

การพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง
ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

สุภาพร กุลสุวรรณ, สม.*

นฤมล ลินสุพรรณ, ศศ.ม.**

ชนะพล ศรีฤชา, ประ.ด.**

Received: June 23, 2024

Revised: September 8, 2024

Accepted: October 14, 2024

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงปฏิบัติการ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์การประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น 2) พัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และ 3) ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 36 คน และผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอก 45 คน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือวิจัย ได้แก่ คู่มือแนวปฏิบัติ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินผลลัพธ์ แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณ หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ ด้วยการใช้สถิติทดสอบ paired sample t-test

ผลวิจัยพบว่า 1) สถานการณ์ในหน่วยงานยังไม่มีแนวปฏิบัติ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ที่ชัดเจน 2) แนวปฏิบัติการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การประเมินทางการพยาบาล การวินิจฉัย การพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินการปฏิบัติการพยาบาล 3) ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ พบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่มีมาตรฐาน ถูกต้อง รวดเร็วมากยิ่งขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิต กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ พบว่า มีคะแนนความรู้เฉลี่ยแต่ละด้านหลังใช้แนวปฏิบัติ สูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.41-31.25 และมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ ในระดับมากที่สุด ($M = 4.93$, $SD = 0.12$)

คำสำคัญ: ความดันในกะโหลกศีรษะสูง สัญญาณเตือนเริ่มแรก ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง

* นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำและนวัตกรรมการจัดการสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย; ผู้ให้การติดต่อหลัก: E-mail: gulsuwan_s2020@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาภาวะผู้นำและนวัตกรรมการจัดการสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย

Development of The Modified Early Warning Signs of Increased Intracranial Pressure
Evaluated Guidelines in Postoperative Brain Tumor Patients in
Neurosurgery Intensive Care Unit, Khon Kaen Hospital

Supaporn Gulsuwan, MPH.*

Nurumon Sinsupan, MA.**

Chanaphol Sriruecha, Ph.D.**

Abstract

The objectives of this action research were to 1) Study the situation of evaluating warning signs of increased intracranial pressure (IICP) in postoperative brain tumor patients in the neurosurgery intensive care unit at Khon Kaen Hospital 2) Develop guidelines for evaluating warning signs of IICP, and 3) Study the results of using the guidelines. The sample group consisted of 36 registered nurses and 45 postoperative tumor patients between November 2023 to January 2024. The research tool includes guidelines. The tools used to collect data include personal information questionnaire, interview guide, evaluation form, knowledge testing form, and satisfaction survey form. Qualitative data were analyzed using content analysis. Quantitative data were presented as frequencies, percentages, means, and standard deviations. Compare the average knowledge scores before and after using the guidelines by the Paired Sample T-Test.

The research results found that 1) There was still no clear of using IICP guidelines in postoperative brain tumor patients, 2) Operating IICP guidelines, which were developed in this study, consisting of nursing assessments, nursing diagnosis, nursing planning, nursing practice, and nursing evaluation, and 3) After using the IICP guidelines found that patients were received the standard of care, accuracy, faster, and no life-threatening complications. The professional nurses had a significantly higher average knowledge score in each field after using IICP guidelines compared to before ($p \leq 0.01$). In addition, professional nurses followed the guidelines, which increased by 10.41-31.25 percent, and were satisfied with the guidelines at the highest level ($M = 4.93$, $SD = 0.12$).

Keywords: Increased intracranial pressure, Early warning signs, Postoperative brain tumor patients

* Students of Master degree of Public Health in Leadership and Innovative Health Management, Faculty of Science and Technology, College of Asian Scholars; Corresponding Author E-mail: gulsuwan_s2020@hotmail.com

** Associate Professor, Public Health in Leadership and Innovative Health Management, Faculty of Science and Technology, College of Asian Scholars

บทนำ

โรคเนื้องอกสมอง (brain tumor) หมายถึง ภาวะที่มีก้อนเนื้องอกผิดปกติเกิดขึ้นภายในกะโหลกศีรษะหรือบริเวณเนื้อเยื่อและต่อมต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงกับสมอง ซึ่งแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ เนื้องอกที่เกิดจากเซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติจากเซลล์ในสมองเอง (primary intracranial tumor) และเนื้องอกที่เกิดจากเซลล์มะเร็งที่กระจายมาจากที่อื่น (metastatic intracranial tumor) (Butowski, 2015) อาการของผู้ป่วยเนื้องอกสมองที่พบได้ คือ อาการปวดศีรษะ ความจำผิดปกติ กระสับกระส่าย ซึมและไม่รู้สึกตัวในที่สุด อาการชัก โดยอาจชักเกร็งกระตุกทั้งตัวหรือชักเกร็งเฉพาะที่ หากเป็นมากอาจหมดสติได้ อาการที่พบได้อีกอาการคือ แขนขาอ่อนแรง รวมถึงกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า มีอาการชา ทำให้เสียการทรงตัว เดินเซได้ วิธีการรักษาคือการผ่าตัด เนื่องจากเป็นการผ่าตัดใหญ่มีขั้นตอนและกระบวนการที่ซับซ้อน รวมถึงใช้เวลาในการผ่าตัดนาน อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงแก่ชีวิตได้ เช่น ภาวะเลือดออกในสมอง ภาวะสมองบวม และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอันตรายอีกภาวะคือ ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เป็นต้น (วรรณวิศापะเสทะกิง และคณะ, 2563)

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased Intracranial Pressure: IICP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในสมองที่เกิดจากการเพิ่มปริมาตรของส่วนประกอบในกะโหลกศีรษะจนเกินความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมอง เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ ผู้ป่วยที่สมองมีพยาธิสภาพเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงมากกว่าร้อยละ 70 โดยจะเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงภายใน 24-72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด และมีโอกาสเกิดได้สูงสุดใน 6 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด อาการเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (early warning signs of increased intracranial pressure) ได้แก่ ปวดศีรษะมากขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง แขนขาอ่อนแรงลงขนาดและปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงของรูม่านตาเปลี่ยนแปลง โดยวัดค่าความดันในกะโหลกศีรษะ สูงตั้งแต่ 20 มม.ปรอทขึ้นไป ซึ่งประเทศไทยยังไม่พบว่ามีอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ในการติดตามค่าภาวะความดันในกะโหลกศีรษะแบบตลอดเวลา ดังนั้นการประเมินความเสี่ยงต่อโอกาสเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในระยะเริ่มแรกจะช่วยให้การดูแลรักษาพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่ สามารถลดความรุนแรงของโรค ลดความพิการและลดอัตราการเสียชีวิตได้ (ขวัญเรือน สิงห์กวาง, 2563)

หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองหลังผ่าตัดโดยเฉพาะ จากข้อมูลสถิติในปี พ.ศ. 2563 - 2565 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองมารับบริการจำนวน 322, 369 และ 309 ราย ตามลำดับ ซึ่งหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง จากการมีเลือดออกซ้ำหรือมีภาวะสมองบวมต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำ จำนวน 4, 5 และ 4 ราย ตามลำดับ และเสียชีวิต 8, 11 และ 7 รายตามลำดับ (เวชระเบียนโรงพยาบาลขอนแก่น, 2566) จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าจำนวนอุบัติการณ์การตายที่สามารถป้องกันได้ (preventable death) 7 ราย โดยสาเหตุเกิดจากความล่าช้าในการตรวจพบโรคระยะเริ่มต้น (delay early detect) 6 ราย และความล่าช้าในการรักษา (delay treatment) 1 ราย โดยเครื่องมือที่ใช้ประเมินผู้ป่วย คือ แบบประเมินที่ประกอบด้วย ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ การตอบสนองของรูม่านตา และการประเมินกำลังของกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตามการประเมินอาการ

ยังขาดแนวทางที่ชัดเจนและยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากความรู้และประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคนที่มีความหลากหลาย

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Teasdale and Jennett (1974) ฉัตรมงคล ประจวบลาภ (2561) ขวัญเรือน สิงห์ทวง (2563) และโรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน (2553) ที่ทำการศึกษาและสร้างแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและผู้ป่วยได้รับการแก้ไขได้ทันทั่วที่จะช่วยลดความรุนแรงของโรค ลดความพิการและอัตราการเสียชีวิตได้ ซึ่งสรุปได้ว่าประกอบไปด้วย 17 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความดันโลหิตตัวบน 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) อุณหภูมิกาย 5) ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว 6) จำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง 7) การลืมตา 8) การสื่อภาษา 9) การเคลื่อนไหว 10) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง 11) ขนาดของรูม่านตา 12) ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยหลังจากออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 1 ชั่วโมง 13) ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยหลังจากออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 2 ชั่วโมง 14) ค่าความดันในกะโหลกศีรษะสูง 15) อาการปวดศีรษะ 16) การชักเกร็ง และ 17) การอาเจียน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาและพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น เนื่องจากการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงยังขาดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและยังไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ครั้งนี้จะป็นหนทางหนึ่งขององค์กรในการพัฒนาบุคคล โดยใช้กระบวนการของการจัดการความรู้เพื่อลดช่องว่างและเติมเต็มความรู้เพิ่มเติมให้กับบุคลากรเหล่านั้น เพื่อให้มีการประเมินที่เป็นรูปธรรมเป็นแนวทางในการตัดสินใจ และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้บุคลากรพยาบาลสามารถประเมินอาการเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วที่จะเพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

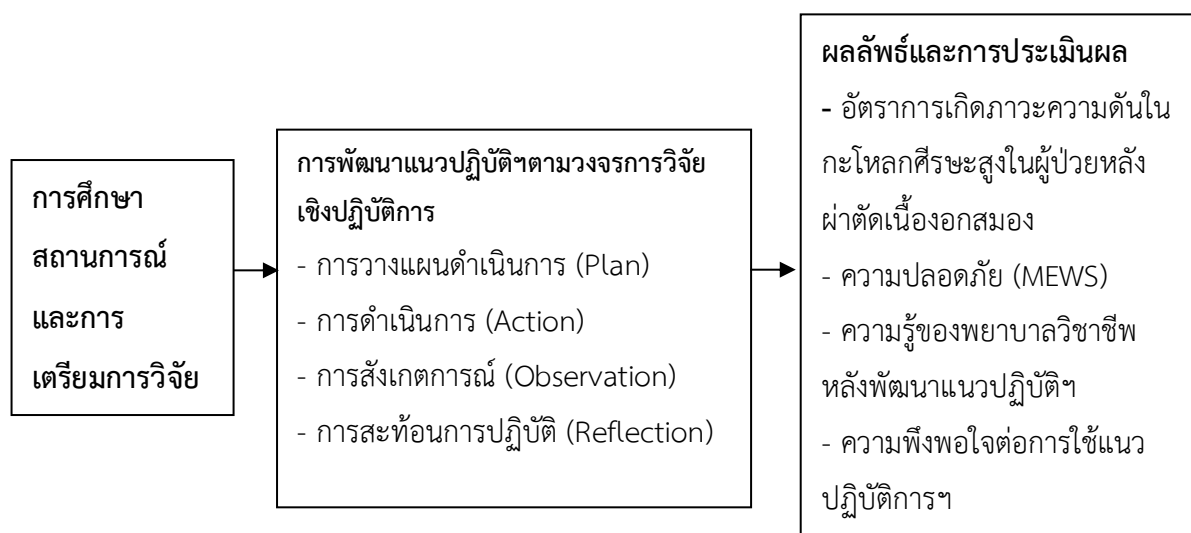
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ นี้ ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (1988) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยเป็นวิธีการดำเนินการตามวงจรการปฏิบัติ (action research spiral) ซึ่งมีขั้นตอนดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ระยะศึกษาสถานการณ์

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมานอนรักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดฯ จำนวนโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size) = 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha) = 0.05 และค่า power = 0.95 จำนวนได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 45 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนำเนื้องอกสมองออก โดยอายุ 18 ปีขึ้นไป และมีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษา ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะอยู่เดิมแล้วก่อนผ่าตัด และผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมขอยุติการเข้าร่วมการศึกษา หรือผู้ป่วยเสียชีวิต หรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยด้วยกรณีต่าง ๆ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพแกนนำ จำนวน 5 คน โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน และมีความสนใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษา

2. ระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย

ประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ทำการศึกษาในระยะศึกษาสถานการณ์ และ 2) พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วยหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ทำการศึกษาในระยะศึกษาสถานการณ์ จำนวน 45 คน และ 2) พยาบาลวิชาชีพ คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตาราง Krejcie and Morgan (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 36 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา คือ พยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาคครั้งนี้ โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3 โรงพยาบาลขอนแก่น ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก คือพยาบาลกลุ่มตัวอย่างขอยุติการเข้าร่วมการศึกษา

3. ระยะศึกษาผลลัพธ์ ประกอบด้วย

ประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ทำการศึกษาในระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ และ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ทำการศึกษาในระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ

กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมานอนรักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท ที่ได้เก็บข้อมูลในระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ จำนวน 45 คน ศึกษาผลลัพธ์ ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ และ 2) พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ที่มีส่วนร่วมในระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ จำนวน 36 คน ศึกษาผลลัพธ์ ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากระยะพัฒนาแนวปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง (MEWS) โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงและพัฒนาจากแนวคิดของ Teasdale and Jennett (1974) ฉัตรกมล ประจวบลาภ (2561) ขวัญเรือน สิงห์ทวง (2563) และแนวทางการประเมินระบบสัญญาณเตือนของโรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน (2553) แนวปฏิบัติประกอบด้วย 17 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความดันโลหิตตัวบน 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) อุณหภูมิกาย 5) ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว 6) จำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง 7) การลืมตา

8) การสื่อสาร 9) การเคลื่อนไหว 10) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง 11) ขนาดของรูม่านตา 12) ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยหลังจากออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 1 ชั่วโมง 13) ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยหลังจากออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 2 ชั่วโมง 14) ค่าความดันในกะโหลกศีรษะสูง 15) อาการปวดศีรษะ 16) การชักเกร็ง และ 17) การอาเจียน

1.2 แบบประเมินผลลัพธ์การดูแลให้ประเมนหลังจากดูแลผู้ป่วยครบ 72 ชั่วโมง หลังผ่าตัดแล้ว โดยใส่เครื่องหมายถูกตามผลลัพธ์การดูแล ดังนี้ 1) การเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื่องอกสมอง 2) ผู้ป่วยปลอดภัยหลังการดูแล (MEWS score 0-1 คะแนน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การวินิจฉัยโรคว่าเป็นเนื้องอกในสมอง การได้รับการผ่าตัด craniotomy with tumor removal ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย และระยะเวลาในการนอนหอผู้ป่วยวิกฤติ

2.2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนฯ เป็นแบบเลือกตอบถูกผิดผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง มีลักษณะให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือถูก (1) และผิด (0) จำนวน 10 ข้อ รวมเป็น 10 คะแนน เกณฑ์ผ่านคือผู้เข้าร่วมอบรมสามารถทำคะแนนแบบทดสอบความรู้หลังการอบรมได้เกินร้อยละ 80 (8 คะแนนขึ้นไป)

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นาฬิกาฯ ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินนี้โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยปรับปรุงมาจาก เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และดลวิวัฒน์ แสนโสม (2561) แล้วจัดทำหัวข้อสำหรับประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นาฬิกาฯ ทั้งหมด 6 ข้อ ลักษณะข้อคำถามปลายปิด เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้ความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบสัมภาษณ์ หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพแกนนำ โดยมี 4 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) สถานการณ์ในหอผู้ป่วยของท่านเกี่ยวกับการเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองเป็นอย่างไร 2) การเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองมีรูปแบบและแนวทางอย่างไร 3) เครื่องมืออะไรบ้างที่จะช่วยให้การเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ท่านต้องการที่จะพัฒนาให้หน่วยงานของท่านมีเครื่องมือในการเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองหรือไม่อย่างไร

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในวิจัยที่ผู้วิจัยร่วมกับทีมพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการแสดงความคิดเห็นร่วมของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการพยาบาลผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมอง 3 คน อาจารย์แพทย์ 2 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ โดยในการวิจัยครั้งนี้ ข้อคำถามแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนๆ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นาฬิกา และแบบสัมภาษณ์มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ

ในส่วนของแบบสอบถามความพึงพอใจผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้ (try out) กับพยาบาลโรงพยาบาลขอนแก่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบัลล์อัลฟา (Cronbach' coefficient alpha) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.93 และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนๆ จำนวน 10 ข้อ ทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยหาค่า KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 ซึ่งได้ปรับแก้ไขจนได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.20-0.80

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย โดยยึดหลักเกณฑ์ตามหลักการแห่งประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (Good Clinical Practice: GCP) โดยรับรอง ณ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2566 โครงการวิจัยเลขที่ CASHE660003 โดยในการทำวิจัยจะมีการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งการแจ้งข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะศึกษาสถานการณ์

1.1 รวบรวมข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมานอนรักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3 จำนวน 45 คน

1.2 สนทนากลุ่มกับหัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลวิชาชีพแกนนำ

2. ระยะพัฒนา

1) การวางแผนดำเนินการ (plan) ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่วมกับพยาบาลวิชาชีพแกนนำของหอผู้ป่วย ภายหลังกำหนดกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงสูงของหน่วยงานและวางแผนดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้

เกี่ยวกับแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองให้แก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3 2) ระยะดำเนินการ (action) นำแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ลงสู่การปฏิบัติในหอผู้ป่วย 3) ระยะสังเกตการณ์ (observation) ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการใช้แนวทางและการสอนงาน 4) ระยะสะท้อนการปฏิบัติ (reflection) โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาร่วมกับทีมผู้วิจัย พยาบาลวิชาชีพของหน่วยงานเพื่อการสะท้อนผลการปฏิบัติ และหาวิธีการในการปรับปรุงการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ

3. ระยะประเมินผล

3.1 ประเมินผลจากการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติฯ โดยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง เป็นแบบเลือกตอบถูกผิดผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการประเมินก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการอบรม

3.2 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติฯ ที่ได้เก็บข้อมูลในระยะศึกษาสถานการณ์ จำนวน 45 คน โดยใช้แบบประเมินผลลัพธ์การดูแลฯ โดยทำหลังมีการทดลองใช้แนวปฏิบัติฯ ในหอผู้ป่วยแล้วภายใน 1 สัปดาห์ ทำการประเมินจากความถี่และร้อยละในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ หลังพัฒนาแนวปฏิบัติฯ เปรียบเทียบกับก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติฯ กำหนดการสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สัปดาห์ละ 5 วัน โดยเก็บข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในระยะเวลา 72 ชั่วโมง แรกหลังผ่าตัด กำหนดการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ 36 คน คนละ 4 ครั้ง ได้แก่ เวรเช้า 2 ครั้ง เวรบ่าย 1 ครั้ง และเวรดึก 1 ครั้ง จะได้จำนวนที่สังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด 144 ครั้ง

3.3 ในกรณีของผู้ป่วยที่ต้องขอความยินยอมจากญาติหรือผู้ปกครอง ผู้วิจัยได้จัดห้องรับรองสำหรับการอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ความเสี่ยงการวิจัย เพื่อให้ลงลายมือยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

3.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง โดยทำหลังสิ้นสุดการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ในกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

2. การวิเคราะห์อัตราการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง และความปลอดภัย ใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

3. การวิเคราะห์ความปลอดภัย (MEWS score 0-1 คะแนน) โดยการเปรียบเทียบอัตราความถี่ และร้อยละของการเพิ่มลดการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ หลังพัฒนาแนวปฏิบัติฯ เปรียบเทียบกับก่อนพัฒนา แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง

4. การวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลก ศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองก่อนและหลังการฝึกอบรม ใช้สถิติการทดสอบ paired sample t-test

5. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในพยาบาลวิชาชีพโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์การประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

จากการรวบรวมข้อมูลทั่วไปจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมานอนรักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 1 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท 3 จำนวน 45 คน พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี (ร้อยละ 53.33) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 75.56) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 51.11) ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นเนื้องอกในสมอง (brain tumor) (ร้อยละ 73.33) ได้รับการผ่าตัด craniotomy with tumor removal (ร้อยละ 100.00) มีระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 4.18 ชั่วโมง และมีระยะเวลาในการนอนหอผู้ป่วยวิกฤติ (Intensive Care Unit: ICU) เฉลี่ย 3.67 วัน

1.2 ผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค จากการสัมภาษณ์หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพแกนนำ จำนวน 5 คน พบว่า

ด้านบุคลากรพยาบาล พบว่า พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยมีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยหนัก ตั้งแต่ 4 เดือน จนถึง 5 ปี ซึ่งทำให้พยาบาลแต่ละคนมีความรู้ ความเข้าใจ และความเอาใจใส่ต่อผู้ป่วยแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคน ด้วยอาการและอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยแต่ละรายจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพและความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อสมอง ทำให้ต้องมีการประเมินอาการทางระบบประสาทหลายอาการ บางครั้งผู้ป่วยมีพยาธิสภาพด้านอื่น เช่น ความดันโลหิตต่ำ อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ อัตราการหายใจผิดปกติ อุณหภูมิร่างกายสูง เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้อาการทางระบบประสาทเปลี่ยนแปลงได้

ด้านงานบริการดูแลผู้ป่วย พบว่าในหน่วยงานยังไม่มีแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ตามระยะเวลาความถี่ที่ชัดเจน ไม่มีการกำหนดระดับความสำคัญหรือการให้ค่าคะแนนของอาการแสดงแต่ละอาการ ไม่มีแนวทางลำดับขั้นตอน

การรายงานแพทย์และระยะเวลาที่แพทย์ต้องมาประเมินผู้ป่วยหรือมีคำสั่งให้การดูแลรักษา บางครั้งรายงานแพทย์เวรใช้ทุนโดยแพทย์เวรเฉพาะทางไม่ได้รายงาน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาล่าช้า เสี่ยงต่อการตกอยู่ในภาวะวิกฤต และอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

2. แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

2.1 การประเมินทางพยาบาล (nursing assessment) โดยมีแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง (MEWS) ประกอบด้วย 17 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) ความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) (≤ 90 mmHg หรือ ≥ 200 mmHg ให้ 2.0 คะแนน) 2) อัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) (≤ 50 BPM ให้ 1.0 คะแนน และ ≥ 130 BPM ให้ 2.0 คะแนน) 3) อัตราการหายใจ (respiratory rate) (≤ 8 BPM หรือ ≥ 30 BPM ให้ 2.0 คะแนน) 4) อุณหภูมิกาย (body temperature) (≤ 36.0 °C หรือ ≥ 38.5 ให้ 1.0 คะแนน) 5) ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว (≤ 89 % ให้ 2.0 คะแนน และ 90-94 % ให้ 1.0 คะแนน) 6) จำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง (< 80 ml ให้ 2 คะแนน และ > 800 ml ให้ 1.0 คะแนน) 7) การลืมตา (eye opening response) (ลดลงจากเดิม ให้ 1.0 คะแนน) 8) การสื่อสาร (verbal response) (ลดลงจากเดิม ให้ 1.0 คะแนน) 9) การเคลื่อนไหว (motor response) (ลดลงจากเดิม ให้ 2.0 คะแนน) 10) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เช่น กระสับกระส่าย ง่วงซึม เป็นต้น (มีการเปลี่ยนแปลง ให้ 1.0 คะแนน) 11) ขนาดของรูม่านตา (pupil) เปลี่ยนแปลง 2 ข้างแตกต่างกันเกิน 1 mm. (ปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงข้างให้ 2.0 คะแนน) 12) หลังออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 1 ชั่วโมง (ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหรือน้อยกว่าก่อนผ่าตัดให้ 1.0 คะแนน) 13) หลังออกจากห้องผ่าตัดมาอยู่ใน ICU ภายใน 2 ชั่วโมง (ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหรือน้อยกว่าก่อนผ่าตัดให้ 2.0 คะแนน) 14) ค่าความดันในกะโหลกศีรษะสูง (กรณีมี ICP monitoring) ($ICP \geq 15$ mmHg หรือ ≥ 20 cmH₂O ให้ 2.0 คะแนน) 15) ปวดศีรษะมากขึ้น โดยแตกต่างจากการปวดแผลผ่าตัดซึ่งให้ยาบรรเทาปวดแล้วอาการจะทุเลา (มีอาการให้ 1.0 คะแนน) 16) ชักเกร็ง (มีอาการให้ 2.0 คะแนน) 17) อาเจียน (มีอาการให้ 1.0 คะแนน)

2.2 การวินิจฉัยทางการพยาบาล (nursing diagnosis) พยาบาลวิชาชีพประเมินและเฝ้าระวังการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้เกิด early detection หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยมีคะแนนตั้งแต่ 2 ขึ้นไปให้วินิจฉัยว่า ถือว่ามีความเสี่ยงในการภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และรายงานแพทย์ทันที

2.3 การวางแผนการพยาบาล (nursing care plan) เมื่อวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยอาจมีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงแล้ว พยาบาลวิชาชีพต้องวางแผนให้การพยาบาลในเรื่องการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วย การรายงานแพทย์ และการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่ม

2.4 การปฏิบัติการพยาบาล (nursing care) โดยแบ่งเป็น 2 แนวทางคือ

2.4.1 เมื่อผู้ป่วยมีอาการแสดงสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลดังนี้ รายงานแพทย์/ประเมิน signs and symptoms of IICP

หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ดังกล่าวข้างต้น แม้เพียงข้อใดข้อหนึ่ง ให้รายงานแพทย์ทราบทันที โดยมีลำดับขั้นการรายงานแพทย์ดังนี้ 1) หลังผ่าตัด 6 ชม.แรก ประเมินทุก 15 นาที x 4 ครั้ง, ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง, ทุก 1 ชั่วโมง x 4 ครั้ง 2) แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ติดตามเฝ้าระวัง 3) มีอาการแสดงของ early signs and symptoms of IICP = 1 ต้องให้การพยาบาลเพื่อจัดการรบกวนต่าง ๆ เช่น อาการปวดใช้ ทุก 1 ชั่วโมง 4) มีอาการแสดงของ early signs and symptoms of IICP = 2 รายงานแพทย์เวร/เฉพาะทาง ให้มาดูอาการ/สั่งการรักษาภายใน 15 นาที หรือทุก 15 -30 นาที 5) มีอาการแสดงของ early signs and symptoms of IICP = 3 ขึ้นไป รายงานแพทย์เวรเฉพาะทาง/แพทย์เจ้าของไข้ทันทีทุก 15 -30 นาที

2.4.2 แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง โดยแนวทางการป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (IICP) ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีการติดตามค่าความดันในกะโหลกศีรษะอย่างใกล้ชิด ตรวจสอบสัญญาณชีพและอาการทางระบบประสาทอย่างใกล้ชิด และติดตามค่า Ischemic Modified Albumin (IMA) ซึ่งสามารถสังเกตอาการเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (early warning signs of increased intracranial pressure)

ภาพที่ 2

แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น



3. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

3.1 ผลลัพธ์ของผู้ป่วย

ผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมานอนรักษาอยู่ที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท ที่ได้เก็บข้อมูลในระยะพัฒนาแนวปฏิบัติฯ จำนวน 45 คน ศึกษาผลลัพธ์ ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากระยะพัฒนาแนวปฏิบัติฯ พบว่า ผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมองที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ได้รับการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 42 คน (ร้อยละ 93.33) ได้รับการประเมินอาการครบถ้วน จำนวน 42 คน (ร้อยละ 93.33) ได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง จำนวน 40 คน (ร้อยละ 88.89) และได้รับการดูแลรักษาตามกำหนดเวลา จำนวน 45 คน (ร้อยละ 100.00) ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ พบว่ามีเลือดออก (rebleed) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 4.44) เกิดภาวะสมองบวม (brain edema) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 4.44) และเกิดความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 4.44) และในการวิจัยครั้งนี้หลังจากพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ไม่พบผู้เสียชีวิต (โดยผู้ป่วย 2 รายที่มีเลือดออก (rebleed)) เกิดภาวะสมองบวม (brain edema) และเกิดความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) เป็นผลจากการประเมินตามแบบประเมินของผู้วิจัยและสามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญห และผู้ป่วยปลอดภัย

3.2 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพ

3.2.1 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านความรู้

ทำการประเมินจากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบก่อนการอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 ส่วนในแบบทดสอบหลังการอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งสองพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือคือพยาบาลวิชาชีพสามารถทำคะแนนแบบทดสอบหลังการอบรมได้มากกว่าแบบทดสอบก่อนการอบรม โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมา 2.58 คะแนน หรือคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมเพิ่มขึ้นมาจากก่อนอบรม ร้อยละ 35.59 โดยมีผลลัพธ์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

แสดงค่าสถิติ T-test ในการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ฯ

แบบทดสอบ	M	SD	df	t	sig
ก่อน	7.25	1.40			
หลัง	9.83	0.51	35	-11.96	0.00

* $p \leq 0.01$

3.2.2 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ

ทำการประเมินจากความถี่และร้อยละในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ หลังพัฒนาแนวปฏิบัติฯ เปรียบเทียบกับก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง กำหนดการสังเกตการณ์ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สัปดาห์ละ 5 วัน โดยเก็บข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองในระยะเวลา 72 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด กำหนดการสังเกตการณ์ปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ 36 คน คนละ 4 ครั้ง ได้แก่ เวรเช้า 2 ครั้ง เวรบ่าย 1 ครั้ง และเวรดึก 1 ครั้ง จะได้จำนวนที่สังเกตการณ์ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด 144 ครั้ง พบว่า พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ หลังการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ สูงมากกว่าก่อนการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า การติดตามค่าความดันในกะโหลกศีรษะตามระยะเวลา เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.37 การตรวจสอบสัญญาณชีพและอาการทางระบบประสาทตามระยะเวลา เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.50 การประเมินอาการเมื่อมีสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.83 การติดตามค่า Ischemic Modified Albumin (IMA) เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.41 การหลีกเลี่ยงหรือจัดการกับสาเหตุที่อาจทำให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เพิ่มขึ้นร้อยละ 31.25 และการรายงานแพทย์ตามลำดับขั้นตอน เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.52 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ก่อนและหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ โดยภาพรวมพบว่า ภายหลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติสูงกว่า ก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ก่อนและหลังการพัฒนาโดยภาพรวม

การทดสอบ	M	SD	df	t	sig
ก่อนการพัฒนา	102.00	2.24			
หลังการพัฒนา	129.33	1.95	35	-9.86	0.00

* $p \leq 0.01$

3.2.3 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ โดยทำหลังสิ้นสุดการทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.93$, $SD = 0.12$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดมี 4 ข้อ ได้แก่ 1) นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ มีขั้นตอนและกระบวนการที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) 2) นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ สามารถตรวจพบความผิดปกติและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) 3) นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ ทำให้ผลลัพธ์ในการรักษาดีขึ้น ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) และ 4) นโยบายปฏิบัติการประเมินฯ ทำให้พยาบาล

วิชาชีพมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) รองลงมาคือ แนวปฏิบัติการประเมินฯ มีเนื้อหาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย ($M = 4.81$, $SD = 0.40$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ แนวปฏิบัติการประเมินฯ ทำให้การปฏิบัติงานมีความสะดวกและรวดเร็ว ($M = 4.78$, $SD = 0.42$)

อภิปรายผล

การศึกษาผลของการใช้แนวทางสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. สถานการณ์การประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น พบว่า ในหน่วยงานยังไม่มีแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ตามระยะเวลาความถี่ที่ชัดเจน ไม่มีการกำหนดระดับความสำคัญหรือการให้ค่าคะแนนของอาการแสดงแต่ละอาการ ไม่มีแนวทางลำดับขั้นตอนการรายงานแพทย์และระยะเวลาที่แพทย์ต้องมาประเมินผู้ป่วยหรือมีคำสั่งให้การดูแลรักษา บางครั้งรายงานแพทย์เวรใช้ทุนโดยแพทย์เวรเฉพาะทางไม่ได้ ตลอดจนพยาบาลที่ปฏิบัติงานมีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันทำให้การสื่อสาร และการปฏิบัติงานไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้เกิดความสับสน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาล่าช้า เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตและอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนิดา จันทรรัตน์ และคณะ (2566) ที่ศึกษาการพัฒนาแบบแผนการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง พบว่า รูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตยังขาดความต่อเนื่องและความชัดเจน รวมถึงความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพที่ยังไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. แนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมระบบประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การประเมินทางการพยาบาล 2) การวินิจฉัยการพยาบาล 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินการปฏิบัติการพยาบาล ผลจากการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและเฝ้าระวังภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง และเมื่อพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองมีอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตามระดับคะแนนที่ประเมินได้ ช่วยทำให้พยาบาลสามารถตัดสินใจรายงานแพทย์และทำกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็ว ทันท่วงที ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงชีวิต แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินสัญญาณเตือนของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญเรือน สิงห์กว้าง (2563) ที่พบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง สามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่อาจมีผลกระทบรุนแรงถึงชีวิต

การเฝ้าระวังอาการอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างรวดเร็วช่วยให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย

3. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติฯ สามารถนำเสนอใน 2 ด้านคือ ผลลัพธ์ของผู้ป่วยและผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผลลัพธ์ของผู้ป่วย พบว่า หลังจากพยาบาลวิชาชีพได้นำแนวปฏิบัติฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใช้ในหอผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพในการช่วยลดการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ เช่น การมีเลือดออก (rebleed) การเกิดภาวะสมองบวม (brain edema) การเกิดความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีนทิพย์ บุตราช และสุทธิพร วรบรรณการ (2563) ที่พบว่า แนวปฏิบัติฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง เช่น ลดภาวะไข้ ภาวะไม่สมดุลอิเล็กโทรไลต์ และภาวะชักในผู้ป่วยได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ลดความพิการ และสูญเสียชีวิต

3.2 ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ สูงกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติฯ นอกจากนั้น ผลลัพธ์ของพยาบาลวิชาชีพด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ หลังการพัฒนามีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติฯ แต่ละด้านในระดับมากที่สุด เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพรู้สึกสามารถนำไปใช้ประเมินผู้ป่วยได้จริง มีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถตรวจพบความผิดปกติของผู้ป่วยได้และทำให้รู้สึกมั่นใจในการรายงานแพทย์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญศรี ปักกิ่งวะยัง และสุรชาติ สิทธิปรกรณ์ (2564) ที่พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เพราะแนวปฏิบัติทางการพยาบาลง่ายต่อการนำไปใช้ มีเนื้อหาชัดเจนและถูกต้องตรงประเด็น ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งด้านเนื้อหาและความเข้าใจ

ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าแนวทางสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาบุคลากรพยาบาลวิชาชีพให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความมั่นใจในการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และช่วยในการตัดสินใจเชิงคลินิกได้ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ลดอัตราการเสียชีวิต มีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในทีมพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นควรนำแนวทางสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองนี้ไปใช้ประเมินอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยระบบประสาทสมองโรคอื่น ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยระบบประสาทสมอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริหาร ควรมีการนำผลแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้บริหารเพื่อจัดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมและมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น
2. ด้านการปฏิบัติงาน ควรมีการเผยแพร่และจัดอบรมให้พยาบาลวิชาชีพก่อนนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ดูแลผู้ป่วย รวมถึงควรจัดบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติฯ การประเมินความรุนแรง การค้นหาระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย ตลอดจนถึงแนวทางการดูแล เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง ไปประยุกต์ใช้และศึกษาวิจัยในบริบทอื่น ๆ
2. ควรนำแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมองไปใช้และมีการติดตามผลการใช้แนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระยะยาว เพื่อติดตามความยั่งยืนของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล
3. ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกการเข้าสู่ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทีมบุคลากรในหอผู้ป่วย เพื่อให้มีการบริหารจัดการเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญเรือน สิงห์ควาง. (2563). การพัฒนาแนวปฏิบัติการประเมินสัญญาณเตือนเริ่มแรกของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกสมอง. *พุทธชินราชเวชสาร*, 37(2), 136-148.
- ฉัตรกมล ประจวบลาภ. (2561). ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง: มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารสภาการพยาบาล*, 33(2), 15-28.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.
- เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล, และดลวิวัฒน์ แสนโสม. (2561). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 25(1), 25-42.
- พนิดา จันทรรัตน์, เพ็ญแข รัตนพันธ์, ภคินี ขุนเศรษฐ์, และปรัชญานันท์ เทียงจรรยา. (2566). การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลสงขลา. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 32(1), 109-119.

- เพ็ญศรี ปักกังวะยัง, และสุรชาติ สิทธิปรณ. (2564). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยที่มีการระบายน้ำไขสันหลังจากโพรงสมอง โรงพยาบาลร้อยเอ็ด. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 39(1), 98-107.
- โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน. (2553). *Modified early warning scoring system*.
- วรรณวิศา ปะเสทะกัง, ณิชากัทร พุฒิกามิน, และศรินรัตน์ จันทพิมพ์. (2563). ความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของโรคเนื้องอกสมอง: การจัดการทางพยาบาล. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(4), 35-44.
- เวชระเบียนโรงพยาบาลขอนแก่น. (2566). *สถิติการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมอง พ.ศ. 2563-พ.ศ. 2565*.
- ศรินทิพย์ บุตราช, และสุทธิพร วรบรรณากร. (2563). การพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับรุนแรง โรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 23(1), 15-27.
- Butowski N. A. (2015). Epidemiology and diagnosis of brain tumors. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 21(2 Neuro-oncology), 301-313.
<https://doi.org/10.1212/01.CON.0000464171.50638.fa>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planer*. (3rd ed.). Deakin University.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Teasdale, G., & Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*, 2(7872), 81-84.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(74\)91639-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(74)91639-0)