

COMPUTED TOMOGRAPHY-GUIDED PERCUTANEOUS HOOK WIRE LOCALIZATION OF PULMONARY NODULE PRIOR TO VIDEO-ASSISTED THORACOSCOPIC SURGERY AT NATIONAL LUNG HOSPITAL IN 2023

Dinh Van Luong, Nguyen Si Khanh, Nguyen Quoc Tuan*, Pham Thi Thanh Dua

National Lung Hospital – No. 463, Hoang Hoa Tham Street, Vinh Phuc Ward, Ba Dinh District, Hanoi, Vietnam

Received: 24/02/2024

Revised: 21/03/2024; Accepted: 12/04/2024

ABSTRACT

Objective: Assess the efficiency and safety of computed tomography (CT)-guided hook-wire localization prior to video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) at the National Lung Hospital in 2023.

Method: 19 patients were examined and treated at the National Lung Hospital from August 2023 to March 2024, with the diagnosis results of lung nodules on computed tomography scans and were localized of pulmonary nodules before VATS. Method: Case-series study.

Results: 94,74% of patients were successfully located lung nodules before surgery. The average age was $51,74 \pm 10,96$. The male-to-female ratio was approximately 1:2. The mean diameter of lung nodules was $13,32 \pm 5,34$ mm. Nodules were predominantly ground-glass nodules (GGNs) and part-solid GGNs, accounting for 78,9%. The mean distance from the nodules to the pleural surface was $10,95 \pm 8,28$ mm. The mean procedure time of localization was $5,74 \pm 2,8$ minutes. Common complications included parenchymal hemorrhage (47,4%), pneumothorax (10,5%), and hemothorax (10,5%), with no severe complications observed. Hook-wire dislodgement occurred in one patient (5,3%). All patients underwent completed resection of lung nodules and received frozen section intraoperatively. There were no cases requiring thoracotomy.

Conclusions: Preoperative percutaneous hook-wire localization is an effective and safe technique that facilitates video-assisted thoracoscopic surgery by accurately localizing small and deep pulmonary nodules.

Keywords: Pulmonary nodules, hook-wire, localization, video-assisted thoracoscopic surgery.

*Corresponding author

Email address: Nqtuan.hmu@gmail.com

Phone number: (+84) 358942479

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1127>



ĐỊNH VỊ NỐT PHỔI QUA DA BẰNG KIM HOOK-WIRE DƯỚI HƯỚNG DẪN CẮT LỚP VI TÍNH TRƯỚC PHẪU THUẬT NỘI SOI LỒNG NGỰC TẠI BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG NĂM 2023

Đinh Văn Lượng, Nguyễn Sĩ Khánh, Nguyễn Quốc Tuấn*, Phạm Thị Thanh Đua

Bệnh viện Phổi Trung ương – Số 463 đường Hoàng Hoa Thám, Phường Vĩnh Phúc, Quận Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 24/02/2024

Chỉnh sửa ngày: 21/03/2024; Ngày duyệt đăng: 12/04/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và sự an toàn của định vị nốt phổi bằng kim hook-wire dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính (CLVT) trước phẫu thuật nội soi (PTNS) lồng ngực tại Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: 19 bệnh nhân được khám và điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 8/2023 đến tháng 3/2024 có kết quả chẩn đoán nốt phổi trên phim CLVT được định vị nốt phổi trước PTNS lồng ngực. Phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả loạt ca bệnh.

Kết quả: 94,74% bệnh nhân được định vị nốt phổi thành công trước phẫu thuật. Độ tuổi trung bình $51,74 \pm 10,96$. Tỷ lệ nam/nữ ~ 1/2. Kích thước nốt phổi $13,32 \pm 5,34$ mm. Nốt dạng kính mờ, bán đặc chiếm 78,9%. Khoảng cách nốt đến màng phổi $10,95 \pm 8,28$ mm. Thời gian đặt kim $5,74 \pm 2,85$ phút. Biến chứng thường gặp là xuất huyết trong nhu mô 47,4%, tràn khí màng phổi 10,5%, tràn máu màng phổi 10,5%, không gặp biến chứng nặng. Di lệch kim xảy ra ở một bệnh nhân (5,3%). Tất cả bệnh nhân được cắt bỏ hoàn toàn nốt phổi và được chẩn đoán mô bệnh học tức thì bằng cắt lạnh. Không có trường hợp nào phải mở rộng vết mổ.

Kết luận: Định vị nốt phổi bằng kim hook-wire là một phương pháp hiệu quả và an toàn tạo điều kiện thuận lợi trong PTNS lồng ngực giúp định vị các nốt phổi nhỏ và sâu.

Từ khóa: Nốt phổi, hook-wire, định vị, phẫu thuật nội soi lồng ngực có video hỗ trợ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nốt phổi được định nghĩa là cấu trúc khu trú hình tròn hoặc bầu dục, giới hạn rõ hoặc không, đường kính nhỏ hơn 3 cm, được bao quanh bởi nhu mô phổi có thông khí [1, 2]. Theo phân loại của Hiệp hội Quốc tế về Nghiên cứu Ung thư Phổi (IASLC) năm 2011, nốt phổi trên CLVT ngực được phân loại dưới dạng: Kính mờ, bán đặc và nốt đặc [3]. Nhờ sự phát triển của hệ thống máy CLVT đa dãy và ứng dụng của CLVT liều thấp trong sàng lọc ung thư phổi, ngày càng nhiều nốt phổi được phát hiện [4, 5]. Các nghiên cứu báo cáo tỷ lệ ác tính của nốt phổi khoảng 59-73% [6]. Những nốt phổi kích thước nhỏ vẫn còn là thách thức trong chẩn đoán về mặt giải phẫu bệnh đối với các bác sĩ lâm sàng ngay cả khi có sinh thiết xuyên thành ngực hoặc xuyên phế quản. Hiện nay, PTNS lồng ngực có video hỗ trợ

(VATS) là một phương pháp xâm lấn tối thiểu được sử dụng rộng rãi trong chẩn đoán và điều trị nốt phổi [4, 5]. Tuy nhiên, việc xác định nốt phổi khi VATS thường khó khăn, phải xác định bằng nhìn trực tiếp hoặc sờ nắn do kích thước nhỏ, vị trí nằm sâu trong nhu mô, tính chất đặc của nốt... Thất bại trong nhìn hoặc sờ nốt phổi dẫn đến phẫu thuật mở lên tới 46% [3]. Trong các phương pháp định vị nốt phổi trước phẫu thuật, định vị nốt phổi bằng kim Hook-wire dưới hướng dẫn CLVT cho thấy tỷ lệ thành công từ 58-97% [7]. Biến chứng thường gặp bao gồm tràn khí màng phổi không triệu chứng hoặc xuất huyết trong nhu mô phổi; những biến chứng nặng hiếm khi được báo cáo [5, 8]. Nhằm đáp ứng nhu cầu chẩn đoán và điều trị ngày càng chuyên sâu, tiếp cận các kỹ thuật hiện đại trên thế giới, Bệnh viện Phổi Trung ương đã xây dựng quy trình định vị nốt phổi sử dụng kim Hook-wire trước phẫu thuật và đạt được thành công

*Tác giả liên hệ

Email: Nqtuan.hmu@gmail.com

Điện thoại: (+84) 358942479

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1127>

nhất định. Trong nghiên cứu này, chúng tôi báo cáo kết quả bước đầu: Định vị nốt phổi qua da bằng kim Hook-wire dưới hướng dẫn CLVT trước PTNS lồng ngực tại Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng và thiết kế nghiên cứu

Từ tháng 8 năm 2023 đến tháng 3 năm 2024, có 19 bệnh nhân được định vị nốt phổi sử dụng kim Hook-wire tại khoa chẩn đoán hình ảnh. Tất cả các bệnh nhân được giải thích đầy đủ về quy trình và kí cam kết đồng ý phẫu thuật. Về mặt nguyên tắc, chỉ định cho những nốt phổi không có khả năng nhìn thấy hay sờ thấy, bao gồm: Nốt phổi đặc có kích thước <1cm, nốt phổi nằm sâu trong nhu mô (khoảng cách từ tổn thương đến màng phổi tạng/kích thước tổn thương >1), nốt bán đặc hoặc kính mờ. Chống chỉ định bao gồm: Thông động-tĩnh mạch phổi, khí phế thũng và/hoặc bóng khí quanh tổn thương, rối loạn đông máu, nhiễm trùng, tổn thương sát mạch máu lớn và chống chỉ định khác của phẫu thuật

và gây mê.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh, hồi cứu với 19 bệnh nhân có nốt phổi được chẩn đoán bằng CLVT. Tất cả bệnh nhân được đánh giá cận lâm sàng như những trường hợp ung thư: Chụp PET/CT, nội soi phế quản, siêu âm ổ bụng. Đặc điểm của nốt phổi được ghi lại bao gồm: Đường kính lớn nhất, vị trí, mật độ, khoảng cách nốt phổi đến màng phổi. Ngoài ra, các dữ liệu từ hồ sơ bệnh án cũng được thu thập: Thời gian định vị, thời gian kết thúc định vị đến khi gây mê, biến chứng định vị và phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, giải phẫu bệnh nốt phổi.

2.2. Đặt kim Hook-wire dưới hướng dẫn CLVT

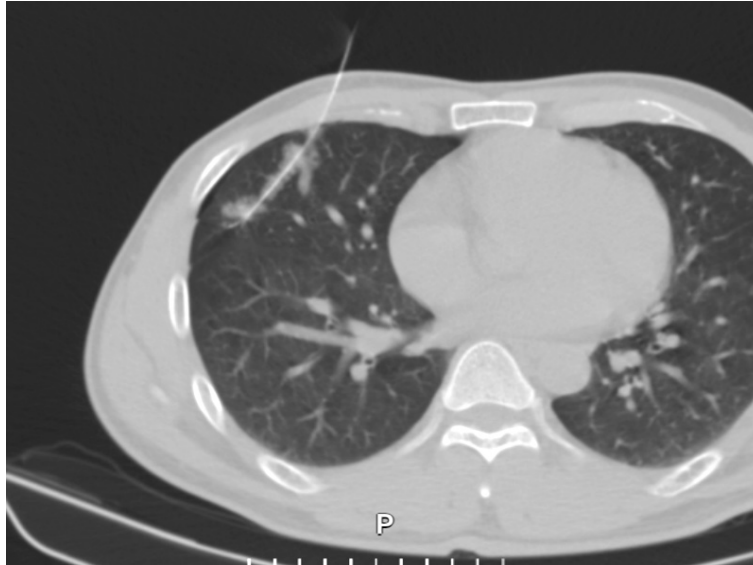
Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và phẫu thuật viên cùng phối hợp để xác định vị trí và hướng thích hợp để đặt kim Hook-wire. Kim dây định vị 20G hãng Bard® Dualok® (Bard Peripheral Vascular Inc, Tempe, Arizona, 85281, USA) thường được sử dụng trong phẫu thuật vú và được áp dụng thành công trong định vị nốt phổi.



Hình 1. Phim CLVT xác định vị trí kim Hook-wire bên cạnh nốt kính mờ ở bệnh nhân nữ 54 tuổi (mũi tên)

Phim CLVT ngực đầu tiên xác định vị trí đặt kim, góc đặt kim và độ sâu kim. Sau khi gây tê tại chỗ vị trí đặt kim bằng Lidocain 2%, bác sĩ chẩn đoán hình ảnh dùng kim định vị hướng vuông góc với bề mặt màng phổi. Hướng đặt kim tránh bóng kén khí, rãnh liên thùy và mạch máu quan trọng. Sau khi xác định được góc và độ sâu, kim được đưa vào nhu mô phổi tiến sát tổn thương (tránh vào tổn thương gây lan tràn tế bào u qua đường kim). Chụp CLVT kiểm tra, đảm bảo chắc chắn đầu kim đúng vị trí. Đẩy lồng ngực trả lại vị trí ban đầu.

Khi đó đầu kim sẽ trượt ra khỏi nòng, tạo hình móc câu xuyên trong u (hình chữ J). Sau khi định vị thành công, tiến hành chụp CLVT ngực lần cuối nhằm xác nhận vị trí móc câu và biến chứng sau thủ thuật. Phần kim bên ngoài thành ngực được cắt rời sát thành ngực để tránh tụt kim khỏi nốt phổi khi phổi xẹp trong quá trình gây mê, bệnh nhân giữ nguyên tư thế và được chuyển trực tiếp lên phòng mổ bằng cáng chuyên dụng có monitor theo dõi.



Hình 2. Xuất huyết nhu mô và tràn khí số lượng ít trên CLVT ngực ở bệnh nhân nam 48 tuổi

2.3. PTNS lồng ngực có video hỗ trợ (VATS)

Tất cả bệnh nhân được thực hiện VATS tại khoa Gây mê hồi sức ngay sau khi kết thúc đặt kim. Bệnh nhân được gây mê toàn thân và đặt ống nội khí quản hai nòng để cô lập phổi bên phẫu thuật. Theo quy trình phẫu thuật, một phần thùy phổi chứa nốt phổi và kim định vị sẽ được cắt bỏ bằng dụng cụ khâu cắt nối tự động theo phương pháp cắt phổi hình chêm. Sau khi cắt bỏ, bác sĩ giải phẫu bệnh tiến hành chẩn đoán tức thì nốt phổi bằng kỹ thuật cắt lạnh. Nếu mẫu cắt lạnh phát hiện ung

thư phổi, phẫu thuật viên thực hiện PTNS cắt thùy phổi kèm nạo vét hạch, trừ khi chức năng thông khí phổi không đảm bảo hoặc bệnh nhân đã được cắt bỏ thùy phổi trước đó do ung thư phổi nguyên phát. Ngược lại, khi mẫu cắt lạnh được chẩn đoán lành tính hoặc ung thư di căn, không cần thực hiện phẫu thuật gì thêm. Bệnh phẩm nốt phổi cũng được chẩn đoán mô bệnh học theo Phân loại Khối u Lồng ngực năm 2021 của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).



Hình 3. Hình ảnh trong PTNS cắt hình chêm nốt phổi được định vị trước mổ bằng Hook-wire

2.4. Phương pháp thu thập và phân tích

Sử dụng thống kê mô tả: Tất cả kết quả thu được đưa vào xử lý bằng phần mềm SPSS 20 (SPSS Inc., Chi-

cago, IL, USA). Biến định tính: Tính tần số và tỷ lệ%. Biến định lượng: Tính trung bình và độ lệch chuẩn và trung vị, giá trị nhỏ nhất, lớn nhất.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân và nốt phổi

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân và nốt phổi

Đặc điểm		Kết quả
Giới (Nam/Nữ)		6/13
Tuổi (Năm)		51,74 ± 10,96 (30-73)
Tiền sử hút thuốc		4 (21,1%)
Tiền sử ung thư		4 (21,1%)
Kích thước nốt (mm)		13,32 ± 5,34 (5-28)
Vị trí nốt	Thùy trên phải	6 (31,6%)
	Thùy giữa phải	2 (10,5%)
	Thùy dưới phải	6 (31,6%)
	Thùy trên trái	4 (21,1%)
	Thùy dưới trái	1 (5,3%)
Đặc điểm nốt	Kính mờ	7 (36,8%)
	Bán đặc	8 (42,1%)
	Nốt đặc	4 (21,1%)

Tổng cộng có 19 bệnh nhân trong nghiên cứu với 6 nam, 13 nữ, độ tuổi trung bình là 51,74 ± 10,96, tuổi nhỏ nhất 30, lớn nhất là 73. Trong đó, 4 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tại thùy phổi khác trước phẫu thuật hoặc đã phẫu thuật cắt thùy phổi do ung thư phổi trước đó. 4 bệnh nhân (21,1%) có tiền sử hút thuốc.

Đường kính trung bình của nốt là 13,32 ± 5,34 mm, vị trí thường gặp là thùy trên và thùy dưới phổi phải (tỷ lệ 31,6%). Dựa trên CLVT lồng ngực, nốt phổi có thể được phân loại thành: Dạng kính mờ (36,8%), bán đặc (42,1%) và nốt đặc (21,1%).

3.2. Đặt kim Hook-wire dưới hướng dẫn CLVT

Bảng 2. Đặc điểm kỹ thuật đặt kim Hook-wire dưới CLVT

Đặc điểm		Kết quả
Khoảng cách từ nốt đến màng phổi (mm)		10,95 ± 8,28 (3-32)
Chiều dài kim trong nhu mô (mm)		35,42 ± 15,8 (17-68)
Thời gian đặt kim (phút)		5,74 ± 2,85 (3-12)
Thời gian sau khi đặt kim đến khi gây mê (phút)		28,37 ± 13,59 (15-60)
Biến chứng của đặt kim định vị	Tràn khí màng phổi	2 (10,5%)
	Xuất huyết nhu mô	9 (47,4%)
	Tràn máu màng phổi	2 (10,5%)
	Tuột kim	1 (5,3%)

► CHUYỂN ĐỀ BỆNH KHÔNG NHIỄM TRÙNG ◀

Định vị nốt phổi được thực hiện thành công ở 18 bệnh nhân (94,74%) với thời gian đặt kim trung bình là 5,74 phút (ngắn nhất 3 phút – dài nhất 12 phút). Khoảng cách trung bình từ nốt phổi đến màng phổi là $10,95 \pm 8,28$ mm. Chiều dài kim trong nhu mô trung bình là $35,42 \pm 15,8$ mm. Thời gian trung bình từ khi đặt kim đến khi gây mê là $28,37 \pm 13,59$ phút.

Biến chứng thường gặp là xuất huyết nhu mô (n=9, 47,4%), chẩn đoán bằng CLVT lồng ngực ngay trước khi chuyển bệnh nhân lên phòng mổ. Hai bệnh nhân (10,5%) cũng được chẩn đoán tràn khí màng phổi không triệu chứng. Hai bệnh nhân được chẩn đoán tràn máu màng phổi.

3.3. Kết quả PTNS lồng ngực có video hỗ trợ (VATS)

Bảng 3. Đặc điểm PTNS sau định vị nốt phổi

Đặc điểm		Kết quả
Thời gian phẫu thuật (phút)		122,11 ± 36,15 (60-200)
Phương pháp phẫu thuật		35,42 ± 15,8 (17-68)
	PTNS cắt một thùy phổi kèm nạo vét hạch	11 (57,9%)
	PTNS cắt phân thùy phổi	1 (5,3%)
	PTNS cắt phổi hình chêm	7 (36,8%)
Giải phẫu bệnh nốt phổi	Ung thư biểu mô tuyến xâm nhập tối thiểu	4 (21,1%)
	Ung thư biểu mô tuyến xâm lấn	12 (63,2%)
	Quá sản u tuyến	2 (10,5%)
	Viêm xơ mạn tính	1 (5,3%)

Thời gian phẫu thuật trung bình là $122,11 \pm 36,15$ phút, ngắn nhất 60 phút, dài nhất 200 phút. Tất cả các trường hợp được PTNS và không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở. PTNS cắt một thùy phổi kèm nạo vét hạch được thực hiện nhiều nhất trên 11 bệnh nhân. 7 bệnh nhân (chiếm 36,8%) được PTNS cắt phổi hình chêm. Còn lại một trường hợp được PTNS cắt phân thùy 6 kèm nốt phổi. Về mặt giải phẫu bệnh, tổn thương ung thư phổi chiếm số lượng nhiều nhất với 84,3% trong đó 63,2% là ung thư biểu mô tuyến xâm lấn, 21,1% là ung thư biểu mô tuyến xâm nhập tối thiểu.

10mm, sâu trên 10mm từ màng phổi tạng, nốt phổi bán đặc hoặc kính mờ. Luận điểm của các nghiên cứu này dựa trên báo cáo của tác giả Suzuki với tổn thương phổi sâu trong nhu mô trên 5mm và nốt nhỏ hơn 10mm thì khả năng thất bại trong tìm nốt phổi lên đến 63% [9]. Vị trí thường gặp nốt phổi trong nghiên cứu của chúng tôi với nốt phổi phải nhiều hơn so với phổi trái, thùy trên chiếm tỉ lệ cao hơn thùy dưới, thùy giữa phổi phải chiếm tỉ lệ thấp.

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là $51,74 \pm 10,96$ tuổi, tương tự Zhang.H với độ tuổi trung bình là $50,65 \pm 11,75$ tuổi nhưng thấp hơn Li.C thực hiện ở Trung Quốc [4, 5]. Tuy nhiên, tỉ lệ nam/nữ tương tự như hai tác giả với tỉ lệ 1/2. Về đặc điểm của nốt phổi, kích thước nốt phổi trung bình là $13,32 \pm 5,34$ mm tương tự như tác giả Li.C với kích thước trung bình nốt phổi là 14mm, cao hơn tác giả Zhang.H là $8,5 \pm 1$ mm [4, 5]. Kích thước nốt đóng vai trò quan trọng trong việc phát hiện nốt phổi khi PTNS. Các nghiên cứu đưa ra chỉ định kỹ thuật định vị nốt phổi: Kích thước nốt nhỏ hơn

Dựa trên CLVT lồng ngực, nốt phổi chia làm 3 loại: Kính mờ, bán đặc, nốt đặc. Tỉ lệ tính chất nốt phổi tương tự như của tác giả Park.J (kính mờ 30,9%, bán đặc 44,2%, nốt đặc 24,9%) với nốt dạng kính mờ và bán đặc chiếm chủ yếu [7]. Theo Li.C, chỉ 16% nốt kính mờ và bán đặc có thể được phát hiện bằng sờ nắn trong phẫu thuật [5]. Chiều dài kim định vị trong nhu mô phổi tương đương với tác giả Zhang.H ($29,17 \pm 13,14$ mm) [4]. Theo Zhang.H, chiều dài dây móc trong nhu mô phổi không tương quan với sự xuất hiện tràn khí màng phổi, nhưng liên quan có ý nghĩa thống kê đến tình trạng xuất huyết nhu mô (p=0,044) [7]. Thời gian đặt kim định vị trung bình $5,74 \pm 2,85$ phút. Kết quả này thấp hơn đáng kể so với nghiên cứu của Park.J, Zhang.H, Li.C, trung bình lần lượt là $9,0 \pm 2,6$ phút, 19,1 phút, $23,7 \pm 6,3$ phút [4, 5, 7]. Nguyên nhân do trong nghiên cứu của chúng tôi, đường kính nốt phổi lớn hơn và nốt phổi gần màng

phổi hơn, tạo thuận lợi cho việc đặt kim định vị.

Thời gian giữa định vị và phẫu thuật nên càng ngắn càng tốt nhằm tránh biến chứng. Di lệch kim hay tuột kim là biến chứng đáng quan tâm của kỹ thuật, gây khó khăn cho việc xác định nốt phổi trong VATS. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kim định vị di lệch trong một trường hợp (chiếm 5,3%). Ở trường hợp này, kim định vị trên phim CLVT trước khi chuyển phòng mổ ở đúng vị trí và chiều dài kim trong nhu mô là 22 mm. Khi tiến hành xẹp phổi, kim định vị không nằm trong nhu mô phổi. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn xác định được nốt phổi bằng cách sờ nắn tổn thương trực tiếp và xác nhận bằng mổ bệnh phẩm ngay sau cắt. Kết quả này tương đương với các báo cáo với tỉ lệ 5-8% [7]. Di lệch kim có thể xảy ra khi vận chuyển bệnh nhân đến phòng mổ, khi chuyển bệnh nhân sang bàn mổ, khi xếp bên phổi không thông khí hoặc do thao tác sai của phẫu thuật viên. Do đó, có thể áp dụng các biện pháp sau để ngăn ngừa tình trạng tuột kim định vị: Bệnh nhân được hướng dẫn tránh ho và di chuyển phần trên cơ thể; kim định vị nên đặt vuông góc với bề mặt màng phổi và không sát với xương sườn, xương bả vai; kim được cắt ngay sát bề mặt da ngay sau khi định vị nhằm đẩy thân kim rơi vào khoang màng phổi khi xẹp phổi; trong phẫu thuật, phẫu thuật viên nên sử dụng lực kéo nhẹ tạo ranh giới cắt bỏ tổn thương phổi hình chêm [5].

Biến chứng khác của kỹ thuật định vị bao gồm: Tràn khí màng phổi mức độ ít (10,5%), xuất huyết nhu mô (47,4%) và tràn máu màng phổi mức độ ít (10,5%). Tất cả bệnh nhân tràn khí màng phổi và xuất huyết nhu mô đều không có triệu chứng và không cần thủ thuật can thiệp nào trước khi phẫu thuật. Các báo cáo khác nhau đã mô tả tỉ lệ xuất huyết nhu mô từ 13,9 – 36% và tràn khí màng phổi từ 7,5 – 40% [5]. Các biến chứng nghiêm trọng như tràn máu màng phổi nặng hoặc tràn khí màng phổi nhiều không được quan sát thấy.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phẫu thuật trung bình $122,11 \pm 36,15$ phút. Theo Li.C và Zhang.H, thời gian phẫu thuật trung bình lần lượt là 49 phút và $89 \pm 23,35$ phút [4, 5]. Sự khác biệt do chúng tôi tính cả thời gian chờ kết quả giải phẫu bệnh cắt lạnh trung bình từ 30-45 phút. Nhờ hướng dẫn của kim định vị, chúng tôi tiến hành cắt tổn thương phổi hình chêm bao gồm nốt phổi để đánh giá giải phẫu bệnh. Tổn thương ung thư trên mẫu bệnh phẩm cắt lạnh và mô bệnh học chiếm phần lớn trong nghiên cứu của chúng tôi với 84,3%. Theo Zhang.H và Park.J, tỉ lệ này lần lượt là 76,2% và 84,1% [4, 7]. Dựa trên kết quả bệnh phẩm cắt lạnh, chúng tôi tiến hành phương pháp phẫu thuật phù hợp: Cắt thùy phổi kèm nạo vét hạch, cắt phân thùy phổi hoặc cắt phổi hình chêm với tỉ lệ lần lượt là 57,9%, 5,3% và 36,8%. Tất cả các bệnh nhân đều được tiến hành qua PTNS mà không cần phẫu thuật mở để tìm tổn thương.

Ngày nay, các phương pháp định vị nốt phổi được sử

dụng trên lâm sàng có thể được chia thành hai loại: Không xâm lấn và xâm lấn. Định vị không xâm lấn phổ biến bao gồm sờ nắn bằng tay và siêu âm định vị trong phẫu thuật. Các phương pháp định vị xâm lấn bao gồm: Định vị bằng kim Hook-wire dưới hướng dẫn CLVT, tiêm chất hoặc dụng cụ qua da dưới hướng dẫn CLVT (xanh methylen, thạch, barium, lipiodol, keo glue...), và các phương pháp khác. Tuy nhiên, mỗi kỹ thuật đều có những ưu nhược điểm nhất định. Xanh methylen có thể khuếch tán vào phổi nhanh chóng, tuy nhiên có thể gây hạ huyết áp và co thắt phế quản. Sử dụng chất lỏng như barium, lipiodol hay keo glue có nguy cơ gây viêm khu trú và phá vỡ cấu trúc tổn thương. Kỹ thuật siêu âm trong phẫu thuật rất nhạy cảm với nốt đặc hay bán đặc nhưng hạn chế ở nốt kính mờ, bệnh nhân khí phế thũng và phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm bác sĩ siêu âm [5]. Trong những năm gần đây, một số nhà lâm sàng đã sử dụng phương pháp nội soi phế quản định hướng điện từ (ENB) nhằm định vị nốt phổi trong phẫu thuật. Tỷ lệ biến chứng giảm đáng kể đồng thời tỷ lệ xác định thành công tương tự phương pháp định vị trước phẫu thuật khác. Tuy nhiên, ENB yêu cầu kỹ thuật cao khi vận hành, thời gian định vị kéo dài và chi phí cho phòng phẫu thuật và thiết bị rất lớn [10]. Trong khi đó, định vị nốt phổi bằng kim định vị Hook-wire có nhiều ưu điểm như: Chi phí rẻ, thời gian định vị ngắn, thao tác đơn giản, tỉ lệ định vị thành công cao, tỉ lệ biến chứng chấp nhận được...rất phù hợp với môi trường y tế tại Việt Nam.

Chúng tôi nhận thấy rằng nghiên cứu hiện tại có những mặt hạn chế. Trước tiên, số lượng cỡ mẫu của chúng tôi rất nhỏ, do đó cần một mẫu lớn hơn để đánh giá tính an toàn và hiệu quả lâu dài của định vị nốt phổi bằng kim Hook-wire. Thứ hai, không có nhóm đối chứng nào của nhóm bệnh nhân không được định vị trước VATS.

5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ thành công của kỹ thuật định vị nốt phổi dưới hướng dẫn CLVT trước VATS cao (18/19 bệnh nhân, 94,74%), thời gian thực hiện kỹ thuật ngắn. Tỉ lệ biến chứng trong giới hạn cho phép và không có biến chứng nặng được ghi nhận. Không có trường hợp nào phải mở rộng vết mổ ngực để tìm tổn thương, tất cả nốt phổi đều được cắt bỏ hoàn toàn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Callister ME, Baldwin DR, Akram AR et al., British Thoracic Society guidelines for the investigation and management of pulmonary nodules. Thorax. 2015;70 Suppl 2:ii1-ii54.
- [2] Vollmer I, Páez-Carpio A, Sánchez-Lorente D et al., Preoperative localization of lung nodules:

- A comparative analysis of hookwire and radio-guided procedures. 2022. 2022;14(11):4329-40.
- [3] Li W, Wang Y, He X et al., Combination of CT-guided hookwire localization and video-assisted thoracoscopic surgery for pulmonary nodular lesions: Analysis of 103 patients. *Oncol Lett.* 2012;4(4):824-8.
- [4] Zhang H, Li Y, Yimin N et al., CT-guided hookwire localization of malignant pulmonary nodules for video assisted thoracoscopic surgery. *J Cardiothorac Surg.* 2020;15(1):307.
- [5] Li C, Liu B, Jia H et al., Computed tomography-guided hook wire localization facilitates video-assisted thoracoscopic surgery of pulmonary ground-glass nodules. *Thorac Cancer.* 2018;9(9):1145-50.
- [6] Wahidi MM, Govert JA, Goudar RK et al., Evidence for the treatment of patients with pulmonary nodules: When is it lung cancer?: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest.* 2007;132(3 Suppl):94s-107s.
- [7] Park JB, Lee SA, Lee WS et al., Computed tomography-guided percutaneous hook wire localization of pulmonary nodular lesions before video-assisted thoracoscopic surgery: Highlighting technical aspects. *Ann Thorac Med.* 2019;14(3):205-12.
- [8] Huang W, Ye H, Wu Y et al., Hook wire localization of pulmonary pure ground-glass opacities for video-assisted thoracoscopic surgery. *The Thoracic and cardiovascular surgeon.* 2014;62(2):174-8.
- [9] Suzuki K, Nagai K, Yoshida J et al., Video-assisted thoracoscopic surgery for small indeterminate pulmonary nodules: Indications for preoperative marking. *Chest.* 1999;115(2):563-8.
- [10] Yang Y, Qin C, Ma Y et al., Application of computed tomography-guided hook-wire localization technique in thoracoscopic surgery for small pulmonary nodules (≤ 10 mm). *Journal of Cardiothoracic Surgery.* 2023;18(1):99.