

## การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก จากภาวะความดันโลหิตสูง

สมหวัง ไรณะ\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาารูปแบบการพยาบาลและศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ทีมสหสาขาวิชาชีพ 14 คน (แพทย์ 2 คน และพยาบาล 12 คน) 2) พยาบาลวิชาชีพจำนวน 50 คน 3) ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง จำนวนกลุ่มละ 42 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ โดยการทำสนทนากลุ่ม ทีมสหสาขาวิชาชีพ 12 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของชุดที่ 1 ระยะที่ 3 นำรูปแบบการพยาบาลไปทดลองใช้ และระยะที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แบบวัดความรู้ตามรูปแบบการพยาบาล แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ แบบวัดความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วย แบบประเมินความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วย แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วย และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที่แบบคู่

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย การวางแผนจำหน่ายและส่งต่อ ประเมินประสิทธิผลของผลลัพธ์หลังการใช้รูปแบบการพยาบาล ประกอบด้วย 1) ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) 2) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล อยู่ในระดับมากที่สุด ( $mean = 4.28$ ,  $S.D. = 0.36$ ) 3) ความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) 4) ผู้ดูแลร้อยละ 94.49 ผ่านการประเมินและมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง 5) ความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยจากการใช้รูปแบบการพยาบาล อยู่ในระดับมากที่สุด ( $mean = 4.30$   $S.D. = 0.28$ ) และ 6) ผลลัพธ์ทางคลินิกที่สำคัญ คือ มีการติดเชื้อมดลูกอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ 3 ราย ไม่พบอัตราการตาย ไม่มีการเกิดแผลกดทับ รวมทั้งวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาลดลง

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งเป็นการเชื่อมโยงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

**คำสำคัญ:** รูปแบบการพยาบาล, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก, ภาวะความดันโลหิตสูง

\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี

Correspondent Author; E-mail: somwang4114@hotmail.com

Received: August 24, 2020 / Revised: November 04, 2020 / Accepted: December 20, 2020

## The development of a nursing care model for hemorrhagic stroke patients from hypertension

Somwang Rojana\*

### Abstract

This study of research and development was aimed to develop and to study outcomes of a nursing care model of hemorrhagic stroke patients from hypertension. The samples consisted of: 1) 14 multidisciplinary team (2 physicians and 12 registered nurses), 50 registered nurses, 42 patients with hemorrhagic stroke from hypertension and caregivers in each group. The study were divided into 4 phases as follows: 1<sup>st</sup> phase: situational analysis using focus group discussion of multidisciplinary team 12 persons, 2<sup>nd</sup> phase: develop nursing care model by using evidence based practice (EBP) of Soukup, 3<sup>rd</sup> phase: implementing of nursing care model, and 4<sup>th</sup> phase: outcomes evaluation were assessed. The instruments comprised nursing care model developed from EBP, and knowledge of using a model, assessment of caregiver' knowledge and ability, questionnaire of nurses and caregivers' satisfaction including clinical outcomes evaluation form. Data were analyzed using content analysis, descriptive statistics and paired t-test statistic.

The results showed that a nursing care model consisted of admission, nursing care, discharge planning and referral system. After implementation of a model, outcomes evaluation assessed the effective of a model as: 1) the knowledge of registered nurses was improved statistically significant at  $p < 0.05$ , 2) registered nurses' satisfaction were at the highest level (mean=4.28, S.D.=0.36), 3) the knowledge of care givers were improved statistically significant at  $p < 0.05$ , 4) 94.49 % of caregivers could pass the evaluation and had abilities of caring patients with Stroke, 5) caregivers' satisfaction were at the highest level (mean=4.30 , S.D.=0.28), and 6) evaluation of important clinical outcomes found three cases of ventilator association pneumonia, no mortality rate, and no pressure sore, including length of stay, and cost of care were decreased.

This nursing care model of hemorrhagic stroke patients from hypertension should be applied to care for Stroke patients at surgical ward to prevent complications and provide continuing care from hospital to home care.

**Key words:** nursing care model, hemorrhagic stroke patients, hypertension

---

\*Registered Nurse, Senior Professional, King Narai Hospital, Lopburi Province

Correspondent Author; E-mail: somwang4114@hotmail.com

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก คาดการณ์ว่าในทุกปีจะมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 15 ล้านคนทั่วโลก และปี พ.ศ. 2563 จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า<sup>1</sup> องค์การโรคหลอดเลือดสมองโลกรายงานว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 2 ของประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับ 5 ของประชากรอายุมากกว่า 15-59 ปี โดยในแต่ละปีมีคนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 6 ล้านคน<sup>2</sup>

ในประเทศไทยจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ปี พ.ศ. 2559-2561 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2559 พบผู้ป่วย 293,463 รายในปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วย 304,807 ราย และในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วย 310,450 ราย ซึ่งจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองพบปีละประมาณ 30,000 ราย<sup>3</sup> สำหรับจังหวัดลพบุรีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในปี 2560 พบผู้ป่วย 1,711 ราย เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจำนวน 239 ราย ปี 2561 พบผู้ป่วย 1,847 ราย เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจำนวน 260 ราย<sup>4</sup> และจากสถิติของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2558-2560 มีจำนวน 160, 172 และ 188 ราย ตามลำดับ ซึ่งส่งตัวมาจากโรงพยาบาลเครือข่ายจำนวน 110, 134 และ 149 ราย ตามลำดับ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี<sup>5</sup>

โรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) สาเหตุสำคัญ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงที่

ควบคุมไม่ได้ ซึ่งพบร่วมกับผนังของหลอดเลือดสมองขนาดเล็กอ่อนแอทำให้เกิดการฉีกขาดได้ง่าย เมื่อเกิดการฉีกขาดของหลอดเลือดสมอง เลือดที่ออกมาจากการแตกของหลอดเลือดจะรวมตัวกันเป็นก้อนเลือด (hematoma) เข้าไปเบียดแทนที่เนื้อสมองบริเวณที่มีการแตกของหลอดเลือด ทำให้ออกมาจากการแตกของหลอดเลือดจะรวมตัวกันเป็นก้อนเลือด (hematoma) เข้าไปเบียดแทนที่เนื้อสมองบริเวณที่มีการแตกของหลอดเลือด ทำให้ออกมาจากการแตกของหลอดเลือดจะรวมตัวกันเป็นก้อนเลือด (hematoma) เข้าไปเบียดแทนที่เนื้อสมองบริเวณที่มีการแตกของหลอดเลือด ทำให้ออกมาจากการแตกของหลอดเลือดจะรวมตัวกันเป็นก้อนเลือด (hematoma) เข้าไปเบียดแทนที่เนื้อสมองบริเวณที่มีการแตกของหลอดเลือด ทำให้เนื้อสมองบริเวณนั้นถูกกด เกิดการอักเสบ หากถูกกดและอักเสบเป็นระยะเวลานาน 3-6 ชั่วโมง ทำให้เกิดภาวะเซลล์สมองขาดเลือด และเกิดเนื้อสมองตาย และปัญหาสำคัญ คือก้อนเลือดที่มีขนาดใหญ่ที่กดเบียดเนื้อสมองทำให้มีภาวะสมองบวม (brain edema) ส่งผลให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง ถ้าอาการเลือดออกรุนแรงจะทำให้เกิดภาวะสมองเคลื่อนที่ (brain herniation) ไปที่แกนสมอง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้<sup>6</sup> การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ประกอบด้วยการรักษาด้วยยาและการผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณและตำแหน่งเลือดที่ออกในสมอง<sup>6,7</sup> การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจะเน้นที่การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้น ได้แก่ การเกิดเลือดออกซ้ำ (re-bleeding) การเกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) การชักเกร็ง รวมถึง การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และการเกิดแผลกดทับ เป็นต้น<sup>8,9</sup>

โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด 536 เตียง รับผู้ป่วยทั้งภายในจังหวัดที่รับผิดชอบ และที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลเครือข่าย ปัจจุบันมีแพทย์ศัลยประสาทจำนวน 2 ท่าน การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเมื่อผู้ป่วยเข้ามารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน จะได้รับการ

คัดกรองและตรวจวินิจฉัยจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หากพบว่ามีภาวะหลอดเลือดสมองแตก จะให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกทั้งกรณีผ่าตัดและไม่ผ่าตัด จากการสำรวจสภาพปัญหาพบว่าอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 102.42 เป็นร้อยละ 110.42 ในปี พ.ศ. 2561<sup>5</sup> อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยนั้นไม่สัมพันธ์กับจำนวนทรัพยากรไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่เครื่องมือ และสถานที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดจึงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย เมื่อศึกษาถึงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชตั้งแต่รับผู้ป่วยจนถึงการจำหน่ายและส่งต่อชุมชน ไม่มีรูปแบบที่เฉพาะเจาะจงกับโรคหลอดเลือดสมองแตก วิธีปฏิบัติที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมการดูแลทั้งหมดพยาบาลวิชาชีพมีวิธีการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยที่มีความแตกต่างกันตามความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านการศึกษากี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกยังพบค่อนข้างน้อย และมีความแตกต่างกันไปตามบริบทของโรงพยาบาล รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกปัจจุบันที่ปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ สถาบันประสาทวิทยา<sup>9</sup> มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกตั้งแต่แรกรับจนถึงการจำหน่าย ดังนี้ 1) การบันทึกสัญญาณชีพและอาการทางสมอง 2) การควบคุมความดันโลหิต 3) การติดตามภาวะน้ำตาลในเลือด และ electrolyte 4) การป้องกันภาวะ Deep vein

thrombosis 5) การประเมินการกลืนก่อนเริ่มให้อาหาร 6) การให้ข้อมูลของผู้ป่วยญาติและผู้ดูแล และ 7) การเตรียมผู้ป่วยเพื่อกลับบ้าน หรือจัดส่งต่อเพื่อทำกายภาพบำบัด ซึ่งทางโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ยังไม่ได้นำแนวทางปฏิบัตินี้มาใช้

จากการศึกษาที่ผ่านมาในรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันโรงพยาบาลกาฬสินธุ์<sup>10</sup> ที่พัฒนาและปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าระดับความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพหลังพัฒนารูปแบบการพยาบาลสูงกว่าก่อนการพัฒนา รูปแบบการพยาบาล ส่วนการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกของผู้ป่วยหนักศัลยกรรมโรงพยาบาลโสธร<sup>11</sup> โดยจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วยและคู่มือปฏิบัติสำหรับทีมสหสาขาวิชาชีพ นำแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกไปใช้ในกรณีศึกษา จำนวน 4 ราย พบว่าความพึงพอใจของทีมพัฒนาต่อการพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจของครอบครัวผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกอยู่ในระดับมากที่สุด ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการดูแลจำนวนลดลงจากการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice: EBP) ที่ผ่านการพิสูจน์ทางการวิจัยมาแล้วว่าได้ผลดี หรือผ่านการทดลองในการปฏิบัติมาแล้วว่าได้ผลดีจริง จึงนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการพยาบาลที่ทันสมัย ส่งผลดีต่อการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ให้ผ่านพ้นจากภาวะวิกฤตปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน<sup>12,13</sup>

อย่างไรก็ตามโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชมีนโยบายการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

สมองแตกอย่างต่อเนื่องตั้งแต่รับผู้ป่วยจนถึงการจำหน่าย แต่รูปแบบการดูแลต่อเนื่องยังไม่ชัดเจน ดังที่กล่าวมาข้างต้นและห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยศัลยกรรมยังขาดความเชื่อมโยงในการปฏิบัติ ขาดการประสานกับสหสาขาวิชาชีพในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งยังไม่มี การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาจัดทำรูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสมและชัดเจนการพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ตั้งแต่รับผู้ป่วยจนถึงการจำหน่ายส่งต่อให้สอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็ว มีคุณภาพ และผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ และได้แนวทางในการกำกับติดตาม นิเทศงานพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาล เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่มีประสิทธิภาพ

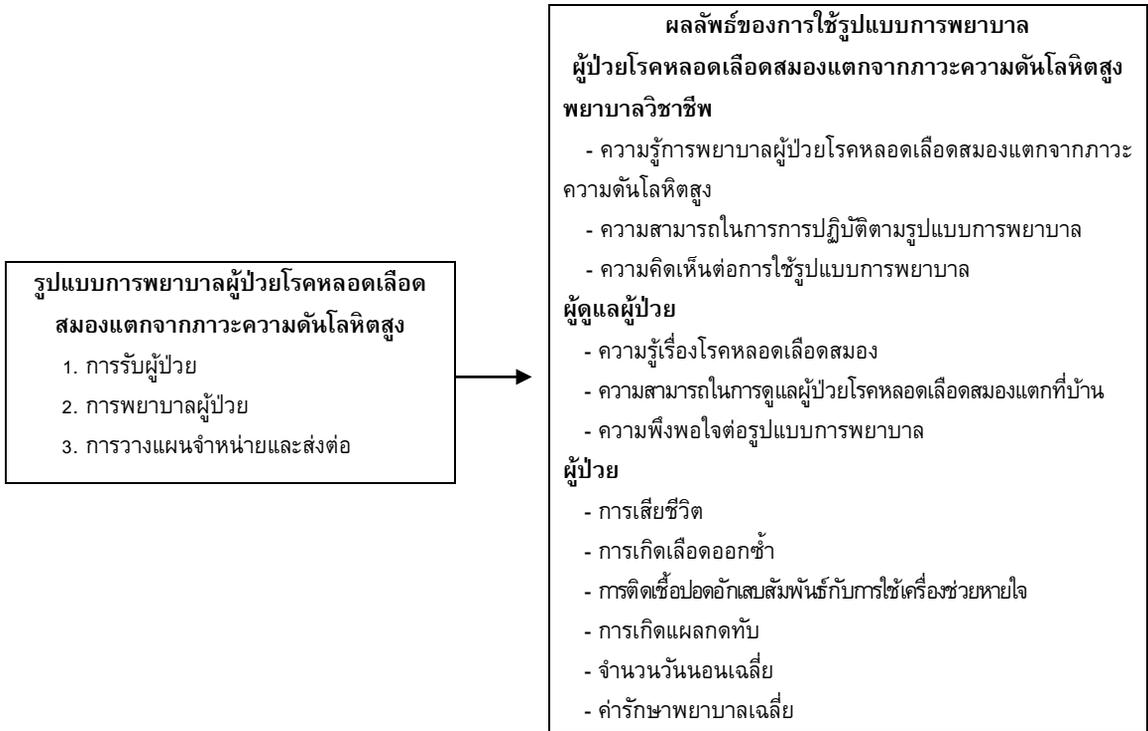
**วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

แตกจากภาวะความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

การพัฒนา รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงนี้ ใช้รูปแบบการพัฒนาการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของซูกัพ (Soukup)<sup>14</sup> เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติตั้งแต่แรกรับการดูแลในโรงพยาบาล และการวางแผนจำหน่าย มีกระบวนการที่ชัดเจนและช่วยให้ทราบปัญหาและพัฒนาแนวทางการแก้ไขที่ สอดคล้องกับปัญหาสามารถนำไปปฏิบัติได้ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาประกอบด้วย 1) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง 2) การให้ความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง 3) การให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่บ้าน และ 4) การกำหนดผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**การดำเนินการวิจัย**

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ ศึกษาสถานการณ์ พัฒนารูปแบบการพยาบาล ทดลองใช้รูปแบบ และศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง 2. ผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลรักษาด้วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง 3. ผู้ดูแล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

1. ทีมผู้ให้บริการ จำนวน 14 คน ประกอบด้วยแพทย์ศัลยกรรมประสาท แพทย์ประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อย่างละ 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่จบหลักสูตรเฉพาะทางด้านระบบประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์จำนวน 4 คน พยาบาลวิชาชีพประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง อย่างละ 2 คน
2. พยาบาลวิชาชีพทั้งหมด ปฏิบัติงานที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอ

ผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง คัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ ตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ มีประสบการณ์การทำงานโดยตรงในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป จำนวน 50 คน

3. ผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลรักษาด้วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงเป็นผู้ป่วยในกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณ ตารางขนาดตัวอย่างจากค่าอิทธิพลของค่าเฉลี่ย 1 กลุ่ม<sup>15</sup> ความเชื่อมั่นที่  $\alpha=0.01$  ขนาดอิทธิพล  $power=0.80$  ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 38 คน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ  $10^{16}$  เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทำวิจัยทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 42 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลหลัก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 35 ปี ขึ้นไป 2) มีระดับ Glasgow Coma Scale 8 คะแนนขึ้นไป 3) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรมประสาทว่าเป็นผู้ป่วยในด้วยภาวะโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง 4) มีผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้ดูแลหลักทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป โดยมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วย เช่น สามี ภรรยา บุตรหลาน พี่ น้อง

**การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1** ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมเขียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 จำนวน 150 ราย และสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus group) กับทีมผู้ให้บริการ จำนวน 14 คน ประกอบด้วย แพทย์ศัลยกรรมประสาท

แพทย์ประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อย่างละ 1 คน พยาบาลวิชาชีพที่จบหลักสูตรเฉพาะทางด้านระบบประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์ จำนวน 4 คน พยาบาลวิชาชีพประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินหรือผู้ป่วยหนัก หรือผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง อย่างละ 2 คน ทำ Focus group จำนวน 2 ครั้ง ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ มีแนวคำถามเกี่ยวกับ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงในปัจจุบัน ปัญหาที่พบจากการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง กระบวนการดูแล และรูปแบบรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่ต้องการพัฒนา และการวัดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง

**การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2** ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้ได้หลักฐานการดูแลผู้ป่วยที่ดีที่สุด ผู้วิจัยดำเนินการโดยกำหนดคำสำคัญ และการสืบค้นงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์แล้วสรุปประเด็นของงานวิจัยที่สืบค้นตามกรอบของ PICO ได้แก่ P (Population) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ดูแลผู้ป่วย I (Intervention) การรับผู้ป่วย การพยาบาล การจำหน่ายและส่งต่อ C (Comparisons) ไม่มี และ O (Outcome) การเกิดเลือดออกซ้ำ การเกิดภาวะแทรกซ้อน การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ค่ารักษาพยาบาลคุณภาพชีวิตความพึงพอใจผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย เป็นต้น กำหนดแหล่งสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร ตำรา หรือเอกสารจากการประชุมวิชาการ ทั้งภาษาไทยและอังกฤษจากฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น PubMed, Proquest Nursing & Allied Health Source, Science direct, Lippincott,

Thai Jo ฯลฯ แบ่งระดับความน่าเชื่อถือเป็น 4 ระดับ (1, 2, 3a, 3b, 3c, 4) ตามเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์<sup>17</sup> ผู้วิจัยประเมินคุณภาพและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ 45 เรื่องสามารถนำมาใช้ได้จำนวน 12 เรื่อง (ระดับ 1=6, 2=3, 3a=3) นำสาระและประเด็นข้อค้นพบหลักจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย

1) รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรมตั้งแต่ การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย การจำหน่ายและส่งต่อให้ชัดเจนในแต่ละหน่วยงาน คือ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง

2) คู่มือการให้ความรู้พยาบาลเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง

3) คู่มือการให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่บ้าน

4) มีการกำหนดผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงอย่างชัดเจน ประกอบด้วย อัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดเลือดออกซ้ำ อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราการเกิดแผลกดทับ จำนวนวันนอนเฉลี่ย และค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย

รูปแบบการพยาบาลทั้งหมด ได้รับการตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ศัลยกรรมประสาท จำนวน 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพ

ที่จบหลักสูตรเฉพาะทางประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์ จำนวน 2 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.98, 0.94 และ 0.98 ตามลำดับจากนั้นนำรูปแบบการพยาบาลมาหาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ AGREE II<sup>18</sup> ได้เท่ากับ 0.91 ได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกแบบที่ 1 (version 1)

**การดำเนินการวิจัยระยะที่ 3** การทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ทดลองใช้รูปแบบตั้งแต่การรับผู้ป่วย จนถึงการจำหน่ายและส่งต่อ กับพยาบาลวิชาชีพห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ครั้ง และผู้ป่วยในหน่วยดังกล่าวจำนวน 18 คน แล้วปรับปรุงรูปแบบการพยาบาลตามวิธีดำเนินการวิจัยของการวิจัยและพัฒนาจนได้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกรูปแบบที่ 3 (version 3) ที่นำไปใช้จริง และประเมินผลลัพธ์ในขั้นตอนที่ 4

**การดำเนินการวิจัยระยะที่ 4** ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงไปใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่การรับผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย การจำหน่ายและส่งต่อในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง มกราคม พ.ศ. 2563

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย รูปแบบการพยาบาล

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย การวางแผนจำหน่ายและส่งต่อ

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย เพศ อายุ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล โรคร่วม การบันทึกทางการพยาบาล ตั้งแต่แรกรับจนถึงการจำหน่ายผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อนขณะดูแลรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาล

2.2 แบบสัมภาษณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ผู้วิจัยสร้างเองจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงในปัจจุบัน ปัญหาที่พบจากการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง กระบวนการดูแล และรูปแบบรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่ต้องการพัฒนา และการวัดผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง 3 คน ได้แก่ แพทย์ 1 คน พยาบาลที่เชี่ยวชาญโรคหลอดเลือดสมอง 2 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.87

2.3 แบบวัดความรู้ตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเฉลี่ย 15-20 หมายถึงมีความรู้มาก, 8-14 หมายถึงมีความรู้ปานกลาง และ 1-7 หมายถึงมีความรู้

น้อย<sup>18</sup> มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.85 และมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.7

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบ Rating Scale 5 สเตจ คือ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.80 และมีค่าความเที่ยงของ เครื่องมือ ด้วยวิธี Cronbach'S alpha coefficient เท่ากับ 0.90

2.5 แบบวัดความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ ใช่กับไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อคะแนนเฉลี่ย 15-20 หมายถึงมีความรู้มาก, 8-14 หมายถึงมีความรู้ปานกลาง และ 1-7 หมายถึง มีความรู้<sup>18</sup> ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.95 และมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.85

2.6 แบบประเมินความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วย ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่บ้าน โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ ถูกต้องกับไม่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.93 และมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.78

2.7 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง โดยผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบ Rating Scale 5 สเกล คือ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.90 และมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธี Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.92

2.8 แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิกจากการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย ข้อมูล 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว ตอนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ประกอบด้วย การวินิจฉัยโรค Glasgow Coma Scale เมื่อแรกรับ ผลการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองการผ่าตัดสมอง ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจ และตอนที่ 3 ข้อมูลผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกประกอบด้วย การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.94

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย และมีสิทธิ์ที่จะออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล มีการลงนามในใบยินยอม

ตามความสมัครใจก่อนเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบเสนอโครงการวิจัยนี้ ผ่านการเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล โดยได้รับใบอนุญาตการศึกษาวิจัยในมนุษย์เลขที่ KNH 04-1/2562 ระหว่างวันที่ 23 มกราคม 2562 ถึง 22 มกราคม 2563

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะศึกษาสถานการณ์เก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียน การสนทนาแบบกลุ่ม (Focus group discussion) กับทีมผู้ให้บริการ จำนวน 14 คน เดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2562 จำนวน 2 ครั้ง ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ครั้งละ 45-60 นาที ขอบันทึกเทปก่อนสัมภาษณ์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. ระยะทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 30 คน ที่ทำงานในหอผู้ป่วยและฉุกเฉินจำนวน 10 คน หอผู้ป่วยหนักจำนวน 5 คน และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง จำนวน 15 คน โดยแบ่งเป็น 3 ครั้ง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2563 โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยในช่วงเวลาดังกล่าว ครั้งที่ 1 จำนวน 4 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 5 คน และครั้งที่ 3 จำนวน 9 คน ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาในการใช้รูปแบบการพยาบาล และนำมาแก้ไข ปรับปรุง

3. ระยะศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาล เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562-มกราคม พ.ศ. 2563 มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 อบรมให้ความรู้พยาบาลโดยใช้คู่มือการให้ความรู้พยาบาล อธิบายวิธีการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ประเมินความรู้พยาบาลก่อนและ

หลังการใช้รูปแบบการพยาบาล ประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล และเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการพยาบาล

3.2 พยาบาลวิชาชีพให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วย ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงที่บ้านตามคู่มือให้ความรู้ผู้ดูแล โดยมีการประเมินความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล การประเมินความสามารถในการดูแลผู้ป่วย และเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วย

3.3 รวบรวมข้อมูลด้านผลลัพธ์ ได้แก่ การเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดเลือดออกซ้ำ การติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจการเกิดแผลกดทับ จำนวนวันนอนเฉลี่ย ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยถอดข้อความจากการบันทึกเทปคำต่อคำ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ ผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษารายได้ครอบครัว ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย ประสบการณ์การทำงาน ข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วย การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพยาบาล ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล และความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ดูแลผู้ป่วย ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการใช้รูปแบบของพยาบาล และผู้ดูแลผู้ป่วย โดยตรวจสอบการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ จึงใช้สถิติทดสอบ Paired t-test

### ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง

1.1 การศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ไม่มีรูปแบบดูแลที่ชัดเจนตั้งแต่แรกถึงจำหน่าย ไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่ครอบคลุมทุกระยะ การให้การพยาบาลไม่ครอบคลุมเนื่องจากพยาบาลจบใหม่มีความเชี่ยวชาญน้อย การดูแลไม่ต่อเนื่องขาดความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน การให้ข้อมูลแก่ญาติหรือผู้ดูแลไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ส่วนการทบทวนเวชระเบียนพบว่าการบันทึกไม่ครอบคลุม ขาดความสมบูรณ์ด้านการประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วย การบันทึกทางการพยาบาลยังไม่ครบถ้วนขาดการบันทึกการส่งต่อการดูแล การให้ข้อมูลแก่ญาติ

1.2 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงควรกำหนดให้ชัดเจนในแต่ละหน่วยงาน คือ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง ครอบคลุมตั้งแต่การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย และการจำหน่ายและส่งต่อ

1.3 ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง ควร

ประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างครบถ้วน และผู้ดูแลหลักของผู้ป่วย

1.4 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างจากภาวะความดันโลหิตสูง ควรกำหนดผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างครอบคลุมได้แก่ อัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดเลือดออกซ้ำ อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราการเกิดแผลกดทับ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอน และค่าเฉลี่ยการรักษาพยาบาลต่อวัน

2. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างจากภาวะความดันโลหิตสูง

2.1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างจากภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย

2.1.1 การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย และการจำหน่ายและส่งต่อโดยรูปแบบการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การรับผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การคัดกรองผู้ป่วย 2) การประเมินอาการ 3) การส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

2.1.2 การพยาบาลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การประเมินติดตามอาการผู้ป่วย 2) การควบคุมความดันโลหิตและภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง 3) การดูแลการหายใจ 4) การให้ข้อมูลของผู้ป่วยแก่ญาติและผู้ดูแล 5) การเตรียมผ่าตัดฉุกเฉิน

2.1.3 การจำหน่ายและส่งต่อ ประกอบด้วย 1) การส่งต่อข้อมูลให้กับหอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง 2) การส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลเครือข่าย

2.2 รูปแบบการพยาบาลที่หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง การรับผู้ป่วย ประกอบด้วย

2.2.1 การรับข้อมูลจากหน่วยงานที่ส่งต่ออย่างละเอียดรอบครอบ

2.2.2 การจัดลำดับความรุนแรงการพยาบาลผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การประเมินติดตามอาการและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย 2) การควบคุมความดันโลหิตและภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) 3) การดูแลการหายใจ 4) การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย 5) การควบคุมสารน้ำเกลือแร่ 6) การรักษาระดับน้ำตาลในเลือด 7) การดูแลกันชัก 8) การป้องกันภาวะ Deep vein thrombosis 9) การป้องกันภาวะแทรกซ้อน 10) การให้ข้อมูลของผู้ป่วยแก่ญาติและผู้ดูแลการจำหน่ายและส่งต่อ ประกอบด้วย การวางแผนจำหน่าย การเตรียมผู้ดูแลผู้ป่วย การส่งต่อหน่วยดูแลในระยะกลาง (Intermediate care) ที่เกี่ยวข้อง

3. ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกต่างจากภาวะความดันโลหิตสูง

3.1 ผลลัพธ์จากพยาบาลวิชาชีพ

3.1.1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลมากกว่าก่อนใช้รูปแบบการพยาบาล (mean= 13.60, S. D. = 1.92 และ mean=17.64, S.D.=1.14) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  (ตารางที่ 1)

3.1.2 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.28, S.D.=0.36) เมื่อพิจารณาข้อที่มี

คะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ รูปแบบการพยาบาลเป็นแนวทางเดียวกัน (mean 4.70, S.D.=0.46) รองลงมาได้แก่ รูปแบบการพยาบาลสามารถนำไปใช้ได้จริง (mean=4.40, S.D.=0.49)

3.2 ผลลัพธ์จากผู้ดูแลผู้ป่วย

3.2.1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลมากกว่าก่อนใช้รูปแบบการพยาบาล (mean=9.24, S.D.=1.53 และ mean=13.60, S.D.=2.16) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  (ตารางที่ 2)

3.2.2 ความสามารถในการดูแลผู้ป่วย พบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 94.49 มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้องและผ่านการประเมิน

3.2.3 ความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด (mean=4.30, S.D.=0.28) เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้ที่ให้การดูแล มีการอธิบายขั้นตอน เหตุผลก่อนให้การดูแลรักษา (mean 4.76, S.D.=0.43) รองลงมาได้แก่ ได้รับคำแนะนำ /สอน/ สาธิต ในการดูแลผู้ป่วยจนเข้าใจ (mean=4.69, S.D.=0.46)

3.3 ผลลัพธ์จากการดูแลผู้ป่วย

พบว่า มีการติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จำนวน 3 ราย ไม่พบการเกิดแผลกดทับ ไม่พบการเสียชีวิต วันนอนเฉลี่ย 8.29 วัน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,240 บาทต่อวันซึ่งลดลงจากก่อนการใช้รูปแบบในการดูแล

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง (n=30)

ความรู้ของพยาบาล	Mean	S.D.	t	p-value
ก่อนใช้รูปแบบการพยาบาล	13.60	1.92	-13.08	0.00*
หลังใช้รูปแบบการพยาบาล	17.64	1.14		

\* $p < .05$

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก (n=42)

ความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วย	Mean	S.D.	t	p-value
ก่อนใช้รูปแบบการพยาบาล	9.24	1.53	-12.73	0.00*
หลังใช้รูปแบบการพยาบาล	13.60	2.16		

\* $p < .05$

## การอภิปรายผล

1. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงได้พัฒนาขึ้นตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของหน่วยงานนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาประเด็นหลัก ได้แก่ รูปแบบการพยาบาล ประกอบด้วย การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย และการจำหน่ายและส่งต่อโดยกำหนดกิจกรรมพยาบาลชัดเจนเป็นหัวข้อ สรุปสาระสำคัญของรูปแบบเป็นขั้นตอน เป็นแผนผัง (Flow chart) เพื่อความเข้าใจและง่ายในการปฏิบัติตามในแต่ละหน่วยงาน คือ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก และหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง ทำให้กระบวนการดูแลรักษามีความครอบคลุม ชัดเจน ต่อเนื่อง มีการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>10-11</sup>

2. ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น คือ

2.1 คะแนนเฉลี่ยความรู้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก หลังการใช้รูปแบบการพยาบาลมากกว่าก่อนการใช้รูปแบบ เนื่องจากมีคู่มือการให้ความรู้ที่ชัดเจน มีแนวทางการสอนตั้งแต่การรับผู้ป่วย การพยาบาลตามหมวดต่าง ๆ เนื้อหาสามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น การควบคุมความดันโลหิตและภาวะ IICP การดูแลการหายใจ การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย การรักษาระดับน้ำตาลในเลือด การป้องกันภาวะ Deep vein thrombosis สอดคล้องกับการศึกษาของสุภา ตันติวิสุทธิ อำภพร นามวงศ์พรหม และศศิธร ศิริกุล<sup>19</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยสมองขาดเจ็บรุนแรง ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติครบถ้วนมากขึ้น

เนื่องจากผู้ปฏิบัติมีความรู้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นและมีคู่มือที่ชัดเจน ครอบคลุม ช่วยให้พยาบาลสามารถมีความมั่นใจ สามารถตัดสินใจในการประเมินและให้การพยาบาลได้

2.2 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลรูปแบบการพยาบาลเป็นแนวทางเดียวกันสามารถนำไปใช้ได้จริง เห็นด้วยกับรูปแบบการพยาบาลในระดับมากที่สุด เนื่องจากการนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาพัฒนารูปแบบการพยาบาล มีความสอดคล้องกับบริบทงานตั้งแต่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก ตั้งแต่รับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วย การจำหน่ายและส่งต่อระหว่างหน่วยงานให้มีความชัดเจนขึ้นทำให้พยาบาลวิชาชีพไม่เกิดความสับสนในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และยังปฏิบัติงานได้ครอบคลุมทุกขั้นตอน สอดคล้องกับการศึกษาของ Considine & Mc Gillivry<sup>20</sup> ที่พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของออสเตรเลีย ผลการศึกษาจากการใช้แนวปฏิบัติที่มีรูปแบบเดียวกันมีผลทำให้ช่วยการตัดสินใจในการเพิ่มความถี่ในการประเมินอาการผู้ป่วยเพิ่มการควบคุมดูแลเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพถูกต้องรวดเร็ว

2.3 คะแนนเฉลี่ยความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลมากกว่าก่อนใช้รูปแบบการพยาบาลเนื่องจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานมีแนวทางการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลตามคู่มือที่ชัดเจน ครอบคลุม ทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเข้าใจง่ายขึ้นรวมทั้งผู้ดูแลผู้ป่วยมีความต้องการดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุดจึงให้ความสนใจในการให้ความรู้ของพยาบาล เช่น อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง การควบคุม

ความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณภา ศรีหาบรรดิษฐ์ นิภา กิมสูงเนิน และรัชณี นามจันทร์<sup>21</sup>

2.4 ความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย ร้อยละ 94.49 สามารถดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีความรู้เพิ่มขึ้นรวมทั้งการฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะความชำนาญ จะทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้มากขึ้นเช่น การดูแลกิจวัตรประจำวัน การอาบน้ำ การเช็ดตัว การให้อาหารทางสายยาง การป้องกันแผลกดทับ สอดคล้องกับการศึกษาของนันทกาญจน์ ปักษี และคณะ<sup>22</sup> ที่พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ดูแลมีการติดตามทบทวนความรู้และฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วยอย่างถูกต้องจนเกิดความมั่นใจ จะมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยยิ่งขึ้น

2.5 ความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยเฉพาะทีมที่ให้การดูแล มีการอธิบายขั้นตอน เหตุผลก่อนให้การดูแลรักษา และได้รับคำแนะนำ/สอน/สาธิต ในการดูแลผู้ป่วยจนเข้าใจเนื่องจากพยาบาลมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนขึ้นและมีความเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล การเตรียมผู้ดูแลจนสามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลนอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลต่อผู้ป่วยแล้ว ทำให้พยาบาลมีความเอาใจใส่มากขึ้น และยังช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้ดูแลและญาติ สอดคล้องกับการศึกษาของชลภัสสรณ์ วิวรรณพงษ์<sup>11</sup> ที่ว่าการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก แสดงกิจกรรมหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ชัดเจน ความพึงพอใจของครอบครัวผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกอยู่ในระดับมากที่สุด

2.6 ผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก จากภาวะความดันโลหิตสูงพบการติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จำนวน 3 ราย ไม่พบการเกิดแผลกดทับ ไม่พบการเสียชีวิต วันนอนเฉลี่ย 8.29 วัน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,240 บาทต่อวัน สอดคล้องกับการศึกษาของชลภัสสรณ์ วิวรรณพงษ์ที่พบว่า หลังการพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นลดลง แสดงให้เห็นถึงการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นการพัฒนาที่ทำให้เกิดผลลัพธ์การบริการที่ดี

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรขยายผลไปยังโรงพยาบาลเครือข่าย โดยเฉพาะที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเนื่องจากโรงพยาบาลเครือข่ายไม่มีแพทย์ศัลยกรรมประสาท ทุกโรงพยาบาลจะส่งมารักษาต่อที่โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ดังนั้น ตั้งแต่การรับผู้ป่วย การพยาบาลผู้ป่วยการจำหน่ายและส่งต่อที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จะเกิดความเชื่อมโยงการดูแลระหว่างโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็วขึ้น เมื่อมีการส่งตัวผู้ป่วยกลับไปรักษาตัวต่อที่โรงพยาบาลเครือข่าย ควรมีการส่งเสริมให้ใช้รูปแบบการพยาบาลใน ส่วนของหอผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย-หญิง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งเป็นการเชื่อมโยงการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกจากภาวะความดันโลหิตสูง

ในโรงพยาบาลอื่น เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ และนำมาพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรทำการพัฒนารูปแบบการพยาบาล โดยสร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ผู้ป่วยผ่าตัดเนื้ออกในสมอง เป็นต้น

## References

- 1 World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014 [document on the Internet]. Geneva, Switzerland: WHO; 2014 [update 2020 June 14; cited 2020 June 14]. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.
2. Bureau of Non-Communicable Diseases, Ministry of Public Health. World Stroke Day 2016. Bangkok: Bureau of Non-Communicable Diseases; 2016. (in Thai).
3. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Public Health Statistics 2017. Bangkok: Siam Charoen Commercial; 2018. (in Thai).
4. Medical Information Group, Phra Narai Maharaj Hospital. Patient statistics report, Phra Narai Maharaj Hospital. Lopburi; 2019 (in Thai).
5. Department of Surgery, Phra Narai Maharaj Hospital. Indicators of surgical service quality, Phra Narai Maharaj Hospital. Lopburi; 2019. (in Thai).
6. Chantra R, Sansuwan R, Heeaksom C. Care for stroke patients with a multidisciplinary team. Journal of Royal Thai Army Nurses 2017; 18(suppl): 49-55. (in Thai).
7. Kusum V, Takamvanich T, Kamwicha P, Chotnopparatpattara P, Krongyuth S, Charuwanno R, et al. Critical care nursing: a holistic approach. 6th Edition. Bangkok: Saha Pracha Panich Inc; 2017. (in Thai).
8. Barker EM. Neuroscience Nursing: a spectrum of care. 3rd Edition. Missouri: Mosby Elsevier; 2008.
9. Punjaisee S, Phuenpathom N, Veerasam K, Chamnarong N, Khaoroptham S, Siwanuwatn R, et al. Clinical practice guidelines for hemorrhagic stroke. Bangkok: Tana Press Co., Ltd; 2013. (in Thai).
10. Wiwattrakul K, Anosri L. The caring model development of acute stroke's patients at Kalasin Hospital. Journal of Nursing Division 2017; 44(2): 26-45. (in Thai).
11. Wiwanpong C. Development of care for hemorrhagic stroke patients in Surgical Intensive Care Unit, Yasothon Hospital. An Independent study report for the Master of Nursing Science in adult nursing, faculty of nursing, Khon Kaen university; 2012. (in Thai).
12. Rattanapathumwong P, Yeaujaiyen M. Practice Guidelines for pain management among postoperative patients in the post-anesthesia care unit in Ranong Hospital. Journal of Boromarajonani College of Nursing 2014; 30(1): 86-99. (in Thai).
13. Tilokskulchai F. Evidence-based nursing: principle and method. 3rd Edition. Bangkok: Pre One Part., Ltd.; 2008. (in Thai).
14. Soukup M. The center for advanced nursing practice evidence-based practice model. Nurs Clin N Am. 2002; 35(2): 301-309
15. Cohen J. Statistical power analysis for behavioral sciences. New York: Academic Press; 1988.

16. Srisatidnarakul B. The methodology in nursing research. 3rd Edition. Bangkok: You and I Inter Media; 2007. (in Thai).
17. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2011 Edition. Australia: The Joanna Briggs Institute; 2011.
18. Kedsing W. Mean and meaning translation. Education newsletter. 1995;18(3):8-11.
19. Tantivisit S, Namvongprom, Sirkul S. Effectiveness of Nursing System Development in Using Evidence-based Protocol on Quality of Care in Patients with Severe Traumatic Brain Injury. Nurs Health Care. 2011; 29(3): 5-13.
20. Considine J, McGillivray B. An evidence-base practice approach to improve nursing care of acute stroke in an Australian Emergency Department. Clin Nurs. 2010; 1: 138-144.
21. Srihabundit W, Kimsungnoen N, Namjuntra R. Needs of the caregivers of patients with cerebrovascular disease and the predicting factors of their needs. [Master Thesis of Nursing Science]. Pathum Thani: Rangsit University; 2018. (in Thai).
22. Paksee N, Sirapo-ngam Y, Monkong S, Leelacharas S. Effects of a transitional care program for stroke patients and family caregivers on caregiver's preparedness, stress, adaptation, and satisfaction. Ramathibodi Nursing Journal 2016; 22(1): 65-80. (in Thai).

