

The results of the development of nursing practice guidelines in the care of patients with acute ischemic stroke Accident and Emergency Work, Fang Hospital, Chiang Mai Province¹

Rungnapa Chairm ²

Received: 1 May 2022

Accepted: 29 June 2022

Abstract

Stroke is a severe neurological disease that affects patients, treatments are to reduce dangers to the brain tissue as much as possible. The patients who receive service delays are likely to have disability or death. This study was a developmental study. The objective were 1) to study the effect of nursing practice guidelines caring for patients with acute ischemic stroke. in accidents and emergencies, Fang Hospital and 2) to develop the use of nursing practices in caring for ischemic stroke patients' acute period of blood in accidents and emergencies, Fang Hospital The sample was 12 new patients with symptoms concomitant to acute ischemic and indications for fibrinolytic drugs from September 1, 2021, to February 28, 2022. The research instrument were an opinion questionnaire of accident and emergency nurses and an evaluation form of nursing practice in caring for acute ischemic stroke patients. The data were analyzed by descriptive statistics consisting of frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results showed that 85.76 percent of accident and emergency nurses were satisfied and able to use the guidelines at a high level. The mean time of treatment with a fibrinolytic drug (rt-PA) <60 minutes was 50.08 minutes accounting for 83.33 percent. The patients who received the drug over 60 minutes had a disability /stable condition rate of 2 cases, or 16.66 percent. The nursing practice guideline in the care of acute ischemic stroke patients as a tool to assist in decision-making among the treating nurses. The stroke-specific symptoms assessed and key data collected completely.

Keywords: nursing practice guideline, acute ischemic stroke, treatment duration of rt-PA, case management nurse

¹ Original Article

² Nurse, Professional Level Fang Hospital, Chiangmai Province, E-mail: rchaiarm0518@gmail.com

ผลการพัฒนาการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่¹

สรุ้งนภา ไชยอาม²

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคทางระบบประสาทที่มีความรุนแรงต่อผู้ป่วย การรักษาคือลดอันตรายที่จะเกิดกับเนื้อสมองให้มากที่สุด ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการล่าช้า มีโอกาสเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง และ 2) พัฒนาการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยรายใหม่ที่มีอาการเข้าได้กับโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน และมีข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด ตั้งแต่ 1 กันยายน 2564 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 12 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และแบบประเมินแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินพึงพอใจและสามารถใช้แนวปฏิบัติในระดับมาก ร้อยละ 85.76 ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) เป้าหมาย <60 นาที มีเวลาเฉลี่ย 50.08 นาที คิดเป็นร้อยละ 83.33 และพบผู้ป่วยที่ได้รับยาเกิน 60 นาทีที่มีอัตราความพิการ/อาการคงที่ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.66 การมีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจของพยาบาลผู้ปฏิบัติได้มีการประเมินอาการเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองได้และมีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยได้ครบถ้วน

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติทางการพยาบาล, โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน, ระยะเวลาการรักษาด้วย rt-PA, พยาบาลจัดการรายกรณี

¹ บทความวิชาการ

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลฝาง,อีเมล: rchaiam0518@gmail.com



บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคทางระบบประสาทที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยครอบครัว เศรษฐกิจ และสังคม เป็นโรคที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุทั่วโลก เป็นสาเหตุของการตายที่สำคัญเป็นอันดับ 3 รองจากโรคหัวใจและโรคมะเร็ง จากรายงานของ WHO พบอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลก 15 ล้านคนในแต่ละปี และพบว่าโดยเฉลี่ยทุก 6 วินาที จะมีคนเสียชีวิตจากโรคนี้อย่างน้อย 1 คน โดยในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า (นลินี พสุคันธรักษ์ และคณะ, 2562) ในประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขในปี 2561 พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 3 ของประชากรไทย รองจากโรคมะเร็งและอุบัติเหตุ ในภาพรวมของประเทศไทยในปี 2561-2563 พบว่ามีอัตราการตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองทุกกลุ่มอายุต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 34.84 , 41.23 และ 42.56 ตามลำดับ (เมธินี เกตวาทิมากร, 2560)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นกลุ่มอาการทางคลินิก (Clinical syndrome) ที่ประกอบด้วยลักษณะอาการทางประสาทบกพร่องที่เกิดขึ้นทันทีทันใด มีอาการหรืออาการแสดงอยู่นานกว่า 24 ชั่วโมง และมีสาเหตุเบื้องต้นมาจากหลอดเลือดสมองที่ตีบ ตัน และแตก ทำให้เลือดออกหรือเนื้อสมองตาย โรคหลอดเลือดสมองแบ่งตามลักษณะของพยาธิสภาพสรีรวิทยาออกเป็น 2 ประเภท คือ โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด (Ischemic stroke) และโรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากเลือดออก (Hemorrhagic stroke) เมื่อหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเกิดการ ตีบ ตัน หรือแตก จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเนื้อสมอง

ซึ่งเป็นผลจากการขาดเลือด ออกซิเจน และกลูโคส ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านเมตาบอลิซึม รวมทั้งการสูญเสียประสิทธิภาพของการเลือกผ่านของสารระหว่างเลือดและสมอง (blood brain barrier) ความรุนแรงของโรคจะขึ้นอยู่กับขนาดและบริเวณของสมองที่ขาดเลือด และระยะเวลาของการขาดเลือด อาการแสดงของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่มีพยาธิสภาพ อาการที่พบบ่อยมักเกิดขึ้นทันทีทันใด ได้แก่ การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า แขนหรือขา และเป็นซีกใดซีกหนึ่งของลำตัว จึงทำให้เดินเซ หรือสูญเสียการทรงตัว นอกจากนี้ยังพบอาการพูดจา สับสน หรือพูดไม่ชัด การมองเห็นภาพไม่ชัด อาจเป็นตาข้างเดียว หรือสองข้าง หรือมีอาการปวดศีรษะรุนแรง (American Stroke Association, 2007) จากพยาธิสภาพของโรคอาจส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยและก่อให้เกิดความพิการในระยะยาว บางรายมีคุณภาพชีวิตลดลงก่อให้เกิดผลกระทบกับตัวผู้ป่วยและครอบครัว อาทิ การหลงเหลือสภาพความพิการ ทำให้ครอบครัวหรือผู้ดูแลเกิดภาวะเครียดในการดูแลผู้ป่วยส่งผลกระทบต่อการทำงานในหน่วยงานนั้น ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อระดับสังคมทั้งความรับผิดชอบในงานที่ทำและในระดับประเทศส่งผลกระทบต่องบประมาณในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ มากขึ้น ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยจึงมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการสูญเสียในระยะเฉียบพลันและเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนตลอดจนการดูแลฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นปกติสุข (สุพัฒนา อรุณไพโร, 2556)

นอกจากนั้นนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมการออกกำลังกาย การลดอาหารกลุ่มหวาน มัน เค็ม

การตรวจสอบสุขภาพประจำปีในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง
อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในหลอดเลือด
 อีกทั้งการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับ
อาการของโรคหลอดเลือดสมองและการให้
การปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมถึงการเข้าถึงการ
บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ส่งผลให้เกิดการตระหนัก
ถึงการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้นเพื่อลดภาวะการเกิดโรค
หลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลฝาง จังหวัด
เชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1)
ซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในปราคการ ให้บริการ
ในโรคที่ซับซ้อนโดยแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก
ให้กับโรงพยาบาลลูกข่ายและโรงพยาบาลพื้นที่
ใกล้เคียง ข้อมูลสถิติจากงานสารสนเทศ
โรงพยาบาลฝาง พบว่าในแต่ละปีมีจำนวนผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดสมองในปี 2561-2563 เท่ากับ
308,247 และ 232 ราย ตามลำดับ จากการ
ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย โรคหลอดเลือด
สมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันที่เข้ามาใช้บริการ
ที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลฝาง
ในปีงบประมาณ 2563 พบความล่าช้าในขั้นตอน
การให้บริการตั้งแต่ การคัดกรอง การประเมิน
อาการ การส่งตรวจและรายงานผลการตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการ การส่งตรวจเอ็กซเรย์และ
เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การรายงานผล
รวมถึงการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางเพื่อพิจารณา
ให้ยาละลายลิ่มเลือด จำนวนผู้ป่วย 42 ราย ได้รับ
ยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 60 นาที จำนวน
15 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.71 และได้รับยาเกิน
60 นาที จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.28
(โรงพยาบาลฝาง, 2564) จากการวิเคราะห์สาเหตุ
ของความล่าช้าดังกล่าวพบว่า 1. ผู้ปฏิบัติ
ขาดความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติแต่ละ ขั้นตอน
เช่น การแจ้งทีมซ้ำ ส่งผลให้การรายงานผล

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและผลการตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการใช้ระยะเวลานานในการรายงานผล
จึงทำให้แพทย์ผู้รักษาตัดสินใจในการให้ยาละลาย
ลิ่มเลือดล่าช้าตามไปด้วย 2.จากการสังเกตการณ์
ปฏิบัติงานพบว่าไม่มีพยาบาลหรือผู้รับผิดชอบที่
ชัดเจนในการควบคุมกำกับและบริหารจัดการ
ระบบภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ส่งผลให้
ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกัน
3.ไม่มีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่ชัดเจน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยใน
ฐานะเป็นผู้ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
ได้เล็งเห็นความสำคัญของการใช้แนวปฏิบัติ
ทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือด
สมอง จึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลใน
การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขึ้นมา โดย
ทบทวนจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับ
การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ งาน
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยพิจารณาถึงความ
สอดคล้อง ความสามารถในการปฏิบัติในบริบท
ของหน่วยงานและความเหมาะสมกับผู้ป่วย ที่เน้น
การพัฒนาแนวทางปฏิบัติ การบันทึก และการส่ง
สัญญาณทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองให้แก่ทีม
ขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่งานอุบัติเหตุและ
ฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดระยะเวลาของแต่ละ
กระบวนการ ได้แก่ เวลาคัดกรอง เวลาแจ้งทีม
เวลาการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการ
รายงานผล เวลาในการส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
และการรายงานผลเวลาการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
การเอกซเรย์ปอด และอื่น ๆ ซึ่งเวลาเหล่านี้มีผล
ต่อการให้ยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วย โรคหลอดเลือด
สมองชนิดขาดเลือด ภายใน 60 นาที ตาม
มาตรฐานสถาบัน National Institute of
Neurological Disorder and Stroke (NINDS)



(รพีพร ประกอบทรัพย์, 2562) พร้อมทั้งกำหนดพยาบาลกำกับเวลาเป็นเจ้าของไข้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาและศึกษาผลของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน โดยการศึกษาใช้โมเดลของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ในรัฐเนบราสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา (Sister Maurita Soukup, 2000 อังใน นาริรัตน์ แก้วสุทธิ และคณะ, 2563) เพื่อที่จะได้นำผลของการศึกษาในครั้งนี้มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันของงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

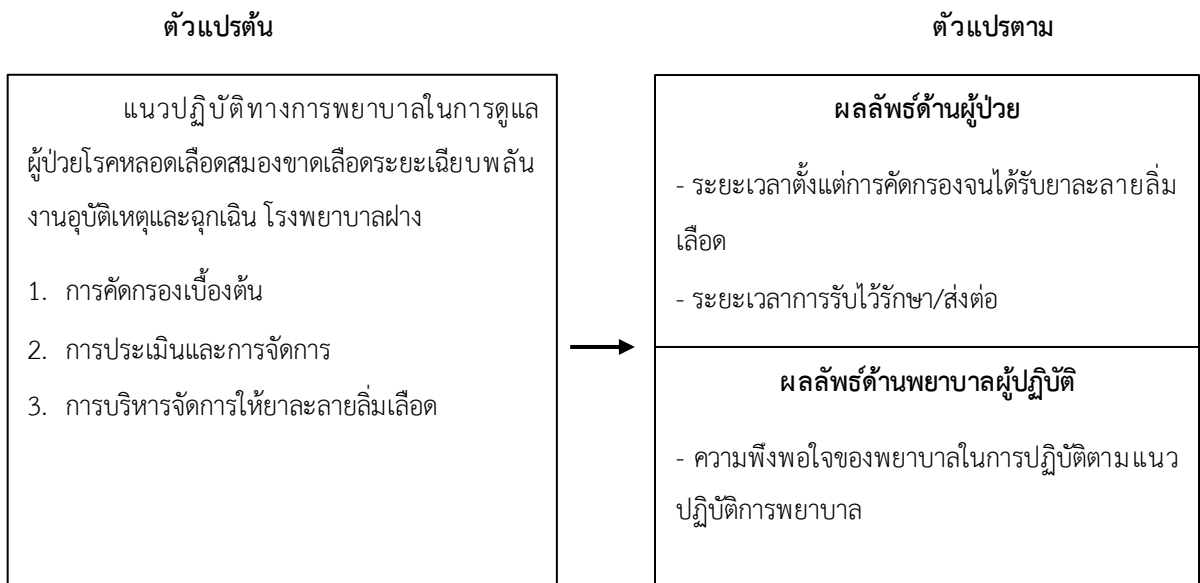
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง

2. เพื่อพัฒนาการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาใช้โมเดลของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ในรัฐเนบราสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา (Soukup, 2000) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานที่ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลและมีขั้นตอนกระบวนการที่ชัดเจน ครอบคลุม มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสามารถปรับปรุงได้มีการทบทวนแนวทางอย่างเป็นระบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (Developmental study) โดยเลือกใช้รูปแบบการพัฒนาโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Soukup, 2000) ของประกอบด้วย 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก จากตัวกระตุ้น (Evidence trigger phase) เพื่อทราบสาเหตุของปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. จากการปฏิบัติงาน (Practice trigger) โดยการศึกษาจากการปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยและทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย 2. จากแหล่งความรู้ (Knowledge trigger) โดยศึกษาจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ระยะที่ 2 การทบทวนและสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Support Phase) ได้ร่างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยจัดกิจกรรม 1. สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ 2. สร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน

ระยะที่ 3 การนำแนวปฏิบัติที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สังเคราะห์ได้ไปศึกษานำร่อง (Evidence-observed Phase) เพื่อ 1. ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) 2. อัตราความพิการ 3. ทราบความคิดเห็นของทีมงานต่อแนวทางปฏิบัติ โดยจัดกิจกรรม 1. เตรียมทีมในหน่วยงาน 2. ศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันจำนวน 12 ราย

ระยะที่ 4 การวิเคราะห์อย่างมีวิจารณ์ญาณ (Evidence based Phase) เพื่อได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันโดยเป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์หลังทดลองใช้และปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับงานประจำ

ประชากรคือกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวดี ไม่ได้รับอุบัติเหตุทางสมอง อายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ที่มีกลุ่มอาการอย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่ ปากเบี้ยว แขนขาอ่อนแรงข้างใดข้างหนึ่ง พูดไม่ชัด พูดไม่ออก เกิดอาการภายใน 4 ชั่วโมง 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล เป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่มารับการรักษาที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 กันยายน 2564 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 12 ราย ที่ได้รับยา recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) และทีมผู้ปฏิบัติประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันจำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับอายุ เพศ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง ส่วนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ซึ่งลักษณะคำถาม



เป็นแบบประเมินค่ามาตราลิเคิร์ต (Likert Scale) หัวข้อในการประเมินได้แก่ 1) แนวปฏิบัติ สั้นกระชับและครอบคลุมกับการปฏิบัติจริง 2) มีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาล 3) มีความสะดวกในการใช้งาน 4) ความเป็นไปได้ ในการนำไปปฏิบัติ 5) ความพึงพอใจในภาพรวม การใช้แนวปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด ระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1. การคัดกรองเบื้องต้น 2. การประเมินและการจัดการ 3. การบริหารจัดการการให้ยาละลายลิ่มเลือด 4. ระยะเวลาจากการคัดกรองถึงระยะให้ยา 5. การรับไว้รักษาหรือส่งต่อโดยนำไป ประยุกต์กับใบบันทึกข้อมูลและคัดกรองผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลฝาง (NSO/NUR/15.9)

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 1 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน และพยาบาล APN จำนวน 1 ท่าน ใช้สูตรของโรวินลีและแฮมเบลตัน ค่า IOC เท่ากับ 0.88

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีลักษณะเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1)

โดยสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาคอนบรากได้เท่ากับ 0.89

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพยาบาล ผู้ปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของพยาบาล ผู้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ

3. วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้ป่วย จำนวน 4 ข้อ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ

4. วิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย

แนวปฏิบัติมี 5 ขั้นตอนได้แก่ 1. การคัดกรองเบื้องต้น (ภายใน 5 นาที) 2. การประเมินและการจัดการ (ภายใน 35 นาที) 3. การบริหารจัดการการให้ยาละลายลิ่มเลือด (ภายใน 15 นาที) 4. ระยะเวลาจากการคัดกรองถึงระยะให้ยา (ภายใน 60 นาที) 5. การรับไว้รักษา/ส่งต่อ (ภายใน 30 นาที)

ผลของการใช้แนวทางปฏิบัตินำเสนอผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ดูแลผู้ป่วย



โรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน
(N=14 ราย)

พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงาน
อุบัติเหตุและฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็น
ร้อยละ 64.28 มีอายุช่วง 21-30 ปีและ 31-40 ปี

มากถึงร้อยละ 35.71 และ 35.71 ตามลำดับ
ประสบการณ์ในการทำงานในงานอุบัติเหตุและ
ฉุกเฉินอยู่ในช่วง 1-5 ปี และ 6-10 ปี คิดเป็น
ร้อยละ 35.71 และ 35.71 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (N=14 ราย)

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	5	35.71
หญิง	9	64.28
2. อายุ		
21-30 ปี	5	35.71
31-40 ปี	5	35.71
41-50 ปี	2	14.28
Minimum 23 ปี Maximum 47 ปี (\bar{X} =31.75, SD=7.32)		
3. ประสบการณ์การทำงาน		
1-5 ปี	5	35.71
6-10 ปี	5	35.71
>11 ปี	2	14.28

จากตารางที่ 2 พบว่าผลลัพธ์ของความคิดเห็น
ของพยาบาลวิชาชีพในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
ที่เป็นผู้ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแล
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะ
เฉียบพลัน ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ผ่านเกณฑ์
ค่าเป้าหมาย โดยเฉพาะหัวข้อมีความเหมาะสมกับ

บริบทของโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 95.76
รองลงมาคือ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติ
คิดเป็นร้อยละ 92.30 ส่วนความพึงพอใจในทุก
ด้านของการใช้แนวปฏิบัติพบว่าสูงถึงร้อยละ
85.76 (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 ผลลัพธ์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) (N=14)

ตัวชี้วัด (ร้อยละ)	ค่าเป้าหมาย	ผลลัพธ์
1. สามารถสื่อสารให้เข้าใจง่ายและมีความชัดเจน	80	83.33
2. แนวปฏิบัติมีข้อความที่กระชับ ครบคลุมการปฏิบัติงานจริง	80	81.16
3. มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล	80	95.76
4. ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ปฏิบัติ	80	92.30
5. มีความพึงพอใจในทุกด้านของการใช้แนวปฏิบัติ	80	85.76

2. ข้อมูลการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันจำนวน 12 ราย ที่มารับบริการงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี และ 61-70 ปี มากที่สุด อายุเฉลี่ย คือ 66.36 ปี (SD=2.51) อายุต่ำสุดคือ 41 ปี และอายุสูงสุด คือ 81 ปี ส่วนใหญ่มาโรงพยาบาลฝางโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 75 กลุ่มอาการที่มาโรงพยาบาลที่พบมากที่สุด คือ อาการอ่อนแรง

มือและขาขาครึ่งซีก พบร้อยละ 66.66 รองลงมาคือ อาการปากเบี้ยว/หนังตาตกข้างใดข้างหนึ่ง พบร้อยละ 41.66 ส่วนอาการที่น้อยที่สุดคือ เดินเซ/ทรงตัวไม่อยู่เฉียบพลัน พบร้อยละ 8.33 โรคประจำตัวที่พบมากที่สุด โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง สูงถึงร้อยละ 50 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 33.33 ผลการรักษา นอนรักษาในโรงพยาบาลฝางไม่ได้ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลในระดับสูงกว่าและไม่เสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน (N=12 ราย)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	25
หญิง	9	75
2. อายุ		
41-50 ปี	2	16.66
51-60 ปี	3	25
61-70 ปี	3	25
71-80 ปี	2	16.66
81 ปีขึ้นไป	2	16.66
Minimum 45 ปี Maximum 90 ปี (\bar{x} =66.36, SD=2.51)		

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
3. การมาโรงพยาบาล		
มาเอง	3	25
หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	9	75
4. กลุ่มอาการที่มาโรงพยาบาล		
เดินเซ/ทรงตัวไม่อยู่เฉียบพลัน	1	8.33
ตามัว/มองไม่ชัดฉับพลัน/ปวดศีรษะมาก		
ปากเบี้ยว/หนังตาตกข้างใดข้างหนึ่ง	5	41.66
อ่อนแรงหรือชาขาครึ่งซีก	8	66.66
พูดไม่ชัด/ลิ้นแข็ง/ปากเบี้ยว	4	33.33
เรียกไม่รู้สีกตัว	3	25
5. โรคประจำตัว		
ความดันโลหิตสูง	4	33.33
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	6	50
ไขมันในเลือดสูง	1	8.33
อื่นๆ	1	8.33
ไม่มีโรคประจำตัว	0	0
6. ผลการรักษา		
นอนรักษาที่โรงพยาบาลฝาง	12	100
ส่งต่อไปโรงพยาบาลระดับสูงกว่า	0	0
เสียชีวิต	0	0

ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งแต่แรกได้รับ ณ จุดคัดกรอง จนได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ใช้เวลาเฉลี่ย 50.08 นาที เวลาที่เร็วที่สุด คือ 40 นาทีและช้าที่สุด คือ 72 นาที (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลันในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง (N=12)

ผู้ป่วยรายที่	การคัดกรองเบื้องต้น (ภายใน 5 นาที)	การประเมินและการจัดการ (ภายใน 35 นาที)	การบริหารจัดการ การให้ยาละลายลิ่มเลือด (ภายใน 15 นาที)	ระยะเวลาจากการคัดกรองถึง ระยะให้ยา (ภายใน 60 นาที)	การรับไว้รักษา/ส่งต่อ (ภายใน 30 นาที)
รายที่ 1	5	28	10	43	18
รายที่ 2	5	25	10	40	13
รายที่ 3	4	33	12	49	22
รายที่ 4	7	38	10	55	15



ผู้ป่วยรายที่	การคัดกรองเบื้องต้น (ภายใน 5 นาที)	การประเมินและการจัดการ (ภายใน 35 นาที)	การบริหารจัดการการให้ยาละลายลิ่มเลือด (ภายใน 15 นาที)	ระยะเวลาจากการคัดกรองถึงระยะให้ยา (ภายใน 60 นาที)	การรับไว้รักษา/ส่งต่อ (ภายใน 30 นาที)
รายที่ 5	4	30	18	52	15
รายที่ 6	5	48	19	72	32
รายที่ 7	6	32	15	53	15
รายที่ 8	6	30	25	61	28
รายที่ 9	6	32	14	52	17
รายที่ 10	5	26	10	41	24
รายที่ 11	5	28	10	43	27
รายที่ 12	5	25	10	40	15
ค่าเฉลี่ย	5.25	31.25	13.58	50.08	20.08

ผลลัพธ์หลังใช้แนวปฏิบัติทางการทดลองในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันในผู้ป่วยที่เกิดความล่าช้า ดังนี้

ผู้ป่วยรายที่ 6 ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 79 ปี มาโรงพยาบาลโดยญาตินำส่งมาด้วยอาการแขนขา ด้านขวาอ่อนแรง พูดไม่ชัด ญาติพบในห้องน้ำ จึงรีบนำส่งโรงพยาบาล เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง 15 นาที แรกรับที่จุดคัดกรองหน้าห้องฉุกเฉิน เวลา 15.30 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี Vital signs : T=36.5 °C, BP= 135/76 mmHg, P=88 ครั้ง/นาที, RR=22 ครั้ง/นาที, GCS=15 คะแนน (E₄V₅M₆), Pupils=2 mmRTL both eye, Motor power grade Rt=III, Lt=V มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ให้การดูแลเบื้องต้นและรายงานแพทย์และมีการรักษาจนได้รับการทำ CT-Scan ใช้ระยะเวลา 48 นาที ซึ่งเกินเวลาที่กำหนดคือ 35 นาที จึงส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้รับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) เกินระยะเวลาที่กำหนดไป 4 นาที ทำให้ระยะเวลาในการรักษา

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันเกินเวลาที่กำหนดไว้คือ 60 นาที ผู้ป่วยรายนี้ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 72 นาที ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้

อภิปรายผลรายนี้ได้รับการดูแลตามขั้นตอนแต่มีความล่าช้าในการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ต้องรอผลอ่านนานกว่าปกติ 20 นาที แพทย์จึงสั่งให้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) เข้าเกินเวลาที่กำหนดไว้

ผู้ป่วยรายที่ 8 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 69 ปี มาโรงพยาบาลโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาด้วยอาการแขนขา ด้านซ้ายอ่อนแรง พูดชัด ญาติพบผู้ป่วยขณะนั่งรับประทานอาหารแล้วช้อนในมือหล่น จึงรีบแจ้งหน่วยกู้ชีพในพื้นที่นำส่งโรงพยาบาล เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 3 ชั่วโมง 25 นาที แรกรับที่จุดคัดกรองหน้าห้องฉุกเฉิน เวลา 09.45 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี Vital signs : T=37.5 °C, BP=148/95 mmHg, P=112 ครั้ง/นาที, RR=18 ครั้ง/นาที, GCS=15 คะแนน

(E₄V₅M₆), Pupils=2 mmRTL both eye, Motor power grade Rt=V, Lt=III มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ให้การดูแลเบื้องต้นและรายงานแพทย์และมีการรักษาจนได้รับการทำ CT-Scan ใช้ระยะเวลา 30 นาทีที่ได้รับการได้ยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) เกินเวลาที่กำหนดไป 10 นาที

อภิปรายผล ผู้ป่วยรายนี้นำส่งโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ โดยไม่มีญาติมาในรถด้วย ทำให้ได้รับการชักประวัติล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วยให้ประวัติระยะเวลาที่เริ่มมีอาการไม่ได้ อีกทั้งผู้ป่วยรายนี้มีญาติจำนวนมากในการช่วยกันตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือด ทำให้การอธิบายผลข้างเคียงและความเสี่ยงหลังการให้ยาหลายครั้งและใช้เวลาการตัดสินใจนาน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 15 นาทีหลังการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และใช้เวลาในรักษาทั้งหมด 61 นาที

สรุปผลการวิจัย

จากการทำวิจัยครั้งนี้พบว่าระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงการให้ยาละลายลิ่มเลือดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.08 นาที (เกณฑ์มาตรฐาน 60 นาที) และเมื่อสอบถามความคิดเห็นของทีมผู้ปฏิบัติความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ระดับมาก คือ ร้อยละ 85.76

การอภิปราย

ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลฝาง

ด้านผู้ป่วย

ได้รับการดูแลอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะระยะเวลาตั้งแต่การคัดกรองจนถึง

ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) พบว่าจากจำนวนผู้ป่วย 12 ราย ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ภายใน 60 นาที จำนวน 10 คน ซึ่งหลังการรักษาผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นโดยได้มีภาวะทุพพลภาพ ถึงร้อยละ 83.33 ซึ่งถือได้ว่าเป็นเป้าหมายของการรักษา

ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติ

หลังนำไปศึกษานำเรื่องการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล ได้มีการรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลผู้ปฏิบัติเป็นภาพรวม ดังนี้ 1. ด้านความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ร้อยละ 95.76 2. ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ร้อยละ 92.30 3. ด้านการสื่อสารให้เข้าใจง่ายและมีความชัดเจน ร้อยละ 83.33 4. ด้านแนวปฏิบัติมีข้อความที่กระชับ ครอบคลุมการปฏิบัติงานจริง ร้อยละ 81.16 5. ด้านความพึงพอใจในทุกด้านของการใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 85.76

การพัฒนาการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน จากการพัฒนาแนวปฏิบัติตามกรอบแนวคิด 4 ระยะดังกล่าวข้างต้น ทีมงานได้ร่วมกันพัฒนาจนเมื่อนำสู่การปฏิบัติ พบว่า เกิดผลประโยชน์จริงกับผู้ป่วย ดังนั้นจึงส่งผลต่อความพอใจในทุกด้านของทีมผู้ปฏิบัติงานดังกล่าว

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการศึกษา

1. ดำเนินการขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝาง และหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล ให้ทำการศึกษาในโรงพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีส่วนในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะ



เฉียบพลัน ที่มารับการรักษาที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตอบแบบสอบถามในการเข้าร่วมการศึกษา โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา และระยะเวลาในการศึกษา การนำเสนอข้อมูลการศึกษาค้างนี้ เป็นการนำเสนอการวิเคราะห์และการอภิปรายผลในภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะปัจจุบันหรืออนาคต

3. ไม่ระบุ เลขประจำตัวผู้ป่วย บ้านเลขที่ของผู้เข้าร่วมการศึกษา

4. ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ (ภาคผนวก ค)

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการศึกษาพบแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลฝาง ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี คือระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด (r-tPA) เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดแต่ยังพบปัญหาที่ล่าช้าในบางกรณีผู้ศึกษาใคร่ขอให้ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติไปใช้และศึกษาต่อไป

ควรมีพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลในการตรวจประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและควรมีการศึกษาเชิงผลลัพธ์เพื่อทดสอบประสิทธิผลของการนำไปใช้การปฏิบัติ

เอกสารอ้างอิง

นลินี พสุคันธภัก, สายสมร บริสุทธิ์ และ วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. (2562). แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.

นาริรัตน์ แก้วสุทธิ, สัญญา สิริพงศ์พันธ์ และกรรณิการ์ ชัยนันท์. (2563). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลัน โรงพยาบาลรื่องขวางจังหวัดแพร่. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา, 9(1), 15-34.

เมธินี เกตวาธิมากร. (2560). บทบาทพยาบาลวิชาชีพในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในระยะวิกฤต. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 11(2), 71-80.

รพีพร ประกอบทรัพย์. (2562). ผลการใช้โปรแกรมแบบทางด่วน โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน ต่อระยะเวลาในการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล, 4 (3), 71-82.

โรงพยาบาลฝาง. (2564). ฐานข้อมูลเวชสถิติโรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่. โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่.

สถาบันประสาทวิทยา. (2563). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป*. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

สุพัฒนา อรุณไพโร.(2556). *การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ทางคลินิกสำหรับผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

American Stroke Association. (2007, may 30) . *Latest news about stroke*.<http://www.Stroke.org>.

National Health and Medical Research Council. (1998, Nov 16). *A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines*.
<http://www.health.gov.au>.

Soukup, S. M. (2000). The Center for Advanced Nursing Practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *The Nursing clinics of North America*, 35(2), 301–309.

Shephard, T. J. (2018). *Exploratory investigation of a model of patient delay in seeking treatment after the onset of acute ischemic stroke*. [Doctoral dissertation, Virginia Commonwealth University School of Nursing].