

KẾT QUẢ SINH THIẾT XUYÊN THÀNH NGỰC DƯỚI HƯỚNG DẪN CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN U TRUNG THẤT TRƯỚC

Results of CT-Guided Transthoracic Biopsy in the Diagnosis of Anterior Mediastinal Tumors

Nguyễn Thị Huyền Trang, Nguyễn Thái Bình*, Phan Nhân Hiền***

SUMMARY

Objective: To evaluate the diagnostic value and safety of computed tomography (CT)-guided percutaneous transthoracic biopsy in the diagnosis of anterior mediastinal masses.

Methods: A cross-sectional descriptive study with analysis was conducted on 21 biopsy procedures in 20 patients with anterior mediastinal lesions who underwent CT-guided percutaneous transthoracic biopsy at Hanoi Medical University Hospital from August 2023 to February 2026. Clinical characteristics, CT imaging findings, biopsy technical features, histopathological results, and procedure-related complications were collected and analyzed. Biopsy results were compared with the final diagnosis based on surgical pathology or at least 3 months of clinical and imaging follow-up.

Results: The study included 21 biopsy procedures in 20 patients, with a mean age of 54.15 ± 20.33 years. Most lesions were located in the anterior mediastinum (85%) and measured 5–10 cm in size (70%). The parasternal approach was predominantly used (90%), with a mean needle pathway length of 3.1 cm. The technical success rate was 100%.

The overall diagnostic yield was 86%, including a specific histopathological diagnosis in 75% of cases. Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and diagnostic accuracy were 90%, 100%, 100%, 33.3%, and 90%, respectively. Thymoma was the most common pathological subtype, with a histological diagnostic sensitivity of 86%.

The overall complication rate was 14%, including pneumothorax, pneumomediastinum, mediastinal hemorrhage and pulmonary hemorrhage. All complications were minor (Grade A according to the Society of Interventional Radiology classification) and required no therapeutic intervention.

Conclusion: CT-guided percutaneous transthoracic biopsy is a minimally invasive, safe, and effective technique for the diagnosis of anterior mediastinal masses. The procedure demonstrates a high technical success rate, good diagnostic accuracy for malignant lesions, and a low complication rate, thereby reducing the need for invasive diagnostic surgery.

Keywords: anterior mediastinal mass, percutaneous transthoracic biopsy, computed tomography, Thymoma.

* Trường Đại học Y Hà Nội

** Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trung thất là khoang giải phẫu nằm giữa hai phổi, được chia thành ba khoang: trước, giữa và sau. Trong đó, trung thất trước là vị trí thường gặp nhất của các khối u trung thất, chiếm khoảng 50-60% trường hợp. Các tổn thương tại đây rất đa dạng, thường gặp gồm u tuyến ức, u lympho, u tế bào mầm và u tuyến giáp lạc chỗ. Việc xác định chính xác bản chất mô bệnh học có vai trò quan trọng trong lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp do mỗi nhóm bệnh lý có hướng điều trị khác nhau [1].

Hiện nay, việc lấy bệnh phẩm trung thất có thể được thực hiện bằng nhiều phương pháp xâm nhập như nội soi trung thất, nội soi lồng ngực hoặc phẫu thuật mở. Tuy nhiên, các kỹ thuật này thường đòi hỏi gây mê, mức độ xâm lấn cao hơn và tiềm ẩn nhiều nguy cơ biến chứng. Trong bối cảnh đó, sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính (CLVT) ngày càng được ứng dụng rộng rãi nhờ tính an toàn và hiệu quả. Với khả năng định vị chính xác tổn thương và kiểm soát đường đi của kim sinh thiết theo thời gian thực, phương pháp này giúp tránh các cấu trúc quan trọng như tim, mạch máu lớn và nhu mô phổi lành, từ đó làm giảm tỷ lệ biến chứng. Đồng thời, kỹ thuật còn cho phép thu nhận mẫu mô có giá trị chẩn đoán cao, góp phần xác định bản chất tổn thương và định hướng chiến lược điều trị thích hợp cho người bệnh. Nhiều nghiên cứu cho thấy phương pháp này có giá trị chẩn đoán cao với tỷ lệ mẫu mô đạt yêu cầu từ 83–90% [1], [2], [3].

Tuy nhiên, tại Việt Nam hiện còn ít nghiên cứu đánh giá một cách hệ thống hiệu quả và độ an toàn của sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CLVT trong chẩn đoán u trung thất trước. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Kết quả sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính trong chẩn đoán u trung thất trước” nhằm đánh giá giá trị chẩn đoán và tính an toàn của phương pháp này tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng

Các bệnh nhân u trung thất trước được sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của CLVT từ tháng 8/2023 đến tháng 2/2026 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Các bệnh nhân có hình ảnh u trung thất trước trên CLVT và được sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CLVT và đã làm mô bệnh học.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Không có đầy đủ dữ liệu hình ảnh CLVT trước sinh thiết hoặc chất lượng hình ảnh không đảm bảo để đánh giá các đặc điểm nghiên cứu.
- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ, thiếu các thông tin cần thiết phục vụ nghiên cứu như đặc điểm lâm sàng, biên bản thủ thuật hoặc kết quả giải phẫu bệnh.
- Không có kết quả giải phẫu bệnh sau sinh thiết.
- Bệnh nhân đã được điều trị đặc hiệu trước khi chụp CLVT hoặc sinh thiết.
- Các bệnh nhân không có chẩn đoán xác định cuối cùng (không được phẫu thuật và không được theo dõi để có chẩn đoán xác định cuối cùng).

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Từ 01/08/2023 đến 28/02/2026 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội chúng tôi tuyển chọn được 21 ca sinh thiết trên 20 bệnh nhân thỏa mãn điều kiện tham gia vào nghiên cứu

2.2. Các biến số nghiên cứu

2.2.1. Các biến chung: tuổi, giới, tiền sử.

2.2.1. Đặc điểm lâm sàng: không triệu chứng, đau ngực, ho, khó thở, nhược cơ.

2.2.3. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính:

- Vị trí u: trung thất trước, trung thất trước và trung thất khác.
- Kích thước u: đo theo đường kính lớn nhất
- Thành phần khối u: mô mềm, hoại tử, vôi hoá, mỡ.

2.2.4. Kỹ thuật sinh thiết và biến chứng

- Đường chọc kim: đường cạnh ức, đường thành ngực sau.
- Chiều dài đường đi kim: đo từ da đến bờ tổn thương.
- Kích cỡ kim: kim sinh thiết bán tự động cỡ 18G và 20G.
- Số mảnh bệnh phẩm.
- Số lần sinh thiết.
- Biến chứng: tràn máu màng phổi, tràn khí màng phổi, chảy máu nhu mô phổi, chảy máu trung thất. Phân loại mức độ nặng biến chứng theo hiệp hội Điện quang Can thiệp (Society of Interventional Radiology - SIR).

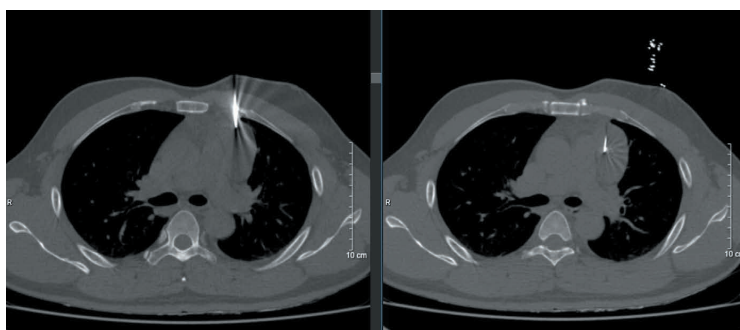
2.2.5. Kết quả chẩn đoán sau sinh thiết và chẩn đoán cuối cùng

- Kết quả chẩn đoán sau sinh thiết sẽ được chia thành 03 nhóm chính: có chẩn đoán đặc hiệu mô học, chẩn đoán không đặc hiệu mô học (những trường hợp kết quả không ra loại u cụ thể, nhưng định hướng được là lành tính hay ác tính), tổn thương không xác định (những trường hợp không cho ra được chẩn đoán loại u cụ thể cũng như định hướng lành tính hay ác tính).
- Chẩn đoán cuối cùng:
- + Với ca được phẫu thuật là chẩn đoán mô bệnh học của bệnh phẩm u sau mổ.

- + Với ca không được phẫu thuật: chẩn đoán cuối cùng dựa trên quá trình theo dõi lâm sàng, hình ảnh, đánh giá đáp ứng điều trị ít nhất 03 tháng hoặc kết quả sinh thiết lại.

Quy trình tiến hành nghiên cứu

- Chuẩn bị trước thủ thuật
- Chuẩn bị bệnh nhân: khai thác tiền sử bệnh, tiền sử dị ứng thuốc. Các xét nghiệm: công thức máu, đông máu (Tiểu cầu 50 G/L, INR). Đánh giá hình ảnh trước can thiệp trên CT ngực có tiêm thuốc cản quang. Giải thích thủ thuật và ký cam kết đồng ý thực hiện thủ thuật.
- Chuẩn bị phương tiện: Máy CT, kim sinh thiết bán tự động (cỡ 18G hoặc 20G), bộ dụng cụ vô khuẩn, thuốc gây tê tại chỗ (lidocain).
- Các bước tiến hành: Xác định vị trí tổn thương: chụp CT không tiêm để xác định vị trí tổn thương, lựa chọn đường đi kim ngắn nhất và an toàn nhất. Đánh dấu vị trí chọc kim. Gây tê tại chỗ. Đưa kim sinh thiết theo đường đi đã lập kế hoạch. Kiểm tra vị trí kim bằng hình ảnh CT. Sử dụng kim sinh thiết bán tự động với kỹ thuật đồng trục. Lấy mẫu bệnh phẩm và kết thúc thủ thuật.
- Các tổn thương sát động mạch vú trong và các mạch máu lớn có thể cần sử dụng CT có tiêm thuốc giúp bộc lộ rõ mạch máu, tránh đường đi kim đi vào các mạch máu.
- Ngay sau sinh thiết, chụp kiểm tra lại bằng CLVT lồng ngực thường quy, theo dõi lâm sàng 15 phút tại chỗ và khoảng 24 h tại khoa phòng.



Hình 1. Hình ảnh sinh thiết u trung thất trước theo đường cạnh ức tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập, mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định lượng được biểu diễn dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn. Biến định tính được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ phần trăm (%). Tính toán các chỉ số: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương tính, giá trị chẩn đoán âm tính, tỷ lệ âm tính giả, tỷ lệ dương tính giả.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, đảm bảo tính trung thực và khách quan. Các thông tin của bệnh nhân được bảo mật tuyệt đối. Nghiên cứu không ảnh hưởng đến quá trình chẩn đoán và điều trị của bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm lâm sàng và đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính

1.1. Đặc điểm lâm sàng

Nghiên cứu trên 20 bệnh nhân gồm: 11 nữ, 9 nam. Độ tuổi trung bình là 54,15 tuổi (dao động từ 22-86 tuổi), trong đó hầu hết là trong khoảng từ 50-70 tuổi. Hầu hết bệnh nhân phát hiện không có triệu chứng lâm sàng (70%), Các triệu chứng lâm sàng thường gặp: đau ngực (15%), ho (5%), khó thở (10%), nhược cơ (5%).

1.2. Đặc điểm hình ảnh trên cắt lớp vi tính (CLVT)

Bảng 1. Đặc điểm hình ảnh u trung thất trước trên CLVT (N=20 bệnh nhân)

	Giá trị	Số lượng(n)	Phần trăm (%)
Vị trí	Trung thất trước	17	85
	Trung thất trước + trung thất khác	3	15
Kích thước	<5cm	5	25
	5-10cm	14	70
	>10cm	1	5
Thành phần u	Mô mềm	20	100
	Mỡ	1	5
	Vôi hoá	1	5
	Hoại tử	8	40
Tính chất ngấm thuốc	Ngấm thuốc mạnh	18	90
	Ngấm thuốc kém	2	10
	Không thay đổi	0	0
Ranh giới	Rõ	15	75
	Không rõ	5	25

Trong 20 bệnh nhân nghiên cứu, tổn thương chủ yếu nằm ở trung thất trước, chiếm 85% (17/20), trong khi các trường hợp có tổn thương lan đến các khoang trung thất khác chiếm 15% (3/20). Về kích thước, phần lớn các tổn thương có kích thước từ 5–10 cm, chiếm tỷ lệ cao nhất 70% (14/20). Các khối có kích thước nhỏ hơn 5cm chiếm 25% (5/20), trong khi khối lớn hơn 10cm

ít gặp, chỉ chiếm 5% (1/20). Về thành phần tổn thương, 100% trường hợp có thành phần đặc, 40% trường hợp có thành phần hoại tử, 5% trường hợp có thành phần mỡ và vôi hoá. Về tính chất ngấm thuốc, hầu hết ngấm thuốc mạnh chiếm 90%, trong khi tỷ lệ ngấm thuốc kém chiếm 10%. Hầu hết các trường hợp có ranh giới rõ, trong khi tỷ lệ ranh giới không rõ chiếm 25%.

2. Kỹ thuật sinh thiết

Bảng 2. Đường chọc kim và chiều dài đường đi kim

Đường chọc kim	Số lượng (n)	Phần trăm (%)	Chiều dài đường đi kim trung bình (cm)	Chiều dài đường đi kim ngắn nhất (cm)	Chiều dài đường đi kim dài nhất (cm)
Đường cạnh ức	19	90	3.1	2.8	3.6
Đường thành ngực sau	2	10	4.9	4.7	5.1
Tổng	21	100			

Nghiên cứu trên 20 bệnh nhân với 21 lần sinh thiết, trong đó có 01 bệnh nhân thực hiện sinh thiết 02 lần do lần đầu tiên bệnh phẩm chưa đủ để có chẩn đoán đặc hiệu mô bệnh học chiếm tỷ lệ 5%, 19 bệnh nhân còn lại chỉ thực hiện sinh thiết 1 lần duy nhất (95%). Tỷ lệ sử dụng kim 18G chiếm 71% (15/21), kim 20G chiếm 29% (6/21). 90% (19/21) ca sinh thiết sử dụng đường cạnh ức với tư thế bệnh nhân nằm ngửa, chiều dài trung bình đường đi kim là 3,1 cm. 10 % (2 ca) sử dụng đường tiếp

cận từ thành ngực sau với tư thế nằm sấp, chiều dài trung bình đường đi kim là 4,7 cm. Trong quá trình đi kim, tỷ lệ các ca tránh được các mạch máu lớn và động mạch vú trong là 100%. Có 30% trường hợp đường đi kim không đi qua nhu mô phổi.

Tỷ lệ các ca thành công về mặt kỹ thuật, tiếp cận và lấy được bệnh phẩm là 100%. Số mảnh bệnh phẩm trung bình là 3 ± 0.65 .

3. Biến chứng

Bảng 3. Các tai biến và mức độ tai biến (theo phân loại của SIR) (N=21)

Loại biến chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Mức độ
Tràn khí màng phổi	2	10	A
Chảy máu nhu mô phổi	1	5	A
Tràn khí trung thất	1	5	A
Chảy máu trung thất	1	5	A

Tỷ lệ số ca có biến chứng sau sinh thiết là 14% (3/21). Tỷ lệ biến chứng tràn khí màng phổi (10%), tràn khí trung thất (5%), chảy máu nhu mô phổi (5%), chảy máu trung thất (5%). Có 01 ca có cả biến chứng tràn khí màng phổi và chảy máu trung thất, 01 ca có cả biến chứng chảy máu nhu mô phổi và tràn khí màng phổi. Tất cả các trường hợp xảy ra biến chứng đều là mức độ nhẹ (độ A theo phân loại của SIR), không cần bất cứ can thiệp điều trị nào.

4. Kết quả sinh thiết

Nghiên cứu trên 20 bệnh nhân với 21 lần sinh thiết, có 18/21 ca sinh thiết có mẫu bệnh phẩm đưa ra được chẩn đoán, chiếm tỷ lệ 86% gồm 15 ca (75%) có chẩn đoán chính xác loại mô bệnh học, 03 ca (10,7%) được chẩn đoán tổn thương nghi ngờ ác tính, 03/21 ca ra tổn thương không xác định chiếm tỷ lệ 14,3%. Trong 15 ca có chẩn đoán xác định gồm: 15(86%) trường hợp u tuyến ức, 1(7%) trường hợp u lympho, 1(7%) trường hợp ung thư biểu mô vảy.

Bảng 4. Kết quả của sinh thiết u trung thất trước (N=21 ca)

Chẩn đoán sinh thiết	Chẩn đoán cuối cùng (*)		
	Ác tính (n)	Lành tính (n)	Tổng (n)
Ác tính (n)	18	0	18
Lành tính + tổn thương không xác định (n)	2	1 (**)	3
Total	20	1	21
- Độ nhạy (Sensitivity): 90% (18/20) - Độ đặc hiệu (Specificity): 100%(1/1) - Giá trị dự báo dương tính (PPV): 100% (18/18) - Giá trị dự báo âm tính (NPV): 33,3% (1/3) - Tỷ lệ âm tính giả (False negative rate): 10% (2/20) - Tỷ lệ dương tính giả (False positive rate): 0% (0/18) - Độ chính xác (Accuracy): 90% 19/21			

(*) Chẩn đoán cuối cùng dựa trên kết quả sau mổ (19 ca), theo dõi lâm sàng, hình ảnh, và đáp ứng điều trị (02 ca).

(**) 01 ca có chẩn đoán cuối cùng lành tính với kết quả sinh thiết là tổn thương không xác định.

Chẩn đoán cuối cùng được thực hiện cho tất cả 21 ca: tỷ lệ ác tính 95% (20/21), tỷ lệ lành tính 5% (1/21). 20 trường hợp được xác định là tổn thương ác tính bao gồm 18 ca là các khối u nguyên phát và 02 ca là các khối u di căn vùng trung thất. Bảng 4 cho thấy độ tin cậy của

phương pháp trong việc chẩn đoán chính xác các tổn thương ác tính với độ nhạy 90%, không có trường hợp nào dương tính giả, giá trị dự báo dương tính đạt 100%. Tỷ lệ âm tính giả là 10% và giá trị dự báo âm tính là 33,3%. Độ chính xác chung là 90%.

Bảng 5. Tỷ lệ chẩn đoán đúng với các bệnh lý ác tính trung thất trước (N=20 ca)

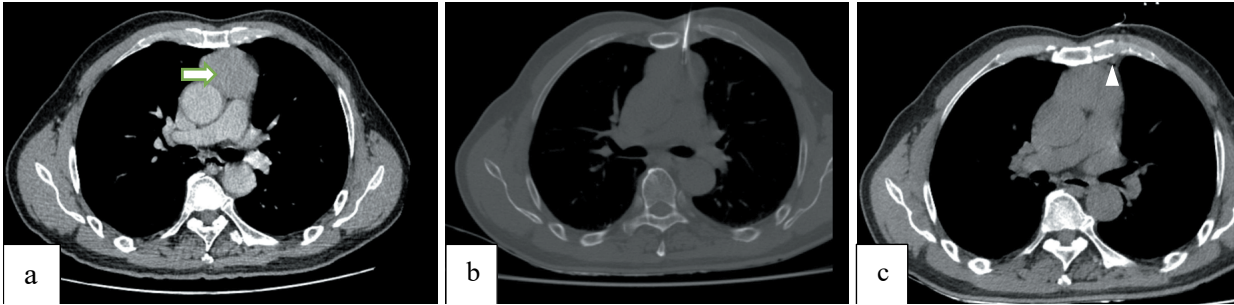
Chẩn đoán cuối cùng	Chẩn đoán sinh thiết				Độ nhạy
	Chẩn đoán đặc hiệu mô học	Chẩn đoán không đặc hiệu mô học	Không chẩn đoán	Tổng	
Thymoma	13	0	2	15	86%
Thymic carcinoma	0	2	0	2	0%
Thư phát	1	0	1	2	50%
Lymphoma	1	0	0	1	100%
Total	15	2	3	20	75%

Trong các ca có chẩn đoán ác tính cho thấy độ nhạy của chẩn đoán đặc hiệu mô học chung cho nghiên cứu là 75%. Độ nhạy chẩn đoán đặc hiệu mô học ở mức cao đối với u tuyến ức đạt 86%, tuy nhiên không có trường hợp nào chẩn đoán chính xác ung thư biểu mô tuyến ức

(0/2 ca). Cỡ mẫu của các chẩn đoán thư phát (2 ca) và u lympho (1 ca) ít, nên giá trị độ nhạy có độ tin cậy thấp. Trong 05 trường hợp không có chẩn đoán đặc hiệu mô học gồm: 01 trường hợp chẩn đoán sinh thiết là tổn thương nghi ngờ ác tính và 01 trường hợp là Thymoma đều ra

là ung thư tuyến ức (đánh giá sau mổ), 01 trường hợp kết quả sinh thiết là tổn thương không xác định ra là tổn thương thứ phát (đánh giá sau theo dõi, có u nguyên phát là Sarcoma Ewing), 01 trường hợp kết quả sinh thiết là tổn thương không xác định ra là Thymoma (đánh giá sau mổ).

Trường hợp lành tính duy nhất là một trường hợp bệnh Castleman được chẩn đoán dựa trên kết quả sau mổ, tuy nhiên kết quả chẩn đoán sinh thiết là tổn thương không xác định.



Hình 2. Hình ảnh sinh thiết khối trung thất trước. Bệnh nhân nam, 66 tuổi, có khối u trung thất trước kích thước 4x5cm trên CLVT có tiêm (hình a, mũi tên), được sinh thiết xuyên thành ngực dưới CT sử dụng kim bán tự động 18G với kỹ thuật đồng trục và đường chọc kim cạnh ức (hình b). Sau sinh thiết bệnh nhân có tụ ít máu và khí trung thất theo đường đi kim mức độ A theo phân loại SIR (hình c, đầu mũi tên). Kết quả giải phẫu bệnh sau sinh thiết là thymoma, bệnh nhân được phẫu thuật sau đó và kết quả giải phẫu bệnh là thymoma type A3.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cắt lớp vi tính

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 54,15 tuổi, chủ yếu gặp ở nhóm 50–70 tuổi, phù hợp với y văn khi u trung thất trước thường gặp ở người trưởng thành trung niên. Phần lớn bệnh nhân không có triệu chứng (70%) được phát hiện tình cờ, tương tự như các nghiên cứu trước, như nghiên cứu của Carter (2014) [4]. Các triệu chứng khi có thường không đặc hiệu như đau ngực, khó thở, liên quan đến hiệu ứng chèn ép. Trường hợp nhược cơ trong nghiên cứu phù hợp với mối liên quan điển hình giữa u tuyến ức và bệnh nhược cơ [5].

Tổn thương chủ yếu ở trung thất trước chiếm (85%) [6]. Phần lớn khối u có kích thước từ 5 đến 10cm (70%), tương đồng với nghiên cứu của Burgard (2021) với kích thước trung bình khối u khoảng 6cm cho thấy xu hướng phát hiện muộn [1]. 100% tổn thương có thành phần mô mềm, trong đó 40% có hoại tử - đặc điểm thường gặp ở các khối u ác tính và có ý nghĩa trong định hướng sinh thiết [2]. Thành phần mỡ và vôi hoá gặp ít (5%) nhưng có giá trị gợi ý loại mô học (ví dụ u quái) [5].

2. Đặc điểm kỹ thuật

Trong nghiên cứu, đường tiếp cận cạnh ức chiếm ưu thế (90%) với chiều dài đường đi kim trung bình 3,1 cm, ngắn hơn so với đường thành ngực sau (4,7 cm). Kết quả này phù hợp với xu hướng hiện nay trong sinh thiết u trung thất trước dưới hướng dẫn CT, khi ưu tiên các đường vào ngắn, trực tiếp và hạn chế tối đa việc xuyên qua nhu mô phổi. Nghiên cứu của Patrick J Navin và cộng sự trên 337 trường hợp sinh thiết trung thất cho thấy đường tiếp cận cạnh ức là lựa chọn phổ biến nhất, được áp dụng trong 79,2% thủ thuật. Nghiên cứu này cũng ghi nhận tỷ lệ biến chứng thấp, với tràn khí màng phổi chỉ gặp ở 1,5% trường hợp và biến chứng nặng chiếm 0,3%, cho thấy tính an toàn cao của đường tiếp cận này [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kim sinh thiết 18G được sử dụng chủ yếu (71%) nhờ khả năng thu nhận mẫu mô lớn, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán mô bệnh học. Kim 20G được lựa chọn trong một số trường hợp tổn thương khó tiếp cận hoặc có nguy cơ biến chứng cao. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Navin và cộng sự trên 193 bệnh nhân sinh thiết phổi dưới hướng

dẫn CT, cho thấy kim 18G có độ nhạy chẩn đoán cao hơn so với kim 20G (93% so với 79,5%) nhưng không làm tăng đáng kể tỷ lệ tràn khí màng phổi. Nghiên cứu này cũng nhấn mạnh vai trò của việc lựa chọn đường đi kim ngắn nhằm giảm nguy cơ biến chứng, đặc biệt khi chiều dài đường đi qua nhu mô phổi >2cm làm tăng nguy cơ tràn khí màng phổi sau thủ thuật [8].

Tỷ lệ thành công kỹ thuật 100% và số mảnh bệnh phẩm trung bình $3 \pm 0,65$ trong nghiên cứu của chúng tôi là tương đương với các nghiên cứu trên.

3. Biến chứng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ biến chứng là 14% (3/21 ca), bao gồm tràn khí màng phổi (10%), tràn khí trung thất (5%), chảy máu trung thất (5%) và chảy máu nhu mô phổi (5%), tất cả đều ở mức độ nhẹ (độ A theo phân loại của SIR) và không cần can thiệp. Kết quả này tương đồng với Gupta (2005) khi ghi nhận tỷ lệ tràn khí màng phổi khoảng 17–25% và đa số không cần dẫn lưu [9], cũng như Laurent (2000) với tỷ lệ biến chứng thấp và chủ yếu nhẹ [10]. Tỷ lệ biến chứng thấp trong nghiên cứu của chúng tôi có thể liên quan đến việc ưu tiên đường tiếp cận cạnh ức, giúp hạn chế đi qua nhu mô phổi và tránh các cấu trúc mạch máu lớn.

4. Kết quả sinh thiết

4.1. Giá trị chẩn đoán chung

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ ca có chẩn đoán là 86%, tương đồng với kết quả của Priola (2008) là 83,6% và Skretting (2022) là 81,6% [2], [11]. Độ nhạy chẩn đoán ác tính đạt 90%, độ đặc hiệu và giá trị dự báo dương tính đạt tuyệt đối 100% khá tương đồng với nghiên cứu của Priola (2008) lần lượt là 83,6%, 100%, 100% [2]. Các chỉ số này cho thấy sinh thiết xuyên thành dưới hướng dẫn CLVT là công cụ đáng tin cậy để khẳng định bản chất ác tính.

Tuy nhiên, nghiên cứu bộc lộ hạn chế ở giá trị dự báo âm tính thấp (33,3%). Điều này cho thấy rủi ro bỏ sót tổn thương ác tính khi kết quả sinh thiết âm tính, một hạn chế cũng được Priola (2008) đề cập khi cho rằng các mẫu bệnh phẩm không đạt yêu cầu thường do vùng u bị hoại tử hoặc xơ hóa [2].

4.2. Khả năng chẩn đoán loại mô bệnh học đặc hiệu

Tỷ lệ xác định chính xác loại mô học đặc hiệu đạt 75%. Trong đó, độ nhạy đối với u tuyến ức (Thymoma) đạt mức cao (86%), gần tương đồng với nghiên cứu của Priola (2008) là 90,5% [2]. Đối với Lymphoma, dù chúng tôi chẩn đoán chính xác 1/1 ca, tuy nhiên cỡ mẫu rất thấp nên có ít giá trị tham khảo. Trong nghiên cứu của Priola (2008) [2] và Skretting (2022) [11], Lymphoma thường là “vùng trũng” của sinh thiết kim nhỏ hoặc kim lõi do cần diện tích mô lớn để quan sát cấu trúc hạch và làm hóa mô miễn dịch. Tỷ lệ chẩn đoán Lymphoma trong các nghiên cứu lớn thường chỉ dao động từ 67% đến 80% [2], [12].

4.3. Các trường hợp âm tính giả và hạn chế

Có 05 trường hợp không đưa ra được chẩn đoán đặc hiệu mô học ngay từ đầu, bao gồm các trường hợp sau đó được xác định là u tuyến ức, ung thư biểu mô tuyến ức hoặc thứ phát của sarcoma Ewing, bệnh Castleman. Nghiên cứu của Priola và cộng sự chỉ ra rằng các khối u có cấu trúc không đồng nhất, có thành phần hoại tử, xơ hóa mạnh thường khó khẳng định bằng sinh thiết kim và đôi khi cần phải sinh thiết lại hoặc kết hợp phẫu thuật để có chẩn đoán cuối cùng [2]. Theo nghiên cứu của Skretting và cộng sự (2022), độ nhạy của sinh thiết xuyên thành đối với các tổn thương lành tính thường thấp hơn nhiều so với ác tính (chỉ khoảng 44%), do đó kết quả “lành tính” hoặc “không xác định” trên sinh thiết cần được xem xét cẩn trọng và thường yêu cầu phẫu thuật để khẳng định [11].

V. KẾT LUẬN

Sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CLVT là phương pháp ít xâm lấn, an toàn và có giá trị cao trong chẩn đoán các u trung thất trước. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thủ thuật đạt tỷ lệ thành công kỹ thuật 100%, tỷ lệ có chẩn đoán mô bệnh học 86% và độ chính xác chẩn đoán đạt 90%. Phương pháp đặc biệt hiệu quả trong chẩn đoán u tuyến ức, tuy nhiên còn hạn chế ở một số trường hợp lymphoma, ung thư tuyến ức hoặc tổn thương hoại tử, xơ hóa nhiều. Tỷ lệ biến chứng thấp và đều ở mức độ nhẹ, khẳng định đây là phương pháp chẩn đoán hiệu quả và an toàn trong tiếp cận u trung thất trước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. C. Burgard *et al.*, 'Percutaneous CT Fluoroscopy-Guided Core Needle Biopsy of Mediastinal Masses: Technical Outcome and Complications of 155 Procedures during a 10-Year Period', *Diagnostics*, vol. 11, no. 5, p. 781, Apr. 2021, doi: 10.3390/diagnostics11050781.
2. A. M. Priola *et al.*, 'CT-guided percutaneous transthoracic biopsy in the diagnosis of mediastinal masses: evaluation of 73 procedures', *Radiol. Med. (Torino)*, vol. 113, no. 1, pp. 3–15, Feb. 2008, doi: 10.1007/s11547-008-0233-1.
3. H. N. Lee, S. J. Yun, J. I. Kim, and C.-W. Ryu, 'Diagnostic outcome and safety of CT-guided core needle biopsy for mediastinal masses: a systematic review and meta-analysis', *Eur. Radio.*, vol. 30, no. 1, pp. 588–599, Jan. 2020, doi: 10.1007/s00330-019-06377-4.
4. B. W. Carter, E. M. Marom, and F. C. Detterbeck, 'Approaching the Patient with an Anterior Mediastinal Mass: A Guide for Clinicians', *J. Thorac. Oncol.*, vol. 9, no. 9, pp. S102–S109, Sep. 2014, doi: 10.1097/JTO.0000000000000294.
5. M. Itani *et al.*, 'Thymoma and Myasthenia Gravis: An Examination of a Paraneoplastic Manifestation', *Cureus*, Feb. 2023, doi: 10.7759/cureus.34828.
6. S. Juanpere, N. Cañete, P. Ortuño, S. Martínez, G. Sanchez, and L. Bernado, 'A diagnostic approach to the mediastinal masses', *Insights Imaging*, vol. 4, no. 1, pp. 29–52, Feb. 2013, doi: 10.1007/s13244-012-0201-0.
7. P. J. Navin *et al.*, 'Safety and Efficacy of Percutaneous Image-Guided Mediastinal Mass Core-Needle Biopsy', *Mayo Clin. Proc. Innov. Qual. Outcomes*, vol. 5, no. 6, pp. 1100–1108, Dec. 2021, doi: 10.1016/j.mayocpiqo.2021.09.006.
8. H. Jalaeian, K. Richardson, K. Kozlowski, A. Patel, and S. Venkat, 'Does needle gauge affect complication rates of computed tomography-guided lung biopsy?', *J. Thorac. Dis.*, vol. 16, no. 7, pp. 4310–4318, Jul. 2024, doi: 10.21037/jtd-24-240.
9. S. Gupta *et al.*, 'Imaging-guided Percutaneous Biopsy of Mediastinal Lesions: Different Approaches and Anatomic Considerations', *RadioGraphics*, vol. 25, no. 3, pp. 763–786, May 2005, doi: 10.1148/rq.253045030.
10. F. Laurent *et al.*, 'Mediastinal masses: diagnostic approach', *Eur. Radiol.*, vol. 8, no. 7, pp. 1148–1159, Sep. 1998, doi: 10.1007/s003300050525.
11. I. K. Skretting, E. A. Ruud, and H. Ashraf, 'Diagnostic yield, complications, pathology and anatomical features in CT-guided percutaneous needle biopsy of mediastinal tumours', *PLOS ONE*, vol. 17, no. 11, p. e0277200, Nov. 2022, doi: 10.1371/journal.pone.0277200.
12. M. Petranovic *et al.*, 'Diagnostic Yield of CT-Guided Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy for Diagnosis of Anterior Mediastinal Masses', *Am. J. Roentgenol.*, vol. 205, no. 4, pp. 774–779, Oct. 2015, doi: 10.2214/AJR.15.14442.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị chẩn đoán và tính an toàn của sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính (CLVT) trong chẩn đoán các u trung thất trước.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu thu thập dữ liệu từ 21 lần sinh thiết của 20 bệnh nhân (có 01 bệnh nhân được sinh thiết 02 lần) có tổn thương trung thất trước và được sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CLVT tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 08/2023 đến tháng 02/2026. Đặc điểm lâm sàng, hình ảnh CLVT, đặc điểm kỹ thuật sinh thiết, kết quả mô bệnh học và các biến chứng liên quan được thu thập và phân tích. Kết quả sinh thiết được đối chiếu với chẩn đoán cuối cùng dựa trên kết quả sau phẫu thuật hoặc theo dõi lâm sàng và hình ảnh học ít nhất 3 tháng.

Kết quả: Nghiên cứu trên 21 lần sinh thiết của 20 bệnh nhân, tuổi trung bình $54,15 \pm 20,33$ tuổi. Tổn thương chủ yếu nằm ở trung thất trước (85%), phần lớn có kích thước từ 5–10 cm (70%). Đường tiếp cận cận ức được sử dụng chủ yếu (90%) với chiều dài đường đi kim trung bình 3,1 cm. Tỷ lệ thành công kỹ thuật đạt 100%.

Tỷ lệ ca sinh thiết có mẫu bệnh phẩm đưa ra được chẩn đoán là 86%, trong đó 75% trường hợp có chẩn đoán đặc hiệu mô học. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính và độ chính xác lần lượt là 90%, 100%, 100%, 33,3% và 90%. U tuyến ức là nhóm bệnh lý thường gặp nhất với độ nhạy chẩn đoán mô học đạt 86%.

Tỷ lệ biến chứng chung là 14%, bao gồm tràn khí màng phổi, tràn khí trung thất, chảy máu trung thất và chảy máu nhu mô phổi. Tất cả các biến chứng đều ở mức độ nhẹ (độ A theo phân loại hiệp hội Điện quang Can thiệp) không cần can thiệp điều trị.

Kết luận: Sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CLVT là phương pháp ít xâm lấn, an toàn và có giá trị chẩn đoán cao trong chẩn đoán u trung thất trước, đặc biệt có độ nhạy cao trong chẩn đoán u tuyến ức, góp phần giảm nhu cầu phẫu thuật chẩn đoán xâm lấn.

Từ khóa: u trung thất trước, sinh thiết xuyên thành ngực, cắt lớp vi tính, u tuyến ức

Người liên hệ: Nguyễn Thị Huyền Trang. Email: huyentrang99a5cvp@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/05/2026. Ngày gửi phản biện: 02/06/2026. Ngày chấp nhận: 23/06/2026