

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง

วิจิตรา กุสุมภ์ วทม. (พยาบาลศาสตร์) รพม.

วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

วัตถุประสงค์

เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับ

1. อธิบายการตีความหมาย ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง (stroke)
2. ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง
3. พยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดสมอง จากการอุดตันของหลอดเลือด (ischemic stroke) การแตกของหลอดเลือด (hemorrhagic stroke)จาก:- aneurysm, AVM, hypertension
4. การประเมินสภาพ
5. การรักษาพยาบาล

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นภาวะฉุกเฉินและวิกฤตทางระบบประสาท (neurological emergency) พบว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 3 รองจากโรคหัวใจและมะเร็ง สำหรับประเทศไทยพบว่าเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 รองจากอุบัติเหตุและมะเร็ง ในปัจจุบัน ถึงแม้ว่าจะมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ก็ตาม แต่ยังไม่สามารถลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดในสมองได้ จึงทำให้เสียชีวิต เจ็บป่วยเรื้อรัง พิการไปตลอดชีวิต และสูญเสียเศรษฐกิจตามมา ในประเทศสหรัฐอเมริกาสูญเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณสี่หมื่นสามพันล้านเหรียญสหรัฐ(American Heart Association, 2008 ; สปสช , 2551)

อุบัติการณ์

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) จากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกา ในแต่ละปีมีผู้ป่วยเป็น stroke รายใหม่ หรือเป็นกลับซ้ำประมาณ 780,000 ราย ถึงแก่กรรมปีละประมาณ 150,000 ราย (National Institute of Neurological Disorder and Stroke;NINDS, 2008) สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ 690 คนต่อประชากร 100,000 คน เสียชีวิตปีละประมาณ 60,000 คน (สปสช , 2551)

ความหมาย

โรคหลอดเลือดสมองมีชื่อเรียกภาษาอังกฤษหลายชื่อ อาทิ:- stroke, cerebrovascular disease (CVD), cerebrovascular accident (CVA), brain attack ซึ่งหมายถึงภาวะสมองได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพออย่างเฉียบพลัน เนื่องจากหลอดเลือดอุดตัน หรือแตก ทำให้เซลล์สมองขาดเลือดไปเลี้ยง (ischemia) และเซลล์สมองตาย (infarction) (AHA, 2008)

ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง

แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ (AHA, 2008) กล่าวคือ

1. การตีบตันหรืออุดตันของหลอดเลือด (occlusion, ischemic stroke) ทำให้สมองขาดเลือด (ischemic) เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ ประมาณร้อยละ 80 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ซึ่งเกิดจาก หลอดเลือดตีบแคบและอุดตัน (thrombosis) ส่วนใหญ่ผนังหลอดเลือดหนาและแข็งจากการเกาะตัวของไขมัน (atherosclerosis) ซึ่งเป็นการเสื่อมของหลอดเลือดแดง ส่วนน้อยเกิดจากการอักเสบของหลอดเลือดแดง และความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง เช่น เลือดข้น (polycythemia) หรือสิ่งแปลกปลอมพลัดหลุดเข้าไปในหลอดเลือด (embolism) จึงเกิดการอุดตันในหลอดเลือด ถ้าเกิดการอุดตันเล็กน้อยจะทำให้สมองขาดเลือดไปเลี้ยงสมองชั่วคราว(transient ischemic attack; TIA)

สมองขาดเลือดไปเลี้ยงสมองชั่วคราว(transient ischemic attack; TIA; mini-stroke)

สมองขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราวเกิดจากการอุดตัน หรืออุดตันของหลอดเลือดชั่วคราวจากลิ่มเลือด สิ่งแปลกปลอม ไขมัน หรือฟองอากาศ จึงทำให้การไหลเวียนของโลหิตถูกขัดขวางชั่วคราว จึงส่งผลให้มีภาวะพร่องของระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว แขน ขา ซา อ่อนแรง สับสน พูดไม่ชัด มีระยะเวลาเกิดขึ้นประมาณ 2-3 นาที อาการจะหายไปภายใน 1 ชั่วโมงมากกว่าร้อยละ 75 มีอาการในระยะเวลาสั้นกว่า 5 นาที ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ที่ เป็น TIA จะนำไปสู่ภาวะ stroke ดังนั้น TIA จึงเป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญที่สุดของ stroke (American Heart Association, 2008; National Institute of Neurological Disorder and Stroke, 2008)

2. การแตกของหลอดเลือดสมอง (hemorrhagic stroke) พบประมาณร้อยละ 20 ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ได้แก่ หลอดเลือดแดงโป่งพอง (aneurysm) เลือดแดงและเลือดดำไหลปนกัน (arteriovenous malformation; AVM) ความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยง

ผู้ที่มีความเสี่ยงมากคือผู้ที่มีความดันโลหิตสูง พบว่าร้อยละ 35 -73 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความดันโลหิตสูง(ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ, 2008) มีประวัติเคยเป็น TIA ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ เบาหวาน ใช้สารเสพติดโคเคน ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ รับประทานยาคุมกำเนิด เลือดข้น มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปจะมีความเสี่ยงสูงเป็น 2 เท่า (AHA 2000 cited Smeltzer & Bare, 2004) ความเครียดปัจจุบันพบว่าคนไทยอยู่ในภาวะเสี่ยงประมาณ 11 ล้านคน (กระทรวงสาธารณสุข, 2551)

พยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดสมอง

การอุดตันของหลอดเลือด (Ischemic stroke)

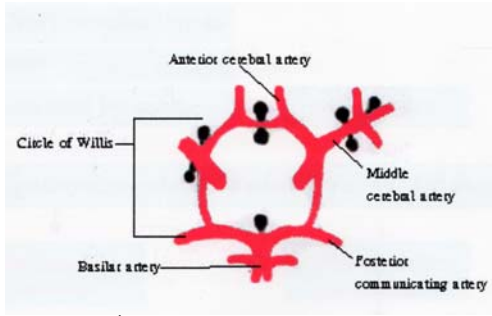
จากการที่ไขมันในเลือดสูง ไขมันจึงไปเกาะผนังหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัว รุหลอดเลือดตีบแคบและอุดตัน หรือมีลิ่มเลือดอุดตัน เลือดไปเลี้ยงสมองลดลง แรงดันออกซิเจนในสมองลดลง แรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในสมองเพิ่มขึ้น เกิดกรดแลคติก สมองและเซลล์ประสาทขาดเลือดไปเลี้ยงและตาย

พยาธิสรีรภาพของการแตกของหลอดเลือดแดงโป่งพอง (Aneurysm)

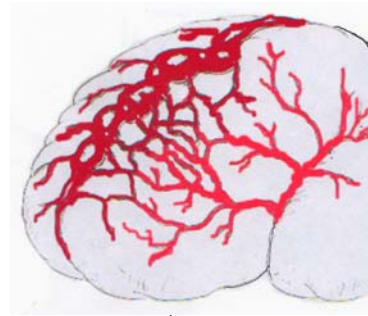
เมื่อผนังหลอดเลือดแดงอ่อนแอ จึงมีการโป่งพองออก มีลักษณะกลม อาจเป็นถุง ขยายใหญ่และกว้าง บริเวณที่เกิด aneurysm พบมากที่สุดบริเวณ circle of Willis ซึ่งเป็นบริเวณที่เชื่อมต่อของหลอดเลือดแดงใหญ่ และแยกแขนงเพื่อนำเลือด และออกซิเจนมากกว่าร้อยละ 80 ไปเลี้ยงสมอง cerebrum เมื่อการไหลเวียนโลหิตไปกระทบบริเวณที่โป่งพองจึงแตกออก และดันเลือดเข้าไปในบริเวณ subarachnoid (SAH) ก้อนเลือดจึงไปกดเนื้อเยื่อสมอง กระตุ้นเส้นประสาท sympathetic ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหดเกร็ง เลือดออกซ้ำ ประมาณ 7-10 วัน เลือดไปเลี้ยงสมองลดลง สมองบวม ความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Bahouth & Yabrough อ้างถึงในวิจิตรา กุสุมภ์ และอรุณี เฮงยศมาก, 2551) (ดั่งภาพที่ 1)

พยาธิสรีรภาพ AVM

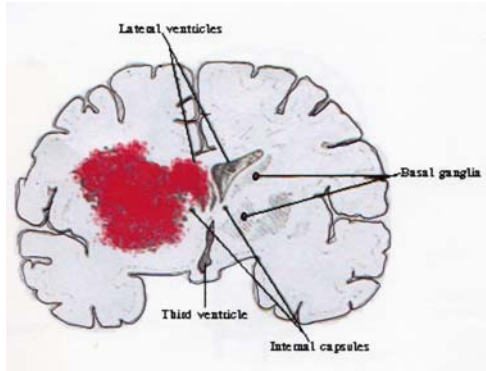
Arteriovenous malformation (AVM) หมายถึง ความผิดปกติของหลอดเลือดแดงและดำ ที่ส่วนปลายไม่มีหลอดเลือดฝอยเชื่อมโยงระหว่างหลอดเลือดแดงกับหลอดเลือดดำ มักเป็นตั้งแต่กำเนิด ส่วนมากพบในคนที่อายุเฉลี่ย 33 ปี เมื่อเลือดแดงไหลเข้าสู่หลอดเลือดดำ หรือมีเลือดไหลปนกัน (shunted into vein) ทำให้หลอดเลือดดำแตกออก พบมากถึง 90% ในสมองส่วน cerebrum และพบบ่อยใน frontal and temporal lobe โดยเลือดมักออกในสมอง intracerebral hemorrhage (ICH) ก้อนเลือดจึงเบียดเนื้อสมองและเส้นประสาท ทำให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้ป่วยสูญเสียความรู้สึก การเคลื่อนไหว สูญเสียการควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติและเซลล์สมองตาย (ดั่งภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 Aneurysm



ภาพที่ 2 AVM



ภาพที่ 3 Intracerebral hemorrhage (วิจิตรา กุสุมภ์, 2546)

พยาธิสรีรภาพหลอดเลือดสมองแตกจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive hemorrhage)

เมื่อความดันโลหิตสูง ผนังหลอดเลือดที่หนาตัวและแข็ง (atherosclerosis) ทำให้ผนังหลอดเลือดอ่อนแอ ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดเสียไป หลอดเลือดจึงแตกออก พบมากคือ บริเวณภายในสมอง (intracerebral hemorrhage; ICH) เลือดจึงไหลเข้าไปในเนื้อสมอง ก้อนเลือดที่โตขึ้นจะกดเนื้อสมอง ประมาณร้อยละ 90 จะกดสมองส่วน ventricular system ทำให้เกิดแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น (increased intracranial pressure หรือ IICP) ส่งผลให้ midline และ brain stem เคลื่อน (brain herniation) และถึงแก่กรรม (ดังภาพที่ 3)

ไม่ว่าจะเป็น stroke ชนิดใด ผู้ป่วยจะมีอาการสับสน ระดับความรู้สึกตัวลดลง สูญเสียความจำ ทรงตัวไม่ได้ แขน-ขาอ่อนแรง หนึ่งตาตก ปากเบี้ยว กลืนอาหารลำบาก อารมณ์แปรปรวน ถ้ามีพยาธิสภาพที่สมองซีกซ้ายซึ่งเป็นสมองซีกเด่น (dominant hemisphere) ทำให้ร่างกายซีกขวาเป็นอัมพาต มีปัญหาในการพูด การสื่อสาร ไม่เข้าใจความหมายในการพูด มีความผิดปกติของสายตาข้างขวา ถ้ามีพยาธิสภาพที่สมองซีกขวาจะทำให้เป็นอัมพาตร่างกายซีกซ้าย ขาดความสนใจตนเอง ตัดสินใจไม่ได้ หลงลืมร่างกายซีกซ้าย มีความผิดปกติของสายตาข้างซ้าย

การประเมินสภาพผู้ป่วย

1. การประเมินสภาพผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินระยะแรก ที่สงสัยว่าจะเป็น stroke โดยใช้แบบประเมินของ Cincinnati Prehospital Stroke Scale ซึ่งแพทย์ และพยาบาลจะต้องประเมินให้เสร็จภายในเวลา 1 นาที (AHA, 2005) โดยประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา 3 ประการคือ

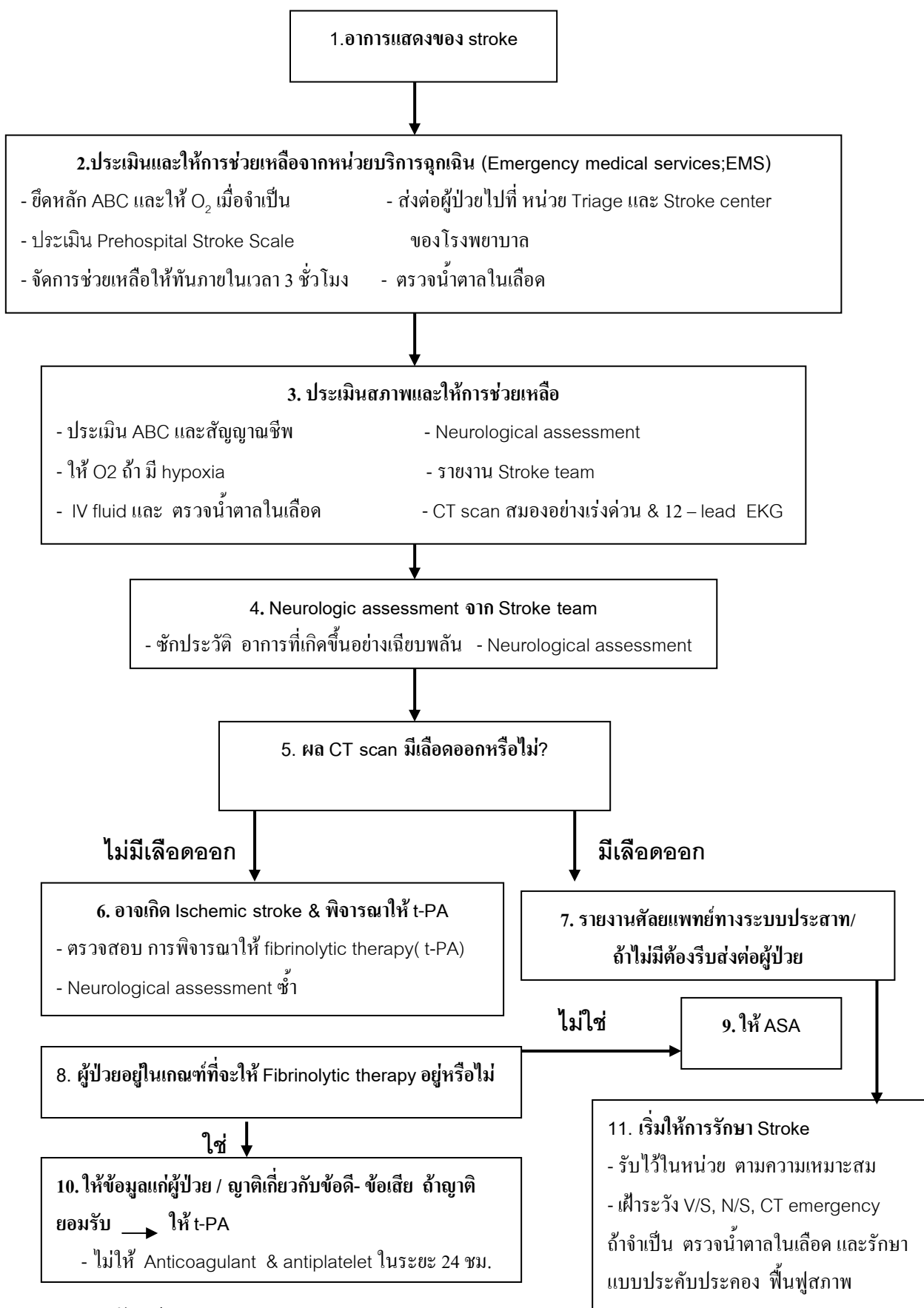
1.1 กล้ามเนื้อใบหน้า : โดยบอกให้ผู้ป่วยยิ้มหรือยิงฟัน ถ้ากล้ามเนื้อใบหน้าไม่สามารถ เคลื่อนไหวหรือยกขึ้นไม่เท่ากันทั้ง 2 ข้าง แสดงว่ากล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง (เป็นอาการหนึ่งของ stroke)

1.2 ยกแขน 2 ข้าง: โดยให้หลับตา ยกแขนทั้ง 2 ข้าง และเหยียดออกมาข้างหน้า ยกไว้นาน 10 วินาที ถ้าแขนข้างใดข้างหนึ่งไม่สามารถเคลื่อนไหวได้หรือยกขึ้นได้ไม่เท่ากับอีกข้างหนึ่ง แสดงว่ากล้ามเนื้อแขนอ่อนแรง (เป็นอาการหนึ่งของ stroke)

1.3 การพูด: บอกให้ผู้ป่วยพูดซ้ำๆ เป็นประโยค ง่ายๆ เช่นในภาษาอังกฤษคำว่า "You can teach an old talk new tricks" หรือพูดเป็นภาษาไทยว่า "วันนี้อากาศแจ่มใสดีนะ" ถ้าพูดไม่ได้ หรือพูดผิดบางคำ แสดงว่ามีความผิดปกติเกี่ยวกับการสั่งการด้านการพูดและภาษาของสมอง (เป็นอาการหนึ่งของ stroke) (Shilling McCann, 2007; Thaidivecenterclub, 2008)

การแปลผล: ถ้าผู้ป่วยมีความผิดปกติเพียง 1 ใน 3 ข้อ ดังกล่าว แสดงว่ามีความเป็นไปได้ว่าเป็น stroke ได้ถึงร้อยละ 75 และนำไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน เรียกว่า Suspected stroke algorithm ถ้าผู้ป่วยถึงมือแพทย์และพยาบาลทีม stroke ได้ภายในเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง จะสามารถแก้ไข stroke ได้ถึงร้อยละ 100 (AHA, 2005 ; Shilling McCann, 2007; Thaidivecenterclub, 2008) ดังแผนภูมิ

Suspected stroke algorithm



(ดัดแปลงจาก AHA , 2005)

หมายเหตุ: จากแผนภูมิ ชั้นที่ 3 ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที ชั้นที่ 4 ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที
ชั้นตอนที่ 5 ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที ชั้นที่ 6-11 ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที

รวมระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงแผนกฉุกเฉิน ถึงได้รับการช่วยเหลือไม่เกิน 1 ชั่วโมง

2. CT scan : ทำให้ทราบถึงความผิดปกติของโครงสร้างของสมอง สมองบวม มีก้อนเลือด เซลล์สมองขาดเลือด (ischemia) เซลล์สมองตาย (infarction)

3. MRI : แสดงตำแหน่งที่มีการขาดเลือดของเนื้อสมอง เลือดออกในสมอง และ AVM

4. Transcranial Doppler ultrasonography : เพื่อประเมินการไหลเวียนโลหิตของหลอดเลือดแดงใหญ่ของสมอง เป็นวิธีที่ไม่เสี่ยงอันตราย(non invasive) ทำในรายที่เป็น AVM , carotid artery ที่ผิดปกติ เช่น มี atherosclerotic plaques

นอกจากนี้มีการตรวจเลือด: เพื่อประเมินความผิดปกติของระบบต่างๆ เช่น ตรวจ CBC, platelet, clotting, ESR, glucose, sodium และ EKG : เพื่อทราบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ซึ่งเป็นแหล่งปฐมภูมิของ emboli ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ และ endocarditis

การรักษาพยาบาล

เป้าหมายคือเพื่อเพิ่มการกำซาบเนื้อเยื่อสมองและเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์สมอง

1. ประเมินและจัดการทางเดินหายใจ V/S , N/S ทุก ½ -1 ชั่วโมง อาจต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา เพราะผู้ป่วยมักสูญเสียรีเฟล็กซ์ทางเดินหายใจส่วนบน ควรดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น ครั้งละไม่เกิน 10 วินาที แรงดัน 80-120 mmHg ให้ออกซิเจน 100 % ก่อนและหลังดูด เพื่อลดภาวะ hypoxemia ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เพิ่มแรงดันในสมอง นอกจากนี้ถ้ามีไข้เกิน 38.5 ต้องให้ยาลดไข้เป็นลำดับแรก และเช็ดตัวลดไข้ การวาง cold pack ควรระมัดระวังเพราะอาจทำให้หนาวสั่น ทำให้เพิ่มการเผาผลาญ และเพิ่มแรงดันในสมองมากกว่าผลที่ได้จากการลดไข้ (Shilling McCann, 2007)

2. การรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงในรายที่เป็น ischemic stroke คือให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic therapy) เช่น t-PA ควรให้ระยะ 3 ชั่วโมงแรกหลังจากเริ่มมีอาการ พบว่ามากกว่าร้อยละ 30 ผู้ป่วยสามารถฟื้นสภาพได้ตามปกติ หรือไม่มีความพิการเกิดขึ้น จากการศึกษาของ Saver & Yafeh (2007) เกี่ยวกับ Confirmation of t-PA treatment effect by baseline severity adjusted end point reanalysis of the NINS t-PA stroke trials. โดยศึกษาในผู้ป่วย stroke จำนวน 624 รายพบว่า กลุ่มที่ได้รับ t-PA ได้ผลดี 39.6 % และกลุ่มที่รักษาตามปกติร่วมกับได้รับยาหลอก (placebo) ได้ผลดี 28.6 % (odds ratio 1.64, p =0.049) แสดงว่าคนที่ได้รับ t-PA มีโอกาสหายเป็นปกติ 1.64 เท่าของคนที่ไม่ได้รับยาชนิดนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.

ข้อบ่งชี้ในการให้ t-PA ได้แก่ ผู้ป่วยมี อายุ 18 ปีขึ้นไป ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการไม่เกิน 3 ชั่วโมง BP. Systolic < 185 mmHg ; diastolic < 110 mmHg ไม่มีอาการชักในขณะที่เป็น Stroke ไม่เคยรับประทานยา wafarin (Coumadin) Prothrombin time < 15 วินาที INR < 1.7 ไม่เคยได้รับ Heparin ในระยะ 48 ชม. ที่ผ่านมา Platelet count > 100,000 น้ำตาลในเลือด 50-400 mg% ไม่มีภาวะ acute MI , AVM, aneurysm, IICP ไม่มีภาวะเนื้องอกในสมอง ไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อนในระยะ 14 วัน ไม่เคยบาดเจ็บในสมองในระยะ 3 เดือน ไม่อยู่ในระยะหลังคลอด หรือระยะที่ให้นมบุตร 30 วัน (Smelzer & Bare, 2004, NINDS,2008) ในการให้ t-PA จะต้องรับผู้ป่วยไว้ใน ICU ติด EKG monitor ประเมิน neurological signs ฝ่าระวังสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที ในระยะ 2 ชม.แรก ทุก 30 นาทีใน 6 ชม. และทุก 1 ชม. ใน 16 ชม.ต่อมา รักษาระดับ BP. Systolic < 180 mmHg; diastolic < 100 mmHg ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง และประเมิน ABGs ประเมินภาวะเลือดออกเช่น ตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ท่อช่วยหายใจ ปัสสาวะและอุจจาระ

3. 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 ให้ยากลุ่ม steroid เช่น Dexamthasone เพื่อลดการบวมของสมอง ให้ยากันชัก เพราะการชักจะเพิ่ม metabolism ของสมอง ยาขับปัสสาวะชนิด osmotic diuretic (Mannitol) ใช้ใน IICP รักษาระดับ PaCO₂ ให้อยู่ในระดับ 30-35 mmHg โดยต้องให้เข้าทางหลอดเลือดดำใช้เข็มขนาดใหญ่โดยหยดให้หมดภายใน 10-30 นาที ในขนาด 0.25 - 2 กรัม/ กก. ซึ่งมีฤทธิ์ดึงน้ำออกจากเนื้อสมอง ทำให้ขับปัสสาวะออกมาก ต้องระวังฤทธิ์ข้างเคียง คืออาจทำให้สมองบวมมากขึ้น (Franges & Ellis 2004 อ้างถึงใน วิจิตรา กุสุมภ์ และอรุณี เฮงยศมาก, 2551)

4. ในรายที่เป็น hemorrhagic stroke จาก aneurysm ปัจจุบันมีแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐานในการป้องกันการหดเกร็งของหลอดเลือดและเลือดออกซ้ำ เรียกว่า The triple " H" หรือ HHH therapy (HHHT) ซึ่งประกอบไปด้วย 1) hypervolemia expansion 2) hemodilution 3) hypertension (Bahouth & Yabrough,2005)

4.1 Hypervolemia expansion เป็นการรักษาโดยให้สารน้ำประเภท colloid และ crystalloid solution เพื่อเพิ่มปริมาตรในหลอดเลือดและลดความหนืดของเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดสมองขยาย เพิ่ม ค่าเฉลี่ยแรงดันของหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure; MAP) โดยรักษาระดับระหว่าง 100 -120 mmHg ความดันเลือดในสมองเพิ่มขึ้นและแรงดันการกำซาบเลือด

ในสมองดีขึ้น (cerebral perfusion pressure; CPP) โดยมีค่าปกติ 60-100 mmHg โดยต้องรักษาระดับ CPP ไว้ในระดับ 70 mmHg การกำซาบของเนื้อเยื่อสมองจึงจะพอเพียง แต่ถ้า CPP > 100 mmHg อาจทำให้เกิดการกำซาบมากเกินไปและเกิด IICP ได้ (Bahouth & Yabrough, 2005) ผู้ป่วยควรต้องใส่สาย Swan-Ganz catheter เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ

4.2 Hemodilution เป็นการให้สารน้ำเพื่อลดความหนืดของเลือด เพิ่มการไหลเวียนโลหิตในสมอง (cerebral blood flow) อาจลดบริเวณเซลล์สมองตายและเพิ่มการนำออกซิเจนของเม็ดเลือด เป้าหมายการรักษาเพื่อลดความเข้มข้นของเลือด (Hct) ลง 15% และควรอยู่ระหว่าง 30-33 vol%

4.3 Hypertension โดยใช้ dopamine, phenylephrine เพื่อต้องการควบคุมให้ความดันโลหิต systolic มากกว่าค่าปกติ 20 mmHg ให้ MAP อยู่ระหว่าง 100-120 mmHg โดยเฉพาะภายหลังผ่าตัดในราย aneurysm ทำให้เพิ่ม CPP เนื่องจากการเพิ่มปริมาณเลือด และแรงดันในหลอดเลือดแดง จะส่งผลให้ลดภาวะเซลล์สมองขาดเลือด (ischemia)

5. ในรายที่มีเลือดออกในสมองและกดventricle แพทย์ทำผ่าตัด ventriculostomy ป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำไขสันหลัง ป้องกันการระบายน้ำไขสันหลังออกมาก-น้อยเกินไป โดยไม่ให้ศีรษะสูงหรือต่ำเกินไป ควรบันทึกจำนวนของน้ำไขสันหลังทุก 1 ชั่วโมง โดยให้จุดหยดของน้ำไขสันหลังอยู่เหนือรูหู (ขณะผู้ป่วยนอนหงาย) 10 ซม. หากท่อระบายน้ำอุดตันควรบีบจุดท่อด้วยความระมัดระวังไม่ให้สายหลุด

6. ให้นอนพักบนเตียงอย่างเคร่งครัด (strict bedrest) ให้ความช่วยเหลือในการเคลื่อนไหวบนเตียงเพื่อป้องกันการหดเกร็งของหลอดเลือดและป้องกันการแตกของ aneurysm และให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติว่าอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกซ้ำได้ในระยะ 7 วัน หลีกเลี่ยงการไอ จาม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยอ้าปากทุกครั้งเวลาไอ หรือจาม ให้น้ำหายใจออกขณะเปลี่ยนท่านอน หลีกเลี่ยงการเบ่งถ่ายอุจจาระและการผูกมัดผู้ป่วย เมื่อพ้นระยะวิกฤตแล้ว ควรให้อาหารทางสายยาง ฟันฟูสภาพ การพูด-สื่อสาร การเคลื่อนไหว

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

8. แนะนำผู้ป่วยและญาติ ischemic stroke และ TIA ที่ได้รับยา anticoagulant ควรงดรับประทานสมุนไพรหรืออาหารเสริมพวกผลแปะก๊วย (Ginkgo) เพราะจะเสริมฤทธิ์ทำให้เพิ่ม bleeding time และ เกิดภาวะspontaneous hemorrhage, subdural hemorrhage และการรับประทานกระเทียมจะเสริมฤทธิ์ wafarin ทำให้เพิ่ม international normalized ratio (INR) และเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย (Evans 2000, cited in Smeltzer & Bare, 2004)

สรุป โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะฉุกเฉินและวิกฤตที่พบบ่อย ทำให้สูญเสียชีวิต หรือมีความพิการเกิดขึ้น และมีปัญหาเศรษฐกิจตามมา พยาบาลต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งชนิดอุดกั้น และมีการแตกของหลอดเลือด สามารถให้การพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นสภาพเร็วขึ้น และลดความพิการให้มากที่สุด ตลอดจนการป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารอ้างอิง

- วิจิตรา กุสุมภ์ และอรุณี เฮงยศมาก.(2551).ภาวะวิกฤตเกี่ยวกับระบบประสาท. ในวิจิตรา กุสุมภ์ (บรรณาธิการ),**การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต:แบบองค์รวม**. พิมพ์ครั้งที่ 3 หน้า 283 -300.กรุงเทพมหานคร : สหประชาพานิชย์.
- ศูนย์สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ.(2551).**อัมพาตกับโรคหลอดเลือดสมอง**.http://www.followhissteps.com/web_health/cva.html (Accessed 13/8/2551)
- สปสช.(2551). **คำเตือน โรคหลอดเลือดสมอง “ไม่ตาย ไม่พิการ 2 ชม.ครึ่งต้องถึงหมอ”**
<http://www.2among.com/agelforums/index.php?action=printpage;topic=87.0>
(Accessed 13/8/2551)
- อมรรัตน์ ล้อถิรธร.(2551).**โรคหลอดเลือดสมอง**.
<http://www.pcoc.moc.go.th/pcocsys/uploadfile/71/pdf> (Accessed 7/8/2551)
- AHA. (2005).AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Part 9: Adult Stroke, Circulation 112 (Suppl): 220
- AHA. (2008).High Blood Pressure Increases Your Risk for Stroke.
<http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=2153>(Accessed 7/8/2551)
- Minton, M.S.(2005).Management of Clients with Cerebral Disorder. In J.M.Black & J.H.Hawk (eds). Medical-Surgical nursing Clinical Management for Positive Outcome.pp. 2087-2124.St.Louis:Elsivier Saunders.
- National Institute of Neurological Disorder and Stroke.(2008) **Stroke : Hope to Research**.http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/detail_stroke.htm (Accessed 7/8/2551)
- Saver,J.L. & Yafeh, B.(2007).Confirmation of t-PA Treatment Effect by Baseline Severity Adjusted End point Ranalysis of the NINS t-PA Stroke Trials.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez> (Accessed 7/8/2551)
- Shilling McCann, J.A (2007). **Best Practice Evidence Based Nursing Procedures**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Smeltzer, S.M & Bare, B.G. (2004). *Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincott
William & Wilkins.

Thaidevecenterclub. (2008) <http://www.thaidevecenterclub.com/forum/index.php?action=printpage;topic=306.0> (Accessed 21/8/2551)

คำถามท้ายบท

1. อุบัติการณ์ของ stroke ในประเทศไทย ข้อใดถูกต้อง

1. 660 คนต่อประชากร 1,000 คน
2. 690 คนต่อประชากร 10,000 คน
3. 690 คนต่อประชากร 100,000 คน
4. มีผู้ป่วยใหม่เพิ่มปีละ 6,000 คน

สถานการณ์ให้ตอบคำถามข้อ 2 - 5

นายแดง อายุ 56 ปี อาชีพนักธุรกิจ มีประวัติเป็น TIA มา 6 เดือน ได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติ จึงหยุดรับประทานยา ญาติบอกว่า บ่นปวดศีรษะ นอนไม่ค่อยหลับ ตาพร่ามัว แขน-ขาอ่อนแรงซีกขวา พูดไม่ชัด แรกเริ่ม BP = 180/110 P = 84 ครั้ง/นาที R = 16 ครั้ง/นาที ไม่สม่ำเสมอ มีเสียงเสมหะ GCS = 8 Pupil 3 มม. ตอบสนองปกติเท่ากันทั้งสองข้าง SpO₂ = 90 % CT scan พบว่าสมองขาดเลือด และตาย (infarction) บริเวณ Lt parietal แพทย์วินิจฉัย Ischemic stroke

2. Stroke ในนายแดง หมายถึงข้อใด

1. TIA
2. ภาวะออกซิเจนพร่องในร่างกาย
3. ระดับความรู้สึกตัวลดลง
4. เซลล์สมองขาดเลือดไปเลี้ยง

3. สาเหตุของ stroke ใน นายแดง ข้อใดถูกต้อง

1. เส้นเลือดในสมองแตก
2. Hypertension
3. การอุดตันของหลอดเลือด
4. Vasospasm

4. ข้อใด เสี่ยงต่อภาวะ stroke มากที่สุด

1. อายุ 56 ปี
2. อาชีพนักธุรกิจ
3. TIA
4. นอนไม่ค่อยหลับ

5. การพยาบาลที่สำคัญในระยะวิกฤตของนายแดงข้อใดสำคัญที่สุด
 1. ประเมิน gag reflex ให้ O₂ mask
 2. Airway management ใส่เครื่องช่วยหายใจ
 3. เตรียมผู้ป่วยเพื่อให้ t-PA
 4. เตรียมผู้ป่วยทำผ่าตัดฉุกเฉิน
6. การพยาบาลเพื่อให้เพิ่ม cerebral tissue perfusion และลด ภาวะ ischemia คือข้อใด
 1. รักษาระดับ BP ไม่ให้เกิน 130/90
 2. รักษาระดับ MAP 100-120 mmHg
 3. ให้สารน้ำเพื่อเปิดเส้นเท่านั้น
 4. ดูแลเสมหะบ่อยๆ
7. พยาธิสรีรภาพของ aneurysm ข้อใดถูกต้อง
 1. เส้นเลือดโป่งพองจาก plaque อุดตัน
 2. มี rebleeding จาก vasospasm
 3. มีการแตกของหลอดเลือดดำในสมอง
 4. มีการไหลปนกันของเลือดดำ-แดง
8. การประเมินสภาพผู้ป่วยโดย Cincinnati Prehospital Stroke Scale คือประเมินในข้อใด
 1. กล้ามเนื้อใบหน้า การยกแขน การพูด
 2. ABC
 3. Glasgow Coma Scale
 4. Motor power
9. การจัดการทางเดินหายใจในผู้ป่วย hemorrhagic stroke ระยะวิกฤตข้อใดถูกต้อง
 1. เคาะปอดก่อน suction
 2. หยอด NSS ใน ET-Tube ก่อน suction
 3. งด O₂ 100% ก่อน-หลัง suction
 4. Suction ครั้งละไม่เกิน 10 วินาที แรงดัน 80-120 มม.ปรอท
10. คำแนะนำผู้ป่วยและญาติใน aneurysm และ AVM ข้อใดถูกต้อง
 1. หลีกเลี่ยงการรับประทานยาละลาย
 2. รับประทานอาหารเสริมเช่น Ginkgo
 3. งดยา anticoagulant ทุกชนิด
 4. ควรทำ CT scan ปีละครั้ง