

ผลของรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบำราศนราดูร The Effectiveness Model for Assessment and prevention Phlebitis neonatal at Bamrasnaradura Infectious disease Institute.

(Received: August 5, 2024 ; Revised: August 11, 2024 ; Accepted: August 13, 2024)

เบญจมาภร เงินปาน¹
Bengamapart Ngeanpan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และความเหมาะสมของการใช้รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิดที่มารับบริการในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร ช่วงเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2567 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน และพยาบาลวิชาชีพจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปทารก แบบประเมินเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกที่ได้รับสารน้ำ ยา และสารอาหาร แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ และรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ Independent t- test

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}=20$, S.D.=.48) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}=1.87$, S.D.=.90) หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-8.94$, $p<.01$) สามารถอธิบายได้ว่า หลังการใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ในภาพรวมรูปแบบฯ มีความเหมาะสม ร้อยละ 84.52

คำสำคัญ: รูปแบบ, หลอดเลือดดำอักเสบ, ทารกแรกเกิด

Abstract

This quasi-experimental research aims to compare the severity of the phlebitis scale and the feasibility of using a model for the assessment and prevention of phlebitis neonatal receiving services in the neonatal intensive care unit at Bamrasnaradura Infectious Disease Institute, June-July 2024. The study groups were 60 persons, and purposive sampling to either the experimental group ($n=30$) or the control group ($n=30$) and professional nurses was 7 persons. The instruments used were a general infant questionnaire. Assessment and prevention of phlebitis neonatal receiving fluids, medicines, and nutrients. Form for evaluating the appropriateness of the model. And models for assessing and prevention of phlebitis neonatal. The data were analyzed by descriptive statistics, frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation, and independent t-test

The average severity of neonatal phlebitis was shown to differ substantially ($t=-8.94$, $p<.01$) between the experimental group ($\bar{X}=20$, S.D.=.48) and the control group ($\bar{X}=1.87$, S.D.=.90) following the trial, which can be used to explain why the experimental group phlebitis was less severe than the control group after applying the created model. ($p<.05$), it is statistically significant, and the model's overall appropriateness is 84.52 percent.

Keywords: Model , Phlebitis, Neonatal

¹ หอผู้ป่วยแยกโรค 7/2 หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร

บทนำ

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral intravenous) เป็นวิธีการรักษาทางการแพทย์ที่พบได้บ่อยทุกโรงพยาบาล ในทุกเพศทุกวัย ทุกกลุ่มอายุตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนถึงวัยสูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพและมีความจำเป็นต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการให้สารน้ำที่แตกต่างกัน เช่น การให้เพื่อรักษา แก้ไข ป้องกันภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโตรลัยต์ เพื่อให้ยาทางหลอดเลือด และเป็นหนึ่งในหัตถการที่พยาบาลปฏิบัติเป็นประจำทุกวันหรือทำเป็นกิจวัตร (Routine) ตามแผนการรักษาของแพทย์ อาจให้ในรูปแบบของสารน้ำ สารอาหาร ยา เลือด โดยการใช้เข็มแทงเข้าสู่หลอดเลือดดำส่วนปลายผ่านอุปกรณ์และชุดให้สารน้ำ ด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ซึ่งเป็นหัตถการที่รุกราน (Invasive procedure) เข้าไปในร่างกาย และมักพบภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด (Bacteremia) ภาวะแทรกซ้อนจากสารน้ำมีฟองอากาศเข้าไปในหลอดเลือด มีการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ เช่น อาการบวม แดง ร้อน และหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อยจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำคือ ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ โดยเฉพาะที่เกิดขึ้นกับทารกแรกเกิด ซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาทางด้านสุขภาพ เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหารต้องได้รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำ สารอาหาร และยาทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทารกที่มีปัญหาสุขภาพต้องได้รับ ด้วยทารกแรกเกิดมีเส้นเลือดที่เปราะบาง ผิวบาง จึงมีโอกาสทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Mitzy Tannia Reichembach Dansk และคณะ ที่ศึกษาอุบัติการณ์ และภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในทารกแรกเกิด พบการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบร้อยละ 63.15 และพบว่าร้อยละ 95 ของการ

ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจะถูกถอดออก จากภาวะการอักเสบของหลอดเลือดดำที่ทำลายผิวผนังบอบบางของทารก¹ การศึกษาของ Jacinto และคณะ (2014) พบการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยเด็กร้อยละ 2.7-13² การศึกษาของ Beall, V., Hall, B., Mulholland, J. T., และ Gephart, S. M. (2013) ศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่และปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในทารกแรกเกิด พบว่าร้อยละ 63.15 มีภาวะแทรกซ้อนเป็นการซึมและรั่วไหลของสารน้ำร้อยละ 69.98 มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และร้อยละ 17.84 มีการอุดตัน ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นพบว่าการติดเชื้อ น้ำหนักทารก ยา ชนิดของสารน้ำ การผสมสารละลาย การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ การให้เลือด ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงหลังการการสอดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย³

สำหรับในประเทศไทย จากรายงานของชมรมพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยผู้ใหญ่และเด็ก ร้อยละ 2.7-67^{4,5} ซึ่งอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานของชมรมพยาบาลผู้ให้สารน้ำ ที่กำหนดอัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบควรต่ำกว่าร้อยละ 52⁵ และพบมีการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้แก่ การส่งเสริมการปฏิบัติของพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการจัดการสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลายการให้ความรู้ การจัดทำคู่มือ การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ การสร้างตัวแบบการนิเทศติดตามการปฏิบัติตามการเตือน การใช้สติ๊กเกอร์สีกำหนดวันเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ การจัดระบบการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร สนับสนุนการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ใหญ่ ยังไม่พบมีการศึกษาในทารกแรกเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ เกิดจากการอักเสบของผนังหลอดเลือดดำ ขณะที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำผ่านทางเข็มโดยมีเข็มพลาสติกอยู่ภายใน

หลอดเลือดตลอดเวลาที่ให้น้ำ หรือเกิดภายหลัง
ถอดเข็มให้น้ำ 48 ชั่วโมง ภาวะหลอดเลือดดำ
อักเสบเกิดได้หลายปัจจัย ได้แก่ 1) ผื่นหลอดเลือด
อักเสบจากการใช้วัสดุ²) หลอดเลือดดำอักเสบจากยา
และสารน้ำ ยาบางชนิดทำให้หลอดเลือดดำอักเสบ
เช่น ยาฆ่าเชื้อ สารอาหารหรือสารน้ำที่มีความเข้มข้น
สูง และ 3) หลอดเลือดดำอักเสบจากการติดเชื้อซึ่ง
พบน้อยที่สุด เกิดจากการไม่ใช้หลักปลอดเชื้อและ
การทำความสะอาดผิวหนังไม่เพียงพอ⁵ อาการของ
หลอดเลือดดำอักเสบที่พบ คือ ผิวหนังบริเวณรอบ
ตำแหน่งเข็มที่ให้น้ำมีลักษณะ บวม แดง หรือซีด
ตามแนวหลอดเลือด ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความ
เจ็บปวด หากมีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบเกิดขึ้นจะ
ไม่สามารถให้น้ำหรือยาได้ เนื่องจากผนังของ
หลอดเลือดต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นหายจาก
ภาวะการอักเสบประมาณ 3 สัปดาห์ ส่งผลกระทบ
ต่อการรักษาพยาบาล อาจทำให้การรักษาต้องใช้
ระยะเวลายาวนาน จำนวนวันนอนโรงพยาบาลนาน
ขึ้น มีค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อ
ครอบครัวทารกแรกเกิดทั้งด้านสภาพจิตใจของบิดา
มารดา ความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของ
บุตร ด้านสภาพเศรษฐกิจเรื่องค่าใช้จ่าย และ
นอกจากนี้เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งเป็น
สาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกแรกเกิดเสียชีวิต ซึ่งการ
เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบถือเป็นความเสี่ยงทาง
คลินิกที่พยาบาลสามารถป้องกันได้

จากการทบทวนอุบัติการณ์การเกิดภาวะ
หลอดเลือดดำอักเสบ ในหอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต
สถาบันบำราศนราดูร พบว่า ในปี พ.ศ. 2563-2565
มีการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบรุนแรงระดับ 2-3
ในผู้ป่วยเด็กแรกเกิด จำนวน 281, 322 และ 118 คน
คิดเป็นร้อยละ 69.39, 60.80, และ 55.20 ต่อ 1000
วัน ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ตามลำดับ⁶ ซึ่ง
พบว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของชมรมการพยาบาล
ผู้ให้น้ำกำหนดถึงแม้ว่าหน่วยงานมีแบบประเมิน
สำหรับ Checklist phlebitis แต่ยังไม่ชัดเจน ไม่
ครอบคลุมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดภาวะหลอด
เลือดดำอักเสบ เช่น ชนิดของสารละลาย ยา ปริมาณ

ความเข้มข้นของสารน้ำ อัตราการไหลของสารน้ำ
ระยะเวลาในการประเมินไม่ชัดเจน ประมาณ 2-4
ชั่วโมง ไม่ได้ระบุตำแหน่งการให้น้ำทางเส้นเลือด
ดำ ทำให้ขาดการติดตามประเมินอาการหลอดเลือด
ดำอักเสบ (Phlebitis) เมื่อหยุดการให้น้ำต่อจน
ครบ 48 ชั่วโมง การทำความสะอาดมือ ผิวหนังก่อน
ทำหัตถการ การเฝ้าระวังในการให้ยา การผสมยาที่มี
ความเป็นกรด ด่าง หรือสารน้ำที่มีความเข้มข้นสูง
ทั้งนี้หากพยาบาลผู้ปฏิบัติงานมีแนวทางการปฏิบัติ
ดูแลที่ชัดเจนเป็นแนวทางเดียวกัน ทำให้ปฏิบัติงาน
ได้ง่าย สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้
สารน้ำ ลดอุบัติการณ์และระดับความรุนแรงของการ
เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ทำให้
สามารถส่งผู้ป่วยเด็กแรกเกิดกลับคืนสู่ครอบครัวได้
อย่างปลอดภัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนา
รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำ
อักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบำราศ เพื่อป้องกัน
ปัญหาและลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอด
เลือดดำอักเสบ (Phlebitis) เพื่อเพิ่มคุณภาพในการ
ปฏิบัติการพยาบาลให้มีมาตรฐาน ทำให้เกิดความ
ปลอดภัยในเด็กแรกเกิด (Patient safety) และเกิด
ความพึงพอใจกับญาติหรือผู้ปกครอง

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงการเกิด
ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และความเหมาะสมของ
การใช้รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอด
เลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิดที่มารับบริการในหอ
ผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร

สมมุติฐานการวิจัย

หลังการใช้รูปแบบการประเมินและป้องกัน
ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด กลุ่ม
ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับความรุนแรงของหลอด
เลือดดำอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ สองกลุ่ม วัดผล เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง ศึกษาตั้งแต่ 1 มิถุนายน ถึง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาตามกรอบแนวคิด The Joanna Briggs Institute (JBI, 2014)⁷ ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอน การดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การ พิทักษ์สิทธิ์การเข้าร่วมการวิจัยในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

2. แนะนำการใช้รูปแบบการประเมินและ ป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด ที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียด เกี่ยวกับแนวปฏิบัติ รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำ อักเสบในทารกแรกเกิด การ Training เกี่ยวกับ 1) อุปกรณ์การให้สารน้ำ การเลือกเข็ม (Catheter) ที่ ผลิตจาก Stainless steel และพลาสติกทำจาก Polyurethane ขนาด 24 G 2) การเลือกตำแหน่ง เปิดเส้นให้สารน้ำ ควรเลือกบริเวณหลังมือ เท้าเป็น อันดับแรก หลีกเลี่ยงบริเวณข้อต่อ ข้อพับแขน ขา หากไม่ได้ให้ทางห่างจากข้อพับ 5 ซม. 4) การติด Tegaderm ขนาด 4*4 cm. ทับบนรอยต่อเข็มกับ ผิวหนังมองเห็นบริเวณรอบเข็ม ยึดตรึงด้วยไม้ตาม เพื่อให้เส้นเลือดตรงไม่พับสารน้ำไหลได้ดี ชี้แจงการ ผสมยาก่อนฉีดตามชนิดของยา เช่น ยา Ampicillin เจือจางด้วย (5%DW, SWI) ความเข้มข้น 100 mg/ml. ฉีดนาน 10-15 นาที ยา Gentamicin เจือ จาง (5%DW, NSS) ด้วยความเข้มข้น 100 mg/ml. ให้นาน 30-120 นาที สาธิตการทำความสะอาดมือ ด้วยน้ำสบู่ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือ Alcohol rub 7 ขั้นตอน เช็ดให้แห้ง การทำความสะอาดผิวหนังก่อน ทำหัตถการ การประเมินตำแหน่งการให้สารน้ำ ทุก 2 ชั่วโมง ประเมินตำแหน่งการให้สารน้ำ มีอาการ บวม แดง ร้อน ตำแหน่งที่ให้สารน้ำให้รีบเอาเข็มออกทันที แล้วประเมินตำแหน่งเดิมจนครบ 48 ชั่วโมง การ เปลี่ยนชุดให้สารน้ำทุก 3 วันแลตติสติกเกอร์พร้อม วันที่ เวลา วันหมดอายุ และการใช้แบบบันทึกการ

เกิด Phlebitis โดยนำไปใช้ในกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน สำหรับกลุ่มควบคุมให้การพยาบาลแบบปกติ

3. มอบหมายให้พยาบาลในแต่ละเวร (Leader) เป็นผู้บันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกการเกิด ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและ ความสมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูล ก่อนนำไป วิเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาใน หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน – 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

2. พยาบาลวิชาชีพประจำการของหอผู้ป่วย เด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร

กลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

1. ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาใน หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 60 คน ที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์

2. พยาบาลวิชาชีพประจำการของหอผู้ป่วย เด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบำราศนราดูร จำนวน 7 คน เพื่อใช้รูปแบบ ฯ คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้ตาราง สำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกนเทียบเคียงงานวิจัย ของปาจารย์ ศักดิ์วัลีสกุล และอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม, 2562⁹ ที่ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการ พยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้ ยานอร์อิพิเนพรีน ซึ่งความคล้ายคลึงกับการศึกษานี้ โดยกำหนดสัดส่วนของลักษณะประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5 ระดับ ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 52 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของกลุ่ม

ตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 10 ดังนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ทารกแรกเกิดที่ได้รับสารน้ำ สารอาหาร และยา รวมเวลาตั้งแต่แรกเกิดถึง 7 วัน
2. บิดามารดาสัมผัสใจเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. บิดามารดาไม่สัมผัสใจเข้าร่วมงานวิจัย
2. เด็กป่วยที่ใส่ injection plug ทางเส้นเลือดดำส่วนปลาย
3. ทารกแรกเกิดที่ย้ายการรักษาไปหน่วยงานอื่น ย้ายโรงพยาบาล หรือเสียชีวิตระหว่างทำการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กแรกเกิด ที่ได้รับสารน้ำ สารอาหาร และยาทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ เพศ อายุครรภ์มารดา น้ำหนักแรกคลอด การวินิจฉัยโรค 2) แบบประเมินเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ของทารกที่ได้รับสารน้ำ ยา และสารอาหาร 3) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทาง ปฏิบัติสำหรับการวิจัยประเมินทางคลินิกสำหรับงานวิจัย (AGREE II)¹⁰ ของสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ และการประเมินผล เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด ที่พัฒนาขึ้นโดยการคำนวณค่าผลการประเมินรายมิติ 6 มิติ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราตूर เป็นแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมสำหรับพยาบาล มีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องของ 1) แนวปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล เพื่อประเมินและป้องกันการเกิดภาวะ

หลอดเลือดดำอักเสบของทารกที่ได้รับสารน้ำ ยา และสารอาหาร ประกอบด้วย 1.1) ปัจจัยด้านบุคคล จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ การเลือกชนิดเข็ม ขนาด, ตำแหน่งการเปิดเส้น, การหลีกเลี่ยงตำแหน่งการเปิดเส้น, วิธีติดแผ่นเทปใสกันน้ำ (Tegaderm) บริเวณที่แทงเข็ม 1.2) ปัจจัยทางด้านเคมี จำนวน 17 ข้อ ได้แก่ ชนิดของสารละลาย, ระดับความเข้มข้นของยา, สารละลายที่ให้ ฯลฯ 1.3) ปัจจัยด้านการติดเชื้อ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ การทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอนก่อนปฏิบัติการพยาบาล, การใช้หลัก Sterile technique, การทำความสะอาดผิวหนัง, การประเมินตำแหน่งการให้สารน้ำ, การเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ ฯลฯ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวน ปรับแก้วิธีปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Work instruction) แบบเดิม ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ หลักฐานเชิงประจักษ์บนฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาการจัดลำดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลหลักฐานสถาบัน The Joanna Briggs Institute (JBI, 2014) และ 2) แนวปฏิบัติเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (Phlebitis) ได้แก่ Phlebitis scale และ Visual Infusion ตามกรอบแนวคิดร่วมกับ Guide line for prevention of Intravascular Catheter-related Infection ของ (CDC, 2017)⁸ และ Infusion Therapy Standard of Practice (INS, 2021)⁴

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านทารกแรกเกิด พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ และเภสัชกร โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง CVI ได้เท่ากับ 1 ซึ่งมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลในการให้สารน้ำ สารอาหาร ยา เพื่อป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิดได้ผู้วิจัยนำมาทดลองจริง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคุณสมบัติ

คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย ได้ค่าความน่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่สมบูรณ์แล้วมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาสำหรับแบบประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กแรกเกิด ที่ได้รับสารน้ำ สารอาหาร และยาทางหลอดเลือดดำ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ นำเสนอด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t- test

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันบำราศนราดูร หมายเลขรับรอง เลขที่ N038h/66 วันที่ 1 มิถุนายน 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นทารกเพศหญิงร้อยละ 56.70 กลุ่มควบคุมเป็นทารกเพศชาย ร้อยละ

53.30 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2,501 – 4,000 กิโลกรัม ร้อยละ 86.70 และ 80.00 ตามลำดับ อายุครรภ์มารดาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์ครบกำหนดคลอด 37-42 สัปดาห์ ร้อยละ 83.30 และร้อยละ 93.30

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตำแหน่งหลังมือขวาร้อยละ 56.70 และ 66.70 รองลงมาคือตำแหน่งหลังมือซ้าย ร้อยละ 36.70 และ 20.00 ตามลำดับ โดยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 36.70 และ 20.00 และได้รับยา Ampicillin และ Gentamicin ทางหลอดเลือดดำ ร้อยละ 63.30 และ 80.00 สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำส่วนใหญ่ที่ทั้งสองกลุ่มได้รับคือ 10%D/W ร้อยละ 76.70 จำนวนวันที่ให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มากที่สุดอยู่ในช่วง 4-6 วัน ร้อยละ 73.34 และ 86.67 ตามลำดับ ซึ่งวันที่เกิดภาวะ Phlebitis หลังจากให้สารน้ำและยาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกิดในช่วงวันที่ 3-4 ร้อยละ 46.70 และ 56.70 โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกิดภาวะ Phlebitis ร้อยละ 16.67 และ 93.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของระดับการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

ระดับการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ 0-1	29	66.70	8	26.70
ระดับ 2-3	1	3.30	22	73.30

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรุนแรงของการเกิดระดับ 0-1 ร้อยละ 66.70 และ 26.70 มีระดับความรุนแรงของการเกิดระดับ 2-3 ร้อยละ 3.30 และ 73.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ระดับความรุนแรงการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

กลุ่ม	ระดับความรุนแรง		t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	.20	.48	-8.94	.00
กลุ่มควบคุม	1.87	.90		

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ =.20, S.D.=.48) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =1.87, S.D.=.90) หลังการทดลองต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t =-8.94, p <.01)

ตารางที่ 3 ผลประเมินความเหมาะสม รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราดรุ (n=7)

มิติในการประเมิน		ความเหมาะสมแต่ละมิติ (ร้อยละ)
มิติที่ 1	ด้านขอบเขตและวัตถุประสงค์	84.52
มิติที่ 2	ด้านการมีส่วนร่วม ผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	82.53
มิติที่ 3	ด้านความเข้มงวดการพัฒนาแนวปฏิบัติ	84.52
มิติที่ 4	ด้านความชัดเจนและการนำเสนอ	88.09
มิติที่ 5	ด้านการนำรูปแบบไปใช้	83.33
มิติที่ 6	ด้านความเป็นอิสระของทีมจัดทำรูปแบบ	86.90
ความเหมาะสมโดยรวม		84.52

จากตารางที่ 3 พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบ ฯ ในภาพรวมมีความเหมาะสม ร้อยละ 84.52 โดยความเหมาะสมรายด้านของมิติที่ 1 ด้านขอบเขตและวัตถุประสงค์ ร้อยละ 84.52 มิติที่ 2 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร้อยละ 82.53 มิติที่ 3 ความเข้มงวดของการพัฒนาแนวปฏิบัติรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 84.52 มิติที่ 4 ความชัดเจนและการนำเสนอ ร้อยละ 88.09 มิติที่ 5 การนำรูปแบบไปปฏิบัติ ร้อยละ 83.33 มิติที่ 6 ด้านความเป็นอิสระในการพัฒนารูปแบบ ร้อยละ 86.90 ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ =.20, S.D.=.48) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =1.87, S.D.=.90) หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t =-

8.94, p <.01) สามารถอธิบายได้ว่า หลังการใช้รูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิดสถาบันบาราศนราดรุ ที่พัฒนาขึ้นกลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการศึกษาสนับสนุนสมมุติฐานการวิจัย เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราดรุ ส่งผลทำให้ระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับความรุนแรงการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในระดับ 0-1 ร้อยละ 66.70 และ 26.70 และมีระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในระดับ 2-3 ร้อยละ 3.30 และ 73.30 ตามลำดับ อันเนื่องมาจากการให้สารน้ำ ยาทางหลอดเลือดดำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่ต้องมีการแทงเข็ม

เข้าสู่หลอดเลือด และค้างเข็มไว้ในหลอดเลือดเป็นเวลานาน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ มีระยะเวลาการค้างเข็มไว้ในหลอดเลือดดำที่เท่ากัน คือ 4-6 วัน ร้อยละ 73.34 และ 86.67 ซึ่งถือว่ามีการค้างเข็มไว้นานจึงมีความเสี่ยงที่เข็มจะกระทบกับผนังหลอดเลือด ทำให้ผนังหลอดเลือดบาดเจ็บ ระคายเคือง และเกิดการอักเสบ ซึ่งในกลุ่มทดลองพบการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ร้อยละ 16.67 และในกลุ่มควบคุมพบการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ สูงถึง ร้อยละ 93.33 และทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบหลังจากมีการให้สารน้ำ ยา ในวันที่ 3-4 ร้อยละ 46.70 และ 56.70 ตามลำดับ

ซึ่งจากการศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบมีหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเทคนิค (Mechanical Related Phlebitis) คุณสมบัติการเลือกใช้วัสดุตัวเข็ม ขนาด (Catheter size) ควรใช้เข็มที่มีขนาดเล็ก เนื่องจากเข็มที่มีขนาดใหญ่จะทำให้เนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บได้มากกว่า วัสดุที่ใช้ควรเลือกใช้เข็มที่ทำจาก Polyurethane ซึ่งจะมีลักษณะความอ่อนนุ่มเพื่อลดการเสียดสีต่อผนังหลอดเลือด และคุณสมบัติของเข็มมีความต้านทานต่อเชื้อโรคดีกว่าเข็มที่ทำจาก Polytetrafluoroethylene มีรายงานวิจัยเกี่ยวกับการเลือกใช้เข็มชนิด Polyurethane ทำให้มีอุบัติการณ์หลอดเลือดดำอักเสบน้อยกว่าเข็มชนิด Polytetrafluoroethylene ประมาณครึ่งหนึ่ง¹¹ ตำแหน่งการแทงเข็มและขนาดของหลอดเลือด มีผลต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการแทงเข็มหลังมือขวา ร้อยละ 57.60 และ 66.70 รองลงมาคือหลังมือซ้าย ร้อยละ 36.70 และ 20.00 ตามลำดับ ซึ่งจะเริ่มแทงจากหลังมือและแทงขึ้นไปทางส่วนบนของแขน หลีก เลี่ยง การ แ ท ง เข็ม บ ริ เว ณ ที่ มี การ เคลื่อนไหวของข้อ เช่น ข้อมือ ข้อพับบริเวณข้อศอก เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบทางเทคนิคกลไก (Mechanical Phlebitis) และเกิดสารละลายหรือยาแทรกซึมอยู่ในเนื้อเยื่อ

(Infiltration) การเลือดใช้วัสดุปิดเข็มกับผิวหนังด้วยวิธีปราศจากเชื้อบริเวณที่แทงเข็ม จะช่วยป้องกันไม่ให้ เชื้อ โรค เข้า สู่ ก ระ แ ส เลือด ได้ ควร ใช้ Transparent Semipermeable Membrane (TSM) ได้แก่ Tegaderm ขนาด 4x4 เซนติเมตร ปิดบริเวณเข็มกับข้อต่อ (Hub) และบริเวณรอยต่อของหลอดเลือดเข็มกับผิวหนังผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเลือนหลุด 2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติทางเคมี (Chemical Related Phlebitis) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ได้แก่ ชนิดของสารน้ำที่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับ 10%D/W ร้อยละ 76.70 ซึ่งมีความเข้มข้น (Osmolality) 505 mOsm/L ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในระดับปานกลาง^{14,15} การให้ สาร น้ำ ทาง หลอด เลือด ดำ ชนิด Hypertonic (Osmolality > 600 mOsm/L) จะทำให้ผนังหลอดเลือดดำชั้นในสุดบอบช้ำ โดยเฉพาะถ้าได้รับสารละลายในอัตราที่เร็วผ่านทางหลอดเลือดขนาดเล็ก นอกจากนั้นการได้รับยาปฏิชีวนะ ยาเหล่านี้ อาจระคายเคืองต่อหลอดเลือดดำ โดยยาปฏิชีวนะที่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับ คือ Ampicillin และ Gentamicin ร้อยละ 63.30 และ 80.00 นอกจากนี้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ จากชนิดของสารน้ำที่มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) และความเข้มข้น (Osmolality) และสารละลาย Isotonic อาจกลายเป็นสารละลาย Hypertonic เมื่อผสมยาบางชนิด เช่น กลีโอสรี ยาปฏิชีวนะ และสารอาหาร แม้กระทั่งการผสมยาที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการไม่เข้ากัน เกิดการตกตะกอน เป็นการเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ 3) ปัจจัยด้านการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Related Phlebitis) ส่งผลทำให้เกิดแบคทีเรียเข้าสู่กระแสเลือด เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งอาจเกิดได้จากการปนเปื้อนของสารน้ำ ชุดให้สารน้ำ เข็มที่คาไว้นาน การอักเสบของหลอดเลือดบริเวณที่แทงเข้า จากการไม่ล้างมือ ไม่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ซึ่งในกลุ่มทดลองใช้รูปแบบ A ร้อยละ 100 จึงไม่เกิดภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่กระ

แลเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Danski และคณะ (2016)¹ ที่ศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่และปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในทารกแรกเกิด พบว่า ร้อยละ 63.15 มีภาวะแทรกซ้อนเป็นการซึมและรั่วไหลของสารน้ำ ร้อยละ 69.98 มีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และร้อยละ 17.84 มีการอุดตัน ส่วนปัจจัยเสี่ยงพบว่า การติดเชื้อ น้ำหนักทารก ยา ชนิดของสารน้ำ การผสมสารละลาย การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ การให้เลือด ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 48 ชั่วโมงหลังการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ดังนั้นรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราดรุร สามารถทำให้เกิดประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรง ของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้ เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีพื้นฐานมาจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถเชื่อถือได้ และผู้วิจัยได้พัฒนา ปรับปรุง ให้มีความเหมาะสมกับทารกที่เข้ามารับบริการในหอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบาราศนราดรุร นำมาเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบ ฯ มีการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ฯ โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือประเมินทางคลินิกสำหรับงานวิจัย (AGREE II)¹⁰ โดยการคำนวณค่าผลการประเมินภาพรวม และรายมิติ 6 มิติ ซึ่งแบบประเมินความเหมาะสมที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70^{12,13} และรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราดรุร ในภาพรวมมีความเหมาะสมของรูปแบบ ฯ ร้อยละ 84.52^{10,12} โดยความเหมาะสมรายด้านของมิติที่ 1 ด้านขอบเขตและวัตถุประสงค์ ร้อยละ 84.52 มิติที่ 2 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร้อยละ 82.53 มิติที่ 3 ความเข้มงวดของการพัฒนาแนวปฏิบัติรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 84.52 มิติที่ 4 ความชัดเจนและ

การนำเสนอ ร้อยละ 88.09 มิติที่ 5 การนำรูปแบบไปปฏิบัติ ร้อยละ 83.33 มิติที่ 6 ด้านความเป็นอิสระในการพัฒนารูปแบบ ร้อยละ 86.90 ตามลำดับสอดคล้องกับงานวิจัยของอาจารย์ ศักดิ์วาลีสกุล และอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม(2562)⁹ เรื่องผลการใช้นวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยานอร์อีพิเนฟรีน กลุ่มควบคุมที่ได้รับ การดูแลตามแนวปฏิบัติชุดเดิมกับกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นมีระดับความรุนแรงหลอดเลือดดำอักเสบน้อยกว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) และประเมินความเป็นไปได้ว่า สามารถนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ในการเฝ้าระวังยาที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีและเพิ่มคุณภาพของพยาบาล ในส่วนของหอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบาราศนราดรุร นำรูปแบบ ฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ จะช่วยในการประเมิน ป้องกัน และลดระดับความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ในทารกแรกเกิดที่มา รับบริการ ช่วยป้องกันความเจ็บปวดจากหลอดเลือดดำอักเสบ ทารกแรกเกิดได้รับการดูแลอย่างปลอดภัย มีมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดดำอักเสบ บิดามารดาพึงพอใจกับการดูแลและบริการ ซึ่งเป็นไปตามบริบทของสถาบันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล สามารถนำรูปแบบการประเมินและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอักเสบในทารกแรกเกิด สถาบันบาราศนราดรุร มาใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับสารน้ำ สารอาหาร ยา เลือดและส่วนประกอบของเลือด เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้

ด้านการศึกษา นำรูปแบบ ฯ มาสอน และให้ความรู้แก่นักศึกษาพยาบาล พยาบาลจบใหม่ในการดูแลและเป็นตัวอย่างในการพัฒนาแนวปฏิบัติ โดยใช้

หลักฐานเชิงประจักษ์ในการออกแบบการปฏิบัติ
พยาบาล

ด้านการวิจัย ควรนำรูปแบบ ฯ มาปรับใช้ใน
หน่วยงานที่ดูแลทารกที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ
เนื่องจากแต่ละที่อาจมีอุปกรณ์ และปัจจัยที่
เอื้ออำนวยแตกต่างกัน และการศึกษาผลลัพธ์ของ
รูปแบบ ฯ ควรมีการปรับปรุงรูปแบบ ฯ ทุก 3-5 ปี
เพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาใหม่ๆ เนื่องจากในแต่
ละปีก็มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่เหมาะสม
กับทารกมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การนำรูปแบบ ฯ มาใช้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่
ดีต่อทารก ควรนำมาใช้อย่างต่อเนื่องในหอผู้ป่วยที่ให้
การดูแลทารกที่ได้รับสารน้ำ สารอาหาร ยา เลือด
ส่วนประกอบของเลือดทางหลอดเลือดดำ เพื่อ
ป้องกันและ

ลดความรุนแรงของการเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วน
ปลายอักเสบในทารกได้

2. โรงพยาบาลควรนำรูปแบบ ฯ ไปปรับใช้ใน
หน่วยงานเพื่อลดระดับการรุนแรงของการเกิดภาวะ
หลอดเลือดดำอักเสบ

เอกสารอ้างอิง

1. Danski, M. T., Mingorance, P., Johann, D. A., Vayego, S. A., & Lind, J. Incidence of local complications and risk factors associated with peripheral intravenous catheter in neonates. Rev Esc Enferm USP. [Internet]. 2016. [cited 2024 May 25]. Available from:DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100003>Revista
2. Jacinto, Avelar, Miranda & Marthins, Phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in children: study of predisposing factors. Esc Anna Nery 2014;18(2), 220-226.
3. Beall, V., Hall, B., Mulholland, J. T., & Gephart, S. M. (2013). Neonatal extravasation: an overview and algorithm for evidence-based treatment. Newborn and Infant Nursing Reviews, 13(4), 189-195.
4. ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย.แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ.กรุงเทพฯ:ชมรม; 2561.
5. วิมลวัลย์ วโรฬาร. หลอดเลือดดำอักเสบในผู้ป่วยเด็กการป้องกันและการดูแล. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2560; 28 (1), 16-26.
6. งานเวชสถิติ สถาบันบำราศนราดูร. สถิติอุบัติการณ์การเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ในหอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต. 2567.
7. The Joanna Briggs Institute. Reviewers' Manual 2014 Edition. (2014). Australia: Solito Fine Colour Printers.
8. Naomi P. O'Grady, Mary Alexander, Lillian A, E. Patchen Dellinger, Jeffery Garland, Stephen O. Heard et. al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections (2011). Last update: October 2017. [Internet]. 2017. [cited 2024 May 2]. Available from:<https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-BSI-H.pdf>.
9. ปาจารย์ ศักดิ์วิมลสุกุล, และอุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม. ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำ. อักเสบจากการได้รับยานอร์อิพินเฟริน. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2562; 25(2), 92-108.
10. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II.2556.
11. กนกอร อินประเสริฐ, 2565. แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและจัดการเมื่อเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ(Phlebitis) จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ค. 2567]; เข้าถึงได้จาก https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/5070/1/MED_Kanokon.pdf
12. ศากุล ช่างไม้. การประเมินแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการวิจัยและการประเมินผล. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2549; 12(1), 15-24.
13. David V, Christou N, Etienne P, Almeida M and Roux A, 2020. Extravasation of noncytotoxic drugs. Annals of Pharmacotherapy. 54(8), 804-814.

14. Macklin, D.2003. Phlebitis: A painful complication of peripheral IV catheterization that maybe prevent. American Journal of Nursing, 103(2), 55-60.
15. Tagalakis, V., Kahn, S.R., Libman, M., & Blostein, M. 2002. The epidemiology of peripheral vein infusion thrombophlebitis: A critical review. The American Journal of Medicine, 113(2), 146-151.