

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิด
ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี
หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

Development of a Clinical Nursing Practice Guideline for the Care of Neonatal Patients
with Congenital Heart Disease Undergoing Systemic-to-Pulmonary Artery Shunt
in the Neonatal Intensive Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

ปิยะมาส ผาสุก^{1*}, นวพรรณ ปะปนา¹

Piyamas Phasook^{1*}, Navapun Papan¹

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่¹

Nursing Department, Maharaj Nakorn Chiang Mai hospital, Faculty of Medicine, ChiangMai University¹

(Received: March 2, 2023; Revised: June 15, 2023; Accepted: August 16, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ขั้นตอนดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก 2) ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก และ 3) ประเมินผลและเผยแพร่แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก กลุ่มตัวอย่างทำการคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ จำนวน 4 คน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 30 คน และผู้ป่วยทารกที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี จำนวน 5 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ประกอบด้วยสาระสำคัญ 2 หมวด ได้แก่ 1) การให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของช่องทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และ 2) การให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะเลือดไปปอดมาก ได้คะแนนคุณภาพร้อยละ 72 หลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ไม่พบอุบัติการณ์ในภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากภายหลังการผ่าตัด ดังนั้นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก นี้ มีประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีในทารก และหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดอื่น ๆ สามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก นี้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันภาวะดังกล่าวได้

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก, การผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี, ภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ, ภาวะเลือดไปปอดมาก, ทารกแรกเกิด

*ผู้ให้การติดต่อ ปิยะมาส ผาสุก e-mail: ptangnom23@gmail.com

Abstract

The objective of this research and development was to develop a clinical nursing practice guideline for the care of neonatal patients with congenital heart disease undergoing systemic-to-pulmonary shunts in the Neonatal Intensive Care Unit, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. The research process consisted of three phases: 1) guideline development; 2) guideline trials; and 3) evaluation and dissemination of the guideline. Participants were selected using a purposive sampling technique, consisting of four members of the guideline development team, 30 registered nurses working in the neonatal intensive care unit, and five infant patients undergoing systemic-to-pulmonary shunts. The research instruments were: 1) a clinical nursing practice guideline that was developed; and 2) the feasibility assessment form of the guideline implementation. The data were analyzed by descriptive statistics.

The results showed that the clinical nursing practice guideline (CNPG) included two main categories: 1) nursing care for the prevention of shunt occlusion and 2) nursing care for the prevention of pulmonary overcirculation. This CNPG was being evaluated by qualified experts according to the criteria of AGREE II with a score of 72 percent. The result after implementing this CNPG showed that no incidence of shunt occlusion or pulmonary overcirculation after the operation. Thus, this CNPG is effective in preventing shunt occlusion and pulmonary over circulation in infants, and other NICUs can apply this CNPG to prevent such complications.

Keywords: Clinical Nursing Practice Guideline, Systemic-to-Pulmonary Artery Shunt Operation, Shunt Occlusion, Pulmonary Overcirculation, Neonatal Patients

บทนำ

โรคหัวใจแต่กำเนิดแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดไม่มีอาการเขียวและกลุ่มโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียว (Suluba, Shuwei, Xia, & Mwangi, 2020) อุบัติการณ์โรคหัวใจแต่กำเนิดทั่วโลกมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ ประมาณ 6-8 ราย ต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 ราย สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคหัวใจแต่กำเนิดประมาณ 8-9 รายต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1,000 ราย ในจำนวนนี้พบว่าเป็นโรคหัวใจชนิดไม่เขียวประมาณร้อยละ 65 และโรคหัวใจชนิดเขียวประมาณร้อยละ 35 (แรกขวัญ สิทธิวงศ์กุล, 2556) ซึ่งโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวมีความรุนแรงมากกว่าชนิดไม่มีอาการเขียว โดยจะมีความรุนแรงและแสดงอาการตั้งแต่เกิด เนื่องจากการปรับเปลี่ยนการไหลเวียนของเลือดจากภายในครรภ์มารดาที่ไม่ต้องอาศัยปอดของทารก

ในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนมาสู่การไหลเวียนของเลือดที่ต้องใช้ปอดในการหายใจ (Garcia & Peddy, 2018; Price, 2019).

โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่แบ่งย่อยได้ 2 ชนิด คือ ชนิดที่มีเลือดไปปอดน้อย (Decrease Pulmonary Blood Flow) พบได้ประมาณร้อยละ 10 เช่น โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิด Tetralogy of Fallot (TOF), โรคหัวใจพิการชนิดลิ้นหัวใจพัลโมนารีตัน (Pulmonary Atresia) และโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดลิ้นหัวใจไตรคัสปิดตัน (Tricuspid Atresia) และชนิดที่มีเลือดไปปอดมาก (Increase Pulmonary Blood Flow) พบได้ประมาณร้อยละ 2 เช่น การที่มีหัวใจสลับกัน (Transposition of Great of Aorta (TGA)) (Garcia & Peddy, 2018; Price, 2019) เป็นต้น โดยปกติหัวใจจะส่งเลือดไปยังปอดเพื่อนำเลือดไปฟอกให้มียอกซิเจนมากขึ้น แต่ในผู้ป่วยโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่มีเลือดไปปอดน้อยจากการอุดตัน การตีบแคบของลิ้นหัวใจ หรือมีขนาดของหลอดเลือดเล็กกว่าปกติ เลือดที่ถูกส่งไปฟอกที่ปอดน้อยลง ทำให้ปริมาณเม็ดเลือดแดงที่กลับจากการฟอกที่ปอดที่ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเขียว โดยอาการเขียวจะขึ้นกับระดับความตีบของทางออกของเลือดในหัวใจห้องล่างขวา ผู้ป่วยจะมีอาการหอบ หายใจเร็วและเขียว (กมลทิพย์ สุกุลกันันต์ และพิมลนาฏ ชื้อสัตย์, 2562; Martin, & Jonas, 2018)

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่มีเลือดไปปอดน้อยนั้นแก้ไขได้ด้วยการผ่าตัดเพื่อประคับประคองผู้ป่วยด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี (Systemic to Pulmonary Artery Shunt (SPS)) (Küçük et al., 2016; Singh et al., 2014; Vitanova et al., 2019) โดยการทำทางเชื่อมระหว่างระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบหลอดเลือดปอด (Pulmonary Artery) เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดไปปอด ส่งผลให้การไหลเวียนเลือดในร่างกายดีขึ้น ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่สำคัญที่สุด คือ ภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Shunt Occlusion) และ ภาวะเลือดไปปอดมาก (Pulmonary Overcirculation) เป็นภาวะแทรกซ้อนจำเพาะที่เป็นอันตรายคุกคามถึงชีวิต ภาวะอุดตันมักเกิดจากลิ่มเลือด หรือขนาดของเส้นทางเบี่ยงที่มีขนาดเล็กเกินไป เมื่อเกิดการอุดตันเลือดจะไหลผ่านเส้นทางเบี่ยงน้อยลง ปริมาณของเลือดที่ออกจากหัวใจไปที่ปอดน้อย ค่าออกซิเจนในกระแสเลือดของผู้ป่วยจะต่ำอย่างรุนแรงในทันทีทันใด โดยที่ผู้ป่วยไม่มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจ สีผิวคล้ำลง เซลล์ขาดออกซิเจน และประเมินไม่ได้ยินเสียง Murmur ของการอุดตันทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Shunt) ค่าความดันโลหิตอาจจะปกติหรือต่ำกว่าปกติ (วรวิทย์ จิตติถาวร, 2561; Begg, 2015)

ส่วนภาวะเลือดไปปอดมาก เกิดจากการไหลเวียนของเลือดผ่าน Shunt ไปปอดมากเกินไป จากการที่ Shunt มีขนาดใหญ่ มีทางลัดของเลือดผ่านทางเส้นเลือดเกิน (Patent Ductus Arteriosus (PDA)) และ เส้นเลือดผิดปกติแบบ Major Aortopulmonary Collateral Anastomosis (MAPCA) หรือใช้ความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂) ที่สูงเกินความจำเป็น ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดแย่ลง มีเลือดคั่งในปอดมากขึ้น (Lung Congestion) ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure) ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยหอบ ตรวจร่างกายพบเสียง Crepitation ในปอด หัวใจเต้นเร็ว วัดความดันโลหิตพบ Diastolic Blood Pressure ต่ำลง

จากเดิม หากอาการรุนแรงผู้ป่วยอาจมีเลือดออกในปอด มีอาการและอาการแสดงของภาวะช็อค ได้แก่ ปลายมือ ปลายเท้าเย็น ปัสสาวะออกน้อยหรือไม่มีปัสสาวะ กระสับกระส่าย ความรู้สึกตัวลดลง ค่าความอืดตัวของออกซิเจนใน หลอดเลือดต่ำต่ำลง มีความเป็นกรดในเลือดสูง และอาจทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ (Begg, 2015; Vitanova et al., 2019) ผู้ป่วยทารกและผู้ป่วยเด็กอายุ 1-10 ปี มีความเสี่ยงต่อการอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มากกว่าวัยอื่น (Singh et al., 2014) และมีโอกาสเกิดตั้งแต่หลังผ่าตัดไม่กี่ชั่วโมงจนถึงหลายเดือนหลังจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาลโดยพบการอุดตันทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจหลังการผ่าตัดขณะอยู่ในโรงพยาบาล ร้อยละ 6.8 ถึง 18.1 และมีอัตราเสียชีวิตร้อยละ 7.2 ถึง 21.4 (Guzzetta, Foster, Mruthinti, Kilgore, Miller, & Kanter, 2013) ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตแล้ว ในส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไขภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลยาวนาน กว่าเดิม ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้นด้วย

หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เริ่มมีการรักษาทารกแรกเกิดโรคหัวใจ พิกัดด้วยการผ่าตัด มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543 การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับจะเป็นการรักษาแบบประคับประคองหรือ การรักษาเพื่อแก้ไขความผิดปกติทั้งหมด ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของโรคหัวใจและความซับซ้อนของโรค ในส่วนของ การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเดียวที่มีปริมาณเลือดไปปอดน้อยด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบ หลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี จากสถิติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจำนวน ทั้งหมด 94 ราย เกิดภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Shunt Occlusion) หลังการผ่าตัดขณะพักรักษา ในโรงพยาบาลจำนวนทั้งหมด 14 ราย นำผู้ป่วยไปผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไข จำนวน 5 ราย และทำการสวนหัวใจเพื่อการ แก้ไข จำนวน 1 ราย โดยผู้ป่วยที่มีภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบว่าเสียชีวิตทุกราย และพบผู้ป่วย เสียชีวิตจากภาวะเลือดไปปอดมาก (Pulmonary Overcirculation) หลังการผ่าตัด Central Shunt จำนวน 1 ราย (งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2561)

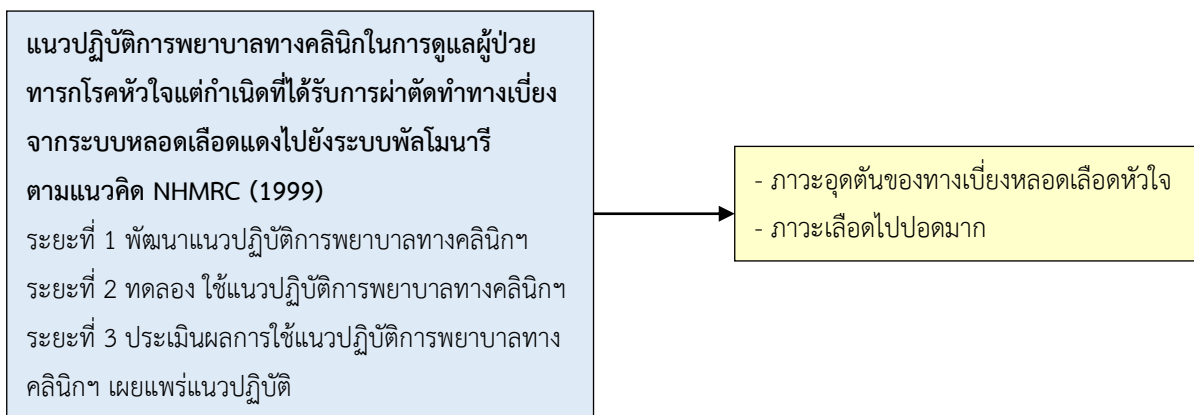
การดูแลผู้ป่วยทารกหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีของโรงพยาบาล มหาราชนครเชียงใหม่จะมีทีมแพทย์และพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง แต่การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดชนิดนี้ยังไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นลายลักษณ์อักษร อีกทั้งยังไม่มี การดูแลที่เป็นลักษณะพิเศษ เฉพาะสำหรับการผ่าตัดชนิดนี้ ตลอดจนไม่มีแนวทางในการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด อันจะส่งผลต่อสวัสดิภาพและความปลอดภัยหลังการผ่าตัดของผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะบูรณาการความรู้ ด้านการรักษาและการพยาบาลเพื่อประสิทธิภาพในการดูแลหลังผ่าตัด โดยพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบ พัลโมนารีเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก เพื่อพัฒนาคุณภาพ การดูแลผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์ และการสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research council (NHMRC), 1999) ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ระยะที่ 2 ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ และ ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติและเผยแพร่การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ไปใช้ในการปฏิบัติจริง ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) ณ หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ได้แก่ พยาบาลผู้วิจัย และพยาบาลกลุ่มความเป็นเลิศโรคหัวใจงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 4 คน

2) กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 30 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 30 คน

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ลาคลอดและพยาบาลวิชาชีพที่ลาศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในช่วงระหว่างเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2564

3) กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ได้แก่ ทารกในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี จำนวน 5 ราย ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี ในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยทารกหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีการติดเชื้อรุนแรง เช่น เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ หรือภาวะปอดอักเสบ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปคุดมาก ที่ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด การได้รับความรู้ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี

2.2 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทารก ได้แก่ เพศ และชนิดของการผ่าตัด

2.3 แบบสอบถามความเป็นไปได้ของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของ พิกุล นันทชัยพันธุ์ (2549) มาใช้ในงานวิจัยนี้ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด คำถามปลายเปิดเป็นคำถามเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการ

ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ส่วนคำถามปลายปิด ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ ได้แก่ 1) ความง่ายและความสะดวกในการใช้แนวปฏิบัติหรือในการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ 2) ความชัดเจนของข้อเสนอแนะในแนวปฏิบัติ 3) ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในหน่วยงาน 4) ความประหยัด 5) ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติ และ 6) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ในหน่วยงาน เป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ ได้แก่ มาก เท่ากับ 3 คะแนน ปานกลาง เท่ากับ 2 คะแนน และน้อย เท่ากับ 1 คะแนน มีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึง มีประสิทธิภาพมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33 หมายถึง มีประสิทธิภาพปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66 หมายถึง มีประสิทธิภาพน้อย

2.4 แบบบันทึกเพื่อเฝ้าระวังการเกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และภาวะเลือดไปปอดมากภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีในทารกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับงานวิจัยและการประเมินผล (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation, 2009) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์โรคหัวใจเด็ก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยทารก 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยทารกและเด็กโรคหัวใจ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลทารกและเด็กจำนวน 1 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ โดยรวมได้ค่าร้อยละ 72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์และการสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council (NHMRC), 1999) โดยแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดความต้องการและขอบเขตของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ (Determining the Need for and Scope for Guideline) ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการพัฒนาโดยเลือกเรื่องที่มีความสำคัญจากการเก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัด ทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี และพิจารณาปัญหาที่มีความเสี่ยงสูงจากการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากยังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากหลังการผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ (Converse a Multidisciplinary Panel to Oversee the Development of the Guideline) โดยทีมสหสาขาที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยทารก

โรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี ประกอบด้วย พยาบาลที่มีความสามารถในการสืบค้นวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 3 ท่าน และในจำนวนนี้มีพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านทารกและเด็กจำนวน 1 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่จะใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ (Define the Purpose and Target Audience for the Guideline) โดยงานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากในทารกที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี และตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ ตลอดจนศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริง มีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ใช้แนวปฏิบัติ คือพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 30 คน และผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีที่เข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 5 คน

ขั้นตอนที่ 4 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Review the Scientific Evidence) ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการสืบค้นและคัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ จากหนังสือ วิทยานิพนธ์ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ วารสารทางการพยาบาล ข้อเสนอแนะการปฏิบัติที่เป็นเลิศ และแนวปฏิบัติทางคลินิกจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการดูแลทารกที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี เช่น Science direct, PubMed, Cochrane Collaboration, Joanna Briggs Institute, Thai List เป็นต้น โดยกำหนดคำในการสืบค้นตามกรอบ PICO ดังนี้

- 1) P (Population) คือ ทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี
- 2) I (Intervention) คือ แนวทางการดูแลหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี
- 3) C (Context, Compare) คือ บริบทที่ใช้ในการศึกษา คือ ในโรงพยาบาล หรือการเปรียบเทียบก่อนและหลังการให้การดูแล
- 4) O (Outcome) คือ ภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก

คำสำคัญในการสืบค้น คือ Congenital Heart Disease, Systemic to Pulmonary Shunt, Clinical Nursing Practice Guideline, Prevention Shunt Occlusion, Prevention Pulmonary Overcirculation กำหนดช่วงการตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2005-2020 จากนั้นประชุมทีมพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อร่วมกันประเมินคุณภาพ และสรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น ร่วมกันจัดระดับความน่าเชื่อถือและคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Level of Evidence) โดยใช้ The Joanna Briggs Institute Guides (2013) ในการประเมินระดับความน่าเชื่อถือและคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ หลังจากประเมินให้เพิ่มคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์แล้ว ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติได้ประชุมเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ผลดี ผลเสียหรืออันตรายจากการปฏิบัติตาม

หลักฐานเชิงประจักษ์ (Determine Benefits and Harms) และข้อเสนอแนะของหลักฐานเชิงประจักษ์ จากนั้น ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติจะเลือกเฉพาะหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ให้ผลดีแก่ผู้รับบริการ ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมด 9 เรื่อง ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 4 เรื่อง แบ่งออกเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการวิจัยโดยการออกแบบเชิงทดลอง (Experimental Designs) (Level 1b) 1 เรื่อง, หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการวิจัยโดยการออกแบบเชิงกึ่งทดลอง (Quasi- Experimental Designs) (Level 2a) จำนวน 1 เรื่อง และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการวิจัยโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic Designs) (Level 3b) จำนวน 2 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 5 ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ (Formulate the Guideline) โดยผู้วิจัย และทีมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ดำเนินการรวบรวมข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ พิจารณาทำการยกร่างแนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อป้องกันภาวะอุดตัน ของทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจ และภาวะเลือดไปปอดมากในทารกโรคหัวใจแต่กำเนิด ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเป็ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพลโมนารี โดยกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญของแนวปฏิบัติทางคลินิก

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ โดยผู้วิจัยจัดส่งร่างแนวปฏิบัติให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์โรคหัวใจเด็ก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล เชี่ยวด้านการดูแลผู้ป่วยทารก 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยทารกและเด็กโรคหัวใจ 1 ท่าน และ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลทารกและเด็ก จำนวน 1 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติ สำหรับงานวิจัยและการประเมินผล (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation: The AGREE II, 2009) โดยครอบคลุมหัวข้อเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้ 1) ขอบเขตและวัตถุประสงค์ 2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้และส่วนเสีย 3) ความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำ 4) ความชัดเจนในการนำเสนอ 5) การนำไปใช้ และ 6) ความเป็นอิสระของบรรณาธิการ จากนั้นนำคะแนนคุณภาพที่ได้จากข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาตัดสินใจในการใช้แนวปฏิบัติและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับบริบทการใช้งาน

ระยะที่ 2 ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประชาสัมพันธ์ในหน่วยงาน โดยชี้แจงความสำคัญของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เป็นการกระตุ้นให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ โดยใช้เวลา ในระหว่างประชุมของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนทำงานทุกเวอร์ (Pre-Conference)

ขั้นตอนที่ 2 จัดประชุมทำความเข้าใจ เพื่อขอความร่วมมือจากบุคลากรพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯไปใช้ เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัยโดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง ทั้งนี้การเข้าร่วมการวิจัยจะเป็นไปด้วยความสมัครใจโดยไม่มีการบังคับ

ขั้นตอนที่ 3 จัดอบรมบุคลากรผู้ใช้นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ชี้แจงขั้นตอนของการพัฒนา และวิธีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯใช้เวลาในการอบรม 2 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ (Pilot Test) โดยดำเนินการใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี จำนวน 5 ราย ในระยะเวลา 3 เดือน

ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ จากผู้ใช้นโยบาย หลังใช้แนวปฏิบัติในระยะเวลา 3 เดือน โดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้โดยรวมของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ของพิบูล นันทชัยพันธุ์ (2549) จากนั้นนำผลจากการประเมินแนวปฏิบัติและข้อคิดเห็นของผู้ทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขตามปัญหาที่พบเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่นำไปใช้ได้จริงสำหรับใช้ในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด และประเมินผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติ โดยประเมินภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และภาวะเลือดไปปอดมากในทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี หลังนำแนวปฏิบัติไปใช้

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำรายงานรูปแบบของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ และรายงานกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติดังกล่าว เพื่อเตรียมเผยแพร่

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และ ข้อมูลความเป็นไปได้ของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่และร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากกรรมการจริยธรรมการวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชุดที่ 4 (EXPD) (2563- 2565) เอกสารรับรองเลขที่ 139/63 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา ซึ่งการศึกษานี้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่องานทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา หรือสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาในระหว่างการศึกษา โดยจะไม่มีผลต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน ส่วนกลุ่มตัวอย่างทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี ผู้วิจัยเข้าพบบิดามารดาหรือผู้ดูแลตามกฎหมายเพื่อชี้แจงข้อมูลการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย การปกป้องข้อมูลของทารก การเข้าร่วมงานวิจัยต้องเป็นไปด้วยความยินยอมพร้อมใจ และไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลของทารก

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 30 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 30 ปี (ช่วงอายุ 23-58 ปี) ระดับการศึกษาปริญญาตรี 26 คน (ร้อยละ 86.66) และระดับปริญญาโท 4 คน (ร้อยละ 13.33) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ช่วง 1-10 ปี จำนวน 10 คน (ร้อยละ 33.33) ช่วง 11-20 ปี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 36.66) และอายุการทำงานช่วง 21-30 ปี จำนวน 6 คน (ร้อยละ 20) เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยทารกที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปทอด จำนวน 17 คน (ร้อยละ 56.66) ไม่เคยได้รับการอบรมจำนวน 13 คน (ร้อยละ 43.33) โดยจำนวนผู้ที่เคยได้รับการอบรม มีผู้เคยได้รับการอบรมทั้งหมด 4 ครั้งจำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.33) อบรม 2 ครั้ง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.33) อบรม 1 ครั้ง จำนวน 9 คน (ร้อยละ 30)

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทารก เป็นทารกเพศชายจำนวน 4 คน (ร้อยละ 80) เพศหญิงจำนวน 1 คน (ร้อยละ 20) และได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปทอดชนิด Modified Blalock Taussig Shunt จำนวน 4 คน (ร้อยละ 80) และชนิด Central Shunt จำนวน 1 คน (ร้อยละ 20)

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และภาวะเลือดไปทอดมาก

พบว่า สารสำคัญของแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ประกอบด้วย 2 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 การให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของ shunt โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยดังนี้

1) การให้การพยาบาลหลังการรับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก (ICU CVT 2) การให้การพยาบาลต่อเนื่องหลังรับผู้ป่วยจาก ICU CVT และ 3) การพยาบาลเมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจและวินิจฉัยว่าเกิดการอุดตันทางเบี่ยงของหลอดเลือดหัวใจ (Shunt) หลังการผ่าตัด โดยทั้ง 3 หัวข้อย่อยมุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังการอุดตันของ Shunt โดยการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยา Heparin ทางหลอดเลือดดำและดูแลให้ได้รับประทานยา Aspirin ตามแผนการรักษาของแพทย์โดยการรับประทานวันละ 1 ครั้ง โดยให้ Aspirin หลังได้รับ Heparin ทางหลอดเลือดดำครบ 24 ชม. และหลัง Aspirin ครบ 24 ชม. ให้หยุดการให้ยา Heparin ทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดการอุดตันของ Shunt ประเมินสัญญาณชีพ และ Shunt Murmur ของผู้ป่วยทุก 1 ชั่วโมง และลงข้อมูลในแบบบันทึกเพื่อเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุการเกิดภาวะอุดตันของ Shunt เฝ้าระวังและประเมินสัญญาณชีพเมื่อผู้ป่วยมีค่า SpO₂ ต่ำกว่าที่แพทย์กำหนด SpO₂ น้อยกว่า 75- 80 % ให้เช็คระบบทางเดินหายใจโดยใช้ Deterioration After Intubation เป็นแนวทางในการตรวจเช็คโดยใช้ Differential Diagnosis ดังนี้ คือ DOPE ได้แก่ D: Displaced ET position, O: Obstruction ET, P: Pneumothorax, E: Equipment Failure

หากประเมินและแก้ไขแล้วผู้ป่วยค่า SpO_2 ยังต่ำกว่าที่แพทย์กำหนดหรือมีค่าที่ต่ำลงเรื่อย ๆ ร่วมกับประเมิน Shunt Murmur ได้ยินเสียงเบาลงหรือหายไป ให้แจ้งกุมารแพทย์ทันที เมื่อแพทย์ได้ทำการตรวจและวินิจฉัยว่าเกิดการอุดตันของ Shunt ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา PGE_1 ตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อเปิดเส้นเลือด Ductus Arteriosus ช่วยให้มีเลือดไหลลัดผ่านปอด ส่งผู้ป่วยเพื่อทำการสวนหัวใจหรือได้รับการผ่าตัด Re-operation for Systemic-to-Pulmonary Artery Shunt ตามแผนการรักษาของแพทย์ทันที และช่วยฟื้นคืนชีพตามแนวปฏิบัติ ในการช่วยฟื้นคืนชีพในกรณีที่ผู้ป่วย Arrest

หมวดที่ 2 การให้การพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังภาวะ Pulmonary Overcirculation โดยการเฝ้าระวัง สัญญาณชีพ และประเมินเสียง Shunt Murmur ทุก 1 ชั่วโมง ประเมินความแรงของชีพจรส่วนปลาย อุณหภูมิ ปลายมือปลายเท้า และ Capillary Refill Time ประเมินสีผิว แรงในการหายใจ อัตราการหายใจ อาการของภาวะ หายใจลำบาก และติดตามค่าออกซิเจนหลอดเลือดส่วนปลาย (SpO_2) ถ้าค่า $SpO_2 > 90\%$ มี Wide Pulse Pressure มากกว่า 20 mmHg และค่า Diastolic Blood Pressure ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติของผู้ป่วยให้รายงาน กุมารแพทย์ทันที และลดการใช้ออกซิเจนของผู้ป่วยโดยใช้ FiO_2 เท่ากับ 0.21 ติดตามผล Blood Gas เพื่อติดตาม ค่า $PaCO_2$ ที่ลดลง ดูแลให้ได้รับสารน้ำเพิ่มเพื่อเพิ่มปริมาณของเลือดในหัวใจห้องล่างซ้ายเพื่อเพิ่ม Systemic Blood Flow หรือดูแลให้ได้รับยา Inotropic Drug เพื่อเพิ่มการบีบรัดตัวของหัวใจตามแผนการรักษาของแพทย์ กรณีที่แพทย์ได้ทำการตรวจและวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเกิดภาวะ Pulmonary Overcirculation ให้เตรียมส่งผู้ป่วย เพื่อทำการผ่าตัดเปลี่ยนขนาด Shunt ให้เล็กลงตามแผนการรักษาของแพทย์ทันที และช่วยฟื้นคืนชีพตามแนว ปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจ (Arrest)

3. การประเมินผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ

3.1 ผลประเมินภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากหลังนำ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ไปใช้

พบว่า ก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ เกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุดตันของทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจร้อยละ 14.89 และภาวะเลือดไปปอดมาก ร้อยละ 1.06 หลังการนำแนวปฏิบัติการพยาบาล ทางคลินิกฯ ไปใช้ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก

3.2 ความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ไปใช้

พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ ทั้งหมดจำนวน 30 คน มีความคิดเห็น ในด้านความง่ายและสะดวกในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 60 และระดับ ปานกลาง ร้อยละ 40 ส่วนความชัดเจนของแนวปฏิบัติ (เป็นที่เข้าใจตรงกัน) ความเหมาะสมในการนำไปใช้ ในหน่วยงานของท่าน ความประหยัด (การนำแนวปฏิบัติไปใช้จะช่วยให้งานสามารถประหยัด และลดต้นทุน ทั้งด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณ) ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติ (สามารถแก้ไขปัญหาหรือทำให้เกิดผลดี ต่อผู้รับบริการ) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ ในหน่วยงานของท่านกลุ่มตัวอย่างผู้ทดลองใช้แนวปฏิบัติ มีความคิดเห็นตรงกัน ร้อยละ 100 สามารถนำไปปฏิบัติ ได้จริงในหอผู้ป่วยเพื่อช่วยป้องกันการอุดตันของทางเบี่ยง

หลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดในทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปยังระบบพลโมนารี

การอภิปรายผล

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และภาวะเลือดไปปอดมากในทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปยังระบบ พลโมนารีที่พัฒนาขึ้นนี้ มีองค์ประกอบ คือ 1) การให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของ Shunt โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ดังนี้ 1.1) การให้การพยาบาลหลังการรับผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก (ICU CVT) 1.2) การให้การพยาบาลต่อเนื่องหลังรับผู้ป่วยจาก ICU CVT 1.3) การพยาบาลเมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจและวินิจฉัยว่าเกิดการอุดตันของ Shunt หลังการผ่าตัด 2) การให้การพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังภาวะ Pulmonary Overcirculation หลังการผ่าตัด ซึ่งแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ นี้ส่งผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าหลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมาก เนื่องจากแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ นี้ ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของสภาวิจัยด้านการแพทย์และการสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council (NHMRC), 1999) และได้จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีระดับความน่าเชื่อถือ จำนวนทั้งหมด 4 เรื่อง ส่งผลให้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ มีคุณภาพ ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการนำไปใช้ในหน่วยงาน สอดคล้องกับการศึกษาของกรรณิการ์ กันทะรักษา, ฉวี เบาทรวง, นันทพร แสนศิริพันธุ์, สุภาพร วรมรรคไพสิษฐ์, อัจฉรา คำแหง และวินัส จันทรแสงสี (2555) กล่าวว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นวิธีการพัฒนาระบบการดูแลให้มีคุณภาพ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย และจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้ พบว่า ไม่มีปัญหาและอุปสรรคใด ๆ นอกจากนี้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ มีขั้นตอนตามกระบวนการการพยาบาลทารกที่สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของหน่วยงานที่มีการประกันคุณภาพการพยาบาลในส่วนของการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปปอดต้องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการอุดตันของท่อทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเทียมหรือเกิดภาวะเลือดไปปอดมากอุบัติการณ์ต้องเท่ากับศูนย์ และผลของการนำแนวปฏิบัติไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน อุตการณ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้นเท่ากับศูนย์ ซึ่งผลสำเร็จที่เป็นไปตามเป้าหมายในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ และเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากความร่วมมือของพยาบาลที่ได้รับการประชาสัมพันธ์ ซึ่งแจ้งความสำคัญ of แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ จัดประชุมทำความเข้าใจ เพื่อขอความร่วมมือจากบุคลากรพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ ตลอดจนผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการนำแนวปฏิบัติ ฯ ไปใช้สอดคล้องกับแนวทางของ National Health and Medical Research Council (NHMRC, 1999) ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการกระตุ้นให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ฯ ส่งผลให้เกิดความร่วมมือและเกิดการพัฒนาแนวปฏิบัติที่สามารถ

นำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง ส่งผลให้ผู้มารับบริการได้รับบริการที่เหมาะสม มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ ลดเวลาการอยู่โรงพยาบาล อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาในโรงพยาบาลด้วย

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกนี้ ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของตนเอง เพื่อป้องกันภาวะอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและภาวะเลือดไปปอดมากในผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี

2. ด้านบริหารการพยาบาล ผู้บริหารการพยาบาลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต สามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกนี้ เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในแผนกให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

ควรศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยเฉพาะของการอุดตันทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยทารกกลุ่มนี้จะต้องรับประทานยา Aspirin เพื่อป้องกันการอุดตันของทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ หากผลการวิจัยพบว่ามีอุบัติการณ์ของการอุดตันของการอุดตัน หลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษานี้สามารถนำมาพัฒนาต่อในด้านการให้ความรู้กับผู้ดูแลผู้ป่วยทารกก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- กมลทิพย์ สกุกกันบัณฑิต และพิมลนาฏ ชื้อสตัย. (2562). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคเตตราโลจีโอฟาลโลด์ที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทั้งหมดในระยะผ่าตัด*. กรุงเทพฯ: งานการพยาบาลผ่าตัดฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรรณิการ์ กันทะรักษา, ฉวี เบาทรวง, นันทพร แสนศิริพันธุ์, สุภาพร วรบรรคไพสิษฐ์, อัจฉรา คำแหง และวินัส จันทรแสงสี. (2555). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการส่งเสริมการเริ่มต้นเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาระยะแรก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. *วารสารพยาบาลสาร*, 39(4), 62-7.
- งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (2561). *สถิติผู้ป่วยทารกโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวเลือดไปปอดน้อยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงจากระบบหลอดเลือดแดงไปยังระบบพัลโมนารีหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.

- พิกุล นันทชัยพันธ์. (2549). *การประเมินคุณภาพด้านการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติทางคลินิก*. ในเอกสารประกอบการบรรยายการอบรม เรื่อง การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จัดโดยศูนย์บริการการพยาบาล ระหว่างวันที่ 3-4 มิถุนายน 2549. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แรกขวัญ สิทธิวงศ์กุล. (2556). Critical Congenital Heart Disease in infants. ใน พิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ, สุขญา ศิลป์ไธรัตน์, รุ่งโรจน์ เนตรศิริณิลกุล, อรรพรรณ เล่าห์เรณู และเสาวลักษณ์ โอภาสศิริกุล, *Pediatric Emergencies กุมภาพันธ์ 2556*. เชียงใหม่: บริษัทกลางเวียงการพิมพ์ จำกัด.
- วรวิทย์ จิตติถาวร. (2561). ภาวะแทรกซ้อนและการดูแลรักษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Modified Blalock – Taussig Shunt. ใน วรวิทย์ จิตติถาวร และสุรศักดิ์ สังขทัต ณ อยุธยา (บ.ก.), *ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดทรวงอกและการดูแลรักษา Complication of Thoracic Surgery and Management* (น. 338). กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์.
- Begg, C. (2015). *Immediated post-operative management of blalock-taussig shunt*. Scotland: Royal hospital for sick children.
- Garcia, R. U. & Peddy, S. B. (2018). Heart disease in children. *Primary Care*, 45(1), 143–154. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2017.10.005>
- Guzzetta, N.A., Foster, G.S., Mruthinti, N., Kilgore, P.D., Miller, B.E., & Kanter, K.R. (2013). In hospital shunt occlusion in infants undergoing a modified blalock –taussig shunt. *The Annals of Thoracic Surgery*, 96(1), 176-182. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2013.03.026>
- Küçük, M., et al., (2016). Risk factors for thrombosis, overshunting and death in infants after modified blalock-taussig shunt. *Acta Cardiologica Sinica*, 32(3), 337-342. <https://doi.org/10.6515/acs20150731a>
- Martin, G. R. & Jonas, R. A. (2018). Surgery for congenital heart disease: Improvements in outcomes. *American Journal of Perinatology*, 35(6), 557–560. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1639358>
- National Health and Medical Research Council. [NMRC]. (1999). *A guide to the developmental, implementation and evaluation of clinical practice guidelines*. Retrieved April 10, 2017, from http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/synopses/cp30.pdf
- Price, J. F. (2019). Congestive heart failure in children. *Pediatrics in Review*, 40(2), 60–70. <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0168>
- Singh, S. P., et al. (2014). Modified blalock taussig shunt: Comparison between neonates, infants and children. *Annals of Cardiac Anesthesia*, 17(3), 191-197. <https://doi.org/10.4103/0971-9784.135847>

- Suluba, E., Shuwei, L., Xia, Q., & Mwango, A. (2020). Congenital heart diseases: Genetics, non-inherited risk factors, and signaling pathways. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 21(11), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s43042-020-0050-1>
- The Agree Research Trust. (2013). *The Appraisal of guidelines for research & evaluation II 2009*. Retrieved April 10, 2017, from <http://www.agreetrust.org/>
- The Joanna Briggs Institute. New JBI levels of evidence. *Level of evidence and grades of recommendation working party October 2013*. April 20, 2017 from www.Joannabriggs.edu.au/pubs/approach.php
- Vitanova, K., et al. (2019). Reasons for failure of systemic-to-pulmonary artery shunts in neonates. *The Thoracic and Cardiovascular Surgeon*, 67(1), 2-7. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1621706>