

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเลือกวิธีผ่าตัดถุงน้ำดีระหว่างแบบส่องกล้อง และแบบเปิดในผู้ป่วยที่เคยได้รับการทำ ERCP: การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับย้อนหลัง

Factors Associated with the Choice Between Laparoscopic Cholecystectomy and Open Cholecystectomy in the Patients with Prior ERCP: A Retrospective Comparative Analysis

ธีรพล ธเนศอนันต์ พ.บ.,
วว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17
จังหวัดสุพรรณบุรี

Theeraphon Thanetanan M.D.,
Dip., Thai Board of General Surgery
Division of Surgery
Somdejprasangkharach 17th Hospital
Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy: LC) เทียบกับแบบเปิด (open cholecystectomy: OC) ในผู้ป่วยที่เคยได้รับการทำหัตถการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ERCP) รวมถึงวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการผ่าตัด อัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด และเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนในแต่ละวิธีการผ่าตัด

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบ (retrospective cohort study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีหลังจากทำ ERCP ในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2568 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์ปัจจัยด้านผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัย และลักษณะหัตถการการทำ ERCP โดยใช้สถิติ chi-square test, Fisher's exact probability test, independent t test, และ Mann-Whitney U test วิเคราะห์ความแตกต่างของผลลัพธ์ของการผ่าตัดด้วย one-way analysis of variance กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยทั้งหมด 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม LC 23 ราย (ร้อยละ 46) และ OC 27 ราย (ร้อยละ 54) พบอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดจาก LC เป็น OC ร้อยละ 21.7 การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเลือกวิธีการผ่าตัด ($p < .001$) โดยผู้ป่วยที่มี acute cholecystitis, CBD stone ร่วมกับ cholangitis และ gallstone pancreatitis มีแนวโน้มได้รับการผ่าตัดแบบเปิดมากกว่า ผู้ป่วยกลุ่ม

LC ที่ผ่าตัดสำเร็จมีการสูญเสียเลือดน้อยกว่า (ค่ามัธยฐาน 10 เปรียบเทียบกับ 100 cc; $p < .001$) แต่ใช้ระยะเวลาการผ่าตัดนานกว่า (ค่ามัธยฐาน 106.5 เปรียบเทียบกับ 81 นาที; $p = .001$) และมีระยะเวลาอนโรงพยาบาลสั้นกว่า (ค่ามัธยฐาน 3 เปรียบเทียบกับ 5 วัน; $p = .019$) และพบภาวะแทรกซ้อน ในกลุ่ม OC มากกว่า LC แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีในผู้ป่วยหลัง ERCP การผ่าตัดแบบส่องกล้องยังคงมีข้อได้เปรียบในด้านารฟื้นตัวที่ดีกว่าและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า แต่ยังมีอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดสูง ศัลยแพทย์ควรพิจารณาถึงปัจจัยเสี่ยง และมีการให้ข้อมูลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนทีมผ่าตัดควรมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด

คำสำคัญ: การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิด การส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับอ่อน อัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดจากแบบส่องกล้องเป็นแบบเปิด

วารสารแพทย์เขต 4-5 2569 ; 45(1) : 13-28.

Abstract

Objective: To identify factors associated with the choice of laparoscopic cholecystectomy (LC) versus open cholecystectomy (OC) in patients with prior endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), and to analyze surgical outcomes, conversion rates, and complications between the two approaches.

Methods: A retrospective cohort study was conducted on the patients who underwent cholecystectomy after ERCP in Somdejprasangkharach 17th Hospital, Suphan Buri between October 2020 and March 2025. Data were collected from medical records including patient demographics, laboratory results, imaging findings, ERCP characteristics, and surgical outcomes. Statistical analyses included chi-square test, Fisher's exact probability test, independent t test, Mann-Whitney U test, and the outcomes among each type of the operations were analyzed by using one-way analysis of variance, statistical significance set at $p < .05$.

Results: Among 50 patients, 23 (46%) underwent LC and 27 (54%) underwent OC, with a conversion rate of 21.7%. Preoperative diagnosis was significantly associated with the choice of procedure ($p < .001$). Patients with acute cholecystitis, CBD stone with cholangitis, and gallstone pancreatitis were more likely to undergo OC. The successful LC group had less blood loss (median 10 vs. 100 cc; $p < .001$), but had longer operative time (median 106.5 vs. 81 minutes; $p = .001$), and shorter hospital stay (median 3 vs. 5 days; $p = .019$) compared to OC. Complications were observed more frequently in the OC group than in the LC group; however, the difference was not statistically significant.

Conclusion: Preoperative diagnosis is the key determinant in selecting the surgical approach for cholecystectomy in post-ERCP patients. While LC offers better advantages in recovery and less

complications, the high conversion rate necessitates careful risk assessment, comprehensive patient counseling, and preparation of the operating team for conversion.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy, open cholecystectomy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, conversion rate from LC to OC

Received: Jan 11, 2026; Revised: Feb 02, 2026; Accepted: Mar 26, 2026

Reg 4-5 Med J 2026 ; 45(1) : 13–28.

บทนำ

นิ่วในทางเดินน้ำดี (choledocholithiasis) หมายถึง การมีนิ่วในท่อน้ำดีร่วม (common bile duct stones: CBDS) มีความชุกเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 5–15 ของประชากรทั่วโลก¹ นอกจากนี้ผู้ป่วย ร้อยละ 10 ถึง 20 ที่มีนิ่วในถุงน้ำดี (gall stones: GS) จะพบว่า มีนิ่วในท่อน้ำดีร่วม (CBDS) รวมอยู่ด้วย² นิ่วในท่อน้ำดีร่วมส่วนใหญ่ ร้อยละ 80–90 จะเป็นนิ่วทุติยภูมิที่เลื่อนหลุดออกมาจากถุงน้ำดี และอีกร้อยละ 10–20 จะเป็นนิ่วปฐมภูมิที่เกิดขึ้นเองภายในท่อน้ำดีร่วมโดยตรง³ นิ่วในทางเดินน้ำดีอาจไม่มีการแสดง แต่ในภายหลังอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้แก่อาการปวดท้องจากนิ่วอุดตันชั่วคราว (biliary colic) การอุดตันของท่อน้ำดีจากนิ่ว ทำให้มีอาการตัวเหลืองตาเหลือง (obstructive jaundice) มีการติดเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดีทำให้เกิดการอักเสบ (cholangitis) หรือมีตับอ่อนอักเสบจากนิ่ว (gall stone pancreatitis) ในผู้ป่วยที่มีนิ่วในท่อน้ำดีมาเป็นเวลานาน

การรักษาผู้ป่วยที่มีนิ่วในทางเดินน้ำดี (CBDS) ในปัจจุบันใช้การผสมผสานแนวทางศัลยกรรมแบบเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย (minimally invasive surgery: MIS)^{4,5} โดยผู้ป่วยจะได้รับการตรวจรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ERCP) ซึ่งสามารถทำได้ทั้งอายุรแพทย์หรือศัลยแพทย์ เพื่อการวินิจฉัยและนำนิ่วออกจากท่อน้ำดีก่อนเป็นอันดับแรก

การทำ ERCP มีอัตราความสำเร็จสูงถึง ร้อยละ 90 ในกรณีที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและก้อนนิ่วมีขนาดเล็กถึงปานกลาง ไม่เกิน 10 มิลลิเมตร⁴ และในกรณีที่ผู้ป่วยมีนิ่วในถุงน้ำดี (GS) ร่วมด้วย ผู้ป่วยก็จะได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy: LC) เพื่อป้องกันไม่ให้นิ่วจากถุงน้ำดีเลื่อนหลุดลงในท่อน้ำดีร่วมซ้ำอีก ซึ่งมีรายงานการศึกษาพบภาวะแทรกซ้อนจากท่อน้ำดีอักเสบหรือตับอ่อนอักเสบ ที่กลับเป็นซ้ำได้ถึง ร้อยละ 20 ถึง 47 ในกรณีที่ไม่ได้ตัดถุงน้ำดี^{5,6}

การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (LC) ได้พัฒนาเป็นมาตรฐาน (gold standard) ในการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีมาตั้งแต่ ช่วงทศวรรษ 1990 แทนการผ่าตัดแบบเปิด (open cholecystectomy: OC) เนื่องจากให้ผลการรักษาที่ดีเมื่อเทียบกับการผ่าตัดแบบเปิดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก ความเจ็บปวดแผลหลังผ่าตัดน้อย ระยะเวลาการฟื้นตัวสั้น และลดระยะเวลาอนโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี^{5,7}

ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยทำ ERCP มาก่อนการผ่าตัดถุงน้ำดี เป็นประเด็นสำคัญที่ศัลยแพทย์ควรนำมาพิจารณาในการเลือกวิธีการผ่าตัด นอกจากการที่ท่อน้ำดีจะมีการอักเสบจากนิ่วและการติดเชื้อแล้ว ในขั้นตอนหัตถการ การทำ ERCP จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบบริเวณ hepatoduodenal ligament ซึ่งทำให้เกิดการติดแน่นของเนื้อเยื่อ (adhesion)

และการเกิดพังผืด (fibrosis) ผลที่ตามมาคือ การระบุโครงสร้างใน Calot's triangle และการบรรลุเทคนิค critical view of safety ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง อย่างปลอดภัยและประสบความสำเร็จนั้นทำได้ยาก และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ไปสู่การเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดจากการส่องกล้องเป็นการผ่าตัดแบบเปิด (LC convert to OC)⁸⁻¹⁰

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการทำ endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) มาก่อน อัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีจากแบบส่องกล้องเป็นแบบเปิด (conversion from laparoscopic to open cholecystectomy) สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการทำ ERCP สะท้อนถึงความยากและความซับซ้อนของการผ่าตัด มีรายงานการศึกษาแบบ systematic review และ meta-analysis ซึ่งรวบรวมงานวิจัย randomized controlled trials 7 งานวิจัย แสดงให้เห็นแนวโน้มว่า การผ่าตัดภายใน 24-72 ชั่วโมงหลัง ERCP มีอัตราการเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิดต่ำที่สุด (ประมาณร้อยละ 3) ในขณะที่การผ่าตัดในช่วง 3 ถึง 7 วัน มีอัตราการเปลี่ยนสูงขึ้น (ประมาณร้อยละ 17.5)¹¹ เทียบกับการวิจัยในบริบทของศูนย์การแพทย์ในประเทศไทย ที่รายงานอัตราการเปลี่ยนการผ่าตัดแบบส่องกล้องเป็นแบบเปิดในผู้ป่วยที่เคยได้รับทำ ERCP มาก่อนอยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 10-14.3^{8,9}

ช่วงเวลาที่เหมาะสมระหว่างการทำ ERCP และการผ่าตัดถุงน้ำดี ยังคงเป็นประเด็นที่ยังหาข้อสรุปไม่ได้จนถึงปัจจุบัน จากการศึกษาแบบ systematic review และ meta-analysis แนะนำให้ทำการผ่าตัด LC ภายใน 72 ชั่วโมง หลังการได้รับการทำ ERCP (early LC) เพื่อลดอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด ลดระยะเวลาการผ่าตัดและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน^{11,12} ขณะที่บางการศึกษา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างช่วงเวลาที่แตกต่างกัน¹³

จากการศึกษาของสถาบันการแพทย์ในประเทศไทย ได้มีการจำแนกระดับความยากของการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้องโดยพัฒนามาจาก Randhawa's predictive model โดยใช้ระยะเวลาการผ่าตัดเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์จำแนกความยากง่ายของการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดที่ใช้เวลาน้อยกว่า 60 นาที จัดเป็นการผ่าตัดระดับง่าย (easy laparoscopic cholecystectomy) การผ่าตัดที่ใช้เวลาระหว่าง 60-120 นาที จัดเป็นการผ่าตัดระดับยาก (difficult laparoscopic cholecystectomy) และการผ่าตัดที่ใช้เวลามากกว่า 120 นาที จัดเป็นการผ่าตัดระดับยากมาก (very difficult laparoscopic cholecystectomy)⁸

โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก มีจำนวน 262 เตียง ไม่มีอายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหาร (gastroenterologist) แนวทางการรักษาผู้ป่วยนิ่วในทางเดินน้ำดีจะเป็นแบบ two-stage approach โดยที่ขั้นตอนแรกจะส่งตัวผู้ป่วย ไปรับการตรวจรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) ที่โรงพยาบาลตติยภูมิ และในขั้นตอนที่ 2 จะมีผู้ป่วยบางรายต้องกลับมารับการรักษาต่อด้วยการตัดถุงน้ำดี ในบริบทของโรงพยาบาลขนาดเล็ก ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีโดยมีระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัดเฉลี่ยเท่ากับ 94 วัน หรือประมาณ 13 สัปดาห์ หลังจากได้รับการรักษาด้วย ERCP

แม้ว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) จะถือเป็นมาตรฐานการรักษาในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ในบริบทของโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็กยังคงมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ทางด้านทรัพยากร บุคลากร และประสบการณ์ความชำนาญของศัลยแพทย์ ที่ส่งผลต่อการเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดี ทำให้การผ่าตัดแบบเปิด (open cholecystectomy) ยังคงใช้เป็นตัวเลือกของการผ่าตัดในผู้ป่วยบางราย

ผลการศึกษานี้จะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจสำหรับศัลยแพทย์ เพื่อเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ ถ้าพบว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยการส่องกล้องมีความปลอดภัยและให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า ก็จะเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ช่วยสนับสนุนการผ่าตัดด้วยการส่องกล้องในฐานะวิธีการที่ควรเลือกใช้ และเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้อย่างเป็นทางการในโรงพยาบาลแห่งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกวิธีการผ่าตัด ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับบริบทของโรงพยาบาล ทั้งนี้เพื่อมามาตรฐานความปลอดภัย และเพื่อพัฒนาคุณภาพการรักษา

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (LC) เทียบกับการผ่าตัดแบบเปิด (OC) ในผู้ป่วยที่เคยได้รับการทำการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP)

วัตถุประสงค์รอง: เพื่อศึกษาอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (LC) เป็นการผ่าตัดแบบเปิด (OC) รวมถึงวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study เก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีทั้งแบบส่องกล้อง (LC) และแบบเปิด (OC) โดยผู้ป่วยต้องเคยได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) มาก่อนการผ่าตัดครั้งนี้ โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งของการทำ ERCP เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและระบบบันทึกทางการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ (EMR)

ดึงรายชื่อผู้ป่วยจากระบบ HOSxP ที่มี ICD-10/ Operation Code 9 ของ ERCP และ cholecystectomy เก็บรวบรวมข้อมูลจาก OPD/IPD records, operative notes, และ imaging reports รวมทั้งไฟล์ดิจิทัลของการทำ ERCP เป็นนามสกุล JPEG ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 4 ปี 6 เดือน

ประชากร: ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี และเคยได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) มาก่อนการผ่าตัดครั้งนี้ ระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2568 จำนวน 56 ราย

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี และเคยได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) มาก่อนการผ่าตัดครั้งนี้ ระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ผู้ป่วยรายที่ไม่สามารถค้นหาข้อมูลจากเวชระเบียนได้ถูกคัดออกจากการศึกษาครั้งนี้ 6 ราย คงเหลือกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria):

1. อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยวิธี LC หรือ OC
3. มีประวัติการทำหัตถการ ERCP ก่อนการผ่าตัดครั้งนี้
4. มีข้อมูลทางการแพทย์ครบถ้วนในเวชระเบียน

เกณฑ์การคัดเลือกรอกจากการศึกษา (Exclusion criteria):

1. การผ่าตัดในกรณีฉุกเฉิน (emergency surgery)
2. ผู้ป่วยที่มีมะเร็งถุงน้ำดีหรือท่อน้ำดี

3. ผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง (cirrhosis) ระดับ Child-Pugh class C, ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV infection)
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีซ้ำ (revision surgery)
5. ข้อมูลทางการแพทย์ในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนหรือขาดข้อมูล ERCP report จากโรงพยาบาลตติยภูมิ
6. ผู้ป่วยที่ไม่มีการติดตามผลภายใน 30 วันหลังการผ่าตัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ใช้แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลมาตรฐาน (standardized data collection form) โดยมีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบด้วย

1. **ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย:** อายุ, เพศ, ดัชนีมวลกาย (BMI), ASA classification, โรคประจำตัว (hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia), และประวัติการผ่าตัดช่องท้อง
2. **ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ:** complete blood count และ liver function tests
3. **ผลการตรวจทางรังสีวินิจฉัย:** ความหนาของผนังถุงน้ำดี ขนาดของท่อน้ำดี นิ่วในถุงน้ำดี
4. **ข้อมูลเกี่ยวกับ ERCP:** ข้อบ่งชี้ของการทำ ERCP, จำนวนครั้งที่ทำ, ระยะเวลาระหว่างการ ERCP กับการผ่าตัดถุงน้ำดี, ลักษณะของการทำ ERCP, และการใส่ biliary stent ในท่อน้ำดี
5. **ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดถุงน้ำดี:** ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัด ผลลัพธ์ของการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อน

วิเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata MP, version 18.0 (Stata Corp LP, College Station TX, USA) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

1. วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ข้อมูลเชิงคุณภาพแจกแจงเป็นความถี่และ

ร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณแจกแจงเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ในตัวแปรที่มีการกระจายตัวปกติและไม่ปกติตามลำดับ

2. วิเคราะห์อนุมาน (inference statistics) วิเคราะห์ความแตกต่างของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงและไม่มีความเสี่ยง ด้วยสถิติ chi-square หรือ Fisher's exact probability test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพและใช้สถิติ independent t test หรือ Mann-Whitney U test ในตัวแปรเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวปกติและไม่ปกติตามลำดับ

3. วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) วิเคราะห์ความแตกต่างของการวินิจฉัย (diagnosis) วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดด้วย one-way analysis of variances

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (IRB) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี เลขที่โครงการวิจัย 54/2568 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2568 ผู้วิจัยมีการเก็บรักษาข้อมูลของผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (data de-identification) ไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษา มีการทำลายข้อมูลภายหลังสิ้นสุดการศึกษา และได้รับการตีพิมพ์แล้ว

ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจรักษาจากเวชระเบียน ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 โรงพยาบาลมีการส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาโดยการส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อนที่โรงพยาบาลตติยภูมิจำนวนทั้งสิ้น 209 ครั้ง มีผู้ป่วยต้องกลับมารักษาต่อด้วยการตัดถุงน้ำดี จำนวน 56 ราย คัดออกจากการศึกษา 6 ราย เนื่องจากไม่สามารถค้นข้อมูลจากเวชระเบียนได้ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน

50 ราย จำแนกเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด
ถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (LC) จำนวน 23 ราย
(ร้อยละ 46) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดี
แบบเปิด (OC) จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 54) ในจำนวน

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง พบว่ามีผู้ป่วย
5 ราย (ร้อยละ 21.7 ของกลุ่ม LC) ที่ต้องเปลี่ยนวิธีการ
ผ่าตัดเป็นแบบเปิด (conversion)

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานและข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ตัวแปร	LC (n = 23)	ร้อยละ	OC (n = 27)	ร้อยละ	p-value
เพศ					.496
ชาย	8	34.8	7	25.9	
หญิง	15	65.2	20	74.1	
อายุ (ปี)					.662
<30	1	4.4	0	0	
30-60	13	56.5	14	51.8	
>60	9	39.1	13	48.1	
Mean ± SD	55.26 ± 16.73		58.85 ± 16.64		.452
BMI (kg/m²)					.526
<30	18	78.3	19	70.4	
≥30	5	21.7	8	29.6	
Mean ± SD	25.26 ± 5.20		27.29 ± 5.57		.191
ASA class					1.000
Class1	2	8.7	2	7.4	
Class2	12	52.2	13	48.2	
Class3	9	39.1	11	40.7	
Class4	0	0	1	3.7	
โรคประจำตัว					
เบาหวานชนิดที่ 2	10	43.9	5	18.5	.070
ความดันโลหิตสูง	13	56.5	14	51.8	.741
ไขมันในเลือดสูง	11	47.8	11	40.7	.615
ไม่มีโรคประจำตัว	10	43.5	10	37.0	.643
ประวัติผ่าตัดช่องท้อง					.408
ไม่มี	17	73.9	17	63	
มี	6	26.1	10	37.0	
ระยะเวลาระหว่าง ERCP และการผ่าตัด					.967
≤8 สัปดาห์	7	30.4	7	25.9	
>8 สัปดาห์	16	69.6	20	74.1	

จากตารางที่ 1 พบว่าลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแบบส่องกล้อง (LC) และผ่าตัดแบบเปิด (OC) ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ, อายุ, BMI, และ ASA class ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (LC 65.2% เทียบกับ OC 74.1%) อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 55.3 ± 16.7 และ 58.9 ± 16.6 ปี ตามลำดับ ดัชนีมวลกายเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ ปกติ

ทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่ มี ASA class ระดับ 2-3 แสดงถึงมีโรคร่วมปานกลาง กลุ่มแบบส่องกล้อง (LC) มีแนวโน้มที่จะเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .070$) ระยะเวลาระหว่าง ERCP กับการผ่าตัดไม่ต่างกัน ($p = .967$) โดยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดหลัง ERCP เกิน 8 สัปดาห์

ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวินิจฉัย

ตัวแปร	LC (n = 23)	OC (n = 27)	p-value
WBC (cells/μL)			.588
≤ 5000	2 (8.7%)	1 (3.7%)	
> 5000	21 (91.3%)	26 (96.3%)	
Liver function test:			
Total bilirubin (mg/dL, median, IQR)	0.6 (0.50, 0.90)	0.60 (0.4, 1.10)	.938
ALT (mg/dL, median, IQR)	24 (16, 42)	18 (13, 34)	.158
AST (mg/dL, median, IQR)	25 (21, 35)	23 (20, 34)	.572
ALP (mg/dL, median, IQR)	103 (83, 150)	58 (74, 109)	.098
ภาพวินิจฉัย			
ความหนาผนังถุงน้ำดี (median, IQR)	4 (3, 8) mm	4 (3, 5) mm	.095
≤ 4 mm	12 (52.2%)	18 (66.7%)	.297
> 4 mm	11 (47.8%)	9 (33.3%)	
ขนาดท่อน้ำดีร่วม (mean, \pm SD)	11.13 \pm 4.25 mm	12.04 \pm 4.59 mm	.475
< 10 mm	9 (39.1%)	9 (33.3%)	.906
10–20 mm	13 (56.5%)	16 (59.3%)	
> 20 mm	1 (4.4%)	2 (7.4%)	
นิ่วในถุงน้ำดี			1.000
ไม่มี	4 (17.4%)	5 (18.5%)	
มี	19 (82.6%)	22 (81.5%)	

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม ค่า alkaline phosphatase (ALP) ในกลุ่มแบบส่องกล้อง (LC)

มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .098$) ความหนาของผนังถุงน้ำดีจากการตรวจทางภาพวินิจฉัยไม่มีความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4 มิลลิเมตร ในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 3 ข้อบ่งชี้ของการทำ ERCP ลักษณะหัตถการ และจำนวนครั้งของการทำ ERCP ก่อนการผ่าตัดถุงน้ำดี

ตัวแปร	LC (n = 23)	ร้อยละ	OC (n = 27)	ร้อยละ	p-value
ข้อบ่งชี้สำหรับ ERCP:					.611
1. CBD stone	9	39.1	15	55.6	
2. CBD stone ร่วมกับ cholangitis	10	43.5	8	29.6	
3. CBD stone ร่วมกับ cholangitis และ pancreatitis	2	8.7	1	3.7	
4. Cholangitis แต่ไม่พบ CBD stone จากการทำ ERCP	2	8.7	3	11.1	
การหัตถการ:					
Sphincterotomy (EST)					1.000
ไม่ทำ	2	8.7	2	7.4	
ทำ	21	91.3	25	92.6	
Lithotripsy					.468
ไม่ทำ	19	82.6	20	74.1	
ทำ	4	17.4	7	25.9	
Stone extraction					1.000
ไม่ทำ	1	4.4	2	7.4	
ทำ	22	95.6	25	92.6	
Biliary stent					.827
ไม่ใส่	16	69.6	18	66.7	
ใส่	7	30.4	9	33.3	
จำนวนครั้งที่ทำ ERCP:					.313
1 ครั้ง	19	82.6	19	70.4	
≥2 ครั้ง	4	17.4	8	29.6	

จากตารางที่ 3 พบว่าข้อบ่งชี้สำคัญสำหรับการทำ ERCP ในทั้งสองกลุ่ม คือ มีนิ่วในท่อน้ำดีร่วม โดยมีหรือไม่มี cholangitis ร่วมด้วย โดยกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) มีสัดส่วนการเป็นนิ่วในท่อน้ำดีร่วม โดยที่ไม่มี cholangitis มากกว่า (ร้อยละ 55.6 เทียบกับ ร้อยละ 39.1) ขณะที่กลุ่มแบบส่องกล้อง (LC) มีสัดส่วนการเป็นนิ่วในท่อน้ำดีร่วม ร่วมกับ cholangitis

มากกว่า (ร้อยละ 43.5 เทียบกับ ร้อยละ 29.6) แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .611$) หัตถการในการทำ ERCP ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ในทั้งสองกลุ่มได้รับการทำ endoscopic sphincterotomy (LC: ร้อยละ 91.3; OC: ร้อยละ 92.6) และ stone extraction (LC: ร้อยละ 95.6; OC: ร้อยละ 92.6) การทำ lithotripsy และการใส่ biliary stent ก็มีสัดส่วนใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 4 ข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัด ผลลัพธ์ของผ่าตัด ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดถุงน้ำดี

ตัวแปร	LC (n = 18)*	ร้อยละ	OC (n = 27)	ร้อยละ	LC conversion (n = 5)	ร้อยละ	p-value
การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัด							<.001
1. Acute cholecystitis	0	0	5	18.5	0	0	
2. Chronic cholecystitis	9	50.0	7	25.9	2	40.00	
3. Subsided cholecystitis	5	27.8	0	0	1	20.00	
4. Acute on top chronic cholecystitis	0	0.0	0	0	1	20	
5. CBD stone ร่วมกับ cholangitis	2	11.1	8	29.6	0	0	
6. Symptomatic gallstone	2	11.1	0	0	0	0	
7. Gallstone pancreatitis	0	0.0	7	25.9	1	20.00	
Interval between ERCP and surgery							.308
≤8 สัปดาห์	7	38.9	7	25.9	0	0.0	
>8 สัปดาห์	11	61.1	20	74.1	5	100	
Median (IQR)	9.5 (7, 14)		13 (8, 23)		12 (10, 15)		.284
เวลาผ่าตัด (นาที)							1.000
≤60 นาที	2	11.1	4	14.8	0	0.0	
>60 นาที	16	88.9	23	85.2	5	100.00	
Median (IQR)	106.5 (89, 141)		81 (66, 116)		164 (164, 180)		.001
การสูญเสียเลือด (มิลลิลิตร)							<.001
≤20	14	77.8	5	18.5	0	0.0	
>20	4	22.2	22	81.5	5	100	
Median (IQR)	10 (5, 20)		100 (30, 150)		400 (150, 400)		<.001
ระยะเวลาอนโรงพยาบาล (วัน)							.019
1-3	12	66.7	9	33.3	0	0.0	
4-7	5	27.8	10	37.0	4	80.00	
>7	1	5.6	8	29.6	1	20.00	
Median (IQR)	3 (3, 4)		5 (3, 8)		7 (6, 7)		.003
ผลทางพยาธิวิทยา:							.778
1. Acute cholecystitis	0	0	2	7.4	0	0.0	
2. Chronic cholecystitis	12	66.7	14	51.8	4	80.00	
3. Acute and chronic cholecystitis	6	33.3	9	33.3	1	20.00	
4. Chronic cholecystitis ร่วมกับ abscess	0	0	2	7.4	0	0	

*n = 18 หมายถึงผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) สำเร็จโดยไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC)

PE = pulmonary embolism, STEMI = ST-elevation myocardial infarction

ตารางที่ 4 ข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัด ผลลัพธ์ของผ่าตัด ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนภายหลัง
การผ่าตัดถุงน้ำดี (ต่อ)

ตัวแปร	LC (n = 18)*	ร้อยละ	OC (n = 27)	ร้อยละ	LC conversion (n = 5)	ร้อยละ	p-value
ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด							.167
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	17	94.4	20	74.1	3	60.00	
Bile duct leakage	1	5.6	1	3.7	0	0	
Significant organ injury	0	0	1	3.7	0	0	
Intra-abdominal collection	0	0	0	0	1	20	
CBD stricture	0	0	0	0	1	20	
Incisional hernia	0	0	2	7.4	0	0	
Post-op PE	0	0	2	7.4	0	0	
Post-op STEMI	0	0	1	3.7	0	0	

*n = 18 หมายถึงผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) สำเร็จโดยไม่ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC)

PE = pulmonary embolism, STEMI = ST-elevation myocardial infarction

จากตารางที่ 4 พบว่าข้อบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) มีสัดส่วนของ acute cholecystitis, CBD stone ร่วมกับ cholangitis, และ gallstone pancreatitis สูงกว่าขณะที่ผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ส่วนใหญ่เป็น chronic cholecystitis และ subsided cholecystitis

ระยะเวลาการผ่าตัด ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ผ่าตัดสำเร็จใช้เวลาค่ามัธยฐาน 106.5 นาที กลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) ใช้เวลา 81 นาที และกลุ่มที่ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด เป็นแบบเปิด (OC) ใช้เวลานานที่สุดคือ 164 นาที ($p = .001$) การสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด (EBL) แตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) มีการสูญเสียเลือดน้อยที่สุด (ค่ามัธยฐาน 10 มิลลิลิตร) เมื่อเทียบกับกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 100 มิลลิลิตร) และกลุ่มที่เปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 400 มิลลิลิตร) กลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) มีระยะเวลาอนโรงพยาบาลสั้นที่สุด (ค่ามัธยฐาน 3 วัน) เมื่อเทียบกับกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 5 วัน) และกลุ่มที่เปลี่ยนวิธีการผ่าตัด (ค่ามัธยฐาน 7 วัน) ($p = .019$) โดยผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน พบร้อยละ 94.4 เมื่อเทียบกับกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) ร้อยละ 74.1 และกลุ่ม conversion ร้อยละ 60.0 แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .167$)

วิจารณ์

การศึกษาเรื่องนี้ได้ให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญเกี่ยวกับรูปแบบการรักษาโดยการผ่าตัด ผลการศึกษาพบว่า การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัด (preoperative diagnosis) เป็นปัจจัยหลักที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีในผู้ป่วยที่เคยได้รับการทำ ERCP มาก่อนการผ่าตัดครั้งนี้ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะเฉียบพลันมีแนวโน้มที่จะได้รับการผ่าตัดแบบเปิด (OC) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการการรักษาผู้ป่วยที่ต้องใช้วิธีการที่รวดเร็ว ผู้ป่วยที่มี acute cholecystitis, CBD stone ร่วมกับ cholangitis, และ gallstone pancreatitis มีแนวโน้มได้รับการผ่าตัดแบบเปิดมากกว่า แสดงถึงการตัดสินใจของศัลยแพทย์ในการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าจะพบความยากในการผ่าตัด ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักสำคัญ สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การวินิจฉัยโรคก่อนการผ่าตัดเป็นปัจจัยเดียวที่ช่วยพยากรณ์ความยากในการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง¹⁴

จากผลการศึกษาไม่พบปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วย (อายุ, เพศ, BMI, ASA class) มีความสัมพันธ์กับการเลือกวิธีการผ่าตัด แต่มีผลการวิจัยที่รายงานปัจจัยเสี่ยงหลายประการ ได้แก่ ผู้ป่วยเพศชาย อายุ >65 ปี ประวัติการผ่าตัดช่องท้องผนังของถุงน้ำดีหนา และภาวะถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเปลี่ยนวิธีผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ^{3,15,16} นอกจากนี้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวินิจฉัย จำนวนครั้งของการทำ ERCP และหัตถการของการทำ ERCP ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเลือกวิธีการผ่าตัด

ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) 23 ราย พบว่ามี 5 ราย (ร้อยละ 21.7) มีการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC) ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่สูงเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งมักอยู่ในช่วงร้อยละ 3-17.5^{8,9,11} ขึ้นกับการศึกษาและระยะเวลา

การผ่าตัดระหว่างการทำ ERCP กับ การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง การไม่พบความสัมพันธ์ของระยะเวลาระหว่างการทำ ERCP และการผ่าตัดถุงน้ำดีกับการเลือกวิธีการผ่าตัดในการศึกษานี้ อาจเกิดจากข้อจำกัดของขนาดตัวอย่าง และผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดหลังจาก 8 สัปดาห์ โดยที่พบผู้ป่วย 5 ราย ในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ได้รับการผ่าตัดหลังจาก 8 สัปดาห์ มีเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นการผ่าตัดแบบเปิด (OC) ทั้ง 5 ราย (ร้อยละ 100) ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 8 สัปดาห์ จำนวน 7 ราย สามารถทำผ่าตัดได้สำเร็จทุกราย (ร้อยละ 100) ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มเชิงสัดส่วนของกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ได้รับการผ่าตัดเกิน 8 สัปดาห์ มีโอกาสเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC) มากกว่า แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ^{9,11,13}

รายงานการวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis พบว่าการทำ ERCP ร่วมกับการผ่าตัดถุงน้ำดีโดยเร็ว ภายใน 24-72 ชั่วโมง (early LC) มีความปลอดภัย และให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการผ่าตัดล่าช้า (delayed LC) ช่วยลดอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด และช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากนิ่วในถุงน้ำดีซ้ำระหว่างรอการผ่าตัดถุงน้ำดี^{11,12} เนื่องจากข้อจำกัดด้านขนาดกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า มีผู้ป่วยเพียงรายเดียวที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิดภายใน 24-72 ชั่วโมงหลัง ERCP และไม่พบผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้องภายใน 24-72 ชั่วโมงหลัง ERCP ส่งผลให้ไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการผ่าตัดโดยเร็ว ภายใน 24-72 ชั่วโมง**** กับ การผ่าตัดภายใน 8 สัปดาห์ และหลัง 8 สัปดาห์ได้

จากการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการผ่าตัดพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ที่ผ่าตัดสำเร็จมีการสูญเสียเลือดน้อยกว่า (ค่ามัธยฐาน 10 มิลลิลิตร) เมื่อเทียบกับ

กลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 100 มิลลิลิตร) และกลุ่มเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 400 มิลลิลิตร) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลสั้นในกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) ค่ามัธยฐาน 3 วัน เทียบกับ 5 วัน ในกลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) ซึ่งเป็นผลดีในบริบทของโรงพยาบาลขนาดเล็กที่มีจำนวนเตียงจำกัด อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดกลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) นานกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ค่ามัธยฐาน 106.5 เทียบกับ 81 นาที) ซึ่งอาจแสดงถึงความยากของการผ่าตัดถุงน้ำดีหลังการทำ ERCP

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) สำเร็จ มีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ร้อยละ 5.6 เทียบกับ ร้อยละ 25.9) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดย bile duct injury ยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่น่ากังวลที่สุด กลุ่มผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) มีอัตราที่สูงกว่ากลุ่มผ่าตัดแบบเปิด (OC) (ร้อยละ 5.6 เทียบกับ ร้อยละ 3.7) และไม่พบในกลุ่มที่มีเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC) มีรายงานการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของ bile duct injury การผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC) โดยทั่วไปประมาณ ร้อยละ 0.3–1.8 และส่งผลในระยะยาว ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บพิการและเสียชีวิตได้ถึง ร้อยละ 20.8¹⁷ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับหัตถการการผ่าตัด 7 รายในกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบเปิด (OC) ได้แก่ bile duct leakage, organ injury, intra-abdominal collection, CBD stricture, incisional hernia (โดยที่มีผู้ป่วย 1 ราย ได้รับการผ่าตัดรักษา incisional hernia ซ้ำ 2 ครั้ง) และมีแนวโน้มพบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด จำนวน 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 1 ราย อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบส่องกล้อง (LC), ผ่าตัดแบบเปิด (OC), และกลุ่ม conversion ไม่มีนัยทางสถิติ เนื่องจากจำนวนกลุ่มอาจจะน้อยเกินไป

มีรายงานการศึกษาที่อธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค โดยพบว่านิ่วที่อยู่ในท่อ

น้ำดี (CBDS) จะมีผลทำให้เกิดการอักเสบได้มากกว่านิ่วที่อยู่ในถุงน้ำดี (GS) และนิ่วทุติยภูมิจากถุงน้ำดีที่เลื่อนหลุดลงในท่อน้ำดีทำให้เกิดการอักเสบและเกิดเป็นผังพืดรอบ ๆ ท่อน้ำดีและถุงน้ำดี ส่งผลให้ลักษณะทางกายวิภาคมีการเปลี่ยนแปลงและมองเห็นได้ไม่ชัดเจน ประกอบกับการรักษาโดยการทำให้ตกร ERCP ในขั้นตอน endoscopic sphincterotomy (EST) และ stone extraction ก่อให้เกิดมีการบาดเจ็บเนื้อเยื่ออย่างรุนแรงและมีการหลั่งสารอักเสบ (inflammatory cytokines) ทำให้การอักเสบและเกิดเป็นผังพืดรอบ ๆ ท่อน้ำดีร่วมและท่อน้ำดีของถุงน้ำดี (CD) มีเพิ่มมากขึ้น¹⁸ เกิดความยากในการระบุโครงสร้างทางกายวิภาค ทำให้ไม่สามารถบรรลุเทคนิค critical view of safety ได้อย่างปลอดภัย⁹ และทำให้ต้องเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดเป็นแบบเปิด (OC)

ตามแนวทางเวชปฏิบัติปัจจุบันทั้งจาก Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons และ Japanese Clinical Practice Guidelines 2021^{19,20} แนะนำให้ใช้การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy: LC) เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยโรคนิ่วในถุงน้ำดีแบบมีอาการ รวมถึงผู้ป่วยที่มี acute cholecystitis, gallstone pancreatitis, และผู้ป่วยหลังได้รับการทำ ERCP หากผู้ป่วยมีความพร้อมและไม่มีความเสี่ยงที่รุนแรง อย่างไรก็ตาม แนวทางเวชปฏิบัติเหล่านี้ยังเปิดโอกาสให้ศัลยแพทย์ใช้ดุลยพินิจตามความซับซ้อนของโรคและบริบทของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยซึ่งมี acute cholecystitis, CBD stone ร่วมกับ cholangitis, และ gallstone pancreatitis มีแนวโน้มได้รับการผ่าตัดแบบเปิดมากกว่า งานวิจัยนี้ช่วยสนับสนุนการเลือกวิธีการผ่าตัดอย่างเหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดเชิงระบบของโรงพยาบาลขนาดเล็ก

การที่ศัลยแพทย์เลือกการผ่าตัดแบบเปิด (OC) ในผู้ป่วยที่มีภาวะเฉียบพลัน (acute condition) แสดงถึงการตระหนักถึงข้อจำกัดและให้ความสำคัญ

กับความปลอดภัยของผู้ป่วย อัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดที่สูง บ่งชี้ว่าควรมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดในรายที่มีความเสี่ยง รวมถึงการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การพัฒนาความรู้ทักษะและประสบการณ์ของทีมผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญ มีรายงานการศึกษาพบว่าประสบการณ์ของศัลยแพทย์มีความสัมพันธ์ผกผันกับอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์ การผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (LC) มากกว่า 100 ครั้ง มีอัตราการเปลี่ยนวิธีการผ่าตัด (conversion rate) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ²¹ มีรายงานการศึกษาระบุว่าการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy: LC) ภายหลังจากการทำ ERCP ในผู้ป่วยที่มีนิ่วในท่อน้ำดีชนิดซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถนำก้อนนี้วอกได้ในการทำ ERCP ครั้งแรก ควรดำเนินการผ่าตัดด้วยความระมัดระวัง และผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์⁹

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้มีข้อจำกัด คือ ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ครบถ้วน และขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย นั้นไม่เพียงพอในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยบางประการด้วย สถิติถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยร่วมพยากรณ์การตัดสินใจเลือกวิธีการผ่าตัด การศึกษาในครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นไปที่การศึกษาแบบ prospective cohort study และมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากพอ

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจเลือกวิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีในผู้ป่วยหลัง ERCP ผู้ป่วยที่มีภาวะเฉียบพลันมีแนวโน้มได้รับการผ่าตัดแบบเปิดมากกว่าในบริบทของโรงพยาบาลขนาดเล็ก การเลือกวิธีการผ่าตัดควรพิจารณาจากการวินิจฉัยก่อนการผ่าตัด ความพร้อมของร่างกายผู้ป่วย ประสบการณ์ของศัลยแพทย์ และทรัพยากรที่มีอยู่ การให้ข้อมูลผู้ป่วยอย่างครบถ้วนและการเตรียมพร้อมของทีมผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง

และการติดตามผลลัพธ์อย่างเป็นระบบจะช่วยพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ พญ.วิรัชญา รื่นรัมย์ อายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาอมราช จังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวไปส่องกล้องตรวจทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) และให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน เจ้าหน้าที่กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ เจ้าหน้าที่แผนกสุศึกษา และทีมผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับความร่วมมืออันดีในการวิจัยเรื่องนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Wu Y, Xu CJ, Xu SF. Advances in risk factors for recurrence of common bile duct stones. *Int J Med Sci.* 2021;18(4):1067–74. doi:10.7150/ijms.52974.
2. Williams E, Beckingham I, El Sayed G, Gurusamy K, Sturges R, Webster G, et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut.* 2017;66:765–82. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312317.
3. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019;89:1075–105.e15 doi: 10.1016/j.gie.2018.10.001

4. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางศัลยกรรม โรคนี้่วในทางเดินน้ำดี [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2569]; เข้าถึงได้จาก: URL: www.rcst.or.th/view.php?group=4&id=204,2566.
5. McCarty TR, Farrelly J, Njei B, Jamidar P, Muniraj T. Role of prophylactic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for biliary stone disease: A systematic review and meta analysis. *Ann Surg.* 2021;273:667–75. doi: 10.1097/SLA.0000000000003977
6. Wong CSL, Krishnan A, Kumaran N, Tanner N. Post-ERCP clearance of bile duct stones: Should the gallbladder be left in-situ? *Surg Endosc.* 2025;39(3):1653–60. doi: 10.1007/s00464-024-11510-6.
7. Roy DK, Sheikh R. A systematic review and meta-analysis of the outcomes of laparoscopic cholecystectomy compared to the open procedure in patients with gallbladder disease. *Avicenna J Med.* 2024;14(1):3–21. doi: 10.1055/s-0043-1777710.
8. Tongyoo A, Chotiyasilp P, Sriussadaporn E, Limpavitayaporn P, Mingmalairak C. The pre-operative predictive model for difficult elective laparoscopic cholecystectomy: A modification. *Asian J Surg.* 2021;44(4):656–61. doi: 10.1016/j.asjsur.2020.11.018.
9. Boonsinsukh T, Sudcharoen A, Viriyaroj V, Yodying H, Tullavardhana T, Rookkchart T, et al. Effect of difficult common bile duct stone on conversion rate from laparoscopic to open cholecystectomy. *JHSMR.* 2024;42(4):e20231022.
10. Chartkitchareon A, Tullavardhana T. Integrating critical view of safety and indocyanine green cholangiography to enhance safety in laparoscopic cholecystectomy: A retrospective cross-sectional study. *Sci Rep.* 2025;15(1):22566. doi: 10.1038/s41598-025-00991-7.
11. Wu K, Xiao L, Xiang J, Huan L, Xie W. Is early laparoscopic cholecystectomy after clearance of common bile duct stones by endoscopic retrograde cholangiopancreatography superior?: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(45):e31365. doi: 10.1097/MD.00000000000031365.
12. Poprom N, Suragul W, Muangkaew P, Vassanasiri W, Rungsakulkij N, Mingphruedhi S, et al. Timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in cholelithiasis patients: A systematic review and meta-analysis. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2023;27(1):20–7. doi: 10.14701/ahbps.22-040.
13. Abdalkoddu M, Franklyn J, Ibrahim R, Yao L, Zainudin N, Aroori S. Delayed cholecystectomy following endoscopic retrograde cholangio-pancreatography is not associated with worse surgical outcomes. *Surg Endosc.* 2022;36(5):2987–93. doi: 10.1007/s00464-021-08593-w.
14. สหธรรม สมินทรปัญญา. ปัจจัยที่มีผลต่อความยากในการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านกล้อง. *วารสารลำปางเวชสาร.* 2552;30(3):131–7.

15. Reinders JSK, Gouma DJ, Heisterkamp J, Tromp E, van Ramshorst B, Boerma D. Laparoscopic cholecystectomy is more difficult after a previous endoscopic retrograde cholangiography. *HPB (Oxford)*. 2013;15:230–4. doi: 10.1111/j.1477-2574.2012.00582.x.
16. Warchałowski Ł, Łuszczki E, Bartosiewicz A, Dereń K, Warchałowska M, Oleksy Ł, et al. The analysis of risk factors in the conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):7571. doi: 10.3390/ijerph17207571
17. Halbert C, Altieri MS, Yang J, Meng Z, Chen H, Talamini M, et al. Long-term outcomes of patients with common bile duct injury following laparoscopic cholecystectomy. *Surg. Endosc.* 30(10):4294–9. doi: 10.1007/s00464-016-4745-9.
18. Bostanci EB, Ercan M, Ozer I, Teke Z, Parlak E, Akoglu M. Timing of elective laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy: a prospective observational study of 308 patients. *Langenbecks Arch Surg*. 2010;395(6):661–6. doi: 10.1007/s00423-010-0653-y.
19. Takada T, Isaji S, Mayumi T, Yoshida M, Takeyama Y, Itoi T, et al. JPN clinical practice guidelines 2021 with easy-to-understand explanations for the management of acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2022;29(10):1057–83. doi: 10.1002/jhbp.1146
20. Overby DW, Apelgren KN, Richardson W, Fanelli R; Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. SAGES guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. *Surg Endosc*. 2010;24(10):2368–86. doi: 10.1007/s00464-010-1268-7.
21. Giger UF, Michel JM, Opitz I, Th Inderbitzin D, Kocher T, Krähenbühl L; Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery (SALTS) Study Group. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. *J Am Coll Surg*. 2006;203(5):723–8. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2006.07.018.