



การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เอี่ยมพร กาญจนรังสิชัย วท.ม. (พยาบาลศาสตร์)* วนิตา ประจักษ์กรพล พย.บ.** ดวงใจ ลาพร พย.บ.**
นันทธนาพร วรธรรมาทิพย์ พย.บ.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการดูแล ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 33 ราย และบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 ราย ดำเนินการวิจัยระหว่าง เมษายน ถึง ธันวาคม 2557 กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การพัฒนารูปแบบและการนำรูปแบบลงปฏิบัติ และ 3) การประเมินผล เครื่องมือดำเนินการวิจัยประกอบด้วยแผนการดูแลซึ่งถูกพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์และการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินการปฏิบัติตามแผนการดูแลผู้ป่วย แบบประเมินดัชนีบาร์เธล แบบประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทเพื่อเฝ้าระวังภาวะเลือดออกในสมอง แบบประเมินภาวะทุพพลภาพ (MRS) และแบบสอบถามประเด็นปัญหาของทีมสหสาขาวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ รูปแบบการดูแลนี้เป็นการผสมผสานระหว่างการใช้แผนการดูแลร่วมกับแนวคิดพยาบาลผู้จัดการรายกรณีที่ส่งเสริมให้เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพและการดูแลที่ต่อเนื่องเมื่อนำรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า การปฏิบัติตามแผนการดูแลในระยะฉุกเฉิน/ วิกฤติ และระยะฟื้นฟูพบร้อยละ 96.9 และ ร้อยละ 93.9 ตามลำดับ การนำรูปแบบไปใช้สามารถลดระยะเวลาการเข้าถึงยาจากเฉลี่ย 53.4 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.3) มาเป็น 50.8 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.2) ผู้ป่วยได้รับยา rt-PA ภายใน 60 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.6 เป็นร้อยละ 66.7 ภาวะเลือดออกหลังได้รับยา rt-PA พบ 2 ราย (ร้อยละ 6.1) ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยลดลงจาก 6.2 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.2) ไปเป็น 4.4 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.1) ผู้ป่วยมีภาวะทุพพลภาพคงที่/ดีขึ้นขณะนอนพักรักษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็นร้อยละ 93.9 และผู้ป่วยมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้นหลังจำหน่าย จากร้อยละ 61.4 เป็นร้อยละ 87.9 การเกิดปอดอักเสบจากการสำลักลดลงจากร้อยละ 6.8 เป็น 6.1 ไม่พบเหตุการณ์พลัดตกหกล้มและแผลกดทับ สรุปได้ว่ารูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นก่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีทั้งทางคลินิกและทางการพยาบาล ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ยาละลายลิ่มเลือด วิจัยเชิงปฏิบัติการ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้อมูลการศึกษาสาเหตุความพิการของประชากรในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุหลักของความพิการ โดยเฉพาะในผู้ใหญ่อายุ 45 ปีขึ้นไป และเป็นสาเหตุการตายอันดับที่สามารถจากโรคหลอดเลือดหัวใจและมะเร็ง มีการประมาณว่าผู้ป่วยจำนวน 700,000 คน มีความทุกข์ทรมานกับภาวะโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน¹ สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากสำนักพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานจำนวนและอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2552-2554² พบว่า การตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองในประชากรไทยอยู่ลำดับ 3 รองจากโรคมะเร็งและอุบัติเหตุ ประมาณว่ามีคนไทยเสียชีวิตจากโรคนี้มากกว่า 50,000 รายต่อปี และคาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยใหม่ไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 คน โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งด้านชีวิตและค่าใช้จ่ายเมื่อมีความพิการหลงเหลืออยู่โดยมีการประมาณการว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 0.5 ล้านคนจะต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 20,632 ล้านบาทต่อปี³ ซึ่งเป็นภาระค่าใช้จ่ายทั้งของครอบครัวและของประเทศรวมด้วย⁴

ยา Recombinant tissue – Plasminogen Activator (rt-PA) มีข้อบ่งใช้ที่หลากหลายในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด โดยมีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันมากกว่ายารักษาในกลุ่มอื่นๆ และยังมีข้อได้เปรียบกว่ายารักษาโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดอื่นๆ ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากยา rt-PA ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาขนาด 0.9 mg/kg มีการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีภาวะเลือดออกภายในกะโหลกศีรษะมีแนวโน้มสูงขึ้นตามขนาดยาที่ได้รับแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับยาขนาด 0.9 mg/kg มีโอกาสฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดี สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดังเดิม⁵ นอกจากนี้ การให้ยา Recombinant tissue – Plasminogen Activator (rt-PA) ระหว่าง 3 ถึง 4.5 ชั่วโมงหลังจากมีอาการของ

หลอดเลือดขาดเลือดระยะเฉียบพลัน พบว่า ผู้ที่ได้รับยาสามารถที่จะกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติร้อยละ 28 แม้ว่าจะมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกภายในกะโหลกศีรษะ ร้อยละ 27⁶

โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมาได้ดำเนินการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) มาตั้งแต่ปี 2551 จนถึงปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในปีพ.ศ. 2554 - 2556 เรียงลำดับดังนี้คือ 74; 87 และ 90 ราย ในจำนวนดังกล่าวมีผู้เสียชีวิตจำนวน 4; 6, และ 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.4; 23.1 และ 14.9 ตามลำดับ อัตราการฟื้นคืนเป็นปกติจำนวน 44; 58 และ 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 60; 67.5 ร้อยละ 68.8 ตามลำดับ เกิดภาวะเลือดออกในสมองแบบมีอาการหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดร้อยละ 1.4; 2.3 และ 9.1 ค่าเฉลี่ยเวลานับตั้งแต่ถึงโรงพยาบาลจนได้ยา rt-PA ภายใน 60 นาที ในปี พ.ศ. 2556 เท่ากับ 53.4 นาที อัตราของผู้ป่วยที่ได้รับยาทันภายใน 60 นาที มีร้อยละ 63.6 และเมื่อวิเคราะห์กระบวนการดูแลของทีมผู้ดูแล พบว่า แนวทางการดูแลถูกกำหนดโดยบุคลากรบางกลุ่ม ไม่ครอบคลุมบทบาทของบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการดูแลแบบแยกส่วนในแต่ละวิชาชีพ ขาดการประสานงานระหว่างทีม ขาดการรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์การดูแล เนื่องจากไม่มีการมอบหมายหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายโรคในทีม ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลไม่ครอบคลุมครบถ้วนตามแนวทางการดูแล ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางเพียงร้อยละ 43.3 (39/90) โดยเฉพาะในส่วนการดูแลแรกรับที่ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยสามัญธุรกรรม ทำให้ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย เช่น อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในสมองแบบมีอาการภายหลังได้รับยาเพิ่มขึ้น มีรายงานการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้ารับการรักษาร้อยละ 6.8 การเกิดแผลกดทับ และ พัลตตกหักล้มร้อยละ 2.3

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดซึ่งประกอบด้วย แผนการดูแล โดยความร่วมมือร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพและการมอบหมายบทบาทหน้าที่พยาบาล



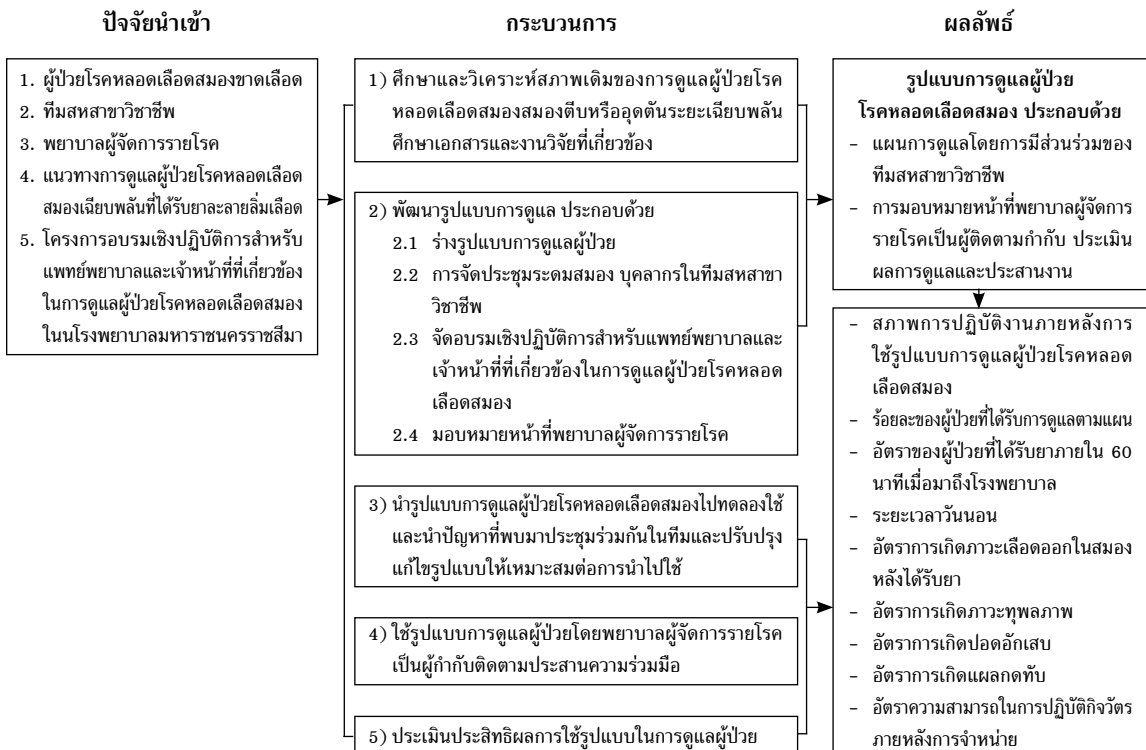
ผู้จัดการรายโรค จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกระบวนการดูแล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีโอกาสเข้าถึงบริการโดยช่องทางด่วนได้รับการรักษาดูแลอย่างรวดเร็วตามมาตรฐาน^๘ ลดภาวะแทรกซ้อน และลดภาวะทุพพลภาพของผู้ป่วยสามารถกลับมาดำรงชีวิตได้อย่างใกล้เคียงปกติมากที่สุดลดภาระทางสังคมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^๙

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีระบบ (System Theory)¹⁰ มากำหนดเป็นกรอบแนวคิด (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ผู้ร่วมวิจัยคือ ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยจำนวน 4 หอผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 33 คน และ

บุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย 6 สาขา จำนวน 10 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เมษายน – ธันวาคม พ.ศ. 2557

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

1) เก็บรวบรวมผลการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยา



ละลายลิ่มเลือด โดยใช้แบบคำถามและการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย 2) เก็บรวบรวมผลการปฏิบัติตามแผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ด้วยแบบประเมินการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดของบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะ คือที่ตึกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หออภิบาลผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ 3) เก็บรวบรวมข้อมูลด้านผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย เช่น ค่าเฉลี่ยเวลานับตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยา rt-PA ค่าเฉลี่ยเวลานับตั้งแต่ถึงโรงพยาบาลจนได้ยา rt-PA ภายใน 60 นาที อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกในแฟ้มประวัติผู้ป่วย

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) แบ่งเป็น 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด¹¹ ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบประเมิน ดัชนี บาร์เธล เอ- ดี -แอล (Barthel ADL index) ใช้เก็บข้อมูลความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันภายหลังการจำหน่ายกลับบ้าน 3 เดือน และแบบประเมิน MRS¹² ของสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ใช้เก็บข้อมูลด้านภาวะทุพพลภาพภายหลังได้รับยา 24 ชั่วโมง แบบประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทใช้เก็บข้อมูลอัตราภาวะเลือดออกในสมองภายหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งปรับปรุงดัดแปลงโดยทีมสหสาขาวิชาชีพได้ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญในการดูแลรักษาผู้ป่วยจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบประสาทอายุรกรรม 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 1 ท่าน นำไปทดลองกับผู้ป่วยจำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาสำหรับบุคลากรที่มีหน้าที่ดูแลรักษา ก่อนการใช้จริง หลังจากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบ

ประสาทได้ค่าเท่ากับ .92 แบบประเมินการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดของบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมอง 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 1 ท่าน หลังจากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ระยะที่ 1 ในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้ค่าเท่ากับ 0.90 ระยะที่ 2 ในหอผู้ป่วยวิกฤติ ได้ค่าดัชนีเท่ากับ 0.93 และระยะที่ 3 ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญ ได้ค่าเท่ากับ 0.91

การดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ระบบการดูแลผู้ป่วย จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในปีงบประมาณ 2556 จำนวน 30 แฟ้ม และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง นำข้อมูลเข้าประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย อายุรแพทย์ระบบประสาทวิทยา ศัลยแพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัดและนักโภชนาการ ร่วมวิเคราะห์ปัญหาการดูแลผู้ป่วยและหาแนวทางแก้ไข ทบทวนวรรณกรรมและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทั้งในและต่างประเทศ โดยทีมผู้วิจัย ร่างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดตั้งแต่เริ่มเข้ารับการรักษาจนกระทั่งจำหน่าย ส่งรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ระบบประสาท แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลวิชาชีพ และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ นำร่างรูปแบบการดูแลให้คณะกรรมการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพิจารณาแก้ไข และนำเสนอร่างรูปแบบที่แก้ไขแล้วในที่ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย อายุรแพทย์และศัลยแพทย์ระบบประสาท แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เภสัชกร พยาบาล นักกายภาพบำบัดและนักโภชนาการ เพื่อแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ ทีมผู้วิจัยปรับแก้ไขรูปแบบการดูแลตามข้อเสนอแนะ



และนำเสนอร่างต่อที่ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นครั้งที่ 2 ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น ทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 5 ราย ค้นหาปัญหาจากการสอบถามและร่วมประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงรูปแบบการดูแล

ระยะที่ 2 เตรียมนำรูปแบบการดูแลที่ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และทีมสหสาขาวิชาชีพลงสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) ประกาศใช้รูปแบบการดูแลที่มีแผนการดูแล (Care map) แบบมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ของสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์เป็นแนวทางในการดูแล 2) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด การใช้แบบประเมินภาวะเลือดออกในสมองแบบมีอาการ (warning sign for IICP) แบบประเมินภาวะทุพพลภาพ(MRS) และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL index) แก่พยาบาลและบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพผู้เกี่ยวข้องในการดูแล 3) มอบหมายพยาบาลวิชาชีพผู้ผ่านการอบรมเฉพาะทางสาขาการพยาบาลประสาทวิทยาทำหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคเป็นผู้ติดตามกำกับการปฏิบัติตามแผนการดูแลและให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ ดำเนินการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 33 ราย

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผล การใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการในระยะที่ 2 ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยาทันภายในเวลา 60 นาที บันทึกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยที่ตกอุบัติเหตุฉุกเฉิน อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในสมองแบบมีอาการหลังได้รับยา เก็บข้อมูลจากแบบประเมินภาวะเลือดออกในสมองแบบมีอาการที่พัฒนาขึ้น

ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ขณะรับการรักษา เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินภาวะทุพพลภาพ (MRS) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันดีขึ้น/คงเดิมภายหลังการจำหน่าย เก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL index)

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา¹³

จริยธรรมการวิจัย การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัย โดยการชี้แจงข้อมูลและยินยอมเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ และสามารถยกเลิกการเข้าร่วมได้ทุกระยะการวิจัย

ผลการวิจัย

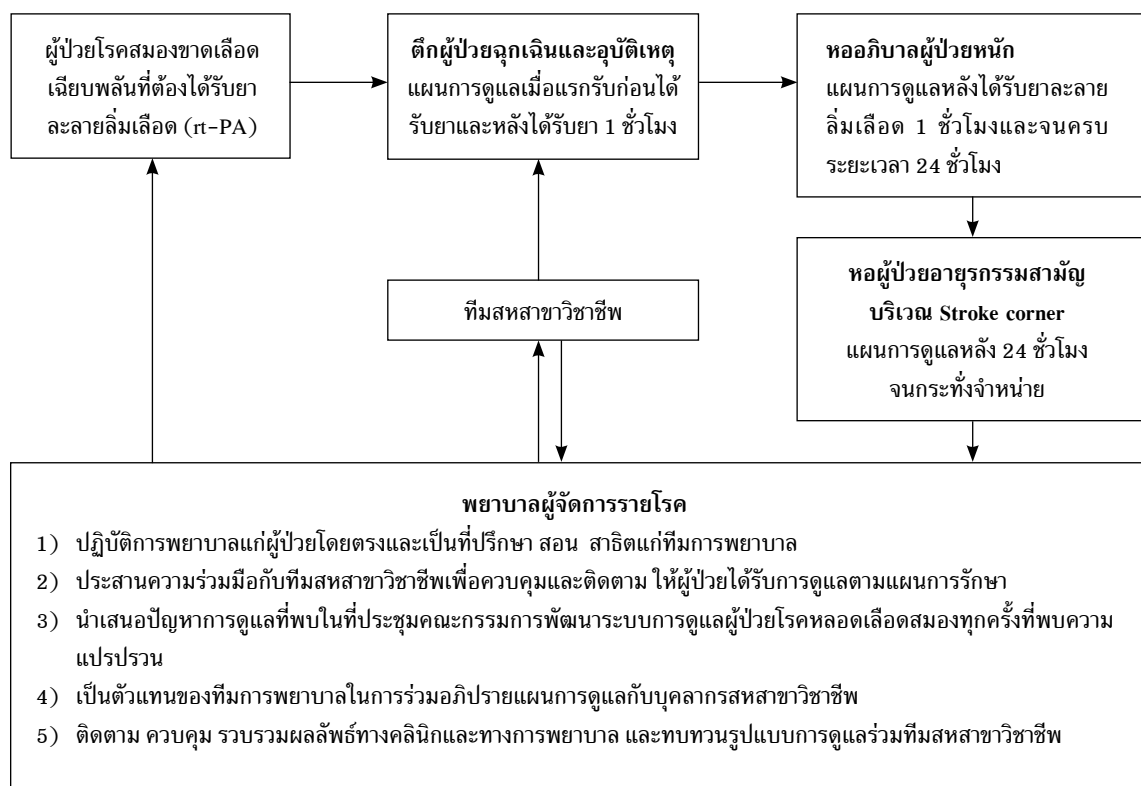
1. ผลการวิเคราะห์ปัญหา พบว่า ระบบการรักษาเป็นแบบแพทย์เจ้าของไข้ แนวทางการดูแลมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับแพทย์เป็นส่วนใหญ่ สหสาขาวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดูแล ระบบการพยาบาลเป็นแบบทีม ให้การรักษาพยาบาลตามอาการและแนวทางการรักษาของแพทย์เจ้าของไข้ ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลจากพยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางเนื่องจากไม่มีหอผู้ป่วยเฉพาะทางระบบประสาท ไม่มีแบบประเมินเพื่อเฝ้าระวังภาวะเลือดออกในสมองหลังได้รับยา พยาบาลขาดทักษะการใช้แบบประเมินภาวะทุพพลภาพ ขาดความเข้าใจในการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ทำให้การวางแผนจำหน่ายไม่ครบถ้วนและไม่ส่งต่อแผนการดูแลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลชุมชนใกล้เคียง ไม่มีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ ขาดผู้รับผิดชอบหลักในการประสานงาน ติดตาม กำกับการปฏิบัติตามแนวทาง จากผลดังกล่าวทีมผู้วิจัยจึงร่างรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยใช้ต้นแบบจากสถาบันประสาทวิทยา¹¹ นำเสนอร่างต่อที่ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ 2 ครั้ง ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น ทดลองใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่



ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 5 ราย ค้นหาปัญหาจากการสอบถามและร่วมประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงรูปแบบการดูแล ได้รูปแบบการดูแลที่ประกอบด้วย แผนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายโดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ และการมอบหมายหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคให้ติดตาม ควบคุมกำกับ และประสานความร่วมมือระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมา ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ทำให้ได้รูปแบบการดูแลที่มีองค์ประกอบสำคัญคือ แผนการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีส่วน

ร่วมในการปฏิบัติทุกระยะการเจ็บป่วย ตั้งแต่แรกรับที่ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉินจนกระทั่งภายหลังได้รับยา 1 ชั่วโมงส่งต่อการดูแลระยะวิกฤติเพื่อประเมินและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งมีความคล้ายกับระบบบริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันที่ได้รับการรักษาด้วยยา rt-PA โดยใช้การจัดการรายกรณี โรงพยาบาลขอนแก่น¹⁴ หลังจากนั้นส่งต่อการดูแลเพื่อการฟื้นฟูไปที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญบริเวณที่จัดเตรียมเป็น Stroke corner และมอบหมายพยาบาลวิชาชีพผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลประสาทวิทยาเป็นผู้ติดตาม ควบคุม การปฏิบัติตามแผนการดูแล การเก็บรวบรวม ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกและทางการพยาบาล



แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมา



3. การประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแล พบว่า ในระยะฉุกเฉินและวิกฤตที่ติดอุบัติเหตุฉุกเฉินและหออภิบาลผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแผนร้อยละ 96.9 ในขณะที่การดูแลตามแผนในหอผู้ป่วยสามัญพบร้อยละ 93.9 มีผลลัพธ์บางตัวที่ดีขึ้น เช่น ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับตั้งแต่ถึงโรงพยาบาลจนได้ยา rt-PA ภายใน 60 นาที เร็วขึ้นจาก 53.4 นาที (SD=5.3) เป็น 50.8 นาที (SD=6.2) อัตราผู้ป่วยได้รับยา rt-PA ภายในเวลา 60 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.6 เป็นร้อยละ 66.7 ค่าเฉลี่ยระยะเวลานอนรักษาในโรงพยาบาล ลดลงจาก 6.2 วัน (SD=2.2) เป็น 4.4 วัน (SD=2.1) ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ (อาการเท่าเดิมหรือดีขึ้น) จากร้อยละ 68.8 เป็นร้อยละ 93.9 การเกิดปอดอักเสบจากการสำลักลดลงจากร้อยละ 6.8 เป็นร้อยละ 6.1 ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับและการพลัดตกหกล้ม และภายหลังการจำหน่าย 3 เดือน ผู้ป่วย ร้อยละ 87.9 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น/คงที่ เมื่อเทียบกับก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

การอภิปรายผล

ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยา rt-PA ทันภายในเวลา 60 นาที ลดลงจาก 53.4 นาที (SD=5.3) เป็น 50.8 นาที (SD=6.2) อัตราการได้รับยาภายในเวลาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 63.6 เป็นร้อยละ 66.7 ซึ่งสะท้อนประสิทธิภาพของระบบการให้บริการภายในโรงพยาบาล ที่ได้รับการพัฒนาจากปัญหาที่พบในรอบปีที่ผ่านมาในเรื่องลดระยะเวลารอคอยอายุรแพทย์ระบบประสาทวิทยา เพื่อประเมินสภาพและตัดสินใจในการรักษาด้วยยา เนื่องจากพยาบาลผู้จัดการรายโรคได้สะท้อนปัญหาการดูแลเชิงระบบที่ไม่เป็นไปตามแผนการดูแลได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยาเร็วขึ้น ส่วนค่าเฉลี่ยระยะเวลานอนรักษาในโรงพยาบาล ลดลงจาก 6.2 วัน (SD=2.2) เป็น 4.4 วัน (SD=2.1) ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราของผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติตามแผนการดูแลจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและหออภิบาลผู้ป่วยหนักมีถึงร้อยละ 96.9 สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แผนการดูแลในผู้ป่วยที่เป็นปอดอักเสบพบว่าผู้ป่วยมี

ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ยลดลงจาก 6.1 วันเป็น 4.4 วัน¹⁵ และการใช้แผนการดูแลในผู้ป่วยกลืนเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่สั้นลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁶ แสดงว่าการใช้แผนการดูแลสามารถลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลได้ส่วนภาวะเลือดออกในสมองก็เกี่ยวเนื่องจากการได้รับยา rt-PA พบจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 6.1) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-80 คิดเป็น ร้อยละ 84.8 ซึ่งผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ย 50.9-76.3 ปี มีความเสี่ยงที่จะเกิดเลือดออกในสมองได้ร้อยละ 5.9¹⁷ ทั้งนี้การเฝ้าติดตามอาการของผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันอย่างใกล้ชิดจะช่วยให้ตรวจพบภาวะแทรกซ้อนและให้การรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะทุพพลภาพลดลง/คงที่ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็นร้อยละ 93.9 เนื่องจากการให้ยาละลายลิ่มเลือดตามขนาดและเวลาที่กำหนดในแผนการดูแล จะช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดี และสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดังเดิม ซึ่งสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยเวลานับแต่เริ่มมีอาการจนกระทั่งได้รับยาทันภายใน 270 นาที รวดเร็วขึ้นจาก 193.9 นาที (SD=48.7) เหลือ 189.81 นาที (SD=54.1) เพราะการได้รับยาภายในระยะเวลาที่กำหนดมีผลต่อประสิทธิภาพการรักษา¹⁸ การเกิดปอดอักเสบจากการสำลักลดลงจากร้อยละ 6.8 เป็น 6.1 เนื่องจากอาการกลืนลำบากเป็นอาการสำคัญที่พบได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันส่วนใหญ่จะดื่มน้ำและอาหารจนกว่าอาการจะคงที่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประเมินความสามารถในการกลืนก่อนการเริ่มอาหารทางปากเพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก หากผู้ป่วยมีอาการกลืนลำบากนาน 24 ชั่วโมง มักเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบอย่างชัดเจน นอกจากนี้จากการศึกษาไม่พบเหตุการณ์พลัดตกหกล้มและแผลกดทับ เนื่องจากในแผนการดูแลกำหนดให้มีการประเมินการกลืนก่อนการเริ่มอาหารทางปาก และการเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้มในทุกระยะการดูแล สอดคล้องกับการศึกษาของไพรวัลย์ พรหมที ที่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้นภายหลังการพัฒนากระบวนการ โดยจัดให้มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้เสี่ยงให้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติ ช่วยให้การตัดสินใจแก้ไขปัญหาการดูแลได้อย่างรวดเร็ว และยังเป็น



ที่ปรึกษาของทีมสหสาขาวิชาชีพในการปฏิบัติตามแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมด้วย¹⁴ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ได้อบรมหมายให้พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการพยาบาลประสาทวิทยาทำหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรค ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยโดยตรงและเป็นที่ปรึกษาสอน สาคิตประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ นำเสนอปัญหาการดูแลในที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกครั้งที่เกิดความแปรปรวนของแผนการดูแล ร่วมอภิปรายแผนการดูแลกับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ ติดตาม ควบคุม รวบรวมผลลัพธ์ทางคลินิกและทางการพยาบาล หลังจำหน่าย 3 เดือนพบว่า ผู้ป่วยมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันคงที่/เพิ่มขึ้นร้อยละ 87.9 เนื่องจากการประเมินปัญหาผู้ป่วยก่อนจำหน่ายและส่งต่อข้อมูลการดูแลเพื่อการฟื้นฟูสภาพและการดูแลที่บ้านอย่างต่อเนื่อง ไปยังสถานบริการใกล้บ้าน¹⁹

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งเป็นความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อดูแลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันที่แตกต่างกัน โดยใช้รูปแบบแผนการดูแลและการมอบหมายหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคเป็นผู้ดูแลอย่างต่อเนื่อง และประสานการดูแลร่วมกันระหว่างทีม ทำให้มีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันอย่างชัดเจน ติดตามกำกับและตรวจสอบได้ซึ่งเดิมก่อนพัฒนาศูนย์กลางบางสาขาวิชาชีพไม่ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางดูแล แผนการดูแลรักษาเป็นไปตามคำสั่งการรักษาของแพทย์เจ้าของไข้ อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลไม่ครบถ้วน เมื่อแพทย์เจ้าของไข้ไม่ใช่แพทย์เฉพาะทาง การปรับปรุงและกำหนดแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้สามารถสะท้อนปัญหาการดูแลในแต่ละช่วงการดูแลได้อย่างทันทีและนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างรวดเร็ว เช่น มีการปรับพื้นที่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญเป็นมุมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด มีกิจกรรมเยี่ยมตรวจผู้ป่วยร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้ผู้บริหารโรงพยาบาลพิจารณาจัดสรรทรัพยากรได้อย่างถูกต้องตรงกับความต้องการการดูแล ในขณะที่ข้อจำกัดของการใช้แผนการดูแลคือ การมี

ผู้เกี่ยวข้องหลากหลายสาขาวิชาชีพที่มีความจำเป็นต่อผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เนื่องจากความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อสมองซึ่งเป็นอวัยวะที่สำคัญทำให้ผลลัพธ์อาจเป็นได้ทั้งดีขึ้นและแย่ลง การติดตามควบคุมกำกับให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแผนการดูแลจำเป็นต้องอาศัยการประสานความร่วมมือระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของพยาบาลผู้จัดการรายโรคจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีต่อผู้ป่วย สร้างความตระหนักร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติตามแผนการดูแล ดังพบได้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติตามแผนการดูแลในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและหออภิบาลผู้ป่วยหนักมีถึงร้อยละ 96.9 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า การพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยดีขึ้น การมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็นและการตัดสินใจร่วมกันมีการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมอย่างชัดเจน ทำให้ทีมมีความพึงพอใจ มีความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมและเกิดความร่วมมือปฏิบัติตามแผนการดูแลได้ค่อนข้างครบถ้วน²⁰ และองค์ประกอบการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพช่วยผู้ป่วยและญาติเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย²¹ เนื่องจากรูปแบบดังกล่าว เป็นการกระตุ้นให้บุคลากรดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางแบบสหสาขาวิชาชีพและมีสัมพันธภาพทางวิชาชีพที่ดีต่อกัน ทำให้ง่ายต่อการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคต้องตระหนักและดำเนินการ²²

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดและส่งเสริมให้มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2. ควรมีการศึกษาความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของบุคลากร ที่มีต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการใช้แผนการดูแลผู้ป่วยของทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการวิจัยเชิงทดลอง โดยการศึกษาผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4. ควรมีการมอบหมายหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคอย่างชัดเจน ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ต้องการการดูแลจากบุคลากรหลากหลายสาขาวิชาชีพ และควรสร้างระบบที่เอื้อต่อการปฏิบัติหน้าที่อย่างครบถ้วนของผู้ที่ทำหน้าที่พยาบาลผู้จัดการรายโรคตามบริบทของโรงพยาบาลในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข

References

1. American Heart Association. Heart Disease and Statistics – 2009 Update. Dallas, Texas: American Heart Association; 2009.
2. Thailand Task Force on Disease Burdens and Risk Factors, International Health Policy Office. Report on numbers and mortality rates (per 100,000 people) identified by major causes of death 2009–2011. [database on the Internet]. 2014 [cited 2014 Jan 18]. Available from: <http://bps.ops.moph.go.th/StatisticalThailand202011/2.6.pdf>
3. Thai Stroke Society. Stroke situation of Thailand. 2014 [cited 2014 Sep 20] Available from: <http://thaistrokesociety.org/purpose>
4. Piyabanditkul L. Exploring patient's problems to improve quality of life after stroke in community. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division 2012; 30(4): 6–14.
5. Zhou X, et al. Efficacy and safety of different doses of intravenous tissue plasminogen activator in Chinese patients with ischemic stroke. Journal of Clinical Neuroscience 2010; 17: 988–32
6. Werner H.et.al. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke. The new England Journal of Medicine. September 25, 2008; 359(13).
7. Ratanakorn D, et al. Stroke Fast Track Reduces Time Delay to Neuroimaging and Increases Use of Thrombolysis in an Academic Medical Center in Thailand: Clinical Investigative Study. The American Society of Neuroimaging 2010; 1–5
8. Adams HP, Adams RJ, Brott T, et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. Stroke 2003; 34: 1056–83.
9. Neurological Institute. Study report for medical service department in tertiary and higher care for Stroke patients. Bangkok; 2009.
10. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? Journal of American Medical Association 1988; 260(1): 1743–1748.
11. Prasat Neurological Institute. Guideline for Intravenous Thrombolytic Treatment in Ischemic Stroke (1st Ed.). Bangkok: Department of Medical Services, Ministry of Public Health, 2006.
12. Prasat Neurological Institute. Neurological Nursing Society of Thailand. Clinical Nursing Practice Guideline for Stroke. Bangkok: Prasat Neurological Institute; 2545
13. Chirawatkul S. Qualitative Research in Nursing Profession. (2nd Ed.). Khon Kaen: Siripan Offset; 2005.
14. Promtee P. Development of a Fast Track of Care for Stroke Patients: an Application of a Case Management Model. Journal of Health Science 2014; 23: 313–22.



15. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL, Wong CJ, Vendervoort MK, Feagan BG. A control trial of a critical Pathway for treatment of community acquired pneumonia. JAMA 2000; 283: 749-755.
16. Cheah J. Clinical pathways an evaluation of its impact on the quality of care in an acute care general Hospital in Singapore. Singapore Med Journal 2000; 41(7): 335-346.
17. Lokeskrawee T, Boonsri C, Nakakul N, Kawong, Yottou L. Applying the Lean Production System to Improve Stroke Fast Track Care in Lampang, Lampang Med J 2012; 33(2): 90-102.
18. Muengtaweepongsa S, Hungkok W, Har nirattisai T. Poor recognition of prompted treatment seeking even with good knowledge of stroke warning sign contribute to delayed arrival of acute ischemic Patient in Thailand. Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases 2014; 23(5): 984-952.
19. Sakunhogsophon S, Ananthachock S, Hosakun K. Selected factors, activities daily living and complications in stroke survivors at home. Journal of Nursing and Education 2001; 4(2): 36-52
20. Hanvachiraphong Y, Promtee P, Srilamai T, Thadapipat S. Development of Care Map for Cerebrovascular Disease Patients Using Multidisciplinary Team Approach ,Khon Kaen Hospital. Khon Kaen Hospital Medical Journal 2006; 30 (3): 272-283.
21. Sukhumanpitak J, Nantsupawat W, Honboonherm P. Development of a Care Model for Male Stroke Patients in Secondary Hospital Using a Participatory Action Research. Journal of Nurses Association of Thailand, North- Eastern Division 2012; 30(1): 32.
22. Ketsirisampan Y, Sirinakorn R. Case Management. In Institute of Hospital Accreditation, Proceeding for 2nd National Forum on Hospital Accreditation on February 23-25, 2000. Imperial Queens Park Hotel, Bangkok. Bangkok: J.S Publishing; 2000.



The Development of The Care Model for Acute Ischemic Stroke Patient Receiving Treatment with Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rt-PA) Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Aeumporn kanjanarungsrichai M.S. (Nursing Science)* Wanida Pradujjakrapol B.N.S. ** Duangjai Laporn B.N.S.**
Nanthanaporn Worrathamthip B.N.S. **

Abstract

This action research aimed to develop a care model for stroke patient receiving treatment with recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) and evaluate the outcome of care model at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. Participants consisted of 33 stroke patients receiving rt-PA and 10 multidisciplinary health care providers. The study was conducted from April to December 2014. The research process divided into 3 steps 1) situational analysis 2) care model development and implementation and 3) evaluation. The care map was developed as a research instrument based on evidence-based practice and multidisciplinary participation. Data were collected using care map adherence check list, a Barthel ADL index assessment, a IICP monitoring form, a Modified Rankin scale and multidisciplinary problem identification assessment questionnaire. The descriptive statistics and content analysis were applied.

The care model was developed through the research process by the multidisciplinary team. This care model was integrated between care map and a nurse case manager concept that provide coordination between multidisciplinary team and continuing care. The result of care model implementation revealed that the personnel care map adherence rate at emergency/ crisis phase and Rehabilitation phase were 96.9%, and 93.9%, respectively. The care map utilization could reduce rt – PA waiting time from 53.4 minutes (SD=5.3) to 50.8 minutes (SD=6.2). The percentage of patients received rt-PA within 60 minutes increased from 63.6 to 66.7. The length of hospital stay reduced from 6.2 days (SD=2.2) to 4.4 days (SD=2.1). The percentage of physically impaired recovery increased from 68.8 to 93.9%. The incidence of aspirated pneumonia decreased from 6.8 % to 6.1 %. There were no falls and pressure sore occurred during this study. Moreover, eighty seven percent of the patient's ADL was improved. In conclusion, the care model could improve clinical and nursing outcomes in acute ischemic stroke patients receiving treatment with recombinant tissue plasminogen activator. (rt-PA)

Keywords: acute ischemic stroke patient, recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA), action research

*RN, Senior professional nurse, nurse director, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

**RN, Professional nurse, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital Department of Nursing, Maharat Nakorn Ratchasima Hospital