



วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Nakhonphanom Hospital Journal

ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน – ธันวาคม 2565

ISSN 0857 – 4308



วัตถุประสงค์ เผยแพร่ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์ การพยาบาล และสาธารณสุขไปสู่ผู้สนใจทั้งบุคลากรสาธารณสุขและประชาชนทั่วไป

เจ้าของ โรงพยาบาลนครพนม

กองบรรณาธิการ วารสารโรงพยาบาลนครพนม

นพ.ธนสิทธิ์ ไพรงษ์

พญ.เฟื่องรักษ์ ร่วมเจริญ

รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า

ผศ.ดร.ภก.แสวง วัชรธนกิจ

ผศ.ดร.ภก.จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์

รศ.สมจิตร แดนศรีแก้ว

รศ.ดร.มารีสา ไกรฤกษ์

ดร.ศิริลักษณ์ ใจช่วง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านอายุรศาสตร์

อาจารย์ประจำ ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ประจำ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อาจารย์ประจำ/ประธานหลักสูตรเภสัชศาสตร์

มหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชคลินิก

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาการ การพยาบาล

สาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ประจำ กลุ่มวิชาชีพวิจัยและการบริหารการ-

พยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม

บรรณาธิการ

พญ.นทวรรณ หุ่นยนต์

กลุ่มงานศัลยกรรม

โรงพยาบาลนครพนม

รองบรรณาธิการ

พญ.สุธินีย์ คูสกุลวัฒน์

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลนครพนม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางรามย์ สุตรสุวรรณ

กลุ่มงานศึกษาอบรม

โรงพยาบาลนครพนม

กองบรรณาธิการ

นพ.พงศ์ธร วงศ์สุวรรณค์	กลุ่มงานอายุรกรรม	โรงพยาบาลนครพนม
นพ.ทศพล นุตตะรังค์	กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก	โรงพยาบาลนครพนม
พญ.งามจิตร นิลวัชรารัง	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม	โรงพยาบาลนครพนม
ทพญ.ภาราณี สกุลคู	กลุ่มงานทันตกรรม	โรงพยาบาลนครพนม
ดร.นพ.เกรียงไกร ประเสริฐ	กลุ่มงานองค์กรแพทย์	โรงพยาบาลนครพนม
ภก.วิจิต เหล่าวัฒนาถาวร	กลุ่มงานเภสัชกรรม	โรงพยาบาลนครพนม
นางสาวสุตใจ ศรีสงค์	กลุ่มการพยาบาล	โรงพยาบาลนครพนม
นางสาวอรรจจิมา ศรีชนม์	กลุ่มการพยาบาล	โรงพยาบาลนครพนม
ดร.ประเสริฐ ประสมรักษ์	อาจารย์ประจำหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล	
นพ.ศุภกานต์ เตชะพงศธร	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ผศ.พญ.ชญาสินธุ์ แม้นสงวน	รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	
นพ.ณัฐพล สันตระกูล	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
นพ.พุทธภูมิ สุจารีกุล	กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก	โรงพยาบาลมหาสารคาม
พญ.ศุภพร วัฒนรัตน์	กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา	โรงพยาบาลราชวิถี
พญ.ปานวาด อุธิโย	กลุ่มงานจักษุวิทยา	โรงพยาบาลมุกดาหาร
พญ.อนันตยา เปี้ยสา	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม	โรงพยาบาลแม่สอด
พญ.นิตดา แก้วคำแสน	กลุ่มงานศัลยกรรม ศัลยกรรมตกแต่ง	โรงพยาบาลสกลนคร
พญ.ปาริฉัตร เนื่องนวนินิตย์	กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม	โรงพยาบาลมะเร็่งสระบุรี
พญ.กาญจนา อาริรัตน์เวช	กลุ่มงานศัลยกรรม	โรงพยาบาลมะเร็่งลพบุรี
พญ.ปิยธิดา กัลยาณมิตร	กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พญ.อาชิญาภัทร อินทพงษ์	กลุ่มงานเวชกรรมสังคม	โรงพยาบาลกำแพงเพชร

คณะกรรมการ

นายเวชสิทธิ์ เหมะธูลิน	งานเวชนิทัศน์	โรงพยาบาลนครพนม
นางวิไล ฤทธิธาดา	งานห้องสมุด	โรงพยาบาลนครพนม
นางสาวศิลปะกร อาจวิชัย	งานศึกษาอบรม	โรงพยาบาลนครพนม
นางพรสวรรค์ สาหล้า	งานศึกษาอบรม	โรงพยาบาลนครพนม

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ ราย 4 เดือน เดือนมกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม
ส่งต้นฉบับที่ E-mail : nkpjournal_9@hotmail.com

บทบรรณาธิการ

สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน ทางกองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพนม มีความยินดีที่จะแจ้งให้ทุกท่านทราบว่า วารสารโรงพยาบาลนครพนมผ่านการประเมินคุณภาพวารสารเพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI พ.ศ. 2565 แล้ว โดยได้ถูกจัดให้เป็นวารสารใน กลุ่มที่ 2 ทางกองบรรณาธิการขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำอันมีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพบทความอย่างสม่ำเสมอ และขอขอบพระคุณทีมงานทุกท่าน ที่ได้ร่วมแรงร่วมใจกัน จนวารสารของเราประสบความสำเร็จอย่างทุกวันนี้

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพนมขอสัญญาว่า จะรักษามาตรฐานและจะพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไปค่ะ

นทวรรณ หุ่นพยนต์
บรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลนครพนม

สารบัญ

Original Articles

- เปรียบเทียบผลการผ่าตัดรักษานิ่วทางเดินน้ำดีในโรงพยาบาลมุกดาหาร.....1 - 18
เฉลิมวุฒิ โคตุหา พ.บ. ศัลยกรรมทั่วไป
- ภาวะแทรกซ้อนของการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ซึ่งเตรียมลำไส้ด้วยโซเดียมพอสเฟต.....19 – 36
ภายใต้การให้น้ำเกลือต่อเนื่องทางน้ำเกลือในโรงพยาบาลชุมแพ
ภริณากู ศรีแสน วิสัญญีแพทย์ , เกียรติตะวัน กิ่งแฝง ศัลยแพทย์
- อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับ..... 37 - 53
การระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลนครพนม
พรทิวา จันทระเสนา วิสัญญีแพทย์
- อัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน..... 54- 67
ที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดีในโรงพยาบาลชุมแพ
เกียรติตะวัน กิ่งแฝง ศัลยแพทย์
- ผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแบบเสริมในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่3 68 - 83
ในโรงพยาบาลมุกดาหาร
ชลนิภา เรือนแสน อายุรแพทย์มะเร็ง
- ผลของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่อความรู้และค่าอัตราการกรองของไต..... 84 - 95
สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
อัยยา โสภาค วท.บ.* นักโภชนาการชำนาญการ
กิตติพร เนาว์สุวรรณ ศษ.ด.* วิทยากรชำนาญการพิเศษ
อัจฉรา คำมะতিชัย ปร.ด.* วิทยากรชำนาญการพิเศษ
จุฬารัตน์ ห้าวหาญ ปร.ด* วิทยากรชำนาญการพิเศษ

เปรียบเทียบผลการผ่าตัดรักษานิ่วทางเดินน้ำดีในโรงพยาบาลมุกดาหาร

เฉลิมวุฒิ โคตุทา พ.บ. ศัลยกรรมทั่วไป

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร 49000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดแบบเปิดและ Minimal invasive surgery ในผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลมุกดาหารด้วยภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดี

วัสดุและวิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มารักษาด้วยโรคนิ่วทางเดินน้ำดีและได้รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมุกดาหาร ในช่วงเวลา 1 กรกฎาคม 2563 – 31 มีนาคม 2565

ผลการศึกษา: ประชากรทั้งหมด 378 คน เป็นชายร้อยละ 40 หญิงร้อยละ 60 จำนวนการผ่าตัดทั้งหมด 412 ครั้ง ผู้ป่วย 32 คนได้รับการผ่าตัด 2 ครั้งและ 1 คนผ่าตัด 3 ครั้ง อายุเฉลี่ย 57.3 (SD16.4) ปี อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.1 อัตราการส่งต่อร้อยละ 0.5 การผ่าตัด 412 ครั้งแบ่งเป็น Laparoscopic cholecystectomy (LC) ร้อยละ 37.6, Open cholecystectomy(OC) ร้อยละ 31.3, OC with CBD exploration with T tube insertion ร้อยละ 6.1, OC with CBD exploration with Choledochoduodenostomy ร้อยละ 6.6, ERCP ร้อยละ 18.7 เป็นการผ่าตัดเร่งด่วนร้อยละ 59 และผ่าตัดแบบนัดร้อยละ 41

ผู้ป่วย 284 คนผ่าตัดรักษานิ่วในถุงน้ำดี ด้วยวิธี LC ร้อยละ 54.6, OC ร้อยละ 45.4 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการผ่าตัด (P-value 0.09) แต่ LC มีระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล การเสียเลือดระหว่างผ่าตัดและความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่น้อยกว่า (P-value < 0.01) ภาวะแทรกซ้อน (P-value 0.03) น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอัตรา Convert ร้อยละ 3.9 อัตรา Bile duct injury ร้อยละ 2.7 ตรวจพบนิ่วในท่อน้ำดีหลังการผ่าตัด cholecystectomy ร้อยละ 2.5

ผู้ป่วย 116 คน พบนิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดี โดยการผ่าตัดระหว่างกลุ่ม CBD exploration กับ ERCP ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของภาวะแทรกซ้อน (P value 0.06) และ Stone clearance rate (ร้อยละ 72.0, ร้อยละ 84.4 P-value 0.40) แต่ ERCP มีการเสียเลือด ระยะเวลาผ่าตัด วันนอนโรงพยาบาล และความเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.01)

ผู้ป่วย 25 คน หลังทำ T tube cholangiogram พบ 7 คนยังมี Retain CBD stone สามารถทำ ERCP ได้สำเร็จ 6 คนและล้มเหลว 1 คน, ผู้ป่วย 12 คนล้มเหลวในการทำ ERCP ต้อง convert to open 2 คน และทำ ERCP สำเร็จ 6 คน ส่งต่อ 1 คน รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ 1 คน และเสียชีวิต 2 คน

ข้อสรุป: จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดและการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดนิ่วในทางเดินน้ำดีแบบ Minimal invasive ทั้ง laparoscopic และ ERCP น้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิด ผลลัพธ์การรักษาไม่แตกต่างกัน การผ่าตัดเปิดมีความจำเป็นในกรณีที่ไม่สามารถทำการผ่าตัดส่องกล้องได้หรือผ่าตัดส่องกล้องแล้วล้มเหลว แพทย์ผู้ทำการรักษาควรเลือกวิธีการผ่าตัดรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายภายใต้ข้อจำกัดที่ต่าง

คำสำคัญ: นิ่วในถุงน้ำดี, นิ่วในท่อน้ำดี, ผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี, ผ่าตัดนิ่วในท่อน้ำดี

Comparative outcome in biliary stone management in Mukdahan hospital

Chalermwut Kotuta, M.D., General surgery

Mukdahan hospital, Mukdahan province, Thailand 49000

Abstract

Objective: To compare the results of open surgery and minimally invasive surgery in patients with biliary stones admitted at Mukdahan Hospital.

Material and method: This was a retrospective descriptive study conducted on the patients who received treatment and surgery for biliary stones at Mukdahan Hospital from 1st July 2020 to 31st March 2022.

Results: A total of 378 patients were included in the study of which 151 (40.0%) were males and 227 (60.0%) were females. The mean age of the patients was 57.31 years. Altogether there were 412 surgeries such that 32 patients were operated on twice and a patient had three surgeries. The mortality and referral rates were 4 (1.1%) and 2 (0.5%), respectively. The number of patients who underwent laparoscopic cholecystectomy (LC) was 155 (37.6%), that of open cholecystectomy (OC) was 129 (31.3%), OC with common bile duct (CBD) exploration and T-tube insertion was performed in 25 (6.1%), 27 (6.6%) had OC with CBD exploration and a choledochoduodenostomy, and those who had endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and stone extraction were 77 (18.7%). Overall, 243 (59%) patients underwent urgent surgeries and 169 (41%) had scheduled surgeries.

Out of 284 patients with gallbladder stones, 155 (54.6%) were surgically treated by LC, and 129 (45.4%) underwent OC surgery. The operative time was statistically insignificant between the LC and OC procedures ($p=0.09$) but significantly less blood loss, postoperative hospital stay and pain at 24 and 48 hours ($p < 0.01$), and complications ($p=0.03$) were recorded in the patients who had LC. About 4% (6 patients) who had LC surgery underwent conversion to other procedures. Furthermore, bile duct injury was found in 6 (2.7%) patients and CBD stones recurrence in 7 (2.46%) patients.

A group of 116 patients underwent surgery for CBD stones along with gallstones in the study. The adverse event rate and stone clearance rate between CBD exploration and ERCP were not significantly different (38.4% vs 23.4%, $p=0.06$ and 72% vs 84.4%, $p=0.40$, respectively). However, blood loss, surgery duration, postoperative hospital stay, and pain were significantly less in ERCP than in the CBD exploration procedure ($p < 0.01$).

A total of 25 patients had a T-tube cholangiogram, and 7 were revealed to have retained CBD stones. Out of 6 patients who underwent successful ERCP, one failed and was referred to Sappasitthiprasong Hospital. Moreover, 12 patients failed ERCP, of which 2 patients were converted to OC, 6 underwent re-ERCP, 1 was referred, 1 received antibiotics, and 2 died during the study period.

Conclusions: The study found that the postoperative pain and stay in the hospital, and blood loss during both laparoscopic and ERCP minimally invasive biliary tract surgery were less than the open surgery. However, the treatment outcomes were not different. Open surgery is necessary in cases where laparoscopic surgery is not possible or laparoscopic surgery is unsuccessful. The treating physician should choose a surgical treatment that is suitable for each patient under different constraints.

Keyword: Gallstone, Common bile duct stone, cholecystectomy, ERCP

ความสำคัญ

นิ่วในถุงน้ำดี Gallstone disease เป็นโรคทางศัลยกรรมที่พบได้บ่อย จากการผ่าศพศึกษารายงานว่าพบนิ่วในถุงน้ำดีร้อยละ 10 – 15 การเกิดนิ่วในถุงน้ำดีเกิดจากหลายปัจจัยเช่น การบริโภคอาหาร อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เชื้อชาติ และพบได้ในบางภาวะ เช่นการตั้งครรภ์ โรคเลือดธาลัสซีเมีย หลังการผ่าตัดโรคอ้วน¹ เป็นต้น และยังเกี่ยวกับยาบางประเภทเช่น ยาคุมกำเนิด พบผู้หญิงมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ชายสามเท่า และอาจเกี่ยวข้องกับโรคทางพันธุกรรม²

ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดีไม่มีอาการ³ ส่วนคนที่มีอาการจะมีอาการปวดตรงใต้ชายโครงขวา ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ ถุงน้ำดีอักเสบ ท่อน้ำดีอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ มีรายงานว่าทำให้เกิดมะเร็งถุงน้ำดีด้วย¹ ความเสี่ยงที่จะเกิดอาการปวด symptomatic gallstone เพียงร้อยละ 2-3 ต่อปี และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 3-5 ต่อปี⁴ เท่านั้น

นิ่วในท่อน้ำดี (Common bile duct stone) อาจพบเป็นเม็ดเดี่ยวหรือหลายเม็ด เม็ดเล็กหรือเม็ดใหญ่ก็ได้ จะพบร่วมกับนิ่วในถุงน้ำดี (Gallstone) ร้อยละ 6-12 และจะพบมากในผู้ป่วยสูงอายุ โดยถ้าอายุมากกว่า 60 ปีมีโอกาสพบนิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดีถึงร้อยละ 20-25⁵ นิ่วในท่อน้ำดีสามารถแบ่งเป็น 2 ชนิดจำแนกตามการเกิด คือ 1. Primary CBD stone เกิดจาก Biliary stasis หรือ infection 2. Secondary CBD stone เกิดจากนิ่วในถุงน้ำดีหลุดมายังท่อน้ำดี

นิ่วในท่อน้ำดีมักจะไม่มีอาการและพบโดยบังเอิญ ส่วนน้อยจะทำให้เกิดอาการ เช่นทางเดินน้ำดีติดเชื้อ (cholangitis) ตับอ่อนอักเสบ(pancreatitis) โดยถ้าเป็นนิ่วขนาดเล็กเมื่อเกิดการอุดตันอาจหลุดได้เอง แต่ถ้านิ่วขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถหลุดได้เอง จะทำให้เกิดอาการมากขึ้น ปวดท้อง ไข้ ตัวเหลืองตาเหลืองจากภาวะ Acute ascending cholangitis ซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาทันที่ อาจเสียชีวิตได้ สำหรับแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคนี้ในทางเดินน้ำดี มักจะขึ้นกับสามปัจจัยดังนี้

1. Patient factor หรือสภาพของผู้ป่วย
2. Doctor competency หรือความสามารถของศัลยแพทย์
3. Hospital facility หรือความพร้อมของเครื่องมือและการผ่าตัดในแต่ละโรงพยาบาล

การผ่าตัดรักษาของนิ่วในทางเดินน้ำดีเปลี่ยนไปมากในช่วง 20-30 ปีที่ผ่านมา หลังมีการนำ

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography และ Laparoscopic surgery มาใช้มากขึ้น ในผู้ป่วย Symptomatic gallstone หรือ Acute cholecystitis การรักษาคือการทำ cholecystectomy โดยจะเลือกเป็น laparoscopic cholecystectomy หรือ open cholecystectomy ขึ้นกับ 3 ปัจจัยข้างต้น ซึ่งปัจจุบันมีแนวโน้มเลือกเป็น laparoscopic cholecystectomy มากกว่า⁶⁻⁹

ส่วนผู้ป่วย CBD stone with gallstone แนวทางการรักษาขึ้นกับสามปัจจัยข้างต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป โดยสามารถสรุปได้ดังนี้¹⁰⁻¹³

1. Open cholecystectomy with CBD exploration
2. Preoperative ERCP with laparoscopic cholecystectomy
3. Laparoscopic cholecystectomy with postoperative ERCP
4. Laparoscopic cholecystectomy with laparoscopic CBD exploration
5. Laparoscopic cholecystectomy with intraoperative ERCP

โรงพยาบาลมุกดาหารมีขนาด 250 เตียง สังกัดเขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งมีโรงพยาบาลศูนย์ในเขตคือ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และทางโรงพยาบาลมุกดาหารได้พัฒนาศักยภาพในการรักษาโรคในทางเดินน้ำดีโดยการผ่าตัด Minimal invasive surgery ได้มากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดการส่งต่อ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดแบบเปิดและ Minimal invasive surgery ในผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลมุกดาหารด้วยภาวะนิ่วในทางเดินน้ำดี

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลไปย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มา รักษาด้วยโรคในทางเดินน้ำดีและได้รับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมุกดาหาร ในช่วงเวลา 1 กรกฎาคม 2563 – 31 มีนาคม 2565

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคในทางเดินน้ำดี ที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมุกดาหารในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2563 – 31 มีนาคม 2565

..... เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเป็ยไม่สมบูรณ์และผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามการรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดได้

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยและจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลแล้วก็ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นนิ่วในทางเดินน้ำดี ที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมุกดาหารในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2563 – 31 มีนาคม 2565 โดยรวบรวมข้อมูลในส่วนข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว ผลเลือด ดัชนีมวลกาย ASA classification ชนิดการผ่าตัด ความรุนแรงของการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน ชนิดการผ่าตัดและผลลัพธ์ของการผ่าตัด

จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลและใช้สถิติเชิงอนุมาน เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ โดย Statistical analysis จะใช้ the chi-square test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test. P-value < 0.05 and power 0.8 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 378 คน เป็นชายร้อยละ 40 หญิงร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 57.3 (SD16.4) ปี จำนวนผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย <18.5, 18.5–22.9, 23 – 24.9, ≥25 kg/m² ร้อยละ 9.2, 28.4, 25.5, 36.9 ตามลำดับ ความเสี่ยงของการผ่าตัดตาม ASA classification I – V เป็นร้อยละ 15.3, 44.9, 38.6, 1.2, 0 ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.1 อัตราการส่งต่อร้อยละ 0.5 และผู้ป่วย 69 คิดเป็นร้อยละ 18.3 รักษาแบบให้ยาปฏิชีวนะก่อนแล้วค่อยผ่าตัด

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 378 คน มีผู้ป่วย 32 คนได้รับการผ่าตัด 2 ครั้งและ 1 คนผ่าตัด 3 ครั้ง รวมผ่าตัดทั้งหมด 412 ครั้ง คิดเป็นผ่าตัดเพราะอาการนิ่วในถุงน้ำดีร้อยละ 69.7 อาการนิ่วในท่อน้ำดีร้อยละ 14.3 และอาการนิ่วในถุงน้ำดีพบร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดีร้อยละ 16, การผ่าตัด 412 ครั้งแบ่งเป็น Laparoscopic cholecystectomy (LC) ร้อยละ 37.6, Open cholecystectomy(OC) ร้อยละ 31.3, OC with CBD exploration with T tube insertion ร้อยละ 6.1, OC with CBD exploration with CDD ร้อยละ 6.6, ERCP ร้อยละ 18.7 เป็นการผ่าตัดเร่งด่วนร้อยละ 59 และนัดมาผ่าตัดร้อยละ 41 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ตำแหน่งของนิ่วและชนิดการผ่าตัด

อายุเฉลี่ย (Mean $\pm$ SD)	57.3(16.4) ปี	
เพศ	จำนวนคน(378)	ร้อยละ
ชาย	151	40.0
หญิง	227	60.0
ประวัติการรักษาในทางเดินน้ำดีด้วยยาปฏิชีวนะ	69	18.3
อัตราการตายที่ 30 วัน	4	1.1
ASA classification	จำนวนครั้ง(412)	ร้อยละ
I	63	15.3
II	185	44.9
III	159	38.6
IV	5	1.2
V	0	0.0
ความรุนแรงด่วน	จำนวนครั้ง(412)	ร้อยละ
นัดมาผ่าตัด	169	41.0
ผ่าตัดเร่งด่วน	243	59.0
ตำแหน่งของนิ่ว	จำนวนครั้ง(412)	ร้อยละ
นิ่วในถุงน้ำดี Gallstone	287	69.7
นิ่วในท่อน้ำดี CBD stone	59	14.3
นิ่วในถุงน้ำดีพบร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดี	66	16.0
ชนิดการผ่าตัด	จำนวนครั้ง(412)	ร้อยละ
Laparoscopic cholecystectomy(LC)	154	37.3
Open cholecystectomy(OC)	129	31.3
OC with CBD exploration with T tube insertion	25	6.1
OC with CBD exploration with choledochoduodenostomy	27	6.6
ERCP and stone extraction	77	18.7

ผู้ป่วย 283 คนผ่าตัดรักษานิ่วในถุงน้ำดี ผ่าตัดด้วยวิธี Laparoscopic cholecystectomy (LC) จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 54.6 และผ่าตัดด้วยวิธี Open cholecystectomy(OC) จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4

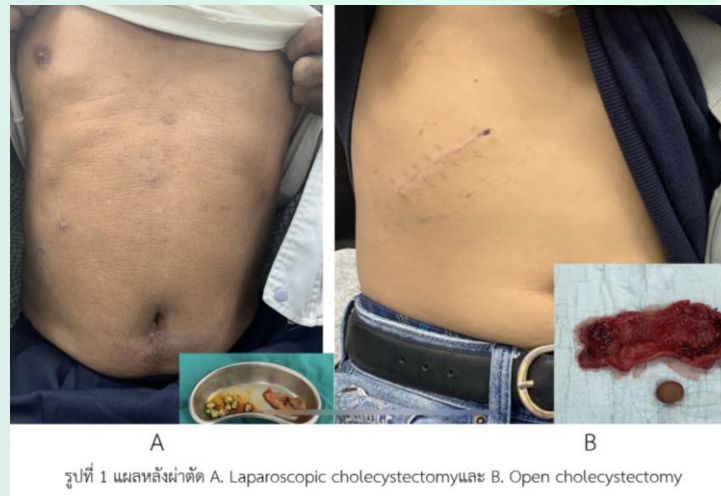
ผู้ป่วย 152 คนมีอาการถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันและได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน แบ่งเป็นผ่าตัดแบบ OC 126 คนคิดเป็นร้อยละ 81.9 และผ่าตัดแบบ LC 26 คนคิดเป็นร้อยละ 17.1 (P -value <0.01) ศัลยแพทย์เลือกการผ่าตัดแบบ OC มากกว่าการผ่าตัดแบบ LC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันเกือบ 5 เท่า, ผู้ป่วยที่ผ่าตัด OC มีภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่ม LC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OC ร้อยละ 13.2, LC ร้อยละ 5.9 P -value 0.03) และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของระยะเวลาการผ่าตัดทั้งสองวิธี (P -value 0.09) แต่ LC มีคะแนนความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ 24 และ 48 ชม. น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.01) โดยการวัดความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดจะใช้ Visual analog scale ที่ให้คะแนน 0 – 10 จากเจ็บปวดน้อยจนถึงมากที่สุด อีกทั้งปริมาณการเสียเลือด (P -value < 0.01) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (P -value < 0.01) ที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ผู้ป่วย 6 คนคิดเป็นร้อยละ 3.9 ผ่าตัด LC ล้มเหลวและต้องเปลี่ยนเป็น OC (LC convert to OC), มีผู้ป่วย 6 คนคิดเป็นร้อยละ 2.1 เกิดบาดเจ็บท่อน้ำดี (Bile duct injury) โดยแบ่งเป็น LC 3 คนและ OC 3 คน โดย 4 คนพบขณะผ่าตัด (intraoperative finding) และสามารถผ่าตัดซ่อมแซมได้สำเร็จ ส่วนอีก 2 คนพบหลังผ่าตัด (postoperative finding) โดย 1 คนต้องผ่าตัดซ้ำและสามารถผ่าตัดซ่อมแซมได้และอีก 1 คนต้องส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ดังตารางที่ 4

ตรวจพบนิ่วในท่อน้ำดี (CBD stone) หลังการผ่าตัด OC และ LC รวมจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 2.5 และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิด CBD stone ตามหลังการผ่าตัด OC เทียบกับ LC (OC ร้อยละ 3.9, LC ร้อยละ 1.3 P -value 0.16) และผู้ป่วยได้ทำ ERCP เพื่อรักษา CBD stone 6 คน และได้ผ่าตัดแบบ CBD exploration with choledochoduodenostomy 1 คน

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัด OC และ LC

	OC (129 คน)		LC (154 คน)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดเร่งด่วน (152คน)	126	82.9	26	17.1	<0.01
	Mean	SD	Mean	SD	
ปริมาณการเสียเลือด (มิลลิลิตร)	106.1	148.3	21.6	34.1	<0.01
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)	43.5	14.8	47.3	21.9	0.09
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)	5.4	2.6	3.6	2.0	<0.01
คะแนนความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด	Median	Range	Median	Range	
24 ชั่วโมง	6	5-7	2	2-3	<0.01
48 ชั่วโมง	5	4-6	1	1-2	<0.01
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน	17	13.2	9	5.6	0.03
จำนวนผู้ป่วยที่มี Recurrence stone	5	3.9	2	1.9	0.16



การผ่าตัดรักษานิ่วในถุงน้ำดีพบร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดี โดยมีผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวน 122 คน ผ่าตัดจำนวน 129 ครั้ง ได้รับการรักษา OC with CBD exploration with T tube (รูปที่ 2) ร้อยละ 19.4 ครั้ง, OC with CBD exploration with choledochocoduodenostomy (รูปที่ 4) ร้อยละ 20.9 ครั้ง, ERCP (รูปที่ 5) ร้อยละ 59.7 พบว่าอัตรา Stone clearance rate ของกลุ่ม ERCP สูงกว่า CBD exploration (ร้อยละ 84.4%, ร้อยละ 72% P-value 0.40) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการคิดอัตรา Stone clearance rate ของกลุ่ม CBD exploration ผู้วิจัยไม่นำผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด OC with CBD exploration with choledochocoduodenostomy มาร่วมคำนวณด้วย เนื่องจากไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่าสามารถเอานิ่วในท่อน้ำดีออกได้หมดหลังการทำ CBD exploration เช่นจะมีผู้ป่วยบางคนโดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่ศัลยแพทย์จะพิจารณาผ่าตัด OC with CBD exploration with choledochocoduodenostomy แทนการผ่าตัดแบบ OC with CBD exploration with T tube เพื่อหลีกเลี่ยงการผ่าตัดอีกรอบเมื่อพบว่ามีนิ่วค้างในท่อน้ำดี (Retain CBD stone) หลังการทำ T tube cholangiogram

ผู้ป่วย 92 คนได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน ศัลยแพทย์เลือก OC with CBD exploration 52 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 และ ERCP 40 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 0.10)

ผู้ป่วยที่ทำ ERCP มีปริมาณการเสียเลือดน้อยกว่า (P-value < 0.01) ระยะเวลาการผ่าตัดน้อยกว่า (P-value < 0.01) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่า (P-value < 0.01) และมีคะแนนความเจ็บปวดหลังผ่าตัดที่ 24 และ 48 ชั่วโมงน้อยกว่า (P-value < 0.01) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไม่ต่างกัน (P-value 0.06) เมื่อเทียบกับกลุ่ม OC with CBD exploration ดังตารางที่ 3 และ 4

ผู้ป่วยที่ผ่าตัด OC with CBD exploration with T tube จำนวน 25 คน ได้ทำ T tube cholangiogram พบว่าผู้ป่วยจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 72 สามารถเอานิ่วในท่อน้ำดีออกหมด (Stone clearance rate ร้อยละ 72.0) และผู้ป่วย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 28 ที่ยังพบนิ่วในท่อน้ำดี (Retain CBD stone) (ดังรูปที่ 3) โดยผู้ป่วยทั้ง 7 คน สามารถทำ ERCP ได้สำเร็จ 6 คน มี 1 คนที่ล้มเหลว และต้องส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ผู้ป่วยจำนวน 12 คนที่ผ่าตัด ERCP ล้มเหลวต้องเปลี่ยนเป็นผ่าตัดเปิด(convert to open) 2 คน และผ่าตัด ERCP ซ้ำ 6 คนและประสบความสำเร็จ ส่งตัวไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 1 คน รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ 1 คน และเสียชีวิต 2 คน โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด 1 คน และเสียชีวิตจากติดเชื้อรุนแรงที่ปอด 1 คน

ผู้ป่วยจำนวน 12 คน หลังทำ ERCP ได้ทำ LC ต่อ ทั้งหมดเป็นการผ่าตัด 2 ครั้ง (Two stages operation) และ 2 คนเป็นการผ่าตัดในการนอนโรงพยาบาลครั้งเดียว(Same admission)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัด CBD exploration และ ERCP

	CBD Exploration (52คน)		ERCP (77คน)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดเร่งด่วน (92คน)	52	56.5	40	43.5	0.10
	Mean	SD	Mean	SD	
ปริมาณการเสียเลือด (มิลลิลิตร)	159.6	282.1	5.7	4.0	<0.01
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)	74.8	32.7	54.8	27.6	<0.01
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)	8.3	4.4	5.9	3.8	<0.01
คะแนนความเจ็บปวดหลังการผ่าตัด	Median	Range	Median	Range	
24 ชั่วโมง	6	5-7	2	2-3	<0.01
48 ชั่วโมง	5	4-5	1	1-2	<0.01
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน	20	38.4	18	23.4	0.06
จำนวนผู้ป่วยที่สามารถเอานิ่วออกหมด (Stone clearance rate)	18*	72.0*	65	84.4	0.40

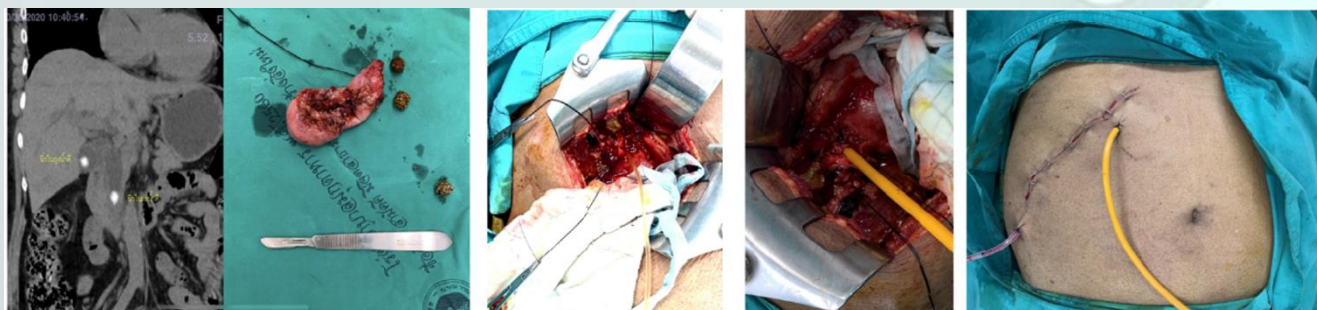
*stone clearance rate คัดเฉพาะกลุ่ม OC with CBD exploration with T-tube และทำ T tube cholangiogram ซึ่งมีผู้ป่วย 25 คน

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดแต่ละชนิดและการพบนิ่วในท่อน้ำดีหลังการผ่าตัด

	OC (129คน)		LC (154คน)		CBD exploration* (52คน)		ERCP (77คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อน**	17	13.2	9	5.6	20	38.5	18	23.4
เปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิด(Convert to open)	0		9		0		2	
ผ่าตัดซ้ำ(Reoperation)	2		6		1		6	
เลือดออกหลังผ่าตัด(Postoperative bleeding)	1		3		2		0	
แผลติดเชื้อ(Surgical site infection)	2		0		2		0	
น้ำดีรั่ว(Postoperative bile leak)	1		0		2		0	
บาดเจ็บท่อน้ำดี(Bile duct injury)	3		2		0		0	
ตับอ่อนอักเสบ(Pancreatitis)	0		3		0		1	
ผ่าตัดส่องกล้องล้มเหลว(Failure)	0		0		0		12	
ปอดติดเชื้อ(Pneumonia)	5		0		12		2	
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ(UTI)	1		0		0		0	
ไตวายเฉียบพลัน(AKI)	4		0		5		0	
ติดเชื้อในกระแสเลือด(Sepsis)	3		0		9		7	
เสียชีวิต(Death)	1		0		1		2	
พบนิ่วในท่อน้ำดีหลังผ่าตัด(Retain stone)					7	28	12	15.6
พบนิ่วในท่อน้ำดีหลังผ่าตัดถุงน้ำดี(Stone recurrence)	5	3.9	2	1.3				

*CBD exploration (52คน) คือ ผู้ป่วยที่ผ่าตัดแบบ OC+CBD exploration+ T tube (25คน) รวมกับ OC+CBD exploration + Choledochoduodenostomy (27คน)

**ผู้ป่วย 1 คนสามารถมีภาวะแทรกซ้อนได้หลายอย่าง

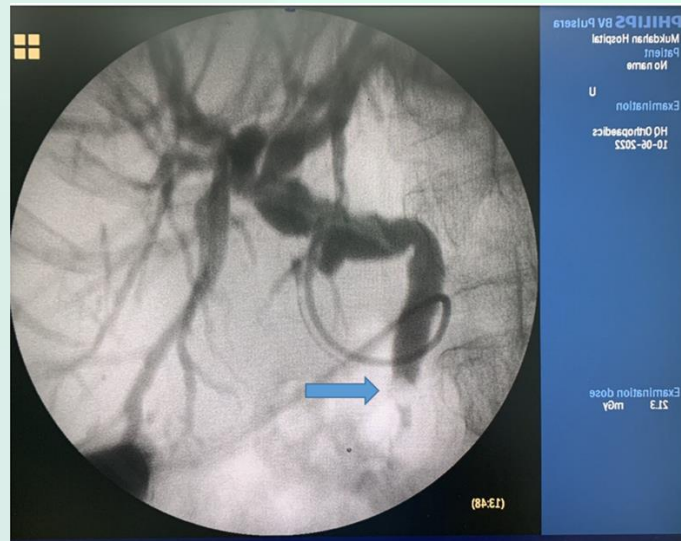


A. นิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดี

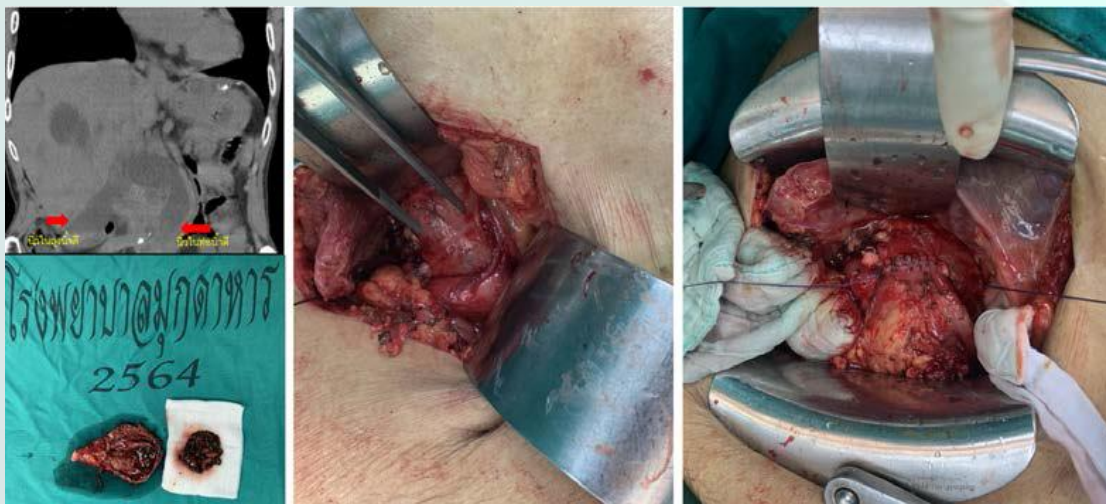
B. CBD exploration

C. ใส่ T tube ใน CBD

รูปที่ 2 การผ่าตัดรักษานิ่วในถุงน้ำดีพบร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดีแบบ Open cholecystectomy with CBD exploration with T tube



รูปที่ 3 T tube cholangiogram พบ Retain CBD stone



รูปที่ 4 คนไข้ชายอายุ 78 ปี ตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดี ผ่าตัดรักษาแบบ Open cholecystectomy with CBD exploration with choledochoduodenostomy



รูปที่ 5 แสดงการรักษานิ่วในท่อน้ำดีแบบ Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) with stone extraction

อภิปราย

นิ่วในทางเดินน้ำดีพบได้ตั้งแต่ไม่มีอาการ จนถึงมีอาการปวดท้องรุนแรงตลอดจนติดเชื้อในกระแสเลือด และเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้อง

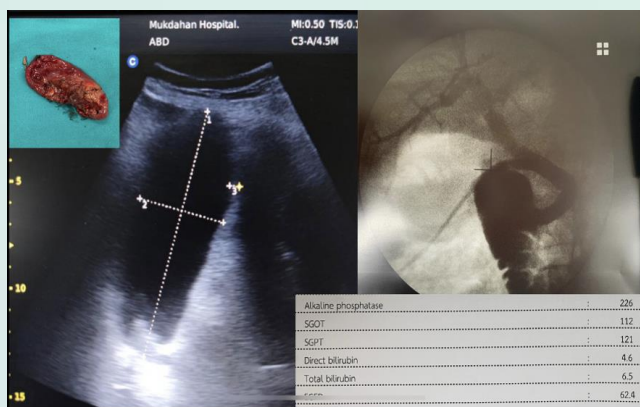
โรคนิ่วในถุงน้ำดีอีกเสบ เป็นโรคทางศัลยกรรมที่พบได้บ่อยโดยพบเป็นอันดับที่ 3¹⁴ รองจากไส้ติ่งอักเสบ และลำไส้อุดตัน มักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย จากงานวิจัยพบสัดส่วนหญิงต่อชาย 3 ต่อ 2 ซึ่งสอดคล้องกับ *Nakeeb A et al*² รายงานไว้ที่ 3 ต่อ 1 และพบช่วงอายุวัยกลางคน โดยในงานวิจัยพบว่าอายุเฉลี่ยที่พบโรคนิ่วในทางเดินน้ำดีคือ 57.3(SD16.4) ปี พบเยอะในผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายกลุ่มที่มีน้ำหนักเกินจนถึงเป็นโรคอ้วนร้อยละ 25.5 และร้อยละ 36.9 ตามลำดับ จนมีคำกล่าวว่าเป็นโรค “4F” Fatty Forty Female Fertile

แนวทางการรักษาขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ สภาพผู้ป่วย ความสามารถของศัลยแพทย์และศักยภาพของโรงพยาบาล โดยแนวทางที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบันยึดตาม Tokyo guideline 2018⁸ ซึ่งเน้นการประเมิน แบ่งผู้ป่วยตามความรุนแรง และสนับสนุนให้ทำ early laparoscopic cholecystectomy(LC) และเมื่อประเมินแล้วว่า เป็น difficult LC ก็อาจจะทำเป็น Baitout procedure ซึ่งเป็นเทคนิคการผ่าตัด LC ที่ไม่ได้เอาถุงน้ำดีออกทั้งหมด(Subtotal cholecystectomy) ทั้งนี้เพื่อลดการเกิด Bile duct injury หรืออาจจะพิจารณาเป็น delayed LC ส่วนการทำ Opened cholecystectomy(OC) มักจะทำในกรณีที่ไม่สามารถทำ LC ได้สำเร็จ จากงานวิจัยพบว่ามีคนไข้ 69 คนหรือร้อยละ 18.3 ที่ได้รับการรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะแล้วค่อยนัดมาผ่าตัด

การผ่าตัด LC มี Morbidity และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่น้อยกว่า OC แต่ไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ^{15,16} ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนของ OC และ LC ไม่ต่างกัน แต่การทำ LC ในผู้ป่วยที่มาด้วยถุงน้ำดีอักเสบยังถือว่าน้อยมาก คิดเป็นร้อยละ 17.1 ของผู้ป่วยที่มาด้วยถุงน้ำดีอักเสบฉับพลันทั้งหมด เพราะที่โรงพยาบาลไม่สามารถทำการผ่าตัด LC นอกเวลาราชการได้ อีกทั้งสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ทำให้มีการลดห้องผ่าตัดลงส่งผลกระทบต่อ การผ่าตัด laparoscopic ซึ่งต้องเตรียมเครื่องมือและใช้ระยะเวลาผ่าตัดเป็นเวลานาน การศึกษานี้พบอัตราการเกิด Bile duct injury ร้อยละ 2.7 ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการศึกษา

ของ *Endo I et al.* ซึ่งรายงานการเกิด Bile duct injury ร้อยละ 1.2¹⁷ และอัตรา Conversion to open 3.8% ค่อนข้างสูง โดย *Duca S et al.* รายงานว่าไว้เพียงร้อยละ 1.9¹⁸

พบผู้ป่วยจำนวน 7 คน หรือร้อยละ 4.5 มีอาการของนิ่วในทางเดินน้ำดี (common bile duct stone) หลังการผ่าตัด cholecystectomy โดยไม่พบความแตกต่างระหว่าง LC และ OC (P-value 0.16) โดยผู้วิจัยเชื่อว่า common bile duct stone น่าจะเป็นนิ่วที่ตรวจไม่พบก่อนผ่าตัด cholecystectomy และผู้ป่วยบางคนไม่ได้รับการทำ intraoperative cholangiogram (IOC) ดังรูปที่ 6 แม้จะมีข้อบ่งชี้ก็ตาม ซึ่ง *Machi et al.* รายงานว่า IOC มี sensitivity 59 - 100% และ specificity 93% - 100%¹⁹ โดย *Ko and Lee* รายงานว่าพบนิ่วในท่อน้ำดีร่วมกับนิ่วในถุงน้ำดีร้อยละ 6-12⁵

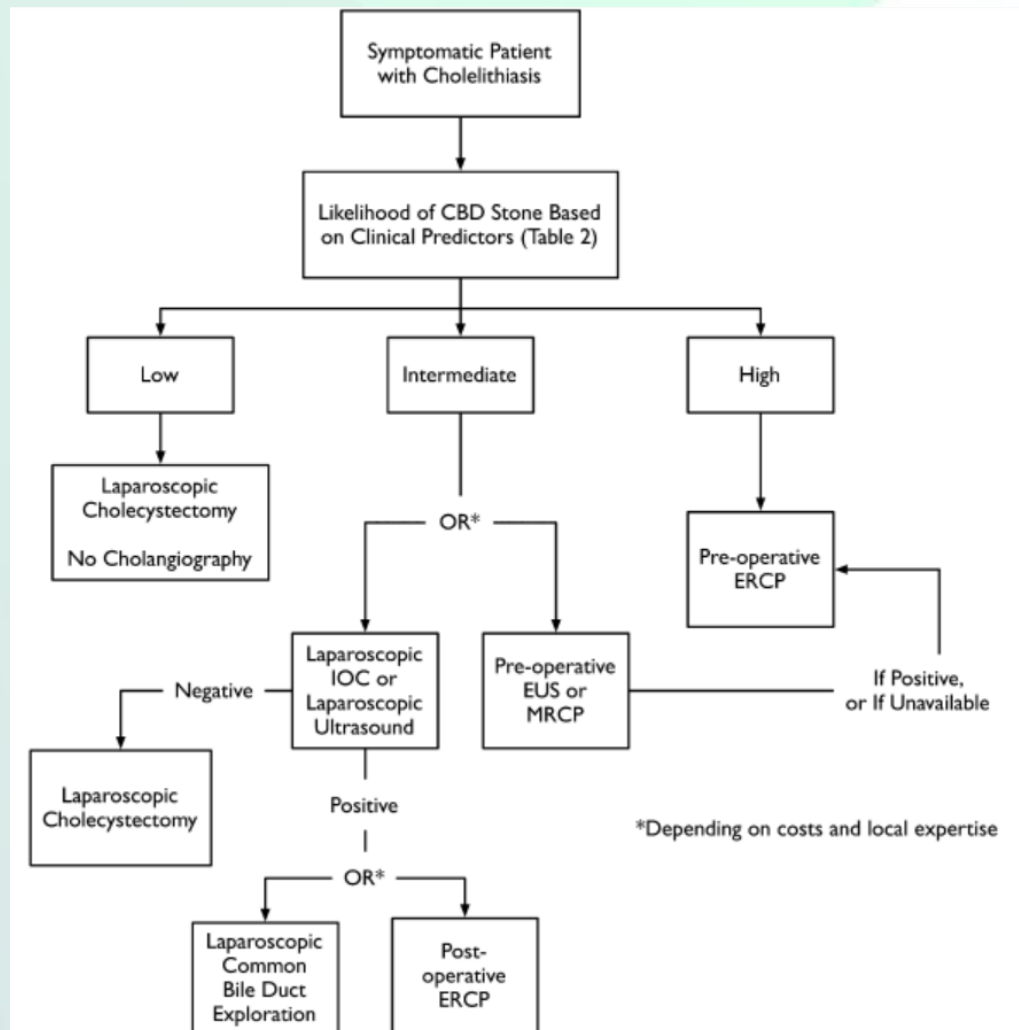


รูปที่ 6 แสดงการผ่าตัด Open cholecystectomy (OC) with intraoperative cholangiogram (IOC)

ตามแนวทาง American Society for Gastrointestinal Endoscopy²⁰ ได้กำหนด clinical predictors เพื่อทำนายการเจอหินในท่อน้ำดีในผู้ป่วยที่มีนิ่วในถุงน้ำดี รูปที่ 7 และได้กำหนดแนวทางการรักษาไว้ดังรูปที่ 8

Predictors of choledocholithiasis	
Very strong	
CBD stone on transabdominal US	
Clinical ascending cholangitis	
Bilirubin > 4 mg/dL	
Strong	
Dilated CBD on US (>6 mm with gallbladder in situ)	
Bilirubin level 1.8-4 mg/dL	
Moderate	
Abnormal liver biochemical test other than bilirubin	
Age older than 55 y	
Clinical gallstone pancreatitis	
Assigning a likelihood of choledocholithiasis based on clinical predictors	
Presence of any very strong predictor	High
Presence of both strong predictors	High
No predictors present	Low
All other patients	Intermediate

รูปที่ 7 แสดง Clinical predictor ที่ใช้ทำนายการพบนิ่วในท่อน้ำดีในผู้ป่วยที่มีนิ่วในถุงน้ำดี



รูปที่ 8 แนวทางการตรวจและรักษานิ่วในถุงน้ำดีพบร่วมกับนิ่วในท่อน้ำดีตาม
American Society for Gastrointestinal Endoscopy

การรักษาในทางเดินน้ำดี common bile duct stone ซึ่งอาจพบร่วมหรือไม่พบร่วมกับนิ่วในถุงน้ำดี gallstone มีหลากหลายแนวทาง ตาม 3 ปัจจัยข้างต้น สรุปได้ทั้งหมดดังนี้

1. Open cholecystectomy with CBD exploration
2. Preoperative ERCP with laparoscopic cholecystectomy
3. Laparoscopic cholecystectomy with postoperative ERCP
4. Laparoscopic cholecystectomy with laparoscopic CBD exploration
5. Laparoscopic cholecystectomy with intraoperative ERCP

โดยงานวิจัยนี้เลือกใช้ 2 วิธีคือ Open cholecystectomy with CBD exploration จำนวน 52 คน Preoperative ERCP with laparoscopic cholecystectomy 71 คน และ 6 คนต้องทำ ERCP 2 ครั้ง พบว่า Stone clearance rate (CBD exploration ร้อยละ 72.0, ERCP ร้อยละ 84.4 P-value 0.40) และภาวะแทรกซ้อนไม่ต่างกัน (P-value 0.06) ซึ่งสอดคล้องกับ RCT และหลายการศึกษาในอดีต²¹⁻²³ โดย Cuschieri¹², Sguorkis²⁴, Rogers²⁵ รายงานว่า ERCP มี Stone clearance rate ร้อยละ 84, 84.3, 98

ตามลำดับ การผ่าตัด common bile duct exploration โดย blind technique พบ Stone clearance rate ร้อยละ 77.5 และหากใช้กล้องส่องท่อน้ำดี(choledochoscope) ร่วมด้วยจะเพิ่ม Stone clearance rate เป็น ร้อยละ 97 จึงมีคำแนะนำให้ใช้ choledochoscope ร่วมด้วยเสมอ แต่ในงานวิจัยนี้ไม่ได้ใช้ choledochoscope เลยระหว่างการทำ CBD exploration เลย เหตุผลเพราะอุปกรณ์เครื่องมือไม่พร้อมใช้งานตลอดเวลาและความ สะดวกของศัลยแพทย์ที่มองไม่เห็นถึงความสำคัญ

ส่วนการทำ choledochoduodenostomy ในอดีตมีข้อบ่งชี้คือ 1.Ampullary stricture 2.Distal CBD stricture 3.Recurrence CBD stone (3rd operation) 4.Primary CBD stone 5.Inability remove all stone from bile duct แต่ปัจจุบันการผ่าตัดลดลงมากเนื่องจากความก้าวหน้าของ Laparoscopic และ Endoscopic surgery รวมทั้งความกังวลเรื่องผลข้างเคียงระยะยาวเช่น Cholangitis, Sump syndrome, Cholangiocarcinoma แต่ในงานวิจัยพบว่ายังทำ choledochoduodenostomy ค่อนข้างเยอะ โดยข้อพิจารณา ในการทำคืออัตรา stone clearance rate ยังต่ำและต้องการผ่าตัดครั้งเดียวโดยเฉพาะในคนไข้อายุเยอะ ในอนาคตถ้าการทำ laparoscopic และ ERCP ได้ดีขึ้น การทำ choledochoduodenostomy คงจะลดลง

การรักษาในท่อน้ำดีโดยใช้ laparoscopic และ endoscopic surgery พบว่ามีอัตราการเจ็บปวดหลัง ผ่าตัด จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาผ่าตัดและการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดดีกว่าการผ่าตัดแบบ open surgery โดยผลลัพธ์การรักษาไม่ได้ต่างกัน สอดคล้องกับหลายๆการศึกษา^{22,26-28}

โดยสรุป การผ่าตัดและ Minimal invasive surgery ได้เข้ามาแทนที่ open surgery โดยพบว่าจำนวน วันนอนโรงพยาบาล ความเจ็บปวดหลังผ่าตัด การเสียเลือดระหว่างผ่าตัดน้อยกว่า แต่อัตรา stone clearance rate ไม่ต่างกัน และมีแนวโน้มที่จะทำเป็น 1st stage management คือการผ่าตัดรักษาทั้งนิ่วในถุงน้ำดีและนิ่วใน ท่อน้ำดีพร้อมกันมากขึ้น

สรุป

โดยสรุป ผู้ป่วยที่มาผ่าตัดโรคนิ่วในถุงน้ำดี การผ่าตัดแบบ Laparoscopic cholecystectomy มีความ ปลอดภัยและมีอาการเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิด และแนะนำให้ผ่าตัด early laparoscopic cholecystectomy การผ่าตัดแบบเปิด open cholecystectomy ควรทำกรณีที่ไม่สามารถทำการผ่าตัดแบบ Laparoscopic cholecystectomy หรือผ่าตัดแบบ Laparoscopic cholecystectomy ไม่สำเร็จ การประเมิน ก่อนผ่าตัดที่ดีช่วยลดการเกิด Bile duct injury และลดการพบนิ่วในท่อน้ำดีหลังผ่าตัด

สำหรับผู้ป่วยที่มารักษาด้วยนิ่วในท่อน้ำดี common bile duct stone การรักษาจะขึ้นกับหลายปัจจัย ซึ่งการรักษาที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดในปัจจุบันคือการทำ ERCP ตามด้วย Laparoscopic cholecystectomy โดยการทำให้ ERCP ต้องอาศัยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ โดยพบอัตรา stone clearance rate เทียบเท่ากับ การผ่าตัดเปิด CBD exploration แต่ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดน้อยกว่า ส่วนการผ่าตัดแบบเปิด CBD exploration ควรเลือกในทำในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทำการผ่าตัด ERCP ได้หรือผ่าตัดแบบ ERCP แล้วไม่สำเร็จ และ การทำ CBD exploration ควรใช้ choledochoscope ร่วมด้วยเสมอ เพราะพบว่าเพิ่ม Stone clearance rate ได้ ศัลยแพทย์จึงต้องเลือกวิธีการผ่าตัดให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายและพัฒนาศัลยวิทยาการผ่าตัดให้มีทางเลือกที่ หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

1. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. Gut Liver. 2012 Apr;6(2):172–87.
2. Nakeeb A, Comuzzie AG, Martin L, Sonnenberg GE, Swartz-Basile D, Kissebah AH, et al. Gallstones: genetics versus environment. Ann Surg. 2002 Jun;235(6):842–9.
3. Sakorafas GH, Milingos D, Peros G. Asymptomatic cholelithiasis: is cholecystectomy really needed? A critical reappraisal 15 years after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. Dig Dis Sci. 2007 May;52(5):1313–25.
4. Attili AF, De Santis A, Capri R, Repice AM, Maselli S. The natural history of gallstones: the GREPCO experience. The GREPCO Group. Hepatol Baltim Md. 1995 Mar;21(3):655–60.
5. Ko CW, Lee SP. Epidemiology and natural history of common bile duct stones and prediction of disease. Gastrointest Endosc. 2002 Dec;56(6 Suppl):S165–169.
6. Duncan CB, Riall TS. Evidence-based current surgical practice: calculous gallbladder disease. J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract. 2012 Nov;16(11):2011–25.
7. Menzo EL, Schnall R, Von Rueden D. Lithotripsy in the Laparoscopic Era. JSLS. 2005;9(3):358–61.
8. Mayumi T, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Schlossberg D, et al. Tokyo Guidelines 2018: management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2018 Jan;25(1):96–100.
9. Weber DM. Laparoscopic surgery: an excellent approach in elderly patients. Arch Surg Chic Ill 1960. 2003 Oct;138(10):1083–8.
10. Di Lascia A, Tartaglia N, Pavone G, Pacilli M, Ambrosi A, Buccino RV, et al. One-step versus two-step procedure for management procedures for management of concurrent gallbladder and common bile duct stones. Outcomes and cost analysis. Ann Ital Chir. 2021;92:260–7.
11. Zhu J, Li G, Du P, Zhou X, Xiao W, Li Y. Laparoscopic common bile duct exploration versus intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with gallbladder and common bile duct stones: a meta-analysis. Surg Endosc. 2021 Mar;35(3):997–1005.
12. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, Croce E, Lacy A, Toouli J, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. Surg Endosc. 1999 Oct;13(10):952–7.
13. Bansal VK, Misra MC, Garg P, Prabhu M. A prospective randomized trial comparing two-stage versus single-stage management of patients with gallstone disease and common bile duct stones. Surg Endosc. 2010 Aug;24(8):1986–9.

14. Danish A. A retrospective case series study for acute abdomen in general surgery ward of Aliabad Teaching Hospital. *Ann Med Surg.* 2021 Dec 22;73:103199.
15. Catena F, Ansaloni L, Bianchi E, Di Saverio S, Coccolini F, Vallicelli C, et al. The ACTIVE (Acute Cholecystitis Trial Invasive Versus Endoscopic) Study: multicenter randomized, double-blind, controlled trial of laparoscopic versus open surgery for acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology.* 2013 Oct;60(127):1552–6.
16. Johansson M, Thune A, Nelvin L, Stiernstam M, Westman B, Lundell L. Randomized clinical trial of open versus laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. *Br J Surg.* 2005 Jan;92(1):44–9.
17. Endo I, Takada T, Hwang TL, Akazawa K, Mori R, Miura F, et al. Optimal treatment strategy for acute cholecystitis based on predictive factors: Japan-Taiwan multicenter cohort study. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2017 Jun;24(6):346–61.
18. Duca S, Bălă O, Al-Hajjar N, Iancu C, Puia I, Munteanu D, et al. Laparoscopic cholecystectomy: incidents and complications. A retrospective analysis of 9542 consecutive laparoscopic operations. *HPB.* 2003;5(3):152–8.
19. Machi J, Tateishi T, Oishi AJ, Furumoto NL, Oishi RH, Uchida S, et al. Laparoscopic ultrasonography versus operative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: review of the literature and a comparison with open intraoperative ultrasonography. *J Am Coll Surg.* 1999 Apr;188(4):360–7.
20. Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, Cortessis VK, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019 Jun;89(6):1075-1105.e15.
21. Randomised trial of endoscopic sphincterotomy with gallbladder left in situ versus open surgery for common bile duct calculi in high-risk patients - PubMed [Internet]. [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8598755/>
22. Targarona EM, Ayuso RM, Bordas JM, Ros E, Pros I, Martínez J, et al. Randomised trial of endoscopic sphincterotomy with gallbladder left in situ versus open surgery for common bile duct calculi in high-risk patients. *Lancet Lond Engl.* 1996 Apr 6;347(9006):926–9.
23. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, et al. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Dec 12;2013(12):CD003327.
24. Sgourakis G, Karaliotas K. Laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus endoscopic stone extraction and laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis. A prospective randomized study. *Minerva Chir.* 2002 Aug;57(4):467–74.

25. Rogers SJ, Cello JP, Horn JK, Siperstein AE, Schechter WP, Campbell AR, et al. Prospective randomized trial of LC+LCBDE vs ERCP/S+LC for common bile duct stone disease. Arch Surg Chic Ill 1960. 2010 Jan;145(1):28–33.
26. Kapoor R, Kaushik SP, Saraswat VA, Choudhuri G, Sikora SS, Saxena R, et al. Prospective randomized trial comparing endoscopic sphincterotomy followed by surgery with surgery alone in good risk patients with choledocholithiasis. HPB Surg World J Hepatic Pancreat Biliary Surg. 1996;9(3):145–8.
27. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, Fossard DP. Prospective randomised study of preoperative endoscopic sphincterotomy versus surgery alone for common bile duct stones. Br Med J Clin Res Ed. 1987 Feb 21;294(6570):470–4.
28. Stain SC, Cohen H, Tsuishoysha M, Donovan AJ. Choledocholithiasis. Endoscopic sphincterotomy or common bile duct exploration. Ann Surg. 1991 Jun;213(6):627–34.

ภาวะแทรกซ้อนของการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ซึ่งเตรียมลำไส้ด้วยโซเดียมพอสเฟต
ภายใต้การให้น้ำเกลือต่อเนื่องทางน้ำเกลือในโรงพยาบาลชุมชน

นางสาวภริณากุ ศรีแสน วิทยุแพทย์ , นายเกียรติตะวัน กิ่งแฝง ศัลยแพทย์
โรงพยาบาลชุมแพ ตำบลชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับงานวิทยุ แพทย์ จากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ซึ่งเตรียมลำไส้ด้วยโซเดียมพอสเฟต ภายใต้การให้น้ำเกลือต่อเนื่องทางน้ำเกลือ

วัสดุและวิธีการศึกษา : การศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา มีกลุ่มตัวอย่าง 334 ราย ทำการสุ่มจากผู้ป่วย ทั้งหมดที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลชุมแพ ช่วงระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2564 โดยใช้การ stratified random sampling ตาม เพศ และช่วงอายุ ทำการเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ระยะ คือ ระยะก่อนเข้ารับการทำการหัตถการ ระยะเข้ารับการทำการหัตถการ ระยะหลังผ่าตัด

ผลการศึกษา : พบภาวะแทรกซ้อนรวม ร้อยละ 47.90 ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 39.52 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติร้อยละ 17.96 ภาวะความดันโลหิตต่ำร้อยละ 17.37 ภาวะลำไส้ทะลุ 1 ราย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ ภาวะแทรกซ้อนโดยรวม ได้แก่ เพศหญิง (OR 2.54, p-value <0.01, CI = 1.50-4.29) อายุ (OR 1.03, p-value 0.02, CI = 1.00-1.06) ภาวะเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง (OR 2.93, p-value 0.01, CI = 1.26-6.80) ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนได้รับโซเดียมพอสเฟต (OR 0.40, p-value <0.01, CI = 0.21-0.75) ระยะเวลาทำการหัตถการที่มากกว่า 30 นาที (OR 1.02, p-value 0.04, CI = 1.00-1.04) และ colonic polyp (OR 2.41, p-value <0.01, CI = 1.25-4.64) ส่วนปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตต่ำ คือ โรคหลอดเลือดสมอง (OR 19.43 , p-value 0.03 , CI = 1.30-288.56) และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ คือ ผู้ที่ไม่ได้รับน้ำเกลือผสมโพแทสเซียมคลอไรด์ (OR 0.47, p-value 0.02, CI = 0.24-0.91)

สรุป : พบภาวะแทรกซ้อนจำนวนมากจากกระบวนการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ โดยพบภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำมากที่สุด รองลงมาคือภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและภาวะความดันโลหิตต่ำ ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด ภาวะแทรกซ้อนรวมได้แก่ เพศหญิง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มี colonic polyp ผู้ป่วยที่มาด้วยเลือดออกผิดปกติ จากทางเดินอาหารส่วนล่าง และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ควรได้รับการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ ควรทำการหัตถการโดยใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที และผู้ป่วยควรได้รับสารน้ำที่มีส่วนประกอบของโพแทสเซียมคลอไรด์ ก่อนเข้ารับการทำการหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่

คำสำคัญ : ภาวะแทรกซ้อน การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ โซเดียมพอสเฟต การให้น้ำเกลือต่อเนื่องทางน้ำเกลือ โพแทสเซียมในเลือดต่ำ ระยะเวลาทำการหัตถการ งานวิทยุแพทย์

Perioperative Complications of Colonoscopy Performed with Total Intravenous Anesthesia and Oral Sodium Phosphate for Bowel Preparation in Chumphae Hospital

Miss Peeranat Srisaen Anesthesiologist of Chumphae Hospital

Mr. Kiattawon Kingfang General Surgeon of Chumphae Hospital

Abstract

Objective: Colonoscopy is a gold standard procedure for colorectal cancer screening, thereby helping to reduce mortality. However, the procedure is allied with a higher incidence of complications. This study aimed to investigate colonoscopy complications and their associated factors, which have an impact on anesthesiology services.

Materials & Methods: This was a retrospective descriptive study conducted at Chumphae Hospital on a total of 334 patients who underwent colonoscopy between July 1, 2020 and June 30, 2021. Data were subjected to descriptive statistics, and univariate and multiple logistic regression analyses.

Results: The complications were revealed in 47.9% of the patients. Hypokalemia was the major adverse effect in 39.52% followed by cardiac arrhythmia (17.96%), hypotension (17.37%), and colonic perforation (0.3 %). The factors associated with complications were female (OR 2.54, $p < 0.01$, CI=1.50-4.29), age (OR 1.03, $p = 0.02$, CI=1.00-1.06), lower gastrointestinal bleeding (OR 2.93, $p = 0.01$, CI=1.26-6.80), Potassium level before receiving sodium phosphate (OR 0.40, $p < 0.01$, CI = 0.21-0.75), duration of procedure (OR 1.02, $p = 0.04$, CI=1.00-1.04), and colonic polyp (OR 2.41, $p < 0.01$, CI = 1.25-4.64). Hypotension in colonoscopy patients was associated with stroke (OR 19.43, $p = 0.03$, CI=1.30-288.56) whereas cardiac arrhythmia was linked to not receiving IV fluid containing potassium chloride (OR 0.47, p -value 0.02, CI = 0.24-0.91)

Conclusion: A large number of complications were observed from the colonoscopy, of which hypokalemia was the most common followed by arrhythmias and hypotension. Those with risk factors including females, elderly, colonic polyps, lower gastrointestinal tract bleeding, and stroke should be monitored for complications. In addition, the procedure should take no more than 30 minutes, and the patient should receive saline containing potassium chloride before undergoing colonoscopy.

Keywords : Perioperative complication, Colonoscopy, Sodium phosphate, Total intravenous anesthesia, Hypokalemia, Duration of procedure, Anesthesia service

ความสำคัญ

มะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colorectal cancer (CRC)) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยมีอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา ทั่วโลกพบมะเร็งลำไส้ใหญ่เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตด้วยมะเร็งมากเป็นอันดับ 3 ของโลก ปัจจุบันมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่รายใหม่มากกว่า 1.9 ล้านราย⁽¹⁾ ซึ่งในประเทศไทยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นโรคมะเร็งที่พบมากอันดับ 2 ในเพศชาย และอันดับ 3 ในเพศหญิง⁽²⁾ การทำ colonoscopy หรือการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ช่วยลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่⁽³⁾ แต่การส่องกล้องลำไส้ใหญ่นั้นก่อให้เกิดอาการปวด อึดอัดแน่นท้อง การระงับความรู้สึก จึงมีความจำเป็น โดยทั่วไปนิยมให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีบริหารยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ วิธีนี้จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ลดอาการอึดอัดแน่นท้องและอาการเจ็บปวดได้⁽⁴⁾

ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ แม้ส่วนใหญ่จะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง เช่น อาการปวดท้องหลังการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ แต่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต และภาวะแทรกซ้อนลำไส้ทะลุ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของผู้ป่วยได้เป็นอย่างมาก^(5,6,8,9) ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ ที่ทำภายใต้การให้ยาระงับความรู้สึกต่อเนื้อทางน้ำกลื่อนั้น ทำให้พบภาวะแทรกซ้อนภายใน 30 วัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 13⁽⁶⁾ และพบว่าภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีดัชนีมวลกาย BMI > 30 มากถึงร้อยละ 45.5⁽⁷⁾ ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับงานวิสัญญีนั้นยังมีข้อมูลน้อย โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ภาวะแทรกซ้อนเล็กน้อย เช่น มีการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของความดันโลหิต ออกซิเจนในเลือด และการเต้นของหัวใจ ไปจนถึงภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เช่น ความดันโลหิตต่ำ ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว หัวใจเต้นผิดปกติ และกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด^(6,8) เนื่องจากความจำเป็นในการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่มีมากขึ้นในทุกปี จึงต้องระบุและลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านี้⁽⁹⁾

โรงพยาบาลชุมแพเริ่มมีการส่องกล้องลำไส้ใหญ่เมื่อปีพ.ศ. 2560 จากสถิติพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องมากขึ้นในทุกปี โดยมากที่สุดในปีพ.ศ. 2563 จำนวน 592 รายและลดลงในปีพ.ศ.2564 จำนวน 243 ราย สืบเนื่องมาจากสถานการณ์โควิด-19 โดยผู้ที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลชุมแพ จะได้รับการระงับความรู้สึกแบบให้ยานำสลบต่อเนื้อทางน้ำกลื่อน ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยานำสลบ ภาวะแทรกซ้อนจากการเตรียมลำไส้ใหญ่ และภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการส่องกล้อง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เข้ารับการบริการส่องกล้องลำไส้ใหญ่มีทั้งแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยวันเดียวกลับ ทำให้ต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยให้ได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกขั้นตอน จึงมีความจำเป็นต้องหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการเฝ้าระวัง ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขปัจจัยที่ควบคุมได้ในอนาคต เนื่องจากยังไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของการส่องกล้องลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีผลกระทบต่องานวิสัญญีในโรงพยาบาลชุมแพ จึงมีการศึกษาวิจัยนี้เกิดขึ้น

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective Study) โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยชายและหญิงอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการเตรียมลำไส้ด้วยโซเดียมพอสเฟต และเข้ารับการทำการหัตถการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบให้ยานาสลบต่อเนื่องทางน้ำเกลือ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2564 คนไข้ที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย และคนไข้ที่ได้รับยาระบายชนิดอื่นที่ไม่ใช่โซเดียมพอสเฟตจะไม่อยู่ในการศึกษานี้ หลังจากผ่านการประเมินรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลชุมแพรับรองเลขที่ HE651003 ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบบันทึกข้อมูลโดยเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนเข้ารับการทำการหัตถการ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (baseline characteristics) ชนิดของผู้ป่วยเป็นแบบวันเดียวกลับ หรือเป็นผู้ป่วยใน โรคประจำตัว ยารักษาโรค การวินิจฉัย ปริมาณยาโซเดียมพอสเฟตที่ได้รับเพื่อเตรียมลำไส้ใหญ่ ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนกินยาโซเดียมพอสเฟต และข้อมูลภาวะแทรกซ้อน ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ภาวะความดันโลหิตต่ำ การเปลี่ยนแปลงวันทำการหัตถการเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น 2) ระยะเข้ารับการทำการหัตถการ บันทึกระยะเวลาในการทำการหัตถการ เทคนิคที่ใช้ในการนำสลบ ปริมาณยานาสลบที่ใช้ทั้งหมด ปริมาณยาแก้ปวดกลุ่ม opioid ที่ใช้ทั้งหมด ปริมาตรและชนิดของน้ำเกลือที่ได้รับทั้งหมดก่อนเข้าห้องผ่าตัด ปริมาตรของน้ำเกลือขณะทำการหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนขณะทำการหัตถการ เช่น ความดันโลหิตต่ำที่ต้องใช้ยากระตุ้นและชนิดยา ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติที่ต้องใช้ยารักษา การกดการหายใจ ภาวะลำไส้ทะลุ การสำลักอาหารเข้าปอด 3) ระยะหลังทำการหัตถการใน 24 ชั่วโมง บันทึกภาวะแทรกซ้อน คลื่นไส้ อาเจียน ปวดอึดแน่นท้อง ผู้ป่วยแบบวันเดียวกลับจำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องย้ายเข้าห้องผู้ป่วยวิกฤติ

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนกรณีประชากรขนาดเล็ก โดยตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2564 มีผู้เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ทั้งหมด 470 คน จากแนวทางปฏิบัติการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ของสมาคมการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารประเทศอเมริกา มีรายงานพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 33 พบภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่⁽¹⁰⁾ ที่ $\text{Alpha}(\alpha) = 0.05$ Standard normal value(Z) = 1.96, Prevalence(P)=0.33, Absolute Precisions (d) = 0.05 จากการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ $n = 198$ เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับการศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากการทำการหัตถการ colonoscopy ภายใต้การให้ยานาสลบต่อเนื่องทางน้ำเกลือ แต่ทางผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อจะวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน โดยใช้สถิติแบบ multiple logistic regression^(11,12) โดยหากมี 5 independent variables ที่สัมพันธ์กับแต่ละภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี และ expected probability of least frequent outcome=0.15 ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ต้องการคือ $(10^5) / 0.15 = 333.33$

หรือ 334 คน จากผู้ป่วยทั้งหมด 470 คน ซึ่งทำการสุ่มเก็บข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้การ stratified random sampling ตาม เพศ และช่วงอายุ ให้ได้จำนวน 334 คนตาม sample size ที่คำนวณไว้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนาข้อมูลรายงาน จำนวน ร้อยละ กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

ใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่ละตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ลอจิสติกถดถอยอย่างง่าย (Simple logistic regression) หาค่า Odd Ratio และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI และพิจารณาตัวแปรที่มีค่า P-value < 0.20 มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์หลายตัวแปรโดยใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (Multiple logistic regression) นำสมการตัวแบบสุดท้ายไป หาความสามารถในการทำนาย และนำเสนอด้วยพื้นที่ใต้โค้ง receiver operating characteristic curve (ROC)

ผลการศึกษา

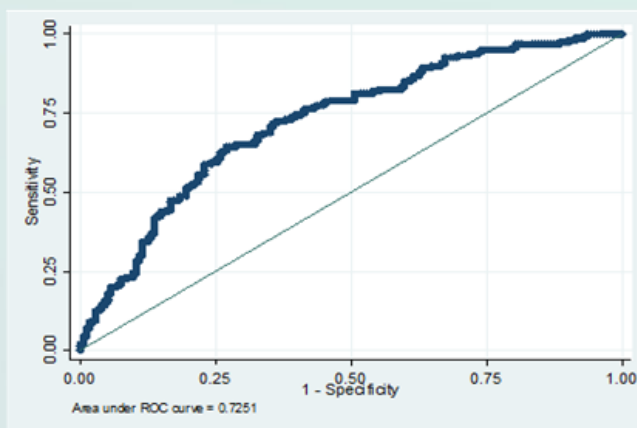
จากการศึกษาตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องซึ่งเตรียมลำไส้ใหญ่ด้วยโซเดียมพอสเฟตภายใต้การระงับความรู้สึกแบบให้ยานำสลบต่อเนื่องทางน้ำเกลือของโรงพยาบาลชุมแพ จำนวน 334 ราย พบมีภาวะแทรกซ้อนโดยรวม ร้อยละ 47.90 ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 39.52 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ร้อยละ 17.96 ภาวะความดันโลหิตต่ำร้อยละ 17.37 ภาวะลำไส้ทะลุ 1 ราย ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ป่วยหญิงรายนี้ต้องเข้ารับการผ่าตัดหน้าท้องเพื่อตัดต่อลำไส้ใหญ่ในทันที และถูกย้ายเข้าดูแลรักษาต่อที่หอผู้ป่วยวิกฤติหลังการผ่าตัด มีผู้ป่วยที่ต้องงดการทำหัตถการ 2 รายจากสาเหตุภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำซึ่งรักษาแล้ว ผลเลือดไม่ดีขึ้น และจากสาเหตุผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำหลังได้รับโซเดียมพอสเฟต ซึ่งมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยให้สารน้ำอย่างรวดเร็วและให้ยากระตุ้นความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เป็นคนไข้แบบวันเดียวกลับต้องเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยในจำนวน 2 ราย จากสาเหตุระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำมาก และจากสาเหตุลำไส้ทะลุ พบภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำขณะให้ยานำสลบ ร้อยละ 2.4 ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ คือ ผู้ป่วยมีอาการอึดแน่นท้องและคลื่นไส้อาเจียนที่ห้องพักฟื้น ร้อยละ 8.38 และ 4.19 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวนคน (ร้อยละ) n=334
ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ (ทั้งหมด)	132 (39.52)
- เล็กน้อย (3.0-3.5 mEq/L)	106 (31.74)
- ปานกลาง (2.5-2.9 mEq/L)	25 (7.49)
- รุนแรง (< 2.5 mEq/L)	1 (0.30)
ภาวะความดันโลหิตต่ำ	58 (17.37)
ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ	60 (17.96)
การสำลักอาหารเข้าปอด	0 (0)
ภาวะลำไส้ทะลุ	1 (0.30)
มีการเลื่อนหรือดเคส	2 (0.60)
ผู้ป่วยวันเดียวกลับจำเป็นต้องเข้ารับการนอนโรงพยาบาล	2 (0.60)
ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ	8 (2.40)
อาการปวดอึดแน่นท้อง	28 (8.38)
ภาวะคลื่นไส้อาเจียน	14 (4.19)
รวม	160 (47.90)

เมื่อนำข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยไปหาปัจจัยที่ตัวแปร พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนได้รับโซเดียมฟอสเฟต (OR 0.42 p-value 0.002, 95%CI = 0.24-0.74) การวินิจฉัย Colonic polyp (OR 2.47, p-value 0.001, 95%CI = 1.45-4.20) ระยะเวลาทำหัตถการที่มากกว่า 30 นาที (OR 1.86, p-value <0.01, 95%CI = 1.19-2.92) ดังตารางที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression) พบว่าปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในภาพรวม ได้แก่ เพศ โดยเพศหญิงมีการเกิดภาวะแทรกซ้อนในภาพรวมมากกว่าเพศชาย 2.54 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.50-4.29) อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปีมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.03 เท่า (p-value 0.02, CI = 1.00-1.06) ภาวะเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง (LGIB) โดยคนที่มี LGIB มีความเสี่ยงมากกว่าคนที่ไม่เป็น 2.93 เท่า (p-value 0.01, CI = 1.26-6.80) ระดับโพแทสเซียมในเลือดก่อนได้รับโซเดียมฟอสเฟต ที่ลดลงทุก 1 หน่วย มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 0.40 เท่า (p-value <0.01, CI = 0.21-0.75) ระยะเวลาทำหัตถการที่มากกว่า 30 นาที มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.02 เท่า (p-value 0.04, CI = 1.00-1.04) และ การวินิจฉัย colonic polyp มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าคนไม่พบ colonic polyp 2.41 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.25-4.64) ดังตาราง ที่ 3 โดยสมการนี้สามารถอธิบายพื้นที่ภายใต้ส่วนโค้งได้ 72 % แสดงโดยรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1

Receiver operating characteristic curve of overall complications for logistic model

ตารางที่ 2 Univariate of overall complication

Variables	No complication (n=174)	complication (n=160)	Odd ratio	95%CI	p-value
female	74 (42.53)	82 (51.25)	1.42	0.92-2.18	0.11
Age	60.19±9.77	62.03±8.77	1.02	0.99-1.04	0.07
BMI	23.89 ±4.27	23.64±4.03	0.98	0.93-1.03	0.59

Preoperative diagnosis					
Constipation	11 (6.32)	13 (8.13)	1		
Fecal abnormality	71 (40.80)	68 (42.50)	0.81	0.33-1.93	0.63
Chronic dyspepsia	26 (14.94)	14 (8.75)	0.45	0.16-1.27	0.13
LGIB	12 (6.90)	25 (15.63)	1.76	0.61-5.07	0.29
Other	54 (31.03)	38 (23.75)	0.59	0.24-1.47	0.26
Potassium level before receiving NaP	3.91 ±0.39	3.78±0.41	0.42	0.24-0.74	0.002
Receiving IV fluid with KCL after NPO	21.49±16.37	21.87±16.60	1.00	0.98-1.01	0.83
Postoperative diagnosis					
Internal hemorrhoid	70 (40.23)	44 (27.50)	0.56	0.35-0.89	0.01
Colonic polyp	27 (15.52)	50 (31.25)	2.47	1.45-4.20	0.001
Colitis	16 (9.20)	14 (8.75)	0.94	0.44-2.00	0.88
Diverticulosis	18 (10.34)	15 (9.38)	0.89	0.43-1.84	0.76
CA colon	2 (1.15)	3 (1.88)	1.64	0.27-9.96	0.58
NaP 45 ml X 2 dose	51 (29.31)	50 (31.25)	1		
NaP 45 ml X 3 dose	123 (70.69)	110 (68.75)	0.91	0.57-1.45	0.70
ASA class 1	66 (37.93)	51 (31.87)	1		
ASA class 2	88 (50.57)	86 (53.75)	1.26	0.78-2.02	0.32
ASA class 3	20 (11.49)	23 (14.37)	1.48	0.73-3.00	0.26

Underlying disease					
Hypertension	49 (28.16)	47 (29.38)	1.06	0.66-1.70	0.80
Diabetic mellitus	31 (17.82)	22 (13.75)	0.73	0.40-1.33	0.31
Dyslipidemia	29 (16.67)	25 (15.63)	0.92	0.51-1.66	0.79
Chronic lung disease	6 (3.45)	4 (2.50)	0.71	0.19-2.59	0.61
Chronic kidney disease	32 (18.39)	32 (20.0)	1.10	0.64-1.91	0.70
Arrhythmia	22 (12.64)	23 (14.37)	1.15	0.61-2.17	0.64
Stroke	1 (0.57)	2 (1.25)	2.18	0.19-24.38	0.52
Anemia	23 (13.22)	30 (18.75)	1.51	0.83-2.73	0.16
Intraoperative data					
Duration of procedure	53 (30.46)	72 (45.0)	1.86	1.19-2.92	<0.01
>30 min					
TIVA with syringe pump	133 (76.44)	115 (71.88)	1		
TIVA with TCI	41 (23.56)	45 (28.13)	1.26	0.77-2.07	0.34
Total propofol dose (mg)	233.87±88.64	256.96±133.62	1.00	0.99-1.01	0.06
Total fentanyl (mcg)	74.12±53.22	70.93±27.31	0.99	0.99-1.01	0.50
Peanesthesia fluid	527.81±363.5	544.12±409.72	1.00	0.99-1.01	0.69
Total IV fluid (ml)	953.21±364.3	1021.25±474.1	1.00	0.99-1.01	0.14

LGIB= lower GI bleeding, NaP=sodium phosphate, DM= diabetes mellitus, CKD=chronic kidney disease, TIVA=total intravenous anesthesia, TCI= target-controlled infusion, KCL=potassium chloride

ตารางที่ 3 predictor factor of overall complication

Variables	Adjust Odd ratio	95%CI	p-value
Female	2.54	1.50-4.29	<0.01
Age	1.03	1.00-1.06	0.02
LGIB	2.93	1.26-6.80	0.01
Potassium level	0.40	0.21-0.75	<0.01
Duration of procedure > 30 min	1.02	1.00-1.04	0.04
Colonic polyp	2.41	1.25-4.64	<0.01

ตารางที่ 4 predictor factor of Hypotension

Variables	Adjust Odd ratio	95% CI	p-value
Colonic polyp	3.59	1.85-6.96	<0.01
LGIB	2.92	1.11-7.71	0.03
Stroke	19.43	1.30 -288.56	0.03

จากตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์ Multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำจนต้องให้ยากระตุ้นความดันโลหิต ได้แก่ colonic polyp ซึ่งความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าคนที่ไม่มี polyp 3.59 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.85-6.96) ภาวะเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง โดยมีความเสี่ยงมากกว่าคนที่ไม่มีเป็น 2.92 เท่า (p-value 0.03, CI = 1.11-7.71) และโรคหลอดเลือดสมอง มีความเสี่ยงมากกว่าคนที่ไม่มีเป็น 19.43 เท่า (p-value 0.03, CI = 1.30 -288.56)

ตารางที่ 5 predictor factor of Cardiac arrhythmia

Variables	Adjust Odd ratio	95% CI	p-value
Age	1.04	1.00-1.08	0.03
Receiving IV fluid with KCL after NPO	0.47	0.24-0.91	0.02
Colonic polyp	2.48	1.13-5.42	0.02

จากตารางที่ 5 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์ Multiple logistic regression พบภาวะแทรกซ้อนที่หัวใจเต้นผิดปกติ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปีมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.04 เท่า (p-value 0.03, CI = 1.00-1.08) ผู้ที่ไม่ได้รับน้ำเกลือที่มีส่วนผสมของโพแทสเซียมคลอไรด์ มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 0.47 เท่า (p-value = 0.02, CI = 0.24-0.91) และ colonic polyp มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าคนที่ไม่พบ colonic polyp 2.48 เท่า (p-value 0.02, CI = 1.13-5.42)

อภิปราย

จากผลการศึกษาตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องจากการเตรียมลำไส้ใหญ่ด้วยโซเดียมพอสเฟต ในระยะเวลา 1 ปี พบภาวะแทรกซ้อนรวมร้อยละ 47.90 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ Fisher DA และคณะพบที่ศึกษา meta-analysis รวบรวมข้อมูลจากการศึกษา 12 วิจัย ประชากร 57,742 ราย พบร้อยละ 33 มีภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่⁽¹⁰⁾ อาจเนื่องมาจากการศึกษาของผู้วิจัยมีประชากรศึกษาน้อยกว่า และมีระยะเวลาที่เก็บข้อมูลเพียง 1 ปี อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Fisher DA ในปี 2011 ข้อมูลที่ได้จึงไม่ใช่ข้อมูลในปัจจุบัน ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดในการศึกษานี้ คือภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 39.52 น้อยกว่าการศึกษาของ Belooesky Y และคณะ ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับโซเดียมพอสเฟตเพื่อเตรียมลำไส้ใหญ่ พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำมากถึงร้อยละ 56 และพบว่าโซเดียมพอสเฟตทำให้มีภาวะพอสเฟตในเลือดสูงสัมพันธ์กับการทำงานของไตที่ลดลง⁽¹³⁾ ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำนั้น ควรเฝ้าระวังหลังจากคนไข้ได้รับโซเดียมพอสเฟตเพื่อเตรียมลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ 65 ปี ขึ้นไป⁽¹³⁾ เนื่องจากการให้โซเดียมพอสเฟตเป็นการทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำและร่างกายขาดน้ำแบบฉับพลัน ซึ่งผู้ป่วยที่มีภาวะโพแทสเซียมต่ำระดับกลางถึงระดับรุนแรง (Moderate or severe hypokalemia) อาจทำให้เกิดคลื่นหัวใจผิดปกติ ST-segment depression, U wave elevation, prolong QT and PR interval และทำให้เกิด cardiac arrhythmia ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำและต้องเข้ารับการให้น้ำเกลือ⁽¹⁴⁾ การให้โซเดียมพอสเฟตในการศึกษานี้พบ ภาวะ mild hypokalemia มากที่สุดร้อยละ 31.74 ซึ่งผู้ป่วยอาจมีแค่

อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือตะคริว แต่ทำให้กระบวนการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ มีขั้นตอนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากต้องทำการแก้ไขภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำและภาวะร่างกายขาดน้ำ ก่อนเข้ารับการให้น้ำสลบและทำหัตถการเพื่อความปลอดภัย ซึ่งการรักษาระดับเกลือแร่ในร่างกายให้ปกติและป้องกันไม่ให้มีภาวะร่างกายขาดน้ำ จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้ตามหลักการของ Enhanced Recover After Surgery (ERAS)⁽¹⁵⁾

กระบวนการที่เพิ่มขึ้นข้างต้น ทำให้ผู้ป่วยเสียเวลาและต้องได้รับการเจาะเลือดซ้ำหลายครั้ง เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต้องทำงานเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลในส่วนนี้เพิ่ม ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรหาข้อตกลงร่วมกันและสร้างระบบการเตรียมผู้ป่วยที่ดีเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาของ Rostom A และคณะพบว่าการใช้ polyethylene glycol (PEG) เพื่อเตรียมลำไส้ใหญ่ ไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของเกลือแร่ในร่างกาย ในขณะที่โซเดียมฟอสเฟตทำให้เกิด hypocalcemia, hyperphosphatemia และ hypokalemia ได้ 5 ถึง 57% แต่ PEG มี preparation score ที่ต่ำกว่าโซเดียมฟอสเฟต ในขณะที่ผู้ป่วยทนต่อการกินยาทั้ง 2 ได้น้อยเหมือนกัน⁽¹⁶⁾ ดังนั้น PEG อาจเป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อเตรียมลำไส้ใหญ่ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระดับเกลือแร่ที่ผิดปกติจากการศึกษานี้ ได้แก่ เพศหญิง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำตั้งแต่ก่อนได้รับเตรียมลำไส้ใหญ่ และผู้ป่วยที่มีเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง โดยควรพิจารณาถึงต้นทุนและประสิทธิผลของการเตรียมลำไส้ใหญ่รวมถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยร่วมด้วย

จากการศึกษานี้พบว่าปริมาณของโซเดียมฟอสเฟตและปริมาตรของน้ำเกลือที่ได้รับ รวมถึงเทคนิคของการให้น้ำสลบนั้นไม่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่นเดียวกับ ASA classification และ BMI ก็ไม่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน ซึ่งต่างจากการศึกษาของ R. manta พบว่าภาวะอ้วนและ ASA classification 3-4 มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องลำไส้ใหญ่โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนของระบบหลอดเลือดและหัวใจ⁽¹⁷⁾ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษานี้ จัดอยู่ใน ASA classification 1-2 เป็นส่วนใหญ่ และ BMI ของผู้ป่วยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 19-28 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ปกติถึงภาวะน้ำหนักเกิน ไม่ได้จัดอยู่ในภาวะอ้วน

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในภาพรวม ได้แก่ เพศหญิง (OR 2.54, p-value <0.01, CI = 1.50-4.29) สอดคล้องกับการศึกษา Fabrizio Cardin และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าเพศหญิงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.3 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปีมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.03 เท่า (p-value 0.02, CI = 1.00-1.06) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา systematic review and meta-analysis ที่ Lukejohn W. Day และคณะ⁽¹⁹⁾ ได้ทำการรวบรวมการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุที่ทำส่องกล้องพบว่า ผู้ป่วยที่อายุ 65 ปีขึ้นไป พบภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 26 เท่า (95% CI, 25.0-27.0) ภาวะเลือดออกผิดปกติของทางเดินอาหารส่วนล่าง (LGIB) มีความเสี่ยงมากกว่าคนที่ไม่เป็น 2.93 เท่า (p-value 0.01, CI = 1.26-6.80) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dekey Y Lhewa และคณะ⁽²⁰⁾ ที่รายงานว่าผู้ที่มี LGIB มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 2

ระยะเวลาทำหัตถการที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะระยะเวลาทำหัตถการที่มากกว่า 30 นาที มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.02 เท่า (p-value 0.04, CI = 1.00-1.04) สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพงษ์ ศิริกุลพิบูลย์⁽²¹⁾ ที่พบว่าเวลาในการทำหัตถการสัมพันธ์กับการเกิดลำไส้ใหญ่ทะลุ ส่วนภาวะ colonic polyp มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าคนไม่พบ 2.41 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.25-4.64) สอดคล้องกับการศึกษาของ Eunat Arana-Arri และคณะ⁽²²⁾ ที่ได้ศึกษาการส่องกล้องตรวจลำไส้และความเสี่ยงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์พบว่า polyps in right colon มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน 2.27 เท่า นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kim SY และคณะ⁽²³⁾ พบว่า polyp ที่มีขนาดมากกว่า 10 mm และการตัดชิ้นเนื้อ สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนภาวะลำไส้ทะลุ

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำจนต้องให้ยากระตุ้นความดันโลหิต ได้แก่ colonic polyp ภาวะเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง และผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Wernli KJ และคณะ⁽⁶⁾ พบว่าการตัดชิ้นเนื้อ polypectomy ในคนที่มี colonic polyp สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตต่ำ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง อย่างไรก็ตามความดันเลือดต่ำเป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ระหว่างการใช้ยา Propofol สำหรับการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่⁽²⁴⁾ ซึ่งควรพิจารณาการใช้ยาอย่างระมัดระวัง

การศึกษานี้พบปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ได้แก่ อายุ และภาวะ colonic polyp ซึ่งจากการศึกษาของ Yoon Suk Jung และคณะ⁽²⁵⁾ พบว่าการเตรียมลำไส้เพื่อการส่องกล้องลำไส้ใหญ่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ Atrial fibrillation โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ R. manta และคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่าภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ที่พบมากที่สุดคือภาวะ Tachycardia ตามมาด้วย Bradycardia ร้อยละ 0.28 ซึ่งต่างจากการศึกษาของผู้วิจัยที่พบภาวะ Bradycardia มากที่สุด ในที่นี้เป็นภาวะ Bradycardia ที่จำเป็นต้องให้ยา Atropine รักษาและพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับน้ำเกลือที่มีส่วนผสมของโพแทสเซียมคลอไรด์ มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ มากกว่า 0.47 เท่า (p-value = 0.02, CI = 0.24-0.91) ดังนั้นเป็นที่น่าสนใจว่า ผู้ป่วยที่ได้รับน้ำเกลือซึ่งมีส่วนผสมของโพแทสเซียมคลอไรด์ ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหาร อาจช่วยลดภาวะการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติได้ โดยเฉพาะผู้ที่มียาปัจจัยเสี่ยง และจำเป็นต้องเข้ารับการเตรียมลำไส้ด้วยโซเดียมฟอสเฟตเพื่อทำการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ แต่ทั้งนี้ยังต้องการการศึกษาเพื่อสนับสนุนเพิ่มเติม เนื่องจากการวิจัยนี้มีข้อจำกัด เพราะเป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์และไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อการรักษาได้

ข้อสรุป

จากการศึกษาตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ จำนวน 334 ราย ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง 30 มิถุนายน 2564 พบมีภาวะแทรกซ้อนโดยรวม ร้อยละ 47.90 โดย 3 อันดับแรก เป็นภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 39.52 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติร้อยละ 17.96 ภาวะความดันโลหิตต่ำ ร้อยละ 17.37 ตามลำดับ และมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ ภาวะลำไส้ทะลุ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.30 ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในภาพรวม ได้แก่ เพศหญิง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีเลือดออกผิดปกติจากทางเดินอาหารส่วนล่าง ผู้ป่วยที่มีระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำก่อนได้รับโซเดียมพอสเฟต ระยะเวลาการทำหัตถการที่มากกว่า 30 นาที และภาวะ Colonic polyp ส่วนปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตต่ำ คือ โรคหลอดเลือดสมอง และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ คือ ผู้ที่ไม่ได้รับน้ำเกลือผสมโพแทสเซียมคลอไรด์ ดังนั้นควรเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว และควบคุมเวลาการทำหัตถการไม่ควรเกิน 30 นาที นอกจากนี้ผู้ป่วยควรได้รับการแก้ไขภาวะเกลือแร่ผิดปกติและร่างกายขาดน้ำก่อนการทำหัตถการ โดยการให้สารน้ำที่มีส่วนผสมของโพแทสเซียมคลอไรด์ อาจช่วยลดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติได้ ทั้งนี้ยังต้องการข้อมูลและการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ รศ.นพ.ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ แพทย์หญิงแคทรียา เทนสิทธิ์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ และท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ แพทย์หญิงจารุพรรณ มโนสิทธินันท์ ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนตลอดการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Colorectal cancer statistics [internet]. WCRF International. [cited 2022 April 28]. Available at: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics/>
2. ทะเบียนมะเร็ง 2563 [internet]. [cited 2022 April 28]. Available at: https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2563/index.html
3. Doubeni CA, Corley DA, Quinn VP, Jensen CD, Zauber AG, Goodman M, et al. Effectiveness of screening colonoscopy in reducing the risk of death from right and left colon cancer: a large community-based study. Gut [internet]. 2016 [cited 2022 April 28]; Available at: <https://dash.harvard.edu/handle/1/35982042>
4. Amornyotin S. Colonoscopy: anesthesia consideration. Med Time. 2013;15:17–20.
5. Whitlock EP, Lin JS, Liles E, Beil TL, Fu R. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2008;149(9):638–58.
6. Wernli KJ, Brenner AT, Rutter CM, Inadomi JM. Risks Associated With Anesthesia Services During Colonoscopy. Gastroenterology. 2016;150(4):888–94.
7. Amornyotin S. Complication Rate of Propofol-Based Deep Sedation for Colonoscopy in Marked Obesity Patients. J Gastroenterol Hepatol Res. 2015;4(8):1734–8.
8. Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L, Baron TH, Hutter MM, Jacobson BC, et al. A lexicon for endoscopic adverse events: report of an ASGE workshop. Gastrointest Endosc. 2010;71(3):446–54.
9. Reumkens A, Rondagh EJA, Bakker CM, Winkens B, Masclee AAM, Sanduleanu S. Post-Colonoscopy Complications: A Systematic Review, Time Trends, and Meta-Analysis of Population-Based Studies. Am J Gastroenterol. 2016;111(8):1092–101.
10. ASGE Standards of Practice Committee, Fisher DA, Maple JT, Ben-Menachem T, Cash BD, Decker GA, et al. Complications of colonoscopy. Gastrointest Endosc. 2011;74(4):745–52.
11. Bujang MA, Sa'at N, Sidik TMITAB, Joo LC. Sample Size Guidelines for Logistic Regression from Observational Studies with Large Population: Emphasis on the Accuracy Between Statistics and Parameters Based on Real Life Clinical Data. Malays J Med Sci MJMS. 2018;25(4):122–30.

12. Assumptions of Logistic Regression [internet]. Statistics Solutions. [cited 10 May 2022]. Available at: <https://www.statisticssolutions.com/free-resources/directory-of-statistical-analyses/assumptions-of-logistic-regression/>
13. Beloosesky Y, Grinblat J, Weiss A, Grosman B, Gafter U, Chagnac A. Electrolyte Disorders Following Oral Sodium Phosphate Administration for Bowel Cleansing in Elderly Patients. *Arch Intern Med.* 2003;163(7):803–8.
14. Castro D, Sharma S. Hypokalemia. in: StatPearls [internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482465/>
15. Lv L, Shao YF, Zhou YB. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing colorectal surgery: an update of meta-analysis of randomized controlled trials. *International journal of colorectal disease.* 2012 Dec;27(12):1549-54.
16. Rostom A, Jolicoeur E, Dubé C, Grégoire S, Patel D, Saloojee N, et al. A randomized prospective trial comparing different regimens of oral sodium phosphate and polyethylene glycol-based lavage solution in the preparation of patients for colonoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2006;64(4):544–52.
17. Manta R, Tremolattera F, Arezzo A, Verra M, Galloro G, Dioscoridi L, et al. Complications during colonoscopy: prevention, diagnosis, and management. *Tech Coloproctology.* 2015;19(9):505–13.
18. Cardin F, Minicuci N, Campigotto F, Andreotti A, Granziaera E, Donà B, et al. Difficult colonoscopies in the propofol era. *BMC Surg.* 2012;12(1):S9.
19. Day LW, Kwon A, Inadomi JM, Walter LC, Somsouk M. Adverse events in older patients undergoing colonoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc.* 2011;74(4):885–96.
20. Lhewa DY, Strate LL. Pros and cons of colonoscopy in management of acute lower gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol WJG.* 2012;18(11):1185–90.
21. Sirikurnpiboon S. Colonoscopic Perforation and Its Management at a Tertiary Care Hospital. *Thai J Surg.* 2021;42(3):76–82.

22. Arana-Arri E, Imaz-Ayo N, Fernández MJ, Idigoras I, Bilbao I, Bujanda L, et al. Screening colonoscopy and risk of adverse events among individuals undergoing fecal immunochemical testing in a population-based program: A nested case-control study. *United Eur Gastroenterol J*. 2018;6(5):755–64.
23. Kim SY, Kim HS, Park HJ. Adverse events related to colonoscopy: Global trends and future challenges. *World J Gastroenterol*. 2019;25(2):190–204.
24. Sneyd JR, Absalom AR, Barends CRM, Jones JB. Hypotension during propofol sedation for colonoscopy: a retrospective exploratory analysis and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2022;128(4):610–22.
25. Jung YS, Jee Y, Im E, Kim M ho, Moon CM. Bowel Preparation and Subsequent Colonoscopy Is Associated with the Risk of Atrial Fibrillation: A Population-Based Case-Crossover Study. *J Pers Med*. 2022;12(8):1207.

อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการ การระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลนครพนม

พรทิพา จันทรเสนา วิทยุญญแพทย์

หน่วยงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลนครพนม ถนนอภิบาลบัญชา อ.เมือง นครพนม 48000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาอุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (Post-operative nausea vomiting: PONV) ในโรงพยาบาลนครพนม และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาเชิงสมมูลฐาน Etiognostic research (Retrospective case control study) โดยศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึกในรพ.นครพนม อายุ 15-80 ปี ตั้งแต่ 1 พ.ย.2562 – 31 ธ.ค. 2562 จำนวน 981 ราย โดยเป็นกลุ่มที่มีภาวะ PONV 162 ราย และไม่มีภาวะ PONV 819 ราย รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีระงับความรู้สึกและข้อมูลเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัด เก็บข้อมูลการประเมินการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด ทันทีที่ห้องผ่าตัดและหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก โดยแบ่งเป็นระดับความรุนแรง ได้แก่ รุนแรงน้อย รุนแรงปานกลาง รุนแรงมาก วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป หาอุบัติการณ์ของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องแต่ละปัจจัยด้วย univariable logistic regression และวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย โดยใช้สถิติ multivariable logistic regression

ผลการศึกษา: อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 43.6 ± 16.7 เป็นผู้หญิงร้อยละ 54.5 อุบัติการณ์ของภาวะ PONV พบเป็นร้อยละ 17 โดยมีอาการน้อยร้อยละ 17.3% ปานกลางร้อยละ 66.1 มีอาการมากร้อยละ 16.7 โดยในกลุ่มPONV เป็นผู้หญิงถึงร้อยละ 82.1 และเป็นผู้ป่วยของแผนกศัลยกรรมทั่วไปร้อยละ 45.7 แผนกสูติรีเวชกรรมร้อยละ 30.9 เมื่อวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีระงับความรู้สึก พบว่าในกลุ่มPONV ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบร้อยละ 73.5 วิธีให้ยาชาร่วมกับยามอร์ฟีนทางช่องไขสันหลังร้อยละ 17.3 ในกลุ่มPONV พบว่าระยะเวลาของการทำระงับความรู้สึกเป็น 72 ± 59.2 นาที เมื่อเทียบกับกลุ่มไม่พบPONV 59 ± 35 นาที อย่างไรก็ตามลักษณะอายุ ASA classification โรคประจำตัว ของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการสูบบุหรี่ พบว่าผู้ป่วยที่มี PONV สูบบุหรี่เพียงร้อยละ 9.3 (OR 0.21, 95%CI 0.12-0.37, $p < 0.001$) เมื่อวิเคราะห์ univariable analysis พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศหญิง OR=4.76 (95%CI 3.11-7.27, $p < 0.001$) การผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไป OR=1.50 (95%CI 1.07-2.11, $p = 0.019$) การผ่าตัดทางสูติรีเวช OR=2.30 (95%CI 1.57-3.37, $p < 0.001$) และการระงับความรู้สึกโดยวิธีดมยาชาร่วมกับยามอร์ฟีนทางช่องไขสันหลัง OR=3.68 (95%CI 2.21-6.12 $p < 0.001$) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดPONV และพบว่าการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูก OR=0.29 (95%CI 0.16-0.52, $p < 0.001$) ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ OR=0.28 (95%CI 0.09-0.92, $p = 0.036$) การระงับความรู้สึกด้วยวิธี ให้ยาชาทางช่องไขสันหลัง OR=0.42 (95%CI 0.21-0.85, $p = 0.015$) การระงับความรู้สึกโดยวิธี ให้ยาสลบทางเส้นเลือดดำ OR=0.14 (95%CI 0.03-0.58, $p = 0.007$) มักไม่พบว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะPONV

เมื่อวิเคราะห์ multivariable analysis พบว่า เพศหญิง aOR 2.88 (95%CI 1.61-5.17) การระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบ aOR 19.09 (95%CI 3.39-107.44, $p=0.001$) การให้ยาชาผสมยามอร์ฟีนทางช่องไขสันหลัง aOR 47.53 (95%CI 7.43-304.06, $p<0.001$) ยังคงเป็นความเสี่ยงในการเกิด PONV นอกจากนี้กลุ่มผู้ป่วยที่ BMI<18.5 aOR 2.04 (95%CI 1.12-3.71, $p=0.019$) พบว่าเป็นความเสี่ยงในการเกิด PONV อีกด้วย

สรุปผล: อุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดของโรงพยาบาลนครพนมพบเป็นร้อยละ 17 โดยความเสี่ยงที่ทำให้เกิดPONV ได้แก่ เพศหญิง ผู้ป่วยที่มีBMIน้อยกว่า 18.5 การระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบ และการให้ยาชาและยามอร์ฟีนทางช่องไขสันหลัง ดังนั้นจึงควรระมัดระวังและหาทางในการป้องกันการเกิดในผู้ป่วยที่ทราบลักษณะเสี่ยงดังกล่าว

คำสำคัญ: ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด การระงับความรู้สึกโดยวิธีดมยาสลบ การระงับความรู้สึกโดยวิธีให้ยาชาและยามอร์ฟีนทางช่องไขสันหลัง การระงับความรู้สึกโดยให้ยาทางเส้นเลือดดำ การผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไป การผ่าตัดทางสูติรีเวชวิทยา

Incidence and associated factor of Postoperative nausea and vomiting after Anesthesia in Nakohn Phanom Hospital

Porntiwa Chuntarasena

Medical doctor, Practitioner level

Department of anesthesiology, NakornPhanom hospital

Abstract

Objective: To determine the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV) in the Nakhon Phanom hospital, as well as the associated factors of postoperative nausea and vomiting.

Materials and Method: This is the Etiognostic research (Retrospective case control study).

Medical record of 981 patients at aged 15-80 years underwent anesthesia at Nakhon Phanom Hospital between November 1st - December 31th, 2019 were included and divided into PONV group 162 patients and non-PONV group 819 patients. The patient's characteristics, anesthetic techniques, and surgical techniques were gathered. Postoperative nausea and vomiting were graded into mild, moderate, and severe categories and assessed immediately in the recovery room and within the first 24 hours following surgery. Incidence of postoperative nausea and vomiting were determined, general data were analyzed using descriptive statistics. Factors associated with postoperative nausea and vomiting were analyzed using univariable logistic regression and multivariable logistic regression

Results: The patient's age was 43.6 ± 16.7 , and 54.5% were female. Incidences of PONV were 17%; of these, 17.3% were mild, 66.1% were moderate, 16.7% were severe cases. In PONV group 82.1% of patients were female, 45.7% were general surgery patients and 30.9% were OB-GYN patients. When analyzing the anesthetic techniques, found that the PONV group received general anesthesia in 73.5%, and spinal anesthesia with intrathecal morphine in 17.3%. The duration of anesthesia in the PONV group was 72 ± 59.2 minutes, compared to 59 ± 35 minutes in the non-PONV group. Only 9.3% of patients with PONV smoked (OR 0.21, 95 % CI 0.12 - 0.37, $p = < 0.001$), but Age, ASA classification, and co-morbidity did not differ between the 2 groups. In the univariable analysis, PONV was higher in females OR 4.76 (95 % CI 3.11 - 7.27, $p = < 0.001$), general surgery OR 1.50 (95 % CI 1.07 - 2.11, $p = 0.019$), OB-GYN surgery OR 2.30 (95 % CI 1.57 - 3.37, $p = < 0.001$), higher in patients receive spinal anesthesia with intrathecal morphine

OR 3.68 (95 % CI 2.21 - 6.12, $p = < 0.001$). We found that in orthopedic surgery OR 0.29 (95 % CI 0.16 - 0.52, $p = < 0.001$), urological surgery OR 0.28 (95 % CI 0.09 - 0.92, $p = 0.036$), spinal anesthesia OR 0.42 (95 % CI 0.21 - 0.85, $p = 0.015$), and total intravenous anesthesia OR 0.14 (95 % CI 0.03 - 0.58, $p = 0.007$) was not associated with PONV. When analyzed in a multivariable analysis, female aOR 2.88 (95%CI 1.61-5.17, $p < 0.001$), general anesthesia aOR 19.09 (95%CI 3.39-107.44, $p = 0.001$), spinal anesthesia with intrathecal morphine aOR 47.53 (95%CI 7.43-304.06, $p < 0.001$) were risk factors associated with PONV. In addition, it was discovered that patients with BMI < 18.5 also associated with PONV aOR 2.04 (95%CI 1.12-3.71, $p = 0.019$).

Conclusion: At Nakhon Phanom Hospital, Incidence of postoperative nausea and vomiting occurred in 17 %. Female, BMIs under 18.5, and those who had general anesthesia, spinal anesthesia, spinal anesthesia with intrathecal morphine were at higher risk of PONV.

Keywords: *Postoperative nausea and vomiting, general anesthesia, spinal anesthesia, spinal anesthesia with intrathecal morphine, total intravenous anesthesia, general surgery, obstetrics and gynecologic surgery*

บทนำ

ภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (post-operative nausea and vomiting: PONV) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย ถึงร้อยละ 20 – 30 ของผู้ป่วย ที่มารับการผ่าตัด¹⁻⁴ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลให้ผู้ป่วย มีความไม่สบาย ทำให้เกิดแรงตึงขึ้นที่บริเวณแผลผ่าตัด แผลแยก อาจเกิดเลือดออกใต้ชั้นผิวหนัง บริเวณแผลผ่าตัด รวมถึงเพิ่มอัตราเสี่ยงในการสำลัก เศษอาหารเข้าหลอดลม เนื่องจากฤทธิ์ของยาสลบ ที่ยังหลงเหลือ ทำให้ airway reflex ทำงานไม่ดีพอ และถ้ามีอาการคลื่นไส้อาเจียน อยู่เนืองๆ อาจมีผลทำให้เกิด การขาดสารน้ำและเกลือแร่ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในห้องพักฟื้นนานขึ้น ทำให้การ จำหน่ายกลับบ้านล่าช้าออกไป ที่สำคัญยังทำให้ต้อง เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยที่มาผ่าตัด เป็นแบบผู้ป่วยนอก (outpatient) จะทำให้กลับบ้านได้ช้า บางครั้งต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า^{1,2,4,5}

ข้อมูลปี 2562 โรงพยาบาลนครพนมมีผู้ป่วยมารับบริการทางวิสัญญี 9783 ราย⁶ และพบผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด 302 ราย ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากสถิติของหน่วยงานห้องพักฟื้นของแผนกวิสัญญี ถึงแม้จะพบรายงานอุบัติการณ์ค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น^{8,9} อย่างไรก็ตามข้อมูลทางสถิติของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรกของโรงพยาบาลนครพนมยังไม่ครบถ้วน เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากห้องพักฟื้นและการซักประวัติผู้ป่วยย้อนหลังเพียงอย่างเดียว ยังขาดการเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้สืบค้นข้อมูลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการรักษาอาการคลื่นไส้อาเจียนภายใน 24 ชั่วโมงแรกเพิ่มเติม โดยไม่นับรวมผู้ที่ได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบวิธีรับยาตามเวลา จากรายงานการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดมี 3 ด้านด้วยกัน คือ 1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วย² เช่น เพศ อายุ การสูบบุหรี่ ประวัติการเมาเรือ 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึก³ เช่น การใช้ volatile anesthetics การใช้ยาระงับปวดระหว่างและหลังผ่าตัด 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด⁴ ประกอบด้วยชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอุบัติการณ์ การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) ภายใน 24 ชั่วโมงแรก โดยนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี ให้เกิดความสบายและประทับใจ อีกทั้งมีเป้าหมายในการลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว และประหยัดค่าใช้จ่ายได้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงสมมุติฐาน Etiognostic research (Retrospective case control study) การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการการศึกษาวิจัยในคน โรงพยาบาลนครพนม เลขที่โครงการ NP - EC11 - No. 23/2565 จากนั้นผู้วิจัยขออนุญาตผ่านรายงานการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยในระบบออนไลน์ ถึงงานข้อมูลและสารสนเทศ ศูนย์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลนครพนม เพื่อค้นหา HN AN และทำการสืบค้นเวชระเบียนทั้งหมดของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 – 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนเกิดเหตุการณ์ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ในประเทศไทย ทบทวนข้อมูลการประเมินการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากแบบประเมินทั้งในเวชระเบียน และจาก Hos-XP คัดเลือกเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีอายุ 15-80 ปี โดยผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทั้งก่อนระงับความรู้สึกและหลังระงับความรู้สึก ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธี Spinal anesthesia แล้วได้เปลี่ยนเป็น General anesthesia ในภายหลัง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดโดยใช้ยาชาเฉพาะที่และไม่ได้รับการดูแลทางวิสัญญี (Local) ผู้ป่วย

ที่มาผ่าตัด เป็นแบบผู้ป่วยนอก (outpatient) และผู้ป่วยที่เวชระเบียนข้อมูลไม่สมบูรณ์ จะถูกคัดออก ทำการสืบค้นเวชระเบียนจนครบจำนวนตาม sample size ที่คำนวณได้

การคำนวณขนาดศึกษา

จากการศึกษานำร่อง ในผู้ป่วยที่เกิดภาวะ PONV และไม่เกิดภาวะ PONV หลังผ่าตัด กลุ่มละ 30 คน เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของลักษณะพื้นฐาน ลักษณะทางคลินิก ชนิดของวิสัญญี และประเภทของการผ่าตัด ที่อาจเป็นลักษณะเสี่ยงของการเกิดภาวะ PONV คำนวณหาขนาดศึกษาจากการเปรียบเทียบสัดส่วนของลักษณะต่างๆ ที่สนใจ และเลือกขนาดศึกษาจากลักษณะที่คำนวณได้ขนาดศึกษา ที่ครอบคลุมลักษณะเสี่ยงที่สนใจทั้งหมด ได้แก่ สัดส่วนของการผ่าตัดประเภทศัลยกรรมทั่วไป ในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะ PONV เท่ากับ 0.33 และในกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะ PONV เท่ากับ 0.43 ระดับนัยสำคัญ 0.05 power of test เท่ากับ 0.80 two-sided test ได้ขนาดศึกษาประมาณกลุ่มละ 390 คน รวมขนาดศึกษาทั้งสองกลุ่มอย่างน้อย 780 คน จากสถิติของหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลนครพนมประจำปี พ.ศ.2562⁴ พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการระงับความรู้สึกทั้งหมด ต่อเดือนประมาณ 746-910 คน เพื่อทดแทนความไม่ครบสมบูรณ์ของข้อมูล นั้น จึงได้ทำการรวบรวมเวชระเบียนทั้งหมดเป็นเวลา 2 เดือน

กระบวนการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลการประเมินการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น ในแบบประเมินทางวิสัญญี และสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยารักษาอาการคลื่นไส้อาเจียนภายใน 24 ชั่วโมงแรก โดยไม่นับรวมผู้ที่ได้รับยาป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนแบบวิธีรับยาตามเวลา โดยแบ่งเป็นระดับความรุนแรง ได้แก่ รุนแรงน้อย คือ ผู้ป่วยเฝ้าระวังอาการและไม่ได้รับการรักษาด้วยยา รุนแรงปานกลาง คือ ผู้ป่วยได้รับยารักษาอาการเพียง 1 ครั้ง 1 ชนิด ก็มีอาการดีขึ้น รุนแรงมาก คือ ผู้ป่วยได้รับยารักษาอาการมากกว่า 1 ชนิด หรือ ได้รับยารักษาซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ, อายุ, น้ำหนัก, ส่วนสูง, ดัชนีมวลกาย (BMI), ASA physical status, โรคประจำตัว, การสูบบุหรี่ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีระงับความรู้สึก ได้แก่ การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General anesthesia: GA) การระงับความรู้สึกโดยให้ยาชาทางช่องสันหลัง (Spinal anesthesia: SA) การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนที่ได้รับยาชาผสมมอร์ฟีนทางช่องไขสันหลัง (Spinal anesthesia with intrathecal morphine: SA+MO) การระงับความรู้สึกด้วยยาสลบทางเส้นเลือดดำ (Total intravenous anesthesia: TIVA) การดูแลผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดโดยใช้ยาชาเฉพาะที่โดยวิสัญญี (Monitoring anesthesia care: MAC) และระยะเวลาของการระงับความรู้สึก (Duration of anesthesia) ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดการผ่าตัด ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป (General surgery) ศัลยกรรมกระดูก (Orthopedics) การผ่าตัดสูตินรีเวช (Obstetrics-Gynecology) ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (Urology) ศัลยกรรมทางจักษุวิทยา (Ophthalmology/Eye) ศัลยกรรมหูคอจมูก (Otolaryngology/ENT) ศัลยกรรมใบหน้าและช่องปาก (Maxillofacial and Oral surgery) การส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร (GI endoscopy) และหัตถการอื่นๆที่ใช้บริการทางวิสัญญี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) คือ ข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) หรือค่ามัธยฐาน (median) และค่าต่ำสุด สูงสุด (range) ส่วนข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) นำเสนอเป็นจำนวน และร้อยละ วิเคราะห์และนำเสนออุบัติการณ์ของภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด โดยแยกเป็นระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง เป็นจำนวน ร้อยละ และค่า 95% confidence interval (95% CI) การวิเคราะห์ปัจจัยแต่ละปัจจัย (univariable analysis) ใช้สถิติ chi-square test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม และใช้ unpaired t-test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือใช้ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงที่ไม่ใช่การแจกแจงแบบปกติ การวิเคราะห์แบบหลายปัจจัย (multivariable analysis) ใช้สถิติ multiple logistic regression และรายงานระดับความสัมพันธ์โดยใช้ค่า odds ratio และค่า 95% confidence interval (95% CI)

ผลการศึกษา

จากการศึกษาการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง ของโรงพยาบาลนครพนม เป็นระยะเวลา 2 เดือน มีผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดทั้งหมด 162 ราย จากจำนวนผู้ป่วย 981 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ ร้อยละ 17 พบในเพศหญิงมากที่สุด 133 ราย (ร้อยละ 82.1) โดยส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 41.5 ± 17.1 ปี เมื่อแบ่งตาม BMI พบว่าเกิดมากที่สุดในการป่วยที่มี BMI 18.5-22.9 จำนวน 57 ราย (ร้อยละ 35.2) เมื่อแบ่งตาม ASA physical classification พบว่าเกิดมากที่สุดในการป่วย ASA class II จำนวน 80 ราย (ร้อยละ 49.4) และเมื่อแบ่งตามโรคประจำตัว พบว่า พบในการป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูง 44 ราย (ร้อยละ 27.2) (ตาราง 1)

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดกับวิธีการระงับความรู้สึกที่ผู้ป่วยได้รับ พบในการป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia (GA) จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 73.5) รองลงมา คือ Spinal anesthesia with intrathecal morphine (SA+MO) จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 17.3) และผู้ป่วยที่ได้รับ Total intravenous anesthesia (TIVA) พบน้อยที่สุดเพียง 2 ราย (ร้อยละ 1.2) เมื่อพิจารณาระยะเวลาการระงับความรู้สึก พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด มีระยะเวลาการระงับความรู้สึก 71.8 ± 59.2 นาที (ตาราง 2)

หากพิจารณาความสัมพันธ์ของการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด กับแผนการผ่าตัด พบว่าแผนการผ่าตัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเกิด PONV มากที่สุด ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป (General surgery) จำนวน 74 ราย (ร้อยละ 45.7) รองลงไป คือ แผนกสูติรีเวชกรรม (Obstetrics and Gynecology) จำนวน 50 ราย (ร้อยละ 30.9) (ตาราง 3)

หากพิจารณาตามระดับความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด พบว่ามีอาการรุนแรงที่ต้องการการรักษาซ้ำมากกว่า 1 ครั้งหรือรักษาด้วยยามากกว่า 1 ชนิด จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 16.7) มีอาการปานกลาง ที่ต้องการการรักษาด้วยยา จำนวน 107 ราย (ร้อยละ 66.1) และเมื่อพิจารณาตามระยะที่เกิดส่วนใหญ่เกิดที่หอผู้ป่วยหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง จำนวน 148 ราย (ร้อยละ 91.4) (ตาราง 4)

เมื่อแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เกิด PONV และไม่เกิด PONV นำมาเปรียบเทียบลักษณะทั่วไป จะพบว่า ลักษณะที่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ได้แก่ เพศหญิง ($p < 0.001$) วิธีการระงับความรู้สึก ($p < 0.001$) ระยะเวลาการดมยาสลบ โดยกลุ่ม PONV มีระยะเวลาการดมยาสลบเป็น 72 ± 59.2 นาที และกลุ่มที่ไม่มี PONV เป็น 59 ± 35 นาที ($p < 0.001$) การผ่าตัด ($p < 0.001$) และการสูบบุหรี่ พบการสูบบุหรี่ในกลุ่ม PONV เพียง 15 ราย

(ร้อยละ 9.3, $p < 0.001$) พบว่าลักษณะอายุ BMI ASA classification และโรคประจำตัวของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 5)

เมื่อนำผู้ป่วยกลุ่ม PONV มาวิเคราะห์หาความเสี่ยง แบบ Univariable analysis จะพบว่า เพศหญิง (OR 4.76, 95%CI 3.11-7.27, $p < 0.001$) การระงับความรู้สึกด้วยวิธี Spinal anesthesia รวมกับ Intrathecal morphine (SA+MO) (OR 3.68, 95%CI 2.21-6.12, $p < 0.001$) การผ่าตัดของแผนกศัลยกรรมทั่วไป (OR 1.5, 95%CI 1.07-2.11, $p = 0.019$) การผ่าตัดของแผนกสูติรีเวชวิทยา (OR 2.30, 95%CI 1.57-3.37, $p < 0.001$) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิด PONV และพบว่า การระงับความรู้สึกด้วยวิธี Spinal anesthesia (OR 0.42, 95%CI 0.21-0.85, $p = 0.015$) และ Total intravenous anesthesia (OR 0.14, 95%CI 0.03-0.58, $p = 0.007$) การผ่าตัดของแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ (OR 0.29, 95%CI 0.16-0.52, $p < 0.001$) การผ่าตัดของแผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (OR 0.28, 95%CI 0.09-0.92, $p = 0.036$) การสูบบุหรี่ (OR 0.21, 95%CI 0.12-0.37, $p < 0.001$) เป็นปัจจัยป้องกันในการเกิด PONV (ตาราง 6)

เมื่อนำผู้ป่วยกลุ่มที่มี PONV มาวิเคราะห์หาความเสี่ยงแบบ multivariable analysis พบว่า ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะ PONV ได้แก่ เพศหญิง (aOR 2.88, 95%CI 1.61-5.17, $p < 0.001$) BMI น้อยกว่า 18.5 (aOR 2.04, 95%CI 1.12-3.71, $p = 0.019$) การระงับความรู้สึกเกือบทุกวิธี ได้แก่ General anesthesia (aOR 19.09, 95%CI 3.39-107.44, $p < 0.001$) Spinal anesthesia (aOR 13.34, 95%CI 2.03-87.85, $p = 0.007$) Spinal anesthesia ร่วมกับ Intrathecal morphine (aOR 47.53, 95%CI 7.43-304.06 $p < 0.001$) Monitoring anesthesia care (aOR 8.48, 95%CI 1.04-68.86, $p = 0.045$) ล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด PONV (ตาราง 6)

วิจารณ์

อุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด (PONV) เป็นอุบัติการณ์ที่พบได้บ่อยใน รพ.นครพนม จากสถิติรายงานอุบัติการณ์ปี 2562 ของหน่วยงานวิสัญญี รพ.นครพนม พบว่า เกิดภาวะ PONV 302 ราย จากผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางวิสัญญีทั้งหมด 9783 ราย พบว่าการเก็บข้อมูลของภาวะแทรกซ้อนที่ได้ เกิดจากการเก็บข้อมูลที่ห้องพักรับฟื้นเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการเก็บข้อมูลที่หอผู้ป่วยเป็นการสอบถามผู้ป่วยย้อนหลัง ทำให้ขาดคุณภาพของข้อมูลและทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนในกรณีที่มีเหตุให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าไปถึงข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับยารักษาภาวะคลื่นไส้อาเจียนใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ทั้งนี้ไม่รวมผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันการคลื่นไส้อาเจียนแบบให้ยาตามเวลา นอกจากนี้ยังตรวจสอบแบบบันทึกการพยาบาลในกรณีบันทึกอาการคลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยไว้ด้วย ทำให้การเก็บข้อมูลพบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะ PONV เพิ่มขึ้น โดยมีอุบัติการณ์ถึงร้อยละ 17 โดยกลุ่มผู้ป่วยมีอาการปานกลางถึงร้อยละ 66.1 และมีอาการรุนแรงถึงร้อยละ 16.7 ถือเป็นจำนวนค่อนข้างมาก แต่หน่วยงานวิสัญญี รพ.นครพนม ยังไม่มีแนวทางในการป้องกันและรักษาอย่างจริงจัง

มีปัจจัยพื้นฐานระหว่างผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มศึกษา (PONV) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศหญิง การไม่สูบบุหรี่ วิธีการระงับความรู้สึก ระยะเวลาของการระงับความรู้สึก และแผนกทางศัลยกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆก่อนหน้านี้^{3,5,10} โดยนอกจากนี้พบว่า วิธีการระงับความรู้สึกเกือบทุกชนิดเกี่ยวข้องกับการเกิด PONV ทั้งสิ้น ยกเว้น Total intravenous anesthesia (TIVA) ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกิด PONV เมื่อเจาะลึกถึงรายละเอียด พบว่า แม้การ Monitoring anesthesia care ก็พบการให้ยาเพื่อระงับประสาทและหรือระงับปวดเล็กน้อยร่วมด้วยเสมอ จึงพบภาวะ PONV ได้เช่นกัน งานวิจัยฉบับนี้พบเพิ่มเติมว่า ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อย BMI < 18.5 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิด PONV ด้วย ซึ่งพบไปในทางเดียวกันกับ

งานวิจัยก่อนหน้านี้¹¹ ที่พบว่าภาวะน้ำหนักเกิน พบการเกิดPONVน้อยกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มน้ำหนักน้อย อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มว่าระยะเวลาในการระงับความรู้สึกมากกว่า 1 ชั่วโมง อาจทำให้เกิด PONV ได้ ทั้งนี้หากต้องศึกษาในจำนวนประชากรที่มากขึ้น

Gan และคณะ^{2,4} ได้ลงความเห็นเกี่ยวกับขนาดยาและเวลาในการให้ยาเพื่อป้องกัน PONV ว่า ondansetron ขนาด 4-8 มิลลิกรัม ให้ขณะเสร็จผ่าตัด และdexamethasone ขนาด 4-10 มิลลิกรัม ให้ขณะเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก สามารถป้องกันการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดได้ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งเมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการใช้ยา คือ dexamethasone 4 มิลลิกรัม/10บาท ondansetron 4 มิลลิกรัม/20บาท รวมค่าใช้จ่าย 30-60บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ไม่ว่าจะเป็นการคลื่นไส้อาเจียนที่รักษายากขึ้น การเพิ่มขึ้นของความดันในกะโหลกศีรษะและความดันลูกตา การสาหัสกลางทางเดินหายใจ แผลแยก การขาดสารน้ำและเกลือแร่ หรือแม้แต่การผ่าตัดผู้ป่วยนอกที่ต้องเปลี่ยนเป็นนอนโรงพยาบาล

จากการศึกษาวิจัย ทำให้ทราบว่า จริงๆแล้วผู้ป่วยที่เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดใน รพ.นครพนม พบมากกว่าที่รายงานในบันทึกสถิติของหน่วยงานวิสัญญีถึง 5-6 เท่า และผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย แต่การป้องกันภาวะPONV ในทางปฏิบัติยังทำได้น้อย เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานยังไม่ทราบถึงอุบัติการณ์ตามจริง ผู้วิจัยต้องการนำเสนอวิจัยฉบับนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทางวิสัญญีวิทยา ได้ตระหนักถึงความสำคัญ และนำไปพัฒนาแนวทางการป้องกันและรักษาภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัด และเพิ่มความพึงพอใจต่อผู้ป่วยที่เข้ารับบริการทางวิสัญญีในอนาคต

สรุป

อุบัติการณ์การเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดของโรงพยาบาลนครพนมพบเป็นร้อยละ 17 โดยความเสี่ยงที่ทำให้เกิดPONV ได้แก่ เพศหญิง ผู้ป่วยที่มี BMI น้อยกว่า 18.5 การระงับความรู้สึกด้วยวิธีดมยาสลบ และ การให้ยาชาและยามอร์ฟินทางช่องไขสันหลัง ดังนั้นจึงควรระมัดระวังและทำการป้องกันการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนหลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่ทราบลักษณะเสี่ยงดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

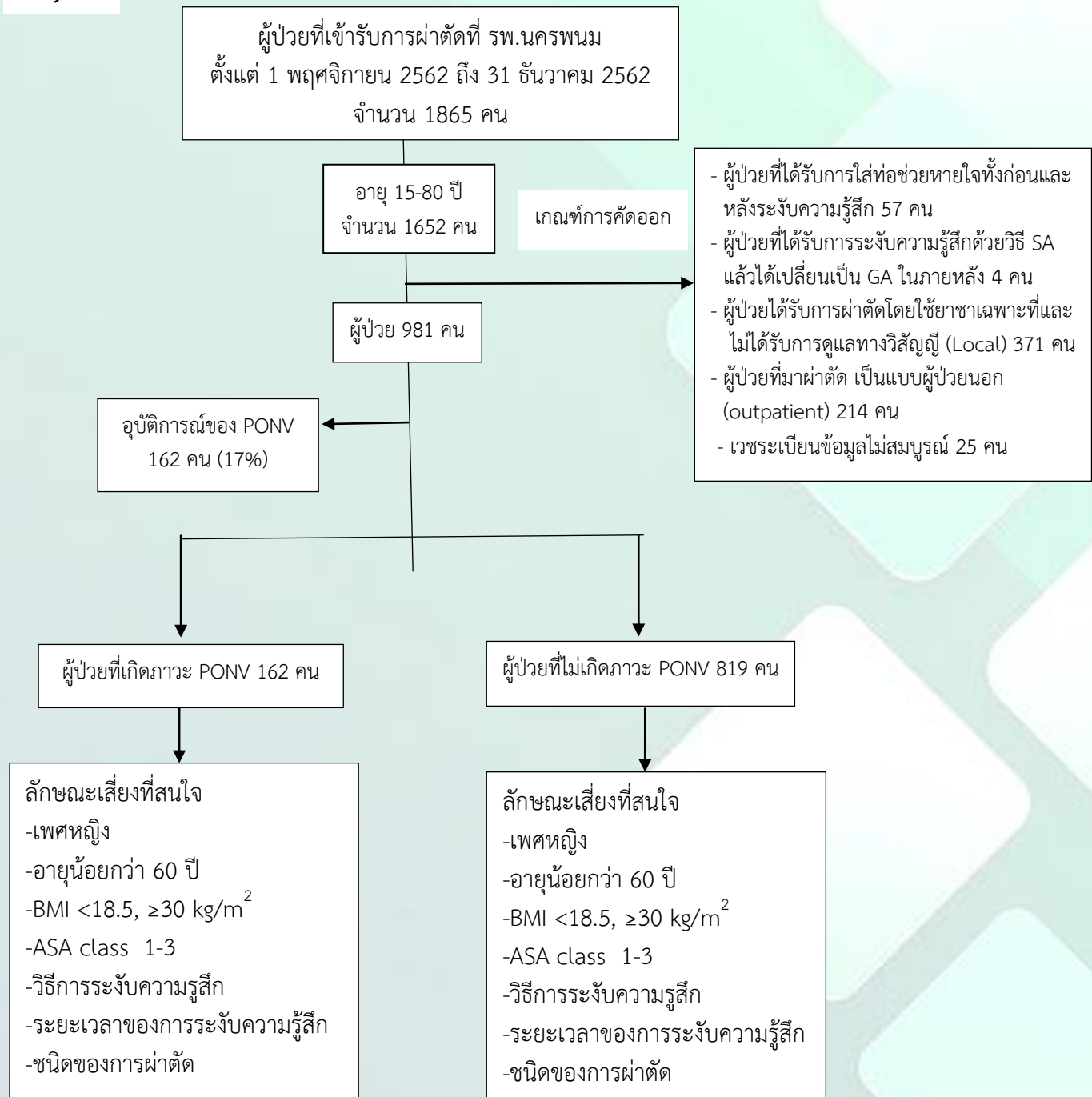
ขอขอบคุณบุคลากรหน่วยงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลนครพนม ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และรวบรวมข้อมูลทางสถิติของหน่วยงานวิสัญญีวิทยาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณนายแพทย์เกรียงไกร ประเสริฐ นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลนครพนม ที่ให้คำปรึกษาวิธีการทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Wongswadiwat M. Postoperative nausea and vomiting: An update. Srinagarind Med J. 2000;15:283-7.
2. Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks S, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. Anesth Analg. 2003;97:62-71.
3. Deane Y, Valentine RGN. An audit of nausea and vomiting in a post anesthetic care unit. British J Anesthetic & Recovery Nursing. 2005;6:4-6.
4. Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Habib AS, et al. Society for ambulatory anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Anesth Analg. 2007;105:1615-28.
5. The American Society of PeriAnesthesia Nurses (ASPAN). ASPAN'S evidence-based clinical practice guideline for the prevention and/or management of PONV/PDNI. J PeriAnesthesia Nursing. 2006;21:230-50.
6. รายงานสถิติงานบริการประจำปี พ.ศ. 2562 (Annual Statistical Service Report) แผนกวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลนครพนม
7. McCracken G, Houston P, Lefebvre G. Guideline for the management of postoperative nausea and vomiting. J Obstet Gynecol Can. 2008;20:600-7.
8. Apfel CC, Kranke P, Katz MH, et al. Volatile anaesthetics may be the main cause of early but not delayed postoperative vomiting: a randomized controlled trial of factorial design. Br J Anaesth. 2002; 88:659-68.
9. Stadler M, Bardiau F, Seidel L, et al. Difference in risk factors for postoperative nausea and vomiting. Anesthesiology. 2003; 98:46-52.
10. Le TP, Gan TJ. Update on the management of postoperative nausea and vomiting and postdischarge nausea and vomiting in ambulatory surgery. Anesthesiology Clin. 2010;28:225-49
11. JongHo K, Mingi H, YoungJoon K, et al. Effect of Body mass index on Postoperative Nausea and Vomiting: Propensity analysis. J Clin Med. 2020 Jun;9(6):1612

Study flow



GA – General anesthesia

SA – Spinal anesthesia

PONV – Postoperative nausea and vomiting

Table 1 Demographic data

Data	Total case N=981	PONV patients N=162
Gender : n(%)		
Male	446 (45.5)	29 (17.9)
Female	535 (54.5)	133 (82.1)
Age(yr) :		
mean±SD	43.6±16.7	41.5±17.1
median (IQR)	43 (30,54)	40 (26,54)
BMI : n(%)		
<18.5	94 (9.6)	20 (12.4)
18.5-22.9	385 (39.3)	57 (35.2)
23-24.9	178 (18.1)	25 (15.4)
25-29.9	241 (24.6)	43 (26.5)
≥30	83 (8.5)	17 (10.5)
ASA class : n(%)		
1	198 (20.2)	30 (18.5)
2	494 (50.4)	80 (49.4)
3	282 (28.8)	52 (32.1)
4	7 (0.7)	-
5	-	-
Co-morbidities :n(%)		
DM	128 (13.1)	28 (17.3)
HTN	217 (22.1)	44 (27.2)
CKD	71 (7.2)	15 (9.3)
Heart disease	53 (5.4)	8 (4.9)
CNS disease	45 (4.6)	8 (4.9)
Pulmonary disease	54 (5.5)	5 (3.1)
Other disease	77 (7.9)	13 (8.0)
Smoking	279 (28.4)	15 (9.3)

Heart disease – CAD, VHD, heart failure, arrhythmia. CNS disease – CVA, TBI. Pulmonary disease – Asthma, COPD, Pneumonia, Hemo-Pneumothorax. Other disease – DLP, SLE, Rheumatoid, Psychotic disease, HIV, Thalassemia.

Table 2 Number of PONV patients related to anesthetic techniques

Anesthetic techniques N(%)	Total case N=981	PONV patients N=162
GA	711 (72.5)	119 (73.5)
SA	110 (11.2)	9 (5.6)
SA+MO	72 (7.3)	28 (17.3)
MAC	20 (2.0)	4 (2.5)
TIVA	68 (6.9)	2 (1.2)
Duration of anesthesia: min		
Mean±SD	61.3±40.9	71.8±59.2
Median (IQR)	50 (35,70)	52.5 (40,80)

GA – General anesthesia. SA – Spinal anesthesia. SA+MO – Spinal anesthesia with intrathecal morphine. MAC – Monitoring anesthesia care. TIVA – Total intravenous anesthesia.

Table 3 Number of PONV patients related to Surgical procedure

Surgical procedure N(%)	Total case N=981	PONV patients N=162
General surgery	368 (37.5)	74 (45.7)
Ortho	204 (20.8)	13 (8.0)
OB-GYN	183 (18.7)	50 (30.9)
Urology	54 (5.5)	3 (1.9)
Eye	4 (0.4)	-
ENT	30 (3.1)	4 (2.5)
Maxillo-Oral	42 (4.3)	5 (3.1)
Endoscopy	84 (8.6)	10(6.2)
Other	12 (1.2)	3 (1.9)

Other – Internal medicine, Neurosurgery

Table 4 Severity and period of PONV presented

Severity of PONV	PONV patient, N=162 N(%)
mild	28 (17.3)
moderate	107 (66.1)
severe	27 (16.7)
Period of PONV presented	
PACU	19 (11.7)
Post op 24hr	148 (91.4)

PACU – post anesthesia care unit. Post-op 24hr – postoperative 24 hours

Table 5 Demographic data and baseline characteristics are divided into 2 groups

Characteristics: N(%)	PONV n = 162	No PONV n = 819	P-value
Age			
Mean (SD)	41.5 (17.1)	44.1 (16.6)	0.076
Median (IQR)	40 (26,54)	45 (30,56)	0.053
Age group			
≥ 60 years	29 (17.9)	166 (20.3)	0.520
< 60 years	133 (82.1)	653 (79.7)	
Female	133 (82.1)	402 (49.1)	<0.001
BMI group			
BMI < 18.5 Kg/m ²	20 (12.4)	76 (9.3)	0.218
BMI 18.5-29.9 Kg/m ²	125 (77.2)	678 (82.8)	
BMI ≥ 30 Kg/m ²	17 (10.5)	65 (7.9)	
ASA Classification group			
ASA 1-2	110 (67.9)	582 (71.1)	0.451
ASA 3-5	52 (32.1)	237 (28.9)	
Type of Anesthesia			
GA	119 (73.5)	592 (72.3)	<0.001
SA	9 (5.6)	101 (12.3)	
SA + Mo	28 (17.3)	44 (5.4)	
MAC	4 (2.5)	16 (2.0)	
TIVA	2 (1.2)	66 (8.1)	

Duration of anesthesia			
Mean (SD)	72 (59.2)	59 (35)	<0.001
Median (IQR)	52.5 (40,80)	50 (35,70)	0.033
Type of Operation			
General surgery	74 (45.7)	294 (35.9)	<0.001
Orthopedics	13 (8.1)	191 (23.3)	
OB-GYN	50 (30.9)	133 (16.3)	
Urology	3 (1.9)	51 (6.2)	
EYE	-	4 (0.5)	
ENT	4 (2.5)	26 (3.2)	
Maxillofacial and oral surgery	5 (3.1)	37 (4.5)	
GI endoscopy	10 (6.2)	74 (9.0)	
Other*	3 (1.9)	9 (1.1)	
Co-morbidities			
DM	28 (17.3)	100 (12.2)	0.096
HTN	44 (27.2)	173 (21.1)	0.098
CKD	15 (9.26)	56 (6.84)	0.318
Heart disease	8 (4.94)	45 (5.49)	1.000
CNS disease	8 (4.94)	37 (4.52)	0.837
Pulmonary disease	5 (3.09)	49 (5.98)	0.185
Other disease**	13 (8.02)	64 (7.81)	0.874
Smoking	15(9.3)	264 (32.2)	<0.001

*Other – Internal medicine, Neurosurgery. ** Other disease – DLP, SLE, Rheumatoid, Psychotic disease, HIV, Thalassemia.

Table 6 Risk characteristics of PONV.

Risk Characteristics	Univariable Odd ^a ratio (95%CI)	P-value	Multivariable Odd ^b ratio (95%CI)	P-value
Age group				
≥ 60 years	Ref.		Ref.	
< 60 years	0.86 (0.55-1.33)	0.491	0.74 (0.43-1.27)	0.269
Female	4.76 (3.11-7.27)	<0.001	2.88 (1.61-5.17)	<0.001
BMI group				
BMI < 18.5 Kg/m ²	1.38 (0.82-2.33)	0.232	2.04 (1.12-3.71)	0.019
BMI 18.5-29.9 Kg/m ²	0.71 (0.47-1.06)	0.091	Ref.	
BMI ≥ 30 Kg/m ²	1.36 (0.77-2.39)	0.284	0.81 (0.43-1.52)	0.510
ASA group				
ASA 1-2	0.86 (0.60-1.24)	0.420	Ref.	
ASA 3-5	1.16 (0.81-1.67)	0.420	1.49 (0.91-2.43)	0.112
Type of Anesthesia				
GA	1.06 (0.73-1.55)	0.760	19.09 (3.39-107.44)	0.001
SA	0.42 (0.21-0.85)	0.015	13.34 (2.03-87.85)	0.007
SA + Mo	3.68 (2.21-6.12)	<0.001	47.53 (7.43-304.06)	<0.001
MAC	1.27 (0.42-3.85)	0.672	8.48 (1.04-68.86)	0.045
TIVA	0.14 (0.03-0.58)	0.007	omit	
Duration of anesthesia				
Over 1 hour	1.32 (0.94-1.85)	0.111	1.42 (0.97-2.08)	0.075
Type of Operation				
General surgery	1.50 (1.07-2.11)	0.019	0.66 (0.11-3.88)	0.649
Orthopedics	0.29 (0.16-0.52)	<0.001	0.22 (0.03-1.38)	0.105
OB-GYN	2.30 (1.57-3.37)	<0.001	0.44 (0.07-2.72)	0.374
Urology	0.28 (0.09-0.92)	0.036	0.21 (0.02-1.78)	0.152
EYE	1		omit	
ENT	0.77 (0.26-2.24)	0.635	0.37 (0.05-2.96)	0.352
Maxillofacial and oral surgery	0.67 (0.26-1.74)	0.414	0.39 (0.05-2.87)	0.361

GI endoscopy	0.66 (0.33-1.31)	0.237	1.56 (0.25-9.68)	0.634
Other*	1.70 (0.45-6.34)	0.431	omit	
Co-morbidities			1.15 (0.74-1.77)	0.535
DM	1.50 (0.95-2.37)	0.081		
HTN	1.39 (0.95-2.04)	0.092		
CKD	1.39 (0.77-2.52)	0.279		
Heart disease	0.89 (0.41-1.93)	0.775		
CNS disease	1.09 (0.50-2.40)	0.815		
Pulmonary disease	0.50 (0.19-1.27)	0.147		
Other disease**	1.03 (0.55-1.92)	0.928		
Smoking	0.21 (0.12-0.37)	<0.001	0.49 (0.23-1.01)	0.054

^aUni-variable Logistic regression, ^bMulti-variable logistic regression.

*Other – Internal medicine, Neurosurgery. ** Other disease – DLP, SLE, Rheumatoid, Psychotic disease, HIV, Thalassemi

อัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดี อักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดีในโรงพยาบาลชุมแพ

นายเกียรติตะวัน กิ่งแฝง ศัลยแพทย์

โรงพยาบาลชุมแพ ตำบลชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น 40130

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาอัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดีในโรงพยาบาลชุมแพ

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective Study โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ที่เข้ามารักษาโรงพยาบาลชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 ติดตามผู้ป่วยทุกรายอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งทราบ สถานะสุดท้ายของชีวิต ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีประมาณค่าสัดส่วน ประชากรกลุ่มเดียว กรณีประชากรขนาดเล็ก ได้ทั้งสิ้น 111 ราย และวิเคราะห์สถิติ Cox regression เพื่ออธิบาย ความสัมพันธ์โดยนำเสนอค่า Crude hazard ratio, Adjusted hazard ratio โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม Stata version 10.1

ผลการศึกษา : จากการศึกษาดังกล่าวจำนวน 111 ราย พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.32 เมื่อวิเคราะห์ univariate cox regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วัน ของผู้ป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดี ได้แก่ เพศชาย ASA class 4 ผู้ป่วย ที่มีโรคร่วมในกลุ่มมะเร็งของท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อน ผู้ป่วยระดับ severe Severity และการรับการรักษา ในหอผู้ป่วยวิกฤติ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์ Multiple cox regression พบว่า กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและตับอ่อน ซึ่งป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ภายใน 30 วันมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นมะเร็ง 17.31 เท่า (Adj. Hazard ratio 17.31 $p\text{-value} < 0.01$, CI = 3.25-91.95)

สรุป : การส่องกล้องท่อน้ำดีในภาวะท่อทางเดินน้ำดีอักเสบสามารถลดอัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะสาเหตุจากนิ่วในท่อทางเดินน้ำดี แต่อัตราการเสียชีวิตรวมทุกสาเหตุยังสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากมะเร็งท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนจะมีความเสี่ยงที่สูงยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การรอดชีพ 30 วัน ผู้ป่วยโรคท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน การส่องกล้องท่อน้ำดี

Survival rate and factors affecting the 30-day survival of patients with acute cholangitis undergoing ERCP in Chum Phae Hospital

Author

Mr. Kiattawon Kingfang General Surgeon of Chum Phae Hospital 40130

Abstract

Objective: To study the survival rate and factors affecting the 30-day survival of patients with acute cholangitis who underwent Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) in Chum Phae Hospital.

Methods: This retrospective study was conducted at Chum Phae Hospital, Chum Phae District, Khon Kaen Province between 1 January 2019 and 31 March 2022. All patients were continuously monitored through their end-of-life status until April 30, 2022. The sample size estimated was 111 patients when the Cox regression statistic was performed to describe the relationship in terms of crude hazard ratio and adjusted hazard ratio. Data analyses were performed using Stata software version 10.1 and statistically significant was considered at $p < 0.05$.

Results: Of 111 patients, 17 were dead within the 30-days of the treatment procedure resulting in a mortality rate of 15.32%. The univariate Cox regression analysis revealed that the significant factors affecting the 30-day survival of the patients were male gender, ASA class 4 physical status, malignant cause of cholangitis such as cholangiocarcinoma, pancreatic cancer, and periampullary cancer, and patients with severity and receiving treatment in the intensive care unit. Likewise, the multiple Cox regression showed a significant association with the malignant cause of the disease. The risk of death within 30-day was 17.31 times greater in cancer patients than in those without it (Adj. Hazard ratio 17.31, 95 % CI = 3.25-91.95; $p < 0.01$).

Conclusion: ERCP in cholangitis significantly reduced the 30-day mortality rate especially caused by stones in the biliary duct but the mortality rate for all causes remains high. The patients with bile duct and pancreatic cancer are at an even higher risk.

Keywords: 30-day survival, acute cholangitis, ERCP

ความสำคัญ

ท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันหรือที่เรียกว่า ascending cholangitis เป็นภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากระบบทางเดินน้ำดีอุดตัน (biliary tract obstruction) และมีการเจริญของเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดี bacterial growth in bile (bile infection)¹ โดยส่วนใหญ่สาเหตุของ biliary tract obstruction ที่เป็น benign นั้นเกิดจาก choledocholithiasis (CBD stone)² ส่วน malignant cause นั้นจะเกิดจาก malignancy of bile duct, periampullary cancer, pancreatic head cancer³ ซึ่งมีการรายงานพบว่าพบ acute cholangitis จาก malignant cause ประมาณร้อยละ 10 – 30⁴ อาการทางคลินิกผู้ป่วยจะมีไข้สูง ปวดท้องด้านบนขวา และมีภาวะดีซ่าน โดยจะรวมเรียกอาการทั้งสามอย่างว่า Charcot's triad⁵ เมื่อท่อน้ำดีอักเสบรุนแรงขึ้นร่วมกับภาวะ septic shock และมีอาการซีดลง จะรวมเรียกอาการทั้ง 5 อย่างว่า Reynold's pentad อย่างไรก็ตาม Charcot มีความไวต่ำ (ร้อยละ 26.4) และความจำเพาะสูง (ร้อยละ 95.9) แม้ว่า Charcot's triad จะบ่งบอกถึงโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน แต่ก็ไม่สามารถวินิจฉัยได้ ปัจจุบันได้ใช้เกณฑ์ TG18/TG13 เป็นแนวทางวินิจฉัย 3 ส่วน ได้แก่ Systemic inflammation Cholestasis และ Imaging⁶ นอกจากการวินิจฉัย การจัดระดับความรุนแรงของภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ก็เป็นสิ่งสำคัญ พิจารณาจาก เกณฑ์ TG18/TG13⁶ โดยอาศัย ลักษณะทางคลินิก end organ failure ร่วมกับผลทางห้องปฏิบัติการ (Complete blood cell count, liver function test) สามารถจัดระดับความรุนแรงได้เป็น 3 ระดับ คือ mild moderate และ severe ทั้งนี้เพื่อการจัดการระบายท่อน้ำดีอย่างเหมาะสมในการรักษาขั้นตอนต่อไป

การทำ biliary drainage สามารถใช้วิธี การส่องกล้องท่อน้ำดี endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) , การใส่สายระบายน้ำดี percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD), และ open drainage surgery อย่างไรก็ตามเทคนิคการทำ ERCP เป็นวิธีการวินิจฉัยและการรักษาที่ minimally invasive surgery และหากทำการทำ ERCP ภายใน 48 ชั่วโมงในผู้ป่วยที่มีท่อน้ำดีอักเสบระดับปานกลางถึงรุนแรง จะช่วยลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล อัตราการตาย และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้⁷

อย่างไรก็ตามทางโรงพยาบาลชุมแพ ได้มีนโยบาย เพื่อพัฒนาศักยภาพงานบริการ เป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านการส่องกล้อง โดยมุ่งมั่นให้บริการประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบการส่องกล้องและการเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว จะก่อให้เกิดประโยชน์ ต่อประชาชนในพื้นที่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพ 30 วัน ของผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดี

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective Study) โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ที่เข้ามารักษาโรงพยาบาลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน แบบรายงานการส่องกล้องท่อน้ำดี เก็บข้อมูล ผู้ป่วย ชื่อ อายุ เพศ โรคร่วม ASA classification , สาเหตุของภาวะท่อน้ำดี

ทางเดินน้ำดีอักเสบ การประเมินผู้ป่วยเมื่อแรกรับ โดยพิจารณาจาก สัญญาณชีพ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC (complete blood cell count) LFT (liver function test) Coagulogram , Hemoculture ภาพถ่ายทางรังสี CT scan เพื่อวินิจฉัยและประเมินความรุนแรงของโรค ตลอดจน ติดตามผู้ป่วยทุกรายอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งทราบสถานะสุดท้ายของชีวิต ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ อ้างอิงจากการศึกษาของ Ming Tan และคณะ ที่ได้ทำการศึกษารื่อง Association between early ERCP and mortality in patients with acute cholangitis พบว่า 30-day mortality อยู่ที่ร้อยละ 19 โดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียว กรณีประชากรขนาดเล็ก ซึ่งประชากรที่มีโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันและได้ทำ ERCP ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 มีนาคม 2565 มีทั้งสิ้น 206 ราย Sample size (n) = 111 ราย โดย inclusion criteria เป็นผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น acute cholangitis ตาม TG18 อันได้แก่ A) systemic inflammation respond B) cholestasis jaundice C) imaging confirm ซึ่งผู้ป่วยที่จะวินิจฉัยว่าเป็น acute cholangitis คือ เข้าได้กับ ข้อ A ร่วมกับ ข้อ B หรือ C และ Exclusion criteria เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการทำ ERCP จากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ acute cholangitis และผู้ป่วยที่ refer out

ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ โดยการนำเสนอข้อมูลจะเป็นการนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่ระบุเจาะจง ซึ่งทุกอย่างยังคงเป็นความลับของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการรักษาความลับของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ดังต่อไปนี้

- การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยื่นผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ
- ผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนชื่อและนามสกุล ของผู้เข้าร่วมวิจัย และรหัสจะไม่ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติพรรณนาข้อมูล กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน Interquartile range ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
- ใช้สถิติ Cox regression เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่สนใจกับตัวแปรตามโดยนำเสนอค่า Crude hazard ratio, Adjusted hazard ratio, 95% confident interval และค่า p-value โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม Stata version 10.1

ผลการศึกษา

จากการศึกษาตัวอย่างผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดีในโรงพยาบาลชุมแพ จำนวน 111 ราย พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.32 ส่วนใหญ่กลุ่มที่เสียชีวิตภายใน 30 วันนั้น อายุเฉลี่ย 70.29 ปี และเป็นเพศชาย 14 รายคิดเป็นอัตราการเสียชีวิตในเพศชายร้อยละ 82.35 ผู้ป่วยกลุ่ม ASA class ระดับ 3 พบมากที่สุด และ malignant cause (cholangiocarcinoma, pancreatic cancer, periampullary cancer) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตภายใน 30 วัน มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 82.35 นอกจากนี้ยังพบว่า Severity of acute cholangitis ระดับ severe 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.47 การดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU stay) 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.71 มีภาวะตับอ่อนอักเสบ Acute pancreatitis ก่อนทำ ERCP (pre-ERCP) ที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต เพียง 1 ราย ตรวจพบการติดเชื้อในกระแสโลหิต (Bacteremia) ในผู้ป่วยที่เสียชีวิต 6 ราย และ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กันกับการทำ ERCP(Post ERCP complication) 5 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 1 รายจากภาวะเลือดออกผิดปกติหลังทำการส่องกล้อง ERCP (bleeding related complication) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เวลารักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.5 วัน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มีภาวะ multiorgan failure 66 ราย ประกอบไปด้วย renal failure , respiratory failure, cardiovascular failure, และระบบอื่นๆ เช่น coagulopathy

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ปัจจัยเสี่ยง	การเสียชีวิตภายใน 30 วัน Death <30 days (n=111)	
	รอดชีพ (n=94)	เสียชีวิต (n=17)
อายุ ปี (mean±SD)	68.98±13.56	70.29±9.84
<75	62 (65.96)	13 (76.47)
≥75	32 (34.04)	4 (23.53)
เพศ		
-ชาย	43 (45.74)	14 (82.35)
-หญิง	51 (54.26)	3 (17.65)
ASA classification		
Class 2	25 (26.60)	1 (5.88)
Class 3	63 (67.02)	11 (64.71)
Class 4	6 (6.38)	5 (29.41)
สาเหตุของภาวะท่อน้ำดีอักเสบ		
- benign cause	77 (81.91)	5 (29.41)
- malignant cause	19 (20.21)	14 (82.35)

ปัจจัยเสี่ยง	การเสียชีวิตภายใน 30 วัน Death <30 days (n=111)	
	รอดชีพ (n=94)	เสียชีวิต (n=17)
SIRS at presentation		
- ไม่มี	42 (44.68)	3 (17.65)
- มี	52 (55.32)	14 (82.35)
ความรุนแรงของโรค (TG18/TG13 ⁶)		
- mild	32 (34.04)	1 (5.88)
- moderate	32 (34.04)	3 (17.65)
- severe	30 (31.91)	13 (76.47)
ระยะเวลาอนโรพยาบาล (Length of stay) (days)	11.51±18.03	11.23±5.86
ภาวะแทรกซ้อนหลัง ERCP		
- ตับอ่อนอักเสบ (post ERCP Pancreatitis)	3 (3.19)	0 (0)
- ภาวะเลือดออกผิดปกติจากERCP	0 (0)	1 (5.88)
- ท่อทางเดินน้ำดี ลำไส้ ทะลุ(perforation related)	1 (1.06)	0 (0)
- ใช้เกิดขึ้นใหม่หลังทำERCP จากสาเหตุร่วมอื่น	6 (6.38)	3 (17.65)
เข้ารักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ (ICU stay)		
- ไม่มี	69 (73.40)	6 (35.29)
- มี	25 (26.60)	11 (64.71)
ภาวะตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันร่วมด้วย (pre-ERCP pancreatitis)		
- ไม่มี	78 (82.98)	16 (94.12)
- มี	16 (17.02)	1 (5.88)
ผลเพาะเชื้อจากกระแสโลหิต(Hemoculture)		
- เป็นลบ(negative)	74 (78.72)	11 (64.71)
- เป็นบวก(positive)	20 (21.28)	6 (35.29)
End Organ failure (n=66)		
- Renal failure	20 (21.28)	9 (52.94)
- Respiratory failure	21 (22.34)	12 (70.59)
- Cardiovascular failure	17 (18.09)	11 (64.71)
- Other organ failure	5 (5.31)	2 (11.76)

ปัจจัยเสี่ยง	การเสียชีวิตภายใน 30 วัน Death <30 days (n=111)	
	รอดชีพ (n=94)	เสียชีวิต (n=17)
WBC (cell/mL.)		
4,000-12,000	78 (82.98)	8 (47.06)
<4,000 หรือ >12,000	16 (17.02)	9 (52.94)
Bilirubin (mg/dL.)		
<5	59 (65.56)	9 (52.94)
≥5	31 (34.44)	8 (47.06)
Albumin (g/dL.)		
<2.5	5 (5.62)	7 (41.18)
≥2.5	84 (94.38)	10 (58.82)
อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) (celsius)		
<39	85 (90.43)	15 (88.24)
≥39	9 (9.57)	2 (11.76)
ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษจนถึงทำERCP		
≤24 hours	23 (24.47)	2 (11.76)
>24 hours	71 (75.53)	15 (88.54)

ตารางที่ 2 ERCP characteristics

procedure	number
Endoscopic sphincterotomy (alone)	2 (1.80)
Endoscopic sphincterotomy with biliary stent placement	30 (27.0)
biliary stent placement (alone)	25 (22.52)
Endoscopic sphincterotomy with Stone extraction	17 (15.31)
Endoscopic sphincterotomy with Stone extraction with biliary stent placement	32 (28.83)
Endoscopic sphincterotomy with Stone extraction with lithotripsy	2 (1.80)
Endoscopic sphincterotomy with Stone extraction with lithotripsy with biliary stent insertion	3 (2.70)
Pre-cut sphincterotomy	2 (1.80)
biliary stent placement	90 (81.08)
Number of stent	
1	70 (77.78)
2	16 (17.78)
3	4 (4.44)
Pancreatic duct stent placement	20 (18.18)

ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้ทำ ERCP ทำหัตถการกลุ่ม biliary drainage อันได้แก่ endoscopic sphincterotomy และ หรือ biliary stent placement มี 57 ราย (ร้อยละ 51.35) และผู้ป่วยอีกจำนวน 54 ราย (ร้อยละ 48.64) ทำหัตถการที่แก้ไขสาเหตุของ biliary obstruction พร้อมกันไปด้วย

อาทิจ biliary stone extraction และหรือ biliary lithotripsy ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดนี้มีผู้ป่วยที่ทำ biliary drainage โดยไม่ได้ทำ endoscopic sphincterotomy จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 22.52) และมีผู้ป่วยได้ทำ pancreatic duct stent insertion จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 18.18)

ตารางที่ 3 Univariate analysis and multivariate analysis of risk factors for 30-day mortality

variable	Hazard ratio	95 ci	p-value	ADJ. Hazard ratio	95 ci	p-value
อายุ ≥ 75 ปี	0.61	0.20-1.89	0.39	1.01	0.25-4.02	0.99
เพศ ชาย	4.79	1.37-16.69	0.01	2.37	0.53-10.55	0.25
ASA						
Class 2	1			1		
Class 3	4.18	0.54-32.41	0.17	1.11	0.11-10.63	0.92
Class 4	14.37	1.67-123.13	0.01	1.26	0.07-20.72	0.87
Malignant cause	14.04	4.02-49.02	<0.01	17.31	3.25-91.95	<0.01
SIRS at presentation	3.38	0.97-11.79	0.05	1.20	0.10-13.71	0.88
ความรุนแรงของโรค						
- Mild	1			1		
- moderate	3.01	0.31-28.95	0.34	2.70	0.22-32.45	0.43
- severe	11.40	1.49-87.20	0.01	19.54	0.66-577.28	0.08
Length of stay	0.99	0.97-1.02	0.93	0.91	0.81-1.01	0.09
Recurrent biliary obstruction	0.61	0.08-4.61	0.63	0.18	0.01-2.28	0.18
Post ERCP complication	2.19	0.71-6.74	0.16	1.93	0.40-9.22	0.40
ICU stay	4.10	1.51-11.09	<0.01	0.77	0.15-3.91	0.75
Acute pancreatitis (pre-ERCP)	0.33	0.04-2.52	0.28	1.25	0.12-12.90	0.84
Bacteremia positive	1.87	0.69-5.07	0.21	0.54	0.13-2.23	0.39

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์ univariate cox regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดี ได้แก่ เพศ ชาย โดยเพศชายมีการเกิดการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าเพศหญิง 4.79 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.37-16.69) ASA class โดย ASA class 4 มีการเกิดการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่า ASA class 2 14.37 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.67-123.13) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมในกลุ่มมะเร็งของท่อน้ำดีและตับอ่อนอัน ได้แก่ cholangiocarcinoma, pancreatic cancer, periampullary cancer gallbladder cancer ซึ่งผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าคนที่ไม่มียาโรคมะเร็งดังกล่าว 14.04 เท่า (p-value <0.01, CI = 4.02-49.02) ความรุนแรงของโรค โดยความรุนแรงของโรคระดับ severe มีโอกาสเกิดการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าระดับ Mild 11.40 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.49-87.20) การรับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติที่ผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (ICU stay) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าคนที่ไม่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤติ 4.10 เท่า (p-value <0.01, CI = 1.51-11.09)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์ Multiple cox regression พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพ 30 วันของผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการส่องกล้องท่อน้ำดีในโรงพยาบาลชุมแพ คือ กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีและตับอ่อน ซึ่งผู้ป่วยโรคท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นมะเร็ง 17.31 เท่า (Adj. Hazard ratio 17.31 p-value <0.01, CI = 3.25-91.95)

อภิปราย

ภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉินที่ทำให้เกิดอัตราการเสียชีวิตสูง สาเหตุของการเกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันในการศึกษานี้มีสาเหตุส่วนใหญ่จาก benign cause ซึ่งได้แก่ นิ่วในท่อน้ำดี (bile duct stone) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ^(9,10) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ และมีภาวะโรคร่วมอื่นๆอีกหลายโรค ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม ASA classification class 2 และ class 3

ในการรักษาภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ขึ้นกับระดับความรุนแรงของโรค ซึ่งเกณฑ์ในการวินิจฉัยและประเมินความรุนแรงของโรคอ้างอิงจาก Tokyo Guidelines 2018^(6,11,12) นอกจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยาปฏิชีวนะ ที่เหมาะสมแล้ว การทำ biliary drainage ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยพิจารณาทั้งจากความรุนแรงของโรค โรคร่วมของผู้ป่วย และศักยภาพและเครื่องมือของโรงพยาบาล ในการศึกษานี้ทำโดยวิธีการส่องกล้องท่อน้ำดี endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) ตามข้อแนะนำของการรักษาภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน^(6,11,12,13) ซึ่งในการทำการส่องกล้องท่อน้ำดี (ERCP) ในภาวะที่มีการอักเสบเฉียบพลันนั้น มีข้อพิจารณาตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างทั้งปัจจัยผู้ป่วย โรคร่วม ความรุนแรง และระยะเวลาที่ควรทำ ERCP ผู้ป่วยบางรายอาจพิจารณาเฉพาะ decompensation bile duct ในการศึกษานี้คือ biliary stent insertion และผู้ป่วยบางกลุ่มสามารถแก้ไขภาวะท่อน้ำดีอุดตันไปพร้อมๆกัน คือการทำ biliary stone extraction^(12,13,14) ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่ได้ทำ biliary drainage with biliary stent เป็นส่วนใหญ่ จำนวนถึง 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.08 เพื่อลดความดันในท่อน้ำดีและเพิ่มการระบายของน้ำดี สอดคล้องกับการศึกษาตาม Tokyo Guidelines 2018^(6, 11, 12, 13, 14) ใน

การศึกษานี้การทำ early ERCP ใน 24 ชั่วโมงแรก หลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษามีอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำกว่าอีกกลุ่มที่ทำภายหลัง 24 ชั่วโมง สอดคล้องกับการศึกษาของ Ijun Du, MD, PhD⁽¹⁵⁾ แต่จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพิจารณา ปัจจัยอื่นๆและเวลาที่จะมีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยท่อทางเดินน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน

จากการศึกษานี้การรักษาภาวะท่อทางเดินน้ำดีโดยการส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดี (ERCP) พบอัตราการเสียชีวิตใน 30 วันแรก ร้อยละ 15.32 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tan M⁽⁸⁾ ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตมี เพศชาย , ASA classification class4, ผู้ป่วยที่มีภาวะ SIRS , ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรค กลุ่ม severe severity cholangitis, ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤติ และที่สำคัญ ผู้ป่วยที่มีสาเหตุมาจาก malignancy cause: cholangiocarcinoma , pancreatic cancer , periampullary cancer และเกิดภาวะท่อทางเดินน้ำดีอักเสบร่วมด้วยจะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตภายใน 30 วันมากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นมะเร็งสูงถึง 17.31 เท่า

ข้อสรุป

การส่องกล้องท่อทางเดินน้ำดี ในภาวะท่อทางเดินน้ำดีอักเสบ ในโรงพยาบาลชุมชน แพ สามารถลดอัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะสาเหตุจากนิ่วในท่อทางเดินน้ำดี แต่อัตราการเสียชีวิตรวมทุกสาเหตุยังสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากมะเร็งท่อทางเดินน้ำดีและตับอ่อนจะมีความเสี่ยงที่สูงยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Lan Cheong Wah D, Christophi C, Muralidharan V. Acute cholangitis: current concepts. ANZ J Surg. 2017;87(7-8):554-9.
2. Common Bile Duct Stone - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [cited 2022 March 24]. Available at: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/common-bile-duct-stone>
3. Boulay BR, Parepally M. Managing malignant biliary obstruction in pancreas cancer: Choosing the appropriate strategy. World J Gastroenterol WJG. 2014 Jul 28;20(28):9345-53.
4. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirata K, Sekimoto M, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007 Jan;14(1):15-26.
5. Ahmed M. Acute cholangitis - an update. World J Gastrointest Pathophysiol. 2018 Feb 15;9(1):1-7.
6. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2018;25(1):17-30.
7. Park N, Lee SH, You MS, Kim JS, Huh G, Chun JW, et al. Optimal timing of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for acute cholangitis associated with distal malignant biliary obstruction. BMC Gastroenterol. 2021 April 17;21(1):175.
8. Tan M, Schaffalitzky de Muckadell OB, Laursen SB. Association between early ERCP and mortality in patients with acute cholangitis. Gastrointest Endosc. 2018 Jan;87(1):185-92.
9. Florescu V, Pârvelețu R, Ardelean M, Angelescu M, Angelescu GA, Enciu O, et al. The Emergency Endoscopic Treatment in Acute Cholangitis. Chir Buchar Rom 1990. Feb 2021;116(1):42-50.
10. Endoscopic Management of Acute Cholangitis. Gastroenterol Hepatol Open Access [Internet]. 2016 Aug 4 [cited 2022 Sep 2];Volume 5(Issue 2). Available at: <https://medcraveonline.com/GHOA/GHOA-05-00133.pdf>

11. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2018;25(1):31–40.
12. Mukai S, Itoi T, Baron TH, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2017;24(10):537–49.
13. Buxbaum JL, Buitrago C, Lee A, Elmunzer BJ, Riaz A, Ceppa EP, et al. ASGE guideline on the management of cholangitis. Gastrointest Endosc. 2021 Aug 1;94(2):207-221.e14.
14. Isayama H, Yasuda I, Tan D. Current strategies for endoscopic management of acute cholangitis. Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc. April 2017;29 Suppl 2:70–7.
15. Du L, Cen M, Zheng X, Luo L, Siddiqui A, Kim JJ. Timing of Performing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography and Inpatient Mortality in Acute Cholangitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin Transl Gastroenterol. 18 Mar 2020;11(3):e00158.

ผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแบบเสริมในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

ชลนิภา เรือนแสน อายุรแพทย์มะเร็ง
กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษามัธยฐานการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และ 3 ที่ได้รับยาเคมีบำบัดแบบเสริม ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

วัสดุและวิธีการ เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study) ศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมุกดาหาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – 2564

ผลการศึกษา จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 185 ราย อายุเฉลี่ย 62.10 ปี ยาเคมีบำบัดเสริมที่ได้รับเป็นสูตร 5FU/LV ร้อยละ 51.35 และสูตร FOLFOX ร้อยละ 41.08 มีการกลับเป็นซ้ำทั้งหมด 48 รายคิดเป็นร้อยละ 25.95 มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 มีอัตราการกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 16 (12 รายจากทั้งหมด 75 ราย) มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 มีอัตราการกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 37.23 (16 รายจากทั้งหมด 110 ราย) มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 มีระยะเวลาการปลอดการกลับเป็นซ้ำที่ 5 ปี ร้อยละ 74 และร้อยละ 56 ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ ได้แก่ มีการกระจายไปต่อมน้ำเหลืองมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ต่อมน (Pathological N2) มีโอกาสโรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.79 เท่า (p-value= 0.03) จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกมาทั้งหมดน้อยกว่า 12 ต่อมน (lymph nodes sampling <12) โรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 5.16 เท่า (p-value= 0.01) และผู้ป่วยที่มีการเลื่อนระยะเวลารับยาเคมีบำบัด (Dose delay) พบว่าโรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.38 เท่า (p-value= 0.03)

ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดพบ ภาวะโลหิตจาง (Anemia) พบร้อยละ 69.89 ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) พบร้อยละ 22.73 ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) พบร้อยละ 18.75 อาการแพ้ร้อยละ 5.69 ถ่ายเหลวพบร้อยละ 3.41 และอาการอื่นที่พบได้เล็กน้อย ได้แก่ มือเท้าลอก แผลในปาก คลื่นไส้หรืออาเจียน ชาปลายมือปลายเท้า ตับอักเสบ พบว่าภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและภาวะเกล็ดเลือดต่ำเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มีการเลื่อนระยะเวลารับยาเคมีบำบัด (Dose delay)

ข้อสรุป ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 หลังการผ่าตัดและได้รับยาเคมีบำบัดเสริม จะมีระยะเวลาการปลอดการกลับเป็นซ้ำที่ 5 ปี ร้อยละ 74 และ ร้อยละ 56 ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 หลังการผ่าตัดหากมีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 1 ข้อแนะนำให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมด้วย และมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 แนะนำให้ยาเคมีบำบัดเสริมร่วมด้วย ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดที่เกิดได้บ่อย ได้แก่ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและภาวะเกล็ดเลือดต่ำ และเป็นสาเหตุให้ต้องเลื่อนระยะเวลารับยาเคมีบำบัด ซึ่งสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรค

คำสำคัญ : มะเร็งลำไส้ใหญ่, ยาเคมีบำบัด, ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด, โรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำ

Effect of Adjuvant chemotherapy on early stage colon cancer in Mukdahan hospital.

Abstract

Objective: To determine the median recurrence among stage 2 and 3 colorectal cancer patients who underwent adjuvant chemotherapy in Mukdahan Hospital.

Methodology: This was a retrospective study conducted on colorectal cancer patients at stages 2 and 3 admitted to Mukdahan Hospital from the years 2015 – 2021.

Results: A total of 185 patients were enrolled in the study and their mean age was 62.10 years. In the adjuvant chemotherapy, 51.35% of the patients received 5FU/LV regimen and 41.08% of patients had a FOLFOX regimen. The total recurrence rate was 25.95% (48 cases). The recurrence rate in 2nd and 3rd stage colorectal cancer patients was 16% (12 of 75 cases) and 37.23% (36 of 110) respectively. The 5-year recurrence-free survival rate calculated in the stage 2 patients was 74% and that of stage 3 was 56%.

Multivariate analysis revealed that the spreading of the tumor to regional lymph nodes (pathological stage N2) was 2.79 times more likely to favor recurrence than without spread to the lymph nodes (p-value = 0.03). Likewise, when the number of lymph nodes sampling was < 12, the hazard ratio of cancer recurrence was 5.16 times greater (p-value= 0.01) compared to the ≥12 number of lymph nodes sampling. Dose delay was 2.38 times more likely to favor the reappearance of colorectal cancer in the patients (p-value= 0.03).

Among the side effects of adjuvant chemotherapy, anemia was revealed in 69.89%, thrombocytopenia in 22.73%, neutropenia in 18.75%, fatigue in 5.69%, diarrhea in 3.41%, and other mild symptoms including hand-foot syndrome, oral ulcers, nausea or vomiting. Numbness of hands or feet and hepatitis. Neutropenia and thrombocytopenia were the main reasons for the dose delay.

Conclusion: The study revealed that the patients with stage 2 and stage 3 colorectal cancer after undergoing surgery and adjuvant chemotherapy had a 5-year recurrence-free survival rate of 74% and 56%. The most common side effects of the therapy including neutropenia and thrombocytopenia caused the dose delay which was associated with the recurrence of cancer in the study. With at least one risk factor, adjuvant chemotherapy is recommended in stage 2 colon cancer patients whereas chemotherapy is suggested in stage 3 colon cancer patients to prevent a recurrence after surgery.

Keywords : colon cancer, chemotherapy, chemotherapy side effects, cancer recurrence

ความสำคัญ

มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยอันดับ 3 ทั้งในเพศชายและเพศหญิงจากข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งทั่วโลกปีพ.ศ. 2563 และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 จากโรคมะเร็งทั้งหมด¹ ข้อมูลจากสถาบันมะเร็งของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2561 พบอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60-75 ปี² โดยแบ่งตามระยะได้ 4 ระยะที่ 1 พบ ร้อยละ 4-9 , ระยะที่ 2 พบร้อยละ 17-22, ระยะที่ 3 พบร้อยละ 31-37 และระยะที่ 4 พบร้อยละ 32-40^{3,4} ปัจจุบันการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 1, 2 และ 3 จะเป็นการผ่าตัดเป็นหลัก ผู้ป่วยระยะที่ 2 ในบางรายแนะนำให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมด้วยหากขึ้นเนื้อทางพยาธิวิทยามีลักษณะ high risk for recurrence โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ lymph nodes sampling <12, poorly differentiated tumor, lymphovascular invasion, perineural invasion, obstruction, perforation หรือ pT4 stage โดยให้ยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV สามารถลดการกลับเป็นซ้ำและลดการเสียชีวิตได้ ผู้ป่วยระยะที่ 3 มีคำแนะนำให้ได้รับยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมด้วย^{5,6,7}

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแบบเสริมพบว่าสามารถลดการกลับมาเป็นซ้ำและเพิ่มระยะเวลาการรอดชีวิตให้ยาวนานขึ้นเมื่อเทียบกับการผ่าตัดอย่างเดียว ยาเคมีบำบัดแบบเสริมที่มีใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ 5-fluorouracil/leucovorin (5-FU/LV or Mayo regimen), capecitabine, oxaliplatin /5-FU/LV or (FOLFOX) และ oxaliplatin /capecitabine^{8,9} ปัจจุบันพบว่ายาเคมีบำบัดแบบเสริมสูตรที่มีการใช้ยา oxaliplatin ร่วมด้วยกับ 5-FU/LV หรือ capecitabine มีประสิทธิภาพในการเพิ่มระยะเวลาการกลับมาเป็นซ้ำและเพิ่มระยะเวลาการรอดชีวิตได้ดีกว่าการให้ยาเพียง 5-FU/LV หรือ capecitabine¹⁰ และมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปีจาก pooled analysis ของงานวิจัย 4 เรื่อง ได้แก่ X-ACT , XELOXA , NSABP C-08 , AVANT พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 การให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมด้วยยา oxaliplatin ร่วมกับ 5FU/LV มีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตโดยปลอดโรค โดยไม่ขึ้นกับอายุและโรคประจำตัว¹¹ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุพบผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด มีผลต้องมีการลดปริมาณยาหรือเลื่อนระยะเวลาการให้ยาเคมีบำบัดในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ¹² จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแบบเสริมในมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และ 3 ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษามัธยฐานการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ที่ได้รับยาเคมีบำบัดแบบเสริม ในโรงพยาบาลมุกดาหาร

ขั้นตอนและวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective cohort study) โดยกลุ่มประชากรที่ศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ระยะที่ 2 และ 3 ที่เข้ารับการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลมุกดาหาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – 2564 โดยรวบรวมข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่ตาม ICD 10 (C180 ถึง C 189)

เกณฑ์การคัดเข้า(Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่จากผลชิ้นเนื้อทางพยาธิพบเป็น Adenocarcinoma หรือ Mucinous adenocarcinoma ได้รับการผ่าตัดแบบ curative resection ผลพยาธิ T3-4N0 หรือ T0-4 N1-2 ไม่มีการกระจายไปอวัยวะอื่นจากภาพถ่ายรังสี และผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมะเร็งชนิดอื่นมาก่อน และเข้ารับการรักษามะเร็งลำไส้ใหญ่ในโรงพยาบาลมุกดาหาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2564

เกณฑ์การคัดออก(Exclusion criteria) คือ อายุน้อยกว่า 18 ปี มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิพบไม่ใช่ Adenocarcinoma หรือ Mucinous adenocarcinoma ไม่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด หรือเคยได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อน หรือเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยของโรงพยาบาลมุกดาหาร ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และ 3 ที่มาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมุกดาหาร โดยได้รับการผ่าตัดและได้รับยาเคมีบำบัดแบบเสริม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 – 31 ธันวาคม 2564 โดยจะเก็บข้อมูลของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพร่างกาย(ECOG) ผลการตรวจเลือด ผลการตรวจภาพถ่ายรังสี ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิ ระยะของโรค สูตรยาเคมีบำบัดแบบเสริมที่ได้รับ ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด วันที่โรคกลับมาเป็นซ้ำ วันที่มาติดตามการรักษาครั้งสุดท้าย

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบาย กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

ใช้สถิติอนุมาน การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ใช้ การคำนวณโดยวิธี Kaplan-Meier methods วิเคราะห์หา recurrence free survival และนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของ survival probability curve (Kaplan-Meier survival curve) การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Log-rank test ใช้สถิติ Cox regression เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่สนใจกับตัวแปรตามโดยนำเสนอค่า Crude hazard ratio, Adjusted hazard ratio, 95% confident interval และค่า p-value โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม Stata version 10.1

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 185 ราย เป็นเพศชาย 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.19 เพศหญิง 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.81 อายุเฉลี่ย 62.10 ปี (SD =11.27) ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กก./ตารางเมตร พบร้อยละ 36.11 และดัชนีมวลกายมากกว่า 18.5 กก./ตารางเมตร พบร้อยละ 63.89 การประเมิน Charlson comorbidity index ระดับคะแนน 0-2 พบร้อยละ 39.46 คะแนน 3-4 พบร้อยละ 48.11 และคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 5 พบร้อยละ 12.43 ผู้ป่วยมี ECOG 0 ร้อยละ 23.78 ECOG 1 ร้อยละ 21.62 และ ECOG 2 ร้อยละ 1.08

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 185 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.54 และผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 จำนวน 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.46 มีการกลับเป็นซ้ำทั้งหมด 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.95 และพบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 16 (12 รายจากทั้งหมด 75 ราย) มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 37.23 (16 รายจากทั้งหมด 110 ราย) ผู้ป่วยร้อยละ 33.51 มาด้วยอาการลำไส้อุดตัน (Obstruction) พบมีภาวะลำไส้ทะลุ (Perforation) ร้อยละ 6.49 มะเร็งพบมากที่ลำไส้ใหญ่บริเวณด้านซ้าย ร้อยละ 67.57 บริเวณด้านขวา พบร้อยละ 28.65 และบริเวณตรงกลาง (Transverse) ร้อยละ 3.78 ผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาพบเป็นชนิด Well differentiated ร้อยละ 45.95 ชนิด Moderately differentiated ร้อยละ 49.19 และชนิด Poorly differentiated ร้อยละ 2.70 ระยะของ tumor จาก pathological-T stage พบ pT3 ร้อยละ 86.49 และ pT4 ร้อยละ 10.81 และ pathological-N stage พบ N0 ร้อยละ 40.0 N1 ร้อยละ 41.62 และ N2 ร้อยละ 18.38 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมากกว่าหรือเท่ากับ 12 ต่อมนิดคิดเป็นร้อยละ 92.43 ผู้ป่วยร้อยละ 43.78 จากผลชิ้นเนื้อพบว่ามี Lymphovascular invasion และร้อยละ 3.78 พบมี Perineural invasion ยาเคมีบำบัดเสริมที่ได้รับเป็นสูตร Mayo ร้อยละ 51.35 ได้รับสูตร FOLFOX ร้อยละ 41.08 ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดครบระยะเวลา 6 เดือน ร้อยละ 97.16 ได้รับยาเคมีบำบัดภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์หลังได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 93.18 มีการลดขนาดยาเคมีบำบัด (Dose reduction) ร้อยละ 3.98 และมีการเลื่อนเวลาการรับยาเคมีบำบัด (Dose delay) ร้อยละ 15.34 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย

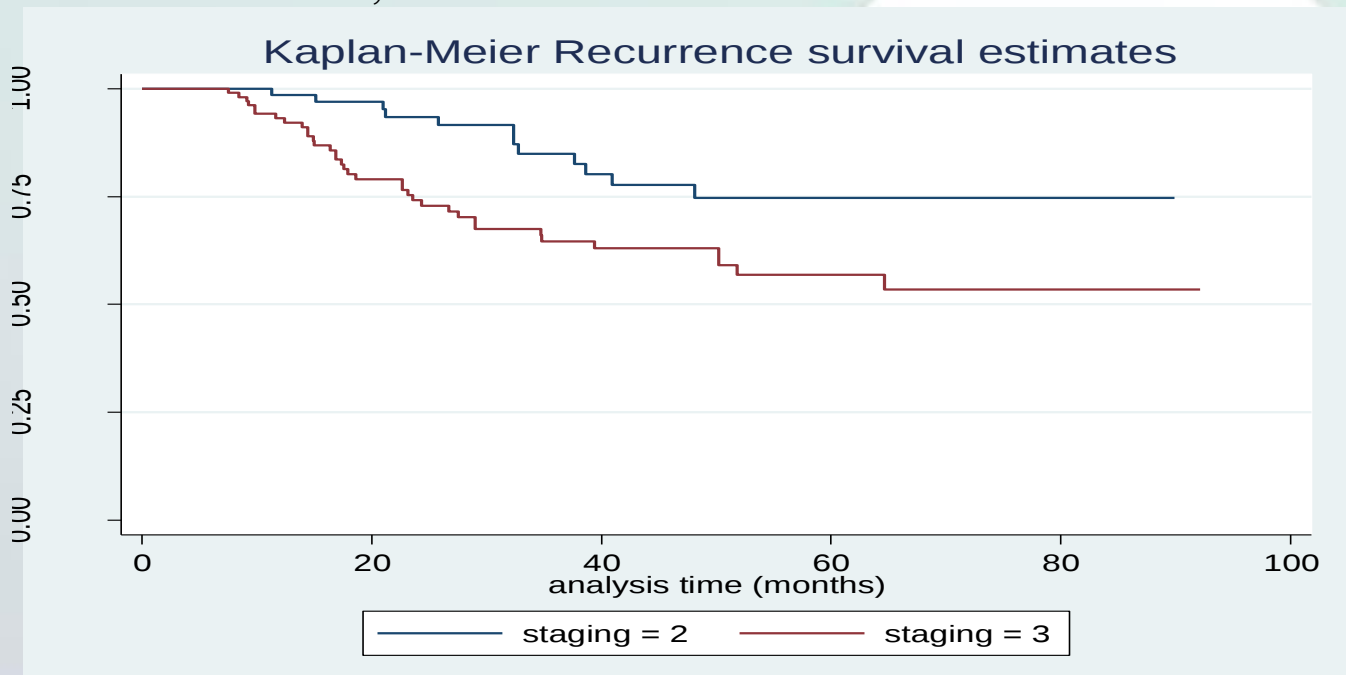
		ปลอดโรค (=137)	โรคกลับเป็นซ้ำ (n=48)	รวม(n=185)
เพศ	ชาย	77 (56.20)	14 (29.17)	91 (49.19)
	หญิง	60 (43.80)	34 (70.83)	94 (50.81)
อายุ (เฉลี่ย $\pm$ SD)		62.42 $\pm$ 11.51	61.18 $\pm$ 10.64	62.10 $\pm$ 11.27
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	< 18.5	47 (35.07)	18 (39.13)	65 (36.11)
	18.5 – 22.9	54 (40.30)	19 (41.30)	73 (40.56)
	$\geq$ 23	33 (24.63)	9 (19.57)	42 (23.33)
ดัชนีโรคร่วม	0-2	51 (37.23)	22 (45.83)	73 (39.46)
	3-4	69 (50.36)	20 (41.67)	89 (48.11)
	$\geq$ 5	17 (12.41)	6 (12.50)	23 (12.43)
สภาวะร่างกาย (ECOG)	0	32 (23.36)	12 (25.0)	44 (23.78)
	1	30 (21.90)	10 (20.83)	40 (21.62)
	2	2 (1.46)	0 (0)	2 (1.08)
	ไม่ได้ระบุ	73 (53.28)	26 (54.17)	99 (53.51)
ภาวะลำไส้อุดตัน	ไม่มี	92 (67.15)	31 (64.58)	123 (66.49)
	มี	45 (32.85)	17 (35.42)	62 (33.51)
ภาวะลำไส้ทะลุ	ไม่มี	128 (93.43)	45 (93.75)	173 (93.51)
	มี	9 (6.57)	3 (6.25)	12 (6.49)
ตำแหน่งมะเร็ง	ขวา	40 (29.20)	13 (27.08)	53 (28.65)
	ซ้าย	93 (67.88)	32 (66.67)	125 (67.57)
	ตรงกลาง	4 (2.92)	3 (6.25)	7 (3.78)
Pathologic grading	Well differentiated	56 (40.88)	29 (60.42)	85 (45.95)
	Mod differentiated	72 (52.55)	19 (39.58)	91 (49.19)
	Poorly differentiated	5 (3.65)	0 (0)	5 (2.70)
	ไม่ได้ระบุ	4 (2.92)	0 (0)	4 (2.16)

		ปลอดโรค (=137)	โรคกลับเป็นซ้ำ (n=48)	รวม(n=185)
ชั้นเนื้อพยาธิ T	pT1	0	0	0
	pT2	4 (2.92)	1 (2.08)	5 (2.70)
	pT3	119 (86.86)	41 (85.42)	160 (86.49)
	pT4	14 (10.22)	6 (12.50)	20 (10.81)
จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัด ออก	<12	5 (3.65)	9 (18.75)	14 (7.57)
	≥12	132 (96.35)	39 (81.25)	171 (92.43)
ชั้นเนื้อพยาธิต่อม น้ำเหลือง N	N0	62 (45.26)	12 (25.0)	74 (40.0)
	N1	54 (39.42)	23 (47.92)	77 (41.62)
	N2	21 (15.33)	13 (27.08)	34 (18.38)
Margin < 5 mm	No	131 (95.62)	45 (93.75)	176 (95.14)
	Yes	6 (4.38)	3 (6.25)	9 (4.86)
Lymphovascular invasion	No	79 (57.66)	25 (52.08)	104 (56.22)
	Yes	58 (42.34)	23 (47.92)	81 (43.78)
Perineural invasion	No	132 (96.35)	46 (95.83)	178 (96.22)
	Yes	5 (3.65)	2 (4.17)	7 (3.78)
ระยะ	2	63 (84.0)	12 (16.0)	75 (40.54)
	3	74 (67.27)	36 (37.23)	110 (56.46)
	2+3	137 (74.05)	48 (25.95)	185 (100)

ตารางที่1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย (ต่อ)

		ปลอดโรค (=137)	โรคกลับเป็นซ้ำ (n=48)	รวม (n=185)
ยาเคมีบำบัดเสริม	Mayo(5FU/LV)	75 (54.74)	20 (41.67)	95 (51.35)
	Capecitabine	5 (3.65)	0 (0)	5 (2.70)
	FOLFOX	52 (37.96)	24 (50.0)	76 (41.08)
	Capecitabine/oxaliplatin	0	0	0
	ปฏิเสธรับยาเคมีบำบัด	5 (3.65)	4 (8.33)	9 (4.86)
ระยะเวลาการคอยรับ	≤ 6 สัปดาห์	122 (92.42)	42 (95.45)	164 (93.18)
ยาเคมีบำบัด	> 6 สัปดาห์	10 (7.58)	2 (4.55)	12 (6.82)
การลดปริมาณยาเคมีบำบัด	ไม่มี	127 (96.21)	42 (95.45)	169 (96.02)
	มี	5 (3.79)	2 (4.55)	7 (3.98)
การเลื่อนระยะเวลารับ	ไม่มี	115 (87.12)	34 (77.27)	149 (84.66)
	มี	17 (12.88)	10 (22.73)	27 (15.34)
การรับยาเคมีบำบัดครบ	6 เดือน	128 (96.97)	43 (97.73)	171 (97.16)
	<6 เดือน	4 (3.03)	1 (2.27)	5 (2.84)

Chemotherapy regimen: Mayo every 4 weeks, Capecitabine or Capecitabine/oxaliplatin every 3 weeks and FOLFOX every 2 weeks.



กราฟที่1 Kaplan-Meier curves of mean Recurrence survival time

จากการศึกษาพบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 จำนวน 75 ราย รวมเป็นหน่วยการศึกษา 2965 คน-เดือน (person-months) มีผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 ของจำนวนการเกิด recurrence (ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำทั้งหมด 48 ราย) ทั้งหมด คิดเป็นอุบัติการณ์ .0040462 ต่อเดือน (95%CI: 0.002 ถึง 0.007) 25 เปอร์เซ็นต์ไทม์ไทม์การรอดชีพ (25 percent time survival time) เท่ากับ 48.1 เดือน

และพบผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ระยะที่ 3 จำนวน 110 ราย รวมเป็นหน่วยการศึกษา 3806 คน-เดือน (person-months) มีผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 ของจำนวนการเกิด recurrence ทั้งหมด (ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำทั้งหมด 48 ราย) คิดเป็นอุบัติการณ์ .0094578 ต่อเดือน (95%CI: 0.006 ถึง 0.013) 25 เปอร์เซ็นต์ไทม์ไทม์การรอดชีพ (25 percent time survival time) เท่ากับ 23.53 เดือน เมื่อทดสอบด้วย log rank test พบว่าความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วย มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่2 เทียบกับระยะที่3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.007)

ตารางที่ 2 แสดงอัตราการรอดชีวิตเหตุการณ์การกลับมาเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3

อัตราการเกิด recurrence	Stage 2		Stage 3	
	Survival function	95% CI	Survival function	95 % CI
1 ปี	0.98	0.90-0.99	0.93	0.86-0.96
2 ปี	0.93	0.83-0.97	0.74	0.63-0.81
3 ปี	0.84	0.71-0.92	0.64	0.53-0.73
4 ปี	0.77	0.63-0.87	0.63	0.51-0.72
5 ปี	0.74	0.59-0.85	0.56	0.44-0.67

ผลการศึกษาระยะเวลาการรอดชีวิตการกลับเป็นซ้ำของมะเร็งลำไส้ระยะที่ 2 จำนวน 75 ราย พบว่า อัตราการรอดชีวิตการกลับเป็นซ้ำของโรคในระยะเวลาที่ 1ปี, 2ปี, 3ปี, 4ปี และ 5ปี คิดเป็นร้อยละ 98, 93, 84, 77 และ 74 ตามลำดับ

และพบว่าระยะเวลาการรอดชีวิตการกลับเป็นซ้ำของมะเร็งลำไส้ระยะที่ 3 จำนวน 110 ราย พบว่า อัตราการรอดชีวิตการกลับเป็นซ้ำของโรคในระยะเวลาที่ 1ปี, 2ปี, 3ปี, 4ปี และ 5ปี คิดเป็นร้อยละ 93 74 64 63 และ 56 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 Univariable and multivariable analysis of Recurrence free survival

ตัวแปร	Recurrence-free survival			
	Univariable		Multivariable	
	HR (95% CI)	P-value	Adjust HR (95% CI)	P-value
อายุ: <70	1		1	
≥70	0.96(0.53-1.72)	0.89	0.46 (0.17-1.25)	0.13
ดัชนีมวลกาย: <18.5	1		1	
≥18.5	0.82 (0.45-1.49)	0.52	0.79 (0.39-1.59)	0.51
ดัชนีโรคร่วม:				
0-2	1		1	
≥3	1.10 (0.62-.94)	0.73	1.49 (0.72-3.07)	0.27
ภาวะลำไส้อุดตัน:	1.32 (0.73-2.39)	0.35	1.02 (0.50-2.06)	0.95
ภาวะลำไส้ทะลุ:	2.40 (0.73-7.91)	0.14	2.95 (0.57-15.15)	0.19
ตำแหน่งมะเร็ง : ขวา	1		1	
ซ้าย	1.07 (0.61-1.90)	0.79	0.77 (0.41-1.42)	0.41
ชิ้นเนื้อพยาธิ T: T1-2	1		1	
T3-4	1.24 (0.17-9.06)	0.82	1.61 (0.20-12.93)	0.65
ชิ้นเนื้อพยาธิต่อมน้ำเหลือง N: N0	1		1	
N1	2.06 (1.02-4.16)	0.04	1.41 (0.60-3.31)	0.42
N2	2.90 (1.32-6.36)	0.008	2.79 (1.06-7.33)	0.03
จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออก:				
< 12 ต่อมน	3.27 (1.58-6.78)	0.001	5.16 (2.08-12.78)	0.01
≥12 ต่อมน	1		1	
Margin < 5 mm	1.48 (0.46-4.80)	0.50	0.57 (0.12-2.69)	0.48
Lymphovascular invasion	1.19 (0.67-2.10)	0.53	0.94 (0.47-1.88)	0.87
Perineural invasion	1.07 (0.26-4.44)	0.91	1.46 (0.30-7.02)	0.63
การลดปริมาณยาเคมีบำบัด	1.47 (0.35-6.11)	0.59	1.09 (0.23-4.96)	0.91
การเลื่อนระยะเวลารับยาเคมีบำบัด	2.32 (1.13-4.72)	0.02	2.38 (1.04-5.41)	0.03

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์แบบ univariate cox regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วย มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้แก่ Pathological N เมื่อเทียบกับ N0 พบว่า มะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลือง 1-3 ต่อมน(N1) โรคลกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.06 เท่า (hazard ratio 2.06, 95% CI=1.02-4.16, p-value= 0.04) และ มะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลืองมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ต่อมน(N2) โรคลกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.90 เท่า (hazard ratio 2.90, 95% CI=1.32-6.36, p-value= 0.008) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกมาทั้งหมด (Lymph nodes sampling) มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยผู้ป่วยที่ได้รับการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมาทั้งหมดน้อยกว่า 12 ต่อมน โรคลกลับเป็นซ้ำมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตัดต่อมน้ำเหลืองออกมาทั้งหมดมากกว่าหรือเท่ากับ 12 ต่อมน เท่ากับ 3.27 เท่า (hazard ratio 3.27, 95% CI=1.58-6.78, p-value= 0.008) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยที่มีการเลื่อนระยะเวลาการรับยาเคมีบำบัด (Dose delay) พบว่าโรคลกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.32 เท่า (hazard ratio 2.90, 95% CI=1.13-4.72, p-value= 0.02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์แบบ multiple cox regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วย มะเร็งลำไส้ใหญ่ได้แก่ Pathological N เมื่อเทียบกับ N0 พบว่า มะเร็งกระจายไปต่อมน้ำเหลืองมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ต่อมน(N2) โรคลกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.79 เท่า (hazard ratio 2.90, 95% CI=1.06-7.33, p-value= 0.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกมาทั้งหมดน้อยกว่า 12 ต่อมน (Lymph nodes sampling) มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ โดยผู้ป่วยที่มี Lymph nodes sampling <12 พบว่าโรคลกลับเป็นซ้ำมากกว่า ผู้ป่วยที่มี Lymph nodes sampling ≥ 12 เท่ากับ 5.16 เท่า (hazard ratio 5.16, 95% CI=2.08-12.78, p-value= 0.01) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยที่มีการเลื่อนระยะเวลาการรับยาเคมีบำบัด (Dose delay) พบว่าโรคลกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.38 เท่า (hazard ratio 2.38, 95% CI=1.04-5.41, p-value= 0.03)

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบว่ามีผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด ได้แก่ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 14.20 และระดับรุนแรง ร้อยละ 4.55 ภาวะโลหิตจาง (Anemia)) ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 67.05 และระดับรุนแรง ร้อยละ 2.84 ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 22.16 และระดับรุนแรง ร้อยละ 0.57 ถ่ายเหลว ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 2.27 และระดับรุนแรง ร้อยละ 1.14 อาการเพสียระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 4.55 และระดับรุนแรง ร้อยละ 1.14 และอาการอื่นที่พบได้เล็กน้อย ได้แก่ มือเท้าลอก แผลในปาก คลื่นไส้ หรืออาเจียน ขาปลายมือปลายเท้า ตับอักเสบ แสดงในตารางที่4 (appendix)

อภิปราย

จากการศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 185 ราย เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 จำนวน 75 ราย มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 16 มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 จำนวน 110 ราย มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 37.23 ให้ผลการศึกษาใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ *Vassiliki LT et al.* พบมะเร็งลำไส้ระยะที่ 2 มีอัตราการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 10 และพบมะเร็งลำไส้ระยะที่ 3 กลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 30 (13) จาก QUASAR study พบว่าการให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ระยะที่ 2 ด้วยยาสูตร 5FU/LV สามารถลดการกลับเป็นซ้ำของโรคได้ร้อยละ 22 ($P = 0.001$) และเพิ่มระยะเวลาการรอดชีวิตที่ 5 ปีได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3-4 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว (8) ในบางรายแนะนำให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมกับผู้ป่วยระยะที่ 2 หากขึ้นเนื้อทางพยาธิวิทยามีลักษณะ high risk for recurrence โดยมีอย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ lymph nodes sampling <12, poorly differentiated tumor, lymphovascular invasion, perineural invasion, obstruction, perforation หรือ pT4 stage โดยให้ยาเคมีบำบัดสูตร 5FU/LV สามารถลดการกลับเป็นซ้ำและลดการเสียชีวิตได้ และผู้ป่วยระยะที่ 3 มีคำแนะนำให้ได้รับยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมด้วย (5,7) จากการศึกษาที่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้แก่ มะเร็งมีการกระจายไปต่อมน้ำเหลืองมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ต่อมน้ำ (Pathological N2) มีโอกาสโรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.79 เท่า (hazard ratio 2.90, 95% CI=1.06-7.33, p-value= 0.03) จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออกมาทั้งหมดน้อยกว่า 12 ต่อมน้ำ (lymph nodes sampling <12) โรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 5.16 เท่า (hazard ratio 5.16, 95% CI=2.08-12.78, p-value= 0.01) และผู้ป่วยที่มีการเลื่อนระยะเวลารับยาเคมีบำบัด (Dose delay) พบว่าโรคกลับเป็นซ้ำมากขึ้น 2.38 เท่า (hazard ratio 2.38, 95% CI=1.04-5.41, p-value= 0.03)

จากการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ระยะที่ 2 และ 3 หลังได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ได้รับยาเคมีบำบัดด้วยสูตร Mayo (5FU/LV) ร้อยละ 51.35 และได้รับสูตร FOLFOX ร้อยละ 41.08 การจากศึกษาของ *Thierry André et al.* พบว่า มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 ได้รับยาเคมีบำบัดด้วยสูตร FOLFOX และสูตร 5FU/LV มีระยะเวลาการปลอดโรคที่ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 82.3 และ ร้อยละ 74.6 ตามลำดับ สำหรับมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 มีระยะเวลาการปลอดโรคที่ 5 ปี ในกลุ่มที่ได้ยาเคมีบำบัดสูตร FOLFOX ร้อยละ 66.4 และ ร้อยละ 58.9 ตามลำดับ (14) ผลการศึกษานี้พบว่ามะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 มีระยะเวลาการปลอดโรคที่ 5 ปี ร้อยละ 74 และมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 มีระยะเวลาการปลอดโรคที่ 5 ปี ร้อยละ 64 จากการศึกษาที่พบมีผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และ 3 ปฏิเสธการรับยาเคมีบำบัดตามข้อบ่งชี้จำนวน 9 ราย มีโรคกลับเป็นซ้ำ 4 ราย

ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดจากการศึกษาพบ ภาวะโลหิตจาง (Anemia) พบร้อยละ 69.89 ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) พบร้อยละ 22.73 ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutopenia) พบร้อยละ 18.75 อาการแพ้ยาพบร้อยละ 5.69 ถ่ายเหลวพบร้อยละ 3.41 และอาการอื่นที่พบได้เล็กน้อย ได้แก่ มือเท้าลอก แผลในปาก คลื่นไส้หรืออาเจียน ชาปลายมือปลายเท้า ตับอักเสบ ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดส่งผลให้เกิดการเลื่อน

ระยะเวลาการให้ยาเคมีบำบัด(Dose delay) พบร้อยละ 15.34 พบว่าสาเหตุเกิดจากภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ร้อยละ 80.76 และ 53.83 ตามลำดับ และพบว่าการเลื่อนระยะเวลาการให้ยาเคมีบำบัดสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคมะเร็ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lawrence G et al. พบว่าผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับยาเคมีบำบัดด้วยสูตร FOLFOX พบผู้ป่วยมีการเลื่อนการรับยาเคมีบำบัดอย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 43 ด้วยสาเหตุภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (15)

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 หลังการผ่าตัดและได้รับยาเคมีบำบัดเสริม จะมีระยะเวลาการปลอดโรคที่ 5 ปี ร้อยละ 74 และ ร้อยละ 64 ตามลำดับ มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 2 หลังการผ่าตัดหากมีปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 1 ข้อแนะนำให้ยาเคมีบำบัดแบบเสริมร่วมด้วย และมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3 แนะนำให้ยาเคมีบำบัดร่วมด้วย ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดที่เกิดขึ้นได้บ่อย ได้แก่ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและภาวะเกล็ดเลือดต่ำ และเป็นสาเหตุให้ต้องเลื่อนระยะเวลาการให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรค

เอกสารอ้างอิง

1. Hyuna S, Jacques F, Rebecca L. Siegel, Mathie L, Isabelle S, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA CANCER J CLIN 2021;71:209–249.
2. Imsamran W, Pattatang A, Supaattagorn P, Chiawiriyabunya I, Namthaisong K, et al. Cancer in Thailand: Vol. IX, 2013-2015. Bangkok (Thailand) Bangkok (Thailand): New Thammada Press; 2018.
3. Techawathanawanna S, Nimmannit A, Akewanlop C. Clinical characteristics and disease outcome of UICC stages I-III colorectal cancer patients at Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai. 2012;95 Suppl 2:S189–98.
4. National Cancer Institute of Thailand. Hospital-based cancer registry 2017. Bangkok (Thailand): Pronsup Printing; 2017.
5. H.J. Schmoll, E. Van Cutsem, A. Stein, Valentini V, Glimelius B, et al. ESMO Consensus Guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. A personalized approach to clinical decision making. Ann Oncol, 23 (2012), pp. 2479-2516.
6. Benson AB 3rd, Schrag D, Somerfield MR, et al: American Society of Clinical Oncology recommendations on adjuvant chemotherapy for stage II colon cancer. J Clin Oncol 2004;22:3408-3419.
7. Yujin L, Inseok P, Hyunjin C, Geumhee G, Keunho Y, et al. Effect of Adjuvant Chemotherapy on Elderly Stage II HighRisk Colorectal Cancer Patients. Ann Coloproctol 2021;37(5):298-305.
8. Quasar Collaborative Group, Gray R, Barnwell J, McConkey C, Hills RK, Williams NS, et al: Adjuvant chemotherapy versus observation in patients with colorectal cancer: A randomised study. Lancet. 2007;370:2020-2029.
9. Twelves C, Wong A, Nowacki MP, Abt M, Burris H, et al. Capecitabine as adjuvant treatment for stage III colon cancer. N Engl J Med. 2005;352:269–2704.

10. André T, Boni C, Mounedji-Boudiaf L, Navarro M, Tabernero J, Hickish T, Topham C, Zaninelli M, Clingan P, Bridgewater J, et al. Oxaliplatin, fluorouracil, and leucovorin as adjuvant treatment for colon cancer. *N Engl J Med*. 2004;**350**:2343–2351.
11. Haller DG, O'Connell M J, Cartwright T H, Twelves C J, McKenna E F, et al. Impact of age and medical comorbidity on adjuvant treatment outcomes for stage III colon cancer: a pooled analysis of individual patient data from four randomized, controlled trials. *Ann Oncol* 2015; **26**:715–724.
12. Lund CM, Nielsen D, Dehlendorff C, Christiansen AB, Rønholt F, et al. Efficacy and toxicity of adjuvant chemotherapy in elderly patients with colorectal cancer: the ACCORE study. *ESMO Open* 2016;**1**:e000087.
13. Vassiliki LT, David WL, Marianne H, Christine ML, Patricia AT. Predictors of recurrence free survival for patients with stage II and III colon cancer. *BMC Cancer* 2014; **14**:336.
14. André T, Boni C, Navarro M, Tabernero J, Hickish T, et al. Improved overall survival with oxaliplatin, fluorouracil, and leucovorin as adjuvant treatment in stage II or III colon cancer in the MOSAIC trial. *J Clin Oncol*. 2009 Jul 1;**27**(19):3109-16.
15. Lawrence GK, Lindsey DS, Gabriel AB. Treatment delays during FOLFOX chemotherapy in patients with colorectal cancer: a multicenter retrospective analysis. *JGO*.2019 Oct : 10.21037

ผลของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่อความรู้และค่าอัตราการกรองของไต
สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

อัยยา โสภาค วท.บ.* นักโภชนาการชำนาญการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง ตำบลศรีสุทโธ อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

กิตติพร เนาว์สุวรรณ ศษ.ด.* วิทยากรชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา ตำบลบ่อทราย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

อัจฉรา คำมะทิตย ปร.ด.* วิทยากรชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

จุฬารัตน์ ห้าวหาญ ปร.ด.* วิทยากรชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผล ของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่ออัตราการกรองของไต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังใน
คลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคไต
เรื้อรัง ระยะที่ 3a จำนวน 27 คน ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตและได้รับการให้คำปรึกษาด้านโภชนาบำบัด ที่มี
คุณสมบัติตามที่กำหนด ระหว่างปี 2564- 2565 เครื่องมือในการวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็ม
ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้โภชนาบำบัดโรคไต 2) การจัดเมนูอาหารโรคไต แบบบันทึกค่า eGFR การวิเคราะห์
โดยใช้ สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

ผลการศึกษา: หลังการใช้โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็ม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้และค่าอัตราการกรอง
ของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับค่า $P=.001$ และ $P=.01$ ตามลำดับ

ข้อสรุป: การวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มช่วยเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้ รวมถึง
เสริมสร้างพฤติกรรมการรับประทานอาหารลดเค็มได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วย
โรคไตเรื้อรังในระยะยาวต่อไป

คำสำคัญ : การจัดการอาหารลดเค็ม, โภชนาบำบัดโรคไต, อัตราการกรองไต

Corresponding: angelsaw24@gmail.com

ศษ.ด. ย่อมาจาก ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต , ปร.ด. ย่อมาจาก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

วท.บ. ย่อมาจาก วิทยาศาสตร์บัณฑิต

Effects of a salt-reduced diet management program on knowledge and
glomerular filtration rate in patients with chronic kidney disease
Kidney disease clinic, Bandung Crown Prince Hospital, Udon Thani Province

Aiya Sophak, B.Sc., Nutritionist, Specialist Ban Dung Somdej Phra Yupparat Hospital, Si Sutho Subdistrict, Ban Dung District, Udon Thani Province

Kittiporn Nausuwan, Asst. Boromarajonani College of Nursing Songkhla, Bo Yang Subdistrict, Mueang District, Songkhla Province

Atchara Khammathit, Ph.D., Special Master Instructor Boromarajonani College of Nursing Udon Thani, Nai Mueang Subdistrict, Mueang District, Udon Thani Province

Chularat Haohan, Ph.D. Boromarajonani College of Nursing, Surin, Nai Mueang Subdistrict, Mueang District, Surin Province

Abstract

Objective: To study the results of salt reduction diet management program on glomerular filtration rate in patients with chronic kidney disease in Kidney Disease kidney, Ban Dung District, in Bandung Crown Prince Hospital Udon Thani Province

Materials and methods: One-group quasi-experimental research measured before and after the experiment. The sample consisted of 27 patients with chronic kidney disease, stage 3a, who attended a qualified nutrition therapy counseling nephrology clinic during 2021 - 2022. Methods of this study were the salt-reduced diet management program, consisted of 1) nutrition education for nephropathy 2) nephrology diet menu, eGFR record form, statistical analysis, mean, standard deviation, and Wilcoxon Signed Rank Test statistic.

Results: After using the salt reduction diet management program, patients' knowledge scores and GFR were increased, significantly, at the $P=.001$ and $P=.01$.

Conclusion: This research shows that a salt-reduced diet management program improves learning effectiveness, including enhancing eating behaviors to reduce salty properly. This will lead to the reduction of renal impairment in patients with chronic kidney disease in the long term.

Key Words: salt reduction diet management, nutrition in kidney disease, glomerular filtration rate

Corresponding: angelsaw24@gmail.com

ความสำคัญ

โรคไตเรื้อรัง(Chronic kidney disease,CKD)เป็นปัญหาสาธารณสุขในระดับโลกรวมถึงประเทศไทย ปัจจุบันพบคนไทยป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังร้อยละ17.6ของประชากรและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี หากได้รับการดูแลไม่เหมาะสมเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะสุดท้าย (End stage renal disease,ESRD)¹ ซึ่งต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต รัฐต้องสูญเสียทรัพยากรจำนวนมากในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ การชะลอความเสื่อมของไตจัดเป็นทางออกที่ดีที่สุดทางหนึ่งในการลดความรุนแรงของปัญหาโรคไตเรื้อรัง ยังช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีและมีชีวิตรอดได้นานขึ้น เนื่องจากโรคไตเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงมากที่สุด³ นอกจากนี้พฤติกรรมไม่ถูกต้องด้านสุขภาพเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะปัญหาการรับประทานอาหารรสเค็มที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดภาวะไตเสื่อมตามมาในอนาคต ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีเกลือสูงนั้นเกิดจากการปรุงอาหารโดยใช้เครื่องปรุงหลากหลายประเภทที่ปฏิบัติกันทั่วไป

จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารักษาในคลินิกโรคไตโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น1,826 รายมีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 2 ร้อยละ 16.70 (305 ราย)⁴ระยะที่3ร้อยละ49 (909 ราย) อยู่ในระยะ3a (อัตราการกรองของไตเท่ากับ 45-59มล./นาที/1.73 ม²)ร้อยละ62.05 (564 ราย) ซึ่งมีอัตราสูงและ เป็นปัญหาสำคัญที่ต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้ก้าวไปสู่ไตเสื่อมระยะสุดท้ายโดยผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะได้เข้ารับรักษาที่คลินิกโรคไตเพื่อการดูแลที่เหมาะสมด้านการดูแลตนเอง รวมถึงการจัดการด้านอาหารลดเค็ม จากการสอบถามและพูดคุยกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่เข้าใจว่าโรคไตที่เป็นอยู่เกิดจากการรับประทานยารักษาโรคเรื้อรังจึงมีการแสวงหาทางในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับประทานสมุนไพร (ยาต้ม) และสมุนไพรตามสื่อโฆษณาวิทยุประกอบกับอาหารพื้นบ้านส่วนใหญ่ที่รับประทาน จะเป็นกลุ่มผักที่มีในท้องถิ่น หาง่าย และมีรสฝาด รสเปรี้ยว มีสีสด เช่น ผักตบชวา ผักแว่น ผักเม็ก กระถิน เห็ดใต้ดิน หน่อไม้ เป็นต้น กลุ่มเนื้อสัตว์ กลุ่มแมลงทอด / คั่ว เครื่องในสัตว์และไข่ปลา อีกทั้งกลุ่มผลไม้ มะขามหวาน มะม่วง กลิ้วและอาหารหมักดอง ปลาสาม ปลาเจ้า หม้า หน่อไม้ดอง ซึ่งชอบรับประทานโดยเฉพาะทำให้โรคดำเนินไปอย่างรวดเร็วส่งผลรุนแรงมากขึ้นและจากการประเมินความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองพบร้อยละ 75 ทราบว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรังและทราบระยะของโรคไตเรื้อรัง แต่ขาดความตระหนักเรื่องของการชะลอการเสื่อมของไต ขาดความรู้เรื่องโรคไตและที่สำคัญขาดการดูแลตนเองด้านโภชนาการ ซึ่งส่วนใหญ่ทราบว่าควบคุมอาหารลดเค็มสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้แต่ในส่วนของ ชนิด ปริมาณ สัดส่วนอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง อาหารที่ควรรับประทาน อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงโดยเฉพาะอาหารที่มีในท้องถิ่น ยังไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้และที่สำคัญอาหารรสเค็มจะส่งผลเสียต่อไตอย่างไร ดังนั้นการให้ผู้ป่วยเรียนรู้การจัดการอาหารลดเค็มสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองด้านอาหารให้ถูกต้องเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีทักษะ มีกำลังใจ สามารถปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารได้เหมาะสมกับโรคที่เป็น ถือเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเสื่อมระยะสุดท้ายให้ช้าลง ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีชีวิตอย่างมีคุณค่าและมีความสุข

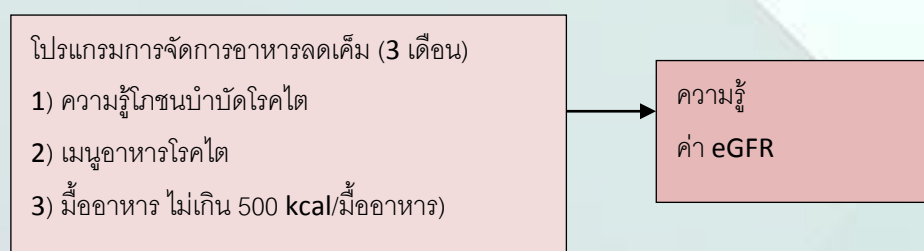
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปคือเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่ออัตราการกรองของไตผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อเปรียบเทียบความรู้และค่าอัตราการกรองของไตของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

หลังการจัดการอาหารลดเค็ม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี มีความรู้และค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การรับประทานโซเดียมเข้าไปในปริมาณมาก ส่งผลต่อการทำงานของไตซึ่งเป็นอวัยวะหลักที่จะช่วยรักษาสมดุลของโซเดียมในร่างกาย โดยไตจะทำหน้าที่ขับโซเดียมที่เกินมาในอาหารปริมาณมากออกจากร่างกายทางปัสสาวะ โซเดียมที่เกินในร่างกายจะทำให้พลาสมาต้องหาน้ำมากขึ้น และโซเดียมในร่างกายที่มากจะทำให้ร่างกายเก็บน้ำไว้มากขึ้น ส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง ซึ่งส่งผลตามมาทำให้ความดันในหน่วยกรองของไตสูงขึ้น ถ้าภาวะความดันโลหิตสูงเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานจะส่งผลเสียต่อการทำงานของไต ทำให้เกิดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ และเกิดการเสื่อมการทำงานของไตขึ้น เมื่อไตทำงานลดลงมากก็เลยไม่สามารถขับน้ำและโซเดียมที่เกินในร่างกายออกไปได้เพียงพอส่งผลให้เกิดอาการบวม และทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น⁵ ซึ่งความดันโลหิตสูงก็ส่งผลให้การทำงานของไตแย่ลงไปอีกเป็นวัฏจักรจนอาจนำไปสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ในที่สุด จะเห็นได้ว่าการกินเค็มมากเกินไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังมากขึ้นในอนาคต และการกินเค็มมากในคนที่โรคไตอยู่แล้วยิ่งจะทำให้เกิดอาการบวม ไตเสื่อมเร็วขึ้นไปอีก ถ้าผู้ป่วยมีความรู้โภชนาการโรคไตและเมนูอาหารโรคไตและปรับการบริโภคอย่างเหมาะสมโดยที่จำกัดพลังงานจะกำหนดพลังงานอยู่ที่ 30-35 kcal/kg/วัน¹⁷ และจะต้องจำกัดสารอาหารบางชนิดร่วมด้วยซึ่งจากการประเมินภาวะโภชนาการกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 24.9-29.9 kg/m² (ค่าอยู่ในเกณฑ์ น้ำหนักเกิน – อ้วน)และระดับความต้องการพลังงานส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมทำงานปานกลางถึงทำงานหนัก จึงต้องมีการควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสมโดยจำกัดพลังงานเฉลี่ย 1500-1800 kcal/วัน โดยเฉลี่ย 500 kcal/มื้อ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ ไม่มีการจำกัดพลังงานในแต่ละมื้อและไม่คำนึงถึงการควบคุมน้ำหนัก ถ้าผู้ป่วยมีความรู้โภชนาการโรคไตและจำกัดมื้ออาหารไม่เกิน 500 kcal/มื้อจะส่งผลให้ค่า eGFR เพิ่มขึ้นและสามารถชะลอความเสื่อมของไต ได้สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง(Quasi- Experimental One Group Pre-test Post-test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากรที่นำมาศึกษา คือ 27 คน จากผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการรักษาในคลินิกโรคไตจำนวน 1,826 คน ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมา 27 คน ที่มีอัตราการกรองของโรคไตเรื้อรังอยู่ในระยะ 3a (ค่า $eGFR = 45-59 \text{ mL/min/1.73 m}^2$)

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอยู่ในระยะ 3a (ค่า $eGFR = 45-59 \text{ mL/min/1.73 m}^2$)
2. ผู้ป่วยต้องเข้าร่วมคลินิกโรคไตและมีผลทางห้องปฏิบัติการอย่างน้อย 4 ครั้ง
3. ผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพอย่างน้อย 3 ครั้ง

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยถูกส่งต่อไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่น
2. เมื่อทีมเยี่ยมบ้านไปเยี่ยมตามที่อยู่ที่ผู้ป่วยให้ไว้แล้วไม่พบผู้ป่วยและไม่สามารถติดต่อได้

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุงจังหวัดอุดรธานี ที่มีอัตราการกรองของไตอยู่ใน 3a (ค่า $eGFR = 45-59 \text{ mL/min/1.73 m}^2$) กลุ่มตัวอย่าง 27 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Version 3.1.9.1⁶ ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences between two independent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง⁷ ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการประเมินจริยธรรมในงานวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ วันที่ 15 พฤษภาคม 2565 คณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวินิจฉัย ในเขตอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัย ได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อสิทธิการเข้ารับบริการของผู้ดูแลและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ชุด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็ม ประกอบด้วย 1.1 แนะนำโปรแกรมอาหารและสาริตการประกอบอาหารชะลอไตเสื่อมได้แก่

1.1.1 จำกัดโซเดียมโดยใส่น้ำปลาหรือน้ำปรุงรสอื่น 1 ช้อนชาต่อการประกอบอาหาร 1 มื้อต่อคน (น้ำปลา 1 ช้อนชามีปริมาณโซเดียม 400 มิลลิกรัมเมื่อกินอาหาร 3 มื้อได้โซเดียม 1200 มิลลิกรัมส่วนโซเดียมที่เหลือนั้นได้จากอาหารตามธรรมชาติ)และงดการใช้ผงชูรส

1.1.2 การควบคุมอาหารโปรตีนโดยรับประทานเนื้อสัตว์ได้ไม่เกิน 3 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ (การควบคุมโปรตีนควรได้รับโปรตีนไม่เกิน 0.8 กรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว)

1.1.3 เมนูอาหารโรคไตทั้ง 3 มื้อไม่เกิน 500 kcal ต่อมื้อตามคู่มือเมนูอาหารโรคไตเป็นระยะเวลา 3 เดือนติดต่อกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ โรคร่วม ผู้ดูแล การใช้ยา พฤติกรรมการรับประทานอาหาร 2) แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต (eGFR)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามทั้ง 4 ส่วนไปทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน คือ นักกำหนดอาหาร 2 คน นักโภชนาการ 1 คน นำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective-Item Congruence: IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 และมีการแก้ไขปรับปรุงบางข้อคำถามเพื่อให้เป็นไปตามบริบทของพื้นที่ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคไต ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคไต โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .818

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. หลังจากนำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้จัดทำโปรแกรมการให้ความรู้กลุ่มผู้ป่วยโรคไต เร็วจริง ความรู้โภชนบำบัดโรคไตและสาธิตการประกอบอาหารชะลอไตเสื่อม
2. ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และมีความสนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการตามโปรแกรม
4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมตามโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่าง
5. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้และแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต (eGFR) (Pre-test)

ขั้นทดลอง

6. แนะนำโปรแกรมอาหารและสาธิตการประกอบอาหารชะลอไตเสื่อม
7. จำกัดโซเดียมโดยใส่น้ำปลาหรือน้ำปรุงรสอื่น 1 ช้อนชาต่อการประกอบอาหาร 1 มื้อต่อคน (น้ำปลา 1 ช้อนชา มีปริมาณโซเดียม 400 มิลลิกรัมเมื่อกินอาหาร 3 มื้อได้โซเดียม 1200 มิลลิกรัม ส่วนโซเดียมที่เหลือนั้นได้จากอาหารตามธรรมชาติ) และงดการใช้ผงชูรส
8. การควบคุมอาหารโปรตีนโดยรับประทานเนื้อสัตว์ได้ไม่เกิน 3 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ (การควบคุมโปรตีนควรได้รับโปรตีนไม่เกิน 0.8 กรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว)

9. ติดตามเยี่ยมบ้านทุก 3 เดือนเป็นจำนวน 3 ครั้ง ตาม inclusion criteria โดยทีมสหวิชาชีพเพื่อแก้ปัญหาารายบุคคลร่วมกับผู้ดูแลผู้ป่วย มีการประเมินปัญหาของผู้ป่วยรายบุคคลภายหลังจากการเยี่ยมบ้านและผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อวางแผนแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมอาหารได้

ขั้นหลังการทดลอง

10. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้และแบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการกรองของไต (eGFR) (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้อง และนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .05 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยวิธีแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้และค่าอัตราการกรองของไตของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่ออัตราการกรองของไตสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในคลินิกโรคไตโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Shapilo-wilk, p-value < .001)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในคลินิกโรคไต อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สามารถวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังนี้ คือข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 73.33 มีอายุอยู่ในช่วง 49 – 59 ปี ร้อยละ 63.33 ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 30 จบการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 50.00 ผู้ดูแลหลักคือบุตร/หลานร้อยละ 43.33 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับประทานเองร้อยละ 53.33 และมีรายได้เพียงพอหาซื้อสิ่งของตามความต้องการร้อยละ 66.67 ข้อมูลด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังมากกว่า 3 ปี ร้อยละ 46.67 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.32 มีน้ำหนักเกินอยู่ในภาวะอ้วน ร้อยละ 60 มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยส่วนใหญ่โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 96.67 มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 76.67 และโรคเบาหวานร้อยละ 56.67 ตามลำดับ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต พบว่า มีค่าอัตราการกรองของไตอยู่ในช่วงค่า eGFR = 45-59 mL/min/1.73 m² ร้อยละ 49 ซึ่งจัดเป็นกลุ่มไตเสื่อมระยะที่ 3a

2. เปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังเป็นการประเมินความรู้โดยการทำแบบประเมินประเภทถูก-ผิด (True – False) โดยมี 2 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อเวลา 10 นาทีโดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวลงในแบบทดสอบ และค่าอัตราการกรองของไตของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไตโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานีระหว่างก่อนและหลังของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มพบว่าหลังการใช้โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ หลังเข้า

โปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ($M = 9.30$, $SD = 0.68$) สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 6.81$, $SD = 1.77$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($Z = -4.485$, $p\text{-value} < .001$) และมีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) หลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยมีค่าเฉลี่ยค่าอัตราการกรองของไต ($M = 44.67$, $SD = 21.99$) สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($M = 40.96$, $SD = 21.92$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($Z = -3.150$, $p\text{-value} .01$) ตามลำดับ (ตาราง 1)

ตาราง 1 ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตก่อนและหลังการจัดอาหารลดเค็มต่ออัตราการกรองของไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไต ($n=27$)

ตัวแปร	Mean	SD	IQR	Z	P-value (1-tailed)
ความรู้					
ก่อนการทดลอง	6.81	1.77	3	-4.485	< .001
หลังการทดลอง	9.30	0.68	1		
ค่า eGFR					
ก่อนการทดลอง	40.96	21.92	25	-3.150	.001
หลังการทดลอง	44.67	21.99	25		

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่อความรู้เรื่องโรคไตและค่าอัตราการกรองของไตในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเสื่อมระยะ 3a ผลการศึกษานี้อธิบายได้ว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไตและอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตสูงกว่าก่อนทดลองเนื่องจากกิจกรรมสนับสุนและให้ความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับเป็นรายบุคคลและได้ประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังและอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต ผู้วิจัยได้สะท้อนข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยในส่วนที่ไม่ถูกต้องโดยเฉพาะเน้นอาหารที่มีในท้องถื่นแล้วที่ขอรับประทานแล้วให้ความรู้ในเรื่องที่บกพร่องทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลไปพร้อมๆกันเพื่อความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันโดยเฉพาะการบริโภคอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อมเน้นเพิ่มทักษะในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคลได้แก่ การคำนวณปริมาณโปรตีนและพลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับในแต่ละวันเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกบริโภค อาหารที่ถูกต้องเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในแต่ละวันพร้อมทั้งมอบคู่มือความรู้และอาหารสำหรับให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ศึกษา มีการสาธิตและฝึกปฏิบัติในการเลือกอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง การชั่ง ตวง อาหารและเครื่องปรุงโดยนักโภชนาการผู้เชี่ยวชาญเป็นการเพิ่มเติมความรู้ ทักษะ และสร้างความตระหนักในเรื่องการบริโภคอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไตเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา บุญญานุภาพพงศ์ และรัชยา พรหมภักดี จากผลการศึกษา การใช้โปรแกรมสุขภาพลดเค็มที่พัฒนาขึ้นโดยให้ความรู้เกี่ยวกับตัวโรคและพฤติกรรมดูแลตนเอง การรับประทานอาหารลดเค็มที่เหมาะสม ร่วมกับการกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และมีพฤติกรรมรับประทานอาหารลดเค็มได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ระดับอัตราการกรองของไตดีขึ้น ร่วมกับมีระดับโปรตีนในปัสสาวะลดลง อันจะนำไปสู่การชะลอภาวะไตเสื่อมที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ในระยะยาวต่อไป

ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เป็นผลมาจากกิจกรรมเน้นที่ผู้ป่วยและผู้ดูแลฝึกปฏิบัติการ เลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม และเพียงพอกับความต้องการในแต่ละวัน นอกจากนี้ยังมีการติดตามเยี่ยมบ้านเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นการค้นหาปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองร่วมกับผู้ป่วยจากการเยี่ยมบ้าน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ตลอดจนผู้ดูแลมีการดูแลตนเองและจัดการด้านอาหารผู้โรคไตเรื้อรังอย่างเหมาะสม มีการตั้งเป้าหมายการปรุงจำกัดโซเดียมโดยใส่น้ำปลาหรือน้ำปรุงรสอื่น 1 ช้อนชาต่อการประกอบอาหาร 1 มื้อต่อคน และงดการใช้ผงชูรสการควบคุมอาหารโปรตีนโดยรับประทานเนื้อสัตว์ได้ไม่เกิน 3 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ โดยเน้นโปรตีนจากเนื้อปลา เนื้อไก่ ไข่ขาว ที่หาได้ง่ายตามท้องถิ่นหลีกเลี่ยงอาหารที่เป็นผลิตภัณฑ์จากถั่วรับประทานอาหารประเภทโปรตีนอย่างเหมาะสม ไม่รับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม ไม่รับประทานผักมีรสฝาด รสเปรี้ยว ผลไม้รสจัด ไม่ดื่มเครื่องดื่มรสหวาน อาหารรสเค็มตามคู่มือเมนูอาหารโรคไตที่จัดทำไว้ให้และมีการควบคุมพลังงาน ไม่เกิน 500 kcal ต่อมื้อ แต่ก็ยังบางส่วนที่ยังซื้ออาหารนอกบ้านมารับประทานเนื่องจากสะดวกประกอบกับลูกหลานไม่มีเวลาในการประกอบอาหารซึ่งก็จะมีข้อจำกัดในเรื่องของประเภทอาหาร ปริมาณเครื่องปรุงที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้วิจัย ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดย กำหนดเมนูอาหาร ปริมาณเครื่องปรุง เกลือ น้ำมัน น้ำตาล เมื่อต้องสั่งอาหารนอกบ้าน นอกจากนี้ยังให้กำลังใจและชมเชยเมื่อผู้ป่วยและผู้ดูแลทำสิ่งที่ถูกต้องเพื่อเป็นแรงจูงใจในการดูแลตนเองดีขึ้นและมีความต่อเนื่อง อีกทั้งสนับสนุนการดูแลตนเองทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้น เตือน สอบถามปัญหา ให้คำชี้แนะ เสริมความมั่นใจในการดำเนินกิจกรรมส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นและมีแนวโน้มช่วยเหลือการเสื่อมของไตได้

ผลของโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่อค่าอัตราการกรองของไตในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเสื่อมระยะ 3a อัตราการกรองของไตเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการพยากรณ์ของโรคไต การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น (eGFR) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นผลจากโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มต่อความรู้เรื่องโรคไตและค่าอัตราการกรองของไตในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเสื่อมระยะ 3a ที่มีการให้ความรู้รายบุคคล ฝึกปฏิบัติการ ทักษะ มีการวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคในการดูแลตนเองร่วมกับผู้ป่วย ผู้ดูแล เปิดโอกาสให้ซักถาม ผู้วิจัยชี้แนะเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ อีกทั้งยังมีคู่มือความรู้เรื่องอาหาร สำหรับผู้ป่วยโรคไต เป็นสื่อสนับสนุนการดูแลสามารถศึกษาทบทวนที่บ้านได้ทุกเมื่อหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับชนิด ปริมาณอาหาร อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงและอาหารที่รับประทานได้ ทำให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ประกอบกับการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรังส่งผลให้อัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น

จะเห็นว่าว่าการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องบูรณาการการดูแลทุกด้าน สิ่งสำคัญคือส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กระบวนการซึ่งตรงปริมาณเครื่องปรุงโดยใช้หน่วยครัวเรือนและกระบวนเยี่ยมบ้านเพื่อรับทราบปัญหาและร่วมกันหาทางแก้ปัญหา รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจผู้ป่วย จึงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดอาหารเค็มและลดโปรตีนได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้รูปแบบการดำเนินงานชะลอไตเสื่อมโดยมีผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ประเมินปัญหาและวางแผนการจัดการปัญหาพร้อมกับทีมสหวิชาชีพรวมถึงครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยส่งผลให้สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้¹⁶

และควรมีการส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องและขยายผลไปสู่ชุมชนต่อไป โดยประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ต่อไป

ข้อสรุป

โปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มประกอบด้วยคำแนะนำโปรแกรมอาหารและสาธิตการประกอบอาหาร การจำกัดโซเดียมโดยใช้น้ำปลาหรือน้ำปรุงรสอื่น การควบคุมอาหารโปรตีนและการติดตามเยี่ยมบ้านจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตมีความรู้และค่าอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น ดังนั้นควรนำแนวปฏิบัติการจัดโปรแกรมการจัดการอาหารลดเค็มไปใช้ในโรงพยาบาลชุมชน และนำไปปรับใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเฉพาะประเด็นโปรแกรมการจัดการ อาหารลดเค็มต่ออัตราการกรองของไตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคไต ตลอดจนสามารถนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะอื่นๆได้ เพื่อไม่ให้ดำเนินเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายซึ่งจะช่วยชะลอเวลารักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษา อันจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัวและผลกระทบทางด้านทรัพยากรของประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2555.
2. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2558.
3. ประเสริฐ ธนกิจจารุ. 2558 สถานการณ์ปัจจุบันโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์ 2558 ; 40(5): 5-18.
4. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง. ฐานข้อมูล รพ.บ้านดุง 20 มกราคม 2565; 2565. (เอกสารอัดสำเนา).
5. วิศรุตดา ติเมืองชัยและพิชญานร ภัคสุพศิน. การพัฒนารูปแบบชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกโรคไตปฐมภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2564; 18(3):125-135.
6. Faul F, Erdfelder E, Lang, & Buchner. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods 2007; 39(2): 175-91.
7. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. (2nd). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
8. เพ็ญพร ทวีบุตร, พิชราพร เกิดมงคล, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ. ผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2560; 31(1): 130-45.
9. เจษฎา บุญญานุภาพพงศ์ และรัชยา พรหมภักดี. ประสิทธิภาพการพัฒนาโปรแกรมสุขภาพลดเค็มต่อการชะลอภาวะไตเสื่อมในอำเภอบางระกำ. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2564; 11(1): 77-91.
10. ธัญญพัทธ์ สุนทรานุรักษ์, นวลอนงค์ หุ่นบัวทอง, อังพร แสงอุทัย. ผลของโปรแกรมการควบคุมอาหารชะลอไตเสื่อมในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว. 2563; 3(2): 87-97.
11. Zheng, W., Qian, G., Hao, W., Geng, X., Hong, Q., Cai, G., et al . Cardiovascular metabolic risk factors and glomerular filtration rate: a rural Chinese population study. Lipids Health Dis. 2016; 15(180): 2-5.
12. รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, วรพรรณ ชัยลิมปมนตรี. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย. 2561; 5(1): 57-74.
13. รสสุคนธ์ วาริตสกุล. การจัดการอาหารเพื่อชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557; 15(1): 22-8.
14. นิยมล สบายสุข, ปิ่นหทัย ศุภเมธพร, นิชกานต์ ทรงไทย. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 2561; 21(พิเศษ): 137-15.

15. พิมพ์สุภัค ปานเพียรกุลภักดิ์. โปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย.2559 ; 6(3): 205-15.
16. สมคิด สุภาพันธ์. การพัฒนารูปแบบการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้วยการจัดการรายกรณี โรงพยาบาลภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562; 28(5): 857-86.
17. ปิยวรรณ กิตติสกุลนาม.คำแนะนำการบริโภคอาหารในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไตและโรคไตระยะสุดท้าย.วารสารโภชนบำบัด.2561. ; 26(1): 10-19.

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลนครพนมจัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะเป็นสื่อกลางเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ในด้านต่างๆ ไปสู่บุคลากรด้านสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป เพื่อที่จะนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย หรือดูแลตนเอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเภทของบทความ

1. บทบรรณาธิการ (Editorial) เป็นบทความสั้นๆ ที่บรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควร เขียนแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่างๆ
2. บทความทบทวนความรู้ (Topic review) คือ บทความที่มีลักษณะการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ อย่างสมบูรณ์ในเรื่องนั้น ควรเป็นเรื่องที่พบบ่อย มีผลต่อการดูแลรักษาหรือเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจในขณะนั้นเพื่อเป็นการทบทวนองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้ดีขึ้น
3. นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) คือ งานวิจัยของแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้านอื่นๆ จัดทำขึ้น เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยนั้น
4. รายงานคนไข้ที่น่าสนใจ (Interesting case) คือ รายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจในด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยพบบ่อย หรือผู้ป่วยที่พบบ่อยแต่มีความน่าสนใจ เพื่อที่จะให้ผู้อ่านได้เห็นตัวอย่างและนำไปปรับปรุงการดูแลคนไข้ให้ดียิ่งขึ้น
5. นวัตกรรม คือ ผลงานหรือวิธีการที่คิดค้นขึ้นใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้การดูแลคนไข้ รวดเร็ว และมีคุณภาพมากขึ้น
6. เกร็ดความรู้ คือ ความรู้ด้านต่างๆ อาจไม่ใช่เรื่องทางการแพทย์โดยตรง แต่เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ในขณะนั้น เพื่อที่จะทำให้อ่านได้รับรู้เหตุการณ์สำคัญๆ ในช่วงเวลานั้น
7. กิจกรรมการประชุมวิชาการ ทั้งที่จัดขึ้นโดยโรงพยาบาลนครพนม หรือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก
8. บทความหรือรายงานเหตุการณ์สำคัญ (Report) ที่กองบรรณาธิการเห็นว่าควรนำมาเผยแพร่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคคลโดยรวม

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วยโปรแกรม microsoft word คอลัมน์เดียว ในกระดาษขนาด A4 (8.5 x 11 นิ้ว) เหลือขอบกระดาษแต่ละด้าน 1 นิ้ว พิมพ์หน้าเดียว โดยใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 นิ้ว จำนวนไม่เกิน 15 หน้า
2. รูปแบบของการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เรียงลำดับ ดังนี้
 - 2.1 ชื่อเรื่อง (Title)
 - 2.2 ชื่อผู้เขียนและผู้ร่วมงาน (Author and co – worker)
 - 2.3 บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย
 - 2.3.1 วัตถุประสงค์ (Objectives)
 - 2.3.2 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)

2.3.3 ผลการศึกษา (Results)

2.3.4 ข้อสรุป (Conclusion)

2.4 ความสำคัญ (Importance)

2.5 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)

2.6 ผลการศึกษา (Results)

2.7 อภิปราย (Discussion)

2.8 ข้อสรุป (Conclusion)

2.9 คำขอบคุณ (Acknowledgement)

2.10 บรรณานุกรม (References)

3. บรรณานุกรมใช้ตามระบบ Vancouver's International Committee of Medical Journal

4. การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานและควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด เว้นแต่ไม่มีคำแปลภาษาไทย ให้ใช้ภาษาอังกฤษได้

5. รูปภาพและตาราง ให้พิมพ์แทรกในบทความ โดยเขียนหัวเรื่องกำกับไว้เสมอ

6. ส่ง file ต้นฉบับได้ที่ E-mail : nkpjournal_9@hotmail.com โทร. (042) 199222 ต่อ 1016,1075 โทรสาร (042) 513193

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

1. วารสารทั่วไป

Leelarasamee A. AIDS control: who is missing. J Infect Dis Antimicrob Agents 1996 Sep-Dec; 13(3): 123-5

2. หนังสือ

Lane NE. AIDS allergy and rheumatology. Totowa(NJ): Humana Press; 1997.

3. จากอินเทอร์เน็ต

Gordon CH, Simmons P, Wynn G. Plagiarism: what it is, and how to avoid it [online] 2001 [cited 2001 Jul 24]. Available from:<http://www.zoology.ubc.ca/bpg/plagiarism.htm>

เงื่อนไขในการลงตีพิมพ์

1. เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. ข้อความหรือข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ
3. บทความที่นำมาตีพิมพ์ลงใน “วารสารโรงพยาบาลนครพนม” ไว้แล้วถ้ามีความประสงค์จะนำไปตีพิมพ์ที่อื่นต้องผ่านความเห็นชอบของเจ้าของบทความ และกองบรรณาธิการก่อน

Line :





วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Nakhonphanom Hospital Journal

www.nkphospital.go.th