

การพัฒนานวัตกรรม “Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ” เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกัน
แผลกดทับในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม
Develop an innovative Safety Wheel: which rotates to recognize for enhancing nursing
implementation in preventing pressure sores in patients infected with the novel
coronavirus disease 2019 Cohort ward, Maha sarakham hospital

สายवलุน จันทคาม^{1*} บุศรินทร์ ไชยพร¹ วุฒิชัย โพธิ์สม¹ ศิริรัตน์ สีหาโบราณ¹ อนุชา ไทยวงษ์²
วิไลลักษณ์ เพ็ญพันธ์²
Saiwalun Juntakam^{1*} Busarin Chaiprom¹ Wuttichai Phosom¹ Sirirat Sihaboran¹
Anucha Taiwong² Wilailak Phuakphan²

¹พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม

Professional nurse, Isolation unit, Mahasarakham Hospital

²อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคามคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Instructor, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: anucha@smnc.ac.th

(Received: 31 May Revised: 11 July 2023 Accepted: 16 July 2023)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อพัฒนานวัตกรรม Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิง
ประจักษ์ 2. เพื่อทดสอบประสิทธิผลการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยโรค
ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 และ 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) เพื่อพัฒนา
ทดสอบประสิทธิผล และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บโดยใช้
รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของซุคป์เป็นกรอบแนวคิดซึ่งประกอบด้วย 4 ระยะคือ 1. การค้นหาปัญหา
ทางคลินิก 2. การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ 3. การนำสิ่งประดิษฐ์ไปทดลองใช้ และ 4. การนำสิ่งประดิษฐ์ที่
ปรับปรุงแล้วไปใช้จริง ในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน
2565 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ 1. แบบบันทึกการเกิดแผลกดทับ 2. แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกด
ทับ 3. แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางนวัตกรรม และ 4. แบบประเมินความพึง
พอใจต่อการใช้นวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา : พบว่านวัตกรรม “Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ” ที่พัฒนาขึ้น มีความคงทน แข็งแรง สะดวก
ต่อการใช้งานในห้องความดันลบ การทดสอบประสิทธิผลพบว่า ภายหลังจากนำนวัตกรรมไปใช้จริง มีอัตราการ
เกิดแผลกดทับเป็น 0 ต่อ 1,000 วันนอนเสี่ยง พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมภาพรวมอยู่
ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 92.52

สรุปผลการศึกษา : ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม
การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับได้ ช่วยลดอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

ไวรัสโคโรนา-19 อย่างมีประสิทธิภาพพยาบาลวิชาชีพควรรำนานวัตกรรมนี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ และควรมีการประเมินประสิทธิผลของการใช้นวัตกรรมในระยะยาว

คำสำคัญ : นวัตกรรม, แผลกดทับ, ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19

ABSTRACT

Objectives : 1 . To develop safety innovations wheel: 'Turn Right Away, Know Right Away' under the application of empirical evidence, 2. to test the effectiveness of nursing practice promotion in preventing pressure ulcers in patients with COVID-19, and 3. to assess their satisfaction with using the innovation.

Methods : This study was research and development (R&D) to develop, test the effectiveness, and assess satisfaction with the use of innovation, which is the "Safety Wheel: Turn Right Away, Know Right Away", by using the evidence-based model of Soukup (Soukup, 2000) as a conceptual framework. The conceptual framework consists of four phases: 1 . finding clinical problems; 2 . searching for empirical evidence; 3 . applying artifacts to trials; and 4. implementing the improved inventions in the specialized wards of Maha sarakham Hospital between May and June 2022. Data were collected by using 1. a pressure sore record form; 2. a wound risk assessment form; 3. an assessment form for nursing activities according to the innovation approach; and 4. a satisfaction assessment form for the use of innovation. The data were analyzed using descriptive statistics.

Results : It was found that the developed innovation "Safety Wheel: Turn Right Away, Know Right Away" is durable, strong, and convenient to use in a negative pressure room. The efficacy test found that after the actual implementation of the innovation, the incidence of pressure sores was 0 per thousand days at risk, and professional nurses were satisfied with the overall use of the innovation at a high level, representing a percentage of 92.52.

Conclusion : The results of this study demonstrate that the developed innovation can be used as a guideline to promote nursing practice to prevent pressure sores and to reduce the incidence of pressure sores in septic patients with coronavirus - 19 effectively. Therefore, professional nurses should use this innovation to care for other groups of patients and should evaluate the long-term effectiveness of using it.

Keywords : innovation, pressure sores, patients with coronavirus disease-19

บทนำ

แผลกดทับ (Pressure sore) เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในหอผู้ป่วย เป็นความเสี่ยงในคลินิกที่ต้องควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุดนอกจากนี้แผลกดทับยังทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง ถึงเสียชีวิต อีกทั้งภาระค่าใช้จ่ายทั้งกับระบบสุขภาพและครอบครัวผู้ป่วย จึงเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วย⁽¹⁻³⁾ เป็นผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยที่แสดงถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ซึ่งต้องควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด สภาการพยาบาลได้กำหนดการเกิดแผลกดทับเป็นตัวชี้วัด เป็นคุณภาพการพยาบาลในภาพรวมขององค์กรพยาบาลสำหรับฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้ติดตามตัวชี้วัดนี้เป็นประจำทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน ได้กำหนดให้มีอัตราการเกิดแผลกดทับ ≤ 5 ต่อ 1,000 วันนอนเสี่ยง และจัดให้เป็นภัยคุกคาม 1 ใน 5 ที่เกิดขึ้นจากการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล⁽⁴⁾

หอผู้ป่วยเฉพาะโรคโรงพยาบาลมหาสารคามพบอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ร้อยละ 1.03, 1.96, 5.03 และ 9.69 ต่อ 1,000 วันนอนเสี่ยงในเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน 2565 ซึ่งในแต่ละเดือนมีแนวโน้มสูงขึ้นตามลำดับ⁽⁴⁾ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดพยาธิสภาพรุนแรงในระบบทางเดินหายใจส่งผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สลดลงจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนบำบัดทั้งชนิด Low flow oxygen และ Invasive ventilation ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับ^(1,5) จากรายงานสรุปผลการสนทนากลุ่มร่วมกับพยาบาลวิชาชีพ (21 ราย) การปฏิบัติงานของพยาบาลในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า พยาบาลประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับโดยใช้แบบประเมินของบราเดน (Braden's Scale) ซึ่งเน้นการบันทึกครบถ้วนทุกหัวข้อในแต่ละเวร แต่การนำผลการประเมินความเสี่ยงที่ได้มาวางแผนให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยแต่ละรายยังไม่ครอบคลุม⁽⁶⁾ ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงได้จัดทำนวัตกรรม Safety wheel: หมุนปู้ รู้ปู้ขึ้นป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 โดยมีหลักในการพัฒนานวัตกรรมที่สำคัญ คือ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือบริบทในการดูแลผู้ป่วย (situation; S) เกิดจากการปรับปรุงและพัฒนาจากสิ่งเดิมที่มีเพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับการใช้ (modified; M) อาศัยศาสตร์ และองค์ความรู้ของวิชาชีพพยาบาล (nurse; N) และมีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งผลลัพธ์เชิงคลินิกที่ดี (creative & clinical outcome; C)⁽⁷⁾ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรม Safety wheel: หมุนปู้ รู้ปู้ขึ้นภายใต้การประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. เพื่อทดสอบประสิทธิผลในการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) โดยใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลของชูคัพ (2000)⁽⁸⁾ เป็นกรอบแนวคิดในพัฒนา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาปัญหา (evidence triggered phase) 2) การสืบหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence supported phase) 3) การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (evidence-observe phase) โดยสร้างต้นแบบนวัตกรรม ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 4) การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้

(evidence-base phase) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 154 ราย และประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาปัญหา (evidence triggered phase) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) เวชระเบียนจำนวน 12 ฉบับ เกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-2019 ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับและเกิดแผลกดทับหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2566 เกณฑ์คัดออก คือ ข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ และ 2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค จำนวน 5 คน เกณฑ์คัดเข้าคือ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่เกิดแผลกดทับ

ขั้นตอนที่ 2 การสืบหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence supported phase) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยรายงานการวิจัย บทความวิจัย บทความวิชาการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (evidence-observe phase) กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการศึกษานำร่อง คือ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสและผู้ป่วยวัยโรคปอด จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ (evidence-base phase) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-2019 จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยเลือกทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (Inclusion criteria) ซึ่งประกอบด้วย 1) เป็นผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-2019 ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม 2) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่อยู่ในภาวะวิกฤตหรือคุกคามต่อชีวิต 2) ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส-2019 ที่เกิดแผลกดทับก่อนใช้นวัตกรรม และ 3) ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการพลิกตะแคงตัว ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนนี้ไม่เป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยเลือกทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย ดังนี้

1. แนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับสำหรับสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรคโรงพยาบาลมหาสารคาม ลักษณะเป็นแนวคำถามปลายเปิด จำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับ สภาพปัญหา สาเหตุของการเกิดแผลกดทับ ปัญหาและข้อจำกัดในการดูแล และความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

2. แบบบันทึกข้อมูลการเกิดแผลกดทับ มีลักษณะเป็นช่องว่างให้เติม ประกอบด้วย ข้อมูลไปของผู้ป่วย วันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค วันที่เกิดแผลกดทับ ตำแหน่งที่เกิดและขนาดของแผลกดทับ ระดับความรุนแรงของแผลกดทับ และกิจกรรมการพยาบาลที่ได้รับ

3. แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับของบราเดน เป็นแบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วย 5 หมวดหมู่ คือ ระดับความรู้สึกตัว ความเปียกชื้น กิจกรรมและการเคลื่อนไหว ภาวะโภชนาการ และแรงเสียดทาน มีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 6-23 คะแนน หากมีคะแนนรวมน้อยกว่า 16 คะแนน แปลผลว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ด้าน จำนวน 7 ข้อ แต่ละด้านเกี่ยวกับความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์ได้จริง ด้านความปลอดภัย ด้านความสวยงาม และด้านความคุ้มค่าคุ้มทุน ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1) จนถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (5)

5. แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางที่ได้จากนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ประกอบด้วย 5 หมวดหมู่ คือ ระดับความรู้สึกรู้ตัว ความเป็ยกชั้น กิจกรรมและการเคลื่อนไหว ภาวะโภชนาการ และแรงเสียดทาน จำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึก แบบบันทึกข้อมูลการเกิดแผลกดทับ แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับของบราเดน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางที่ได้จากนวัตกรรม ไปตรวจสอบความเหมาะสมและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้สอนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตระบบหายใจ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่าเครื่องมือวิจัยมีความเหมาะสมและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

จริยธรรมในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลมหาสารคาม ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 เลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC 65-01-091 การใช้ นวัตกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลและแผนการรักษาที่ได้รับ เพื่อขอความยินยอมให้ร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้ป่วยและญาติยินดีเข้าร่วม จึงดำเนินการให้ญาติผู้ป่วยลงนามในใบยินยอม ทั้งนี้การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะทำลายทิ้งหลังงานวิจัยเผยแพร่แล้วเป็นเวลา 3 ปี

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

กระบวนการดำเนินการวิจัย จำแนกตามขั้นตอน ดังนี้

ในการพัฒนานวัตกรรม “Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ” ได้มีการนำหลักฐานเชิงประจักษ์/รายงานการวิจัย ที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือ มาปรับและประยุกต์ใช้ร่วมกับการปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก เพื่อมุ่งหวังผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี⁽⁷⁾ นำประเด็นสำคัญมาสร้างและพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยยึดหลักการสำคัญ 4 ประการ⁽⁷⁾ คือ 1) สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือบริบทในการดูแลผู้ป่วย (situation; S) 2) ปรับปรุงและพัฒนาจากสิ่งเดิมเพื่อให้สะดวกและเหมาะสมกับการใช้ (modified; M) 3) ใช้ศาสตร์และความรู้ของวิชาชีพพยาบาล (nurse; N) และ 4) ความคิดสร้างสรรค์และมุ่งผลลัพธ์เชิงคลินิกที่ดี (creative & clinical outcome; C) โดยมีขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรม ดังต่อไปนี้

1) การค้นหาปัญหา (evidence triggered phase) ค้นหาได้จากหลักฐาน 2 แหล่ง คือ 1) จากการค้นหาปัญหาโดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับ (8 ฉบับ) และเกิดแผลกดทับ (4 ฉบับ) พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับ⁽⁶⁾ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ เกิดพยาธิสภาพรุนแรงในระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้

ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สลดลง จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนบำบัดทั้งชนิด Low flow oxygen และ Invasive ventilation ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับ⁽¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าข้อจำกัดด้านเวลาขณะให้การพยาบาลผู้ป่วยในห้องความดันลบภายใต้ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ซึ่งไม่ควรเกินครึ่งละ 30-45 นาที⁽⁹⁾ ในการปฏิบัติการพยาบาลจึงจำเป็นที่จะต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยหลายกิจกรรมด้วยความรวดเร็วภายใต้ระยะเวลาอันจำกัด อาจทำให้การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับยังไม่ครอบคลุม และ 2) จากการค้นหาปัญหาโดยการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิก(5ราย) พบว่า 1) พยาบาลสามารถประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับโดยใช้แบบประเมินของบราเดน (Braden's Scale) ได้ 2) การนำผลการประเมินความเสี่ยงที่ประเมินได้จากแบบประเมินของบราเดน (Braden's Scale) มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้วางแผนกิจกรรมการพยาบาลพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยแต่ละรายได้ยังไม่ครอบคลุม และ 3) การปฏิบัติการพยาบาลขึ้นอยู่กับประสบการณ์เชิงวิชาชีพของพยาบาล

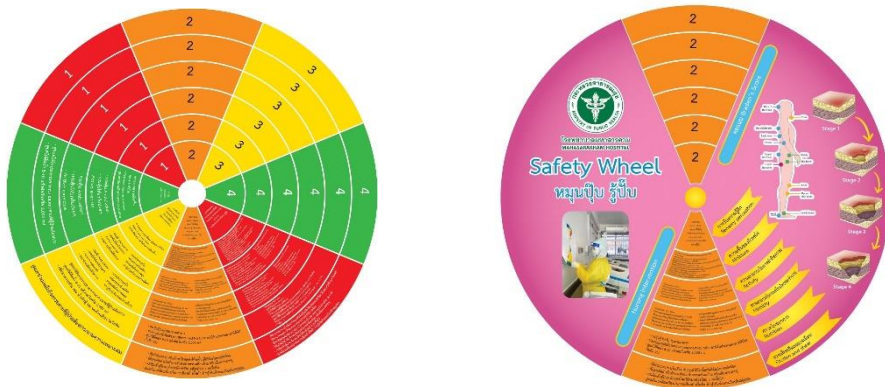
2) การสืบหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence supported phase) ดำเนินการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องโดยตั้งคำถามตามหลัก PICO Framework เพื่อกำหนดคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นสืบค้นหลักฐานทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ไม่เกิน 10 ปี ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการพยาบาลแห่งประเทศไทย และจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาพบรายงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 17 เรื่องประเมินระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ฉบับใหม่ของสมาคมวิทยาลัยพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกา (American Association of Colleges of Nursing; AACN) พบงานรายงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาใช้สร้างนวัตกรรมได้จำนวน 17 เรื่องประกอบด้วยระดับ B และ C จำนวน 4 และ 13 เรื่อง จากนั้นสรุปประเด็นสำคัญในการดูแลที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นแผนการให้การพยาบาลในแต่ละรายการประเมิน ของแบบประเมินบราเดน (Braden's Scale) ที่มีทั้งหมด 6 หมวดกิจกรรม ได้แก่ 1) ความสามารถในการตอบสนองต่อแรงกดที่ทำให้เกิดความไม่สุขสบายของผู้ป่วย 2) ระดับความเปียกชื้นของผิวหนัง 3) ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม 4) ความสามารถในการทำกิจกรรมและความสามารถในการควบคุมและการเปลี่ยนแปลงท่าทางของร่างกาย 5) การได้รับอาหารเกี่ยวกับปริมาณที่ได้รับ เน้นปริมาณโปรตีนและการได้รับอาหารเสริม 6) แรงเสียดทานจากการดึงลากและเฉือนจากการเลื่อนไหล

3) การพัฒนานวัตกรรม (evidence-observe phase) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และตัดสินใจนำประเด็นสำคัญที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ มาสังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ทางคลินิก แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับพยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ เกิดเป็นแผนการให้การพยาบาลในแต่ละรายการประเมินความเสี่ยงของแบบประเมินบราเดน (Braden's Scale) จึงเกิดเป็นนวัตกรรมทางการพยาบาลนวัตกรรมต้นแบบครั้งที่ 1 ซึ่งมีลักษณะเป็นตารางแสดงแผนการพยาบาลตามระดับคะแนนความเสี่ยงแบ่งเป็นรายด้าน ตามแบบประเมินบราเดน (Braden's scale) และนำนวัตกรรมไปใช้ครั้งที่ 1 ประเมินผลการใช้ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค พบว่า ไม่สะดวกต่อการใช้งาน เนื่องจากเป็นเอกสารอยู่ในแฟ้มไม่สะดวกเพราะการปฏิบัติงานอยู่ในห้องความดันลบ

Nursing intervention for prevent pressure injury				
Risk Factor	คะแนน			
	1	2	3	4
การรับรู้ Sensory perception	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า
ความชื้นผิวหนัง Moisture	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า	ตรวจความสามารถที่จะรับรู้ความรู้สึก (Wealding Sensory grade order) โดยดูที่อาการที่ตามือเท้า

นวัตกรรมต้นแบบครั้งที่ 1

ดำเนินการปรับปรุงเป็นนวัตกรรมต้นแบบครั้งที่ 1 ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นวงกลม 6 วงซ้อนกัน แต่ละวงแทนการประเมินแต่ละด้านตามแบบประเมินบราเดน⁽¹¹⁾ (Braden's scale) ใน 1 วงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนด้านบนแทนระดับคะแนนความเสี่ยง ส่วนด้านล่างเป็นกิจกรรมการพยาบาล เมื่อหมุนตัวเลขไปยังคะแนนที่ประเมินได้ จะมีรายละเอียดแนวทางให้การพยาบาลในฝั่งตรงข้าม และตั้งชื่อนวัตกรรมนี้ว่า "Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ" พร้อมทั้งคู่มือแนวทางการใช้นวัตกรรมกับพยาบาลในหอผู้ป่วย



นวัตกรรมต้นแบบครั้งที่ 2

ลักษณะของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ

นวัตกรรมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- ด้านบนแสดงตัวเลขระดับคะแนนความเสี่ยง
- ด้านล่างแสดงกิจกรรมการพยาบาล

การใช้นวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ

- ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วย
- หมุนตัวเลขเสี่ยงของผู้ป่วย
- จะปรากฏกิจกรรมการพยาบาลที่ตรงกับความเสี่ยงของผู้ป่วย

การปฏิบัติเพื่อป้องกัน การเกิดแผลกดทับ ตามแนวทางของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ

- ประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ โดยใช้แบบประเมินของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ
- ปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ
- ประเมินการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ โดยใช้แบบประเมินการพยาบาลตามแนวทางของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ
- หากไม่ตรงตามกิจกรรมการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วย ให้ดำเนินการตามแนวทางของนวัตกรรม SAFETY WHEEL: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ

คู่มือการใช้งาน

นวัตกรรม "Safety wheel: หมุนปุ๊บ รู้ปั๊บ"

วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) พ.ศ. 2566
MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL Vol. 20 No. 2 (May – August) 2023

จากนั้นนำต้นแบบนวัตกรรมครั้งที่ 2 ที่ได้ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้สอนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตระบบหายใจ 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤติ 1 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของนวัตกรรมในการส่งเสริมการปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับและการป้องกันการเกิดแผลกดทับ พบว่า นวัตกรรมต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมีความคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีความสอดคล้องและเหมาะสมในการส่งเสริมการปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับและการป้องกันการเกิดแผลกดทับ จากนั้นนำไปศึกษานำร่องกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสและผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 30 ราย ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา พบว่า ไม่พบอัตราการเกิดแผลกดทับ นวัตกรรมสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

4) การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ (evidence-base phase) นำนวัตกรรมต้นแบบนวัตกรรมครั้งที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสและผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 154 ราย ณ หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับพยาบาลหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคามเพื่อประเมินความเป็นไปได้ต่อการนำนวัตกรรมไปใช้จริงในคลินิก

ผลการศึกษา

พบว่าสามารถสร้างและพัฒนานวัตกรรม “Safety wheel : หมุนปั๊บ รู้ปั๊บ” เกิดเป็นนวัตกรรมต้นแบบที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสร้างมาจากการปรับสติ๊กเกอร์ลงแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดรูปวงกลมที่มีขนาดแตกต่างกัน แล้วนำมาซ้อนทับกันเพื่อให้สามารถหมุนได้และวัสดุสามารถกันน้ำได้ ทำความสะอาดได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อนเมื่อนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลเป็น 0 ต่อ 1,000 วันนอนเสี่ยงในเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน 2566 พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางที่ได้จากนวัตกรรมครอบคลุมร้อยละ 99.75 และมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 92.52

อภิปรายผลการศึกษา

จากการพัฒนานวัตกรรม “Safety wheel : หมุนปั๊บ รู้ปั๊บ” และทดสอบประสิทธิผลของนวัตกรรมในผู้ป่วยที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า นวัตกรรมมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เป็นการปฏิบัติงานในห้องความดันลบ พยาบาลผู้ปฏิบัติจะสามารถใช้นวัตกรรมได้ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน ซึ่งนวัตกรรมจะไม่ได้ถูกนำออกมาที่โซนสะอาด ทำให้ไม่เกิดการปนเปื้อนเชื้อ และยังสามารถเช็ดทำความสะอาดได้ง่าย เพราะสามารถกันน้ำได้ และผลการศึกษาหลังการใช้นวัตกรรม “Safety wheel : หมุนปั๊บ รู้ปั๊บ” พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคามได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางของนวัตกรรม ซึ่งพยาบาลสามารถให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับปัญหาในผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลและก่อนการใช้นวัตกรรม เนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลที่ป้องกันการเกิดแผลกดทับมีความเหมาะสม เพราะเป็นการให้การพยาบาลตามปัญหาที่พบในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลแบ่งตามคะแนนความเสี่ยงทั้ง 6 ด้าน ตามแบบประเมินของบราเดน ทำให้สามารถแก้ปัญหาครอบคลุมและตรงตามปัญหาในผู้ป่วยแต่ละซึ่งพยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวทางของนวัตกรรมและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁰⁾

จากผลลัพธ์ที่ดีขึ้นและข้อมูลสนับสนุนเชิงประจักษ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การที่ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมกับปัญหาที่มี จะสามารถลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ซึ่งสอดคล้องกับรายการศึกษาที่ผ่านมา และจะเห็นได้ว่านวัตกรรม “Safety wheel : หมุนปั๊ปรู้ปั๊บบ” ที่พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบร่วมกับการมีส่วนร่วมในการวางแผนและการแก้ไขปัญหาของบุคลากรภายในหอผู้ป่วย สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงและลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการรักษา และลดความตึงเครียดเกี่ยวกับสภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยและญาติได้

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้

นวัตกรรม “Safety wheel : หมุนปั๊ปรู้ปั๊บบ” มีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางของนวัตกรรมได้ ซึ่งได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome ; ARDS)ที่ไม่สามารถพลิกตะแคงตัวได้ผู้ป่วยที่ผิวหนังสูญเสียหน้าที่ เช่น ผู้ที่มีภาวะน้ำเกิน (Volume overload) ทำให้ตัวบวม หรือผู้ป่วยที่สูญเสียอัลบูมิน และผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกหักที่มีข้อจำกัดในการพลิกตะแคงตัว อีกทั้งการหมุนตัวนวัตกรรมอาจจะผิดเล็กน้อยด้วยวัสดุที่นำมาใช้

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชัน เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและสะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Tang J, Li B, Gong J, Li W, Yang J. Challenges in the management of critical ill COVID - 19 patients with pressure ulcer. International Wound Journal. 2020;17(5):1523.
2. Mervis JS, Phillips TJ. Pressure ulcers: Prevention and management. Journal of the American Academy of Dermatology. 2019;81(4):893-902.
3. Jiang H, Liang Y, Xinmei L, Donghong Y, Mengmiao P, Yun C, et al. The risk factors-based nursing case management could effectively reduce the incidence of pressure sores in hospitalized patients. Iranian Journal of Public Health. 2021;50(3):566.
4. หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสรุปตัวชี้วัด เกณฑ์ และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยหอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม ประจำปี 2564. มหาสารคาม, โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2564. 5. Ibarra G, Rivera A, Fernandez-Ibarburu B, Lorca-García C, Garcia-Ruano A. Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2021;74(9):2141-8.
6. หอผู้ป่วยเฉพาะโรค โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานสรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลรายไตรมาส. มหาสารคาม; 2564.
7. อนุชา ไทยวงษ์, กัญญาพัชร เบ้าทอง, กานต์รวี โบราณมูล, มลฤดี แสนจันทร์, วัชรภรณ์ ศรีโสภณ. นวัตกรรมทางการพยาบาลในการสนับสนุนและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2018;15(3):159-68.
8. Soukup, S. M. Evidence-based Practice Model Promoting the Scholarship of Practice. Philadelphia WB Saunders; 2000.

9. Choudhury A, Singh M, Khurana DK, Mustafi SM, Ganapathy U, Kumar A, et al. Physiological effects of N95 FFP and PPE in healthcare workers in COVID intensive care unit: A prospective cohort study. Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine. 2020;24(12):1169.
10. ฉัตรวรัญญ์ ใจอารีย์, ลี้มเจริญ ส. ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับ โรงพยาบาลนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;39(4):684-96.
11. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Nurse Res.1987 Jul-Aug;36(4):205-10. PMID: 3299278