

รายงานการศึกษา รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วัน)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวแก้วแก้วมณี ทองเพ็ญ
อายุ ๒๙ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การดูแลผู้ป่วยด้านอายุรกรรม
- ๑.๒ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ) ให้การพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้ป่วยทางด้านอายุรกรรม
โดยใช้กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัย
การพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล
ชื่อเรื่อง/หลักสูตร ประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๖ เรื่อง การเตรียมความพร้อม
การประเมินและรับรองมาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Disease Specific
Certification : Stroke) ในหัวข้อ The Driving Force of Synergy : Certification Stroke Center
เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว
- จำนวนเงิน ๑,๕๐๐ บาท
วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๖
สถานที่ ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

- ๒.๑.๑ เพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถในการทำงานและมีสมรรถนะในการพยาบาลผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมอง
- ๒.๑.๒ เพื่อนำไปใช้เผยแพร่ความรู้แก่ผู้ร่วมงานในที่ทำงาน ให้ได้รับประโยชน์สูงสุด
ในการทำงานและสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- ๒.๑.๓ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับจากการประชุมวิชาการ มาพัฒนาต่อยอดในการดูแล
สุขภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลและในหอผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ๒.๑.๔ เพื่อนำไปต่อยอด สร้างนวัตกรรมพัฒนาความรู้ ให้มีประโยชน์ต่อตนเองและผู้ป่วย
- ๒.๑.๕ สามารถประสานการทำงานเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ
การรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

๒.๒ เนื้อหา

เกณฑ์ประเมินและรับรองศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน

เป็นเครื่องมือในการประเมินตนเอง สำหรับโรงพยาบาลที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามมาตรฐานสู่การรับรองเฉพาะโรค โดยการจัดตั้งศูนย์การดูแลและรักษาโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งออกได้ ๒ ระดับ ดังนี้

๑. ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐาน สามารถให้การดูแล รักษา ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันเกือบทุกคน และสามารถรับผู้ป่วยเข้าดูแลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

๒. ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองมาตรฐานครบวงจร สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน และรับผู้ป่วยเข้าดูแลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และสามารถให้การรักษาผู้ป่วยรายที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือการนำลิ่มเลือดผ่านสายสวนหลอดเลือดได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมงทุกวัน

โรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลัน (Ischemic Stroke)

เกิดจากการอุดตันของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ทำให้มีการขาดเลือดของสมองบริเวณนั้น อาการแสดงจะสัมพันธ์กับตำแหน่ง และความกว้างของบริเวณที่ขาดเลือด เนื้อสมองแต่ละส่วนจะทนต่อการขาดเลือดในระยะเวลาที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยมักจะมาด้วยอาการอ่อนแรงเฉียบพลัน ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด ซากครึ่งซีก ตามองไม่ชัด สื่อสารไม่ได้ ไม่เข้าใจความหมาย หรือซึมลง เป็นต้น โดยอาการดังกล่าว อาจเกิดขึ้นแบบทันทีทันใด ทั้งนี้ แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ ความรุนแรงของโรค และข้อบ่งชี้ในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย

อาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดสมอง

อาการของโรคขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่ขาดเลือด หากเกิดอาการหลอดเลือดสมองแตก จะแสดงอาการทันที ร่วมกับอาการปวดศีรษะรุนแรง อาเจียน หมดสติ หรือมีอาการชัก การรักษาที่รวดเร็วถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาภายใน ๔ ชั่วโมง ๓๐ นาที เพราะยิ่งปล่อยไว้นานจะทำให้สมองเกิดความเสียหายมากขึ้น เสี่ยงต่อความพิการและเสียชีวิต หากพบผู้ป่วยมีอาการดังกล่าว ต้องคัดกรองโดยใช้หลัก บีฟาส (BEFAST)

- B : Balance การทรงตัวผิดปกติ เดินทรงตัวไม่ได้ บ้านหมุนทันทีทันใด

- E : Eyes การมองเห็นไม่ชัดทันทีทันใด โดยเฉพาะตาข้างเดียว เห็นภาพซ้อน ตาเหล่

- F : Face ชาที่ใบหน้า หน้าเบี้ยว ปากเบี้ยว

- A : Arms แขนขาอ่อนแรงทันทีทันใด

- S : Speech พูดไม่ชัดพูดลำบาก พูดจาสับสนทันทีทันใด

- T : Time ระยะเวลาที่เกิดอาการ หากมีอาการ ๑ ใน ๓ อย่าง มีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

ประมาณ ๗๒ % แต่หากมีอาการแสดงทั้ง ๓ อย่าง จะมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ๘๕ %

การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง

๑. การรักษาในระยะเฉียบพลัน

๑.๑ การรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง (Mechanical Thrombectomy)

เป็นการรักษาหลอดเลือดวิธีหนึ่ง โดยการใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านสมองไปยังหลอดเลือดสมองที่มีพยาธิสภาพ เพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ด้วยอุปกรณ์ขนาดเล็กที่เป็นชนิดถ่างขยาย หรือสายสวนขนาดกลาง เพื่อทำการลากหรือดูดเอาลิ่มเลือดออกมา

๑.๑.๑ การตรวจวินิจฉัยทางรังสีก่อนการรักษาด้วยวิธีใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง

- การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแบบไม่ฉีดสารทึบรังสี

แพทย์จะพิจารณาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแบบไม่ฉีดสารทึบรังสี เป็นอันดับแรก เพื่อแยกว่าผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกในสมองหรือไม่ หากพบว่า ผู้ป่วยมีเลือดออกในสมองให้ปรึกษาศัลยแพทย์ระบบประสาทเพื่อทำการรักษา เช่น ระบายเลือดออกในสมอง แต่หากพบบริเวณที่ขาดเลือด ให้พิจารณาว่ามีบริเวณที่ตายหรือขาดเลือดไปแล้วเล็กน้อยเพียงใด เพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบการตัดสินใจว่าผู้ป่วยมีความเหมาะสมหรือไม่ที่จะได้รับการรักษาด้วยวิธีการใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง โดยใช้การประเมินคะแนนจาก เอสเปก (Alberta Stroke Program Early CT : ASPECT) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินที่แพร่หลาย และได้รับการยอมรับตามมาตรฐานสากล การประเมิน เอสเปก (ASPECT) เป็นการให้คะแนนภาพตัดขวางเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเชิงปริมาณ ๑๐ ตำแหน่ง ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดมาเลี้ยงจากหลอดเลือดแดง แบ่งเป็น ๑๐ บริเวณ แต่ละบริเวณมีคะแนนเท่ากับ ๑ คะแนน บริเวณที่ขาดเลือดจะถูกหัก ๑ คะแนน หากคะแนน เอสเปก (ASPECT) มีค่ามากกว่า ๖ คะแนนขึ้นไป จะเป็นข้อบ่งชี้ว่า ผู้ป่วยสมควรได้รับการรักษาด้วยวิธีใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง

- การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือด เป็นการทำให้จะยืนยันตำแหน่งที่มีการอุดตันและประเมินพื้นที่ที่สามารถฟื้นกลับมาได้

- การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี เพื่อดูแลพื้นที่ของเนื้อสมองส่วนที่ตายไปแล้ว หรือพื้นที่ที่ยังมีเวลากู้ให้กลับมาทำงานได้ปกติ

- การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมอง เป็นการตรวจที่มีความจำเพาะและไวในการตรวจพบบริเวณที่มีการขาดเลือด

๑.๑.๒ ข้อบ่งชี้ของการรักษาด้วยการใส่สายสวนหลอดเลือดสมอง

- มีการอุดตันของหลอดเลือดสมองขนาดใหญ่
- มีคะแนน เอสเปก (ASPECT) มากกว่าหรือเท่ากับ ๖ คะแนน
- มีคะแนนแบบประเมินโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (NIHSS) มากกว่า

หรือเท่ากับ ๖ คะแนน

- ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการไม่เกิน ๖ ชั่วโมง

- มีพื้นที่ขาดเลือดจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี

น้อยกว่า ๑ ใน ๓ ส่วนของพื้นที่

๑.๒ การใช้ยาละลายลิ่มเลือด (Recombinant Tissue Plasminogen Activator : rt - PA) เป็นการรักษาด้วยยา ซึ่งยาละลายลิ่มเลือดจะไปสลายลิ่มเลือดที่อุดตันอยู่ให้สลายตัว เพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงสมองบริเวณที่มีการขาดเลือดให้สามารถฟื้นกลับมาได้เป็นปกติ

๑.๒.๑ ข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

- อายุ มากกว่า ๑๘ ปี
- ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการไม่เกิน ๔ ชั่วโมง ๓๐ นาที
- การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือดสมอง ไม่พบเลือดออก

๑.๒.๒ ข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

๔ ชั่วโมง ๓๐ นาที

- มีอาการที่ไม่ทราบเวลาอย่างชัดเจน มีอาการหลังตื่นนอน หรือมากกว่า

- มีเลือดออกในสมอง หรือมีประวัติเลือดออกในสมอง
- ความดันโลหิตสูง ซิสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๘๕ มิลลิเมตรปรอท

ไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๑๐ มิลลิเมตรปรอท

- มีประวัติเลือดออกในระบบทางเดินอาหารและทางเดินปัสสาวะภายใน ๒๑ วัน
- มีประวัติกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- ได้รับความต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือดเฮปาริน หรือวาร์ฟาริน ภายใน ๔๘ ชั่วโมง
- ค่าไอเอ็นอาร์ (INR) มากกว่า ๑.๗
- ค่าเกล็ดเลือด (Platelet) น้อยกว่า ๑ แสน
- น้ำตาลในเลือด น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมากกว่า ๔๐๐

มิลลิกรัม/เดซิลิตร

- ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบเนื้อสมองตาย มากกว่า ๑ ใน ๓

๑.๒.๓ การบริหารยาละลายลิ่มเลือด

- ขนาดยาที่ใช้ ๐.๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ขนาดสูงสุดไม่เกิน ๙๐ มิลลิกรัม)
- โดยเริ่มให้ยาฉีดทางหลอดเลือด ขนาดยา ๑๐ % นาน ๑ นาที ต่อด้วยยาที่เหลือ หยอดทางหลอดเลือด โดยไม่ต้องเจือจางเพิ่ม นาน ๑ ชั่วโมง

๑.๒.๔ การติดตามอาการ

- วัดสัญญาณชีพ และการประเมินทางระบบประสาท ทุก ๑๕ นาที จนครบ ๒ ชั่วโมง แล้วประเมิน ทุก ๓๐ นาที จนครบ ๖ ชั่วโมง แล้วประเมินทุก ๖๐ นาที จนครบ ๑๖ ชั่วโมง และประเมินทุก ๔ ชั่วโมง

๑.๒.๕ ความผิดปกติที่ควรรายงานแพทย์

- ค่าความดันโลหิต ซิสโตลิก (SBP) มากกว่า ๑๘๐ มิลลิเมตรปรอท หรือน้อยกว่า ๑๑๐ มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิต ไดแอสโตลิก (DBP) มากกว่า ๑๐๕ มิลลิเมตรปรอท หรือน้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๑.๒.๖ อาการไม่พึงประสงค์

- เลือดออกในสมอง หรือเลือดออกในอวัยวะอื่น ๆ
- แพ้ยาตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงรุนแรง

๒. การป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ ให้ยาต้านเกล็ดเลือดหรือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด

๓. การทำกายภาพบำบัด ช่วยฟื้นฟูร่างกาย และป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง : ได้รับความรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินอาการ การให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และสามารถป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ สามารถใช้เทคโนโลยีเกี่ยวข้องในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างเหมาะสม

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน : นำความรู้ ประสบการณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเกี่ยวกับการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และนำสมรรถนะในการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้ผู้ร่วมงาน เพื่อให้ได้ความรู้ ความเข้าใจและสามารถประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้รับรักษาพยาบาลที่เหมาะสม

๒.๓.๓ อื่น ๆ : นำความรู้ ไปใช้ในการพัฒนาระบบการให้บริการผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองให้ได้มาตรฐาน

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

- หัวข้อในการประชุมค่อนข้างเยอะ และมีวิทยากรหลายท่าน จึงมีข้อจำกัดด้านเนื้อหา และเวลา วิทยากรบางท่านพูดเร็ว รีบเร่ง ทำให้ไม่สามารถลงลึกถึงเนื้อหาโดยละเอียดได้ และเกิดความไม่เข้าใจ ในบางหัวข้อ

- ไม่มีเอกสารประกอบการบรรยาย ต้องไป Download เอง หลังจบการบรรยาย ซึ่งผู้จัดแจกข้อมูลในรูปแบบ QR code แต่พบว่าบางหัวข้อเปิดไฟล์ไม่ได้

๓.๒ การพัฒนา

- ผู้เข้ารับการประชุมต้องค้นคว้าหาความรู้อยู่เป็นประจำ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับบุคคลากรทางด้านสาธารณสุข เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้สามารถนำมาปรับใช้ เพื่อวางแผนการดูแล ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- จะนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการพยาบาล เพื่อดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- มีการสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานสาธารณสุขและชุมชนในการออกหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างต่อเนื่อง
- มีการสร้างและพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามมาตรฐาน
- ควรส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุมในโอกาสต่อไป เพราะการเข้าร่วมการประชุมทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์มากมาย ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับผู้เข้าร่วมประชุมจากสถาบันต่าง ๆ

(ลงชื่อ) ใจทิพย์ (ผู้รายงาน)
(นางสาวแก้วแก้วมณี ทองเพ็อง)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการประชุม เกี่ยวกับพัฒนาและรับรองมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน และเผยแพร่แก่เพื่อนร่วมงาน


(นายพรเทพ แซ่เฮ็ง)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์



<https://shorturl.asia/tufR๑>



ประชุมวิชาการประจำปี 2566

เรื่อง การเตรียมความพร้อม การประเมินและรับรองมาตรฐานเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (Disease Specific Certification : Stroke)

ในหัวข้อ “The Driving Force of Synergy : Certification Stroke Center”
วันที่ 8 ธันวาคม 2566 ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

โรคหลอดเลือดสมอง (Ischemic stroke)

เกิดจากการอุดตันของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ทำให้มีการขาดเลือดของสมองบริเวณนั้น อาการแสดงจะสัมพันธ์กับตำแหน่ง และความกว้างของบริเวณที่ขาดเลือด ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการอ่อนแรงเฉียบพลัน ปากเบี้ยว หูตึงชั่วคราว ชาครึ่งซีกตามองไม่ชัด สื่อสารไม่ได้ หรือซึมลง

อาการของโรคหลอดเลือดสมอง

สัญญาณ Stroke
รู้ไว้เป็น...ทางรอด

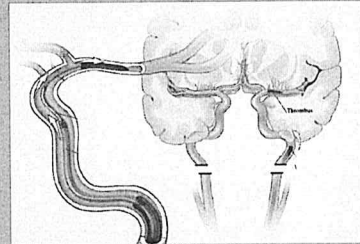
B E F A S T
BALANCE EYES FACE ARM SPEECH TIME

- B** เเวียนศีรษะ การทรงตัวไม่ได้ เดินเซ สั่นศีรษะ
- E** ตามองไม่เห็น ฝ้าหรือม่านตา หรือสองข้าง สั่นศีรษะ
- F** หน้าเบี้ยว ปากเบี้ยวครึ่งซีก สั่นศีรษะ
- A** แขนอ่อนแรงครึ่งซีก สั่นศีรษะ
- S** พูดไม่ชัด สื่อสารไม่เข้าใจ สั่นศีรษะ
- T** ซึมไปโรงพยาบาล โทร.1669 สั่นศีรษะ

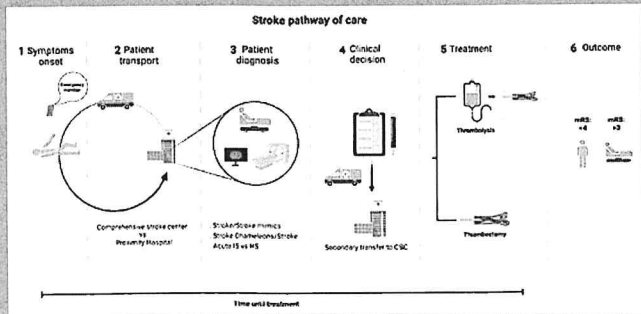
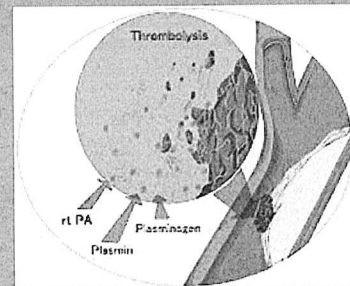
โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) สามารถพบได้จากการตรวจหลอดเลือดใหญ่ที่คอ Carotid Doppler Ultrasound ซึ่งจะนำไปใช้บอกหาบริเวณของหลอดเลือดที่ตีบตัน

การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง

- การรักษาด้วยวิธีผ่านสายสวนหลอดเลือดสมอง (Thrombectomy) เป็นการรักษาโดยการใส่สายสวนหลอดเลือดผ่านสมองไปยังหลอดเลือดที่มีพยาธิสภาพ เพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน โดยการถ่างขยาย หรือการลากเอาลิ่มเลือดออกมา



- การให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) เป็นการรักษาด้วยยา โดยให้ยาละลายลิ่มเลือดไปสลายลิ่มเลือดที่อุดตันอยู่ให้สลายตัว เพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงสมองบริเวณที่ขาดเลือดให้สามารถฟื้นกลับมาได้เป็นปกติ



นางสาวแก้วแก้วมณี ทองเพ็่ง
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ประโยชน์ที่ได้รับ

- มีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การประเมิน ดูแล รักษา เทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาโรคหลอดเลือดสมอง

การนำไปใช้

- นำความรู้ไปใช้ในการประเมิน การดูแล รักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยให้ได้มาตรฐาน