

## การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบเทคนิคช่วยหายใจปอดข้างเดียว ในผู้ป่วยผ่าตัดปอด: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

สุภาลักษณ์ ทิพย์โยธา<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** การผ่าตัดปอดต้องใช้การให้ยาระงับความรู้สึกที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะเทคนิคการช่วยหายใจปอดข้างเดียว (One-Lung Ventilation: OLV) ซึ่งต้องใช้ท่อช่วยหายใจชนิดสองช่อง (Double Lumen Endotracheal Tube) เพื่อแยกการทำงานของปอดและทำให้ปอดข้างที่ผ่าตัดยุบตัว เทคนิคดังกล่าวอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ความดันโลหิตต่ำ และความไม่สมดุลระหว่างการระบายอากาศกับการไหลเวียนเลือดในปอด

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยเทคนิค OLV โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

**วิธีการศึกษา:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบกรณีศึกษาเปรียบเทียบในผู้ป่วย 2 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเยื่อหุ้มปอดอักเสบเป็นหนอง และเข้ารับการผ่าตัด Thoracotomy with Decortication โดยใช้เทคนิค OLV ณ โรงพยาบาลสกลนคร เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วย โรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจ และภาวะแทรกซ้อน

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยรายที่ 1 ชายอายุ 64 ปี มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง พบภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและความดันโลหิตต่ำระหว่างผ่าตัด ซึ่งได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 ชายอายุ 51 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่พบภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยทั้งสองรายสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ในห้องพักฟื้นและจำหน่ายในวันที่ 4 หลังผ่าตัด

**สรุป:** อายุและโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการใช้เทคนิค OLV การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพช่วยเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย

**คำสำคัญ:** การช่วยหายใจปอดข้างเดียว, ท่อช่วยหายใจชนิดสองช่อง, การผ่าตัดปอด, ภาวะแทรกซ้อน, การพยาบาลวิสัญญี

วันที่รับบทความ

26 มกราคม 2567

วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข

24 ธันวาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ

28 ธันวาคม 2568

โรงพยาบาลสกลนคร, ผู้ประสานการส่งบทความต้นฉบับ, Tipyotha@gmail.com; จดหมายอิเล็กทรอนิกส์; โทร. 087-2324961

## Nursing Care and Anesthesia for One Lung Ventilation (OLV) Technique in Patients Undergoing Pulmonary Surgery: A Comparative Study of 2 Cases

Suphalak Tipyotha

### Abstract

**Background:** Lung surgery requires complex anesthetic management, particularly the one-lung ventilation (OLV) technique. This technique requires a double-lumen endotracheal tube to isolate the operative lung and provide optimal surgical exposure. However, OLV may lead to complications such as hypoxemia, hypotension, and ventilation-perfusion mismatch.

**Objective:** To explore and compare nursing care for patients receiving anesthesia with the OLV technique using Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory.

**Methods:** This comparative descriptive case study included two patients diagnosed with empyema thoracis who underwent thoracotomy with decortication using the OLV technique at Sakon Nakhon Hospital. Data were collected from medical records, including patient characteristics, comorbidities, laboratory findings, ventilator settings, and perioperative complications.

**Results:** Patient 1 was a 64-year-old male with diabetes mellitus and hypertension who developed intraoperative hypoxemia and hypotension, which were promptly managed. Patient 2 was a 43-year-old male without underlying diseases and experienced no complications. Both patients were successfully extubated in the recovery room and discharged on postoperative day 4.

**Conclusion:** Age and comorbidities were associated with the risk of complications during OLV. Comprehensive preoperative assessment, close monitoring, and multidisciplinary collaboration are important to enhance patient safety.

**Keywords:** One-lung ventilation, Double-lumen endotracheal tube, Thoracic surgery, Anesthesia nursing, Complications

Received  
26 January 2024

Revised  
24 December 2025

Accepted  
28 December 2025

<sup>1</sup>Sakon Nakhon Hospital, Corresponding author, e-mail: Tipyotha@gmail.com Tel. 087-2324961

## บทนำ

โรคเยื่อหุ้มปอดอักเสบเป็นหนอง (Empyema thoracis) เป็นภาวะที่มีหนองสะสมในช่องเยื่อหุ้มปอด มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 3.3–24<sup>1</sup> จากข้อมูลของโรงพยาบาลสกลนคร ในช่วงปีงบประมาณ 2564 – 2566 พบผู้ป่วย Empyema thoracis จำนวน 122, 178 และ 156 รายตามลำดับ<sup>2</sup> แสดงให้เห็นว่าโรคนี้จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและมีจำนวนผู้ป่วยมากสำหรับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเปิดทรวงอก (Thoracotomy with Decortication) ซึ่งต้องใช้เทคนิคการช่วยหายใจปอดข้างเดียว (One Lung Ventilation: OLV)<sup>1</sup>

ในการดมยาสลบทั่วไป วิสัญญีแพทย์จะใช้ท่อช่วยหายใจชนิดรูเดียว แต่สำหรับเทคนิค OLV นั้นจำเป็นต้องใช้ท่อพิเศษชนิด Double Lumen Tube ขนาด 35–41 Fr เพื่อให้สามารถแยกช่วยหายใจแต่ละปอดได้อิสระจากกัน ทำให้ปอดข้างที่ต้องการผ่าตัดยุบตัวลง อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้ทำให้เกิดภาวะ Ventilation/Perfusion mismatch เนื่องจากปอดที่ไม่ได้ช่วยหายใจยังคงมีเลือดไหลผ่าน (Intrapulmonary shunt) ประมาณร้อยละ 20–30 ส่งผลให้ระดับออกซิเจนในเลือดลดลงได้<sup>3</sup> เทคนิค OLV มีความซับซ้อนในหลายด้าน ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจต้องอาศัยความชำนาญสูง การตรวจสอบตำแหน่งท่อทุกครั้งหลังจากใส่ท่อและเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วย และต้องตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจตามหลัก lung protective strategy<sup>3,7</sup> ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ประกอบด้วย Hypoxemia (SpO<sub>2</sub> <90%) พบประมาณร้อยละ 5–8<sup>4</sup>, Hypotension พบประมาณร้อยละ 10–15<sup>4</sup> และปอดแฟบหรือปอดบวมหลังผ่าตัดพบได้ประมาณร้อยละ 5–8<sup>5–6</sup> แม้ว่าจะมีรายงานเกี่ยวกับการใช้เทคนิค OLV ในการผ่าตัดทรวงอกจำนวนมาก แต่การศึกษาที่มุ่งเน้นบทบาทการพยาบาลและการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ OLV ยังมีจำกัด โดยเฉพาะในบริบทของการพยาบาล

วิสัญญีในประเทศไทย ดังนั้น การศึกษากรณีศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยเทคนิคการช่วยหายใจปอดข้างเดียว โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบเทคนิคช่วยหายใจปอดข้างเดียวโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านผู้ป่วยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบเทคนิค OLV
3. เพื่อพัฒนาแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดปอดด้วยเทคนิค OLV

## วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 ราย ที่เข้ารับการผ่าตัดปอด ด้วยเทคนิค OLV ณ โรงพยาบาลสกลนคร เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยอายุ 45–65 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น Empyema thoracis และผ่าตัด Thoracotomy with Decortication ภายใต้เทคนิค OLV โดยใช้ Double Lumen Endotracheal Tube พร้อมยินยอมเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมรุนแรงไม่สามารถสื่อสารได้ หรือเคยผ่าตัดปอดมาก่อน ผู้ศึกษาใช้กรอบทฤษฎีโอเร็มเพื่อวิเคราะห์ปัญหาทางการพยาบาลการศึกษานี้ได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยและญาติโดยลงนามในใบยินยอม พร้อมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและรักษาความลับตามหลักจริยธรรมการวิจัย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. ข้อวินิจฉัยและกิจกรรมทางการพยาบาล: ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ข้อมูลสนับสนุน (S/O Data)	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
<p>พร้อมความรู้ ในการปฏิบัติตน ก่อน ขณะ และหลังการให้ยาระงับความรู้สึก</p> <p>วิตกกังวล เกี่ยวกับการผ่าตัด และการระงับความรู้สึก</p>	<p>S: ถามซ้ำ ๆ เกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัด แสดงความกังวล</p> <p>S: ผู้ป่วยพูดว่า "กลัวจะหายใจ ไม่ออก" "กลัวตื่นขณะผ่าตัด"</p> <p>O: ไม่สบายใจ สีหน้าเครียด</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>อธิบายขั้นตอนการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก</li> <li>สอนเทคนิคหายใจลึกและไอมีประสิทธิภาพ</li> <li>อธิบายความสำคัญของการงด NPO</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้ซักถาม</li> <li>อธิบายว่าทีมมีประสบการณ์</li> <li>อธิบายการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด</li> </ol>	<p>ผู้ป่วยสามารถอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง <math>\geq 80\%</math></p> <p>ผู้ป่วยพูดว่า "รู้สึกสบายใจขึ้น" สีหน้าผ่อนคลาย</p>
<p>เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน จากสมรรถภาพปอดลดลง</p>	<p>S: ผู้ป่วยหายใจ เหนื่อย นอนราบไม่ได้ (Case 1)</p> <p>O: SpO<sub>2</sub> 92% (RA), RR 24 ครั้ง/นาที, Decreased BS ด้านขวา</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้ออกซิเจน 3-5 L/min via Nasal Cannula</li> <li>จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา</li> <li>Pre-oxygenation plan: O<sub>2</sub> 100% ก่อนเข้าห้องผ่าตัด 3-5 นาที</li> </ol>	<p>SpO<sub>2</sub> <math>\geq 95\%</math> ก่อนเข้าห้องผ่าตัด</p>
<p>มีภาวะช็อค จากการเจ็บป่วย เรื้อรัง (Case 1)</p>	<p>O: Hb 9.2 g/dL, Hct 27%, ตรวจจรรยาภาพพบเยื่อปูดาคีต</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ให้เลือด Packed Red Cell (PRC) 1 Unit ก่อนผ่าตัด</li> <li>ติดตาม Hb/Hct หลังให้เลือด</li> <li>เฝ้าระวังอาการแพ้เลือด</li> </ol>	<p>Hb <math>\geq 10</math> g/dL, Hct <math>\geq 30\%</math> ก่อนผ่าตัด</p>

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ข้อมูลสนับสนุน (S/O Data)	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลสูงหรือต่ำ (Case 1)	O: %HbA1C 7.8%, ประวัติเบาหวาน	1. ตรวจ Blood Sugar ก่อนผ่าตัด 2. งดยาเบาหวานชนิดรับประทานเมื่อผู้ป่วยต้องงด NPO 3. วางแผนการควบคุมระดับน้ำตาลขณะผ่าตัด	Blood Sugar 100–180 mg/dL

2. ข้อวินิจฉัยและกิจกรรมทางการพยาบาล: ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก (Common Risk)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	สาเหตุ/ปัจจัยสัมพันธ์	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของทางเดินหายใจจากการใส่ท่อช่วยหายใจ	การใส่ Double Lumen Tube ที่มีขนาดใหญ่	1. เตรียม DLT ขนาดที่เหมาะสม (Case 1: 37French, Case 2: 39French) 2. ใส่ท่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 3. ยืนยันตำแหน่งท่อช่วยหายใจด้วย Fiberoptic Bronchoscope หลังใส่และหลังจัดท่า	Intubation สำเร็จ ไม่มี Desaturation (SpO <sub>2</sub> ≥90%), ไม่มีบาดเจ็บ ไม่มีบาดเจ็บใน ช่องปาก/คอ
เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อปอดออกซิเจน จาก Ventilation/Perfusion Mismatch ในเทคนิค OLV	การยุบปอดข้างหนึ่งทำให้เกิด V/Q Mismatch และ Intrapulmonary Shunt	1. ตรวจสอบตำแหน่ง LT ด้วย Fiberoptic 2. เพิ่ม FiO <sub>2</sub> เป็น 1.0 (100%) 3. ปรับ Tidal Volume 4–6 mL/kg IBW 4. เพิ่ม PEEP 5–8 cmH <sub>2</sub> O 5. ใส่ CPAP 5 cmH <sub>2</sub> O ที่ปอดที่ยุบ (ถ้าจำเป็น) 6. Intermittent Two-Lung Ventilation (ถ้า SpO <sub>2</sub> <90%)	SpO <sub>2</sub> ≥95%, ETCO <sub>2</sub> 35–40 mmHg

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	สาเหตุ/ปัจจัยสัมพันธ์	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
<p>เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตต่ำ จากผลของยาระงับความรู้สึกและการสูญเสียเลือด</p>	<p>ยาสงบขยายหลอดเลือด, การเสียเลือด, การกดทับหัวใจ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปิด IV line <math>\geq 2</math> เส้น</li> <li>2. ให้สารน้ำ Crystalloid + Blood loss replacement</li> <li>3. Monitor MAP อย่างต่อเนื่อง</li> <li>4. เตรียมยา Vasopressor</li> </ol>	<p>MAP <math>\geq 65</math> mmHg, Urine Output <math>\geq 0.5</math> mL/kg/hr</p>
<p>เสี่ยงต่อภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจากการ กระตุ้นหัวใจและ หลอดเลือดใหญ่ ขณะผ่าตัด</p>	<p>ตำแหน่งการผ่าตัดใกล้หัวใจ, การกดเบียด Mediastinum</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใส่ระวาง ECG อย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. ควบคุม Electrolyte ให้ปกติ</li> <li>3. เตรียมยา Antiarrhythmic</li> <li>4. แจ้งศัลยแพทย์ทันทีหากพบ Arrhythmia</li> </ol>	<p>ECG: Sinus Rhythm, HR 60–100 bpm</p>
<p>เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำจากการ เปิดช่องทรวงอกเป็นเวลานาน</p>	<p>สูญเสียความร้อนจากการระเหยในการเปิดช่องทรวงอก, เวลาผ่าตัดนาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forced–Air Warming Device (Bair Hugger)</li> <li>2. Fluid Warmer สำหรับสารน้ำและ เลือด</li> <li>3. เพิ่มอุณหภูมิ ห้องผ่าตัด 20–22°C</li> <li>4. ปิดคลุมส่วนที่ไม่ได้ผ่าตัด</li> <li>5. ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 15 นาที</li> </ol>	<p>อุณหภูมิร่างกาย <math>\geq 36^\circ\text{C}</math></p>
<p>เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเส้นประสาทจากการจัดท่า Lateral Decubitus เป็นเวลานาน เสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดแฟบ (Atelectasis)</p>	<p>การกดทับ Brachial Plexus, Axillary, Peroneal Nerve</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหมอนรองศีรษะให้สูงพอดีกับแนวกระดูกคอ</li> <li>2. Axillary Roll ได้สะบักเพื่อป้องกันการกด Brachial Plexus</li> <li>3. แขนบนงอ <math>&lt; 90^\circ</math> วางบน Armrest</li> <li>4. ตรวจสอบจุดกดทับทั้งหมด</li> <li>5. ตรวจสอบตำแหน่ง DLT อีกครั้ง หลังจัดท่า</li> </ol>	<p>ไม่มีรอยกดทับไม่มีอาการชาหลังผ่าตัด</p>

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	สาเหตุ/ปัจจัยสัมพันธ์	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
	การใช้ FiO <sub>2</sub> สูง, การยุบปอดเป็นเวลานาน	1. Lung Recruitment Maneuver: Pressure 40 cmH <sub>2</sub> O ค้าง 30 วินาที 2. ปรับ PEEP อย่างเหมาะสม 3. ขยายปอดทั้ง 2 ข้างก่อนปิดทรวงอก	ปอดขยายตัวดีจาก Chest X-ray หลังผ่าตัด

3. ข้อวินิจฉัยและกิจกรรมทางการพยาบาล: ระยะเวลาให้ยาระงับความรู้สึก (Specific Risk)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	สาเหตุเฉพาะ/ปัจจัยของผู้ป่วย	กิจกรรมการพยาบาลเฉพาะ	เกณฑ์การประเมินผล
Case 1: เสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก	Mallampati III, คอสั้น (6 cm), อ้วนมี Ascites	1. เตรียม Difficult Airway set 2. Standby ผู้เชี่ยวชาญ 3. Video Laryngoscope พร้อมใช้ 4. เตรียม Bougie และ DLT ขนาดเล็กกว่า (35Fr) สำรอง	Intubation สำเร็จภายใน 2 Attempts, SpO <sub>2</sub> ไม่ต่ำกว่า 90%
Case 1: มีภาวะขาดออกซิเจนขณะเริ่ม OLV	Hb ต่ำ (9.2 g/dL), Pleural adhesion, Secretion มาก	1. ให้เลือด PRC 1 Unit ระหว่างผ่าตัด 2. Pre-oxygenate นาน 5 นาที 3. ตรวจ DLT ด้วย Fiberoptic ทันทีหลังใส่ 4. Suction Secretion ผ่านทาง DLT 5. เพิ่ม FiO <sub>2</sub> และ PEEP ตั้งแต่เริ่มต้น	SpO <sub>2</sub> ≥92%, Hb หลังให้เลือด ≥10 g/dL
Case 1: เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลสูงหรือต่ำ	ประวัติเบาหวาน %HbA1C 7.8	1. ตรวจ Dextrostix (DTX) ก่อนผ่าตัดและทุก 1-2 ชม. 2. เป้าหมาย: Blood Sugar 100-180 mg/dL	Blood Sugar 100-180 mg/dL, ไม่มี Hypo/Hyperglycemia

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	สาเหตุเฉพาะ/ ปัจจัยของผู้ป่วย	กิจกรรมการพยาบาลเฉพาะ	เกณฑ์การประเมินผล
Case 2: เสี่ยงต่อการ เสียเลือดมาก	Thoracotomy บริเวณ Costophrenic Angle ใกล้หลอดเลือดใหญ่	1. Crossmatch เลือด 2 Units 2. ประเมิน Estimated Blood Loss (EBL) ทุก 15–30 นาที 3. เตรียมให้เลือดทันทีถ้า EBL >500 mL หรือ Hb <8 g/dL 4. Monitor Hemodynamics อย่างใกล้ชิด	Hb หลังผ่าตัด $\geq 10$ g/dL, MAP $\geq 65$ mmHg, ไม่มี Hypovolemic Shock
เสี่ยงต่อ เนื้อเยื่อพร่อง ออกซิเจน เนื่องจาก มีการ อุดกั้นทางเดิน หายใจหลัง ถอดท่อ ช่วยหายใจ	S: รู้สึกเจ็บคอ (Case 1), ไอ O: RR 20–22 ครั้ง/นาที, มี Secretion, SpO <sub>2</sub> 93–95% (O <sub>2</sub> 5 L/min)	1. ประเมินเกณฑ์ถอดท่อ: Modified Aldrete Score $\geq 9$ , รู้สึกตัวดี, Airway Protection Reflex ดี, หายใจเองเพียงพอ, SpO <sub>2</sub> $\geq 92\%$ 2. ถอดท่อ ช่วยหายใจเมื่อครบเกณฑ์ 3. ให้ออกซิเจนทาง Oxygen Mask with Bag 8 L/min เพื่อ keep SpO <sub>2</sub> $\geq 95\%$ 4. Suction PRN 5. Monitor SpO <sub>2</sub> , RR อย่างต่อเนื่อง	SpO <sub>2</sub> $\geq 95\%$ , RR 12–20 ครั้ง/นาที, ไม่มี Reintubation, Off O <sub>2</sub> ได้ภายใน 2–4 ชม.

#### 4. ข้อวินิจฉัยและกิจกรรมทางการพยาบาล: ระยะเวลาหลังให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ข้อมูลสนับสนุน (S/O Data)	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
ไม่สุขสบาย เนื่องจาก ปวดแผลผ่าตัด	S: "ปวดมาก" "เจ็บตอหน้าหายใจ เข้าลึก" O: Pain Score 5–6/10 (Case 1), 5/10 (Case 2), หน้าบึ้ง	1. ประเมิน Pain Score ทุก 1–2 ชม. 2. Multimodal Analgesia: IV PCA หรือ IV Morphine PRN 3. จัดท่า Semi-Fowler's 4. สอนเทคนิคหายใจลึกเพื่อลดปวด	Pain Score $\leq 3/10$ ภายใน 2 ชม., หายใจลึกและไอได้ โดยไม่ปวดมาก
Case 1: มีอาการ เจ็บคอ จากการ ใส่ท่อช่วยหายใจมาก กว่า 1 ครั้ง	S: "คอเจ็บ ตอนกลืน" "เสียงแหบ" O: Pharyngeal erythema, Pain Score 5/10	1. อธิบายสาเหตุและวิธี บรรเทาอาการเจ็บคอ 2. แนะนำให้จิบน้ำอุ่น 3. พักเสียง หลีกเลี่ยงการพูดเสียงดัง 4. ประเมินอาการทุก 4–6 ชม.	อาการเจ็บคอ ลดลง (Pain Score $\leq 3$ ) ภายใน 24 ชม.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	ข้อมูลสนับสนุน (S/O Data)	กิจกรรมการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล
พร่องความรู้ในการปฏิบัติตนหลังการให้ยา ระดับความรู้สึกและการผ่าตัด	S: ถามซ้ำ "ต้องดูแล ICD ยังไง" "ไออย่างไร" O: ทำกิจกรรมไม่ถูกต้อง เช่น ไอแบบไม่มีประสิทธิภาพ	1. สอนการดูแล Intercostal Drainage (ICD) 2. สอนเทคนิคหายใจลึก: Incentive Spirometry 10 ครั้ง/ชม. 3. สาธิตเทคนิคการหายใจและการไอที่มีประสิทธิภาพ: กอดหมอนประคองแผล หายใจเข้าลึกแล้วไอแรงๆ 4. อธิบายสัญญาณเตือนที่ต้องแจ้งพยาบาล: หายใจลำบาก, เจ็บหน้าอกมากขึ้น, มีไข้ 5. ให้คำแนะนำก่อนจำหน่าย: การดูแลแผลการกินยานัดติดตามแพทย์	ผู้ป่วย/ญาติสามารถอธิบายวิธีการดูแล ICD หายใจและไอ ได้ถูกต้อง

### ผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบกรณีศึกษาผู้ป่วย empyema thoracis 2 รายที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคช่วยหายใจปอดข้างเดียว พบว่าทั้ง 2 รายมีอาการไข้ ไอ เจ็บหน้าอก และต้องการจัดการตามหลัก lung protective strategy

### รายละเอียดผู้ป่วย

**ผู้ป่วยรายที่ 1:** ชาย 64 ปี น้ำหนัก 60 kg มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง เวลาผ่าตัด 2 ชั่วโมง เสียเลือด 50 ml

ภาวะแทรกซ้อน: ใส่ท่อลำบาก, SpO<sub>2</sub> ต่ำสุด 88%, ความดันโลหิตต่ำ, อุณหภูมิร่างกายลดลง 35.2°C

การจัดการ: ใช้ Fiberoptic bronchoscope, ปรับ FiO<sub>2</sub> 100% พร้อม Recruitment maneuver, ให้ Ephedrine และ IV fluid, ใช้ Warmer blanket

**ผู้ป่วยรายที่ 2:** ชาย 51 ปี น้ำหนัก 65 kg ไม่มีโรคประจำตัว เวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 20 นาที เสียเลือด 200 ml ไม่พบภาวะแทรกซ้อน

**ผลลัพธ์:** ผู้ป่วยทั้ง 2 รายถอดท่อช่วยหายใจได้ใน Recovery room หยุดให้ออกซิเจนและถอด ICD ในวันหลังผ่าตัดวันที่ 2-3 (Postoperative day; POD 2-3) จำหน่ายกลับบ้าน POD 4 รวมนอน 12 วัน คะแนนความปวดลดลงภายใน 3 วัน

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้แสดงการประยุกต์ใช้ทฤษฎีโอเร็มในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ OLV ทั้ง 3 ระยะ **ระยะก่อนผ่าตัด** ประเมินข้อจำกัดในการดูแลตนเองและปัจจัยเสี่ยง **ระยะระหว่างผ่าตัด** ใช้ระบบการพยาบาลทดแทนทั้งหมด ดำเนินการใส่ท่อและจัดการระบบหายใจด้วย lung protective strategy **ระยะหลังผ่าตัด** ใช้ระบบสนับสนุนและให้การศึกษ ส่งเสริมการดูแลตนเอง

จากการศึกษา 2 ราย พบปัจจัยด้านผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยรายที่ 1 (อายุ 64 ปี มีเบาหวานและความดันโลหิตสูง) มีความเสี่ยงสูงกว่ารายที่ 2 (อายุ 51 ปี ไม่มีโรคประจำตัว) สอดคล้อง Lohser และ Slinger<sup>3</sup>

**การเลือกใช้ท่อช่วยหายใจ** ผู้ป่วยรายที่ 1 ใช้ Right DLT ขนาด 37 Fr สำหรับการผ่าตัดปอดด้านขวา เพื่อให้การแยกปอดสมบูรณ์และดูดเสมหะได้ทั้งสองข้าง<sup>7</sup> แต่การใส่มีความยากต้องใช้ FOB ยืนยันตำแหน่งในผู้ป่วยรายที่ 2 ใช้ Left DLT เนื่องจากผู้ป่วยผ่าตัดปอดข้างซ้าย การใส่ได้ง่ายกว่าและความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บน้อยกว่า<sup>4</sup>

**ภาวะแทรกซ้อน** ผู้ป่วยรายที่ 1 มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด 1,500 มล. เกิด hypoxemia (SpO<sub>2</sub> 88–90%) จัดการด้วยเพิ่ม FiO<sub>2</sub> เป็น 1.0 และ recruitment maneuver ตามแนวทาง Mehrotra และ Jain<sup>4</sup> ผู้ป่วยรายที่ 2 มีน้ำ 800 มล. ไม่มี hypoxemia อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าปริมาณน้ำสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน

**ความคล้ายคลึง** ทั้งสองรายใช้ lung protective ventilation (VT 6–8 มล./กก., PEEP 5 ซม.น้ำ) ประเมินตามทฤษฎีโอริเอม<sup>8</sup> และทำงานเป็นที่สหสาขาวิชาชีพทั้งสองจำหน่ายภายใน 12 วัน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาว แสดงว่าการดูแลตามกรอบทฤษฎีโอริเอมช่วยให้วางแผนเป็นระบบและส่งเสริมผลลัพธ์ที่ดี ข้อจำกัดคือเป็นกรณีศึกษาเพียง 2 ราย ควรศึกษาในผู้ป่วยจำนวนมากขึ้น

## สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอริเอมในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการระบายความรู้สึกแบบเทคนิคช่วยหายใจปอดข้างเดียว (OLV) เป็นกรอบแนวคิดที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อนอย่างเช่นกรณี empyema thoracis การประเมินข้อจำกัดในการดูแลตนเอง การระบุความต้องการ

การดูแลพยาบาล และการเลือกใช้ระบบการช่วยเหลือที่เหมาะสม (nursing systems) ตามกรอบทฤษฎีโอริเอมช่วยให้สามารถวางแผนการดูแลที่ครอบคลุมทั้งในระลอกก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัดได้อย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาผู้ป่วย 2 ราย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนใน OLV ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด การประเมินปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้รอบด้าน การเตรียมผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การใช้หลักการ lung protective ventilation strategy และการทำงานเป็นที่สหสาขาวิชาชีพเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความปลอดภัยและผลลัพธ์ที่ดี ผู้ป่วยทั้งสองรายจำหน่ายกลับบ้านภายใน 12 วัน โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาว การดูแลตามกรอบทฤษฎีโอริเอมจึงเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล (nursing care guideline) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการระบายความรู้สึกด้วยเทคนิค OLV โดยเฉพาะในผู้ป่วยผ่าตัดทรวงอก เพื่อเป็นกรอบในการประเมิน วางแผน และดูแลอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน และพัฒนาคุณภาพการดูแลให้มีมาตรฐาน แม้ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาแนวทางการประเมินปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิคการช่วยหายใจปอดข้างเดียว (One-Lung Ventilation; OLV) อย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและวางแผนการดูแลได้อย่างเหมาะสม

2. ควรส่งเสริมการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรด้านวิสัญญีและพยาบาลวิสัญญีในการใส่ท่อช่วยหายใจชนิดสองช่อง (Double Lumen Endotracheal Tube; DLT) รวมทั้งการใช้เครื่องมือช่วยเช่น Fiberoptic bronchoscope เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

3. ควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น เพื่อยืนยันผลการศึกษาและเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ รวมทั้งสามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับเทคนิค OLV ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ควรพัฒนาเครื่องมือหรือแบบประเมินมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยเทคนิค OLV เพื่อช่วยให้การประเมิน การวางแผนการพยาบาล และการติดตามผลเป็นไปอย่างเป็นระบบ

### เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลสกลนคร. สถิติผู้ป่วยโรคช่องเยื่อหุ้มปอดอักเสบเป็นหนอง ปี 2564–2566. สกลนคร: กลุ่มงานเวชระเบียน; 2567.
2. Shen KR, Bribiesco 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; 153(6): e129–e146. doi: 10.1016/j.jtcvs.2017.01.030
3. Lohser J, Slinger P. Lung injury after one–lung ventilation: a review of the pathophysiologic mechanisms affecting the ventilated and the collapsed lung. *Anesth Analg.* 2015; 121(2): 302–318. doi: 10.1213/ANE.0000000000000808
4. Mehrotra M, Jain A. Single–lung ventilation. [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 22]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539860/>
5. Lagier D, Zeng C, Fernandez–Bustamante A, Vidal Melo MF. Perioperative pulmonary atelectasis. Part II. Clinical implications. *Anesthesiology.* 2022; 136(1): 206–236. doi: 10.1097/ALN.0000000000004009
6. Della Rocca G, Coccia C. Acute lung injury in thoracic surgery. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2013; 26(1): 40–46. doi: 10.1097/ACO.0b013e32835c4ea2
7. Slinger PD, Campos JH. Anesthesia for thoracic surgery. In: Miller RD, editor. *Miller's Anesthesia.* 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015. p. 1942–2006.
8. Orem DE. *Nursing: concepts of practice.* 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.