

รายงานกรณีศึกษา (Case Study Report)

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย

นางดอกรัณย์ บุตรดา ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : โรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อยเป็นสาเหตุการตายและความพิการที่สำคัญของประชากรทั่วโลกและประเทศไทย เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง ทำให้สมองขาดเลือดไปเลี้ยง และสูญเสียหน้าที่การทำงาน เกิดความพิการหรือข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกาย เป็นปัญหาระยะยาวที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย ได้รับการดูแลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมิน วางแผน และปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้อง และรวดเร็ว ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มีคุณภาพชีวิตที่ดี

รูปแบบการศึกษา : เป็นการศึกษากรณีแบบเฉพาะเจาะจง ศึกษาผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ราย ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 36 ปี อาการสำคัญ ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด แขนขาซีกซ้ายอ่อนแรง ก่อนมาโรงพยาบาล 17 ชั่วโมง ขาดยาเบาหวานและความดันโลหิตสูงมา 6 ปี แพทย์วินิจฉัยโรค มีภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน เนื่องจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเกินเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA จึงรับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลได้รับยาต้านเกล็ดเลือด และการรักษาตามอาการ ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตสูงแต่ไม่ได้รับยาลดความดันโลหิต และพบว่าผู้ป่วยยังมีปัญหา พูดไม่ชัด และแขนขาซีกซ้ายอ่อนแรง ได้รับการฟื้นฟูจากทีมนักกายภาพบำบัด หลังจากรับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นเวลา 2 วัน ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จำหน่ายกลับบ้านได้ การวินิจฉัยโรคก่อนจำหน่าย Acute Cerebral infraction with Essential hypertension with Type 1 Diabetic mellitus with Dyslipidemia

สรุป : บทบาทของทีมพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย มีความสำคัญยิ่งในการประเมินอาการและคัดกรองเพื่อจัดระดับความ ถูกต้อง รวดเร็ว วางแผนและปฏิบัติการพยาบาลแก้ไขภาวะฉุกเฉินชีวิต และประเมินผลตามระดับความรุนแรง ดูแลให้ผู้ป่วยและญาติได้รับการช่วยเหลือที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ ได้รับการตรวจรักษาอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ (Keywords) โรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease or Stroke) เป็นปัญหาสาธารณสุขโดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของโลกรองจากโรคมะเร็ง (American Stroke Organization, 2018) และผลกระทบจากโรคทำให้เกิดความพิการเรื้อรังทางร่างกายเป็นอันดับที่ 3 ของโลก จากการสำรวจทั่วโลกพบว่าในปี 2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 101 ล้านคน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 12.2 ล้านคน (หรือมีผู้ป่วยรายใหม่ 1 คนในทุก 3 วินาที) และเสียชีวิต 6.5 ล้านคน สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากรายงานสถิติสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุขในปี 2566 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีมากถึง 349,126 ราย เสียชีวิต 36,214 ราย เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี (ดิเรก ขำแป้น, 2566) และจากการศึกษาของ สมศักดิ์ เทียมเก่า, (2565) พบว่า อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองประเทศไทยมี แนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้นในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2560-2565) อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป คือ 330.72 โรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด คือ 222.19 โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออก คือ 88.38 อัตราการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด คือ ร้อยละ 7.36 อัตราการเสียชีวิต ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 10.92 พบผู้ที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคประมาณ 10 ล้านคน โดยเฉพาะผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย มากกว่า 2.4 แสนคน ความรุนแรงและความสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยอายุน้อยนั้น นอกจากทำให้เสียชีวิตแล้ว ยังพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอายุน้อยลดลง จากความพิการที่หลงเหลืออยู่ไม่มากนักน้อยและต้องใช้ชีวิตอย่างพิการไปตลอด ในวัยเรียนและวัยทำงาน จนถึงวัยชรา ความพิการดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติอีกด้วย

โรงพยาบาลบางกรวยเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง ไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรมระบบประสาทและศัลยกรรมระบบประสาท ไม่มี unit stroke ไม่มีหน่วยตรวจพิเศษเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองจากการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดเฉพาะโรค พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในปี 2563-2566 เท่ากับ 51,54,55 และ 66 คน ตามลำดับ และมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย (Stroke in the young) จำนวน 12,5,8 และ 6 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 14 ของผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด โดยมีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายไม่แตกต่างกัน สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย มาทันเวลาและเข้าสู่ระบบ stroke fast track ร้อยละ 35 และผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลช้าเกินเวลา 4.5 ชั่วโมง ร้อยละ 65 และจากสถิติข้อมูลระบบสารสนเทศทางการแพทย์โรงพยาบาลบางกรวยพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการประเมินกิจวัตรประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel Activities of Daily Living : ADL) ในปีงบประมาณ 2566 พบผู้ป่วยที่มีค่า ADL น้อยกว่า 15 มีมากถึงร้อยละ 89.6 จากสถิติดังกล่าวแสดงถึงผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ต้องได้รับการติดตามฟื้นฟูต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน ฉะนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกระยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะวิกฤตช่วง 72 ชั่วโมงแรก ในการเฝ้าระวังประเมินอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะคงที่และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่จะเกิดขึ้น (นิภาพร บุตรสิงห์, 2562) พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพการดำเนินโรค อาการของโรคหลอดเลือดสมอง ตลอดจน แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่ถูกต้อง การให้การพยาบาลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ความพิการ และสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย ได้รับการดูแลโดยใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมิน วางแผน และปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง และรวดเร็ว ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วิธีดำเนินการศึกษา

1. คัดเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางการพยาบาล ยุ่งยาก ซับซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูงรับการรักษาไม่ต่อเนื่อง ขาดยา 6 ปี ต้องมีการประเมินแก้ไข ภาวะคุกคามชีวิตและรายงานแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม และผู้ป่วยปลอดภัย ดำเนินการศึกษาในวันที่ 1 มิถุนายน 2565 โดยศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยในระบบ HOS-xp การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมิน การวางแผน ปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล

2. ทบทวนเอกสาร ตำรา งานวิจัย บทความทางวิชาการ การรักษา และการพยาบาลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย

3. ศึกษาค้นหาปัญหา ความต้องการ ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ข้อมูลสนับสนุน วัตถุประสงค์เกณฑ์การประเมิน กิจกรรมการพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล และสรุปผลการศึกษา

4. ปรึกษาแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัดที่มีความชำนาญ ในการรักษา การพยาบาล และฟื้นฟูสภาพแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุน้อย

5. รวบรวมและจัดทำเป็นกรณีศึกษา

6. จัดทำเป็นเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของผลงาน ตรวจสอบ แก้ไข และเผยแพร่

พยาธิสรีรวิทยาของโรคและการพยาบาลที่สำคัญ

ความหมายของโรค

โรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย (stroke in the young) หมายถึง ภาวะหรือกลุ่มอาการที่ประกอบด้วยลักษณะของการสูญเสียทางระบบประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใด มีอาการและหรืออาการแสดงอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง (ดวงทิพย์ บินไทยสงค์, 2557) และมีสาเหตุมาจากหลอดเลือดในสมองที่ทำให้เกิดการอุดตันหรือเลือดออกในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15-45 ปี พบประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด (เมธพร มั่นคง, 2565; ศุภิจิชา จันทรประภาพกุล และศุภชาติ ชมพูนุช, 2562) ซึ่งประกอบด้วยภาวะอุดตันหลอดเลือดสมอง ทำให้สมองขาดเลือด (cerebral infarction) ภาวะที่มีการแตกของหลอดเลือดสมองที่เกิดขึ้นเอง ทำให้เลือดออกในสมอง หรือเยื่อหุ้มสมองใต้ชั้นอะแรนอยด์ (intracerebral hemorrhage and subarachnoid hemorrhage) ทั้งนี้ไม่รวมภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (transient ischemic attack) เลือดดำในเยื่อหุ้มสมองใต้ชั้นดิวรา และนอกชั้นดิวรา(subdural and epidural hematoma) และลิ่มเลือดหัวใจอุดตัน (cardiogenic cerebral embolism)

พยาธิสภาพของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (ดวงทิพย์ บินไทยสงค์, 2557)

ความผิดปกติของโรคหลอดเลือดสมองแบ่งออกได้เป็นชนิดต่างๆ ดังนี้คือ

1. โรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือด (Ischemic Stroke) เป็นชนิดของหลอดเลือดสมองที่พบได้กว่า 80% ของโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด เกิดจากอุดตันของหลอดเลือดจนทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไปเพียงพอ ส่วนใหญ่ แล้วมักเกิดร่วมกับภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากไขมันที่เกาะตามผนังหลอดเลือดจนทำให้เกิดเส้น เลือดตีบแข็ง โรคหลอดเลือดสมองชนิดนี้ยังแบ่งออกได้อีก 2 ชนิดย่อย ได้แก่

1) โรคหลอดเลือดขาดเลือดจากภาวะหลอดเลือดสมองตีบ (Thrombotic Stroke) เป็นผลมาจากหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) เกิดจากภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ทำให้เลือดไม่สามารถไหลเวียนไปยังสมองได้

2) โรคหลอดเลือดขาดเลือดจากการอุดตัน (Embolic Stroke) เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดจนทำให้ เลือดไม่สามารถไหลเวียนไปที่สมองได้อย่างเพียงพอ

2. โรคหลอดเลือดสมองชนิดเลือดออกในสมอง (Hemorrhagic Stroke) เกิดจากภาวะหลอดเลือดสมองแตก หรือ ฉีกขาด ทำให้เลือดรั่วไหลเข้าไปในเนื้อเยื่อสมอง พบได้น้อยกว่าชนิดแรก คือประมาณ 20% สามารถแบ่งได้อีก 2 ชนิดย่อย ๆ ได้แก่ 1) โรคหลอดเลือดสมองโป่งพอง (Aneurysm) เกิดจากความอ่อนแอของหลอดเลือด 2) โรคหลอดเลือดสมองผิดปกติ (Arteriovenous Malformation) ที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือด สมองตั้งแต่กำเนิด

ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565)

โรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของตัวหลอดเลือดเอง หลอดเลือดอักเสบ โรคดอสแอลอี (SLE ; Systemic lupus erythematosus) โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคลิ้นหัวใจตีบ และการใช้ยาเสพติด ปัจจัยต่างๆต่อไปนี้ ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ในทุกกลุ่มอายุ ในกลุ่มคนอายุน้อยที่ควบคุมโรคประจำตัวไม่ดี อาจทำให้เกิดภาวะไขมันอุดตัน และเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองได้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า โคเคนเฮโรอีน เป็นต้น ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อยมีความคล้ายกันกับคนที่อายุมาก แต่ที่สำคัญคือในคนอายุน้อยจะมีปัจจัยเสี่ยงที่กว้างกว่า โดยปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ข้อต่างๆดังต่อไปนี้

1.ปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรม พบว่าปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่พบสูงสุด 2 อันดับแรก คือ การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์รวมถึงลักษณะการใช้ชีวิต (lifestyle) หรือการไม่ได้ออกกำลังกาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้สามารถเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากกว่าคนทั่วไป

2.ปัจจัยเสี่ยงจากโรคประจำตัว ได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูงพบประมาณร้อยละ 35 2) โรคเบาหวานพบประมาณร้อยละ 10 3) ไขมันในเลือดสูง พบประมาณร้อยละ 50 – 60

3.ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในผู้หญิง ได้แก่ 1) ไมเกรนชนิดมีอาการนำ (migraine with aura) 2) การใช้ยาคุมกำเนิดที่มีฮอร์โมนเอสโตรเจน 3) การตั้งครรภ์ เป็นสาเหตุที่ไม่ค่อยพบ แต่ก็สามารถทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

4.ปัจจัยเสี่ยงจากโรคหัวใจ ได้แก่ การมีรูที่ผนังห้องหัวใจ (patent foramen ovale) โรคกล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรง โรคลิ้นหัวใจตีบหรือรั่ว มีการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจหรือลิ้นหัวใจ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดหัวใจห้องบนเต้นพริ้ว (Atrial fibrillation)

5.ปัจจัยเสี่ยงจากภาวะที่หลอดเลือดแข็งตัวง่าย ได้แก่ ภาวะที่หลอดเลือดแข็งตัวง่ายกว่าปกติ โดยสามารถเกิดได้จากหลายปัจจัย เช่น การเกิดการกลายพันธุ์ของยีน (gene mutation), การขาดโปรตีน antithrombin, กลุ่มอาการต้านฟอสโฟลิพิด (antiphospholipid syndrome), ภาวะกรดอะมิโนในเลือดสูง (hyper homocysteinemia), โรคเม็ดเลือดแดงเป็นรูปเคียว (sickle cell disease) โรคแพ้ภูมิตัวเองหรือ SLE (Systemic lupus erythematosus) หรือจากสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิด ไม่ว่าจะเป็น มะเร็ง การตั้งครรภ์ หรือภาวะ metabolic syndrome ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการแข็งตัวของเลือดง่ายมากขึ้น

6.ปัจจัยเสี่ยงจากความผิดปกติของหลอดเลือด อาจพบได้ไม่บ่อยนักแต่ก็เป็นความเสี่ยงหนึ่งของโรคหลอดเลือดสมอง ในคนอายุน้อยได้โรคของหลอดเลือดแดงดังกล่าว ได้แก่ 1) โรคทางกายาสู (Takayasu arteritis) 2) โรคหลอดเลือดสมองอักเสบ 3) ภาวะที่มีการแคบลงของหลอดเลือดแดง (Fibromuscular dysplasia) 4) ภาวะหลอดเลือดแดงหดตัวชั่วคราว (Reversible cerebral vasoconstriction syndrome)

7.ปัจจัยเสี่ยงจากโรคทางพันธุกรรม ได้แก่ 1) โรคแฟเบร (X-linked Fabry disease) ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีน 2) โรค mela เป็นโรคที่มีความผิดปกติของระบบประสาท 3) โรค CADASIL เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเซลล์กล้ามเนื้อของหลอดเลือดขนาดเล็ก 4) โรคโมยาโมยา (Moyamoya disease) เป็นโรคที่มีความผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง 5) โรคทางพันธุกรรมบางอย่างที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิด เช่น ความผิดปกติทางพันธุกรรมของ Factor V Leiden ภาวะพร่องโปรตีน C และ S ภาวะพร่อง Antithrombin III ภาวะHomocysteine ในเลือดสูง (Hyper homocysteine)

อาการของโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย (คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565)

อาการจะเหมือนกับในคนที่อายุมาก กล่าวคือ อาการที่เกิดจากเนื้อเยื่อสมองส่วนที่ขาดเลือดเสียการทำงานไปตัวอย่างเช่น พูดไม่ชัด ลิ้นแข็ง คิดคำพูดไม่ออก แขนขาอ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่ง แขนขาชาข้างใดข้างหนึ่ง เวียนศีรษะ เดินเซ เห็นภาพซ้อน การมองเห็นผิดปกติไป ซึ่งอาจสังเกตอาการได้ตามหลัก Fast ได้แก่ F (Face) ผู้ป่วยจะมีอาการหน้าเบี้ยว A (Arms) อาการแขนขาอ่อนแรง S (Speech) ผู้ป่วยจะมีอาการพูดไม่ชัด พูดอ้อแอ้ เหมือนลิ้นคับปาก T (Time) การรีบนำผู้ป่วยที่สงสัยไปโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดโดยเร็วที่สุด

อาการและอาการแสดงตามตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ (จิราพร ธิไร, 2558)

1. กลุ่มอาการที่เกิดการอุดตันที่หลอดเลือดแดงแอนทีเรียล (Anterior cerebral) จะทำให้เกิดอาการอ่อนแรง ของกล้ามเนื้อแขนขาข้างตรงกันข้ามกับรอยโรคหรือมีอาการชาบริเวณดังกล่าวร่วมด้วย

2. กลุ่มอาการที่มีการอุดตันที่หลอดเลือดแดงมิดเดิล (Middle cerebral) จะพบอาการกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงครึ่งซีก และแขนขาอ่อนแรงครึ่งซีกอาจมีอาการชาครึ่งซีกร่วมด้วย อาจมีอาการผิดปกติของการมองเห็น ซึ่งจะเกิดด้านตรงข้ามกับด้านที่มีการอุดตัน นอกจากนี้มักมีอาการกลืนลำบากและควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ร่วมด้วย ถ้ามีการอุดตันที่หลอดเลือดสมองซีกที่เด่น ผู้ป่วยจะพูดไม่ได้

3. กลุ่มอาการที่มีการอุดตันที่หลอดเลือดแดงเวอร์เทโบบาสิลาร์ (Vertebrobasilar) เนื่องจากเป็นหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงก้านสมอง และก้านสมองมีโครงสร้างที่ซับซ้อน รอยโรคข้างใดข้างหนึ่งมักทำให้เกิดอาการและอาการแสดงปรากฏที่ร่างกายทั้งสองซีก ทำให้สูญเสียการทำงานของเส้นประสาทสมองซีกเดียวกับรอยโรค ในขณะที่ทำให้เกิดอาการชาและอ่อนแรงของร่างกายซีกตรงข้าม หนึ่งตาตก กลืนลำบาก พูดไม่ชัด

4. กลุ่มอาการที่มีการอุดตันของหลอดเลือดแดงโพสทีเรียล (Posterior cerebral) จะพบอาการสูญเสียความรู้สึกรครึ่งซีกหรือรับรู้ความรู้สึกมากกว่าปกติ สูญเสียความสามารถในการมองเห็นความสามารถในการอ่าน และอาจสูญเสียความทรงจำได้

ภาวะแทรกซ้อน

โรคหลอดเลือดสมองสามารถส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วย ซึ่งอาจจะเป็นภาวะที่เกิดขึ้นชั่วคราว หรือส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพิการถาวร ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สมองขาดเลือด และขึ้นอยู่กับบริเวณสมองที่ได้รับผลกระทบ

1. อัมพาต ผู้ป่วยอาจจะเกิดอัมพาตส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือไม่สามารถขยับกล้ามเนื้อบนใบหน้า อาการอาจจะเกิดขึ้นบริเวณด้านใดด้านหนึ่งของใบหน้าหรือแขน

2. ปัญหาการพูดหรือการกลืน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองคือ ผู้ป่วยจะมีปัญหาในการพูด การกลืน หรือการรับประทานอาหาร นอกจากนี้ผู้ป่วยจะพบปัญหาด้านภาษาอย่าง เช่น การพูดคุย การพยายามทำความเข้าใจคำพูดของคนอื่น การอ่านและการเขียนหนังสือ

3. สูญเสียความทรงจำ หรือปัญหาเกี่ยวกับสมอง โดยทั่วไปผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองจะเกิดอาการสูญเสียความทรงจำ ผู้ป่วยบางคนอาจจะพบปัญหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ หรือการเข้าใจสิ่งต่าง ๆ

4. อารมณ์แปรปรวน ผู้ป่วยจะพบปัญหาในการบริหารอารมณ์ และเป็นไปได้ที่จะเกิดภาวะซึมเศร้า

5. เจ็บปวดหรือขาบริเวณร่างกาย ผู้ป่วยจะรู้สึกปวด หรือขาบนร่างกาย โดยเฉพาะส่วนที่ได้รับผลกระทบจากโรคหลอดเลือดสมอง ยกตัวอย่างเช่น หากโรคส่งผลให้ผู้สูญเสียความรู้สึกในแขนด้านซ้าย ผู้ป่วยจะเริ่มรู้สึกเจ็บแปล็บแขนด้านดังกล่าว

6. พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง และเกิดการทอดทิ้งตัวเอง (Self – neglect) โรคอาจจะส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยเริ่มมีการปลีกแยกจากสังคม และจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในการดูแลตัวเองและทำกิจวัตรประจำวัน

การวินิจฉัย (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563)

1. การซักประวัติ อาการทางระบบประสาท และปัจจัยส่งเสริมให้เกิดหลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตก

2. การตรวจร่างกาย ตรวจร่างกายทั่วไปและตรวจร่างกายตามอาการทางระบบประสาท

3. การตรวจพิเศษ ได้แก่

3.1 การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT scan brain) สามารถบอกได้แน่นอนว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองอุดตันหรือเลือดออกในสมอง การตรวจ MRI (Magnetic Resonance Imaging) สามารถตรวจได้ละเอียดและแม่นยำมากขึ้น การตรวจ MRA (Magnetic Resonance Angiography) เป็นการตรวจพยาธิสภาพของหลอดเลือดบริเวณคอและหลอดเลือดในสมอง

3.2 การฉีดสารทึบรังสีเพื่อตรวจหลอดเลือดสมอง (Cerebral angiography)

สามารถทำได้โดยการสอดใส่สายสวนหลอดเลือดแดงที่บริเวณขาหนีบไปที่หลอดเลือดคอ แล้วจึงฉีดสารทึบรังสี เพื่อดูการอุดตันของหลอดเลือดสมองโดยตรง

3.3 การเจาะตรวจน้ำไขสันหลัง (Lumbar puncture) สามารถทำได้โดยใช้เข็มแบบพิเศษ เจาะที่ช่องระหว่างกระดูกสันหลังระดับเอวผ่านเข้าสู่ช่องน้ำไขสันหลัง เพื่อนำน้ำไขสันหลังออกมาตรวจ ซึ่งจะช่วยให้สามารถช่วยในการวินิจฉัยภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มสมองได้ นอกจากนั้นในบางครั้งสามารถบอกสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันได้

3.4 อัลตราซาวด์หลอดเลือด (ultrasonography) การตรวจอัลตราซาวด์ หลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอและสมอง เพื่อดูตำแหน่งและความผิดปกติของหลอดเลือดที่คอ และหลอดเลือดในสมอง

การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563)

1. การรักษาในระยะเฉียบพลัน เพื่อลดความพิการโดยการเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือด โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด ยาต้านเลือดแข็งตัว ยาต้านเกล็ดเลือด อย่างไรก็ตามการให้ยา

ดังกล่าวนี้อาจทำให้มีภาวะแทรกซ้อน คือ ทำให้มีเลือดออกในสมองรุนแรงถึงแก่ชีวิตได้ และต้องให้ยาหลังเกิดอาการภายในเวลาไม่นาน ก่อนที่เนื้อสมองจะตายไป

2. การรักษาเพื่อป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ การดูแลการหายใจให้โล่งและได้รับออกซิเจนเพียงพอ เพื่อช่วยลดเซลล์สมองที่อาจตายเพิ่มขึ้น และลดความดันกะโหลกศีรษะ การควบคุมความดันโลหิตให้สูงหรือต่ำเกินไป ควรอยู่ในระดับความดัน Systolic ไม่ให้สูงเกิน 220 มิลลิเมตรปรอท และความดัน Diastolic ไม่ให้สูงเกิน 120 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันเลือดแดงเฉลี่ยไม่เกิน 160 มิลลิเมตรปรอท การรักษาภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงจากสมองบวม ควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ปริมาณสารน้ำในร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล ควบคุมระดับความดันเลือดแดงเฉลี่ยสูงกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท และไม่เกิน 160 มิลลิเมตรปรอท ให้ยาช่วยลดสมองบวม เฝาระวังอาการชัก การมีเลือดออกซ้ำในบริเวณที่มีเนื้อสมองตายขนาดใหญ่ การป้องกันการสำลัก

3. การรักษาประคับประคองทั่วไป ได้แก่ การรักษาความดันโลหิตสูง หลังจาก 4–6 สัปดาห์เมื่อพ้นระยะเฉียบพลันจึงเริ่มให้ยาลดความดันเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการให้สารอาหารอยู่ในภาวะสมดุล การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับปกติ 70–110 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ การระวังและรักษาโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น การติดเชื้อในปอด การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับ เป็นต้น

4. การรักษาสาเหตุและป้องกันการเกิดโรคซ้ำ การรักษาทางยาเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ได้แก่ Warfarin, Aspirin, ยากลุ่ม ACE-I, ยากลุ่ม Statins เป็นต้น

5. การฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกรณีที่มีความพิการหลงเหลืออยู่

การรักษาโรคหลอดเลือดสมองแบบตีบและอุดตัน

1. การรักษาเส้นเลือดในสมองตีบด้วยยา ในกรณีผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 4.5 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ และพบภาวะสมองขาดเลือดจากเส้นเลือดในสมองตีบและไม่พบภาวะเลือดออกในสมอง แพทย์อาจให้ยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) ทางเส้นเลือดดำ ซึ่งจะช่วยให้เลือดไปเลี้ยงสมองได้ทัน นอกจากนี้แพทย์อาจพิจารณาให้ยาต้านเกล็ดเลือดซึ่งเป็นยาที่ช่วยป้องกันการก่อตัวของเกล็ดเลือด ทำให้การอุดตันลดลง หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติเพื่อป้องกันการเกิดการกลับเป็นซ้ำในระยะยาวเพิ่มเติม

2. การรักษาเส้นเลือดในสมองอุดตันด้วยยา จะเป็นการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rtPA) ทางเส้นเลือดดำ เช่นเดียวกันกับการรักษาเส้นเลือดในสมองตีบ ในกรณีผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 4.5 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ และพบภาวะสมองขาดเลือดจากเส้นเลือดในสมองอุดตันและไม่พบภาวะเลือดออกในสมอง

3. การรักษาเส้นเลือดในสมองอุดตันด้วยการลากลิ่มเลือด ในกรณีที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลมาหลัง 4.5 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมงนับตั้งแต่เกิดอาการผิดปกติ และพบว่าเส้นเลือดในสมองขนาดใหญ่อุดตัน ทางเลือกของการรักษา คือ การใส่สายสวนลากลิ่มเลือด (Clot Retrieval) โดยการใส่สายสวนเข้าทางเส้นเลือดแดงใหญ่พร้อมขดลวดที่ขานับไปจนถึงจุดที่เกิดการอุดตัน แล้วดึงเอาลิ่มเลือดที่อุดตันออกจากเส้นเลือดในสมองเพื่อเปิดรูของเส้นเลือดให้เลือดไหลไปเลี้ยงสมองได้

4. การรักษาเส้นเลือดในสมองตีบตันด้วยการถ่างขยายเส้นเลือด หลังจากแพทย์ตรวจพบว่าเส้นเลือดแดงใหญ่ที่คอที่ไปเลี้ยงสมองแคโรติดตีบมากกว่า 50% ร่วมกับมีอาการของอัมพาตชั่วคราว หรืออัมพาตถาวร เช่น ตามองไม่เห็น พูดลำบาก แขนขาอ่อนแรง ปากเบี้ยว หรือผู้ที่ยังไม่มีอาการแต่ตรวจพบว่าเส้นเลือดตีบรุนแรงมีความเสี่ยงต่ออัมพาตสูง แพทย์จะทำการรักษาโดยใช้บอลลูนถ่างขยายเส้นเลือดแคโรติดและ/หรือใส่ขดลวด (Carotid Angioplasty and Stenting) เป็นการใส่บอลลูนผ่านทางสายสวนบริเวณขาหนีบไปจนถึงตำแหน่งที่ตีบตัน แล้วทางบอลลูนให้ขยายออกเบียดคราบไขมันหินปูนให้ชิดไปกับผนังเส้นเลือด ทำให้รูของเส้นเลือดเปิดกว้างขึ้น เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองได้สะดวกขึ้น

การรักษาโรคหลอดเลือดสมองแบบแตก

1. การควบคุมความดันและให้ยาลดความดัน
2. การผ่าตัดในกรณีที่มีเลือดออกมาก

จุดมุ่งหมายในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองแตก หรือฉีกขาดเฉียบพลัน คือการควบคุมปริมาณเลือดที่ออกในสมอง เพื่อรักษาระดับความดันเลือดในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกในสมองปริมาณมาก จนกระทั่งมีภาวะความดันในกะโหลกสูง ผู้ป่วยอาจจะจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนทันทีที่ กรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกในสมองปริมาณน้อย อาจไม่จำเป็นต้องผ่าตัด แต่ให้การรักษาแบบประคับประคอง

กระบวนการพยาบาล (จิราพร รบไพร, 2558)

1. การพยาบาลระยะเฉียบพลันเพื่อช่วยลดภาวะสมองบวม เซลล์สมองตาย และเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท เพื่อให้การพยาบาลอย่างทันทั่วทั้งที่ ได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การกำจัดเสมหะ น้ำลาย ป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจและการสูดสำคัญ ประเมินสัญญาณชีพ และอาการแสดงของระบบ ประสาททุก 1-2 ชั่วโมง ดูแลความสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ ติดตามผลการตรวจต่าง ๆ บันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้รับ และขับออก เฝ้าระวังอาการชักและให้การช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยชัก เฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการได้รับยาต่าง ๆ

2. การพยาบาลเมื่อพ้นระยะเฉียบพลัน เพื่อช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และเตรียมความพร้อมใน การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยในเร็วที่สุด ได้แก่ การดูแลความสะอาดของสุขวิทยาส่วนบุคคล บันทึกสัญญาณชีพ และอาการแสดงของระบบประสาท ดูแลผิวหนัง พลิกตะแคงตัวป้องกันแผลกดทับ ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง กระตุ้นให้อาบน้ำและหายใจลึก ๆ ป้องกันโรคแทรกซ้อน ออกกำลังตามข้อต่าง ๆ ป้องกันข้อติดแข็ง ดูแลป้องกันอาการ ท้องผูก ประเมินความสามารถในการมองเห็น การกลืน ปรับวิธีการสื่อสาร ประเมินปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์ ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยยอมรับและรับทราบความเป็นจริงรอบๆตัว ดูแลให้ได้รับอาหารเพียงพอ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

3. การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยในโรงพยาบาล ได้แก่ กระตุ้นให้ผู้ป่วยดูแลตนเองเกี่ยวกับ สุขอนามัยส่วนบุคคลให้มากที่สุด สอนให้ทำกิจวัตรประจำวัน สอนการฝึกออกกำลังกายขณะนอนที่เตียงช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะเรียนรู้ทักษะและฟื้นฟูสมรรถภาพ กระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึก กระตุ้นให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล คอยติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย

4. การวางแผนจำหน่าย ได้แก่ ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วยและญาติ ทบทวนการทำกิจวัตรประจำวัน โดยให้ผู้ป่วย และญาติทดลองทำด้วยตนเอง ให้กำลังใจผู้ป่วยและญาติ

ประเมินปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน ร่วมกับผู้ป่วยและญาติวางแผนทางในการแก้ปัญหา ติดต่อประสาน หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านเพื่อส่งต่อผู้ป่วย

5. การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ญาติจะต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองมากที่สุด พร้อมกับ คอยให้กำลังใจ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในดูแลตนเอง การติดตามให้มาตรวจตามนัด

ผลการศึกษา :

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 36 ปี สถานภาพสมรส อาชีพ รับจ้าง เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ภูมิลำเนา จังหวัดสุรินทร์ สิทธิการรักษา สิทธิบัตรประกันสุขภาพแห่งชาติ

แหล่งที่มาของข้อมูล : การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยในระบบ HOS-xp

รับไว้รักษาในโรงพยาบาล : 1 มิถุนายน 2565 เวลา 10.30 น.

รับไว้ในความดูแลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน : 1 มิถุนายน 2565 เวลา 09.15 -10.30 น. รวม

ระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล 1 ชั่วโมง 15 นาที

อาการสำคัญ แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด ก่อนมาโรงพยาบาล 17 ชั่วโมง

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ผู้ป่วยและญาติให้ประวัติว่า 17 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล ขณะที่ผู้ป่วยนั่งอยู่ มีอาการเวียนศีรษะ ไม่มีบ้านหมุน ชาแขนและขาข้างซ้าย หลังจากนั้นมีอาการอ่อนแรงที่แขนและขาข้างซ้าย ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด จึงนอนพักดูอาการ ตื่นขึ้นมาตอนเช้าอาการไม่ดีขึ้นจึงมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : มีประวัติเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงตั้งแต่อายุ 26 ปี

รักษาไม่ต่อเนื่อง ขาดยา 6 ปี

ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว : ไม่มีบุคคลในครอบครัวมีโรคประจำตัว

การรับประทานอาหาร : ชอบรับประทานอาหารสด

ประวัติการสูบบุหรี่และดื่มสุรา : ปฏิเสธการสูบบุหรี่และดื่มสุรา

ประวัติการผ่าตัด : ปฏิเสธการผ่าตัด

การประเมินร่างกายตามระบบ

การประเมินทางระบบประสาท : Glasgow Coma scale E4V5M6 pupil 3 min React to light both eye

ลักษณะทั่วไป : หญิงไทยวัยกลางคน รูปร่างท้วม น้ำหนัก 63 กิโลกรัม ส่วนสูง 158 เซนติเมตร มาโดยร่นั่ง

ผิวหนัง : ผิวสีน้ำตาล

ศีรษะ : ผมยาวสีดำ รูปร่างปกติ กระโหลกศีรษะรูปร่างสมมาตรกันทั้ง 2 ข้าง

ตา : รูม่านตาทั้ง 2 ข้าง ขนาด 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ

หู : ใบหูรูปร่างปกติ ไม่มีบาดแผล ไม่มีน้ำหนองไหลจากหู

จมูก : มีขนาดเหมาะสมกับใบหน้า ไม่คดไม่เอียงไม่ผิดปกติ

ปาก : ปากเบี้ยว มุมปากซ้ายตก พูดไม่ชัด

ทรวงอกและปอด : รูปร่างทรวงอกเท่ากันทั้ง 2 ข้าง ขยายได้ดี ปอดมีเสียงลมผ่านดังเท่ากันทั้ง 2 ข้าง อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที

ระบบทางเดินอาหาร : กลืนอาหารและน้ำได้ตามปกติ ไม่มีสำลัก ลักษณะท้องแบนราบ คลำไม่พบก้อน Bowel sound 6-10 ครั้งต่อนาที ไม่มี guarding ไม่มี tenderness ตับและม้ามไม่โต

แขนขา : แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง Motor power Motor power : left arm grade IV,

right arm grade V left leg grade IV, right arm grade V

การวินิจฉัยของแพทย์ โรคหลอดเลือดสมอง (Acute Cerebral infraction in the young with Essential Hypertension with Type 1 Diabetic mellitus with Dyslipidemia)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ DTX = 408 mg/dl

รายการ	ผล	หน่วย	ค่าปกติ
DTX	342	mg/dl	70-115
BUN	11.0	mg/dl	8.4-25.7
Creatinine enzyme	0.59	mg/dl	0.67-1.17
eGFR	117.47	ml/min/1.73m	>90
Hct	42.4	%	36.0-56.0

ผลการตรวจทางรังสี

Chest X-ray : Trachea in midline, No cardiomegaly, No infiltration

CT scan brain : Suspicious of an ill-defined hypodense lesion at posterior limb and genu of right internal capsule, possible acute infarction

ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG 12 lead : Normal sinus rhythm, Rate 80 bpm No chamber enlargement No ST elevation

การพยาบาลที่สำคัญ

ระยะก่อนตรวจ ผู้ป่วยมีอาการ แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง ปากเบี้ยว

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 การเคลื่อนไหวบกพร่องเนื่องจากกล้ามเนื้อแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง

ข้อมูลสนับสนุน

1. แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง
2. Motor power left arm grade IV, right arm grade V left leg grade IV, right arm grade V

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดอันตรายจากความบกพร่องในการเคลื่อนไหว

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม
2. สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการทางระบบประสาท ว่าผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวมากน้อยเพียงใด ช่วยเหลือกิจวัตรต่าง ๆ ในระยะแรก โดยบอกกล่าวและขออนุญาตผู้ป่วยก่อนทุกครั้ง เปลี่ยนท่าทุก 2 ชั่วโมง และจัดให้นอนบนที่นอน ที่สามารถเปลี่ยนน้ำหนักได้ทั้งตัว

2. สอนญาติให้มีส่วนร่วม ในการดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วย และบิบนวดเบา ๆ ตามแขนและขา เพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย ยกไม้กั้นเตียงขึ้นทุกครั้งหลังให้การพยาบาลเสร็จเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

3. วางแผนการดูแลตนเอง ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลร่วมกับผู้ป่วยและญาติ

การประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ ไม่มี อาการพลัดตกหกล้มขณะที่ทำกิจกรรม ประเมินผล Barthel index of activity of daily living: ADL=16

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีการสื่อสารบกพร่อง เนื่องจากพูดไม่ชัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. พูดไม่ชัด ออกเสียงไม่ชัดเจน
2. ปากเบี้ยว มุมปากตก Left facial Palsy

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สื่อสารและบอกความต้องการกับผู้อื่นได้

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีขึ้น พูดได้ชัดเจนขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความสามารถในการสื่อสารโดยทดสอบว่าผู้ป่วยสามารถทำตามคำสั่งได้หรือไม่
2. ใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย สั้น กระชับและพูดช้า ๆ โดยไม่เร่งรัดผู้ป่วย และประเมินว่าผู้ป่วยสามารถทำตามได้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถทำได้ให้ใช้วิธีการเขียน หรือใช้รูปภาพ ป้ายคำ ตั้งใจสังเกตสีหน้าและปฏิกิริยาของผู้ป่วยขณะ สื่อสาร และตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย
3. คำนึงถึงแนวคิดความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการพยาบาลแบบองค์รวม
4. สอนญาติในการสื่อสารกับผู้ป่วย และการให้ความช่วยเหลือในระยะแรก ให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยสื่อสารไม่ถูกต้อง

การประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยพูดได้ช้าๆ ยังมีปากเบี้ยว มุมปากซ้ายตก สามารถแสดงอาการถึงความต้องการ ที่จะสื่อสารและพยายามที่จะสื่อสารได้ รับประทานอาหารได้ ไม่มีสำลัก

ระยะขณะตรวจ ตรวจพบความดันโลหิตสูง 207/129 มิลลิเมตรปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดสูง 342 mg/dl

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased Intracranial Pressure: IICP) หรือภาวะสมองถูกทำลายซ้ำ เนื่องจากมีภาวะสมองขาดเลือดและภาวะความดันโลหิตสูง

ข้อมูลสนับสนุน

1. Glasgow coma scale แกรับ เท่ากับ 15 (E4V5M6)
2. Pupil เท่ากับ 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติเท่ากัน ทั้งสองข้าง
3. ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง : Suspicious of an ill-defined hypodense lesion at posterior limb and genu of right internal capsule, possible acute infarction
4. Motor power left arm grade IV, right arm grade V left leg grade IV, right arm grade V
5. ความดันโลหิต 207/129 มิลลิเมตรปรอท

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับความรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ไม่ปวดศีรษะรุนแรง
2. Glasgow coma scale 15 คะแนนหรือไม่ลดลงกว่าเดิม ไม่ชักเกร็ง
3. Motor power ดีขึ้นหรือไม่แย่ลง
4. Pupil เท่ากับ 2-3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติ เท่ากันทั้งสองข้าง
5. ความดันโลหิต < 180/110 mmHg หายใจสม่ำเสมอ

กิจกรรมการพยาบาล 1. จัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 15-30 องศา รักษาแนวศีรษะและลำตัวให้อยู่ในแนวปกติของร่างกาย เพื่อให้เลือดดำไหลกลับสะดวก (นอนราบเลือดคั่งในสมอง นอนศีรษะสูงเกินไปเกิดสมองเลื่อน Brain herniation) แนะนำให้เลี่ยงการนอนท่าคว่ำหรือศีรษะต่ำกว่าปลายเท้า

2. แนะนำให้เลี่ยงการงอพับของคอ และการหมุนหรือหันศีรษะ เพราะเป็นการขัดขวางการไหลกลับ ของเลือดดำจากสมอง ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น

3. แนะนำให้เลี่ยงการงอข้อสะโพกมากกว่า 90 องศา เนื่องจากจะมีการคั่งของเลือดในช่องท้อง ทำให้ แรงดันในช่องท้องสูง เป็นผลให้แรงดันช่องอกสูงขึ้นด้วย มีผลไปขัดขวางการไหลกลับของเลือดดำจากศีรษะ

4. วัดและประเมินความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ประเมินอาการทางระบบประสาท ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว รูม่านตา ขนาดปฏิกิริยาต่อแสง GCS ระยะความถี่ เฝาระวัง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนไป รูม่านตาขยายไม่เท่ากันหรือ GCS แย่ลง มีชักเกร็ง ต้องให้การช่วยเหลือรายงานแพทย์ทันที

5. ตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ บันทึกอาการของระบบประสาททุก ½-1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงจากหลอดเลือดสมองตีบและมีภาวะสมองบวม เฝาระวังการมีชีพจรเต้นแรงและช้าลง หายใจช้าลง ความดัน โลหิตสูงขึ้นPulse pressure กว้างมากกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หายใจสะอึก เกร็ง อาเจียน หายใจไม่สม่ำเสมอ เร็วสลับหยุดหายใจเป็นระยะ (Cheyne-Stokes respirations) เพื่อให้การช่วยเหลือที่ทันเวลา

6. ดูแลให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา

ประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่ปวดศีรษะรุนแรง, Glasgow coma scale เท่ากับ 15 Motor power left arm grade IV, right arm grade V left leg grade IV , right arm grade V, Left facial palsy, Pupil 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงปกติเท่ากันทั้งสองข้าง ความดันโลหิตลดลง 190/100 มิลลิเมตรปรอท หายใจสม่ำเสมอ 20 ครั้งต่อนาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะช็อกเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน รักษาไม่ต่อเนื่องขาดยา 6 ปี
2. DTX=342 mg/dl

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ 70-110mg/dl
2. ไม่มีอาการของน้ำตาลในเลือดสูงได้แก่ กระหายน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง หมดสติ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการทางระบบประสาท และตรวจวัดสัญญาณชีพทุก ½-1 ชั่วโมง
2. สังเกตและบันทึกอาการเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัวและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง หมดสติ
3. ดูแลการได้รับยาฉีดลดระดับน้ำตาลในเลือด ทด 10 unit SC
4. ดูแลให้ได้รับสารน้ำให้เพียงพอ ตามแผนการรักษาของแพทย์
5. ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดอย่างสม

ประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ไม่มีอาการภาวะน้ำตาลในเลือดสูง สัญญาณชีพปกติ ระดับน้ำตาลหลังจากนอนสังเกตอาการ โดยเจาะเลือดหลังการอดอาหาร (fasting blood sugar: FBS) ในเช้าวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ได้ 193 mg/d

ระยะหลังตรวจ ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง เข้าได้กับโรคหลอดเลือดสมองตีบ Suspicious of an ill-defined hypodense lesion at posterior limb and genu of right internal capsule, possible acute infarction

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 การกำซาบเลือดในสมองลดลง เนื่องจากมีภาวะสมองขาดเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

1. GCS E4V5M6 pupil 3 min react to light both eye
2. มีอาการเวียนศีรษะ อาเจียน
3. Motor power left arm grade IV, right arm grade V left leg grade IV, right leg grade V
4. พูดไม่ชัด No facial palsy
5. ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง : Suspicious of an ill-defined hypodense

lesion at posterior limb and genu of right internal capsule, possible acute infarction

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงสมองอย่างเพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับความรู้สึกรู้ตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีอาการของภาวะเส้นเลือดสมองแตก ได้แก่ ซึมลง สับสน กระสับกระส่าย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ชักเกร็ง หมดสติ
2. ไม่มีอาการหายใจลำบาก ไม่มีภาวะ Cyanosis, O2 Sat $\geq 95\%$
3. สัญญาณชีพปกติ BP ลดลง $< 180/110$ mmHg

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการทางระบบประสาท และตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุก 1/2-1 ชั่วโมง จนอาการจะ stable
2. ให้การดูแลเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ (ICP) จัดให้ออนศีรษะสูง 30 องศา รักษาแนวศีรษะลำตัวให้อยู่ในแนวปกติ หลีกเลี่ยงการงอพับของคอและการหมุนหรือหันของศีรษะ การงอสะโพก
3. ตรวจสอบระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ
4. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์ cannula 5 LPM. Keep O2 Sat $> 95\%$
5. ให้อาา Antihypertensive ตามแผนการรักษาของแพทย์
6. แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจออกขณะพลิกตะแคงตัวหรือเปลี่ยนท่า หลีกเลี่ยงการเกิด Isometric Contraction
7. แลทางเดินหายใจให้โล่ง จัดท่านอนให้ยกศีรษะสูง 30 องศา
8. วางแผนการทำกิจกรรมการพยาบาลร่วมกันเป็นช่วงๆ ไม่รบกวนผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น
9. จัดสิ่งแวดล้อมที่สงบเงียบลดสิ่งกระตุ้น
10. สอนผู้ป่วยให้รู้จักหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่เพิ่มความดันในกะโหลก เช่น การเกร็งกล้ามเนื้อ การเบ่งถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระ การสั่งน้ำมูกและการไอ

การประเมินผลการพยาบาล : ระดับความรู้สึกรู้ตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีภาวะ Dyspnea /Cyanosis การหายใจ 20 ครั้งต่อนาที O2 Sat 99 %, BP=190/110 mmHg

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยและญาติมีความกังวลจากอาการของโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ญาติมักจะถามอาการของผู้ป่วยว่าเป็นอย่างไรบ่อย ๆ

2. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าเครียด วิตกกังวล

วัตถุประสงค์ ญาติคลายความวิตกกังวล มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถดูแลผู้ป่วยและช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพได้ ทำให้ ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ตามศักยภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ญาติบอกว่าคลายความวิตกกังวล
2. ญาติเข้าใจแผนการรักษาและบอกวิธีการดูแลฟื้นฟูสภาพและช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน
3. ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการรักษา

กิจกรรมการพยาบาล

1. การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับญาติ โดยพูดคุยด้วยท่าทางที่อ่อนโยน เห็นอกเห็นใจ ให้ความเป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ
2. ให้การพยาบาลโดยใช้เทคนิคการสัมผัส ร่วมรับฟังปัญหาที่ผู้ป่วยระบายให้ฟังอย่างสนใจ เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและผลการเจ็บป่วย ให้ความสำคัญกับปัญหา ผู้ป่วยอย่างจริงจัง
3. ประเมินและวิเคราะห์การรับรู้ของผู้ป่วยและญาติต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่ออธิบายสภาพของผู้ป่วย พร้อมทั้งแนวทางการรักษาให้ญาติรับรู้เพื่อวางแผนร่วมกันในการฟื้นฟูสภาพดูแลระดับประคองด้านจิตใจและอารมณ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ
4. ให้การรักษาพยาบาลด้วยความนุ่มนวล ให้การดูแลใกล้ชิด อธิบายกระบวนการดำเนินของโรค แผนการรักษา การวางแผนการจำหน่าย และการเตรียมความพร้อมในการดูแลที่บ้าน โดย ให้ข้อมูลซ้ำ ๆ เป็นระยะ ๆ จนเข้าใจ

ประเมินผลการพยาบาล : ผู้ป่วยและญาติลดความวิตกกังวล เนื่องจากได้รับข้อมูลการเจ็บป่วย ได้รับคำแนะนำในการดูแลปฏิบัติตัว และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการวางแผนการรักษา

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 36 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ คือ แขนขาซ้ายอ่อนแรง พูดไม่ชัด เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 17 ชั่วโมง ผู้ป่วยให้ประวัติว่า ขณะนั่งอยู่มีอาการเวียนศีรษะ ไม่มีบ้านหมุน ต่อมารู้สึก แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง พูดไม่ชัด ปากเบี้ยว จึงนอนพักดูอาการที่บ้านอาการไม่ดีขึ้น ญาตินำส่งโรงพยาบาล ด้วยรถยนต์ส่วนตัว มีประวัติเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงตั้งแต่อายุ 26 ปี รับการรักษาที่โรงพยาบาล บางกรวย ไม่สม่ำเสมอ ขาดยา 6 ปี แรกเริ่ม อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส ชีพจร 100 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 207/129 มิลลิเมตรปรอท แรกเริ่ม ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง แต่พูดไม่ชัด มุมปากซ้ายตก แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง Motor power : left arm grade IV, right arm grade V left leg grade IV, right arm grade V, Left facial palsy วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางปลายนิ้ว 97 % ผลการตรวจเลือด ระดับน้ำตาลปลายนิ้ว พบค่าระดับน้ำตาล 342 mg/dl, แพทย์ให้การรักษาโดยให้ยา RI 10 unit ฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง ASA 300 mg 1 เม็ดทางปากทันที ผลการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง พบว่ามีรอยโรคสีดำขอบเขตไม่ชัด บริเวณส่วนโค้งและด้านหลังของสมอง Internal capsule ข้างขวา ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย (Stroke in the young) แพทย์พิจารณาให้นอนพักรักษาในโรงพยาบาล บางกรวย ได้รับ การรักษาด้วยการให้สารน้ำ และยารับประทาน ได้แก่ ASA 300 mg ต่อวัน Omeprazole 20 mg ต่อวัน Metformin 500 mg วันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้าและเย็น และยา Atorvastatin 40 mg ก่อนนอน

ได้รับการตรวจประเมินและวางแผนการรักษาฟื้นฟูโปรแกรม Ambulation training, ADL training, Positioning รวมระยะเวลาที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2 วัน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ในวันที่ 3 มิถุนายน 2565 และนัดมาตรวจรักษาต่อเนื่องที่ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางกรวย ในวันที่ 17 มิถุนายน 2565 ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด พบว่าช่วยเหลือตนเองได้พอควร ยังมีแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง แต่ไม่มีปากเบี้ยวหรือมุมปากตก

ข้อเสนอแนะ

1.การป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองถือว่ามีความสำคัญ ปัจจุบันแนวโน้มการพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยมาก่อนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หากมีการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการสัญญาณเตือนแก่ประชาชน เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและจัดทำโครงการการให้องค์ความรู้และประชาชนได้รับการคัดกรองอย่างเหมาะสมหรือให้รับรู้อาการสำคัญ ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ทันเวลาที่ และหลากหลายช่องทางให้เข้ากับยุคเทคโนโลยีหรือยุค 4.0 ต่อไป

2.พัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในคนอายุน้อย รวมทั้งแนวทางปฏิบัติการส่งต่อ Stroke Fast Trace เพื่อเป็นแนวทางเดียวกันสำหรับการพยาบาลให้การดูแล รักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลบางกรวย และจังหวัดนนทบุรี

บรรณานุกรม

- American Stroke Association. (2018) Guideline for the early Management of patient With Acute Ischemic Stroke. Retrieved january 10,2018, from https://www.bmc.org/sites/default/files/Patient_Care/Specialty_Care/Stroke_and_Cerebrovascular_Center/Medical_Professionals/Protocols
- ดิเรก ขำแป้น. (2566). กรมควบคุมโรค ผนึกวันหลอดเลือดสมองโลก ปี 2566. ค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2023/10/28741>.
- สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2565). อุบัติการณ์ โรคหลอดเลือดสมอง ประเทศไทย. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย, 39(2), 39-46
- นิภาพร บุตรสิงห์. (2562). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน. วารสารการพยาบาล, 34(3), 15-29
- ดวงทิพย์ บินไทยสงค์. (2557). การนำผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันส่งโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลตำรวจ, 6(2), 275-282.
- เมธพร มั่นคง. (2565). อายุน้อยเป็นโรคหลอดเลือดสมองได้ (stroke in the young). ค้นจาก <https://pt.mahidol.ac.th/knowledge/?p=2780>
- ศุจิพิชชา จันทรประภาพกุล และศุภาชาติ ชมพูนุช. (2562). อัตราความชุกและสาเหตุของการเกิดโรคสมองขาดเลือด ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. วารสารหลอดเลือดสมองไทย, 17(3), 5-14

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2565). ความเข้าใจผิดพบบ่อยในโรคหลอดเลือดสมอง (Common misunderstood in stroke). ค้นจาก <https://srinagarind.md.kku.ac.th/post/45>

จิราพร รมไพบรี. (2558). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ : กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 12(2), 9-16.

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). การวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองอย่างไร. ค้นจาก https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/SiStroke/knowledge_detail.asp?id=6