

การศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนระหว่าง การผ่าตัดแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือกับแบบมาตรฐานสามแผล

กานุวัฒน์ ชันระอาด พ.ว.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม ถนนพุดวงวิทย์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

Abstract: Comparative Study between Single Incision Transumbilical and Standard 3 - port Laparoscopic Cholecystectomy

Khantasa-ard P

Department of Surgery, Mahasarakham Hospital, Phadung Withi Rd., Mueang district, Maha Sarakham province, 44000

(E-mail: tree9epsilon@gmail.com)

(Received: June 12, 2019; Revised: August 1, 2019; Accepted: August 2, 2019)

This study aims to compare the clinical outcomes and cost-effectiveness of the laparoscopic cholecystectomy (LC) between a Single Incision Transumbilical Laparoscopic Cholecystectomy (SILC) and Standard 3 - port Laparoscopic Cholecystectomy (SLC). Method: A Randomized Controlled Trial was conducted in gallstone patients treated at Mahasarakham hospital during the August 1, 2018 – May 31, 2019. A total of 62 patients were randomized into 2 groups. A control group treated by SLC technique, an experiment group treated by SILC technique and follow up 2 weeks after treatment. Data were collected using the evaluate clinical outcome and costs in societal view. The Index of Item – Objective Congruence (IOC) was 0.95. The findings in this study revealed the followings: 1) There were no statistically significant difference between SILC and SLC in the aspects of operative time ($p=0.149$), bleeding ($p=1.00$), and post-operative pain ($p=0.497$) But there were significant differences in the cosmetic scale ($p<0.001$), length of hospital stay ($p<0.001$), and time return to work ($p<0.001$) at the 0.05 level of significance. 2) Cost-effectiveness ratio (CER) of SILC has lower than SLC. Conclusion: the SILC has worth more than SLC.

Keywords: Single incision transumbilical laparoscopic cholecystectomy, Standard 3 - port laparoscopic cholecystectomy, Clinical outcomes, Cost-effectiveness analysis

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกและวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพของการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนระหว่าง การผ่าตัดแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือกับแบบมาตรฐานสามแผล วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาลงแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม ในผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดี ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 - 31 พฤษภาคม 2562 ผู้ป่วยจำนวน 62 ราย ได้รับการสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบมาตรฐานสามแผล กลุ่มทดลองได้รับการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือ และนัดติดตามอาการ 2 สัปดาห์หลังการรักษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและแบบรวบรวมต้นทุนในมุมมองทางสังคม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.95 ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือ และแบบมาตรฐานสามแผล มีผลลัพธ์ทางคลินิกด้านระยะเวลาผ่าตัด ($p=0.149$), การเสียเลือดจากการผ่าตัด ($p=1.00$), และความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด ($p=0.497$) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ความสวยงามของแผลผ่าตัด ($p<0.001$) ระยะเวลาอนโรพยาบาลหลังผ่าตัด ($p<0.001$) และระยะเวลาพักก่อนกลับเข้าทำงาน ($p<0.001$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 2) อัตราส่วนต้นทุน - ประสิทธิภาพการผ่าตัดแบบบาดแผลเดียวผ่านทางสะดือต่ำกว่าแบบมาตรฐานสามแผล สรุปได้ว่า การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบบาดแผลเดียวผ่านทางสะดือมีความคุ้มค่ามากกว่าแบบมาตรฐานสามแผล

คำสำคัญ: การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือ การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนแบบมาตรฐานสามแผล ผลลัพธ์ทางคลินิก การวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ

บทนำ

โรคนิ่วในถุงน้ำดี (Gallstone) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในชุมชนและเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งของประชาชนไทยในปัจจุบัน ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคนิ่วในถุงน้ำดีมีหลายประการ¹ เช่น เป็นเพศหญิง มีภาวะอ้วน มีระดับไขมันในเลือดสูง พันธุกรรม เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป เป็นต้น อาการของโรคนิ่วในถุงน้ำดีมีหลายระดับ² ตั้งแต่แบบไม่มีอาการ (Asymptomatic gallstone) แบบมีอาการ (Symptomatic gallstone) ไปจนถึงติดเชื้อเป็นถุงน้ำดีอักเสบ (Calculous cholecystitis) หรือถุงน้ำดีอักเสบลุกลามเป็นหนอง (Empyema gallbladder) บางรายอาจติดเชื้อลุกลามรุนแรงเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และเสียชีวิตได้

สำหรับโรคนิ่วในถุงน้ำดีแบบมีอาการ (Symptomatic gallstone) ผู้ป่วยมักจะมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดท้องเป็นๆ หายๆ เรื้อรัง ที่บริเวณใต้ลิ้นปี่ หรือใต้ชายโครงขวา ในบางรายอาจมีอาการปวดร้าวไปหลังหรือใต้สะบักขวาร่วมด้วย อาการมักเป็นมาเรื่อยๆ หลังมื้ออาหารหรือหลังรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ตรวจร่างกายอาจพบการกดเจ็บที่บริเวณใต้ชายโครงขวา การตรวจทางรังสีวิทยาโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonography) มีความไวและความแม่นยำสูงในการตรวจพบและยืนยันการวินิจฉัย การรักษาโรคนิ่วในถุงน้ำดี ทำได้โดยการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี

ออกซึ่งมีรูปแบบของการผ่าตัด 2 วิธี ได้แก่ การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิด (Open Cholecystectomy) และการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอ (Laparoscopic Cholecystectomy)²⁻³

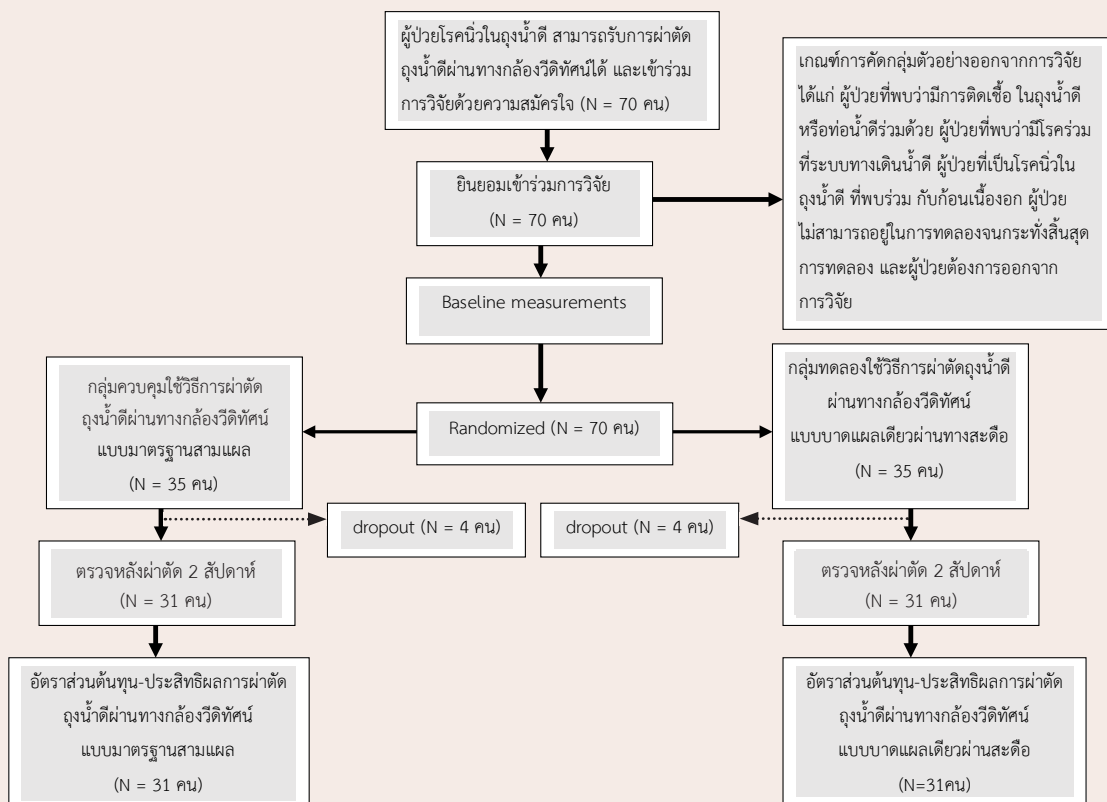
การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิด เป็นวิธีการผ่าตัดแบบดั้งเดิมโดยการผ่าตัดเปิดช่องท้องเพื่อนำถุงน้ำดีออก ต่อมาได้มีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดเป็นแบบผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอ ซึ่งรายงานเป็นครั้งแรกโดย Phillipe Mouret ศัลยแพทย์ชาวฝรั่งเศสในปี ค.ศ. 1987⁴ ผลผ่าตัดจากวิธีนี้จะมีขนาดเล็กกว่าการผ่าตัดแบบเปิด ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการผ่าตัดและกลับไปประกอบกิจวัตรประจำวันได้รวดเร็วขึ้น ความเจ็บปวดจากการผ่าตัดลดลง และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลลดลง การผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอจึงเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย วิธีการผ่าตัดนี้แต่เดิมเป็นการผ่าตัดแบบหลายบาดแผล (Multiport) ต่อมาได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ช่วยในการผ่าตัด และวิธีการผ่าตัดให้สามารถผ่าตัดผ่านทางบาดแผลเดียวได้ (Single incision) โดยตำแหน่งของบาดแผลจะอยู่บริเวณใต้สะดือ (Infrumbilical incision) หรือเป็นบาดแผลภายในสะดือ (Intraumbilical, Transumbilical incision)⁴⁻⁵

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม มีผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีมาเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี จาก 466 ราย ในปี พ.ศ. 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 565 ราย ในปี พ.ศ. 2560 และ 587 ราย ในปี พ.ศ. 2561 ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยรายละ 26,102.80 บาท และจำนวนวันนอนเฉลี่ย 4.96 วัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอ จำนวน 256 ราย ในปี พ.ศ. 2559 327 ราย ในปี พ.ศ. 2560 และ 349 ราย ในปี พ.ศ. 2561 ตามลำดับ⁶ ซึ่งการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอที่โรงพยาบาลมหาสารคามทุกรายเป็นการผ่าตัดแบบหลายบาดแผล (Multiport) ผู้ศึกษาซึ่งเป็นศัลยแพทย์ที่ใช้วิธีการรักษาผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีโดยการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกและความคุ้มค่าของการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอแบบแผลเดียว (Single Incision

Laparoscopic Cholecystectomy: SILC) โดยผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการลงบาดแผลแบบผ่านทางสะดือ (Transumbilical incision) เปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบมาตรฐานสามแผล (Standard 3-port Laparoscopic Cholecystectomy: SLC) ซึ่งเป็นวิธีการผ่าตัดที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการการรักษาก่อนโรคนิ่วในถุงน้ำดีให้เกิดความคุ้มค่าและคุ้มค่าต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561 - 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ณ โรงพยาบาลมหาสารคาม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power⁷ กำหนดค่า effect size ขนาดใหญ่ = 0.80 $\alpha = 0.05$ และอำนาจการทดสอบ $(1 - \beta) = 0.95$ จำนวนกลุ่มเท่ากับ 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน ค่า critical t = 1.667 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดี สามารถรับการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอได้ และเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่พบว่ามีโรคติดเชื้อในถุงน้ำดีหรือท่อน้ำดีร่วมด้วย (Acute cholecystitis / Acute cholangitis) ผู้ป่วยที่พบว่ามีโรคร่วมที่ระบบทางเดินน้ำดี เช่น Common bile duct stone, Common bile duct stricture, Periapillary tumor ผู้ป่วยที่เป็นโรคนิ่วในถุงน้ำดีที่พบร่วมกับก้อนเนื้องอก (Gall bladder tumor) ผู้ป่วยไม่สามารถอยู่ในการทดลองจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง และผู้ป่วยต้องการออกจากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 35 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากหมายเลขบัตรโรงพยาบาล ลงท้ายด้วยเลขคี่เป็นกลุ่มควบคุม ลงท้ายด้วยเลขคู่เป็นกลุ่มทดลอง (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย วิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดีโอทัศน แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ กลุ่มควบคุมใช้วิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้องวิดีโอทัศน แบบมาตรฐานสามแผล (Standard 3-port Laparoscopic Cholecystectomy, SLC) ซึ่งเป็นวิธีที่โรงพยาบาลมหาสารคามใช้ในปัจจุบัน และกลุ่มทดลองใช้วิธีการผ่าตัดแบบแผลเดียวผ่านทางสะดือ (Single Incision Transumbilical Laparoscopic Cholecystectomy, SILC) ซึ่งนักวิจัยเลือกใช้ Glove Port ชนิด Gyeonggi-do ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำเร็จรูปสำหรับการผ่าตัด ลักษณะเป็น พลาสติกประกอบด้วยซิลิโคน มีช่องใหญ่ 1 ช่องและมีช่องเล็กรวม 4 ช่อง สำหรับใส่กล้องวิดีโอทัศน 1 ช่องและเครื่องมือ 3 ช่อง มีท่อสำหรับปล่อยก๊าซ เข้าและระบายก๊าซออก และมีห่วงสลักสำหรับถอน port ออกเมื่อเสร็จสิ้น การผ่าตัด ทั้งนี้ ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดีโอทัศนทั้ง 2 วิธี เป็นนักวิจัยเพียงผู้เดียวเพื่อลดอคติ (bias) ที่เกิดจากความเชี่ยวชาญและ เทคนิคการผ่าตัด แบบสอบถามผลลัพธ์ทางคลินิก และต้นทุน ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ข้อมูลการผ่าตัด ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การผ่าตัด ได้แก่ การประเมินความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด 24 ชั่วโมง โดยใช้ Visual Analogue Scale ประเมินระดับความเจ็บปวด ด้วยระบบตัวเลข เลข 0 หมายถึง ไม่มีอาการเจ็บปวด และเลข 10 หมายถึง มีความเจ็บปวดมากที่สุด การได้รับยาบรรเทาอาการปวดทางหลอดเลือดดำ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ได้แก่ การติดเชื้อ Hematoma in gallbladder fossa CBD injury Bile leakage Intraoperative bleeding ระยะวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาพักฟื้นก่อนกลับไปทำงาน และการประเมินระดับความสวยงามของแผลผ่าตัดด้วย Patient and observer scar assessment scale (POSAS)⁹ ประกอบด้วย การประเมินแผลเป็น (Patient scar assessment score) จำนวน 6 ข้อ คะแนนระหว่าง 6 - 60 คะแนน ประเมินโดยผู้ป่วยเองที่ 2 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยเปรียบเทียบระหว่าง ผิวหนังบริเวณที่มีแผลเป็นจากการผ่าตัดกับผิวหนังบริเวณข้างเคียง คะแนนน้อย หมายถึง รอยแผลจากการผ่าตัดใกล้เคียงกับผิวหนังปกติ และคะแนน ความพึงพอใจโดยรวม (Overall option of the scar compared to normal skin) คะแนนตั้งแต่ 1-10 เปรียบเทียบกับผิวหนังบริเวณปกติ โดยที่คะแนนเริ่มจาก 1 คือ ไม่มี ไม่ หรือ เหมือนผิวหนังปกติข้างเคียง และสิ้นสุดที่ 10 คือ ไข้ มี หรือแตกต่างจากผิวหนังปกติข้างเคียงมาก ส่วนที่ 4 ข้อมูลต้นทุนในมุมมองทางสังคม ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากระบบประกันสุขภาพ ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย (unit cost) ต้นทุนทางตรงไม่ใช่ทางการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยและผู้ดูแล ประเมินจากรายได้เฉลี่ยต่อวัน ของผู้ป่วยและผู้ดูแล x จำนวนวันป่วยและพักฟื้นก่อนกลับไปทำงาน ค่าบริการทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยต้องชำระให้โรงพยาบาลก่อนจำหน่ายจาก โรงพยาบาล ต้นทุนค่าอาหาร ค่าเดินทาง และค่าที่พัก ในระหว่างรับ การรักษาและการมาตรวจตามนัด ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาส ของผู้ป่วยและผู้ดูแล ในกรณีที่มิมีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้น จำเป็นต้องเข้ารับ การรักษาในโรงพยาบาลอีกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้จากการสอบถาม ผู้ป่วยโดยตรง ส่วนที่ 2 ข้อมูลการผ่าตัด ได้จากเวชระเบียนของผู้ป่วย และใบรายงานการผ่าตัด เก็บข้อมูลหลังการผ่าตัด ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การรักษา ได้จากการสอบถามผู้ป่วยและจากใบรายงานการได้รับยาบรรเทาอาการปวด ของผู้ป่วย เก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด สำหรับข้อมูลการพักฟื้นและรอยแผลเป็น เก็บข้อมูลจากการสอบถามผู้ป่วย ในขณะที่รับการตรวจตามนัด 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด ส่วนที่ 4 ต้นทุน ทางตรงทางการแพทย์ เป็นข้อมูลจากใบสรุปค่าใช้จ่ายซึ่งเรียกเก็บจากระบบประกันสุขภาพตามสิทธิของผู้ป่วย ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ และต้นทุนทางอ้อมได้จากการสอบถามผู้ป่วย ขณะรับการตรวจตามนัด วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ ทางคลินิก หรือประสิทธิผลของการรักษา ใช้สถิติเชิงอนุมาน ใช้สถิติ Chi-Square Test, Independent t-test หรือ Mann Whitney U Test ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการเลือกใช้สถิติ และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 การวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost - effectiveness ratio, CER) คำนวณโดยใช้สูตร $CER1 = C1/E1$ เปรียบเทียบกับ $CER2 = C2/E2$ ค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยประสิทธิผล ที่ต่ำสุดจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

wa

กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 31 คน คิดเป็นร้อยละ 88.57 ของ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 45 คน (ร้อยละ 72.58) อายุเฉลี่ย 51.65 ปี (S.D. 15.71) ระยะเวลาผ่าตัด กลุ่มควบคุม เฉลี่ย 57.10 ± 16.11 นาที กลุ่มทดลอง เฉลี่ย 50.58 ± 18.91 นาที กลุ่มควบคุม คาดคะเนการเสียเลือดเฉลี่ย 13.39 ± 12.27 ม.ล. กลุ่ม ทดลองเฉลี่ย 10.39 ± 3.09 ม.ล. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ผลลัพธ์ทางคลินิกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่าระดับความเจ็บปวดแผลผ่าตัดเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ± 1.16 คะแนน vs 3.51 ± 1.44 คะแนน จำนวนครั้งที่ได้รับยาบรรเทาอาการปวดเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 ± 1.36 ครั้ง vs 1.39 ± 0.99 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.30 และ 93.50 ตามลำดับ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Chi-Square Test หรือ Independent t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ระยะเวลานอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด และระยะเวลาพักฟื้นก่อนกลับ เข้าทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการผ่าตัดและผลลัพธ์การผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างรับการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบมาตรฐาน 3 แผล (SLC) และบาดแผลเดียวผ่านสะดือ (SILC)

ผลลัพธ์การผ่าตัด	SLC (N=31)		SILC (N=31)		p-value
	ความถี่ (ร้อยละ)	$\bar{X}$ (S.D.)	ความถี่ (ร้อยละ)	$\bar{X}$ (S.D.)	
Post-operative pain at 24 hours		3.28 (1.16)		3.51 (1.44)	0.497
ยาบรรเทาอาการปวด					0.388
Morphine	10 (32.3)		10 (32.3)		
Tramadol	20 (64.5)		19 (61.3)		
อื่นๆ	1 (3.2)		2 (6.5)		
จำนวนครั้งการได้รับยาบรรเทาอาการปวด		1.48 (1.36)		1.39 (0.99)	0.750
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด					0.797
ไม่มี	28 (90.3)		29 (93.5)		
มี ได้แก่	3 (9.6)		2 (6.4)		
Wound infection	1 (3.2)		1 (3.2)		
Hematoma in gallbladder fossa	0 (0)		0 (0)		
CBD injury	0 (0)		0 (0)		
Bile leakage	1 (3.2)		0 (0)		
Intraoperative bleeding	1 (3.2)		1 (3.2)		
Length of Hospital Stay		2.94 (0.57)		2.19 (0.61)	< 0.001*
Time return to work		9.26 (3.78)		5.03 (1.99)	< 0.001*

*0.05

ผลการประเมินระดับความสวยงามของแผลผ่าตัดด้วย Patient and observer scar assessment scale (POSAS) 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ใน 5 ด้าน ได้แก่ กลุ่มทดลองมีอาการปวดแผลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (3.29 ± 0.53 vs 2.77 ± 0.56 , $p < 0.001$) สีของแผลแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (2.90 ± 0.54 vs 2.45 ± 0.62 , $p = 0.003$) ความแข็งแรงของแผลแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (2.68 ± 0.60 vs 2.19 ± 0.48 , $p = 0.001$) แผลหนาหรือรูนแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (2.65 ± 0.61 vs 2.06 ± 0.51 ,

$p < 0.001$) แผลขรุขระแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (2.23 ± 0.50 vs 1.84 ± 0.45 , $p = 0.002$) และ คะแนนรวมระดับความสวยงามของแผลผ่าตัด ($6-60 \pm 0.53$ vs 13.50 ± 0.56 , $p < 0.001$) ในขณะที่ การประเมินหัวข้ออาการคัน (2.19 ± 0.40 vs 2.19 ± 0.72 , $p = 1.000$) และภาพรวมระดับความพึงพอใจแผลผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (8.81 ± 1.25 vs 9.32 ± 1.14 , $p = 0.094$) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

115

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินระดับความสวยงามของแผลผ่าตัดด้วย Patient and observer scar assessment scale (POSAS) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างรับการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบมาตรฐาน 3 แผล (SLC) และบาดแผลเดียวผ่านสะดือ (SILC)

การประเมินระดับความสวยงามของแผลผ่าตัด	SLC (N=31)	SLC (N=31)	p-value
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	
1. ตั้งแต่ผ่าตัดจนถึงหนึ่งสัปดาห์มีอาการปวดหรือไม่	3.29 (0.53)	2.77 (0.56)	<0.001*
2. ตั้งแต่ผ่าตัดจนถึงหนึ่งสัปดาห์มีอาการคันหรือไม่	2.19 (0.40)	2.19 (0.72)	1.000
3. สีของแผลแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียงหรือไม่	2.90 (0.54)	2.45 (0.62)	0.003*
4. ความแข็งแรงของแผลแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียงหรือไม่	2.68 (0.60)	2.19 (0.48)	0.001*
5. แผลหนาหรือรูนแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียงหรือไม่	2.65 (0.61)	2.06 (0.51)	<0.001*
6. แผลขรุขระแตกต่างจากผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียงหรือไม่	2.23 (0.50)	1.84 (0.45)	0.002*
คะแนนรวมระดับความสวยงามของแผลผ่าตัด (6-60 คะแนน)**	15.94 (0.53)	13.50 (0.56)	<0.001*
ภาพรวมระดับความพึงพอใจแผลผ่าตัดเมื่อเปรียบเทียบกับผิวหนังปกติบริเวณข้างเคียง (1-10 คะแนน)**	8.81 (1.25)	9.32 (1.14)	0.094

* 0.05

$\bar{X}$, mean; SD, standard deviation

** คะแนนน้อย หมายถึง แผลผ่าตัดหายและมีรอยแผลใกล้เคียงกับผิวหนังปกติ

ต้นทุนรวมในมุมมองทางสังคมของการวิจัยนี้ ไม่มีต้นทุนทางอ้อม หรือนับเป็น 0 บาท เนื่องจากการผ่าตัดตึงน้ำตีมผ่านทางกล้องวิดีโอที่ศัลยกรรม ทั้ง 2 วิธี ไม่มีผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนต้องกลับมารับการรักษาใหม่ ดังนั้นจึงไม่มีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้น ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมมีต้นทุนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 32,421.15 บาท/ราย (ค่ากลาง = 32,021.50 บาท, S.E. 791.61, 95% CI = 30,804.45 – 34,037.85 บาท) ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ 26,590.50 บาท (ค่ากลาง = 26,540.00 บาท, S.E. 314.44, 95% CI = 25,948.33 – 27,232.68 บาท) และต้นทุนทางตรงไม่ใช่ทางการแพทย์ 5,830.64 บาท (ค่ากลาง = 5,262.00 บาท, S.E. 629.16, 95% CI = 4,545.72 – 7,115.56 บาท) กลุ่มทดลอง มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 30,184.03 บาท/ราย (ค่ากลาง = 29,159.50 บาท,

S.E. 753.29, 95% CI = 28,645.58 – 31,722.47 บาท) ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ 26,573.38 บาท (ค่ากลาง = 25,773.00 บาท, S.E. 518.80, 95% CI = 25,513.85 – 27,632.92 บาท) ต้นทุนทางตรง ไม่ใช่ทางการแพทย์ 3,610.64 บาท (ค่ากลาง = 3,240.00 บาท, S.E. 376.77, 95% CI = 2,841.16 – 4,380.12 บาท) เปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมและต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทาง การแพทย์ โดยใช้สถิติ Mann Whitney U Test พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($z = -2.443$, $p = 0.015$ และ $z = -2.929$, $p = 0.003$ ตามลำดับ) ในขณะที่ค่าเฉลี่ย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($z = -1.309$, $p = 0.190$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด และค่าความเชื่อมั่นของต้นทุนทางตรงทางการแพทย์และต้นทุนทางตรงไม่ใช่ทางการแพทย์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างรับการผ่าตัดตึงน้ำตีมผ่านทางกล้องวิดีโอที่ศัลยกรรมแบบมาตรฐาน 3 แผล (SLC) และบาดแผลเดียวผ่านสะดือ (SILC)

ต้นทุน	SLC (N=31)		SILC (N=31)		p-value
	$\bar{X}$ (S.E.)	95% C.I.	$\bar{X}$ (S.E.)	95% C.I.	
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์	26,590.50 (314.44)	25,948.33 – 27,232.68	26,573.38 (518.80)	25,513.85 – 27,632.92	0.190
ต้นทุนทางตรงไม่ใช่ทางการแพทย์	5,830.64 (629.16)	4,545.72 – 7,115.56	3,610.64 (376.77)	2,841.16 – 4,380.12	0.003*
รวม	32,421.15 (791.61)	30,804.45 – 34,037.85	30,184.03 (753.29)	28,645.58 – 31,722.47	0.015*

*0.05

$\bar{X}$, mean; S.E., Standard error of the mean; 95% C.I., 95% Confidence Interval

ต้นทุน-ประสิทธิผลการผ่าตัดตึงน้ำตีมผ่านทางกล้องวิดีโอที่ศัลยกรรม ทั้ง 2 กลุ่ม นักวิจัยประเมินจากผลลัพธ์ทางคลินิกที่มีค่าเฉลี่ยหรือค่ากลาง ของผลลัพธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระยะเวลานอน โรงพยาบาลหลังผ่าตัด ระยะเวลาพักก่อนกลับเข้าทำงาน และระดับ ความสวยงามของแผลผ่าตัดในด้านต้นทุน-ประสิทธิผล พบว่า อัตราส่วน

ต้นทุน-ประสิทธิผล (CER) ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ในทุกหัวข้อ การประเมิน ได้แก่ 10,896.76 บาท vs 16,050.07 บาท, 5,518.10 บาท vs 28,691.28 บาท และ 649.12 บาท vs 735.84 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลการผ่าตัดตึงน้ำตีมผ่านทางกล้องวิดีโอที่ศัลยกรรมแบบมาตรฐาน 3 แผล (SLC) และบาดแผลเดียวผ่านสะดือ (SILC)

ต้นทุนรวม (บาท)	ประสิทธิผล	อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผล (CER)
SLC = 32,421.15 (C1)	ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.94 วันเมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลานอนโรงพยาบาล เฉลี่ยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม 4.96 วัน ¹⁷ , ทำให้มีระยะเวลานอนโรงพยาบาลลดลง 2.02 วัน (E1.1)	32,421.15/2.02 = 16,050.07 บาท
	ระยะเวลาพักก่อนกลับเข้าทำงานเฉลี่ย 9.26 วัน เปรียบเทียบกับระยะเวลาพักก่อนกลับ เข้าทำงานเฉลี่ยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม 10.5 วัน ^{18,19} ทำให้กลับไปทำงานเร็วขึ้น 1.13 วัน (E1.2)	32,421.15/1.13 = 28,691.28 บาท
	ระดับความสวยงามของแผลผ่าตัดรวม 15.94 คะแนน เปรียบเทียบกับคะแนนเต็ม 60 คะแนน แผลผ่าตัดมีความสวยงามเพิ่มขึ้น 44.06 คะแนน (E1.3)	32,421.15/44.06 = 735.84 บาท

ตารางที่ 4 อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบมาตรฐาน 3 แผล (SLC) และบาดแผลเดียวผ่านสะดือ (SILC) (ต่อ)

ต้นทุนรวม (บาท)	ประสิทธิผล	อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผล (CER)
SILC = 30,184.03 (C2)	ระยะวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2.19 วัน เปรียบเทียบกับระยะวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม 4.96 วัน ทำให้มีระยะวันนอนโรงพยาบาลลดลง 2.77 วัน (E2.1)	30,184.03/2.77 = 10,896.76 บาท
	ระยะเวลาพักก่อนกลับเข้าทำงานเฉลี่ย 5.03 วัน เปรียบเทียบกับระยะเวลาพักก่อนกลับเข้าทำงานเฉลี่ยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม 10.5 วัน ทำให้กลับไปทำงานเร็วขึ้น 5.47 วัน (E2.2)	30,184.03/5.47 = 5,518.10 บาท
	ระดับความสวยงามของแผลผ่าตัดรวม 13.50 คะแนน เปรียบเทียบกับคะแนนเต็ม 60 คะแนน แผลผ่าตัดมีความสวยงามเพิ่มขึ้น 46.50 คะแนน (E2.3)	30,184.03/46.50 = 649.12 บาท

วิจารณ์

ในปัจจุบัน การผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีมาตรฐานในการรักษาโรคนี้ในถุงน้ำดี เนื่องจากบาดแผลมีขนาดเล็กกว่าการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง ทำให้เสียเลือดน้อยกว่า อาการปวดแผลน้อยกว่า จึงลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล และการพักฟื้นที่บ้านได้ดีกว่า³ ต่อมาได้มีการพัฒนาเทคนิคการทำผ่าตัดและเครื่องมือการผ่าตัด เพื่อลดจำนวนบาดแผลลงและให้ความสำคัญกับความสวยงามของบาดแผลเพิ่มขึ้น⁵ จากการศึกษาของ Jirapongsathorn¹⁰ เปรียบเทียบผลการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบประยุกต์แผลเดียวแบบประยุกต์สองแผล แบบประยุกต์สามแผล และแบบมาตรฐานสี่แผล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบประยุกต์สามแผล (ร้อยละ 61.46) รองลงมาคือ วิธีมาตรฐานสี่แผล (ร้อยละ 21.35) แบบแผลเดียว (ร้อยละ 11.46) และแบบประยุกต์สองแผล (ร้อยละ 4.17) ตามลำดับ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลมหาสารคามที่นิยมใช้การผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบสามแผลเป็นหลัก เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยการผ่าตัดระหว่างแบบประยุกต์แผลเดียว กับแบบประยุกต์สามแผลพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Suraseang¹¹ Markar¹² และ Deveci¹³ สรุปว่าการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบแผลเดียวใช้ระยะเวลานานกว่าแบบสามแผล อธิบายได้ว่า การวิจัยครั้งนี้ใช้ทีมแพทย์และพยาบาลที่มีทักษะความชำนาญด้านการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ทีมเดียวกัน เพื่อลดอคติที่เกิดจากทักษะและความชำนาญการใช้เทคนิคและเครื่องมือ ทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านระยะเวลานอนโรงพยาบาลและระยะเวลาพักฟื้นก่อนกลับไปทำงาน กลุ่มทดลองใช้ระยะเวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการผ่าตัดที่มีขนาดแผลเล็กและจำนวนบาดแผลน้อยจะทำให้มีความบอบช้ำต่อเนื้อเยื่อน้อยกว่า ระยะเวลาพักฟื้นจึงสั้นลง นอกจากนั้น ในปัจจุบันผู้ป่วยต่างให้ความสนใจกับรอยแผลเป็นหลังการผ่าตัดมากขึ้น จากการประเมินระดับความสวยงามของบาดแผลหลังการผ่าตัด พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนรวมเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าลักษณะบาดแผลมีความใกล้เคียงกับผิวหนังบริเวณใกล้เคียงมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Deveci¹³ Akethong¹⁴ และ Vilallonga¹⁵

ต้นทุนในมุมมองทางสังคมของการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ ไม่พบต้นทุนทางอ้อม เนื่องจากการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ทั้ง 2 วิธี พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเพียงร้อยละ 9.6 ในกลุ่มควบคุม และ ร้อยละ 6.4 ในกลุ่มทดลอง ทุกรายได้รับ

การรักษาจนอาการทุเลาก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ต้องมารับการรักษาซ้ำ (re-admitted) ต้นทุนรวมกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (32,421.15 บาท S.E. 791.61 vs 30,184.03 S.E. 753.29, p = 0.015) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Markar¹² และ Suraseang¹¹ พบว่าต้นทุนรวมการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบบาดแผลเดียวสูงกว่าแบบมาตรฐานสามแผล อธิบายได้ว่าต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของทั้ง 2 กลุ่มเป็นข้อมูลต้นทุนที่เรียกเก็บตามอัตราค่าบริการของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยไม่ได้พิจารณาถึงค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด ทำให้ต้นทุนดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยและญาติที่มาดูแล ค่าเดินทางไป – กลับจากบ้านมาโรงพยาบาล ค่าอาหารของญาติระหว่างดูแลผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองมีต้นทุนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการป่วยกลุ่มทดลองมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลและระยะเวลาพักฟื้นก่อนกลับไปทำงานน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จึงต่ำ ส่งผลให้ต้นทุนรวมกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมด้วย

การวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผล (CER) โดยนำผลลัพธ์ทางคลินิกเฉพาะที่พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งถือว่าเป็นประสิทธิผลของการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ เปรียบเทียบกัน โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจอัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลของทางเลือกใดมีค่าต่ำกว่าถือว่าเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่า จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีค่า CER ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ได้แก่ 10,896.76 บาท/ระยะวันนอนโรงพยาบาลที่ลดลง 1 วัน vs 16,050.07 บาท/ระยะวันนอนโรงพยาบาลที่ลดลง 1 วัน vs 5,518.10 บาท/จำนวนวันที่กลับไปทำงานเร็วขึ้น 1 วัน vs 28,691.28 บาท/จำนวนวันที่กลับไปทำงานเร็วขึ้น 1 วัน และ 649.12 บาท/ความสวยงามของแผลผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 คะแนน vs 735.84 บาท/ความสวยงามของแผลผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 คะแนน สอดคล้องกับการศึกษาของ Santivoranart¹⁶ พบว่า ต้นทุน-ประสิทธิผลการผ่าตัดน้ำดีในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบบาดแผลเดียวต่ำกว่าแบบมาตรฐานสามแผล

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดหรืออุปสรรค ได้แก่การนำวิธีการผ่าตัดซึ่งเป็นเทคนิคใหม่มาใช้ ในช่วงแรกผู้วิจัยจะประสบปัญหาในการผ่าตัดอยู่บ้างเนื่องจากไม่คุ้นเคยกับการผ่าตัดผ่านบาดแผลเดียวทางสะดือมาก่อน ซึ่งมีความแตกต่างจากวิธีการผ่าตัดแบบมาตรฐานสามแผลในเรื่องมิติของภาพที่เห็นทางกล้องวิดิทัศน์และการใช้อุปกรณ์การผ่าตัดผ่านทางช่องบาดแผลเดียวกัน อุปสรรคอีกประการ คือการดูแลบาดแผลภายหลังการผ่าตัด จากการติดตามผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยหลายรายที่ให้ข้อมูลว่า

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำผลให้กับผู้ป่วย ไม่คุ้นเคยกับการดูแลบาดแผลผ่าตัดแบบผ่านทางสะดือมาก่อน ซึ่งปัญหานี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดทำเอกสารอธิบาย และแนะนำวิธีการดูแลบาดแผลให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ทำผลให้กับผู้ป่วย เพื่อจะได้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

การศึกษานี้สามารถนำไปศึกษาต่อยอดได้ เช่น การศึกษาโดยเปลี่ยนอุปกรณ์การผ่าตัด (Glove Port) จากแบบสำเร็จรูป มาเป็นแบบที่ประดิษฐ์ขึ้นใช้เอง โดยประยุกต์จากถุงมือยางที่ใช้ในการผ่าตัด ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนอุปกรณ์การผ่าตัดลงได้ หรือการวิจัยในรูปแบบของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (One Day Surgery) ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วย ลดความแออัดของโรงพยาบาล และลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลลงได้เช่นกัน

สรุป

การผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบบาดแผลเดียวผ่านสะดือ มีผลลัพธ์ทางคลินิกด้านระยะเวลานอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่พักก่อนกลับเข้าทำงานและความสวยงามของแผลผ่าตัดดีกว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบมาตรฐานสามแผล และอัตราส่วนต้นทุน-ประสิทธิผลต่ำกว่าสรุปได้ว่า การผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบบาดแผลเดียวผ่านสะดือเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิผลมากกว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์แบบมาตรฐานสามแผล ผลการศึกษาในครั้งนี้ จึงเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารและศัลยแพทย์เฉพาะทางด้านการผ่าตัดผ่านทางกล้องวิดิทัศน์เพื่อวางแผนบริหารจัดการและการรักษาผู้ป่วยให้เกิดความคุ้มค่าและคุ้มค่าต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุนทร ยนต์ตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม และนายแพทย์สุดชาย เลียวณิษฐ์เจริญ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ให้การสนับสนุนอนุมัติจัดทำทรัพยากรสำหรับการวิจัย และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ผศ.ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์ กรรมการหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ดร.เจษฎา สุวรรณรัตน์ ที่ได้ให้คำแนะนำข้อคิดและแนวทางในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ขึ้นวางแผนจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ข้อมูล ห้องผ่าตัด และแผนกเวชระเบียน โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์จัดเตรียมข้อมูลและอุปกรณ์สำหรับการวิจัย คุณวรินทร์รัตน์ ชันธะฮาด ที่ได้ช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานและเรียบเรียงเอกสาร และที่สำคัญที่สุดคือ ผู้ป่วยทุกรายในการศึกษา ซึ่งข้อมูลทั้งหมดมาจากพวกเขาเหล่านั้น และจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิภาพของการผ่าตัดรักษาโรคนี้ในถุงน้ำดีผ่านทางกล้องวิดิทัศน์ในโรงพยาบาลมหาสารคามต่อไป

References

1. Panpimanmas S, Manmee C. Risk factors for gallstone disease in a Thai population. 2009; (cited 2019 Apr 15): Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3924135/pdf/je-19-116.pdf>
2. Kanchanalarp S. Biliary tract stones. R Thai Army Med J. 2011; 64: 39–45.
3. Lee JYJ, Keane MG, Pereira S. Diagnosis and treatment of gallstone disease. Practitioner. 2015; 259:15–9, 2.
4. Thanapaisai N. Laparoscopic cholecystectomy. Srinagarind Med J. 2003; 18:110–7.
5. Haribhakti SP, Mistry JH. Techniques of laparoscopic cholecystectomy: Nomenclature and selection. J Minim Access Surg. 2015; 11:113.
6. Information Technology Center Mahasarakham Hospital. Statistics and service activity information 2018. Mahasarakham. Mahasarakham Hospital; 2019.
7. Vorapongsathorn T, Vorapongsathorn S. Sample size calculation for research by G*Power program. Thai J Heal Promot Environ Heal. 2018; 41:11–21.
8. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. Arthritis Care Res. 2011; 63:240–52.
9. Draaijers LJ, Tempelman FRH, Botman YAM, Tuinebreijer WE, Middelkoop E, Kreis RW, et al. The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. Plast Reconstr Surg. 2004; 113:1960–5.
10. Jirapongsathorn P. The study of laparoscopic cholecystectomy at Prapokklao hospital. J Prapokklao Hosp Clin Med Educ Cent. 2017; 34:305–18.
11. Suraseang K. Laparoscopic cholecystectomy (LC): A comparison study between the single-incision and the three-port LC. Srinagarind Med J. 2013; 28:66–76.
12. Markar SR, Karthikesalingam A, Thrurumthy S, Muirhead L, Kinross J, Paraskeva P. Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. Surg Endosc. 2012; 26:1205–13.
13. Deveci U, Barbaros U, Kapakli S, Manukyan N, Şimşek S, Kebudi A, et al. The comparison of single incision laparoscopic cholecystectomy and three port laparoscopic cholecystectomy: prospective randomized study. J Korean Surg Soc. 2013; 275:2233–7903.
14. Akethong C, Sawaengtham T. Comparative study: single-incision laparoscopic cholecystectomy and conventional three-ports laparoscopic cholecystectomy. J Med Assoc Thai. 2013; 96:1143–6.
15. Vilallonga R, Barbaros U, Sümer A, Demirel T, Fort JM, González O, et al. Single-port transumbilical laparoscopic cholecystectomy: A prospective randomized comparison of clinical results of 140 cases. J Minim Access Surg. 2012; 8:74–8.
16. Santivoranart S, Wiwatwanit S. The analysis of cost-effectiveness, perioperative nursing activities based costing in patients with laparoscopic cholecystectomy, Thammasat hospital. J Nurs Div. 2015; 42:74–89.