

The Development of Nursing Innovation for Pressure Injury Prevention in Critical Illness Infants

Namthip Bunta

Nursing Department, Phetchabun Hospital, Phetchabun Province Thailand

Article info: Received: March 19, 2025 | Revised: May 17, 2025 | Accepted: August 21, 2025

Abstract

Critically ill infants have underdeveloped physical and physiological characteristics, limited mobility, and often require medical devices, which increase their risk of pressure injuries. This study aimed to investigate the challenges and the need for developing a prevention model, design and develop nursing innovations to prevent pressure injuries, compare nurses' knowledge before and after a workshop, and evaluate the use of these innovations in professional practice. A research and development project was conducted in the neonatal intensive care unit of Phetchabun Hospital from September 2023 to June 2024, comprising three phases: situational analysis, innovation development, and evaluation. Participants included 13 professional nurses and 80 critically ill neonates. Research instruments comprised the nursing innovations, usage and evaluation records, pre-post knowledge assessments, and nurse satisfaction questionnaires. Descriptive statistics were used for general data, Chi-Square for group differences, Fisher's Exact Test for pressure injury rates before and after innovation use, and paired sample t-test for nurses' knowledge scores. The findings indicated that critically ill neonates remained at high risk for pressure injuries and lacked concrete preventive innovations. The developed innovations, including a "protective box" and a "nursing practice guideline for pressure injury prevention," significantly increased nurses' knowledge ($p < 0.001$), reduced pressure injury incidence ($p = 0.005$), and achieved the highest level of nurse satisfaction ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.34). The study demonstrated that these innovations could reduce pressure injuries, enhance neonatal quality of life and development, establish systematic care approaches, and potentially be scaled to other units and nationwide.

Keywords: Nursing innovation, Pressure injury prevention, Critical illness infants

Corresponding Author: Namthip Bunta

Email: nample@outlook.co.th

การพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ในทารกวิกฤต

น้ำทิพย์ บุญตา

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

การรับบทความ: วันที่รับ: 19 มีนาคม 2568 | วันที่แก้ไข: 17 พฤษภาคม 2568 | วันที่ตอบรับ: 21 สิงหาคม 2568

บทคัดย่อ

ทารกวิกฤตมีลักษณะทางกายภาพและสรีรวิทยาที่ยังไม่สมบูรณ์ มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการป้องกันแผลกดทับ ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการ และประเมินผลการใช้นวัตกรรมในการปฏิบัติกรวิชาชีพ การวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างกันยายน 2566 ถึงมิถุนายน 2567 แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การศึกษาสถานการณ์และปัญหา การพัฒนานวัตกรรม และการประเมินผล กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 13 คน และทารกวิกฤต 80 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย นวัตกรรมทางการแพทย์, แบบบันทึกการใช้และประเมินผล, แบบประเมินความรู้ก่อน-หลังอบรม และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความแตกต่างระหว่างกลุ่มวิเคราะห์ด้วย Chi-Square อัตราการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังใช้นวัตกรรมวิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact Test และคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อน-หลังอบรมเปรียบเทียบด้วย Paired sample t-test ผลการศึกษาพบว่าทารกวิกฤตยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับและยังไม่มีนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย “กล่องปกป้อง” และ “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ” ซึ่งสามารถเพิ่มคะแนนความรู้ของพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ลดอัตราการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.005$) และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมในระดับสูงสุด ($\bar{x} = 4.51$, $S.D. = 0.34$) การศึกษาชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมดังกล่าวช่วยลดอัตราการเกิดแผลกดทับ เพิ่มคุณภาพชีวิตและพัฒนาการของทารก รวมทั้งสร้างแนวทางการดูแลที่เป็นระบบและสามารถประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งสามารถต่อยอดขยายผลในระดับพื้นที่และระดับประเทศในอนาคต

คำสำคัญ : นวัตกรรมทางการแพทย์, การป้องกันการเกิดแผลกดทับ, ทารกวิกฤต

ผู้รับผิดชอบบทความ: น้ำทิพย์ บุญตา

Email: nample@outlook.co.th

บทนำ

ผลกดทับในทารกแรกเกิดที่เข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) เป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก โดยมีอัตราการเกิดผลกดทับสูงถึงร้อยละ 27 [1] ทารกในภาวะวิกฤตมีความเปราะบางสูงต่อการเกิดผลกดทับ เนื่องจากลักษณะทางกายภาพและสรีรวิทยาที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ผิวหนังมีความแข็งแรงน้อยกว่าผู้ใหญ่ [2] อีกทั้งภาวะคุกคามต่อชีวิต เช่น ความผิดปกติของอวัยวะสำคัญ การไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ภาวะพร่องออกซิเจน ขาดสารอาหาร และการเคลื่อนไหวร่างกายเองไม่ได้ ล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลกดทับในโรงพยาบาล [3,4,5,6] นอกจากนี้ ปัจจัยด้านระบบบริการสุขภาพ เช่น การขาดความรู้และการตระหนักของบุคลากรทางแพทย์ การขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน อัตราการล้มเหลวของทารกที่ไม่เพียงพอ ยังเป็นปัจจัยเสริมที่เพิ่มโอกาสการเกิดผลกดทับในทารกวิกฤต [4] ผลกดทับส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของทารก ทั้งด้านร่างกาย การเจ็บปวด และพัฒนาการระยะยาว รวมถึงก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและจิตใจแก่ผู้ดูแล และเพิ่มภาระต่อระบบบริการสุขภาพ ทั้งในด้านระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ชั่วโมงการพยาบาล และภาระงานของบุคลากร [4,7]

ปัจจุบัน สภาการพยาบาลได้กำหนด “การเกิดผลกดทับ” เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลในระดับองค์กร โดยถือเป็นตัวบ่งชี้มาตรฐานวิชาชีพพยาบาล หากอัตราการเกิดผลกดทับสูง ย่อมสะท้อนถึงคุณภาพการพยาบาลที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน [8,9] ในระดับสากล การเกิดผลกดทับในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (Hospital-Acquired Pressure Ulcer: HAPU) ก็ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเช่นกัน โดย The National Medicare Safety Monitoring, USA ได้กำหนดอัตราความชุกของ HAPU ให้ไม่เกินร้อยละ 4.5 [10]

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่มีจำนวนเตียง NICU ทั้งหมด 8 เตียงรองรับทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตซึ่งต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด อัตราการครองเตียงเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 80-85 ต่อเดือน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 13 คน ดูแลทารกแรกเกิดป่วย 4 คน ดูแลทารกวิกฤต 9 คน ทำให้อัตราส่วนพยาบาลต่อเตียงอยู่ที่ประมาณ 1:2.5 ซึ่งสะท้อนถึงภาระงานที่สูงและความแออัดในการดูแลผู้ป่วย จากการศึกษาปัญหาและสถานการณ์การเกิดผลกดทับในทารกวิกฤตหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดโรงพยาบาลเพชรบูรณ์พบว่า อุบัติการณ์การเกิดผลกดทับในปี พ.ศ. 2564 และ 2565 เท่ากับ ร้อยละ 14.5 และ 15.2 ตามลำดับ และหน่วยงานขาดนวัตกรรมการพยาบาลในการป้องกันการเกิดผลกดทับในทารกวิกฤตส่งผลให้ปัญหาดังกล่าวยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหา โดยจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐานสามารถลดการเกิดผลกดทับในผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ [11] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนานวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม พร้อมจัดอบรมให้ความรู้เชิงปฏิบัติการแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลอย่างถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันในการป้องกันการเกิดผลกดทับในทารกวิกฤต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความจำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการป้องกันผลกดทับในทารกวิกฤต
2. เพื่อออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดผลกดทับในทารกวิกฤต
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาล ก่อนและหลังอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องนวัตกรรมการพยาบาลในการป้องกันการเกิดผลกดทับในทารกวิกฤต

4. เพื่อประเมินผลการนำนวัตกรรมทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต ดังนี้
 - 4.1 เปรียบเทียบอัตราการเกิดแผลกดทับ ระหว่างก่อนกับหลังการใช้นวัตกรรม
 - 4.2 ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นวัตกรรม

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต ซึ่งดำเนินการศึกษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด (NICU) โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การศึกษาปัญหาและความจำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการป้องกันแผลกดทับในทารกวิกฤต

ทำการศึกษาใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) ประกอบด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ดังนี้

1.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพจำนวน 13 คน ซึ่งปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าคือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานดูแลทารกวิกฤตในเวรเช้า เวรบ่าย และเวรตึก ตลอดช่วงระยะเวลาการศึกษา และเกณฑ์คัดออกคือ พยาบาลที่ลาออกหรือย้ายออกจากหน่วยงานก่อนสิ้นสุดการวิจัย ข้อมูลถูกรวบรวมโดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการดูแลทารกวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบในการป้องกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปเชิงพรรณนา เพื่อจัดกลุ่มประเด็นสำคัญและนำเสนอภาพรวมของสถานการณ์และความจำเป็นที่ได้รับจากมุมมองของผู้ให้ข้อมูล

1.2 การศึกษาเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยทบทวนข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของทารกวิกฤตจำนวน 80 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2566 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อศึกษาสถานการณ์การเกิดแผลกดทับก่อนการใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ระยะที่ 2 : การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต

2.1 การออกแบบและพัฒนา

ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมร่วมกับพยาบาลวิชาชีพ โดยประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ มาวิเคราะห์และสังเคราะห์จนเป็นองค์ความรู้ (Research ครั้งที่ 1: R1) ก่อนพัฒนานวัตกรรม “กล่องปกป้อง” และแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต (Development ครั้งที่ 1: D1) การศึกษาใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 13 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ใช้ในระยะที่ 1 เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา เครื่องมือประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และหลักฐานเชิงประจักษ์จากการทบทวนวรรณกรรม [2,5-7,9,10,12-17]

2.2 การทดลองเบื้องต้น

ผู้วิจัยนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทารกวิกฤตจำนวน 10 ราย เพื่อทดสอบความเป็นไปได้และความเหมาะสม โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Research ครั้งที่ 2: R2) เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (1) ทารกวิกฤตที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด และมีระยะเวลาอนโรงพยาบาลตั้งแต่ 2 ชั่วโมง ถึง 30 วัน และ (2) ไม่มีแผลกดทับ เมื่อแรกรับ ส่วนเกณฑ์คัดออก ได้แก่ (1) ไม่สามารถเก็บข้อมูลการวัดตัวแปรได้ครบถ้วน (2) ทารกวิกฤตที่มีสัญญาณชีพไม่คงที่หรืออยู่ในภาวะคุกคามจนไม่สามารถใช้นวัตกรรมได้ และ (3) ผู้แทนโดยชอบธรรมปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย หลังการทดลอง ผู้วิจัยนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับปรุงนวัตกรรมบางประเด็น และพัฒนาฉบับสมบูรณ์ (Development ครั้งที่ 2: D2) เพื่อเตรียมนำไปทดสอบจริงใน ระยะที่ 3 (Research ครั้งที่ 3: R3) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย นวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ และแบบบันทึกการใช้และการประเมินผลนวัตกรรม

2.3 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 13 คน กลุ่มเดียวกับระยะที่ 1 โดยผู้วิจัยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ขั้นตอนการเก็บข้อมูล วิธีการใช้เครื่องมือ การขอความยินยอม และหลักจริยธรรมการวิจัยกับทารกแรกเกิด การเตรียมเนื้อหาและอุปกรณ์ใช้เวลา 20 วัน และการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้เวลา 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรมของทารกทุกราย หากมีผู้ช่วยวิจัยเข้าร่วม จะต้องผ่านการชี้แจงข้อและอยู่ภายใต้การกำกับของผู้วิจัยอย่างใกล้ชิด

ก่อนการนำไปใช้จริง มีการประเมินความรู้ของผู้ช่วยวิจัยก่อนและหลังอบรม โดยใช้แบบประเมินความรู้เรื่องนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์ในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด) และ (2) แบบทดสอบปรนัยด้านความรู้ (Knowledge) 11 ข้อ และทักษะการคิดวิเคราะห์ (Skill) 9 ข้อ การให้คะแนน: ตอบถูก = 1 คะแนน ตอบผิด = 0 คะแนน รวม 0-20 คะแนน คะแนนสูงแสดงถึงระดับความรู้สูง การวิเคราะห์เปรียบเทียบใช้ Paired samples t-test ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่า IOC = 1.0 ทุกข้อ ความเชื่อมั่น (Reliability) ตรวจสอบในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ 10 คน พบว่า ด้านความรู้ (11 ข้อ) มีค่า Cronbach's alpha = 0.76 ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ (9 ข้อ) มีค่า Cronbach's alpha = 0.72 และรวมทั้งฉบับมีค่า Cronbach's alpha = 0.79

ระยะที่ 3 : การประเมินผลการใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต

3.1 การประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดก่อนและหลัง (Quasi-experimental: Two group pre-post test) โดยกลุ่มตัวอย่างคือทารกวิกฤตที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2567 ขนาดตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power 3.1 โดยกำหนดค่า Effect size = 0.32 (ระดับปานกลางตาม Cohen, 1988) [18] กำลังการทดสอบ (Power) = 0.80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 77 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มเป็น 80 ราย โดยคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เกณฑ์คัดเข้าคือทารกวิกฤตที่นอนรักษาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงถึง 30 วันและไม่มีแผลกดทับเมื่อแรกรับ ส่วนเกณฑ์คัดออกได้แก่ทารกที่มีข้อมูลไม่ครบ อยู่ในภาวะคุกคามชีวิตไม่สามารถใช้นวัตกรรมได้ หรือผู้แทนโดยชอบธรรมปฏิเสธการเข้าร่วม

การศึกษาระยะนี้ นำวัตรกรรมที่พัฒนาขึ้นจากระยะที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปของทารก เช่น เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด จำนวนวันนอน และการวินิจฉัยโรค ตลอดจนข้อมูลการเกิดแผลกดทับและตำแหน่งของแผล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา นำเสนอในรูปแบบความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนการเปรียบเทียบลักษณะของทารกก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมใช้สถิติ chi-square test และการเปรียบเทียบอัตราการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังใช้นวัตกรรมใช้สถิติ Fisher's Exact Test

3.2 การประเมินความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม

ผู้วิจัยศึกษาระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจำนวน 13 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับระยะที่ 1 และ 2 โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ส่วนที่ 2 การประเมินระดับความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ครอบคลุมความง่ายในการใช้นวัตกรรม ความชัดเจนและข้อเสนอแนะ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงาน ความสามารถในการลดอัตราการเกิดแผลกดทับ และความพึงพอใจโดยรวม โดยให้คะแนนจาก 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด ถึง 5 = พึงพอใจมากที่สุด ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 1.0 ทั้ง 5 ข้อ และมีความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.72 การวิเคราะห์ใช้ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจตามแนวคิดการแบ่งช่วงค่าเฉลี่ย [11] โดยคะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 3.51–4.50 พึงพอใจมาก 2.51–3.50 พึงพอใจปานกลาง 1.51–2.50 พึงพอใจน้อย และ 1.00–1.50 พึงพอใจน้อยที่สุด

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ เอกสารรับรองเลขที่ IEC-60-2566 วันที่รับรอง 22 ธันวาคม 2566

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 : การศึกษาปัญหาและความจำเป็นต่อการพัฒนารูปแบบการป้องกันแผลกดทับในทารกวิกฤต

1.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพจำนวน 13 คน พบว่า ทารกวิกฤตมีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว มีผิวหนังบอบบาง ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์หลายชนิด ส่งผลให้มีบริเวณที่ถูกกดทับต่อเนื่องเป็นเวลานาน พยาบาลส่วนใหญ่ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับตามความรู้และความเข้าใจของตนเอง แต่ยังไม่มีความเห็นหรือวัตรกรรมที่เป็นรูปธรรมชัดเจนในการดูแล

1.2 การศึกษาเชิงปริมาณ

จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังของทารกวิกฤตจำนวน 80 ราย พบว่า มีผู้ป่วยเกิดแผลกดทับจำนวน 11 ราย คิดเป็นอัตราการเกิดแผลกดทับร้อยละ 13.8 หรือ 21.1 ต่อ 1,000 วันนอนในโรงพยาบาล ทารกที่เกิดแผลกดทับทั้งหมดเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100) มีอายุครรภ์เฉลี่ย 33.3 ± 2.9 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $1,605 \pm 433.2$ กรัม และมีระยะเวลาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 14.4 ± 10.3 วัน การวินิจฉัยโรคสามลำดับแรกที่พบมากที่สุด ได้แก่ ภาวะน้ำหนักตัวน้อย (ร้อยละ 100) ภาวะหายใจลำบาก (ร้อยละ 100) และภาวะคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 90.9)

ระยะที่ 2 : การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต

2.1 นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับใน

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ นวัตกรรม “กล่องปกป้อง” ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษา อาทิ ท่อช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกต่อเนื่องทางจมูก สายให้ออกซิเจนแรงดันสูงและสายให้ออกซิเจน สายยางให้อาหาร ทางปาก เช่นเซอร์วิคออกซิเจนส่วนปลายและอุณหภูมิผิวหนัง สายสวนภายในหลอดเลือดดำส่วนกลาง สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ และหลอดเลือดทางสายสะดือ รวมถึงอุปกรณ์ให้สารน้ำหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อช่วยลดแรงกดทับจากอุปกรณ์เหล่านี้ต่อผิวหนัง ทารก อีกทั้งยังพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงโดยใช้ แบบประเมิน Braden QD ฉบับภาษาไทย การดูแลและปกป้องผิวหนัง การสนับสนุนด้านโภชนาการ การลดแรงกดทับและใช้อุปกรณ์ช่วยบรรเทาแรงกดทับ การใช้แบบบันทึกการประเมินความเสี่ยงและกิจกรรมการพยาบาล รวมถึงการให้ความรู้และการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องก่อนใช้นวัตกรรม (รูปที่ 1)

2.2 ความรู้เรื่องนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤตก่อน-หลังการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการของพยาบาลวิชาชีพ

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการอบรม พบว่าเป็นเพศหญิงทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 100) อายุเฉลี่ย 33.0 ± 7.0 ปี มีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 10.4 ± 8.4 ปี และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ย 7.5 ± 6.3 ปี เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) ก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ก่อนการอบรมผู้เข้าร่วมมีคะแนนเฉลี่ย 11.0 ± 1.7 คะแนน และหลังการอบรมคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.2 ± 2.2 คะแนน ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องนวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤตก่อน-หลังการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการของพยาบาลวิชาชีพ (n=13)

ความรู้	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
ก่อนอบรม	11.0	1.7	-5.623	< 0.001
หลังอบรม	15.2	2.2		

นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในการวิกฤต



กล่องปกป้อง
skin prevention
วัสดุป้องกันตำแหน่ง
medical device



ETT

- บัดเชือกมาร์คตำแหน่งไม่ให้เป็นปมซ้อนกัน
- รอง Fixomull ให้เชือกและบนเชือก (GAs 32 wk รอง tegaderm ก้อน)
- พัน Medipore สองทางยึดตำแหน่ง ETT
- ใช้ปลอกถ่าน ETT
- ใช้ตัวยึดจับ circuit



Nasopharyngeal prong



Nasal mask



Nasal prong

สลับ interface ทุก 2-4 ชม.



HHHFNC, Nasal cannula

- เลือกขนาด cannula ให้เหมาะสม
- ยึดแผ่นรองให้ขอบตรงรอยบุคลิก
- พนักงนบุกรูเข้ามามีรูบุคลิกเล็กน้อย
- ความชื้นเหมาะสม
- ประเมินผิวหนังทุก 2-4 ชม.



pulse oximeter probe, skin probe

รอง tegaderm บริเวณติด pulse oximeter probe, skin probe



OG Tube
Omega Technique



Iv site
ใช้ Medipore
รองใต้ medicut



PICC line
รองใต้ข้อ
ต่อ PICC
line ด้วย
duoderm
extrathin



UAC/UVC
ติด micropore
ต่อเป็นสะพาน
ประคองสาย
UAC/UVC

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในการวิกฤต



ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
ตามคู่มือฉบับภาษาไทย
(Braden QD scale)

คะแนน ≥ 13 เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
ประเมิน Braden QD scale ภายใน 2 ชั่วโมง
เมื่อการก่อกำเนิดการรักษารักษาในโรงพยาบาล



การดูแลผิวหนัง

- การประเมินผิวหนัง
- การดูแลผิวหนังให้มีความชุ่มชื้น
- ทำความสะอาดไม่ปล่อยให้เกิดเชื้อ



การดูแลโภชนาการ

- ดูแลให้ได้สารอาหารที่เพียงพอ
- ดูแลให้การได้รับนมที่เหมาะสม



การลดแรงกดทับ และใช้อุปกรณ์ช่วยบรรเทาแรงกดทับ

- การเปลี่ยนท่านอน (ยกตัวลอยเหนือพื้นไม่ลากถู) อย่างน้อยทุก 2-4 ชั่วโมง
- เปลี่ยนตำแหน่ง medical device ทุก 2-4 ชั่วโมง
- การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ
- ใช้วัสดุป้องกัน ป้องกันบริเวณตำแหน่ง medical device “นวัตกรรมกล่องปกป้อง”

แบบบันทึกการประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับในการวิกฤตและกิจกรรมการพยาบาล



- การประเมินความเสี่ยง Braden QD Scale ฉบับภาษาไทย
- กิจกรรมการพยาบาล
- ประเมินผลการเกิดแผลกดทับในการวิกฤต

การให้ความรู้ (Education)

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพยาบาลวิชาชีพก่อนใช้นวัตกรรม



- 1) สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
- 2) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงและการนำไปใช้
- 3) การประเมินระดับความรุนแรงของแผลกดทับ
- 4) นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในการวิกฤต

รูปที่ 1 นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในการวิกฤต

ระยะที่ 3 : การประเมินผลการใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต

ข้อมูลทั่วไปข้อมูลทั่วไปของทารกก่อนและหลังใช้นวัตกรรม (ตารางที่ 2) พบว่าเพศชายมีสัดส่วนมากกว่าเพศหญิง ทั้งก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม โดยก่อนใช้มีอัตราส่วนชายต่อหญิง 2.6:1 และหลังใช้ 2.1:1 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.49$) อายุครรภ์เฉลี่ยของทารกก่อนใช้และหลังใช้นวัตกรรมอยู่ที่ 36.6 ± 2.8 และ 36.3 ± 2.8 สัปดาห์ ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนทารกคลอดก่อนกำหนดและครบกำหนดเท่ากันที่ร้อยละ 52.5 และ 47.5 ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p=1.00$) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมเท่ากับ $2,707 \pm 818.2$ กรัม และ $2,556 \pm 794.0$ กรัม ตามลำดับ โดยกลุ่มน้ำหนักแรกเกิด $< 2,500$ กรัม พบมากขึ้นเล็กน้อยหลังใช้นวัตกรรม (ร้อยละ 47.5 เทียบกับ 40.0) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.59$) สำหรับจำนวนวันนอนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมใกล้เคียงกัน (6.5 ± 6.4 และ 6.7 ± 6.9 วัน ตามลำดับ) โดยสัดส่วนผู้ที่นอนรักษา ≥ 14 วัน มีค่าร้อยละ 8.8 และ 11.2 ตามลำดับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.60$) และเมื่อพิจารณาตามลำดับแรกของการวินิจฉัยโรคกลุ่มตัวอย่างพบว่า ภาวะหายใจลำบากมากที่สุด (ร้อยละ 45.6) รองลงมาคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 44.4) และลำดับที่สามน้ำหนักตัวน้อย (ร้อยละ 40.6)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปข้อมูลทั่วไปของทารกก่อนและหลังใช้นวัตกรรม ($n=160$)

ข้อมูล	ก่อนใช้นวัตกรรม (n=80)		หลังใช้นวัตกรรม (n=80)		Chi square	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
● ชาย	58	72.5	54	67.5	0.476	0.49
● หญิง	22	27.5	26	32.5		
อายุครรภ์						
● ก่อนกำหนด	42	52.5	42	52.5	0.000	1.00
● ครบกำหนด	38	47.5	38	47.5		
น้ำหนักแรกเกิด						
● < 2,500 กรัม	32	40	38	47.5	1.067	0.59
● ≥ 2,500 กรัม	48	60	42	52.5		
จำนวนวันนอน						
● 1-13 วัน	73	91.2	71	88.8	0.278	0.60
● ≥ 14 วัน	7	8.8	9	11.2		

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนใช้นวัตกรรมมีทารกเกิดแผลกดทับ 11 ราย (ร้อยละ 13.8) ในขณะที่หลังการใช้นวัตกรรมเกิดเพียง 1 ราย (ร้อยละ 1.2) และ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอัตราการเกิดแผลกดทับก่อน-หลังใช้นวัตกรรม ($n=160$)

อัตรา การเกิดแผลกดทับ	ก่อนใช้นวัตกรรม ($n=80$)		หลังใช้นวัตกรรม ($n=80$)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เกิดแผลกดทับ	11	13.8	1	1.2	0.005
ไม่เกิดแผลกดทับ	69	86.2	79	98.8	

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้นวัตกรรม พบว่าระดับความพึงพอใจ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$, S.D. = 0.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าคะแนนรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมไปใช้ในหน่วยงานซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ ความชัดเจนและข้อเสนอแนะในการใช้นวัตกรรม, ขอนวัตกรรมสามารถลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ และข้อความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากันทั้ง 3 ข้อ ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.78, $\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.66 และ $\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.66 ตามลำดับ) และคะแนนรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความง่ายในการใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.75)

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อนวัตกรรม พยาบาลกลุ่มเดียวกันกับระยะที่ 2 ($n=13$)

ลักษณะของนวัตกรรม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ความเป็นไปได้ในการนำนวัตกรรมไปใช้ในหน่วยงาน	4.62	0.51	มากที่สุด
ความชัดเจนและข้อเสนอแนะในการใช้นวัตกรรม	4.54	0.78	มากที่สุด
นวัตกรรมสามารถลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้	4.54	0.66	มากที่สุด
ความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม	4.54	0.66	มากที่สุด
ความง่ายในการใช้แนวปฏิบัติ	4.31	0.75	มาก
รวม	4.51	0.34	มากที่สุด

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้พัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลซึ่งประกอบด้วย “นวัตกรรมกล่องปกป้อง” และ “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต” ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้นวัตกรรมพบว่า อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงประสิทธิผลของนวัตกรรมดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มณีบุษ สุทธิสนธิ และคณะ [13] ที่พบว่าการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกช่วยลดอุบัติการณ์แผลกดทับในผู้ป่วยอาการหนักได้อย่างชัดเจน ผลลัพธ์นี้อาจเนื่องมาจากความชัดเจนและรูปธรรมของนวัตกรรมที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมถึงการใช้แบบประเมินความเสี่ยงที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งช่วยให้พยาบาลสามารถทำนายความเสี่ยงและวางแผนการป้องกันได้อย่างแม่นยำ

สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราภรณ์ ปั่นอยู่ และคณะ [2] ที่รายงานว่าแบบประเมิน Braden QD ฉบับภาษาไทยมีคุณภาพเหมาะสมต่อการใช้ในผู้ป่วยเด็กวิกฤต และการศึกษาของ ปานจิตต์ พรหม และคณะ [1] ที่ยืนยันความถูกต้องในการทำนายการเกิดแผลกดทับในเด็กแรกเกิดถึง 15 ปี ทั้งนี้ ทารกวิกฤตมีข้อจำกัดด้านสรีรวิทยาและการเคลื่อนไหว รวมทั้งต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์หลายชนิด แบบประเมินที่คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้จึงช่วยให้การคาดการณ์ปัจจัยเสี่ยงมีความแม่นยำ และนำไปสู่การป้องกันเชิงรุกที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับนวัตกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับช่วยให้พยาบาลผู้ดูแลทารกมีความรู้และความสามารถในการใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณช มกรภิรมย์ และคณะ [7] ที่พบว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับป้องกันแผลกดทับสามารถพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มคุณภาพการพยาบาล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Erbay Dall Ö และ Kelebek Girgin N. [17] ที่พบว่าการฝึกอบรมเกี่ยวกับ MDRPI (Medical Device-Related Pressure Injury) ใน ICU ช่วยเพิ่มความรู้และประสิทธิภาพของพยาบาลในการป้องกันและลดอัตราการเกิด MDRPI เนื่องจาก MDRPI มีแนวทางและการป้องกันที่ซับซ้อนกว่า PI (Pressure Injury) ทั่วไป การฝึกอบรมจึงต้องรวมทั้งสื่อภาพและการฝึกปฏิบัติจริงควบคู่กับความรู้ทางทฤษฎี การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการจึงมีบทบาทสำคัญทั้งในการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของพยาบาล รวมถึงการป้องกันแผลกดทับได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษานี้ดำเนินการกับทารกวิกฤตจำนวนจำกัดและในช่วงเวลาสั้น จึงแนะนำให้การศึกษาในอนาคตโดยมีจำนวนตัวอย่างมากขึ้นและขยายระยะเวลาในการศึกษา เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความทั่วไปของผลการวิจัย
2. การเก็บข้อมูลบางส่วนอาศัยเวรระเบียน ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดในการจดบันทึก ทำให้ข้อมูลอาจไม่สมบูรณ์หรือมีความถูกต้องจำกัด

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากยังพบการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤตกลุ่มเสี่ยงสูง จึงควรมีการศึกษาและทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการพยาบาลในการป้องกันแผลกดทับอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพสูง และตอบสนองต่อความเสี่ยงของทารกวิกฤตได้อย่างเหมาะสม
2. การอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยเพิ่มคะแนนความรู้และทักษะของพยาบาลในการใช้นวัตกรรม จึงควรมีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญและประสิทธิผลในการป้องกันแผลกดทับ
3. นวัตกรรมทางการพยาบาลมีศักยภาพในการลดการเกิดแผลกดทับ จึงควรพิจารณาขยายผลและพัฒนาการใช้นวัตกรรมไปยังหอผู้ป่วยอื่น ๆ รวมทั้งโรงพยาบาลเครือข่ายบริการสุขภาพในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อยกระดับคุณภาพการดูแลทารกวิกฤตในวงกว้าง
4. ความพึงพอใจของพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด จึงควรส่งเสริมให้นวัตกรรมถูกนำไปใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อลดความแปรปรวนในการดูแลและเพิ่มคุณภาพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มุ่งพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในทารกวิกฤต พบว่าก่อนการพัฒนา นวัตกรรมยังคงมีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับสูง และไม่มีแนวทางที่เป็นรูปธรรมสำหรับการป้องกัน นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย “นวัตกรรมกล่องปกป้อง” และ “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ” การอบรมเชิงปฏิบัติการก่อนการใช้นวัตกรรมช่วยเพิ่มความรู้และทักษะของพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ หลังการใช้นวัตกรรมพบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับลดลงอย่างชัดเจน และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมในระดับสูงสุด ผลลัพธ์นี้สะท้อนว่านวัตกรรมมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม ส่งผลให้พยาบาลสามารถปฏิบัติการป้องกันแผลกดทับได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตและส่งเสริมพัฒนาการทางกายและสมองของทารกในระยะยาว รวมทั้งสามารถนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- [1.] ปานจิต พรหมโชติ. ความไวและความจำเพาะของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวติฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยเด็ก: การศึกษาความถูกต้องในการวินิจฉัย. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];16(3):132–134. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/view/259136>.
- [2.] จิราพร ปั่นอยู่, สุพัตรา เผ่าพันธ์, ญัฐสิทธิ์ คัชมาตย์. การแปลและการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับบาร์เดนคิวติฉบับภาษาไทยในกลุ่มผู้ป่วยเด็กวิกฤต. RAMATHIBODI NURSING JOURNAL [อินเทอร์เน็ต]. 2022 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];28(1):16–28. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramanursej/rnj-v28-no1-jan-apr-2022-02>.
- [3.] ศรัญญา จูพาริ, จันทร์ทิรา เจียรณัย, ศิริพร เพ็ชรโรจน์, ดวงเนตร ขาดิพมาย. การดูแลแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤต: บทบาทพยาบาลวิกฤต. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2023 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];29(1):1–9. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/260853>.
- [4.] Fassino B, Ferrario S, Sorrentino G, Adamini I, Pesenti N, Fumagalli M, et al. Hospital-acquired skin lesions in the neonatal intensive care unit: A retrospective analysis of temporal trends and quality improvement strategies. J Pediatr Nurs [Internet]. 2023 May–Jun [cited 2023 Sep 1];70:40–46. doi:10.1016/j.pedn.2023.01.009. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882596323000222>.
- [5.] รุจภา เจริญนโณปจัย, สุวิมล แสนเวียงจันทร์. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันแผลกดทับ. วารสารพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];67(4):53–61. เข้าถึงได้จาก: https://research.bkkthon.ac.th/abstac/ab_16092562130859.pdf.
- [6.] Shi Z, Li X. Predictive validity and reliability of two pressure injury risk assessment scales at a neonatal intensive care unit. Int Wound J [Internet]. 2023 Oct 5 [cited 2023 Nov 10];21:c14430. doi:10.1111/iwj.14430. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/iwj.14430>.

- [7.] อรณัฐ มกราริรมญ์. แนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ. วารสารพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];67(4):139–150. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JND/article/view/242540>.
- [8.] Mondragon N, Zito PM. Pressure Injury [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Mar 1]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557868/>.
- [9.] นงลักษณ์ กำภัสสร. ผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยและความพึงพอใจต่อการนิเทศของพยาบาลวิชาชีพ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2015 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566]. Available from: <https://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/50743>.
- [10.] ประภาพร ดองโพธิ์. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับ. Thammasat Med J [อินเทอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];19(2):316–317. Available from: <https://hospital.tu.ac.th/ndtuh/upload/addsome/files/2022032413493448.pdf>.
- [11.] ยุวดี เกื้อกุลวงศ์ชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรปราการ. Mahidol R2R e-Journal [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];8(1):2–9. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/mur2r/article/view/246403/168376>.
- [12.] Curley MA, Hasbani NR, Quigley SM, Stellar JJ, Pasek TA, Shelley SS, et al. Predicting pressure injury risk in pediatric patients: the Braden QD Scale. J Pediatr [Internet]. 2018 [cited 2023 Sep 1];192:189–95. doi:10.1016/j.jpeds.2017.09.045. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246340/>.
- [13.] มณีนุช สุทธสนธิ์, กาญจนา ปัญญาธร. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอาการหนัก โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี. J Nurs Health Care [อินเทอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึง 1 ก.ย. 2566];37(4):82–88. Available from: mis.ratchathani.ac.th/file_re/tQxPAETWed35908.
- [14.] Yang T, Ma Y, Chen X, Yang Q, Pei J, Zhang Z, Qian X, Wang Y, Fan X, Han L. Effect of different noninvasive ventilation interfaces on the prevention of facial pressure injury: A network meta-analysis. Intensive Crit Care Nurs [Internet]. 2024 Apr [cited 2024 May 10];81:103585. doi:10.1016/j.iccn.2023.103585. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339723002033>.
- [15.] Mallick AN, Bhandari M, Basumatary B, Gupta S, Arora K, Sahani AK. Risk factors for developing pressure ulcers in neonates and novel ideas for developing neonatal antipressure ulcers solutions. J Clin Neonatol [Internet]. 2023 Jan–Mar [cited 2023 Sep 1];12(1):27–33. doi:10.4103/jcn.jcn_84_2. Available from: https://journal.slww.com/jocn/fulltext/2023/01000/Risk_Factors_for_Developing_Prpressure_Ulcers_in.6.aspx.

- [16.] Pascual A, Wielenga JM. Nasal pressure injuries among newborns caused by nasal CPAP: An incidence study. *J Neonatal Nurs* [Internet]. 2023 Jun [cited 2023 Sep 1];29(3):477–481. doi:10.1016/j.jnn.2022.09.006. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1355184122001879>.
- [17.] Erbay Dallı Ö, Kelebek Girgin N. Medical Device-Related Pressure Injury Care and Prevention Training Program (DevlCeU): Effects on intensive care nurses' knowledge, prevention performance and point prevalence. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2024 Jun [cited 2024 Jun 15];82:103622. doi:10.1016/j.iccn.2024.103622. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339724000016>.
- [18.] Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. GPower: Statistical power analyses for Windows. *GPower 3.1 manual* [Internet]. Düsseldorf: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower>