

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

สุริย์พร กุมภาคม*	ปร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์)
บุญเรือน ชุ่มแจ่ม**	พ.ย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)
นฤมล อัจฉริยาการุณ***	พ.ย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)
วณิชชา เรืองศรี***	พ.ย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)
เกตุณรินทร์ บุญคล้าย*	พ.ย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)

(รับ: 23 มกราคม 2569, แก้ไข: 11 มีนาคม 2569, ตอรับ: 31 มีนาคม 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยากลับ vasopressor ได้แก่ norepinephrine, epinephrine และ dopamine และยากลับ inotrope ได้แก่ dobutamine ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี คัดเลือกแบบเจาะจง กลุ่มละ 36 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนจากยา 4 ชนิด ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.88 และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานแบบพารามตริก (Independent t-test)

ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการเกิด phlebitis และ extravasation ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.607$, $p = 0.263$ และ $t = 0.439$, $p = 0.330$) อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง โดยพบ phlebitis และ extravasation ร้อยละ 8.30 และ 13.90 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 16.70 ทั้งสองภาวะ นอกจากนี้ ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มทดลองลดลง โดยไม่พบ phlebitis ระดับ 4 และพบ extravasation ระดับ 4 เพียงร้อยละ 2.80

แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นแสดงศักยภาพในการลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ ทั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายในระดับมาก และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางคลินิกเพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

คำสำคัญ (Keywords) แนวปฏิบัติการพยาบาล, ภาวะแทรกซ้อน, ยากระตุ้นความดันโลหิต

* อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ Corresponding author; Email: ketnarin@bcnnv.ac.th

** พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการอิสระ กรรมการสมาคมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

*** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Effects of using the Clinical Nursing Practice Guideline for Preventing of Complications from Peripheral Intravenous Administration of Increased Blood Pressure Agents

Sureeporn Kumphakam*	D.P.A. (Public Administration)
Boonruan Chomchaem**	M.N.S. (Adult Nursing)
Narumon Atchariyakarun***	M.N.S. (Adult Nursing)
Wanitcha Ruangsri***	M.N.S. (Adult Nursing)
Ketnarin Bunklai*	M.N.S. (Adult Nursing)

(Received: January 23, 2026, Revised: March 11, 2026, Accepted: March 31, 2026)

Abstract

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of a nursing practice guideline for preventing complications from peripheral intravenous administration of vasopressor and inotropic agents. The study compared the incidence of complications between a control group and an experimental group receiving care based on the guideline, and also examined nurses' satisfaction with its use. The sample consisted of patients receiving vasopressors (norepinephrine, epinephrine, and dopamine) and an inotrope (dobutamine) via peripheral intravenous lines in intensive and semi-critical care units at Nopparat Rajathanee Hospital. Participants were selected using purposive sampling, with 36 patients in each group. Data were collected using a complication record form for four medications, with a content validity index of 0.88. The intervention was a nursing practice guideline developed from a literature review. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test.

The results showed no statistically significant differences in the incidence of phlebitis and extravasation between the two groups ($t = 0.607, p = 0.263$; $t = 0.439, p = 0.330$). However, the experimental group showed a lower incidence of complications, with phlebitis and extravasation rates of 8.30% and 13.90%, compared to 16.70% for both conditions in the control group. The severity of complications was also lower in the experimental group. No cases of grade 4 phlebitis were observed, and grade 4 extravasation occurred in only 2.80% of patients.

The findings indicate that the nursing practice guideline has the potential to reduce both the incidence and severity of complications, although it does not eliminate them completely. Nurses reported a high level of satisfaction with the guideline. The guideline may be applied in clinical practice to improve patient safety and the quality of nursing care.

Keywords : Nursing practice guideline, complication, increasing blood pressure agents

* Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Nopparat Vajira. Corresponding author; Email: ketnarin@bcnnv.ac.th

** Professional Nurse, Independent Scholar, Board Member of the Intravenous Nurse Network Association

*** Professional Nurse, Nopparat Rajathanee Hospital

บทนำ

ประเทศไทยพบอัตราการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ร้อยละ 8.81¹ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง เช่นเดียวกับการศึกษาของปาจารย์ คักดีวาลีสกุล พบอัตราการเกิด Phlebitis สูงถึงร้อยละ 12.96² ในต่างประเทศมีการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตจากเวชระเบียนกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 368 ราย ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 1,428 ครั้ง พบอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) และภาวะการรั่วซึมของสารที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Extravasation) ร้อยละ 44 และ 16.3 ตามลำดับ³ การบริหารยากระตุ้นความดันโลหิต (Vasopressors) ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) และเกิดเนื้อเยื่อตาย (Tissue necrosis) พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ต่อภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิตผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต การรักษาทางการแพทย์ที่สำคัญและเร่งด่วน คือ การบริหารยากระตุ้นความดันโลหิต (vasopressors และ inotropes) เพื่อรักษาระดับความดันโลหิตและเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญ ยาที่ใช้บ่อยในกลุ่มนี้ ได้แก่ Norepinephrine, Epinephrine, Dopamine และ Dobutamine โดยในระยะฉุกเฉินที่ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central venous catheter) การบริหารยาเหล่านี้จึงมีความจำเป็นต้องให้ผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral intravenous catheter) เป็นการชั่วคราวเพื่อชีวิต การบริหารยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลายมีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากยาแต่ละชนิดมี

คุณสมบัติที่ทำให้หลอดเลือดหดตัวอย่างรุนแรง (potent vasoconstriction) ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อสูง ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) และที่ร้ายแรง คือ การรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (extravasation) ซึ่งหากจัดการไม่ทันท่วงที อาจลุกลามจนทำให้เนื้อเยื่อตาย (tissue necrosis) และสูญเสียอวัยวะได้² จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยด้านสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง อุบัติการณ์ Phlebitis ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ของจุติพร ปฐมจารุวัฒน์ ในกลุ่มที่ได้รับยาความเสี่ยงสูง ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ ยาเพิ่มการบีบตัวของหลอดเลือด ยาที่มีความเป็นกรดต่างสูง (Hyperosmolality) เช่น Amiodarone พบภาวะ Extravasation ร้อยละ 55.17⁴ นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด Extravasation มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ โรคร่วม ระดับความรู้สึกตัว ระยะเวลาการคาเข็มให้สารน้ำ 2) ด้านบุคลากร เช่น ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการแทงเข็ม คุณสมบัติของยาและสารน้ำ ประสิทธิภาพ และจำนวนครั้งของการเปิดเส้น สมรรถนะในการบริหารจัดการ การเฝ้าระวัง และ 3) ด้านคุณสมบัติความเข้มข้นของยาและสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือด จำนวน ระยะเวลาในการให้⁵ นอกจากนี้การศึกษาถึงปัจจัยทำนายการเกิด Phlebitis ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จังหวัดสมุทรสงคราม ที่รับยามีฤทธิ์ระคายเคืองต่อหลอดเลือดดำ พบว่า ระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกับการเกิด Phlebitis มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.05$) ตำแหน่งการให้สารน้ำบริเวณขาส่วนล่าง ข้อเท้าด้านใน และหลังเท้ากับการเกิด Phlebitis มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.05$)² และพบอุบัติการณ์

Phlebitis จากการได้รับยานอร์อิพิเนฟรีน ร้อยละ 12.96² ระยะวันนอนโรงพยาบาล 10-19 วัน และ 20-29 วันมีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.0483$) และ ($p=0.0098$) ตามลำดับ ยาปฏิชีวนะ สารละลายที่ใช้ และยา Corticosteroids มีผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.0288$), ($p=0.0362$) และ ($p=0.0214$) ตามลำดับ⁶

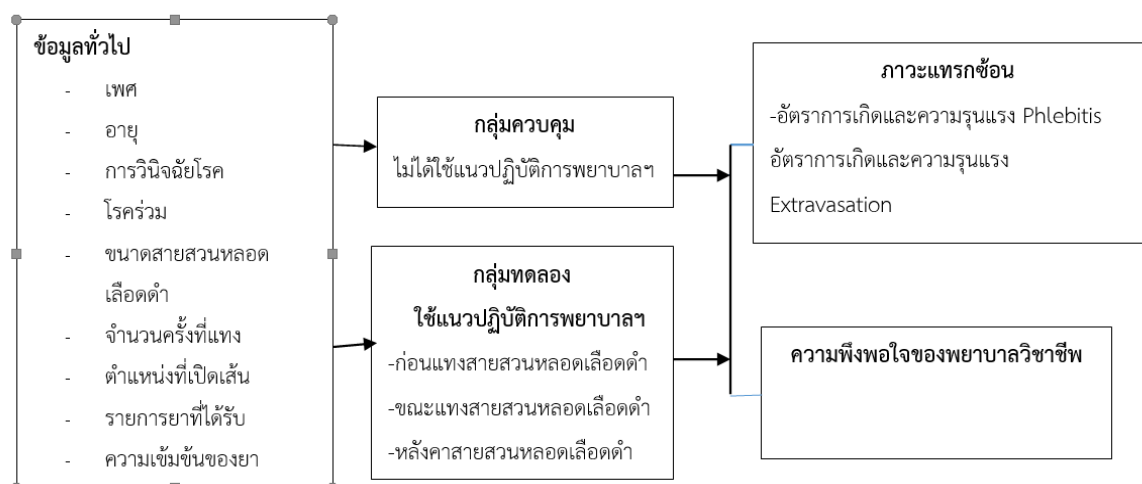
จากการทบทวนงานวิจัยด้านแนวทางการป้องกันและการจัดการกรณีเกิด Phlebitis มีการศึกษาพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน Phlebitis จากการได้รับยานอร์อิพิเนฟรีน ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้นวัตกรรมเจลวุ้นทางจะเข้ลดอุบัติการณ์หลอดเลือดดำอักเสบได้ โดยจุดเด่นที่สำคัญของแนวปฏิบัตินี้ คือ การกำหนดให้มี การทาเจลวุ้นทางจะเข้ บริเวณตำแหน่งที่แทงเข็มเพื่อให้ยาตั้งแต่เริ่มแรก พบว่ามีส่วนสำคัญในการช่วยป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของการอักเสบได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ลดลง 2.25 เท่า ($OR = 2.25$, 95% CI 0.51-9.99) พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจ ในการใช้แนวปฏิบัติฯ ในระดับมาก ร้อยละ 100 และสามารถนำแนวปฏิบัติดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในยากลุ่มเสี่ยงสูง⁷ นอกจากนี้มีการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด Phlebitis ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Norepinephrine พบอุบัติการณ์การเกิดน้อยลง จากร้อยละ 20.00 เป็น ร้อยละ 3.30 วิเคราะห์อัตราส่วนความเสี่ยง (OR) พบอุบัติการณ์น้อยลง 0.14 เท่า (95% CI: 0.02-1.22)⁸ สอดคล้องกับงานวิจัยประสิทธิผลการใช้แนวทางปฏิบัติการป้องกันการอักเสบของหลอดเลือดดำ จากการใช้ยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พบว่า

เกิด Phlebitis ลดลงจาก ร้อยละ 1.93 เป็นร้อยละ 1.70⁹ และจากการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยรับยาทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และการใช้เจลวุ้นทางจะเข้ ทาบบริเวณที่เปิดหลอดเลือดดำส่วนปลายในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ 10%DN/2 1000 ml ร่วมกับ Addamel 1 ขวด และ Aminosol 500 ml พบว่า กลุ่มที่ใช้เจลวุ้นทางจะเข้ จำนวนและระดับความรุนแรงของการเกิด Phlebitis น้อยกว่ากลุ่มควบคุมหลังจากชั่วโมงที่ 16 ทุกช่วงเวลา ที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) พบว่า เจลวุ้นทางจะเข้มีประโยชน์ทางยาเป็นสารที่ออกฤทธิ์เป็น Glycoprotein ชื่อ Aloctin A ลดการอักเสบ และเพิ่มการเจริญทดแทนของเนื้อเยื่อที่แผล¹⁰ จากข้อมูลในต่างประเทศ พบว่ามีการทดลองทางคลินิกอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลของใช้ครีมหรือเจลวุ้นทางจะเข้ต่อการป้องกันและการรักษาแผลบนผิวหนัง พบว่า สามารถรักษาลดการอักเสบของแผลไฟไหม้ แผลหลังผ่าตัด หัวนมแตก สะเก็ดเงินแผลเรื้อรัง รวมทั้งแผลกดทับ สามารถรักษาความชุ่มชื้นและความสมบูรณ์ของผิวช่วยส่งเสริมให้แผลหายเร็วขึ้น¹¹ สอดคล้องกับการศึกษา การใช้เจลวุ้นทางจะเข้ สามารถลดการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ระดับ 2,3 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{12,13} ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำเจลวุ้นทางจะเข้มาเป็นส่วนหนึ่งของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยทาเจลวุ้นทางจะเข้ 0.3 มิลลิเมตร ตามแนวหลอดเลือดที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำเหนือบริเวณที่ปิดแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อความยาว 10 เซนติเมตร โดยทาเจลทันทันทีหลังแทงสายสวน และ ทาซ้ำทุก 8 ชั่วโมง

วารสารกองการพยาบาล

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิ ขนาด 595 เตียง ในปี 2565-2567 พบอัตราการเกิด Phlebitis 1,039, 1,070 และ 1,001 ครั้ง ตามลำดับ โดยพบมากสุดในกลุ่มยากระตุ้นความดันโลหิต ได้แก่ Dobutamine, Dopamine, Norepinephrine, Epinephrine และยาปฏิชีวนะที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ตำแหน่งที่มีการอักเสบมากที่สุด คือ Cephalic vein และส่วนใหญ่พบในเพศชาย¹⁴ และจากการสำรวจความชุกที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในวันที่ 30 สิงหาคม 2567 พบว่า อัตราการเกิด Phlebitis และ Extravasation ร้อยละ 2.27 และ 1.02 ตามลำดับ โดยพบ Extravasation ระดับ 3-4 ในกลุ่มยากระตุ้นความดันโลหิต¹⁴ มีการใช้วิธีปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Work Instruction: WI) ซึ่งเป็นแนวทางในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำโดยทั่วไป แต่ยังไม่มีความเฉพาะสำหรับการบริหารยาทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในยากลุ่มเสี่ยงสูงและยาที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อเมื่อรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

และผลกระทบการเกิดภาวะแทรกซ้อน จึงมีสนใจในการพัฒนาและใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และเพื่อให้เกิดมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล ดังภาพที่ 1

คำถามการวิจัย

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่พัฒนาขึ้นสามารถลดอัตราการเกิด Phlebitis, Extravasation ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ

1. เปรียบเทียบอัตราการเกิด Phlebitis, Extravasation และระดับความรุนแรง ในกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ
2. ศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) นี้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ

1) ผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตในกลุ่ม Vasopressor: Norepinephrine, Epinephrine, Dopamine และยากลุ่ม Inotrope: Dobutamine ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในหอผู้ป่วย CCU, MICU, SICU, Semi MICU ชายและหญิง ที่ได้รับการดูแลทั่วไป (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ (กลุ่มทดลอง) ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2568- 30 กันยายน 2568 หรือเมื่อได้กลุ่มตัวอย่างจนครบ โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (เวอร์ชัน 3.1.9.7) โดยใช้หลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (Alpha error) ที่ระดับ .05 สำหรับการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed test) กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .81 และกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.65 ซึ่งอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมการใช้โปรแกรมการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบ^๑ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญหาย ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 36 คน รวมเป็น 72 คน

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากกลุ่มประชากร โดยมีเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินจากแพทย์ว่ามีความจำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต (Norepinephrine) ผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

(Peripheral IV) 3) ผู้ป่วยหรือญาติ (ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว) ยินดีและเต็มใจลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์คัดออก ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) หรือมีการติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่แขนอยู่ก่อนแล้ว 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter: CVC) หรือเตรียมเปลี่ยนไปใช้ CVC ภายใน 24 ชั่วโมง 3) ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้เจลว่านหางจระเข้ (Aloe Vera) หรือส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการวิจัย 4) ผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงอย่างรุนแรงและแพทย์พิจารณาให้ยุติการรักษา

2) พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย ทั้ง 5 หอผู้ป่วย เนื่องจากเป็นการทดลองใช้แนวปฏิบัติจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจากกลุ่มประชากร 95 คน และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของแนวปฏิบัติ ที่พยาบาลวิชาชีพนำไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยแบบแบ่งแยกช่วงเวลา ดังนี้ ระยะที่ 1 (กลุ่มควบคุม): ดำเนินการเก็บข้อมูลอุบัติการณ์และผลลัพธ์ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานเดิม ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ก่อนในทุกหอผู้ป่วย โดยยังไม่มีเปิดเผยหรือฝึกอบรมแนวปฏิบัติใหม่ให้แก่พยาบาลวิชาชีพบนหอผู้ป่วย ระยะที่ 2 (กลุ่มทดลอง): เมื่อเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น พร้อมการใช้เจลว่านหางจระเข้ ให้แก่กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ จากนั้นจึงเริ่มนำแนวปฏิบัติใหม่ไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และทำการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพเมื่อสิ้นสุดโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลในการให้สารน้ำและยากระตุ้นความดันโลหิต ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ที่

วารสารกองการพยาบาล

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนแทงสายสวนหลอดเลือดดำ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ตรวจสอบแผนการรักษาของแพทย์
- 2) เตรียมความพร้อมผู้ป่วยด้านร่างกาย และจิตใจ
- 3) เตรียมความพร้อมรบบบริหารสารน้ำ ตามมาตรฐาน
- 4) เตรียมสารน้ำ ชุดให้สารน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 5) ล้างมือ ครบ 6 ท่า 11 ขั้นตอน สวมถุงมือสะอาด และใช้หลัก ANTT ใหม่
- 6) ประเมินผู้ป่วย: เป็นกลุ่มหาเส้นเลือดยาก (difficult intravenous access: DIVA) หรือไม่ ถ้าใช่ ให้ปฏิบัติตามแนวทางการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ กลุ่มผู้ป่วยหาเส้นเลือดยาก
- 7) เลือกหลอดเลือดดำ: ที่มีขนาดใหญ่ บริเวณแขน หลีกเลียงบริเวณขา นิ้วมือ บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว เช่น ข้อพับ ข้อมือ และตำแหน่งที่เคยเกิดรอยแผล เป็นต้น
- 8) เลือกสายสวนหลอดเลือดดำ: ที่มีขนาดและความยาวเหมาะสมกับขนาดและความยาวของหลอดเลือดดำของผู้ป่วย

ระยะที่ 2 ขณะแทงสายสวนหลอดเลือดดำ

- 1) ทำความสะอาดผิวหนัง (Scrub with friction): เช็ดถู ด้วย 2% CHG in 70% Alcohol/70% Alcohol รอจนแห้ง
- 2) ไม่แทงสายสวนหลอดเลือดดำในตำแหน่งเดิมมากกว่า 1 ครั้ง กรณีแทงไม่ได้ 2 ครั้งปรึกษาผู้ที่เชี่ยวชาญกว่า
- 3) ยึดตรึงและปิดตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำด้วยแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อ ระบุวัน เดือน ปี ครบเปลี่ยน (96 ชั่วโมง) และชื่อผู้แทง

4) ทาเจลวานหางจระเข้ 0.3 มิลลิลิตร ตามแนวหลอดเลือดที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ เนื้อบริเวณที่ปิดแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อความยาว 10 เซนติเมตร โดยทาทันทีหลังแทงสายสวน และซ้ำทุก 8 ชั่วโมง

5) บันทึกข้อมูล: ขนาดสายสวนหลอดเลือดดำ จำนวนครั้งที่แทง ตำแหน่ง วัน เดือน ปี เวลา ยาที่ใช้ ความเข้มข้น ชื่อผู้แทงสาย

ระยะที่ 3 หลังคาสายสวนหลอดเลือดดำ

1) ประเมินอาการ อาการแสดงผิวหนัง ตำแหน่งที่ให้ยา/สารน้ำ ทุก 1-2 ชั่วโมง โดยประเมินด้วยสายตา การสัมผัสเบาๆ และสอบถามอาการ ได้แก่ สีผิว ลักษณะผิวหนัง อุณหภูมิ ความไม่สบาย เช่น สีผิวแดง ชีต บวม ตึง ร้อน เย็นปวด แสบ เป็นต้น โดยเปรียบเทียบกับอีกข้างที่ไม่ได้ให้

2) ทาเจลวานหางจระเข้ 0.3 มิลลิลิตร ตามแนวหลอดเลือดที่แทงสายเหนือบริเวณที่ปิดแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อความยาว 10 เซนติเมตร ทุก 8 ชั่วโมง

3) ประเมินการทำงานของสายสวนหลอดเลือดดำ ก่อนให้ ยา/สารน้ำ โดยดูหลอดเลือดพบมีการย้อนกลับของเลือด และไม่พบแรงต้านขณะล้างสายสวน ถ้าผิดปกติให้เปลี่ยนตำแหน่ง

4) เปลี่ยนแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อ 96 ชั่วโมง หรือเมื่อไม่สะอาด เปียกชื้น หลุดออก

5) เปลี่ยนสายสวนหลอดเลือดดำ และชุดให้สารน้ำทุก 96 ชั่วโมง หรือเมื่อมีข้อบ่งชี้

6) ยุติการให้สารน้ำเมื่อพบภาวะแทรกซ้อน Phlebitis, Extravasation และปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน ลงบันทึกในบันทึกทางการพยาบาล และรายงานความเสี่ยง

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) แบบเก็บข้อมูลภาวะแทรกซ้อนจากการ

วารสารกองการพยาบาล

ใช้ยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) =0.88

2) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยประยุกต์จาก การศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย¹⁵ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล 4 ข้อ และข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ 10 ข้อ ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ พึงพอใจน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด แปลและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ที่ ร้อยละ 80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สืบค้นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ศึกษาความเป็นไปได้ ตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเขียนโครงร่างวิจัย ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์

2. นำเสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาล นพรัตนราชธานี กระบวนการเพื่อขอความยินยอมจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยในโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มเก็บข้อมูล ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯที่พัฒนาขึ้นมา

3. เข้าพบผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วย CCU, MICU, NSICU, SICU, Semi MICU ชายและ Semi MICU หญิง เพื่อชี้แจงการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการและเก็บข้อมูลการวิจัย ปฏิบัติตามนโยบายขององค์กรพยาบาล ในด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง

4. ใช้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทาง

หลอดเลือดดำส่วนปลายแบบเดิม เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม ให้ครบจำนวน ประเมินภาวะแทรกซ้อน Phlebitis, Extravasation rate และระดับความรุนแรง

5. ผู้วิจัยจัดอบรม ให้ความรู้กับพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เรื่องแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น การบริหารยาทั้ง 4 ชนิด ทั้ง 6 หอผู้ป่วย และประเมินภาวะแทรกซ้อน อบรมทั้งหมด 3 รุ่น แต่เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพบางคน ติดภารกิจ เช่น ลาศึกษาต่อ อบรม ลาคลอดบุตร ลากิจ ลาป่วย เข้ารับการอบรมได้ 76 คน จากทั้งหมด 95 คน คิดเป็นร้อยละ 80

6. ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่พัฒนาขึ้น เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ให้ครบจำนวน และประเมินภาวะแทรกซ้อน Phlebitis, Extravasation rate และระดับความรุนแรง

7. ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ที่นำมาใช้

8. เมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วน ลงรายละเอียดในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เลขที่ 13/2568 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 พิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผลดี ผลเสีย โดยให้อิสระ และความสมัครใจในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย การตอบรับปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัย ไม่มีผลกระทบใดๆ ผู้วิจัยมุ่งเน้นการทำประโยชน์และป้องกันความเสี่ยงสูงสุดแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีการเฝ้าระวังและประเมินตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือด

เลือดดำส่วนปลายอย่างใกล้ชิด เมื่อประเมินพบหลอดเลือดดำอักเสบ ผู้วิจัยจะยุติการทดลองในผู้ป่วยรายนั้นทันที พร้อมทั้งหยุดการให้สารน้ำทางสายสวนเส้นดังกล่าว ถอดสายสวนออก และรายงานแพทย์ผู้รักษาเพื่อประเมินอาการ พร้อมให้การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อตามมาตรฐาน เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอันตรายให้มากที่สุด ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นธรรมตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติอันเนื่องมาจากความแตกต่างทางเพศ อายุ ศาสนา ฐานะทางเศรษฐกิจ หรือสิทธิการรักษาพยาบาล ข้อมูลเก็บเป็นความลับ รายงานและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบอัตราการเกิด Phlebitis , Extravasation และระดับความรุนแรงของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test วิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้สถิติร้อยละ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลทั่วไป ข้อมูลยาที่ได้รับแยกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.80 อายุเฉลี่ย 66.83 ปี มีโรคร่วม ร้อยละ 72.20 ขนาดของเข็มที่พยาบาลใช้แทง ส่วนใหญ่ใช้เบอร์ 22 ร้อยละ 91.70 และแทงจำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 97.20 ตำแหน่งที่เปิดเส้น ส่วนใหญ่อยู่บริเวณแขน ร้อยละ 55.60 และอื่นๆ เช่น หลังมือ ข้อมือ ข้อพับ หลังเท้า

และขา ร้อยละ 44.40

ส่วนใหญ่น้ำยาที่ได้รับ คือ Norepinephrine ความเข้มข้น 4:250 ร้อยละ 72.20 รองลงมา คือ Dopamine ความเข้มข้น 2:1 ร้อยละ 22.22 ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 66.66 เกิดภาวะแทรกซ้อน Phlebitis และ Extravasation เท่ากัน คือ ร้อยละ 16.70 โดยเกิด Phlebitis รุนแรงระดับ 2 มากสุด ร้อยละ 8.3 รองลงมา คือ ระดับ 1 ร้อยละ 5.60 น้อยสุด คือ ระดับ 4 ร้อยละ 2.80 เกิด Extravasation รุนแรงระดับ 4 มากสุด ร้อยละ 88.30 ที่เหลือรุนแรงเท่ากัน ทั้งระดับ 1-4 ร้อยละ 2.80 ดังตารางที่ 1

กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.56 อายุเฉลี่ย 65.81 ปี มีโรคร่วม ร้อยละ 83.30 ขนาดของเข็มที่พยาบาลใช้แทง ส่วนใหญ่ใช้เบอร์ 22 ร้อยละ 97.20 และแทงจำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 97.20 ตำแหน่งที่เปิดเส้น ส่วนใหญ่อยู่บริเวณแขน ร้อยละ 61.10 และอื่นๆ เช่น หลังมือ ข้อมือ ข้อพับ หลังเท้า และขา อีกร้อยละ 38.90

ส่วนใหญ่น้ำยาที่ได้รับ ในกลุ่มนี้ คือ Norepinephrine ความเข้มข้น 4:250 ร้อยละ 75.0 รองลงมา Dobutamine ความเข้มข้น 2:1 ร้อยละ 11.0 ส่วนใหญ่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 77.8 เกิดภาวะแทรกซ้อน Phlebitis ร้อยละ 8.30 และ Extravasation เท่ากัน คือ ร้อยละ 13.90 โดยเกิด Phlebitis รุนแรงระดับ 1,2 และ 3 เท่ากัน ร้อยละ 2.80 ไม่พบความรุนแรงระดับ 4 เกิด Extravasation รุนแรงระดับ 2 มากสุด ร้อยละ 5.50 รุนแรงระดับ 1,3 และ 4 เท่ากัน ร้อยละ 2.8 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนและระดับความรุนแรง ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มควบคุม (n=36)			กลุ่มทดลอง (n=36)		
ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (site)	ร้อยละ (%)	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (site)	ร้อยละ (%)
ภาวะแทรกซ้อน			ภาวะแทรกซ้อน		
ไม่เกิด	24	66.60	ไม่เกิด	28	77.80
เกิด	12	33.40	เกิด	8	22.20
Phlebitis 6 (16.7)			Phlebitis 3(8.3)		
ระดับ 1	2	5.60	ระดับ 1	1	2.80
ระดับ 2	3	8.30	ระดับ 2	1	2.80
ระดับ 3	-	-	ระดับ 3	1	2.80
ระดับ 4	1	2.80	ระดับ 4	-	-
Extravasation 6(16.7)			Extravasation 5 (13.9)		
ระดับ 1	1	2.8	ระดับ 1	1	2.80
ระดับ 2	1	2.8	ระดับ 2	2	5.50
ระดับ 3	1	2.80	ระดับ 3	1	2.80
ระดับ 4	3	8.30	ระดับ 4	1	2.80
รวม	12	33.40	รวม	8	22.20

เมื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ (Phlebitis) และ ภาวะรั่วซึมของสารที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย ผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อน หลอดเลือดดำอักเสบ (Extravasation) ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ภาวะรั่วซึมของสารที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่ม	การเกิดภาวะแทรกซ้อน			
		$\bar{X}$	S.D	t-test	p-value
ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มควบคุม	.5000	.77460	.627	.382*
	กลุ่มทดลอง	.3889	.72812		
หลอดเลือดดำอักเสบ	กลุ่มควบคุม	.3333	.86189	.607	.263*
	กลุ่มทดลอง	.2222	.68080		
ภาวะรั่วซึมของสารที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำส่วนปลาย	กลุ่มควบคุม	.4444	1.20581	.439	.330*
	กลุ่มทดลอง	.3333	.92582		

P > 0.5

วารสารกองการพยาบาล

คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลอยู่ในระดับมากทุกข้อ และพึงพอใจมากที่สุดข้อ ปฏิบัติได้จริง มีสิทธิโดยชอบธรรมในการปฏิบัติ ($\bar{x}=4.3289$, $SD=.71904$)

รองลงมา คือ ช่วยตัดสินใจเลือกการปฏิบัติได้ง่ายขึ้น และวิธีการง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนในการปฏิบัติ ($\bar{x}=4.2763$, $SD=.74115$ และ $\bar{x}=4.2763$, $SD=.77629$) ความพึงพอใจโดยรวมคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 84.16 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล (n=76)

รายการที่ประเมิน	$\bar{x}$	SD	ระดับ
1. ความสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไข	4.1316	.66014	มาก
2. มีคุณภาพ น่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้	4.0921	.76903	มาก
3. มีความเหมาะสมกับผู้ป่วย หน่วยงาน และ ปรัชญาการดูแล	4.1824	.76089	มาก
4. ปฏิบัติได้จริง มีสิทธิโดยชอบธรรมในการปฏิบัติ	4.3289	.71904	มาก
5. ช่วยตัดสินใจเลือกการปฏิบัติได้ง่ายขึ้น	4.2763	.74115	มาก
6. วิธีการง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ในการปฏิบัติ	4.2763	.77629	มาก
7. มีความเสี่ยงต่ำที่จะนำไปใช้ในทางปฏิบัติ	4.1579	.74927	มาก
8. มีค่าใช้จ่ายต่ำที่จะนำไปใช้ในทางปฏิบัติ	4.1974	.73066	มาก
9. เนื้อหาสาระครอบคลุม	4.1974	.63287	มาก
10. ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม เข้าใจได้ง่าย	4.2368	.67069	มาก
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ (%) 84.16			

อภิปรายผล ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบอัตราการเกิด Phlebitis, Extravasation และระดับความรุนแรง ในกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำปกติ กับกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น พบว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยรวม อัตราการเกิด Phlebitis, Extravasation แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มทดลอง พบว่า อัตราการเกิด Phlebitis, Extravasation มีระดับความรุนแรงลดลง โดย Phlebitis จากร้อยละ 16.70 เป็น 8.30 และ Extravasation จากร้อยละ 16.70

เป็น 13.90 ระดับความรุนแรงของ Phlebitis ไม่พบระดับ 4 ส่วน Extravasation ความรุนแรงระดับ 4 ลดลงจากร้อยละ 8.30 เหลือ 2.80 แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติที่นำมาใช้ มีประสิทธิผล แม้ว่าจะไม่สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ แต่สามารถลดอัตราการเกิดและระดับความรุนแรงได้ สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าการใช้เจลวุ้นทางจะเข้ทาบริเวณที่เปิดหลอดเลือดดำส่วนปลาย ทำให้เกิดและระดับความรุนแรงของ Phlebitis ลดลง และพบว่าเจลวุ้นทางจะเข้มีประโยชน์ทางยา สารออกฤทธิ์เป็น Glycoprotein ชื่อ Aloctin A ลดการอักเสบและเพิ่ม

การเจริญทดแทนเนื้อเยื่อ^{10,12} นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ห่อหุ้มจำนวน 16 เรื่อง พบว่าการใช้เจลว่านหางจระเข้สามารถลดการเกิด Phlebitis ระดับที่ 2 และ 3 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับผลการศึกษา ที่พบว่า การเกิด Phlebitis มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย เช่น ตำแหน่งที่แทง ขนาดเข็ม จำนวนครั้งที่แทง ระยะเวลาคาเข็ม^{1,2,3} และการศึกษาที่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิด Phlebitis และ Extravasation มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านผู้ป่วย เช่น อายุ โรคร่วม สภาพผิว ลักษณะของหลอดเลือด ระดับความรู้สึกตัว ความสามารถในการเคลื่อนไหว เป็นต้น 2) ด้านบุคลากร เช่น ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถในการแทงเข็ม การเฝ้าระวัง ฯลฯ และ 3) ด้านยา เช่น ความเข้มข้นของยาฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อเส้นเลือด จำนวนและระยะเวลาในการให้^{4,16} สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ สูงอายุ มีโรคร่วม และหาเส้นเลือดยาก บางรายพยาบาลจำเป็นต้องแทงเส้นเลือดในตำแหน่งไม่เหมาะสม เช่น ข้อศอก และขา ภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่พบในหอผู้ป่วย กึ่งวิกฤต ซึ่งมีพยาบาล อายุงาน 1-2 ปีปฏิบัติงานเป็นส่วนใหญ่ มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์น้อย ทำให้การเฝ้าระวัง ภาวะแทรกซ้อน ไม่ถูกต้องหรือไม่ครอบคลุม นอกจากนี้ ยากระตุ้นความดันโลหิตในการศึกษาค้นคว้านี้มีฤทธิ์เป็นกรด (pH 2-4.5) เสี่ยงต่อการเกิด Phlebitis และเมื่อยารั่วซึมออกนอกหลอดเลือด ทำให้เกิด Extravasation ดังนั้นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่นำมาใช้ แม้ว่าไม่สามารถป้องกันการเกิด ภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งหมด แต่สามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มความปลอดภัย

ให้กับผู้ป่วยที่ได้รับยาดังกล่าว ในช่วงที่มีอาการ วิกฤตฉุกเฉินได้

2. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นวปฏิบัติทางการพยาบาล พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยรวมในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 84.16 ซึ่งเมื่อพิจารณาคะแนนที่สูงในรายข้อย่อย ที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด คือ ความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติ มีสิทธิโดยชอบธรรมในการปฏิบัติ และผลลัพธ์ที่ช่วยลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน การที่แนวปฏิบัติมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและการทำเจลว่านหางจระเข้ใช้อย่างเป็นระบบและมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ ทำให้พยาบาลมีแนวทางที่ชัดเจนในการตัดสินใจทางคลินิก ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตซึ่งเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง จึงช่วยยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้อย่างเป็นรูปธรรม และยังช่วยตัดสินใจเลือกการปฏิบัติได้ง่ายขึ้น วิธีการปฏิบัติง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ มีคุณภาพน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติได้ การที่แนวปฏิบัติที่นำมาใช้ มีการบูรณาการในวัฒนธรรมทางเลือก คือ เจลว่านหางจระเข้ เข้ามาใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูง ทำให้พยาบาลวิชาชีพซึ่งคุ้นเคยกับการใช้เวชภัณฑ์ตามมาตรฐานการแพทย์แผนปัจจุบัน เกิดความระมัดระวังและมีความลังเลใจ ต่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ทางเลือกจากธรรมชาติ ประกอบกับผลลัพธ์ทางสถิติของการวิจัยที่พบว่า แนวปฏิบัติสามารถลดระดับความรุนแรงได้ ถึงแม้อัตราการเกิดในภาพรวมยังไม่ลดลงจนถึงระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้

พยาบาลผู้ปฏิบัติงาน ให้ความเห็นว่าการวัดกรรมและแนวปฏิบัตินี้ อาจยังต้องอาศัยระยะเวลาพัฒนาและการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น พยาบาลวิชาชีพมีความตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ผู้บริหารสามารถสร้างความมั่นใจเพิ่มเติมได้โดยการนำเสนอผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการลดความรุนแรงของเนื้อเยื่อตายให้พยาบาลเห็นเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง โดยแนวปฏิบัติการพยาบาลเดิมเป็นแนวการดูแลทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจง กับยาที่มีความเสี่ยงสูง ไม่มีการประเมินกลุ่มหาเส้นยา ไม่ได้ระบุว่าการฉีดยาไม่ได้ก็ครั้งต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ไม่มีการเลือกขนาดและความยาวของสายสวนที่เหมาะสมกับขนาดและความยาวของหลอดเลือด ไม่มีการบันทึกข้อมูล ขนาดสายสวนหลอดเลือดดำ จำนวนครั้งที่แทง ตำแหน่งวันเดือนปี เวลา ยาที่ให้ ความเข้มข้น ชื่อผู้แทงสายสวน วันครบเปลี่ยนแผ่นปิดสายสวน แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น มีการทบทวนว่าทางจะเข้าร่วมด้วย โดยการศึกษาครั้งนี้ เลือกใช้เจลว่านหางจระเข้เข้มข้น 100% ไม่ผสมน้ำหอมและแอลกอฮอล์ ขนาด 10 กรัม จำนวน 36 ตลับ ใช้ทาครั้งละประมาณ 0.3 มิลลิเมตร ตามแนวหลอดเลือดที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำ เหนือบริเวณที่ปิดแผ่นฟิล์มใสปราศจากเชื้อความยาว 10 เซนติเมตร โดยทาเจลทันทีหลังแทงสายสวนหลอดเลือดดำ และทาซ้ำทุก 8 ชั่วโมง สอดคล้องกับการศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยานอร์อิพิเนฟรีน² และการศึกษาผลการทดสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการรื้อของยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์¹⁷ พยาบาลส่วนใหญ่พึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ เห็นว่านำไปใช้ได้จริง สะดวก ไม่ยุ่งยาก

ซับซ้อน จากการออกแบบขั้นตอนที่บูรณาการเข้ากับกระบวนการดูแลผู้ป่วยประจำวัน ของหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤตอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดแนวทางประเมินตำแหน่งสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย การประยุกต์ใช้นวัตกรรมเจลว่านหางจระเข้ ยังเป็นทางเลือกที่ปลอดภัย เข้าถึงได้ง่าย และมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ไม่ซับซ้อน ประกอบกับการที่แนวปฏิบัตินี้ถูกพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จึงช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่พยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติงาน การมีขั้นตอนการทำงานที่เป็นรูปธรรมช่วยลดความลังเลในการตัดสินใจทางคลินิก ส่งเสริมการเฝ้าระวังเชิงรุกทำให้สามารถตรวจพบและจัดการภาวะแทรกซ้อนได้ตั้งแต่วะเริ่มต้น ด้วยเหตุปัจจัยเหล่านี้ พยาบาลผู้ใช้งานจึงเกิดการยอมรับเกิดความมั่นใจ และสะท้อนความพึงพอใจว่าแนวปฏิบัตินี้มีความเหมาะสม สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย^{7,17}

ข้อเสนอแนะ

1. กำหนดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน จากผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าแนวปฏิบัติที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและนำมาทดลองใช้ สามารถลดความรุนแรงของภาวะ Phlebitis และ Extravasation ได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในทุกหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต

2. พัฒนาศักยภาพบุคลากร ควรมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ แก่พยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นทักษะการประเมินผู้ป่วยกลุ่มหาเส้นเลือดยาก การเลือกขนาดสายสวนที่เหมาะสม และการเฝ้าระวังร่องรอยการอักเสบในระยะเริ่มต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงถึงระดับที่ 3 และ 4

3. เฝ้าระวังเชิงระบบ ควรนำแบบเก็บข้อมูล

ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพในงานวิจัยนี้ ไปบรรจุในระบบบันทึกทางการพยาบาล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและติดตามตัวชี้วัดคุณภาพทางคลินิกของหอผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผลการศึกษา พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและระดับความรุนแรง ลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

($p > .05$) จึงควรพิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเพิ่มอำนาจการทดสอบทางสถิติ และยืนยันผลลัพธ์ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังยาในกลุ่มอื่น ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติและการทาล้างล้างทางจะเข้า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาความเสี่ยงสูงที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ กลุ่มอื่นๆ เช่น ยาเคมีบำบัด ยาปฏิชีวนะความเข้มข้นสูง หรือสารอาหารทางหลอดเลือดดำ

References

1. Pongpak Pittayaphan, Sirirat Chatchaisucha, Somkid Phochanaphan, et al. Survey of venous inflammation and related factors in Surgical patients receiving peripheral intravenous solutions. Journal of Intravenous and Chemotherapy Nursing Society of 2008;1(1):4-16. Thai.
2. Pajaree Sakwaleesakul. Factors associated with the incidence of venous thrombosis and the duration of Venous inflammation has occurred in a patient receiving injectable drugs that have an irritant effect on the veins. intensive care unit Internal Medicine. Documents supporting the meeting of Somdej Phra Phutthalertla Hospital Center Quality Development Somdej Phra Phutthalertla Hospital. 2018. Thai.
3. Simin D, Milutinovic D, Turkulov V, Brkic S. Incidence, severity and risk factor of peripheral intravenous cannula-induced complications: An observational prospective study. J Clin Nurs. 2019;28(9-10):1585-99.
4. Thitiporn Pathomjaruwat. The effect of nursing practice guidelines for the prevention and management of extravasation. Nursing Council Journal. 2016;31(2):81-95. Thai.
5. Thitiporn Pathomjaruwat. Guidelines for nursing patients receiving drugs or fluids that are at risk of Extravasation. Faculty of Nursing Thammasat University. 2020:1-11. Thai.
6. Johann DA, Danski MT, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. Rev Lat Am Enfermagem. 2016;24:e2833.
7. Pajaree Sakwaleesakul, Usanee Siri Wongprom. Effects of nursing practice guidelines for the prevention of atherosclerosis. Inflammation caused by taking norepinephrine. Christian University Journal. 2019;25(2):92-108. Thai.

8. Jutharat Yossuwan, Sumontha Chankham. Effect of the Nursing Program for Prevention of Peripheral Phlebitis in Patients Receiving Norepinephrine at Uttaradit Hospital. Academic Journal for Primary Health Care and Public Health System Development. 2024;2(2):132-43. Thai.
9. Kanjana Udomasataporn, Mayuree Prommarin. Effectiveness of Using Practice Guidelines for the Prevention of Phlebitis and Extravasation from the Use of Vasopressor Agents in the Cardiac Intensive Care Unit, Chiangrai Prachanukroh Hospital. Lanna Public Health Journal. 2018;14(1): 35-45. Thai.
10. Chortip Khochasane. Effect of Aloe Vera Gel and Reparil Gel on the Incidence of Peripheral Phlebitis in Patients Receiving Peripheral Intravenous Nutrition. (Master's Thesis). Nakhon Pathom: Mahidol University; 2000. Thai.
11. Hekmatpou D, Mehrabi F, Rahzani K, Aminiyan A. The effect of aloe vera clinical trials on prevention and healing of skin wound: a systematic review. Iran J Med Sci. 2019;44(1):1-9.
12. Yulu G, et al. Meta-analysis of Aloe vera for the prevention and treatment of chemotherapy-induced phlebitis. Int J Clin Med. 2016;9(6):9642-50.
13. Gao Y, Jiang T, Mei S, Zhang S, Zhu C, Sun Y. Meta-analysis of Aloe vera for the prevention and treatment of chemotherapy-induced phlebitis. Int J Clin Exp Med. 2016;9(6):9642-50.
14. Nopparat Rajathanee Hospital. Indicators of complications from peripheral intravenous fluid administration, fiscal years 2022-2024. Bangkok: Nopparat Rajathanee Hospital; 2024. Thai.
15. Kumpakam S, Chumjam B, Rungsri W, Janpetch N, Khiannukul N. The development of a nursing care system for patients receiving intravenous fluids at Nopparat Rajathanee Hospital. Journal of Nursing Division. 2022;49(2):37-52. Thai.
16. Villalba-Nicolau M, Chover-Sierra E, Saus-Ortega C, Ballestar-Tarin ML, Chover-Sierra P, Martinez-Sabater A. Usefulness of midline catheters versus peripheral venous catheters in an inpatient unit: a pilot randomized clinical trial. Nurs Rep. 2022;12(4):814-23.
17. Lamduan Meephap, et al. Testing the effectiveness of nursing practice guidelines for the management of peripheral intravenous infiltration/extravasation in medical patients at Srinagarind Hospital. Khon Kaen University Hospital Journal. 2020;1(4):288-303. Thai.