

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI LỒNG NGỰC MỘT LỖ VÀ HAI LỖ Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ GIAI ĐOẠN SỚM TẠI BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG

Đình Văn Lượng<sup>1,2</sup>, Lê Tú Linh<sup>1,2</sup>, Đặng Duy Đức<sup>1</sup>  
Nguyễn Trung Thành<sup>1</sup>, Hoàng Thị Bích Việt<sup>1</sup>, Vũ Quý Dương<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Phổi Trung ương

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Phẫu thuật nội soi là được xem là tiêu chuẩn vàng cho điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu 465 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm, được phẫu thuật nội soi cắt u phổi từ năm 06/2016 đến năm 12/2023. Kết quả: Trong 465 bệnh nhân, 159 bệnh nhân phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ (34,2%), 306 bệnh nhân phẫu thuật nội soi hai lỗ (65,8%), đa phần bệnh nhân được phẫu thuật cắt một thùy phổi (97,2%), thời gian mổ trung bình là 140 phút với phẫu thuật nội soi một lỗ và 145 phút với phẫu thuật nội soi hai lỗ, lượng máu mất trong phẫu thuật giữa hai phương pháp có chênh lệch không đáng kể (trung bình 130ml so với 142ml). Phẫu thuật nội soi một lỗ có ưu điểm hơn hai lỗ về cả ba tiêu chí giảm đau sau mổ đánh giá theo thang điểm VAS, thời gian rút dẫn lưu và thời gian nằm viện sau mổ. Không có sự khác biệt về biến chứng sau mổ, DFS và OS ở 2 nhóm nghiên cứu.

**Từ khóa:** Ung thư phổi giai đoạn sớm, phẫu thuật nội soi, một lỗ, hai lỗ.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (UTPKTBN) là ung thư có tỷ lệ tử vong chiếm hàng đầu trong các loại ung thư trên thế giới, theo Globocan 2022 ước tính có 2,4 triệu ca mới và 1,8 triệu ca tử vong.<sup>1</sup> Hầu hết các trường hợp ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (60% - 70%) được chẩn đoán ở giai đoạn muộn, hạn chế khả năng tiếp cận điều trị và thời gian sống của bệnh nhân. Tuy nhiên, bệnh nhân ung thư phổi không phải tế bào nhỏ giai đoạn sớm có khả năng phẫu thuật chiếm từ 20 - 30%.<sup>2</sup> Sự phát triển của phẫu thuật nội soi lồng ngực hỗ trợ video (VATS) cùng với các dụng cụ phẫu thuật tinh vi đã dẫn đến những cải tiến liên tục trong các kỹ thuật phẫu thuật

nội soi (PTNS) lồng ngực. Nhiều phương pháp phẫu thuật nội soi hiện nay đã chứng minh hiệu quả, giảm biến chứng, rút ngắn thời gian nằm viện, cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân.<sup>3</sup>

Sự xuất hiện của VATS 1 lỗ (UVATS) trong những năm gần đây được xem là một phương pháp thay thế ít xâm lấn hơn cho phương pháp hai lỗ (MVATS) truyền thống.<sup>4</sup> Nhiều nghiên cứu đã làm nổi bật tính khả thi của nó trong việc điều trị phẫu thuật các khối u trung thất và phổi. Các kết quả nghiên cứu ban đầu cho thấy rằng ngoài việc giảm số lượng lỗ vào, UVATS còn cho thấy khả năng giảm đáng kể tình trạng đau sau phẫu thuật, dị cảm và cải thiện sự hài lòng của bệnh nhân.<sup>5</sup> Tuy nhiên, vẫn còn cần nhiều hơn các nghiên cứu đánh giá trực tiếp vai trò của phẫu thuật nội soi 1 lỗ và 2 lỗ trên bệnh nhân ung thư phổi không phải tế bào nhỏ giai đoạn sớm.

Tác giả liên hệ: Lê Tú Linh

Bệnh viện Phổi Trung ương

Email: letulinh1810@gmail.com

Ngày nhận: 26/09/2024

Ngày được chấp nhận: 09/10/2024

Tại Việt Nam cũng như trên thế giới, phẫu thuật nội soi lồng ngực (PTNSLN) hai lỗ cắt thùy phổi đã được triển khai thường quy trên nhiều cơ sở y tế, và phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ đang được triển khai với số lượng lớn, đem lại hiệu quả tốt. Tuy nhiên, tại Việt Nam vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá so sánh hiệu quả điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ của hai phương pháp phẫu thuật này, vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ và hai lỗ ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm tại Bệnh viện Phổi Trung ương”.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

465 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm, được điều trị phẫu thuật nội soi lồng ngực tại Bệnh viện Phổi Trung ương, giai đoạn từ tháng 6/2016 đến tháng 12/2023.

### Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư phổi không phải tế bào nhỏ giai đoạn I - IIIA theo phân loại 8<sup>th</sup> của UICC.
- Bệnh nhân hội chẩn, chỉ định phẫu thuật nội soi để điều trị ung thư phổi.
- Đầy đủ hồ sơ bệnh án đáp ứng cho nghiên cứu.

### Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

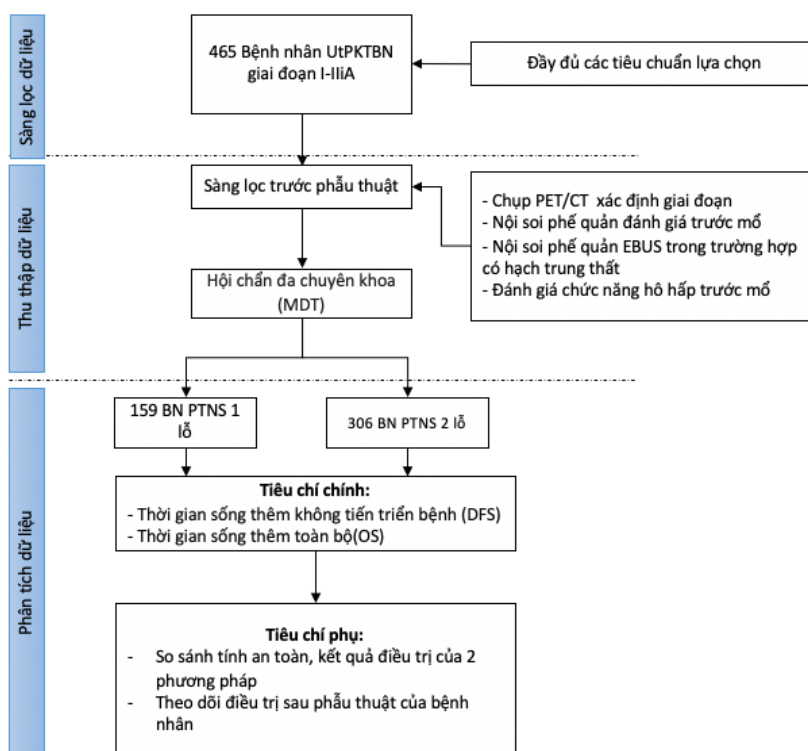
- Bệnh nhân được phẫu thuật nhằm mục đích chẩn đoán, không phải mục đích điều trị.
- Không có hồ sơ bệnh án hoặc hồ sơ bệnh án không đầy đủ, rõ ràng.

### 2. Phương pháp

#### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, (hồi cứu HSBA có theo dõi dọc).

#### Quy trình nghiên cứu:



Sơ đồ 1. Quy trình nghiên cứu

**Biến số trong nghiên cứu:**

Nghiên cứu tiến hành thu thập số liệu các thông tin lâm sàng, cận lâm sàng, các thông tin trong và sau phẫu thuật, kết quả thời gian theo dõi:

+ Thông tin chung: tuổi, giới, yếu tố nguy cơ, tiền sử bản thân, gia đình.

+ Vị trí kích thước u, mô bệnh học, chẩn đoán giai đoạn, chức năng hô hấp.

+ Kết quả chụp PET/CT, MRI sọ não, nội soi phế quản, EBUS (nếu có), đánh giá giai đoạn TNM trước mổ.

+ Kết quả phẫu thuật trong và sau mổ, thời gian phẫu thuật, thời gian rút dẫn lưu, thời gian nằm viện, biến chứng sau mổ, thời gian theo dõi, các phương pháp điều trị sau mổ.

**Thu thập và xử lý dữ liệu**

Hồi cứu hồ sơ bệnh án, thu thập số liệu theo

mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất. Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

**3. Đạo đức nghiên cứu**

Đề tài nghiên cứu được thực hiện theo tuyên ngôn Helsinki. Các số liệu được đồng ý thu thập từ Bệnh viện Phổi Trung ương.

**III. KẾT QUẢ****1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng**

465 bệnh nhân ung thư phổi không phải tế bào nhỏ được phẫu thuật nội soi điều trị, trong đó 159 bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật nội soi một lỗ (34,2%), 306 bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật nội soi hai lỗ (65,8%).

Tuổi trung bình là  $58,9 \pm 9,3$  tuổi, trong đó có 225 bệnh nhân dưới 60 tuổi (48,4%) và 240 bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên (51,6%). Tỷ lệ nam/nữ là 270/195 (1,4:1). Tỷ lệ người bệnh có hút thuốc lá, thuốc lào là 34,3% (130 bệnh nhân).

**Bảng 1. Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu**

Đặc điểm	PTNS 1 lỗ (n = 159) n (%)	PTNS 2 lỗ (n = 306) n (%)	Giá trị p
<b>Giới</b>			<b>0,51</b>
Nam	89 (56,0)	181 (59,2)	
Nữ	70 (44,0)	125 (40,9)	
<b>Tuổi</b>			<b>0,57</b>
< 60	74 (46,5)	151 (49,4)	
≥ 60	85 (53,5)	155 (50,7)	
<b>Tình trạng hút thuốc</b>			<b>0,91</b>
Không hút thuốc	88 (68,2)	196 (68,8)	
Có hút thuốc	41 (31,8)	89 (31,2)	
<b>Mô bệnh học</b>			<b>0,65</b>
Biểu mô tuyến	144 (90,6)	274 (89,5)	
Biểu mô vảy	12 (7,6)	19 (6,2)	
Tổ hợp tuyến vảy	2 (1,3)	8 (2,6)	
Tế bào lớn TKNT	1 (0,6)	5 (1,6)	

Đặc điểm	PTNS 1 lỗ (n = 159) n (%)	PTNS 2 lỗ (n = 306) n (%)	Giá trị p
<b>Giai đoạn bệnh</b>			<b>0,21</b>
IA	86 (54,1)	131 (42,8)	
IB	22 (13,8)	59 (19,3)	
IC	0 (0,0)	1 (0,3)	
IIA	9 (5,7)	31 (10,1)	
IIB	21 (13,2)	35 (11,4)	
IIIA	17 (10,7)	39 (12,7)	
IIIB	4 (2,5)	7 (2,3)	
IV	0 (0,0)	3 (1,0)	
<b>Vị trí khối u</b>			<b>0,35</b>
Thùy trên trái	34 (21,8)	71 (24,7)	
Thùy dưới trái	27 (17,3)	36 (12,0)	
Thùy trên phải	65 (41,7)	107 (35,7)	
Thùy giữa phải	9 (5,8)	27 (9,0)	
Thùy dưới phải	22 (14,1)	60 (20,0)	

Không có sự khác biệt về đặc điểm tuổi, giới, mô bệnh học và giai đoạn bệnh ở 2 nhóm bệnh nhân nghiên cứu. 100% bệnh nhân được tiến hành sinh thiết u phổi dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính làm chẩn đoán mô bệnh học, trong

đó ung thư biểu mô tuyến chiếm tỷ lệ cao nhất (89,9%).

## 2. Kết quả phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ và hai lỗ

**Bảng 2. Đánh giá kết quả trong mổ của phẫu thuật nội soi 1 lỗ và 2 lỗ**

Đặc điểm	PTNS 1 lỗ (n = 159)	PTNS 2 lỗ (n = 306)	Giá trị p	
Phương pháp phẫu thuật	Cắt một thùy	156 (98,7%)	294 (96,4%)	0,34
	Cắt hai thùy	1 (0,6%)	1 (0,3%)	
	Cắt tổn thương hình chêm	0 (0,0%)	1 (0,3%)	
	Cắt phân thùy	0 (0,0%)	9 (2,9%)	
	Cắt lá phổi	1 (6,3%)	0 (0,0%)	
Thời gian phẫu thuật (phút)	140,5 ± 20,5	145,7 ± 32,7	0,09	
Lượng máu mất trong phẫu thuật (ml)	130 ± 34,2	142 ± 37,5	0,01	

**Nhận xét:** Đa phần bệnh nhân được phẫu thuật cắt một thùy phổi (97,2%), thời gian mổ trung bình là 140 phút với phẫu thuật nội soi một lỗ và 145 phút với PTN hai lỗ, lượng máu

mất trong phẫu thuật giữa hai phương pháp có chênh lệch không đáng kể (trung bình 130ml so với 142ml).

**Bảng 3. Đánh giá kết quả sau mổ của phẫu thuật nội soi lồng ngực 1 lỗ và 2 lỗ**

Đặc điểm	PTNS 1 lỗ (n = 159)	PTNS 2 lỗ (n = 307)	Giá trị p
Đánh giá đau sau mổ theo thang điểm VAS	3,8 ± 1,4	5,2 ± 2,1	0,01
Thời gian rút dẫn lưu (ngày)	3,4 ± 1,2	4,1 ± 1,1	0,01
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	6,2 ± 2,1	8,1 ± 2,5	0,03

Phẫu thuật nội soi một lỗ có ưu điểm hơn phẫu thuật nội soi lồng ngực hai lỗ về cả ba tiêu chí ít đau sau mổ đánh giá theo thang điểm VAS, thời gian rút dẫn lưu (trung bình 3,4 ngày so với 4 ngày) và thời gian nằm viện sau mổ (trung bình 6 ngày so với 8 ngày).

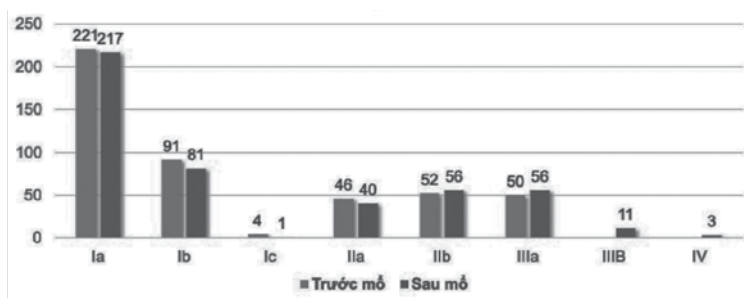
Trong số 465 bệnh nhân ung thư phổi không phải tế bào nhỏ được phẫu thuật nội soi điều trị, có 2 bệnh nhân phải chuyển mổ mở (0,43%), 5 bệnh nhân bị tổn thương mạch máu (1,07%), 2 bệnh nhân phải phẫu thuật lại (0,43%) và 3 bệnh nhân bị nhiễm trùng sau mổ (0,65%).

**Bảng 4. So sánh các biến chứng trong và sau mổ của phẫu thuật nội soi lồng ngực 1 lỗ và 2 lỗ**

Biến chứng	PTNS 1 lỗ (n = 7)	PTNS 2 lỗ (n = 15)	Giá trị p
Tổn thương mạch máu	2 (1,2%)	3 (1,0%)	0,09
Xẹp phổi	0	1 (0,3%)	0,07
Chảy máu sau phẫu thuật	1 (0,6%)	3 (1,0%)	0,01
Tràn dịch màng phổi kéo dài	3 (1,9%)	5 (1,6%)	0,09
Tràn khí màng phổi sau phẫu thuật	0	1 (0,3%)	0,46
Nhiễm trùng	1 (0,6%)	2 (0,7%)	0,03

Không có sự khác biệt đáng kể về biến chứng trong và sau mổ giữa hai phương pháp phẫu thuật.

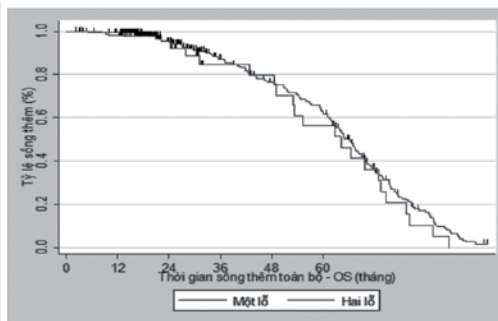
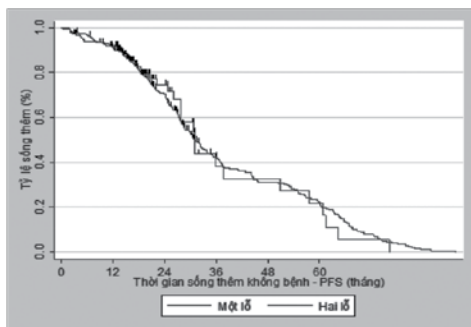
### 3. Kết quả điều trị sau phẫu thuật



**Biểu đồ 1. So sánh giai đoạn trước và sau phẫu thuật**

Có 299 bệnh nhân được chẩn đoán giai đoạn sau mổ là giai đoạn I, chiếm tỷ lệ 64,3%, trong đó bệnh nhân giai đoạn IA chiếm tỷ lệ cao

nhất 46,7%. Có 24 trường hợp tăng giai đoạn sau phẫu thuật nguyên nhân do nạo vét hạch dương tính hạch N1 hoặc N2 (5,2%).



**Biểu đồ 2. So sánh thời gian sống còn ở bệnh nhân phẫu thuật nội soi 1 lỗ và 2 lỗ**

Không có sự khác biệt đáng kể về thời gian sống thêm không bệnh (DFS) và thời gian sống thêm toàn bộ (OS) giữa hai phương pháp phẫu thuật.

### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này so sánh hai phương pháp phẫu thuật nội soi được thực hiện bởi một trong những trung tâm có số lượng ca phẫu thuật nội soi lớn tại Việt Nam từ năm 2016 đến năm 2023. Trong vòng 9 năm qua, Bệnh viện Phổi Trung ương tiến hành phẫu thuật nội soi điều trị cho 465 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ, độ tuổi trung bình  $58,9 \pm 9,3$  tuổi, tỷ lệ nam/nữ 1,4/1. Các tỷ lệ này tương đương với các tác giả trong và ngoài nước, và phù hợp với dịch

tế bệnh ung thư phổi như tác giả Phạm Hữu Lưu (2021):<sup>6</sup> 37 ca, tuổi trung bình 59.6 tuổi, nam/nữ = 2/1 (1); tác giả Nguyễn Khắc Kiểm (2023):<sup>7</sup> 68 ca, tuổi trung bình 66.9 tuổi, nam/nữ = 2,4/1 (2); tác giả Wei Dai và cộng sự (2022):<sup>8</sup> 174 ca, tuổi trung bình 54.7 tuổi, nam/nữ = 1/1 (6); tác giả Pierfilippo và cộng sự (2020):<sup>9</sup> 130 ca, tuổi trung bình 69 tuổi, nam/nữ = 1,9/1 (7). Không có sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi về đặc điểm về giới tính, độ tuổi, tình trạng hút thuốc, mô bệnh học, vị trí khối u hoặc phương pháp phẫu thuật nội soi giữa 1 lỗ và 2 lỗ. Trong những năm gần đây chúng tôi có sự chuyển đổi từ phẫu thuật nội soi 2 lỗ sang phẫu thuật nội soi 1 lỗ, số lượng ca tăng nhanh trong 2 năm trở lại đây vì những lợi ích mà phẫu thuật nội soi 1 lỗ đem lại.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian phẫu thuật trung bình của phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ là 140 phút, lượng máu mất trung bình 130ml, tương đồng so với các tác giả khác: tác giả Nguyễn Khắc Kiểm (2023):<sup>7</sup> thời gian phẫu thuật trung bình 151,6 phút, lượng máu mất trung bình 64,7ml (2); nghiên cứu tổng quan của tác giả Ya-Fu Cheng và cộng sự (2022):<sup>10</sup> thời gian mổ trung bình 154 phút, máu mất giữa phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ thấp hơn phẫu thuật nội soi lồng ngực hai lỗ và ba lỗ; tác giả Pierfilippo C và cộng sự (2020):<sup>9</sup> thời gian mổ trung bình 129 phút. Thời gian rút dẫn lưu trung bình là 3,4 ngày, thời gian nằm viện sau phẫu thuật trung bình là 6,2 ngày, đánh giá điểm đau sau mổ theo thang điểm VAS 3,8. Các chỉ số này đều tốt hơn khi so sánh với phẫu thuật nội soi lồng ngực hai lỗ, và tương đồng với các tác giả khác: tác giả Phạm Hữu Lưu (2021):<sup>6</sup> thời gian rút dẫn lưu 5,6 ngày, thời gian nằm viện sau mổ 7,5 ngày; tác giả Nguyễn Khắc Kiểm (2023):<sup>7</sup> thời gian rút dẫn lưu 5,13 ngày, thời gian nằm viện 11,69 ngày, điểm VAS ngày đầu sau phẫu thuật 3,4; tác giả Wei Dai và cộng sự (2022):<sup>8</sup> trung bình rút dẫn lưu sau 4 ngày tương tự phẫu thuật nội soi lồng ngực nhiều lỗ, thời gian nằm viện sau phẫu thuật 6 ngày ngắn hơn phẫu thuật nội soi lồng ngực nhiều lỗ là 7 ngày; tác giả Pierfilippo và cộng sự (2020):<sup>9</sup> thời gian nằm viện sau phẫu thuật 5,5 ngày.

Tỷ lệ tai biến biến chứng sau mổ được chúng tôi ghi nhận là tương tự giữa phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ và hai lỗ. Các tai biến biến chứng chúng tôi gặp phải cũng đạt tỷ lệ gần tương tự các tác giả khác: có 2 bệnh nhân phải chuyển mổ mở (0,43%), 5 bệnh nhân bị tổn thương mạch máu (1,07%), 2 bệnh nhân phải phẫu thuật lại (0,43%) và 3 bệnh nhân bị nhiễm trùng sau mổ (0,65%). Tác giả Nguyễn Hữu Lưu không gặp trường hợp nào phải chuyển mổ mở hoặc mổ lại; tác giả Nguyễn

Khắc Kiểm gặp 3 trường hợp phải chuyển mổ mở trong đó 1 trường hợp chảy máu trong mổ phải chuyển mổ mở, 2 trường hợp phải mổ lại do rò khí kéo dài; tác giả Wei Dai và cộng sự (2022) gặp biến chứng sau mổ trong 15 trường hợp (14,7%), không có trường hợp nào chảy máu phải mổ lại.<sup>8</sup>

Các kết quả về mặt ung thư học so sánh giữa phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ và hai lỗ cũng tương đương nhau về thời gian sống thêm không bệnh (PFS) và thời gian sống thêm toàn bộ (OS), và tỷ lệ này chúng tôi đạt được tương tự với các tác giả khác.<sup>8,11,12</sup> Điều này cho thấy tầm quan trọng của việc tầm soát phát hiện ung thư phổi ở giai đoạn sớm, cũng như các ưu điểm của phẫu thuật nội soi một lỗ về mặt thẩm mỹ, giảm đau, giảm thời gian nằm viện sau phẫu thuật nhưng vẫn đạt được kết quả ung thư học tương đương với các phương pháp phẫu thuật khác.<sup>13,14</sup>

Nghiên cứu này có một số mặt hạn chế. Thứ nhất, việc lựa chọn phẫu thuật nội soi 1 lỗ hay 2 lỗ phụ thuộc vào phẫu thuật viên, hiện nay chưa có quy định rõ ràng về lựa chọn phương pháp phẫu thuật nào cho bệnh nhân. Sự cải thiện trong chăm sóc y tế và phẫu thuật nói chung theo thời gian có thể có lợi cho phẫu thuật nội soi 1 lỗ và tương ứng với rút ngắn thời gian dẫn lưu và nằm viện, giảm đau sau mổ có thể phản ánh xu hướng này. Một hạn chế khác của nghiên cứu này là quy mô cỡ mẫu, mặc dù đây là nghiên cứu lớn của Việt Nam so sánh phẫu thuật nội soi 1 lỗ và 2 lỗ, nhưng thử nghiệm thống kê có thể chưa đủ mạnh khi không tìm thấy sự khác biệt và cần có một nghiên cứu lớn hơn để xác định một cách thuyết phục. Cuối cùng, điều quan trọng cần lưu ý là nghiên cứu này không phải là báo cáo về kỹ năng của bác sĩ phẫu thuật, mặc dù nó phụ thuộc vào một số kinh nghiệm cụ thể của bác sĩ phẫu thuật và bối cảnh bệnh viện.

## V. KẾT LUẬN

Ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm được điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Phổi Trung ương đem lại các kết quả khả quan, trong đó phẫu thuật nội soi một lỗ mang lại nhiều ưu điểm về giảm đau sau mổ, rút ngắn thời gian rút dẫn lưu và thời gian nằm viện, giảm biến chứng và di chứng so với các phương pháp phẫu thuật khác, tính thẩm mỹ cao.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024; 74(3): 229-263. doi:10.3322/caac.21834.
2. Berfield KS, Farjah F, Mulligan MS. Video-Assisted Thoracoscopic Lobectomy for Lung Cancer. *Ann Thorac Surg.* 2019; 107(2): 603-609. doi:10.1016/j.athoracsur.2018.07.088.
3. Congregado M, Merchan RJ, Gallardo G, Ayarra J, Loscertales J. Video-assisted thoracic surgery (VATS) lobectomy: 13 years' experience. *Surg Endosc.* 2008; 22(8): 1852-1857. doi:10.1007/s00464-007-9720-z.
4. Bin Yameen TA, Gupta V, Behzadi A. Uniportal versus multiportal video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of lung cancer: a Canadian single-centre retrospective study. *CJS.* 2019; 62(6): 468-474. doi:10.1503/cjs.001418.
5. Choi SY, Moon Y. Uniportal video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) for the treatment of early-stage lung cancer with whole pleural adhesion. *Transl Cancer Res TCR.* 2022; 11(1): 72-84. doi:10.21037/tcr-21-2113.
6. Phạm Hữu Lư, Nguyễn Mạnh Hiệp (2021). Kết quả phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn sớm tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Số 1 - tháng 10 - 2021
7. Nguyễn Khắc Kiểm, Nguyễn Xuân Hậu, Đỗ Xuân Tùng (2023). Kết quả phẫu thuật nội soi lồng ngực một lỗ điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ bệnh nhân cao tuổi tại Bệnh viện K. *Tạp chí Y học Việt Nam*, Số 1 - tháng 11 - 2023
8. Dai W, Dai Z, Wei X, et al. Early Patient-Reported Outcomes After Uniportal vs Multiportal Thoracoscopic Lobectomy. *Ann Thorac Surg.* 2022; 114(4): 1229-1237. doi:10.1016/j.athoracsur.2021.08.058.
9. Pierfilippo C, Filippo L, Giovanni T, et al. Uniportal VATS Lobectomy for Lung Cancer: Feasibility and Cost Effectiveness in a Single Center Experience. *Arch Cancer Biol Ther.* 2020; Volume 1(Issue 1): 1-10. doi:10.33696/cancerbiology.1.001.
10. Cheng YF, Huang CL, Hung WH, Cheng CY, Wang BY. The perioperative outcomes of uniport versus two-port and three-port video-assisted thoracoscopic surgery in lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Cardiothorac Surg.* 2022; 17(1): 284. doi:10.1186/s13019-022-02034-y.
11. Chung JH, Choi YS, Cho JH, et al. Uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy: an alternative to conventional thoracoscopic lobectomy in lung cancer surgery? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2015; 20(6): 813-819. doi:10.1093/icvts/ivv034.
12. Harris CG, James RS, Tian DH, et al. Systematic review and meta-analysis of uniportal versus multiportal video-assisted thoracoscopic lobectomy for lung cancer. *Ann Cardiothorac Surg.* 2016; 5(2): 76-84. doi:10.21037/acs.2016.03.17.
13. Sano Y, Okazaki M, Shigematsu H, et al. Quality of life after partial lung resection with uniportal versus 3-port video-assisted



thoracoscopic surgery: a prospective randomized controlled study. *Surg Today*. 2021; 51(11): 1755-1763. doi:10.1007/s00595-021-02294-6.

14. Moon Y. Initial experience with uniportal video-assisted thoracoscopic surgery for the

treatment of lung cancer performed by a surgeon who did not have previous experience performing multiportal thoracoscopic surgery: a single center retrospective study. *J Thorac Dis*. 2020; 12(5): 1972-1981. doi:10.21037/jtd-20-242.

## Summary

# EVALUATION OF OUTCOMES OF SINGLE-PORT AND DOUBLE-PORT THORACOSCOPIC SURGERY IN EARLY-STAGE NON-SMALL CELL LUNG CANCER PATIENTS AT THE NATIONAL LUNG HOSPITAL

Thoracoscopic surgery (TS) is considered the gold standard for the treatment of early-stage non-small cell lung cancer. This is a cross-sectional, retrospective study of 465 patients with early-stage non-small cell lung cancer who underwent video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) for lung tumor resection from June 2016 to December 2023. Results: Among 465 patients, 159 underwent single-port VATs (34.2%), while 306 underwent double-port thoracoscopic surgery (65.8%). Most patients underwent lobectomy (97.2%), with an average surgery time of 140 minutes for single-port VATs and 145 minutes for double-port VATs. The amount of blood loss during surgery between the two methods showed no significant difference (an average of 130ml compared to 142ml). A single-port technique, has advantages over the double-port technique in all three criteria: less postoperative pain assessed by the VAS score, shorter drainage removal time, and shorter hospital stay after surgery. There is no difference in postoperative complications, DFS, and OS between the two study groups.

**Keywords:** Early-stage NSCLC, VATs, Single-port, Double-port.