

Kết quả chẩn đoán mô bệnh u trung thất bằng sinh thiết xuyên ngực dưới hướng dẫn của chụp CT scan

Result of transthoracic core-needle biopsies under CT guided in diagnostic mediastinal mass

Đông Đức Hưng* và Phan Văn Bái

Bệnh viện Nhân Dân 115

Tóm tắt

Mục tiêu: Kết quả sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CT nhằm xác định bản chất mô bệnh học và cũng như đánh giá sự an toàn của kỹ thuật. *Đối tượng và phương pháp:* Hồi cứu từ 05/2018 - 04/2020 tại Bệnh viện Nhân Dân 115 Thành phố Hồ Chí Minh. *Kết quả:* 50 trường hợp, tuổi trung bình: 21,1. U trung thất trước: 55%. Kích thước u trung bình: 4,2cm. Kích thước: $u \geq 2,5\text{cm}$ khả năng chẩn đoán đạt 92,1%; Nếu chọc trên 2 lần khả năng chẩn đoán chính xác 91,72%. Các tai biến gồm: Tràn khí màng phổi và tụ máu nhu mô phổi: 5%. *Kết luận:* Sinh thiết xuyên ngực dưới hướng dẫn CT có khả năng chẩn đoán chính xác bản chất mô bệnh. Kỹ thuật có độ nhạy 89%, độ chuyên biệt 100%, giá trị tiên đoán dương 100% và giá trị tiên đoán âm là 88%.

Từ khóa: Sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn CT scan, u trung thất.

Summary

Objective: To investigate the result of CT-guided transthoracic biopsy in order to determine the histopathological tumor, the efficacy and the safety technique. *Subject and method:* Retrospective study from 05/2018 to 04/2020 at 115 People Hospital. *Result:* 50 patients, mean age: 21.1 years old. Anterior mediastinal: 55%. Average tumor size: 4.2cm. Tumor size $\geq 2.5\text{cm}$, the probability of diagnosis was 92.1%. If punctured more than 2 times, the accuracy of diagnosis was 91.72%. Complications included: pneumothorax and pulmonary parenchymal hematoma: 5%. *Conclusion:* CT-guided transthoracic biopsy is able to accurately diagnose the pathology of the tumor. The effectiveness of the technique had a sensitivity of 89%, specificity of 100%, positive predictive value of 100% and a negative predictive value of 88%.

Keywords: CT-guided transthoracic biopsy, mediastinal tumor.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trung thất là một khoang giữa trong lồng ngực, là vùng chứa các cơ quan trong lồng ngực. Theo Hội Ngoại khoa Lồng ngực châu Âu, trung thất được chia làm 3 khoang gồm: Trung thất trước, trung thất giữa và trung thất sau¹. Chẩn đoán các tổn thương trong trung thất rất khó khăn

đối với tất cả các bác sĩ và nhà nghiên cứu bệnh học vì tình trạng bấu lành tính và ác tính có thể xuất hiện tại vị trí này¹. Sinh thiết xuyên thành ngực bằng kim dưới hướng dẫn của CT là một kỹ thuật lấy mẫu bệnh phẩm chẩn đoán tương đối an toàn, thực hiện trong chẩn đoán bản chất tổn thương lồng ngực². Gần đây, đã có các tài liệu báo cáo của nước ngoài về kỹ thuật, các chỉ định, chống chỉ định, thao tác tiến hành trong sinh thiết u trung thất lấy mẫu³. Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện để xác định kết quả chẩn đoán mô bệnh

Ngày nhận bài: 18/1/2024, ngày chấp nhận đăng: 6/5/2024

*Tác giả liên hệ: bshungngoainn@yahoo.com

Bệnh viện Nhân Dân 115

u trung thất bằng sinh thiết xuyên ngực dưới hướng dẫn chụp CT khi thực hành lâm sàng.

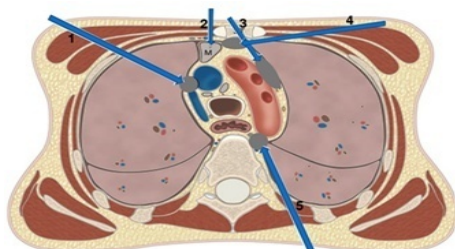
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Hồi cứu các bệnh nhân có tổn thương trung thất dạng u dựa vào hình ảnh học: X-quang ngực hoặc CT ngực hay MRI chưa rõ bản chất được tiến hành sinh thiết u dưới hướng dẫn của CT scan. Các bệnh nhân này không thể xác định chẩn đoán mô học bằng các phương pháp khác và không bị chống chỉ định sinh thiết như: Dùng thuốc chống đông, suy hô hấp, tràn khí hoặc tràn dịch màng phổi.

Cách tiến hành

Bệnh nhân được chụp CT vùng tổn thương đã xác định. Bật đèn hướng dẫn, và đánh dấu lên vùng thành ngực định chọc. Đo và ước lượng góc khoảng cách từ da đến vị trí của tổn thương, đánh dấu dùng kim sinh thiết chọc theo hướng dẫn CT.



Hình 1. Các hướng gợi ý sinh thiết tổn thương trung thất

Hướng 1, 3: Sinh thiết vùng trung thất giữa, hướng 2, 4: Sinh thiết trung thất trước, hướng 5: Sinh thiết

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung

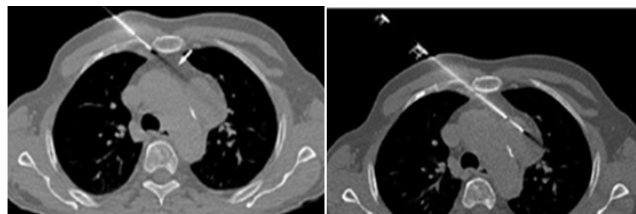
55 bệnh nhân gồm: 39 nam, 20 nữ. Tỷ lệ nam/nữ = 1,95. Độ tuổi < 23 tuổi (75%), nhỏ nhất 16 tuổi, lớn nhất 56 tuổi, trung bình: 21,10 ± 4,59 tuổi.

Bảng 1. phân bố vị trí và độ tuổi

Tuổi ca (%) \ Vị trí	trung thất trước	trung thất sau	Tổng	Giá trị p
≥ 20	20 (66,6%)	13 (52%)	33 (60%)	0,067
<20	10 (33,4%)	12 (48%)	22 (40%)	
Tổng	30 (55%)	25 (45%)	55	

Chú thích: Phân khu trung thất được chia theo Hiệp hội Ngoại khoa Lồng ngực châu Âu¹.

vùng trung thất sau. (Nguồn: Percutaneous Image-Guided Biopsy Book, nhà xuất bản Spriger-2014, trang 30-31).



Hình 2. Sinh thiết u tuyến ức trái theo hướng bờ trước trên quai động mạch chủ tại Bệnh viện Nhân Dân 115.

Phương pháp nghiên cứu và biến số phân tích

Gồm: Đặc điểm chung, lâm sàng, vị trí sinh thiết, kết quả mô bệnh, tai biến. Biến định lượng: Số lần chọc, kích thước u, khoảng cách chọc. Kích thước khối u trung thất được đo trên CT, đo khoảng cách chọc, tính số lần chọc. Tìm mối liên quan giữa kết quả mô bệnh sau sinh thiết với số lần chọc, kích thước, các tai biến sau khi chọc. Kiểm chi bình phương (χ^2 test)) đánh giá mối liên quan giữa tuổi và kích thước. Đường cong đặc trưng hoạt động thu nhận ROC để xác định điểm cắt về: Kích thước u tối thiểu có khả năng chọc hiệu quả, khoảng cách chọc dưới hướng dẫn CT, số lần chọc an toàn. Ngoài ra còn tính toán thêm một số giá trị:

$$\text{Độ nhạy: } \frac{\text{Số dương tính thật được phát hiện}}{\text{Tổng số dương tính thật}}$$

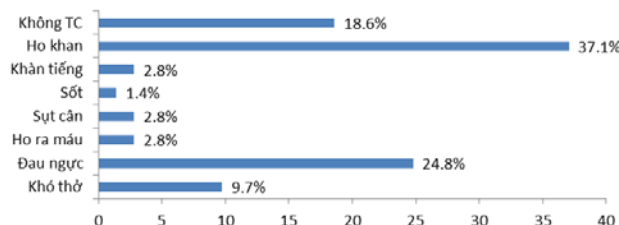
$$\text{Giá trị tiên đoán dương: } \frac{\text{Số dương tính thật}}{\text{Tổng số dương tính}}$$

$$\text{Độ đặc hiệu: } \frac{\text{Số âm tính thật được phát hiện}}{\text{Tổng số âm tính thật}}$$

$$\text{Giá trị tiên đoán âm: } \frac{\text{Số âm tính thật}}{\text{Tổng số âm tính}}$$

Nhận xét: Sự khác biệt vị trí u giữa bệnh nhân có độ tuổi dưới 20 và từ trên 20 không khác nhau có ý nghĩa thống kê, ($p=0,067>0,05$, phép kiểm χ^2).

3.2. Đặc điểm bệnh nhân



Biểu đồ 1. Triệu chứng lâm sàng

Nhận xét: Bệnh nhân đa số khám nhập viện vì ho, đau ngực.

Bảng 2. Kích thước tổn thương

Kích thước	Số lượng (%)
2-2,9cm	4 (7,2%)
3-3,9cm	16 (29%)
4-4,9cm	18 (33%)
5-5,9cm	9 (16%)
6-6,9cm	6 (11%)
≥ 7cm	2 (3,8%)
Tổng	55 (100%)

Nhận xét: Kích thước u trung bình: 4,2cm. Lớn nhất: 9cm, nhỏ nhất: 2cm.

Bảng 3. Đặc điểm kỹ thuật khi thực hiện

Chiều dài từ da đến u ảnh hưởng khả năng chẩn đoán.

Chiều dài	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Khả năng chẩn đoán xác định mô
(≥ 0) cm	100,00%	0,00%	91,72%
(≥ 2)	72,18%	8,33%	66,90%
(≥ 4)	31,58%	8,33%	29,66%
(≥ 6)	17,29%	25,00%	17,93%
ROC: 0,17 - Khoảng tin cậy 95%: 0,05-0,30			

Kích thước u so với kết quả chẩn đoán.

Kích thước u	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Khả năng chẩn đoán xác định mô
(≥ 1) cm	100,00%	0,00%	91,72%
(≥ 2,5)	100,00%	16,67%	93,10%
(≥ 3,5)	94,74%	33,33%	89,66%
(≥ 4,5)	60,15%	91,67%	62,76%
(≥ 5,5)	36,84%	91,67%	41,38%
ROC: 0,79 - Khoảng tin cậy 95%: 0,67-0,91.			

Số lần chọc và khả năng chẩn đoán

Số mũi chọc			
(>= 1) lần	100,00%	0,00%	91,03%
(>= 2)	99,25%	33,33%	91,72%
(>= 3)	36,09%	13,33%	35,86%
ROC: 0,69, Khoảng tin cậy 95%: 0,14-0,47			

Chú thích: Đường cong đặc trưng hoạt động thu nhận ROC (receiver operating characteristic) có ý nghĩa khi diện tích dưới đường cong > 70%.

Nhận xét: U càng to, khả năng chọc càng chính xác mô bệnh. Chiều dài sinh thiết và số lần chọc không ảnh hưởng đến chẩn đoán mô bệnh học, chọc > 2 lần khả năng chẩn đoán đạt 91,72% (ROC: 0,69).

Bảng 4. Kết quả mô bệnh học và giá trị chẩn đoán mô bệnh

Giải phẫu bệnh của sinh thiết	Số ca	%	Khoảng tin cậy 95%
Lao	5	9,0%	
U tuyến ức	15	28%	
K tuyến ức	4	7,3%	
Hodgkin.	10	18%	
U sợi thần kinh	13	23%	
U tế bào mầm	6	11%	
U nguyên bào thần kinh đệm	2	3,7%	
Các giá trị chẩn đoán			
Độ nhạy		89	22-96
Độ đặc hiệu		100	77-100
Giá trị tiên đoán dương		100	40-100
Giá trị tiên đoán âm		88	62-98
ROC		83	63-100

Nhận xét: U tuyến ức chiếm tỉ lệ cao nhất. Ung thư tuyến ức, Hodgkin và u nguyên bào thần kinh đệm chiếm khoảng 29%. Biến chứng 2 ca (5%): 1 ca bị tràn khí màng phổi, 1 ca tụ máu nhu mô phổi.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

U trung thất có thể gặp ở mọi lứa tuổi, từ trẻ sơ sinh đến người lớn tuổi. Thông thường ở nam thanh niên thường là tổn thương hạch hoặc nang lạnh hay u tế bào mầm, hiếm hơn là hoặc lymphoma ác tính⁴. U tuyến ức hay gặp ở nữ trung niên với tuổi trung bình 20-50⁵. Các tổn thương u thần kinh đa số lành tính và thường xuyên được tìm thấy ở trung thất

sau¹. Đa số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu chúng tôi có độ tuổi ≥ 20 (60%) phù hợp với các báo cáo khác. Chúng tôi không phát hiện tổn thương dạng u ở trung thất giữa trong những bệnh nhân nghiên cứu.

4.2. Đặc điểm người bệnh

Kích thước u trung thất ác tính không có ý nghĩa tiên lượng và đánh giá giai đoạn như ung thư phổi. Nhưng vì tính chất phức tạp của mô bệnh học, phát triển nhanh vào các cơ quan lân cận trong trung thất nên khi có triệu chứng lâm sàng mặc dù tổn thương nhỏ thì hầu như quá chỉ định phẫu thuật. Theo Cameron², tỉ lệ ác tính khoảng 25-42%, trong đó 60% là u tuyến ức, u thần kinh, u lymphô. Kích

thước u trung thất trong nghiên cứu chúng tôi bé hơn, trung bình 4,2cm, u trung thất trước: 55%, u trung thất sau: 45% lớn nhất 9 cm, nhỏ nhất: 2cm. So sánh về bản chất, kích thước u không liên quan đến độ ác tính. Bệnh nhân có u tuyến ức lành hay ác tính có 30-50% đều bị nhược cơ, Ngoài các hội chứng cận ung như hạ kali, gammaglobulin máu, các rối loạn tự miễn, lupus hệ thống, viêm đa cơ, viêm cơ tim có thể liên quan đến u tuyến ức và u thần kinh^{6,7,8}.

4.3. Giá trị sinh thiết xuyên thành ngực

Các khối u - tổn thương trung thất của chúng tôi gần như không phát hiện hay không thể xác định được bản chất tổn thương qua soi phế quản. Chẩn đoán mô học giúp ích cho điều trị vì không phải bất kỳ u trung thất nào cũng có chỉ định phẫu thuật^{6,7,8}.

Chiều dài sinh thiết tính từ bờ trong của mô thành ngực đến bờ ngoài của khối u. Theo Kim⁹, khoảng cách ngắn, mức độ biến chứng thấp, vì sẽ chọc gần như trực tiếp vào u. Tuy nhiên vùng trung thất có mạch máu lớn, tim và nguy cơ tai biến khá cao. Do đó, chọn lựa đường đi khi sinh thiết sao cho tỉ lệ tai biến là thấp nhất nên đôi khi khoảng cách sinh thiết sẽ dài hơn khoảng cách ngắn nhất từ tổn thương đến thành ngực. Chiều dài sinh thiết sát thành ngực có tỉ lệ chẩn đoán là 91,72%, Nếu chiều dài $\geq 2-3$ cm, khả năng chẩn đoán: 66,9%. mặc dù chiều dài không có ảnh hưởng đến việc xác định bản chất khối u (Bảng 3, ROC =0,17).

4.5. Giá trị chẩn đoán

Bảng 5. So sánh các giá trị chẩn đoán mô bệnh

Tác giả	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Giá trị tiên đoán (+)	Giá trị tiên đoán (-)
Hyungjin Kim (2015) n = 75 ⁹	97%	100%	96%	97,4%
Rabbani M (2016) n = 110 ⁴	92,4%	90%	90%	89,74%
Azrumelashvili (2015) n = 65 ¹⁰	90%	89%	91%	87,6%
Đồng Đức Hưng (2022) n = 55	89%	100%	100%	88%

So với các tác giả, độ nhạy và giá trị tiên đoán âm của chúng tôi thấp hơn vì kích thước tổn thương khá nhỏ, ngoài ra trên thế giới hệ thống sinh thiết tự động giúp chọc chính xác vào mô

$U \geq 2,5$ cm tỉ lệ chẩn đoán: 93,1%, độ chính xác khi sinh thiết 16,67%, khả năng phát hiện ác tính là 100%. Với $u \geq 4,5$ cm, độ chuyên biệt đạt đến 91,67%. (Bảng 3, ROC = 0,79). Vì vậy, đối với những tổn thương có đường kính $\geq 2,5$ cm đã có chỉ định chọc sinh thiết. Kích thước $\geq 4,5$ cm thì tỉ lệ chọc phát hiện: 91,67%.

Tỉ lệ chọc từ 2-3 lần là 86,2%. Tổn thương sâu, định vị khó, nguy cơ chọc vào mô hoại tử. Theo Herman cho rằng chỉ cần thực hiện lấy 2-3 mẫu sinh thiết cho 2-3 lần chọc là cho chẩn đoán mô học tối ưu và hạn chế thấp nhất nguy cơ chảy máu⁵. Chúng tôi nhận thấy chỉ cần chọc ≥ 2 lần là đạt hiệu quả 91,72%. Vì thế, chúng tôi đề xuất số mũi chọc cho một lần tiến hành sinh thiết là 2 lần.

4.4. Biến chứng của kỹ thuật

Các biến chứng thường gặp gồm có: Tràn khí hay máu màng phổi, tụ máu trong nhu mô phổi. Phần lớn các trường hợp tràn khí màng phổi cần thiết phải can thiệp thường xảy ra trong những giờ đầu tiên sau thủ thuật¹⁰. Chúng tôi có 2 ca (5%). tràn khí màng phổi và tụ máu nhu mô theo dõi trong 3 ngày ổn định. Các biến chứng xảy ra trên 2 bệnh nhân này có lẽ vì u có kích thước nhỏ: 2,2cm và 2,7cm, với 3 lần chọc sinh thiết cho từng bệnh nhân. Theo Azrumelashvili¹⁰, tràn khí màng phổi sau sinh thiết là $\leq 17\%$.

đích. Vì vậy với các giá trị chẩn đoán của kỹ thuật như độ nhạy, độ đặc hiệu, tiên đoán dương, tiên đoán âm của kỹ thuật là chấp nhận được.

V. KẾT LUẬN

Giá trị chẩn đoán của kỹ thuật khá cao. Mẫu mô lớn, đủ để xét nghiệm hóa mô miễn dịch và phát hiện đột biến. Trong tương lai, chẩn đoán và điều trị bằng các phương pháp xâm lấn tối thiểu để điều trị các u trung thất được cụ thể hóa bằng các thuốc nhắm trúng đích nhằm mang lại hiệu quả cao và an toàn cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Detterbeck JML, Kuzdal F, Muller M, Papagiannopoulos K (2014) *Clinical approach to mediastinal masses*. ESTS Textbook of Thoracic Surgery, European Society of Thoracic Surgeons, Exeter UK.
2. Cameron, Loehrer PJS, Thomas VTJ, DeVita CRJ, Hellman S, Rosenberg SA (2005) *Neo-plasms of the mediastinum*. *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia PA: 845-858.
3. Na Lee H, Yun SJ, Kim JI, Ryu CW (2019) *Diagnostic outcome and safety of CT-guided core needle biopsy for mediastinal masses: A systematic review and meta-analysis*. *Eur. Radiol* 30: 588-599.
4. Rabbani M, Sarrami AH (2016) *Computed tomography-guided percutaneous core needle biopsy for diagnosis of mediastinal mass lesions: Experience with 110 cases in two university hospitals in Isfahan, Iran*. *Adv.Biomed. Res* 5: 15.
5. Herman SJ, Holub RV, Weisbrod GL, Chamberlain DW (1991) *Anterior mediastinal masses: Utility of transthoracic needle biopsy*. *Radiology* 180: 167-170.
6. Bokemeyer C (2002) *Extragenital germ cell tumors of the mediastinum and retroperitoneum: Results from an international analysis*. *J Clin Oncol* 20: 1864-1873.
7. Lichtenstein AK, Levine A, Taylor CR et al (1980) *Primary mediastinal lymphoma in adults*. *Am J Med* 68: 509-514.
8. Diong NC, Dharmaraj B, Joseph CT et al (2020) *Growing teratoma syndrome of mediastinal nonseminomatous germ cell tumor*. *Ann Thorac Med* 15: 38-40.
9. Kim H, Park CM, Lee SM, Goo JM (2015) *C-Arm cone-beam CT virtual navigation-guided percutaneous mediastinal mass biopsy: Diagnostic accuracy and complications*. *Eur. Radiol* 25: 3508-3517.
10. Azrumelashvili T, Mizandari M, Magalashvili D, Dundua T (2015) *Imaging guided mediastinal percutaneous core biopsy-technique and complications*. *Georgian Med News* 242: 24-34.