป่วยยังรู้ตัวดี หรือมีระดับความรู้สึกตัวลดลง ตรวจขนาดรูม่านตา (pupils) ปฏิกริยาโต้ตอบ (reflex) ปฏิกริยาต่อแสงของรูม่านตาทั้งสองข้าง (pupil reaction to light) โดยทั่วไปรูม่านตามี



ขนาดประมาณ 2 – 4 มิลลิเมตร และจะมีการหดตัวเมื่อมีการส่องไฟ การตรวจรูม่านตาโดยการใช้ไฟฉายดวงเล็กที่ไม่มีจุดบอดตรงกลางดวงไฟส่องจากหางตาไปหาหัวตาที่ละข้าง แล้วสังเกตขนาดและการหดตัวของม่านตาขณะส่องแสงไฟผ่าน เปรียบเทียบขนาดของรูม่านตาทั้งสองข้าง กรณีปกติควรมีขนาดเท่ากันและมีปฏิกริยาต่อแสงเหมือนกัน

◆ ตรวจร่างกายตามระบบอย่างรวดเร็ว (rapid head to toe) หรือตรวจเฉพาะส่วนที่เป็นปัญหา (focus assessment) ขึ้นอยู่กับสภาวะของผู้ป่วย

2. รายงานสถานการณ์และสถานะผู้ป่วยตามที่ประเมินให้ศูนย์รับแจ้งเหตุ และสั่งการทราบ และรับคำสั่งหรือคำแนะนำในการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย หากจำเป็นต้องการความช่วยเหลือ

3. การดูแลฉุกเฉินเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุตามการประเมินสถานะผู้ป่วย โดยการให้ความช่วยเหลือตามปัญหาฉุกเฉินที่ตรวจพบ เช่น



- ◆ ผู้ป่วยหยุดหายใจ แต่ชีพจรยังคงเต้นอยู่ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทันที จากนั้นให้ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง และผายปอด หากผู้ป่วยหายใจได้เองให้จัดทำในท่าพัก กรณีไม่มีการบาดเจ็บของกระดูกคอ เป็นต้น

- ◆ ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลงหรือไม่รู้สึกตัว ให้ตรวจสอบทางเดินหายใจและเปิดทางเดินหายใจ พร้อมทั้งประเมินการหายใจและช่วยการหายใจด้วยวิธีการที่เหมาะสม



- ◆ ผู้ป่วยที่มีการเสียเลือดจำนวนมาก ควรได้รับการห้ามเลือดทันทีด้วยการใช้ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ หรือผ้าสะอาด ปิดแผลกดลงน้ำหนักตรงตำแหน่งที่มีการเสียเลือด

4. การดูแลต่อเนื่องในระหว่างนำส่งผู้ป่วย ดังนี้

(1)

ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งตลอดเวลาและให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

โดยภาวะ hypoxia คือ ภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ช้า การให้ออกซิเจนมากเกินไปจนความจำเป็น

(hyperoxia) จะทำให้ระบบการบีบคลายตัวของหลอดเลือดของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป เกิด vasoconstrictor effect ในสมองส่วนที่ปกติ ส่งผลให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อสมองบริเวณที่ขาดเลือดลดลง เกิดภาวะเนื้อสมองตายเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรดูแลให้ออกซิเจน 2 - 4 ลิตร/นาที่ ทาง nasal cannula สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีค่า oxygen saturation ต่ำกว่าร้อยละ 94 เท่านั้น⁽⁸⁾

ประเมินระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพเป็นระยะ ๆ

(2) กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัว จัดให้อนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้เลือดดำไหลกลับสมองเข้าสู่หัวใจ

(3) งดน้ำและอาหารทุกชนิด

(4) การเฝ้าระวังอาการและสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

(5) รายงานให้ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการทราบเป็นระยะเมื่อผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อขอคำแนะนำในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย

5. ลำเลียงและนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสมเพื่อรับการรักษาและรีบแจ้งให้แพทย์และ/หรือพยาบาลห้องฉุกเฉินทราบทันทีที่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาล



ถ้าอาการเริ่มภายใน 4.5 ชั่วโมงให้นำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีช่องทางด่วนสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) เพื่อพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด⁽⁹⁾



การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (In-hospital Care)

บทบาทของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

โรคหลอดเลือดสมอง ก่อให้เกิดความรุนแรงแตกต่างกัน รวมถึงระยะของการเกิดโรคที่ส่งผลต่อผู้ป่วย ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในแต่ละช่วง ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจึงควรมีความรู้และสามารถประเมินผู้ป่วย พร้อมทั้งประสานผู้เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย ดังนี้

1. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเข้าสู่ห้องฉุกเฉินโดยเร็ว (ภายใน 3 นาที)⁽¹⁰⁾

2.



ซักประวัติอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล มีอาการสำคัญที่เกิดขึ้นทันทีทันใด อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า 1 ใน 5 อย่าง ดังนี้⁽¹⁰⁾

1) อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ เช่น มีอาการชาหรืออ่อนแรงของแขนขาหรือใบหน้า ส่วนใหญ่มักเป็นที่ร่างกายเพียงซีกใดซีกหนึ่ง



2) การมองเห็นผิดปกติ เช่น ตามัว มองเห็นภาพซ้อนหรือตาข้างใดข้างหนึ่งมองไม่เห็น

3) การพูดผิดปกติ เช่น พูดลำบาก พูดตะกุกตะกักหรือพูดไม่ได้ หรือไม่เข้าใจคำพูด

4) เวียนศีรษะ มีอาการมึนงง บ้านหมุน หรือเดินเซ เสียการทรงตัว



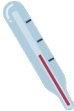
5) ปวดศีรษะรุนแรงโดยไม่มีสาเหตุชัดเจน และไม่เคยเป็นมาก่อน

เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ มีความสำคัญมากในการประเมิน เช่น ถ้าผู้ป่วย/ญาติแจ้งว่ามีอาการหลังตื่นนอนและไม่ทราบเวลาเข้านอนที่ชัดเจน จะทำให้ไม่ทราบ Stroke onset และไม่สามารถพิจารณาเข้า Stroke fast track แต่ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอาการหลังตื่นนอน และทราบเวลาเข้านอนชัดเจน และอยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 4.5 ชั่วโมง ก็สามารถพิจารณาการเข้า Stroke fast track ได้

3.

การประเมิน นอกจากอาการและอาการแสดงดังกล่าวแล้ว ควร ประเมินสภาพผู้ป่วยทั่วไปและการตรวจร่างกายอื่นๆ ได้แก่⁽¹⁰⁾

1) สัญญาณชีพ (vital signs)

- 
- อุณหภูมิร่างกาย (temperature = T) ถ้า $T \geq 37.5$ องศาเซลเซียส ให้รายงานแพทย์
 - ชีพจร (pulse = P) ถ้า $P < 60$ ครั้ง/นาที หรือ > 100 ครั้ง/นาที ให้รายงานแพทย์
 - อัตราการหายใจ (respiratory rate = RR) ถ้า $RR < 16$ ครั้ง/นาที และ > 20 ครั้ง/นาที หรือแบบแผนการหายใจที่ผิดปกติให้รายงานแพทย์
 - ความดันโลหิต (blood pressure = BP) ถ้า $SBP > 220$ mmHg หรือ $DBP > 120$ mmHg (SBP = systolic blood pressure, DBP = diastolic blood pressure) วัด 2 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที ให้รายงานแพทย์ทันที
 - ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเส้นเลือดแดงส่วนปลาย (SpO2) ให้ keep $SpO_2 > 94\%$

2) พิจารณา Basic life support/ Advanced life support

3) อาการแสดงทางระบบประสาท (neurological signs) ได้แก่ การประเมินระดับความรู้สึกตัว ขนาด รูปร่างตา ปฏิกริยาต่อแสง และกำลังแขนขา

การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึก

Glasgow coma scale (GCS) ซึ่งมีคะแนนรวมสูงสุด = 15 คะแนน

การลืมตา (eye opening)

ลืมตาได้เอง	4 คะแนน
ลืมตาเมื่อเรียก	3 คะแนน
ลืมตาเมื่อรู้สึกเจ็บปวด	2 คะแนน
ไม่ลืมตาเลย	1 คะแนน

การตอบสนองต่อการเรียกหรือการพูด (verbal)

พูดคุ้ยได้ไม่สับสน	5 คะแนน
พูดคุ้ยได้แต่สับสน	4 คะแนน
พูดเป็นคำ ๆ	3 คะแนน
ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด	2 คะแนน
ไม่ออกเสียงเลย	1 คะแนน

การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด (movement)

ทำตามคำสั่งได้	6 คะแนน
ทราบตำแหน่งที่เจ็บ	5 คะแนน
ชักแขน ขาหนีเมื่อเจ็บ	4 คะแนน
แขนงอผิดปกติ	3 คะแนน
แขนเหยียดผิดปกติ	2 คะแนน
ไม่เคลื่อนไหวเลย	1 คะแนน

ขนาดรูمانةตา และปฏิกิริยาต่อแสง	
การประเมินขนาดของรูمانةตา ประเมินขนาดของรูمانةตาก่อนรูمانةตากระทบแสงไฟฉาย	
มีปฏิกิริยาต่อแสงไฟฉาย	บันทึกตัวย่อ R = react to light normal
มีปฏิกิริยาต่อแสงไฟฉายช้า	บันทึกตัวย่อ S = sluggish
ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงไฟฉาย	บันทึกตัวย่อ N = no react to light หรืออาจใช้ F = fixed
ถ้าตาปิดบันทึกตัวย่อ	บันทึกตัวย่อ C = close
กำลังของแขน ขา (motor power)	
ไม่มีการเคลื่อนไหว	grade 0
กระดิกนิ้วได้	grade 1
ขยับได้ตามแนวราบ	grade 2
ยกแขนต้านแรงไม่ได้	grade 3
ยกแขนต้านแรงได้เล็กน้อย	grade 4
กำลังปกติ	grade 5

4. รายงานแพทย์ทันทีในกรณี ต่อไปนี้⁽¹⁰⁾

- 1) ผู้ป่วยมีอาการทันทีทันใด และมีอาการอย่างน้อย 1 อาการ
 - แขนขา ขา อ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่ง
 - พูดไม่ชัด พูดไม่ได้หรือฟังไม่เข้าใจ
 - เดินเซ เวียนศีรษะ
 - ตามองเห็นภาพซ้อนหรือมีดมัวข้างใดข้างหนึ่ง



- ปวดศีรษะอย่างรุนแรงชนิดที่ไม่เคยเป็นมาก่อน หรือ
ประเมินโดยใช้ Act FAST

2) สัญญาณชีพและอาการแสดงทางระบบประสาท
ผิดปกติ (ต้องรายงานภายใน 4 นาที) ได้แก่



- ระดับความดันโลหิต SBP $\geq$ 185 mmHg DBP $\geq$ 110
mmHg

- ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนที่เส้นเลือดแดงส่วน
ปลาย (SpO2) $<$ 94% หรือผู้ป่วยที่มีภาวะ cyanosis

- ระดับความรู้สึกรู้ตัว GCS $\leq$ 10 คะแนน

3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ เช่น

- ระดับน้ำตาลในเลือด $\leq$ 50 mg/dl หรือ ระดับน้ำตาล
ในเลือด $\geq$ 400 mg/dl

- อาการอื่นๆ เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก ชัก เกร็ง
กระตุก เหนื่อยหอบ เป็นต้น

5.

ส่งตรวจวินิจฉัยตามแผนการรักษา เช่น⁽⁹⁾

1) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น หาค่าปริมาณ
น้ำตาลในเลือด (Dextrostrix หรือ DTX), ตรวจการ
แข็งตัวของเลือด (Coagulogram), Electrolyte, CBC,
BUN, Cr, EKG

2) ส่งตรวจพิเศษ CT brain non-contrast

ข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการให้ยาละลายก้อนเลือดทางหลอดเลือดดำ

ผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้เรื่องข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ โดยสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย/ญาติในระหว่างนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลที่เหมาะสมในการดูแลรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการดูแลที่ถูกต้อง รวดเร็ว

ข้อบ่งชี้และข้อห้ามของการให้ยาละลายก้อนเลือดทางหลอดเลือดดำ ภายใน 4.5 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ มีดังต่อไปนี้⁽¹¹⁾

ข้อบ่งชี้ (Class I) : ควรให้ยา⁽¹¹⁾

1. มีอาการภายใน 4.5 ชั่วโมง ในกรณีไม่ทราบเวลาที่เริ่มอาการอย่างชัดเจน หรือมีอาการหลังตื่นนอน ให้นับเวลาล่าสุดที่มีพยานยืนยันว่ายังเป็นปกติ เป็นเวลาที่เริ่มมีอาการ
2. อายุ ≥ 18 ปี
3. ผล CT brain ไม่พบว่ามีเลือดออกในเนื้อสมองหรือชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง
4. ความดันโลหิตช่วงก่อนให้การรักษา (SBP<185 mmHg, DBP<110 mmHg) และ ความดันโลหิตระหว่างการรักษา (SBP<180 mmHg, DBP<105 mmHg)
5. มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 50 mg/dl

ข้อควรระวัง (Class II) : ให้อาได้แต่ต้องพิจารณาถึงประโยชน์
และโทษเป็นราย ๆ ไป⁽¹¹⁾

1. มีการชักตั้งแต่เริ่มมีอาการและอาการทางระบบประสาทนั้น
เป็นผลที่ตามมาหลังอาการชัก แต่ถ้าพิสูจน์ทราบว่าอาการ
นั้นเกิดจากภาวะสมองขาดเลือด ก็พิจารณาให้อาได้
2. มีประวัติบาดเจ็บรุนแรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับศีรษะ
3. มีประวัติที่ไม่ใช่การผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะหรือกระดูก
สันหลัง
4. กำลังมีประจำเดือนที่ไม่ใช่ประจำเดือนที่มากผิดปกติจาก
ภาวะใด ๆ
5. กำลังตั้งครรภ์
6. ผู้ป่วยที่มีความทุพพลภาพมากถึงปานกลาง ($mRS > 2$) ก่อน
การเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองครั้งนี้
7. มีภาวะหลอดเลือดสมองฉีกขาด ภายนอกกะโหลกศีรษะ
(extra-cranial cervical dissection) แต่ยังไม่มียาลูกฐาน
สนับสนุนในภาวะหลอดเลือดสมองฉีกขาด ภายในกะโหลก
ศีรษะ (intra-cranial arterial dissection)
8. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโป่งพองที่ยังไม่เคยมีการแตก
(unruptured intracranial aneurysm) ที่มีขนาดเส้น
ผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
สมองผิดปกติ (intracranial vascular malformations) ที่ยัง



ไม่เคยมีการแตก

9. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute myocardial infarction)

10. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดภายใน 3 เดือนก่อน (recent myocardial infarction)

11. โรคหัวใจอื่น ๆ เช่น เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis), มีก้อนเลือดในห้องหัวใจ (left atrial or ventricular thrombus) เนื้องอกในช่องหัวใจห้องบน (atrial myxoma) หรือ papillary fibroelastoma



12. มะเร็งนอกสมองที่คาดว่าจะมีชีวิตรอดเกิน 6 เดือน

13. มีประวัติการเจาะเยื่อหุ้มสมอง (dural puncture) เช่น การเจาะน้ำไขสันหลัง เป็นต้น ภายใน 7 วัน ส่วนกรณีมีประวัติการเจาะหลอดเลือดแดงในตำแหน่งที่ไม่สามารถกดได้ยังไม่มีหลักฐานแสดงทั้งประโยชน์หรือโทษของการให้ยา

14. ภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนหลังสวนหลอดเลือดแดง (cardiac or cerebral angiography)

15. มีประวัติเลือดออกในลูกตาโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะแทรกซ้อนจอประสาทตาจากเบาหวาน (diabetic hemorrhagic retinopathy)

ข้อควรระวังเพิ่มเติม กรณีให้ยาระหว่าง 3 ถึง 4.5 ชั่วโมง (Class II) : ปรับเปลี่ยนจากเกณฑ์เดิมที่เคยเป็นข้อห้าม สามารถให้ยาได้แต่ประโยชน์และโทษต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป⁽¹¹⁾

1. มีประวัติได้รับยาละลายลิ่มเลือด (w arfarin) ที่มี INR < 1.7
2. อายุ > 80 ปี
3. เป็นเบาหวานร่วมกับเคยมีโรคหลอดเลือดสมองอุดตันมาก่อน
4. NIHSS มากกว่า 25



ข้อห้าม (Class III or Harmful) : ไม่ควรให้ยา⁽¹¹⁾

1. อาการของโรคหลอดเลือดสมองครั้งนี้ไม่รุนแรง (NIHSS 0-5) ไม่ส่งผลให้เกิดภาวะทุพพลภาพตามมา (nondisabling stroke)



2. มีประวัติเลือดออกในเนื้อสมอง (intracerebral hemorrhage) มาก่อน
3. มีประวัติเป็นภาวะสมองขาดเลือดจากโรคหลอดเลือดสมอง (ischemic stroke) ภายใน 3 เดือน
4. มีประวัติบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง (severe head injury) ภายใน 3 เดือน

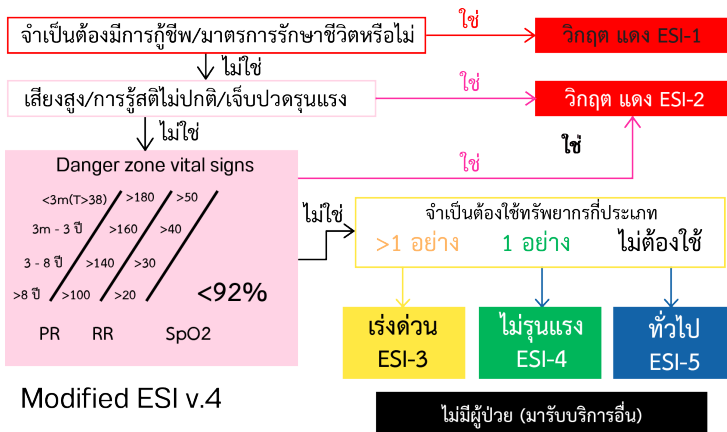
5. มีประวัติผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะหรือกระดูกสันหลัง ภายใน 3 เดือน
6.  ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดโดยมีค่า prothrombin time มากกว่า 15 วินาที หรือมีค่า international normalized ratio (INR) มากกว่า 1.7
7. ได้รับยา heparin ภายใน 48 ชั่วโมง และมีค่า partial-thromboplastin time ผิดปกติ
8. ได้รับยา low molecular weight heparin (LMWH) ภายใน 24 ชั่วโมง 
9. มีปริมาณเกล็ดเลือดน้อยกว่า $100,000/\text{mm}^3$
10. ได้รับยากลุ่ม direct thrombin inhibitor - dabigatran หรือ direct factor Xa inhibitor - rivaroxaban, apixaban หรือ edoxaban ภายใน 48 ชั่วโมง (ในกรณีมีการทำงานของไต ผิดปกติต้องรอนานกว่า 48 ชั่วโมง) ยกเว้นตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันได้ว่าไม่มีฤทธิ์ยาหลงเหลือ
11. มีเลือดออกในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะภายใน 21 วัน
12. มีภาวะ aortic arch dissection
13. สมองขาดเลือดที่เกี่ยวข้องกับลิ้นหัวใจติดเชื้อ (infective endocarditis)
14. มีภาวะเนื้องอกในเนื้อสมอง (intra-axial neoplasm)

เกณฑ์การคัดแยกระดับความฉุกเฉิน (PA)⁽¹²⁾

ตามนโยบายเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤต มีสิทธิทุกที่ (UCEP) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้จัดทำโปรแกรม Emergency Pre-Authorization เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินคัดแยกระดับความฉุกเฉินผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน

วิกฤตแดง ESI 1 ผลการประเมิน เจ้าเกณฑ์

เกณฑ์และวิธีการการคัดแยก



Modified ESI v.4

หมายเหตุ เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2560 จนถึงปัจจุบัน

วิกฤต 1 Cardiac arrest

เช่น มีอาการ ไม่รู้สึกตัว หรือไม่หายใจ หรือไม่มีชีพจร

วิกฤต 2 Airway obstruction

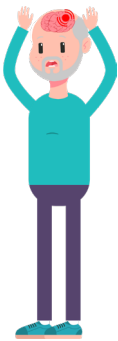
เช่น มีเลือด หรือเสมหะปริมาณมากในปาก หายใจเสียงดังโครกคราก เป็นต้น

วิกฤต 3 Severe respiration distress



เช่น ต้องลุกนั่ง พิงผนังหรือยืนเพื่อหายใจได้ พุดได้
เพียงประโยคสั้น ๆ หายใจมีเสียงดัง ชีดและเหี่ยวท่อม
ตัว หายใจเร็ว แรง และลึก หรือใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ
เป็นต้น

วิกฤต 4 Shock



เช่น มีอาการ อย่างน้อย 2 ข้อ เหี่ยวท่อมตัว หรือ ชีดและ
ผิวเย็นชืด หรือ หมดสติชั่ววูบ หรือ หมดสติชั่ววูบเมื่อ
นั่งหรือยืน ร่วมกับ SBP<90 mmHg, MAP<65 mmHg
ในผู้ใหญ่ หรือ เด็กโต (>10ปี) หรือ SBP<70+ (อายุ×2
) ในเด็กอายุ 1-10 ปี SBP<70 mmHg ในเด็กอายุ 1 ปี
หรือแพทย์วินิจฉัยว่า Shock

วิกฤต 5 Coma/Semi-coma หรือ GCS ≤ 8 หรือกำลัซชัก เมื่อแรกรับที่จุดคัดแยก

วิกฤตแดง ESI 2 ผลการประเมิน **เข้าเกณฑ์**

ถ้ามีการประเมินคัดแยกระดับความฉุกเฉินผู้ป่วยตามข้อ
สีแดง จะเป็น วิกฤตแดง ESI 2 ผลการประเมินถึงจะเข้า
เกณฑ์ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต และที่มีอาการเพิ่มเติมในกลุ่ม
ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงแล้วประเมินเข้าเกณฑ์วิกฤตแดง ESI 2

กลุ่มอาการที่ 18 อัมพาต

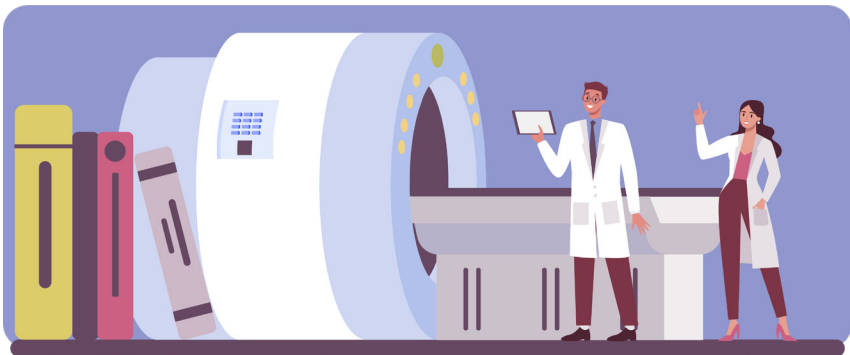
(กล้ามเนื้ออ่อนแรง/สูญเสียการรับรู้สึก/ยืนหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน)

กลุ่มอาการนำ อัมพาต (กล้ามเนื้ออ่อนแรง/สูญเสียการรับ
ความรู้สึก/ยืนหรือเดินไม่ได้เฉียบพลัน)

การประเมินระดับความฉุกเฉิน วิกฤตแดง ESI 2

อาการเพิ่มเติม

- ◆ โรคหลอดเลือดสมอง Onset ภายใน 4.5 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล
- ◆ ผลเอกซเรย์สมอง Midline shift ≥ 1 cm หรือ Volume ≥ 30 cm³ หรือ IVH หรือ ICP



ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบประเมินคัดกรองผู้ป่วย Stroke⁽¹³⁾

1. วันที่กรอกข้อมูล (ว/ด/ป)/...../.....		2. Service 1) OPD 2) IPD 3) ER 4) others	
3. คัดกรองเวลา.....น. V/S BT..... PR..... RR..... BP ครั้งที่ (1) ครั้งที่ (2) อาการสำคัญ FAST ☐ Face ปากเบี้ยว ข้าง ☐ ซ้าย ☐ ขวา ☐ Arm แขน ขา อ่อนแรง ข้าง ☐ ซ้าย ☐ ขวา ☐ Speech พูดไม่ชัด ไม่เข้าใจการสื่อสาร ☐ Time เวลาที่มีอาการน. ☐ เดินเซ ☐ ตามัว GCS = E.....M.....V..... Pupil RE.....LE..... ประเมินเวลา.....น.			
4. ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....สกุล.....เกี่ยวข้องเป็น.....ของผู้ป่วย เบอร์โทรศัพท์.....			
5. วันที่เริ่มมีอาการ วันที่...../...../.....	1) น้อยกว่า 3 ชั่วโมง 2) 3 ชั่วโมง – 72 ชั่วโมง 3) มากกว่า 72 ชั่วโมง	1. คัดกรองน. 2. รายงานแพทย์.....น. 3. แพทย์ตรวจน. 4. ส่ง CT brain NCน. 5. ได้ผล CT brain น.	1) เจาะ DTXน. 2) เจาะ Labน. 3) ได้ผล Labน. 4) ทำ EKGน.

6. ผู้ป่วยที่มีอาการภายใน 3 ชม.

☐ ใช่ เข้าสู่ขบวนการ Fast Track ☐ ไม่ใช่

7. ER Diagnosis 1) Ischemic stroke 2) Intracerebral hemorrhage (ICH) 3) TIA 4) others

8. Refer เวลา น. Admit Ward เวลา น.
GCS = E.....M.....V..... Pupil RE.....
LE..... ประเมินเวลา.....น.

9. ยาที่ได้รับ

(1) ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA เวลาน.

(2) ยา ASA gr V 1-tab oral stat เวลาน.

(3) Anti-Hypertensive drug น.

(4) 50%glucose 50 cc IVน.

(5) 0.9% NSS 1000 cc rate เวลาน.

(6) ยาอื่นๆ
ผู้บันทึก.....



Alteplase 50 mg injection (rt-PA)⁽¹⁴⁾

ประเภทกลุ่มยา	ยาสลายก้อนเลือด (Thrombolytic agent)
ข้อบ่งชี้	Acute ischemic stroke
กลไกการออกฤทธิ์	Alteplase เป็นไกลโคโปรตีนซึ่งเป็นตัวกระตุ้นพลาสมินโดยตรง เป็นผลให้เกิดการละลายของลิ่มเลือด
อาการไม่พึงประสงค์	Bleeding (0.5% Major, 7% Minor), GU hemorrhage

ข้อควรระวังและห้ามใช้

- 1. ไม่ควรใช้เมื่อสารละลายมีตะกอน
- 2. หลีกเลี่ยงการให้ยาทาง SC หรือ IM เพราะอาจทำให้ bleeding
- 3. ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากให้ยา
 - หลีกเลี่ยงการให้ยาด้านเกล็ดเลือดหรือยาด้านการแข็งตัวของเลือด
 - หลีกเลี่ยงการใส่ Catheters ต่าง ๆ
 - หลีกเลี่ยงการแทงหลอดเลือดดำใหญ่ หรือ หลอดเลือดแดงทุกชนิด
 - สารละลายใช้ NSS เท่านั้นห้ามใช้สารละลายที่มี dextrose

Monitoring

เฝ้าระวังติดตาม Vital sign & Neurological sign ทุก 15 นาที หลังให้ยาจนครบ 2 ชม. และทุก 30 นาที นาน 6 ชม. จากนั้นทุก ๆ 1 ชม. นาน 16 ชม.

การติดตามอาการพิษจากยา

รายงานแพทย์ทันทีเมื่อ

- SBP > 185 mmHg หรือ < 110 mmHg
- DBP > 105 mmHg หรือ < 60 mmHg
- Pulse < 50 beat/min
- Neurological sign เปลี่ยนแปลง (ลดลง)
- พบอาการ Internal bleeding หรือ bleeding sign ต่าง ๆ



เอกสารอ้างอิง

1. เสาวลี นิจอภัย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) ในชุมชน : กรณีศึกษา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 18 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล : <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/129603>.
2. รามาแซนแนล. โรคหลอดเลือดสมอง รู้ได้เร็วรักษาได้ทัน [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 24 มี.ค. 2564] แหล่งข้อมูล : <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article/โรคหลอดเลือดสมอง/>
3. อังคณา บุญศรี, สุกัญญา ทองบุผา. ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรูปแบบ Stroke Digital service. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [สืบค้นเมื่อ 24 มี.ค. 2564]; 5(3): 36-44. แหล่งข้อมูล : <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TUHJ/article/view/247710>
4. ศูนย์เอร์วีน กรุงเทพมหานคร. ภาวะฉุกเฉินในผู้ป่วย Stroke และชัก [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 18 พ.ย. 2563]. แหล่งข้อมูล : <http://ems.bangkok.go.th/learning/mod/page/view.php?id=389>
5. ญัฐภา สว่างศรี. Fast Track in ER. (เอกสารประกอบการสอน) [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อ 18 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล : <http://www.errama.com/system/spaw2/uploads/files/Fast%20track%20ER.pdf>
6. นันทิยา แสงทรงฤทธิ์. การดูแลและเฝ้าระวังการเกิดภาวะเลือดออกในสมองภายหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล : <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/download/40020/33033/>.
7. โรงพยาบาลพยุหะคีรี. คู่มือการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 22 ต.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล : <http://www.phayuhahospital.go.th/Contents/EB/EB62/26.1คู่มือการให้บริการEMS.pdf>
8. สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับชุดปฏิบัติการทุกระดับ. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. มปป.

9. นิภาพร บุตรสิงห์. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 26 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล : <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/download/154122/138432/>.
10. สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อ 22 ม.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล : <https://rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/011518-1453-9113.pdf>.
11. สมบัติ มุ่งทวีพงษา. โรคหลอดเลือดสมองและประสาทวิทยาวิกฤติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563.
12. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์การประเมินคัดแยกระดับความฉุกเฉิน (PA) Emergency Pre-Authorization [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 28 ต.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล : <https://www.niems.go.th/1/Ebook/Detail/10579?group=25>
13. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม. แบบประเมินคัดกรองผู้ป่วย Stroke [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 21 ต.ค. 2563]. แหล่งข้อมูล : <http://detudomhospital.org/hospital-detudom/web/index.php?r=document-ward%2Findexid&id=5&page=2&sort=detail>
14. โรงพยาบาลบึงกาฬ. แนวทางการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) โรงพยาบาลบึงกาฬ [อินเทอร์เน็ต]. มปป. [สืบค้นเมื่อ 29 ม.ค. 2564] แหล่งข้อมูล : http://bkh.moph.go.th/pharmacy/file/d4_1.pdf.



24

ชั่วโมง

เจ็บป่วยฉุกเฉิน

โทร. 1669



สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

88/40 หมู่ที่ 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 84 พรรษา
สาธารณสุขซอย 6 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2872-1600 โทรสาร 0-2872-1604