

การเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดที่รักษาโดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัดของ ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปผล

พสธร พงศ์บัณฑิตพิสิฐ, พ.บ.*

Received: 6 เม.ย.66

Revised: 4 ก.ค.66

Accepted: 6 ก.ค.66

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคหนองในเยื่อหุ้มปอดเป็นโรคที่พบได้บ่อยหลังจากเกิดปอดอักเสบซึ่งวิธีการรักษามีทั้งวิธีการผ่าตัดระบายหนอง (Decortication) และการรักษาด้วยการระบายหนองแบบไม่ผ่าตัด (Chest drain) ทั้งนี้การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านผู้ป่วย และด้านพยาธิสภาพในปอด

วิธีการศึกษา: ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลผลการรักษาโดยเก็บข้อมูล ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 โดยเปรียบเทียบการผ่าตัดกับการระบายหนองแบบไม่ผ่าตัดร่วมกับการให้ยาละลายไฟบริน (Fibrinolytic) โดยผลลัพธ์หลักคือ จำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ผลลัพธ์รองคือ ความสำเร็จของการผ่าตัด จำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจนหลังผ่าตัด จำนวนวันที่มีไข้หลังผ่าตัด อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ การเสียชีวิต วิเคราะห์โดยใช้ Unpaired T-test และ Chi-Square test

ผลการศึกษา: จากการศึกษพบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ (3.74 วัน $p<0.05$) ความสำเร็จของหัตถการ จำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจน จำนวนวันที่มีไข้ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต ความสำเร็จของการทำหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด สามารถลดระยะเวลาอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดได้เปรียบเทียบกับรักษาด้วยการใส่สายระบายร่วมกับให้ยาละลายไฟบรินแต่ไม่สามารถแสดงความแตกต่างของเวลาการให้ออกซิเจน ไข้ ความสำเร็จของหัตถการ การเสียชีวิตได้ จากการศึกษาแนะนำให้ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอดเป็นอันดับแรกในผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับผ่าตัดเพื่อลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ผู้ใหญ่, ใส่สายระบายทรวงอก, ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด, หนองในเยื่อหุ้มปอด, ยาละลายไฟบริน

* กลุ่มงานศัลยกรรม, โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร

A Comparison of Hospitalization Durations of Surgical and Non-surgical Patients with Chronic Empyema in Chaoprayayommaraj Hospital: A Retrospective Cohort Study

Pasathorn Pongbanditpisit, M.D.*

Abstract

Introduction: Empyema thoracis is commonly found in patients with pneumonia. Treatment includes a primary chest drain or decortication depending on staging and patient status.

Method: A retrospective cohort trial was conducted to compare the results between decortication and chest drain with fibrinolytic in patients receiving treatment at Chaoprayayommaraj Hospital from 1 January 2018 to 31 December 2021. The primary outcome was the duration of postoperative hospital stay. The secondary outcomes included post-procedural fever, oxygen consumption, procedural success rate, post-procedural conversion and complications, and death. Unpaired T-test and Chi-Square test were used to analyze data.

Result: The durations of postoperative hospital stay between surgical and non-surgical patients were significantly different (3.74 days, $p = 0.05$). Procedural success rate, post-procedural fever, oxygen consumption, death, and complications were not statistically different.

Conclusion: Decortication can better lower the duration of postoperative hospital stay when compared with chest drain with fibrinolytic. However, post-procedural fever, oxygen consumption, death, and procedural success rate were not different between the two groups. This study suggested that patients who are fit for surgery should undergo decortication as a first-line treatment to reduce their hospital stay.

Keyword: Adult, Chest drain, Decortication, Empyema thoracis, Intrapleural Fibrinolytic

*Division of Surgery, Chaoprayayommaraj Hospital

บทนำ

โรคหนองในเยื่อหุ้มปอด (Empyema thoracis) เป็นโรคที่พบได้บ่อยหลังจากเกิดปอดอักเสบ โดยเกิดขึ้นได้ร้อยละ 0.7-1.6^{1,2} และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 3.3-24 สำหรับในประเทศไทย ชนินทร์ กลิ่นจกกล พบ.(1992)³ มีการเก็บข้อมูลการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีในปี พ.ศ.2531 ถึง พ.ศ.2534 เก็บข้อมูลผู้ป่วย 32 คน พบว่ามีอัตราการเสียชีวิต 9.3% (3 รายจาก 32 ราย) ปัจจุบันวิธีการรักษาของโรคนี้นี้จะขึ้นอยู่กับระยะของโรคว่าเป็นระยะใด โดยแบ่งเป็นระยะดังนี้² ระยะที่ 1 Exudative stage มีการอักเสบในเยื่อหุ้มปอดเล็กน้อย และมีเม็ดเลือดขาวเข้ามาแทรก ระยะที่ 2 Fibrinopurulent stage มีการสะสมพังผืดในเยื่อหุ้มปอด และน้ำในเยื่อหุ้มปอดมีความหนืดมากขึ้น ระยะที่ 3 Organisational stage มีไฟโบรบลาสต์(Fibroblast) มาสะสมที่เยื่อหุ้มปอด ทำให้เยื่อหุ้มปอดหนาตัวมากขึ้น และบีบรัดไม่ให้ปอดขยายตัวได้

การรักษาจะได้ผลดีเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาในระยะที่ 1 โดยพบว่า หากรักษาได้เร็ว การใส่สายระบายเพียงอย่างเดียวกับการผ่าตัดได้ผลไม่ต่างกัน² แต่ในทางปฏิบัติเราไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะใด โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าใช้การแบ่งด้วยเวลาคือไม่เกิน 14 วัน และต้องใช้ข้อมูลหลายอย่างเพื่อประกอบประเมิน⁴ ในปัจจุบันแนวทางการรักษาหนองในเยื่อหุ้มปอด โดยสมาคมโรคทรวงอกสหรัฐอเมริกา (AATS guideline) ได้เสนอว่าการผ่าตัดส่องกล้องลอกเยื่อหุ้มปอด (VATS Decortication) ในภาวะหนองในเยื่อหุ้มปอดเฉียบพลัน (Acute pleural empyema) มีประโยชน์ในด้านการขยายของปอด และลดจำนวนวันที่ใช้ในการนอนโรงพยาบาล (คำแนะนำระดับ IIa) แต่มีข้อเสนอฟื้นเติมว่าในทางปฏิบัติผู้ป่วยบางคนจะไม่สามารถแยกระยะของตัวโรคได้ ทำให้ยากต่อการประเมิน ซึ่งอาจทำให้การรักษาเกิดข้อผิดพลาดได้ และมีคำแนะนำให้ผ่าตัดในผู้ป่วยหนองในเยื่อหุ้มปอดเรื้อรัง (Chronic

pleural empyema) (คำแนะนำระดับ IIa) เนื่องจากสามารถทำให้ปอดขยายได้ดีกว่าการรักษาแบบไม่ผ่าตัด⁵ ดังนั้นแนวทางการรักษาจึงเป็นไปในทางให้ผ่าตัดเร็ว แต่มีงานวิจัยที่มีการทดลองควบคุมแบบสุ่ม (Randomized control trial) ในผู้ป่วยเด็กพบว่า การใส่สายระบายและให้ยาละลายเยื่อหุ้มปอด (Fibrinolysis) และการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อลอกเยื่อหุ้มปอด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาล วันที่ผู้ป่วยต้องใช้ออกซิเจน จำนวนวันที่มีไข้ แต่การผ่าตัดส่องกล้องจะเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วย⁶ Redden และคณะ (2017)⁷ ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดด้วยวิธีการผ่าตัด เทียบกับวิธีการไม่ผ่าตัด โดยได้ค้นคว้าทั้งหมด 8 งานวิจัย ซึ่งพบว่าอัตราการเสียชีวิตของการผ่าตัดและการรักษาแบบไม่ผ่าตัดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การผ่าตัดด้วยวิธี ส่องกล้องสามารถลดจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลได้เมื่อเทียบกับไม่ผ่าตัด และไม่มีความแตกต่างกันในอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทั้งสองวิธี Hui Pan และคณะ (2017)⁸ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลการวิจัยเรื่องการผ่าตัดส่องกล้องและการผ่าตัดเปิดของโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องสามารถลดเวลาการนอนโรงพยาบาลได้เฉลี่ย 2.41 วัน ฮันต์ สากพิกุลทอง และคณะ (2017)⁹ ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคหนองในเยื่อหุ้มปอดที่โรงพยาบาลราชบุรี พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลังจากวินิจฉัยไม่เกิน 14 วัน จะสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หลังหลังทำการหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้ จำนวนวันที่ใช้ออกซิเจน อัตราความสำเร็จของการทำการหัตถการ การเสียชีวิต ความจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการรักษา และเปรียบเทียบแยกระหว่างหัตถการเรื่องการผ่าตัด

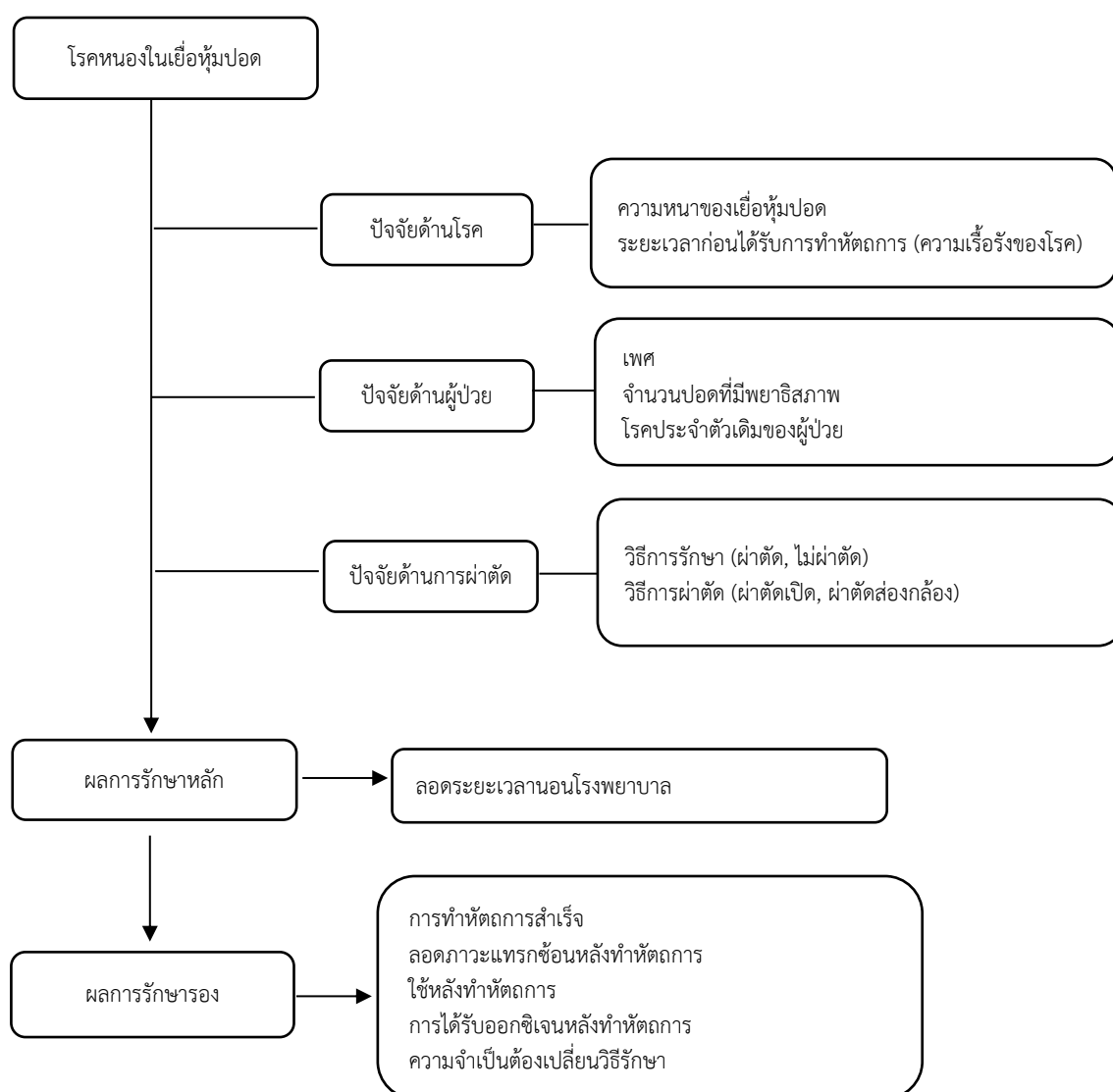
เปิดและการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อประเมินจำนวนวัน
ในการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน ความ
เจ็บปวดภายใน 72 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด ระหว่าง
การรักษาแบบผ่าตัดและ ใส่สายระบายหนองแบบ
ไม่ผ่าตัด

ตัวแปร

ตัวแปรต้น วิธีการรักษา วิธีการผ่าตัด

ตัวแปรตาม จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล
ความสำเร็จของการรักษา จำนวนวันที่ได้ออกซิเจน
หลังทำหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้หลังทำหัตถการ
ความจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการรักษา

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยทบทวนข้อมูลย้อนหลังรวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยในระหว่างเข้ารับการรักษา และผู้ป่วยนอกในการตรวจติดตามภายใน 6 สัปดาห์ หลังจากทำหัตถการ โดยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด หรือมีน้ำในเยื่อหุ้มปอดจากการติดเชื้อ ที่ได้รับการดูแลโดยศัลยแพทย์ทรวงอก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะดังกล่าว จะถูกรักษาโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งระหว่างการใส่สายระบายหนองจากเยื่อหุ้มปอดร่วมกับให้ยาละลายไฟบริน (Intrapleural streptokinase) หรือการผ่าตัดเพื่อระบายหนองจากเยื่อหุ้มปอด หากผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายร่วมกับให้ยาแล้วการรักษายังไม่ประสบผลสำเร็จ จะสามารถเปลี่ยนกลุ่มไปผ่าตัดได้ โดยจะเก็บข้อมูลอยู่ในกลุ่มเดิม (Intention to treat analysis) โดยจะนับเป็นการเปลี่ยนวิธีการรักษา (Crossover) โดยในงานวิจัยนี้ นิยามการทำหัตถการสำเร็จ หมายถึงปอดขยายได้เต็มช่องอก และผู้ป่วยหายจากภาวะติดเชื้อ¹⁰ โดยประเมินจากภาพถ่ายเอกซเรย์ปอดครั้งสุดท้ายแต่ไม่เกิน 6 สัปดาห์หลังทำหัตถการ

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหนองในเยื่อหุ้มปอด

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหนองในเยื่อหุ้มปอด และได้รับการดูแลโดยทีมศัลยแพทย์ทรวงอก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564

ขนาดตัวอย่างถูกคำนวณโดยแอปพลิเคชัน n4studies ในหมวดของ two independent means โดยใช้ ผลลัพธ์หลักเป็น ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล อ้างอิงจากงานวิจัยของ Bilgin¹¹ โดยใช้เวลาในกลุ่มผ่าตัดเป็น 8.3 วัน (SD=3) กลุ่มไม่ผ่าตัด 12.8 วัน (SD=6) ในหมวด testing two

independent means (two-tailed test) คำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยกลุ่มละ 18 คน และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนที่คำนวณไว้อีก 10% จึงเป็นกลุ่มละ 20 คน ผู้วิจัยบันทึกและรวบรวมข้อมูลบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโดยจะแบ่งเป็นข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ โรคประจำตัว ความหนาของเยื่อหุ้มปอดจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จำนวนวันที่มีอาการก่อนได้รับการทำหัตถการ วิธีการรักษา วิธีการผ่าตัด ผลเพาะเชื้อจากเยื่อหุ้มปอด

ผลการศึกษา ประกอบด้วย จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลหลังจากที่ทำหัตถการ ความสำเร็จของการรักษาจำนวนของผู้ที่ต้องเปลี่ยนจากวิธีไม่ผ่าตัดกลายเป็นวิธีผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ การเสียชีวิตจำนวนวันที่ต้องใช้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ จำนวนวันที่มีไข้หลังทำหัตถการ ความสำเร็จในของหัตถการ ความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง โดยคิดจากค่าเฉลี่ยของ Pain score ซึ่งจะบันทึกทุก 4 ชั่วโมง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย โดยได้รับความยินยอมจากหน่วยเวชระเบียนและสถิติ ไม่ได้ขอความยินยอมโดยตรงจากผู้ป่วย โดยข้อมูลของผู้ป่วยจะถูกเก็บในรูปแบบรหัสตัวแทนเท่านั้น โดยเก็บข้อมูลในแบบรายงานผู้ป่วย หรือเลขที่ตัวไปที่จะสามารถไต่รื้อระบุตัวผู้ป่วยได้ มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถทราบรหัสและเข้าถึงข้อมูลได้ งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองโดยหน่วยรับรองจริยธรรมในมนุษย์ เลขที่วิจัย YM007/2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สืบค้นข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ที่ได้รับการวินิจฉัยด้วย ICD 10 ดังนี้

4577	J86	Pyothorax
4578	J860	Pyothorax with fistula
4579	J869	Pyothorax without fistula
4580	J90	Pleural effusion, not elsewhere classified
4581	J91	Pleural effusion in conditions classified elsewhere
4582	J92	Pleural plaque
4583	J920	Pleural plaque with presence of asbestos
4584	J929	Pleural plaque without asbestos
4585	J93	Pneumothorax

โดยจะเป็นผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยระหว่าง 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2564 และได้รับการดูแลหรือร่วมดูแลโดยทีมศัลยแพทย์ทรวงอก และมีการตรวจติดตามด้วยภาพฉายรังสีปอดอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 สัปดาห์หลังทำการผ่าตัดหรือหากผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลก็จะถูกเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นกัน ได้ผู้ป่วยตามเกณฑ์ทั้งหมด 1,330 คน จะนำข้อมูลไปคัดข้อมูลเข้าออกตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก จนเหลือผู้ป่วยทั้งหมด 87 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ถึง 90 ปี
2. ได้รับการทำการผ่าตัดใส่สายระบาย

เยื่อหุ้มปอด หรือผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่มีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ก่อนการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยหรือญาติปฏิเสธการรักษา หรือการทำการผ่าตัด
3. เป็นโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด ที่เกิดจากวัณโรค
4. ไม่ได้รับการตรวจเอกซเรย์ปอดภายใน 6 สัปดาห์ หลังออกจากโรงพยาบาล
5. สงสัยว่าภาวะหนองในเยื่อหุ้มปอดเกิดจากโรคมะเร็ง

ระยะเวลา

1 มกราคม 2561 – 31 ธันวาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม STATA version 15 โดยตัวแปรจัดกลุ่ม จะถูกวิเคราะห์ด้วย Fisher exact test และ Chi-square test และตัวแปรเชิงปริมาณ จะถูกวิเคราะห์ด้วย Unpaired t-test และ Wilcoxon Mann-Whitney test หากค่าที่ได้ มีการกระจายมาตรฐาน จะรายงานผลด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean + Standard deviation) หากข้อมูลมีการกระจายไม่มาตรฐาน จะรายงานด้วยค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Median, Quartile deviation)

ผลการศึกษา

จากการแบ่งกลุ่มโดยเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ได้ผู้ป่วยทั้งหมด 87 คน เป็นผู้ป่วยใส่สายระบาย 57 คน และผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด 30 คน อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม โรคร่วม ปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ เวลาที่เริ่มมีอาการ ความหนาของเยื่อหุ้มปอด อัตราการเพาะชิ้นเชื้อแบคทีเรียจากน้ำในปอด ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใส่สายระบาย มีอัตราส่วนเพศชายมากกว่ากลุ่มผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

ตัวแปร	ใส่สายระบาย (n=57)	ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=30)	ค่า p
อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	55.9±12.3	54.1±17.1	0.612
เพศ, จำนวน (ร้อยละ)			
ชาย	49(86.0)	19(63.3)	0.015
หญิง	8(14.0)	11(36.7)	
โรคร่วม, จำนวน (ร้อยละ)			
ความดันโลหิตสูง	13(22.8)	8(26.7)	0.689
เบาหวาน	10(17.5)	4(13.3)	0.611
ไขมันสูง	10(17.5)	3(10.0)	0.348
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	2(3.5)	1(3.3)	0.999
ตับแข็ง	1(1.8)	1(3.3)	0.999
พาร์กินสัน	1(1.7)	0	0.999
ต่อมลูกหมากโต	2(3.5)	1(3.3)	0.999
กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรง (Dilated cardiomyopathy)	0	1(3.3)	0.345
หอบหืด	4(7.0)	0	0.294
ฝีในปอด	1(1.7)	1(3.3)	0.999
ไตเสื่อม	2(3.5)	0	0.543
จิตเภท	0	1(3.3)	0.345
สะกิดเงิน	1(1.7)	0	0.999
เส้นเลือดสมองตีบ	1(1.7)	0	0.999
โรคติดเชื้อเอชไอวี	1(1.7)	0	0.999
กระเพาะทะลุ	1(1.7)	0	0.999
ข้างที่เกิดพยาธิสภาพ, จำนวน (ร้อยละ)			
ซ้าย	23(40.4)	11(36.7)	0.881
ขวา	33(57.9)	19(63.3)	
ทั้งสองข้าง	1(1.7)	0	
ความหนาของเยื่อหุ้มปอด (มิลลิเมตร), ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	71.5±37.3	57.6±27.8	0.076
ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย*	ใส่สายระบาย (n=47)	ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=29)	ค่า p
ขึ้นเชื้อ	37(78.7)	21(72.4)	0.530
ไม่ขึ้นเชื้อ	10(21.3)	8(27.6)	

*มีผลการเพาะเชื้อจำนวนหนึ่งตกหล่นซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามาจากโรงพยาบาลชุมชนและในเวชระเบียนไม่มีการบันทึกผลการเพาะเชื้อไว้

จากผลการรักษา การผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด สามารถลดเวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3.74 วัน $p < 0.05$) ระยะเวลาที่มีไข้ ระยะเวลาการให้ออกซิเจน

ภาวะแทรกซ้อน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผู้ป่วยร้อยละ 21.1 ที่เปลี่ยนวิธีการรักษาจากการใส่สายระบายไปเป็นวิธีผ่าตัด ดังตารางที่ 2,3

ตารางที่ 2 ผลการรักษาแยกตามหัตถการ ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data)

ตัวแปร	ใส่สายระบาย (วัน)	ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (วัน)	Mean difference	95% Confidence interval	ค่า p
เวลาในการนอนโรงพยาบาลหลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	14 (8, 19)	10 (8, 13)	3.737	0.345, 7.129	0.044
ไข้หลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	4 (1, 8)	4 (1, 6)	0.542	-1.808, 2.892	0.673
เวลาที่ให้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ, มัชฐาน (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	7 (3, 12)	7 (3, 12)	1.225	-2.321, 4.770	0.911

ตารางที่ 3 ผลการรักษาแยกตามหัตถการ ข้อมูลแบบจัดกลุ่ม (Categorical data)

	ใส่สายระบาย (n=57)	ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=30)	ค่า p
ความสำเร็จของการรักษา(ร้อยละ)			
สำเร็จ	41(71.9)	26(86.7)	0.120
ไม่สำเร็จ	16(28.1)	4(13.3)	
ภาวะแทรกซ้อน, จำนวน(ร้อยละ)			
มี	14(24.6)	5(16.7)	0.397
ไม่มี	43(75.4)	25(83.3)	
เสียชีวิต	3(5.2)	0(0)	0.548
ผู้ป่วยที่เปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการผ่าตัด, จำนวน(ร้อยละ)			
เปลี่ยน	12(21.1)*		
ไม่เปลี่ยน	45(78.9)		

*ในผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนวิธีการรักษาจากการใส่สายระบายเป็นการผ่าตัดเคสส่วนใหญ่ 8 จาก 12 ราย เป็นสาเหตุจากปอดไม่ขยาย 2 ราย มีลมรั่วในปอด (Persistent air leak) 1 รายมีปอดฉีกจากการใส่สายระบาย (Lung injury) และอีก 1 รายมีน้ำเหลืองรั่วในเยื่อหุ้มปอด (Chylothorax)

หากพิจารณากลุ่มย่อยผู้ป่วยผ่าตัดเทียบ การผ่าตัดส่องกล้องกับผ่าตัดเปิด พบว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน (11 วัน เทียบกับ 11 วัน $p = 0.597$) ความสำเร็จของการรักษา ไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 87.5 เทียบกับ ร้อยละ 79.4

$p = 0.57$) เวลาที่มีไข้ เวลาที่ให้ออกซิเจน และภาวะแทรกซ้อน ค่าความปวดใน 72 ชั่วโมงหลังทำหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4, 5

ตารางที่ 4 ผลการรักษา แยกตามวิธีการผ่าตัด ข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data)

ตัวแปร	ผ่าตัดส่องกล้อง	ผ่าตัดเปิด	Mean difference	95% Confidence interval	ค่า p
เวลาในการนอนโรงพยาบาล หลังผ่าตัด(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	11(8, 19)	11(9, 19)	1.949	-5.036 , 8.933	0.597
ใช้หลังทำหัตถการ(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	3(0, 8)	5(2, 8)	1.309	-3.025 , 5.643	0.409
เวลาที่ให้ออกซิเจนหลังทำหัตถการ(วัน), มัธยฐาน(ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์)	5(2, 11)	7(6, 12)	3.662	-3.565 , 10.889	0.210
ความเจ็บปวดภายใน 72 ชั่วโมง หลังทำหัตถการ (ค่า0-10) ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.90±0.71	2.59±0.97	-0.333	-1.131 , 0.464	0.436

ตารางที่ 5 ผลการรักษาแยกตามวิธีการผ่าตัด ข้อมูลแบบจัดกลุ่ม (Categorical data)

	ใส่สายระบาย (n=8)	ผ่าตัดลอกเยื่อหุ้มปอด (n=34)	ค่า p
ภาวะแทรกซ้อน จำนวน(ร้อยละ)			
มี	1(12.5)	8(23.5)	0.577
ไม่มี	7(87.5)	26(76.5)	
ความสำเร็จของการรักษา,จำนวน(ร้อยละ)			
สำเร็จ	7(87.5)	27(79.4)	0.577
ไม่สำเร็จ	1(12.5)	7(20.6)	

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

หากจำแนกตามความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยนอนในเยื่อหุ้มปอดของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จะอยู่ในระยะ Exudative phase เป็นส่วนใหญ่ 8 วัน (7, 20) สรุปได้ว่าการผ่าตัดถือเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีในการรักษาโรคหนองในเยื่อหุ้มปอด สามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และถึงแม้ว่าความสำเร็จของการรักษาจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การผ่าตัดก็มีแนวโน้มที่ดีกว่า (ร้อยละ

86.7 เทียบกับ ร้อยละ 71.9 $p=0.12$) จากงานวิจัยของ St Peter SD⁶ พบว่างานวิจัยดังกล่าวไม่สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ แต่มีข้อแตกต่างคือ งานวิจัยนี้ ทำในผู้ป่วยเด็ก อีกทั้งงานวิจัยนี้จัดทำตั้งแต่ปี 2009 เทคนิคการผ่าตัดอาจจะยังไม่ทันสมัยเท่าปัจจุบัน ทำให้อัตราการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น จาก Meta-analysis ของ Redden MD⁷ พบว่าการผ่าตัดส่องกล้องสามารถลดเวลาในการนอนโรงพยาบาลได้ 2.52 วัน (0.77 – 4.26 วัน) และการผ่าตัดเปิด สามารถลด

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ 5.9 วัน (4.51 – 7.29 วัน) โดยที่อัตราการตาย ภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยของ อนันต์ ลามพิกุลทอง⁹ พบว่า การผ่าตัดหลังวินิจฉัยไม่เกิด 14 วัน สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Redden MD⁷ และ อนันต์ ลามพิกุลทอง⁹

งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเป็นงานวิจัยย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถควบคุมตัวแปรได้อย่างครบถ้วน มีความแตกต่างกันในรายละเอียดการรักษาของศัลยแพทย์ และเนื่องจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรเป็นศูนย์ผ่าตัดโรคปอดเปิดใหม่ ทำให้การผ่าตัดในช่วงแรกอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่าค่าเฉลี่ย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคิดว่า หากจะศึกษาให้มีความแม่นยำ ควรมีการเก็บข้อมูลแบบเดินหน้า และมีแนวทางการรักษาที่ชัดเจนจะสามารถลดอคติในงานวิจัยได้

เอกสารอ้างอิง

1. Community-acquired pneumonia in adults in British hospitals in 1982-1983: a survey of aetiology, mortality, prognostic factors and outcome. The British Thoracic Society and the Public Health Laboratory Service. Q J Med 1987;62(239):195-220.
2. Ahmed RA, Marrie TJ, Huang JQ. Thoracic empyema in patients with community-acquired pneumonia. Am J Med 2006;119(10):877-83.
3. Glinjongol Ch. Management of empyema thoracis in Ratchaburi hospital. Religion7 Medical Journal 1992;1:5-14.
4. Molnar TF. Current surgical treatment of thoracic empyema in adults. Eur J Cardiothorac Surg. 2007 Sep;32(3):422-30.
5. Shen KR, Bribresco A, Crabtree T, Denlinger C, Eby J, Eiken P, et al. The American Association for Thoracic Surgery consensus guidelines for the management of empyema. J Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Jun;153(6):e129-e146.
6. St Peter SD, Tsao K, Spilde TL, Keckler SJ, Harrison C, Jackson MA, Sharp SW, Andrews WS, Rivard DC, Morello FP, Holcomb GW 3rd, Ostlie DJ. Thoracoscopic decortication vs tube thoracostomy with fibrinolysis for empyema in children: a prospective, randomized trial. J Pediatr Surg. 2009 Jan;44(1):106-11.
7. Redden MD, Chin TY, van Driel ML. Surgical versus non-surgical management for pleural empyema. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 17;3(3).
8. Pan H, He J, Shen J, Jiang L, Liang W, He J. A meta-analysis of video-assisted thoracoscopic decortication versus open thoracotomy decortication for patients with empyema. J Thorac Dis. 2017;9(7):2006-2014.
9. อนันต์ ลามพิกุลทอง, ชรินทร์ กลิ่นจงกล, ยุทธสินธุ์ วงศ์แสงคำ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคติดเชื้อหนองในช่องเยื่อหุ้มปอดที่รักษาด้วยการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์ เขต 4-5 2560; 36(2) : 71-77.
10. Sellke, Frank W, Pedro J. Del Nido, and Scott J. Swanson. *Sabiston & Spencer Surgery of the Chest*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 2016.
11. Bilgin M, Akcali Y, Oguzkaya F. Benefits of early aggressive management of empyema thoracis. ANZ J Surg. 2006 Mar;76(3):120-2.