

## การรักษาพยาบาล

เป้าหมายคือเพื่อเพิ่มการกำซาบเนื้อเยื่อสมองและเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์สมอง

๑. ประเมินและจัดการทางเดินหายใจ V/S , N/S ทุก ๑/๒ ชั่วโมง ควรดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น ครั้งละไม่เกิน ๑๐ วินาที แรงดัน ๘๐-๑๒๐ mmHg ให้ออกซิเจน ๑๐๐ % ก่อนและหลังดูด เพื่อลดภาวะ hypoxemia ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เพิ่มแรงดันในสมอง นอกจากนี้ถ้ามีไข้เกิน ๓๘.๕ ต้องให้ยาลดไข้เป็นลำดับแรก และเช็ดตัวลดไข้ การวาง cold pack ควรระมัดระวังเพราะอาจทำให้หนาวสั่น ทำให้เพิ่มการเผาผลาญ และเพิ่มแรงดันในสมอง มากกว่าผลที่ได้จากการลดไข้

๒. การรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงในรายที่เป็น ischemic stroke คือให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic therapy) เช่น t-PA ควรให้ระยะ ๓ ชั่วโมงแรกหลังจากเริ่มมีอาการ พบว่ามากกว่าร้อยละ ๓๐ ผู้ป่วยสามารถฟื้นสภาพได้ตามปกติ หรือไม่มีความพิการเกิดขึ้น ในการให้ t-PA จะต้องรับผู้ป่วยไว้ใน ICU ติด EKG monitor ประเมิน neurological signs เฝ้าระวังสัญญาณชีพทุก ๑๕ นาที ในระยะ ๒ ชม.แรก ทุก ๓๐ นาทีใน ๖ ชม. และทุก ๑ ชม. ใน ๑๖ ชม.ต่อมา รักษาระดับ BP. Systolic < ๑๘๐ mmHg; diastolic < ๑๐๐ mmHg ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง และประเมิน ABGs ประเมินภาวะเลือดออกเช่น ตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ท่อช่วยหายใจ ปัสสาวะและอุจจาระ

๓. ในรายที่ ischemic stroke แต่ไม่ได้รักษาด้วย t-PA อาจรักษาโดยให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) เช่น wafarin sodium (Coumadin) และยาต้านการรวมตัวของเกร็ดเลือด เช่น ASA , dipyridamole, ticlopidine (Ticlid) แพทย์จะพิจารณาให้ในรายที่มีเลือดชั้นหรือเลือดหนืด เพื่อป้องกันการเกิด embolus / thrombosis แต่มีข้อห้ามในรายที่มีความดันโลหิตสูง เพราะเพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในสมอง ให้ยาขยายหลอดเลือดส่วนปลาย เช่น cylandilate (Cyclospasmol) papaverine (Pavalid) , isoxsuprine (Vasodilan) เพื่อเพิ่มการไหลเวียนโลหิตของสมองบริเวณข้างเคียง (collateral) และลดการหดเกร็งหลอดเลือด ให้อาบน้ำกลุ่ม steroid เช่น Dexamthasone เพื่อลดการบวมของสมอง ให้อาบน้ำชัก เพราะการชักจะเพิ่ม metabolism ของสมอง ยาขับปัสสาวะชนิด osmotic diuretic (Mannitol) ใช้ใน IICP รักษาระดับ PaCO<sub>2</sub> ให้อยู่ในระดับ ๓๐-๓๕ mmHg โดยต้องให้เข้าทางหลอดเลือดดำใช้เข็มขนาดใหญ่โดยหยุดให้หมดภายใน ๑๐-๓๐ นาที ในขนาด ๐.๒๕ - ๒ กรัม/ กก. ซึ่งมีฤทธิ์ดึงน้ำออกจากเนื้อสมอง ทำให้ขับปัสสาวะออกมาก ต้องระวังฤทธิ์ข้างเคียง คืออาจทำให้สมองบวมมากขึ้น

๔. ในรายที่เป็น hemorrhagic stroke จาก aneurysm ปัจจุบันมีแนวทางรักษาที่เป็นมาตรฐานในการป้องกันการหดเกร็งของหลอดเลือดและเลือดออกซ้ำ เรียกว่า The triple " H" หรือ HHH therapy (HHHT) ซึ่งประกอบไปด้วย

๔.๑ Hypervolemia expansion เป็นการรักษาโดยให้สารน้ำประเภท colloid และ crystalloid solution เพื่อเพิ่มปริมาตรในหลอดเลือดและลดความหนืดของเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดสมองขยาย เพิ่มค่าเฉลี่ยแรงดันของหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure; MAP) โดยรักษาระดับระหว่าง ๑๐๐ - ๑๒๐ mmHg ความดันเลือดในสมองเพิ่มขึ้นและแรงดันการกำซาบเลือดในสมองดีขึ้น (cerebral perfusion pressure; CPP) โดยมีค่าปกติ ๖๐-๑๐๐ mmHg โดยต้องรักษาระดับ CPP ไว้ในระดับ ๗๐

mmHg การกำซาบของเนื้อเยื่อสมองจึงจะพอเพียง แต่ถ้า CPP > ๑๐๐ mmHg อาจทำให้เกิดการกำซาบมากเกินไปและเกิด IICP ได้ ผู้ป่วยควรต้องใส่สาย Swan-Ganz catheter เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ

๔.๒ Hemodilution เป็นการให้สารน้ำเพื่อลดความหนืดของเลือด เพิ่มการไหลเวียนโลหิตในสมอง (cerebral blood flow) อาจลดบริเวณเซลล์สมองตายและเพิ่มการนำออกซิเจนของเม็ดเลือด เป้าหมายการรักษาเพื่อลดความเข้มข้นของเลือด (Hct) ลง ๑๕% และควรอยู่ระหว่าง ๓๐-๓๓ vol%

๔.๓ Hypertension โดยใช้ dopamine, phenylephrine เพื่อต้องการควบคุมให้ความดันโลหิต systolic มากกว่าค่าปกติ ๒๐ mmHg ให้ MAP อยู่ระหว่าง ๑๐๐-๑๒๐ mmHg โดยเฉพาะภายหลังผ่าตัดในราย aneurysm ทำให้เพิ่ม CPP เนื่องจากการเพิ่มปริมาณเลือด และแรงดันในหลอดเลือดแดง จะส่งผลให้ลด ภาวะเซลล์สมองขาดเลือด (ischemia)

๕. ในรายที่มีเลือดออกในสมองและก ventricle แพทย์ทำผ่าตัด ventriculostomy ป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำไขสันหลัง ป้องกันการระบายน้ำไขสันหลังออกมาก-น้อยเกินไป โดยไม่ให้ศีรษะสูงหรือต่ำเกินไป ควรบันทึกจำนวนของน้ำไขสันหลังทุก ๑ ชั่วโมง โดยให้จุดหยดของน้ำไขสันหลังอยู่เหนือรูหู (ขณะผู้ป่วยนอนหงาย) ๑๐ ซม. หากท่อระบายน้ำอุดตันควรปรับรูท่อด้วยความระมัดระวังไม่ให้สายหลุด

๖. ให้อนอนพักบนเตียงอย่างเคร่งครัด (strict bedrest) ให้ความช่วยเหลือในการเคลื่อนไหวบนเตียงเพื่อป้องกันการหดเกร็งของหลอดเลือดและป้องกันการแตกของ aneurysm และให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติว่าอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกซ้ำได้ในระยะ ๗ วัน หลีกเลี่ยงการไอ จาม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยอ้าปากทุกครั้งเวลาไอ หรือจาม ให้อาหารออกขณะเปลี่ยนท่านอน หลีกเลี่ยงการเบ่งถ่ายอุจจาระและการผูกมัดผู้ป่วย เมื่อพ้นระยะวิกฤตแล้ว ควรให้อาหารทางสายยาง ฟื้นฟูสภาพ การพูด-สื่อสาร การเคลื่อนไหว

๗. แนะนำผู้ป่วยและญาติในรายที่เป็น AVM, aneurysm งด anticoagulant warfarin; coumadin) และยาต้านการรวมตัวของเกร็ดเลือด เช่น ASA, dipyridamole, ticlopidine (Ticlid)

๘. แนะนำผู้ป่วยและญาติ ischemic stroke และ TIA ที่ได้รับยา anticoagulant ควรรับประทานสมุนไพรหรืออาหารเสริมพวกผลแปะก๊วย (Ginkgo) เพราะจะเสริมฤทธิ์ยาทำให้เพิ่ม bleeding time และ เกิดภาวะspontaneous hemorrhage, subdural hemorrhage และการรับ ประทานกระเทียมจะเสริมฤทธิ์ warfarin ทำให้เพิ่ม international normalized ratio (INR) และเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย

#### • การประเมินสภาพผู้ป่วยทางระบบประสาท

๑. การชักประวัติ
๒. การตรวจร่างกายทางระบบประสาท วัดจากระดับความรู้สึกตัว (level of consciousness : LOC มี ๒องค์ประกอบใหญ่ ความรู้สติ (arousal) และการรับรู้ (awareness)
๓. การทำงานของระบบประสาท (neurologic function) เครื่องมือที่ใช้คือ Glasgow Coma Scale : GCS

ปฏิกิริยา (response)	คะแนน
<b>การลืมตา (eye opening)</b>	
ลืมตาได้เอง	๔
ลืมตาเมื่อเรียก	๓
ลืมตาเมื่อเจ็บ	๒
ไม่ลืมตาเลย	๑
<b>การสื่อสาร (verbal response)</b>	
พูดคุยไม่สับสน	๕
พูดคุยได้แต่สับสน	๔
พูดเป็นคำ ๆ	๓
ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด	๒
ไม่ออกเสียงเลย	๑
<b>การเคลื่อนไหว (best motor response)</b>	
ทำตามสั่งได้	๖
ทรานตำแหน่งเจ็บ	๕
ชักแขนขาหนี	๔
งอแขน (abnormal flexion)	๓
เหยียดแขน (extension - decerebrate)	๒
ไม่เคลื่อนไหวเลย	๑

GCS ๑๕ คะแนน คือ ระดับคะแนนที่ดีที่สุด ส่วนคะแนน ๓ คะแนน คือ คะแนนที่น้อยที่สุด หมายถึง ผู้ป่วย coma ระดับคะแนนที่น้อยกว่า ๘ ถึงเป็นข้อบ่งชี้ที่ต้องระวัง เพราะผู้ป่วยอาจจะเข้าสู่ระยะ coma (Helen, ๑๙๙๔)

๔. การตรวจความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Motor Function) การประเมินอาจให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเอง โดยออกแรงต้านกับผู้ตรวจ หรืออาจใช้ความเจ็บปวดกรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว การให้คะแนนจะให้ตามลำดับ ดังนี้

- ๐ / ๕ ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือหดตัวได้
- ๑ / ๕ กล้ามเนื้อไม่มีแรงเคลื่อนไหว แต่โยกกล้ามเนื้อหดตัวได้
- ๒ / ๕ กล้ามเนื้อเคลื่อนไหวตามแรงโน้มถ่วงได้
- ๓ / ๕ กล้ามเนื้อเคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้
- ๔ / ๕ กล้ามเนื้อทำงานต้านแรงกดได้ แต่น้อยกว่าปกติ (Slight weakness)
- ๕ / ๕ กล้ามเนื้อทำงานปกติ (normal)

๕. การตรวจปฏิกิริยารูม่านตา (pupillary response)

เป็นการตรวจการตอบสนองของรูม่านตาต่อแสง คือ ดูการหดตัว การขยายตัว ขนาด รูปร่างของรูม่านตา (pupil) ปกติขนาดของรูม่านตาจะอยู่ในช่วง ๒ - ๖ mm. รูปร่างกลมเท่ากันทั้ง ๒ ข้าง

๖. การตรวจสัญญาณชีพ (vital signs)

๗. การตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัย

-การถ่ายภาพรังสีกะโหลกศีรษะและกระดูกสันหลัง (Skull and spine radiographic)

-การถ่ายภาพสมองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computed Tomography: CT)

-การถ่ายภาพโดยใช้คลื่นเสียง (Magnetic Resonance Imaging: MRI)

-การตรวจหลอดเลือดสมองโดยวิธีฉีดสารทึบแสง (Magnetic Resonance Angiography MRA)

-การเจาะหลัง (Lumbar puncture)

#### ● การพยาบาลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองแตก(Hemorrhagic Stroke)

โรคหลอดเลือดสมองแตก(Hemorrhagic stroke) เป็นโรคที่พบบ่อยโรคหนึ่งของระบบประสาท และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญอันดับต้นๆของประเทศไทย สาเหตุเกิดจากการแตกของหลอดเลือด๒๕% จากการที่มีความดันโลหิตสูง Aneurysm และAVM นำไปสู่การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้

ICH (Intracerebral Hemorrhage)

IVH (Intraventricular Hemorrhage)

SAH (Subarachnoid Hemorrhage)

BGH (Basal ganglion Hemorrhage)

#### การวินิจฉัย

-CT Scan

-MRI

Angiogram

#### การประเมินสภาพผู้ป่วย

๑. การซักประวัติ

๒. การตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจเกี่ยวกับระบบประสาท

๓. การตรวจพิเศษต่างๆ

๔. การตรวจทางห้องทดลอง

๕. การประเมินระดับความรู้สึกตัว

#### ประเด็นปัญหาและกิริกรมพยาบาล

##### ๑)ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง(IICP)

๑.ประเมินN/Sทุก๑๕นาที่ ในผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงมาก ๒-๔ชั่วโมงในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ โดยใช้ GCS คะแนนลดลงมากกว่าสองให้รายงานแพทย์

๒. จัดท่านอนศีรษะสูง๓๐องศา ลำคอตรง

๓. ติดตาม SBP ให้อยู่ระหว่าง ๑๐๐-๑๖๐ mmHg หรือ MAP < ๑๓๐ mmHg
๔. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ตรวจสอบความจำเป็น ดูแต่ละครั้งมานานเกิด ๑๐-๑๕๐ นาที
๕. ลดอุณหภูมิภายในร่างกายที่มีไข้ ทุกห้องยาเซลเซียสที่ลดลงจะทำให้อัตราการเมตาบอลิซึมลดลง ๗%
๖. การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ Ventriculostomy Drain
๗. หลีกเลี่ยงการนอนทับบริเวณแผลผ่าตัด
๘. ดูแลให้ยาขับปัสสาวะ ยาแก้ปวด และยาเบาหวานตามแผนการรักษา
๙. ป้องกันการเกิด Valsava maneuver
๑๐. หลีกเลี่ยงการเกิด isometric exercise
๑๑. ลดสิ่งกระตุ้นระบบประสาท

## ๒) ภาวะเลือดออกซ้ํา โดยเฉพาะผู้ป่วย Subarachnoid hemorrhage

๑. ประเมิน N/S ทุก ๑๕ นาที ในผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงมาก ๒-๔ ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ โดยใช้ GCS คะแนนลดลงมากกว่าสองให้รายงานแพทย์
๒. ความคุมระดับความดันโลหิตก่อนผ่าตัด
๓. สังเกตสารระบายน้ำออกจากโพรงสมอง ลักษณะ และจำนวนของ Content ที่ออกมา
๔. ดูแลให้ยาแก้ปวด
๕. ลดสิ่งกระตุ้นระบบประสาท

## ๓) ภาวะหลอดเลือดหดเกร็ง

๑. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย Triple H มักได้รับสารน้ำในปริมาณมาก ควรมีการใส่สายสวนหลอดเลือดเพื่อวัดปริมาณน้ำในร่างกาย
๒. ติดตาม CVP ทุก ๒-๔ ชั่วโมง (๘-๑๒ mmHg)
๓. บันทึกสารน้ำเข้าออกทุก ๒ ชั่วโมง
๔. ติดตามค่า Hct ให้ได้ระหว่าง ๓๐-๓๕%

## ๓) การเฝ้าระวังการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองในผู้ป่วยที่ใส่ Ventriculostomy Drain

- ๔) อาจเกิดความไม่สมดุลของเกลือแร่
- ๕) การเฝ้าระวังการเกิดแผลกดทับ
- ๖) การเฝ้าระวังภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอุดตัน
- ๗) การกลืนลำบากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสำลักอาหาร
- ๘) บกพร่องการสื่อสาร
- ๙) ความวิตกกังวลของผู้ป่วยญาติ และครอบครัว
- ๑๐) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยและการดูแลต่อเนื่อง