

พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

DEVELOPING A MODEL OF CARE FOR THE MULTIPLE TRAUMA HYPOVOLEMIC SHOCK PATIENTS IN SAWANPRACHARAK HOSPITAL

สุพัตรา อยู่สุข พย.ด.
พรจันท์ สุวรรณมนตรี พย.ม.
พิจริยา เจริญรัตน์ พย.บ.
น้ำผึ้ง นิลสนธิ พย.บ.
โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด (Hypovolemic shock) ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในระยะวิกฤตของผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ระยะดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2559 แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ 2) พัฒนารูปแบบ 3) ศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ จำนวน 20 คน ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับ 2 (Hypovolemic shock class II) ไปเป็น ระดับ 3 (class III) ในระยะก่อนใช้รูปแบบจำนวน 130 คน ระหว่างใช้รูปแบบฯ จำนวน 65 คน เครื่องมือที่ใช้ในศึกษา ได้แก่ 1) รูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ 2) แนวทางปฏิบัติการดูแล ที่พัฒนาขึ้น 3) เครื่องมือรวบรวมข้อมูลและแบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ t-test group และ exact probability test

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยมีองค์ประกอบสำคัญ คือ 1) ทีมสหวิชาชีพ 2) แผนปฏิบัติงาน 3) การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว 4) สมรรถนะของพยาบาล 5) กระบวนการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และ 6) การจัดการความรู้ ผลลัพธ์การตอบสนองด้านกระบวนการดูแล พบว่าระยะเวลาเกิดเหตุถึงหอผู้ป่วย (78.4 นาที และ 63.3 นาที, $p=0.005$) ระยะเวลาห้องอุบัติเหตุถึงแพทย์วินิจฉัยภาวะช็อก (32.4 นาที และ 25.4 นาที, $p=0.001$) ด้านการพยาบาล ระยะเวลาในการรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วย (10.5 นาที และ 3.98 นาที, $p<0.001$) และด้านผู้ป่วยความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสองไประดับสาม ภายใน 24 และ 72 ชั่วโมง (ร้อยละ 42, 31 และ ร้อยละ 6, 4, $p<0.001, 0.003$) ภาวะพร่องออกซิเจน ภายใน 24 และ 72 ชั่วโมง (ร้อยละ 27, 19 และ ร้อยละ 2, 2, $p=0.001, 0.014$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามภาวะสุขภาพผู้ป่วยภายใน 72 ชั่วโมงของสองกลุ่ม พบความพิการปานกลาง (ร้อยละ 66.2 และ 69.2, $p=0.407$) ไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่ารูปแบบการดูแลสามารถลดความรุนแรง ภาวะช็อกจากการเสียเลือด ระดับสองไปสู่ระดับสามและลดการเกิดพร่องออกซิเจนในโรงพยาบาลได้ และเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามประเมินผลในระยะฟื้นฟูสภาพก่อนจำหน่ายหรือส่งต่อ ทั้งในโรงพยาบาลและติดตามเยี่ยมไปถึงโรงพยาบาลในเครือข่าย

คำสำคัญ: รูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ภาวะช็อกจากการเสียเลือด, ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

Abstract

This research aimed to develop the model of care for the Hypovolemic shock multiple trauma patients in Sawanpracharak Hospital. The study was implemented between January, 2016 to August, 2016. There were three phases of research included: 1) analyzing the context and situation of multiple trauma care. 2) developing the model of the Hypovolemic shock multiple trauma patients care, and 3) evaluating the effectiveness of model. The target subjects were 20 nurses working in the trauma wards who were continuously implemented in the for the Hypovolemic shock multiple trauma patient care model, 130 Hypovolemic shock class II to class III in multiple trauma patients before receiving the model, and 65 multiple trauma patients during before receiving. The instruments used for collecting data were: 1) the Hypovolemic shock multiple trauma patient care model, 2) the protocol of caring for the Hypovolemic shock multiple trauma patient care model, and 3) the data record outcome of taking care of Hypovolemic shock multiple trauma patients. Data were analyzed using the descriptive statistic independent t-test, and exact probability test.

The findings revealed that the components influenced the model of the Hypovolemic shock multiple trauma patients care included: 1) multidisciplinary team, 2) operational plans, 3) participate of patients and families, 4) competency for nurses working in the trauma, 5) multiple trauma patient care processes, and 6) knowledge management. The model effectiveness testing showed the statistically significant differences between prior and during receiving the care for the Hypovolemic shock multiple trauma patients care model as follow: Process indicators showed The duration of the accident to the traumatic ward (78.4 and 63.3, $p=0.005$), Accident and Emergency Room time to physician diagnosed with Hypovolemic shock (32.4 and 25.4, $p=0.001$). Nursing Indicators showed The duration of the physician's report when the patient admit ward (10.5 and 3.98, $p<0.001$) and Patient indicators showed Hypovolemic shock class II to class III within 24 hours, and 72 hours (42, 31 and 6, 4, $p<0.001$, 0.003) Hypoxia within 24 hours, and 72 hours (27, 19 and 2, 2, $p=0.001$, 0.014). However, the health status of patients within 72 hours showed moderate disability (66.2 and 69.2 ($p=0.407$) of the two groups were no statistically significant differences.

Results that the model of care for the Hypovolemic shock multiple trauma patients can reduce severity Hypovolemic shock from level II goes to level III and deceased Hypoxia in the hospital. And to achieve consistently good results, Should be studied to monitor the recovery phase before discharge. Both in the hospital and follow-up visits to the hospital in the network.

Key words: The multiple trauma patient care model, Hypovolemic shock, Multiple trauma patients

บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก ปัญหาอุบัติเหตุการจราจรทางถนนในประเทศไทยถือเป็นต้นเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมต่อชีวิตและทรัพย์สินในช่วงที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2549-2558 มีผู้ใช้รถใช้ถนนประสบอุบัติเหตุเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 10,326 คน บาดเจ็บ 40,376 คน ส่วนใหญ่เกิดการบาดเจ็บถึงขั้นพิการ¹ การบาดเจ็บที่พบส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บหลายระบบ (multiple injury) เป็นการบาดเจ็บรุนแรงที่เกิดขึ้นกับอวัยวะหลายระบบพร้อมกัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็วจากระบบการหายใจ ไหลเวียนโลหิต และประสาททำงานล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน² การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤตเป็นช่วงเวลาสำคัญที่สุด พบว่าประมาณร้อยละ 15.9 ของผู้ป่วยที่บาดเจ็บจะเสียชีวิตในช่วงนี้ เนื่องจากการเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด (hypovolemic shock) ที่นับเป็นภาวะคุกคามอย่างยิ่งต่อชีวิต³ อันเนื่องจากการสูญเสียเลือดปริมาณมากในร่างกาย ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะส่งผลให้เนื้อเยื่อขาดเลือดได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์หรืออวัยวะไม่เพียงพอ (hypoxia) ถ้าภาวะช็อก ยังคงดำเนินต่อไป โดยไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลาภายใน 1-2 ชั่วโมง หลังเกิดภาวะช็อก เซลล์และอวัยวะสำคัญหลายอวัยวะจะถูกทำลาย เกิดระบบการทำงานล้มเหลว และนำไปสู่การเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังได้รับการบาดเจ็บ⁴

การเฝ้าระวังภาวะช็อกจากการเสียเลือด ที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดปัญหาภาวะคุกคามต่อชีวิต โดยเฉพาะพยาบาลที่มีทักษะสูงทางคลินิก จะสามารถประเมินความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด เบื้องต้น ได้อย่างแม่นยำ สามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ครอบคลุม นำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม ทันเวลา การประเมินภาวะช็อกจากการเสียเลือด แบ่งระดับความรุนแรงที่มีความต่อเนื่องกันเป็น 4 ระดับ จาก ระดับหนึ่ง (class I) เริ่มจากการเสียเลือดระดับชดเชยได้ ถ้าได้รับการรักษาที่รวดเร็วกลไกร่างกายสามารถปรับชดเชยเข้าสู่ภาวะปกติได้ ถึง ระดับสี่ (class IV) เป็นการเสียเลือดระดับรุนแรงมาก ร่างกายไม่สามารถปรับชดเชยและไม่ตอบสนองต่อการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะเสียชีวิต⁵ ดังนั้น จากแนวคิดของซิคและเมลิส⁶ ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤต จึงมีการเปลี่ยนผ่านจากภาวะสุขภาพดีสู่ภาวะเจ็บป่วยวิกฤต คือมีภาวะช็อกจากการเสียเลือด อย่างทันทีทันใด พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยและครอบครัวรอดชีวิต สามารถเปลี่ยนผ่านจากภาวะวิกฤตสู่ระยะฟื้นสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁷

จากการศึกษานำร่องในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ปี 2557 พบว่ามีผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่เกิดภาวะช็อกจาก

การเสียเลือดสูงถึงร้อยละ 55 การดูแลที่เป็นอยู่ปัจจุบันเน้นแนวทางการรักษาพยาบาลทางคลินิกตามแนวทางมาตรฐานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับระเบียบปฏิบัติ (system procedure) ช่องทางด่วนในการผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (trauma fast track) ที่โรงพยาบาลได้จัดทำขึ้น โดยให้ความสำคัญเฉพาะกับผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม (class III) คือมีการเสียเลือดระดับปานกลาง ซึ่งผลลัพธ์การดูแลพบว่า ผู้ป่วยยังมีความพิการรุนแรงและเสียชีวิตภายใน 24 ชม. สูงถึงร้อยละ 50⁸ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสอง (class II) จะถูกละเลยการดูแลในระยะแรก ส่งผลให้ภาวะช็อกจากการเสียเลือดมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเป็นระดับสาม (class III) ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 15 เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย คือได้รับการรักษาและผ่าตัดล่าช้า ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ และมีค่าใช้จ่ายสูงจากการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ดังนั้น การประเมินและให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสอง ไม่ให้เปลี่ยนแปลงไปสู่ระดับสาม จึงเป็นการจัดการดูแลที่สำคัญ ที่จะช่วยลดความรุนแรง และค่าใช้จ่ายในภาพรวม ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ยังไม่มีรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวได้แก่ การประสานงานความร่วมมือของสหวิชาชีพไม่เพียงพอ ทีมดูแล พยาบาลผู้ประสาน ไม่มีการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง และกำหนดแนวทางการดูแลร่วมกัน พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบตั้งแต่ระยะแรกในการประเมินสภาพแปรปรวนอย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งจำเป็นต้องมีรูปแบบการดูแลและแนวปฏิบัติที่การพยาบาลที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เหมาะสมกับบริบท ทั้งนี้ เพื่อให้ทีมผู้ปฏิบัตินำไปใช้ในการประเมินสภาพแปรปรวน รวมถึงการจัดการดูแลที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ เพื่อลดระดับความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสองไประดับสาม โดยสามารถเปลี่ยนผ่านจากระยะวิกฤตสู่ระยะฟื้นสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ และศึกษาผลลัพธ์การดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) และใช้วิธีการ interrupted time series design ในการศึกษาผลลัพธ์แนวปฏิบัติฯ ระยะดำเนินการวิจัย เดือนมกราคมถึง สิงหาคม 2559 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1) พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ มีจำนวนประชากรทั้งหมด 22 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่มีประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุมากกว่า 1 ปี ได้จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2) ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ กลุ่มควบคุม ศึกษาจากเวชระเบียนย้อนหลังในระหว่างเดือนมกราคม ถึงตุลาคม 2558 ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ จำนวน 2,024 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป STATA เปรียบเทียบสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงจาก ระยะเวลาก่อนใช้รูปแบบฯ ภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสอง ไประดับสาม ร้อยละ 10.00 และพบในช่วงระยะเวลาใช้รูปแบบฯ ร้อยละ 25.80 เป็นการทดสอบทางเดียว (One side) Power เท่ากับร้อยละ 80 ความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ใช้อัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองช่วง เท่ากับ 2:1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีลักษณะดังนี้ อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีภาวะช็อกจากการเสียเลือด ระดับสอง ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ≥ 16 คะแนน นอนรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุตั้งแต่แรกรับถึง 3 วัน ได้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม (ระยะก่อนใช้รูปแบบฯ) จำนวน 130 คน และกลุ่มทดลอง (ระหว่างใช้รูปแบบฯ) ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม 2559 มีประชากรที่ศึกษา จำนวน 898 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงซึ่งมีลักษณะรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน กลุ่มควบคุม จำนวน 65 คน

เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นเครื่องมือวิจัยที่เป็นมาตรฐาน และเครื่องมือที่สร้างขึ้น ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แพทย์ อาจารย์พยาบาล และพยาบาลเฉพาะทางสาขาศัลยกรรมอุบัติเหตุ เพื่อศึกษาด้านการให้การรักษาดูแลที่เป็นอยู่ก่อน และระหว่างใช้รูปแบบฯ ดังนี้

1.1 รูปแบบการพยาบาลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบโดยบูรณาการทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition Theory)⁶ ของเมลิสและคณะ ร่วมกับใช้แนวคิดมาตรฐานบริการพยาบาลในศูนย์อุบัติเหตุ ของสำนักงานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁸ ประกอบด้วย 1) การประเมินสถานการณ์และปัจจัยก่อนผู้ป่วยมีการเปลี่ยนผ่าน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ป่วย เช่น อายุ โรคประจำตัว ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด ประวัติการผ่าตัด

ประวัติการได้รับเลือด ด้านครอบครัว เช่น อาชีพ สัมพันธภาพ บทบาทหน้าที่ในครอบครัว ประวัติการดูแลผู้ป่วย สุขภาพของคนในครอบครัว ด้านสังคม เช่น แหล่งสนับสนุนใกล้บ้าน 2) การบำบัดทางการพยาบาลบูรณาการใช้แนวคิดมาตรฐานบริการพยาบาลในศูนย์อุบัติเหตุ⁹ ร่วมกับพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี (nurse managers) ของหอผู้ป่วยและพยาบาลผู้ประสานงาน (nurse coordinators) ของ service plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ดำเนินการใน 7 ขั้นตอน คือ การนำองค์กร การวางแผน การสร้างสมรรถนะ การจัดการกระบวนการดูแล การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย/ครอบครัว การจัดการความรู้ และประเมินผลลัพธ์ ในการให้บริการพยาบาล 3) ผลลัพธ์การตอบสนองการเปลี่ยนผ่าน โดยการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการดูแล ด้านการพยาบาลและด้านผู้ป่วย ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) มีค่าเท่ากับ 0.93 และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค (Cronback' s alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.92

1.2 แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินแรกรับ ภาวะช็อกจากการเสียเลือด ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบโดยดัดแปลงเนื้อหาจากแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ได้รับบาดเจ็บขั้นสูง⁹ ร่วมกับกรอบการสร้างแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย¹⁰ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ความตรงตามเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 0.91 และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค ค่าเท่ากับ 0.89

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสัมภาษณ์ ประเด็นสนทนากลุ่ม และแบบสังเกตสำหรับรวบรวมข้อมูลสถานการณ์การดูแลรักษาที่เป็นอยู่ก่อนการพัฒนา

2.2 บันทึภภาคสนาม และบันทึกประจำวัน เพื่อบันทึกสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

2.3 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปสหสาขาวิชาชีพ ที่ร่วมการพัฒนารูปแบบฯ

2.4 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้บาดเจ็บหลายระบบ

2.5 แบบบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บและการรักษา

2.6 แบบบันทึกความรุนแรงการบาดเจ็บ ประกอบด้วย ความรุนแรงการบาดเจ็บร่วม (Injury Severity Score) ความรุนแรงการบาดเจ็บ (Revised Trauma Score) ค่าโอกาสรอดชีวิตเมื่อแรกรับ (Probability of survival) และความรุนแรงภาวะช็อก (Shock Index) จาก AIS 85 ของ ซีมัพันธุ์ สันติกาญจน์และคณะ¹¹

2.7 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านกระบวนการดูแล ได้แก่ ระยะเวลาการบาดเจ็บตั้งแต่เกิดเหตุถึงหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ระยะเวลาผู้ป่วยแรกรับห้องฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ระยะเวลาแรกรับห้องฉุกเฉินถึงแพทย์วินิจฉัยภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม

2.8 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านการพยาบาล ได้แก่ ระยะเวลาการประเมินผู้ป่วยภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสองและรายงานแพทย์ทันทีภายใน 4 นาที และความสามารถปฏิบัติตามรูปแบบฯ

2.9 แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ได้แก่ การเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม ภาวะแทรกซ้อน และภาวะสุขภาพหลังให้การรักษาพยาบาล 24 และ 72 ชั่วโมง

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ระยะเวลาวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบบริการในการดูแลรักษาที่เป็นอยู่ โดยการสังเกต ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดการดูแลรักษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดูแลสัมภาระ และสนทนากลุ่มพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย จากนั้นวิเคราะห์สรุปประเด็น โดยตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา นำเสนอข้อมูลที่ได้ในภาพรวม

ขั้นตอนที่ 2 ระยะเวลาพัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ผู้บาดเจ็บหลายระบบ โดย

2.1 ประชุมพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เพื่อกำหนดทีมผู้รับผิดชอบเป้าหมายในการจัดรูปแบบการดูแล จัดทำแผนงาน ร่วมกับพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี (nurse managers) ของหอผู้ป่วยพยาบาลผู้จัดการประสานงาน (nurse coordinator) ของ service plan สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

2.2 พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ผู้บาดเจ็บหลายระบบโดยให้สหสาขาวิชาชีพร่วมระดมสมอง กำหนดรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล โดยใช้แนวคิด 2 ประการ คือ 1) ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition Theory)⁶ ของเมลิสและคณะ 2) มาตรฐานบริการพยาบาลในศูนย์อุบัติเหตุ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ที่พัฒนาขึ้น โดย

3.1 ทดลองใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นกับผู้บาดเจ็บหลายระบบเพื่อนำร่อง จำนวน 15 คน และนำผลลัพธ์มาปรับปรุงแก้ไขในเดือนกุมภาพันธ์ 2559

3.2 นำรูปแบบฯ ที่ผ่านการปรับปรุงไปใช้ในผู้ป่วยกลุ่มทดลองจำนวน 60 คน เป็นเวลา 3 เดือนระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2559 ซึ่งเก็บข้อมูลโดยคณะผู้วิจัย 4 คน

การวิจัยเรื่องนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลฯ เลขที่ 6/2559 ผู้ศึกษาได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล และขอความยินยอมในการร่วมวิจัยกับผู้ป่วยและครอบครัวทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล มีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์เป็น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีชี้วัดความสำเร็จ ด้วย t-test และ exact probability test ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบบริการ สรุปได้ดังนี้

ผู้บาดเจ็บเจ็บหลายระบบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2556 – 2558 ร้อยละ 52.30, 53.50 และ 59.10 อัตราการตาย ร้อยละ 2.60, 3.10 และ 3.10 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม, สี่ ซึ่งปัจจุบันมีกระบวนการจัดการผลลัพธ์จากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว โดยแนวทางการรักษาพยาบาลทางคลินิกตามแนวทางมาตรฐานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับระเบียบปฏิบัติ (system procedure) ช่องทางด่วนในการผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (trauma fast track) ที่โรงพยาบาลได้จัดทำขึ้น ในส่วนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสอง ยังไม่มีการกำหนดรูปแบบดูแลร่วมกันในสหสาขาวิชาชีพ กล่าวคือไม่มีแนวทางการประเมินความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือดแรกรับ เน้นการรักษา ขาดผู้รับผิดชอบดูแลอย่างครอบคลุมต่อเนื่องในการวางแผนการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีการเตรียมพร้อมไปสู่ระยะฟื้นฟูสภาพ ไม่มีการกำหนดผลลัพธ์ ขาดการประสานงาน ความเชื่อมโยงระหว่างหอผู้ป่วยกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ด้านบุคลากร พบปัญหาพยาบาลมีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน แนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน ส่งผลความสามารถในการตัดสินใจของพยาบาลต่อความเที่ยงในการจำแนกประเภทและการประเมินภาวะช็อกในผู้ป่วยแรกรับ การรายงานแพทย์และการรักษาจึงมีความล่าช้าตามมา พบมีพยาบาลเฉพาะทางสาขาอุบัติเหตุ สาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 3 คน แต่บทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยไม่ชัดเจน ในส่วนของแพทย์พบว่าเมื่อแพทย์ใช้ทุนหมุนเวียนอยู่เวร พบปัญหาการตัดสินใจแพทย์ใช้ทุนไม่รายงานแพทย์เจ้าของไข้ (staff) ในส่วนของการแก้ปัญหาและวางแผนร่วมกันในกรณีผู้ป่วยวิกฤต พบว่ามี

การดำเนินการ แต่ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้พบปัญหาในลักษณะเดิมที่เกิดขึ้นซ้ำๆ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อมูลทั่วไปของสหสาขาวิชาชีพ ที่ร่วมพัฒนารูปแบบฯ มีจำนวนทั้งหมด 19 คน 5 สายงานวิชาชีพ ส่วนใหญ่สายงานพยาบาล จำนวน 10 คน (ร้อยละ 37.04) อายุระหว่าง 30-44 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 57.89) มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ มากกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 57.89) (ตารางที่ 1)

องค์ประกอบสำคัญของการพัฒนารูปแบบฯ คือ

1. การนำองค์กร เน้นการทำงานเป็นทีม โดยการจัดตั้งทีมพยาบาล และสหสาขาวิชาชีพให้มีส่วนร่วมในการกำหนดโครงสร้าง คณะทำงานหน้าที่รับผิดชอบ ที่สอดคล้องนโยบายระดับกระทรวง ระดับเขตสุขภาพที่ 3 สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งเป้าหมายการพัฒนารูปแบบฯ ในระยะวิกฤตเพื่อ 1) แก้ไขภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในการการช่วยชีวิตและความพิการ และ 2) ประเมิน รายงานแพทย์ และแก้ไขภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสอง ภายใน 15 นาที กำหนดให้ทีมผู้รับผิดชอบชัดเจน โดยมอบผู้ผ่านการอบรมเฉพาะทางศัลยกรรมอุบัติเหตุ จำนวน 2 คน ทำหน้าที่พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี (nurse managers) โดยเป็นผู้วางแผนการดูแลผู้ป่วยจัดการทำให้ผู้ป่วยที่อยู่เปลี่ยนผ่านในระยะเวลาวิกฤตกลับไปสู่ระยะฟื้นฟูสภาพในระยะเวลาที่รวดเร็ว และควบคุมดูแลผู้ป่วย/ครอบครัวให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติ เพิ่มบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ (Advanced Practice Nurse: APN) ทำหน้าที่เป็นพยาบาลผู้ประสานงาน (nurse coordinator) เป็นที่ปรึกษา และบริหารจัดการข้อมูลทั้งในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ และงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2. การวางแผนงาน ทีมร่วมวิจัย ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติงานรายเดือน รายวัน (Action plan) เพื่อกำหนดทิศทาง กำกับการทำงานในภาพรวม และรายวันให้สอดคล้องเฉพาะรายกับผู้ป่วย

3. การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย/ครอบครัว โดยเน้นการประเมินแรกรับในปัจจัยที่มีผลต่อระยะก่อนการเปลี่ยนผ่าน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ป่วย เช่น ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด ประวัติการผ่าตัด ประวัติการได้รับเลือด ด้านครอบครัว เช่น อาชีพ สัมพันธภาพ บทบาทหน้าที่ในครอบครัว ประวัติการดูแลผู้ป่วย สุขภาพของคนในครอบครัว ด้านสังคม เช่น แหล่งสนับสนุนใกล้บ้าน ข้อมูลดังกล่าวจะสนับสนุนเสริมการวางแผนการรักษาพยาบาลรายวันของผู้ป่วย/ครอบครัวในระยะวิกฤตเปลี่ยนผ่านสู่ระยะฟื้นฟูสภาพได้ง่ายและเกิดผลลัพธ์ที่ดี

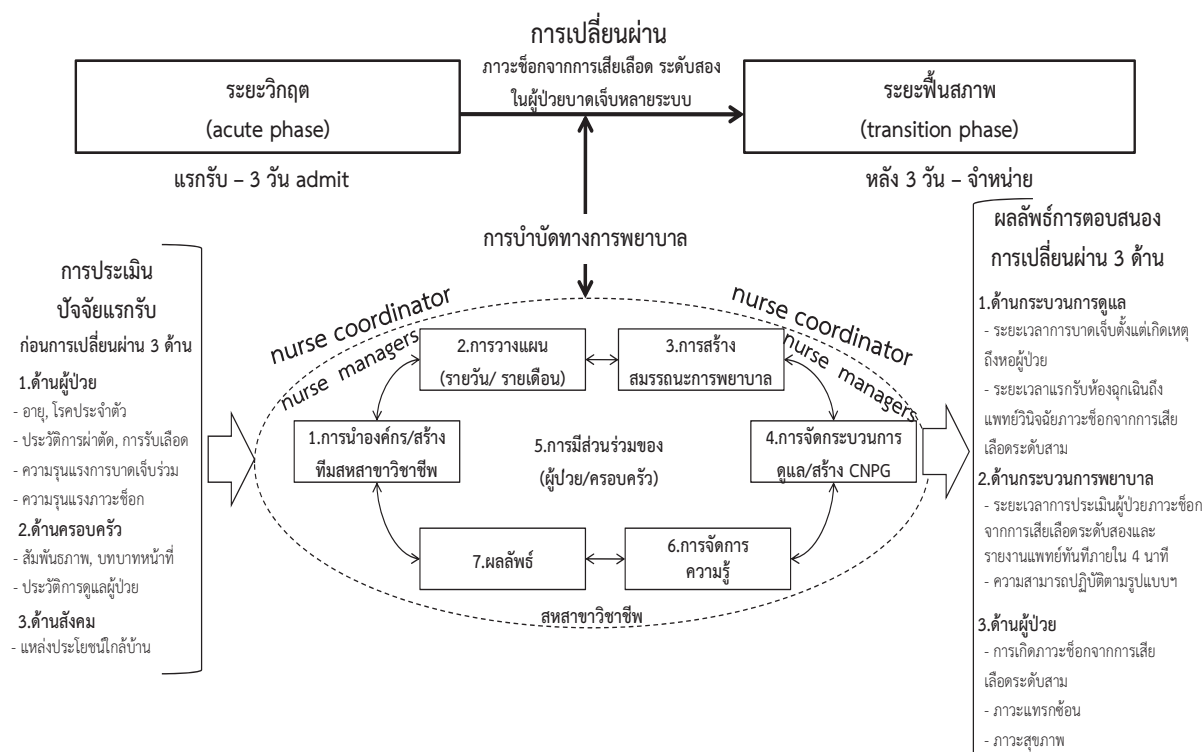
4. สมรรถนะของพยาบาล วางแผนกำหนดสมรรถนะในงานที่ใช้เฉพาะหน่วยงาน (specific functional competency) ที่สะท้อนการมีความรู้ ทักษะเพื่อให้การปฏิบัติพยาบาลในระยะวิกฤตเกิดผลดี ได้แก่ การประเมินระดับความรุนแรงและเร่งด่วนในภาวะช็อกจากการเสียเลือด ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในระยะวิกฤตและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดช่องท้องและทรวงอก การจัดรูปแบบการบริหารจัดการในเวรโดยกำหนดพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี เป็นหัวหน้าเวรหลัก และส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ (career path) ให้อบรมเฉพาะทางอย่างต่อเนื่อง

5. การจัดกระบวนการดูแล โดยวางระบบการดูแลที่มุ่งให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ปลอดภัย มีคุณภาพ โดยร่วมกันสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ จากแนวคิดหลักฐานเชิงประจักษ์^(12,13) ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ มีการทำงานร่วมกันของทีมในทุกขั้นตอนการดูแล โดยใช้กระบวนการพยาบาล ตั้งแต่การประเมินแรกรับดูแลระยะวิกฤต และระยะฟื้นฟูสภาพ

6. จัดการความรู้ โดยจัดระบบข้อมูลสารสนเทศในหอผู้ป่วย นำปัญหาที่พบมาร่วมกันพิจารณา เพื่อหาแนวทางแก้ไข จัดทำช่องทางสื่อสาร เพื่อนำแนวทางแก้ไขลงสู่การปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยทุกวันเวรเช้า มีกระบวนการติดตาม ประเมินผลลัพธ์การดูแลอย่างต่อเนื่องทุกวัน และบันทึกประเด็นสำคัญเก็บเป็นคลังข้อมูลเพื่อนำใช้พัฒนาระบบงานอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปสหสาขาวิชาชีพ ที่ร่วมการพัฒนารูปแบบฯ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
สายงาน		
แพทย์	4	14.81
เภสัชกร	2	7.41
พยาบาล	10	37.04
นักเทคนิคการแพทย์	2	7.41
อาจารย์พยาบาล	1	3.70
ระยะเวลาปฏิบัติงาน (ปี)		
1 - 5	5	26.32
6 - 10	3	15.79
มากกว่า 10	11	57.89
mean (SD)	16.74 ± 5.12	



ภาพที่ 1 รูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือด ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในบริบทที่ศึกษา

ระยะที่ 3 ศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 30-44 ปี จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60) มีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ มากกว่า 10 ปี จำนวน 12 คน (ร้อยละ 60)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ก่อนใช้รูปแบบฯ และระหว่างใช้รูปแบบฯ ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 77.70 และ 81.50) อายุเฉลี่ย 44.30 ปี และ 40.50 ปี อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 68.50 และ 61.40) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 79.20 และ 87.70) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มฯ ไม่แตกต่างกัน

ข้อมูลการบาดเจ็บและการรักษา ก่อนใช้รูปแบบฯ และระหว่างใช้รูปแบบฯ สาเหตุการบาดเจ็บสูงสุดเกิดจากการจราจร

(ร้อยละ 82.30 และ 86.10) รองลงมาตกที่สูง (ร้อยละ 10.80 และ 7.70) ตำแหน่งที่บาดเจ็บมากที่สุด คือ ศรีษะและลำคอ (ร้อยละ 79.20 และ 75.40) รองลงมา คือ แขน-ขา (ร้อยละ 49.20 และ 56.90) ได้รับการผ่าตัด (ร้อยละ 73.10 และ 72.30) ได้รับเลือดที่หอผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 28.50 และ 32.30) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการบาดเจ็บและการรักษา ก่อนและระหว่างใช้รูปแบบฯ ไม่แตกต่างกัน

ความรุนแรงการบาดเจ็บ เปรียบเทียบความรุนแรงการบาดเจ็บของผู้ป่วยบาดเจ็บฯ พบว่าทั้งค่าคะแนนเฉลี่ยของค่าโอกาสรอดชีวิต (Probability of Survival) เมื่อแรกรับ และค่าความรุนแรงของภาวะช็อก (Shock Index) ก่อนและระหว่างใช้รูปแบบฯ ทั้งหลังรับไว้หอผู้ป่วย 24 และ 72 ชั่วโมง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ <0.001 และ 0.015 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรุนแรงของการบาดเจ็บ และระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ก่อนและระหว่างใช้รูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อมูลความรุนแรงการบาดเจ็บ และผลลัพธ์ด้านกระบวนการ	ก่อนใช้รูปแบบฯ (130 ราย)		ระหว่างใช้รูปแบบ (65 ราย)		p-value
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	
ความรุนแรงค่าของโอกาสรอดชีวิต (Probability of Survival)					
ครบ 24 ชั่วโมง	0.943	±0.1	0.969	±0.1	<0.001*
ครบ 72 ชั่วโมง	0.945	±0.1	0.969	±0.1	<0.001*
ความรุนแรงภาวะช็อก (Shock Index)					
ครบ 24 ชั่วโมง	0.8	±0.3	0.8	±0.4	<.001**
ครบ 72 ชั่วโมง	0.7	±0.2	0.7	±0.2	0.015*
ผลลัพธ์ด้านกระบวนการดูแล					
ระยะเวลาเกิดเหตุถึงห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	67.5	±77.5	40.4	±39.1	0.001**
ระยะเวลาเกิดเหตุถึงหอผู้ป่วย	78.4	±52.9	63.3	±60.3	0.005**
ระยะเวลาห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วย	41.4	±47.0	29.9	±35.4	0.005**
ระยะเวลาห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงแพทย์วินิจฉัย Shock	32.4	±35.1	15.8	±25.4	0.001**

* Sig p<.05 , **Sig p<.01

ผลลัพธ์ด้านกระบวนการดูแล เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาดูแล ทั้งจากจุดเกิดเหตุถึงห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จากจุดเกิดเหตุถึงหอผู้ป่วยฯ จากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยฯ และจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงแพทย์วินิจฉัยภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม ระยะก่อนและระหว่างใช้รูปแบบฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001, 0.005, 0.005, และ 0.001 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ด้านผลลัพธ์ด้านการพยาบาล เปรียบเทียบก่อนใช้รูปแบบฯ ระยะเวลาในการรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วยมีค่ากลางเท่ากับ 10.50 นาที (SD=3.17) ระหว่างใช้รูปแบบฯ เท่ากับ 3.98 นาที (SD=1.02) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ด้านการประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้พบว่าพยาบาลทั้งหมดสามารถปฏิบัติตามแนวทางฯ ได้ใน 9 ข้อ

ได้แก่ กิจกรรมพยาบาลเรื่องทำทางเดินหายใจให้โล่ง (clear airway) ($p < 0.001$), ฟังเสียงลมหายใจ (breath sound) ทุก 2 ชั่วโมง ($p < 0.001$), บันทึกค่าปริมาณออกซิเจนในเลือดทุก 2 ชั่วโมง ($p < 0.001$), การเจาะเลือด ($p = 0.001$), บันทึกความรู้สึกตัวของกลาสโกว Glasgow coma scale (GCS) ทุก 2 ชั่วโมง ($p < 0.001$) และการตรวจร่างกายตามภาวะช็อก ทุก 2 ชั่วโมง ($p < 0.001$)

ด้านผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย เปรียบเทียบผลลัพธ์การเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม และการเกิดภาวะแทรกซ้อนพร่องออกซิเจน (hypoxia) ทั้งเมื่อครบ 24 และ 72 ชั่วโมงพบว่า ก่อนและระหว่างใช้รูปแบบฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะสุขภาพครบ 72 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การดูแลของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือด ระดับสองไป ระดับสาม และภาวะสุขภาพ ก่อนและระหว่างใช้รูปแบบ การดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ

ข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย	ก่อนใช้รูปแบบ (130 ราย)		ระหว่างใช้รูปแบบ (65 ราย)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสาม					
ครบ 24 ชั่วโมง	42	32.3	6	9.2	<0.001**
ครบ 72 ชั่วโมง	31	23.8	4	6.2	0.003**
การเกิดภาวะแทรกซ้อนพร่องออกซิเจน					
ครบ 24 ชั่วโมง	27	20.8	2	3.1	0.001**
ครบ 72 ชั่วโมง	19	14.6	2	3.1	0.014*
ภาวะสุขภาพหลัง 72 ชั่วโมง					
หายปกติ	33	25.3	18	27.7	0.407
พิการปานกลาง	86	66.2	45	69.2	
พิการรุนแรง	11	8.5	2	3.1	
Vegetative	0	0	0	0	
เสียชีวิต	0	0	0	0	

*Sig<.05 , **Sig p<.01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น ช่วยลดความรุนแรงภาวะช็อกจากการเสียเลือดระดับสองไปสู่ระดับสาม และลดการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากการออกแบบรูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะช็อกในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีความเชื่อมโยงการดูแลที่รวดเร็วและต่อเนื่องตั้งแต่จุดเกิดเหตุ ไปจนถึงการติดตามผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังรับไว้รักษาในโรงพยาบาล 3 วัน โดยมีการวางแผนที่มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงผู้ป่วย เช่น การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง การห้ามเลือด การเตรียมระบบเลือด การเปิดให้สารน้ำทันที ส่งผลให้สามารถจัดการและควบคุมภาวะช็อกได้รวดเร็วเกิดผลลัพธ์ที่ดี^(4,5,6) โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่อยู่ในภาวะวิกฤตภาวะช็อกระดับสาม ถ้าไม่สามารถจัดการและควบคุมภาวะช็อกได้รวดเร็วจะเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต⁽⁶⁾ การประเมินผู้ป่วยที่รวดเร็ว (early detection) และถูกต้องเป็นการเข้าถึงผู้ป่วยเพื่อการรักษาพยาบาลซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดผลลัพธ์คุณภาพทางการพยาบาลที่ดี⁽¹⁴⁾

นอกจากนี้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงและได้รับการพยาบาลเบื้องต้น จุดเกิดเหตุได้รวดเร็ว และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยมีประสิทธิภาพ⁽¹⁵⁾ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดด้านกระบวนการดูแล จะเห็นได้ว่าระยะเวลาการบาดเจ็บตั้งแต่เกิดเหตุถึงห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระยะเวลาเกิดเหตุถึงหอผู้ป่วยฯ และตั้งแต่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงหอผู้ป่วยฯ มีระยะเวลาเฉลี่ยช่วงก่อนและระหว่างใช้แนวปฏิบัติฯ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 และ 0.005 ตามลำดับ

ในส่วนของหอผู้ป่วยฯ จากการวิจัยพบว่าพยาบาลผู้ประสานงาน (nurse coordinator) มีบทบาทสำคัญมากต่อการบริหารจัดการในการนำรูปแบบฯ การประเมินภาวะช็อกจากการเสียเลือด ไปใช้ในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ตั้งแต่แรกรับประสานงานการดูแล จัดการภาวะวิกฤต ให้ข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลกับทีมสหสาขาและพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณีเพื่อสรุปปัญหาประจำวัน ปรับแผนการพยาบาลที่เหมาะสมทำให้ลดอัตราความเสี่ยงทางคลินิกที่สำคัญ¹² มีการวางแผนร่วมกับองค์กรพยาบาลเพื่อพัฒนาระบบการเตรียมพัฒนาพยาบาลที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี เป็นหัวหน้าทีมการดูแลผู้ป่วย นอกเวลาราชการส่งอบรมเฉพาะทาง ส่วนในการปฏิบัติงานแต่ละเวรถอดบทเรียนปัญหา อุปสรรค ส่งต่อรายวัน สรุปรายสัปดาห์ เสนอทีมประชุมสหสาขาวิชาชีพเพื่อหาแนวทางแก้ไข และเพิ่มสมรรถนะพยาบาล

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ผู้ป่วยด้านภาวะแทรกซ้อน พบว่าสามารถลดภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) หลังรับผู้ป่วยไว้

โรงพยาบาล 24 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 27 และ 19 เหลือร้อยละ 2 และ 2 ตามลำดับ⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบที่ให้ความสำคัญปัญหาดังกล่าว และได้กำหนดเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ โดยเน้นแก้ไขภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจเพื่อป้องกันการขาดออกซิเจน ช่วยเหลือประคับประคองการหายใจลดภาวะแทรกซ้อนหลังบาดเจ็บประเเมนและแก้ไขภาวะช็อก^(3,4)

ส่วนผลลัพธ์ด้านภาวะสุขภาพผู้ป่วยภายใน 72 ชั่วโมงของสองกลุ่มยังไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้พบว่าในผู้ป่วยกลุ่มระหว่างใช้รูปแบบฯ มีความพิการรุนแรงลดลงจากร้อยละ 8.50 เป็น 3.10 เนื่องจากการมีการใช้รูปแบบฯ ทางกายภาพอย่างชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤต โดยเฉพาะภาวะช็อก ทีมมีการสื่อสารประสานความร่วมมือทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ ได้รับการรักษาพยาบาลที่รวดเร็ว เห็นได้จากการที่ไม่พบอัตราการเสียชีวิต และยังส่งผลตามมา คือมีอัตราการเกิดความพิการรุนแรงลดลง^(13,14)

ในภาพรวมการมีรูปแบบฯ ทางกายภาพประเเมนภาวะช็อกจากการเสียเลือดช่วยลดความรุนแรง ช็อกจากการเสียเลือดระดับสองไปสู่ระดับสาม และลดการเกิดพร่องออกซิเจนในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากการออกแบบรูปแบบฯ การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีความเชื่อมโยงการดูแลที่รวดเร็วและต่อเนื่องตั้งแต่จุดเกิดเหตุไปจนถึงการติดตามผู้ป่วยระยะวิกฤตหลังรับไว้รักษา 3 วัน โดยมีการวางแผนที่มีประสิทธิภาพการเข้าถึงผู้ป่วย ส่งผลให้สามารถจัดการและควบคุมภาวะช็อกได้รวดเร็วเกิดผลลัพธ์ที่ดีในระยะเวลาวิกฤต (1-3 วัน หลัง admit) ดังนั้น ควรพัฒนารูปแบบฯ ให้เกิดความต่อเนื่องจนถึงจำหน่าย หรือส่งต่อเพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดคุณภาพการดูแลมากขึ้น

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาคุณภาพบริการผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามประเมินผลในระยะพื้นฐานก่อนจำหน่ายหรือส่งต่อ ทั้งในโรงพยาบาลและติดตามเยี่ยมไปถึงโรงพยาบาลในเครือข่าย และควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องบทบาทของพยาบาลในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการบาดเจ็บหลายระบบ ถึงแม้พยาบาลจะพัฒนาบทบาทและเพิ่มสมรรถนะให้สามารถตรวจจับภาวะช็อกได้อย่างรวดเร็วแม่นยำเพียงใด แต่บทบาทการดูแลรักษาภาวะช็อก

ในภาพรวมส่วนใหญ่ยังอยู่ในความรับผิดชอบของแพทย์ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างมากจากแพทย์

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ. ข้อมูลอุบัติเหตุ 2549-2558. เข้าถึงได้: URL:<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries>.
2. Newberry L. Emergency nursing principle and practice. Philadelphia: Mosby National Institute for Clinical Excellence 2001. Available January 7, 2017, form URL: <http://www.nice.org.uk>.
3. Nicola C, Sally H, Carolyn D, Chris H, Karim B, Simon S. The acute management of trauma hemorrhage: a systematic review of randomized controlled trials. Critical Care 2011; 15:92.
4. Chad MC, Carla CB, Mendy KS, Jonathan DM, Elizabeth C, Michael M. Utility of the Shock Index in Predicting Mortality in Traumatically Injured Patients. The Journal of TRAUMA Injury, Infection, and Critical Care 2009; 67: 1426-1430.
5. Kevin FM, Jose DC, Juan SC, Luis RN, Gustavo P. Shock index as a mortality predictor in patients with Acute polytrauma. Journal of Acute Disease 2015; 4: 202-204.
6. Schumacher KL, Meleis AI. Transitions: A central concept in nursing. Journal of Nursing Scholarship 1994; 26:119-127.
7. Meleis AI, Sawyer LM, Im E, Messias DK, Schumacher K. Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. Advance Nursing Science 2000; 23:12-28.
8. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. สรุปผลงานประจำปี 2558. นครสวรรค์: โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์; 2558.
9. Alexandar RH, & Proctor HJ. ATLS Advance Trauma Life Support: Student manual. The American College of Surgeons: Chicago 1993.
10. Newberry L. Emergency Nursing Principle and Practice. Philadelphia: Mosby 2003.
11. ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์ และคนอื่นๆ. รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: 2538, 21:3, 144-155.
12. กฤษดา แสงวงดี, ชฎาภรณ์ เปรมปรามอมร, สารา วงษ์เจริญ, ส่งศรี กิตติรักษ์ตระกูล, จินนระรัตน์ ศรีภักธิญโญ และอัมภา ศรารัตต์. มาตรฐานบริการพยาบาลศูนย์ตติยภูมิเฉพาะทาง “ศูนย์อุบัติเหตุ” กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์; 2548.
13. Mutschler M, Paffrath T, Wolfl C, Probst C, Nienaber U, Schipper B, et al. The ATLS classification of hypovolaemic shock: A well established teaching tool on the edge. Injury, Int, J. Care Injured 2014; 45: S35-S38.
14. Glenn S, Michael P, Michael S, editors. Management of Hypovolaemic Shock in the Trauma Patient. Institute of Trauma and Injury Management (online) 2007 (cited 2007 Jan); 1:(50). Available from: URL: <http://www.health.nsw.gov.au>.
15. กัญญารัตน์ ผึ้งบรรหาร, ฐิติ ภมรศิริธรรม และลัดดา มีจันทร์. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤต โรงพยาบาลอุตรดิตถ์, สารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2557; 1: 24-37.
16. ประณีต ส่งวัฒนา. กระบวนการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บอย่าง. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาส. 2555; 2: 16-28.