

ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วน สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

สุพรรณพร กิจบรรยงเลิศ¹ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่) อพย. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

มลฤดี คงวัฒนานนท์ พย.บ.

วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร³ พย.ด. (การพยาบาล) อพย. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

บทคัดย่อ: การศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง รูปแบบนี้พัฒนาตามแนวคิดคุณภาพการดูแลของโดนาปีเดียโน ประกอบด้วยด้านโครงสร้าง กระบวนการดูแล และผลลัพธ์ผู้ป่วย และนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2561 มีการปรับปรุงจนได้รูปแบบในงานประจำ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลนิเวศ 3 ปีย้อนหลัง คือ ในปีงบประมาณ 2564-2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ผลการศึกษาพบว่า จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง 113, 123 และ 164 คนตามลำดับ มีอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยกลางคน หนึ่งในสามของผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดสมอง ผลลัพธ์จากการประเมินในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง พบว่า พยาบาลศัลยกรรมประสาทมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (> ร้อยละ 70) ด้านกระบวนการ พบว่า ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยเฉลี่ยมากกว่า 100 นาที ซึ่งนานกว่ามาตรฐานที่กำหนด (< 60 นาที) แต่ระยะเวลาเฉลี่ยในการเตรียมผ่าตัดเร่งด่วนหลังมีคำสั่งการรักษาถึงการเคลื่อนย้ายไปห้องผ่าตัด และถึงเวลาลงมีดผ่าตัด น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (< 30 นาที และ < 60 นาที) ตามลำดับ ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย พบว่าอัตราการตายลดลงจาก ร้อยละ 41.6 เป็นร้อยละ 31.7 ร้อยละ ผู้ป่วยที่มีการฟื้นตัวเร็วจากคะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ เพิ่มขึ้นหลังจำหน่าย คือ ร้อยละ 40.7 เป็น 48.2 มัธยฐานวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6-7 วัน ประเด็นที่ควรพัฒนาต่อคือ การประเมินผลลัพธ์การดูแลควรเริ่มที่ห้องฉุกเฉิน และการสร้างความตระหนักด้านพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2567; 11(1): 141-161

คำสำคัญ: คุณภาพการดูแล; บาดเจ็บสมองรุนแรง ผลลัพธ์ผู้ป่วย; ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง; รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วน

¹พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต; ผู้รับผิดชอบหลัก, E-mail: gitbunyong@hotmail.com

²พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นักวิชาการอิสระ จังหวัดสงขลา

วันที่รับบทความ 17 มีนาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ 22 พฤษภาคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ 29 พฤษภาคม 2567

Implementation Outcomes of a Fast-Track Nursing Management Model for Patients with Traumatic Brain Injury with Increased Intracranial Pressure

Supornpan Kitbunyonglers¹ M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing), Dip. APMSN.

Monruedee Kongwattananon² B.N.S.

Wongchan Petpichetchian³ Ph.D. (Nursing) (Adult and Gerontological Nursing), Dip. APMSN.

Abstract: This retrospective study aimed to evaluate the implementation outcomes of a fast-track nursing management model for patients with traumatic brain injury (TBI) and increased intracranial pressure (IICP) at a tertiary hospital. The model was developed based on the Donabedian quality of care framework, which includes structure, process, and outcomes. The model was implemented in 2018 and revised until integrated in routine work. Data were collected from the “Neurobyte” database for the fiscal years 2021–2023. Descriptive statistics were used for data analysis. Results showed that the number of patients with severe TBI were 113, 123, and 164, respectively. They were middle-aged adults. One-third of the patients underwent brain surgery. Outcomes evaluated in each aspect were as follows: For structure, neurosurgical nurses demonstrated knowledge of the care of patients with IICP higher than the predetermined criterion (> 70%). For process, although the mean of emergency department waiting time before admission to the ward was more than 100 minutes was longer than the standard (< 60 min), the mean preoperative time for urgent surgery (both order to operating room and order to time-in operation) was less than the standard (< 30 minutes and < 60 minutes, respectively). For patient outcomes, the mortality rates declined from 41.6% to 31.7%. The percentage of patients with good recovery at discharge increased from 40.7 to 48.2. The median length of hospital stay was 6–7 days. The study findings specified the following issues for further improvement: evaluation of care outcomes should commence at the emergency room, and quality improvement should be focused continuously.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2024; 11(1): 141–161

Keywords: severe traumatic brain injury; increase intracranial pressure; outcomes of fast-track nursing management model; Donabedian quality of care framework

¹Registered nurse, Vachira Phuket Hospital, Phuket; Corresponding Author, E-mail: gitbunyong@hotmail.com

²Registered nurse, Vachira Phuket Hospital, Phuket.

³Assistant Professor, Independent scholar, Songkhla.

Received March 17, 2024; Revised May 22, 2024; Accepted May 29, 2024

ความเป็นมาและความสำคัญ

บาดเจ็บสมอง (traumatic brain injury: TBI) นำมาซึ่งผลกระทบที่รุนแรงต่อชีวิตและร่างกายที่อาจมีความพิการตามมา นับเป็นปัญหาสำคัญและท้าทายของทีมนสุขภาพทั่วโลก ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา รายงานสถิติผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บสมอง ในปี ค.ศ. 2021 มีจำนวนเกือบ 70,000 คน หรือคิดเป็น 190 คนต่อวัน¹ ซึ่งเป็นจำนวนที่ยังไม่มีแนวโน้มลดลงตลอด 10 ปีที่ผ่านมา สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563-2565 มีผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเสียชีวิตจำนวน 6,158 5,834 5,919 คน ตามลำดับ ซึ่งนับเป็นสาเหตุการตายลำดับที่สี่รองจากโรคปอดบวม โรคหลอดเลือดสมองแตก และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ² บาดเจ็บสมอง เป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมอง หรือพบมีพยาธิสภาพในสมองโดยมีสาเหตุจากแรงภายนอกมากระทำ แบ่งความรุนแรงโดยใช้ระดับความรู้สึกตัวจากผลรวมของคะแนนกลาสโกว์ (Glasgow Coma Score: GCS) เป็น 3 ระดับ คือ บาดเจ็บสมองเล็กน้อย (mild TBI) คือผู้ป่วยที่มีผลรวมของคะแนนกลาสโกว์เป็น 13-15 หลังการบาดเจ็บ 30 นาที บาดเจ็บสมองปานกลาง (moderate TBI) คือผู้ป่วยที่มีผลรวมของคะแนนกลาสโกว์เป็น 9-12 หลังการบาดเจ็บ 30 นาที และบาดเจ็บสมองรุนแรง (severe TBI) คือผู้ป่วยที่มีผลรวมของคะแนนกลาสโกว์น้อยกว่า 8³

ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงเป็นผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากทีมนสุขภาพอย่างเร่งด่วน เพราะกะโหลกศีรษะเป็นอวัยวะที่มีปริมาตรคงที่มีองค์ประกอบภายในเป็นเนื้อสมอง เลือดและน้ำไขสันหลัง หากมีปริมาตรของส่วนใดส่วนหนึ่งเพิ่มขึ้น กลไกการปรับตัวเองของสมอง (autoregulation)

จะทำงาน ซึ่งเมื่อเกินความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมองไว้ได้จะส่งผลทำให้กลไกการปรับตัวล้มเหลว เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure: IICP) ตามมา⁴⁻⁵ เป็นผลให้แรงดันกำซาบเนื้อสมอง (cerebral perfusion pressure: CPP) ลดลง ส่งผลให้เลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงและอาจทำให้เนื้อเยื่อสมองขาดเลือด (ischemia) ตามมา ซึ่งอาการและอาการแสดงที่พบ ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อาการคุชชิง (Cushing response) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทซิมพาเทติก ที่ร่างกายตอบสนองต่อภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงและแสดงออกมาในรูปแบบสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลง คือ ความดันโลหิตซิสโตลิกสูง ชีพจรช้า หายใจช้าหรือหยุดหายใจ หรือรูปแบบการหายใจผิดปกติ เห็นภาพซ้อน ม่านตาทั้งขนาดและการตอบสนองต่อแสงผิดปกติ สับสน ระดับความรู้สึกตัวลดลงและหมดสติ⁵ สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีระดับความดันในกะโหลกศีรษะสูงเกิน 22 มิลลิเมตรปรอท จะทำให้อัตราตายสูงขึ้น⁶ นอกจากนี้ การบาดเจ็บสมองจะกระตุ้นให้เกิดการอักเสบของระบบประสาท (neuroinflammation) โดยการทำลายแนวกันเลือดและสมอง (blood brain barrier) มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง และมีการปล่อยสารสื่อประสาทบางชนิดออกมา ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองระยะที่สอง (secondary brain injury) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดหลังจากการบาดเจ็บระยะแรก โดยอาจใช้ระยะเวลาเป็นนาที ชั่วโมง หรือเป็นวัน โดยการบาดเจ็บนี้ทำให้สมองเกิดความเสียหายเพิ่มขึ้น⁷

แนวคิดหลักในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงมีการเปลี่ยนแปลงตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด โดยในช่วง

หลายทศวรรษที่ผ่านมา การดูแลมุ่งเน้นการควบคุมความดันในกะโหลกศีรษะ เพื่อรักษาสอดระหว่างแรงดันกะโหลกศีรษะและการคงไว้ซึ่งออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง (cerebral oxygenation) เพื่อลดหรือป้องกันการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองระยะที่สอง แต่ปัจจุบันแนวคิดใหม่ได้ให้ความสนใจกับการจัดการแบบองค์รวม (holistic management) ซึ่งประกอบด้วย (1) การจัดการเบื้องต้น (initial management) ตั้งแต่จุดเกิดเหตุถึงการช่วยเหลือแรกเริ่มในโรงพยาบาล (2) การจัดการการบาดเจ็บต่อเนื้อสมองระยะที่สอง (secondary injury management) ได้แก่ การควบคุมภาวะ ICP การรักษาแรงดันกะโหลกศีรษะ และการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเฝ้าระวังและติดตามความดันในกะโหลกศีรษะร่วมกับค่าตัวแปรทางสรีรวิทยาและเมแทบอลิซึมของสมอง (multimodality monitoring) เช่น การวัดปริมาณเลือดที่ไปสมอง ปริมาณออกซิเจนในเนื้อเยื่อสมอง ระดับออกซิเจนในหลอดเลือดดำ คลื่นสมอง เป็นต้น และ (3) การจัดการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากสาเหตุนอกสมอง (extracranial complications) เช่น การดูแลทางเดินหายใจ การให้สารน้ำและเลือด การจัดการภาวะโภชนาการ การรักษาความปกติของการแข็งตัวของเลือด รวมถึงการทำกายภาพฟื้นฟู เป็นต้น^๑ ทั้งนี้ การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงเป็นการดูแลต่อเนื่องตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล เนื่องจากหลังการบาดเจ็บสมองจะมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระยะเวลาจากเริ่มได้รับบาดเจ็บถึงเวลาที่เริ่มการรักษาที่เฉพาะเจาะจง (definitive care) ถือว่าเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดหรือชั่วโมงทอง “Golden hour” ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง โดยมีการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยบาดเจ็บในเอเชีย ช่วงปี ค.ศ. 2016–2020^๑ พบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยบาดเจ็บได้รับการดูแลแบบ

เฉพาะเจาะจง เวลาที่ยังสั้นยิ่งส่งผลดีต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย โดยมีระยะเวลาเฉลี่ย คือ 1.28 ชั่วโมง (± 0.69) ระยะเวลาที่ล่าช้าทุก 30 นาที จะส่งผลต่ออัตราการตายใน 30 วัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.20 ($p = 0.053$) และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง พบว่าอัตราการเสียชีวิตใน 30 วันเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.40 ต่อความล่าช้าทุก 30 นาที ($p < 0.05$) ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในทุกระบวนการตั้งแต่ออกถึงโรงพยาบาล คือ ณ จุดเกิดเหตุจนกระทั่งมาถึงโรงพยาบาล คือ ห้องฉุกเฉิน แผนกรังสีวิทยา ห้องผ่าตัด จนกระทั่งส่งตัวผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยหนัก ต้องถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐานหรือตามข้อเสนอแนะแนวปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงการดูแลที่รวดเร็ว เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต ซึ่งการดูแลดังกล่าวต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องโดยพยาบาลเป็นหนึ่งในทีมสหวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการดูแล (care process) ตั้งแต่การประเมินเบื้องต้น การเฝ้าระวังและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด การส่งต่อข้อมูลรวมถึงการรายงานแพทย์ ไปจนถึงการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างทันทั่วทั้งในทุกระยะของการดูแล

โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยระบบประสาทที่ซับซ้อน รวมถึงมีบทบาทเป็นแม่ข่ายการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในเขตสุขภาพที่ 11 รับผิดชอบโรงพยาบาลลูกข่ายทั้งภายในจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดใกล้เคียง มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร คือ ประสาทศัลยแพทย์ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง พยาบาลที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรเฉพาะทาง ทีมสหวิชาชีพ เครื่องมือผ่าตัด รวมถึงมีหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทเพื่อรองรับผู้ป่วยบาดเจ็บ

สมอง แต่จากการถอดบทเรียนในที่ประชุมของคณะทำงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาผ่าตัดสมอง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต¹⁰ พบประเด็นที่จำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบที่ชัดเจน คือ (1) กระบวนการเข้าถึงบริการจากโรงพยาบาลลูกข่ายมายังโรงพยาบาลศูนย์ลำช้า จากการที่ยังไม่มีความร่วมมือในการระบุแนวทางการดูแลและการส่งต่อร่วมกัน ไม่ได้ใช้มาตรฐานเรื่องเวลาทองมากำกับควบคุม รวมถึงไม่มีระบบการปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ (2) กระบวนการประเมินและตรวจวินิจฉัยแรกรับที่ห้องฉุกเฉินไม่ครอบคลุม เนื่องจากแนวทางและเกณฑ์การรับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน (3) กระบวนการการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ต้องผ่าตัดทางสมองในหอผู้ป่วยยังลำช้า ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากภาระงานมาก และพยาบาลอาจมีความรู้ไม่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน รวมถึงขาดช่องทางเร่งด่วนในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ธนาคารเลือด ส่งผลให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองได้รับการดูแลแบบเฉพาะเจาะจงลำช้า นำมาซึ่งผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดี ทั้งจำนวนวันนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น หรืออัตราการตายที่สูงขึ้น จากข้อมูลดังกล่าว หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการทางพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เพื่อให้เกิดการดูแลแบบรวดเร็วและครบวงจร โดยปรับจากแนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ (clinical practice guidelines for traumatic brain injury) พ.ศ. 2556 ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย¹¹ ร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์พยาบาลอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยการพยาบาลสำคัญ 5 ด้านที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วย

ได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสม และทันทั่วทั้งประกอบด้วย (1) การประเมินอาการทางระบบประสาทแรกรับ การจัดการเบื้องต้นของห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วย และการประสานงานสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (2) การอ่านและแปลผลฟิล์มเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเบื้องต้น (3) การรายงานอาการผิดปกติตั้งแต่เริ่มต้น (4) การเตรียมความพร้อมเพื่อการผ่าตัดทางสมอง และ (5) การป้องกันและการดูแลภาวะ IICP หลังผ่าตัด¹¹ รูปแบบนี้ได้นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยของทีมการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เป็นต้นมา

หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เป็นหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบประสาททั้งที่เกิดจากการบาดเจ็บ (trauma) และที่ไม่ใช่เกิดจากการบาดเจ็บ (non-trauma) เช่น ผู้ป่วยเนื้องอกสมอง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด เป็นต้น แต่มีสัดส่วนของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อมีการนำรูปแบบการจัดการทางพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงมาใช้แล้วนั้น ยังขาดการติดตามเพื่อประเมินคุณภาพการดูแลอย่างเป็นระบบ การศึกษานี้จึงเน้นการประเมินผลลัพธ์หลังดำเนินงานในระยะ 3 ปีย้อนหลัง คือ ปีงบประมาณ 2564-2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงกันยายน พ.ศ. 2566) เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยใช้แนวคิดคุณภาพในการดูแล (model of quality of care) ของ Donabedian¹² ซึ่งกล่าวถึงองค์ประกอบที่ช่วยทำให้เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง (input/structure) ด้านกระบวนการ (process) และด้านผลลัพธ์ (outcome) ตัวชี้วัดคุณภาพด้าน

โครงสร้างที่สำคัญ คือ สมรรถนะของบุคลากร เฉพาะด้านความรู้ของพยาบาลศัลยกรรมประสาท และการใช้รูปแบบการจัดการทางการแพทย์พยาบาลเร่งด่วนๆ ที่มีการดำเนินการมาก่อนหน้านี้¹² โดยมีการนำมาใช้เป็นแนวทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ร่วมกับแนวทางการประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ ตัวชี้วัดด้านกระบวนการ คือ ระยะเวลารอคอยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย ซึ่งหมายถึง ระยะเวลาเตรียมผ่าตัดเร่งด่วน ระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา ที่สะท้อนถึงความเร็วของกระบวนการดูแล และตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ผู้ป่วยคือคะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ (Glasgow outcome score: GOS) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการตาย ทั้งนี้ในการดำเนินการผู้วิจัยได้นำหลักการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบของสำนักงานพัฒนาธุรกิจ และกระบวนการจัดการข้อมูล 5 ขั้นตอนมาใช้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงกระบวนการการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการจัดการทางการแพทย์พยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ช่วงปีงบประมาณ 2564-2566 ในมิติของคุณภาพการดูแล 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านโครงสร้าง คือ ความรู้ของพยาบาลศัลยกรรมประสาท
2. ด้านกระบวนการดูแล คือ ระยะเวลารอคอยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย ระยะเวลาเตรียมผ่าตัดเร่งด่วน และระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา

3. ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย คือ คะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ (GOS) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการตาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดคุณภาพการดูแล (model of quality of care) ของ Donabedian¹³⁻¹⁴ เป็นกรอบการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพการดูแลในระบบบริการสุขภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน โดยมีองค์ประกอบ 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านโครงสร้าง (structure) ได้แก่ การมีสิ่งสนับสนุนและเครื่องมืออุปกรณ์และการมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ซึ่งในการศึกษานี้ ด้านโครงสร้างหมายถึงนโยบายการนำรูปแบบการจัดการทางการแพทย์พยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และสมรรถนะของพยาบาล ซึ่งสมรรถนะเป็นพฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ และการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ¹⁵ โดยในการศึกษาย้อนหลังครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาตัวแปรด้านความรู้ของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาทที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรที่สามารถสะท้อนภาพสมรรถนะของพยาบาลได้ เนื่องจากความรู้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพของหน่วยงานที่มีการประเมินเป็นประจำทุกปี ปีละหนึ่งครั้ง หากพยาบาลมีความรู้ร่วมกับมีเครื่องมือเป็นแนวทางช่วยการทำงานคือรูปแบบการจัดการทางการแพทย์พยาบาลเร่งด่วนๆ มาใช้ในหน่วยงานจะช่วยให้เกิดกระบวนการและผลลัพธ์ที่ดีตามมา ซึ่ง Donabedian ได้อธิบายโดยกำหนดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญว่า การที่องค์กรมีคุณภาพด้านโครงสร้างที่ดีจะนำไปสู่กระบวนการดูแลและผลลัพธ์ที่ดี (2) ด้านกระบวนการ (process) เป็นองค์ประกอบที่ให้ความสำคัญกับ

กระบวนการดูแลที่มีคุณภาพ เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคคลสำคัญในทีมสหวิชาชีพที่ทำหน้าที่ทั้งการดูแลโดยตรงและการประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจึงเป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างทันทั่วทั้งที่ได้ช้าหรือเร็ว ในการศึกษานี้จึงประเมินผลลัพธ์ที่สะท้อนกระบวนการดูแลจากตัวแปรระยะเวลารอคอยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย (ภายใน 60 นาที) ระยะเวลาเตรียมการผ่าตัดเร่งด่วน (ภายใน 30 นาที) และระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา (ภายใน 60 นาที) และ (3) ด้านผลลัพธ์ (outcome) เป็นการประเมินคุณภาพที่เป็นผลจากโครงสร้างและกระบวนการดูแลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหรือประชาชน อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ประเมิน อาจไม่สามารถอธิบายได้ทั้งหมดว่าเป็นผลจากปัจจัยด้านโครงสร้างและกระบวนการดูแลเท่านั้น แต่อาจมาจากปัจจัยด้านความรุนแรงของการบาดเจ็บสมองโดยตรง ดังนั้นการมีระบบบริการที่มีรูปแบบการดูแลได้มาตรฐานมีบุคลากรพยาบาลที่มีความรู้และมีกระบวนการดูแลที่มีประสิทธิภาพย่อมมีส่วนสำคัญต่อการเกิดผลลัพธ์ผู้ป่วยในทางบวกด้วย ในการศึกษาครั้งนี้จึงประเมินตัวชี้วัดคุณภาพด้านผลลัพธ์จากคะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ (Glasgow outcome score: GOS) จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการตาย

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1. รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง คือ ชุดของกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงของพยาบาลที่มุ่งเน้นกระบวนการดูแลตั้งแต่แรกรับที่ห้องฉุกเฉินจนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจง ที่ได้รับการพัฒนาโดย

Kitbunyonglers and Petpichetchian¹² และนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลศิริราชตั้งแต่ปีพ.ศ. 2561 เป็นต้นมา ประกอบด้วย 5 ประเด็นการดูแล คือ (1) การประเมินอาการทางระบบประสาทแรกรับ การจัดการเบื้องต้นของห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วย ในด้านการดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ให้สารน้ำ การป้องกันการบาดเจ็บกระดูกคอ และการประสานงานสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนกรังสีวิทยา แผนกพยาธิวิทยา ห้องผ่าตัดหรือหอผู้ป่วย โดยจัดให้มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง แนวทางข้อบ่งชี้การส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แนวทางการปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ (2) การอ่านและแปลผลฟิล์มเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเบื้องต้น โดยจัดให้มีการอบรมให้ความรู้การอ่านฟิล์มเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเบื้องต้นโดยประสาทศัลยแพทย์ สอนขณะปฏิบัติงานจริงโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำคู่มือการอ่านฟิล์มเอกซเรย์เบื้องต้นสำหรับพยาบาล (3) การประเมินอาการทางระบบประสาทและรายงานอาการผิดปกติตั้งแต่เริ่มต้น โดยพยาบาลต้องมีความรู้และทักษะการประเมินอาการทางระบบประสาทอย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว และรายงานแพทย์ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้เร่งด่วน โดยแพทย์สั่งการรักษาเบื้องต้นกรณีฉุกเฉิน ภายใน 30 นาทีหลังรับรายงาน เช่น ให้ส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ให้ยาลดสมองบวมหรือเตรียมผ่าตัด (4) การเตรียมความพร้อมเพื่อการผ่าตัดทางสมองโดยหัวหน้าทีมการพยาบาลให้ข้อมูลญาติและลงนามแสดงความยินยอมผ่าตัด แจ้งห้องผ่าตัด นัดผ่าตัดทางระบบคอมพิวเตอร์พร้อมติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พยาบาลสมาชิกทีมจ้องเลือด และโทรศัพท์ประสานงานธนาคารเลือดเตรียมเลือดผู้ป่วยผ่าตัด ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ

(prophylaxis antibiotic) ผู้ช่วยเหลือคนไข้เตรียมร่างกายโดยการโกนผม (5) การป้องกันและรักษาภาวะ IICP การดูแลหลังผ่าตัด ประกอบด้วยการจัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศาให้ศีรษะและคออยู่ในแนวตรง ไม่หักพับ การดูแลทางเดินหายใจให้โล่งและได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ดูแลให้ได้รับยา Hyperosmolar therapy การรักษาอุณหภูมิร่างกาย การประเมินและจัดการความปวด การดูแลเรื่องภาวะโภชนาการ การป้องกันการติดเชื้อจากการใส่สายสวนต่าง ๆ โดยมีการกำหนดแนวทางการประสานงานกับทีมสหวิชาชีพที่ชัดเจน

2. ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้บาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง หมายถึง ผลลัพธ์ที่สะท้อนคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงที่ได้รับการดูแลจากทีมพยาบาลตามรูปแบบการพยาบาลอย่างเร่งด่วน ฯ โดยมีองค์ประกอบประเมิน 3 ด้าน ตามแนวคิดของของ Donabedian¹³⁻¹⁴ ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้าง คือ ความรู้ของพยาบาล ศัลยกรรมประสาท เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เกี่ยวกับพยาธิสภาพของระบบประสาท การประเมินอาการทางระบบประสาท เบื้องต้น การพยาบาลผู้ป่วย IICP การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ และการวางแผนจำหน่าย ประเมินโดยใช้แบบวัดความรู้แบบเลือกตอบหลายข้อ (multiple choice questions) 30 ข้อ (30 คะแนน) เกณฑ์ผ่านการประเมิน คือ ต้องได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 70 (21 คะแนน) ตามเกณฑ์ของคณะกรรมการพัฒนาวิชาการทางการพยาบาล โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต พยาบาลทุกคนได้รับการประเมินความรู้โดยใช้แบบวัดความรู้ที่เป็นแบบวัดคู่ขนาน (parallel form)

2.2 ด้านกระบวนการ คือ ผลลัพธ์ที่สะท้อนคุณภาพของกระบวนการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ประเมินได้จากเกณฑ์ชี้วัด 3 ค่า คือ (1) ระยะเวลารอคอยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย (ไม่ควรเกิน 60 นาที) (2) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมความพร้อมเพื่อการผ่าตัดและถูกส่งตัวไปห้องผ่าตัด (order to OR) (ไม่ควรเกิน 30 นาที) หลังการวินิจฉัยแน่ชัดว่ามีเลือดออกในสมองและมีข้อบ่งชี้ว่าต้องผ่าตัด และ (3) ระยะเวลาเตรียมผ่าตัดเร่งด่วน หมายถึง ระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยนับจากที่มีคำสั่งการรักษาจากแพทย์ให้เตรียมผ่าตัดทางสมองถึงระยะเวลาที่ลงมือผ่าตัด (order to time-in operation) (ไม่ควรเกิน 60 นาที) ทั้งนี้ระยะเวลาตามข้อ (1) นับเวลาของผู้ป่วยทุกราย ส่วนระยะเวลาตามข้อ (2) และ (3) นับเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเท่านั้น

2.3 ด้านผลลัพธ์ เป็นผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย (patient outcomes) ในวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประกอบด้วย (1) คะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ (Glasgow outcome score: GOS) หมายถึง คะแนนผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่กระทบต่อผู้ป่วย แบ่งเป็น 5 ระดับ เริ่มจาก GOS 1 หมายถึง หายเป็นปกติ (good outcome) ผู้ป่วยอาจหายสนิทหรืออาจหลงเหลือความพิการเพียงเล็กน้อย แต่สามารถกลับไปทำงานได้เช่นเดียวกับก่อนได้รับบาดเจ็บ ถึง GOS 5 หมายถึง เสียชีวิต (2) ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล หมายถึง ระยะเวลา นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล ถึงวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายทุกสถานะ ทั้งกลับบ้าน ส่งตัวกลับโรงพยาบาลกลับบ้านเพื่อดูแลต่อเนื่อง ไม่สมัครใจอยู่ หนีกลับ และเสียชีวิต นับเป็นจำนวนวันปฏิทิน และ (3) อัตราการตาย หมายถึง จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงที่เสียชีวิตหารด้วยจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน

ทั้งนี้ข้อมูลในข้อ 2.2 และ 2.3 เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยทำการบันทึกจากเวชระเบียนผู้ป่วยเมื่อจำหน่ายและหน่วยงานได้พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยทุกคน โดยนำหลักการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.)¹⁶ มาพัฒนาต่อยอดเป็นฐานข้อมูลของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลที่มีการจัดเก็บมีความถูกต้อง (accuracy) ครบถ้วน (completeness) สอดคล้องตรงกัน (consistency) เป็นปัจจุบัน (timeliness) ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน (relevancy) และมีความพร้อมใช้ (availability) เพื่อเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ของหน่วยงานเรียกชื่อนิวโรไบท์ (NeuroByte) สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ และพัฒนาคุณภาพงานได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและรายงานผลการศึกษาดำเนินการตามแนวทางของ STROBE guidelines (www.strobe-statement.org) เพื่อความโปร่งใส (transparency) และความถูกต้อง (accuracy) ที่เป็นการศึกษาแบบสังเกตปรากฏการณ์ (observational study) โดยดำเนินการศึกษา ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา (study population) คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

1. ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในระหว่างปีงบประมาณ 2564 ถึง 2566 ทุกคนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ (1) เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับรุนแรง (2) มีคะแนน GCS < 8 คะแนน และ (3) ทุกช่วงอายุ จำนวนทั้งสิ้น 400 คน

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในระหว่างปีงบประมาณ 2564 ถึง 2566 ทุกคนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 24, 26, 27 คน ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการวัดผล

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่

(1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (1.1) ผู้ป่วย จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ ศาสนา สถานภาพ โรคประจำตัว สาเหตุการบาดเจ็บ การส่งต่อ โรงพยาบาลที่ส่งต่อ เวลาที่เกิดเหตุ เวลาถึงห้องฉุกเฉิน เวลาถึงหอผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค การใส่ท่อช่วยหายใจ คะแนน GCS แรกรับที่ห้องฉุกเฉิน (emergency room: ER) และที่หอผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงที่สมอง (Computerized Tomography of the Brain: CT Brain) การผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด เวลาผ่าตัด และการทำกายภาพบำบัด (1.2) พยาบาล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อายุงาน และระดับการศึกษาสูงสุด

(2) แบบวัดความรู้พยาบาล เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เป็นแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 30 ข้อ (30

คะแนน) ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ (1) พยาธิสภาพของระบบประสาท 7 ข้อ การประเมินอาการทางระบบประสาทเบื้องต้น 3 ข้อ การพยาบาลผู้ป่วย IICP 15 ข้อ การพยาบาลเพื่อป้องกันการภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ 4 ข้อ และการวางแผนจำหน่าย 1 ข้อ การแปลผลคะแนน มากกว่า 22 ข้อ (ร้อยละ 70) หมายถึงผ่านเกณฑ์ คะแนนน้อยกว่า 22 ข้อ (ร้อยละ 70) หมายถึงไม่ผ่านเกณฑ์

(3) แบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการดูแล มี 8 ข้อ คือ เวลาที่ผู้ป่วยถึงห้องฉุกเฉิน เวลาที่ผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วย เวลาที่แพทย์มีคำสั่งการรักษา เตรียมผ่าตัด เวลาที่เปลี่ยนนอนมารับผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด เวลาที่ผู้ป่วยได้รับการลงมือผ่าตัดทางสมอง วันนอนโรงพยาบาล คะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ และลักษณะการจำหน่าย

การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ชุดที่ 2 แบบวัดความรู้พยาบาล และชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการดูแล ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิสามท่าน ได้แก่ ปรสาทศัลยแพทย์ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมประสาท 1 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของข้อคำถาม/ข้อความ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไม่เห็นด้วย (2) เห็นด้วย (3) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (4) จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 1, 0.97, และ 0.99 ตามลำดับ

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ไปทดสอบความเที่ยงประเภทความเท่าเทียมระหว่างผู้ประเมิน (interrater reliability) โดยให้ผู้วิจัย 2 คน นำแบบบันทึกข้อมูลไปเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนโดยอิสระจากกัน แล้วนำผลการประเมินมาพูดคุยทำความเข้าใจจนกระทั่งสามารถประเมินได้ตรงกันทุกข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้สังเกต 2 คน เท่ากับ 1

แบบวัดความรู้พยาบาล เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้วิจัยนำไปทดสอบค่าความยากง่าย (p = percent of correct response) และค่าอำนาจจำแนก (d = discriminant ability) หลังการทดสอบ และใช้การแปลผลตามแนวทางของ McDonald¹⁷ พบว่ามีค่าเฉลี่ยค่าความยากง่าย 0.85 โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของข้อคำถาม (ร้อยละ 56.7) มีค่าความยากง่าย ในระดับง่าย (ค่า $p > 0.80$) ส่วนค่าอำนาจจำแนกพบว่าข้อคำถามร้อยละ 43.3 มีอำนาจจำแนกในระดับดี (ค่า d มากกว่า 0.30) และร้อยละ 13.3 อยู่ในระดับพอใช้ (ค่า d ระหว่าง 0.20 ถึง 0.29)

การเก็บข้อมูล (data collection)

ผู้วิจัยสกัดข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีการลงบันทึกไว้ในฐานข้อมูล NeuroByte ของหน่วยงานลงในเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัย และตรวจสอบความสมบูรณ์จนครบถ้วน จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ส่วนข้อมูลด้านความรู้ของพยาบาล หน่วยงานมีการประเมินความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยการสอบรายบุคคลปีละ 1 ครั้ง ในเดือนมีนาคม

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต เลขที่ VPH REC 025/2023 วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2567 และภายหลังจากได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ผู้วิจัยจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลังในช่วงปีงบประมาณ 2564-2566 (ตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง กันยายน พ.ศ. 2566)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และตัวแปรที่สะท้อนคุณภาพการดูแลทั้งสามด้าน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ ด้วยสถิติบรรยาย (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในปีงบประมาณ 2564-2566 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในแต่ละปี คือ 113 123 และ 164 คน ตามลำดับ คิดเป็นประมาณหนึ่งในสี่ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองทั้งหมด (ร้อยละ 22, 24.26 และ 21.70) พบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยและการรักษา ตามลำดับปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 ดังตารางที่ 1 นี้

อายุเฉลี่ย อยู่ในวัยกลางคน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 9.70) 13 คน (ร้อยละ 9.70) และ 9 คน (ร้อยละ 5.50) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 90.30, 78.90 และ 81.10) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 77, 85.40 และ 70.70) ครึ่งหนึ่งมีสถานภาพโสด (ร้อยละ 48.70, 75.60 และ 50.60) ส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย (ร้อยละ 90.30, 85.40 และ 79.20) นับถือศาสนาพุทธเป็นหลัก (ร้อยละ 78.80, 88.60 และ 82.30) ทั้งนี้ส่วนมากส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่น (ร้อยละ 60.20, 74 และ 72.60) ซึ่งเกือบครึ่งหนึ่งเป็นโรงพยาบาลภายในจังหวัด (ร้อยละ 48.58, 41.50 และ 47.60) โดยสาเหตุของบาดเจ็บสมองรุนแรงที่พบสูงมาก เกิดจากอุบัติเหตุจราจร (ร้อยละ 81.40, 72.40 และ 74.40) ทุกคนได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูงที่สมอง ผลพบความผิดปกติเกือบทุกคน (ร้อยละ 96.40, 93.50 และ 94.50) ส่วนใหญ่พบเลือดออกในสมองมากกว่า 2 ชนิด (ร้อยละ 21.20, 27.60 และ 26.20) มีบาดเจ็บระบบอื่นร่วมด้วย (ร้อยละ 41.60, 32.50 และ 42.68) ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่มีการบาดเจ็บร่วมมากกว่า 1 ระบบ โดยกลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสามได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดทางสมอง (ร้อยละ 27.40, 30.90 และ 37.20) การผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดแบบ craniotomy รองลงมาคือ craniectomy และ burr hole with irrigation (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง ปีงบประมาณ 2564-2566

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ	2564 (n=113)	2565 (n=123) จำนวน (ร้อยละ)	2566 (n=164)
1.จำนวนผู้ป่วย	113 (22)	123 (24.26)	164 (21.70)
2.อายุ เฉลี่ย	41.71± 18.10	41.15 ±18.94	41.31 ±18.88
น้อยกว่า 18 ปี	9 (8)	13 (10.60)	11 (6.70)
18-60 ปี	88 (77.90)	90 (73.20)	127(77.40)
มากกว่า 60 ปี	16 (14.10)	20 (16.10)	26(15.90)
3.เพศ			
ชาย	87 (77)	105 (85.40)	116 (70.70)
หญิง	26(23)	18 (14.60)	48 (29.30)
4.เชื้อชาติ			
ไทย	102 (90.30)	105 (85.40)	125 (79.20)
พม่า	6 (5.30)	14 (11.30)	22 (13.40)
ยุโรป	2 (1.80)	4 (3.30)	15 (9.10)
ไม่ระบุ	3 (2.60)	0	2 (1.30)
5.ได้รับการส่งต่อมาจากที่อื่น			
ไม่ใช่	45 (39.80)	32 (26)	45 (27.40)
ใช่	68 (60.20)	91 (74)	119 (72.60)
6.สาเหตุของการเจ็บป่วย			
อุบัติเหตุจราจร	92 (81.40)	89 (72.40)	122 (74.40)
ถูกทำร้ายร่างกาย	1 (0.90)	3 (2.40)	2 (1.20)
ตกจากที่สูง	6 (5.30)	9 (7.30)	10 (6.10)
ลื่นล้ม	6 (5.30)	12 (9.80)	15 (9.10)
ตกบันได/ตกเตียง	0	1 (0.80)	3 (1.80)
อุบัติเหตุอื่น ๆ	8 (7.10)	7 (5.70)	8 (4.90)
ไม่พบสาเหตุชัดเจน	0	2 (1.60)	4 (2.40)
7.การทำ CT เมื่อมีข้อบ่งชี้			
ไม่ทำ	1 (0.90)	0	0
ทำ	112 (99.10)	123 (100)	164 (100)
Negative	4 (3.60)	8 (6.50)	9 (5.50)
Positive	108 (96.40)	115 (93.50)	155 (94.50)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง ปีงบประมาณ 2564-2566 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ	2564 (n=113)	2565 (n=123) จำนวน (ร้อยละ)	2566 (n=164)
8. การบาดเจ็บอวัยวะอื่นร่วม			
ไม่มี	66 (58.40)	83 (67.50)	94 (57.31)
มี	47 (41.60)	40 (32.50)	70 (42.68)
9. ประวัติโรคเรื้อรัง			
ไม่มี	102 (90.30)	97 (78.90)	133 (81.10)
มี	11 (9.70)	26 (21.13)	31 (18.90)
DM	1 (0.90)	3 (2.40)	2 (1.20)
HT	2 (1.80)	3 (2.40)	1 (0.60)
Heart	0	2 (1.60)	0
DLD	4 (3.50)	1 (0.80)	0
NCD> 2 โรค	4 (3.50)	11 (8.90)	25 (15.20)
10. การผ่าตัดทางสมอง			
ไม่มี	82 (72.60)	85 (69.10)	103 (62.80)
มี	31 (27.40)	38 (30.90)	61 (37.20)
Craniotomy	14 (45.16)	20 (52.63)	29 (47.54)
Craniectomy	15 (48.39)	14 (36.84)	27 (44.26)
Burr hole with Irrigation	2 (6.45)	4 (10.53)	5 (8.20)

1.2 กลุ่มตัวอย่างพยาบาลหอผู้ป่วย ศัลยกรรมประสาท ในปีงบประมาณ 2564-2566 มีจำนวน 24 26 และ 27 คน ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 30.09 ± 7.43 30.27 ± 7.26 และ 31.55 ± 7.92 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (มากกว่าร้อยละ 95)

สถานภาพโสด (ร้อยละ 66.70 74.10 และ 77.80) อายุงานเฉลี่ย 7.36 ± 7.48 7.08 ± 6.61 และ 8.00 ± 6.82 ปี ทุกคนจบระดับปริญญาตรี ในจำนวนนี้ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์ 2 3 และ 4 คน (ร้อยละ 8.33 11.53 และ 14.80) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างพยาบาล
หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท ปีงบประมาณ 2564-2566

ข้อมูลทั่วไป	2564 (n=24)	2565 (n=26) จำนวน/ร้อยละ	2566 (n=27)
1. อายุ	30.09+7.43 (Min-Max 23-45)	30.27+7.26 (Min-Max 22-46)	31.55+7.92 (Min-Max 22-47)
2. สถานภาพ			
- โสด	18 (66.70)	20 (74.10)	21 (77.80)
- สมรส	5 (18.50)	5 (18.50)	5 (18.50)
- หย่า/แยกกันอยู่	1 (3.70)	1 (3.70)	1 (3.70)
3. เพศ			
- ชาย	1(4.17)	1(3.85)	1(3.70)
- หญิง	23 (95.83)	25 (99.15)	26 (96.30)
4. อายุงานเฉลี่ย	7.36+ 7.48 (Min-Max=1-22)	7.08+ 6.61 (Min-Max=1-23)	8.00+ 6.82 (Min-Max=1-24)
5. ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทาง ประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์	2 (8.33)	3 (11.53)	4(14.81)

2. การศึกษาผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการ
ทางการแพทย์ทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงสูงขึ้น ช่วง
ปีงบประมาณ 2564-2566 ในมิติคุณภาพการดูแล
3 ด้าน พบว่า

2.1. ด้านโครงสร้าง คือ คะแนนความรู้เรื่อง
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิต
สูง จำนวน 30 ข้อ พบว่า คะแนนความรู้เฉลี่ย
ปีงบประมาณ 2564-2566 เท่ากับ 24.46 ± 2.75 ,
 26.51 ± 2.65 และ 25.39 ± 2.41 คะแนน ตามลำดับ
โดยมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (มากกว่าร้อยละ
70) คิดเป็นร้อยละ 100 ทุกปี (ตารางที่ 3)

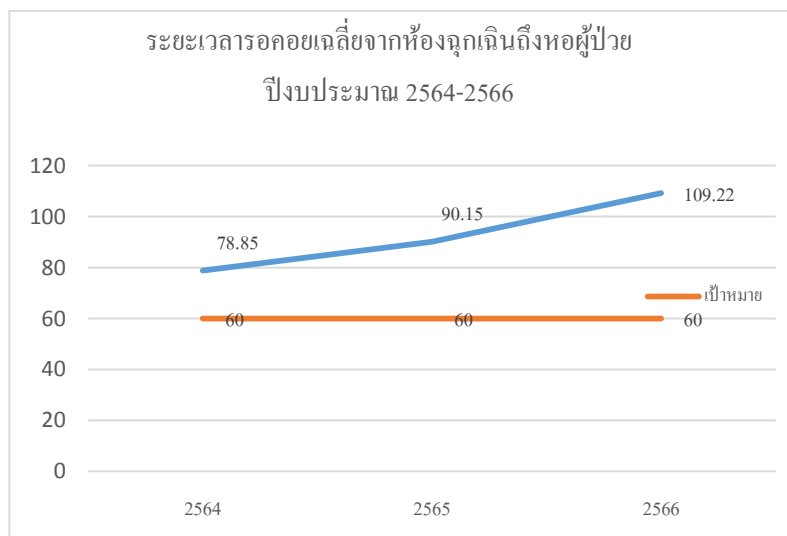
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวน และร้อยละคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ
ความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลศัลยกรรมประสาท ปีงบประมาณ 2564-2566

ผลลัพธ์ด้านโครงสร้าง	ปีงบประมาณ		
	2564	2565	2566
ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ (Mean /SD)	24.46 ± 2.75	26.51 ± 2.65	25.39 ± 2.41
ร้อยละของคะแนนความรู้			
ร้อยละ 71-80	10 (41.66)	7 (26.92)	11(40.74)
ร้อยละ 81-90	7 (29.17)	5 (19.23)	7 (25.93)
ร้อยละ 91-100	7 (28.17)	14 (53.85)	9 (33.33)

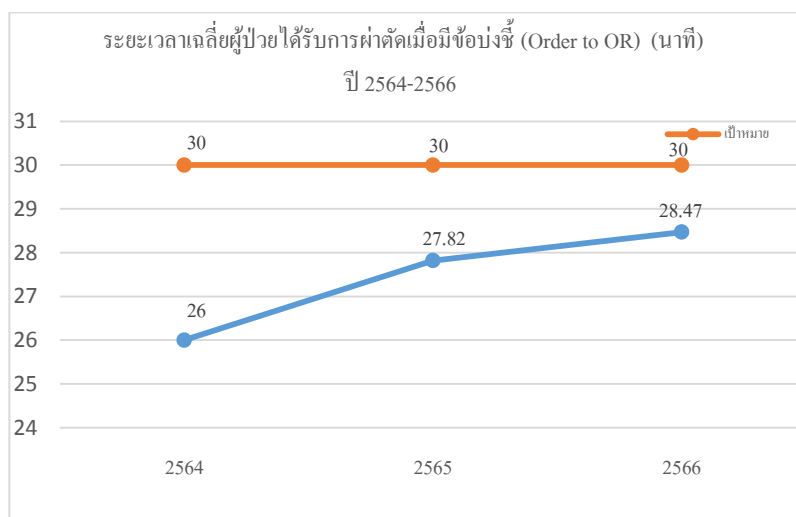
2.2 ด้านกระบวนการ

การวิเคราะห์ผลลัพธ์ในมิติคุณภาพด้านกระบวนการพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่ได้รับการผ่าตัดทางสมองเร่งด่วนมีระยะเวลารอคอยเฉลี่ยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยเท่ากับ 78.85 ± 44.71 90.15 ± 54.19 และ 109.22 ± 61.12 นาที (แผนภูมิที่ 1) ระยะเวลาเฉลี่ยเตรียม

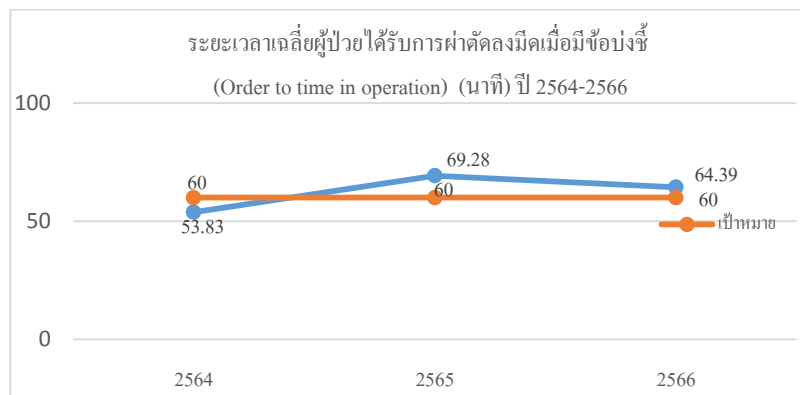
ผ่าตัดเร่งด่วน (order to OR) เท่ากับ 26.00 ± 8.96 27.82 ± 23.51 และ 28.47 ± 23.20 นาที ในปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 2) ส่วนระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา (order to time-in operation) เท่ากับ 53.83 ± 10.67 69.28 ± 29.84 และ 64.39 ± 30.80 นาที ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 3)



แผนภูมิที่ 1 ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย



แผนภูมิที่ 2 ระยะเวลาเฉลี่ยเตรียมผ่าตัดเร่งด่วน (order to OR)



แผนภูมิที่ 3 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา (order to time-in operation)

2.3 ด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง ในปีงบประมาณ 2564 2565 และ 2566 พบว่ามีคะแนน GOS ก่อนจำหน่าย ระดับ 1 (good recovery) ร้อยละ 40.70, 37.40 และ 48.20 ระดับ 2 (moderate disability) ร้อยละ 4.40, 8.10 และ 9.10 ระดับ 3 (severe disability) ร้อยละ 7.10, 10.60 และ 9.10

ระดับ 4 (persistent vegetative) ร้อยละ 6.20, 9.80 และ 1.80 และระดับ 5 (dead) ร้อยละ 41.60, 34.10 และ 31.70 ตามลำดับ ค่ามัธยฐานระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล เท่ากับ 7 ± 15 6 ± 14 และ 7 ± 14 วันตามลำดับ และอัตราการตายลดลงตามลำดับคือ ร้อยละ 41.59, 34.10 และ 31.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของข้อมูลมิตินคุณภาพด้านผลลัพธ์ผู้ป่วย ปีงบประมาณ 2564-2566

ผลลัพธ์ผู้ป่วย/ปีงบประมาณ	2564 (n = 113)	2565 (n = 123)	2566 (n = 164)
	จำนวน (ร้อยละ) หรือ Md (IQR)		
1. อัตราผู้ป่วยที่มี GOS			
-GOS 1=Good recovery	46 (40.70)	46 (37.40)	79 (48.20)
-GOS 2=Moderate disability	5 (4.40)	10 (8.10)	15 (9.10)
-GOS 3=Severe disability	8 (7.10)	13 (10.60)	15 (9.10)
-GOS 4=persistent vegetative	7 (6.20)	12 (9.80)	3 (1.80)
-GOS 5=dead	47 (41.6)	42 (34.10)	52 (31.70)
2. ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล	7.00 $\pm$ 15 (Min-Max=1-174)	6.00 $\pm$ 14 (Min-Max=1-50)	7.00 $\pm$ 14 (Min-Max=1-81)
3. อัตราการตาย	47 (41.59)	42 (34.10)	52 (31.70)

อภิปรายผล

ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ที่ได้พัฒนาและนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ในช่วงปีงบประมาณ 2564-2566 วิเคราะห์ตามมิติคุณภาพการดูแลของโดนปีเตียน 3 ด้าน พบว่าคุณภาพการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันใน 3 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านโครงสร้างได้แก่นโยบายการนำรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนฯ และความรู้พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท (2) ด้านกระบวนการดูแลที่มีคุณภาพ คือ ระยะเวลารอคอยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย ระยะเวลาดูแลเตรียมการผ่าตัดเร่งด่วน และระยะเวลาที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา และ (3) ด้านผลลัพธ์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ประเมินได้จากคะแนนผลลัพธ์การรักษากลาสโกว์ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการตาย

ทั้งนี้ ผลลัพธ์ด้านโครงสร้าง ได้แก่รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลเร่งด่วนฯ เป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย การดูแล 5 ด้าน ได้แก่ (1) การประเมินอาการทางระบบประสาทแรกรับ การจัดการเบื้องต้นของห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วย โดยมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรง แนวทางการส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และแนวทางการปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลารอคอยและช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครอบคลุมถูกต้องตามมาตรฐาน (2) การส่งเสริมสมรรถนะ

พยาบาลด้านการอ่านและแปลผลฟิล์มเอกซเรย์สมองเบื้องต้น จะช่วยให้พยาบาลสามารถคาดการณ์แผนการรักษาที่จะเกิดขึ้นได้ และรายงานแพทย์ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้เร่งด่วน (3) การประเมินอาการทางระบบประสาทและรายงานอาการผิดปกติตั้งแต่เริ่มต้น โดยพยาบาลต้องมีความรู้และทักษะการประเมินอาการทางระบบประสาทอย่างถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็ว และรายงานแพทย์ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ โดยแพทย์สั่งการรักษาเบื้องต้นกรณีฉุกเฉิน ภายใน 30 นาทีหลังรับรายงาน เช่น ให้ส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองให้ยาลดสมองบวม หรือเตรียมผ่าตัด (4) การเตรียมความพร้อมเพื่อการผ่าตัดทางสมอง โดยมีการมอบหมายหน้าที่ทีมการดูแลชัดเจน ทั้งหัวหน้าทีม สมาชิกทีม และผู้ช่วยเหลือคนไข้ และ (5) การป้องกันและรักษาภาวะ IICP การดูแลหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นแนวทางที่พัฒนามาจากแนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ ปี พ.ศ. 2556 ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย¹¹ ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย และเป็นมาตรฐานหลักที่โรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทยถือปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Meyfroidt, et al.⁸ ที่กล่าวว่า การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดการแบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วย การจัดการช่วยเหลือเบื้องต้นจากจุดเกิดเหตุถึงการช่วยเหลือแรกรับในโรงพยาบาล การจัดการป้องกันหรือลดบาดเจ็บต่อเนื้อสมองระยะที่สอง และการจัดการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากสาเหตุนอกสมอง ได้แก่ การดูแลทางเดินหายใจ การให้น้ำและเลือด การจัดการภาวะโภชนาการ การทำกายภาพฟื้นฟู เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดผลลัพธ์การรักษาที่ดีตามมา

นอกจากนี้รูปแบบการจัดการทางการแพทย์แบบเร่งด่วนฯ ได้จัดให้มีการพัฒนาความรู้ของพยาบาล ศัลยกรรมประสาทอย่างต่อเนื่อง ด้วยการสนับสนุน ให้ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะทางในสถาบันการศึกษา ที่เชี่ยวชาญ การจัดอบรมให้ความรู้ภายในหน่วยงาน การทบทวนการดูแลผู้ป่วยระบบประสาทที่ซับซ้อน น่าสนใจ หรือในประเด็นความเสี่ยงสำคัญโดยประสาท ศัลยแพทย์ การให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาโดย พยาบาลที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญกว่า รวมถึงผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง อีกทั้งมีการนิเทศ กำกับ ติดตามโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ส่งผลให้ความรู้ด้านการพยาบาลผู้ป่วย ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงของพยาบาล ศัลยกรรมประสาทมีอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์การ ประเมินร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3 ทั้งนี้ พยาบาล ศัลยกรรมประสาทจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการ ประเมินอาการทางระบบประสาท การอ่านและแปล ผลฟิล์มเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเบื้องต้น การ รายงานอาการผิดปกติแก่ประสาทศัลยแพทย์ตั้งแต่ เริ่มแรก การพยาบาลเพื่อป้องกันและรักษาภาวะ IICP และการดูแลหลังผ่าตัด ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงมีความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน และป้องกันการเกิดบาดเจ็บสมองระยะที่ สองที่จะตามมาได้ อีกทั้งต้องอาศัยประสบการณ์ใน การปฏิบัติงาน ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างพยาบาลในการ ศึกษาครั้งนี้มีระยะเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ยมากกว่า 7 ปี และในการดูแลผู้ป่วยจะมีพยาบาลระดับ ผู้เชี่ยวชาญขึ้นไป (อายุงานมากกว่า 10 ปี) เป็นผู้นิเทศ งานพยาบาลรุ่นน้องอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการ ศึกษาของ Varghese, Chakrabarty and Menon¹⁸ ที่ว่าการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองต้องใช้บุคลากร สุขภาพที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ซึ่งพยาบาลเป็น

บุคลากรหลักในการดูแลผู้ป่วยที่สามารถเพิ่มคุณภาพ การดูแลผู้ป่วยระบบประสาทได้

ด้านกระบวนการดูแล พบว่า ทั้งระยะเวลา เฉลี่ยเตรียมผ่าตัดเร่งด่วน (order to OR) และระยะเวลา ที่ได้รับการผ่าตัดหลังมีคำสั่งการรักษา (order to time-in operation) นับเป็นเวลาดีกว่าเป้าหมายที่กำหนด แสดงให้เห็นถึงการมีกระบวนการเตรียม ผู้ป่วยให้มีความพร้อมสำหรับการผ่าตัดเมื่อมีข้อบ่งชี้ ที่เป็นระบบ มีขั้นตอนที่ไหลลื่น และถูกต้องตาม มาตรฐานการดูแล โดยต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม และความเชี่ยวชาญของพยาบาลที่ดูแลเป็นสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนาปรับปรุงระบบ บริการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากอุบัติเหตุ ทางถนน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ทำการปรับปรุงระบบบริการพยาบาลครอบคลุม ด้านบุคลากร โดยมุ่งเน้นให้พยาบาลมีความรู้ความ สามารถในการจัดการที่รวดเร็ว การจัดการและ อุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน และปรึกษาผู้เกี่ยวข้อง ส่งผล ให้ระยะเวลาส่งผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินไปห้องผ่าตัด รวดเร็วขึ้น¹⁹ อย่างไรก็ตามพบว่า ระยะเวลารอคอย เฉลี่ยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยยังสูงกว่าเป้าหมาย ที่กำหนดคือภายใน 60 นาที ทั้งนี้อาจเนื่องจากเกือบ ครึ่งของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการบาดเจ็บอวัยวะอื่นร่วมด้วย (ร้อยละ 41.60, 32.50 และ 42.68) จึงทำให้ผู้ป่วย ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยหลายขั้นตอน และให้การ รักษาเบื้องต้นที่ห้องฉุกเฉินเพื่อให้ปลอดภัยก่อนส่ง มาหอผู้ป่วย จึงเป็นเหตุให้ระยะเวลารอคอยยาวนาน ออกไป

สำหรับผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบมีแนวโน้ม ผลลัพธ์การรักษาดีขึ้นทั้งอัตราการตายและคะแนน ผลลัพธ์การรักษาเกลสโกว์โดยปีงบประมาณ 2564-2566 พบอัตราการตายกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง

รุนแรง (GCS ≤ 8) น้อยกว่าร้อยละ 45²⁰ ดังตารางที่ 4 ซึ่งเป็นผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่เสียชีวิตพบว่า ผู้ป่วยเกินครึ่งเสียชีวิตใน 48 ชั่วโมง (ร้อยละ 67.30, 59.20, 46.15) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการผ่าตัดทางสมองเนื่องจากการพยากรณ์โรคไม่ดี (ร้อยละ 73.07, 88.10 และ 72.30) และสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากพยาธิสภาพในสมองทุกคน สำหรับคะแนนผลลัพธ์การรักษา กลาสโกว์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงมีผลลัพธ์การรักษาอยู่ในกลุ่มที่ดีคือ GOS 1-2 เพิ่มขึ้น กล่าวคือผู้ป่วย GOS ระดับ 1 หายเป็นปกติหรืออาจหลงเหลือความพิการเล็กน้อย แต่สามารถกลับไปทำงานได้เช่นเดียวกับก่อนได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 40.70, 37.40 และ 48.20 ตามลำดับ และผู้ป่วยที่มี GOS ระดับ 2 มีความพิการปานกลางสามารถช่วยเหลือตัวเองเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันได้โดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น แต่ไม่สามารถทำงานได้เต็มที่เช่นเดียวกับก่อนได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 4.40, 8.10 และ 9.10 ส่วนผู้ป่วยที่มี GOS 3-4 คือมีความพิการอย่างรุนแรง ต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่นในการทำกิจวัตรประจำวัน พบมีแนวโน้มลดลงอย่างใดก็ตาม กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงยังมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยที่สูง คือ 7, 6 และ 7 วัน เนื่องจากเป็นภาวะการเจ็บป่วยวิกฤตซึ่งมีการบาดเจ็บเป็นพลวัตร ต่อเนื่องระยะยาว ผู้ป่วยมักไม่รู้สึกรู้ตัว ต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ และอาจต้องเจาะคอตามมา หากพ้นภาวะวิกฤตผู้ป่วยจะเข้าสู่สภาวะฟื้นฟูเพื่อให้ร่างกายกลับมาทำหน้าที่ตามปกติให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ดังนั้น การวางแผนจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล และการกลับเข้ามารักษาซ้ำได้จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่า ผลลัพธ์การรักษามี

แนวโน้มที่ดีขึ้น อาจเป็นผลจากรูปแบบการจัดการทางการแพทย์แบบเร่งด่วน ๆ ที่ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด เข้าใจง่าย ระบุหน้าที่ของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน ส่งผลให้เกิดระบบการประสานงานกับทีมสุขภาพอื่นที่ไหลลื่น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เฉพาะเจาะจงได้อย่างรวดเร็วตามเป้าหมาย ดังเช่น Chossen, et al.¹⁹ ได้กล่าวไว้ว่าการมีแนวทางหรือแนวปฏิบัติจะช่วยให้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นเครื่องมือชี้แนะให้ผู้ปฏิบัติใช้วิจารณญาณร่วมกับความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย และเป็นการส่งเสริมการทำงานระหว่างสหวิชาชีพได้ด้วย

สรุปและข้อเสนอแนะ

รูปแบบการจัดการทางการแพทย์แบบเร่งด่วน ๆ มีความสำคัญยิ่งในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ซึ่งได้มีการพัฒนาและนำมาใช้มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน การศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบทั้งในด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ในครั้งนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถนำมาปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านโครงสร้าง ช่วยในการประเมินสมรรถนะพยาบาล โดยใช้ข้อมูลจากผลการประเมินความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อการประเมินทักษะที่จำเป็นอื่น ๆ ต่อไป เช่น การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทที่แม่นยำ การรายงานแพทย์อย่างเป็นระบบ เป็นต้น ในด้านกระบวนการที่พบว่าระยะเวลารอคอยเฉลี่ยจากห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยยังสูงพบในรายที่มีการบาดเจ็บอื่นร่วมด้วยหรือมีการบาดเจ็บหลายระบบรวมทั้ง

การประเมินผลลัพธ์การดูแลควรรเริ่มที่ห้องฉุกเฉิน และการสร้างความตระหนักด้านพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีทีมการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ (trauma team) ที่ชัดเจน นอกจากนี้ ควรศึกษาครั้งต่อไป โดยการปรับปรุงรูปแบบ ฯ และศึกษาติดตามแบบไปข้างหน้า และเปรียบเทียบกับผลการศึกษาค้างนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพและผลลัพธ์ให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. CDC [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/TraumaticBrainInjury/data/index.html>
2. Health data center (HDC) [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 15]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php>. Thai.
3. Phuenpathom N, Srivilaikul T, editors. Clinical practice guideline for traumatic brain injury. Bangkok: Prosperous Plus; 2020. Thai.
4. Prachuablarp C. Increased intracranial pressure in patients with brain pathology: A dimension of evidence-base nursing practice. JTNMC. 2018; 33(4): 15-28. Thai.
5. Tripathy S, Ahmad SR. Raised intracranial pressure syndrome: A stepwise approach. Indian J Crit Care Med. 2019; 23(2Suppl): S129-35. doi:10.5005/jp-journals-10071-23190.
6. Shim Y, Kim J, Kim HS, et al. Intracranial pressure monitoring for acute brain injured patients: When, How, What should we monitor. Korean J Neurotrauma. 2023; 19(2): 149-61. doi: 10.13004/kjnt.2023.19.e32.
7. van Erp IA, Michailidou I, van Essen TA, et al. Tackling neuroinflammation after traumatic brain injury: Complement inhibition as a therapy for secondary injury. Neurotherapeutics. 2023; 20(1): 284-303. doi: 10.1007/s13311-022-01306-8.
8. Meyfroidt G, Bouzat P, Casaer MP, et al. Management of moderate to severe traumatic brain injury: An update for the intensive. Intensive Care Med. 2022; 48: 649-66. doi: 10.1007/s00134-022-06702-4.
9. Hsieh SL, Hsiao CH, Chiang WC, et al. Association between the time to definitive care and trauma patient outcomes: Every minute in the golden hour matters. Eur J Trauma Emerg Surg. 2022; 48(4): 2709-16. doi: 10.1007/s00068-021-01816-8.
10. Neurosurgery Service plan. Meeting summary: Results of the development of the neurosurgery patient care system, Vachira Phuket Hospital and network. June 4, 2018. Vachira Phuket Hospital. Chatfah Conference Room.
11. Punlaisee S, Phuenpathom N, Veerasarn K, editors. Clinical practice guideline for traumatic brain injury. Bangkok: Tana Press; 2013. Thai.
12. Kitbunyonglers S, Petpichetchian W. Evidence-based fast track nursing management in care of patients with traumatic brain injury having increased intracranial pressure: A case study. TJNMP. 2018; 5(1): 5-18. Thai.
13. Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed?. JAMA. 1988; 260(12): 1743-8. doi: 10.1001/jama.260.12.1743.

14. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q.* 2005; 83(4): 691–729. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x.
15. Liu Y, Aungsuroch Y. Current literature review of registered nurses' competency in the global community. *J. Nurs. Scholarsh.* 2018, 50(2): 191–199.
16. Government Big Data Institute (GBDi), Big Data Institute (Public Organization). Government big data analytics framework [Internet]. 2022 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://gbdi.depa.or.th/.../government-big-data.../>
17. McDonal ME. Systematic assessment of learning outcomes: Developing multiple-choice exams. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2002.
18. Varghese R, Chakrabarty J, Menon G. Nursing management of adults with severe traumatic brain injury: A narrative review. *Indian J. Crit. Care Med.* 2017; 21(10): 684–79. doi:10.4103/ijccm.IJCCM_233_17.
19. Taweekul S, Reunchan P. The development of nursing service system in head injury patients from traffic accidents in emergency room of Chiangrai Prachanukroh hospital. *JDMS.* 2019; 14(3): 46–56. Thai.
20. Cnossen MC, Scholten AC, Lingsma HF, et al. Adherence to guidelines in adult patients with traumatic brain injury: A living systematic review. *J Neurotrauma.* 2021; 38(8): 1072–85. doi: 10.1089/neu.2015.4121.