



บทความวิจัย

การพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพร ประคบเย็นเพื่อบรรเทาปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง : การศึกษาความเป็นไปได้*

ณัฐพงศ์ จันมาลา** รัตน์ศิริ ทาโต***

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและทดสอบความเป็นไปได้ของนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น บรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมต้นแบบ เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง

วิธีการดำเนินการวิจัย: กระบวนการพัฒนานวัตกรรมประกอบด้วย 3 ระยะ 1) ศึกษาสภาพปัญหาของผู้ป่วยหลังผ่าตัดร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม 2) ออกแบบและผลิตนวัตกรรมภายใต้ทฤษฎีควบคุมประตุ และจากการทบทวนวรรณกรรม และ 3) นำไปทดสอบความเป็นไปได้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด นวัตกรรมผ่านการประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรมต้นแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน การทดลองใช้งานโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง จำนวน 5 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย นวัตกรรมต้นแบบ แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรม และแบบประเมินความปวด วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: พบว่านวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น มีคะแนนเฉลี่ยความสะดวกต่อการใช้งานเท่ากับ 4.6 (\pm 0.54) คะแนนเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ได้จริงเท่ากับ 4.80 (\pm 0.44) นวัตกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความปลอดภัยต่อการใช้งานเท่ากับ 5.00 (\pm 0.00) คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมเท่ากับ 4.80 (\pm 0.44) และเปรียบเทียบคะแนนความปวดก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม พบว่า สามารถลดอาการปวดได้ โดยคะแนนเฉลี่ยความปวดก่อนได้รับนวัตกรรมอยู่ที่ 8.2 คะแนน และหลังได้รับนวัตกรรมอยู่ที่ 5 คะแนน ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะนำไปศึกษาต่อในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง จึงมีความเหมาะสมนำไปศึกษาในระยะถัดไปกับจำนวนผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

คำสำคัญ: ผ่าตัดเปิดช่องท้อง/ ความปวด/ เจลสมุนไพร/ ประคบเย็น

วารสารการวิจัยทางการแพทย์ นวัตกรรม และสุขภาพ 2567, 36(3) : 52-65

* เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง

** นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



Development and Pilot Testing of a Thai Herbal Cold Compression Abdominal Binder for Abdominal Pain Relief in Open Abdominal Surgery Patients: Feasibility Study*

Nattapong Chanmala** Ratsiri Thato***

Abstract

Purpose: To develop and assess the feasibility of an innovative Thai herbal cold compression abdominal binder for relieving pain in post-abdominal surgery patients.

Design: This research involved developing a prototype innovation as part of a broader study investigating the effects of the Thai herbal cold compression abdominal binder on pain in postoperative abdominal surgery patients.

Methods: The innovation development process consisted of three phases: 1) Studying the issues faced by postoperative patients, combined with a literature review; 2) Designing and producing the innovation based on the Gate Control Theory and insights from the literature review; 3) Testing the feasibility of the innovation with postoperative patients. The innovation was evaluated for suitability by five experts. The sample included five patients who had undergone abdominal surgery, selected through purposive sampling. Instruments used included the innovation prototype, a satisfaction questionnaire, and a pain assessment form. Data were analyzed using percentages, means, and standard deviations.

Results: The innovation received an average usability score of 4.6 (± 0.54), a practicality score of 4.80 (± 0.44), a safety score of 5.00 (± 0.00), and a satisfaction score of 4.80 (± 0.44). A comparison of pain scores before and after using the innovation showed effective pain reduction, with the average pain score decreasing from 8.2 before using the innovation to 5.0 afterward. The innovation is deemed suitable for further study in a larger sample of postoperative abdominal surgery patients.

Keywords: Open abdominal surgery/ pain/ Thai herbal gel/ cold compression

Journal of Nursing Research, Innovation, and Health 2024, 36(3) : 52-65

Article info: received May 3, 2024; revised July 19, 2024; accepted December 2, 2024

* A Submitted in Thesis The Effect Of Using Thai Herbal Cold Compression Abdominal Binder On Pain In Patient After Open Abdominal Surgery.

** Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.

*** Corresponding Author, Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, and Research Advisor.

E-mail: Ratsiri.T@chula.ac.th



บทนำ

การผ่าตัดเปิดช่องท้อง (Open Abdominal Surgery) เป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีการเปิดช่องท้องเข้าไปสู่อวัยวะภายในช่องท้อง โดยมีเป้าหมายในการผ่าตัดเพื่อรักษาโรค และวินิจฉัยโรค การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องส่วนใหญ่มักพบในกลุ่มผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น กลุ่มผู้ป่วยที่มีการรั่วหรือทะลุของกระเพาะอาหารหรือลำไส้ มีการอุดตันของระบบทางเดินอาหาร ไส้ติ่งอักเสบ ถุงน้ำดีอักเสบ เป็นต้น¹ จากการรายงานของกองการบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (2565) พบผู้ป่วยในประเทศไทยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องในปี พ.ศ. 2564-2565 มีจำนวน 150,572 และ 141,600 รายตามลำดับ

การผ่าตัดเปิดช่องท้อง ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ หลอดเลือด และเส้นประสาท ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดเกิดขึ้น โดยลักษณะของอาการปวดที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้องพบว่า มีลักษณะของอาการปวดแบบจี๊ด และตำแหน่งที่พบความปวดมากคือบริเวณตรงกลางหน้าท้อง ความปวดนี้จัดว่าเป็นความปวดชนิดเฉียบพลัน² โดยความปวดที่เกิดจากแผลผ่าตัด (Postoperative pain) เป็นประสบการณ์เชิงลบในทุกกลุ่มอายุ เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้³ องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญกับความปวด โดยจัดให้ความปวดเป็นสัญญาณชีพที่ 5 (5th Vital sign) ของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการประเมินและติดตามอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยพบความรุนแรงของความปวดหลังจากการผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก มีระดับความปวดอยู่ในระดับปานกลางไปจนถึงระดับรุนแรง และจะลดลงเป็นระดับเล็กน้อยในระยะหลังผ่าตัด 72 ชั่วโมง^{4,5}

ระดับความรุนแรงของความปวด ภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้องในแต่ละบุคคลนั้น มีความแตกต่างกัน ซึ่งระดับความปวดจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยประกอบกัน ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ, อายุ, ทักษะการรับรู้ความปวด, ประสบการณ์ของ

บุคคล และการตั้งเป้าหมายระดับความปวด 2) ปัจจัยด้านการผ่าตัด ประกอบด้วย ลักษณะของการผ่าตัด, ตำแหน่งของการผ่าตัด, ชนิดของการผ่าตัด, ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และขนาดของแผลผ่าตัด⁶ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้น มีทั้งปัจจัยที่สามารถจัดการได้ และไม่สามารถจัดการได้ หากผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จะส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ทำให้สามารถเกิดปอดแฟบ เนื่องจากความปวดจากการผ่าตัด จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยหายใจสั้น ปริมาตรความจุปอดลดลง การแลกเปลี่ยนแก๊สลดลง เกิดผลกระทบต่อระบบหัวใจ และหลอดเลือด โดยความปวดจากการผ่าตัด ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกให้ทำงานมากกว่าปกติ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความต้านทานปลายทาง (Peripheral vascular resistance) เพิ่มขึ้น ความดันโลหิต และปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นและการเสียเลือดจากการผ่าตัดอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกายแล้ว ความปวดยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ ซึ่งผลกระทบข้างต้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดการฟื้นตัวช้า ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ยาวนานมากขึ้น และต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น⁶

ความปวดหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่สามารถจัดการบรรเทาอาการได้ ปัจจุบันมีแนวทางในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดเป็น 3 รูปแบบหลัก คือ 1) การจัดการความปวดด้วยการใช้ยา 2) การจัดการความปวดด้วยการไม่ใช้ยา และ 3) การจัดการความปวดแบบผสมผสาน² จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ พบว่ามีการศึกษาและคิดค้นนวัตกรรมในการลดปวดมาอย่างต่อเนื่อง และพบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องยังคงเผชิญกับความปวดหลังผ่าตัด และยังเกิดภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัดส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานมากขึ้น ฉะนั้นเพื่อให้การบรรเทาความปวดหลังผ่าตัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้อง



มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ เป็นนวัตกรรมที่ใช้งานได้ง่าย ใช้ประโยชน์ได้จริง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบาย และเกิดการฟื้นตัวภายหลังการผ่าตัดได้รวดเร็วมากขึ้น

ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการจัดการอาการปวดด้วยการไม่ใช้ยา ซึ่งเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถกระทำได้ ที่จะช่วยลดอาการปวดภายหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะใน 24-72 ชั่วโมง จากการเรียนที่ผ่านมามีพบว่า มีวิธีการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดด้วยกันอยู่หลายวิธี ที่พบกันอย่างแพร่หลายคือ การประคบเย็นและการใช้ผ้ารัดหน้าท้อง โดยจากการเรียนเรื่องการประคบเย็น พบว่า ความเย็นให้อัตราการขนส่งผ่านประสาทความปวดของเส้นประสาทลดลง เกิดการยับยั้งกระแสประสาทความเจ็บปวด ไม่ให้ส่งกระแสประสาทไปยังสมองทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลงโดยอุณหภูมิความเย็นที่มีประสิทธิภาพในการลดปวดได้นั้นควรมีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 10-15 องศาเซลเซียส และควรประคบเย็นเป็นเวลา 15-20 นาที^{3, 9} การใช้ผ้ารัดหน้าท้อง โดยผ้ารัดหน้าท้องจะช่วยประคองแผลผ่าตัด ลดการกระทบกระเทือนของเนื้อเยื่อ เนื่องจากการเคลื่อนไหวร่างกายจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดความปวดเพิ่มมากขึ้น^{3, 10} จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีพบว่า การจัดการความปวดแบบเดิมนั้นผู้ป่วยจะถูกจำกัดให้อยู่บนเตียงขณะที่มีการให้กิจกรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเองได้ในขณะนั้น และชนิดของผ้าที่นำมาใช้ในการพุงหน้าท้องพบว่า ความกระชับในการพุงหน้าท้องยังมีข้อจำกัดขณะที่ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผ้ารัดหน้าท้องโดยนำมาใช้ร่วมกับการประคบเย็น เพื่อช่วยในการลดอาการปวด และผู้ป่วยยังคงการมีกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ในการประคบเย็นจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามีพบว่า ในโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัดในเรื่องของปริมาณเจลที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ที่จะนำมาประคบในการลดปวด และพบว่าเจลนั้นมีราคาที่สูง¹¹ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา พบว่า มีการผลิตเจลขึ้นใช้ภายใน

โรงพยาบาล และมีการนำสมุนไพรมาใช้ในการผลิตเป็นเจลที่ใช้ในการประคบลดปวดแทนการใช้เจลทั่วไป ซึ่งพบสมุนไพรที่มีการเลือกใช้คือ กลุ่มสมุนไพรที่มีฤทธิ์เย็น เช่น ยา 5 ราก และใบบัวบก เป็นต้น¹²

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเป็นนวัตกรรมโดยการผสมผสานร่วมกัน ระหว่างการใช้ผ้ารัดหน้าท้อง การประคบเย็น และการใช้สมุนไพรไทยนำมาทำเป็นเจลทดแทนเจลทั่วไป เป็นนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง โดยมีหลักแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม คือ มีความสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด มีความสะดวกเหมาะสมต่อการใช้งาน ใช้ศาสตร์องค์ความรู้ของวิชาชีพพยาบาล และมีความคิดสร้างสรรค์มุ่งผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิก ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) ของ Melzack & Wall, 1965¹³ ร่วมกับแนวคิดการใช้ผ้ารัดหน้าท้อง แนวคิดการประคบเย็น และแนวความคิดการประคบโดยใช้สมุนไพรเพื่อมุ่งหวังในการลดอาการปวดของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและทดสอบความเป็นไปได้ของนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง

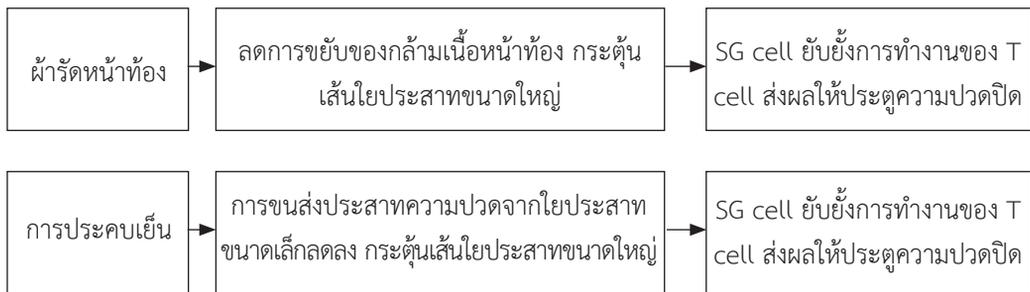
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (Instrument development research) นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) ของ Melzack & Wall, 1965¹³ ร่วมกับการใช้แนวคิดการใช้ผ้ารัดหน้าท้อง แนวคิดการประคบเย็น และแนวความคิดการประคบโดยใช้สมุนไพร โดยทฤษฎีควบคุมประตู ประกอบไปด้วยกระแสประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่



ใยประสาทขนาดเล็ก โดยเอส จี. เซลล์ มีหน้าที่สำคัญในการควบคุมปรับเปลี่ยนสัญญาณประสาท ที่นำเข้าสู่ไขสันหลัง ผ่านไปสู่ออกซิเจน และส่งต่อกระแสความรู้สึกไปยังสมอง เมื่อมีกระแสประสาทจากใยประสาทขนาดใหญ่ ผ่านมาที่เอส จี เซลล์ จะกระตุ้นทำให้เกิดการยับยั้งการทำงานของเซลล์ในไขสันหลัง จึงไม่มีกระแสประสาท

ส่งไปยังสมอง เรียกว่าประตูปิด จึงทำให้อาการปวดลดลง จากทฤษฎีควบคุมประตู สามารถทำการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ เพื่อปิดประตูความเจ็บปวดด้วยการใช้ฝ้ายรัดหน้าท้อง และการประคบเย็นด้วยเจลสมุนไพร โดยอธิบายร่วมกับแนวคิดการใช้ฝ้ายรัดหน้าท้อง การใช้เจลสมุนไพรประคบเย็น สามารถอธิบายได้ดังนี้



สมุนไพร ได้แก่ 5 ราก มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบแก้ปวด โดยในตัวยาคำจะยับยั้งการสร้าง nitric oxide ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบปวดบวมในเซลล์ macrophage¹⁴ ไบบิวทิก สารสกัดเอทานอลจากใบมีฤทธิ์ลดการอักเสบโดยไปยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase-1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ prostaglandin ส่งผลให้ลดการอักเสบและลดปวดได้¹⁵

กระบวนการพัฒนานวัตกรรม ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวปฏิบัติในการสร้างและพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมโดยการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D)¹⁶ โดยประกอบด้วย 3 ระยะดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาสถานการณ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง โดยทำการศึกษากลับทั้งเอกสารงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้อง และการทำสนทนากับผู้ป่วยในประเด็นปัญหาความปวดที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด โดยพบว่า ภายหลังการผ่าตัดนั้นผู้ป่วยมีระดับความปวดอยู่ในระดับปานกลาง ไปจนถึงระดับรุนแรง

ซึ่งการบรรเทาอาการปวดด้วยยาสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดได้ในขณะนั้นแต่พบว่า มีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นและทำให้ผู้ป่วยนั้นไม่สบาย คือ มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ภายหลังการได้รับยาบรรเทาอาการปวด

2) ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องด้วยการใช้ฝ้ายรัดหน้าท้อง และการประคบเย็น โดยจากการศึกษาวิจัยพบถึงข้อจำกัดในขณะที่ยาบรรเทาอาการปวดผู้ป่วยจะถูกจำกัดการทำกิจวัตรประจำวันในอยู่บนเตียง รวมไปถึงผ้าที่ผุุงหน้าท้องยังมีข้อจำกัดในการช่วยพยุงขณะที่ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย นอกจากนั้นพบว่าในโรงพยาบาลยังพบปัญหาในเรื่องของเจลประคบเย็นไม่เพียงพอต่อจำนวนความต้องการ การใช้งาน และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีการพัฒนาเจลจากสารสกัดธรรมชาติ การใช้สมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาผลิตเป็นเจลทดแทนเจลทั่วไปที่มีการใช้งานในปัจจุบัน

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม

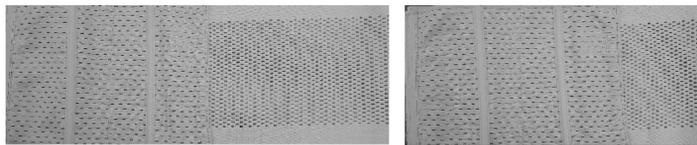
1) การนำผลการศึกษาจากระยะที่ 1 มา กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตในการดำเนินการพัฒนานวัตกรรมฝ้ายรัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น โดยมี



หลักแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม คือ มีความสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด มีความสะดวกเหมาะสมต่อการใช้งาน ใช้ศาสตร์องค์ความรู้ของวิชาชีพพยาบาล และมีความคิดสร้างสรรค์มุ่งผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิก

2) การออกแบบและผลิตผ้ารัดหน้าท้อง โดยอิงจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา และได้ปรับการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเป็นการใช้ผ้าสแตยแทน เนื่องจากในด้าน

คุณสมบัติเรื่องของความกระชับหน้าท้อง การระบายอากาศของผ้า โดยผ้ารัดหน้าท้องมีขนาดความกว้าง 10 นิ้ว ความยาวของผ้า 25-30 นิ้ว และทำการเย็บให้เป็นช่องสำหรับใส่เจลสมุนไพร มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้าง 4.5 นิ้ว ความยาว 10 นิ้ว ส่วนปลายทั้งสองด้านติดตีนตุ๊กแก เพื่อใช้ปรับระดับให้กระชับตามขนาดรูปร่างของผู้ป่วย¹⁷ ดังรูปภาพที่ 1

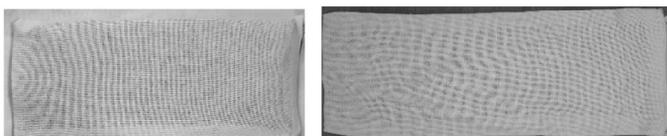


รูปภาพที่ 1 ผ้ารัดหน้าท้อง

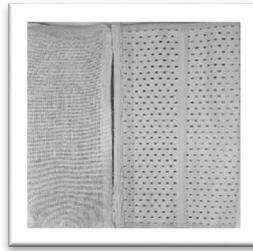
3) การจัดทำเจลสมุนไพร จากการศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการนำสมุนไพรไทยมาใช้เป็นเจลประคบเย็น ร่วมกับการเรียนรู้ศึกษาจากหน่วยงานแพทย์แผนไทย ซึ่งจะพบการนำสมุนไพรในกลุ่มที่มีฤทธิ์เย็นมาใช้ และได้เลือกใช้สมุนไพรในกลุ่มที่มีฤทธิ์เย็นที่ประกอบด้วย สมุนไพร 5 ราก และใบบัวบก โดยหารากมีสรรพคุณในการแก้ไข้ ด้านการอักเสบ ลดปวดโดยในตัวยาทหารากจะยับยั้งการสร้าง nitric oxide ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบปวดบวม ในเซลล์ macrophage¹⁴ ใบบัวบก มีสรรพคุณหอมเย็น โดยสารสกัดเอทานอลจากใบมีฤทธิ์ลดการอักเสบโดยไปยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase-1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ prostaglandin ส่งผลให้ลดการอักเสบและลดปวด

ได้¹⁵ สกัดสมุนไพรทั้งสองชนิดด้วยวิธีการต้มในอัตราส่วนสมุนไพร 1:1 และทำการผสมผงคาร์โบพอลซึ่งเป็นสารก่อเจล ในอัตรา 100 กรัมต่อน้ำ 500 มิลลิลิตร โดยใส่ผงคาร์โบพอลทีละน้อยจนส่วนผสมเริ่มหนืดและเปลี่ยนรูปร่างกายเป็นเจล¹² นำเจลสมุนไพรที่ได้บรรจุในถุงผ้าฝ้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้าง 4 นิ้ว ความยาว 10 นิ้ว

4) การตรวจสอบความเหมาะสมผลิตภัณฑ์นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น และนำไปตรวจสอบความเหมาะสมของนวัตกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้นวัตกรรมมีความเหมาะสมและปลอดภัยกับผู้ใช้งานมากที่สุด



รูปภาพที่ 2 ถุงบรรจุเจลสมุนไพร



รูปภาพที่ 3 นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพร

รายงานผลประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จำนวน 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความปวด จำนวน 1 ท่าน แพทย์แผนไทยที่มีความเชี่ยวชาญด้านสมุนไพร จำนวน 1 ท่าน และวิสัญญีแพทย์ระดับชำนาญการ จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบถึงความเหมาะสมของนวัตกรรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านลงความเห็น ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ระยะที่ 3 ระยะทดสอบความเป็นไปได้ของ นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น

ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว จากนั้นนำ นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นไป ทดสอบความเป็นไปได้ของนวัตกรรม กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด เปิดช่องท้องโรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 5 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติคือ 1) เป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่อง

ท้องใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด 2) ไม่เคยได้รับการ ผ่าตัดทางช่องท้องมาก่อน 3) มีความรู้สึกรู้ตัวดี สามารถ อ่านออก และเข้าใจภาษาไทย 4) ไม่มีโรคประจำตัวต้อง ห้ามใช้ความเย็น ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุม ไม่ได้ โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ เกณฑ์ การถอนผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือยุติการเข้าร่วมการวิจัย (Withdrawal or termination criteria) คือ กลุ่ม ตัวอย่างมีอาการแพ้ ผื่นขึ้น หรือมีอาการอื่นใดที่บ่งชี้ว่า เกิดการแพ้สมุนไพรหรือส่วนประกอบในเจลสมุนไพร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และชนิดของยาแก้ปวดที่ได้รับ เป็นต้น

ตารางที่ 1 ตารางแสดงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อความเหมาะสมของนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพร ประคบเย็น

รายการแสดงความคิดเห็น	ร้อยละ
1) ความน่าสนใจของนวัตกรรม	95
2) ความแปลกใหม่ของนวัตกรรม	90
3) ความสอดคล้องกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย และวัตถุประสงค์ของการสร้างนวัตกรรม	100
4) ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการผลิตและนำมาใช้งาน	85
5) การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	95



ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1) นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน

2) แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความสะดวกต่อการใช้งาน 2) การใช้ประโยชน์ได้จริงของนวัตกรรม 3) นวัตกรรมมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน และ 4) ความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ด้วยมาตราวัดของลิเคิร์ต (Likert's scale) 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) เกณฑ์ประเมินความพึงพอใจที่ยอมรับได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0 สรุปได้ว่าข้อคำถามทั้งหมดมีความตรงตามเนื้อหาสามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องปรับปรุง

3) แบบประเมินความปวดมาตราวัดตัวเลข (numerical rating scale: NRS) เป็นการใช้ตัวเลขในการบอกระดับความรุนแรงของความปวดโดยกำหนดตัวเลขตั้งแต่ 0-10 โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่า 0 หมายถึง ไม่มีความปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด ประเมินโดยให้ผู้ป่วยบอกตัวเลขเพื่อระบุความรุนแรงของความปวดที่กำลังประสบ มาตราวัดตัวเลขนี้แบ่งระดับความปวดเป็นตัวเลข ดังนี้ ไม่มีความปวด = 0 คะแนน ปวดเล็กน้อย = 1-3 คะแนน ปวดปานกลาง = 4-6 คะแนน ปวดมากถึงมากที่สุด = 7-10 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1) การขอจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสมุทรปราการ การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสมุทรปราการ หมายเลข

รับรอง Nh02067 วันที่รับรอง 4 มีนาคม 2567 วันที่รับรองหมดอายุ 3 มีนาคม 2568

2) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องโรคในระบบทางเดินอาหารจำนวน 5 ราย เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ของนวัตกรรมโดยทำการเก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงโรงพยาบาลสมุทรปราการ ทำการชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายให้ผู้ร่วมวิจัยทราบว่า การตัดสินใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นไปด้วยความสมัครใจของท่าน ท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัย หรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อบริการสุขภาพที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่สุขภาพ เมื่อท่านมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยในนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมวิจัย (Informed consent) โดยข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ

3) เก็บข้อมูลความเป็นไปได้ของการใช้นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ดังนี้

3.1) นำถุงเจลสมุนไพรแช่ในช่องแช่เย็น จากนั้นทำการวัดอุณหภูมิของถุงเจลสมุนไพรที่ได้อุณหภูมิอยู่ในช่วง 10-15 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่มีความเหมาะสมในการประคบลดปวด

3.2) ประเมินความปวดของกลุ่มตัวอย่างก่อนการได้รับผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นโดยผู้วิจัย

3.3) ทำการรัดหน้าท้องของผู้ป่วยด้วยผ้ารัดหน้าท้องที่ผู้วิจัยทำขึ้น ให้มีความกระชับ และผ้ารัดหน้าท้องอยู่ได้ชายโครงโดยขณะรัดหน้าท้องกลุ่มตัวอย่างสามารถอยู่ในท่านั่ง หรือท่านอนก็ได้ จากนั้นนำถุงเจลสมุนไพรมาใส่ในช่องผ้ารัดหน้าท้อง โดยทำการรัดหน้าท้องและประคบเย็นเป็นเวลา 20 นาที และทำการเปลี่ยนถุงเจลสมุนไพรประคบเย็นทุก 10 นาที พร้อมทำการประเมินผิวหนังบริเวณที่รัดหน้าท้องและประคบเย็น



ขณะดำเนินการรัดหน้าท้องกลุ่มตัวอย่างคงสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ

3.4) หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้ใช้นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นแล้ว ทำการประเมินความพึงพอใจ โดยแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรมเป็นระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาที และประเมินความปวดภายหลังการใช้นวัตกรรม โดยผู้วิจัยดำเนินการประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60) มีอายุตั้งแต่ 40-68 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 80, Mean = 60.2, SD = 11.4) มีระดับการศึกษาในระดับ

มัธยมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 80) กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัว และไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อน (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นกระเพาะอาหารทะลุ (ร้อยละ 80) ได้รับการผ่าตัดแบบ Explore laparotomy (ร้อยละ 100) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาผ่าตัดอยู่ในช่วง 101-150 นาที (ร้อยละ 80, Mean = 111.25, SD = 6.29) ลักษณะของแผลผ่าตัดเป็นแบบ Midline incision (ร้อยละ 100) ขนาดของแผลผ่าตัดเฉลี่ยอยู่ที่ 7.57 เซนติเมตร (\pm = 3.11) และยาแก้ปวดที่ได้รับเป็นยาชนิด Morphine IV (ร้อยละ 100)

ส่วนที่ 2 ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น

1) ความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ภายหลังทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องจำนวน 5 คน ผลการศึกษาแสดงในตารางการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้



รูปภาพที่ 4 การใช้นวัตกรรมกับผู้ป่วย

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องในโรกระบบทางเดินอาหาร

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับ
1) ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.60	0.54	มากที่สุด
2) การใช้ประโยชน์ได้จริงของนวัตกรรม	4.80	0.44	มากที่สุด
3) นวัตกรรมมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน	5.00	0.00	มากที่สุด
4) ความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม	4.80	0.44	มากที่สุด



จากตารางที่ 2 พบว่า นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้อง เจลสมุนไพรประคบเย็น มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ ในการนำไปใช้ดำเนินการทดลองจริงกับผู้ป่วยภายหลัง การผ่าตัดเปิดช่องท้องในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมต่อไป จากการ ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมพบว่า นวัตกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความสะดวกต่อการใช้งานอยู่ใน ระดับมากที่สุด (Mean = 4.6 ± 0.54) คะแนนเฉลี่ยการใช้ประโยชน์ได้จริงของนวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.80 ± 0.44) นวัตกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความปลอดภัยต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 5.00 ± 0.00) และคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.80 ± 0.44)

2) จากการศึกษาความเป็นไปได้ของนวัตกรรม ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ในการบรรเทา อาการปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง ในโรกระบบ ทางเดินอาหาร จำนวน 5 ราย สอบถามระดับความปวด ของผู้ป่วยโดยผู้วิจัย ด้วยแบบประเมินความปวด มาตราวัดตัวเลข (numerical rating scale: NRS) พบว่า ระดับความปวดก่อนการได้รับนวัตกรรมมีค่าคะแนน เฉลี่ยความปวดอยู่ในระดับมาก (Mean = 8.2, SD = 0.83, Range 7-10) และภายหลังการได้รับนวัตกรรมผ้า รัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น มีค่าคะแนนเฉลี่ย ความปวดอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 5, SD = 1.58, Range 4-6) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่านวัตกรรมผ้ารัด หน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นช่วยบรรเทาอาการปวด ของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้องได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของนวัตกรรมผ้า รัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น โดยนำไปศึกษาใน กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องที่เกี่ยวข้องกับ โรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 5 ราย ผลของการ ทดสอบความเป็นไปได้ของนวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจล สมุนไพรประคบเย็นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพบว่า นวัตกรรม ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น มีความสะดวกต่อ

การใช้งาน สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการลดอาการปวดภายหลัง การผ่าตัด โดยจากการประเมินระดับความปวดก่อน และหลังได้รับนวัตกรรมพบว่า ระดับความปวดของผู้ป่วย ก่อนได้รับนวัตกรรม มีความปวดอยู่ในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดอยู่ที่ 8.2 คะแนน และหลังได้ รับนวัตกรรม ระดับความปวดลดลงเหลือระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดอยู่ที่ 5 คะแนน

ระดับความปวดที่ลดลงสามารถอธิบายด้วย ฤทธิ์ของสมุนไพรระดับไฮสปีนหลังได้ว่า ผ้ารัดหน้าท้อง ช่วยในการพุงหน้าท้อง ลดการขยับของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ขณะที่มีการเคลื่อนไหว ช่วยกระตุ้นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ ส่งผลให้ สับสแตนเทีย เจลาตินโนซา (SG cell) ยังยัง กระแสประสาทความเจ็บปวดไม่ให้ Transmission cell ส่งกระแสประสาทไปยังสมอง ผู้ป่วยจึงมีความปวดลดลง นอกจากนั้นความเย็นทำให้อัตราการขนส่งผ่านประสาท ความปวดลดลง กระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ชนิด (A-beta) ประสานงานกับสับสแตนเทีย เจลาตินโนซา (SG cell) ทำให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทความเจ็บ ปวดไม่ให้ Transmission cell ส่งกระแสประสาทไปยัง สมอง นอกจากนั้นความเย็นยังสามารถกระตุ้นก้านสมอง ให้เกิดการหลั่งสาร Endorphins สามารถลดความเจ็บ ปวดได้ และเจลสมุนไพรที่ประกอบด้วย 5 ราก และใบ บัวบก โดยสมุนไพร 5 ราก ออกฤทธิ์ลดการอักเสบลด ปวด โดยในตัวยาห้ารากจะยับยั้งการสร้าง nitric oxide ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบปวดบวม ในเซลล์ macrophage จึงส่งผลทำให้ลดการอักเสบ ลดปวดได้¹⁴ และบัวบกมีฤทธิ์ลดการอักเสบโดยไปยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase-1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ prostaglandin ส่งผลให้ลดการอักเสบและลดปวดได้¹⁵ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของของธนิกานต์ กฤษณะ และปชาณภักดิ์ นันทไทยทิกุล (2566) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการ ใช้ผ้ารัดหน้าท้องประคบเย็น มีค่าคะแนนเฉลี่ยความ ปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁸ และจากการศึกษาการ



ประคบเย็นด้วยเจลสมุนไพรของ อรุณรัตน์ อุทัยแสง และคณะ (2563)¹² ที่ทำการศึกษาผลของการใช้เจลสมุนไพรประคบเย็นเพื่อลดอาการปวดศีรษะในผู้ป่วยสมองบาดเจ็บเล็กน้อย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการประคบเย็นด้วยเจลสมุนไพรมีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และอาการปวดศีรษะในกลุ่มที่ใช้เจลสมุนไพรต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้เจลธรรมดาประคบเย็นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$)¹² นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของไพลิน เกษมสินธุ์ (2563) ศึกษาผลของการใช้ลูกประคบสมุนไพรไทยเย็นเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความปวดของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁸ และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Ozkan & Cavdar. (2021)³ ศึกษาผลของการบำบัดด้วยความเย็นบริเวณแผลผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่า การรักษาด้วยความเย็นในช่วงที่ 1, 2 และ 8 ระดับของความปวดในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)³

จากการศึกษาความปลอดภัยต่อการใช้งานนวัตกรรม พบว่าผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้งานนวัตกรรม และโดยภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลว่า นวัตกรรมนำใช้งาน สามารถใช้งานได้ง่าย และสามารถช่วยลดปวดได้มาก ควรนำมาใช้ในการช่วยบรรเทาอาการปวดหลังการผ่าตัด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่านวัตกรรมผ้ารัด

หน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้อง มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปศึกษาต่อเพื่อประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดที่ใหญ่ขึ้นในลำดับต่อไป หากนวัตกรรมนี้มีประสิทธิผลในการบรรเทาอาการปวดได้ดี จะเกิดประโยชน์ต่อการนำไปสู่การดูแลให้การพยาบาลในการบรรเทาอาการปวดได้ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1) อุณหภูมิของเจลสมุนไพรที่เพิ่มขึ้นขณะการใช้งานเพื่อลดภาวะปวด จึงมีการเปลี่ยนอุณหภูมิเจลสมุนไพรทุก 10 นาที

ข้อเสนอแนะ

1) การศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานนวัตกรรมตามการรับรู้ของพยาบาลที่เป็นผู้ใช้นวัตกรรมสำหรับการบริการสุขภาพต่อผู้ป่วยภายหลังการผ่านตัดเปิดช่องท้อง

2) นวัตกรรมผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นมีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะนำไปศึกษาต่อในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ในการลดปวดของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปิดช่องท้อง ที่มีการออกแบบการวิจัยเป็นแบบทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ผ้ารัดหน้าท้องเจลสมุนไพรประคบเย็นต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปิดช่องท้องต่อไป



References

1. Sritan S. Effects of foot reflexology massage with breathing exercise on levels of pain in postoperative abdominal surgery patients. JPNHS [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 31]; 9(1): 37-46. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/policenurse/article/view/71718/74072>. (In Thai).
2. Sawangchai J, Ngamkham S. Postoperative pain in patients after abdominal surgery at sawanpracharak hospital. Journal of the health science research [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 31]; 11(Suppl): 1-11. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/view/107897/85421>. (In Thai).
3. Ozkan B, Cavdar I. The Effect of Cold Therapy Applied to the Incision Area After Abdominal Surgery on Postoperative Pain and Analgesic Use. Pain Manag Nurs [Internet]. 2021 Dec [cited 2023 Jan 31]; 22(6): 775-82. doi:10.1016/j.pmn.2021.03.007. Epub 2021 Apr 24. PMID: 33903052.
4. Janchum S, Saesia W, Songwathana P. Pain management and outcomes among patients after thoracic or abdominal surgery. Nursing Journal CMU [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 31]; 49(3): 188-202. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/257605>. (In Thai).
5. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, Carter T, Cassidy CL, Chittenden EH, Degenhardt E, Griffith S, Manworren R, McCarberg B, Montgomery R, Murphy J, Perkal MF, Suresh S, Sluka K, Strassels S, Thirlby R, Viscusi E, Walco GA, Warner L, Weisman SJ, Wu CL. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. J Pain [Internet]. 2016 Feb [cited 2023 Jan 31]; 17(2): 131-57. doi: 10.1016/j.jpain.2015.12.008. PMID: 26827847.
6. Othow CO, Ferede YA, Tawuye HY, Aytolign HA. The magnitude and associated factors of post-operative pain among adult patients. Ann Med Surg (Lond) [Internet]. 2022 Aug 22 [cited 2023 Jan 31]; 81:104406. doi: 10.1016/j.amsu.2022.104406. PMID: 36147180; PMCID: PMC9486549.
7. Mesbah A, Yeung J, Gao F. Pain after thoracotomy. BJA Educ [Internet]. 2015 Jun 8 [cited 2023 Jan 31]; 11(1): 1-7. doi: 10.1093/bjaceaccp/mkv005.
8. Gridsana T, Nunthaitaweekul P. The effect of symptom management program combined with abdominal binder with cold compression on pain in patients with open hepatectomy. Thai Journal of Nursing [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 30]; 72(4): 21-3. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJN/article/view/263102>. (In Thai).



9. Inthiyot K, Chanruangvanich W, Wongkongkam K, Oranratanaphan S. Impact of combined application of cold compression and abdominal binder as a pain management method on pain levels and postoperative ambulation in gynaecological patients having undergone open abdominal surgery. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 31]; 36(3): 83-102. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/250305>. (In Thai).
10. Gillier CM, Sparks JR, Kriner R, Anasti JN. A randomized controlled trial of abdominal binders for the management of postoperative pain and distress after cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2016 May [cited 2023 Jan 31]; 133(2): 188-91. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.08.026. Epub 2016 Jan 14. PMID: 26892694.
11. Changpean S, Chaisiriphuwadol T, Supata W, Phetchanat K, Tangkawanich T. Development of a cold compress gel from spondias pinnata gum for application as the cold compress gel for nursing pain relief. *Journal of Health Research and Innovation* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 30]; 6(1): 1-14. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jhri/article/view/261013/1-15>. (In Thai).
12. Utaisang A, Kaewpolngam P, Sanlad K, Singthong K, Jangsanam K, Prompap K, et al. The effect of cold herbal gel pack compress to release post traumatic headache of patients with mild traumatic brain injury. *Srinagarind Medical Journal* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 31]; 35(2): 217-23. Available from: <https://thaidj.org/index.php/smnj/article/view/8785>. (In Thai).
13. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* [Internet]. 1965 Nov 19 [cited 2023 Jan 31]; 150(3699): 971-9. doi: 10.1126/science.150.3699.971. PMID: 5320816.
14. Kwanhian W, Bunluepuech K. Cytotoxicity, anti-inflammation and antioxidant activities of water extracted ya-ha-rak. *Wichcha Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jan 31]; 37(Suppl): 27-38. Available from: <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/wichcha/article/view/127260>. (In Thai).
15. Sanasit P, Homa P. Gotu kola. *JPMC* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 30]; 40(1): 149-52. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ppkjournal/article/view/261262>. (In Thai).
16. Prapha-inthara P. The best practice of creating and developing an innovative prototype in health. *THJPH* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 31]; 3(3): 132-42. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/article/view/244683>. (In Thai).
17. Yensri K. Effect of elastic abdominal binder on postpartum caesarean section pain.



Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals [Internet]. 2022 [cited 2023 Dec 29]; 37(3): 531-9. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/view/259600/177977>. (In Thai).

18. Kasemsin P. Post cesarean pain relief by cold Thai herbal compress all patients nakhonphanom hospital. Nakhonphanom Hospital Journal [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 16]; 7(3): 14-23. Available from: https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nkpjournal_9/article/view/253052/170693. (In Thai).