



ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยา ที่มีความเสี่ยงสูงในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน

พิพัฒน์ เกาะแก้ว*

กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน

(วันที่รับบทความ: 3 มกราคม 2567; วันที่แก้ไข: 8 มีนาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 12 มีนาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้การปฏิบัติในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ และอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 18 คน และผู้ป่วยหนักที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ แบบประเมินการปฏิบัติตามการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่า Paired t-test และ Fisher's exact probability test

ผลการวิจัยพบว่า หลังใช้แนวปฏิบัติความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.0 เป็นร้อยละ 96.0 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยเพิ่มความรู้ และทักษะการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงให้แก่พยาบาลวิชาชีพ และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

คำสำคัญ: หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ, ยาที่มีความเสี่ยงสูง, ผู้ป่วยหนัก

*ผู้รับผิดชอบบทความ: พิพัฒน์ เกาะแก้ว; phiphat2514kk@gmail.com



The Effectiveness of Preventive Practices Phlebitis from High Alert Drugs, Intensive Care Unit 2, Lamphun Hospital

Phiphat Kokaew*

Intensive Care Group, Lamphun Hospital, Lamphun Province

(Received: 3 January 2024; Revised: 8 March 2024; Accepted: 12 March 2024)

Abstract

This quasi-experimental research aimed to compare professional nurses' knowledge and practices of preventing phlebitis from high alert drug, and the incidence of phlebitis from high alert drug before and after implementing the guideline of preventive practices phlebitis from high alert drug. The research was conducted between January and July 2023. The sample were 18 nurses and 30 patients who were received high alert drugs in intensive care unit 2, Lamphun Hospital. The research tool was the guideline of preventive practices phlebitis from high alert drugs. The tools used to collect data including: personal data records, knowledge assessments, nursing practice assessment for the prevention of phlebitis, and records of the incidence of phlebitis from high alert drugs. Data were analyzed by descriptive statistics, including frequency, percentage, means, standard deviation and inferential statistics, including: Paired t-test and Fisher's exact probability test.

The results found that after applying the guideline, the nurses' knowledge of phlebitis prevention increased statistically significantly ($p < .05$). Nurses performed nursing practices to prevent phlebitis of high alert drugs use that increased accuracy statistically significant difference ($p < .05$) from 75.0% to 96.0%. The incidence of phlebitis from the use of high alert drugs was statistically significantly reduced. ($p < .05$). This developed guideline might improve the knowledge and skills of nursing practice that reduces the incidence of phlebitis from the high alert drugs use.

Keywords: phlebitis, high alert drugs, intensive care

***Corresponding author:** Phiphat Kokaew; phiphat2514kk@gmail.com



บทนำ

ในระบบบริการสุขภาพ ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญของคุณภาพการให้บริการ ปัจจุบันผู้รับบริการและสังคมให้ความสนใจเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น ผู้ให้บริการเองก็มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาลโดยมุ่งเน้นด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย องค์การอนามัยโลกได้ให้นิยามความปลอดภัยของผู้ป่วยว่า หมายถึง การลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากภัยหรืออันตรายที่ไม่ควรเกิดขึ้นจากการบริการสุขภาพให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดเท่าที่สามารถยอมรับได้ และจากการศึกษาขององค์การอนามัยโลกในปี 2019 พบว่า ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลเกิดความผิดพลาด (World Health Organization, 2019) และร้อยละ 28-56 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ (ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ, 2560) การรักษาโรคส่วนใหญ่จะบำบัดรักษาด้วยยา และการรักษาด้วยยากี่เกี่ยวข้องมากที่สุดกับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อยร้อยละ 20 ของความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนทางยา และยาความเสี่ยงสูง (High Alert Drugs) ก็มีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกับความเสียหายมากกว่ายาในกลุ่มอื่น โดยก่อให้เกิดอันตรายมากกว่าปกติและมีแนวโน้มที่จะรุนแรง ยาในกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายได้ถึงแม้จะใช้อย่างถูกต้อง (U.S. Department of Health and Human Services, 2018; ISMP, 2020)

การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายถือเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการที่ต้องเฝ้าระวัง และป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีความสำคัญต่อการรักษาพยาบาลเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคในระดับสูง ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral line) เป็นการรักษาทางการแพทย์ในการให้สารละลาย สารอาหาร ยา เลือด และผลิตภัณฑ์ของเลือดทางหลอดเลือดดำเพื่อรักษาสมดุลเกลือแร่ บรรเทาพยาธิสภาพของโรคและฟื้นฟูสุขภาพให้สู่ภาวะปกติโดยเร็ว ดังนั้นการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจึงเป็นกิจวัตร (routine) ที่ถือว่าเป็นหัตถการที่รุกรานเข้าไปในร่างกายผู้ป่วย (invasive procedure) โดยพยาบาลปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่สำคัญและพบบ่อยคือ หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ (phlebitis) (ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์, 2560)

งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน เป็นหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดย 5 อันดับโรคแรกที่เข้ารับการรักษา คือ การติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) โรคปอดอักเสบ (pneumonia) โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease) และโรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) (กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน, 2565) เมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดหนักและมีภาวะหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง ในยาในกลุ่มกระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด (vasopressor drug) อย่างต่อเนื่อง เช่น norepinephrine, dobutamine และ dopamine เป็นต้น (Macklin, 2017) นอกจากนี้ยังมียา cordarone ซึ่งมีฤทธิ์ระคายเคืองเยื่อ (vesicant drug) ทำให้มีโอกาสดังกล่าวหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ (Phlebitis) เนื่องจากคุณสมบัติทางเคมีของยาที่มีภาวะเป็นกรด ค่า pH < 7 หรือมีภาวะเป็นด่าง ค่า pH > 7 และมีค่าความเข้มข้นของสารละลาย



(osmolality) ที่ไม่เหมาะสม ในขณะที่เลือดเป็นของเหลวที่มีค่า pH ระหว่าง 7.35-7.45 และมีค่า osmolality ระหว่าง 285-310 มิลลิออสโมล/ลิตร (mOsm/L) ส่งผลให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากสารเคมี (chemical phlebitis) และการรั่วของยาออกนอกหลอดเลือด (extravasation) ได้บ่อยครั้งกว่ายาชนิดอื่น นอกจากนี้สภาวะร่างกายของผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ บวม ผิวหนังบาง ผู้ป่วยสูงอายุ มีภาวะติดเชื้อ หรือภาวะช็อค ทำให้หาหลอดเลือดยาก เปราะ และแตกง่าย ส่งผลให้ต้องถูกแทงหลอดเลือดหลายครั้ง และเกิดการอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนปลายในที่สุด (กาญจนา อุดมอัษฎาพร และมยุรี พรหมรินทร์, 2561)

การอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Phlebitis) มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 1 ถึง ระดับ 4 (grade 1-4) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยจากการให้ยาดังกล่าว (ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์, 2560) ทำให้เกิดอาการ ปวด บวม แดง ร้อน และ/หรือเห็นลําหลอดเลือดได้ (Murphy, Gilmour, Coombs, 2019) นอกจากนี้หากมีภาวะรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำในขณะที่ให้ยา จะมีการทำลายเนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณที่มีการรั่วซึมของยา ซึ่งอาจลุกลามถึงเส้นประสาท เอ็นและข้อต่อของอวัยวะต่างๆ (Corbett et al, 2019) นอกจากเกิดจากการให้ยาแล้ว อาจมีสาเหตุจากการระคายเคืองของหลอดเลือดดำ เนื่องจากการเสียดสีจากเข็ม การระคายเคืองจากยา หรือสารเคมีที่ให้ได้ได้รับการเตรียมไม่เหมาะสม ความเข้มข้นหรืออัตราความเร็วที่ให้ การอักเสบจากการมีลิ่มเลือดบริเวณปลายเข็ม หรืออาจเกิดจากการติดเชื้อบริเวณที่ให้สารน้ำ ซึ่งอาจมีที่มาจากสารน้ำ เครื่องมืออุปกรณ์ ตัวผู้ป่วยเอง รวมถึงการขาดประสบการณ์ของพยาบาล ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการรักษาลดลง ต้องใช้เวลาในรักษานานกว่าอาการจะดีขึ้น ส่งผลจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์, 2560; กาญจนา อุดมอัษฎาพร และมยุรี พรหมรินทร์, 2561)

จากสถิติของงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน พบผู้ป่วยที่เกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 4 ราย ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 5 ราย และปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นเป็น 7 ราย จากการทบทวนรายการยาที่มีความเสี่ยงสูงที่ใช้พบว่า รายการยาที่ใช้มากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่ Norepinephrine, Magnesium sulphate และ Calcium gluconate (กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน, 2565) อย่างไรก็ตามการเกิดการอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนปลายจากการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงสามารถป้องกันได้ หากมีการส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางในการป้องกันภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ โดยการเตรียมความพร้อมของพยาบาลผู้ให้การดูแล ตั้งแต่พิจารณาสารน้ำหรือยาที่ใช้ในผู้ป่วย การเตรียมความพร้อมในการแทงเส้นเลือด เพื่อให้สารน้ำและยา การดูแลระหว่างให้สารน้ำและยา และการดูแลหลังให้สารน้ำและยาที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งสอดคล้องกับจากการศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based) พบว่ามีการพัฒนาแนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ โดยกำหนดวิธีปฏิบัติเหมือนกันในเรื่อง การเตรียมความพร้อมของพยาบาลผู้ให้การดูแล ตั้งแต่ก่อนให้สารน้ำ/ยา ขณะให้สารน้ำ/ยา (ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์, 2560; วิมลวัลย์ วโรฬาร, 2560; ปาจริย์ ศักดิ์วัลลีสกุล และอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม, 2562)

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ จากการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน โดยศึกษาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และการจัดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของยาหรือสารน้ำจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำของฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์ (2560) ขั้นตอนเริ่ม



ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของพยาบาล โดยการประเมินและให้ความรู้เกี่ยวกับนิยามของการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ พยาธิสรีรวิทยา สาเหตุ ปัจจัย อุบัติการณ์และแนวทางการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง อันก่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ยากับผู้ป่วย ลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ
2. เปรียบเทียบการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ
3. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

สมมติฐานการวิจัย

1. พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติแตกต่างกันหรือไม่
2. พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติแตกต่างกันหรือไม่
3. อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติแตกต่างกันหรือไม่

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest posttest design)

ประชากร ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงาน ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน และผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ที่มารับบริการรักษาระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) ได้รับยา Norepinephrine ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และ 3) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดอุดตัน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ และ 3) ผู้ป่วยที่ on NSS lock



กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณในโปรแกรม G*power version 3.1.9.2 โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เพื่อใช้ในการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ระดับ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงาน ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูนทุกคน จำนวน 18 คน และผู้ป่วยหนักที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูนในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 30 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของยาหรือสารน้ำจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำของ จิตติพร ปฐมจารุวัฒน์ (2560) และ 2) แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิเฟนพรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของ สมพร อยู่ดี (2564) ประกอบด้วย 14 กิจกรรม จำแนกเป็นกิจกรรมก่อนปฏิบัติ ประกอบด้วย ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาล ทำความสะอาดผิวหนัง การเลือกเข็ม กิจกรรมขณะปฏิบัติ ประกอบด้วย การเลือกตำแหน่ง การปิดตำแหน่งที่แทงเข็ม ยึดตำแหน่งที่แทงเข็มให้แน่น เผื่อระวังการใช้ยา ก่อนให้ยาตรวจสอบว่าเข็มอยู่ในหลอดเลือด ไม่บีบรัดเหนือตำแหน่งที่แทงเข็มขณะที่ให้ยา IV Infusion pump Rotate infusion sites และกิจกรรมหลังปฏิบัติ ประกอบด้วย ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ ประเมิน สังเกตอาการและอาการแสดงของ Phlebitis เมื่อเกิด Phlebitis ยุติการให้สารน้ำทันที บันทึกข้อมูลการเกิด Phlebitis

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในงานห้องผู้ป่วยหนัก และการได้รับการอบรมการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

ตอนที่ 2 แบบประเมินความรู้ในการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก โดยถ้าตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนรวมระหว่าง 0-15 คะแนน และมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนรวมออกเป็น 3 ระดับ โดยการอิงเกณฑ์ (Scribante, Pretorius & Benade, 2019) ดังนี้ คะแนนระหว่าง 11-15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก คะแนนระหว่าง 6-10 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง คะแนนระหว่าง 0-5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

ตอนที่ 3 แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 14 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง เป็นแบบตรวจสอบรายการระหว่างการปฏิบัติ ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบบันทึกอุบัติการณ์ ประกอบด้วย การเกิด Phlebitis และระดับความรุนแรงของ Phlebitis โดยการอิงเกณฑ์ของชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย (2561) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ Grade 0 หมายถึง ไม่มีอาการ Grade 1 หมายถึง แดงรอบรอยเข็มมีอาการปวดหรือไม่ก็ได้ Grade 2 หมายถึง ปวดและแดงรอบรอยเข็ม บวม



หรือไม่บวมก็ได้ Grade 3 หมายถึง ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง คล้ำได้หลอดเลือดแข็ง Grade 4 หมายถึง ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง มีรอยแดงเป็นทาง คล้ำได้หลอดเลือดแข็งยาวมากกว่า 1 นิ้ว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเป็นการดำเนินการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence) ของแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ชำนาญการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของภาษา การจัดลำดับของเนื้อหาและความเหมาะสมของการนำไปใช้ มีค่า IOC โดยรวมอยู่ที่ 0.96 รวมถึงดำเนินการทดสอบค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก (KR-20) ของแบบประเมินความรู้ มีค่าเท่ากับ 0.85 และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบประเมินการปฏิบัติกรพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับกลุ่มทดลอง จำนวน 10 ราย ได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการทบทวนอุบัติการณ์ สถานการณ์และสภาพปัญหาของกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ทบทวนแนวปฏิบัติที่ใช้อยู่เดิมในหน่วยงาน พร้อมกับศึกษา ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดแนวทางแก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติที่สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในหน่วยงาน ดำเนินการพัฒนาโครงการวิจัย เมื่อได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย พืชภัณฑ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง บันทึกอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ประเมินความรู้ และการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (pre-test)

2. ระยะดำเนินการทดลอง ดำเนินการในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ดังนี้

2.1 จัดการอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะแก่พยาบาลวิชาชีพ เรื่อง ป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง มีการบรรยายให้ความรู้ สาธิตและฝึกปฏิบัติการแทงเส้นเลือด เพื่อให้สารน้ำและยา การดูแลระหว่างให้สารน้ำและยา และการดูแลหลังให้สารน้ำและยา มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ชักถาม แสดงความคิดเห็น รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะระหว่างการจัดอบรม



2.2 วางแผนการพยาบาลดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ร่วมใช้แนวปฏิบัติ ประเมินความสามารถ อุปสรรคปัญหาที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเป็นรายบุคคล จนพยาบาลทุกคนสามารถนำแนวปฏิบัติไปใช้ได้

2.3 ติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน แก่พยาบาลวิชาชีพที่ร่วมใช้แนวปฏิบัติ ตามขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา เมื่อพบการปฏิบัติไม่ถูกต้อง และในระหว่างการใช้แนวปฏิบัติ ผู้วิจัยติดตามนิเทศข้างเตียง ทบทวนความเข้าใจ ในรายละเอียดแนวปฏิบัติ พร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้คำปรึกษาแก่พยาบาลในหน่วยงานจนครบทุกคน โดยใช้เวลาขณะรับ-ส่งเวร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ระยะหลังทดลอง (post-test) ภายหลังจากเสร็จสิ้นในระยะทดลองการนำแนวปฏิบัติมาใช้ ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ดังนี้ ประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ หลังใช้แนวปฏิบัติ รวบรวมแบบบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้แนวปฏิบัติ และบันทึกข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการวิเคราะห์และบรรยายลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ และอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ใช้สถิติการทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) การเปรียบเทียบการปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ และอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ ใช้สถิติทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test)

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์จะตอบตกลงหรือปฏิเสธในระหว่างที่เข้าร่วมทำการศึกษา มีสิทธิ์ยกเลิกการศึกษาในครั้งนี้อย่างไม่ต้องมีเหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับ ทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลลำพูน เลขที่ 087/2566 อนุมัติเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2566 และสิ้นสุดวันที่ 11 มกราคม 2567



ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนใหญ่พยาบาลวิชาชีพในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.3 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 61.1 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 35.11 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 94.4 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน 6-10 ปี ร้อยละ 44.4 หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 9.43 ปี และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ร้อยละ 88.9

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย พบว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.8 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 64.8 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 62.04 ปี และมีโรคประจำตัว 66.4 หลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70.0 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 76.6 อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 61.10 ปี และมีโรคประจำตัว 66.7

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติพบว่า ค่าสถิติ $t=-10.052$ และค่า $Sig.=0.000$ ซึ่งเมื่อเทียบกับค่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าน้อยกว่า แสดงว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=9.66$) และหลังการใช้แนวปฏิบัติมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มสูงขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=13.50$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ (N=18)

ความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	t	p-value
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	9.66	1.41	ปานกลาง	-10.052	.000*
หลังใช้แนวปฏิบัติ	13.50	1.68	มาก		

* $p\text{ value}<.05$

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ

ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือด



ค่าส่วนปลายอีกเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.0 เป็นร้อยละ 96.0 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเปิดหลอดเลือด การเลือกเข็มที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับหลอดเลือดดำ เลือกตำแหน่งแทงเข็มได้เหมาะสม กรณีแทงไม่ได้ รายงานแพทย์เพื่อทำ central line ปิดตำแหน่งที่แทงเข็มด้วยวัสดุที่ปลอดเชื้อและสังเกตเห็นตำแหน่งของเข็มได้ง่าย ยึดตำแหน่งที่แทงเข็มให้แน่น เพื่อลดการเคลื่อนไหวนบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็ม เฝ้าระวังการใช้ยา ติดตามและประเมินตำแหน่งที่ฉีดยาก่อนเริ่มให้ยาและตรวจสอบระหว่างการให้ยาอย่างสม่ำเสมอ ก่อนให้ยาตรวจสอบว่าเข็มอยู่ในหลอดเลือด ไม่บีบรัดเนื้อตำแหน่งที่แทงเข็มขณะที่ให้ยา IV Infusion pump Rotate infusion sites ทุก 8 ชั่วโมง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการติดตามและแจ้งให้พยาบาลทราบ ประเมิน สังเกตอาการและอาการแสดงของ Phlebitis ตำแหน่งที่แทงเข็มทุก 1 ชั่วโมงการจัดการหรือการบรรเทาเมื่อมีอุบัติการณ์ Phlebitis และบันทึกข้อมูลการเกิด Phlebitis ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่กิจกรรมล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบร้อยละของการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ

กิจกรรม	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ			หลังใช้แนวปฏิบัติ			p-value
	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ครั้ง)	การ สังเกต (ครั้ง)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ร้อยละ)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ครั้ง)	การ สังเกต (ครั้ง)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ร้อยละ)	
1.ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาล	17	18	94.4	18	18	100.0	.331
2.ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเปิดหลอดเลือด	14	18	77.8	16	18	89.9	.010*
3.การเลือกเข็มที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับหลอดเลือดดำ	10	18	55.6	18	18	100.0	.002*
4.เลือกตำแหน่งแทงเข็มได้เหมาะสม กรณีแทงไม่ได้ รายงานแพทย์เพื่อทำ central line	15	18	83.3	17	18	94.4	.001*
5.ปิดตำแหน่งที่แทงเข็มด้วยวัสดุที่ปลอดเชื้อและสังเกตเห็นตำแหน่งของเข็มได้ง่าย	14	18	77.8	16	18	89.9	.000*
6.ยึดตำแหน่งที่แทงเข็มให้แน่น เพื่อลดการเคลื่อนไหวนบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็ม	13	18	72.2	17	18	94.4	.000*
7.เฝ้าระวังการใช้ยา ติดตามและประเมินตำแหน่งที่ฉีดยาก่อนเริ่มให้ยาและตรวจสอบระหว่างการให้ยาอย่างสม่ำเสมอ	11	18	61.1	17	18	94.4	.000*
8.ก่อนให้ยาตรวจสอบว่าเข็มอยู่ในหลอดเลือด	16	18	88.9	18	18	100.0	.013*



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบร้อยละของการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ (ต่อ)

กิจกรรม	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ			หลังใช้แนวปฏิบัติ			p-value
	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ครั้ง)	การ สังเกต (ครั้ง)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ร้อยละ)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ครั้ง)	การ สังเกต (ครั้ง)	ปฏิบัติ ถูกต้อง (ร้อยละ)	
9.ไม่ปิดรัดเหนือตำแหน่งที่แทงเข็มขณะให้ยา IV Infusion pump	14	18	77.8	18	18	100.0	.000*
10.Rotate infusion sites ทุก 8 ชั่วโมง	14	18	77.8	17	18	94.4	.001*
11.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วย และญาติมีส่วนร่วมในการติดตามและแจ้งให้พยาบาล ทราบ	10	18	55.6	17	18	94.4	.001*
12.ประเมิน สังเกตอาการและอาการแสดงของ Phlebitis ตำแหน่งที่แทงเข็มทุก 1 ชั่วโมง	12	18	66.7	17	18	94.4	.000*
13.การจัดการหรือการบรรเทาเมื่อมีอุบัติการณ์ Phlebitis	14	18	77.8	18	18	100.0	.000*
14.บันทึกข้อมูลการเกิด Phlebitis	15	18	83.3	18	18	100.0	.001*
รวม	189	252	75.0	242	252	96.0	.000

*p value<.05

ส่วนที่ 4 อุตบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ

จากการบันทึกข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่า 2 เดือนก่อนใช้แนวปฏิบัติจากการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 2.3 ของผู้ป่วยหนักที่มีการใช้ยาความเสี่ยงสูง จำนวน 128 คน และหลังการใช้แนวปฏิบัติพบว่าไม่เกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ เมื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ โดยใช้สถิติทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test) พบว่าหลังจากนำแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงมาใช้งานในห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ทำให้อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังใช้
แนวปฏิบัติ

ภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ จากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (n=128)		หลังใช้แนวปฏิบัติ (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ					
ไม่เกิด	125	97.6	30	100.0	.014*
เกิด	3	2.3	0	0	
ระดับความรุนแรงของการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ					
Grade 2	2	66.7	0	0	.046*
Grade 3	1	33.3	0	0	

*p value<.05

อภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องด้วยกระบวนการนำแนวปฏิบัติมาใช้นั้น ผู้วิจัยมีการเตรียมความพร้อมพยาบาลผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติ โดยการจัดประชุมให้ความรู้ พร้อมกับฝึกทักษะการปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบให้แก่พยาบาลวิชาชีพเป็นรายบุคคล พร้อมกับในกระบวนการนำแนวปฏิบัติมาใช้ มีการติดตาม นิเทศงาน ให้คำแนะนำ คำปรึกษาแก่พยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมได้ถูกต้องตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพหลังจากได้ร่วมใช้แนวปฏิบัติมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลสมุทรสาครของ สุรภักย์ อึ้งชัย, อรรวรรณ สมบูรณ์จันทร์ และเมธรัตน์ เยาวะ (2564) พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลสมุทรสาคร เป็นการบริหารจัดการการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการให้ยา ระหว่างการให้ยา และหลังการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง การนำแนวปฏิบัติมาใช้พบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาลหลังการใช้แนวปฏิบัติ สูงกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) และสอดคล้องกับผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการปฏิบัติพยาบาลและอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลาของ จรีณา คงพันธุ์ และผกากรอง พันธุ์ไพโรจน์ (2564) ผลการศึกษาพบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)



ผลการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.0 เป็นร้อยละ 96.0 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะเปิดหลอดเลือด การเลือกเข็มที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับหลอดเลือดดำ เลือกตำแหน่งแทงเข็มได้เหมาะสม กรณีแทงไม่ได้ รายงานแพทย์เพื่อทำ central line ปิดตำแหน่งที่แทงเข็มด้วยวัสดุที่ปลอดเชื้อและสังเกตเห็นตำแหน่งของเข็มได้ง่าย ยึดตำแหน่งที่แทงเข็มให้แน่น เพื่อลดการเคลื่อนไหวบริเวณตำแหน่งที่แทงเข็ม เฝ้าระวังการใช้ยาติดตามและประเมินตำแหน่งที่ฉีดยาก่อนเริ่มให้ยาและตรวจสอบระหว่างการให้ยาอย่างสม่ำเสมอ ก่อนให้ยาตรวจสอบว่าเข็มอยู่ในหลอดเลือด ไม่ปีบริดเหนือตำแหน่งที่แทงเข็มขณะที่ให้ยา IV Infusion pump Rotate infusion sites ทุก 8 ชั่วโมง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการติดตามและแจ้งให้พยาบาลทราบ ประเมิน สังเกตอาการและอาการแสดงของ Phlebitis ตำแหน่งที่แทงเข็มทุก 1 ชั่วโมงการจัดการหรือการบรรเทาเมื่อมีอุบัติการณ์ Phlebitis และบันทึกข้อมูลการเกิด Phlebitis ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องด้วยกระบวนการทำกิจกรรมทุกกิจกรรมผู้วิจัยมุ่งเน้นให้พยาบาลวิชาชีพผู้ร่วมใช้แนวปฏิบัติมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้ได้ซักถามข้อสงสัย สาธิตย้อนกลับในกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง ในการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ทั้งการเตรียมความพร้อมในการแทงเส้นเลือด เพื่อให้สารน้ำและยา การดูแลระหว่างให้สารน้ำและยา และการดูแลหลังให้สารน้ำและยา รวมทั้งอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นต้น จึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการปฏิบัติการพยาบาลและอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลาของ จริญญา คงพันธุ์ และผกากรอง พันธุ์ไพโรจน์ (2564) ผลการศึกษาพบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูง พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเดียวกันในกิจกรรมล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญเนื่องด้วยเป็นกิจกรรมที่ต้องแรกที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และพยาบาลวิชาชีพทุกคนต่างให้ความสำคัญในกิจกรรมนี้ ดังนั้นจึงไม่พบความแตกต่างของกิจกรรมล้างมือ

นอกจากนี้ผลลัพธ์ในด้านอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่า ก่อนใช้แนวปฏิบัติ มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 2.3 ของผู้ป่วยหนัก ที่มีการใช้ยาความเสี่ยงสูง จำนวน 128 คน และหลังการใช้แนวปฏิบัติ พบว่าไม่เกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ กล่าวคือหลังจากนำแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง มาใช้ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ทำให้อุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < .05$ เนื่องจากแนวปฏิบัติป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงที่นำมาประยุกต์ใช้ในในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน



ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการนำมาใช้แล้วเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ได้แก่ แนวทางการจัดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของยาหรือสารน้ำจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำของจิตติพร ปฐมจารวัฒน์ (2560) พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะ extravasation และระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะ extravasation ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยระยะเวลาฟื้นหายของแผลเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) และแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิพินเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของ สมพร อยู่ดี (2564) พบว่าอุบัติการณ์ Phlebitis/Extravasation ในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ให้การพยาบาลตามปกตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยเพิ่มความรู้ และทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงให้แก่พยาบาลวิชาชีพ และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหารทางการพยาบาล กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบจากการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงไปใช้ในทุกกลุ่มงาน อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ตลอดจนการถ่ายทอดไปสู่ โรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายได้อย่างครอบคลุม ปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการอักเสบของหลอดเลือดดำส่วนปลาย
2. ผู้บริหารทางการพยาบาล กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก ควรจัดกิจกรรมฝึกทักษะแก่พยาบาลวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาวิจัยผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน. (2565). รายงานการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง หอผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน ปี 2565. หอผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน
- กาญจนา อุดมอัษฎาพร และมยุรี พรหมรินทร์. (2561). ประสิทธิภาพของการใช้แนวทางปฏิบัติการป้องกันการ อักเสบของหลอดเลือดดำและการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำจากการใช้ยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือดหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์. วารสารสาธารณสุขล้านนา, 14(1), 35-45.
- จริณา คงพันธุ์ และผกากรอง พันธุ์ไพโรจน์. (2563). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้ยาที่มีความเสี่ยงสูงต่อการปฏิบัติการพยาบาลและอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 4(1), 156-169.



เอกสารอ้างอิง

- ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย. (2561). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ*. ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย.
- ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์. (2560). การป้องกันและการจัดการกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของหรือสารน้ำ. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 37(2), 169-181.
- ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ. (2560). *คุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย Patient safety*. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล.
- ปาจริย์ ศักดิ์วลีสกุล และอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม. (2562). ผลของการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการอักเสบของหลอดเลือดดำจากการได้รับนอร์เอปิเนฟรีน. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีสเทียณ*, 25(2), 92-108.
- วิมลวัลย์ วัชรพาร. (2560). หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในผู้ป่วยเด็ก: การป้องกันและการดูแล. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 28(1), 16-28
- สุรภีย อึ้งชัย, อรวรรณ สมบูรณ์จันทร์ และเมธรัตน์ เยาวะ. (2563). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลสมุทรสาคร. *วารสารกองการพยาบาล*, 47(1), 25-38.
- สมพร อยู่ดี. (2565). ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยานอร์อิพีนเฟรินทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย. *มหาราชนครศรีธรรมราชเวชสาร*, 5(1), 62-72.
- Corbett M., Marshall D., Harden M., Oddie S., Phillips R. & McGuire W. (2019). Treating extravasation injuries in infants and young children: A scoping review and survey of UK NHS practice. *BMC Pediatrics*, 19(1), 6-10.
- Macklin D. (2017). Phlebitis: A painful complication of peripheral IV catheterization that may be prevented. *The American Journal of Nursing*, 103(2), 55-60.
- Murphy A.D., Gilmour R.F., Coombs C.J. (2019). Extravasation injury in a pediatric population. *ANZ Journal of Surgery*, 89(4), 122-126.
- ISMP. (2020). *ISMP medication safety self-assessment for hospitals*. Canada: ISMP.
- Scribante N.P., Pretorius L. & Benade S. (2019). The Design of research tool for conducting research within a complex a socio-technical system. *South African Journal of Industrial Engineering*, 30(4), 143-155.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2018). *Implementation guide to reducing harm from high-alert medications*. Washington, D.C, U.S. Department of Health and Human Services.
- World Health Organization. (2019). *WHO patient safety curriculum guide for medical schools, part B: curriculum guide topics*. Geneva, Switzerland, World Health Organization.