



# การศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง และแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล ในโรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

อนุวัตร สีวาที พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป\*

## บทคัดย่อ

**ความเป็นมา :** การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และถือเป็นมาตรฐานของการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีในปัจจุบัน เนื่องจากมีข้อดีกว่าหลายประการเมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล หลังการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอาการด้วยวิธีการแบบเปิดช่องท้อง (Open cholecystectomy, OC) และการผ่าตัดแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port Laparoscopic cholecystectomy, Three-port: LC) ในโรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

**วิธีการ :** Retrospective analysis study

**แหล่งข้อมูล :** สืบค้นจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีชนิดมีอาการ แบบเปิดช่องท้อง (Open cholecystectomy, OC) และผ่าตัดแบบผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port Laparoscopic cholecystectomy, Three-port: LC) ที่โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 จนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง 30 ราย และผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์แบบ 3 แผล 30 ราย โดยเก็บข้อมูลด้านเพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับความเสี่ยงจากการดมยาสลบ (ASA) ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง และระยะเวลาในนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดเป็นวัน หลังจากนั้นนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (Stata version: Stata Corp, TX, USA) การวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) รวมทั้งใช้การทดสอบแมนวิซนีย์ (Mann-Whiney Test) และทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) มาวิเคราะห์ข้อมูลร่วมด้วย

**ผลการศึกษา :** ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $>0.05$ ) ในเรื่องเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับความเสี่ยงจากการดมยาสลบ (ASA) ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ส่วนในเรื่องระยะเวลาในการผ่าตัด ในกลุ่มที่ผ่าตัดด้วยการส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล จะใช้เวลานานกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ในขณะที่เรื่องปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชม. ตลอดจนระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดในกลุ่มที่ผ่าตัดด้วยกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล จะน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

**สรุป :** การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) เสียเลือดระหว่างการผ่าตัด มีความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง และใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC)

**คำสำคัญ :** นิ่วในถุงน้ำดีแบบมีอาการ, การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง, การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล, ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด, ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด, ระยะเวลาการนอน

\*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ



## Comparative Study between Open cholecystectomy and Three port Laparoscopic cholecystectomy in Chaturat rural Hospital.

Anuwat Seewatee M.D.

### Abstract

**Background** : Laparoscopic cholecystectomy is feasible and popularly. Nowadays, It is considered as a one of standard operation due to there are additional advantage compare with Open cholecystectomy (OC).

**Objective** : To compare operation time, blood loss, post of pain at 2, 4, 8, 24 and 48 hrs. post of hospital stay between Open cholecystectomy (OC) and Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC) in Chaturat hospital, Chaiyaphum province.

**Study design** : Retrospective analysis study

**Material and Methods** : review case from medical records of 60 patients who operated Open cholecystectomy (OC) and Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC) due to symptomatic gallstone in Chaturat hospital between October 2011 - October 2015. These patients were divided in two groups equally. 30 patients were operated by Open cholecystectomy (OC) and 30 patients were operated by Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC). Demographic and baseline characteristic of the patient, operation time, postoperative pain at 2, 4, 8, 24 and 48 hrs. and length of hospital stay were collected and analyzed. Frequency, Percentage, Mean, Standard deviation (SD), Median, Maximum and Minimum and also Mann-Whitney Test and Chi-square test were used for statistical analysis.

**Result** : There were no difference in sex, age, BMI, ASA between Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC) and Open cholecystectomy (OC) ( $p$ -value $>0.05$ ). Operative time in Open cholecystectomy (OC) is shorter than Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC) significantly ( $p<0.001$ ). Intraoperative blood loss, post operative pain, hospital stay in Three-Port Laparoscopic cholecystectomy (Three-port: LC) is less than Open cholecystectomy (OC) significantly ( $p<0.001$ )

**Conclusion** : Three-port: LC is less intraoperative blood loss, less post operative pain score, and shorter hospital stay than Open cholecystectomy (OC)

**Key Words** : Symptomatic gallstone, Open cholecystectomy, Three-Port Laparoscopic cholecystectomy, Intraoperative blood loss, Post operative pain, Post operative hospital stay.

## บทนำ

โรคนี้ในถุงน้ำดีเป็นโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อย อุบัติการณ์ในการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดี ในประเทศไทย พบได้ประมาณร้อยละ 6<sup>(1)</sup> การรักษาด้วยการผ่าตัด มีวิธีการลงแผลหลายวิธี ในการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง เพื่อเอาถุงน้ำดีออกมักจะทำให้คนไข้มีอาการชาที่ แผลผ่าตัดและปวดบริเวณแผลผ่าตัดอยู่นานหลายเดือน หลังการผ่าตัดในปี ค.ศ. 1987 Phillipe Mouret<sup>(2)</sup> ได้รายงานการผ่าตัดโดยวิธี Laparoscopic cholecystectomy (LC) เป็นครั้งแรก ทำให้การผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดี โดยวิธีใช้กล้องวิดิทัศน์เป็นเทคนิคที่ใช้กันอย่าง แพร่หลาย และ 2 ปีต่อมา Dubois<sup>(3)</sup> ก็ได้รายงาน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้องวิดิทัศน์ลงในวารสารทางการแพทย์เป็นคนแรก สำหรับประเทศไทย ได้เริ่มทำการผ่าตัดโดยวิธี Laparoscopic cholecystectomy (LC) เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2534<sup>(4)</sup> โดยคณะแพทย์ วชิรพยาบาล การผ่าตัดด้วยวิธีนี้ได้แพร่หลายไปอย่างรวดเร็วเพราะเป็นที่ยอมรับของศัลยแพทย์และผู้ป่วย มากขึ้น การผ่าตัดในช่วงแรกคือ การทำ Standard four-port LC เมื่อเทียบกับการทำ Open cholecystectomy มีข้อดีกว่าคือการฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้เร็วกว่า ปวดแผลน้อยกว่า จำนวนวันที่นอนรักษาในโรงพยาบาล น้อยกว่า และแผลผ่าตัดมีขนาดเล็กกว่า<sup>(5-6)</sup>

โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ เป็นโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง และได้รับการอนุมัติให้ขยาย เป็นขนาด 90 เตียง นอกจากนั้นยังได้รับมอบหมาย ให้ดูแลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรมในโรงพยาบาล บำเหน็จณรงค์, โรงพยาบาลเนินสง่า, โรงพยาบาล เทพสถิต และโรงพยาบาลชัยใหญ่ด้วย ในช่วงแรกที่ผู้วิจัยจบการศึกษาแพทย์ประจำบ้านทางด้าน ศัลยกรรมทั่วไป และได้มาทำงานใช้ทุนที่โรงพยาบาล จตุรัส จังหวัดชัยภูมิ การผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดียังเป็นการ ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) เนื่องจากยังไม่มีกล้อง วิดิทัศน์ช่วยในการผ่าตัด ต่อมาเมื่อทางโรงพยาบาล จตุรัส ได้รับอนุมัติให้จัดซื้อกล้องวิดิทัศน์ การผ่าตัด

จึงเริ่มพัฒนามาเป็นการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2557 ซึ่งนับว่าเป็นการ ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ครั้งแรกตั้งแต่ก่อตั้ง โรงพยาบาลจตุรัส ผู้วิจัยได้เลือกที่จะใช้วิธีการผ่าตัด แบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) เนื่องจากสามารถประหยัดทั้งค่าใช้จ่าย และกำลังคน คือผู้ช่วยในการผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัด แบบกล้องวิดิทัศน์ 4 แผล ซึ่งเป็นการผ่าตัดแบบ แรกเริ่มของการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง วิดิทัศน์ และได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบข้อแตกต่าง ของการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) และการผ่าตัด แบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC)

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective analysis study) โดยศึกษาจากเวชระเบียนของ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) และการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2559 ที่โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ โดยศึกษาจาก ผู้ป่วยจำนวน 60 ราย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 รายเท่า ๆ กัน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ผู้ป่วยทุกรายต้องมี สภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงเพื่อที่วิสัญญีพยาบาล จะสามารถดมยาสลบเพื่อผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากที่โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ยังไม่มี วิสัญญีแพทย์ประจำโรงพยาบาลโดยผู้ป่วยทั้ง 60 ราย ต้องเป็นกลุ่มผู้ป่วยนี้ในถุงน้ำดีชนิดที่มีอาการเท่านั้น ไม่เคยมีอาการอักเสบของถุงน้ำดีมาก่อน ไม่มีนิ่ว ในท่อน้ำดีและไม่เคยผ่าตัดช่องท้องมาก่อน ไม่รวมกลุ่ม ผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงการผ่าตัดจากการผ่าแบบ ส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) มาเป็น แบบเปิดช่องท้อง (OC)

## การผ่าตัด

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มได้รับการดมยาสลบโดยใช้วิธี General anesthesia ในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ผู้วิจัยเลือกวิธีการลงแผลผ่าตัดแบบ Rt.Subcostal incision (รูปที่ 1) คือเปิดแผลให้กว้างให้เห็นถุงน้ำดีและ Hepatoduodenal ligament ให้ชัดเจน ใช้ swab เข้าไปดันอวัยวะใกล้เคียงออกแล้วใช้ retractor ดึงขึ้นและลง เพื่อให้เห็นบริเวณที่ผ่าตัดชัดเจน ถ้าถุงน้ำดีโป่งมากจะเจาะเอาน้ำดีออก เลาะเอา omentum หรืออวัยวะที่ติดกับถุงน้ำดีออก เลาะเข้าหา cystic duct และ cystic artery อย่างระมัดระวัง



รูปที่ 1 การลงแผลผ่าตัดแบบ Rt.Subcostal incision

ส่วนในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) ผู้ป่วยอยู่ในท่า supine, reverse Trendelenberg position ไล่ 10 มม. Trocar ได้สะตือเล็กน้อย โดย open techniques (Hassan's techniques) (รูปที่ 3-4) เพื่อใส่ Video laparoscope และ 3 ซม. ใต้ต่อ xiphisternum lateral to falciform ligament และ 5 มม. ใต้ต่อ costal margin ในแนว interior axillary line ศัลยแพทย์จะอยู่ด้านซ้ายมือของผู้ป่วย ผู้ช่วยจะจับกล้องอยู่บริเวณด้านข้างซ้ายมือของผู้ป่วย TV monitor จะอยู่ด้านขวาบนของผู้ป่วย การผ่าตัดจะใช้มือขวาจับ dissecting instruments

โดยการจับที่ fundus of gallbladder แล้วดึงไปด้านหน้าและบน (anterior and superior) และดึง infundibulum ไปทางด้านล่างและข้าง (inferior and lateral) จะเห็น Calot's triangle ผู้วิจัยจะใช้วิธี fundus first technique คือการเลาะบริเวณ fundus ก่อนโดยที่ cystic duct และ cystic artery ตัดที่หลัง การตัด cystic duct ต้องระมัดระวังไม่ให้น้ำดีรั่ว โดยการผูกด้วยไหม 2 เส้นทั้ง cystic duct และ cystic artery อาจใช้น้ำเกลือล้างบริเวณที่ผ่าตัดถ้ามีสิ่งสกปรกมาก และทำการเย็บปิดแผลทีละชั้น (รูปที่ 2)



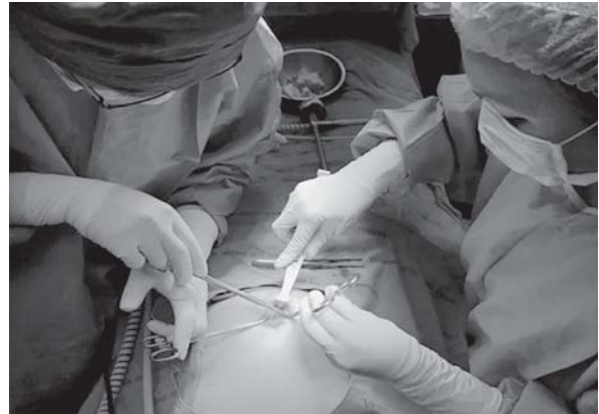
รูปที่ 2 การเย็บปิดแผลของการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง

บริเวณ xiphisternum port มือซ้ายจะจับ grasping instrument ใช้ two hand technique<sup>(7)</sup> (รูปที่ 5) จับ infundibulum ของถุงน้ำดี ดึงขึ้นไปทางด้านขวา และขึ้นข้างบนเพื่อจะ expose Calot's triangle dissection เพื่อ identify cystic duct และ cystic artery (รูปที่ 6) clipping cystic duct and divided หลังจากนั้น identify cystic artery, clipping and divided ถุงน้ำดี dissection จาก gall bladder bed, และนำถุงน้ำดีออกทาง subumbilical port หลังจากนั้นตรวจสอบความเรียบร้อยในช่องท้องดึง xiphisternumsubcostal port ออก ตรวจสอบว่ามีเลือดออก แล้วเย็บแผลปิดช่องท้อง (รูปที่ 7)





รูปที่ 3 Open techniques (Hassan's techniques)



รูปที่ 4 Open techniques (Hassan's techniques)



รูปที่ 5 การผ่าตัดแบบ Two hand technique



รูปที่ 6 การ Identify cystic duct และ cystic artery



รูปที่ 7 การเย็บปิดแผลในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบสองกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC)

## การประเมินผู้ป่วย

ผู้ป่วยจะถูกประเมินในเรื่องของ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความเสี่ยงของการดมยาสลบ เพื่อผ่าตัด (ASA) ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมง<sup>(8-9)</sup> และประเมินจำนวนวันของการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ใช้การทดสอบแบบแมนวิทนี (Mann-Whitney Method) และทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) มาวิเคราะห์ข้อมูลร่วมด้วย

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) จำนวน 30 ราย และการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 30 ราย โดยมีข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทั้ง 2 วิธี ตามตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดนี้้วนน้ำดี

ข้อมูล	Three port LC		OC		p-value	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	11	36.67	12	40.00	0.795
	หญิง	19	63.33	18	60.00	
อัตราส่วน	ชาย : หญิง	1:2		2:3		
อายุ (ปี)	20-19	0	-	0	-	0.657
	30-39	2	6.67	2	6.67	
	40-49	4	13.33	6	20.00	
	50-59	13	43.33	12	40.00	
	60 ปีขึ้นไป	11	36.67	9	30.00	
		Mean (SD)	55.5 (8.54)		Mean (SD)	
	Median (Range)	56 (69-35)		Median (Range)	53.50 (80-30)	
ระดับ ASA (จำนวน%)	1	1	3.33	2	6.67	0.185
	2	27	90.00	28	93.33	
	3	2	6.67	0	-	
ดัชนีมวลกาย (BMI, กก./ม <sup>2</sup> )	< 25	19	63.33	17	56.67	0.994
	> 25	11	36.67	13	43.33	
	Mean (SD)	24.07 (3.66)		Mean (SD)	24.06 (2.89)	
	Median (Range)	23.45 (34.90-18.40)		Median (Range)	24.4 (28.30-19.00)	

ในส่วนข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเรื่องเพศพบว่า ผู้ป่วยเป็นชาย 12 ราย (40.0%) หญิง 18 ราย (60.0%) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) เป็นชาย 11 ราย (36.67%) หญิง 19 ราย (63.33%) ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}>0.05$ ) ในส่วนของอายุ พบว่าอายุเฉลี่ย 54.3 ปี Mean (SD) 54.3 (11.95) Median (Range) 53.50 (80-30) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) อายุเฉลี่ย 55.5 ปี Mean (SD) 55.5 (8.54) Median (Range) 56 (69-35) ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ในเรื่องระดับความเสี่ยงจากการดมยาสลบขณะผ่าตัด (ASA) ในกลุ่มผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องพบว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงจาก

การดมยาสลบ 2 ราย (6.67%) มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 1 และ 28 ราย (93.99%) มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 2 ส่วน กลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) พบว่า มีผู้ป่วยมีความเสี่ยงจากการดมยาสลบ 1 ราย (3.33%) มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 1, 27 ราย (90.0%) มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 2, 2 ราย (6.67%) มีความเสี่ยงอยู่ในระดับ 3 ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่ม ( $p=0.185$ ) ในส่วนดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 24.06 Mean (SD) 24.06 (2.89) Median (Range) 24.4 (28.30-19.00) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) และเฉลี่ย 24.07 Mean (SD) 24.07 (3.66) Median (Range) 23.45 (34.90-18.40) ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ )

## ตารางที่ 2 เวลาในการผ่าตัดผู้ป่วย

เวลาในการผ่าตัด	Three port LC		OC		p-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
30-60 นาที	0	-	10	33.30	0.001
1-2 ชั่วโมง	16	53.30	18	60.00	
มากกว่า 2 ชั่วโมง	14	46.70	2	6.70	
	Mean (SD) 126.3 นาที (41.750)		Mean (SD) 77.5 นาที (26.70)		
	Median (Range) 115 นาที (280-65)		Median (Range) 120 นาที (150-30)		

ในเรื่องระยะเวลาในการผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) จะนานกว่า เฉลี่ย 126.3 นาที Mean (SD) 126.3 นาที (41.750) Median (Range) 115 นาที (280-65)

ส่วนในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) ใช้เวลาเฉลี่ย 77.5 นาที Mean (SD) 77.5 นาที (26.70) Median (Range) 120 นาที (150-30) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ )

**ตารางที่ 3** ปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัด

ปริมาณเลือดที่เสียไป ระหว่างการผ่าตัด	Three port LC		OC		p-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
น้อยกว่า 10 มิลลิลิตร	20	66.70	0	-	0.001
11-50 มิลลิลิตร	6	20.00	23	76.70	
51-100 มิลลิลิตร	1	3.30	1	3.30	
101-200 มิลลิลิตร	0	-	5	16.70	
มากกว่า 200 มิลลิลิตร	0	-	1	3.30	
	Mean (SD) 12.53 (15.69)		Mean (SD) 77 (90.3)		
	Median (Range) 5 (70-0)		Median (Range) 50 (450-20)		

ในเรื่องปริมาณเลือดที่เสียไประหว่างการผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) จะน้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดนี้ในอุ้งน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) โดยเสียเลือดเฉลี่ย 12.53 มิลลิลิตร Mean (SD) 12.53 (15.69) Median (Range) 5 (70-0) ในขณะที่การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้องเสียเลือดเฉลี่ย 77 มิลลิลิตร Mean (SD) 77 (90.3) Median (Range) 50 (450-20) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

**ตารางที่ 4** ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด

ระดับ ความเจ็บปวด หลังการผ่าตัด	Three port LC									
	ที่ 2 ชั่วโมง		ที่ 4 ชั่วโมง		ที่ 8 ชั่วโมง		ที่ 24 ชั่วโมง		ที่ 48 ชั่วโมง	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1-3 (ปวดเล็กน้อย)	8	26.67	6	20.00	6	20.00	28	93.33	30	100
4-6 (ปวดปานกลาง)	22	73.33	24	80.00	24	80.00	2	6.67	0	0
7-10 (ปวดรุนแรง)	0	-	0	-	-	-	-	-	0	0
	Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)	
	3.97 (0.89)		3.73 (0.58)		4.03 (0.67)		2.60 (0.62)		1.90 (0.31)	
	Median		Median		Median		Median		Median	
	(Range) 4		(Range) 4		(Range) 4		(Range) 3		(Range) 21	
	(5-2)		(4-2)		(5-3)		(4-2)		(4-2)	



ระดับ ความเจ็บปวด หลังการผ่าตัด	OC									
	ที่ 2 ชั่วโมง		ที่ 4 ชั่วโมง		ที่ 8 ชั่วโมง		ที่ 24 ชั่วโมง		ที่ 48 ชั่วโมง	
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1-3 (ปวดเล็กน้อย)	0	-	0	-	0	-	0	-	2	6.7
4-6 (ปวดปานกลาง)	4	13.3	6	20	6	20	8	26.7	10	33.3
7-10 (ปวดรุนแรง)	26	86.7	24	80	24	80	22	73.7	18	60
	Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)		Mean (SD)	
	8 (1.23)		7.30 (0.79)		7.03 (0.67)		6.97 (0.81)		6.47 (1.41)	
	Median		Median		Median		Median		Median	
	(Range)		(Range)		(Range)		(Range)		(Range)	
	8 (10-6)		7.50 (8-6)		7 (8-6)		7 (8-5)		7 (8-3)	
	p= <0.001		p= <0.001		p= <0.001		p= <0.001		p= <0.001	

ในเรื่องระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) จะน้อยกว่าในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งที่ 2, 4, 8, 24 และ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดที่ 2 ชั่วโมง ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 3.97 คะแนน Mean (SD) = 3.97 (0.89) Medium (Range) = 4 (5-2) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 8 คะแนน Mean (SD) = 8 (1.23) Median (Range) = 8 (10-6) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ที่ 4 ชั่วโมง ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 3.73 คะแนน Mean (SD) = 3.73 (0.58) Medium (Range) = 4 (4-2) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 7.30 คะแนน Mean (SD) = 7.30 (0.79) Median (Range) = 7.50 (8-6) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ที่ 8 ชั่วโมง ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 4.03 คะแนน

Mean (SD) = 4.03 (0.67) Medium (Range) = 4 (5-3) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 7.03 คะแนน Mean (SD) = 7.03 (0.67) Median (Range) = 7 (8-6) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ที่ 24 ชั่วโมง ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 2.60 คะแนน Mean (SD) = 2.60 (0.62) Medium (Range) = 3 (4-2) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 6.97 คะแนน Mean (SD) = 6.97 (0.81) Median (Range) = 7 (8-5) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และที่ 48 ชั่วโมง ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 1.90 คะแนน Mean (SD) = 1.90 (0.31) Medium (Range) = 3 (4-2) ในกลุ่มผ่าตัดนี้วในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) มีความเจ็บปวดเฉลี่ย 6.47 คะแนน Mean (SD) = 6.47 (1.41) Median (Range) = 7 (8-3) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

**ตารางที่ 5** ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด

ระยะเวลาพักรักษา ในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด	Three port LC		OC		p-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
3 วัน	18	60	2	6.7	0.001
4 วัน	12	40	20	66.7	
5 วันขึ้นไป	-		8	26.7	
	Mean (SD) 3.4 (0.5)		Mean (SD) 4.2 (0.55)		
	Median (Range) 3 (4-3)		Median (Range) 4 (5-3)		

ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) จะใช้เวลานอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three port: LC) ใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดเฉลี่ย 3.4 วัน Mean (SD) 3.4 (0.5) Median (Range) 3 (4-3) ในขณะที่กลุ่มผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีแบบเปิดช่องท้อง (OC) เฉลี่ย 4.2 วัน Mean (SD) 4.2 (0.55) Median (Range) 4 (5-3) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

### บทวิจารณ์

ในปัจจุบันการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (LC) benign disease of gallbladder อย่างไรก็ตาม ศัลยแพทย์หลายท่านมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเพื่อทำการลดจำนวนแผลผ่าตัดโดยลดจำนวนและขนาด trocar ลง เช่น การทำ Three port: LC<sup>(10-11)</sup>, two incision LC<sup>(12)</sup>, needlescopic cholecystectomy<sup>(13)</sup> และ single incision<sup>(14)</sup> เป็นต้น แต่ไม่ว่าวิธีใด หลักการที่สำคัญที่สุดคือ ผู้ป่วยต้องมีความปลอดภัยเหมือนหรือดีกว่าวิธีเดิม ปัจจุบันโรงพยาบาลจตุรัสได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลจตุรัสเองและโรงพยาบาลใกล้เคียงด้วย ตามศักยภาพที่โรงพยาบาลจะทำได้ เพราะฉะนั้นเพื่อเป็นการพัฒนางานด้านศัลยกรรมให้มีความใกล้เคียงกับโรงพยาบาลระดับจังหวัดคือ

โรงพยาบาลชัยภูมิ จึงจำเป็นต้องพัฒนางานทางด้านศัลยกรรมในอีกหลายด้าน ซึ่งการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องทำให้ได้อย่างปลอดภัยและเกิดผลดีต่อผู้ป่วย

การศึกษานี้พบว่าปริมาณเลือดที่เสียระหว่างการผ่าตัด ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด ตลอดจนระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) อย่างชัดเจนซึ่งส่งผลดีต่อผู้ป่วยทำให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันและทำงานได้เร็วกว่า แผลผ่าตัดสวยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Deziel และคณะ<sup>(15)</sup> และ Hannan EL และคณะ<sup>(16)</sup> ถึงแม้ระยะเวลาในการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผลจะมากกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ เช่น การศึกษาของ Majeed AW และคณะ<sup>(17)</sup> ซึ่งพบว่าการผ่าตัดส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล ใช้เวลา 65 นาที ในขณะที่การผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ใช้เวลา 40 นาที หรือการศึกษาของ Mc Mahon และคณะ<sup>(18)</sup> พบว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ใช้เวลาน้อยกว่าการผ่าตัดส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล 14 นาที ซึ่งเหตุผลหลักที่การผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล



ใช้เวลานานกว่าการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) เนื่องจากประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยผ่าตัดและศัลยแพทย์เอง ซึ่งการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผลนั้น นับว่าเป็นวิธีการผ่าตัดที่ไม่เคยมีมาก่อนในโรงพยาบาลจัตุรัส ซึ่งนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนางานด้านศัลยกรรมของโรงพยาบาล นอกจากนี้ศัลยแพทย์และเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยผ่าตัดยังต้องใช้เวลาเพื่อฝึกฝนให้เกิดความชำนาญมากขึ้น ซึ่งเมื่อมีประสบการณ์และความชำนาญมากขึ้นแล้วก็จะสามารถลดระยะเวลาในการผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล (Three-port: LC) ลงได้สำหรับภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด พบว่าในกลุ่มที่ได้รับผ่าตัดแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล มีการรั่วของน้ำดีจากถุงน้ำดี 2 ราย ซึ่งสามารถแก้ไขโดยการล้างช่องท้องให้สะอาดโดยไม่ต้องเปลี่ยนการผ่าตัดไปเป็นแบบเปิดช่องท้อง (OC) และไม่ต้องวางท่อระบาย สามารถให้กลับบ้านได้ในระยะเวลาปกติ ส่วนการผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ถึงแม้ปริมาณเลือดที่เสียไปจะมากกว่าการผ่าตัดส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล แต่ก็ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ต้องได้รับเลือดทดแทนหลังการผ่าตัด ในการผ่าตัดทั้ง 2 กลุ่มยังไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การบาดเจ็บของท่อน้ำดีรวมการบาดเจ็บของเส้นเลือดแดงที่ตีบ การบาดเจ็บของลำไส้เป็นต้น<sup>(19-21)</sup>

## สรุป

การผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล สามารถทำได้อย่างปลอดภัยในโรงพยาบาลจัตุรัส ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างการผ่าตัดน้อยกว่าความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดน้อยกว่าผู้ป่วยใช้เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดสั้นกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกรผ่าตัดแบบเปิดช่องท้อง (OC) ดังนั้นการผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ (Three-port: LC) 3 แผล จึงเป็นการผ่าตัดอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับโรงพยาบาลจัตุรัสที่ต้องได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อ.นพ.มีเดช หาชัยภูมิ อ.นพ.สุรชัย อาชีวกุลมาศ ที่ให้โอกาสผู้นิพนธ์ได้ฝึกการผ่าตัดนิวในถุงน้ำดีแบบส่องกล้องวิดิทัศน์ 3 แผล เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด เจ้าหน้าที่เวชระเบียน คุณอุดมพร ช่างสีทา ที่ปรึกษาด้านข้อมูลทางสถิติ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Stilmimankarn T. Gallstones in autopsy. Siriraj Hosp Gaz, 1966; 18:7-17.
2. Vidal O, Valentini M, Ginestà C, Espert JJ, Martinez A, Benarroch G, et al. Single-Incision Versus Standard Laparoscopic Cholecystectomy: Comparison of Surgical Outcomes from a Single Institute. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2011; 21:683-6.
3. Dubios F, Icard P, Berthelot G, Levard H. Coelioscopic cholecystectomy. Preliminary report of 36 cases. Ann Surg, 1990; 211(1):60-2.
4. วชิระ วิจารณ์พิศาลวงศ์. การส่องกล้องผ่าตัดถุงน้ำดี. วชิรเวชสาร, 2534; 35:35-8.
5. Soper NJ, Barteau JA, Clayman RV, Ashley SW, Dunnegan DL. Comparison of early postoperative result for laparoscopic versus standard open choleccysteetomy. Surg Gynecol Obstet, 1992; 174(2):114-8.
6. Bailey RW, Zucker KA, Flowers JL, Scovill WA, Graham SM, Imbembo AL. Laparoscopic cholecystectomy. Experience with 375 consecutive patients. Ann Surg. 1991 Oct; 214(4):531-40.
7. Salky BA. Laparoscopic for surgeons. 1<sup>st</sup> ed. New York : IGAKU-SHOIN, 1990.



8. Thomas T., Robinson C., Champion C. et al. **Prediction and assessment of the severity of postoperative pain and satisfaction with management.** Pain, 1998; 75:177-85.
9. American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. **Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management.** Anesthesiology, 2012; 116(2): 248-73.
10. Trichak S. **Three-port vs standard four-port laparoscopic cholecystectomy.** SurgEndosc, 2003; 17(9):1434-6.
11. Al-Azawi D, Houssein N, Rayis AB, McMahon D, Hehir DJ. **Three-port versus four-port laparoscopic cholecystectomy in acute and chronic cholecystitis.** BMC Surg, 2007; 7:8.
12. Poon CM, Chan KW, Ko CW, Chan KC, Lee DW, Cheung HY, et al. **Two-port laparoscopic cholecystectomy: initial results of a modified technique.** J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2002; 12(4): 259-62.
13. Lee PC, Lai IR, Yu SC. **Minilaparoscopic (needlescopic) cholecystectomy A study of 1,011 cases.** SurgEndosc, 2004; 18(10): 1480-4.
14. Hirano Y, Watanabe T, Uchida T, Yoshida S, Tawaraya K, Kato H, et al. **Single-incision laparoscopic cholecystectomy: single institution experience and literature review.** World J Gastroenterol, 2010; 16(2):270-4.
15. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Airan MC. **Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4, 292 hospitals and an analysis of 77, 604 cases.** Am J Surg, 1993; 165(1):9-14.
16. Hannan EL, Imperato PJ, Nenner RP, Starr H. **Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State: mortality, complications, and choice of procedure.** Surgery, 1999; 125(2):223-31.
17. Majeed AW, Troy G, Nicholl JP, Smythe A, Reed MW, Stoddard CJ, et al. **Randomised, prospective, single-blind comparison of laparoscopic versus small-incision cholecystectomy.** Lancet, 1996; 347(9007):989-94.
18. Mc Mahon A J, Russell I T, Baxter J N, Ross S, Anderson J R, Morran C G, et al. **Laparoscopic versus minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial.** Lancet, 1994; 343:135-8.
19. Trichak S. **Three-port vs standard four-port Laparoscopic cholecystectomy.** SurgEndosc, 2003; 17(9):1434-6.
20. Al-Azawi D, Houssein N, Rayis AB, McMahon D, Hehir DJ. **Three-port versus four-port laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis.** BMC Surg, 2007; 7:8.
21. Kumar M, Agrawal CS, Gupta RK. **Three-port versus standard four-port laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled clinical trial in community-based teaching hospital in eastern Nepal.** JSLs, 2007; 11(3):358-62.