

ผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อระดับการเคลื่อนไหว และภาวะท้องอืดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด

สุพัฒตรา ศรีภักดี*, บุษบา สมใจวงศ์**, จรี ชูติธาดา*,
รัตดาพร ศิริแสงตระกูล*, อมรรัตน์ ทองสวัสดิ์*, อรรณพ ดิตะปัญ***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อระดับการเคลื่อนไหว ภาวะท้องอืดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 – มกราคม 2563 จำนวน 38 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 19 ราย โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากพยาบาลที่ผ่านการอบรมจำนวน 42 ท่าน ผู้ป่วยได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ และคู่มือการเคลื่อนไหววันละ 2 ครั้ง ประเมินผลทั้งสองกลุ่มโดยใช้ ICU mobility scale แบบประเมินท้องอืด โดยเก็บข้อมูลในวันแรกและก่อนจำหน่ายผู้ป่วย ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Fisher's exact test และ Independent t-test

ผลวิจัยพบว่า ระดับการเคลื่อนไหวกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าเฉลี่ยคะแนนและความรุนแรงภาวะท้องอืดกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

การวิจัยนี้พบว่า แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น สามารถเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวและลดภาวะท้องอืด ดังนั้นจึงควรนำมาประยุกต์ใช้เพื่อดูแลผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤตต่อไป

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, ระดับการเคลื่อนไหว, ภาวะท้องอืด, มะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด

*โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Corresponding author: Busaba Somjaivong, Email: bsomjaivong@gmail.com

Received 16/04/2020

Revised 15/05/2020

Accepted 12/06/2020

THE EFFECTS OF CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE ON THE MOBILIZATION ABILITY AND FLATULENCE IN POST-OPERATIVE CHOLANGIOCARCINOMA PATIENTS

Supattra Sripukdee, Busaba Somjaivong**, Charee Chutitada*,
Ratdaporn Sirisangtrakoon*, Amornrat Thongsawad*, Attapol Titapun****

ABSTRACT

The purpose of this quasi-experimental research two group pre-post test design was to study effects of Clinical Nursing Practice Guideline (CNPG) on the mobilization ability and flatulence for post-operative CCA patients. 38 patients who had undergone surgical treatment for cholangiocarcinoma and admitted to intensive care unit between July 2019 to January 2020, were recruited to the study. 19 individuals for each group. The experimental group received this CNPG which was established by 42 expert nurses. This group was instructed by using videos and mobilization guidelines twice a day. The control group received standard nursing care treatment. The instruments were the ICU mobility scale, flatulence assessment, in the first and before discharge. and the nurses' satisfaction assessment. Data were statistically analyzed by using Fisher's exact test and independent t-tests.

Results showed that the mobilization ability of the experimental group was higher than the mobilization ability of the control group with statistical significance at 0.05. The average score of flatulence and its severity within the experimental group was lower than the control group with statistical significance at 0.05. The level of nurses' satisfaction of this CNPG were ranged as high to very high.

In conclusion, this CNPG could promote early mobilization and reduce flatulence, and should therefore be applied in the treatment of post-operative CCA patients in ICU.

Keywords: Clinical Nursing Practice Guideline, Early mobilization, Flatulence, Post-Operative Cholangiocarcinoma

*Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**Department of Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

***Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

โรค มะเร็งท่อน้ำดีเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคอีสานที่พบว่า มีอุบัติการณ์การเกิดโรคมามากที่สุดในโลก ซึ่งพบประมาณ 85 รายต่อประชากร 100,000 ราย¹ การรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดีนั้น มีหลากหลายวิธี แต่การรักษาที่ดีที่สุด คือการผ่าตัดในระยะแรกของโรค² จากสถิติผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีที่รักษาโดยการผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปี พ.ศ. 2561 พบจำนวน 200 ราย³ ซึ่งผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 3-4 ของโรค⁴ ดังนั้นการผ่าตัด จึงมีความซับซ้อนมาก⁵ ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยจำกัดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดส่งผลให้เกิดภาวะ ท้องอืด ปวดแสบ และหลอดเลือดดำส่วนปลายอุดตัน โดยเฉพาะภาวะท้องอืดซึ่งเกิดจากความปวด ผลข้างเคียงของยาสลบและยาแก้ปวด หรือการผ่าตัดที่รบกวนการทำงานของลำไส้ ซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อระบบทางเดินอาหารคลายตัว เป็นต้น⁶⁻⁸ ผู้ป่วยวิกฤตที่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวจะมีการสูญเสียกล้ามเนื้อประมาณร้อยละ 1-5 ต่อวัน โดยเฉพาะเมื่อคาทช่วยหายใจ มวลกล้ามเนื้อจะลดลงประมาณร้อยละ 25-33 ต่อสัปดาห์⁹ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น นอกจากจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย

ด้านร่างกายแล้ว ยังส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความวิตกกังวล เครียด ค่ารักษาพยาบาล และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นด้วย^{10,11}

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลให้เคลื่อนไหวลดลง เช่น กลัวขาดความมั่นใจ พยาบาลปฏิบัติตามความรู้ความสามารถ และแนวปฏิบัติไม่ชัดเจน เป็นต้น จึงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว แต่ถ้าสามารถปฏิบัติตัวเริ่มเคลื่อนไหวในระยะแรกหลังผ่าตัด ตั้งแต่วินาทีที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะภายหลังผ่าตัด 12 ชั่วโมง สามารถปฏิบัติถูกต้อง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จะช่วยให้สามารถเคลื่อนไหวลุกเดินได้เร็วขึ้น ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด¹¹ กล้ามเนื้อแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ระบบการย่อยอาหารฟื้นตัวเร็วขึ้น ลดภาวะท้องอืด ปวดแสบ ปวดบวม การใส่ท่อช่วยหายใจช้า และหลอดเลือดดำส่วนปลายอุดตัน เป็นต้น และส่งผลให้จำนวนวันนอนในไอซียูและในโรงพยาบาลลดลง รวมทั้งค่ารักษาพยาบาลลดลงด้วย^{10,12,13}

จากแนวคิดดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดที่มีภาวะวิกฤต¹⁴ ดังนั้นจึงควรศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อระดับการเคลื่อนไหวและภาวะท้องอืดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

- 1) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อระดับการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด
- 2) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อภาวะท้องอืดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

วิธีการศึกษา (Method)

วัสดุและวิธีการ

- 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดที่พัฒนาโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์¹⁴ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผลได้เท่ากับ 88.38 %
- 2) คู่มือ และวิธีทศน์ส่งเสริมการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ความยาวประมาณ 6.51 นาที เนื้อหาประกอบด้วย วิธีการฝึกการเคลื่อนไหว และการใส่ผ้าพยุงท้อง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และเมื่อนำมาหาค่า CVI ได้เท่ากับ 0.90
- 3) ผ้าพยุงท้อง (abdominal blinder) เป็นนวัตกรรมทางการพยาบาลที่ค้นคว้าและพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

อย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยลดปวดและป้องกันแผลแยก

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test design) ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยหอผู้ป่วยวิกฤตมีลักษณะเตียงผู้ป่วยที่เรียงกันอยู่ในพื้นที่ห้องเดียวกัน พยาบาลกลุ่มเดียวกันที่ดูแลกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นเพื่อลดการปนเปื้อน ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบจึงดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง ตามลำดับ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีที่รักษาโดยการผ่าตัดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 – มกราคม 2563 และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดทุกระยะที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ได้รับการจัดการความปวดโดย PCA หรือ PCEA และยินดีเข้าร่วมวิจัย และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ มีภาวะ cholangitis gut obstruction และผ่าตัดนานมากกว่า 10 ชั่วโมง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณ โดยใช้สูตร การศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน¹⁵ โดย กำหนดค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% และ อำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ 80% และ งานวิจัยที่ผ่านมา¹⁶ ที่ศึกษาระดับการ เคลื่อนไหวในผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีภาวะวิกฤต ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 17 ราย และเพื่อ ป้องกันการสูญหายระหว่างการศึกษา ผู้วิจัย ได้คำนวณค่าสูญหายเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพราะฉะนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 19 ราย

เครื่องมือการวิจัย และการ ตรวจสอบคุณภาพ ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด

2) แบบประเมินความพร้อมการ ปฏิบัติการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยมะเร็ง ท่อน้ำดีหลังผ่าตัด¹⁴ ประกอบด้วย การ ประเมินระดับความรู้สึกตัว เกณฑ์ในการฝึก และเกณฑ์ยุติการฝึก รวมทั้งขั้นตอนการฝึก ปฏิบัติการเคลื่อนไหวร่างกาย

3) แบบประเมินการเคลื่อนไหวใน ผู้ป่วยวิกฤต (ICU Mobility scale) ซึ่งพัฒนา โดย Hodgson et al.¹⁷ เพื่อใช้ประเมินระดับ การเคลื่อนไหวในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต คำตอบมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณ ค่า (rating scale) มีทั้งหมด 8 ช่วงคะแนน

จาก 0 – 7 โดย 0 หมายถึง นอนพักบนเตียง และ 7 หมายถึง สามารถเดินได้ นำไปทดสอบ ความเที่ยงกับผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย วิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.82

4) แบบประเมินภาวะท้องอืด ซึ่ง พัฒนาโดย เนาวรัตน์ สมศรี¹⁸ ประกอบด้วย คำถามทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้ ความรู้สึกแน่นอืด อัดท้อง การเรอ การผายลม และอัตราการ เคลื่อนไหวของลำไส้ คำตอบมีทั้งหมด 4 ช่วง คะแนน คือ จาก 0-3 คะแนน ซึ่งผลรวม คะแนนทั้งหมด 12 คะแนน โดยแบ่งระดับ ความรุนแรงของภาวะท้องอืดออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนรวม 1-4 คะแนน อยู่ใน ระดับ 1 คือ ท้องอืดเล็กน้อย คะแนนรวม 5-8 คะแนน อยู่ในระดับ 2 คือ ท้องอืด ปานกลาง คะแนนรวม 9-12 คะแนน อยู่ในระดับ 3 คือ ท้องอืดมาก วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.87

5) แบบประเมินความพึงพอใจของ พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกายในผู้ป่วยมะเร็ง ท่อน้ำดีหลังผ่าตัด ดัดแปลงจากแบบวัดความ พึงพอใจ 6 มิติ ของ บุญใจ ศรีสถิตนรากร¹⁹ และประยุกต์ใช้เนื้อหาของแนวปฏิบัติเพิ่มใน ทุกมิติ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 12 ข้อ คำตอบมีทั้งหมด 4 ช่วงคะแนน คือ 1 หมายถึงน้อย 2 หมายถึง ปานกลาง 3

หมายถึง มาก และ 4 หมายถึง มากที่สุด ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.94 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้ร่วมวิจัยจำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลภายในหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต และมีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยระยะเร่งด่วนน้ำดี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนไหวใหม่ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยเข้าใจก่อนดำเนินการวิจัย

2) ดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบทั้งหมด 19 ราย จากนั้นจึงดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้แนวปฏิบัติการเคลื่อนไหวใหม่ ให้แก่พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 42 ท่าน และดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองตามลำดับ โดยผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดกลุ่มละ 4 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มควบคุม

1) ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมครั้งที่ 1 เมื่อผู้ป่วยนัดมานอนโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัด ที่ห้องตรวจศัลยกรรม ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมตามคุณสมบัติ

ที่กำหนด ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการวิจัย ถ้าผู้ป่วยยินยอมจึงดำเนินการลงนามเข้าร่วมวิจัย และสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ใช้เวลาประมาณ 20 นาที จากนั้นส่งพบแพทย์ และพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลตามปกติต่อไป

2) ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมครั้งที่ 2 ในวันที่ 1 หลังผ่าตัด ณ หอผู้ป่วยวิกฤตเวลา 08.00 – 09.00 น. และครั้งที่ 3 ในวันที่ 1 หลังผ่าตัด เวลา 14.00–15.00 น. ใช้เวลาครั้งละประมาณ 10 นาที โดยผู้วิจัยประเมินระดับการเคลื่อนไหวและภาวะท้องอืด ครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ พร้อมบันทึกข้อมูล จากนั้นให้การพยาบาลตามปกติ

3) ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมครั้งที่ 4 ในวันที่ 2 หลังผ่าตัด เวลา 08.00 – 09.00 น. ใช้เวลาประมาณ 10 นาที โดยผู้วิจัยประเมินระดับการเคลื่อนไหวและภาวะท้องอืด ครั้งที่ 3 และมอบคู่มือ พร้อมวีดิทัศน์ให้กลุ่มควบคุมเพื่อศึกษา จากนั้นผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและกล่าวขอบคุณ

กลุ่มทดลอง

1) ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 ที่ห้องตรวจศัลยกรรม และดำเนินการคัดลดยกเลิกกับกลุ่มควบคุม

2) ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองครั้งที่ 2 ในวันที่ 1 หลังผ่าตัด ณ หอผู้ป่วยวิกฤตเวลา 08.00 – 09.00 น. และครั้งที่ 3 ในวันที่ 1 หลังผ่าตัด เวลา 14.00–15.00 น. ใช้เวลาประมาณ 45 นาที เพื่อประเมินระดับการ

เคลื่อนไหวในผู้ป่วยวิกฤตและภาวะท้องอืด ครั้งที่ 1 และให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายละเอียดดังนี้ ประเมินความพร้อมการปฏิบัติการเคลื่อนไหว ดูแลให้ชมวิทัศน์ สวมใส่ผ้าพุงท้อง และฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนไหวตามวิธีทัศนศัพท์แบบ (ออกกำลังข้อมือ-เท้า โดยการช่วยเหลือของพยาบาล ทำ 5 ครั้ง/ข้อ ถ้าสามารถปฏิบัติเองให้ทำ 8-10 ครั้ง/ข้อ พยาบาลพาดูข้างเตียง 20 นาที จากนั้นพาฝึกยืนโดยใช้ walker flame และฝึกเดินโดยใช้ walker flame ช่วยเดินตามลำดับ ถ้ามีความพร้อมและสามารถปฏิบัติได้ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล

3) ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองครั้งที่ 4 ในวันที่ 2 หลังผ่าตัด เวลา 08.00 – 09.00 น. ใช้เวลาประมาณ 45 นาที เพื่อดูแลให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ ประเมินระดับการเคลื่อนไหวในผู้ป่วยวิกฤตและภาวะท้องอืด ครั้งที่ 3 จากนั้นผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและกล่าวขอบคุณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Stata 10.1 และสถิติในการศึกษามีดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย และการรักษาด้วยสถิติ Fisher's exact test, Pearson chi - square,

Independent t-test และ Mann-whitney u test และกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

2) ทดสอบการกระจายของข้อมูลภาวะท้องอืดโดยใช้ Shapiro-Wilk test

3) เปรียบเทียบสัดส่วนระดับการเคลื่อนไหว และสัดส่วนระดับความรุนแรงภาวะท้องอืดด้วยสถิติ Fisher's exact test และกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

4) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนรวมภาวะท้องอืดด้วยสถิติ Independent t-test และกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

5) วิเคราะห์ความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลด้วยสถิติค่าร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE621161 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยยึดหลักของเฮลซิงกิ (declaration of helsinki) โดยยึดหลักเคารพในเกียรติความเป็นมนุษย์ หลักผลประโยชน์ และไม่ก่ออันตรายและหลักแห่งความยุติธรรม

ผลการศึกษา (Results)

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 38 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 19 ราย และกลุ่มทดลอง 19 ราย พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.42, 73.68) อายุมากกว่า 51 ปี (ร้อยละ 100, 84.21) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 89.47, 73.68) เสี่ยงต่อขาดสารอาหารระดับรุนแรง (ร้อยละ 100, 94.74) มีความเครียดก่อนผ่าตัด (ร้อยละ 63.16, 47.37) เป็นมะเร็งท่อน้ำดีชนิด Intrahepatic (ร้อยละ 63.16, 42.11) ระยะ 3a (ร้อยละ

84.21, 63.16) ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 5.01 (SD=1.35), 5.61 (SD=1.38) ชั่วโมง ปริมาณสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดเฉลี่ย 398.94 (SD=188.70), 344.05 (SD=170.35) ซีซี ค่า Child pugh score ระดับ 1 (ร้อยละ 100, 94.74) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ระดับ APACHE2 score เฉลี่ย 6.74 (SD = 1.24), 7.74 (SD = 1.45) ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	p-value
เพศ			0.721 ^a
ชาย	13 (68.42)	14 (73.68)	
หญิง	6 (31.58)	5 (26.32)	
อายุ			0.167 ^b
31-40 ปี	0 (0)	2 (10.53)	
41-50 ปี	0 (0)	1 (5.26)	
51-60 ปี	12 (63.16)	7 (36.84)	
> 60 ปี	7 (36.84)	9 (47.37)	
เสี่ยงต่อขาดสารอาหาร			> 0.999 ^b
High risk คะแนน > 3	19 (100)	18 (94.74)	
Low risk คะแนน < 3	0 (0)	1 (5.26)	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาระหว่างกลุ่ม
ควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	p-value
ความเครียด			0.328 ^a
มี	12 (63.16)	9 (47.37)	
ไม่มี	7 (36.84)	10 (52.63)	
การวินิจฉัยโรค			0.412 ^b
Intrahepatic CCA	12 (63.16)	8 (42.11)	
Perihilar CCA	4 (21.05)	8 (42.11)	
Distal CCA	3 (15.79)	3 (15.79)	
ระดับความรุนแรงของโรค			0.608 ^b
ระยะ IIA	1 (5.26)	1 (5.26)	
ระยะ IIB	1 (5.26)	2 (10.53)	
ระยะ IIIA	16 (84.21)	12 (63.16)	
ระยะ IIIB	1 (5.26)	2 (10.53)	
ระยะ IVA	0 (0)	2 (10.53)	
ชนิดการผ่าตัด			0.489 ^b
Pancreaticoduodenectomy(PPPP)	1 (5.26)	4 (21.05)	
Rt. Hepatectomy+hepaticojunostomy	2 (10.53)	2 (10.53)	
Rt. Hepatectomy+cholecystectomy	1 (5.26)	1 (5.26)	
Rt. Extended hepatectomy	0 (0)	2 (10.53)	
Rt. Trisectionectomy	1 (5.26)	0 (0)	
Rt. hepatectomy+PPPD	1 (5.26)	0 (0)	
Rt. hepatectomy+Bile duct resection	2 (10.53)	3 (15.79)	
hepaticojunostomy+cholecystectomy+PPPD	1 (5.26)	0 (0)	
hepaticojunostomy+trisectionectomy	0 (0)	1 (5.26)	
hepaticojunostomy + Caudate lobectomy	0 (0)	1 (5.26)	
ระยะเวลาผ่าตัด (ชม) mean ± sd	5.01 ± 1.35	5.61 ± 1.38	0.1816 ^c
ปริมาณการสูญเสียเลือด (cc)			0.1687 ^d
median (IQR)	370 (230)	300 (150)	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	p-value
ระดับ Child pugh score			> 0.999 ^b
ระดับ A	19 (100)	18 (94.74)	
ระดับ B	0 (0)	1 (5.26)	
ระดับ APACHE2 score			0.0282 ^c
mean ± sd	6.74 ± 1.24	7.74 ± 1.45	

^aPearson chi-square, ^bFisher's exact test, ^cIndependent t-test, ^dMann-Whitney U Test

ผลการทดลองพบว่า ระดับการเคลื่อนไหวของกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 Lying in bed ร้อยละ 42.11 และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 4 standing by walker flame ร้อยละ 47.37 และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระดับการเคลื่อนไหว พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนระดับการเคลื่อนไหวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสัดส่วนระดับการเคลื่อนไหวหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

ระดับการเคลื่อนไหว	กลุ่มควบคุม (n = 19)		กลุ่มทดลอง (n = 19)		Fischer's P- value Exact test
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระดับ 0 Lying in bed	8	42.11	0	0.00	0.000*
ระดับ 1 PROM	5	26.32	0	0.00	
ระดับ 2 Active exercise	6	31.58	2	10.53	
ระดับ 3 sitting bedside			7	36.84	
ระดับ 4 standing by walker flame			9	47.37	
ระดับ 5 standing 2 time			1	5.26	
รวม	19	100.00	19	100.00	

* p-value < 0.05

เมื่อเปรียบเทียบภาวะท้องอืดก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองพบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนรวมภาวะท้องอืดกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$,

95% CI = -2.074 ถึง - 0.136) แต่หลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมภาวะท้องอืดกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$, 95% CI = 0.717 ถึง 2.545) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนรวมภาวะท้องอืดก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

คะแนน ภาวะ ท้องอืด	กลุ่มควบคุม (n = 19)				กลุ่มทดลอง (n = 19)				95%CI	t-test	p-value
	$\bar{X}$	min	max	SD	$\bar{X}$	min	max	SD			
ก่อน ทดลอง	8.63	6	11	1.70	9.73	8	12	1.19	-2.074-	-2.312	0.026*
									-0.136		
หลัง ทดลอง	7.73	5	10	1.55	6.10	4	8	1.19	0.717-	3.620	0.0009*
									2.545		

*p-value < 0.05

สำหรับระดับความรุนแรงของภาวะท้องอืดก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองพบว่า ก่อนการทดลองสัดส่วนความรุนแรงภาวะท้องอืดกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แต่หลังการทดลองสัดส่วนความรุนแรงภาวะท้องอืดกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบสัดส่วนระดับความรุนแรงของภาวะท้องอืดก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

ระดับ ความ รุนแรง ภาวะ ท้องอืด	กลุ่มควบคุม (n = 19)			กลุ่มทดลอง (n = 19)			X ²	p-value
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3		
	%	%	%	%	%	%		
ก่อนทดลอง	0.00	47.37	52.63	0.00	15.79	84.21	4.384	0.036
หลังทดลอง	0.00	68.42	31.58	16.67	83.33	0.00	**	0.005*

*p-value < 0.05 **Fischer's Exact test

นอกจากนี้ยังพบว่า พยาบาลในหอ
อภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตจำนวน 42 ท่าน ที่มี
ส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีที่
รักษาโดยการผ่าตัดและนำใช้แนวปฏิบัติการ
พยาบาล มีความพึงพอใจด้านสามารถ
ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ด้านความเหมาะสม
กับหน่วยงาน ด้านการพัฒนาคุณภาพการ
ทำงานดีขึ้น และความพึงพอใจโดยรวมอยู่
ในระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 100, 100,
100 และ 98.52 ตามลำดับ

วิจารณ์ (Discussions)

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วย
มะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดที่ดูแลตามแนว
ปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการ
เคลื่อนไหว มีระดับการเคลื่อนไหวสูงกว่า
ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ดัง
ตารางที่ 2) แม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีปัจจัย

ส่วนบุคคลด้านการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด
ระดับ child pugh score ระดับ APACHE2
score ที่มากกว่า การดูแลตามแนวปฏิบัติ
ส่งผลให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นและระดับการ
เคลื่อนไหวร่างกายได้เพิ่มขึ้นด้วย^{20,21} ซึ่ง
สอดคล้องกับการศึกษาของ Maria et al. และ
Qi et al^{11,22} พบว่าผู้ป่วยสามารถลุกนั่งข้าง
เตียงและเดินโดยใช้ walker flame ได้ตั้งแต
วันที่ 1 หลังผ่าตัด นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วย
มีความปลอดภัยขณะฝึกการเคลื่อนไหว
ส่งเสริมให้เคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วขึ้นโดยสิ่ง
สำคัญที่ทำให้กลุ่มทดลองมีระดับการ
เคลื่อนไหวที่มากกว่าเนื่องจาก การสอนผ่าน
สื่อตัวแบบจริงและกระบวนการเรียนรู้แบบมี
ประสบการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา
ของ ธีรวิทย์ ภูซังค์ชัย และณัฐปภัญญ์
นวลศรีทอง²³ พบว่าการใช้กระบวนการ
เรียนรู้แบบมีประสบการณ์จริงและมีส่วนร่วม

ส่งผลให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดที่ดูแลตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวก่อนการทดลอง มีภาวะท้องอืดมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ดังตารางที่ 3, 4) ซึ่งสาเหตุเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลด้านความรุนแรงของโรค ระดับ child pugh score ระดับ APACHE2 score โดยเฉพาะระยะเวลาการผ่าตัด ที่มากกว่าซึ่งส่งผลต่อการฟื้นตัวของลำไส้ลดลง ลำไส้เคลื่อนไหวลดลง และเกิดภาวะท้องอืด²⁴

ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีหลังผ่าตัดที่ดูแลตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวหลังการทดลอง มีภาวะท้องอืดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ดังตารางที่ 3, 4) เนื่องจากได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวทั้ง PROM active exercise การลุกนั่งข้างเตียง การยืนและเดินโดยใช้ walker flam และการฝึกเดินเอง วันละ 2 ครั้งตั้งแต่วันที่ 1 หลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ni et al.¹⁰ ที่พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดตับหากมีการส่งเสริมให้มีเคลื่อนไหวจะส่งผลให้ระบบทางเดินอาหารกลับมาทำงานได้เร็วขึ้น เริ่มจิบน้ำหรือทานอาหารได้เร็วขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อน และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลงด้วย²⁵

โดยเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤตกล้ำเนื้อจะแข็งแรงขึ้น และลดภาวะสับสนด้วย²⁶

นอกจากนี้แล้วในการวิจัยได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และมีการให้พยาบาลทดสอบสมรรถนะพยาบาลก่อนเริ่มใช้แนวปฏิบัติจริง พบว่าระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 98.52

ข้อยุติ (Conclusions)

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีในหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นวิธีการทางการแพทย์พยาบาลที่มีประสิทธิภาพ สามารถยกระดับผลลัพธ์ทางคลินิกโดยเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวร่างกาย ลดภาวะท้องอืด สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานได้ และเพิ่มความพึงพอใจของพยาบาลในการส่งเสริมการเคลื่อนไหวสำหรับผู้ป่วยด้วย

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวนี้มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดอื่น ๆ ที่มีภาวะวิกฤต รวมทั้งมีการกำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยจัดโปรแกรมส่งเสริมการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อยู่น

หอผู้ป่วยวิกฤต หลังย้ายออกจากหอผู้ป่วย
วิกฤต จนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และ
เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

ผู้ป่วยก๊ว ขาดความมั่นใจ ร่วมกับ
แนวทางการดูแลที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน
ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวลดลงและเกิด
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ดังนั้นการ
พยาบาลตามแนวปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่
พัฒนาโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ มี

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Bragazzi MC, Cardinale V, Carpino G, Venere R, Semeraro R, Gentile R, et al. Cholangiocarcinoma: Epidemiology and risk factors. *Translational Gastrointestinal Cancer* 2012; 1(1): 21–32.
2. American Cancer Society. *Bile duct cancer (cholangiocarcinoma)* [online] 2016 [cited 2017 March 25]. Available <https://bit.ly/2bngDzp>
3. Patients statistics at Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. *Khon Kaen: Medical Record and Statistics Section, Srinagarind Hospital*. Khon Kaen: Srinagarind Hospital; 2018. [in Thai].
4. Khuntikeo N, Pugkhem A. Current treatment of cholangiocarcinoma.

ประสิทธิภาพเพิ่มระดับการเคลื่อนไหว
ลดภาวะท้องอืด เพิ่มคุณภาพการพยาบาล
และมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นแนวทาง
เดียวกัน

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณ โครงการวิจัยท้าทายไทย
ประเทศไทยไร้พยาธิใบไม้ตับ สถาบันวิจัย
มะเร็งท่อน้ำดี ที่สนับสนุนทุนการศึกษาวิจัย
และขอบคุณ ผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีทุกท่านที่ให้
ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

Srinakarind Med 2012; 27 (Supple):
340-50. [in Thai].

5. Thorat A, Lee WC. *Critical Care Issues after Major Hepatic Surgery* [online] 2012 [cited 2020 May 16]. Available from: <https://www.intechopen.com/books/hepatic-surgery/critical-care-issues-after-major-hepatic-surgery>
6. Watcharaphuk T. Preoperative and post operative care. In: Chitmittaphap S, Nawicharoen P, Editors. *Textbook of surgery*. 11th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing; 2010. p. 203–16. [in Thai].
7. Brudvik KW, Mise Y, Conrad C, Zimmitti G, Aloia TA, Vauthey JN. Definition of readmission in 3,041

- patients undergoing hepatectomy. **Journal of the American College of Surgeons** 2015; 221(1): 38–46.
8. Spolverato G, Maqsood H, Vitale A, Alexandrescu S, Marques HP, Aldrighetti L, et al. Readmission after liver resection for intrahepatic cholangiocarcinoma: A Multi-institutional analysis. **Journal of Gastrointestinal Surgery** 2015; 19(7): 1334–41.
9. Vollman KM. Understanding critically ill patients hemodynamic response to mobilization: Using the evidence to make it safe and feasible. **Critical care nursing quarterly** 2013; 36(1): 17-27.
10. NI CY, Wang ZH, Huang ZP, Zhou H, Fu LJ, Cai H, et al. Early enforced mobilization after liver resection: A prospective randomized controlled trial. **International Journal of Surgery** 2018; 54: 254-8.
11. Qi S, Chen G, Cao P, Hu J, He G, Luo J, et al. (2018). Safety and efficacy of enhanced recovery after surgery (ERAS) programs in patients undergoing hepatectomy: A prospective randomized controlled trial. **Journal of Clinical Laboratory Analysis** 2018; 32(6): e22434.
12. Castelino T, Fiore JF, Niculiseanu P, Landry T, Augustin B, Feldman LS. The effect of early mobilization protocols on postoperative outcomes following abdominal and thoracic surgery: A systematic review. **Surgery** 2016; 159: 991-1003.
13. Li M, Zhang W, Jiang L, Yang J, Yan L. Fast track for open hepatectomy: A systemic review and meta- analysis. **International journal of surgery** 2016; 36: 81-9.
14. Sripukdee S, Somjaivong B. Nursing innovation development to Promote early mobilization for patients who are in a critical condition after Cholangiocarcinoma surgery. **Journal of Nursing Science & Health** 2018; 41(4): 13-22. [in Thai].
15. Sampatanukul P, editor. **Principles of research for success in operations**. 2nd ed. Bangkok: Clinical Epidemiology Unit, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University; 2013. [in Thai].
16. Schaller SJ, Anstey M, Blobner M, et al. Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomized controlled trial. **Lancet** 2016; 388(10052): 1377-1388.

17. Hodgson C, Needham D, Haines K, Bailey M, Ward A, Harrold M, et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU mobility scale. **Heart Lung** 2014; 43(1): 19-24.
18. Somsri N. **The Development of Nursing Protocol for Older Patients with Abdominal Distention after Abdominal Surgery in Surgical Ward, Nakhonphanom Hospital** [Master Thesis of Nursing Science in Gerontological Nursing]. Khon Kaen: Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2009. [in Thai].
19. Srisatidnarakul B. **Development and validity of research instrument: psychometric properties**. Bangkok: Chulalongkorn University press; 2012. [in Thai].
20. Sutamma P, Teeranud A. Effects of an evidence- based nursing model on mobilization promoting of critically ill patients (PILOT STUDY). **Journal of Nursing Science & Health** 2018; 41(1): 56-65. [in Thai].
21. Lei Q, Wang X, Tan S, XIA X, Zheng H, Wu C. Fast-Track Program Versus Traditional Care in Hepatectomy: A Meta - Analysis of Randomized Controlled Trials. **Digestive Surgery** 2014; 31: 392-9.
22. Kapritsou M, Korkolis DP, Giannakopoulou M, Kaklamanos I, Konstantinou M, Katsoulas T, et al. Fast- Tract Recovery Program After Major Liver Resection. **Gastroenterology Nursing** 2018; 41(2): 104-10.
23. Phuchongchai T, Nuansithong N. Effects of an elderly promotion in mueng chaiyaphum district, chaiyaphum province. **Community Health Development Quarterly Khon Kaen University** 2018; 7(1): 1-18. [in Thai].
24. Ay AA, Kutu S, Ulucanlar H, Tarcen O, Demir A, Cetin A. Risk factors for postoperative ileus. **Journal of the Korean Surgical Society** 2011; 81(4): 242-249.
25. Ahmed EA, Montalti R, Nicolini D, Vincenzi P, Coletta M, Vecchi A, et al. Fast track program in liver resection: a PRISMA compliant systematic review and meta-analysis. **Medicine** 2016; 95: 28.
26. Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit (Review) . **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2018; 3(3): CD010754.