

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

ของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลสุโขทัย

อุไรวรรณ จัยต่าย* ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)

วัญญู บุญยมนิ** พย.ม.(บริหารการพยาบาล)

ศิริพร วงศ์จันทร์มณี** พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติและศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 80 คน และ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง แบบประเมินความเป็นไปได้ของแนวปฏิบัติ แบบติดตามและเฝ้าระวังการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง แบบประเมินความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI = 1.0

ผลการวิจัย พบว่า การนำแนวปฏิบัติ ไปใช้ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ด้านผู้ให้บริการ พบว่า คะแนนความรู้เรื่องยาและการบริหารยาเสี่ยงสูงของพยาบาลหลังได้รับการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 80 และมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติโดยรวมในระดับมาก (Mean 4.06, SD .24) ด้านผู้ใช้บริการ อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการใช้ยาเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ลดลงจาก 10.86 เป็น 3.21 ครั้งต่อ 1,000 วันให้ยาเสี่ยงสูง สรุปว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ลดอุบัติการณ์หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยาเสี่ยงสูงในโรงพยาบาล

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล, หลอดเลือดดำอักเสบ, ยาเสี่ยงสูง

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลสุโขทัย

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลสุโขทัย

Corresponding e-mail: kobbankluay@gmail.com

Development of a Nursing Practice Guidelines to High Alert Drugs Administration in Patients with septic shock for Prevention Extravasation of Registered Nurses at Sukhothai Hospital

Uraiwan Juytay* M.Ed. (Educational Administration)

Wachanya Bunyamani** M.N.S.(Administration)

Siriporn Wongjantharamanee** M.N.S.(Adult Nursing)

Abstract:

This research aimed to developed the nursing practice guidelines and assess the results of using the high alert drugs administrative nursing practice guidelines in patients with septic shock to prevent extravasation of registered nurses at Sukhothai Hospital. The samples were purposive selected and consisted of 80 registered nurses and 90 septic shock patients. The research instruments included the high alert drugs administrative nursing practice guidelines, high alert drugs nursing practice guidelines feasibility assessment form, high alert drugs administrative monitoring-surveillance form, and knowledge test on high alert drugs administration. Content validity of the instruments were examined by 5 experts, yielding CVI of 1.0.

The results revealed that the implementation of the high alert drugs administrative nursing practice guidelines with multidisciplinary improved quality and effectiveness of the nursing practices. On service providers, the knowledge score of the nurses after training was significant higher than before training ($p < .01$). More than 80 percent of the nurses followed the guidelines and the overall satisfaction with the nursing guidelines was at a high level (Mean 4.06, SD .24). On the patients, the incidence of extravasation from high alert drug administration in sepsis patients decreased from 10.86 to 3.21 times per 1,000 days of receiving high alert drug. It was concluded that the developed high alert drugs administrative nursing practice guidelines can reduce the incidence of extravasation and promote patient safety from high alert drugs usage in the hospitals.

Keywords: nursing practice guidelines, extravasation, high alert drugs

* Registered nurse, senior professional level, Chief of Nursing, Sukhothai Hospital

** Registered nurse, senior professional level, Sukhothai Hospital

Corresponding e-mail: kobbankluay@gmail.com

บทนำ

ภาวะติดเชื้อ (sepsis) เป็นกลุ่มอาการของโรคที่เป็นผลมาจากความไม่สมดุลของปฏิกิริยาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อการติดเชื้อที่ก่อให้เกิดการอักเสบกระจายไปทั่วร่างกาย เป็นสาเหตุทำให้เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลว และเสียชีวิตตามมา เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยทั่วโลก ซึ่งคาดการณ์ว่าในปีหนึ่ง ๆ จะพบผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อได้ถึง 19 ล้านราย ในประเทศไทย อุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตมีผู้ป่วย Sepsis ประมาณ 175,000 ราย/ต่อปี และเสียชีวิตประมาณ 45,000 ราย/ต่อปี จะพบว่าผู้ป่วย Sepsis 1 รายเกิดขึ้นทุก 3 นาทีและเสียชีวิต 5 รายทุก 1 ชั่วโมง อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในประเทศไทย ปีพ.ศ. 2560 ร้อยละ 32.03^{1,2} แนวทางการดูแลรักษา Septic shock แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ตั้งแต่ชั่วโมงแรกที่เริ่มให้การรักษา ได้แก่ 1) การให้ยาปฏิชีวนะและการกำจัดแหล่งติดเชื้อ การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วในระยะแรกของ Septic shock จะทำให้อัตรารอดเพิ่มขึ้น 2) การให้สารน้ำเพื่อเพิ่มให้ปริมาตรหลอดเลือดกลับมาเร็วที่สุด โดยเฉพาะในช่วงแรกที่เริ่มต้นรักษา ควรเริ่มให้สารน้ำในอัตราเร็วเช่น 500-1,000 มิลลิลิตรใน 15 นาที-1 ชั่วโมง แล้วแต่สภาพของผู้ป่วยและโรคทางระบบหัวใจหรือไหลเวียนเลือดที่มีอยู่เดิม 3) การให้ยากระตุ้นความดันโลหิตในกรณีที่ต้องพบว่าปริมาณสารน้ำในหลอดเลือดของผู้ป่วยเพียงพอแล้วแต่ผู้ป่วยยังอยู่ในภาวะช็อกโดยทั่วไปจะใช้ Dopamine เป็นยาเริ่มต้น เพิ่มความดันเลือด การใช้ Norepinephrine เนื่องจาก ทำให้ความดันเลือดขึ้นได้เร็วและดีกว่า ทำให้ Splanchnic perfusion เพิ่มขึ้นได้และยังเกิดปัญหา Tachycardia น้อยกว่า Dopamine 4) การเฝ้าระวังความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง

5) การรักษาจำเพาะ 6) การรักษาประคับประคองอื่น ๆ ซึ่งการให้ยากระตุ้นการบีบหลอดเลือด (vasopressors) นั้น พยาบาลควรบริหารยาทางหลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่เนื่องจากพบว่า มีอุบัติการณ์ในการเกิดภาวะ Tissue necrosis จากยาที่รั่วไหลออกนอกหลอดเลือด หากเป็นไปได้ควรให้ยาทาง Central line ถ้าไม่สามารถให้ยาทาง Central line ได้ควรผสมยาให้มีความเจือจาง เช่น ผสมยา 4 มิลลิกรัมต่อสารละลาย 250 มิลลิลิตร สารละลายที่แนะนำให้ใช้ในการผสมยาได้แก่ 5%DW หรือ 5%D/NSS หลังจากให้ยาแล้ว พยาบาลควรประเมินความดันโลหิตทุก 15 นาทีแล้วปรับขนาดยาตามคำสั่งของแพทย์ ควรใช้ยาที่น้อยที่สุดที่จะทำให้ความดันโลหิตเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 85 มิลลิเมตรปรอท เพื่อลดผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้น นอกจากนี้การมีสารน้ำมากเกินไปในกระบบไหลเวียนเลือด (circulatory overload) และการปนเปื้อนในสารน้ำ (pyrogen reaction) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ที่พบบ่อยได้แก่ 1) ของเหลวแทรกซึมอยู่ในเนื้อเยื่อ (infiltration) เกิดจากเข็มแทงทะลุออกนอกหลอดเลือดหรือของเหลวรั่วออกจากหลอดเลือด 2) หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) เกิดจากการระคายเคืองของหลอดเลือดเนื่องจากการเสียดสีจากเข็ม ตัวยาที่ใช้หรือการอักเสบของลิ้นเลือดบริเวณปลายเข็ม และ 3) การมีเยื่อแทรกซึมเข้าใต้ผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม (extravasation) เกิดจากการรั่วของยาออกนอกหลอดเลือดมาสู่เนื้อเยื่อโดยรอบจนทำให้เกิดการระคายเคืองบริเวณเนื้อเยื่อ อาจทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น^{3,4,5,6}

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุโขทัย 3 ปีย้อนหลัง ปีงบประมาณ 2560-2562 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีจำนวน 369, 702 และ 635 ราย ตามลำดับ มีอัตรา

เสียชีวิตร้อยละ 44.98, 54.95 และร้อยละ 50ตามลำดับ และพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) มีรายงานอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 2-4 จากยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug : HAD) ได้แก่ ยา Dopamine (2:1) และยา Norepinephrine (4:100 และ 8:100) ปี 2560-2562 = 15.89 ครั้ง, 18.12 ครั้ง และ 18.23 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามลำดับ⁷ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น จากการทบทวนวิเคราะห์อุบัติการณ์ดังกล่าวพบว่า ส่วนหนึ่งเกิดจากองค์ความรู้ของพยาบาล ในการบริหารยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (high alert drug) ในประเด็นการเตรียมยา การเลือกเส้นเลือดดำ และการเฝ้าระวังการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบขณะที่ผู้ป่วยได้รับยาซึ่งในการปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงของโรงพยาบาลยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ทำให้พยาบาลมีการบริหารยาในกลุ่มนี้ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เมื่อเกิดความผิดพลาดในการบริหารยาอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษา พยาบาลเพิ่มขึ้น และยังส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการให้บริการพยาบาล และภาพลักษณ์ของวิชาชีพพยาบาลอีกด้วย

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะพยาบาล และเป็นทีมนำตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาล การบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง และการพัฒนาแนวปฏิบัติการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ จึงได้ทบทวน

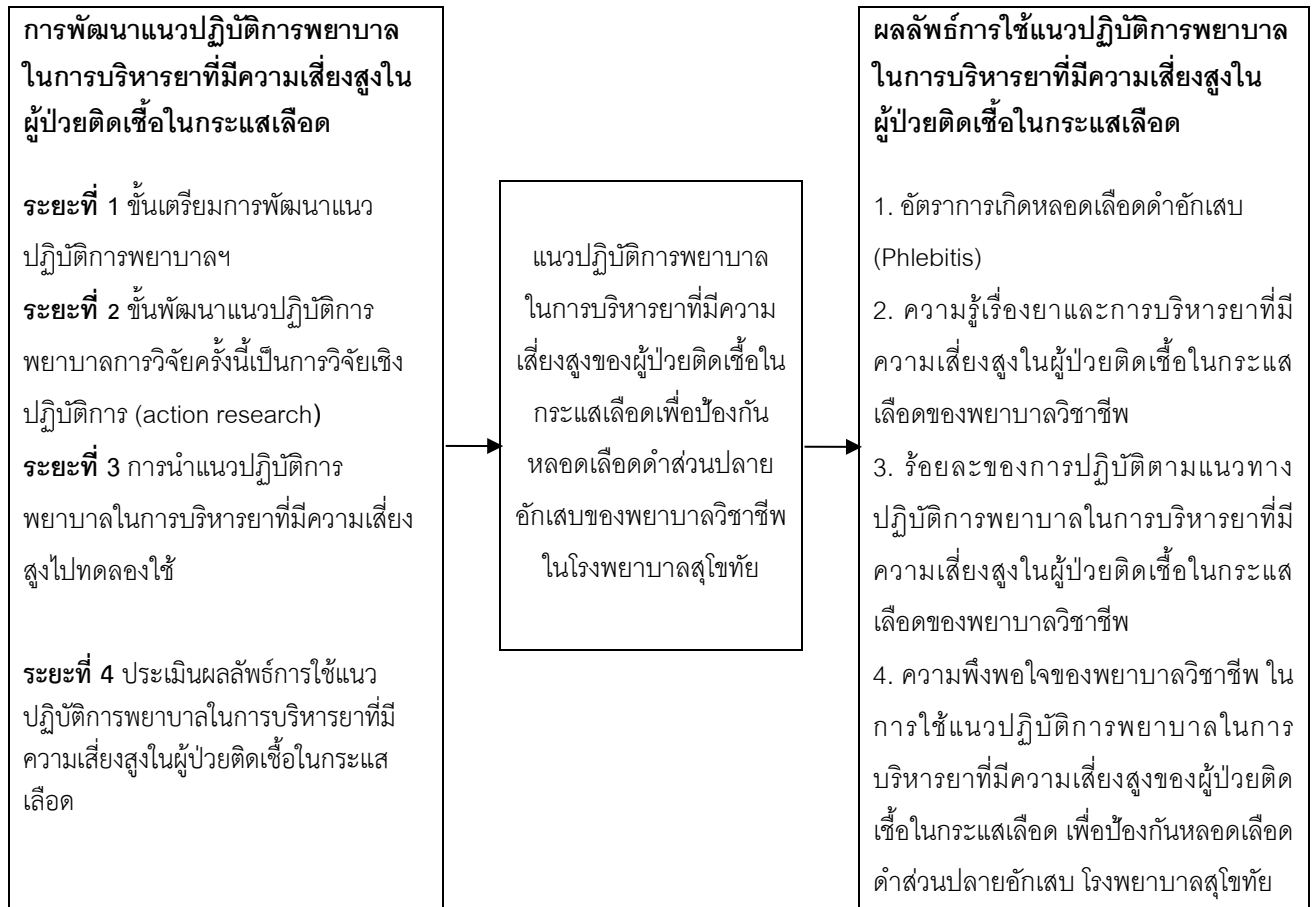
วรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนางานและใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเครื่องมือช่วยลดความเสี่ยงในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง และลดอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 2-4 จากยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในระบบการจัดการและบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสุโขทัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยใช้กระบวนการ PAOR ตามแนวคิดของเคมมิสและแมกกาต (Kemmis and Mc Taggart) รายละเอียด ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ประกอบด้วย

1. ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไปที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และมีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine อย่างน้อย 1 ชนิด ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสุโขทัย และมีวันนอนโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2564

2. พยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีใบประกอบวิชาชีพทางการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสุโขทัย ที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) ที่มีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine ที่มีวันนอนในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และมีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine อย่างน้อย 1 ชนิด ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุโขทัย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือเป็นผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสุโขทัย ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ที่มีวันนอนในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 90 ราย

2. พยาบาลวิชาชีพ ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีใบประกอบวิชาชีพทางการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง จากสภาการพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2564 จำนวน 80 คน (ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วย) และให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) ที่มีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine ที่มีวันนอนในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสุโขทัย ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์และตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี ประกอบด้วยแพทย์ทางด้านอายุรกรรม เกสเซอร์จำนวน พยาบาลทางด้านอายุรกรรม พยาบาลทางด้านศัลยกรรม และอาจารย์พยาบาล ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity: CVI = 1.0)

เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบติดตามและเฝ้าระวังการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ⁸

2. แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

3. แบบประเมินความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสุโขทัย

4. แบบประเมินความเป็นไปได้ของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI = 1.0

ขั้นตอนการวิจัย มี 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อ ในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ใช้เวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2564 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาปัญหาและสถานการณ์ จำนวนอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ 3 ปีย้อนหลัง และขออนุญาตทบทวนระเบียบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดกลางเดือนเมษายนหลังผ่านการพิจารณาและให้จัดทำงานวิจัยได้ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดสุโขทัย เพื่อศึกษาการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine อย่างน้อย 1 ชนิด

ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ใช้เวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2564 ผู้วิจัยประชุมระดมสมองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทีมพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาล กลุ่มการพยาบาล ประกอบด้วย หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม และผู้ช่วยวิจัย 5 คน รวม 10 คน ในการยกร่าง

แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงสะท้อนความคิดเห็น สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ประกอบด้วย การปฏิบัติการพยาบาลก่อนการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง การปฏิบัติการพยาบาลขณะให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง การปฏิบัติการพยาบาลหลังการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านรูปแบบ ความตรงตามเนื้อหา และความชัดเจนของการใช้ภาษา แล้วนำเครื่องมือมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เครื่องมือมีความชัดเจนด้านภาษาและครอบคลุมสาระสำคัญตามคำถามการวิจัยก่อนนำไปสู่การปฏิบัติ

ระยะที่ 3 การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงไปทดลองใช้ ใช้เวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2564 ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย-หญิง และหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดสมอง

1. ผู้วิจัยอบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงกับพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม จำนวน 80 คน ทำแบบสอบถามความรู้เรื่องการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงก่อนและหลังการอบรม

2. ประชุมพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้นโยบายแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และมีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine อย่างน้อย 1 ชนิด ที่มีวันนอนในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 วัน จำนวน 30

วาระสารกองการพยาบาล

ราย (Pilot Study) ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ฉบับร่าง การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ความยากง่ายในการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความเป็นไปได้ของแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงที่พัฒนาขึ้นในด้านความเข้าใจในการใช้ ความสอดคล้องกับการปฏิบัติ ความครอบคลุมด้านเนื้อหา ความสะดวกในการนำไปใช้ ความเหมาะสมในการนำไปใช้ และปัญหาอุปสรรคในการใช้แนวทางปฏิบัติ และได้ปรับปรุงแก้ไขแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนนำไปใช้จริงกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด

ระยะที่ 4 ประเมินผลลัพธ์แนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ใช้ระยะเวลา 4 เดือน (เดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2564) ดังนี้

1. นำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงมาใช้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และมีการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ ยา Dopamine และยา Norepinephrine อย่างน้อย 1 ชนิด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 90 ราย

2. ประเมินผลลัพธ์การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงไปใช้ ได้แก่

- 2.1 ด้านผู้ป่วย อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

2.2 ด้านผู้ปฏิบัติ

- 2.2.1 เปรียบเทียบความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังได้รับการอบรม

- 2.2.2 ร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาลวิชาชีพ

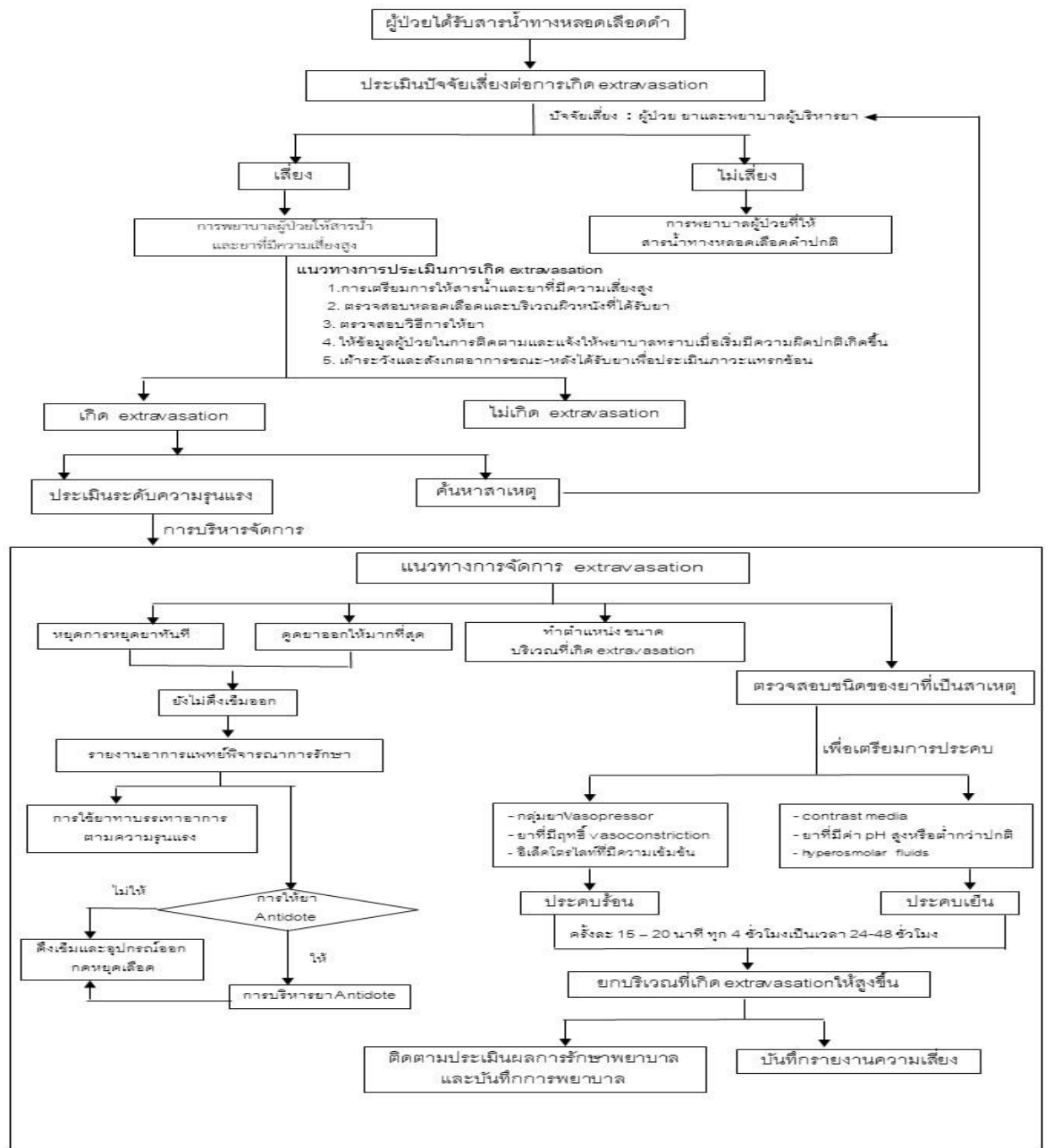
- 2.2.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ โรงพยาบาลสุโขทัย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดสุโขทัย เลขที่ IRB23/2021 วันที่ 7 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 6 เมษายน 2565 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การขอคำยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยโดยตามความสมัครใจ การนำเสนอข้อมูลผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลสุโขทัย แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง
เพื่อป้องกันการเกิด Extravasation โรงพยาบาลสุโขทัย

วารสารกองการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวทางปฏิบัติ มีความคิดเห็นว่า แนวทางปฏิบัตินี้ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย สามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ได้จริง สามารถใช้ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้ ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ใช้ง่าย ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ถูกต้องตามหลักวิชาการ⁸

ความคิดเห็นด้านสามารถนำไปใช้ได้จริงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 4.38 รองลงมา คือ ใช้ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้ ค่าเฉลี่ย 4.35 ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.30 และมีความพึงพอใจแนวทางปฏิบัติการพยาบาลโดยรวม ค่าเฉลี่ย 4.06

ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อมีผลดี มีผลลัพธ์ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ให้บริการ และด้านผู้ใช้บริการ⁹ ดังนี้

ด้านผู้ให้บริการ

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อมีผลดีของพยาบาลวิชาชีพภายหลังได้รับการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$ (ตารางที่ 1)

ค่าร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อมีผลดีของพยาบาลวิชาชีพ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลก่อนและหลังได้รับการอบรม

รายการ	คะแนน		คะแนน		t	p
	ความรู้ก่อนอบรม		ความรู้หลังอบรม			
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้เรื่องยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ	30.99	2.543	35.41	.852	-16.031	0.000

ตารางที่ 2 การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาล

รายการประเมิน	การปฏิบัติตามแนวทางฯ (ร้อยละ)	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
- ก่อนให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง ต้องมีการตรวจสอบวันอายุ วัตถุประสงค์ในการให้ยา	100	-
- ล้างมือแบบhygienic ก่อนการให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง	93.75	6.25
- เตรียมอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูงปราศจากเชื้อ	100	-
- สวมถุงมือสะอาดก่อนการให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง	100	-
- เลือกขนาดและตำแหน่งเส้นเลือดที่เหมาะสมในการให้ยา	80.00	20.00
- ทำความสะอาดผิวหนังด้วย 70% แอลกอฮอล์ ให้สะอาด	100	-
- รอให้ 70%แอลกอฮอล์แห้ง หรือใช้เวลา30 วินาที	95.00	5.00
- ใช้พลาสติกหรือก๊อบปปราศจากเชื้อปิดบริเวณที่ให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง ปิดทับด้วยพลาสติกสะอาด	90.00	10.00
- ปิดแถบสีตามวันที่ครบกำหนดเปลี่ยนหรือ ลงวันเดือนปี บริเวณแทงเข็ม	88.75	11.25
- ล้างมือแบบhygienic หลังการให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง	100	-
- ประเมินหลังการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงตรวจสอบทำความสะอาดข้อต่อ จุกต่างๆของชุดสารน้ำด้วย 70%แอลกอฮอล์ ทุกครั้งหลังจากให้ยา/ เปลี่ยนชุดสารน้ำ	96.25	3.75
- Dressing บริเวณที่ให้สารน้ำเมื่อมีการเป็ยกขึ้นหรือสกปรก	96.25	3.75
- เปลี่ยนบริเวณที่ให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง เมื่อครบ 72 ชั่วโมง พร้อมติดแถบสี	95.00	5.00
- ตรวจสอบผิวหนังบริเวณที่ได้รับยา และตรวจสอบโดยดูเลือดแล้วมีเลือดย้อน flush NSS ก่อนให้ยาอย่างน้อย 10-20 มิลลิลิตร หากดูเลือดไม่ได้ ควรเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มใหม่	100	-
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการติดตามและแจ้งให้พยาบาลทราบเมื่อเริ่มมีความผิดปกติเกิดขึ้น	96.25	3.75
- การปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน หากเกิด extravasation ให้หยุดการหยุดยาทันที และดู extravasated solution ออก (ไม่ flush line) แล้วดึงอุปกรณ์ออก พร้อมยกบริเวณที่เกิดให้สูงขึ้น และใช้ dry warm compresses พร้อมทั้งรายงานแพทย์รับทราบ	98.75	1.25
- บันทึกการได้รับยา การประเมินผลจากการได้รับยาทุกครั้ง	100	-

วารสารกองการพยาบาล

ด้านผู้ให้บริการ

อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการใช้ยาเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อมีความเสี่ยงสูงโดยการติดตามเฝ้าระวัง และการบริหารยาที่มีความ

เสี่ยงสูง พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติ อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการใช้ยาเสี่ยงสูงลดลงจาก 10.86 เป็น 3.21 ครั้งต่อ 1,000 วัน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง

ระยะดำเนินการ	อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (ครั้งต่อ 1,000 วัน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย)
ก่อนการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการ	10.86
หลังการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการ	3.21

อภิปรายผล

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อมีความเสี่ยงสูง เพื่อป้องกันหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลสุโขทัย จากการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า สามารถช่วยลดโอกาสการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความเสี่ยงสูง และเพิ่มผลลัพธ์การดูแลที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลสุโขทัย โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยใช้กระบวนการ PAOR ตามแนวคิดของเคมมิสและแมกทากาด ประกอบด้วย 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ระยะที่ 3 การนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ ระยะที่ 4 ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

เมื่อนำแนวทางสู่การปฏิบัติ พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อมีความเสี่ยงสูงที่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งใช้ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.38 และมีความพึงพอใจแนวทางปฏิบัติการพยาบาลโดยรวมระดับมากค่าเฉลี่ย 4.06 สอดคล้องกับการศึกษาของกิตติรัตน์ สวัสดิ์รักษ์ และคันสนีย์ ชัยบุตร⁹ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย พบว่า แนวปฏิบัติทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ในหน่วยงานความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 88.3

คะแนนความรู้เรื่องยาและการบริหารยาเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพหลังได้รับการอบรมสูงกว่าก่อน

การอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของประกายรุ่ง ต้นทัพไทยและชนินฐา วรธงชัย¹⁰ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นโยบายปฏิบัติและลดอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาเสี่ยงสูง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรม ผลการทดสอบค่าที พบว่าค่าคะแนนความรู้หลังการอบรมแตกต่างกับคะแนนก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < .001$)

อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการใช้ยาเสี่ยงสูงของผู้ป่วยติดเชื้อมีการติดตามเฝ้าระวังการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงจาก 10.86 เป็น 3.21 ครั้งต่อ 1,000 วัน ให้ยาเสี่ยงสูง แสดงให้เห็นว่า การมีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในผู้ป่วยติดเชื้อมีการลดลงส่งผลให้เกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของปาจารย์ ศักดิ์วิมลสุกุลและอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม¹¹ ที่ศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยานอโรพินเฟริน พบว่าหลังใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วน

ปลายอักเสบในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 2.25 เท่า ($OR = 2.25, 95\% CI .51-9.99$) รวมทั้งการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ซึ่งพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล ดังนี้

1. ด้านการบริหาร หัวหน้าหอผู้ป่วยควรส่งเสริมการรายงานอุบัติการณ์เพื่อนำมาเรียนรู้สู่การพัฒนาคุณภาพในเชิงระบบและเกิดวัฒนธรรมการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยต่อไป

2. ด้านผู้ปฏิบัติการพยาบาล ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์การพยาบาลให้เข้าสู่งานประจำ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาลต้องส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์การพยาบาลให้เข้าสู่งานประจำ และส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพศึกษาพัฒนางานประจำสู่การวิจัย ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้

References

1. Ladda Jampat , A Development of Caring Model for Patients with Sepsis in Surat Thani Hospital Nursing, Health, and Education Journal. 2020; 3(2):56-66. Thai.
2. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Public Health Statistics A.D.2017. [Internet]. 2018 [cited 2021, March 19]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistics60.pdf Thai.
3. Panya Tuandoung, Nataya Kamsawang, Nursing Care System Development For Sepsis and Septic Shock Patients, Buddhachinaraj Medical Journal. 2019; 36(2):180-195. Thai.
4. Sudarat Sutharapan, Thanawan Sanpanya. Development of Nursing Practice Guideline for Prevention High Alert Drugs Administration in PHRAE Hospital. Journal of Nursing Division .2009; 36(3):76-95. Thai.
5. Thitiporn Pathomjaruwat. Effect of implementing Nursing Guideline for prevention of extravasation on incidences of extravasation in patients at risk. Journal of Nursing Division. 2016; 31(2): 95-108. Thai.
6. Thitiporn Pathomjaruwat. Prevention and Management of Extravasation in Infusion Therapy. Songklanagarind Journal of Nursing. 2017; 37(2): 169-181. Thai.
7. Medication error statistics. Center for Quality and Safety Management. Sukhothai Hospital. 2017 - 2019. Thai.
8. Surapee Ethongchai, Orawan Somboonjan, Development of a Nursing Practice Guidelines for High Alert Drugs Administration, Samut-Sakhon hospital. Journal of Nursing. 2020; 47(1): 34-47. Thai.
9. Kittirat Sawasrak, Sunsanee Chaiyabutra, The Development of Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Peripheral Intravenous Catheters. Chaiyaphum Medical Journal. 2018; 38(3):50-60. Thai.
10. Prakayrung Tontupthai , Kanittha Vorathongchai , Effects of a Professional Nurse Coaching Program on Adherence to Guidelines and Reduction of Error Rates in the Administration of High Alert Drugs. Journal of Nursing and Health Care. 2020; 38(1): 59-68. Thai.

11. Pajaree Sakvalysakul, Ussanee Siriwongprom, The Effect of Clinical Nursing Practice Guideline for Prevention Extravasation from Norepinephrine Injection, Christian University Journal. 2019; 25(2): 92-108. Thai.