

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่ออาการปวดและบวมของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหัก
ที่ได้รับการผ่าตัดตามเหล็ก กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี

Effectiveness of a symptom management program combined with cold compresses on pain and
swelling in patients with femoral fracture undergoing brace surgery. Orthopedic Surgery Group
Udon Thani Hospital.

(Received: June 15,2024 ; Revised: June 24,2024 ; Accepted: June 25,2024)

พรพันธ์ คณาศรี¹ อัญชลี ถิ่นสอน¹ ธิดารัตน์ จำปาวงศ์¹ อัจฉรา คำมะতিย์¹
Phonphan Khanasri¹, Anchalee Thinsorn¹, Thidarat Champawong¹, Adchara Khammathit¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่อ
อาการปวดและบวมของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามเหล็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัด
ตามเหล็กในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลอุดรธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่ม
ควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม2567-กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความปวด และแบบวัดอาการบวมของขา
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. หลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 8, 16, 24, 32, 40 และ 48 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดแตกต่าง
จากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 4 ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2. หลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 24, 48 และ 72 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของขาของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การประคบเย็น/อาการปวด/บวม/ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามเหล็ก

Abstract

This research was quasi-experimental study with the objective of studying the effectiveness of a symptom
management program combined with cold compresses on pain and swelling in patients with femur fractures who
had undergone brace surgery. The sample group was patients with femur fractures who received brace surgery in
the orthopedic ward of Udonthani Hospital. A sample of 30 people was selected according to the specified
qualifications, divided into a control group and an experimental group, 15 people per group. Data were collected
between May 2024 - July 2024. The tool used to collect data is a personal information questionnaire. pain
assessment form and a measure of leg swelling Statistics used in data analysis include frequency, percentage,
mean, and standard deviation. and t-test statistics.

The research results were summarized as follows. 1. After surgery at hours 8, 16, 24, 32, 40, and 48, the
experimental group's mean pain score was significantly different from the control group at the .05 level. The mean
pain score after surgery at hour 8, 16, 24, 32, 40, and 48 4 of the experimental and control groups were not
significantly different. 2. After surgery at 24, 48, and 72 hours, the mean leg circumferences of the experimental
and control groups were not significantly different.

Keywords: Cold compress, pain, swelling, femur fracture patients undergoing brace surgery

บทนำ

กระดูกต้นขาหัก เป็นการหักของกระดูก
บริเวณซับโทรเซนเทอริก (subtrochanteric) ลงไป
ทางส่วนปลายของกระดูกขา (Femoral Fracture)

ประมาณ 5 เซนติเมตร บริเวณนี้มีลักษณะที่เฉพาะ
คือ เป็นส่วนประกอบของกระดูกคลอติคัล (cortical
bone) ที่มีลักษณะแข็งและหนาเป็นส่วนใหญ่ และมี
กล้ามเนื้อที่แข็งแรงคือ Iliopsoas, short external

rotators และ hip abductors ทำหน้าที่ในการดึงให้กระดูกส่วนปลายของขา (distal of femur) เคลื่อนไหวในลักษณะของการหุบเข้า (adduction) จึงทำให้กระดูกบริเวณนี้มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนที่ได้ง่ายเมื่อมีการตามด้วยโลหะ (implant) และนอกจากนี้ยังมีโอกาสเกิดการลื่นหลุดได้ค่อนข้างสูง ก่อนที่กระดูกจะมีการเชื่อมติดกันในกระบวนการงอกของกระดูกใหม่ในระยะเวลา 4-6 เดือน ซึ่งอาจใช้วิธีการรักษาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ คือ การรักษาโดยการผ่าตัด (operative treatment) เป็นการจัดขึ้นกระดูกหักให้เข้าที่และยึดตรึงกระดูกภายในเพื่อให้กระดูกอยู่นิ่ง วัสดุที่ใช้มีหลากหลายชนิด เช่น Jewett nail, Angle blade plate, Lagscrew, Condylar blade plate หรือ wire เป็นต้น¹

ในระยะแรกหลังผ่าตัด (early post operative complications) ระหว่าง 24-72 ชั่วโมง ที่มักพบ ได้แก่ ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล เสี่ยงต่อภาวะตกเลือดเนื่องจากการสูญเสียเลือด จากการแตกหักของกระดูก เสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณแผลที่ใส่วัสดุยึดตรึงกระดูกภายในร่างกายเสี่ยงต่อหลอดเลือดและเส้นประสาทส่วนปลายสูญเสียหน้าที่ โดยเฉพาะอาการปวดซึ่งเกิดขึ้นอย่างฉับพลันและรุนแรงมาก และบวมในระดับที่รุนแรง ซึ่งความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นเป็นความเจ็บปวดที่รุนแรงและน่ากลัว ทุกข์ทรมานอย่างมากจนไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ โดยอาการปวดจะมีมากที่สุดภายใน 2 วันแรกหลังผ่าตัด²

ผลการทบทวนเกี่ยวกับนวัตกรรมการประคบเย็นในผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ชาย ชั้น 3 โรงพยาบาลอุดรธานี และผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อลดอาการปวดและบวม พบว่า มีการศึกษานวัตกรรมทางการแพทย์ โดยการนำวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อนมาห่อหุ้ม cold pack ของห่อผู้ป่วยออร์โทปิดิกส์ พบว่า cold pack ที่ใช้วัสดุที่เป็นฉนวนความร้อนมาห่อหุ้มมีอุณหภูมิต่ำกว่า cold pack ธรรมดา สามารถลดจำนวน ครั้งของการนำ cold pack ไปแช่ในตู้เย็นได้³ แต่ถ้าพิจารณาในด้านต้นทุน เมื่อเปรียบเทียบกับ Cryocuff ซึ่งมี

ประสิทธิภาพดีกว่านั้น จะพบว่า Cold pack มีราคาถูกกว่า และสะดวกต่อการใช้งาน ทุกห่อผู้ป่วยมีใช้ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ก็ไม่ได้มีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการลดอาการปวดและบวม ซึ่งความเย็นที่เหมาะสมในการลดอาการปวดและบวมควรควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง 18-22 °C และประคบหลังผ่าตัดทุก 2 ชั่วโมง นานครั้งละ 20 นาที จนครบ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด⁴

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่ออาการปวดและบวมของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก โดยประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการอาการของ Dodd et al.⁵ โดยการเน้นให้ผู้ป่วยจัดการกับอาการด้วยตนเอง จะช่วยลดอาการปวดและบวมได้ และการประคบเย็นด้วยอุณหภูมิที่กำหนดตามระยะเวลาที่เหมาะสมคือ อุณหภูมิระหว่าง 18-22 องศาเซลเซียส โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิเพื่อวัดระดับอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีความปลอดภัยในการใช้งานต่อผู้ป่วย โดยเริ่มประคบเย็นด้วย Cold pack หลังผ่าตัดทุก 2 ชั่วโมง นานครั้งละ 20 นาที จนครบ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัดซึ่งความเย็นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอาการปวดและบวมของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ เพราะความเย็นจะช่วยลดการเผาผลาญเนื้อเยื่อหลังบาดเจ็บเป็นผลให้ลดอาการปวดและบวมได้⁴

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบคะแนนความปวดของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เปรียบเทียบเส้นรอบวงรอบขาของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (The posttest only design with nonequivalent groups) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่อการปวดและบวมของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก เก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม 2567-กรกฎาคม พ.ศ. 2567 มีวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชายชั้น 3 และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชายชั้น 5 โรงพยาบาลอุดรธานี

2. กลุ่มผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุระหว่าง 18 ปีขึ้นไป และเข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ณ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 15คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) 1) เป็นผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักข้างเดียว หรือทั้งสองข้างที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักครั้งแรก 2) ไม่มีการบาดเจ็บที่รุนแรงของอวัยวะอื่นร่วมด้วย เช่น สมอกระดูกกระเทือน มีการบาดเจ็บของอวัยวะในช่องท้อง หรือภาวะแทรกซ้อนใดๆ ในระยะก่อนและหลังผ่าตัด เช่น ภาวะหัวใจทำงานผิดปกติ ความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น 3) ไม่มีประวัติติดยาเสพติด 4) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ไม่มีปัญหาทางจิตประสาท 5) ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินหรือการมองเห็น สามารถพูดด้วยภาษาไทยรู้เรื่องและเข้าใจ

6) แพทย์เจ้าของไข้อนุญาตให้เข้าร่วมในการวิจัย 7) ยินดีเข้าร่วมการในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกรออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) 1) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหลังผ่าตัด เช่น ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบการหายใจล้มเหลว และอื่นๆ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบตามโปรแกรม (ระยะเวลา 4 วัน)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) โดยผู้วิจัยกำหนดค่าอำนาจทดสอบ .80 ค่าขนาดอิทธิพล .50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จากการเปิดตาราง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 คน รวมจำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่าง 15 คนแรกจัดเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่าง 15 คนหลังจัดเป็นกลุ่มทดลอง และดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะเหมือนกันโดยการจับคู่ (Matched pairs) เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ได้แก่ 1) อายุแต่ละคู่มีค่าใกล้เคียงกัน ห่างกันไม่เกิน 5 ปี 2) เพศ 3) ชนิดของการได้รับระดับความรู้สึกขณะผ่าตัด ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักในการวิจัยครั้งนี้ ได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามข้อมูลสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยข้อคำถาม ได้แก่ อายุ เพศ ประสบการณ์การผ่าตัด และชนิดของการได้รับยาระดับความรู้สึกขณะผ่าตัด

1.2 แบบประเมินความปวด ใช้แบบประเมิน Thai short-form McGill Pain Questionnaire (Th-SFMPQ) ที่ดัดแปลงจากแบบประเมิน SF-MPQ ซึ่งแบบประเมินแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 : ลักษณะความปวด/อาการปวด (pain descriptions) ซึ่งแบ่งเป็นด้านความรู้สึก (sensory score) 11 ข้อ และด้านอารมณ์ (affective score) 4 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 0-3คะแนน

ส่วนที่ 2 : ระดับอาการปวดในขณะที่ถูกประเมิน (present pain intensity, PPI) มี 6 ระดับ คะแนน 0-5 คะแนน

ส่วนที่ 3 : Visual Rating Scales (VRS) คะแนน 0-10 โดยให้ผู้ป่วยลงคะแนนความปวดในแบบประเมิน หลังจากกลับจากห้องผ่าตัดทันทีหลังผ่าตัดครบ 4 ชั่วโมง 8 ชั่วโมง 16 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง 32 ชั่วโมง 40 ชั่วโมง และ 48 ชั่วโมง ตามวงรอบการประเมินสัญญาณชีพ

1.3 แบบบันทึกอาการบวมของขาของผู้ป่วย หลังผ่าตัดตามหลัก โดยการวัดเส้นรอบวงของขาผู้ป่วย โดยใช้สายวัดตัวขนาดมาตรฐาน มีความยาว 150 เซนติเมตร หรือ 60 นิ้ว เป็นเส้นแบนๆ ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเทป และทำด้วยผ้าเทป โดยเริ่มวัดหลังผ่าตัดได้ในชั่วโมงที่ 24, 48 และ 72 เนื่องจากใน 24 ชั่วโมงแรก ขาของผู้ป่วยถูกพันด้วยผ้าพันแผลที่หนา กลับมาจากห้องผ่าตัด จำเป็นต้องให้แพทย์เปิดผ้าพันแผลออกก่อนจึงจะทำการวัดอาการบวมของขาที่แท้จริงได้และการเปลี่ยนแปลงของอาการบวมนั้นไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่อาการบวมจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาหลังเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ ในการวัดเส้นรอบวงรอบขาผู้ป่วยจึงวัดวันละ 1 ครั้งในเวลาเดียวกันทุกวันหลังผ่าตัดจนครบ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราเอกสาร และงานวิจัย โดยพัฒนาจากแนวทางการจัดการกับอาการของ Dodd et al.⁵ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการบรรเทาอาการปวดและบวมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลัก โดยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการเพื่อลดอาการปวดและบวม และผู้วิจัยเป็นผู้กระทำการประคบเย็นให้กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นรายบุคคล โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการประคบเย็น มีขั้นตอนการทำการกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินประสบการณ์ผู้วิจัยประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการปวดและบวม จากการสอบถามผู้ป่วย ได้แก่ การรับรู้การประเมินอาการและการตอบสนองของผู้ป่วยต่ออาการปวดและบวม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม พยาบาลประเมินความต้องการของผู้ป่วยเพื่อให้บุคลากรทีมสุขภาพช่วยเหลือ เกิดการรับรู้ที่ตรงกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล รวมทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญของการให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของพยาบาล และเกิดความมั่นใจในการจัดการกับอาการเพื่อลดอาการปวดและบวมของขาหลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 2 กลวิธีการจัดการกับอาการ

2.1 การให้ความรู้ก่อนวันผ่าตัด 1 วัน ผู้วิจัยสอนผู้ป่วยเป็นรายบุคคลในช่วงเวลา 14.00 น. – 15.00 น. ซึ่งการให้ความรู้ครั้งนี้ เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบความคิดและการรับรู้เกี่ยวกับการฟื้นตัวด้านอาการปวดและบวมที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย โดยให้ความรู้ตามแผนการสอนเรื่องการปฏิบัติตัวและหลังผ่าตัดตามหลัก โดยผู้วิจัยสอนผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เนื้อหาประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยาของกระดูกขาหัก อาการปวด และอาการบวม วิธีปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการใช้ความเย็นในการลดอาการปวดและบวม การฟื้นฟูสภาพร่างกายระยะเวลาที่ต้องอยู่โรงพยาบาลภายหลังผ่าตัด การปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นและการป้องกัน โดยใช้สื่อประกอบการสอนและมอบคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสม โดยมอบคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสม

2.2 การพัฒนาทักษะ เป็นวิธีการสาธิตการเคลื่อนไหวร่างกาย เทคนิควิธีการบรรเทาอาการปวดและบวม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนสาธิต และให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติจนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง พุดคุยให้กำลังใจผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวล ซึ่งการพัฒนาทักษะนี้ทำพร้อมไปกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

2.3 การลงมือปฏิบัติ โดยผู้วิจัยกำหนดแนวทางการบรรเทาอาการปวดและบวมให้แก่ผู้ป่วยและแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม ร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลเป็นผู้จัดกระทำ โดยการใช้ความเย็นในการประคบบริเวณขาข้างที่ได้รับการผ่าตัด โดยผู้วิจัยใช้ cold pack ขนาด 10×26.5 เซนติเมตร ใส่ช่องถุงผ้าขนาด 12×28 เซนติเมตร และใช้วัสดุฉนวนกันความร้อนตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมีขนาดเท่ากับถุงผ้า โดย cold pack แช่เย็นควบคุมอุณหภูมิให้มีความเย็นเหมาะสมในการลดอาการปวดและบวมอยู่ระหว่าง 18-22 องศาเซลเซียส วัดอุณหภูมิระหว่างประคบด้วยปรอทดิจิทัล และให้ผู้ป่วยประคบบริเวณขาข้างที่ผ่าตัดทุก 2 ชั่วโมง หลังผ่าตัดนานครั้งละ 20 นาที จนครบ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล เป็นผลจากประสบการณ์และกลวิธีการจัดการกับอาการปวดและบวม ผู้วิจัยร่วมกันกับผู้ป่วยประเมินอาการปวดและบวม จากแบบประเมินอาการปวด Thai short-form McGill Pain Questionnaire (Th-SFMPQ) ที่ และประเมินอาการบวมของขาโดยการวัดเส้นรอบวงของขาผู้ป่วย ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยประเมินอาการปวดหลังกลับจากห้องผ่าตัดทันทีหลังกลับจากห้องผ่าตัดชั่วโมงที่ 4, 8, 16, 24, 32, 40 และ 48 และประเมินอาการบวมของขาหลังผ่าตัดชั่วโมงที่ 24, 48 และ 72 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยชี้แจงปัญหาและอุปสรรค เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปวางแผนร่วมกับบุคลากรทีมสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามความต้องการผู้ป่วย ผลลัพธ์ที่ได้สามารถเป็นประสบการณ์ครั้งใหม่ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลักต่อไป

โปรแกรมการจัดการอาการได้มีการพัฒนาสื่อประกอบด้วย

1) แผนการสอน เรื่องการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก ประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยาของกระดูกต้นขาหัก พยาธิสรีรภาพของอาการปวดและบวม วิธีปฏิบัติตนก่อนผ่าตัด สภาพแวดล้อมและวิธีปฏิบัติตนขณะอยู่ในห้องผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด วิธีการระงับความรู้สึกที่ได้รับขณะผ่าตัด วิธีการทำผ่าตัด และการปฏิบัติตนขณะอยู่ในห้องผ่าตัด วิธีปฏิบัติตนหลังผ่าตัด การจัดการความปวดโดยใช้ยาบรรเทาปวดและผลข้างเคียง การจัดทำเพื่อลดอาการปวดและบวม การรับประทานอาหาร การให้ยาปฏิชีวนะ สภาพแวดล้อม และการดูแลแผลผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดและการป้องกัน การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัด ระยะเวลาที่ต้องอยู่โรงพยาบาลภายหลังผ่าตัด การปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นและการป้องกัน

2) คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก ประกอบด้วย พยาธิสรีรวิทยาของกระดูกต้นขาหัก การผ่าตัดตามหลัก อาการและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อาการปวด อาการบวม การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดตามหลัก และการจัดการอาการปวดและบวมด้วยความเย็น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาการ ร่วมกับการประคบเย็น ประกอบด้วย แผนการสอน การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก และคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านศัลยกรรมกระดูกจำนวน 1 คน 2) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมกระดูกจำนวน 1 คน 3) อาจารย์พยาบาล จำนวน 1 คน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อลดอาการปวดและบวมด้วยตนเองในผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลัก นำไปหาค่าความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 1 และทั้งปรับข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่ออาการปวดและบวมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลัก ไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลักที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย แล้วจึงนำโปรแกรมไปใช้ในการทดลองต่อไป **ตรวจหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)** ผู้วิจัยนำแบบประเมินความปวด Thai short-form McGill Pain Questionnaire (The SFMPQ) แบบบันทึกอาการบวมของขาของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลักที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย ที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อประเมินความเข้าใจในคู่มือ แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยปรับการใช้ภาษา คำอธิบายในการให้ความรู้เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย เหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และ 0.85 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ การแจกแจง ความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็น โดยใช้สถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงรอบขาผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการ

ร่วมกับการประคบเย็น โดยใช้สถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจาก คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จาก โรงพยาบาลอุดรธานีเลขที่ 101/2567

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นครั้งนี้จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 15 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18-28 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.33 อายุระหว่าง 29-39 ปี ร้อยละ 33.33 และอายุระหว่าง 40-50 ปี ร้อยละ 13.33 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.00 เป็นเพศชาย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับยาระงับความรู้สึกขณะผ่าตัดทางไขสันหลัง ร้อยละ 100.00 ประสบการณ์การผ่าตัดส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับการผ่าตัดมาก่อนคิดเป็นร้อยละ 86.67 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้วิธีการลดอาการปวดและบวมโดยการใช้ยา ร้อยละ 53.33 โดยการประคบเย็น ร้อยละ 86.4 รองลงมา คือ นอนพักและนวด ร้อยละ 13.33

กลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะอาการปวดหลังจากได้รับการผ่าตัดตามหลักในขณะที่ถูกประเมิน (PPI) ดังนี้ กลุ่มควบคุมมีลักษณะอาการปวดจนรู้สึกรบกวนการดำเนินชีวิต ร้อยละ 33.33 ปวดพอรำคาญ จำนวน ร้อยละ 53.33 และปวดเล็กน้อย ร้อยละ 13.33 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองมีลักษณะอาการปวดจนรู้สึกรบกวนการดำเนินชีวิต ร้อยละ 40.00 ปวดพอรำคาญ ร้อยละ 46.67 และปวดเล็กน้อย ร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังผ่าตัดในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดทันที หลังผ่าตัดครบ 4 ชม., 8 ชม., 16 ชม., 24 ชม., 32 ชม., 40 ชม. และ 48 ชม. ในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลัก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนความปวดเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม (n ₁ =15)		กลุ่มทดลอง (n ₂ =15)		t	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
หลังผ่าตัดทันที	1.64	2.65	1.09	2.00	0.772	.445
หลังผ่าตัดครบ 4 ชม.	5.14	2.71	4.73	2.29	0.540	.592
หลังผ่าตัดครบ 8 ชม.	5.86	1.93	4.45	1.14	2.941	.005*
หลังผ่าตัดครบ 16 ชม.	4.55	2.18	3.09	1.34	2.668	.011*
หลังผ่าตัดครบ 24 ชม.	4.09	2.29	2.45	0.96	3.093	.004*
หลังผ่าตัดครบ 32 ชม.	3.73	1.91	1.82	1.01	4.153	.000*
หลังผ่าตัดครบ 40 ชม.	3.45	1.82	1.32	0.95	4.889	.000*
หลังผ่าตัดครบ 48 ชม.	2.82	1.40	1.32	0.99	4.093	.000*

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนความปวดที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการผ่าตัดทันที กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 1.64 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.65 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 1.09 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.00 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดทันทีระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทันทีระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 0.772, p > 0.05$) นั่นคือ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างของคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดตามหลัก

คะแนนความปวดที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการผ่าตัดครบ 4 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 5.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.71 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.29 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดครบ 4 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดครบ 4 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 0.540, p > 0.05$) นั่นคือ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างของคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดตามหลัก

คะแนนความปวดที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการผ่าตัดครบ 8 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 5.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.93 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดครบ 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดครบ 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.941, p < 0.05$) นั่นคือ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างของคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดตามหลักครบ 8 ชม. โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คะแนนความปวดที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการผ่าตัดครบ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 4.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.18 และกลุ่มทดลองมี

= 4.093, $p < 0.05$) นั่นคือ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างของคะแนนความปวดหลังได้รับการผ่าตัดตามหลักครบ 48 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับ

การประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงขาหลังผ่าตัดในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงรอบขาภายหลังผ่าตัดครบ 24 ชม., 48 ชม. และ 48 ชม. ในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการผ่าตัดตามหลักระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความยาวเส้นรอบวง ของขา	กลุ่มควบคุม ($n_1=15$)		กลุ่มทดลอง ($n_2=15$)		t	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	37.1	3.01	36.9	2.97	0.212	.833
หลังผ่าตัดครบ 24 ชม.	39.7	3.37	39.1	3.09	0.630	.532
หลังผ่าตัดครบ 48 ชม.	40.2	3.02	39.5	3.00	0.767	.447
หลังผ่าตัดครบ 72 ชม.	40.0	3.16	39.6	2.57	0.419	.678

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 24 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 39.7 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.37 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 39.1 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.09 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 24 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 24 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 0.630$, $p > 0.05$) แต่ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 48 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 40.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.02 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 39.5 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.00 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยาว

เส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 24 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 48 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 0.767$, $p > 0.05$) แต่ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 72 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 40.0 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.16 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 39.6 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.57 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 24 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบที (t-test independent sample) จากการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดครบ 72 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 0.419$, $p > 0.05$) แต่ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยความยาวเส้นรอบวงของขาต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สรุปและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนความปวดของผู้ป่วย หลังผ่าตัดตามหลังกระดูกหุ้มข้อที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีความปวดหลังผ่าตัดช่วงวันที่ 8, 16, 24, 32, 40 และ 48 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความปวดหลังผ่าตัดวันที่ และหลังผ่าตัด 4 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม แต่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมทุกช่วงเวลา ซึ่งอาจเกิดจากฤทธิ์ของยาระงับความรู้สึก ระหว่างผ่าตัดที่ยังคงอยู่ในร่างกายผู้ป่วย และแนวทางการรักษาปกติที่หลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นทำให้การรับรู้ความปวดไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม อีกทั้งระยะนี้ยังมีความอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า และต้องการการพักผ่อนหลังกลับจากห้องผ่าตัด บางรายยังรู้สึกขาจากการได้รับยาระงับความรู้สึกหลังจากนั้นในช่วงวันที่ 8, 16, 24, 32, 40 และ 48 ผู้ป่วยสามารถเข้าใจและจัดการกับอาการปวดของตนเองได้ เช่น การจัดท่านอนยกขาสูง เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การเบี่ยงเบนความสนใจ จึงทำให้อาการปวดลดลง นอกจากนี้การประคบด้วยความเย็นที่มีระดับอุณหภูมิเหมาะสมคือ 18-22 องศาเซลเซียส มีผลทำให้เซลล์ได้รับบาดเจ็บลดการหลั่งสารเคมีที่เกิดจากเนื้อเยื่อถูกทำลาย เช่น พรอสตาแกลนดิน ทำให้มีการอักเสบลดลง ลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ รวมทั้งช่วยลดส่วนปลายหดตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อาการ

ปวดลดลง โปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็น โดยประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการกับอาการของ Dodd et al.⁵ และการประคบเย็นเพื่อลดอาการปวดและบวมหลังผ่าตัดตามหลัก โดยความร่วมมือของผู้วิจัยและผู้ป่วย เริ่มต้นด้วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุยถึงประสบการณ์ ประเมินความต้องการของผู้ป่วย ตามแนวทางการจัดการอาการของ Dodd ดังนี้ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการปวดและบวม และประเมินความต้องการของผู้ป่วย 2) กลวิธีการจัดการกับอาการด้วยการให้ความรู้เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบความคิด และการรับรู้เกี่ยวกับการฟื้นตัวด้านอาการปวดและบวมที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสม และเกิดการพัฒนาทักษะ โดยวิธีการสาธิตการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อลดอาการปวดและบวม เทคนิควิธีการบรรเทาอาการปวดและบวม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนสาธิต และให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติจนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง จากนั้นให้ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติโดยผู้วิจัย กำหนดแนวทางการบรรเทาอาการปวดและบวม ให้แก่ผู้ป่วย และแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม ร่วมกับการกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลเป็นผู้จัดกระทำโดยการใช้ความเย็นในการประคบบริเวณขาข้างที่ผ่าตัด ผู้ป่วยจะได้รับการประคบเย็นด้วยความเย็นที่เหมาะสมในการลดอาการปวดและบวมคือระหว่าง 18-22 องศาเซลเซียส โดยประคบเย็นทันทีหลังผ่าตัด และหลังผ่าตัดทุก 2 ชั่วโมง นานครั้งละ 20 นาที จนครบ 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด 3) การประเมินผลเป็นผลจากประสบการณ์และกลวิธีการจัดการกับอาการปวดและบวม ผู้วิจัยร่วมกันกับผู้ป่วยประเมินอาการปวดและบวม

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายผลของความเย็นต่อการลดความเจ็บปวด (Pain relief with cold) ได้ดังนี้คือ ความเย็นทำให้ความเร็วของการนำของกระแสประสาทความปวดลดลงและอาจทำให้เกิดการยับยั้งประสาทได้ถ้าความเย็นมากและระยะเวลาานพอ การที่อุณหภูมิลดต่ำลงจะลดการกระตุ้น

ของเส้นประสาทส่วนปลายและลดอัตราการนำกระแสประสาทไปตามเส้นประสาทส่วนปลายเป็นผลทำให้เกิดการเพิ่มระดับขีดกันของความรู้สึกเจ็บปวด (elevate pain threshold) มีผลทำให้ความเจ็บปวดลดลง⁶

โปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นในผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลักในครั้งนี้อยู่สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการของ Dodd เช่น จวง เผือกคง⁷ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการปวดร่วมกับการใช้ส่วคนธำบัตต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหญิงที่ผ่าตัดโรคนิ่วในไต โดยนำแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ⁵ มาใช้ในการจัดการกับความปวดร่วมกับแนวคิดการดูแลด้วยส่วคนธำบัตมาใช้ในการจัดการกับความปวด ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความปวดหลังได้รับโปรแกรมการจัดการอาการกับอาการปวดร่วมกับการใช้ส่วคนธำบัตของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนความปวดของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าคะแนนความปวดของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กนกวรรณ ใจภักดิ์⁸ ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการปวดโดยใช้ส่วคนธำบัตร่วมกับดนตรีบำบัดในผู้ป่วยหลังโปรแกรมการจัดการอาการปวดด้วยส่วคนธำบัตและดนตรีบำบัดน้อยกว่าก่อนได้รับผ่าตัดไส้เหล็กลัดตึงกระดูกขา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดไส้เหล็กลัดตึงกระดูกขาหลังได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

2. เปรียบเทียบเส้นรอบวงรอบขาของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามหลักระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนอาการบวมของขาผู้ป่วย พบว่า อาการบวมของขาผู้ป่วยหลังผ่าตัดแต่ละช่วงเวลานั้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เนื่องจากอาการบวมของขาผู้ป่วยหลังผ่าตัดนั้นเกิดจากการหลั่งของสารเคมีที่เกิดจากเซลล์ถูกทำลาย และมีการขยายตัวของหลอดเลือด

เลือดทำให้มีน้ำซึมผ่านออกนอกหลอดเลือดจึงเกิดอาการบวมเกิดขึ้น แต่ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงรอบขาของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทุกช่วงเวลา และส่วนแบ่งเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมทุกช่วงเวลา แสดงว่า ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงรอบขาของกลุ่มทดลองมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การวัดอาการบวมของผู้ป่วยไม่ได้วัดในช่วงระยะเวลาแรกหลังจากผ่าตัดเนื่องจากอยู่ในระยะที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอาการบวมยังคงมีอยู่ แต่เริ่มวัดอาการบวมหลังจากผ่าตัด 1 สัปดาห์ และติดตาม 1 เดือนหลังผ่าตัด จึงทำให้ผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และยังคงมีอาการบวมเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 72 ชั่วโมงแรก ผลของความเย็นต่อการลดการอักเสบและลดบวม (Decrease edema and inflammation) การรักษาด้วยความเย็นสามารถลดอาการบวมและปฏิกิริยาการอักเสบได้จากเหตุผลที่ความเย็นมีผลในการลดเมตาบอลิซึมของเซลล์ทำให้มีจำนวนของเซลล์ที่ถูกทำลายจากภาวะของเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนลดน้อยลง โดยพบว่าจำนวนเซลล์และสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบ มี ปริมาณ ลดลง เช่น leukocytes, prostaglandins, plasma cells และ lymphocytes การประคบเย็นควรทำทันทีตั้งแต่ 5-45 นาที ภายใน 72 ชั่วโมง หลังได้รับบาดเจ็บจะช่วยลดบวมได้⁹ จากการศึกษาของ Hecht et al¹⁰ ทำการศึกษาค้นคว้าของอุณหภูมิต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพภายหลังจากการทำผ่าตัดเปลี่ยนขาเทียม โดยใช้ความร้อนและความเย็นเฉพาะที่ร่วมกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนขาเทียมจำนวน 36 คน โดยกลุ่มที่ใช้ความเย็นได้รับการประคบบริเวณด้านหน้าและด้านข้างของขาด้วย Cold pack เป็นเวลา 20 นาทีพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประคบด้วยความเย็นมีเส้นรอบวงบริเวณขาลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปพัฒนาการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บขาได้ตั้งแต่ในระยะแรกของการบาดเจ็บร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพราะ

โปรแกรมการจัดการอาการตนเองทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการอาการปวดและบวมของตนเอง และผลของความเย็นทำให้อาการปวดและบวมลดลง และได้มีการนำอุปกรณ์ประคบเย็นไปใช้ประโยชน์บนหอผู้ป่วย เนื่องจากมีความสะดวกในการใช้งานมากกว่าการประคบด้วย cryocuff ซึ่งมีราคาแพงและมีใช้อยู่จำนวนน้อย และมีการขาด เช่น มีรอยรั่วมีน้ำหยดทำให้เปียกแผลหรือที่นอน และการจัดซื้อ cryocuff นั้นมีกระบวนการในการจัดซื้อจัดหาผ่านหลายขั้นตอน การใช้อุปกรณ์ประคบเย็นของผู้วิจัยจึงสามารถนำมาใช้มาทดแทนได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นเป็นวิธีการหนึ่ง

สามารถช่วยลดระดับความรุนแรงของความปวดได้ ร่วมกับการใช้ยา และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจได้เร็วขึ้น

2. ควรส่งเสริมให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการจัดการอาการปวดของผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด และแนะนำวิธีการจัดการอาการปวดร่วมกับการประคบเย็นมาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลประจำวัน

3. นำผลการวิจัยไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ในกลุ่มอื่น อาจมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการประคบเย็น และช่วงเวลาในการประเมินอาการปวดและบวม เพื่อให้ได้ข้อมูลและเห็นความแตกต่างของอาการปวดและบวมชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. มณฑา ล้อมทองกุล. (2556). การเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ: พยาธิ-สรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 2. กรุงเทพฯ: บริษัทสยามเจริญพาณิชย์(กรุงเทพ) จำกัด.
2. สมาคมศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552) แนวทางการพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน. พิมพ์ครั้งที่ 1.
3. Breslin, M., Lam, P., & Murrell, G. A. C. (2015). Acute effects of cold therapy on knee skin surface temperature: gel pack versus ice bag. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 1(1). doi: 10.1136/bmjsem-2015-000037
4. Bleakley, C., McDonough, S., & MacAuley, D. (2004). The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Sports Med*, 32(1), 251-261.
5. Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., . . . Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs*, 33(5), 95668-676.
6. Ernst, E., and Fialka, V. (1994). Ice freezes pain? A review of the clinical effectiveness of analgesic cold therapy. *Journal of Pain and Symptom Management* 9(1): 56-59.
7. จวง เผือกคง. (2550). ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการปวดร่วมกับการใช้สวคนธบำบัดต่อความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
8. กนกวรรณ ใจภักดี. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการอาการปวดโดยใช้สวคนธบำบัดร่วมกับดนตรีบำบัดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกขา. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต(การพยาบาลผู้ใหญ่). มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
9. ศิริวรรณ บุญธิติกุล และยุพาวรรณ จิตตภาวิวัฒน์. (2545). การประคบด้วยถุงเจลเย็นเพื่อลดความปวดของผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนขาเทียม. *วารสารชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์*7(2): 47-52.
10. Hecht, P. J., Bachmann, S., Booth, R. S. and Rothman, R. H. (1983). Effect of thermal therapy on rehabilitation after total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedic and Related Research* 178: 198-201.