

DOI: 10.59715/pntjmp.1.2.22

Đánh giá yếu tố tiên lượng biến chứng trong sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp

Nguyễn Văn Việt Thành¹, Lý Bảo Duy²

¹Bộ môn Ngoại Khoa - Khoa Y - Trường Đại Học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Khoa lồng ngực Bướu Cổ - Bệnh viện Bình Dân

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá yếu tố tiên lượng biến chứng trong sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp (MSCT) tại Bệnh viện Bình Dân 2021 - 2022

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu, mô tả hàng loạt ca. 31 bệnh nhân được sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp (MSCT) tại khoa Ngoại lồng ngực - Bướu cổ, BV Bình Dân từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022.

Kết quả: Tỷ lệ nam: nữ là 3:1. 100% tổn thương ngoại biên, u nằm sâu nhất cách bờ trong ngực 33,82 mm. Kích thước u trung bình là $31,78 \pm 17,50$ mm. 100% BN lấy đủ mẫu đọc giải phẫu bệnh và cho kết quả trước và sau mổ 100% phù hợp chẩn đoán giải phẫu bệnh. Trong đó ung thư phổi chiếm 58,1%. Tỷ lệ biến chứng sớm sau thủ thuật là 22,1%. Tràn khí màng phổi trung bình chỉ 3,2% và tụ máu nhu mô mức độ nhiều là 12,9%. Xác định được các yếu tố liên quan đến tai biến, biến chứng: rãnh liên thùy không hoàn toàn, độ sâu của u, số lần đâm kim, kích thước u. Nghiên cứu chúng tôi rút ra các yếu tố nguy cơ có khả năng gây biến chứng kích thước dưới 21,86 mm, khoảng cách từ bờ trong thành ngực đến u lớn hơn 12,86 mm, rãnh liên thùy không rõ, tiến trình đâm kim lấy mẫu nhiều hơn 3 lần.

Kết luận: Nghiên cứu chúng tôi cho sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp đạt kết quả tốt trong chẩn đoán bệnh lý, tỉ lệ tai biến, biến chứng thấp, xác định được các yếu tố nguy cơ và tiên lượng tai biến biến chứng.

Từ khóa: Sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp, ung thư phổi, tai biến biến chứng thủ thuật.

Abstract

Evaluation of the factors predicting the potential occurrence of procedure - related complications in computed tomography - guided lung biopsy

Objective: To evaluate the factors which predict the potential occurrence of procedure - related complications in patients undergoing computed tomography - guided lung biopsy at Binh Dan Hospital from 2021 to 2022.

Subject and method: Retrospective description. 31 patients underwent computed tomography - guided lung biopsy in The Thoracic and Thyroid department, Binh Dan Hospital from 2021 to 2022.

Result: Male: female ratio was 3: 1. 100 percent of the lesion was peripheral, and the deepest lesion was 33,82 mm. The average lesion size was $31,78 \pm 17,50$ mm. All patients in our study took enough samples for histopathology examination, and

Ngày nhận bài:

15/02/2022

Ngày phản biện:

20/3/2022

Ngày đăng bài:

20/4/2022

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Văn Việt thành

Email:

thanhnv.bngoai@
pnt.edu.vn

ĐT: 0977903015

the resultsof re - op and post - op were consistent with the pathological diagnosis, of which lung cancer was 58,1%. The rate of procedure-related complications was 22,1%. Pneumothorax occurred in 3.2% of patients, and the parenchymal hemorrhage rate was 12,9%. The following variables included lesion size, lesion depth, number of punctured fissures, and incomplete pulmonary fissureswhich were risk factors for procedure - related complications. In our study, the risk factors which related to complications were lesion with less than 21,86 mm in size, more than 12,86 mm in depth, incomplete fissure, and more than three times of punctured fissures.

Conclusion: Computed tomography - guided lung biopsy was a safe technique, with few complications. The potential occurrence of procedure - related complications in patients undergoing computed tomography - guided lung biopsy could be predicted.

Keywords: Computed tomography - guided lung biopsy, procedure - related complications, non - small cell lung cancer, lung cancer.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương phổi dạng nốt hoặc u rất thường gặp trên lâm sàng, tỉ lệ ác tính có thể lên đến 77%, thường gặp nhất là ung thư phổi nguyên phát, chiếm 50% [4]. Xác định bản chất của những tổn thương này đóng vai trò rất quan trọng trong điều trị. Tiêu chuẩn vàng để xác định và phân loại bệnh lý lành hay ác tính là kết quả giải phẫu bệnh lý được lấy trực tiếp từ tổn thương. Có nhiều phương pháp lấy mẫu khác nhau, mỗi phương pháp sẽ có ưu và nhược điểm riêng, tùy thuộc vào vị trí, kích thước của tổn thương, bệnh lý đi kèm của bệnh nhân và điều kiện của cơ sở y tế. Điều kiện hàng đầu là phải chọn phương pháp hiệu quả cao nhất và giảm tối đa nguy cơ xảy ra tai biến biến chứng của bệnh nhân (BN). Sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp là một công cụ thỏa đầy đủ 2 yêu tố đó: hiệu quả cao độ nhạy độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán và tính ít xâm hại của phương pháp [2]. Đây là một kỹ thuật chẩn đoán tương đối mới tại Việt Nam, trong những năm gần đây, đã có vài tài liệu báo cáo về kỹ thuật này với các chỉ định, chống chỉ định, kỹ thuật tiến hành chỉ tập trung chủ yếu sinh thiết các tổn thương phổi dạng u ở sát thành ngực, kích thước to > 3cm [1] nhưng các tài liệu nghiên cứu về tai biến, biến chứng của thủ thuật còn khá ít. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ tai biến biến chứng của thủ thuật, xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến thủ thuật, đồng thời đưa ra mô hình tiên lượng nguy cơ xảy ra tai biến, biến chứng khi BN có yếu tố nguy cơ đó.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

31 bệnh nhân được sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp (MSCT) tại khoa Ngoại lồng ngực - Bướu cổ, BV Bình Dân từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022.

Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu, mô tả hàng loạt ca.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả bệnh nhân có tổn thương tại phổi dạng nốt hay u kích thước 10mm trở lên phát hiện trên phim X-Quang phổi, MSCT ngực hoặc MRI ngực; có chỉ định sinh thiết tổn thương và được tiến hành sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp bởi cùng một ê kíp Bác sĩ phẫu thuật tại khoa Ngoại Lồng ngực - Bướu cổ, BV Bình Dân từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022.

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân được sinh thiết u ở 2 bên phổi hay 2 u cùng một bên phổi cùng một thủ thuật hay BN có các tổn thương khác đi kèm như tràn dịch màng phổi..

Bệnh nhân được tiến hành sinh thiết bởi một ê kíp Bác sĩ Phẫu thuật khác.

2.4. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập được bằng bệnh án nghiên cứu sẽ được xử lý mã hóa số liệu, phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 22.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

* Khảo sát đặc điểm của nhóm bệnh lý phổi sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp

Nhóm nghiên cứu chúng tôi có 31 bệnh nhân (BN) có tổn thương phổi được tham gia nghiên cứu chưa có kết quả giải phẫu bệnh xác định, với 19 BN được chẩn đoán là nốt phổi và 12 BN u phổi xác định trên hình ảnh học.

Tỉ lệ nam: nữ là 3:1. Ghi nhận có 8 BN có tiền căn hóa hay xạ điều trị các bệnh lý ung thư trước đó (25,8%) nhiều nhất là ung thư từ đường tiêu hóa. 3 BN có tiền căn điều trị lao phổi trước đó (9,7%).

31 tổn thương nằm phân bố đều ở tất cả phân thùy của phổi, nhiều nhất nằm ở thùy trên phổi phải: 9 BN (29%). 100% tổn thương đều nằm ở vùng ngoài biên, với khoảng cách xa nhất từ u cho đến bờ trong lồng ngực là 33,82mm. Kích thước tổn thương trung bình là $31,78 \pm 17,50$ mm, lớn nhất là 77,30 mm, nhỏ nhất là 10,80 mm. Adriano Massimiliano Priola ở Đại Học Turin (Italy) [3] trong 4 năm tiến hành sinh thiết cắt bằng kim 124 trường hợp tổn thương của phổi và trung thất rút ra kết luận với các tổn thương nằm sâu cách thành ngực xa ≥ 4 cm và đường kính tổn thương $\leq 1,3$ cm chỉ đạt được chẩn đoán chính xác 62%, ngược lại u nằm cách bờ trong thành ngực ít hơn 4cm và kích thước lớn hơn 13mm cho tỉ lệ chẩn đoán đúng lên đến 92%. Tuy nhiên, kích thước và độ sâu của sang thương ảnh hưởng cũng sẽ ảnh hưởng đến nguy cơ tai biến biến chứng thủ thuật và sẽ được trình bày trong phần sau.

100% BN trong nghiên cứu của chúng tôi lấy đủ mẫu để chẩn đoán giải phẫu bệnh và được thể hiện trong bảng sau

Bảng 1. Giải phẫu bệnh sinh thiết

	Số BN	Tỉ lệ %
Mô viêm mạn	5	16,1
Lao phổi	8	25,8
Ung thư phổi nguyên phát	11	35,5
Ung thư phổi thứ phát	7	22,6
Tổng	31	100%

Trong số đó có 16 BN được phẫu thuật (51,6%) và ghi nhận giải phẫu bệnh sau mổ:

Bảng 2. Giải phẫu bệnh sau phẫu thuật

	Số BN	Tỉ lệ %
Lao phổi	3	9,7
Ung thư phổi nguyên phát	8	25,8
Ung thư phổi thứ phát	5	16,1
Tổng	16	51,6%

Sinh thiết u phổi đóng vai trò quan trọng trong việc xác định bản chất của tổn thương từ đó đưa ra hướng quyết định và điều trị. Sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp đã được báo cáo độ nhạy từ 82 - 99%, độ đặc hiệu 86 - 100% và giá trị chẩn đoán chính xác ung thư lên đến 97% [5]. Nghiên cứu của chúng tôi khi đối chiếu giữa kết quả GPB khi sinh thiết xuyên thành ngực là phù hợp mô học với kết quả giải phẫu bệnh sau cùng sau phẫu thuật ở 16 BN được tiến hành phẫu thuật (đạt độ chính xác 100%) tuy nhiên xác định chính xác độ nhạy và độ đặc hiệu của thủ thuật cần phải tiến hành các nghiên cứu thêm.

*Xác định được tỉ lệ tai biến, biến chứng sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp

Tỉ lệ biến chứng sau thủ thuật được thể hiện trong bảng sau:

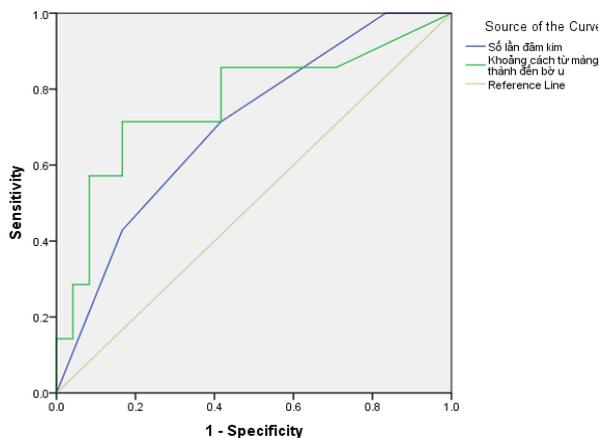
	Số BN	Tỉ lệ %
Không	23	74,2
Nhẹ	7	22,6
Trung bình	1	3,2
Tổng	31	100,0

	Số BN	Tỉ lệ %
Không	15	48,4
Type I	4	12,9
Type II mức độ thấp	8	25,8
Type II mức độ cao	4	12,9
Tổng	31	100,0

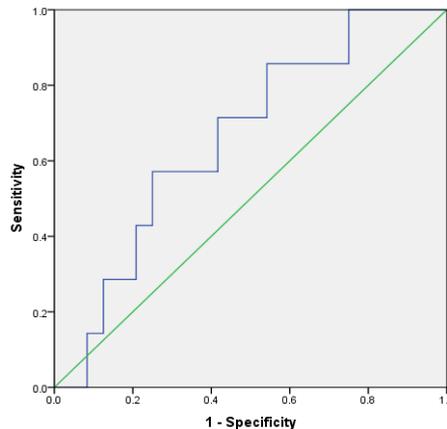
Bảng 3. Tỉ lệ biến chứng sau thủ thuật

Không ghi nhận bất kì trường hợp tràn máu màng phổi cũng như thuyên tắc khí sau thủ thuật.

Tỉ lệ biến chứng sớm sau thủ thuật trong nghiên cứu của chúng tôi 22,1% (7 BN). Biến chứng sớm gồm tràn khí màng phổi, tụ máu nhu mô, tràn máu màng phổi và thuyên tắc khí nhưng tần suất gặp nhiều nhất là tràn khí màng phổi và tụ máu nhu mô, do đó nghiên cứu chúng tôi chỉ tập trung xác định các yếu tố tiên lượng xảy ra 2 biến chứng này.

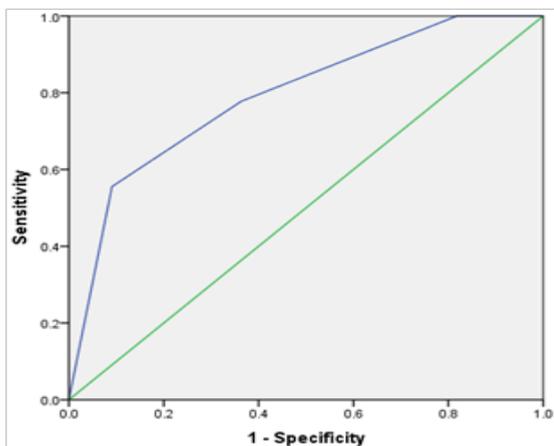


Tác giả Michele Anzidei và cộng sự đã xác định các yếu tố nguy cơ của sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn chụp điện toán cắt lớp: tràn khí màng phổi sau sinh thiết (TKMP) và tụ máu nhu mô mức độ nhiều (Type II mức độ cao) (TTNM) liên quan đến kích thước của u, rãnh liên thùy có liên tục hay không, số lần đâm kim và độ sâu của u trong lồng ngực khi sinh thiết [6].



Số lần đâm kim lấy mẫu tăng và khoảng cách từ u đến bờ trong thành ngực tăng sẽ gia tăng nguy cơ xảy ra biến chứng sớm sau sinh thiết (với ROC lần lượt là 0,765 và 0,702). Ngược lại, kích thước u càng nhỏ nguy cơ xảy ra biến càng cao với ROC = 0,661, với điểm cut off ở vị trí u kích thước 21,86 mm, kích thước lớn hơn sẽ không xảy ra biến chứng TKMP, khi kích thước nhỏ hơn biến chứng TKMP sẽ có khả năng xảy ra.

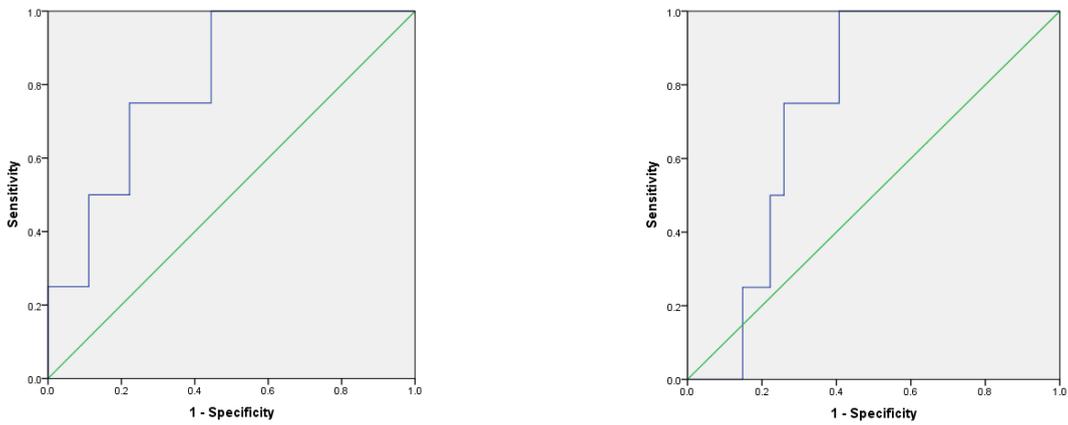
đoán bệnh gia tăng theo số lần sinh thiết, đi kèm tăng tỉ lệ biến chứng [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi đã kiểm tra số lần chọc và nguy cơ tràn khí màng phổi có mối liên quan có ý nghĩa thống kê, số lần đâm kim càng nhiều càng tăng nguy cơ xảy ra TKMP, ROC = 0,79. Điểm cut off là 3,5 lần đâm kim lấy mẫu, khi đó an toàn không biến chứng, khi hơn sẽ có nguy cơ xảy ra TKMP. Vì thế, chúng tôi đề xuất số mũi chọc cho một lần sinh thiết là 3 - 4 lần nhằm đủ mô cho kết quả cao và tai biến TKMP thấp.



Biểu đồ 2. Liên quan giữa biến chứng TKMP và số lần đâm kim

Số lần đâm kim ảnh hưởng trực tiếp đến biến chứng tràn khí màng phổi, như nghiên cứu của tác giả Carol Wu và cộng sự [9]. Khả năng chẩn

Biểu đồ sau thể hiện: mối liên hệ giữa biến chứng tụ máu nhu mô với khoảng cách từ bờ trong thành ngực đến u và kích thước của u. Chúng tôi ghi nhận được khoảng cách càng xa, đâm kim xuyên qua nhiều nhu mô phổi và kích thước u càng nhỏ càng tăng nguy cơ tụ máu nhu mô sau sinh thiết (có ý nghĩa thống kê, với ROC lần lượt là 0,806 và 0,741). Với điểm cut off ở vị trí u kích thước 21,86 mm trở lên và khoảng cách u cách bờ trong thành ngực ít hơn 12,86 mmsẽ cho tỉ lệ tụ máu nhu mô thấp nhất. Tỉ lệ tụ máu nhu mô trong các nghiên cứu của tác giả Nour - Eldin A nghiên cứu trên 650 BN cũng cho kết quả tương tự, tỉ lệ tụ máu nhu mô là 19,6% và khuyến cáo khoảng cách tối đa ít gây biến chứng nhất là 20 mm [8].



Biểu đồ 3. Liên hệ giữa biến chứng tụ máu nhu mô với khoảng cách từ bờ trong thành ngực đến u và kích thước của u

Rãnh liên thùy không rõ cũng là một yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ tai biến trong STXT [6]. Trong nghiên cứu Michele Anzidei tác giả đã xác định rằng rãnh liên thùy không rõ làm tăng nguy cơ xảy ra biến chứng, đặc biệt là tràn khí màng phổi từ 11% lên đến 25%. Khảo sát trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối tương quan có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$ giữa tỉ lệ tràn khí màng phổi và việc hiện diện rãnh liên thùy không liên tục (Fisher test).

Bảng 4. Liên quan giữa rãnh liên thùy và biến chứng tràn khí

	Biến chứng Tràn khí màng phổi		Tổng
	Không	Có	
Rãnh liên thùy không hoàn toàn	2	7	9
Rãnh liên thùy hoàn toàn	20	2	22
Tổng	22	9	31

Tất cả các BN trong nghiên cứu của chúng tôi được chụp X-quang phổi kiểm tra sau 3 giờ thu thuật và theo dõi sát về lâm sàng và không ghi nhận bất kì trường hợp biến chứng muộn sau thủ thuật.

IV. KẾT LUẬN

Tai biến sớm xảy ra khi thủ thuật của nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi là 22,1%,

nhìn chung là các biến chứng nhẹ chỉ cần theo dõi và điều trị nội khoa, không cần can thiệp. Tràn khí màng phổi trung bình 3,2%, tụ máu nhu mô mức độ nhiều 12,9%. Xác định được các yếu tố liên quan đến tai biến, biến chứng: rãnh liên thùy không liên tục, khoảng cách của u đến bờ trong thành ngực, số lần đâm kim, kích thước u.

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy rằng u kích thước trên 21,86 mm, khoảng cách từ bờ trong thành ngực đến u nhỏ hơn 12,86 mm, rãnh liên thùy rõ, tiến trình đâm kim lấy mẫu 2 - 3 lần sẽ cho kết quả tốt nhất, giảm tỉ lệ tai biến biến chứng: tràn máu màng phổi, tụ máu nhu mô sau thủ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đồng Đức Hưng (2014), “Nghiên cứu phương pháp sinh thiết xuyên thành ngực trong chẩn đoán tổn thương phổi”, Luận án Tiến sĩ Y học.
2. David M. DiBardino, Lonny B. Yarmus, Roy W. Semaan, (2015), “Transthoracic needle biopsy of the lung”, Journal of thoracic disease, 7 (Suppl 4), pp. S304-S316.
3. A. M. Priola, S. M. Priola, A. Cataldi, M. Di Franco, et al, (2010), “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 Radiol, 51 (5), pp. 527-533.
4. L. A. Torre, F. Bray, R. L. Siegel, J. Ferlay, et al, (2015), “Global cancer statistics, 2012”,

- CA Cancer J Clin, 65 (2), pp. 87-108.
5. Ronald S. Winokur, Bradley B. Pua, Brian W. Sullivan, David C. Madoff, (2013), “Percutaneous lung biopsy: technique, efficacy, and complications”, *Seminars in interventional radiology*, 30 (2), pp. 121-127.
 6. Michele Anzidei, Beatrice Sacconi, Francesco Fraioli, Luca Saba, et al, (2015), “Development of a prediction model and risk score for procedure-related complications in patients undergoing percutaneous computed tomography-guided lung biopsy”, *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 48 (1), pp. e1-e6.
 7. Ming-De Huang, Hsu-Huei Weng, Sheng-Lung Hsu, Li-Sheng Hsu, et al, (2019), “Accuracy and complications of CT-guided pulmonary core biopsy in small nodules: a single-center experience”, *Cancer Imaging*, 19 (1), pp. 51.
 8. Nour-Eldin A. Nour-Eldin, Mohammed Alsubhi, Nagy N. Naguib, Thomas Lehnert, et al, (2014), “Risk factor analysis of pulmonary hemorrhage complicating CT-guided lung biopsy in coaxial and non-coaxial core biopsy techniques in 650 patients”, *European Journal of Radiology*, 83 (10), pp. 1945-1952.
 9. Carol C. Wu, Michael M. Maher, Jo-Anne O. Shepard, (2011), “Complications of CT-Guided Percutaneous Needle Biopsy of the Chest: Prevention and Management”, *American Journal of Roentgenology*, 196 (6), pp. W678-W682.