

การเปรียบเทียบผลการรักษาภาวะนิ่วในถุงน้ำดีด้วยการผ่าตัดส่องกล้อง ตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี เทียบกับชนิด 4 พอร์ต ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน

Three-Port Laparoscopic Cholecystectomy Plus Suture Hanging of Gallbladder Versus Standard Four-Port Laparoscopic Cholecystectomy: A Retrospective Cohort Study in Krathumbaen Hospital

วงศ์กร วีรกาญจนา, พ.บ.
ว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป
สุกัญญา วิริยโกศล, พ.บ.
ว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป
กลุ่มงานศัลยศาสตร์
โรงพยาบาลกระทุ่มแบน

Wongsakorn Veerakarnjana, M.D.
Dip., Thai Board of General Surgery
Sukanya Wiriyakosol, M.D.
Dip., Thai Board of General Surgery
Division of Surgery
Krathumbaen Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: อ้างอิงจากการศึกษาผลการรักษาภาวะนิ่วในถุงน้ำดีด้วยการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีแบบ 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบนนั้น พบว่ามีผลการรักษาที่ดี มีความพึงพอใจของผู้ป่วยในการดูแลรักษา โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการผ่าตัด โดยในการศึกษานี้ทำเพื่อเปรียบเทียบผลจากการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี กับการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต โดยวิธีการ Retrospective Cohort

วิธีการศึกษา: ศึกษาจากการสืบค้นข้อมูลการผ่าตัดส่องกล้องผ่านทางถุงน้ำดีที่โรงพยาบาลกระทุ่มแบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ถึง ปี พ.ศ. 2567 ศึกษากลุ่มคนไข้ 120 คน โดยเก็บข้อมูลปัจจัยต่างๆ เช่น ระยะเวลาในการผ่าตัด, การสูญเสียเลือดในห้องผ่าตัด, การเปลี่ยนการผ่าตัดเป็นแบบเปิดหน้าท้อง, ขนาดของยาแก้ปวดที่ใช้หลังผ่าตัด, ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด

ผลการศึกษา: จากผลการรวบรวมข้อมูลแยกออกได้เป็นกลุ่มละ 60 ราย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ในด้านของปริมาณการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด, การเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง, ปริมาณการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid หลังผ่าตัด และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล แต่ในด้านระยะเวลาในการผ่าตัดของกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี มีระยะเวลาในการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดถุงน้ำดีแบบ 4 พอร์ต ($p=0.0003$) แต่มีปริมาณการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม Dynastat สูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.030$)

สรุป: การผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีแบบ 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดีสามารถใช้ทดแทนการผ่าตัดแบบ 4 พอร์ตได้ในกลุ่มคนไข้นิ่วในถุงน้ำดี และถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง

คำสำคัญ : การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง, 3 พอร์ต, เย็บถุงน้ำดี

Abstract

Objective: According to a previous study of three-port laparoscopic cholecystectomy with suture retraction of the gallbladder at Krathumbaen Hospital found a good result and well patient satisfaction without major adverse event. This study reports a retrospective cohort that compared clinical outcomes of a three-port laparoscopic cholecystectomy with suture retraction of the gallbladder with a standard four-port laparoscopic cholecystectomy.

Method: The records of 120 patients who underwent LC in Krathumbaen Hospital from 2021 to 2024 were reviewed. Variables such as operative time, intraoperative blood loss, conversion rate, postoperative analgesics, complications, and length of hospital stay were compared.

Result: 60 patients were divided into each procedure group. There was no statistical difference between the three-port plus group and four-port group in terms of intraoperative blood loss, conversion rate, opioid required, and length of hospital stay. The operative time was significantly lower in the three-port plus group compared to the four-port group ($p=0.0003$) but dynastat consumption was significantly higher ($p=0.030$).

Conclusion: The 3-port plus suture hanging LC is safe and can be optional for symptomatic gallstone and chronic cholecystitis patient. The procedure offers considerable advantages in the mean operative time over the 4-port LC.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy, Three-port, Hanging gallbladder

บทนำ

การผ่าตัดส่องกล้องเพื่อตัดถุงน้ำดีแบบชนิด 4 พอร์ต นั้น เป็นมาตรฐานในการผ่าตัดรักษาโรคที่เกี่ยวกับนิ่วในถุงน้ำดีโดยมีการใช้พอร์ทที่ 4 เพื่อจับยึดรั้งถุงน้ำดี เพื่อให้สามารถผ่าตัดบริเวณ Calot's triangle ให้เห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในรายที่ถุงน้ำดีมีความหนาหรือมีการหดรั้งจากการอักเสบเรื้อรัง

เนื่องจากในระบบโรงพยาบาลทั่วไปขนาดกลางถึงเล็ก บุคลากรในห้องผ่าตัดมีความขาดแคลน ในการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อตัดถุงน้ำดีแบบชนิด 4 พอร์ตตามมาตรฐานนั้น จำเป็นต้องมีผู้ช่วยในการถืออุปกรณ์เพื่อจับบริเวณก้นถุงน้ำดี เพื่อยึดตรึงในการผ่าตัดเพื่อให้เห็นบริเวณท่อน้ำดีและเส้นเลือดที่ถุงน้ำดีให้ชัดเจน ดังนั้นในสถานการณ์ที่บุคลากรมีความจำกัด จึงทำให้มีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดที่ใช้การเย็บดึงรั้งบริเวณก้นถุงน้ำดี เพื่อทดแทนการใช้ผู้ช่วยในการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี

อ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่เก็บข้อมูลในโรงพยาบาลกระทุ่มแบนในการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี พบว่า ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการผ่าตัด เช่น การบาดเจ็บต่อเส้นเลือดตับ หรือ การบาดเจ็บรั้วซิมของท่อน้ำดีหลัก

โดยในการศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort) เปรียบเทียบความปลอดภัย, ระยะเวลาในการผ่าตัด การสูญเสียเลือดในห้องผ่าตัด, การเปลี่ยนการผ่าตัดเป็นแบบเปิดหน้าท้อง, ขนาดของยาแก้ปวดที่ใช้หลังผ่าตัด, ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ในกลุ่มการผ่าตัดแบบส่องกล้องตัดถุงน้ำดีแบบ 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี เทียบกับแบบ 4 พอร์ตมาตรฐาน

วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยขออนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกระทุ่มแบนตามลำดับขั้นตอน โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลภายหลังจากการได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน เอกสารอนุมัติเลขที่ 025/67

การศึกษานี้ดำเนินการที่โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ประเทศไทย โดยมี การทบทวนรายงานการรักษาผู้ป่วย 151 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2567

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านกล้อง (Laparoscopic cholecystectomy)

มีผู้ป่วย 24 รายที่ถูกคัดออกจากการศึกษา เนื่องจากใช้การผ่าตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ต โดยไม่มีการเย็บถุงน้ำดี และ 7 รายที่ได้รับการวินิจฉัยถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (Acute cholecystitis)

โดยสุทธัยคงเหลือกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะนิ่วในถุงน้ำดีที่มีอาการ (Symptomatic gallstone) และถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง (Chronic cholecystitis)

สุทธัยมีการจำแนกผู้ป่วยตามรายละเอียดของการผ่าตัดโดยที่พบว่า ผู้ป่วย 60 รายได้รับการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดี และอีก 60 รายได้รับการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดตัวแปรที่ต้องการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด (Mean operative time) โดยกำหนดให้

ค่าเฉลี่ยของเวลาผ่าตัดในกลุ่ม 4 พอร์ต (μ_1) : ซึ่งถือเป็นค่ามาตรฐาน

ค่าเฉลี่ยของการผ่าตัดกลุ่ม 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดี (μ_2) : ซึ่งถือเป็นค่าที่ต้องการศึกษา

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ความแปรปรวนของเวลาผ่าตัดในประชากร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่สูงขึ้นจะเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

ระดับนัยสำคัญ (α) : ความน่าจะเป็นของผลบวกหลง โดยทั่วไปกำหนดไว้ที่ 0.05

กำลังทางสถิติ ($1 - \beta$) : ความน่าจะเป็นในการตรวจจับความแตกต่างที่ถูกต้องการ โดยทั่วไปจะกำหนดไว้ที่ 80% หรือ 90%

ซึ่งจากการกำหนดเวลามาตรฐานของการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบ 4 พอร์ตที่ 60 นาที และการแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญคือ 10 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 20 นาที โดยใช้สูตรคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มจะได้ว่า

$$n = \frac{2 \times (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ for a two-sided α of 0.05.

$Z_{\beta} = 0.84$ for a power of 80%.

$\Sigma = 20, (\mu_1 - \mu_2) = 10$

แทนค่าในสมการจะได้ว่า

$$n = \frac{2 \times (1.96 + 0.84)^2 \times 20^2}{(60 - 50)^2}$$

$$n = \frac{2 \times (2.8)^2 \times 400}{10^2}$$

$$n = \frac{2 \times 7.84 \times 400}{100}$$

$$n = \frac{6,272}{100} = 62.72$$

ในกรณีที่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมากขึ้น เช่น 30 นาที แทนค่าจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ประมาณ 141 คน หรือหากจำนวนความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ต้องการศึกษาลดลง เช่น 5 นาที แทนค่าในสมการจะได้ว่าใช้กลุ่มตัวอย่างที่ประมาณ 251 คน

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในช่วง 60 ถึง 150 รายต่อกลุ่มจึงเป็นการประมาณที่สมเหตุสมผลสำหรับการทดลอง โดยใช้เวลาในการผ่าตัดเป็นผลลัพธ์หลัก โดยขึ้นอยู่กับสมมติฐานเฉพาะเกี่ยวกับความแตกต่างที่คาดหวังและความแปรปรวนของข้อมูล

รายละเอียดวิธีการผ่าตัด

ในการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี หลังจากเปิดแผลบริเวณสะดือและใส่พอร์ตบอลูนขนาด 10 มม. ภายในช่องท้องร่วมกับการใส่ลมเข้าภายในช่องท้อง (เทคนิคแบบเปิด) หลังจากนั้นได้มีการใส่พอร์ตขนาด 5 มม. 2 พอร์ตเข้าไปในช่องท้องบริเวณลิ้นปี่ (Epigastric) และอีกพอร์ตหนึ่งที่ใต้ชายโครงด้านขวาประมาณ 2 นิ้วบริเวณเส้นกึ่งกลางไหปลาร้า ภายใต้การมองจากกล้องตลอดการใส่เครื่องมือ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การวางพอร์ตพร้อมเย็บถุงน้ำดี

หลังจากการสำรวจภายในช่องท้องไม่พบความผิดปกติอื่น ทำการเย็บตริ่งบริเวณ
กันถุงน้ำดีด้วยไหม Monofilament เช่น Nylon ขนาด 2/0 ผ่านเข็มตรงที่แทงจากหน้าท้อง
บริเวณชายโครงด้านขวา ดังภาพที่ 2

Calot's triangle ถูกเปิดออกและเลาะชั้นไขมันและเยื่อหุ้มออกด้วยการจี้ไฟฟ้า
จนกระทั่งได้มุมมอง Critical View of Safety ที่สามารถระบุตำแหน่งของท่อปากถุงน้ำดี (Cystic
duct) และหลอดเลือดแดงถุงน้ำดี (Cystic artery) ได้อย่างชัดเจน หลังจากนั้นท่อปากถุงน้ำดี และ
หลอดเลือดแดงถุงน้ำดีถูกหนีบด้วยคลิปพลาสติกและตัดออกจากกัน และถุงน้ำดีเลาะออกจากตับ
ด้วยจี้ไฟฟ้า ถุงน้ำดีถูกนำออกจากตำแหน่งพอร์ตตรงสะดือโดยใช้ถุงเก็บตัวอย่าง ผังหน้าท้อง
ถูกเย็บปิดด้วย Vicryl (เข็มรูปตัว J) และปิดผิวหนังด้วย Vicryl 4-0 แบบเย็บซ่อนปมใต้ผิวหนัง

ในการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต ได้ใส่พอร์ตขนาด 5 มม. เข้าไปใน
ช่องท้องที่แนวใต้ชายโครงด้านขวา 2 นิ้ว บริเวณแนวเส้นสมมุติที่ลากผ่านด้านหน้าของรักแร้ ผู้ช่วยที่
ยืนอยู่ฝั่งตรงข้ามของศัลยแพทย์ใช้เครื่องมือผ่านพอร์ตเพิ่มเติมดังกล่าวเพื่อจับกันถุงน้ำดี และ
ดึงถุงน้ำดีเข้ามาเพื่อสร้างมุมมองที่ชัดเจนของ Calot's triangle แทนวัสดุเย็บแผล



ภาพที่ 2 ถุงน้ำดีหลังเย็บกันถุงน้ำดี

การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด

หลังผ่าตัด ผู้ป่วยถูกนำตัวส่งห้องพักรักษาตัว จากนั้นจึงส่งตัวไปยังหอผู้ป่วยใน
ซึ่งได้รับ Acetaminophen (Paracetamol) 1-2 เม็ดขึ้นกับน้ำหนักตัว ทุก 6 ชั่วโมง สำหรับการ
การแก้ปวดต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน หรือตลอดช่วงที่นอนโรงพยาบาล มีการสั่งจ่ายยา Opioid
(Fentanyl and Pethidine) และ Dynastat เป็นยาบรรเทาอาการปวดฉุกเฉินที่สามารถ
ขอเพิ่มเติม เพื่อให้คะแนนความเจ็บปวดของผู้ป่วยต่ำกว่า 3 คะแนน ตาม Verbal Rating
Scale (มาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยวาจา) โดยการใช้ยาในหอผู้ป่วยหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย ใช้กลุ่ม
Opioid เป็นลำดับแรกก่อน หากระดับความรู้สึกปวดหลังรับยา ยังคงมากกว่า 3 จึงจะได้รับ

Dynastat เพิ่มเติม ปริมาณยา Opioid ทั้งหมดจะถูกเก็บรวบรวมและคำนวณจนกระทั่งผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างประชากร โดยการแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดี และกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต

เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค (นิ่วในถุงน้ำดีที่มีอาการ และนิ่วในถุงน้ำดีที่ไม่มีถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง) และเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของการผ่าตัดในแต่ละกลุ่ม เช่น ระยะเวลาในการผ่าตัด, การสูญเสียเลือดในช่องผ่าตัด, ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เช่น ท่อน้ำดี เส้นเลือดตบมีการเสียหายจากการผ่าตัด, การเปลี่ยนการผ่าตัดเป็นการผ่าแบบเปิดหน้าท้อง, ปริมาณยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด และระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

การทดสอบทางสถิติ

ตัวแปรต่อเนื่องคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Two-tailed Student's t-test เพื่อประเมินความสำคัญของแต่ละปัจจัยศึกษา โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ตัวแปรอัตราส่วนคำนวณเป็นค่ามัธยฐาน (พิสัย) และเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test การประเมินทางสถิติดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยในการศึกษานี้จำนวน 120 ราย โดยแต่ละกลุ่มมีผู้ป่วย 60 ราย ในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดี แบ่งเป็นชาย 33 ราย หญิง 27 ราย และในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต แบ่งเป็นชาย 34 ราย หญิง 26 ราย

ในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตรวมกับการเย็บถุงน้ำดี มีอายุระหว่าง 19-79 ปี อายุเฉลี่ย 51 ปี ส่วนในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต มีอายุระหว่าง 15-92 ปี อายุเฉลี่ยที่ 54 ปี ผู้ป่วย 49 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่ามีนิ่วในถุงน้ำดีที่มีอาการ และผู้ป่วยอีก 71 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่ามีถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง หรือนิ่วในถุงน้ำดีอักเสบในการศึกษานี้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากร

กลุ่มข้อมูลทั่วไป	กลุ่มผ่าตัดส่องกล้อง ตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ต ร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี	กลุ่มผ่าตัดส่องกล้อง ตัดถุงน้ำดี ชนิด 4 พอร์ต
อายุ (mean ± SD)	51 ± 15.01	54 ± 19.07
เพศ (ชาย : หญิง)	33 : 27	34 : 26
ภาวะนิ้วในทางเดินน้ำดี	25	24
ถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง	35	36

ระยะเวลาในการผ่าตัด

ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยของกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี คือ 74.58 นาที มีผู้ป่วย 5 ราย ที่ต้องใส่พอร์ตเพิ่มหรือผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิด เนื่องจากการอักเสบอย่างรุนแรงและมีพังผืดยึดติดบริเวณของ Calot's Triangle ซึ่งทำให้ไม่สามารถผ่าตัดต่อได้อย่างปลอดภัย ในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย คือ 94.81 นาที มีผู้ป่วย 4 ราย ที่ต้องผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิด เนื่องจากภาวะการพังผืดยึดติดอย่างรุนแรง (1 รายได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นถุงน้ำดีอักเสบชนิด IgG4)

โดยจากผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง 4 พอร์ต ($p=0.0003$)

การสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัดและอัตราการเปลี่ยนสถานะ

ค่าเฉลี่ยการสูญเสียเลือดในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี และกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต คือ 48.33 มล. และ 46.65 มล. ตามลำดับ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มคือ 1.68 มล. ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของอัตราการเปลี่ยนสถานะ พบในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี จำนวน 5 ราย และกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต จำนวน 4 ราย ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างหัตถการทั้งสองประเภท

ความต้องการยาแก้ปวดหลังผ่าตัด

ปริมาณเฉลี่ยของยา Pethidine หลังผ่าตัด (คำนวณขนาดเทียบเท่าหากเป็นยาแก้ปวด Opioid ตัวอื่น) ที่ใช้โดยกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี และกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต คือ 25 มก. และ 17.92 มก. ตามลำดับ ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม คือ 7.08 มก. ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปริมาณเฉลี่ยของยา Dynastat ที่ใช้ในแต่ละกลุ่ม คือ 11.33 มก. ในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต ที่มีค่าเฉลี่ยที่ 2.42 มก. ($p=0.030$)

ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ค่าเฉลี่ยระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลอยู่ที่ 3.65 วัน และ 3.6 วัน ในกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี และกลุ่มที่ผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต ตามลำดับ ความแตกต่างอยู่ที่ 0.05 วัน ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น การบาดเจ็บของท่อน้ำดีร่วมหรือการบาดเจ็บของหลอดเลือดดำอย่างรุนแรง ในขั้นตอนการรักษาทั้งสองกลุ่มของการศึกษานี้

ตารางที่ 2 แสดงผลที่ได้จากการศึกษา แสดงผลที่ได้ในแต่ละหัวข้อสำหรับการผ่าตัดทั้งสองกลุ่ม

กลุ่มผลการศึกษา	กลุ่ม 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี	กลุ่ม 4 พอร์ต	p-value
ระยะเวลาในการผ่าตัด (ค่าเฉลี่ย:นาที)	74.58 ± 23.73	94.81 ± 37.14	0.0003*
นิ่วในถุงน้ำดีที่มีอาการ	64.63 ± 18.34	91.90 ± 28.26	<0.001*
ภาวะถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง	82.73 ± 24.75	92.27 ± 38.69	0.607
การเสียเลือดขณะผ่าตัด (ค่าเฉลี่ย:มล.)	48.33 ± 123.43	46.65 ± 108.80	0.608
การเปลี่ยนเป็นผ่าตัดเปิดหน้าท้อง	5/60	4/60	1.000
ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid หลังผ่าตัด (Pethidine) (ค่าเฉลี่ย:มก.)	25 ± 26.41	17.92 ± 24.22	0.158
การใช้ Dynastat หลังผ่าตัด (ค่าเฉลี่ย:มก.)	11.33 ± 19.16	2.42 ± 13.92	0.030*
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล	3.65 ± 1.57	3.6 ± 1.18	0.139

* $p<0.05$

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่มีการศึกษารายละเอียดวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านการส่องกล้องในหลายรูปแบบ⁽¹⁻³⁾ พบว่า มีรายงานถึงความเสี่ยงที่อาจพบได้ในกลุ่มที่ใช้ 3 พอร์ตโดยไม่มีการจับยึดถุงน้ำดี⁽⁴⁾ และจากการศึกษาของ Shuji Endo⁽⁵⁾ พบว่า การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบ 3 พอร์ตพร้อมการเย็บถุงน้ำดีมีข้อได้เปรียบอย่างมากในแง่ของการผ่าตัดให้เห็นบริเวณ Calot's triangle โดยไม่มีรายงานภาวะแทรกซ้อน และจากการศึกษาของสุกัญญา วิริยะโกศล⁽⁶⁾ ที่รายงานประสบการณ์การผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านกล้อง 3 พอร์ตพร้อมการเย็บแขวนถุงน้ำดีที่โรงพยาบาลกระทุ่มแบน พบว่า ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง และสามารถมองเห็น Calot's triangle ได้อย่างชัดเจนระหว่างการผ่าตัด

ในการศึกษานี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดีกับการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบ 4 พอร์ตมาตรฐาน โดยพบว่า ระยะเวลาในการผ่าตัดเฉลี่ยของการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดีมีน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต คือ 74.58 นาที เทียบกับ 94.81 นาที ($p=0.0003$)

คำอธิบายหนึ่งที่ทำให้ระยะเวลาผ่าตัดสั้นลงในกลุ่มที่ใช้ 3 พอร์ตบวกร่วมกับการเย็บแผล คือ กลุ่มที่ใช้ 4 พอร์ต ต้องการผู้ช่วย ซึ่งในสถานการณ์ของโรงพยาบาลในชนบทที่ขาดแคลนบุคลากร บางครั้งผู้ช่วยอาจเป็นพยาบาลที่มีหน้าที่ในการส่งเครื่องมือผ่าตัด หรือพยาบาล, นักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ในการผ่าตัด ด้วยเหตุนี้ ในกลุ่มที่ใช้ 4 พอร์ต การใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยจับกันถุงน้ำดี เพื่อให้เปิด Calot's Triangle ได้พอดี จึงไม่สามารถทำได้เต็มที่ตลอดการผ่าตัด

แต่หลังจากการวิเคราะห์กลุ่มย่อย พบว่า กลุ่มที่มีถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรังไม่มีความแตกต่างทางสถิติในด้านเวลาผ่าตัดเฉลี่ย (82.73 เทียบกับ 92.27 นาที ; $p=0.607$) ในทางกลับกัน ในกลุ่มนิ้วในถุงน้ำดีที่มีอาการ พบว่า กลุ่มการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีแบบ 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี มีระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ยน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มี 4 พอร์ต (64.63 เทียบกับ 91.90 นาที ; $p<0.001$) แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่วิเคราะห์กลุ่มย่อยนั้น มีขนาดที่น้อย และในกลุ่ม 4 พอร์ต พบภาวะการมีเลือดออกจากการผ่าตัดจำนวนหนึ่ง จึงทำให้อัตราค่าเฉลี่ยของเวลาผ่าตัดมีสูงขึ้น ซึ่งหากเก็บข้อมูลจำนวนมากขึ้นค่าจากการเปรียบเทียบ อาจจะไม่แตกต่างกันได้

การผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด, อัตราการเปลี่ยนแปลงของเลือด, ความต้องการยา Opioid หลังการผ่าตัด และระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เมื่อเทียบกับกลุ่มการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบ 4 พอร์ตมาตรฐาน

ในกลุ่มยา Dynastat จากข้อมูลพบว่า มีการใช้ในกลุ่มการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.030$) และในการศึกษารั้งนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการผ่าตัดทั้งสองกลุ่ม

สรุปผล

จากงานวิจัย พบว่า การผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ต มีความแตกต่างกันในแง่ของระยะเวลาในการผ่าตัดโดยในกลุ่ม 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี มีระยะเวลาผ่าตัดที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.0003$) แต่อาจมีการใช้ยาในกลุ่ม Dynastat เพื่อควบคุมอาการปวดมากกว่า แต่ไม่มีความแตกต่างกันในแง่ของภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด จึงอาจสรุปได้ว่าการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดี ชนิด 3 พอร์ตร่วมกับการเย็บถุงน้ำดี สามารถใช้ทดแทนการผ่าตัดส่องกล้องตัดถุงน้ำดีชนิด 4 พอร์ตได้ โดยอาจเป็นประโยชน์ในสถานการณ์ที่บุคลากรมีอย่างจำกัด

เอกสารอ้างอิง

1. Leggett PL, Churchman-Winn R, Miller G. Minimizing ports to improve laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2000;14(1):32-6.
2. Slim K, Pezet D, Stencl J Jr, Lechner C, Roux L, Lointier, et al. Laparoscopic cholecystectomy: an original three-trocar technique. *World J Surg* 1995; 19:394-7.
3. Lee KW, Poon CM, Leung KF, et al. Two-port needlescopic cholecystectomy: prospective study of 100 cases. *Hong Kong Med J* 2005;11:30-5.
4. Ng WT. Three-trocar laparoscopic cholecystectomy: a cautionary note. *Surg Laparosc Endosc* 1998;8:159-60.
5. Endo S, Souda S, Nezu R, Yoshikawa Y, Hashimoto J, Mori T, et al. A new method of laparoscopic cholecystectomy using three trocars combined with suture retraction of gallbladder. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2001;11:85-8.
6. Wiriyakosol, S. (2016). Three-port laparoscopic Cholecystectomy with Modification in Technique by Suture Retraction of Gallbladder. *Region 4-5 Medical Journal*. 2016;35(2):71-76.