



การศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้องและแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล
ในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู: การศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง
Comparative study between Open Cholecystectomy and Three ports Laparoscopic
Cholecystectomy in Sriboonruang Hospital, Nongbua Lamphu province
: Retrospective Analytical Study

Received: September 09, 2021

Revised: November 14, 2021

Accepted: December 13, 2021

ลิขิต เรืองจรัส¹

Likhit Ruengcharat¹

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดของการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี ชนิดมีอากการด้วยวิธีการแบบเปิดช่องท้อง (Open Cholecystectomy: OC) และการผ่าตัดแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports Laparoscopic Cholecystectomy: Three-ports LC) ในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 83 ราย เลือกแบบสุ่มอย่างง่าย ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดี ชนิดมีอากการที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบ OC และ Three-ports LC แบ่งเป็นการผ่าตัดแบบ OC จำนวน 35 ราย และการผ่าตัดแบบ Three-ports LC จำนวน 48 ราย เก็บบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยและนำเสนอข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด P_{25} , P_{75} และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t test, Mann Whitney test และ Chi-square test

ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาในการผ่าตัดแบบ Three-ports LC ใช้เวลานานกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบ OC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, 95%CI=15.9-52.8) ในขณะที่ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างการผ่าตัดความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมงรวมไปถึงระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบ Three-ports LC จะน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดแบบ OC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, 95%CI = 0.7 - 1.1)

ผลลัพธ์ในโรงพยาบาลชุมชนสามารถผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผลได้ ภายใต้งैอนไขที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: นิ่วในถุงน้ำดี, การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิด, การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านกล้อง

¹ โรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู



ABSTRACT

This retrospective analytical study aimed to compare operation time, intraoperative blood loss, post of pain at 2 hrs, 4 hrs, 8 hrs, 24 hrs and 48 hrs and length of hospital stay between Open Cholecystectomy (OC) and Three-ports Laparoscopic Cholecystectomy (Three-ports LC) in Sriboonruang hospital Nongbua Lamphu province, Thailand. The samples were 83 cases of symptomatic gallstone patients who operated OC and Three-ports LC due to symptomatic gallstone in Sriboonruang hospital and they were **selected by simple** random sampling method. Furthermore, these patients were divided in two groups equally. 35 patients were operated by OC and 48 patients were operated by Three-ports LC. Data were collected from medical records and analyzed by descriptive and inferential statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, median, minimum, maximum, Independent t test, Mann Whitney test and Chi-square test.

The result showed that the operation time in OC were shorter than Three-ports LC significantly ($p < 0.001$, $95\%CI = 15.9 - 52.8$). Variables: intraoperative blood loss, post of pain at 2 hrs, 4 hrs, 8 hrs, 24 hrs and 48 hrs and length of hospital stay in Three-ports LC were less than OC significantly ($p < 0.001$, $95\%CI = 0.7 - 1.1$).

A community hospital surgeon can perform 3 ports Laparoscopic Cholecystectomy procedures so that patients can get effective treatment in simple circumstances.

Keywords: Gallstone Open Cholecystectomy Laparoscopic Cholecystectomy

บทนำ

โรคนิ่วในถุงน้ำดีเป็นหนึ่งในโรคระบบทางเดินอาหารที่พบมากโรคหนึ่งและเป็นปัญหาที่สำคัญกับระบบการดูแลสุขภาพ⁽¹⁾ ความชุกของโรคนิ่วในถุงน้ำดีแตกต่างกันไปตามภูมิภาค ในประเทศตะวันตกพบความชุกของโรคนิ่วในถุงน้ำดีในผู้ชายร้อยละ 7.8 และในผู้หญิงร้อยละ 16.6⁽²⁾ ส่วนในเอเชียพบประมาณร้อยละ 3-15 ในคนแอฟริกันพบร้อยละ 5⁽³⁾ ในประเทศจีนมีรายงานพบร้อยละ 4.2-11.0⁽⁴⁾ ความชุกของโรคนิ่วในถุงน้ำดีพบได้สูงในบางกลุ่มชาติพันธุ์ เช่นในผู้หญิงอินเดียพบร้อยละ 73 ผู้ชายเชื้อสายอเมริกัน-อินเดีย พบร้อยละ 29.5 และผู้หญิงเชื้อสายอเมริกัน-อินเดีย พบร้อยละ 61.1 ในผู้ชายเชื้อสายอเมริกัน-แมกซิกัน พบร้อยละ 8.9 และผู้หญิงเชื้อสายอเมริกัน-แมกซิกัน พบร้อยละ 26.7⁽⁵⁾ อุบัติการณ์โดยรวมพบร้อยละ 10-20 ดังนั้น โรคนิ่วในถุงน้ำดีจึงเป็นโรคที่พบบ่อยและมีความเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ และเป็นปัญหาของประเทศอุตสาหกรรม ในประเทศไทยพบนิ่วในถุงน้ำดีได้ประมาณร้อยละ 6⁽⁶⁾ การรักษาโรคนิ่วในถุงน้ำดีต้อง

รักษาโดยการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดนั้นมีทั้งการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ ซึ่งการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง มักจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการชาที่แผลผ่าตัด และปวดบริเวณแผลผ่าตัดอยู่หลายเดือน ในปี ค.ศ.1987 Phillipe Mouret⁽⁷⁾ ได้รายงานการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีด้วยวิธีใช้กล้องวิดิทัศน์ (Laparoscopic Cholecystectomy : LC) เป็นครั้งแรก ทำให้การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีโดยใช้กล้องวิดิทัศน์เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย สำหรับประเทศไทยได้เริ่มทำการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีด้วยกล้องวิดิทัศน์เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2534⁽⁸⁾ โดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล การผ่าตัดด้วยวิธีนี้ได้แพร่หลายไปอย่างรวดเร็ว เป็นที่ยอมรับของศัลยแพทย์ และผู้ป่วยมากขึ้น เนื่องจากมีข้อดีกว่าในเรื่องเสียเลือดระหว่างผ่าตัดน้อยกว่า ปวดแผลน้อยกว่า จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า แผลผ่าตัดมีขนาดเล็กกว่า การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง⁽⁹⁻¹⁰⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Hannan EL, et al.⁽¹¹⁾ พบว่าอัตราการตายจากการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์มีเพียง



ร้อยละ 0.23 ในขณะที่การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องพบอัตราการตายร้อยละ 1.9 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ บางการศึกษาพบว่ามีความแทรกซ้อนมากกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องคือ มีน้ำดีรั่วซึม เส้นเลือดฉีกขาด อันตรายต่ออวัยวะภายในการศึกษาของ Krabenbuhl, et al.⁽¹²⁾ พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์พบได้ร้อยละ 0.3 ซึ่งพบได้มากกว่าการผ่าตัดแบบเปิดท้อง

โรงพยาบาลศรีบุญเรืองปัจจุบันมีขนาด 90 เตียง และยังได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรมให้กับโรงพยาบาลใกล้เคียงในจังหวัดหนองบัวลำภูซึ่งได้แก่ โรงพยาบาล โนนสัง ในช่วงแรกผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านทางด้านศัลยกรรมทั่วไปเมื่อ พ.ศ. 2552 และได้ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง การผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดียังเป็นการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (Open Cholecystectomy: OC) เนื่องจากยังไม่มียกกล้องวิดิทัศน์ช่วยในการผ่าตัด ต่อมาจึงได้รับอนุมัติให้จัดซื้อกล้องวิดิทัศน์ การผ่าตัดจึงเริ่มพัฒนาเป็นการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ซึ่งในการผ่าตัดผู้วิจัยได้เลือกที่จะใช้วิธีการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports LC) เนื่องจากสามารถประหยัดทั้งค่าใช้จ่าย และกำลังคนคือผู้ช่วยในการผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการผ่าตัดแบบกล้องวิดิทัศน์ 4 แผล ซึ่งเป็นการผ่าตัดแบบแรกเริ่มของการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ ดังนั้นการเลือกวิธีการผ่าตัดที่คุ้มค่า คุ้มทุนจะช่วยให้เกิดผลดีแก่ผู้ป่วยและหน่วยบริการ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบข้อแตกต่างการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องและการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ

- 1) ระยะเวลาในการผ่าตัด
- 2) ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด

3) ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง

4) ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดของการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากาการด้วยวิธีการแบบเปิดช่องท้อง (Open Cholecystectomy: OC) และการผ่าตัดแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports Laparoscopic Cholecystectomy: Three-ports LC) ในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective analytical study) โดยผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากาการ ที่ได้รับการผ่าตัดแบบ OC และผ่าตัดแบบ Three-ports LC ที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 จนถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 303 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ทำการเก็บข้อมูลโดยศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบ OC และการผ่าตัดแบบ Three-ports LC ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 จนถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 ที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 303 คน ใช้วิธีสุ่มการอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 83 ราย⁽¹³⁾ ซึ่งเลือกแบบเจาะจง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะได้กลุ่มที่ผ่าตัดแบบ OC จำนวน 35 ราย และผ่าตัดแบบ Three-ports LC จำนวน 48 ราย มีเกณฑ์การคัดเข้าดังนี้ 1) ผู้ป่วยทุกรายต้องมีสภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีข้อห้ามในการผ่าตัดเพื่อที่วิสัญญีพยาบาลจะสามารถดมยาสลบเพื่อผ่าตัดได้อย่างปลอดภัยเนื่องจากที่โรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ยังไม่มีวิสัญญีแพทย์ประจำโรงพยาบาล 2) ผู้ป่วยต้องเป็นกลุ่มผู้ป่วยนี้ในถุงน้ำดีชนิดที่มีอากาการเท่านั้น 3) ผู้ป่วยต้องไม่เคยมีอากาการอักเสบของถุงน้ำดีมาก่อน 4) ผู้ป่วยต้องไม่มีนิ่วในท่อ



น้ำดีและไม่เคยผ่าตัดช่องท้องมาก่อน 5) ผู้ป่วยจะต้องไม่ใช่กลุ่มที่ต้องเปลี่ยนแปลงการผ่าตัดจากการผ่าตัดแบบ Three-ports LC มาเป็นแบบ OC ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีเกณฑ์การคัดออกดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีนิ่วในท่อน้ำดี 2) ผู้ป่วยมีการอักเสบเฉียบพลันขณะผ่าตัด 3) ผู้ป่วยผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ไม่สำเร็จและต้องเปลี่ยนการผ่าตัดมาเป็นแบบเปิดช่องท้อง 4) ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการผ่าตัดเนื่องจากมีโรคประจำตัวมากเกินไปเกินศักยภาพของวิดิทัศน์พยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1) เวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ที่มีการบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยและรายละเอียดการรักษาของผู้ป่วยทุกราย

2) แบบบันทึกข้อมูลด้านคุณลักษณะบุคคล ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด

3) วิธีการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC)

ผู้วิจัยเลือกวิธีการลงแผลผ่าตัดแบบ Right Subcostal incision คือเปิดแผลให้กว้างให้เห็นถุงน้ำดีและ Hepatoduodenal ligament ให้ชัดเจน ใช้ swab เข้าไปดันอวัยวะใกล้เคียงออกแล้วใช้ retractor ดึงขึ้นและลง เพื่อให้เห็นบริเวณที่ผ่าตัดชัดเจน ถ้าถุงน้ำดีไปมากจะเจาะเอาน้ำดีออก เลาะเอา omentum หรืออวัยวะที่ติดกับถุงน้ำดีออก และเข้าหา cystic duct และ cystic artery อย่างระมัดระวังโดยการจับที่ fundus of gallbladder แล้วดึงไปด้านหน้าและบน (anterior and superior) และดึง infundibulum ไปทางด้านล่างและข้าง (inferior and lateral) จะเห็น Calot's triangle ผู้วิจัยจะใช้วิธี fundus first technique คือการเลาะบริเวณ fundus ก่อน โดยที่ cystic duct และ cystic artery ตัดทีหลัง การตัด cystic duct ต้องระมัดระวังไม่ให้น้ำดีรั่วโดยการผูกด้วยไหม 2 เส้นทั้ง cystic duct และ cystic artery อาจใช้น้ำเกลือล้างบริเวณที่ผ่าตัดถ้ามีสิ่งสกปรกมาก และทำการเย็บปิดแผลทีละชั้น

4) วิธีการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล

(Three-ports LC)

จัดผู้ป่วยอยู่ในท่า Supine, Reverse Trendelenberg position ใต้ 10 มิลลิเมตร Trocar ได้สะดือเล็กน้อย โดย open techniques (Hassan's techniques) เพื่อใส่ Video laparoscope และ 3 เซนติเมตร ใต้ต่อ Xiphisternum lateral to falciform ligament และ 5 มิลลิเมตร ใต้ต่อ Cortal margin ในแนว Interior axillary line ศัลยแพทย์จะอยู่ด้านซ้ายมือของผู้ป่วย ผู้ช่วยจะจับกล้องอยู่บริเวณด้านล่างซ้ายมือของผู้ป่วย TV monitor จะอยู่ด้านขวาบนของผู้ป่วย การผ่าตัดจะใช้มือขวา จับ dissecting instruments บริเวณ Xiphisternum port มือซ้ายจะจับ grasping instrument ใช้ two hand technique จับ infundibulum ของ ถุงน้ำดี ดึงขึ้นไปทางด้านขวาและขึ้นข้างบนเพื่อจะ expose Calot's triangle dissection เพื่อ identify cystic duct และ cystic artery clipping cystic duct and divided หลังจากนั้น identify cystic artery, clipping and divided ถุงน้ำดี dissection จาก gall bladder bed, และนำถุงน้ำดีออกทาง Subumbilical port หลังจากนั้นตรวจสอบความเรียบร้อยในช่องท้องดึง Xiphisternumsubcostal port ออกแล้วทำการตรวจสอบว่ามีเลือดออกหรือไม่ ก่อนเย็บแผลปิดช่องท้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยหลังจากโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ซึ่งการดำเนินการต่างๆเป็นไปด้วยความระมัดระวัง โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมได้แก่ด้านเพศอายุระดับความถี่จากการดมยาสลบดัชนีมวลกายระยะเวลาในการผ่าตัดปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง⁽¹⁴⁾ และระยะเวลาอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดโดยตัวแปรด้านเพศกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Nominal scale ตัวแปรด้านอายุกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Ratio scale ตัวแปรด้านระดับความถี่จากการดมยาสลบกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Ordinal scale ตัวแปรด้านดัชนีมวลกายกำหนดเป็น



มาตรวัดแบบ Interval scale ตัวแปรด้านระยะเวลาในการผ่าตัดกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Ratio scale มีหน่วยเป็นนาที ตัวแปรด้านปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Ratio scale มีหน่วยเป็นมิลลิลิตร ตัวแปรด้านระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมงกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Interval scale มีหน่วยเป็นคะแนนโดยแปลผลคะแนน 1 – 3 คะแนน คือ ปวดเล็กน้อย 4 – 6 คะแนน คือ ปวดปานกลาง และ 7 – 10 คะแนน คือ ปวดรุนแรง⁽¹⁴⁾ ส่วนตัวแปรด้านระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดกำหนดเป็นมาตรวัดแบบ Ratio scale มีหน่วยเป็นวัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยจะถูกจัดบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนนำเข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนจะมีการวิเคราะห์และนำเสนอค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Independent t test, Mann Whitney test และ Chi square test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยได้เสนอเอกสารการวิจัยไปยังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภูแล้ว เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2563 ตามเอกสารโครงการวิจัยเลขที่ 07/2563 เอกสารรับรองเลขที่ 09/2563

สรุปและอภิปรายผล

1) ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบ Three-ports LC ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงโดยมีจำนวน 35 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 72.92 และในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบ OC ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเช่นเดียวกัน โดยมีจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.71 ในส่วนของอายุ พบว่าผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 53.96 ปี (S.D. =10.32) ในกลุ่มผ่าตัดแบบ Three-ports LC และมีอายุเฉลี่ย 54.77 ปี (S.D. =12.29) ในกลุ่มผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบ OC ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีอายุแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) นอกจากนี้ผู้ป่วยมีระดับความเสี่ยงจากการดมยาสลบขณะผ่าตัด (ASA) สำหรับกลุ่มผ่าตัดแบบ Three-ports LC แล้วส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในระดับ 2 จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.08 และมีความเสี่ยงในระดับ 3 จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.17 ส่วนกลุ่มผ่าตัดแบบ OC ส่วนใหญ่แล้วจะมีความเสี่ยงในระดับ 2 เช่นเดียวกัน โดยมีจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.43 แต่ไม่พบความเสี่ยงในระดับ 3 ซึ่งการผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้มีระดับความเสี่ยงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ในส่วนของดัชนีมวลกายของกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบ Three-ports LC ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 Kg/m^2 ซึ่งมีจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.50 โดยเฉลี่ยแล้ว 23.95 Kg/m^2 (S.D. =3.78) ส่วนผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบ OC ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 Kg/m^2 เช่นเดียวกัน โดยมีจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.29 โดยเฉลี่ยแล้ว 24.06 Kg/m^2 (S.D. = 2.89) ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีดัชนีมวลกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

2) การเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอากา

การเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอากา พบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports LC) จะไม่พบผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาผ่าตัดน้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่จะใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1 – 2 ชั่วโมงต่อราย โดยมีจำนวน 26 รายคิดเป็นร้อยละ 54.17 และอีกจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.83 ใช้ระยะเวลาเกิน 2 ชั่วโมงซึ่งทั้งหมดจะใช้ระยะเวลาผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 127.06 นาที (S.D. =38.97)



หากเมื่อพิจารณาการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีจำนวนมากที่สุด 19 รายที่ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1 – 2 ชั่วโมงเช่นเดียวกันซึ่งคิดเป็นร้อยละ 54.29 รองลงมาในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดน้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57 และใช้เวลาเกิน 2 ชั่วโมง จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ

17.14 ซึ่งทั้งหมดจะใช้ระยะเวลาผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 92.71 นาที (S.D. =48.59) เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธีแล้วจะพบว่า การผ่าตัดแบบ Three-ports LC จะใช้ระยะเวลานานกว่าการผ่าตัดแบบ OC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ตารางแสดงระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ

เวลาในการผ่าตัด(นาที)	Three-ports LC(n=48)		OC(n=35)	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0.00	10	28.57
1 – 2 ชั่วโมง	26	54.17	19	54.29
มากกว่า 2 ชั่วโมง	22	45.83	6	17.14
ภาพรวม	Mean=127.06 นาที(S.D. =38.97)		Mean=92.71นาที(S.D. =48.59)	

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ

ระยะเวลาในการผ่าตัด (นาที)	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	t	p-value*
ชนิดการผ่าตัด							
Three-ports LC	48	127.06	38.97	34.35	15.9 – 52.8	3.7	<0.001
OC	35	92.71	48.59				

*Independent t test

ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยมีความสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ เช่น การศึกษาของ Majeed AW, et al.⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบว่าการผ่าตัดส่องกล้องวิธีทัศนจะใช้เวลา 65 นาที ในขณะที่การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง ใช้เวลา 40 นาที หรือการศึกษาของ McMahan, et al.⁽¹⁶⁾ พบว่า การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง ใช้เวลาน้อยกว่าการผ่าตัดส่องกล้องวิธีทัศน 14 นาที และ Lujan JA, et al.⁽¹⁷⁾ พบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิธีทัศนเฉลี่ย 88 นาที ในขณะที่กลุ่มผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องใช้เวลาในการผ่าตัดเฉลี่ย 77 นาที ซึ่งเหตุผลหลักที่การผ่าตัดแบบส่องกล้องวิธีทัศน 3 แผล (Three-ports LC) ใช้เวลานานกว่าการผ่าตัดแบบเปิด

ช่องท้อง (OC) เกี่ยวข้องกับความชำนาญและประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยผ่าตัด และศัลยแพทย์ที่ต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิธีทัศน 3 แผลนั้น นับว่าเป็นวิธีการผ่าตัดที่ยังไม่เคยมีในโรงพยาบาล นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนางานด้านศัลยกรรม นอกจากนี้ศัลยแพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยผ่าตัดยังต้องใช้เวลาเพื่อฝึกฝนให้เกิดความชำนาญมากขึ้น และเมื่อมีประสบการณ์และความชำนาญมากขึ้นจะสามารถลดระยะเวลาในการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิธีทัศน 3 แผลลงได้

3) การเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ



การเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากา พบว่า ปริมาณเลือดที่เสียไปในระหว่างการผ่าตัดแบบ Three-ports LC จะไม่พบผู้ป่วยที่เสียเลือดมากกว่า 100 มิลลิลิตร ส่วนใหญ่จะเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดน้อยกว่า 10 มิลลิลิตร ซึ่งมีจำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.25 และอีกจำนวน 20 รายจะเสียเลือดอยู่ระหว่าง 11 – 50 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 41.67 มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่เสียเลือด 51 – 100 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 2.08 ซึ่งโดยรวมแล้วผู้ป่วยจะเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 12.36 มิลลิลิตร (S.D. =14.34) หากเมื่อพิจารณาการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีจำนวนมากที่สุด 25 รายที่จะเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดจำนวน

11 – 50 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 71.43 และอีกจำนวนสามารถพบการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดได้แตกต่างกัน จำนวน 101 – 200 มิลลิลิตร จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29 เสียเลือดระหว่าง 51 – 100 มิลลิลิตร จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.57 และเสียเลือด จำนวนมากกว่า 200 มิลลิลิตร จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.71 ตามลำดับ ซึ่งโดยรวมแล้วผู้ป่วยจะเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 86.00 มิลลิลิตร (S.D. =100.06) เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธีแล้วจะพบว่า การผ่าตัดแบบ Three-ports LC จะทำให้ผู้ป่วยเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดได้น้อยกว่าการผ่าตัดแบบ OC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากา

ปริมาณเลือดที่เสียไป ระหว่างการผ่าตัด	Three-ports LC (n=48)		OC (n=35)		p-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
น้อยกว่า 10 มิลลิลิตร	27	56.25	0	0.00	<0.001
11-50 มิลลิลิตร	20	41.67	25	71.43	
51-100 มิลลิลิตร	1	2.08	3	8.57	
101-200 มิลลิลิตร	0	0.00	5	14.29	
มากกว่า 200 มิลลิลิตร	0	0.00	2	5.71	
	Mean 12.36 (S.D. 14.34)		Mean 86.00 (S.D. 100.06)		
ภาพรวม	Median 5 (Min.=0, Max.=70) (P ₂₅ 5, P ₇₅ 15)		Median 50 (Min.=20, Max.=450) (P ₂₅ 45, P ₇₅ 96)		

ผลการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Suuronen S et al.⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาเรื่องปริมาณเลือดที่เสียระหว่างการผ่าตัดและปริมาณเลือดที่ต้องให้ทดแทนหลังการผ่าตัดพบว่า ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ต้องให้เลือดทดแทนร้อยละ 1.3 ในขณะที่กลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้องต้องให้เลือดทดแทนร้อยละ 13 ซึ่งเป็นการให้เลือดทดแทนปริมาณที่เสียไป ในปริมาณที่มากกว่าการผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ เนื่องจากการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องจะมีขนาดแผลที่

ใหญ่กว่าการผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์จึงทำให้มีโอกาสที่จะเสียเลือดได้มากกว่า

4) การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากา

การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอากา พบว่าหลังการผ่าตัดแบบ Three-ports LC ไม่พบผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดในระดับรุนแรง พบเพียงแต่ระยะเวลาหลังผ่าตัดที่ 2 ชั่วโมงผู้ป่วยมีระดับความเจ็บปวดส่วนใหญ่อยูู่ที่ระดับปานกลาง จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ



79.17 และมีส่วนน้อยจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.83 จะมีความเจ็บปวดอยู่ในระดับเล็กน้อย เมื่อระยะเวลาผ่านไป 4 ชั่วโมง สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดเล็กน้อยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 20.83 เป็นร้อยละ 25.00 และจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 45.83 ในระยะเวลาหลังผ่าตัด 8 ชั่วโมงและหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง เพิ่มเป็นร้อยละ 83.33 จนกระทั่งภายใน 48 ชั่วโมงผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีนี้จะมีการดีขึ้นเป็นร้อยละ 97.91 กล่าวคือมีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดอยู่ในระดับเล็กน้อยนั่นเอง

สำหรับระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดด้วยวิธี OC พบว่าหลังการผ่าตัด 2 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีระดับความเจ็บปวดอยู่ในระดับรุนแรง โดยมีจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.57 มีเพียง 4 ราย เท่านั้นที่มีระดับความเจ็บปวดอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 11.43 นอกจากนี้แล้วที่ระยะเวลาหลังผ่าตัด 4 ชั่วโมง

สัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดในระดับรุนแรงจะมีลดน้อยลงจากร้อยละ 88.57 เป็นร้อยละ 82.86 และลดลงเป็นร้อยละ 71.43 ที่ระยะเวลา 8 ชั่วโมง จนกระทั่งผ่านไป 24 ชั่วโมงยังพบสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดในระดับรุนแรงร้อยละ 65.71 และที่ 48 ชั่วโมงยังมีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับความเจ็บปวดในระดับรุนแรงร้อยละ 51.43 ซึ่งถือว่าเกินครึ่งของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีนี้

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ ด้วยการผ่าตัดทั้ง 2 วิธีนี้ พบว่า ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports LC) จะน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ที่เวลา 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ

ระดับความเจ็บปวด หลังการผ่าตัด	Three-ports LC (n=48)									
	2 ชั่วโมง		4 ชั่วโมง		8 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		48 ชั่วโมง	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1-3 (ปวดเล็กน้อย)	10	20.83	12	25.0	22	45.83	40	83.33	47	97.91
4-6 (ปวดปานกลาง)	38	79.17	36	75.0	26	54.17	8	16.67	1	2.09
ระดับความเจ็บปวด หลังการผ่าตัด	Three-ports LC (n=48)									
	2 ชั่วโมง		4 ชั่วโมง		8 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		48 ชั่วโมง	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
7-10 (ปวดรุนแรง)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ภาพรวม	Mean 4.02		Mean 3.67		Mean 3.56		Mean 2.46		Mean 1.85	
	(S.D. 0.79)		(S.D. 0.63)		(S.D. 0.90)		(S.D. 0.58)		(S.D. 0.36)	
	Median 4		Median 4		Median 4		Median 2		Median 2	
	(Min.=2,Max.=5)		(Min.=2,Max.=4)		(Min.=3,Max.=5)		(Min.=2,Max.=4)		(Min.=2,Max.=4)	



ตารางที่ 4 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคน้ำในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ (ต่อ)

ระดับความเจ็บปวด หลังการผ่าตัด	OC (n=35)									
	2 ชั่วโมง		4 ชั่วโมง		8 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		48 ชั่วโมง	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1-3 (ปวดเล็กน้อย)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	5.71
4-6(ปวดปานกลาง)	4	11.43	6	17.14	10	28.57	12	34.28	15	42.86
7-10 (ปวดรุนแรง)	31	88.57	29	82.86	25	71.43	23	65.71	18	51.43
ภาพรวม	Mean 8		Mean 7.34		Mean 7.06		Mean 6.91		Mean 6.40	
	(S.D. 1.44)		(S.D. 0.76)		(S.D. 0.64)		(S.D. 0.78)		(S.D. 1.31)	
	Median 8		Median 8		Median 7		Median 7		Median 7	
	(Min.=6,Max.=10)		(Min.=6,Max.=8)		(Min.=6,Max.=8)		(Min.=5,Max.=8)		(Min.=3,Max.=8)	
p-value	<0.001		<0.001		<0.001		<0.001		<0.001	

ผลการเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Enes H, et al.⁽¹⁹⁾ ที่ได้ศึกษาเรื่องความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง ซึ่งพบว่าความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ น้อยกว่าการผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง แม้จะมีการฉีดยาชาเฉพาะที่เข้าที่แผลผ่าตัดร่วมด้วย และการศึกษาของ Hendolin HI, et al.⁽²⁰⁾ ที่ได้ศึกษาความต้องการยาแก้ปวดหลังการผ่าตัด พบว่า กลุ่มที่ผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ มีความต้องการยาแก้ปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง และการศึกษาของ Al Hadi FH, et al.⁽²¹⁾ พบว่า การผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์มีความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดน้อยกว่าการผ่าตัดน้ำในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของปริมาณยาแก้ปวดในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ ที่ต้องการเป็น 0.01 ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง มีความต้องการยาแก้ปวดเท่ากับ 5

5) การเปรียบเทียบระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคน้ำในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ

การเปรียบเทียบระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคน้ำในถุงน้ำดีชนิดมี

อาการ พบว่าหลังการผ่าตัดแบบ Three-ports LC ผู้ป่วยจะมีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ 3 วัน โดยมีจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา 4 วัน มีจำนวน 16 รายคิดเป็นร้อยละ 33.33 และไม่พบผู้ป่วยที่มีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลเกิน 5 วันขึ้นไป ซึ่งโดยรวมแล้วผู้ป่วยจะมีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 3.33 วัน(S.D.=0.48) หากเมื่อพิจารณาการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีจำนวนมากที่สุด 23 ราย ที่มีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด 4 วัน โดยมีจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.71 รองลงมา มีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด 5 วันขึ้นไป จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.57 และพบได้เพียง 2 รายที่มีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด 2 วัน คิดเป็นร้อยละ 5.71 ซึ่งโดยรวมแล้วผู้ป่วยจะมีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดด้วยวิธีนี้โดยเฉลี่ยต่อราย 4.20 วัน(S.D.=0.55) เมื่อเปรียบเทียบทั้ง 2 วิธีแล้วจะพบว่า การผ่าตัดแบบ Three-ports LC จะทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดได้น้อยกว่าการผ่าตัดแบบ OC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 5 และตารางที่ 6



ตารางที่ 5 ตารางแสดงระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอาหาร

ระยะเวลาพักรักษาใน โรงพยาบาลหลังการผ่าตัด	Three-ports LC (n=48)		OC (n=35)	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
3 วัน	32	66.67	2	5.71
4 วัน	16	33.33	23	65.71
5 วันขึ้นไป	0	0.00	10	28.57
ภาพรวม	Mean 3.33 (S.D. 0.48) Median=3 (Min.=3, Max.=4)		Mean 4.20 (S.D. 0.55) Median= 4 (Min.=3, Max.=5)	

ตารางที่ 6 ตารางแสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดผู้ป่วยโรคนี้ในถุงน้ำดีชนิดมีอาหาร

ระยะเวลาพักรักษา ในโรงพยาบาล(วัน)	n	\bar{x}	S.D.	Mean Difference	95%CI	t	p-value*
ชนิดการผ่าตัด							
Three-ports LC	48	3.33	0.48	0.90	0.70 – 1.10	7.90	<0.001
OC	35	4.20	0.55				

* Independent t test

จากผลการวิจัยได้สอดคล้องกับหลายๆ การศึกษาเช่น Al Hadi FH, et al.⁽²¹⁾ พบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มที่ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์เฉลี่ย 3.1 วัน ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 8 วัน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Rubert CP, et al.⁽²²⁾ พบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์สั้นกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง โดยที่การผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 2.01 วัน และการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง 2.95 วัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Lujan JA, et al.⁽¹⁷⁾ ที่ได้ศึกษาพบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์สั้นกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง และในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด 3.3 วัน ในขณะที่กลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด 8.1 วัน

จากการศึกษานี้ยังไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเช่น การบาดเจ็บของท่อน้ำดีรวม การบาดเจ็บของเส้นเลือดแดงที่ตับ การบาดเจ็บของลำไส้ เป็นต้น ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่ได้ทำการผ่าตัดยังมีน้อยจึงต้องติดตามผลการผ่าตัดต่อไป พบเพียงภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อยเช่น การติดเชื้อในท่อน้ำดีในตับ แต่ก็สามารถแก้ไขได้ โดยการให้ยาปฏิชีวนะชนิดฉีดหรือการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องวิดิทัศน์ไม่สำเร็จต้องเปลี่ยนมาผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องก็พบได้บ้างเช่นกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากไม่สามารถเห็นกายวิภาคของท่อน้ำดีได้ชัดเจน แต่ในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้นำมาเข้ากลุ่มการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยได้เริ่มทำการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์เป็นรายแรกเมื่อ มกราคม พ.ศ. 2555 ซึ่งนับว่าเป็นการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์สำเร็จเป็นรายแรก โดยจะทำผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยนี้ในถุงน้ำดีแบบมีอาหารยังไม่เคยมีการอักเสบ ของถุงน้ำดี



มาก่อน ประกอบกับในปัจจุบัน โรงพยาบาลยังไม่มี วิทยาลัยแพทยมีเพียงวิทยาลัยพยาบาลเท่านั้น ทำให้การ ผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงจากการดมยาสลบสูงนั้นยังไม่สามารถทำได้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างของการผ่าตัดนี้ว ในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล ยังมีน้อย แต่ในปัจจุบันนี้ผู้วิจัยได้ทำการผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบส่อง กล้องวิดิทัศน์ในกลุ่มผู้ป่วยนี้วในถุงน้ำดีที่เคยมีการ อักเสบของถุงน้ำดี ร่วมด้วย ผู้ป่วยมะเร็งถุงน้ำดีระยะ เริ่มต้น และกลุ่มผู้ป่วยที่มีติ่งเนื้อในถุงน้ำดีเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากศักยภาพและประสบการณ์ของทีมผ่าตัด มีเพิ่ม มากขึ้น ซึ่งก่อนที่จะมีการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ นั้น การผ่าตัด โรคของถุงน้ำดีเป็นการผ่าตัดแบบเปิด ช่องท้องทั้งหมดนับตั้งแต่ผู้วิจัยจบการศึกษาแพทย์ ประจำบ้านสาขาศัลยกรรมทั่วไปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 จนกระทั่งโรงพยาบาลได้จัดซื้อกล้องวิดิทัศน์ในปีพ.ศ. 2556 การผ่าตัดจึงเริ่มพัฒนามาเป็นการผ่าตัดแบบส่อง กล้องวิดิทัศน์ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

ต้นทุนในการผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง วิดิทัศน์นั้นสูงกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง ใน โรงพยาบาล พบว่า ต้นทุนของการผ่าตัดแบบส่องกล้อง วิดิทัศน์ 3 แผล ประมาณ 45,000 บาทต่อราย ในขณะที่การ ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องมีต้นทุนประมาณ 22,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Silverstein A, et al.⁽²³⁾ ที่พบว่า การผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์นั้น มีต้นทุน 2,664.47 ดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่การผ่าตัดแบบ เปิดช่องท้องมีต้นทุน 2,058.72 ดอลลาร์สหรัฐ และ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Stoker ME, et al.⁽²⁴⁾ ที่พบว่า ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง วิดิทัศน์สูงกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง เนื่องจากใช้ เวลาในการ ผ่าตัดนานกว่า และค่าอุปกรณ์การผ่าตัดที่ มากกว่า

สถานะทางการเงินของโรงพยาบาลชุมชนหลาย แห่งน่าจะมีบริบทและสถานะใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้

คิดค้นวิธีการลดต้นทุนในการผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีด้วย กล้องวิดิทัศน์แบบ 3 แผล เป็นแบบประยุกต์ 3 แผล โดย การลดจำนวน Port ลงอีก 1 ตัวคือ Subcostal port โดย ใช้การเจาะผิวหนังเข้าไปในช่องท้อง หลังจากนั้นใช้ Grasping instrument ใส่เข้าไปในช่องท้องและใช้จับ fundus of gallbladder โดยไม่มี Port จะสามารถช่วยลด จำนวน Port ลงไปได้ 1 ตัว และประหยัดต้นทุนในการ ผ่าตัดลงไปอีกประมาณ 4,200 บาทต่อราย แต่การผ่าตัด ยังคงมีประสิทธิภาพเช่นเดิม

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) การผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports LC) ศัลยแพทย์สามารถทำได้ใน โรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีวิทยาลัยแพทย ไม่มีหอ ผู้ป่วยหนัก (ICU) แต่ผู้ป่วยต้องมีระดับความเสี่ยงของ การดมยาสลบ (ASA) ในระดับที่ไม่เกินขีด ความสามารถของพยาบาลวิดิทัศน์

2) จำนวนผู้ป่วยที่สามารถทำการผ่าตัดได้อย่าง ปลอดภัยภายใต้การดมยาสลบของวิทยาลัยพยาบาลนั้น ยังมีค่อนข้างน้อย ทำให้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้มีน้อย แต่สำหรับโรงพยาบาลที่มีวิทยาลัยแพทย ปฏิบัติหน้าที่ ประกอบกับการมีหอผู้ป่วยหนัก (ICU) ที่ โรงพยาบาลแล้วนั้น จำนวนผู้ป่วยที่สามารถทำการ ผ่าตัดได้ก็จะมีเพิ่มมากขึ้น และหากจะพิจารณาเรื่อง ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ยังจำเป็นต้องติดตามดูใน อนาคตข้างหน้าเมื่อมีการผ่าตัดที่มากขึ้น

3) การผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) ยังเป็นวิธีที่ยังคงปฏิบัติอยู่สำหรับบางโรงพยาบาล เช่น ในผู้ป่วยที่มีการอักเสบของนี้วในถุงน้ำดี ผู้ป่วยที่ทำการ ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-ports LC) ไม่สำเร็จ เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง

1. Sun H, Tang H, Jiang S, Zeng L, et al. Gender and metabolic differences of gall bladder disease. *World J Gastroenterol.* 2009;15:1886-1891.
2. Everhart JE, Khare M, Hill M, et al. Prevalence and ethnic differences in gall bladder disease in the United States. *Gastroenterology.* 1999;117:632-639.
3. Miquel JF, Covarrubias C, Villaroel L, et al. Genetic epidemiology of cholesterol cholelithiasis among Chilean Hispanics, Ameridians, and Maoris. *Gastroenterology* 1998;115:937-946.
4. Xu P, Yin XM, Zhang M, et al. Epidemiology of gall stone in Nanjing City in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*2004;25:928.
5. Everhart JE, Yeh F, Lee ET, et al. Prevalence of gall bladder disease in American Indian populations: finding from the Strong Heart Study. *Hepatology.* 2002;35:1507-1512.
6. Stiltmimankarnt T. Gallstones in autopsy. *Siraijhossp Gas* 1966; 18:7-17.
7. Vidal O, Valentini M, Ginesta C, Espert JJ, Martinez G, et al. Single-Incision Versus Standard LaparoscopicCholecystectomy:Comperison of Surgical Outcfomes from a Single Institute. *J Laparoendose Adv Surg Tech A* 2011;21:683-6.
8. วชิระโรจน์พิศาลวงศ์. การส่องกล้องผ่าตัดถุงน้ำดี. *วชิรเวชสาร* 2534;35:35-38.
9. Soper NJ, Barteau JA, Clayman RV, Ashley SW, Dunnegan DL. Comparison of early postoperative result for laparoscopic versus standard open choleccysteetomy. *Surg GynecolObstet* 1992;174 : 114-118.
10. Bailey RW, Zucker KA, Flowers JL, Scovill WA, Graham SM, Imbembo AL. Laparoscopic cholecystectomy. Experience with 375 consecutive patients. *Ann Surg* 1991 ; 214 :531 – 540.
11. Hannan EL, Imperato PJ, Nenner RP, et al. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State: mprtality, complications, and choice of procedure. *Suegery* 125:223-231.
12. Krahenbuhl L, Sclabas G, Wente MN, et al. Incidence, risk factors and prevention of biliary tract injuries during laparoscopic cholecystectomy in Switzerland. *World J Surg* 25:1325-1330.
13. โรงพยาบาลศรีบุญเรือง. รายงานผู้รับบริการผู้ป่วยในจำแนกรายโรค. หนองบัวลำภู: โรงพยาบาลศรีบุญเรือง. 2560.
14. PortenoyRK & Tanner RM. Pain Management: Theory and Practice.Oxford University Press, Inc. 1996.
15. Majeed AW, Troy G, Nicholl JP, et al. Randomised, prospective, single-blind comparisoin of laparoscopic versus small-incision cholecystectomy. *Lancet* 1996; 347: 989-994.
16. McMahan AJ, Russell IT, Baxter JN, et al. Laparoscopic versus minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial. *Lancet* 1994; 343: 135-138.
17. Lujan JA, Parrilla P, Robles R, et al. Laparoscopic cholecystectomy vs open cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis: a prospective study.*Arch Sure.* 1998 FEB;133(2):173-175.



18. Suuronen S, Kivivuori A, Tuimala J, et al. Bleeding complication in cholecystectomy: a register study of over 22,000 cholecystectomies in Finland. *BMC Surg*. 2015 Aug 13;15:97.doi:10.1186/s12893-015-0085-2.
19. Enes H, Semir I, Sefik H, et al. Post operative pain in open vs. laparoscopic cholecystectomy with and without local application of anaesthetic. *Med Glas (Zenica)*. 2011 Aug;8(2):243-248.
20. Hendolin HI, Paakonen ME, et al. Laparoscopic or open cholecystectomy: a prospective randomized trial to compare postoperative pain, pulmonary function, and stress response. *Eur J Surg*. 2000 May; 166(5):394-399.
21. Al Hadi FH, Chiedozi LC, et al. Comparison of laparoscopic and open cholecystectomy at Prince Abdulrahman Al Sudairy Hospital, Saudi Arabia. *East Afr Med J*. 1998 Sep;75(9):536-539.
22. Rubert CP, Higa RA, Farias Fv. Comparison between open and laparoscopic elective cholecystectomy in elderly, in a teaching hospital. *Rev Col Bras Cir*. 2016 Feb;43(1):2-5.
23. Silverstein A, Costas-Chavarri A, et al. Laparoscopic Versus Open Cholecystectomy: A cost-Effectiveness Analysis at Rwanda Military Hospital. *World J Surg*. 2017 May;41(5):1225-1233.
24. Stoker ME, Vose J, O'Mara P, et al. Laparoscopic cholecystectomy. A clinical and financial analysis of 280 operations. *Arch Surg*. 1992 May;127(5):589-594; discussion 594-595.