

# Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke

อ.พญ.กมลวิภากร คงบุญเกียรติ<sup>1,2</sup>, รศ.อุว.สมศักดิ์ เกียมเก่า<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>สาขาศรีเวชวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>กลุ่มวิจัยโรคหลอดเลือดสมอง ภาควิชาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โรคหลอดเลือดสมองในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลกในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ในปี 2008 ต่อมาได้ลดลงมาเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 4<sup>1</sup> ช่วยสะท้อนถึงผลของความพยายามเป็นเวลากว่าทศวรรษของ American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA) ที่ต้องการลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจและผู้ที่มีความเสี่ยงทางหัวใจและหลอดเลือดลงร้อยละ 25 ภายในปี ค.ศ. 2010 ซึ่งได้ผลตามเป้าหมายตั้งแต่ช่วงต้นของปี ค.ศ. 2009 สาเหตุของความล้มเหลวเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งการพัฒนาการป้องกันการเกิดโรคและการดูแลรักษาผู้ป่วยในช่วงที่เกิดโรคขึ้นอย่างเฉียบพลัน และเพื่อให้ได้ผลที่ดีขึ้นต่อไป จึงต้องมีการพัฒนาวิธีการดูแลโรคหลอดเลือดสมองแบบองค์รวมทุกด้าน ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการปรับปรุงแนวทางการรักษา (guideline) มาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันได้ดียิ่งขึ้นไปอีก

จากข้อมูลหลักฐานทางการแพทย์ต่างๆ พบว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน (acute ischemic stroke) ด้วยระบบ stroke fast track และการมีหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (stroke unit) สามารถช่วยลดความพิการและอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ในประเทศไทยได้นำระบบ stroke fast track มาใช้และมีการศึกษาถึงผลการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue plasminogen activator; rt-PA) การศึกษาของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์<sup>2</sup> ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดที่ได้รับยา rt-PA จำนวน 100 ราย พบว่าที่ 3 เดือนผู้ป่วยมีอาการดีมาก (modified Rankin Scale score of 0-1) 42 ราย มีเลือดออกในสมองแบบไม่มีอาการหลังให้ยา 13 ราย และแบบมีอาการ 2 ราย (1 รายเสียชีวิต) การศึกษาในรพ.ศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น<sup>3</sup> ได้เก็บข้อมูลผลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้ rt-PA 75 รายพบว่าค่าเฉลี่ยของ NIHSS (National Institutes of Health

Stroke Scale) scores ก่อนให้ยาและที่ 3 เดือนดี ขึ้นจาก  $9.16 \pm 4.82$  เป็น  $3.83 \pm 4.00$

ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนถึงได้รับ ยา rt-PA ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะยิ่งได้ รับยาเร็วผลการรักษายิ่งดี กล่าวได้ว่า “Time is Brain” เพื่อจะให้ตระหนักถึงความสำคัญในการ ที่จะรักษาเนื้อสมองส่วนที่ดีให้มากที่สุดเอาไว้ ซึ่ง หมายถึงสามารถลดความพิการของผู้ป่วยในระยะ ยาวและเพิ่มการรอดชีวิตของผู้ป่วยอีกด้วย การจะ ลดระยะเวลาของขั้นตอนการให้ยา rt-PA กุญแจ สำคัญ คือ การจัดการขั้นตอน 7 ขั้นตอนต่อไปนี้ให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดระยะเวลาความ ล่าช้า เรียกว่า Seven D’s<sup>4</sup> ดังนี้

**1. Detection** ทราบอาการและอาการ แสดงสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน

**2. Dispatch of EMS (Emergency Medical Services)** แจ้งระบบบริการรถพยาบาล ฉุกเฉินในประเทศไทย โทรศัพท์ไปที่หมายเลข 1669

**3. Delivery** นำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล ที่มีระบบบริการ stroke fast track

**4. Door of the emergency department** เมื่อผู้ป่วยถึงรพ. จะได้รับการประเมินทั้ง อาการทั่วไปและอาการทางระบบประสาทที่แผนก ฉุกเฉินทันที

**5. Data collection** การรวบรวมข้อมูล การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การประเมิน อาการทางระบบประสาทเป็นระยะ และตรวจสอบ ว่ามีข้อห้ามในให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือไม่

**6. Decision regarding stroke treatment** ถ้าผู้ป่วยสามารถให้ยา rt-PA ได้ ต้อง ทบทวนความเสี่ยงและประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ ร่วมกับญาติเพื่อลงชื่อว่ายินยอมหรือไม่ในแบบ ฟอรมการให้ยา rt-PA

**7. Drug administration** การให้ยา rt-PA อย่างเหมาะสมและการดูแลหลังให้ยาต่อไป ซึ่งแนวปฏิบัติหรือ guideline ในการดูแล ผู้ป่วยจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลเป็น ระยะเวลาตามหลักฐานทางการแพทย์ในที่นี่จะได้กล่าว ถึงข้อมูลที่นำเสนอใจสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง ชนิดขาดเลือดเฉียบพลันและยังเป็นแนวทางใน การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ชั่วคราว (transient ischemic attack; TIA) ด้วย เนื่องจาก TIA เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิด โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด โดยพบว่าผู้ป่วย ที่เป็น TIA มีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ขาดเลือดถึงร้อยละ 17 ภายในระยะเวลา 90 วัน และความเสี่ยจะสูงมากขึ้นไปอีกในสัปดาห์แรก<sup>5</sup> ดังนั้นผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยทั้งที่เป็น TIA และโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด เฉียบพลันทุกรายควรได้รับการตรวจภาพรังสี วินิจฉัยสมองร่วมกับพิจารณาเข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลเพื่อตรวจหาสาเหตุที่แก้ไขได้ และให้การรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป โดยใน ปัจจุบัน<sup>1</sup> guideline ล่าสุดของ ASH/ASA ได้ ออกมาในปี 2013<sup>1</sup> มีคำแนะนำในการดูแลรักษาที่ นำสนใจ สรุปเป็นประเด็น ดังต่อไปนี้

**1) การให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง** ถือเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะถ้าประชาชนมีความตระหนักรู้ว่าตัวเองหรือญาติมีอาการสงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน เช่น ปากเบี้ยว แขนขาอ่อนแรงครึ่งซีก การพูดผิดปกติแล้วมารับการรักษาทันทีจะส่งผลดีต่อผลการรักษาอย่างมาก จากข้อมูลที่ผ่านมาความรู้ของประชาชนว่าโรคหลอดเลือดสมองมีอาการอย่างไรบ้างยังอยู่ในระดับต่ำ<sup>6</sup> การศึกษาหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง มีผลต่อการตระหนักถึงโรคของผู้ป่วยมากขึ้น<sup>7</sup>

**2) การนำผู้ป่วยส่งรพ.ด้วยระบบบริการรถพยาบาลฉุกเฉิน** (Emergency Medical Services: EMS) เป็นส่วนสำคัญในการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันโดยต้องเริ่มจากความรู้ในชุมชนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและทราบว่าจะติดต่อรถพยาบาลฉุกเฉินได้อย่างไรในประเทศไทยให้โทรศัพท์ไปที่หมายเลข 1669 โดยผู้รับแจ้งข้อมูลจะทราบว่าเป็นอาการที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน และแจ้งให้รถพยาบาลฉุกเฉินออกไปรับโดยระยะเวลาถึงที่เกิดเหตุน้อยกว่า 15 นาที ขึ้นกับความเหมาะสมโดยรักษาเวลาเทียบเท่ากับการรับผู้ป่วยบาดเจ็บหรือผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด<sup>8</sup>

**3) การออกแบบศูนย์โรคหลอดเลือดสมองและกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย** การสร้างระบบการดูแล ประกอบไปด้วยการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง, การให้ความรู้ชุมชนเรื่องโรคหลอดเลือด

สมอง, การใช้ระบบ EMS อย่างเหมาะสม, ระบบการดูแลโรคระยะเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันที่มีประสิทธิภาพ, การฟื้นฟูผู้ป่วย, การทบทวนระบบการดูแลรักษา และการเข้ารักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมดเพื่อที่จะช่วยลดความพิการและการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง<sup>9,10</sup>

**4) การประเมินผู้ป่วยและการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมอง** เนื่องจากระยะเวลาในการให้การรักษาผู้ป่วยมีช่วงสั้นมากต้องได้รับยา rt-PA ภายใน 4.5 ชม. และยังได้รับเร็วมากเท่าไรผลการรักษาที่ดีกว่าให้ล่าช้าออกไป ดังนั้นระยะเวลาในการประเมินผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง<sup>11,12</sup> โดยเป้าหมายที่ต้องการ คือ ให้ผู้ป่วยได้รับละลายลิ่มเลือดเร็วที่สุดภายในระยะเวลา 60 นาที นับจากที่ผู้ป่วยมาถึงรพ. (door to drug/door to needle) โดยอาจพิจารณาแบ่งเวลาดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ระยะเวลาพบแพทย์ (door to physician) ≤10 นาที
- ระยะเวลาพบทีมโรคหลอดเลือดสมอง (door to stroke team) ≤15 นาที
- ระยะเวลาเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (door to CT initiation) ≤25 นาที
- ระยะเวลาแปลผลเอกซเรย์ (door to CT interpretation) ≤45 นาที
- ระยะเวลาที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (door to drug) ≤60 นาที

- ระยะเวลาที่ได้รับเข้าหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (door to stroke unit admission)  $\leq 3$  ชั่วโมง

โดยแต่ละโรงพยาบาลสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยที่เป้าหมายหลักคือ door to needle ควรจะน้อยกว่า 60 นาที

##### 5) การตรวจวินิจฉัยด้วยภาพถ่ายรังสีสมอง

- CT brain (computed tomography) โดยไม่ต้องฉีดสารทึบรังสี (non-contrast head CT; NECT) เป็นวิธีที่ดีมากในการแยกผู้ป่วยมีเลือดออกในสมองหรือไม่ เพราะเป็นข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือดและเป็นการตรวจที่แนะนำให้ทำในผู้ป่วย<sup>13-16</sup> การตรวจพบลักษณะสงสัยหลอดเลือด middle cerebral artery อุดตัน (hyperdense MCA sign) พบได้ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย และสนับสนุนว่าน่าจะมีหลอดเลือดอุดตันขนาดใหญ่<sup>17</sup> การพบลักษณะสมองขาดเลือดในระยะแรกเป็นบริเวณกว้าง (เช่น hyperdense MCA sign, loss of gray-white differentiation of basal ganglia, insular ribbon sign, cortical sulcal effacement) เพิ่มความเสี่ยงประมาณ 8 เท่าในการเกิดเลือดออกในสมองแบบมีอาการหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (IV rt-PA)<sup>18</sup> อย่างไรก็ตามยังสามารถแนะนำการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ โดยอธิบายความเสี่ยงเพิ่มเติม ยกเว้นว่ามีลักษณะขาดเลือดที่ชัดเจน (frank hypodensity ใน CT brain) จึงจะไม่แนะนำการให้ยา

- MRI brain (magnetic resonance

imaging) การทำ MRI มีความไวมากกว่า CT ต่อการตรวจพบลักษณะของการขาดเลือด แต่เนื่องจากระยะเวลาในการตรวจนาน (ประมาณ 30 นาที) จึงไม่เหมาะกับผู้ป่วยที่อาการไม่คงที่และมีข้อห้ามบางอย่าง (เช่นผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์โลหะบางชนิดหรือเครื่องกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยที่กลัวที่แคบผู้ป่วยที่ไม่สามารถอยู่นิ่งได้เป็นต้น) ดังนั้นในทางปฏิบัติแล้วการตรวจด้วย CT จะเหมาะสมกว่ามาก

- CT perfusion หรือ MRI perfusion ช่วยประเมินพื้นที่สมองที่ตายจากขาดเลือด (infarct core) และเนื้อสมองที่ขาดเลือดไปเลี้ยง (ischemic penumbra) อาจจะช่วยในการพิจารณาเลือกผู้ป่วยที่จะให้ยาละลายลิ่มเลือดกรณีผู้ป่วยมาเกินระยะเวลา 4.5 ชม. โดยช่วยเพิ่มข้อมูลในการตัดสินใจของแพทย์ซึ่งต้องพิจารณาผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป

- CT angiography และ MR angiography จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมินการตีบของหลอดเลือดขนาดใหญ่ในสมองเพื่อเลือกแนวทางการรักษาซึ่งจะพิจารณาความเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป

**6) การดูแลรักษาทั่วไปและการรักษาภาวะแทรกซ้อน** เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันจะมีเนื้อสมองส่วนที่ขาดเลือดและขาดออกซิเจนไปเลี้ยง จำเป็นต้องระงับการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนของร่างกาย และภาวะความดันโลหิตต่ำ หากมีภาวะดังกล่าวจะต้องได้รับการแก้ไขเพื่อลดการทำลายของเซลล์

6.1) การช่วยเปิดทางเดินหายใจและ

เครื่องช่วยหายใจกรณีผู้ป่วยซีมหรือมี bulbar dysfunction ที่จะทำให้ควบคุมทางเดินหายใจไม่ได้

6.2) การให้ออกซิเจนเพื่อให้ค่า oxygen saturation มากกว่าร้อยละ 94<sup>19</sup>

6.3) ความดันโลหิต

- ให้ความดันโลหิตต่ำกว่า < 185 / 110 มม.ปรอทก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดและ < 180/105 มม.ปรอทอย่างน้อย 24 ชม.หลังจากได้ยาไปแล้ว

- ในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดให้ลดความดันโลหิตประมาณร้อยละ 15 ภายใน 24 ชม.แรกโดยให้ความดันโลหิต < 220/120 มม.ปรอท

- หากมีภาวะฉุกเฉินอื่นๆ ที่ต้องลดความดันโลหิตก็สามารถลดได้ตามข้อบ่งชี้

- สามารถเริ่มยาลดความดันโลหิตหลังจาก 24 ชม.แรกสำหรับผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมาก่อนได้ ถ้าอาการทางระบบประสาทคงที่ ยกเว้นมีข้อห้ามในการลดความดันโลหิต

- แนวทางการให้ยาลดความดันโลหิตแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ

1) กลุ่มที่ได้รับยา rt-PA ถ้า SBP > 180 หรือ DBP > 105 มม.ปรอทพิจารณาให้ Nicardipine 5 มก./ชม. เริ่มด้วย /2.5 มก./ชม. 1-2 นาที แล้วปรับยาจนได้ความดันเป้าหมาย ปรับเพิ่ม 2.5 มก./ชม. ทุก 15 นาที (ขนาดสูงสุด 15 มก./ชม.) แต่ถ้า DBP > 140 มม.ปรอทพิจารณาให้ Nitroprusside 0.5 มคก./กก./นาที

2) กลุ่มที่ไม่ได้รับยา rt-PA

- SBP > 220 หรือ DBP > 120 มม.ปรอท ยกเว้นมีภาวะหัวใจวาย, หลอดเลือดแดงเออร์ติกแตกเฉาะ, กล้ามเนื้อหัวใจในตาย, ไตวาย และ hypertensive encephalopathy

- SBP > 220 หรือ DBP 121-140 มม.ปรอท

- Captopril 6.25-12.5 มก.ทางปาก ออกฤทธิ์ภายใน 15-30 นาที อยู่ได้นาน 4-6 ชม.

- Nicardipine 5 มก./ชม. ทางหลอดเลือดดำ

- Labetalol 10 มก. ทางหลอดเลือดดำ ซ้ำๆ ใน 1-2 นาที ให้ซ้ำได้อีกหนึ่งครั้ง แล้วหยุดทางหลอดเลือดดำ 2-8 มก./นาที (สูงสุด 300 มก.ต่อวัน)

- DBP > 140 มม.ปรอท

- Nitroprusside 0.5 มคก./กก./นาที ปรับยาทีละน้อย

- Nitroglycerine 5 มก. ทางหลอดเลือดดำ ตามด้วย 1-4 มก.ตามด้วย 1-4 มก./ชม.

6.4) ถ้าอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38± เซลเซียส ต้องหาสาเหตุและให้ยาลดไข้

6.5) ภาวะ hypovolemia ให้แก้ไขด้วยน้ำเกลือ normal saline ทางหลอดเลือดดำ

6.6) ควรทำ cardiac monitor เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชม.<sup>20</sup> ถ้ามีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่จะทำให้ cardiac output ลดลงต้องทำการแก้ไข

6.7) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (blood glucose < 60 มก./ดล.) ต้องแก้ไขให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงต้องได้รับการแก้ไข โดยระดับน้ำตาลควรควบคุมอยู่ระหว่าง 140-180 มก./ดล.<sup>21</sup>

**7) การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ** แนะนำให้ rt-PA ทางหลอดเลือดดำ (0.9 มก./กก., ขนาดสูงสุด 90 มก.) ในผู้ป่วยที่มาด้วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันที่มาภายในระยะเวลา 4.5 ชม. ข้อมูลได้จากการศึกษา NINDS study<sup>18</sup> การให้ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ในระยะเวลา 3 ชม. ทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น (OR 1.9; 95% CI 1.2-2.9) การรักษายังเร็วยิ่งได้ผลดีกว่ารักษาล่าช้า ในกลุ่มที่ได้ยา rt-PA จะมีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกในสมองประมาณร้อยละ 6.4 เทียบกับร้อยละ 0.6 ในกลุ่มที่ได้ยาหลอก โดยที่อัตราการเสียชีวิตที่ 3 เดือนและที่ 1 ปีของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 17 กับ 20 และร้อยละ 24 กับ 28 ตามลำดับ)<sup>22</sup> และการศึกษา ECASS III study<sup>23</sup> ให้ยาผู้ป่วยในช่วงเวลา 3 - 4.5 ชม. หลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองพบว่าได้ผลดี โดยเลือกกลุ่มผู้ป่วยมีข้อห้ามเพิ่มเติมจากกลุ่มที่ได้ยาภายใน 3 ชม. คือผู้ป่วยอายุเกิน 80 ปี, รับประทานต้านการแข็งตัวของเลือด (oral anticoagulant) ไม่ว่าค่า INR จะเป็นเท่าไร, NIHSS score > 25, ภาพเอกซเรย์สมองมีลักษณะสมองขาดเลือดมากกว่าหนึ่งในสามของหลอดเลือด MCA, ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานที่เคยมีประวัติโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน) ยาละลาย

ลิ่มเลือดอื่นๆ ได้แก่ tenecteplase, reteplase, desmoteplase, urokinase, ยาอื่น ๆ รวมทั้ง ancrod ยังไม่มีข้อมูลมากพอโดยใช้เฉพาะใน clinical trial เท่านั้น ส่วนยา streptokinase ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนผู้ป่วยที่มีประวัติใช้ยา direct thrombin inhibitors หรือ direct factor Xa inhibitors ไม่แนะนำให้ใช้ยา rt-PA ยกเว้นว่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่อไปนี้ปกติ ได้แก่ aPTT, INR, platelet count, และ ECT หรือ TT หรือ appropriate direct factor Xa activity assays ปกติหรือผู้ป่วยไม่ได้รับยาดังกล่าวมาเป็นเวลามากกว่า 2 วัน (โดยที่ค่าการทำงานของไตปกติ) โดยจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปอีกด้วย

**8) Endovascular Interventions** ในที่นี้ได้แก่

8.1) การให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดแดง (intra-arterial (IA) fibrinolysis) โดยในปัจจุบันคำแนะนำในการเลือกใช้ คือ ผู้ป่วยที่สามารถให้ยา IV rt-PA ได้ ควรได้รับยา IV rt-PA ก่อน แม้ว่าจะสามารถรักษาด้วย IA fibrinolysis ก็ตาม การรักษาด้วย IA fibrinolysis จะมีประโยชน์เมื่อได้คัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม โดยเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่ของ MCA ตีบ มีอาการมาไม่เกิน 6 ชม. และมีข้อห้ามบางอย่างที่ไม่สามารถให้ยา IV rt-PA ได้หรือไม่ตอบสนองต่อการให้ยาทาง IV ขนาดยาที่ใช้กรณีให้ IA rt-PA ยังไม่ได้รับอนุมัติและยังไม่ได้รับการอนุมัติจาก FDA (Food and Drug

Administration) ของสหรัฐอเมริกา การให้ยา IA rt-PA ต้องทำในศูนย์โรคหลอดเลือดสมองที่มี interventionalist ทางด้านนี้โดยเฉพาะ และทีมงานมีประสบการณ์ที่สามารถทำหัตถการเข้าถึงหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็วโดยผลการรักษา ยังต้องติดตามต่อไป

8.2) การรักษาโดย mechanical clot disruption/extraction อุปกรณ์ The Merci<sup>24</sup>, Penumbra System<sup>25</sup>, Solitaire FR<sup>26</sup> และ Trevo<sup>27</sup> thrombectomy devices เป็นอุปกรณ์ที่ได้รับการยอมรับจาก FDA ของสหรัฐอเมริกา สามารถใช้เดี่ยวๆ หรือใช้ร่วมกับกาให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ ในผู้ป่วยที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว ถ้ามีการทำ mechanical thrombectomy การใช้ stent retrievers เป็น Solitaire FR และ Trevo จะดีกว่า coil retrievers คือ Merci ส่วนประสิทธิภาพของ Penumbra System เปรียบเทียบกับ stent retrievers ยังไม่ชัดเจน

8.3) การรักษาด้วยวิธี angioplasty and stenting<sup>28,29</sup> ประโยชน์ของ emergent angioplasty and/or stenting ของหลอดเลือดในสมอง และ extracranial carotid หรือ vertebral arteries ยังไม่ได้รับการยอมรับที่ชัดเจน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป อาจพิจารณาใช้ในบางภาวะ เช่นมี cervical atherosclerosis หรือ dissection สรุปการเลือกทำ endovascular interventions จะสมเหตุสมผลเมื่อได้คัดเลือกผู้ป่วยอย่างเหมาะสม คือ ผู้ป่วยมีข้อห้ามในการให้ IV rt-PA , มีการอุดตันของหลอดเลือดขนาดใหญ่โดยมีอาการมาไม่

เกิน 6 ชม., ไม่ตอบสนองต่อการให้ IV rt-PA และ ยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลการรักษาต่อไป

**9) ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulants)** ใช้ในผู้ป่วยที่เป็น cardioembolic stroke โดยใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน (Warfarin) ยกเว้นว่ามีเนื้อสมองที่มีการขาดเลือดเป็นบริเวณกว้างหรือสมองบวมจะต้องพิจารณาเวลาในการเริ่มยาให้เหมาะสม เพราะมีโอกาสเกิดเลือดออกในสมองตามมาได้ ส่วนยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดฉีด UFH (Unfractionated Heparin) หรือ LMWH (Lower-Molecular-Weight Heparins) จากข้อมูลหลายการศึกษาพบว่า การให้ยาดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออก รวมทั้งการให้ไม่ได้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในระยะเฉียบพลัน ส่วนยากลุ่ม direct thrombin inhibitors (argatroban และยาอื่น) สำหรับโรคหลอดเลือดสมองยังไม่มีข้อมูลเพียงพอจะใช้เฉพาะในงานวิจัยเท่านั้น

ในผู้ป่วยที่เป็น non-cardioembolic stroke ไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอ แต่คำแนะนำในแนวปฏิบัติประเทศไทย<sup>30</sup> อาจพิจารณาให้ในกรณีต่อไปนี้ crescendo transient ischemic attack, basilar artery thrombosis, extracranial arterial dissection, cerebral venous thrombosis

**10) ยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet agents)** แนะนำให้ยาแอสไพรินขนาด 325 มก. (ในประเทศไทยแนะนำให้ 160-325 มก.)<sup>30</sup> ภายใน

48 ซม. แรกหลังเกิดอาการส่วนขาด้านเกล็ดเลือดอื่นๆ ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนมากเพียงพอในระยะเฉียบพลัน

**11) Volume Expansion, Vasodilators และ Induced Hypertension** ในผู้ป่วยที่มีภาวะ systemic hypotension จนทำให้เกิดอาการทางระบบประสาทเลเวลลงเท่านั้นจึงจะพิจารณาให้ยาในกลุ่ม vasopressors เพื่อช่วยเพิ่มเลือดไปเลี้ยงสมองและต้องสังเกตอาการทางระบบประสาทและระบบหัวใจหลอดเลือดอย่างใกล้ชิดการรักษาอื่นๆ ยังต้องการการศึกษาที่มากพอก่อน เช่นการให้ high dose albumin, การใช้ drug-induced hypertension การใช้ mechanical flow augmentation และไม่แนะนำให้ทำ hemodilution ด้วย volume expansion รวมทั้งไม่แนะนำให้ใช้ยา pentoxifylline

**12) Neuroprotective agents** ประโยชน์ของการทำ induced hypothermia, transcranial near-infrared laser therapy ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอรวมทั้งยาต้านประสาทรกลุ่ม neuroprotective ต่างๆ ข้อมูลก็ยังไม่เพียงพอการทำ hyperbaric oxygen จะมีประโยชน์เฉพาะกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองจาก air embolization

**13) การดูแลผู้ป่วยเมื่อรับเข้าหอรักษาในรพ.** ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณร้อยละ 25 จะมีอาการทางระบบประสาทเลเวลลงได้ภายใน 24-48 ซม. การดูแลอย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวมในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะช่วยส่งผลต่อการรักษาที่ดี

- ผู้ป่วยที่สงสัยปอดอักเสบหรือติดเชื้อทางเดินปัสสาวะควรได้รับยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม
- แนะนำให้มีการใช้ standardized stroke care order sets จะช่วยให้การดูแลทั่วไปเป็นไปอย่างเหมาะสมมีการประเมินการกลืนก่อนที่ผู้ป่วยจะรับประทานอาหารหรือดื่มอะไรทางปาก ผู้ป่วยที่ไม่สามารถกลืนได้ปกติแนะนำให้ใส่ NG (nasogastric) tube แทน อาจต้องใส่นาน 2-3 สัปดาห์ ประเมินการกลืนซ้ำถ้าผู้ป่วยจำเป็นต้องให้อาหารทางสายให้อาหารระยะยาวอาจพิจารณาทำ PEG (percutaneous endoscopic gastrostomy) แนะนำการทำ early mobilization และรักษาโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย

#### 14) การรักษาภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทเฉียบพลัน

- ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่อุดตันจะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดสมองบวมร่วมกับความดันในโพรงน้ำไขสันหลังสูงจนเกิด brain herniation และเสียชีวิตได้ ดังนั้นการสังเกตอาการทางระบบประสาทที่เลเวลลงภายในวันแรกที่รับเข้าหอรักษาในรพ. เป็นสิ่งสำคัญร่วมกับปรึกษาประสาทศัลยแพทย์เพื่อพิจารณาการผ่าตัด decompressive surgical evacuation ทั้งในสมองน้อยขาดเลือด (cerebellum infarction) และสมองใหญ่ขาดเลือด (malignant MCA infarction) ที่มีแนวโน้มสมองบวมรุนแรงเพื่อลดการเสียชีวิต ซึ่งผู้ป่วยก็จะหลงเหลือความพิการได้สูง อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่มีอายุมากการพูดคุยทำความเข้าใจกับครอบครัวของผู้ป่วยถึงผล



การรักษาก่อนเพื่อร่วมตัดสินใจในการเลือกผ่าตัดหรือไม่

- การชักในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้การรักษาด้วยยากันชักโดยเลือกยาตามข้อบ่งชี้และภาวะของผู้ป่วยแต่ละราย ไม่แนะนำให้ยากันชักเพื่อป้องกันกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการชักเลย

- การวางสาย ventricular drain มีประโยชน์ในผู้ป่วยที่มีภาวะ hydrocephalus เดียบพลันที่ตามหลังสมองขาดเลือด

- การให้ยาเพื่อลดสมองบวม สามารถให้ได้ อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่ชัดเจนยังไม่มีข้อมูลเพียงพอส่วนการให้ยาเสตีรอยด์ไม่มีประโยชน์

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สำคัญในประเทศไทย แนวปฏิบัติหรือ guideline ในการดูแลผู้ป่วยจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลเป็นระยะตามหลักฐานทางการแพทย์ ซึ่งหลักการรักษาผู้ป่วยในปัจจุบัน คือ ความรู้ของประชาชนในการตระหนักถึงอาการที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมอง, การเข้าถึงระบบบริการได้ทันที, ความรวดเร็วในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระบบ stroke fast track และการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของทีมทุกคนจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

1. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44:870-947.
2. Muengtaweepongsa S, Dharmasaroja P, Kummark U. Outcomes of intravenous thrombolytic therapy for acute ischemic stroke with an integrated acute stroke referral network: initial experience of a community-based hospital in a developing country. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2012;21:42-6.
3. Chindaprasirt J, Sawanyawisuth K, Chattakul P, et al. Age predicts functional outcome in acute stroke patients with rt-PA treatment. *ISRN Neurol* 2013;2013:710681.
4. ECC Committee S, Task Forces of the American Heart A. 2005 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2005;112(24 Suppl):IV1-203.
5. Furie KL, Kasner SE, Adams RJ, et al. Guidelines for the prevention

- of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011;42:227-76.
6. Jurkowski JM, Maniccia DM, Denison BA, et al. Awareness of necessity to call 9-1-1 for stroke symptoms, upstate New York. *Prev Chronic Dis* 2008;5:A41.
  7. Chiti A, Fanucchi S, Sonnoli C, et al. Stroke symptoms and the decision to call for an ambulance: turn on people's minds! *Stroke* 2007;38:e58-9.
  8. Acker JE 3rd, Pancioli AM, Crocco TJ, et al; American Heart Association; American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems, Stroke Council. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/ American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. *Stroke* 2007;38:3097-115.
  9. Meretoja A, Roine RO, Kaste M, et al. Effectiveness of primary and comprehensive stroke centers: PERFECT stroke: a nationwide observational study from Finland. *Stroke* 2010;41:1102-7.
  10. Smith EE, Hassan KA, Fang J, et al. Registry of the Canadian Stroke Network (RCSN); Stroke Outcome Research Canada (SORCan) Working Group. Do all ischemic stroke subtypes benefit from organized inpatient stroke care? *Neurology* 2010;75:456-62.
  11. Hacke W, Donnan G, Fieschi C, et al; ATLANTIS Trials Investigators; ECASS Trials Investigators; NINDS rt-PA Study Group Investigators. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004;363:768-74.
  12. Marler JR, Tilley BC, Lu M, et al. Early stroke treatment associated with better outcome: the NINDS rt-PA stroke study. *Neurology* 2000;55:1649-55.
  13. von Kummer R, Bourquain H, Bastianello S, et al. Early prediction of irreversible brain damage after

- ischemic stroke at CT. *Radiology* 2001;219:95-100.
14. The European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008;25:457-507.
  15. Larrue V, von Kummer R, del Zoppo G, et al. Hemorrhagic transformation in acute ischemic stroke: potential contributing factors in the European Cooperative Acute Stroke Study. *Stroke* 1997;28:957-60.
  16. Wahlgren N, Ahmed N, Eriksson N, et al; safe implementation of thrombolysis in stroke monitoring study investigators. Multivariable analysis of outcome predictors and adjustment of main outcome results to baseline data profile in randomized controlled trials: Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study (SITS-MOST). *Stroke* 2008;39:3316-22.
  17. Moulin T, Cattin F, Crêpin-Leblond T, et al. Early CT signs in acute middle cerebral artery infarction: predictive value for subsequent infarct locations and outcome. *Neurology* 1996;47:366-75.
  18. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 1995;333:1581-7.
  19. Jauch EC, Cucchiara B, Adeoye O, et al. Part 11: adult stroke: 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care [published correction appears in *Circulation*. 2011;124:e404]. *Circulation* 2010;122(suppl 3):S818-28.
  20. Christensen H, Fogh Christensen A, Boysen G. Abnormalities on ECG and telemetry predict stroke outcome at 3 months. *J Neurol Sci* 2005;234:99-103.
  21. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes: 2010 [published correction appears in *Diabetes Care*. *Diabetes Care*. 2010;33(suppl 1):S11-61.
  22. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 1995;333:1581-87.
  23. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al;

- ECASS Investigators. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008;359:1317-29.
24. Smith WS, Sung G, Starkman S, et al. Safety and efficacy of mechanical embolectomy in acute ischemic stroke: results of the MERCI trial. *Stroke* 2005;36:1432-8.
25. The penumbra pivotal stroke trial: safety and effectiveness of a new generation of mechanical devices for clot removal in intracranial large vessel occlusive disease. *Stroke* 2009;40:2761-8.
26. Saver JL, Jahan R, Levy EI, et al. Solitaire flow restoration device versus the Merci Retriever in patients with acute ischaemic stroke (SWIFT): a randomised, parallel-group, non-inferiority trial. *Lancet* 2012;380:1241-9.
27. Nogueira RG, Lutsep HL, Gupta R, et al. Trevo versus Merci retrievers for thrombectomyrevascularisation of large vessel occlusions in acute ischaemic stroke (TREVO 2): a randomised trial. *Lancet* 2012;380:1231-40.
28. Levy EI, Siddiqui AH, Crumlish A, et al. First Food and Drug Administration approved prospective trial of primary intracranial stenting for acute stroke: SARIS (stent assisted recanalization in acute ischemic stroke). *Stroke* 2009;40:3552-6.
29. Nikas D, Reimers B, Elisabetta M, et al. Percutaneous interventions in patients with acute ischemic stroke related to obstructive atherosclerotic disease or dissection of the extracranial carotid artery. *J EndovascTher* 2007;14:279-88.

# การรักษาผู้ป่วยขณะชัก

ศก.อุว.สมศักดิ์ เกียมเก่า

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาการชักสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และเมื่อเกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย และสร้างความตกใจต่อผู้พบเห็น ถ้าผู้พบเห็นไม่สามารถให้การช่วยเหลือที่ถูกต้อง ก็อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยและการช่วยเหลือผู้ป่วยขณะมีอาการชักจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง

## การปฐมพยาบาลผู้ป่วยขณะมีอาการชักประกอบด้วยวิธีการชัก 2 แบบ ได้แก่

**1. การชักแบบ generalized tonic-clonic seizures (GTCs)** เพียงระยะเวลาสั้นๆ ไม่จำเป็นต้องให้ยารักษาเพื่อหยุดการชัก เนื่องจาก การชักรุนแรงหยุดเอง การช่วยเหลือที่ถูกต้องคือ ป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นโดยการจัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคง ใช้หมอนหนุนเพื่อความสบาย และป้องกันการตกของลิ้น ปลดกระดุมคอเสื้อ ถอดเนคไท ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โดยจัดให้พื้นที่รอบๆ ตัวผู้ป่วยไม่ให้มีสิ่งของที่งัดก่อก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น กระตักน้ำร้อน เต้าไฟ หรือสิ่งของ

ใดๆที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายจากการกระแทกได้ ถ้าผู้ป่วยมีอาการชักแบบ GTCs ห้ามงัดปากผู้ป่วยเพื่อป้องกันการกัดลิ้น (มีโอกาสดึงลิ้นเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น และไม่มีอันตรายใดๆจากการกัดลิ้น) เพราะการช่วยเหลือที่ไม่ถูกต้องนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายมากกว่า เช่น ฟันหัก ฟันหลุดลงไปอุดหลอดลม ผู้ช่วยเหลือก็อาจถูกผู้ป่วยถูกกัดนิ้วได้ เป็นต้น แต่ถ้าขณะชักผู้ป่วยอ้าปากและช่วยเหลือมีอุปกรณ์ป้องกันการกัดลิ้น เช่น ฟันยางก็สามารถนำมาใส่ปากได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วก็ไม่จำเป็น

เมื่อผู้ป่วยหยุดชักก็จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายในท่าที่สบาย ตรวจสอบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่ร่างกายส่วนไหนหรือไม่ ตรวจสอบว่ามีอาหารในช่องปากหรือไม่ ถ้ามีให้นำออกเพื่อป้องกันการสำลักอาหาร ตรวจสอบการหายใจและเฝ้าดูจนผู้ป่วยฟื้นเป็นปกติ ให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยว่าไม่มีอันตรายใดๆ เกิดขึ้น โดยส่วนใหญ่แล้วไม่มีความจำเป็นต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลหรือให้รถพยาบาลมารับ ยกเว้นกรณีต่อไปนี้

1. ชณะชักผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุ เช่น คีระแตก กระดุกหัก ข้อต่อเคลื่อนหลุด ไฟไหม้ หรือมีแผลที่เกิดจากการกระแทกอย่างรุนแรง

2. การชักแบบ GTCs นานมากกว่า 5 นาที หรือนานมากกว่าทุกครั้งที่มีอาการชัก

3. ผู้ป่วยหยุดชักแต่ไม่ฟื้นคืนสติมาเป็นปกติ

4. มีอาการชักซ้ำ

5. การหายใจและสัญญาณชีพผิดปกติ

**2. การชักแบบ complex partial seizures (CPS)** ผู้ป่วยมักไม่มีอันตรายเกิดขึ้น ยกเว้นกรณีผู้ป่วยเดินไปมาและเกิดอุบัติเหตุจากการเดินลงจากที่สูง ไกลแหล่งน้ำหรือถนน เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุได้ การช่วยเหลือที่เหมาะสม คือ การเดินประคองผู้ป่วยเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ ไม่ควรจับตัวผู้ป่วยเขย่า เรียกตะโกนดังๆ ให้ผู้ป่วยหาย เพราะอาจเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นได้ เมื่อผู้ป่วยหยุดชักแล้วต้องค่อยๆ ประคับประคองผู้ป่วยไม่ให้ตกใจและเกิดความอับอายต่อผู้อื่น

กรณีการชักแบบ simple motor seizures นั้นไม่มีความจำเป็นต้องรีบให้การรักษาใดๆ เพราะไม่มีอันตรายจากการชักแบบ simple motor seizures เลย

กรณีผู้ป่วยมีอาการชักบ่อยๆ อาจมีอาการเกิดขึ้นที่โรงเรียน ที่ทำงาน ควรมีการอธิบายให้ผู้ป่วยเกี่ยวข้องทราบถึงอาการของผู้ป่วยที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดการตกใจและให้การช่วยเหลือที่ผิดวิธี เนื่องจากอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการช่วยเหลือที่ผิดวิธีได้

## การให้ยาระงับชัก

การให้ยาเพื่อหยุดชักในขณะที่มีผู้ป่วยมีอาการนั้น มีข้อบ่งชี้ ดังนี้

1. การชักแบบ convulsive นานมากกว่า 5 นาที

2. การชักเป็นซ้ำหลายครั้ง

3. การชักเป็นนานมากกว่าทุกครั้ง

ยาที่ได้ผลดีคือ diazepam ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ หรือ rectal การฉีดเข้าหลอดเลือดดำโดยไม่ต้องผสมยากับสารละลายใด ความเร็วไม่ควรเกิน 2-5 มก.ต่อนาที ถ้าฉีดด้วยความเร็วมากกว่านี้อาจก่อให้เกิดปัญหาการหายใจและความดันโลหิตลดต่ำลงมากได้ กรณีอยู่ที่บ้านพิจารณาให้ใช้ diazepam ชนิดฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ โดยนำมาฉีดเข้าทาง rectal โดยดูดใส่ syringe พลาสติก แล้วต่อสายยางพลาสติกหรือไม้ก็ได้ แล้วฉีดเข้าทาง rectal ก็จะสามารถหยุดการชักได้ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ โดยการฉีดยา diazepam นั้นไม่ควรใช้เกิน 2 ครั้งในผู้ใหญ่

ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ lorazepam (ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการนำยาเข้าประเทศไทย) ก็เป็นยาฉีดอีกชนิดหนึ่งที่ได้ผลดี ออกฤทธิ์เร็วและฤทธิ์นานกว่า diazepam ไม่มีข้อจำกัดด้านความเร็วในการให้ยา ขนาดที่ใช้ คือ 4 มก. ในผู้ใหญ่ หรือ 0.1 มก.ต่อกิโลกรัมในผู้ป่วยเด็ก

ยา midazolam ก็เป็นยาอีกชนิดหนึ่งที่ได้ผลดี สามารถให้ได้ง่าย ทั้งทาง buccal, intranasal และฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ปัจจุบันรูปแบบที่นิยม

ใช้กันคือ buccal โดยใช้ขนาด 10 มก. ดูดด้วย syringe พลาสติก และฉีดเข้าบริเวณ buccal ผ่านทางท่อสายยางฉีดเข้าบริเวณแก้มและเหงือก ได้ผลดีเท่ากับ diazepam ชนิดฉีดทาง rectal และสะดวกกว่า เป็นที่ยอมรับมากกว่า (ปัจจุบันชนิดฉีดเข้าทาง buccal ยังไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย)

ข้อควรระวังภายหลังการให้ยา diazepam ทั้งทางหลอดเลือดดำและทาง rectal พบว่ามีโอกาสเกิดการหายใจช้าลง ความดันโลหิตต่ำลงได้บ่อย ดังนั้นภายหลังการให้ยาดังกล่าว ต้องเฝ้าระวังติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดี ซึ่งรวมทั้ง lorazepam และ midazolam เช่นเดียวกัน

**Serial seizures** หมายถึง การชักซ้ำๆ ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน โดยระหว่างหยุดชักผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ซึ่งแตกต่างกับ status epilepticus (ผู้ป่วยจะไม่รู้สึกตัว) การรักษาเหมือนกับการชักแบบครั้งเดียว คือ การใช้ยากลุ่ม benzodiazepine เช่นเดียวกัน

**Cluster of seizures** หมายถึง การชักที่เกิดขึ้นเป็นช่วงเวลาแน่นอน เป็นชุดๆ เช่น ช่วงมีรอบประจำเดือน จะมีอาการชักหลายๆ ครั้ง การรักษาคือ ให้ยา clobazam ขนาด 10-20 มก.ต่อวัน เพื่อป้องกันการชักซ้ำ ยา clobazam จะออกฤทธิ์ได้ดีภายใน 1 ชั่วโมงหลังการให้ยา และออกฤทธิ์นาน 12-24 ชั่วโมง ข้อดีอีกประการหนึ่งของ clobazam คือไม่คั่งยั้ง นอกจากนี้ cluster of seizures อาจพบช่วงที่มีการปรับลดขนาดยา ถ้าเกิดจากสาเหตุนี้ก็เพิ่มขนาดยากันชักกลับไปขนาดเดิม ก็สามารถหยุดชักได้

นอกจากนี้ยังมีการให้ยาเพื่อป้องกันการชักในบางโอกาส ที่ผู้ป่วยโรคลมชักมีโอกาสชักซ้ำสูง เช่น การทำหัตถการ ช่วงมีรอบประจำเดือน โดยให้ยา clobazam ขนาด 10 มก. ต่อวันเป็นระยะเวลา 1-2 วัน ก็ได้ผลดี โดยให้ร่วมกับยากันชักเดิมของผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ถูกนำส่งห้องฉุกเฉินด้วยอาการชักนั้น อาจไม่ใช่อาการชักทั้งหมดก็ได้ บางกรณีอาจเป็นอาการเป็นลมก็ได้ ดังนั้นเราต้องแยกผู้ป่วยทั้ง 2 อาการนี้ออกจากกัน

## การวินิจฉัยแยกโรค อาการชักและเป็นลม

อาการเป็นลม คือ ภาวะหมดสติและสูญเสียการตั้งตรงของร่างกายเนื่องจากสมองขาดเลือดชั่วคราว เป็นภาวะที่พบได้บ่อย แต่ผู้ป่วยบางรายอาจไม่หมดสติ เพียงแค่ความรู้สึกตัวลดลงและไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อได้ (incomplete syncope) การศึกษาของ Lipsitz และคณะ ศึกษาในผู้สูงอายุพบว่าร้อยละ 23 เคยเป็นลมซึ่งมากกว่าการชัก 4.5 เท่า การศึกษาของ Hauser และคณะ พบว่าตลอดชีวิตของคนเรามีโอกาสที่จะเกิดการชักแบบ unprovoked seizures ร้อยละ 5 การเป็นลมเป็นภาวะที่แยกจากการชักได้ยากมากภาวะหนึ่ง เนื่องจากมีอาการต่างๆ คล้ายกันมาก จึงมีโอกาสในการวินิจฉัยผิดพลาดได้มาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะได้รับการปฏิบัติที่ไม่ครบถ้วนเพียงพอที่จะใช้แยกสองภาวะดังกล่าวออกจากกัน สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การวินิจฉัย

ผิดปกติ คือ แพทย์เองมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในสองภาวะ เพราะแต่ก่อนหนังสือส่วนใหญ่จะบรรยายลักษณะการเป็นลม โดยการจำลองภาพของดาราในภาพยนตร์หรือละครทีวีที่เป็นลม คือ จะพบการถอนหายใจ ค่อยๆ ล้มลง และนอนบนพื้นหนึ่งๆ หลับตา ต่อมาค่อยๆ ได้สติแล้วถามว่า “ที่นี่ที่ไหน เป็นอะไรไป” รวมทั้งผู้ป่วยเองก็มีความเข้าใจว่าการเป็นลมต้องมีอาการดังกล่าว เนื่องจากการได้รับการสอนจากพ่อ แม่หรือญาติและได้เห็นจากทีวี แต่จากการศึกษาของ Lampert และคณะ พบเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น ที่ผู้ป่วยมีการล้มลงนอนบนพื้นหนึ่งๆ ตัวอ่อนปวกเปียก ที่เหลือจะพบว่าการเหยียดของเข้าหรือสะโพกซึ่งเป็นอาการที่พบในผู้ป่วย generalised tonic-clonic seizures (GTCs)

**1. การกระตุกหรือเกร็งของกล้ามเนื้อ (myoclonic or tonic muscle activity)** จากการศึกษาที่มีการบันทึกภาพไว้ พบการกระตุกหรือการเกร็งของกล้ามเนื้อร้อยละ 70-90 แต่จากประวัติที่ได้จากผู้เห็นเหตุการณ์จะพบน้อยกว่า เนื่องมาจากอาการที่เกิดขึ้นเป็นเพียงระยะเวลาสั้นๆ แล้วหายไป ร่วมกับอาการกระตุกหรือเกร็งของกล้ามเนื้อไม่รุนแรง และผู้เห็นเหตุการณ์อาจตกใจกับเหตุการณ์ที่พบ จึงไม่ได้ทันสังเกตให้ดีว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง การกระตุกของกล้ามเนื้ออาจพบเพียงการกระตุกเพียงครั้งเดียวของปากหรือเป็นรุนแรงทั่วทั้งตัว ส่วนใหญ่จะพบการกระตุกหลายๆ ตำแหน่งในส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน หรืออาจเกิดขึ้นพร้อมกันทั่ว

ทั้งร่างกายก็ได้ ลักษณะที่แตกต่างกับการชัก คือ การกระตุกจะไม่เป็นจังหวะและน้อยมากที่จะมีอาการนานกว่า 30 วินาที การเกร็งของกล้ามเนื้อที่พบบ่อย คือ กล้ามเนื้อคอ ลำตัวร่วมกับการเหยียดหรือของแขนทั้งสองข้างอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งการเกร็งจะไม่รุนแรงเท่ากับการชักแบบ GTCs แต่อาจพบการเกร็งหลังแอ่น (opisthotonus) ร่วมกับการหยุดหายใจในเด็กที่เป็นลม การศึกษาเกี่ยวกับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ไม่พบลักษณะของคลื่นสมองของการชักในผู้ป่วยเป็นลมที่มีการเกร็งหรือกระตุกของกล้ามเนื้อเลย

**2. การเคลื่อนไหวของลูกตา (eye movement)** ผู้ป่วยที่เป็นลมหรือมีการชักพบเสมอว่าตาจะลืม แต่การแกว่งชักจะหลับตามากกว่าลืมตา ถ้าเป็นลมจะพบ vertical และ down-beating nystagmus ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วทั้งแพทย์ ผู้พบเห็นเหตุการณ์หรือญาติส่วนใหญ่จะไม่ได้มีการสังเกตในจุดนี้ นอกจากนี้ตาจะมีการกลอกขึ้นและตามด้วยการกลอกไปด้านข้างในช่วงแรกของอาการ ซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นๆ ไม่กี่วินาที ซึ่งแตกต่างกับการชักจะเกิดขึ้นค่อนข้างนานกว่า (forced eye deviation)

**3. Automatism** เป็นอาการที่พบในผู้ป่วย complex partial seizures (CPS) ซึ่งมีรายงานน้อยมากในผู้ป่วยเป็นลม ได้แก่ การเลียริมฝีปาก เคี้ยว fumbling การยื่นหัว การยกหัว นั่ง ยืน นิ่งไม่ตอบสนองและลืม เป็นเวลาสั้นๆ เพียงครั้งเดียว ซึ่งแตกต่างกับ automatisms ที่เกิดในผู้ป่วย CPS จะมีอาการหลายๆ ครั้งต่อเนื่อง



นานหลายวินาที นอกจากนี้ยังพบการส่งเสียงร้อง  
ครวญครางในผู้ป่วยที่เป็นลมได้ด้วย

**4. ประสาทหลอน (hallucination)** แพทย์  
และผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้สนใจอาการนี้ ร้อยละ 60  
ของผู้ป่วยจะมีความรู้สึกคล้ายกับการฝัน ส่วนมาก  
เป็นภาพหลอน เสียงแว่วก็พบได้บ่อย ภาพหลอน  
ที่เกิดขึ้นอาจเป็นเพียงภาพคล้ายหมอกควัน แถบ  
สี แสงสว่างมากๆ หรือภาพทิวทัศน์ สถานที่หรือ  
บุคคลที่คุ้นเคย เสียงแว่วที่พบ ได้แก่ เสียงดังที่  
ผ่านไปอย่างรวดเร็ว เสียงดังอึกทึก เสียงการจากร  
เสียงเครื่องจักร การพูดคุ้ยที่ไม่สามารถเข้าใจได้

การร้องหวาดกลัว ภาพหลอน และเสียงแว่วจะพบ  
ในช่วงที่เริ่มฟื้นได้สติ ซึ่งตรงกันข้ามกับ aura ใน  
CPS ที่จะพบในช่วงเริ่มต้นก่อนมีอาการนิ่ง เหม่อ  
หรือพฤติกรรมผิดปกติ และที่ไม่พบเลย คือ เสียง  
การคุยกันที่สื่อความหมายได้

**5. ปัจจัยกระตุ้น** การชักสามารถเกิดขึ้นเอง  
ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีปัจจัยกระตุ้น แต่การเป็นลม  
ส่วนใหญ่ต้องมีสิ่งกระตุ้นดังตารางที่ 1 สิ่งกระตุ้น  
ที่พบบ่อย คือ การยืนนานๆ การไออย่างรุนแรง  
ติดต่อกัน ปวดปัสสาวะ ถูกเจาะเลือด การดื่มสุรา  
และทานยาลดความดันโลหิต

#### ตารางที่ 1 ปัจจัยกระตุ้นและกลไกการเกิดการเป็นลม

ปัจจัยกระตุ้น	กลไกการเกิด
การยืน	Orthostatic hypotension จากระบบประสาท อัตโนมัติล้มเหลว, ขาดน้ำ, ไม่ทราบสาเหตุในวัยรุ่น
อาหาร carbohydrate	Postprandial hypotension ในผู้สูงอายุ
การยืนนานๆ ปัสสาวะ การปวด การกลืน ภาพและ กลิ่นที่ไม่ชอบ กระแทกกระเทือนทางจิตใจ หัตถการ	Vasovagal syncope with refractory vasodi- latation/bradycardia
ทางการแพทย์ glossopharyngeal neuralgia	
อากาศร้อน สุรา ยาลดความดัน	Vasodilatation
การไอ เป่าลม ทวีตร้อง ยกของหนัก	Valsalva manoeuver
สตรีตั้งครรภ์นอนหงาย	Venous obstruction
Hyperventilation	Hypocapnic cerebral vasoconstriction
Exertion	Cardiac or pulmonary obstruction; valve stenosis, pulmonary hypertension
	Atrial myxoma
การเปลี่ยนท่าทาง	Prolonged orthostasis , hyperventilation,
ดูคอนเสิร์ต	Valsalva (pressing crowd, screaming) ร่วม กับการขาดน้ำ

**6. อาการเตือน** อาการที่พบบ่อยก่อนการเป็นลม คือ หูอื้อสองข้าง หรือได้ยินลดลง มองไม่เห็นชั่วคราว แต่ความรู้สึกตัวยังปกติ ส่วนอาการรู้สึกเบาๆ ที่ศีรษะ สับสน ไม่สบายท้อง ตัวอ่อนๆ และคล้ายจะเป็นลมพบบ่อย แต่ก็พบได้บ่อยใน non-epileptic seizures เช่นเดียวกัน อาการที่พบเฉพาะใน CPS ได้แก่ การได้รส หรือกลิ่นที่ผิดปกติ deja vu การพูดผิดปกติ ซาคริ่งซึก

**7. การฟื้นได้สติ** การเป็นลมผู้ป่วยจะดีขึ้นอย่างรวดเร็วไม่เกิน 30 วินาที ส่วนการชักจะนานกว่า และพบการกตุลินมากกว่า อาการปัสสาวะราดและอุบัติเหตุที่ศีรษะพบได้เท่าๆ กัน ส่วนอาการอ่อนเพลีย ง่วงนอน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อพบในผู้ป่วยที่เป็นลมทุกคน แต่อาการจะไม่รุนแรงเท่ากับผู้ป่วยที่ชักแบบ GTCs รายละเอียดดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ความแตกต่างลักษณะทางคลินิกระหว่าง syncope และ GTC

ลักษณะทางคลินิก	Syncope	GTCs
ระยะเวลา	ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 30 วินาที	2-3 นาที
ปัจจัยกระตุ้น	พบประมาณร้อยละ 50	ไม่จำเป็นต้องมี
การล้ม	ตัวอ่อนหรือตัวแข็งเกร็ง	ตัวแข็งเกร็ง
เกร็ง กระตุก	ร้อยละ 80 เป็นระยะเวลาสั้นๆ หลายตำแหน่งหรือทั่วร่างกาย ไม่เป็นจังหวะ	นานประมาณ 2-3 นาที เป็นจังหวะ ทั่วร่างกาย
ดวงตา	ตาลืม กลอกขึ้นบนหรือกลอกไปด้านข้างระยะเวลาสั้นๆ	ตาลืม กลอกไปด้านใดด้านหนึ่ง เป็นระยะเวลานาน
ประสาทหลอน	ช่วงสุดท้าย	เป็นอาการนำ (aura)
สีของใบหน้า	ซีด	เขียวคล้ำ (cyanotic)
น้ำลายฟูมปาก	ไม่พบ	พบบ่อย
ปัสสาวะ อุจจาระราด	พบบ่อย	พบบ่อย
กตุลิน	พบน้อยมาก	พบบ่อยกว่า
ระยะฟื้น	น้อยกว่า 30 วินาที	2-30 นาที
Creatine kinase	ปกติ	สูงขึ้น

## การตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการ

การชักประวัติน่าสงสัยแต่ตรวจพบคลื่นเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการแยกสองภาวะดังกล่าว การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเพียงการช่วยยืนยันการวินิจฉัย หรือในกรณีที่ไม่สามารถแยกสองภาวะจากอาการที่พบได้ การตรวจประกอบด้วย

1. Creatine kinase จะพบสูงขึ้นภายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังการชัก แต่อาการเป็นลมระดับ จะปกติ แต่ความจำเพาะไม่สูง

2. Prolactin levels มีรายงานว่าจะมีระดับสูงขึ้นภายหลังการชักแบบ GTCs ภายใน 1 ชั่วโมงแรก แต่ก็มีความสูงที่ขึ้นช่นกันของผู้ป่วยที่เป็นลม

3. คลื่นไฟฟ้าสมอง การตรวจพบลักษณะของการชักหรือไม่พบในการตรวจจะระหว่างการหยุดชักเพียงครั้งเดียวไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นการชักหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการชักมานานแล้ว ก่อนตรวจ การชักเนื่องมาจากการหยุดยาหรือสุรา อาจตรวจไม่พบความผิดปกติ

4. อื่นๆ ได้แก่การกระตุ้นทำให้เกิดการเป็นลม เช่น tilt testing, hyperventilation การกดลูกตา อาจช่วยบอกได้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดจากการทดสอบนั้นเป็นอาการของการเป็นลม แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดเป็นประจำของผู้ป่วยนั้นเป็นลมหรือไม่

## การวินิจฉัย

แนวทางการปฏิบัติที่สำคัญได้แก่

1. การชักประวัติที่ละเอียดจากผู้ป่วยได้แก่ สภาวะในขณะนั้น ปัจจัยกระตุ้น อาการเริ่มต้นและช่วงที่เริ่มฟื้น ตามอาการทางคลินิกที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. การชักประวัติรายละเอียดต่างๆในข้อหนึ่งร่วมกับอาการที่เกิดขึ้นขณะที่มีอาการจากญาติหรือผู้พบเห็น

3. รวบรวมรายละเอียดข้างต้นแล้วพิจารณาแยกแยะว่าเข้าได้กับภาวะใด ซึ่งมีความแตกต่างดังตารางที่ 2

4. ถ้าไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นภาวะใดหรือต้องการยืนยันการวินิจฉัย จึงส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม

## สรุป

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการชักนั้น สิ่งสำคัญที่สุด คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย เพราะการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ไม่ถูกวิธีอาจก่อให้เกิดผลเสียได้ ต่อจากนั้นการวินิจฉัยที่ถูกต้องเป็นสิ่งที่สำคัญว่าผู้ป่วยมีอาการชักจริงหรือไม่ และเนื้องอกลมชักหรือไม่ เพื่อให้การรักษาที่ถูกต้องต่อไป