

## MỘT VÀI NHẬN XÉT VỀ KỸ THUẬT SINH THIẾT CẮT CÁC NỐT MỜ VÀ KHỐI MỜ Ở PHỔI DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA CẮT LỚP VI TÍNH

Phùng Anh Tuấn<sup>1</sup>, Ngô Văn Công<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định những yếu tố ảnh hưởng đến thành công và tai biến của kỹ thuật sinh thiết cắt các nốt và khối mờ ở phổi dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính (CLVT). **Đối tượng và phương pháp:** 64 lượt sinh thiết được thực hiện trên 53 bệnh nhân (BN) tại Bệnh viện Quân y 103 từ 5/2019 - 4/2020. So sánh những yếu tố ảnh hưởng đến thành công và biến chứng của kỹ thuật bằng Chi bình phương test. **Kết quả:** Tổn thương ở thùy trên, giữa; tổn thương  $\geq 10$  mm có tỷ lệ sinh thiết thành công cao hơn. Tai biến hay gặp nhất là tràn khí khoang màng phổi. Nhiều lần chọc, cắt tổn thương trong 1 lần sinh thiết và tình trạng khí phế thũng tăng khả năng tràn khí khoang màng phổi. **Kết luận:** Sinh thiết cắt xuyên thành dưới hướng dẫn của CLVT là kỹ thuật có tỷ lệ thành công cao và ít biến chứng.

\* Từ khóa: Sinh thiết cắt; Tổn thương phổi; Cắt lớp vi tính; Biến chứng.

### *Remarks on Computed Tomography-Guided Percutaneous Cutting Needle Biopsy of Intrathoracic Lesions*

#### Summary

**Objectives:** To determine the factors influencing the success rate and complications of computed tomography-guided percutaneous cutting needle biopsy (PCNB). **Subjects and methods:** From 5/2019 - 4/2020, 64 CT-guided PCNB procedures were performed in 53 patients with intra-thoracic lesions. Comparison the characteristic figures, procedure factors and complications were performed by Chi square test. **Results:** Successful procedures were commonly performed in lesion located in upper and middle lobe and in lesion with size  $\geq 10$  mm. Pneumothorax was a common lung biopsy-related complication with incidence of 17.2%. The significant relationship was found between the pneumothorax rate and number of aspirates and cutting specimens, and emphysema. **Conclusion:** CT-guided thoracic percutaneous cutting needle biopsy is a safe technique with low complication rate.

\* Keywords: Percutaneous cutting needle biopsy; Computed tomography; Intrathoracic lesions; Complications.

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 87

Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn (phunganhtuanbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 21/9/2020

Ngày bài báo được đăng: 10/10/2020

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nốt mờ và khối mờ là dạng tổn thương hay gặp ở phổi. Những tổn thương này có đặc điểm hình ảnh và bản chất mô bệnh rất khác nhau [1]. Chính vì vậy, việc sinh thiết để xác định bản chất của tổn thương, từ đó có chiến lược điều trị phù hợp là hết sức quan trọng. CLVT là phương pháp thường được sử dụng nhất để hướng dẫn sinh thiết xuyên thành ngực (STXTN) [2]. Mặc dù có nhiều nghiên cứu về giá trị của STXTN trong phân biệt các nốt mờ ở phổi, tuy nhiên các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sinh thiết còn chưa được nghiên cứu nhiều. Nghiên cứu này được tiến hành với mục đích: *Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thành công và tai biến của kỹ thuật STXTN các nốt mờ và khối mờ ở phổi.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 53 BN có tổn thương dạng nốt mờ và khối mờ ở phổi, điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ 5/2019 - 4/2020. BN được STXTN tại Khoa X-quang can thiệp, Trung tâm Chẩn đoán Hình ảnh.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Bệnh nhân có nốt mờ và khối mờ trên CLVT lồng ngực.
- Tổn thương không xác định được bản chất nhưng nghi ngờ ác tính.
- Tổn thương nằm ở vị trí mà nội soi phế quản không có khả năng sinh thiết.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả tiến cứu các trường hợp.

\* *Phương tiện thực hiện:*

- Máy chụp CLVT 2 dãy, nhãn hiệu SOMATO Spirit (hãng Siemens, Đức).

- Bộ dụng cụ sinh thiết cắt: Bộ kim đồng trục Tru-cut cỡ 18G gồm 1 kim dẫn đường dài 11 cm, có ốc định vị và 1 kim cắt cỡ 18G dài 15 cm. 1 lá kim tiêm để xác định vị trí điểm vào sinh thiết ở trên da.

\* *Thực hiện kỹ thuật:* Thực hiện kỹ thuật theo quy trình của Bộ Y tế [3]:

- Chuẩn bị BN, thử phản ứng lidocain 2%.
- Căn cứ vị trí của tổn thương trên phim CLVT, đặt BN nằm ngửa, sấp hoặc nghiêng phải, nghiêng trái. Cố định dải định vị trên thành ngực.
- Chụp CLVT, xác định vị trí, hướng chọc và độ sâu tổn thương để chọc kim.

- Chụp kiểm tra lại xem hướng kim và đầu kim đã vào tổn thương chưa, chỉnh lại đường đi của kim nếu chưa phù hợp.

- Lấy bệnh phẩm gửi giải phẫu bệnh.

\* *Các thông số đánh giá kỹ thuật sinh thiết:*

- Kích thước tổn thương: Kích thước lớn nhất trên hình axial, cửa sổ nhu mô [4].

- Số lần sinh thiết: Trường hợp sinh thiết không đạt yêu cầu hoặc kết quả mô bệnh học âm tính nhưng lâm sàng nghi ngờ ác tính, BN được sinh thiết lại.

- Khoảng cách màng phổi - tổn thương (mm): Khoảng cách từ màng phổi đến bờ ngoài tổn thương đo theo hướng đi của kim trên hình axial [4].

- Khoảng cách da - tổn thương (mm): Khoảng cách từ bề mặt da đến bờ ngoài

tổn thương do theo hướng đi của kim trên hình axial [4].

- Số lần chọc định hướng qua thành ngực: Số lần rút kim ra và chọc lại để tới tổn thương trong 1 lần sinh thiết [5].

- Số lần chọc và cắt tổn thương: Số lần chọc vào tổn thương và cắt để lấy bệnh phẩm [5].

- Đánh giá kỹ thuật: Thành công hoặc không. Kỹ thuật được đánh giá là thành công khi đầu kim sinh thiết nằm trong tổn thương trên CLVT và mảnh bệnh phẩm đủ về số lượng trên cả quan sát đại thể và vi thể [4].

- Tai biến: Tràn khí khoang màng phổi (TKKMP), chảy máu nhu mô.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Đặc điểm chung

- 53 BN gồm 45 nam, 8 nữ.

- Tuổi trung bình  $64,43 \pm 13,12$ .

- 43 BN (81,1%) sinh thiết 1 lần, 9 BN (17%) sinh thiết 2 lần, 1 BN (1,9%) sinh thiết 3 lần. Có tất cả 64 kỹ thuật sinh thiết được thực hiện.

### 2. Kết quả sinh thiết

*Bảng 1:* Đặc điểm tổn thương (n = 53).

Vị trí	Trên, giữa (n, %)	26 (49,1)
	Dưới (n, %)	27 (50,9)
Kích thước (mm)		$25,2 \pm 1,1$ (8 - 43)
Khoảng cách màng phổi - tổn thương (mm)		$19,3 \pm 5,4$ (12 - 30)
Khoảng cách da - tổn thương (mm)		$48,6 \pm 7,8$ (38 - 62)
Có khí phế thũng cạnh tổn thương (n, %)		15 (28,3)

Kích thước tổn thương trung bình  $25,2 \pm 1,1$  mm. Khoảng cách tới màng phổi trung bình  $19,3 \pm 5,4$  mm.

*Bảng 2:* Đặc điểm kỹ thuật sinh thiết (n = 64).

Số lần chọc định hướng qua thành ngực	$1,3 \pm 0,6$ (1 - 3)
Số lần chọc và cắt tổn thương	$2,5 \pm 1,7$ (1 - 5)
Số kỹ thuật thành công (n, %)	57 (89,1)
Số lượt có tai biến tràn khí (n, %)	11 (17,2)
Số lượt có tai biến chảy máu nhu mô (n, %)	2 (3,1)

Có tới 89,1% trường hợp sinh thiết thành công. Biến chứng hay gặp nhất là tràn khí khoang màng phổi (17,2%).

*Bảng 3: Liên quan giữa đặc điểm tổn thương với thành công kỹ thuật (n = 64).*

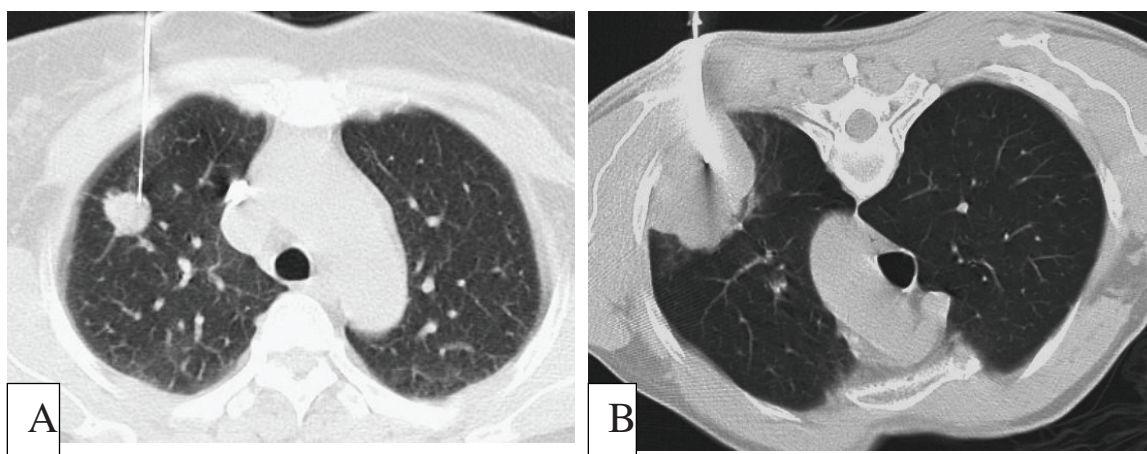
Đặc điểm tổn thương		Thành công (n = 57)	Không (n = 7)	p
Vị trí	Trên, giữa	28 (49,1)	0 (0,0)	0,031
	Dưới	29 (50,9)	7 (100,0)	
Kích thước (mm)	< 10	5 (8,8)	4 (57,1)	0,003
	≥ 10	52 (91,2)	3 (42,9)	
Khoảng cách màng phổi - tổn thương (mm)	< 20	28 (49,1)	1 (14,3)	0,17
	≥ 20	29 (50,9)	6 (85,7)	
Khoảng cách da - tổn thương (mm)	< 50	27 (47,4)	3 (42,9)	0,86
	≥ 50	30 (52,6)	4 (57,1)	

Đa số những trường hợp không thành công gặp ở tổn thương có kích thước < 10 mm và ở thùy dưới.

*Bảng 4: Các đặc điểm liên quan đến tai biến tràn khí khoang màng phổi (n = 64).*

Đặc điểm		Tràn khí (n = 11)	Không (n = 53)	p
Số lần chọc định hướng qua thành ngực	1	4 (36,4)	32 (60,4)	0,25
	> 1	7 (63,6)	21 (39,6)	
Số lần chọc và cắt tổn thương	1	0 (0,0)	22 (41,5)	0,02
	> 1	11 (100,0)	31 (58,5)	
Khoảng cách màng phổi - tổn thương (mm)	< 20	3 (27,3)	26 (49,1)	0,32
	≥ 20	8 (72,7)	27 (50,9)	
Khoảng cách da - tổn thương (mm)	< 50	2 (18,2)	28 (52,8)	0,07
	≥ 50	9 (81,8)	25 (47,2)	
Khí phế thũng	Có	7 (63,6)	10 (18,9)	0,007
	Không	4 (36,4)	43 (81,1)	

Chọc và cắt tổn thương nhiều lần, tình trạng khí phế thũng liên quan đến tai biến tràn khí khoang màng phổi.



Hình 1: Minh họa kết quả sinh thiết.

A. BN nằm ngửa. Tổn thương thùy trên, kích thước 15 mm, khoảng cách màng phổi - tổn thương: 18 mm, khoảng cách da - tổn thương: 40 mm. Kỹ thuật thành công. Kết quả giải phẫu bệnh: Carcinoma tế bào vảy.

B. BN nằm sấp. Tổn thương thùy trên, kích thước 35 mm, khoảng cách màng phổi - tổn thương: 0 mm, khoảng cách da - tổn thương: 25 mm. Kỹ thuật thành công nhưng BN phải sinh thiết lần 2. Kết quả giải phẫu bệnh: Tổ chức viêm hoại tử không phù hợp với lâm sàng.

### BÀN LUẬN

Mục tiêu của kỹ thuật STXTN là lấy bệnh phẩm để làm xét nghiệm mô bệnh học. Mặc dù đánh giá kỹ thuật thành công dựa vào vị trí đầu kim trên hình CLVT cũng như số lượng bệnh phẩm lấy được, trong những trường hợp kết quả mô bệnh âm tính nhưng triệu chứng lâm sàng nghi ngờ ác tính, BN vẫn cần sinh thiết lại. Trong số 53 BN nghiên cứu, có 9 BN sinh thiết lại lần 2 và 1 BN sinh thiết lại lần 3. Như vậy, có tất cả 64 kỹ thuật sinh thiết được thực hiện, trong đó 57 kỹ thuật (89,1%) được đánh giá thành công. Các nghiên cứu trong nước về kỹ thuật STXTN của Đồng Đức Hưng [1], Đoàn Thị Phương Lan [2] đều cho thấy kỹ thuật này đã được thực hiện rất tốt tại Việt Nam với tỷ lệ thành công lên tới > 90%.

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, đối với những tổn thương  $\geq 10$  mm, khả năng sinh thiết thành công cao hơn hẳn đối với nốt mờ < 10 mm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nghiên cứu của Li H trên 97 BN cho thấy: Những tổn thương < 1,5 cm có độ chính xác khi lấy mẫu là 74%, nếu tổn thương > 1,5 cm thì tỷ lệ thành công đạt tới 96% [6]. Yoshiharu O sinh thiết 162 BN ghi nhận các tổn thương có kích thước  $\leq 10$  mm, 11 - 15 mm,  $\geq 16$  mm có tỷ lệ sinh thiết thành công lần lượt là 52%, 64% và 92% [7]. Kích thước tổn thương càng lớn, tỷ lệ sinh thiết thành công càng cao. Tổn thương vùng nền phổi thường có độ di động lớn khi BN thở, do đó, khả năng sinh thiết trúng tổn thương khó hơn so với tổn thương ở thùy trên, giữa. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả

những trường hợp sinh thiết không thành công đều ở thùy dưới. Nghiên cứu trên 688 trường hợp sinh thiết, Takeshita J nhận thấy đa số những trường hợp sinh thiết không thành công đều nằm ở thùy dưới. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [8].

Một yếu tố khác cũng có thể ảnh hưởng đến kết quả sinh thiết là độ sâu của tổn thương. Độ sâu này được xác định bằng khoảng cách từ bờ tổn thương đến màng phổi hoặc bề mặt da thành ngực theo đường đi của kim. Đường đi của kim sẽ xác định theo hướng sao cho khoảng cách này là nhỏ nhất, đồng thời tránh các cấu trúc mạch máu, xương... McSweeney SE cho rằng khoảng cách tổn thương đến màng phổi lý tưởng để sinh thiết là  $< 1$  cm [9]. Priola AM sinh thiết 124 trường hợp rút ra kết luận với các tổn thương nằm sâu cách thành ngực  $\geq 4$  cm và đường kính tổn thương  $\leq 1,3$  cm chỉ thành công 62% [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù tỷ lệ sinh thiết không thành công ở những tổn thương cách màng phổi  $\geq 20$  mm hoặc cách bề mặt da  $\geq 50$  mm là cao hơn những tổn thương ở gần, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Sinh thiết xuyên thành ngực là một kỹ thuật tương đối an toàn, tuy nhiên vẫn gặp tai biến trong quá trình thực hiện thủ thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau 64 lượt STXTN, có 11 trường hợp (17,2%) tràn khí khoang màng phổi và 2 trường hợp (3,1%) chảy máu trong nhu mô phổi. 4 trường hợp tràn khí khoang màng phổi cần hút khí điều trị. Các trường hợp còn lại đều nhẹ và không cần xử trí gì. Kết quả chúng tôi phù hợp

với các nghiên cứu trước đây: STXTN là một kỹ thuật tương đối an toàn, tỷ lệ tai biến thấp và mức độ nhẹ, tràn khí khoang màng phổi là tai biến hay gặp nhất [1, 2, 4].

Đặc điểm tổn thương và kỹ thuật sinh thiết là những yếu tố ảnh hưởng đến khả năng tràn khí khoang màng phổi. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy số lần cắt tổn thương và tình trạng khí phế thũng liên quan đến tình trạng tràn khí khoang màng phổi. Trong số 15 BN khí phế thũng, có 2 BN chọc sinh thiết 2 lần và 7/17 lượt chọc sinh thiết gây tràn khí khoang màng phổi. Đối với số lần chọc và cắt tổn thương, kết quả bảng 4 cho thấy trong số 22 trường hợp chọc và cắt tổn thương 1 lần, không có trường hợp nào gây tràn khí khoang màng phổi trong khi có tới 11/42 trường hợp chọc và cắt nhiều lần gây tràn khí khoang màng phổi. Khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Đánh giá số lần chọc, cắt tổn thương với tai biến tràn khí khoang màng phổi, Priola AM nhận thấy tràn khí khoang màng phổi gặp ở 54/228 trường hợp chọc, cắt 1 lần, 29/89 trường hợp chọc, cắt 2 lần và 3/4 trường hợp chọc, cắt 3 lần. Khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,019$ . Ngược lại, số lần chọc qua thành ngực không liên quan đến tai biến tràn khí khoang màng phổi ( $p = 0,15$ ) [5]. Heyer CM [10] khi sinh thiết 91 BN nhận thấy kích thước và độ sâu của tổn thương liên quan đến nguy cơ tràn khí khoang màng phổi. Khi tổn thương  $< 2$  cm và cách màng phổi thành  $> 4$  cm thì nguy cơ tràn khí sẽ tăng từ 2 - 21%. Theo Takeshita J, tỷ lệ tai biến tràn khí khoang màng phổi ở nhóm BN có khoảng cách tổn thương -

màng phổi  $\geq 15$  mm và nhóm BN có khí phế thũng lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với 2 nhóm BN có khoảng cách tổn thương - màng phổi  $< 15$  mm và không có khí phế thũng [8]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như các nghiên cứu trên.

### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 53 BN có tổn thương nốt mờ và khối mờ ở phổi với 64 lượt sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của CLVT tại Bệnh viện Quân y 103 từ 5/2019 - 4/2020, chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

- Kỹ thuật thực hiện thành công tới 89,1%. Vị trí tổn thương ở thùy trên, giữa và kích thước tổn thương  $\geq 10$  mm là những yếu tố giúp kỹ thuật thành công.

- Tai biến tràn khí khoang màng phổi gặp ở 17,2% các trường hợp. Chọc, cắt lấy bệnh phẩm nhiều lần và tình trạng khí phế thũng của BN tạo thuận lợi tai biến tràn khí khoang màng phổi.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Đức Hưng. Nghiên cứu phương pháp sinh thiết xuyên thành ngực trong chẩn đoán tổn thương phổi. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh 2014.

2. Đoàn Thị Phương Lan. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị của sinh thiết cắt xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán các tổn thương dạng u ở phổi. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội 2012.

3. Bộ Y tế. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh và điện quang can thiệp. 25/QĐ-BYT2014.

4. Loh SE, Wu DF, Venkatesh SK, et al. CT-Guided thoracic biopsy: Evaluating diagnostic yield and complications. Ann Acad Med Singapore 2013; 42:285-290.

5. Priola AM, Priola SM, Cataldi A, et al. Diagnostic accuracy and complication rate of CT-guided fine needle aspiration biopsy of lung lesions: A study based on the experience of the cytopathologist. Acta radiologica 2010; 5:527-533.

6. Li H, Shepart JO, Dickenson TB. Diagnostic accuracy and safety of CT-guided percutaneous needle aspiration biopsy of the lung: Comparison of small and large pulmonary nodules. American Journal of Roentgenology 1997; 167(1):105-109.

7. Yoshiharu O, Takenaka D, Higashino T, et al. CT-Guided transthoracic needle aspiration biopsy of small ( $\leq 20$  mm) solitary pulmonary nodules. American Journal of Roentgenology 2008; 180:1665-1669.

8. Takeshita J, Masago K, Kato R, et al. CT-guided fine-needle aspiration and core needle biopsies of pulmonary lesions: A single-center experience with 750 biopsies in Japan. American Journal of Roentgenology 2015; 204(1):29-34.

9. McSweeney SE, O'Regan KN, Mc Laughlin PD, et al. Evaluation of the efficacy and safety of percutaneous biopsy of lung. The Open Respiratory Medicine Journal 2012; 6:82-88.

10. Heyer CM, Peters SA, Walther JW, et al. Computed tomography-navigated transthoracic core biopsy of pulmonary lesions: Which factors affect diagnostic yield and complication rates? Acad Radiol 2008; 15:1017-1026.