

บทความวิชาการ

การพยาบาลผู้ป่วยและการช่วยแพทย์ทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอก
โดยใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำทางNursing and Assistant for Procedure Transthoracic Needle Biopsy of Lung
under CT scan Guidance

สุชาดา กงศุนย์ พย.บ.

Received Sep 22, 2024; Revised Nov 1, 2024; Accepted Dec 16, 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งเน้นวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการพยาบาลผู้ป่วยและการช่วยแพทย์ทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำทาง การตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอก (transthoracic needle biopsy) เป็นหัตถการที่มีข้อบ่งชี้เพื่อการวินิจฉัยระบุสาเหตุของโรคของปอด การทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดโดยใช้เข็มตัดชิ้นเนื้อภายใต้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นำทาง (computerized tomography (CT) scan guidance) เป็นหัตถการที่มีความแม่นยำ สามารถระบุตำแหน่งรอยโรคที่แน่นอนได้ โดยไม่ต้องผ่าเปิดทรวงอก มีแผลเป็นขนาดเล็ก สามารถทำหัตถการได้โดยไม่ต้องดมยาสลบหากผู้ป่วยมีอาการคงที่ไม่สับสน สามารถจัดทำได้ตามตำแหน่งที่ต้องการ โดยมีภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยจากการทำหัตถการ คือ ลมรั่วในชั้นเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) หรือเลือดออกในปอด (pulmonary hemorrhage) บทบาทหน้าที่พยาบาลผู้ช่วยแพทย์คือสามารถประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยก่อนทำหัตถการได้เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต นอกจากนี้ต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำหัตถการและอุปกรณ์เครื่องมือให้การพยาบาลให้พร้อมเพื่อให้การทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยมีความปลอดภัย และหากมีภาวะแทรกซ้อนขึ้นระหว่างหรือหลังทำหัตถการสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทีตามมาตรฐานวิชาชีพ ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้และทักษะในการทำหัตถการ รวมถึงเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที และสามารถให้คำแนะนำหลังทำหัตถการหรือเมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านอย่างถูกต้อง จึงจะสามารถช่วยแพทย์และให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยก่อน ขณะและหลังทำหัตถการ

คำสำคัญ ปอด, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำทาง, การตัดชิ้นเนื้อ, ลมรั่วในชั้นเยื่อหุ้มปอด, เลือดออกในปอด

โรงพยาบาลศิริราช

Abstract

This review article aims to present nursing and assistant for procedure transthoracic needle biopsy of lung under CT scan guidance. A transthoracic needle biopsy is a procedure indicated for diagnosing the cause of abnormalities in lung tissue. A needle biopsy of a lung lesion under computerized tomography (CT) scan guidance is a precise procedure that can identify the exact location of the lesion without opening the chest, leaving a small scar, and can be performed without anesthesia if the patient is stable, not confused, and can be positioned as desired. Common complications from the procedure are pneumothorax or pulmonary hemorrhage. The role of the physician assistant nurse is to assess the patient's risk before performing the procedure in order to monitor for possible complications and prepare life-saving equipment. In addition, equipment for the procedure and nursing tools must be prepared to ensure that the biopsy procedure is effective, the patient is safe, and if complications occur during or after the procedure, the patient can be immediately assisted according to professional standards. Therefore, nurses must have the knowledge and skills to perform the procedure, monitor and manage complications promptly, and be able to provide advice after the procedure or when returning home to recuperate properly. This will enable them to assist doctors and provide nursing care to patients safely before, during, and after the procedure.

Keywords: Lung, CT scan guidance, Transthoracic Needle Biopsy, Pneumothorax, Pulmonary Hemorrhage

บทนำ

จากสถานการณ์โรคมะเร็งทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2565 มะเร็งปอดเป็นโรคมะเร็งที่พบบมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.4 ในผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ของโลก และมะเร็งปอดยังเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งมากที่สุดในโลกคิดเป็นร้อยละ 18.7[1] ของการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งทั้งหมด จากสถิติมะเร็งของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2565 พบอุบัติการณ์ของมะเร็งปอดสูงเป็นอันดับสามในเพศชายคิดเป็นร้อยละ 12.8[2] และสูงเป็นอันดับสี่ในเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 5.6[2] ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ผู้ป่วยส่วนมากมักได้รับการวินิจฉัยเมื่ออยู่ในระยะที่เป็นมากแล้วเนื่องจากในระยะเริ่มต้นมักไม่แสดงอาการ หากผู้ป่วยได้รับการ

วินิจฉัยเร็วจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วจนส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน

สำหรับรอยโรคในปอดหรือก้อนในปอด (lung nodule) เกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น การติดเชื้อในปอด ฝัที่ปอด วัณโรค มะเร็งปอด เป็นต้น[3] การวินิจฉัยและการรักษาจำเป็นต้องตัดชิ้นเนื้อจากก้อนที่ปอดบางส่วนเพื่อนำไปตรวจทางพยาธิวิทยา การตัดชิ้นเนื้อในปอดมีหลายวิธี เช่น การส่องกล้องหลอดลม การส่องกล้องหลอดลมโดยใช้ฟลูออโรสโคปี การส่องกล้องหลอดลมโดยใช้สัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นตัวชี้นำตำแหน่ง และการตัดชิ้นเนื้อโดยใช้เข็มเล็กเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้รังสีนำทาง เป็นต้น[3][4][5] ซึ่งการเลือกวิธีตัดชิ้นเนื้อจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนและขนาด [6][7] ในกรณีก้อนใหญ่และอยู่ใกล้หลอดลม นิยมทำ

การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีส่องกล้อง ผู้ป่วยที่มีก้อนอยู่ในตำแหน่งอื่น ๆ เช่น เยื่อหุ้มปอด ในเนื้อปอด หรือ ประจันอกหรือเนื้องอกที่คั่นระหว่างปอด (mediastinal mass) อาจไม่สามารถทำได้ด้วยวิธีดังกล่าวได้ ในปัจจุบันใช้วิธีการตัดชิ้นเนื้อโดยใช้เข็มเล็กเจาะผ่านผนังทรวงอก (transthoracic needle biopsy) ภายใต้การใช้อัลตราซาวด์หรือเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำทาง ซึ่งมีประโยชน์ในการนำภาพมาวางแผนทางเข้าของเข็มเพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อ ติดตามเข็มที่แทงลงไปได้ทั้งสามารถระบุตำแหน่งและขนาดได้อย่างแม่นยำ อีกทั้งยังสามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็วในขณะที่หรือทำการตัดชิ้นเนื้อได้ทันที ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย [3][5][7][8][9] ได้แก่ ภาวะลมรั่วในชั้นเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) รองลงมาคือภาวะเลือดออกในปอด (pulmonary hemorrhage) ปังจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน [5] ได้แก่ ความผิดปกติของรอยโรค และลักษณะรอยโรคที่ไม่ชัดเจน ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นพบได้น้อยแต่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต [3][5][7][8][9] เช่น เกิดลมอุดตันในหลอดเลือด (air embolism) ภาวะบีบรัดหัวใจ (cardiac tamponade) การเกิดลมที่เยื่อหุ้มหัวใจ (pneumopericardium) และมีโอกาสเกิดการกระจายเชื้อตามแนวเข็ม (seeding of the tract) ถึงแม้วิธีการตัดชิ้นเนื้อผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำจะเป็นวิธีที่ปลอดภัยและเป็นวิธีการวินิจฉัยเนื้อเยื่อปอดที่มีประสิทธิภาพ แพทย์ผู้ทำการตัดชิ้นเนื้อจำเป็นต้องมีการวางแผนให้รอบคอบทั้งวิธีการส่งชิ้นเนื้อตรวจทางคลินิก วิธีการเจาะและการวางตำแหน่งทางเข้าของเข็มตัดชิ้นเนื้อที่เหมาะสมเพื่อที่จะได้เนื้อเยื่อส่งตรวจ สามารถตรวจพบ

ภาวะแทรกซ้อนได้โดยเร็ว ได้รับการจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันถ่วงทีและปลอดภัย

วัตถุประสงค์

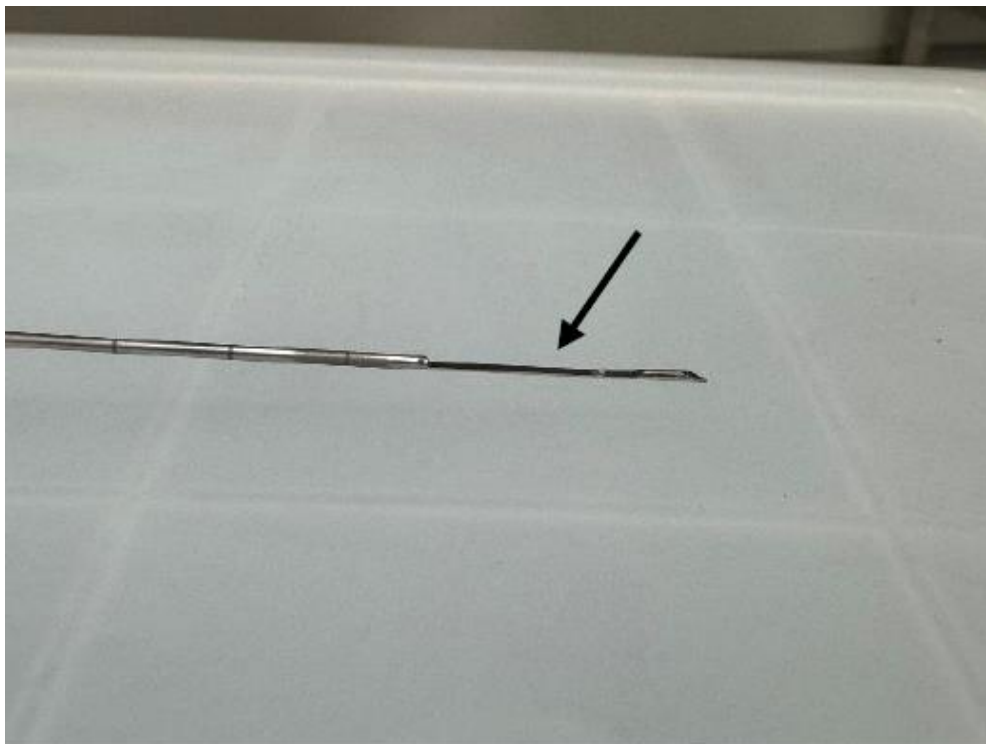
1. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ในการเตรียมตัวผู้ป่วยและให้การพยาบาลทั้งในระยะก่อน ขณะ และหลังทำการตัดชิ้นเนื้อที่ปอดผ่านผนังทรวงอก
2. เพื่อให้บุคลากรผู้ช่วยแพทย์สามารถเตรียมผู้ป่วยและอุปกรณ์ในการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อที่ปอดผ่านผนังทรวงอกได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

การตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เข็มขนาดเล็ก (Transthoracic needle biopsy of lung)

การตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เข็มขนาดเล็กเป็นหัตถการทางรังสีวิทยาด้วยการนำชิ้นเนื้อบางส่วนจากรอยโรคในปอดหรือบริเวณเยื่อหุ้มปอดไปตรวจทางพยาธิวิทยา โดยผู้ป่วยจะมีแผลเพียงเล็กน้อยที่สำคัญมีความปลอดภัย แม่นยำ และมีประสิทธิภาพในการวินิจฉัยส่งตรวจทั้งชิ้นเนื้อและทางเซลล์วิทยา โดยมีการใช้เครื่องมือทางรังสีเป็นตัวนำทาง เช่น อัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือทางรังสี แต่ละชนิดเป็นตัวนำทางขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อนเนื้องอก [3][6] เช่น ในกรณีก้อนเนื้ออยู่กึ่งกลางปอด จะไม่สามารถใช้อัลตราซาวด์ได้ ต้องอาศัย CT scan ในการนำทางตัดชิ้นเนื้อ เนื่องจากเนื้องอกที่อยู่กึ่งกลางปอดจะมีอากาศรอบๆ บดบังก้อนเนื้อ สำหรับการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกด้วยวิธีนี้เป็น การเจาะตัดเนื้อเยื่อ (Core Needle Biopsy; CNB) และเก็บเนื้อเยื่อโดยปลาย

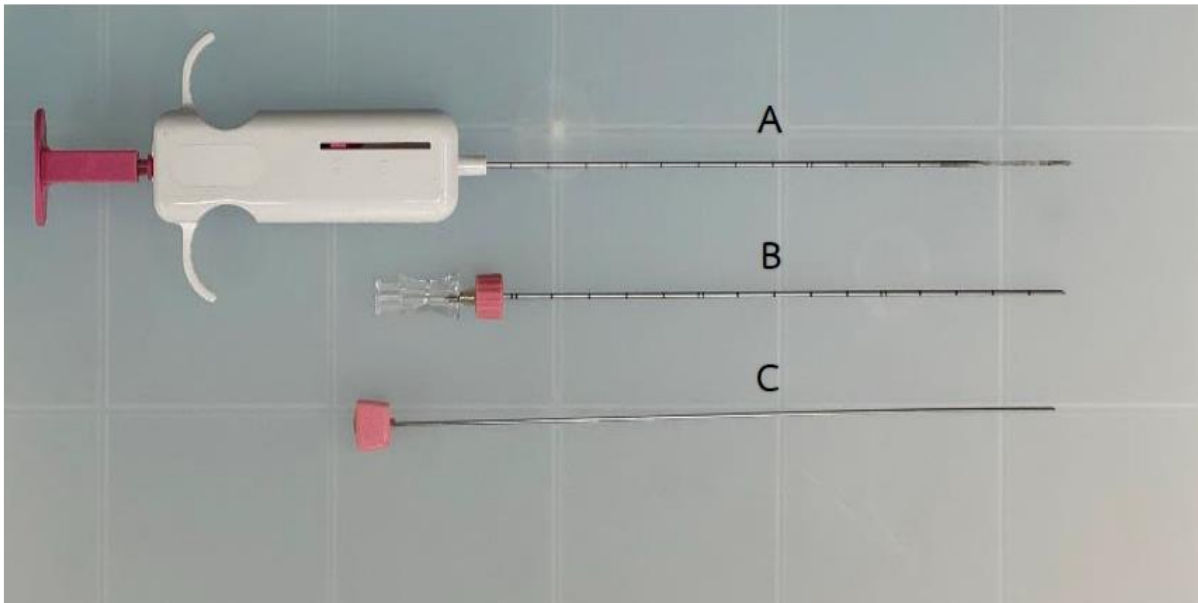
เข็มด้านในจะมีลักษณะแหลมและมีรอยบากด้านในเพื่อใช้ในการเก็บเนื้อเยื่อแบบตัดด้านข้าง (side-cutting) (ภาพ 1) และเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติ (semi-automate) มีหลักการทำงานคือจะมีเข็มนำ (Co-axial needle) (ภาพ 2 B), เข็มเจาะ (Inner stylet) (ภาพ 2 C) แทนทะลุไปยังตำแหน่งก้อนที่ต้องการตัดชิ้นเนื้อ จากนั้นการทำงานของเข็มตัด (Core needle biopsy) (ภาพ 2 A) จะตัดเก็บชิ้นเนื้อให้อยู่ภายในร่องเข็ม หลังจากนั้นแพทย์รังสีร่วมรักษาจะนำเข็มตัดออกและถึงบริเวณปลายด้ามจับเพื่อนำชิ้นเนื้อออก ชิ้นเนื้อที่ได้จะมีลักษณะตามรูปร่างเข็มที่เจาะและความยาวของชิ้นเนื้อจะเท่ากับความยาวของร่องเก็บชิ้นเนื้อ (Throw length) ซึ่งมีให้เลือก 2 ขนาดคือ 1 เซนติเมตร และ 2 เซนติเมตร ส่วนใหญ่เลือกใช้ที่ 2 เซนติเมตรเนื่องจากเพียงพอต่อการส่งตรวจทางพยาธิ นอกจากนี้ก้อนเนื้ออกมีขนาดเล็กแพทย์จึงจะเลือกใช้

ขนาด 1 เซนติเมตร ขนาดเข็มความใหญ่ของเข็มที่นิยมใช้คือ 18-20 gauge หากใช้ขนาดใหญ่กว่านี้จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) [10] ส่วนความยาวที่เลือกใช้มีขนาด 10 เซนติเมตรและ 16 เซนติเมตรขึ้นอยู่กับความลึกของรอยโรค ข้อดีคือ ทำให้เก็บชิ้นเนื้อจากรอยโรคได้แม่นยำ และสามารถสุ่มตัดชิ้นเนื้อได้หลายชิ้นโดยไม่ต้องแทงเข็มใหม่ทุกครั้งทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยทางพยาธิ ปัจจุบันการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกจึงได้รับความนิยมมากเนื่องจากมีความถูกต้องและแม่นยำสูง และมีผลขนาดรูเข็มบริเวณที่ทำการเจาะตรวจ และภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรง ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย คือ ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) รongลงมาคือ ภาวะเลือดออกในปอด (pulmonary hemorrhage)



รูปที่ 1 ลักษณะปลายเข็มเก็บเนื้อเยื่อแบบตัดด้านข้าง (side-cutting)

ที่มา: ภาพโดยนางสาวสุชาดา กงสุนย์



รูปที่ 2 เข็มตัดชิ้นเนื้อ (A) core needle biopsy, (B) co-axial needle, (C) inner stylet

ที่มา : ภาพโดยนางสาวสุชาดา กงศูนย์

ข้อบ่งชี้ของการตัดชิ้นเนื้อ [4][11]

1. ผู้ป่วยไม่สามารถตัดชิ้นเนื้อรอยโรคในปอดด้วยวิธีส่องกล้องหลอดลมได้ (Bronchoscopy)
2. เพื่อวินิจฉัยว่าเป็นการติดเชื้อในปอด เป็นเนื้อร้าย หรือโรคปอดอื่นๆ
3. เพื่อตรวจสอบสาเหตุของการสะสมของเหลวในปอดโดยไม่ทราบสาเหตุ
4. เพื่อกำหนดระยะของเนื้องอกเนื้อร้าย (กำหนดขอบเขตของการแพร่กระจาย)

ข้อห้ามของการตัดชิ้นเนื้อ

1. ผู้ป่วยไม่ยินยอมทำหัตถการหรือไม่มีใบยินยอมทำหัตถการ
2. ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงในปอดรุนแรง (pulmonary hypertension) เนื่องจากทำให้เสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในช่องปอดสูงขึ้น [4][11]

ข้อควรระวังของการตัดชิ้นเนื้อ [4][11]

1. ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือขณะทำหัตถการ มีอาการไอ จาม รุนแรง อาจต้องปรึกษาทีมวิสัญญีแพทย์ร่วมทำหัตถการ
2. ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติที่ทำให้เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่ายควรแก้ไขก่อนทำหัตถการ

ขั้นตอนการนัดหมายทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อและการเตรียมผู้ป่วย

1. แพทย์ผู้ทำการรักษาจะให้ข้อมูลอธิบายเหตุผลความจำเป็นเกี่ยวกับการทำหัตถการ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกครั้งกับผู้ป่วยและญาติเข้าใจ หลังจากนั้นลงนามในใบยินยอมทำหัตถการ
2. พยาบาลนัดหมายซักประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วย ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการทำหัตถการซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยเนื่องจากจะช่วยให้ได้รับความปลอดภัยในการทำหัตถการ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเพื่อให้สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คำแนะนำในการปฏิบัติตัวมีดังนี้
 - 2.1 ซักประวัติผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบรายการยาเดิมว่ามียารายการใดความจำเป็นต้องกินต่อเนื่องหรือหยุดยาก่อนทำหัตถการหรือไม่ ได้แก่
 - 2.1.1 ยาที่ควรหยุดก่อนทำหัตถการ มีดังนี้
 - 1) ยากลุ่มต้านเกล็ดเลือด (antiplatelets) เช่น
 - (1) Clopidogrel ควรหยุดยาก่อนทำหัตถการ 5 วัน
 - (2) Aspirin, Cilostazol, Ticagerelor ควรหยุดยาก่อนทำหัตถการ 7 วัน
 - 2) ยากลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulants) เช่น

- (1) Apixaban, Rivaroxaban ควรงดก่อนทำหัตถการ 24 ชั่วโมง
- (2) Dabigatran (Pradaxa) ควรงดก่อนทำหัตถการ 3-5 วัน
- (3) Warfarin ควรงดก่อนทำหัตถการ 3-5 วัน
- (4) Heparin ควรงดก่อนทำหัตถการ 6 ชั่วโมง
- (5) Enoxaparin ควรงดก่อนทำหัตถการ 12-24 ชั่วโมงหรือตามดุลพินิจแพทย์ผู้ทำหัตถการ

อย่างไรก็ตามการงดยาควรได้รับการปรึกษาจากแพทย์เจ้าของไข้เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจมีภาวะที่ไม่สามารถหยุดยาเหล่านี้ได้

- 2.1.2 หยุดยาเบาหวานเมื่อเช้าในวันทำหัตถการตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยต้องงดน้ำและอาหารก่อนทำหัตถการอาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ และในกรณีผู้ป่วยบางรายมีการใช้บริการวิสัญญีในการทำหัตถการ หากได้รับยาเบาหวานในกลุ่ม Sodium glucose co-transporter type 2 (SGLT2) inhibitors ซึ่งได้แก่ ยา canagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin และยาที่มีส่วนผสมของยาดังกล่าว

จำเป็นต้องงดยา ก่อนทำหัตถการ 3 วัน เนื่องจากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากคีโตนคั่ง โดยค่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ (Euglycemic Diabetic Ketoacidosis ; EuDKA) จากการถูกกระตุ้นด้วยการงดน้ำ งดอาหารก่อนผ่าตัด และมีภาวะเครียดจากการผ่าตัด [12]

2.1.3 ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูงควรรับประทานยาความดันโลหิตสูงต่อเนื่อง หากวันทำหัตถการ ความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท (13) อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดขณะทำหัตถการได้ แพทย์จึงอาจพิจารณาเลื่อนการทำหัตถการ

2.2 แนะนำงดน้ำและงดอาหารทุกชนิดหลังเที่ยงคืนก่อนวันทำหัตถการหรือก่อนทำหัตถการอย่างน้อย 8 ชั่วโมง หากเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะทำหัตถการอาจมีความจำเป็นต้องได้รับยาระงับความรู้สึก จะช่วยป้องกันการสำลักเอา น้ำ เศษอาหาร หรือสิ่งคัดหลั่งในกระเพาะอาหารเข้าไปในทางเดินหายใจซึ่งอาจทำให้ขาดออกซิเจนหรือติดเชื้อทางเดินหายใจอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

2.3 แนะนำงดเตียงเพื่อนอนโรงพยาบาลก่อนทำหัตถการ ดูแลให้โภชนาการเตรียมตัวตรวจและเอกสารตรวจร่างกายก่อนทำหัตถการ ซึ่งประกอบด้วย ใบขอส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ (CBC, coagulogram) ใบเอกซเรย์ปอด ใบตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมทั้งแนะนำการขอใบส่งตัวและสิทธิการรักษา

2.4 ให้แผ่นพับการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อให้ศึกษา ซึ่งจะประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดชิ้นเนื้อ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยเพื่อช่วยลดความวิตกกังวลในกรณีผู้ป่วยมีความกังวลเกี่ยวกับการทำหัตถการ

การพยาบาลผู้ป่วยทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เข็มขนาดเล็ก (Transthoracic needle biopsy of lung)

ระยะที่ 1 การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนทำหัตถการ

1. การประเมินและเตรียมตัวผู้ป่วย
 - 1.1 ประเมินอาการผู้ป่วยเมื่อมาถึงห้องหัตถการและวัดสัญญาณชีพ คือ อุณหภูมิ (ค่าปกติ 36.5-37.4 องศาเซลเซียส) อัตราการเต้นของหัวใจ (ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที) อัตราการหายใจ (ค่าปกติ 16-20 ครั้ง/นาที) ความดันโลหิต (ค่าปกติน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท)[13] และประเมินภาวะพร่องออกซิเจนโดยดูค่า

- ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation) (ค่าปกติ 95-100 เปอร์เซ็นต์) หากมีค่าใดผิดปกติรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาแผนการรักษาต่อไป
- 1.2 พยาบาลซักประวัติโรคประจำตัว การแพ้ยาเพื่ออาหารและสอบถามยืนยันเวลางดน้ำและอาหารก่อนการตรวจ ควรงดก่อนทำการหัตถการอย่างน้อย 8 ชั่วโมง รายการยาที่ให้หัดหรือให้ทานก่อนวันทำการหัตถการตามใบนัดหมาย รวมทั้งสอบถามเกี่ยวกับการใส่ฟันปลอม หากมีต้องถอดฟันปลอมก่อนเข้าห้องตรวจ เนื่องจากหากผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกกล้ามเนื้อบางส่วนมีการคลายตัว ทำให้ฟันปลอมอาจหลุดตกไปในหลอดลมทำให้หายใจลำบากหรือเป็นอันตรายต่อชีวิตได้
- 1.3 ตรวจสอบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับเกล็ดเลือด (Platelet) ไม่น้อยกว่า 50,000 เซลล์/ไมโครลิตร การแข็งตัวของเลือด ประกอบด้วยค่า PT (Prothrombin Time) < 16 วินาที และค่า INR (International Normalized Ratio) < 1.5 วินาที หากผลเลือดไม่อยู่ในเกณฑ์อาจต้องให้ส่วนประกอบของเลือดตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ เช่น เกล็ดเลือด (platelet concentration) หรือ ส่วนประกอบของเลือด (fresh frozen plasma; FFP) เป็นต้น
- 1.4 แพทย์รังสีร่วมรักษาผู้ทำหัตถการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดชิ้นเนื้อ การปฏิบัติตัวขณะตรวจ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำการหัตถการอีกครั้ง พร้อมตรวจสอบใบยินยอมการตรวจพร้อมลงนามก่อนเริ่มหัตถการ
- 1.5 พยาบาลสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเพื่อประเมินสภาพจิตใจความพร้อมในการทำการหัตถการเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลและความกลัวในการทำการหัตถการ พยาบาลควรให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ซักถามระบายความรู้สึก หรือให้ความรู้กรณีผู้ป่วยมีข้อสงสัยหรือเกิดความไม่เข้าใจเกี่ยวกับการทำการหัตถการ
- 1.6 พยาบาลประจำห้องตรวจนำผู้ป่วยเข้าห้องตรวจ ขณะเดียวกันแพทย์รังสีร่วมรักษาจะดูตำแหน่งรอยโรคจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องอกครั้งล่าสุดเพื่อวางแผนกำหนดทิศทางแทงเข็มโดยผู้ป่วยจะได้รับการจัดท่าให้สะดวกต่อแพทย์รังสีร่วมรักษาในทางแทงเข็มเพื่อทำการหัตถการและผู้ป่วยสุขสบายมีความปลอดภัยซึ่งจัดท่านอนหงาย จัดท่านอนคว่ำ หรือจัดท่านอนตะแคง ขึ้นอยู่กับรอยโรคของผู้ป่วยดังนี้[7]
- 1) จัดท่านอนหงาย (supine position) เมื่อรอยโรคอยู่ทางด้านหน้าของปอด

- และไม่มีหลอดเลือดในปอดขวางทิศทางการแทงเข็ม
- 2) จัดท่านอนคว่ำ (prone position) เมื่อรอยโรคอยู่ทางด้านหลังและทิศทางการแทงเข็ม ไม่มีหลอดเลือดในปอด ไม่มีกระดูกสะบักขวาง
 - 3) จัดท่าตะแคงซ้ายหรือขวา (lateral position) เมื่อรอยโรคอยู่ติดกับเยื่อหุ้มปอด การจัดท่านอนหงายหรือนอนคว่ำอาจเสี่ยงต่อภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ หรือมีหลอดเลือดในปอดขวางทิศทางการแทงเข็ม
- 1.7 พยาบาลประจำห้องตรวจร่วมรับฟังการ brief case ร่วมกับทีมสหสาขาเพื่อทราบขั้นตอนการทำหัตถการ ความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังขณะทำหัตถการ และ time out ระบุตัวผู้ป่วย ทำการงานชื่อ-สกุล เลขโรงพยาบาลและอายุของผู้ป่วย ตำแหน่งในการตัดชิ้นเนื้อ ผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงจุดประสงค์และชนิดที่ขอส่งตรวจ โดยทุกคนในทีมได้แก่ แพทย์รังสีร่วมรักษา นักรังสีเทคนิค หรือทีมวิสัญญี กรณีผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาระงับความรู้สึก ให้ผู้ป่วยและทุกคนในทีมทราบ
- 1.8 พยาบาลประจำห้องตรวจประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยโดยติดอุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องติดตามอัตราการเต้นของ

หัวใจและความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว

1.9 พยาบาลประจำห้องตรวจนำผ้าสามเหลี่ยมปิดตาผู้ป่วยเพื่อป้องกันสารน้ำและสิ่งคัดหลั่งที่อาจกระเด็นเข้าตาผู้ป่วยได้

2. เตรียมอุปกรณ์ในการทำหัตถการ

การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย เซตปราศจากเชื้อสำหรับทำหัตถการ (ภาพ 3) ชุดเข็มตัดชิ้นเนื้อ รวมถึงจำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วย แก้ไขภาวะแทรกซ้อน เช่น ออกซิเจนและอุปกรณ์สำหรับให้ออกซิเจน อุปกรณ์ดูดเสมหะ (suction) เซตอุปกรณ์สำหรับใส่สายระบายทรวงอก (intercostal Chest Drainage; ICD) เนื่องจากหากมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นจะทำให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันถ่วงทีและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

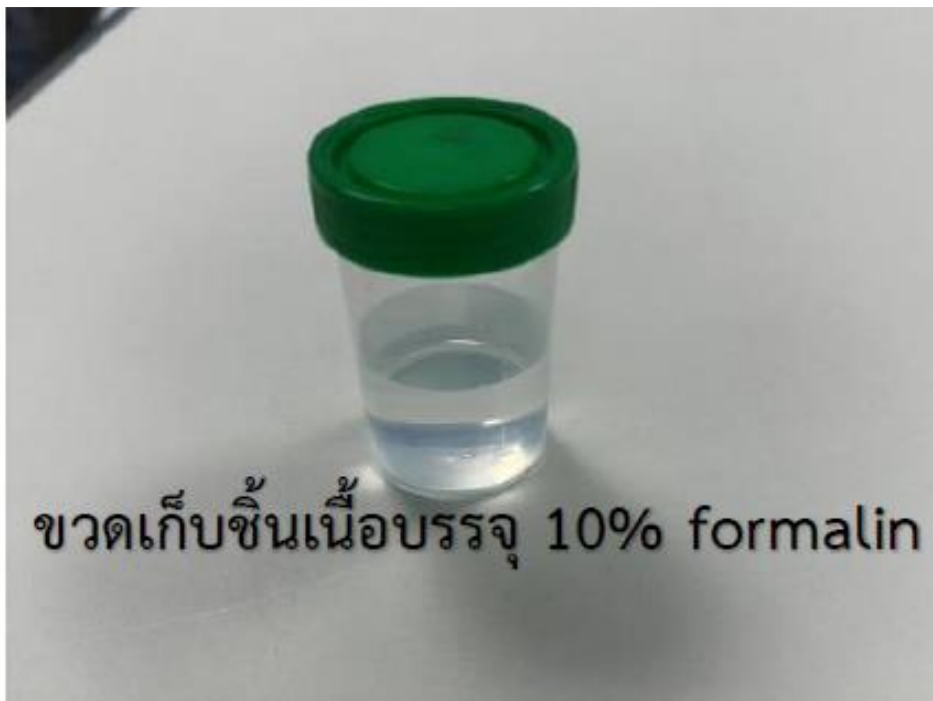
ระยะที่ 2 ขั้นตอนการทำหัตถการและการพยาบาลผู้ป่วยระยะทำหัตถการ

1. การพยาบาลระหว่างทำหัตถการ พยาบาลต้องประเมินอาการและสังเกตอาการผิดปกติของผู้ป่วย ได้แก่ หายใจหอบเหนื่อย ไอ มีเลือดออกทางช่องปาก หรือจมูก เป็นต้น และประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ ความดันโลหิต systolic BP 90-130 มิลลิเมตรปรอท และ diastolic BP 60-90 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ

- 60-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16-24 ครั้ง/นาที ออกซิเจนในเลือด 95-100 เปอร์เซ็นต์
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องอก ป้องกันการพลัดตกเตียง แพทย์จะประเมินภาพจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และกำหนดตำแหน่ง mark site ที่จะแทงเข็มและความลึกของก้อน
 3. ผู้ช่วยแพทย์ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังด้วยวิธีปลอดเชื้อ โดยใช้ยา 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol วนเป็นวงกลมจากบริเวณตำแหน่งที่ต้องการแทงเข็มเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5-6 นิ้ว ทิ้งไว้ประมาณ 30 วินาที
 4. ผู้ช่วยแพทย์เตรียม 1% lidocaine without adrenaline ประมาณ 10 ซีซี (ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) พร้อมต่อเข็มฉีดยาขนาด 25 gauge ไล่ฟองอากาศให้พร้อมใช้งาน
 5. แพทย์รังสีร่วมรักษาฉีดยาชาเฉพาะที่จากนั้นแทงด้วยเข็มนำ (co-axial needle) เข้าไปถึงก่อนชั้นเยื่อหุ้มปอดและยืนยันตำแหน่งด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะแทงเข้าชั้นเยื่อหุ้มปอดเข้าสู่ก้อนเนื้ออก
 6. ผู้ช่วยแพทย์เตรียมเข็มตัด (core needle biopsy) โดยดึงเข็มให้มีขนาดความยาวของร่องเก็บชิ้นเนื้อ (Throw length) ในการตัดชิ้นเนื้อที่ 2 เซนติเมตรให้พร้อมใช้งาน จากนั้นแพทย์รังสีร่วมรักษาใส่ core needle biopsy และทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ยืนยันตำแหน่งก่อนจะตัดชิ้นเนื้อ
 7. เมื่อแพทย์รังสีร่วมรักษาตัดชิ้นเนื้อจะนำ core needle biopsy ออกและใส่ Inner stylet เข้าไปใน coaxial needle เพื่อห้ามเลือดและป้องกันอากาศเข้าสู่เยื่อหุ้มปอด หลังจากนั้นผู้ช่วยแพทย์จะเก็บชิ้นเนื้อโดยเขี่ยออกจาก core needle biopsy แล้วนำไปแช่ลงในกระบอกพลาสติกซึ่งบรรจุ น้ำยา 10% formalin ประมาณ 10 เท่าของชิ้นเนื้อหรือ 20 ซีซี และแพทย์รังสีร่วมรักษาจะทำการตัดชิ้นเนื้อโดยทำการสุ่มในตำแหน่งต่างๆของก้อนประมาณ 3-6 core หรือมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับชิ้นเนื้อที่ได้ เพื่อให้เพียงพอต่อการส่งตรวจทางพยาธิ
 8. เมื่อตัดชิ้นเนื้อเสร็จเรียบร้อย ปิดฝาขวดชิ้นเนื้อให้สนิทและแปะสติ๊กเกอร์ ที่ระบุ ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วย อายุ เลขที่ผู้ป่วย โดยให้เห็นชัดเจน ไม่มีรอยเปื้อนหรือฉีกขาด พยาบาลตรวจสอบตัวหนังสือให้ชัดเจนและตรงกับชื่อผู้ป่วยทุกครั้ง
 9. หลังตัดชิ้นเนื้อแพทย์จะทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนทันที หากมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) แพทย์รังสีร่วมรักษาจะประเมินอาการผู้ป่วย ได้แก่ ไอ มีเลือดออกทางปากหรือจมูก อาการเหนื่อยหอบ และรอ 5 นาทีเพื่อทำการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์อีกครั้ง เพื่อดูการขยายของลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด หากมีปริมาณลมรั่วมากขึ้น แพทย์รังสีร่วมรักษาจะทำการดูดลม (aspirate) โดยใช้เข็มกระบอกฉีดยาขนาด 30 ซีซี และสามทาง (tree-way) ต่อกับ co-axial needle และทำ



รูปที่ 3 เซตปราศจากเชื้อทำหัตถการ biopsy lung
ที่มา: ภาพโดยนางสาวสุชาดา กงสุณย์



รูปที่ 4 ขวดเก็บชิ้นเนื้อ
ที่มา: ภาพโดยนางสาวสุชาดา กงสุณย์

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์อีกครั้ง หากไม่มีการขยายของลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดคุณดูแลให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย แต่ถ้าหากมีการขยายของลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดขึ้นอย่างรวดเร็ว ปริมาณลมมากอาจพิจารณาวางสายสวนขนาดเล็กกระบายลมต่อไป

10. หลังทำการหัตถการเสร็จเรียบร้อย ส่งผู้ป่วยไปห้องสังเกตอาการและส่งข้อมูลผู้ป่วย หัตถการที่ทำ อาการผู้ป่วยขณะอยู่ในห้องหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนหากมี จำนวนขึ้นเนื้อดำแหน่ง ความต้องการส่งตรวจ เพื่อให้พยาบาลประจำห้องสังเกตอาการได้ดูแลผู้ป่วยต่อไปและสังเกต เฝ้าระวัง เพื่อให้การดูแลอย่างมีประสิทธิภาพผู้ป่วยปลอดภัย

ระยะที่ 3 การพยาบาลผู้ป่วยระยะหลังทำการหัตถการ

หลังตัดชิ้นเนื้อผู้ป่วยจะต้องอยู่ห้องพักฟื้นประมาณ 1 ชั่วโมงเพื่อสังเกตอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังจากทำการหัตถการ ดังนี้

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยโดยการเรียกชื่อ ชักถาม ประเมินทางเดินหายใจของ โดยสังเกตและสอบถามผู้ป่วย เช่น มีอาการหายใจเหนื่อยหรือ ไอ มีเสมหะหรือไม่หากมีให้บันทึกลักษณะของเสมหะและปริมาณ ถ้าเสมหะมีเลือดสดปนออกมามากให้รายงานแพทย์ ดูแลให้ผู้ป่วยไอเอาเสมหะออกมา จัดท่าศีรษะสูงเพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี รวมทั้งดูแลอัตราการหายใจหากน้อยกว่า 8-10 ครั้ง/นาที หรือมากกว่า 30 ครั้ง/นาที ให้รีบรายงานแพทย์และเตรียมอุปกรณ์สำหรับให้ออกซิเจน

self-inflating bag พร้อมสายต่อ รวมทั้งรถเข็น อุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อมใช้งานหากผู้ป่วยมีภาวะหัวใจล้มเหลว

2. จัดทำผู้ป่วยให้ด้านที่ตัดชิ้นเนื้อลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อห้ามเลือดและติดตามบันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ใน 1 ชั่วโมง ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด หากผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นเร็ว เหงื่อออก ผิวหนังเย็น อาจเกิดภาวะช็อกหรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ หายใจเหนื่อยอาจมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) ให้รีบรายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาและเตรียมอุปกรณ์สำหรับให้ออกซิเจนและใส่ท่อระบายช่องอกให้พร้อมเมื่อกรณีฉุกเฉิน
3. ให้คำแนะนำผู้ป่วยพยายามหลีกเลี่ยงการไอ เนื่องจากจะทำให้เพิ่มความดันในช่องอกได้ ทำให้อาจเกิดลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ (pneumothorax)
4. ให้ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหารหลังทำการหัตถการ 2-4 ชั่วโมง เพื่อหากมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นอาจต้องมีการรักษาเพิ่มเติม
5. ให้ยาแก้ปวดตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ หากผู้ป่วยมีอาการปวดหลังตัดชิ้นเนื้อ
6. กดใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกชนิดต่อเนื่อง (continuous positive airway pressure หรือ CPAP) เพื่อลดโอกาสการเกิดลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) จนกว่า

แพทย์ดูผลเอกซเรย์ปอด (chest x-ray) ในวันรุ่งขึ้น หากพบว่าไม่มีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) จึงสามารถกลับมาใช้เครื่อง CPAP ได้ตามปกติ แต่ถ้าผลเอกซเรย์ปอดพบมีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) จำเป็นต้องงดใช้เครื่องจนกว่าลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) จะหายไป

7. ผู้ป่วยจะได้รับการเอกซเรย์ปอด (chest x-ray) ในเช้าวันรุ่งขึ้นเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อน เช่น ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)
8. พยาบาลห้องตรวจส่งเวรกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยให้ครบถ้วนเช่น ตัดชิ้นเนื้อตำแหน่งใด จำนวนชิ้นเนื้อ น้ำยาที่แช่ชิ้นเนื้อ อาการของผู้ป่วยหลังตัดชิ้นเนื้อ มีภาวะแทรกซ้อนหรือไม่ รวมถึงการดูแลพยาบาลที่จำเป็นต้องสังเกตติดตามต่อเนื่องขณะพักฟื้นที่หอผู้ป่วย มีอะไรบ้าง เป็นต้น

การจัดการเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน

1. ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)

ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วยจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก เจ็บหน้าอกข้างที่เป็นจะเจ็บมากขึ้นเวลาหายใจเข้า อาการจะรุนแรงมากขึ้นอยู่กับกับปริมาณลมที่รั่ว หากรุนแรงมากผู้ป่วยจะมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำลง (น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์) เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ความดันโลหิตตก ชีพจรเต้นเร็ว และอาจเสียชีวิตได้ แนวทางการรักษามีเพียงแค่

กำจัดลมเพียงอย่างเดียวเท่านั้นเนื่องจากเป็น iatrogenic pneumothorax ที่มีแพทย์จะประเมินด้วยการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) และวัดปริมาณลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด สามารถแบ่งระดับได้ดังนี้[14]

- 1) Mild pneumothorax คือ มีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดปริมาณเล็กน้อย (ภาพ 5a) หากผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อย หายใจลำบาก คุณแล้ให้ออกซิเจน เฝ้าสังเกตอาการและติดตามสัญญาณชีพ
- 2) Moderate pneumothorax คือ มีลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด < 30% ของครึ่งทรวงอก (ภาพ 5b) หากผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ แพทย์จะทำการดูดลมออกโดยใช้เข็มกระบอกฉีดยา (syringe) ขนาด 30 ml. และให้ออกซิเจนกับผู้ป่วย เฝ้าสังเกตอาการและติดตามสัญญาณชีพ
- 3) Severe pneumothorax คือ ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด > 30% ของครึ่งทรวงอก (ภาพ 5c) และมีการขยายใหญ่ขึ้น แพทย์จะทำการวางสายสวนระบายลมในช่องเยื่อหุ้มปอดซึ่งมีขนาด 6-8 french ต่อลงขวดแก้วเพื่อระบายลมโดยใช้ระบบ under water seal แบบ 2 ขวด (ภาพ 6b) และให้ออกซิเจน เฝ้าสังเกตอาการและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย

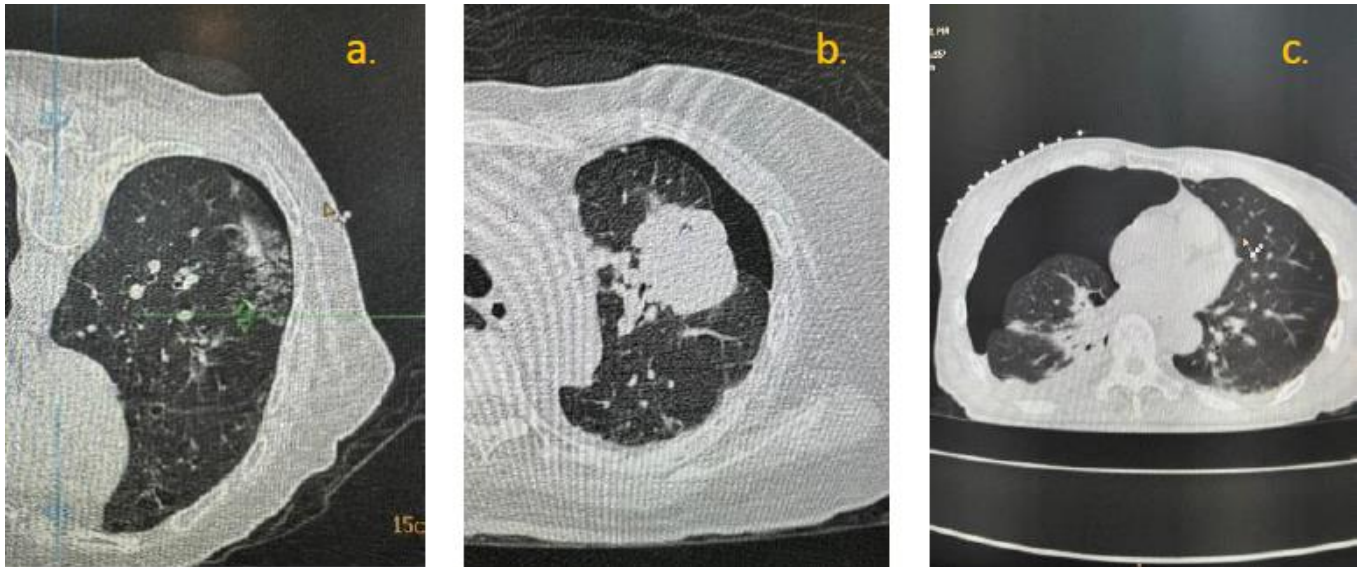
การต่อสายระบายช่องอกโดยใช้ระบบ

under water seal

การระบายลมหรือของเหลวออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดใช้ระบบขวดแก้วมีหลักการคือสิ่งที่ระบายจากช่อง

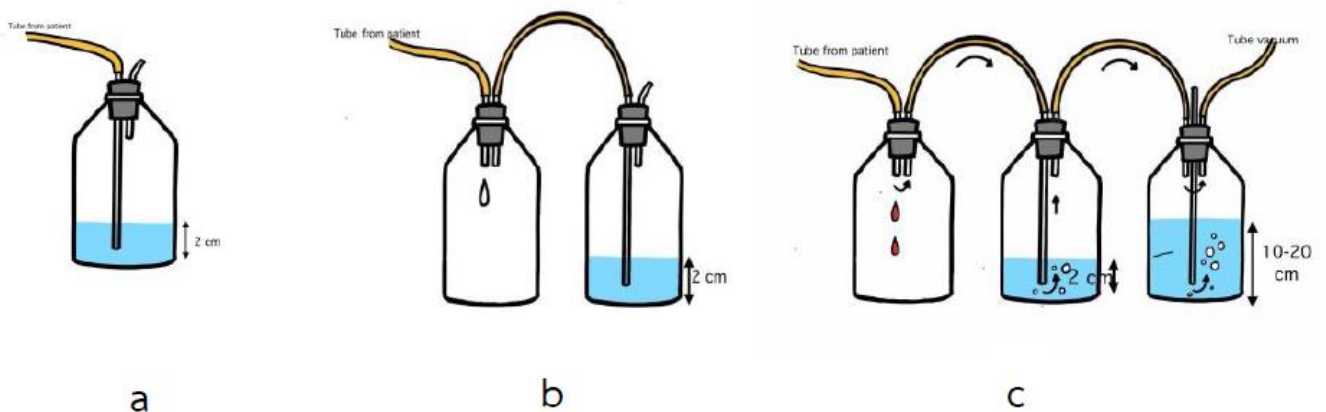
อกจะไหลออกจากผู้ป่วยทิศทางเดียวป้องกันไม่ให้อากาศและของเหลวไหลย้อนกลับเข้าสู่ตัวผู้ป่วย ระบบ under water seal มีทั้งแบบ 1 ขวด (ภาพ 6 a) เหมาะสำหรับระบายของเหลวหรือลมเพียงอย่างเดียว แบบ 2

ขวด (ภาพ 6 b) เหมาะสำหรับระบายของเหลวและลมร่วมด้วย แบบ 3 (ภาพ 6 c) ขวดใช้กรณีต่อกับ suction เพื่อเพิ่มแรงดันให้ปอดขยายตัวเร็วขึ้น



รูปที่ 5 (a) mild pneumothorax (b) moderate pneumothorax (c) severe pneumothorax.

ที่มา: ศูนย์รังสีร่วมรักษาศิริราช

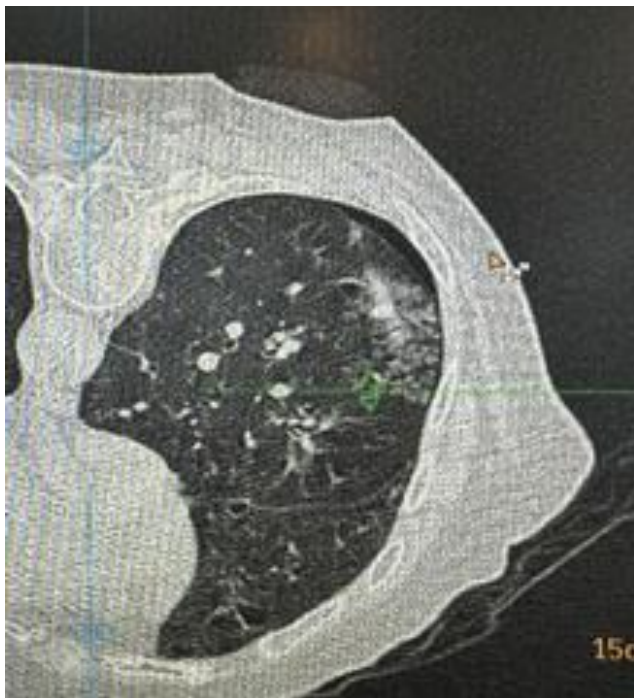


รูปที่ 6 (a) ต่อแบบระบบ 1 ขวด (b) ต่อแบบระบบ 2 ขวด (c) ต่อแบบระบบ 3 ขวด

ที่มา : วาดโดยนางสาวสุชาดา กงศูนย์

2. เลือดออกในปอด (pulmonary hemorrhage)

ขณะทำการหัตถการสามารถเห็นเลือดออกได้จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (ภาพ 7) โดยปกติจะสามารถหายใจเองและผู้ป่วยไม่แสดงอาการสามารถทำการหัตถการต่อได้แต่หากผู้ป่วยมีอาการคือไอเป็นเลือด หายใจลำบากอย่างรุนแรง ค่าความดันโลหิตและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำ ควรหยุดทำการตัดชิ้นเนื้อ จัดทำให้อุณหภูมิร่างกายให้ต่ำกว่าทำการตัดชิ้นเนื้ออยู่ด้านล่างขีดเตียงเพื่อป้องกันไม่ให้เลือดออกไหลเข้าสู่ปอดด้านตรงข้าม ประเมินระดับความรู้สึกตัวและติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ รถเข็นอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ เนื่องจากหากมีเลือดออกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และขัดขวางทางเดินหายใจอาจต้องพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ



รูปที่ 7 pulmonary hemorrhage

ที่มา : วาดโดยนางสาวสุชาดา กงสุนย์

3. Air embolism

ภาวะที่มีอากาศอุดตันในหลอดเลือดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้น้อยแต่มีความรุนแรงอันตรายถึงชีวิต เนื่องจากอากาศในหลอดเลือดดำที่ปอดจะไปที่หัวใจและสมองเป็นหลัก ถ้าเกิดการอุดตันหลอดเลือดที่หัวใจจะทำให้ผู้ป่วยกลัมนเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจหยุดทำงานและเสียชีวิตอย่างทันที หากอุดตันในสมองจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการชัก ไม่รู้สึกตัวได้ หากขณะทำการหัตถการสงสัยมีภาวะแทรกซ้อนนี้เกิดขึ้นให้การพยาบาลโดยให้ออกซิเจน จัดทำผู้ป่วยตะแคงซ้ายและศีรษะต่ำ (Trendelenburg)[7][11] รายงานแพทย์ทันที พร้อมทั้งตรวจสอบสัญญาณชีพและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง

คำแนะนำเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน

1. ผู้ป่วยอาจมีการเจ็บแผลบริเวณที่ตัดชิ้นเนื้อ ประมาณ 2-3 วัน หากมีอาการสามารถรับประทานยาแก้ปวดตามแพทย์สั่งได้
2. งดออกกำลังกายอย่างหนักหรือยกของหนัก ประมาณ 1 สัปดาห์ สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเบาๆ รับประทานอาหารได้ตามปกติและสามารถอาบน้ำได้ตามปกติ เนื่องจากแผลมีขนาดเล็กประมาณ 1-2 มิลลิเมตร ก่อนกลับบ้านแพทย์จะปิดแผลด้วยแผ่นปิดแผลแบบกันน้ำ ใช้เวลาประมาณ 3 วัน หรือปากแผลปิดผู้ป่วยสามารถแกะแผ่นปิดแผลออกได้เลย

3. หลีกเลี่ยงการไอเป็นเวลา 2 วันหลังตัดชิ้นเนื้อ [15]
4. งดเดินทางทางอากาศในเวลา 24 ชั่วโมงหลังตัดชิ้นเนื้อเนื่องจากอาจเกิดภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดได้ และหากเกิดภาวะแทรกซ้อนลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มจำเป็นต้องใส่สายระบายควรรงดเดินทางทางอากาศเป็นเวลา 1-3 สัปดาห์[15]
5. แม้ว่าการเกิดภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดภายหลังการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านทางผนังทรวงอกพบได้ไม่บ่อยแต่สามารถมีโอกาสเกิดได้ ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำให้สังเกตอาการหากมีอาการเหนื่อย เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก ให้รีบมาพบแพทย์ รวมถึงคำแนะนำสังเกตภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่ควรมาพบแพทย์ เช่น ไอเป็นเลือดสด มีไข้สูง หรือบริเวณแผลมีอาการบวม แดง มีเลือดซึมหรือสิ่งคัดหลั่งไหลออก

สรุป

ปัจจุบันการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกได้รับความนิยมเป็นอย่างมากและเป็นหัตถการที่มีความสำคัญสำหรับแพทย์และผู้ป่วยเพื่อช่วยให้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างถูกต้อง พยาบาลผู้ช่วยแพทย์และพยาบาลให้การดูแลหลังตัดชิ้นเนื้อจำเป็นต้องมีความรู้และมีทักษะ ฟีกฝน รวมถึงต้องมีการเตรียมตัวผู้ป่วย วางแผนให้การพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยขณะและหลังตัดชิ้นเนื้อมีความปลอดภัยและดูแลตนเองหลังตัดชิ้นเนื้อได้อย่างถูกต้อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ ผศ.นพ. สาธิต โรจน์วัชรภิบาล ศูนย์รังสีร่วมรักษา โรงพยาบาลศิริราช และ นางสาวพรทิพย์ ฟานิชเจริญวงศ์ หัวหน้างานการพยาบาลรังสีวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราชที่ให้ข้อเสนอแนะในการนิพนธ์บทความนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. the International Agency for Research on Cancer (IARC). (2024). Global cancer burden growing, amidst mounting need for services. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
2. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ทะเบียนมะเร็ง ระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2565-2567: 1-4.
3. อาริยา ฐานะสุนทรฤกษ์, ชนิดต์ เต็งศิริอรกุล. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดลมรั่วในชั้นเยื่อหุ้มปอดจากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อของรอยโรคในทรวงอกโดยใช้เข็มตัดชิ้นเนื้อภายใต้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์นำทาง. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 2564; 36 (3): 644.
4. Tatjana Boskovic. Pneumothorax after transthoracic needle biopsy of lung lesions under CT guidance. 2014. <http://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2013.12.08>.
5. อภิรักษ์ โหมะวิวัฒน์, สิตางค์ นริตติชัยกุล, จิตต์ปริดี สังข์ศิริ, กิรติ หงษ์สกุล. อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลันภายหลัง

- การเจาะตัดชิ้นเนื้อจากรอยโรคในปอดผ่านผนังทรวงอกในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร 2559, 34(2): 71-82.
6. เรืองศักดิ์ ลิ่งห้กาญจนโรจน์. ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยการใส่เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอด. หัวหินเวชสาร 2565; ปีที่ 2 ฉบับที่ 1: 14-21
 7. Winokur R.S. Percutaneous Lung Biopsy: Technique, Efficacy, and Complications. 2013. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1342952>.
 8. Wu. C.C. Complications of CT-Guided Percutaneous Needle Biopsy of the Chest: Prevention and Management. 2011, <https://doi.org/10.2214/AJR.10.4659>
 9. Manhire A. Guidelines for radiologically guided lung biopsy. the British Thoracic Society (BTS) GUIDELINES. (2003).
 10. ขจร สุนทรากิวัฒน์. การวิเคราะห์ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยการใส่เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ. วารสารโรงพยาบาลพิจิตร 2547; 19 (2): 54.
 11. Birchard K.R. Transthoracic Needle Biopsy. 2011, Vol. 28. Seminar in Interventional Radiology.
 12. Hsia D.S. An Update on SGLT2 Inhibitors for the Treatment of Diabetes Mellitus. HHS Public Access. 2017, <http://doi.org/10.1097/MED.0000000000000311>.
 13. Howell S.J. Preoperative Hypertension. 2018, <https://doi.org/10.1007/s40140-018-0248-7>.
 14. Shera F.A. Pneumothorax after CT-Guided Lung Biopsy: What Next? (Vol. 33). Indian Journal of Radiology and Imaging. 2023, <https://doi.org/10.1055/s-0043-1764293>
 15. Lehmann S. An Overview of Percutaneous CT-Guided Lung Biopsies. 2018, <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2017.12.002>.