

การพัฒนาคุณภาพการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิด
ก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง

Development of Clinical Nursing Practice Guideline (CNPg) in Prevention of
Bronchopulmonary Dysplasia among Premature Infants with Low Birth Weight,
Phatthalung Hospital

ปรีดา อุ่นเสียม*, ขนิษฐา สงนุ้ย และ วรณีย์ แก้วคงธรรม

Preeda Unsiam*, Khanitta Songnuy and Wonnee Keawkongthum

โรงพยาบาลพัทลุง

Phatthalung Hospital

(Received: April 19, 2022, Revised: April 28, 2022, Accepted: May 23, 2022)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพัฒนานี้เพื่อพัฒนาคุณภาพการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ใช้กรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 4 ระยะ คือ 1) การค้นหาปัญหาทางคลินิกและการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย วิเคราะห์สังเคราะห์วรรณกรรมจนได้แนวปฏิบัติฉบับร่าง มีค่า CVI เท่ากับ 0.98 3) การทดลองใช้แนวปฏิบัติและการประเมินผล ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.96 และ 4) การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงไปใช้จริงในหน่วยงานโดยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 32 คน และทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย 2) แบบประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ 3) แบบบันทึกข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนด และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ทั้ง 4 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอด และระยะคลอดอยู่ในระดับง่ายมาก, ระยะแรกรับที่ NICU และระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU อยู่ในระดับง่าย ความพึงพอใจในภาพรวมในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 93.75 และผลลัพธ์ด้านทารก ได้แก่ 1) จำนวนวันใช้ออกซิเจนเฉลี่ย 6 วัน 2) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 17.65 วัน 3) อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรังร้อยละ 5 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนใช้แนวปฏิบัติข้อมูล ปี พ.ศ. 2563 1) จำนวนวันใช้ออกซิเจนเฉลี่ย 9.65 วัน 2) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 30.06 วัน และ 3) อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 32.5

ข้อเสนอแนะ พยาบาลสามารถนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยไปใช้ เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง จำนวนวันใช้ออกซิเจน และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

คำสำคัญ : การป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง, ทารกแรกเกิดก่อนกำหนด, น้ำหนักตัวน้อย

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: opreeda@gmail.com)

Abstract

This research aimed to develop Clinical Nursing Practice Guidelines (CNPG) for Bronchopulmonary Dysplasia Prevention (BPD) in premature infants with low birth weight. It was conducted at Phatthalung Hospital, using evidence-based practice (EBP) as a conceptual framework. The study process had four steps. The first step was searching for clinical problems and EBP. The second step consisted of the development of new clinical nursing practice guidelines (CNPG) based on the analysis and synthesis of EBP. The draft of CNPG was examined by 5 experts and yielded a content validity index (CVI) of 0.98. The third step was implementation and evaluation with 10 nurses, yielding a Cronbach's alpha coefficient of 0.96. And the fourth step was the actual implementation of the CNPG by 32 nurses, taking care of 20 premature infants with low birth weight. The research instruments included: 1) the BPD prevention in premature Infants with low-birth-weight CNPG, 2) the ability of the nurse to comply with BPD prevention CNPG, 3) demographic data and preterm outcomes record form, 4) the nurses' satisfaction towards CNPG regarding BPD prevention. Data were analyzed using descriptive statistics.

The development of CNPG at Phatthalung Hospital comprised 4 periods: 1) pre-labor period, 2) labor period, 3) NICU period and 4) continuous care in NICU. As a result, nurses' ability to comply with BPD prevention CNPG during the pre-labor period, and the labor period was a very simple level. NICU period and continuous NICU period were simple levels too. In addition, 93.75 % of nurses were satisfied with applying the CNPG at a high level. The clinical outcomes were: 1) the average number of days of oxygen use was 6 days, 2) the mean length of stay in a hospital was 17.65 days, and 3) the incidence of BPD patients was 5%. These results were lower than in 2019, before using this CPG. (M= 9.65, M=30.06, and 32.5%, respectively).

Per findings, nurses can use the BPD prevention in premature infants with low-birth-weight CNPG to reduce the length of oxygen use, length of stay in a hospital, and BPD incidence.

Keywords: Bronchopulmonary dysplasia prevention, Premature infants, Low birth weight

บทนำ

จากข้อมูลสถิติขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พบว่า ทั่วโลกอัตราการเกิดทารกแรกเกิดก่อนกำหนดร้อยละ 5 - 18 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี (World Health Organization, 2018) ในประเทศไทยพบสถิติทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ปี พ.ศ. 2559 - 2563 ร้อยละ 11.10, 11.00, 11.30, 11.0 และ 11.2 ตามลำดับ (Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary of MOPH, 2021) ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ทุกปี คือ ไม่เกินร้อยละ 7 แต่ด้วยเทคโนโลยีวิทยาการทางการแพทย์ที่ก้าวหน้าทำให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น สอดคล้องกับข้อมูล

สถิติข้อมูลโรงพยาบาลพัทลุงพบสถิติทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ปี พ.ศ. 2559 - 2563 ร้อยละ 9.49, 10.08, 11.42, 11.69 และ 11.48 ตามลำดับ เกินเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ทุกปีเช่นกัน ในทารกแรกเกิดเหล่านี้เป็นทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด ร้อยละ 27.78, 15.03, 26.59, 25.15 และ 28.98 ตามลำดับ ซึ่งพยาธิสรีรวิทยาการทำงานของอวัยวะในร่างกายยังไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่าง ๆ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มนี้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระยะท้าย (Late Onset Sepsis: LOS) โรคจอประสาทตาผิดปกติชนิดรุนแรง (Severe Retinopathy of Prematurity: severe ROP) ภาวะลำไส้เน่า (Necrotizing Enterocolitis: NEC) และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดปัญหามากที่สุด คือ ภาวะปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia: BPD) จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาในทารก 10,000 - 15,000 คน ภาวะปอดเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 50 ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม (Stoll, Hansen, Bell, Shankaran, Laptook, & Walsh, et al, 2010) ในโรงพยาบาลพัทลุงการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ปี พ.ศ. 2559 - 2563 พบร้อยละ 35.71, 31.82, 27.45, 19.04 และ 32.5 ตามลำดับ ความรุนแรงของการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดขึ้นอยู่กับน้ำหนัก ยิ่งทารกมีน้ำหนักตัวน้อยความรุนแรงยิ่งมากขึ้น

ภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด เป็นภาวะที่ทารกมีอาการหายใจผิดปกติและยังต้องการออกซิเจนอยู่เมื่ออายุครบ 28 วัน หรือมากกว่า หรือเมื่ออายุครรภ์ครบ 36 สัปดาห์ (Askin & Wilson, 2007; Morris, Goel, & Chakraborty, 2019; Stoll & Adams-Chapman, 2007; Rocha, Guimaraes, & Pereira-da-Silva, 2021) สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบ แต่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวก ร่วมกับการให้ออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูงเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่อถุงลมและหลอดเลือด โดยเฉพาะทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ มีภาวะน้ำหนักตัวน้อยมากเมื่อแรกเกิด หรือมีภาวะน้ำหนักตัวน้อยมาก ๆ ปอดยังเจริญไม่เต็มที่ ขาดสารลดแรงตึงผิว นอกจากนี้มารดาตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และมีการติดเชื้อจะส่งผลต่อความรุนแรงของภาวะปอดเรื้อรัง (Pammi, Lal, Wagner, Mourani, Lohmann, & Luna, et al, 2019) ทำให้ทารกหย่าออกซิเจนไม่ได้ มีผลกระทบที่สำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ มีปัญหาในการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผลกระทบต่อครอบครัว ทำให้สูญเสียด้านเศรษฐกิจ และมีผลกระทบต่อจิตใจ สังคม และคุณภาพชีวิต

จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ การป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง (BPD) ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดมีหลายวิธีร่วมกัน อาทิ การหลีกเลี่ยงการใส่ท่อหลอดลมคอโดยการช่วยหายใจด้วยวิธีไม่รุกราน (Non-invasive) ร่วมกับการให้สารลดแรงตึงผิวในปอด (Surfactant replacement therapy) การให้ออกซิเจนความเข้มข้นต่ำ (Pasha, Qing, & Ping, 2018; Rocha, Guimaraes, & Pereira-da-Silva, 2021) การจำกัดสารน้ำและให้ยาขับปัสสาวะ (Laughon, Smith, & Bose, 2009; Tobias, Dirk, & Manuel, 2021) การให้ยาธีโอโอฟิลลีน (Theophylline) (Higareda, Barrera, Cervantes, Higareda, Higareda, & Huerta, 2012) การให้ยาสเตียรอยด์ (Systemic corticosteroid) (Morris, Goel, & Chakraborty, 2019) การให้วิตามินเอ ช่วยส่งเสริมการซ่อมแซมเซลล์ ให้เซลล์เนื้อเยื่อแข็งแรง (Alvarez-Fuente, Moreno, Mitchell, Reiss, Lopez,

& Elorza, et al, 2019) ช่วยให้ปอดเจริญเติบโต มีการพัฒนาเนื้อเยื่อเซลล์ทางเดินหายใจ ป้องกันการบาดเจ็บของปอด ซึ่งการบาดเจ็บของปอดจะมีส่วนช่วยให้เนื้อปอดกลายเป็นพังผืด หรือมีแผลเป็นและอักเสบ อันเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง (Hennelly, Greenberg, & Aleem, 2021) จากการศึกษาของ Hair, et al (2016) อ้างใน Hennelly, Greenberg, & Aleem (2021) พบว่า การกินนมแม่จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ส่วนวิตามิน E เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ปกป้องเซลล์บาดเจ็บจากออกซิเจน (Lee & Han, 2018 อ้างใน Rocha, Guimaraes, & Pereira-da-Silva, 2021) นอกจากนี้ยังพบว่า การนวดทารกแรกเกิดก่อนกำหนดจะมีผลช่วยสมดุระบบหายใจ (Ningsanon & Hangsaphuk, 2018) การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว การเจริญเติบโต การทำงานของลำไส้ และการพัฒนาทางระบบประสาท (Lai, Acunto, Guzzetta, Boyd, Rose, & Fripp, et al, 2016) การสูญเสียพัฒนาการทางระบบประสาทจะส่งผลกระทบต่อความรุนแรงของภาวะปอดเรื้อรัง ดังนั้นการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยในทุกๆระยะจึงมีความสำคัญ

ในโรงพยาบาลพัทลุง การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ยังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่แต่ละคนยังมีความหลากหลาย ในห้องคลอด แนวปฏิบัติไม่ครอบคลุมการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังและไม่มีการปรับใช้ให้ทันสมัยในระยะคลอด ส่วนในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดยังไม่มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังโดยตรง ทำให้ปี พ.ศ. 2561 - 2563 พบทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ในระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 25 มีจำนวนวันให้ออกซิเจน เฉลี่ย 41.05 วัน จำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 59.50 วัน จำนวนทารกที่ต้องให้ออกซิเจนต่อเนื่องที่บ้าน ร้อยละ 20 และต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยอาการทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 25 การพัฒนาคุณภาพการป้องกันภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อย จึงมีความสำคัญ โดยพยาบาลซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการดูแล เฝ้าระวัง กำกับ ติดตามอาการ การเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่การป้องกันมารดาตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดตั้งแต่แรกคลอดจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อค้นหาปัญหาทางคลินิก และค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง
3. เพื่อประเมินผลการนำแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง ไปใช้จริงในหน่วยงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) เพื่อพัฒนาคุณภาพการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ใช้กรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup (2000) ดังภาพ 1



ภาพ 1 กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยในโรงพยาบาลพัทลุง และทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพัทลุง

กลุ่มตัวอย่าง คือ

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพห้องคลอด จำนวน 3 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 3 คน กุมารแพทย์ จำนวน 1 คน และเวชระเบียนทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะปอดเรื้อรัง จำนวน 13 ราย

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ผู้วิจัยจัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 5 คน เพื่อนำเสนอร่างแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าห้องคลอด พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด พยาบาลวิชาชีพปรีณูญาโททางการพยาบาลเด็ก จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพการพยาบาลเฉพาะทางทารกแรกเกิด ที่มีประสบการณ์ในการดูแลทารกมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

ระยะที่ 3 การทดลองใช้แนวปฏิบัติและการประเมินผล กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพห้องคลอด จำนวน 5 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 5 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เกณฑ์การคัดเลือก คือ มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 5 ปี เกณฑ์การคัดออก คือ ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยขณะทำการศึกษา และทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 4 ราย คัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) คลอดในโรงพยาบาลพัทลุง มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 - 36 สัปดาห์ และมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,000 กรัม 2) ไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความผิดปกติของสมอง โรคทางระบบประสาท โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด กลุ่มอาการดาวน์ (Down's syndrome) โครโมโซมผิดปกติ (Chromosome anomalies) สมองบวม (Hydrocephalus) หรือศีรษะเล็กผิดปกติแต่กำเนิด (Microcephalus) 3) บิดาหรือมารดาให้ความยินยอมเข้าร่วมทำการศึกษาวิจัย คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ บิดาหรือมารดาปฏิเสธการร่วมวิจัยขณะทำการศึกษา

ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในหน่วยงานและการประเมินผล กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 32 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพห้องคลอดทุกคน จำนวน 16 คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดทุกคน จำนวน 16 คน 2) ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 20 ราย มีเกณฑ์การคัดเลือกและการคัดออกเช่นเดียวกับระยะที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก ใช้การสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ เป็นแนวคำถามปลายเปิดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ประกอบด้วย 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ การปฏิบัติที่ผ่านมาเป็นอย่างไร ป้องกันได้อย่างไรบ้าง จะพัฒนาอย่างไร และทบทวนเวชระเบียนทารกแรก

เกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะปอดเรื้อรัง โดยใช้หลักการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหาตามหลัก RCA (5 Steps)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้แนวปฏิบัติและการประเมินผล และระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในหน่วยงานและการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ประกอบด้วย การดูแลทารก 4 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอด ระยะคลอด ระยะแรกรับที่ NICU ระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

2.1 แบบประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ มี 5 ข้อ ได้แก่ หน่วยงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การอบรม ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ในแต่ละระยะ โดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale) มี 5 ระดับ คือ ยากมาก เท่ากับ 1, ยาก เท่ากับ 2, ปานกลาง เท่ากับ 3, ง่าย เท่ากับ 4 และง่ายมาก เท่ากับ 5 ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ปัญหา และอุปสรรคจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เป็นคำถามปลายเปิดให้พยาบาลวิชาชีพได้ตอบแบบประเมินตามความคิดเห็นของตนเอง

2.2 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในแต่ละระยะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ โดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติครบถ้วน เท่ากับ 2, ปฏิบัติไม่ครบถ้วน เท่ากับ 1 และไม่ปฏิบัติ เท่ากับ 0 มีผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน เป็นผู้สังเกตการปฏิบัติตั้งแต่ทารกคลอด จนกระทั่งทารกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2.3 แบบบันทึกข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มี 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุครรภ์แรกเกิด น้ำหนักแรกคลอด วิธีการคลอด การได้รับยา Dexamethasone ก่อนคลอด Apgar score และการวินิจฉัยโรค ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการดูแลทารก มี 5 ข้อ ได้แก่ การจัดการระบบทางเดินหายใจ จำนวนวันใช้ออกซิเจน อายุครรภ์หลังคลอดที่หยุดใช้ออกซิเจน จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และยาที่ได้รับ ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การดูแล ได้แก่ อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ (Vongrabilnam, 2013) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านความเชื่อมั่นในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง 2) ด้านมาตรฐานในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน 3) ด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความเหมาะสมกับบริบทงาน 4) ด้านความพึงพอใจในภาพรวมเมื่อปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ประเมินโดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (numerical rating scale) มีคะแนนตั้งแต่ 0 - 10 คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ และ 10 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด การแปลผล แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ คะแนน 0 คือ ระดับน้อยที่สุด คะแนน 1 - 3 คือ ระดับน้อย คะแนน 4 - 6 คือ ระดับปานกลาง และคะแนน 7 - 10 คือ ระดับมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ (ร่าง) แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย แบบ

ประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และแบบบันทึกข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแล ได้ค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์การดูแลทารกในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 10 ปี พยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในห้องคลอดมากกว่า 10 ปี แพทย์เฉพาะทางสาขาทารกแรกเกิด แพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และพยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์การดูแลทารกวิกฤต เป็นผู้พิจารณาได้ค่า CVI เท่ากับ 0.98, 0.99, 0.99 ตามลำดับ แล้วจึงนำผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ภายหลังจากนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้ว ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งพยาบาลวิชาชีพและทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ ดังนี้ 1) แบบประเมินความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพในห้องคลอดและหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 10 ราย นำมาหาความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach alpha coefficient) เท่ากับ 0.96 2) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ทดสอบหาความเท่าเทียมกันจากการสังเกต (Inter-rater reliability) ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยทั้งหมด 73 เหตุการณ์ ได้ค่าความเที่ยงเฉลี่ยที่เห็นพ้องกัน (Percent average agreement) ร้อยละ 100

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ แบ่งขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นเตรียมการ และขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยยื่นโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง เพื่อตรวจสอบจริยธรรมในการทำวิจัยและเมื่อผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยเข้าชี้แจงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัทลุง เพื่อชี้แจงรายละเอียดการทำวิจัยและขออนุญาตดำเนินการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งเสนอโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง

1.2 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพัทลุง และได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานงานไปยังหัวหน้าพยาบาลของโรงพยาบาลพัทลุง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การดำเนินการวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ตามกรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup (2000)

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย

ผู้วิจัยค้นหาปัญหาทางคลินิก 1) จากการปฏิบัติงาน โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกันของพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด จำนวน 3 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด

จำนวน 3 คน กุมารแพทย์ จำนวน 1 คน 2) จากการทบทวนเวชระเบียนทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะปอดเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 13 ราย 3) การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โดยกำหนดขอบเขตในการสืบค้น ตาม PICO framework กำหนด P: population or problem ได้แก่ Preterm, BPD, Chronic lung disease, I: Intervention or area of interest ได้แก่ BPD Guideline, BPD prevention, แนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย C: comparison intervention โดยการเปรียบเทียบการดูแลรูปแบบต่าง ๆ ต่อการเกิดอุบัติการณ์ภาวะปอดเรื้อรัง O: outcome ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด กำหนดการสืบค้นผลงานวิชาการ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane, CINAHL, ThaiLis, BMJ, Wiley, Pubmed และ Google scholar กำหนดปีที่ใช้สืบค้น ตั้งแต่ พ.ศ. 2554 - 2564 วิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 19 เรื่อง มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาใช้ในแนวปฏิบัติ จำนวน 9 เรื่อง จัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ The Joanna briggs Institute (2016) ประกอบด้วย หลักฐานระดับ 1 จำนวน 7 เรื่อง และหลักฐานระดับ 2 จำนวน 2 เรื่อง

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย

ผู้วิจัยจัดประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอร่างแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ประกอบด้วย การดูแลทารก 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนคลอด แบ่งเป็นการดูแลมารดากลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดและมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 2) ระยะคลอด 3) ระยะแรกรับที่ NICU และ 4) ระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU แบ่งเป็น การดูแลระบบทางเดินหายใจ การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเปิดของหลอดเลือดคัตสอาร์เทอร์โอซิส และการเฝ้าระวังภาวะปอดเรื้อรัง ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ (ร่าง) แนวปฏิบัติ โดยการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม ตรวจสอบความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้แนวปฏิบัติและการประเมินผล

ผู้วิจัยนำ (ร่าง) แนวปฏิบัติ ไปทดลองใช้โดยประชุมชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ทุกคนในห้องคลอดและหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดรับทราบวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนของการวิจัยและการเก็บข้อมูล ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 ราย และทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 4 ราย หลังจากการนำไปใช้พยาบาลวิชาชีพมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ เพิ่มการให้ความรู้มารดากลุ่มเสี่ยงและครอบครัวในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และปรับการดูแลกรณีที่ทารกต้องใช้ ECG monitor และใส่ UVC โดยโทรแจ้งพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดขึ้นมาดูแลทารกที่ห้องคลอด ประเมินผลการทดลองใช้ พบว่า ความสามารถในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ทั้ง 4 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอด ร้อยละ 84.26,

ระยะคลอด ร้อยละ 89.11, ระยะแรกรับที่ NICU ร้อยละ 69.82, และระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU ร้อยละ 75.06 และไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง

ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในหน่วยงานและการประเมินผล

ผู้วิจัยนำ (ร่าง) แนวปฏิบัติมาจัดทำเป็นคู่มือแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย และเตรียมผู้ช่วยวิจัยในการศึกษาคั้งนี้ เป็นพยาบาลจากหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 1 คน และห้องคลอด จำนวน 1 คน ที่มีประสบการณ์การดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดมากกว่า 5 ปี เพื่อส่งเสริมสังเกตความสามารถในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ โดยอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของแนวปฏิบัติในแต่ละข้อทุกข้อ สาธิตทำนวดตามแนวปฏิบัติ โดยเน้นการลงบันทึกในแบบสังเกตความสามารถการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ รวมทั้งอธิบาย ขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยเข้าใจวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยของการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าชี้แจงผลจากการทดลองใช้ (ร่าง) แนวปฏิบัติข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลองใช้ นำสู่การปรับ (ร่าง) แนวปฏิบัติเป็นคู่มือแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย อธิบายรายละเอียดของแนวปฏิบัติรวมทั้งเป็นผู้สาธิตการนวดตามแนวปฏิบัติ รายละเอียดในการนำไปใช้แก่กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพห้องคลอด จำนวน 16 ราย พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด จำนวน 16 ราย ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จำนวน 20 ราย และขอความร่วมมือพยาบาลวิชาชีพให้ปฏิบัติขั้นตอนของแนวปฏิบัติแล้วนำไปใช้จริงภายในหน่วยงาน หลังจากนั้นประเมินผลลัพธ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก การสนทนากลุ่มและทบทวนเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มเนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้แนวปฏิบัติและการประเมินผล และระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในหน่วยงานและการประเมินผล ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้และการสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าร้อยละ และข้อเสนอแนะ อุปสรรค ปัญหาของพยาบาลวิชาชีพจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้วิเคราะห์โดยการจัดกลุ่มเนื้อหา (Content analysis) ข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

จริยธรรมวิจัย

การศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง เลขที่ IRB 30/63 และ IRB 20/64 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ตกลงเข้าร่วมการวิจัยลงนามในแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทำแบบประเมิน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ 1 เพื่อค้นหาปัญหาทางคลินิก และค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

1. ปัญหาทางคลินิก ประกอบด้วย

1.1 ผลจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ในห้องคลอดแนวปฏิบัติที่ยังไม่ครอบคลุมการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในระยะคลอด และไม่มีการปรับใช้ให้ทันสมัย ส่วนในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดยังไม่มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังโดยตรง ผู้ปฏิบัติทั้งในห้องคลอดและหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดยังมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน เช่น การป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำ การช่วยหายใจโดยใช้ Early CPAP ตั้งแต่แรกเกิด การจัดท่านอนทารกเพื่อเปิดทางเดินหายใจ

1.2 ผลการทบทวนเวชระเบียน ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะปอดเรื้อรัง เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 13 ราย พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ (24 - 30 สัปดาห์) ร้อยละ 81.82 มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม ร้อยละ 90.90 ผลเอกซเรย์ปอดในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ส่วนใหญ่เป็น Moderate to severe RDS จำนวนวันใช้ออกซิเจนเฉลี่ย 41.05 วัน จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 59.50 วัน ใช้ออกซิเจนต่อเนื่องที่บ้าน ร้อยละ 20 และต้องเข้ารับการรักษารักษาด้วยอาการทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 25 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านมารดาที่จำเป็นต้องยุติการตั้งครรภ์ และต้องปล่อยทารกคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น เช่น มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมและอายุครรภ์ ร้อยละ 47.25 เป็นสาเหตุให้ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยมีเพิ่มขึ้น

2. หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 19 เรื่อง มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาใช้ในแนวปฏิบัติ จำนวน 9 เรื่อง จัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ The Joanna Briggs Institute (2016) ประกอบด้วย หลักฐานระดับ 1 จำนวน 7 เรื่อง หลักฐานระดับ 2 จำนวน 2 เรื่อง พบว่า เป็นประเด็นการยับยั้งการคลอดก่อนกำหนด การให้ยาเพื่อกระตุ้นการสร้างสารลดแรงตึงผิวในปอดของทารก การจัดการระบบทางเดินหายใจ การให้สารน้ำสารอาหาร การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเปิดของหลอดเลือดดำต่อสารเทอร์โมซิส การนวด และการดูแลให้ได้รับการรักษา เช่น การพ่นยา การได้รับยาวิตามิน การติดตามค่าความเข้มข้นของเลือด การติดตามการเจริญเติบโต ทุกประเด็นได้นำมาเป็นแนวปฏิบัติในโรงพยาบาลพัทลุง

วัตถุประสงค์ 2 เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง

แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง ประกอบด้วย การดูแลทารก 4 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนคลอด แบ่งเป็น การดูแลมารดากลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดและมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด 2) ระยะคลอด 3) ระยะแรกรับที่ NICU 4) ระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU แบ่งเป็นการดูแลระบบทางเดินหายใจ การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเปิดของหลอดเลือดดำต่อสารเทอร์โมซิส และการเฝ้าระวังการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง

วัตถุประสงค์ 3 เพื่อประเมินผลการนำแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง ไปใช้จริงในหน่วยงาน

ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงและการประเมินผล ประกอบด้วย

1. ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อย ดังตาราง 1

ตาราง 1 ร้อยละความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย (n= 32)

แนวปฏิบัติการพยาบาล	ร้อยละความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้				
	ยากมาก	ยาก	ยาก-ง่ายปานกลาง	ง่าย	ง่ายมาก
ระยะก่อนคลอด					
มารดาในกลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนด	0	0	0	50	50
มารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด	0	0	0	43.75	56.25
ระยะคลอด	0	0	0.89	32.59	66.52
ระยะแรกรับที่ NICU	0	5.11	12.50	41.48	40.91
ระยะดูแลต่อเนื่องจากที่ NICU					
ระบบทางเดินหายใจ	0	1.25	13.75	52.50	32.50
การป้องกันการติดเชื้อ			6.25	55	38.75
การป้องกันการเปิดของหลอดเลือด	0	1.55	17.19	40.63	40.63
คัดตัวสารเทโรไอซิส					
การเฝ้าระวังภาวะปอดเรื้อรัง	0	1.67	31.67	47.50	16.66

จากตาราง 1 พบว่า ร้อยละความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ทั้ง 4 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนคลอด ประกอบด้วย การดูแลมารดาในกลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนด ข้อมูลมากที่สุดอยู่ในระดับง่ายมาก ร้อยละ 50 การดูแลมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอยู่ในระดับง่ายมาก ร้อยละ 56.25 ระยะคลอดอยู่ในระดับง่ายมาก ร้อยละ 66.52 ระยะแรกรับที่ NICU อยู่ในระดับง่าย ร้อยละ 41.48 และระยะดูแลต่อเนื่องจากที่ NICU ประกอบด้วย ระบบทางเดินหายใจ การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเปิดของหลอดเลือดคัดตัวสารเทโรไอซิส และการเฝ้าระวังภาวะปอดเรื้อรัง อยู่ในระดับง่าย ร้อยละ 52.50, 55, 40.63 และ 47.50 ตามลำดับ

2. ความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ (n= 32)

ความพึงพอใจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. ด้านความเชื่อมั่นในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง (M= 8.88, S.D.= 1.36)		
ระดับปานกลาง (คะแนน 4 - 6)	1	3.12
ระดับมาก (คะแนน 7 - 10)	31	96.88
2. ด้านมาตรฐานในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (M= 8.84, S.D.= 1.42)		
ระดับปานกลาง (คะแนน 4 - 6)	2	6.25
ระดับมาก (คะแนน 7 - 10)	30	93.75
3. ด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้สะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและมีความเหมาะสมกับบริบทงาน (M= 8.88, S.D.= 1.50)		
ระดับปานกลาง (คะแนน 4 - 6)	3	9.38
ระดับมาก (คะแนน 7 - 10)	29	90.62
4. ด้านความพึงพอใจในภาพรวมเมื่อปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ (M= 8.91, S.D.= 1.69)		
ระดับปานกลาง (คะแนน 4 - 6)	2	6.25
ระดับมาก (คะแนน 7 - 10)	30	93.75

จากตาราง 2 พบว่า ร้อยละความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านความเชื่อมั่นในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 96.88 ด้านมาตรฐานในการดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ร้อยละ 93.75 ด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความเหมาะสมกับบริบทงาน ร้อยละ 90.62 และด้านความพึงพอใจในภาพรวมเมื่อปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 93.75

3. ข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารก ดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารกกลุ่มตัวอย่าง (n= 20)

ข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
จำนวนวันใช้ออกซิเจน (วัน) (M= 6, S.D.= 8.36, Min= 0, Max= 37)		
0	3	15
1 – 5	9	45
6 – 10	5	25
11 – 15	2	10
16 – 35	0	0
36 – 40	1	5
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน) (M= 17.65, S.D.= 12.05, Min= 3, Max= 46)		
1 – 7	3	15

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลทารกและผลลัพธ์การดูแลทารก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
8 – 14	8	40.00
15 – 21	3	15.00
22 – 30	3	15.00
มากกว่า 30 วัน	3	15.00
อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง		
เกิดภาวะปอดเรื้อรัง	1	5.00
ไม่เกิดภาวะปอดเรื้อรัง	19	95.00

จากตาราง 3 พบว่า จำนวนวันให้ออกซิเจน เฉลี่ย 6 วัน โดยข้อมูลมากที่สุด 1 - 5 วัน ร้อยละ 45.00 จำนวนวันให้ออกซิเจนมากที่สุด 37 วัน จำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 17.65 วัน ข้อมูลมากที่สุด 8 - 14 วัน ร้อยละ 40.00 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากที่สุด 46 วัน และพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 5.00

อภิปรายผล

1. ปัญหาทางคลินิกจากการปฏิบัติงานจริง พบว่า แนวปฏิบัติในห้องคลอดยังไม่ครอบคลุมการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในระยะคลอด และไม่มีการปรับใช้ให้ทันสมัย อาจเนื่องมาจากในห้องคลอดยังเน้นให้ความสำคัญกับการดูแลมารดา หากทารกมีปัญหาตั้งแต่แรกเกิดก็จะนำส่งให้พยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดเป็นผู้ดูแลทันที และพยาบาลเหล่านี้แม้จะมีประสบการณ์มาก แต่ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิด ทำให้ไม่มีความมั่นใจในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีปัญหา และในช่วงที่มีการทดลองใช้แนวปฏิบัติได้มีการปรับปรุงแนวทางให้พยาบาลหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดเป็นผู้ดูแลเมื่อทารกมีปัญหา ทำให้ความสามารถพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ระยะเวลาคลอด ทั้งการดูแลมารดา กลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดและการดูแลมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อยู่ในระดับง่ายถึงง่ายมาก ส่วนในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดยังไม่มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังโดยตรงสอดคล้องกับการศึกษาของ Tobias, Dirk, & Manuel (2021) กล่าวว่ายังไม่มีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ทำให้ผู้ปฏิบัติยังมีการปฏิบัติยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน และบางแนวทางเกี่ยวข้องกับการรักษาของแพทย์ ทำให้ไม่มีความชัดเจนในการนำสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยมีเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับปัจจัยทางด้านมารดาที่จำเป็นต้องยุติการตั้งครรภ์ และต้องปล่อยทารกคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพิ่มขึ้น โดยปี พ.ศ. 2561 - 2563 เท่ากับ ร้อยละ 27.45, 19.04 และ 32.50 ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการทบทวนเวชระเบียนของทารกเหล่านี้ ที่พบว่า ทารกส่วนใหญ่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ (24 - 30 สัปดาห์) ร้อยละ 81.82, มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1,500 กรัม ถึงร้อยละ 90.90 ผลเอกซเรย์ปอดในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยส่วนใหญ่เป็น Moderate to severe RDS ซึ่งทารกที่มีปัจจัยเหล่านี้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง สอดคล้องกับการศึกษาของ

Groothuis & Makari (2012) ที่ศึกษาการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิด จำนวน 5,000 – 10,000 ราย ในปี ค.ศ. 2008 พบว่า ทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม และน้อยกว่า 1,000 กรัม จะมีโอกาสเกิดภาวะปอดเรื้อรังถึงร้อยละ 20 – 35

2. แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง เริ่มต้นที่ห้องคลอด โดย 1) ในระยะก่อนคลอด ให้การดูแลมารดาในกลุ่มเสี่ยงคลอดก่อนกำหนด เพื่อป้องกันการคลอดทารกก่อนกำหนด และดูแลมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเพื่อลดความรุนแรงของอาการทางระบบหายใจในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด โดยเฉพาะการให้ยาสเตียรอยด์ในมารดาคลอด เพื่อกระตุ้นการสร้างสารลดแรงตึงผิวในปอดทารก เนื่องจากการสร้างสารลดแรงตึงผิวจะสร้างสมบูรณ์เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์ ช่วยลดการเกิด Respiratory distress syndrome (Roberts, Brown, Medley, & Dalziel, 2017) ปัญหาสำคัญของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ คือ ปัญหาระบบทางเดินหายใจ 2) ระยะคลอด เน้นการ Early CPAP โดยการใช้ PEEP ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ปอดเปิด เพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซ (Nicolas, Julie, Yifei, David, & Harehsh, 2019) ลดการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังคลอดและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง (Subramaniam, Ho, & Davis, 2016) ร่วมกับการป้องกันอุณหภูมิร่างกายต่ำ เนื่องจากหากเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ส่งผลให้ร่างกายเกิดภาวะขาดออกซิเจน ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนและพลังงานในการสร้างความร้อน เพื่อเพิ่มอุณหภูมิร่างกาย 3) ระยะแรกรับที่ NICU ดูแลจัดการทั้งในระบบหายใจที่เน้นการใช้การช่วยหายใจแบบไม่รุกราน (Non-invasive) การป้องกันการติดเชื้อ และการได้รับสารน้ำสารอาหาร (Early parenteral) 4) ระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU แบ่งเป็นการดูแลระบบทางเดินหายใจ การป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการเปิดของหลอดเลือดดักต์สอาร์เทอร์โอซิส และการเฝ้าระวังการเกิดภาวะปอดเรื้อรังซึ่งจะมีการนัดทารกเพื่อช่วยระบบหายใจ ส่งเสริมระบบย่อยอาหารของทารกแรกเกิด

3. ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย โรงพยาบาลพัทลุง ในระยะก่อนคลอดและระยะคลอดส่วนใหญ่อยู่ในระดับง่ายและง่ายมาก เนื่องจากแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงเป็นส่วนใหญ่ และพยาบาลผู้ดูแลมีประสบการณ์เฉลี่ย 17.80 ปี จึงเกิดความเชี่ยวชาญในบริบทงาน รวมทั้งภายหลังจากการทดลองใช้มีการปรับแนวปฏิบัติตามข้อเสนอแนะจึงทำให้แนวปฏิบัติมีความง่ายต่อการนำไปใช้จริง ระยะแรกรับที่ NICU และระยะดูแลต่อเนื่องที่ NICU ส่วนใหญ่อยู่ในระดับง่ายและง่ายมาก เนื่องจากสอดคล้องกับการปฏิบัติจริงที่ผ่านมา แต่มีบางส่วนอยู่ในระดับปานกลางและยาก เนื่องจากแนวปฏิบัติบางข้อเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของแพทย์ เช่น การดูแลให้ได้รับยา เพื่อป้องกันการเปิดของหลอดเลือดดักต์สอาร์เทอร์โอซิส จึงทำให้พยาบาลผู้ดูแลเกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติ ส่วนการเฝ้าระวังภาวะปอดเรื้อรัง ความสามารถในการปฏิบัติส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและยาก เนื่องจากมีแนวปฏิบัติใหม่ที่เพิ่มขึ้น เช่น การนัดทารกอย่างสม่ำเสมอ พยาบาลผู้ดูแลบางส่วนจึงแสดงความคิดเห็นคะแนนความสามารถอยู่ในระดับปานกลางและยาก แต่เมื่อสุ่มสังเกตการปฏิบัติ พบว่าพยาบาลผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้ 100 % วิเคราะห์ได้ว่าแนวปฏิบัติมีความเหมาะสมสอดคล้องกับผู้ใช้ ทำให้พยาบาลผู้ดูแลสามารถปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทหน่วยงานรวมทั้งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการนำไปใช้ (Tilokskulchai, 2009)

4. ความพึงพอใจในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ พยาบาลผู้ดูแลมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีความเห็นพ้องต่อแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในด้านความเชื่อมั่น ด้านมาตรฐาน ด้านการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและมีความเหมาะสมกับบริบทงาน (Tilokskulchai, 2009) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Saisree & Kirdpole (2014) พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการใช้นโยบาย เนื่องจากนโยบายเกิดจากการพัฒนาาร่วมกันของพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนกำหนดระยะวิกฤต และพยาบาลได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงแก้ไขนโยบายให้เหมาะสมกับการปฏิบัติของหน่วยงาน

5. ผลลัพธ์ด้านทารก พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 5 จำนวนวันใช้ออกซิเจน เฉลี่ย 6 วัน และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 17.65 วัน ซึ่งลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ ปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 32.5 จำนวนวันใช้ออกซิเจน เฉลี่ย 9.65 วัน และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 30.06 วัน ลดลงน้อยกว่าผลการศึกษาผลการให้สารลดแรงตึงผิวแบบ Insure ที่พบว่า เกิดอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดเรื้อรัง ร้อยละ 10.2 และสอดคล้องกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล เฉลี่ย 18 วัน ของ Prepuetrong (2020) และอีกหลายบทความกล่าวว่าการใช้ Early CPAP ร่วมกับการให้สารลดแรงตึงผิวเป็นอีกทางเลือกที่ช่วยลดการเกิดภาวะปอดเรื้อรังได้ (Maneenut & Simala, 2017)

การนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลวิชาชีพผู้ดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยในห้องคลอดและหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด สามารถใช้เป็นแนวทางในการป้องกันมารดาคลอดก่อนกำหนดและดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยในการป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำแนวปฏิบัติไปใช้และติดตามการใช้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวเพื่อการนำไปใช้อย่างยั่งยืน
2. ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดเรื้อรังในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย ร่วมกันกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการและเภสัชกร

References

- Alvarez-Fuente, M., Moreno, L., Mitchell, J. A., Reiss, I. K., Lopez, P., & Elorza, D., et al. (2019). Preventing bronchopulmonary dysplasia: New tools for an old challenge. *Pediatric Research*, 85, 432–441.
- Askin, D. F. & Wilson, D. (2007). The high- risk newborn & family. In: Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (Eds.), *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (8thed, pp 344-421.) Philadelphia: Mosby/Elsevier.

- Groothuis, J. R. & Makari, D. (2012). Definition and outpatient management of the very low birth-weight infant with bronchopulmonary dysplasia. *Advances in Therapy*, 29(4), 297-311.
- Hennelly, M., Greenberg, R. G., & Aleem, S. (2021). An update on the prevention and management of bronchopulmonary dysplasia. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 12, 405-419.
- Higareda, A. M., Barrera, D. L. J., Cervantes, M. R., Higareda, A. R., Higareda, A. I., & Huerta, V. M. (2012). Efficacy of theophylline single or combined with fluticasone for bronchopulmonary dysplasia treatment. *Pediatric Research*, 72(1), 110.
- Lai, M. M., Acunto, G. D., Guzzetta, A., Boyd, R. N., Rose, S. E., & Fripp, J., et al. (2016). PREMM: Preterm early massage by the mother: Protocol of a randomised controlled trial of massage therapy in very preterm infants. *BMC Pediatrics*, 16, 146.
- Laughon, M. M., Smith, P. B., & Bose, C. (2009). Prevention of bronchopulmonary dysplasia. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 14, 374–382.
- Maneenut, R. & Simala, S. (2017). Nursing care of newborns with broncho-pulmonary dysplasia. *Journal of Health Science*, 26(5), 954-960.
- Morris, I. P., Goel, N., & Chakraborty, M. (2019). Efficacy and safety of systemic hydrocortisone for the prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Pediatrics*, 178, 1171–1184.
- Nicolas, B., Julie, F., Yifei, W., David, M., & Haresh, K. (2019). Positive end-expiratory pressure for preterm infants requiring conventional mechanical ventilation for respiratory distress syndrome or bronchopulmonary dysplasia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(2). <https://doi:10.1002/14651858.CD004500.pub3>.
- Ningsanon, N., & Hangsaphuk, S. (2018). *Maneevej: new paradigm in healthcare*. Songkhla: neopoint (1995) Inc. (in Thai)
- Pammi, M., Lal, C. V., Wagner, B. D., Mourani, P. M., Lohmann, P., & Luna, R. A., et al. (2019). Airway microbiome and development of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants: A systematic review. *Journal of Pediatrics*, 204, 126–133.
- Pasha, A. B., Qing, C. X., & Ping, Z. G. (2018). Bronchopulmonary dysplasia: pathogenesis and treatment. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 16(6), 4315-4321. <https://doi:10.3892/etm.2018.6780>.
- Prepruettrong, A. (2020). Neonatal outcome between INSURE method and conventional method in preterm infants with respiratory distress syndrome. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office*, 4(8), 177-187.

- Roberts, D., Brown, J., Medley, N., & Dalziel, S. R. (2017). Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3). <https://doi:10.1002/14651858.CD004454.pub3>.
- Rocha, G., Guimaraes, H., & Pereira-da-Silva, L. (2021). The role of nutrition in the prevention and management of bronchopulmonary dysplasia: a literature review and clinical approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6245.
- Saisree, N. & Kirdpole, W. (2014). Development of clinical nursing practice guideline for preterm skin care in neonatal intensive care unit. *Journal of Nursing Science & Health*, 37(3), 1-9.
- Soukup, S. M. (2000). The center for advanced nursing practice evidenced based practice model. *Nursing Clinic of North America*, 35(2), 301-309.
- Stoll, B. J., & Adam-Champman, I. (2007). The high-risk infant. In R. M. Kliegman, R. E. Behrman, H. B. Jenson, & B. F. Stanton (Eds.), *Nelson textbook of pediatrics* (18th ed., pp 344-421). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier
- Stoll, B. J., Hansen, N. I., Bell, E. F., Shankaran, S., Laptook, A. R., & Walsh, M. C., et al. (2010). Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD neonatal research network. *Pediatrics*, 126(3), 443-456.
- Strategy and Planning Division, Office of the permanent secretary of MOPH. (2021). *Public health statistics A.D. 2020*. Retrieved January 9, 2021 from https://www.bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/2563_0.pdf. (in Thai)
- Subramaniam, P., Ho, J. J., & Davis, P. G. (2016). Prophylactic nsal continuous positive airway pressure for preventing morbidity and mortality in very preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 14(6). <https://doi: 10.1002/14651858.CD001243.pub3>.
- The Joanna Briggs Institute. (2016). *The joanna briggs institute EBP database guide*. Retrived January 9, 2021 from <https://www.ospguides.ovid.com/OSPguides/jbidb.htm>.
- Tilokskulchai, F. (2009). *Evidence-based nursing: principle and method*. (edited 5th). Bangkok: Faculty of Nursing Mahidol University. (in Thai)
- Tobias, M., Dirk, B., & Manuel, B. B. (2021). Evidence for the management of bronchopulmonary dysplasia in very preterm infants. *Children*, 8(4), 298.
- Vongrabilnam, K. (2013). *Development and evaluation of clinical nursing practice guideline for pain management in elderly trauma patients*. Master of Nursing Science (Adult nursing) Prince of Songkla University. (in Thai)
- World Health Organization. (2018). *Preterm birth*. Retrieved January 9, 2021 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>