



Factors related to delayed discharge of general anesthesia patients from the Post Anesthesia Care Unit (PACU) in Huaiyot hospital, Trang province

Chotima Tengrang M.D.

Huaiyot hospital, Trang province, Thailand

Article Info: Received: 2 November 2023 Revised: 26 December 2023 Accepted: 26 December 2023

Abstract

The immediate postoperative patient care within the Post Anesthesia Care Unit (PACU) is critical due to post-operative patients have a high risk of complications. Several factors contribute to prolonged PACU stays, which can impact the surgical team, especially in facilities with limited operating and recovery rooms. This study aimed to identify factors associated with delayed patient discharge from the PACU and develop guidelines for optimizing anesthesia patient care systems. The research was a retrospective study design. The sample consisted of 801 patients who underwent general anesthesia at Huaiyot hospital, Trang province, from October 2021 to September 2022. Data were collected by data record form including patient demographics, surgical details, and anesthetic information. Descriptive statistics were used to analyze patient characteristics, while factors associated with delayed discharge from PACU were identified using odds ratios (ORs), 95% CI, and multivariate binary logistic regression analysis.

The study found an incidence of 13.9% of patients experienced delayed discharge from the PACU. Six factors were associated with delayed discharge with four being risk factors including orthopedic surgery of both upper and lower extremities (Adj. OR=12.20, 95% CI=1.15-130.04, $p=0.038$), general anesthesia duration equal to 3 hours or more (Adj. OR=5.39, 95% CI=2.07-13.99, $p=0.001$), post-operative cardiovascular complications (Adj. OR=4.25, 95% CI=1.48-12.18, $p=0.007$), and female gender (Adj. OR=2.00, 95% CI=1.18-3.41, $p=0.011$). However, two factors were associated with reduced risk of delayed discharge that were minor gynecological surgery (Adj. OR=0.08, 95% CI=0.02-0.37, $p=0.001$) and gastrointestinal endoscopy (Adj. OR=0.09, 95% CI=0.02-0.50, $p=0.006$).

In conclusion, most of the associated factors contributing to delayed discharge from the PACU were beyond direct control. Therefore, the study results should be used to develop PACU anesthesia practice guidelines that should emphasize risk stratification, preventative measures, and complication management protocols to prioritize patient safety and efficient discharge in the specified time frame.

Keywords: Post Anesthesia Care Unit (PACU), delay discharge, general anesthesia

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง

โชติมา เต็งรัง พ.บ.

โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง

การรับบทความ: วันที่รับ: 2 พฤศจิกายน 2566 วันที่แก้ไข: 24 ธันวาคม 2566 วันที่ตอบรับ: 26 ธันวาคม 2566

บทคัดย่อ

การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมีความสำคัญเนื่องจากผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูง ซึ่งมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นใช้ระยะเวลานาน และอาจส่งผลกระทบต่อทีมผ่าตัดได้ โดยเฉพาะในสถานที่ที่มีห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้นจำกัด การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าเพื่อนำผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยด้านวิสัญญี โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรังระหว่าง ตุลาคม 2564 ถึง กันยายน 2565 จำนวน 801 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึก วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าด้วยสถิติ crude odds ratio (OR), 95% CI และ multivariate binary logistic regression analysis

ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าร้อยละ 13.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าจำนวน 6 ปัจจัย โดยพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัย ได้แก่ การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง (Adj. OR=12.20, 95%CI=1.15-130.04, p=0.038), ระยะเวลาการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป 3 ชั่วโมงขึ้นไป (Adj. OR=5.39, 95%CI=2.07-13.99, p=0.001), การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด (Adj. OR=4.25, 95%CI=1.48-12.18, p=0.007) และเพศหญิง (Adj. OR=2.00, 95%CI=1.18-3.41, p=0.011) และปัจจัยลดความเสี่ยง 2 ปัจจัย ได้แก่ การผ่าตัดเล็กทางนรีเวช (Adj. OR=0.08, 95%CI=0.02-0.37, p=0.001) และการส่องกล้องทางเดินอาหาร (Adj. OR=0.09, 95%CI=0.02-0.50, p=0.006)

โดยสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ดังนั้นจากผลการศึกษาควรนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางวิสัญญีในห้องพักฟื้นที่เน้นการจัดลำดับความเสี่ยง มาตรการป้องกัน และแนวทางการจัดการภาวะแทรกซ้อน เพื่อจัดลำดับความปลอดภัยของผู้ป่วยและการจำหน่ายผู้ป่วยได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ห้องพักฟื้น, การจำหน่ายล่าช้า, การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป

บทนำ

การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นเป็นหนึ่งในบทบาทที่สำคัญของวิสัญญี เนื่องจากหลังผ่าตัด ผู้ป่วยยังอยู่ในระยะที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี จากการรายงานอุบัติการณ์แห่งประเทศไทยของสมรัตน์ จารุลักษณะ นันท์ 1 และคณะ [1] ในปี 2558 ได้แสดงช่วงระยะเวลาที่เกิดอุบัติการณ์ได้บ่อยที่สุด คือ ระยะขณะผ่าตัด ระยะให้ยาระงับความรู้สึก ระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด และระยะพักฟื้น พบได้ร้อยละ 34.5, 22.5, 17.3 และ 10.2 ตามลำดับ และสถานที่ที่เกิดอุบัติการณ์ได้บ่อย ได้แก่ ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น 65.0 และ 14.6 ตามลำดับ ซึ่งอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นที่ห้องพักฟื้นที่พบมากที่สุด คือ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำและภาวะค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำร้อยละ 5.4 และ 5.1 ตามลำดับ ส่วนอุบัติการณ์อื่นๆที่พบได้รองลงไป ได้แก่ ภาวะสับสนกระวนกระวาย (delirium) ภาวะปฏิกิริยาภูมิแพ้รุนแรง (anaphylaxis) และปานกลาง (anaphylactoid) การแพ้ยา หมดสติ ความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง และอาการชัก รายงานการเกิดอุบัติการณ์ในต่างประเทศ Zelcer [2] รายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในห้องพักฟื้น 30% ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน และภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจและการศึกษาของ Pedersen [3] รายงานอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหรือระบบหายใจระหว่างการผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 9 และการศึกษาของ Arbous [4] พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากระบบหัวใจและหลอดเลือดนั้นเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตจากการผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึกถึงร้อยละ 52 และ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนในช่วงระหว่างและหลังผ่าตัดเหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อเกิดการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า ซึ่ง Jean Ann Seago [5] รายงานร้อยละ 11.2 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปไม่มีระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นที่ยาวนาน โดยมีปัจจัยที่ทำนายคือระยะเวลาของการผ่าตัด การมีภาวะแทรกซ้อนด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ และความปวด สำหรับในประเทศไทย สิริขญา ฉัตรรัตนกุลชัย [6] พบว่าร้อยละ 27 ของผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า สาเหตุที่พบ

มากที่สุด คือ อาการปวดหลังผ่าตัด ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ASA classification ตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการระงับความรู้สึก การได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือด อาการปวดหลังผ่าตัด การได้รับยาแก้ปวดขณะอยู่ในห้องพักฟื้น อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการหนาวสั่น และการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด และการระงับความรู้สึกซึ่งภาวะแทรกซ้อนบางเรื่องที่ตรวจพบแต่ให้การรักษาล่าช้าก็อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ในขณะที่ภาวะแทรกซ้อนบางเรื่องที่อยู่เล็กน้อยไม่รุนแรง แต่หากได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็วก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เข้ารับบริการ และส่งผลให้ระบบงานห้องผ่าตัดดำเนินการไปได้อย่างรวดเร็วและรวดเร็ว หากผู้ป่วยได้รับการดูแลจนฟื้นกลับสู่สภาวะเดิมอย่างปลอดภัย ผู้ป่วยก็จะได้รับการส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยภายในระยะเวลาที่กำหนด จากการทบทวนผลการศึกษานี้ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศดังกล่าว จะเห็นว่าบางส่วนมีความคล้ายคลึงกัน แต่มีปัจจัยที่มีความแตกต่างกันไปตามสภาพบริบทของแต่ละแห่ง

โรงพยาบาลห้วยยอดเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง มีห้องผ่าตัดจำนวน 2 ห้อง แผนกที่ใช้บริการห้องผ่าตัด ได้แก่ ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูกและข้อ และ สูติรีเวชกรรม โดยมีสถานที่ห้องพักฟื้นที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้สูงสุด 3 ราย จากผลการบริการที่ผ่านมา การให้บริการทางวิสัญญีของโรงพยาบาลห้วยยอดพบผู้ป่วยบางส่วนมีระยะเวลาอยู่ในห้องพักฟื้นนานกว่าเวลาที่กำหนด และส่งผู้ป่วยกลับไปหอผู้ป่วยล่าช้า ส่งผลกระทบต่อเกิดการแออัดของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการและเกิดการล่าช้าของการรับผู้ป่วยรายใหม่เข้ามาให้บริการ เนื่องจากข้อจำกัดของอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และสถานที่ให้บริการ นอกจากนี้ปัญหาที่พบคือยังขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลและรายงานทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาปัญหาการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า และค้นหาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องที่สามารถป้องกันและควบคุมได้ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งประเภทของปัจจัยที่ต่างกันจากการศึกษาที่ผ่านมา ได้แก่ ปัจจัยด้านชนิดของการผ่าตัด โดยแบ่งตามหัตถการ และระดับความเสี่ยงและมีจุดแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาคือ

การเปรียบเทียบชนิดการผ่าตัดกระดูกและข้อ ผลของการผ่าตัดกระดูกส่วนบนและส่วนล่างพร้อมกันมีผลต่อการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าหรือไม่ ระยะเวลาของการได้รับยาระงับความรู้สึกโดยแบ่งช่วงระยะเวลาเป็น 4 ช่วง ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้านี้ สามารถนำไปกำหนดแนวทางปฏิบัติ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และเป็นการใช้ทรัพยากรทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือและบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) ประชากรเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปที่งานวิสัญญีของโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการผ่าตัดและระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

นิยามศัพท์

ห้องพักฟื้น หมายถึง สถานที่ที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหรือหัตถการใดๆภายหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกระหว่างการผ่าตัด [7-8]

การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการทำให้ผู้ป่วยหลับ (unconscious) ปราศจากความเจ็บปวด (analgesia) ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างผ่าตัดได้ (amnesia) โดยการให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำเพียงอย่างเดียว หรือมีการสูดดมสลบเข้าทางระบบทางเดินหายใจร่วมด้วย [9]

การระงับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วน หมายถึง การทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหมดความรู้สึกชั่วคราวด้วยยาเฉพาะที่ [10]

การจำหน่ายผู้ป่วยล่าช้า หมายถึง การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นที่มีระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นนานกว่า

60 นาที [11]

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) เก็บรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการผ่าตัดและวิสัญญีในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการผ่าตัดและวิสัญญีในโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 1,194 ราย ซึ่งผู้วิจัยศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 801 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1)ผู้ป่วยอายุ 15-80 ปี 2) ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัดโดยวิสัญญีระงับความรู้สึกแบบทั่วไป

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการให้บริการทางวิสัญญีแบบฝักระวัง และ 3) ผู้ป่วยที่ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป และปัจจัยที่ต้องการศึกษา ได้แก่ เพศ, อายุ, ASA physical status, ดัชนีมวลกาย, ความเร่งด่วน, ชนิดการผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ร่วมกับ การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ระยะเวลาการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป และภาวะแทรกซ้อนในห้องผ่าตัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการรับรองและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมโดยการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลห้วยยอด และบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลจำแนกผู้ป่วยตามระยะเวลาที่อยู่ในห้องพักฟื้นแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่จำหน่ายออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า และกลุ่มที่จำหน่ายออกจากห้องพักฟื้นภายในเวลาที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 21 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ในการแจกแจงข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางการผ่าตัดและวิสัญญี ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบความสัมพันธ์และความแตกต่างของข้อมูลโดยวิเคราะห์ตัวแปรเดียว crude Odds ratio (OR) และ 95% Confidence Interval (CI) ของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษาในลำไส้ด้วยการวิเคราะห์ univariate regression analysis และ นำตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ $p\text{-value} \leq 0.25$ มาวิเคราะห์ปัจจัยร่วมคำนวณหาค่า adjusted Odds ratio และ 95%CI ของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษาในลำไส้ ด้วยสถิติ multivariate binary logistic regression analysis กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยสาธารณสุขสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย โครงการวิจัย P034/2566 และได้รับอนุญาตให้ใช้ข้อมูลโดยไม่ระบุตัวผู้ป่วยในแบบบันทึกข้อมูล และไม่ต้องขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัยรายบุคคล ผู้วิจัยขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลห้วยยอดเพื่อเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยในระบบและใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน และดำเนินการตามระเบียบ

ปฏิบัติของโรงพยาบาลห้วยยอดในการเข้าถึงเวชระเบียนเพื่อใช้ในการศึกษานี้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัดและวิสัญญีโรงพยาบาลห้วยยอด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565 ทั้งหมด 1,194 ราย คัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกจำนวน 801 ราย ผู้ป่วยจำนวน 690 ราย ร้อยละ 86.1% มีการจำหน่ายออกจากห้องพักรักษาในระยะเวลาที่กำหนดตามมาตรฐานแนวทางคือ 60 นาที และผู้ป่วยจำหน่ายออกจากห้องพักรักษาในลำไส้จำนวน 111 ราย ร้อยละ 13.9 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 552 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.9 อายุเฉลี่ย 44 ปี แบ่งตามช่วงอายุพบว่ามีจำนวนใกล้เคียงกันส่วนใหญ่อายุ 36-55 ปี ร้อยละ 38.3 ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.5 kg/m² ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวหรือ มีโรคประจำตัวที่สามารถควบคุมได้ คือ ASA physical status 1-2 เป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 83.9 และส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดแบบไม่ฉกฉวยร้อยละ 80.3 ชนิดของการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดเล็กทางนรีเวช ร้อยละ 33.8 ระยะเวลาการให้ยาระงับความรู้สึกส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 1 ชม. และส่วนใหญ่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ร้อยละ 90.9 และ 81.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (n=801)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษา	
		ไม่ลำไส้ (n=690) จำนวน (ร้อยละ)	ลำไส้ (n=111) จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	249 (31.1)	203 (81.5)	46 (18.5)
หญิง	552 (68.9)	487 (88.2)	65 (11.8)
อายุ			
15 - 35 ปี	269 (33.6)	245 (91.1)	24 (8.9)
36 - 55 ปี	307 (38.3)	262 (85.3)	45 (14.7)
56 - 80 ปี	225 (28.1)	183 (81.3)	42 (18.7)
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)			
< 18	34 (4.2)	32 (94.1)	2 (5.9)
18 - 24.9	435 (54.3)	363 (83.4)	72 (16.6)
25 - 29.9	231 (28.8)	203 (87.9)	28 (12.1)
30 - 34.9	83 (10.4)	76 (91.6)	7 (8.4)
≥ 35	18 (2.2)	16 (88.9)	2 (11.1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (n=801) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)	การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น	
		ไม่ลำำข้า (n=690) จำนวน (ร้อยละ)	ลำำข้า (n=111) จำนวน (ร้อยละ)
ประเภทผู้ป่วย (ASA classification)			
ASA class 1 - 2	672 (83.9)	587 (87.4)	85 (12.6)
ASA class 3 - 4	129 (16.1)	103 (79.8)	26 (20.2)
ความเร้่งคว้่นของการผ่าตัด			
ฉุกฉิน	158 (19.7)	148 (93.7)	10 (6.3)
ไม่ฉุกฉิน	643 (80.3)	542 (84.3)	101 (15.7)
ชนิดการผ่าตัด			
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อส่วนบน	111 (13.9)	71 (64)	40 (36)
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อส่วนล่าง	75 (9.4)	47 (62.7)	28 (37.3)
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง	6 (0.7)	1 (16.7)	5 (83.3)
การผ่าตัดเล็กทางนรีเวช	271 (33.8)	268 (98.9)	3 (1.1)
การผ่าตัดบริเวณผิวหนังชั้นตื้น	55 (6.9)	45 (81.8)	10 (18.2)
การส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร	122 (15.2)	120 (98.4)	2 (1.6)
การผ่าตัดช่องท้องแบบเปิด	161 (20.1)	138 (85.7)	23 (14.3)
ระยะเวลาการได้รับยาระงับความรู้สึก			
< 1 ชม.	461 (57.6)	443 (96.1)	18 (3.9)
1 - 2 ชม.	239 (29.8)	194 (81.2)	45 (18.8)
2 - 3 ชม.	53 (6.6)	34 (64.2)	19 (35.8)
≥ 3 ชม.	48 (6.0)	19 (39.6)	29 (60.4)
การให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ร่วมกับให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป			
ไม่มีการระงับความรู้สึกเฉพาะที่	783 (97.8)	678 (86.6)	105 (13.4)
มีการให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่	18 (2.2)	12 (66.7)	6 (33.3)
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด			
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	728 (90.9)	633 (87)	95 (13)
ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด	62 (7.7)	49 (79)	13 (21)
ปริมาณการสูญเสียเลือด > 1 ลิตร	9 (1.1)	6 (66.7)	3 (33.3)
ระบบทางเดินหายใจ	2 (0.2)	2 (100)	0 (0)
ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด			
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	653 (81.5)	582 (89.1)	71 (10.9)
ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด	25 (3.1)	12 (48)	13 (52)
คลื่นไส้อาเจียน	21 (2.6)	15 (71.4)	6 (28.6)
ภาวะหนาวสั่น	81 (10.1)	65 (80.2)	16 (19.8)
ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ	8 (1.0)	6 (75)	2 (25)
กระสับกระส่าย	8 (1.0)	6 (75)	2 (25)
มือการ 2 ระบบขึ้นไป	5 (0.6)	4 (80)	1 (20)
ระดับความเจ็บปวด			
ประเมินไม่ได้	10 (1.2)	7 (70)	3 (30)
> 5 คะแนน	321 (40.1)	227 (70.7)	94 (29.3)
≤ 5 คะแนน	470 (58.7)	456 (97)	14 (3)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษาตัวหลังจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวด้วยสถิติ univariable analysis (n=801)

ปัจจัย	Odds ratio (95%CI)	p-value
เพศ		
ชาย	reference	
หญิง	0.59 (0.39-0.89)	0.012*
อายุ		
15-35 ปี	reference	
36-55 ปี	1.75 (1.04-2.96)	0.036*
56-80 ปี	2.343 (1.37-4.00)	0.002**
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)		
< 18	reference	0.141
18-24.9	3.17 (0.74-13.5)	0.119
25-29.9	2.21 (0.50-9.71)	0.295
30-34.9	1.47 (0.29-7.48)	0.640
≥ 35	2.00 (0.26-15.53)	0.507
ประเภทผู้ป่วย (ASA classification)		
ASA class 1-2	reference	
ASA class 3-4	1.32 (1.04-1.68)	0.025*
ความแรงดาวน์ของการผ่าตัด		
ถูกเงิน	reference	
ไม่ถูกเงิน	2.76 (1.41-5.42)	0.003**
ชนิดการผ่าตัด		
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อส่วนบน	reference	
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อส่วนล่าง	1.06 (0.58-1.94)	0.857
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง	8.88 (1.00-78.64)	0.050
การผ่าตัดเล็กทางนรีเวช	0.02 (0.01-0.07)	<0.001
การผ่าตัดบริเวณผิวหนังชั้นต้น	0.39 (0.18-0.87)	0.021*
การส่องกล้องทางเดินอาหาร	0.03 (0.01-0.13)	<0.001
การผ่าตัดช่องท้องแบบเปิด	0.30 (0.16-0.53)	<0.001
ระยะเวลาการได้รับยาระงับความรู้สึก		
< 1 ชม.	reference	
1 - 2 ชม.	0.03 (0.01-0.06)	<0.001
2 - 3 ชม.	0.15 (0.08-0.29)	<0.001
≥ 3 ชม.	0.37 (0.16-0.82)	0.015*
การให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป		
ไม่มีการระงับความรู้สึกเฉพาะที่	reference	
มีการให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่	3.23 (1.19-8.79)	0.022*

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นลำช้าจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวด้วยสถิติ univariable analysis (n=801) (ต่อ)

ปัจจัย	Odds ratio (95%CI)	p-value
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด		
ไม่มี	reference	
ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด	1.77 (0.92-3.38)	0.085
ปริมาณการสูญเสียเลือด >1 ลิตร	3.33 (0.82-13.55)	0.093
ระบบทางเดินหายใจ	0.00	0.999
ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด		
ไม่มี	reference	
ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด	8.88 (3.90-20.21)	<0.001
คลื่นไส้อาเจียน	3.28 (1.23-8.72)	0.017*
ภาวะหนาวสั่น	2.02 (1.11-3.68)	0.022*
ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ	2.73 (0.54-13.80)	0.224
อาการกระสับกระส่าย	2.73 (0.54-13.80)	0.224
มีอาการ 2 ระบบขึ้นไป	2.05 (0.23-18.60)	0.524
ระดับความเจ็บปวด		
ประเมินไม่ได้	reference	
≤ 5 คะแนน	0.97 (0.25-3.82)	0.961
≥ 5 คะแนน	0.07 (0.02-0.31)	<0.001

*p<0.05, **p<0.01

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นลำช้าเมื่อวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียวด้วยสถิติ univariable analysis พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นลำช้า ได้แก่ เพศหญิง (OR =0.59, p=0.012), อายุ 36-55 ปี (OR= 1.75 p=0.036), อายุ 56-80 ปี (OR=2.343, p=0.002), ASA class 3-4 (OR=1.32, p=0.025), การผ่าตัดแบบไม่ฉุกฉิน (OR=2.76, p=0.003), ชนิดของการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดเล็กทางนรีเวช (OR=0.02, p<0.001), การผ่าตัดบริเวณผิวหนังชั้นตื้น (OR=0.39, p=0.021), การส่องกล้องทางเดินอาหาร (OR=0.03, p<0.001), การผ่าตัดช่องท้องแบบเปิด (OR=0.30, p<0.001), ระยะเวลาการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ ระยะเวลา 1 - 2 ชม. (OR=0.03, p<0.001), 2-3 ชม. (OR=0.15, p<0.001), และ ≥ 3 ชม. (OR=0.37, p=0.015), มีการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ร่วมด้วย (OR=3.23, p=0.022), การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ได้แก่ ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด (OR=8.88, p<0.001), การคลื่นไส้อาเจียน (OR=3.28, p=0.017), ภาวะหนาวสั่น(OR=2.02, p=0.022)

และระดับความปวด ≥ 5 คะแนน (OR=0.07, p<0.001) (ตารางที่ 2)

3. เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นลำช้าแบบปัจจัยร่วมด้วยสถิติ multivariate analysis พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นลำช้ามีเพียง 6 ปัจจัย เป็นปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัย ได้แก่ เพศหญิง (Adj. OR=2.00, 95%CI=1.18-3.41, p=0.011), ชนิดของการผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง (Adj. OR=12.20, 95%CI=1.15-130.04, p=0.038), ระยะเวลาการให้ยาระงับความรู้สึก ≥ 3 ชม. (Adj. OR=5.39, 95%CI=2.07-13.99, p=0.001), และการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด (Adj. OR=4.25, 95%CI=1.48-12.18, p=0.007) ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยง 2 ปัจจัย ได้แก่ การผ่าตัดเล็กทางนรีเวช (Adj. OR=0.08, 95%CI=0.02-0.37, p=0.001), การส่องกล้องทางเดินอาหาร (Adj. OR=0.09, 95%CI=0.02-0.50, p=0.006), (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าจากการวิเคราะห์ตัวแปรร่วมด้วยสถิติ multivariable analysis (n=801)

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95%CI)	p-value
เพศ		
ชาย	reference	
หญิง	2.00 (1.18-3.41)	0.011*
อายุ		
15-35 ปี	reference	
36-55 ปี	1.51 (0.79-2.87)	0.214
56-80 ปี	1.97 (0.95-4.07)	0.069
ประเภทผู้ป่วย (ASA classification)		
ASA class 1-2	reference	
ASA class 3-4	0.65 (0.33-1.29)	0.219
ความแรงตัวของกล้ามเนื้อ		
ฉุกฉิน	reference	
ไม่ฉุกฉิน	2.41 (0.99-5.84)	0.051
ชนิดการผ่าตัด		
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อส่วนบน	reference	
การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง	12.20 (1.15-130.04)	0.038*
การผ่าตัดเล็กทางรีเวช	0.08 (0.02-0.37)	0.001**
การผ่าตัดบริเวณผิวหนังชั้นตื้น	0.88 (0.34-2.24)	0.787
การส่องกล้องทางเดินอาหาร	0.09 (0.02-0.50)	0.006**
การผ่าตัดช่องท้องแบบเปิด	0.71 (0.34-1.51)	0.376
ระยะเวลาการได้รับยาระงับความรู้สึก		
< 1 ชม.	reference	
1 - 2 ชม.	1.72 (0.84-3.50)	0.135
2 - 3 ชม.	2.41 (0.96-6.03)	0.060
≥ 3 ชม.	5.39 (2.07-13.99)	0.001**
การให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ร่วมกับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป		
ไม่มีการระงับความรู้สึกเฉพาะที่	reference	
มีการให้การระงับความรู้สึกเฉพาะที่	1.50 (0.42-5.40)	0.536
ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด		
ไม่มี	reference	
ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด	4.25 (1.48-12.18)	0.007*
คลื่นไส้อาเจียน	2.49 (0.72-8.55)	0.149
ภาวะหนาวสั่น	0.80 (0.38-1.70)	0.566
ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ	0.89 (0.12-6.54)	0.909
กระสับกระส่าย	0.93 (0.15-5.63)	0.936
ระดับความเจ็บปวด		
ประเมินไม่ได้	reference	
≤ 5 คะแนน	0.64 (0.13-3.20)	0.590
≥ 5 คะแนน	0.23 (0.04-1.34)	0.104

*p<0.05, **p<0.01

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปที่มีการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าในการศึกษานี้ได้พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดคือ การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่างพร้อมกัน ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการทำหัตถการผ่าตัดสองตำแหน่งพร้อมกันในครั้งเดียวนั้นส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาการผ่าตัดและการได้รับยาระงับความรู้สึกที่ยาวนานขึ้น จึงเพิ่มความเสี่ยงในการสูญเสียเลือดและการต้องให้สารน้ำทดแทนในปริมาณมากขึ้น รวมทั้งผู้ป่วยจะมีความปวดหลังการผ่าตัดมากกว่าการผ่าตัดและทำหัตถการตำแหน่งเดียว ส่งผลให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้มากขึ้น ด้วยปัจจัยเหล่านี้จึงอาจส่งผลต่อการติดตามเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในห้องพักฟื้นนานขึ้น จึงมีการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าได้ ในขณะที่การผ่าตัดเล็กทางรีเวชและการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์ในการลดความเสี่ยงในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า ทั้งนี้เนื่องจากชนิดการผ่าตัดทั้งสองเป็นชนิดไม่มีการเปิดแผลหรือมีการเปิดแผลขนาดเล็ก ส่งผลให้มีการให้ยาระงับความรู้สึกระดับตื้น มีความเจ็บปวดเล็กน้อย ระยะเวลาในการทำหัตถการไม่นาน ทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวได้เร็วและโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย จากรายงานหลายการศึกษาที่ผ่านมาแสดงว่าชนิดของการผ่าตัดมีผลกับระยะเวลาในการอยู่ในห้องพักฟื้นและแต่ละการศึกษาที่มีความแตกต่างกันในการแบ่งกลุ่มประเภทตามบริบทสถานที่ให้บริการที่สามารถทำหัตถการนั้นๆได้ อย่างเช่น การศึกษาของ Rodney [12] ที่ศึกษา predictive model ที่เป็นตัวช่วยระบุระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นในผู้ป่วยนอกพบว่าการผ่าตัดทางหู คอ จมูก, การส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร, การผ่าตัดตาและศัลยกรรมตกแต่งมีความสัมพันธ์ในการลดความเสี่ยงในการอยู่ในห้องพักฟื้นที่ยาวนานเมื่อเทียบกับการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ซึ่ง Rodney อธิบายว่าอาจเกี่ยวเนื่องมาจากลักษณะของการผ่าตัดและกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่มีลักษณะเฉพาะต่างกันไป โดยกลุ่มศัลยกรรมทั่วไปมีโอกาสเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนมากกว่าในกลุ่มการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก และเนื่องจากชนิดการผ่าตัดที่แตกต่างกันนี้ส่งผลให้ระยะเวลาในการผ่าตัดและระยะเวลาในการระงับความรู้สึกนั้นแตกต่างกันไปตามหัตถการ จึงมีผลกับระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นเช่นกันตามรายงานการศึกษาของ Maria [13] กลุ่มที่มีระยะเวลาการอยู่ในห้องพัก

ฟื้นนานเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและใช้เวลาในการผ่าตัดนานส่งผลให้มีการสูญเสียเลือดและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า ส่งผลให้การให้ยาระงับความรู้สึกนานไปด้วย และกลุ่มนี้จึงต้องการการเฝ้าระวังในระยะหลังผ่าตัดที่นานขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาระยะเวลาการได้การระงับความรู้สึกที่นานเป็นปัจจัยสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าของการศึกษานี้

นอกจากนี้ ผลการศึกษาแสดงผลว่าปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดในระยะหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า โดยเพิ่มอัตราเสี่ยงในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าประมาณ 4 เท่า (p=0.007) ของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jean [4] ที่พบว่าการมีภาวะแทรกซ้อนด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดและระบบทางเดินหายใจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการอยู่ในห้องพักฟื้นนานและหลายงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการมีภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดต่างก็มีผลให้การจำหน่ายผู้ป่วยล่าช้าได้เช่นกัน เช่น การศึกษาของ Maria [13] ซึ่งมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัดใกล้เคียงกับการศึกษานี้ แต่ไม่ได้ลงรายละเอียดเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นว่ามีอะไรบ้าง ทั้งนี้ผลการศึกษาที่แตกต่างนี้อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลห้วยยอดมีข้อจำกัดของลักษณะผู้ป่วยและชนิดการผ่าตัดที่มีความหลากหลายน้อย ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดจะได้รับการพิจารณาถึงความปลอดภัยที่สามารถทำการผ่าตัดในโรงพยาบาลชุมชนได้ จึงเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงน้อยกว่าผู้ป่วยที่พิจารณาในเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ และการศึกษานี้ได้พบว่าผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดร้อยละ 90 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเป็นภาวะแทรกซ้อนด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดระหว่างผ่าตัด ร้อยละ 7.7 ส่วนใหญ่เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นช้า ซึ่งผู้ป่วยได้รับการรักษาให้กลับมาอยู่ในระดับปกติแบบทันที ส่วนระยะหลังผ่าตัด ร้อยละ 82 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนภาวะแทรกซ้อนที่พบคือ ร้อยละ 10 มีภาวะหนาวสั่น และร้อยละ 3 มีภาวะแทรกซ้อนด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยมีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงคือสงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดเพียง 1 ราย นอกจากนั้นมักพบมีปัญหาคความดันโลหิตสูง ซึ่งได้รับการดูแล

ทั้งการให้ยาระงับปวด ให้ยาลดความดันโลหิต ทำให้เพิ่มระยะเวลาเฝ้าสังเกตอาการก่อนจะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นได้

ส่วนเพศหญิงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยล่าช้าเพิ่มขึ้น 2 เท่า ($p=0.011$) สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญศิริ พุ่มหิรัญ [14] และ Bisrat [15] แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนและส่งผลให้ระยะเวลาการอยู่ในห้องพักฟื้นยาวนาน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเพศหญิงมีอัตราการเกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัดและมีอาการปวดหลังผ่าตัดสูง ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มักจะมีอาการแสดงในระยะพักฟื้นจึงทำให้การจำหน่ายผู้ป่วยมีความล่าช้า ตามการศึกษาของ Michael [16] พบว่าเพศหญิงและความปวดหลังผ่าตัดเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัดซึ่งความปวดและอาการคลื่นไส้ อาเจียนสัมพันธ์กับระยะเวลาในการพักอยู่ในห้องพักฟื้นนานขึ้น

จุดแข็งของงานวิจัยฉบับนี้คือมีประชากรจำนวนมาก แต่มีข้อจำกัดคือ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ที่เก็บข้อมูลย้อนหลัง ทำให้การเก็บข้อมูลบางอย่างไม่ครบถ้วน เช่น ไม่มีการบันทึกสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องพักฟื้นนานกว่า 60 นาที และ คะแนนระดับความปวดที่ไม่ได้ระบุในผู้ป่วยทุกราย ผู้วิจัยคิดว่าหากมีการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรทำเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อความครบถ้วนแม่นยำของข้อมูล

สรุปผล

อุบัติการณ์การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า ร้อยละ 13.9 โดยมีปัจจัยเสี่ยงของการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้า 4 ปัจจัย คือ การผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อทั้งส่วนบนและส่วนล่างมากที่สุด รองลงมา คือ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปตั้งแต่ 3 ชั่วโมงขึ้นไป การมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทางระบบหัวใจและหลอดเลือด เพศหญิง ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงในการจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องพักฟื้นล่าช้า คือ การผ่าตัดเล็กทางนรีเวชและการส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร จะเห็นได้ว่าปัจจัยส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาระบบโดยการสร้างแนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องพักฟื้นตามระดับความเสี่ยงและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเพื่อให้สามารถป้องกัน

และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนได้รวดเร็วและปลอดภัยเพื่อจะสามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ภายในเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. นำข้อมูลผลการศึกษเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าในโรงพยาบาลห้วยยอด ไปสร้างแนวทางการดูแลและแนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น โดยปรับให้มีการจำหน่ายผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงให้ได้รับการดูแลตามมาตรฐานและจำหน่ายผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ modified Aldrete score ร่วมกับการกำหนดระยะเวลาในการเข้าพักฟื้นอย่างน้อย 30 นาที
2. ควรมีการทำการศึกษาต่อเพิ่มเติมถึงปัจจัยโดยการศึกษาไปข้างหน้าเพื่อได้มีการเก็บบันทึกข้อมูลได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น
3. ในอนาคตที่มีการสร้างและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้นแล้วควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างว่าผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายล่าช้าลดลงหรือไม่ และการที่ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้มีการจำหน่ายที่ล่าช้าขึ้นควรสร้างแนวทางการดูแลและรักษาภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้การจัดการภาวะแทรกซ้อนทำได้รวดเร็วและผู้ป่วยสามารถจำหน่ายได้ภายในเวลาที่กำหนดโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. โครงการวิจัยสหสถาบัน เรื่อง การศึกษาอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีจากการรายงานอุบัติการณ์ในประเทศไทย 2560. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566. จากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข <http://164.115.27.97/digital/files/original/49ac5de0e9075f93e7fedec5f3151f2b.pdf>

- [2] Zelcer J, Wells DG. Anaesthetic-Related Recovery Room Complications. *Anaesthesia and intensive care*. 1987; 15(2): 168-74.
- [3] Pedersen T. Complications and death following anesthesia. A prospective study with special reference to the influence of patient-, anesthesia-, and surgery-related risk factors. *Den Med Bull*. 1994; 41: 319-31.
- [4] Arbous MS, Grobbee DE, van Kleef JW, de Lange JJ, Spoormans HH, Touw P, et al. Mortality associated with anesthesia: a qualitative analysis to identify risk factors. *Anesthesia*. 2001; 56 (12): 1141-53.
- [5] Seago JA, Weitz S, Walczak S. Factors influencing stay in the post anesthetic care unit: A prospective analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*. 1998; 10: 579-87.
- [6] ศรีษิษา ฉัตรรัตนกุลชัย. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจำหน่ายผู้ป่วยผู้ใหญ่ออกจากห้องพักฟื้นล่าช้าของโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย. *วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร*. 2564; 25 (1): 47-58.
- [7] Apfelbaum JL, Silverstein JH, Chung FF, et al: Practice guidelines for postanesthetic care: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Postanesthetic Care. *Anesthesiology*. 2013; 118: 291-307.
- [8] THEODORA KATHERINE NICHOLAU. The post anesthesia care unit. In Miller RD, ed. *Anesthesia*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015: p2924-44.
- [9] มานี รักษาเกียรติศักดิ์. ตำราวิสัญญีพื้นฐานและแนวทางปฏิบัติ (Basic Anesthesia and Practical Approach). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
- [10] อริศรา เอี่ยมอรุณ. การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (Spinal, Epidural และ Caudal Anesthesia). *ตำราวิสัญญี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล*. 2556; 4: 233-54.
- [11] วรณิ องค์กรพิเศษไพบูลย์. การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. *Rama Nurs J*. 2004; 10 (1): 12-23.
- [12] Rodney A Gabriel. A Predictive Model for Extended Postanesthesia Care Unit Length of Stay in Outpatient Surgeries. *Anesthesia & Analgesia*. 2017; 124 (5): 1529-1536.
- [13] Maria Teresita B. Aspi. The Use of Determinants of Length of Stay in the Post-anesthesia Care Unit (PACU) at the Philippine General Hospital among Postoperative Patients who Underwent Elective Surgeries to Create a Predictive Model for PACU Length of Stay. *ACTA MEDICA PHILIPPINA*. 2020; 54 (5): 490-497.
- [14] เพ็ญศิริ พุ่มหิรัญ. ระยะเวลาการเฝ้าระวังและสังเกตอาการในห้องพักฟื้นที่ปลอดภัยสำหรับเด็กที่มารับการระงับความรู้สึกเพื่อการตรวจตาแบบผู้ป่วยนอก. *Thai J Anesthesiol*. 2020; 46(3): 160-6.
- [15] Bisrat Abebe. Incidence and factors associated with post-anesthesia care unit complications in resource-limited settings. *Health Science Reports*. 2022; 5: e649.
- [16] Michael T Ganter. The length of stay in the post-anaesthesia care unit correlates with pain intensity, nausea and vomiting on arrival. *Perioperative Medicine*. 2014; 3 (10): 1-9.