

ผลของการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

เชษฐาภรณ์ จันทร์เลิศฤทธิ์ พย.บ.*

วาสนา รวยสูงเนิน ปร.ด.** มะลิวรรณ ศิลารัตน์ ปร.ด.***

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบประยุกต์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเป็นกรอบแนวคิด โดยศึกษากับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 20 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 20 ราย เป็นสัดส่วนเท่ากับจำนวนพยาบาลที่เข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบประเมินความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการส่งเสริมความยึดมั่นการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งมีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.0, 0.97 และ 1.0 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยในการสังเกตการณ์ปฏิบัติ เท่ากับ 0.90 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการก่อนและหลังการส่งเสริมความยึดมั่น โดยใช้สถิติ McNemar's test

ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมความยึดมั่นทำให้พยาบาลมีความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น 9 ข้อจาก 14 ข้อ เป็นผลจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงในการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้นโยบายปฏิบัติของพยาบาล คะแนนระดับความยึดมั่นโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดงและปริมาณปัสสาวะเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0143$ และ $p < .0253$ ตามลำดับ)

ในขณะเดียวกัน สำหรับประสิทธิภาพการทำงานของไต พบว่าค่าเฉลี่ยครีเอตินินในเลือด สัดส่วนการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงและสัดส่วนการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0001$, $p < .0082$ และ $p < .0455$ ตามลำดับ) จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า การส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล สามารถลดการเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อได้ โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพยาบาลตามนโยบายปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยที่มี ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

คำสำคัญ: ความยึดมั่นของพยาบาล ช็อกจากการติดเชื้อ ไตบาดเจ็บเฉียบพลัน นโยบายปฏิบัติการพยาบาล

วันที่รับบทความ 31 กรกฎาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 28 ตุลาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 31 ตุลาคม 2566

*นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ อีเมล waskir@kku.ac.th

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Effects of promoting nurses' adherence to nursing practice guideline to prevent acute kidney injury in septic shock patients

Chetthaporn Chanlertrit B.N.S.*

Wasana Ruaisungnoen Ph.D.** Maliwan Silarat Ph.D.***

Abstract

The purpose of this applied action research was to study the effect of promoting nurses' adherence to the use of nursing practice guideline to prevent acute kidney injury in patients with septic shock. The theory of change was employed as a conceptual framework for this study. The study participants were 20 registered nurses working in medical intensive care units 1 and 2 at Khon Kaen Hospital; and 20 patients diagnosed with septic shock, who were admitted at Khon Kaen Hospital between August and November 2022, which was an equal proportion to number of nurses participating in the study.

The research instruments consisted of the nurse's adherence to the use of nursing practice guideline assessment form, clinical outcomes of acute kidney injury in patients with septic shock evaluation form, and the nurse satisfaction on nursing practice guideline adherence promotion questionnaire. These instruments yielded the content validity index of 1.0, 0.97, and 1.0, respectively. The interrater reliability between the researcher and the research assistants was 0.90. The comparison between guideline adherence scores before and after adherence promotion was analyzed using McNemar's test.

The findings of this study showed that the intervention improved nurses' adherence to 9 out of a total of 14 nursing practice guideline items. This could be the outcome of the theory of change application that altered nurses' behavior regarding adherence to recommendations. After the intervention, the overall nurse adherence score significantly improved ($p < .001$). In addition, number of patients with improved mean arterial pressure and urine output were significantly ($p < .0143$ and $p < .0253$, respectively) increased, demonstrating the better clinical outcomes of acute kidney injury.

Regarding renal function, the mean serum creatinine, the proportion of hyperkalemia, and the proportion of acidosis significantly decreased ($p < .0001$, $p < .0082$, and $p < .0455$, respectively). According to the study's findings, it can be concluded that promoting nurses' adherence to nursing practice guideline can reduce acute kidney injury in patients with septic shock, by modifying the nurses' behavior according to the guideline. This contributed to improve outcomes in patients with septic shock, particularly the absence of acute kidney injury.

keywords: nurses' adherence; septic shock; acute kidney injury; nursing practice guideline

Received 31 July 2023 Revised 28 October 2023 Accepted 31 October 2023

*A student of the Master of Nursing Science in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kean University

**Associate professor, Faculty of Nursing, Khon Kean University, Corresponding author,

E-mail: waskir@kku.ac.th

***Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kean University

บทนำ

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เกิดจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (systemic inflammatory response syndrome: SIRS) ระบบไหลเวียนเลือดสูญเสียหน้าที่ ปริมาณเลือดที่ไหลกลับสู่หัวใจลดลงทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลงระดับความดันโลหิตลดต่ำผิดปกติ เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน และอวัยวะสำคัญต่าง ๆ เช่น สมอง หัวใจ ปอด และไตทำงานล้มเหลว¹ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ทำให้เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (acute kidney injury: AKI) สูงถึงร้อยละ 65² ซึ่งภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากไตสูญเสียหน้าที่ทำให้อัตราการกรองของไตลดลง เกิดการควบคุมของกรดต่างและเกลือแร่ในร่างกาย ไม่สมดุล มีภาวะน้ำเกินและของเสียคั่งในร่างกาย เมื่อไตสูญเสียหน้าที่ส่งผลให้จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต³ โดยจะพบการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ตั้งแต่ช่วงแรกที่ร่างกายเกิดการติดเชื้อรุนแรงร่วมกับมีภาวะช็อกภายใน 48-72 ชั่วโมง หากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม ภายในเวลา 7-90 วัน จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของไตลดลงแบบเฉียบพลันหรือกึ่งเฉียบพลันเข้าสู่ระยะ acute kidney disease⁴

จากรายงานสถิติของโรงพยาบาลขอนแก่น ปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน จำนวน 2,268, 2,758, 3,073 และ 3,340 รายตามลำดับ และพบว่าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 มีผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อที่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันอยู่ที่ ร้อยละ 36.29, 40.5, 41.01 และ 43.02 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง ร้อยละ 27.3, 30.1, 31.7 และ 39.20 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ทั้งแบบ hemodialysis และ continuous renal replacement therapy (CRRT) คิดเป็นร้อยละ 3.2, 3.3, 3.8 และ 4.9 ตามลำดับ อัตราการครองเตียงเพิ่มสูงขึ้นถึง ร้อยละ 96.2, 96.71, 98.2 และ 98.81 ตามลำดับ⁵ ส่งผลให้ระยะการนอนรักษา ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมนานขึ้น ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลของโรงพยาบาล⁶ ได้แก่ จำนวนวันนอน อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลและอัตราการตายเพิ่มขึ้น ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น จึงได้มีการพัฒนาปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อก จากการติดเชื้อตามมาตรฐานการพยาบาล ในปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน โดยมีรูปแบบการทำงานเป็นระบบพี่เลี้ยง คือ การจัดอัตรากำลังของพยาบาลที่มีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี ทำงานควบคู่กับพยาบาลที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี ในแต่ละช่วงเวลาเพื่อให้คำปรึกษา และฝึกทักษะให้กับพยาบาลที่มีประสบการณ์น้อยกว่า อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดอัตรากำลังคนที่ไม่เพียงพอ ประกอบกับ พยาบาลที่มีการปฏิบัติหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ตัวชี้วัดที่เฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ปี พ.ศ. 2565 ของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 ทำให้การปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งส่งผลต่ออุบัติการณ์การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันยังคงมีปริมาณผู้ป่วยไม่ลดลง โดยพบจำนวน 243 ราย ในปี พ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 51.4 ทำให้อัตราการครองเตียงและการใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตจากภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 38.3 รวมไปถึงยังพบอีกว่า โดยสาเหตุร่วมจากอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยไตบาดเจ็บเฉียบพลันนั้น เกิดจากการมีภาวะแทรกซ้อนแล้วอยู่ในช่วงระยะเวลา 7 วัน หลังเกิดภาวะช็อก⁷

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สัมภาษณ์พยาบาล 7 ราย ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ พบว่าพยาบาลทุกคนรับทราบว่ามีแนวปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน แต่การนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการพยาบาลยังไม่ครบถ้วนในทุกองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ไม่ใช้แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงฯ ในผู้ป่วยบางราย เนื่องจากมีความเห็นที่ไม่จำเป็นต้องทำ เพราะซ้ำซ้อนกับการซักประวัติจากแพทย์ 2) ไม่ติดตามประเมินความรุนแรงของการเกิด

ไตบาดเจ็บเฉียบพลันจากระดับ BUN creatinine ในเลือดและปริมาณปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลา 72 ชั่วโมงแรก เพราะเข้าใจว่าเป็นบทบาทของแพทย์ 3) การขาดความสม่ำเสมอ ในการใช้แบบประเมินการบาดเจ็บรุนแรง NEWS ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วย เนื่องจากการมีภาระค่อนข้างมาก 4) ขาดความสม่ำเสมอในการติดตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน, uremia, hyperkalemia, hypokalemia, acidosis และขาดการบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เนื่องจาก คิดว่าให้ประโยชน์ไม่แตกต่างจากการบันทึกทุก 8 ชั่วโมง และ 5) ขาดการติดตามการทำงานของไตอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 7 วัน เนื่องจากคิดว่ามีความยุ่งยาก ประเมินแต่ละเวรทุก 8 ชั่วโมง ก็เพียงพอแล้ว จากผลการสัมภาษณ์ พบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี มีความยึดมั่นในแนวทางปฏิบัติไม่ครบทุกข้อ เนื่องจากคิดว่าเป็นข้อปฏิบัติที่ไม่สำคัญในการลดอุบัติการณ์การเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ทำให้ขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ สำหรับพยาบาลที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี มีความยึดมั่นในแนวทางปฏิบัติไม่ครบทุกข้อเช่นเดียวกัน เนื่องจากขาดการติดตามการใช้แนวปฏิบัติจากพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่ารวมทั้งไม่รู้เหตุผลของการใช้ปฏิบัติการพยาบาลฯ และขาดความมั่นใจในการปฏิบัติ ทำให้ไม่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างครบถ้วน ส่งผลให้คุณภาพการพยาบาลไม่เป็นตามมาตรฐานการพยาบาล และทำให้ผลลัพธ์ในด้านตัวชี้วัดการพยาบาลไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การศึกษารังนี้ ได้มีการประยุกต์ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Lewin⁸ ทั้ง 3 ระยะ มาใช้ในการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ในการป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ซึ่งผู้วิจัยมีสมมติฐานว่า การเพิ่มความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน และช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อที่เกี่ยวกับการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาล ต่อความยึดมั่นในการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และผลลัพธ์ทางคลินิกของภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อหลังการส่งเสริมความยึดมั่น

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 ซึ่งมีประสบการณ์ปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและอยู่ปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ซึ่งยินดีเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Lewin⁸ เป็นกรอบแนวคิด แบ่งกลยุทธ์ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลง โดยอธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรให้เกิดพลังเชิงบวกและขับเคลื่อนไปทิศทางเดียวกัน อาศัยกลยุทธ์ต่างๆใน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 unfreezing เป็นระยะของการวางแผน กระตุ้นการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงต่อการปฏิบัติ โดยเป็นการแสดงให้เห็นถึงปัญหาสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระยะที่ 2 moving เป็นระยะส่งเสริมให้เกิดการยึดมั่นต่อวิธีการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น โดยการลดปฏิกริยาต่อต้าน ส่งเสริมแรงกระตุ้น และระยะที่ 3 refreezing เป็นการส่งเสริมให้เกิดความยึดมั่นต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โดยทำให้ความยึดมั่นต่อการปฏิบัติปลูกฝัง ดังรูปภาพที่ 1

การส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

ระยะที่ 1 unfreezing: กระตุ้นการรับรู้ปัญหาและความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง

- 1.1 การรับรู้ปัญหา
- 1.2 การทำกิจกรรมกลุ่ม
- 1.3 การให้ความรู้

ระยะที่ 2 moving: ลดปฏิกริยาต่อต้าน

- 2.1 การสอนสาธิตแบบมีส่วนร่วม
- 2.2 การจัดลานเปิด

ระยะที่ 3 refreezing: ส่งเสริมความยืดหยุ่นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

- 3.1 การย้ำให้เห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง
- 3.2 การให้รางวัล

ผลลัพธ์ด้านพยาบาล

1. ความยืดหยุ่น
2. ความพึงพอใจ

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

1. ผลลัพธ์ทางคลินิกต่อภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ได้แก่

- 1.1 การตอบสนองต่อสารน้ำ (fluid responsiveness)
- 1.2 การทำงานของไต (Kidney function)

รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย ดำเนินการวิจัยตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีของ Lewin (applied action research)⁹ เพื่อศึกษาการส่งเสริมความยืดหยุ่นต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อที่เข้ารับการศึกษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ในโรงพยาบาลตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพยาบาลวิชาชีพอาสาสมัครและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกคือ มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ปี ผ่านการอบรมโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตของโรงพยาบาลขอนแก่น หรืออบรม การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ พยาบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มีทั้งหมด จำนวน 20 คน ยินดีเข้าร่วมการศึกษาทุกคน เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ไม่รวมหัวหน้าตึก

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย คือ เป็นผู้ป่วยทั้งชายและหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ตามเกณฑ์วินิจฉัย 2022-10-CM R65.21 และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยสมัครใจ มีเกณฑ์การคัดออกในกลุ่มตัวอย่าง คือ มีระยะเวลาวันนอนรักษาที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 น้อยกว่า 7 วัน เนื่องจากผู้ป่วยเสียชีวิต หรือผู้ป่วยไม่สมัครใจอยู่รักษา จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยใช้สัดส่วนเดียวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างพยาบาล คือ จำนวน 20 คน ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเลือก ดังระบุเบื้องต้น ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างพยาบาลเข้าสู่การวิจัยด้วยติดประกาศเชิญชวนในหอผู้ป่วยและเชิญเชิญหลังการรับ-ส่งเวรในแต่ละวัน โดยอธิบายรายละเอียดวิจัยและแจ้งสิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยคัดเลือกจากผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์คัดเลือก และเชิญเข้าร่วมการวิจัย

โดยอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบเกี่ยวกับรายละเอียดการวิจัย และการเข้าร่วมเป็นไปตามความสมัครใจไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาและการดูแลที่ได้รับ อาสาสมัครทั้งกลุ่มพยาบาลและผู้ป่วยหรือญาติลงนามให้ความยินยอมก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ แบบประเมินความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล และแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

ส่วนที่ 1 แบบประเมินความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ใช้เครื่องมือดัดแปลงจากแบบประเมินความสม่ำเสมอในการปฏิบัติการพยาบาล ของอรัทัย สืบกินร¹⁰ จากการศึกษาผลของนโยบายปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ โดยดัดแปลงข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับนโยบายปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ มีจำนวนข้อคำถาม 14 ข้อ โดยเริ่มใช้แบบประเมินความยึดมั่นในการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ฯ ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าได้รับการรักษาพยาบาลและประเมินเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานวิจัยในขั้นปฏิบัติระยะที่ 2 ของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง โดยลงบันทึกเครื่องหมาย \checkmark หมายถึง การปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และลงบันทึกเครื่องหมาย X หมายถึง ไม่ปฏิบัติตามพยาบาล ค่าคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 fluid responsiveness การประเมินการตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย จะประกอบด้วย 1) การประเมินค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure: MAP โดยบันทึก maintain ค่าเฉลี่ยแรงดันในหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure: MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท ภายใน 6 ชั่วโมง และ 2) ปริมาณปัสสาวะ (urine output) ในแต่ละชั่วโมงของผู้ป่วย โดยประเมินปริมาณปัสสาวะตามเกณฑ์ 0.5 มล./กก./ชม. เพื่อประเมินการทำงานของไตและเพื่อประเมินการตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกายที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย อย่างต่อเนื่องภายใน 24 ชั่วโมง และติดตามบันทึกอาการเปลี่ยนแปลง เป็นระยะเวลา 7 วัน เพื่อเป็นการพียงให้เพิ่มการทำงานของไต

ด้านที่ 2 kidney function โดยบันทึกการติดตามการทำงานของไต จากเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลัน โดยใช้ KDIGO criteria บันทึกติดตามการทำงานของไตจากการเฝ้าระวังการทำงานของไตภายใน 72 ชั่วโมง หรือ 3 วัน และในวันที่ 4-7 ประเมินการทำงานของไตต่อ เนื่องจากปริมาณปัสสาวะ (urine output) และอาการแสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพื่อเป็นการติดตามการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลัน

ชุดที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อความยึดมั่นการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ใช้เครื่องมือดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการสารน้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จากการศึกษาของอัมพร ระวังดี¹¹ มีจำนวนข้อคำถาม 10 ข้อ ตัวเลือกเป็นคำตอบแบบระดับ (rating scale) 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่พัฒนาและปรับปรุง ทั้ง 2 ชุด ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยชุดที่ 1 ส่วนที่ 1 แบบประเมินความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ได้ค่าเท่ากับ 1.0 ส่วนที่ 2 แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตขาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ได้ค่าเท่ากับ 0.97 ชุดที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อความยึดมั่นการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ได้ค่าเท่ากับ 1.0 จากนั้นทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในชุดที่ 1 ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบประเมินความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการ

พยาบาล และส่วนที่ 2 แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกต่อการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ การวิจัยครั้งนี้ จำเป็นต้องใช้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 ท่าน ในการสังเกตการปฏิบัติแบบไม่มีส่วนร่วมเพื่อสามารถสังเกตการปฏิบัติได้ครบตลอดระยะเวลาการผลัดเปลี่ยนเวรของกุ่มตัวอย่างพยาบาล ตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตการณ์ (interrater reliability: IRR) ในพยาบาลและผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 5 ราย โดยได้ค่า IRR เท่ากับ 0.90 และ 0.90 ตามลำดับ เครื่องมือชุดที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อความยืดหยุ่นการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยได้ทดสอบหาความเชื่อมั่นกับพยาบาลวิชาชีพ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นภายใน ทดสอบด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (cronbach alpha coefficient) เท่ากับ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มี 3 ระยะ ตามทฤษฎีของ Lewin ดังนี้

ระยะที่ 1 unfreezing เป็นระยะให้เกิดการกระตุ้นการรับรู้ปัญหาและความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง โดยผู้วิจัยดำเนินการทั้งหมด 4 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ สัปดาห์ที่ 2 การวางแผนในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง สัปดาห์ที่ 3 การสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลง และสัปดาห์ที่ 4 การสังเกตการณ์และประเมินความยืดหยุ่น

ระยะที่ 2 moving เป็นระยะลงสู่การปฏิบัติ เกิดการขับเคลื่อนเพื่อลดปฏิกริยาต่อต้านและส่งเสริมแรงทางด้านบวก โดยผู้วิจัยจัดประชุมเพื่อประเมินผลการปฏิบัติ 3 ครั้ง ซึ่งเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสาธิตแบบมีส่วนร่วม การสาธิตย้อนกลับ ทบทวนหลัง และสังเกตพฤติกรรมปฏิบัติการ ใช้ระยะเวลาการดำเนินตามขั้นตอนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งหมด 8 สัปดาห์

ระยะที่ 3 refreezing เป็นระยะส่งเสริมความยืดหยุ่นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยเน้นย้ำให้เห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง การให้รางวัล ซึ่งเป็นขั้นตอนสรุปผลของการดำเนินการวิจัย โดยการประชุมกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ เพื่อสะท้อนการใช้แนวปฏิบัติจากการประเมินผลความยืดหยุ่น ความพึงพอใจของพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ใช้ระยะเวลาการดำเนินตามขั้นตอนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งหมด 3 สัปดาห์

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE652104 และคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ KEMOU65022 และก่อนดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง ได้รับชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการวิจัย การเก็บความลับและสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในการบอกเลิกการวิจัยจนเข้าใจและสมัครใจเข้าร่วม โดยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลต่อความยืดหยุ่น การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

2. เปรียบเทียบความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์ทางคลินิกของการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ได้แก่ การตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย ผลการทำงานของไต (BUN และ creatinine) และการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ระหว่างระยะก่อนส่งเสริมความยืดหยุ่น (unfreezing) และหลังส่งเสริมความยืดหยุ่น (refreezing) โดยใช้สถิติ McNemar test

ผลการวิจัย

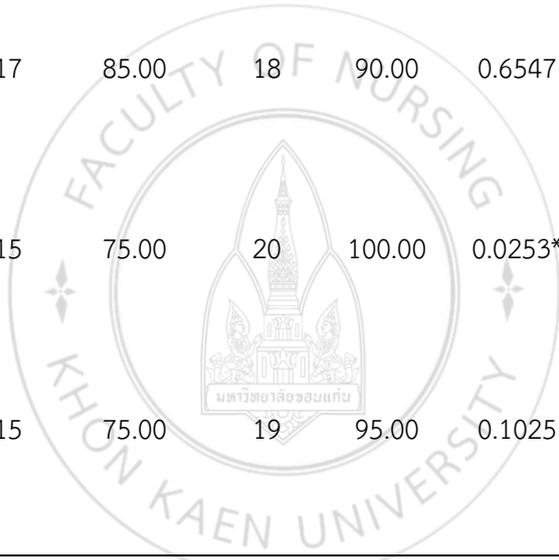
1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

(ร้อยละ 80) ส่วนใหญ่อายุ 21-30 ปี (อายุเฉลี่ย 27.5 ปี) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงาน 3-5 ปี (ร้อยละ 70) และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคน (ร้อยละ 100) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 11 คน (ร้อยละ 55) อายุตั้งแต่ 50-79 ปี (อายุเฉลี่ย 65 ปี)

2. ผลของการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล จากการเปรียบเทียบความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ระยะ unfreezing และระยะ refreezing โดยรวบรวมข้อมูลตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-16 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลจำนวนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ ระหว่างระยะ unfreezing และ refreezing

ความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล	ระยะ unfreezing (n=20)		ระยะ refreezing (n=20)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	1. ใช้แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงการเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย	2	10.00	18	
2. ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันตาม KDIGO criteria โดยประเมินจาก ระดับ Cr. ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 72 ชั่วโมง หรือ จนกว่าแพทย์พิจารณาว่าไม่มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน	2	10.00	17	85.00	<0.001*
3. ใช้แบบประเมิน NEWS score เพื่อประเมินตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย และประเมินต่อเนื่องทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีคะแนนมากกว่า 5 ให้รายงานแพทย์	11	55.00	18	90.00	0.0196*
4. ประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกายโดยประเมิน CVP ก่อนและหลังให้สารน้ำ Keep 8-12 mmHg. หรือ PPV pulse pressure variation (PPV) ไม่ควรเกินที่ 13% (ค่า PPV ประเมินในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจและไม่มีภาวะ cardiac arrhythmia เช่น AF)	3	15.00	19	95.00	<0.001*
5. บันทึกสัญญาณชีพก่อนและหลังได้รับสารน้ำ ทุก 15 นาที ต่อเนื่องจนครบ 6 ชั่วโมง Keep MAP ≥ 75 mmHg (ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม HT ให้ Keep MAP ≥ 80-85 mmHg)	17	85.00	18	90.00	0.6547
6. กรณีผู้ป่วยได้รับยา vasopressor หรือ inotrope บันทึกสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที ถึง ทุก 30 นาที จนกว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหลังจากนั้นประเมินทุก 1 ชั่วโมง	15	75.00	20	100.00	0.0253*
7. รายงาน serum lactate level ทุก 6 ชั่วโมง Keep ≤ 4 mmol/L หรือมีระดับค่าลดลงจากเดิม เพื่อประเมิน Tissue perfusion	15	75.00	19	95.00	0.1025



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ ระหว่างระยะ unfreezing และ refreezing (ต่อ)

ความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ	ระยะ unfreezing (n=20)		ระยะ refreezing (n=20)		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
8. บันทึก intake output ทุก 1 ชั่วโมงติดต่อกันใน 6 ชั่วโมงแรกที่มีภาวะ septic shock keep urine output ≥ 0.5 มล./กก./ชม	2	10.00	18	90.00	<0.001*
9. ติดตามสัญญาณชีพ Keep BT. 36.5-37.4 C ทุก 4 ชั่วโมงหลังจากหมดภาวะ septic shock (หากยังมีไข้ แสดงถึงร่างกายมีภาวะ Sepsis สามารถเป็นปัจจัยเสี่ยงเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้)	19	95.00	20	100.00	0.3173
10. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Serum Na, K ⁺ , CO ₂ Cl., BUN, Cr.	19	95.00	20	100.00	0.3173
11. รายงานระดับ GFR ให้อยู่ระหว่างมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ml/min/1.73 m ₂	2	10.00	18	90.00	<0.001*
12. Record urine output ทุก 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง หลังจากครบ 6 ชั่วโมง ติดต่อกัน 7 วัน เพื่อติดตามการทำงานของไต (Keep 0.5 มล./กก./ชม.)	0	0.00	17	85.00	<0.001*
13. ประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน, Sign Uremia, Hyperkalemia, Hypokalemia, Hypernatremia, Hyponatremia, Acidosis	13	65.00	20	100.00	0.0082*
14. รายงานแพทย์เมื่อพบว่าผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ภาวะไตสูญเสียหน้าที่และเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะน้ำเกิน, Sign Uremia, Hyperkalemia, Hypokalemia, Hypernatremia, Hyponatremia และ Acidosis	17	85.00	20	100.00	0.0833
รวม	137	48.92	262	93.57	<0.001*

*p-value<.05

3. ผลลัพธ์ทางคลินิกของการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย และส่วนที่ 2 การทำงานของไต และผลวิเคราะห์การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

ส่วนที่ 1 การตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย ได้แก่ 1) ผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง (mean arterial pressure: MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท ก่อนและหลังการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ พบว่า ก่อนการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ มีจำนวนผู้ป่วย 14 ราย จากทั้งหมด 20 ราย (ร้อยละ 70) และหลังการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ มีจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าแรงดันเฉลี่ยในหลอดเลือดแดงมากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท เพิ่มขึ้นเป็น 20 ราย จากทั้งหมด 20 ราย (ร้อยละ 100) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.0253) 2) ผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณปัสสาวะ (urine output) มากกว่า 0.5 มล./กก./ชม.

ก่อนและหลังการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรม พบว่าก่อนการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรม มีจำนวนผู้ป่วย 15 ราย จากทั้งหมด 20 ราย (ร้อยละ 75) และหลังการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรม มีจำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณปัสสาวะมากกว่ามล./กก./ชม. เพิ่มขึ้นเป็น 20 รายจากทั้งหมด 20 ราย (ร้อยละ 100) พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.0253$) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ส่วนที่ 2 ผลการทำงานของไต ประเมินจากระดับค่า BUN และ creatinine ที่เปลี่ยนแปลง พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีค่า BUN ในวันแรก และวันที่ 3 ของการส่งเสริมความยืดหยุ่นฯ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p=1.000$) สำหรับจำนวนผู้ป่วยที่มีค่า creatinine ในวันแรก และวันที่ 3 ของการส่งเสริมความยืดหยุ่นฯ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.0001$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย ระหว่างระยะ unfreezing และ refreezing

การตอบสนองต่อสารน้ำในร่างกาย	ระยะ unfreezing		ระยะ refreezing		p-value
	ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	ตอบสนอง	ไม่ตอบสนอง	
	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	
1. จำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยแรงดันในหลอดเลือดแดงมากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท	14	6	20	0	0.0143*
2. จำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณปัสสาวะตามเกณฑ์ 0.5 มล./กก./ชม.	15	5	20	0	0.0253*

*p-value<.05

4. การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ

การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ในระยะ unfreezing และระยะ refreezing ของการส่งเสริมความยืดหยุ่นฯ พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในระยะ unfreezing และระยะ refreezing มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.0143^*$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันใน ระหว่างระยะ unfreezing และ refreezing

การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน	ระยะ unfreezing (n=20)		ระยะ refreezing (n=20)		p-value
	เกิด	ไม่เกิด	เกิด	ไม่เกิด	
	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	จำนวน (ราย)	
การเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน	6	14	0	20	0.0143*

*p-value<.05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการส่งเสริมความยืดหยุ่นของพยาบาลต่อการใช้นวัตกรรมพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน

หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง โดยใช้เทคนิคต่างๆ ในแต่ละระยะตามทฤษฎี มีการเปลี่ยนแปลงความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อมีผลทั้งแตกต่างกันและไม่แตกต่างกัน ซึ่งอภิปรายได้ว่าการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลในการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้พยาบาลมีการติดตามเฝ้าระวังอาการของภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันอย่างใกล้ชิด ส่งผลต่อการรายงานแพทย์ที่ทำการรักษาได้อย่างเหมาะสม ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Porter และคณะ¹² ที่ใช้ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อมีผู้ป่วยเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ซึ่งในระบบการแจ้งเตือนนี้จะส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ให้การดูแลรักษาอย่างรวดเร็วและทันท่วงทียิ่งขึ้น

การส่งเสริมความยึดมั่นฯ เป็นกลยุทธ์ที่เพิ่มความตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตามแนวปฏิบัติฯ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรุณรัศมี สาทิ¹³ ที่พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน งานบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านฝาง พบว่าพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน แสดงถึงระดับความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ถึงร้อยละ 95.33 ในการศึกษาเชิงคุณภาพ โดย Valiee และคณะ¹⁴ ที่ศึกษาอุปสรรคและความยึดมั่นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกของพยาบาลการศึกษา พบว่าพฤติกรรมของพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่ส่งผลให้เกิดเป็นมาตรฐานการพยาบาลจะต้องมีความยึดมั่นและมีความต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ ซึ่งจะสามารถป้องกันผลลัพธ์การดูแลในเชิงลบสำหรับผู้ป่วยได้

ผลลัพธ์ทางคลินิกของการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อดีขึ้น สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น มีการตอบสนองต่อสารน้ำที่เพียงพอ (fluid responsiveness) โดยจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าเฉลี่ยแรงดันในหลอดเลือดแดงมากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท และจำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณปัสสาวะตามเกณฑ์ 0.5 มล./กก./ชม. ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาและวันที่ 3 ของการรักษาดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Vijayan และคณะ¹⁵ ใน clinical use of the urine biomarker for acute kidney injury risk assessment เป็นการประเมินสารน้ำ เพื่อติดตามการทำงานของไตอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลา 72 ชั่วโมงหรือ 3 วัน และติดต่อกันเป็นระยะเวลา 7 วันขึ้นไป โดยใช้เครื่องมือในการช่วยประเมินการทำงานของไตจากค่า mean arterial pressure, MAP มากกว่าหรือเท่ากับ 75 มม.ปรอท และระดับปริมาณปัสสาวะ มากกว่า 0.5 มล./กก./ชม. ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อที่แสดงถึงผู้ป่วยมีการไหลเวียนเลือดหรือมีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะเพียงพอ และช่วยป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันได้

สำหรับในด้านการทำงานของไตพบว่าการทำงานของไตดีขึ้น โดยดูจากผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับค่า BUN และ creatinine ที่ปกติ ในวันแรกที่เข้ารับการรักษา และวันที่ 3 ของการรักษา มีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรุณรัศมี สาทิ¹³ ที่พบระดับ creatinine ลดลงผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงการทำงานของไตดีขึ้นและการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในวันแรกที่เข้ารับการรักษา และวันที่ 3 ของการรักษามีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลง นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาของอรัญญา สืบสิน¹⁰ ที่พบว่าผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลทำให้สัดส่วนการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทั้ง 2 การศึกษาใช้เกณฑ์ KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury 2012 ในการเฝ้าระวังและประเมินการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันเช่นเดียวกับการศึกษานี้ ในการศึกษา การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Lewin⁸ ทำให้ความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ และเกิดความพึงพอใจนำมาสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น ป้องกันการเกิดไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ โดยในการศึกษานี้ ได้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลฯ ได้แก่

ปัจจัยในแต่ละบุคคล ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่แตกต่างกัน รวมไปถึงในเรื่องของ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล ความตระหนักถึงความสำคัญต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันไตบาดเจ็บเฉียบพลันฯ ปัจจัยในด้านขององค์กรและปัจจัยในด้านบรรยากาศสภาพแวดล้อมความ พร้อมในการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมให้เกิดการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สนับสนุนให้เกิดแรงจูงใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน ซึ่งความสอดคล้องกับการศึกษาของกุหลาบ ศรีโฮมจันทร์ และคณะ¹⁶ ที่ ทำการศึกษาปัจจัยเชิงเหตุผลของความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าสัมพันธภาพระหว่าง ผู้ร่วมงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ การเสริมสร้างพลังอำนาจ ในงานส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพเกิดการทำงานเป็นทีม มีส่วนร่วมในการพัฒนาเปลี่ยนแปลงในงาน ทำให้เกิดความ พึงพอใจในงานส่งผลให้เกิดความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร ดังนั้น การส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลฯ เพื่อให้เกิด ความยั่งยืนและถาวรในองค์กรต้องมีการเสริมสร้างสัมพันธภาพ สร้างแรงจูงใจ เสริมพลังอำนาจ จะทำให้เกิดการ มีส่วนร่วมของบุคลากร เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ซึ่งทำให้เกิดความยึดมั่นต่อการใช้แนวปฏิบัติการ พยาบาลฯ

สรุปได้ว่า ในการส่งเสริมความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันในผู้ป่วยช็อกจากการติดเชื้อ ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาล ขอนแก่น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Lewin ส่งผลให้เกิดความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้แนว ปฏิบัติทางการพยาบาลฯ เพิ่มขึ้นและระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้พยาบาลเกิดความตระหนักในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ส่งผลต่อผลลัพธ์ทาง คลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันลดลงและมีผลทางห้องปฏิบัติการที่ บ่งบอกการทำงานของไตดีขึ้น ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาความยึดมั่นของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติฯ เพื่อ ป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน โดยมุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาลเป็นหลัก ซึ่งมี ข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การทดสอบผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเป็นเพียงการทดสอบผลเบื้องต้น (feasibility test) เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการศึกษา จึงยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจน ว่าความยึดมั่นของพยาบาลที่ เพิ่มขึ้นนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการป้องกันไตบาดเจ็บ ควรทำการศึกษาประสิทธิผลของความยึดมั่นของ พยาบาลต่ออุบัติการณ์ไตบาดเจ็บเฉียบพลันต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องในการส่งเสริมความ ยึดมั่นของพยาบาล ดังนั้น หน่วยบริการหรือหอผู้ป่วยหนักควรให้ความสนใจในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ใน หน่วยงานผู้ป่วยหนักให้มีความยึดมั่นต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลและเสริมสร้างความสามารถในการนำไป ปฏิบัติเป็นแนวทางในการส่งเสริมความยึดมั่นต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะไต บาดเจ็บเฉียบพลันในหอผู้ป่วยอื่นๆ
2. หอผู้ป่วยหนักหรือหน่วยบริการควรให้ความสำคัญในการเฝ้าระวัง ติดตาม การใช้แนวปฏิบัติการ พยาบาล การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและการเฝ้าระวังผลกระทบจากการภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วย
3. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลควรให้ความสำคัญกับ การส่งเสริมความยึดมั่นต่อการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลด้วยการอบรมความรู้ ทักษะการใช้แนวปฏิบัติเพื่อ ป้องกันการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน และสร้างสัมพันธภาพในองค์กร

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย บุคลากรประจำหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ จนสามารถดำเนินงานได้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

References

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA* 2016; 315(8): 3227-337.
2. Yende S, Austin S, Rhodes A, Finfer S, Opal S, Thompson T, et al. Long-term quality of life among survivors of severe sepsis: Analyses of two international trials. *Crit Care Med* 2016; 44(8):1461-7.
3. Bellomo R, Kellum JA, Ronco C. Acute kidney injury. *Lancet* 2012;380(9843):756-66. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61454-2. Epub 2012 May 21. PMID: 22617274.
4. Neyra JA, Li X, Canepa-Escaro F, Adams-Huet B, Toto RD, Yee J, et al. Cumulative fluid balance and mortality in septic patients with or without acute kidney injury and chronic kidney disease. *Crit Care Med* 2016;44(10):1891-900.
5. Khon Kaen hospital. Data and statistics of acute kidney injury in 2020 [Internet]. Khon Kaen: Khon Kaen hospital; 2020 [cited 2021 Aug 6]. Available from: https://www.kkh.go.th/nurse_category/data-static/
6. Nie S, Feng Z, Xia L, Bai J, Xiao F, Liu J, et al. Risk factors of prognosis after acute kidney injury in hospitalized patients. *Frontiers of Medicine* 2017;11(3):393-402.
7. Khon Kaen hospital. Data and statistics of patients admitted in the medical intensive care unit 1 and 2 years 2021 [Internet]. Khon Kaen: Khon Kaen hospital; 2021 [cited 2021 Aug 6]. Available from: https://www.kkh.go.th/nurse_category/data-static/
8. Lewin K. Resolving social conflicts and field theory in social science. Resolving social conflicts and field theory in social science. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.
9. Williamson K, Johanson G. Action research: Theory and practice. In: Williamson K, Johanson G, editor. Research methods: Information, systems, and contexts [Internet]. Cambridge, MA: Elsevier, Chandos Publishing, an imprint of Elsevier; 2018 [cited 2021 Aug 6]. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00008-X>
10. Suebkinorn O, Methakanjanasak N. Effects of clinical nursing practice guideline to prevent acute kidney injury among critically ill trauma patients in Khon Kaen hospital. *Journal of Nursing and Health Care* 2019;37(2):208-17. (in Thai)
11. Rawangdee A, Methakanjanasak N. Effects of fluid management clinical nursing practice guideline (CNPG) on selected outcomes in patients with sepsis at emergency department, Chum Phae hospital. *Journal of Nursing and Health Care* 2020;38(1):32-41. (in Thai)

12. Porter CJ, Juurlink I, Bisset LH, Bavakunji R, Mehta RL, Devonald MA. A real-time electronic alert to improve detection of acute kidney injury in a large teaching hospital. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2014;29(10):1888-93.
13. Satee A. The development of clinical nursing practice guideline in patients with acute kidney injury at inpatient services Ban Fang hospital. *Journal of Khon Kaen Provincial Health Office* 2021;3(2):177-91. (in Thai)
14. Valiee S, Salehnejad G. Barriers to and facilitators of nurses' adherence to clinical practice guidelines: A qualitative study. *Creative Nursing* 2020;26(1):1-7.
15. Vijayan A, Faubel S, Askenazi DJ, Cerda J, Fissell WH, Heung M, et al. Clinical use of the urine biomarker [TIMP-2]x[IGFBP7] for acute kidney injury risk assessment. *American Journal of Kidney Diseases* 2016;68(1):19-28.
16. Srihomjun K, Jitpanya C, Oumtanee A. Antecedent variables of organizational commitment of professional nurses: A meta-analysis. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(2):216-34. (in Thai)

