PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

อุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึก โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

Incidence and factors effecting to reintubation after general anesthesia at Maharat Nakhon Si Thammarat Hospital

***กนกนุช ศิริธรรม*[1*]**

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

***Kanoknuch Siritham*[1*]**

Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

**Corresponding author: kanoknuch.siritham@gmail.com*

Received: 20 December 2024; Revised: 23 February 2025; Accepted: 25 February 2025; Published: 16 May 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย จำนวน 27 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือแบบเก็บข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการใช้ท่อช่วยหายใจซ้ำ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้ป่วย ด้านวิสัญญี และด้านการผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำโดยใช้สถิติไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 55.56 อายุเฉลี่ย 59.40 ปี และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.78 การรักษาที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำพบในผู้ป่วย ASA Class 3 เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 59.26 การผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นศัลยกรรมทั่วไป ร้อยละ 33.34 และระยะเวลาระงับความรู้สึกเฉลี่ยอยู่ที่ 136.67 นาที มีอัตราอุบัติการณ์ 3 ปีย้อนหลัง ปีพ.ศ. 2564-2566 เท่ากับ 0.16, 0.43 และ 0.47 ต่อผู้ป่วย 1,000 ราย ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า อายุและโรคประจำตัวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสถานที่เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น การพิจารณาอายุและโรคประจำตัวของผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัดจะสามารถลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้

คำสำคัญ: การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ, ยาระงับความรู้สึก, ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

Abstract

This descriptive cross-sectional study aimed to investigate the incidence and analyze the factors associated with reintubation in patients who received general anesthesia. A total of 27 patients who required reintubation after general anesthesia were included in the study. Data collection was used to reintubate regarding three aspects including the patient, anesthesia, and surgery. The collected data were analyzed using decretive statistical, including frequency, percentage, standard deviation, and mean. The Chi-square and Pearson Product Moment Correlation were applied to examine the relationship between factors influencing reintubation.

The results showed that 55.56% of patients were male, with an average age of 59.40 years, and 77.78% had underlying disease. Most of the patients requiring reintubation were classified as ASA Class 3 for 59.26%. General surgery was the most common type in 33.34%, and the average duration of anesthesia was 136.67 minutes. The incidence rates for 2021-2023 were 0.16, 0.43, and 0.47 per 1,000 patients, respectively. In the analysis of relationships, age, and underlying disease were significantly associated with reintubation at a p-value of 0.05. Therefore, considering the age and underlying conditions of patients before surgery may help reduce the incidence of reintubation.

Keywords: Reintubation, General Anesthesia, Anesthesia complications

บทนำ

การระงับความรู้สึก หรือการดมยาสลบ (Anesthesia) เป็นการทำให้ปราศจากความรู้สึกมีจุดมุ่งหมาย ให้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหรือทำหัตถการต่างๆ ปราศจากความเจ็บปวดและไม่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เกิดจากการผ่าตัดการระงับความรู้สึก สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปทำให้ผู้ป่วยหลับ (Unconscious) ปราศจากความเจ็บปวด (Analgesia) ไม่สามารถจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัดได้ (Amnesia) เช่น การให้ยาระงับความรู้สึกทางหลอดเลือดดำ (Intravenous anesthesia) เพียงอย่างเดียวหรือมีการสูดมยาสลบเข้าทางระบบทางเดินหายใจ (Inhalation anesthesia) ร่วมด้วยการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหมดความรู้สึกชั่วคราวด้วยยาชาเฉพาะที่ เช่น การฉีดยาเข้าช่องนอกน้ำไขสันหลัง (Epidural anesthesia) การฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal anesthesia) การฉีดยาชาบริเวณคอ (Brachial plexus block) เป็นต้น (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2558)

การติดตามดูแลการดมยาสลบ (Monitor anesthesia care) เป็นการเฝ้าระวังผู้ป่วยเพียงอย่างเดียวโดยอาจให้หรือไม่ให้ยาทางหลอดเลือดดำทำให้ผู้ป่วยเกิดความง่วงซึมและการดมยาสลบเฉพาะที่ (Local or topical anesthesia) คือ การบริหารยาชาเฉพาะที่ตรงตำแหน่งที่ต้องการทำ

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

หัตถการ (โรงพยาบาลราชวิถี, 2564) ได้แก่ การฉีดยาชาบริเวณรอบบาดแผล การพ่นยาชาในคอก่อนส่องกล้องตรวจทางเดินอาหาร เป็นต้น หากผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกและมีการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลวิสัญญีจะมีกระบวนการประเมินและมีการถอดท่อช่วยหายใจ ตามหลักของราชวิทยาลัยแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งนับได้ว่าการระงับความรู้สึกเป็นหัตถการทางวิสัญญีเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง อุบัติการณ์แม้พบไม่มากแต่เป็นอันตรายถึงชีวิต และส่งผลกระทบต่อครอบครัวแม้มีการเฝ้าระวังดูแลตามมาตรฐานยังมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้

จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีวิทยาในประเทศไทยครั้งแรก พบว่ามีอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ 19.4 : 10,000 (Duangngoen, et al, 2016) พบเป็น 1 ใน 4 อันดับแรกของภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีที่ต้องมีการเฝ้าระวังและติดตาม วิเคราะห์ปัญหาหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้นมีการศึกษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ พบอุบัติการณ์ตั้งแต่ 4 - 37.4 : 10,000 (Cholitkul, 2012; Duangngoen, et al, 2016; Pansamai, 2011) โดยจากการศึกษาพบว่าภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำส่วนใหญ่ยังคงพบในห้องผ่าตัด และห้องพักฟื้นคิดเป็นร้อยละ 72.7 (Charuluxananan, et al., 2017)

การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ (Reintubation) ภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในทางวิสัญญีวิทยา ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เพิ่มระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และเพิ่มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น การติดเชื้อในปอด ภาวะพร่องออกซิเจน และการเสียชีวิต (Wang et al., 2018) โดยสามารถเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ลักษณะของการผ่าตัด และแนวทางการดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว และ ASA Class เป็นตัวแปรที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ เนื่องจากภาวะสุขภาพพื้นฐานของผู้ป่วยมีผลต่อการตอบสนองต่อยาระงับความรู้สึกและความสามารถในการหายใจด้วยตนเองหลังการผ่าตัด (Lee et al., 2020) นอกจากนี้ ปัจจัยด้านการรักษา เช่น ประเภทของการผ่าตัด ระยะเวลาการระงับความรู้สึก และระยะเวลาการผ่าตัด ล้วนมีบทบาทสำคัญ เนื่องจากการผ่าตัดที่มีความซับซ้อนสูงหรือใช้เวลานาน อาจทำให้ผู้ป่วยมีภาวะอ่อนแรงของกล้ามเนื้อและมีความเสี่ยงต่อการหายใจล้มเหลวภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจ (Myles et al., 2019)

เนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำถือเป็นภาวะที่มีความเสี่ยงสูงและสามารถส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในระยะยาว จากข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช พบว่าอุบัติการณ์นี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 ที่มีผู้ป่วย 4 รายเป็น 12 รายในปี พ.ศ. 2566 (โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช, 2566) ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงปัญหาที่อาจมีความรุนแรงมากขึ้นหากไม่ได้รับการตรวจสอบและแก้ไขอย่างจริงจัง

ถึงแม้ว่าภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมีอุบัติการณ์ค่อนข้างน้อย โดยจากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปอยู่ที่ประมาณ 0.086% หรือ 8.6 ต่อ 10,000 ราย (ชลิตา แสงจันทร์, 2022) แต่ล้วนเป็นภาวะที่มีความอันตรายต่อชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนและมีอัตราตายระหว่างและหลังการผ่าตัดได้ การศึกษาอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ พบว่าปัจจัยเสี่ยงหลักขึ้นอยู่กับบริบท

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ของหน่วยงาน เนื่องจากอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงถือเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการบริการวิสัญญีอย่างต่อเนื่องและมีโอกาสที่จะป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ (ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2566)

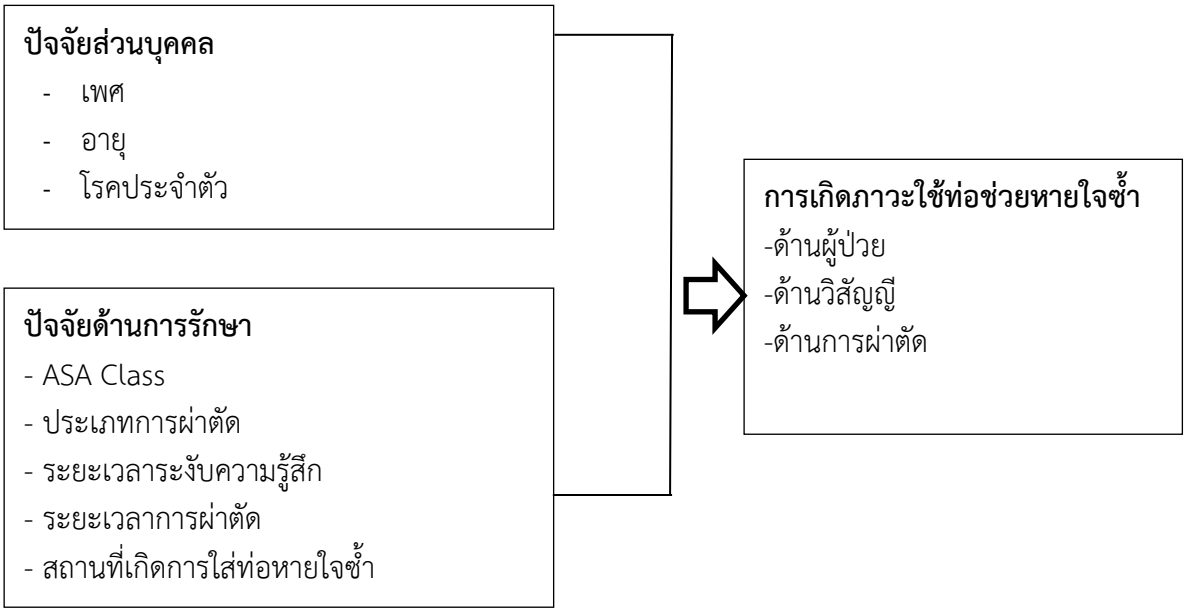
จากความสำคัญของปัจจัยดังกล่าว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชเพื่อสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการและวิธีการทำงานภายในแผนกวิสัญญีเพื่อป้องกันปัญหานี้ในอนาคต ผลการวิจัยจะนำไปใช้ในการพัฒนาและเสริมสร้างระบบงานวิสัญญีภายในโรงพยาบาล ซึ่งจะส่งผลต่อการลดการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายและการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการผ่าตัด รวมถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายที่ต้องพิจารณาทั้งปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุของผู้ป่วย โรคประจำตัว ฯลฯ และปัจจัยด้านการรักษา เช่น ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาระงับความรู้สึก ฯลฯ (Chong et al., 2021; Yu et al., 2022) โดยจะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติการณ์ใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำโดยระยะเวลาที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเริ่มนับตั้งแต่เสร็จสิ้นการระงับความรู้สึกมีการถอดท่อช่วยหายใจ ซึ่งได้กำหนดกรอบการทำวิจัย ดังนี้



PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) แบบศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยศึกษาจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

กลุ่มตัวอย่าง ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive) ในผู้ป่วยที่ทำการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โดยศึกษาจากเวชระเบียนในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเกิดภาวะที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ในระหว่าง พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 27 ราย (โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช, 2566)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia)
2. มีประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบเฉพาะที่ (Local anesthesia)
2. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้ารับการผ่าตัด
3. ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นเอง โดยได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน (แพทย์ หัวหน้าพยาบาลและพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ) โดยใช้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.91 และตรวจสอบความเที่ยงโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมทำการบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนตรวจสอบ และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.87 ซึ่งได้แบบบันทึกข้อมูลจำนวน 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการรักษา ประกอบด้วย ASA Class ประเภทการผ่าตัด ระยะเวลาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในห้องผ่าตัด และสถานที่เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 ภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โดยจำแนกจาก 3 สาเหตุ ได้แก่ ด้านผู้ป่วย ด้านการผ่าตัด และด้านวิสัญญี ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เอกสารรับรองเลขที่ 104/67 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2567 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลผู้ป่วย ดำเนินการวิจัยในขอบเขตของโครงการที่ได้นำเสนอ
2. แจ้งต่อหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าห้องพักฟื้น เพื่อให้มีความสะดวกในการเข้าเก็บข้อมูล
3. ดำเนินเก็บข้อมูลด้วยแบบเก็บข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล ใส่รหัสเพื่อทำการวิเคราะห์และสรุปผล

ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจะถูกเข้ารหัสและแทนที่ด้วยรหัสประจำตัว (ID code) เพื่อป้องกันการเชื่อมโยงกับตัวตนของผู้ป่วย และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ โดยใช้สถิติ Chi Square และ Pearson Product Moment Correlation

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในผู้ป่วยที่ได้รับการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจำนวน 27 ราย สามารถจำแนกผลการศึกษาได้หลายส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 55.56 และเพศหญิง ร้อยละ 44.44 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 59.40 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.78 ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (11 ราย) เบาหวาน (9 ราย) ไขมันในเลือดสูง (8 ราย) และโรคไต (6 ราย) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=27)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	15 (55.56)
หญิง	12 (44.44)
อายุ	
น้อยกว่า 30 ปี	6 (22.22)

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
30-40 ปี	4 (14.81)
41-50 ปี	2 (7.41)
51-60 ปี	2 (7.41)
61 ปี หรือสูงกว่า	13 (48.15)
อายุเฉลี่ย 58.40 ปี (น้อยที่สุด 1 ปี มากที่สุด 98 ปี , S.D = 28.16)	
โรคประจำตัว	
ไม่มี	6 (22.22)
มี	21 (77.78)
ความดันโลหิตสูง	11 (32.35)
เบาหวาน	9 (26.47)
ไขมันในเลือดสูง	8 (23.53)
โรคไต	6 (17.65)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการรักษาที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

จากการศึกษาพบว่า ASA Class 3 เป็นกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คือ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.26 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยใน ASA Class 2 มีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ASA Class 1 และ Class 4 มีจำนวน 1 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ประเภทการผ่าตัด พบว่า ศัลยกรรมทั่วไป ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่พบได้บ่อยที่สุด มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.34 รองลงมา ได้แก่ ศัลยกรรมตกแต่ง 6 ราย คิดเป็น 22.23 หู คอ จมูก 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.11 กระดูกและข้อ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 สูตินรีเวช 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ศัลยกรรมประสาท 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ศัลยกรรมทรวงอก 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 ศัลยกรรมตา จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 ตามลำดับ ระยะเวลาระงับความรู้สึก โดยระยะเวลาเฉลี่ยอยู่ที่ 136.67 นาที เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาที่ระงับความรู้สึก พบว่า ระยะเวลาระงับความรู้สึกส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงระหว่าง 60-120 นาที ร้อยละ 59.26 รองลงมาได้แก่ ระยะเวลาเกินกว่า 120 นาที ร้อยละ 25.93 ขณะที่ระยะเวลาในการระงับความรู้สึกน้อยกว่า 60 นาที มีเพียงร้อยละ 14.81 ตามลำดับ ระยะเวลาในห้องผ่าตัด มีระยะเวลาเฉลี่ย 161.11 นาที เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาการผ่าตัด พบว่า ระยะเวลาในห้องผ่าตัดระหว่าง 60-120 นาที เป็นช่วงเวลาที่พบได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.15 ตามด้วยระยะเวลามากกว่า 120 นาที คิดเป็นร้อยละ 40.74 และระยะเวลาน้อยกว่า 60 นาที คิดเป็น ร้อยละ 11.11 ตามลำดับ สถานที่ที่เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในห้องพักฟื้นมีจำนวนมากกว่าห้องผ่าตัดเล็กน้อย โดยคิดเป็นร้อยละ 51.85 และ 48.15 ตามลำดับ

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ส่วนที่ 3 สาเหตุการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

จากผลการศึกษาภาวะการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โดยจำแนกจาก 3 สาเหตุ ได้แก่ ด้านผู้ป่วย ด้านการผ่าตัด และด้านวิสัญญี โดยพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยด้านผู้ป่วย (18 ราย) คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ด้านวิสัญญี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.93 และด้านการผ่าตัด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.41 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านผู้ป่วยมีภาวะที่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำจากอาการกล่องเสียงและหลอดลมหดเกร็ง 7 ราย ติดเชื้อในกระแสเลือด 4 ราย ท่วมปอด 2 ราย หลอดลมอุดกั้น 2 ราย ภาวะชัก 1 ราย ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น 1 ราย และภาวะหลอดลมอ่อนยวบ 1 ราย ในขณะที่ด้านผ่าตัด พบว่า มีสองสาเหตุเกิดจากการบาดเจ็บของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล่องเสียง 1 ราย และภาวะเลือดออกมากหลังผ่าตัด/ความดันต่ำ 1 ราย และด้านวิสัญญี พบว่า เกิดจากภาวการณ์หายใจถูกกดจากยาแก้ปวด และการเหลืออยู่ของฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (n=27)

สาเหตุการใส่ท่อหายใจซ้ำ	**จำนวน (ร้อยละ)**
ด้านผู้ป่วย	
กล่องเสียงและหลอดลมหดเกร็ง	7 (25.93)
ติดเชื้อในกระแสเลือด	4 (14.82)
ท่วมปอด	2 (7.41)
หลอดลมอุดกั้น	2 (7.41)
ภาวะชัก	1 (3.70)
ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น	1 (3.70)
ภาวะหลอดลมอ่อนยวบ	1 (3.70)
ด้านวิสัญญี	
การหายใจถูกกดจากยาแก้ปวด	1 (3.70)
การเหลืออยู่ของฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก	6 (22.23)
ด้านการผ่าตัด	
การบาดเจ็บของเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล่องเสียง	1 (3.70)
ภาวะเลือดออกมากหลังผ่าตัด/ความดันต่ำ	1 (3.70)

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์อัตราอุบัติการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

จากข้อมูลการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายจำนวนทั้งหมด 25,569 ราย ในช่วงปี 2564–2566 พบการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำทั้งหมด 27 ราย โดยสามารถจำแนกรายปี พบผู้ป่วยที่เกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำจำนวน 4 , 11, และ 12 ราย ตามลำดับ อัตราอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2564 อัตราอุบัติการณ์อยู่ที่ 0.16 รายต่อผู้ป่วย

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

1,000 ราย และเพิ่มขึ้นเป็น 0.43 รายต่อผู้ป่วย 1,000 รายในปี 2565 และ 0.47 รายต่อผู้ป่วย 1,000 รายในปี 2566 ดังแสดงในรูปที่ 2

รูปที่ 2 แนวโน้มอุบัติการณ์การเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ 3 ปีย้อนหลัง
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย

5.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โดยใช้สถิติไคสแควร์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โรคประจำตัวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value-0.05 กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีแนวโน้มที่จะเกิดการใส่ท่อซ้ำในสถานที่ต่าง ๆ แตกต่างจากผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว ในขณะที่เพศ สถานที่เกิดการใส่ท่อซ้ำ และ ASA Class ไม่มีผลต่อสถานที่เกิดการใส่ท่อซ้ำที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value-0.05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

ปัจจัยที่ศึกษา	การเกิดการใส่ท่อซ้ำ			χ^2	P-value
	ด้านผู้ป่วย	ด้านวิสัญญี	ด้านการผ่าตัด		
เพศ					
ชาย	8	6	1	1.29	0.31
หญิง	10	1	1		
โรคประจำตัว					
ไม่มี	2	4	0	3.87	0.00*
มี	16	3	2		
สถานที่เกิดการใส่ท่อซ้ำ					

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ปัจจัยที่ศึกษา	การเกิดการใส่ท่อซ้ำ			χ^2	P-value
	ด้านผู้ป่วย	ด้านวิสัญญี	ด้านการผ่าตัด		
ห้องพักฟื้น	12	2	0	0.84	0.27
ห้องผ่าตัด	8	3	2		
ASA Class					
Class 1	1	0	0	2.41	0.39#
Class 2	7	1	1		
Class 3	10	5	1		
Class 4	0	1	0		

 # ทดสอบด้วย Fischer's exact test

5.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โดยใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาการผ่าตัด โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับสูง (ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าใกล้ 1) และมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.05$ โดยปัจจัยด้านระยะเวลาการผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาการระงับความรู้สึก ($r=0.14$) และอายุไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาการระงับความรู้สึก ($r=0.21$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ โดยใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation

ตัวแปร	อายุ	ระยะเวลาการผ่าตัด	ระยะเวลาการระงับความรู้สึก
อายุ	1	0.56*	0.21
ระยะเวลาการผ่าตัด	0.35	1	0.14
ระยะเวลาการระงับความรู้สึก	0.29	0.43	1

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (55.56%) มีอายุเฉลี่ย 59.40 ปี และมีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith et al. (2021) ที่พบว่าเพศชายและผู้ป่วยสูงอายุมีแนวโน้มที่จะมีภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกมากกว่าผู้ป่วยเพศหญิง โดยโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง และเบาหวานก็มีบทบาทสำคัญเช่นกันในความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ พบว่า ASA Class 3 เป็นกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด (59.26%) และการผ่าตัดประเภทศัลยกรรมทั่วไปเป็นประเภทที่พบการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson et al. (2020) โดยระบุว่าผู้ป่วยใน ASA Class สูงกว่ามักมีความเสี่ยงต่อการเกิด

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้น เช่นเดียวกับการผ่าตัดในกลุ่มศัลยกรรมทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาระงับความรู้สึกยาวนาน นอกจากนี้สาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น ภาวะกล่องเสียงและหลอดลมหดเกร็ง เป็นสาเหตุสำคัญของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ คิดเป็น 66.67% ของกรณีทั้งหมด สอดคล้องกับรายงานของ Brown et al. (2019) ซึ่งพบว่าภาวะหลอดลมหดเกร็งและปัญหาเกี่ยวกับทางเดินหายใจส่วนต้นเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ

แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นของอัตราอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำจากปี พ.ศ. 2564–2566 อาจสะท้อนถึงความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นของกรณีผู้ป่วย หรือการเพิ่มขึ้นของการผ่าตัดที่ซับซ้อนในโรงพยาบาล การศึกษาของ Green et al. (2020) ยังพบแนวโน้มที่คล้ายกัน โดยพบว่าปัจจัยด้านผู้ป่วยสูงอายุและโรคประจำตัวมีบทบาทสำคัญ โดยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านอายุที่เพิ่มขึ้นและการมีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูงหรือโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการผ่าตัดที่ซับซ้อน นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มคล้ายกับการศึกษาของอภิชา พลอยวิเศษ (2563) ที่พบว่าอัตราอุบัติการณ์ของการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำในห้องพักฟื้นอยู่ที่ 14.9:10,000 ราย แสดงถึงอัตราที่ใกล้เคียงกันแม้จะเป็นการศึกษาที่มีระยะเวลาต่างกัน แต่ปัจจัยด้านผู้ป่วยยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะนี้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า อายุและโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee, et al. (2022) ที่ระบุว่าผู้ป่วยสูงอายุมีแนวโน้มที่จะใช้เวลาผ่าตัดและการระงับความรู้สึกนานกว่า และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของอภิชา พลอยวิเศษ (2563) และชลิตา แสงจันทร์ (2565) ที่พบว่าโรคประจำตัว เช่น โรคไตเรื้อรังและภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำเช่นกัน

สรุปผล

อัตราการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในส่วนของความสัมพันธ์ต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ มี 2 ปัจจัย ได้แก่ โรคประจำตัวและอายุ มีความสัมพันธ์กับสถานที่เกิดการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยก่อนการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและผู้สูงอายุ เพื่อลดความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการผ่าตัด

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ เช่น ประเภทของยาระงับความรู้สึก และวิธีการถอดท่อช่วยหายใจ เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากมีการใช้ข้อมูลทางเวชระเบียนอาจส่งผลต่อเความสมบูรณ์ของข้อมูล เนื่องจากบางข้อมูลอาจไม่ได้รับการบันทึกอย่างครบถ้วน หรืออาจมีข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลทางคลินิกจากเวชระเบียนย้อนหลัง

บรรณานุกรม

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2558). **การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วย**. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2567 จาก https://www.rama.mahidol.ac.th/anest/sites/default/files/public/pdf/PostAnes_OP_Leaflet-Back.pdf

ชลิตา แสงจันทร์. (2565). อุบัติการณ์และสาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลสงขลา. **วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา**, 2(1), 15-27.

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2566). **คู่มือการป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ: แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการวิสัญญี**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. (2566). **ข้อมูลบริการวิสัญญี.** นครศรีธรรมราช: โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช.

โรงพยาบาลราชวิถี. (2564). **การเตรียมการผ่าตัดผู้ป่วยโรคมะเร็ง.** สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567 จาก https://www.rajavithirangsit.go.th/main/upload/web news_files/57lb.pdf.

อภิชา พลอยวิเศษ. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการใส่ท่อหายใจซ้ำในห้องพักฟื้นหลังได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในโรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก. **วารสารวิจัยพยาบาล**, 25(3), 1-8.

Brown, K., Chen, S., Zhang, Y., Che, L., Shen, L., & Huang, Y. (2019). Causes of reintubation after general anesthesia: A retrospective analysis. **Journal of Clinical Anesthesia, 55**, 12–18.

Charuluxananan, S., Punjasawadwong, Y., Pitimana-aree, S., Werawatganon, T., Lekprasert, V., Nimmaanrat, S., et al. (2017). Multicentered study of anesthesia-related mortality and adverse events by incident reports in Thailand. **Health Systems Research Institute.**

Cholitkul, S. (2012). A retrospective study the incidence of reintubation after general anesthesia at Chiangrai Prachanukroh Hospital. **Chiang Rai Medical Journal**, 4(1), 41-48.

Chong, S. Y., Tan, M. H., & Lee, Y. H. (2021). Risk factors associated with re-intubation after surgery under general anesthesia: A retrospective cohort study. **Journal of Clinical Anesthesia**, 68, 111-117.

PJST ISSN 2697-5289 (Print)
ISSN 2697-3820(online)

Duangngoen, P., Ittichaikulthol, W., Thamjamrassri, T., & Jiarpinitnun, J. (2016). Risk factor of reintubation in post-anesthetic care unit after general anesthesia in Ramathibodi hospital. **Thai Journal of Anesthesiology**, 42(1), 33-41.

Green, S., Dencker, E. E., Bonde, A., Troelsen, A., Varadarajan, K. M., & Sillesen, M. (2020). **Trends in postoperative complications among high-risk patients**. Annals of Surgery, 271(5), 850-856.

Johnson, L., Smith, R., Nguyen, T., Patel, S., & Lee, C. (2020). **ASA classification as a predictor for surgical outcomes. Surgical Endoscopy**, 34, 123-130.

Lee, H., Kim, J., Park, S., Choi, Y., & Lim, W. (2022). **Age and surgical duration***: A risk analysis for elderly patients*. BMC Anesthesiology, 22(1), 45.

Pansamai, L. (2011). **Reintubation during anesthesia in Saraburi Hospital**. KM Siriraj. Retrieved November 12, 223 from https://www.si.mahidol.ac.th/km/sites/default/files/95.pdf

Smith, J., Allen, B., Clark, D., Harris, E., & Martin, F. (2021). Preoperative risk factors in patients undergoing general anesthesia. British **Journal of Anesthesia**, 126(4), 812-820.

Yu, H., Zhang, S., & Liu, Y. (2022). Factors influencing the incidence of re-intubation after general anesthesia: A meta-analysis. **BMC Anesthesiology**, 22(1), 107.

Lee, J., Kim, H., & Park, S. (2020). Risk factors for reintubation after general anesthesia: A retrospective cohort study. **Journal of Clinical Anesthesia,** 62, 109716.

Myles, P. S., Smith, J. A., & Forbes, A. (2019). Postoperative complications and reintubation: A systematic review. **Anesthesia & Analgesia**, 128(5), 1112-1120.

Wang, H., Zhang, Y., & Li, X. (2018). Incidence and predictors of reintubation after planned extubation in the intensive care unit: A meta-analysis. **Critical Care***, 22*, 98.