

ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอด

เริงศักดิ์ สิงห์กาญจนโรจน์

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลราชบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคมะเร็งปอดเป็นหนึ่งในโรคมะเร็งที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของคนไทย การวินิจฉัยและการรักษามะเร็งปอดจำเป็นต้องได้ชิ้นเนื้อปอดเพื่อนำมาตรวจทางพยาธิวิทยา การตัดชิ้นเนื้อปอดทำได้หลายวิธีแต่ละวิธีมีประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกัน การเลือกวิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อน ขนาด และอาการทางคลินิกของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกเพื่อตัดชิ้นเนื้อปอด โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอดและภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ ในผู้ป่วยที่สงสัยมะเร็งปอดจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง(retrospective study) ผู้ป่วยสงสัยมะเร็งปอด และมีผลการตรวจการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนในปอดซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอก ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับการทำการหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เพื่อหาอุบัติการณ์การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากการทำการหัตถการและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็ง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 141 ราย เป็นเพศชาย 101 รายอายุเฉลี่ย 61.4 ปีผลชิ้นเนื้อวินิจฉัยโรคมะเร็ง 126 ราย ผลชิ้นเนื้อปกติ 13 ราย ลักษณะเนื้อตาย 2 ราย อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4 พบภาวะแทรกซ้อนไอเลือดออก 3 รายปอดอักเสบ 1 ราย โดยพบว่าก้อนที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และก้อนที่อยู่ในตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการ

สรุป: การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคอมพิวเตอร์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอกสงสัยมะเร็งปอด โดยมีความจำเพาะสูงในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก

คำสำคัญ มะเร็งปอด การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก ก้อนในปอดซิดผนังทรวงอก

Outcome of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for diagnosis lung cancer

Roengsak Singkarnjanarod

Medical Doctor, Senior Professional Level, Ratchaburi Hospital

Abstract

Introduction: The lung cancer is one of most common types of cancers and the leading cause of death in Thailand. Diagnosis and treatment of lung cancer requires a lung biopsy for pathological examination. A lung biopsy can be performed in several ways, each with different efficacy and complications. The choice of lung biopsy method depends on the location of the mass, the size and the patient's clinical condition.

Objective: This study was aimed to investigate the diagnostic value and the complications of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for the diagnosis of lung cancer in patients suspected of lung cancer from chest computed tomography (CT)

Methods: This was a retrospective study of the patients suspected of lung cancer with peripheral lung or mediastinal mass from CT image who received treatment at the Internal Medicine outpatient clinic, Ratchaburi Hospital from November 1, 2019 to September 30, 2021. The patients had undergone ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy to determine the incidence of lung cancer diagnosis from the procedure and factors related to cancer detection.

Results: 141 patients were included, 101 were male and the mean age was 61.4 years old. The lung biopsy result come back positive for malignancy in 126 patients, 13 patients with benign lung tissue and 2 patients with necrotic features. Incidence of lung cancer detected from the procedure was 89.4%. 3 patients had hemoptysis and one patient had pneumonia after the procedure. We found that lung cancer detection from this method is associated with patients with lung mass greater than 5 cm. and the located at upper lobe of the lung or mediastinum

Conclusion: Ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy is effective and safe for diagnosis lung cancer in patients suspected of lung cancer with peripheral lung or mediastinal mass from CT image and more specified in cases of lung mass greater than 5 cm. and the located at upper lobe of the lung or mediastinum

Key words: lung cancer, needle lung biopsy, peripheral lung mass

บทนำ

โรคมะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของประชากรโลก อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปีหลังการวินิจฉัยโรคมะเร็งปอดต่ำมาก การศึกษาทั่วโลกมีค่าเฉลี่ยจะอยู่ประมาณร้อยละ 10-20 สำหรับประเทศไทยมีการรอดชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 10¹ จากสถิติมะเร็งของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดพบสูงเป็นอันดับสามในเพศชาย และอันดับสี่ในเพศหญิงโดยที่อัตราส่วนการเป็นมะเร็งปอดในชายต่อหญิงเท่ากับ 2.3 ต่อ 1² แม้ว่าโรคมะเร็งปอดจะพบได้มากขึ้นในปัจจุบันแต่ส่วนใหญ่ของการวินิจฉัยจะพบเมื่อโรคนั้นอยู่ในระยะที่เป็นมากแล้ว การให้การวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผลการรักษาดีขึ้นโดยแพทย์ผู้ดูแลควรสงสัยโรคนี้นี้ในผู้ป่วยที่มีรอยโรคผิดปกติในปอดที่เป็นไปได้ก่อนหน้านี้ที่ผู้ป่วยจะมีอาการอาการแสดงของมะเร็งปอด

การวินิจฉัยและการรักษามะเร็งปอดจำเป็นต้องได้ชิ้นเนื้อปอดเพื่อนำมาตรวจทางพยาธิวิทยา การเลือกวิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อน ขนาด และอาการทางคลินิกของผู้ป่วย วิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านทางกล้องส่องกล้องหลอดลมนิยมทำในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่และอยู่ใกล้หลอดลม³ ผู้ป่วยที่มีก้อนอยู่ขอบนอกของปอดอาจไม่สามารถตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีดังกล่าว ในกรณีที่ก้อนชิดผนังทรวงอกมีการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยการใช้การตรวจเครื่องมือพิเศษเช่น การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกหรือเครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ⁴ การใช้การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกมีประโยชน์สามารถบอกตำแหน่งและขนาดช่วยในการวางแผนการตัดชิ้นเนื้อโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นถุงลมโป่งหรือตำแหน่งเนื้อตาย สามารถตัดชิ้นเนื้อบริเวณขอบของก้อนที่เป็นโพรง และบอกภาวะแทรกซ้อนเช่นลมรั่วในช่องอกหลังทำการหัตถการได้การใช้

เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำมีประโยชน์ในกรณีที่ก้อนอยู่ชิดกับผนังทรวงอกสามารถบอกระยะและทิศทางจากผนังทรวงอกถึงก้อนในปอดสามารถบอกลักษณะของก้อนเช่นขนาด, เนื้อตายและโพรงในก้อน⁵

จากการศึกษาพบว่า การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสามารถตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอดได้ร้อยละ 88.3-94.3 มีความแม่นยำร้อยละ 90-95 และพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ เช่นไอเลือดออกลมรั่วในช่องอก ปอดอักเสบร้อยละ 1.5-7⁶⁻⁹ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การตรวจพบมะเร็งปอดจากการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ และภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ ในผู้ป่วยที่มีก้อนในทรวงอกสงสัยมะเร็งปอดโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกเพื่อตัดชิ้นเนื้อปอด โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำและภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการในผู้ป่วยที่มีก้อนในทรวงอกสงสัยมะเร็งปอด

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective study เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยมะเร็งปอด และมีผลการตรวจการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนในปอดชิดผนังทรวงอก(peripheral lung mass) หรือก้อนประจันอก(mediastinal mass) ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับการทำการหัตถการตัด

ขึ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้ารับการศึกษ

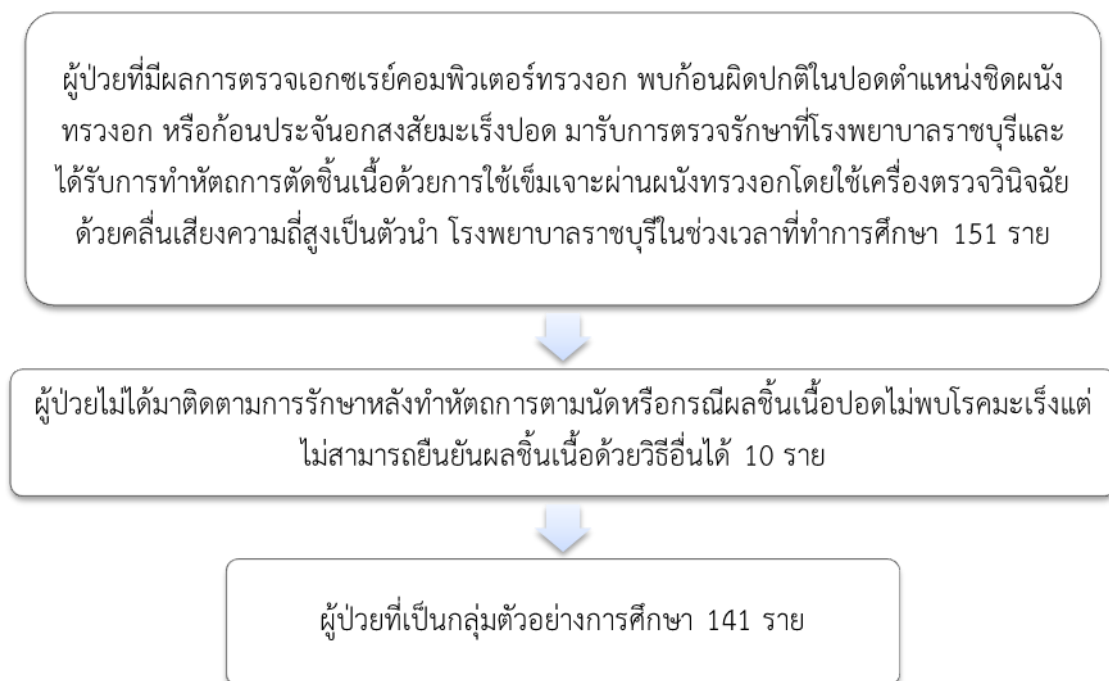
ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอกสงสัยมะเร็งปอด มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีและได้รับการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ ในช่วงเวลาดังแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ข้อมูลได้

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย โรงพยาบาลราชบุรี

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก กรณีผลชิ้นเนื้อปอดทางพยาธิวิทยาไม่พบโรคมะเร็ง ต้องได้รับการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยวิธีอื่น ผู้ป่วยที่ขาดนัดติดตามอาการหรือไม่สามารถเก็บชิ้นเนื้อปอดเพื่อยืนยันการวินิจฉัยได้ถูกคัดออกจากการศึกษา การคัดผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัยแสดงในแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1. การคัดผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัย



การเก็บข้อมูลทางสถิติรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย นับจากวันที่ทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก ขนาดของก้อนในปอดและตำแหน่งของก้อนในปอด กำหนดจากผลอ่านเอกซเรย์โดยรังสีแพทย์ ผลการตรวจชิ้น

เนื้อทางพยาธิวิทยาได้จากรายงานผลโดยพยาธิแพทย์ ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการได้จากรายงานในบันทึกเวชระเบียน

ข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งและขนาดของก้อนในปอด จำนวนครั้งในการตัดชิ้นเนื้อปอด แสดงในรูปความถี่ พิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรตามได้แก่ ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาแสดงผลเป็น ตรวจพบเซลล์มะเร็ง(positive for malignancy) สงสัยเซลล์มะเร็ง(suspicious for malignancy) ตรวจไม่พบเซลล์มะเร็ง(negative for malignancy)และตรวจพบโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง(benign or other diagnosis)

ข้อมูลที่ได้นำมาหาความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่ระดับความสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ข้อมูลทั้งหมด

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS statistics version 26

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี ตามหนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC 001/2022

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการศึกษา 141 ราย เป็นเพศชาย 101 ราย(ร้อยละ 71.6) อายุเฉลี่ย 61.4 ปี ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

		ความถี่(ร้อยละ),ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ	ชาย	101(71.6)
	หญิง	40(28.4)
อายุ (ปี)		61.4±14.1
ตำแหน่งของก้อนในปอด	RUL	40(28.4)
	RML	3(2.1)
	RLL	27(19.1)
	LUL	39(27.7)
	LLL	22(15.6)
	Mediastinum	10(7.1)
ขนาดของก้อนในปอด	≤ 5 ซม.	12(8.5)
	>5 ถึง ≤7 ซม.	29(20.6)
	> 7 ซม.	100(70.9)
จำนวนครั้งการเจาะชิ้นเนื้อปอด	1 ครั้ง	54(38.3)
	2 ครั้ง	64(45.4)
	3 ครั้ง	23(16.3)
ผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่		101(71.6)

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก 141 ราย พบผลชิ้นเนื้อวินิจฉัยโรคมะเร็ง (positive for malignancy) 126 ราย ผลชิ้นเนื้อปกติ (benign) 13 ราย ลักษณะเนื้อตาย (necrosis) 2 ราย อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำ

หัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4 ติดตามผู้ป่วยหลังทำการหัตถการพบภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงได้แก่อาการไอเลือดออก 3 ราย ภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลได้แก่ปอดอักเสบ 1 ราย และไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการทำการหัตถการ ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา (ผู้ป่วย 141 ราย)	จำนวน(ร้อยละ)
Adenocarcinoma	66(46.8)
Squamous cell carcinoma	22(15.6)
Lymphoma	14(10.0)
Small cell carcinoma	9(6.3)
Pleomorphic, poorly differentiated, Undifferentiated carcinoma	9(6.3)
Non-small cell lung cancer	7(5.0)
Metastatic cancer	6(4.3)
Other malignancy (seminoma, sarcoma, thymoma, etc.)	8(5.7)

นำข้อมูลที่ได้มาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้

เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ โดยวิธีการทดสอบไคสแควร์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอด

		ผลชิ้นเนื้อปอดพบโรคมะเร็ง ความถี่ (ร้อยละ)	p-value
เพศ	ชาย	90/101(89.1)	.572
	หญิง	36/40(90.0)	
ตำแหน่งของก้อนในทรวงอก	RUL	36/40(90.0)	.032*
	RML	2/3(66.7)	
	RLL	20/27(74.1)	
	LUL	38/39(97.4)	
	LLL	20/22(90.9)	
	Mediastinum	10/10(100)	
ขนาดของก้อนในทรวงอก	≤ 5 ซม.	8/12(66.7)	.027*
	>5 ถึง ≤7 ซม.	27/29(93.1)	
	> 7 ซม.	91/100(91.0)	
จำนวนครั้งการเจาะชิ้นเนื้อ	1 ครั้ง	47/54(87.0)	.530
	2 ครั้ง	57/64(89.1)	
	3 ครั้ง	22/23(95.7)	

วิจารณ์

ผู้ป่วยเป็นเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2.5 ต่อ 1 อายุเฉลี่ย 61.4 ปี ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก 131 ราย ตำแหน่งก้อนประจันอก 10 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่(ร้อยละ 70.9) พบก้อนขนาดใหญ่มากกว่า 7 ซม. ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบเซลล์มะเร็งชนิด Adenocarcinoma มากที่สุด(ร้อยละ 46.8) รองลงมาคือ Squamous cell carcinoma(ร้อยละ 15.6) และ Lymphoma(ร้อยละ 10) ตามลำดับ อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4 และพบภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการได้แก่อาการไอเลือดออก และปอดอักเสบร้อยละ 2.8 เทียบกับการศึกษาก่อนหน้าของประเทศไทย อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งละ 81.4 และพบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 3.1 โดยอุบัติการณ์ที่การต่ำกว่าและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าเนื่องจากผู้ป่วยในการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่พบก้อนในทรวงอกมีขนาดเล็กกว่าการศึกษานี้ การศึกษาจากต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งร้อยละ 88.3 ถึง 93.4 และพบภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการร้อยละ 1.5 ถึง 3.3 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้

จากการศึกษาพบว่าก้อนที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และก้อนที่อยู่ในตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ สาเหตุเนื่องจากก้อนที่มีขนาดเล็กหรือก้อนในตำแหน่งปอดกลีบล่าง จะมีการเคลื่อนที่ตามการเคลื่อนไหวของกระบังลมขณะหายใจ จึงอาจทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการทำหัตถการได้ ส่วนจำนวนครั้ง

ของการเจาะชิ้นเนื้อปอดไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความไวของการตรวจพบโรคมะเร็งจากวิธีดังกล่าว

สรุป

การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการวินิจฉัยโรคมะเร็งในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคอมพิวเตอร์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอก สงสัยมะเร็งปอด โดยมีความจำเพาะสูงในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด (ปรับปรุงครั้งที่ 2) –กรุงเทพฯ : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; พ.ศ. 2558.
2. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2563 Hospital-Based Cancer Registry 2020. –กรุงเทพฯ :สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; พ.ศ. 2564.
3. Bronchoscopic techniques in diagnosis and staging of lung cancer. F.J.F. Herth Breathe 2011;7:324-337[Online]. [cited 21 December 2021]. Available from: <https://breathe.ersjournals.com/content/breathe/7/4/324.full.pdf>
4. Michele Anzidei, Andrea Porfiri, Fabrizio Andrani, et al. Imaging-guided chest biopsies: techniques and clinical results. Insights Imaging 2017;8:419–428

5. Rashid A. Khan, Vinod Kumar, Muhammad Taimur, et all. Diagnostic Yield of Ultrasound-guided Trucut Biopsy in Diagnosis of Peripheral Lung Malignancies. *Cureus* 2019;11(6):412-415
6. Matthew H. Lee, Meghan G. Lubner, J. Louis Hinshaw, et all. Ultrasound Guidance Versus CT Guidance for Peripheral Lung Biopsy: Performance According to Lesion Size and Pleural Contact. *AJR* 2018; 210:W110–W117
7. Yannick Simonneau, Julia Ballouhey, Gilles Mangiapan, et all. Ultrasound-guided lung biopsies performed by pulmonologist: a French prospective study. *European Respiratory Journal* 2019 54: PA4833
8. Norio Yamamoto, Tetsuya Watanabe, Kazuhiro Yamada, et al. Efficacy and safety of ultrasound (US) guided percutaneous needle biopsy for peripheral lung or pleural lesion: comparison with computed tomography (CT) guided needle biopsy. *J Thorac Dis* 2019;11(3):936-943
9. ขจร สุนทราภวัฒน์. การวิเคราะห์ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยการใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นต้นนำ วารสารโรงพยาบาลพิจิตร; พ.ศ.2547 ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 :51-66