

Nghiên cứu

DOI: 10.59715/pntjimp.4.1.10

## Đánh giá mối liên quan giữa đặc điểm hình ảnh học cắt lớp vi tính với tai biến xuất huyết phổi sau thủ thuật sinh thiết u phổi xuyên thành ngực

Trương Ngọc Vân<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Hoa<sup>2</sup>, Bùi Khắc Vũ<sup>1</sup>, Nguyễn Trạc Luân<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Nhân dân Gia Định, Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Thành phố Hồ Chí Minh

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá mối liên quan giữa hình ảnh học cắt lớp vi tính với tai biến xuất huyết phổi sau thủ thuật sinh thiết u phổi xuyên thành ngực tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện trên 331 trường hợp có tổn thương phổi nghi ngờ ung thư được sinh thiết u phổi xuyên thành ngực tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định từ 01/2022 đến 12/2023.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là  $62,4 \pm 10,7$  tuổi, tỉ lệ nam:nữ là 1,7:1. Tỉ lệ biến chứng xuất huyết phổi sau thủ thuật là 14,5%. Kích thước trung bình của u là  $48,6 \pm 20,4$  mm, khoảng cách từ u tới màng phổi là  $7,8 \pm 10,4$  mm. Chúng tôi xác định được một số yếu tố liên quan với tai biến xuất huyết phổi bao gồm kích thước u ( $p = 0,003$ ), khoảng cách u tới màng phổi ( $p < 0,001$ ), kích thước kim 16G hay 18G ( $p = 0,019$ ), thời gian thực hiện thủ thuật ( $p = 0,026$ ) và số lần kim bấm sinh thiết ( $p = 0,05$ ). Bên cạnh đó, một số yếu tố được xác định không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có và không có xuất huyết phổi ( $p > 0,05$ ) bao gồm: vị trí phân thùy của u, u dạng đặc hay hang, đường bờ và giới hạn của u, đặc điểm giải phẫu bệnh, hiện diện của khí phế thũng, dẫn phế quản, xẹp phổi xung quanh, dẫn phế quản, tư thế bệnh nhân khi sinh thiết và góc kim sinh thiết. Trong 48 trường hợp có xuất huyết phổi sau khi thực hiện sinh thiết xuyên thành ngực, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 8 trường hợp ho ra máu (2,4%) với 7 trường hợp điều trị nội khoa ổn định, 1 trường hợp được can thiệp nội mạch thành công.

**Kết luận:** Nghiên cứu chúng tôi cho thấy sinh thiết u phổi xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính là phương pháp an toàn với tỉ lệ tai biến thấp, nguy cơ xuất huyết phổi có thể được dự đoán trước dựa vào một số đặc điểm hình ảnh học cắt lớp vi tính.

**Từ khóa:** Cắt lớp vi tính, xuất huyết phổi, sinh thiết xuyên thành ngực.

Ngày nhận bài:

11/10/2024

Ngày phân biên:

12/11/2024

Ngày đăng bài:

20/01/2025

Tác giả liên hệ:

Trương Ngọc Vân

Email: bs.truongngocvan

@gmail.com

ĐT: 0937875478

### Abstract

#### Assessing the correlation between computed tomography images and pulmonary hemorrhage complications after percutaneous lung biopsy at Gia Dinh People's Hospital

**Objectives:** Assessing the relationship between computed tomography imaging and the incidence of pulmonary hemorrhage following transthoracic lung tumor biopsy

**Methods:** A cross-sectional descriptive study and case series report were conducted on 331 cases of suspected lung cancer lesions undergoing transthoracic lung tumor biopsy at Gia Dinh People's Hospital from January 2022 to December 2023

**Results:** The average age of patients was  $62.4 \pm 10.7$  years, with a male-to-female ratio of 1.7:1. The complication rate of pulmonary hemorrhage following the procedure was 14.5%. The average tumor size was  $48.6 \pm 20.4$  mm, and the distance from the tumor to the pleura was  $7.8 \pm 10.4$  mm. Several factors associated with the risk of pulmonary hemorrhage were identified, including tumor size ( $p = 0.003$ ), distance from the tumor to the pleura ( $p < 0.001$ ), needle size (16G or 18G) ( $p = 0.019$ ), procedure duration ( $p = 0.026$ ) and the number of cutting specimens ( $p = 0.05$ ). However, other factors such as tumor location, solid or cystic nature, margins, borders of the tumor, histopathological characteristics, presence of emphysema, bronchiectasis, surrounding atelectasis, patient postures and needle angle showed no significant statistical difference between cases with and without pulmonary hemorrhage ( $p > 0.05$ ). There were 8 cases of hemoptysis (2.4%), with 7 managed with stable medical treatment and 1 successfully treated with endovascular intervention

**Conclusion:** Our study demonstrates that CT-guided transthoracic lung biopsy is a safe procedure with a low complication rate. The risks of pulmonary hemorrhage and hemoptysis can be predicted based on specific computed tomography imaging characteristics.

**Keywords:** Computed tomography, pulmonary hemorrhage, transthoracic biopsy.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là bệnh lý ác tính gây tử vong hàng đầu thế giới ở cả nam và nữ. [1] Tiêu chuẩn vàng để xác định chẩn đoán là kết quả giải phẫu bệnh lý được lấy trực tiếp từ tổn thương. Có nhiều phương pháp lấy mẫu khác nhau, tùy thuộc vào vị trí, kích thước tổn thương, bệnh lý đi kèm và điều kiện của cơ sở y tế. Phương pháp được chọn cần đảm bảo hiệu quả cao nhất và giảm thiểu nguy cơ tai biến cho bệnh nhân. Trong đó, sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính đã cho thấy những ưu điểm và vai trò quan trọng đối với khối u ngoại vi mà nội soi phế quản khó tiếp cận. Giá trị chẩn đoán ung thư phổi của phương pháp sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính đã được chứng minh qua rất nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, với độ nhạy khoảng 90%, độ chuyên biệt gần 100%, khả năng tiên đoán dương gần 100% và khả năng tiên đoán âm khoảng 71%. Tuy nhiên, thông tin về tai biến và biến chứng của thủ thuật vẫn còn hạn chế, và các tác giả chủ yếu nghiên cứu về tai biến thường gặp nhất là tràn khí màng phổi sau thủ thuật. [2],[3] Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm xác định giá mối liên quan giữa hình ảnh học cắt lớp vi tính với tai biến xuất huyết phổi sau thủ thuật sinh thiết u phổi xuyên thành ngực tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định,

đồng thời đưa ra được các yếu tố nguy cơ hình ảnh học liên quan đến tai biến xuất huyết phổi của thủ thuật qua hình ảnh cắt lớp vi tính và xây dựng mô hình tiên lượng nguy cơ tai biến cho bệnh nhân có các yếu tố đó.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

### 2.1. Đối tượng

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** các bệnh nhân có tổn thương phổi nghi ung thư có chỉ định STXTN dưới hướng dẫn CLVT được thực hiện tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Nhân dân Gia Định từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2023.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** các TH bệnh nhân có rối loạn đông máu, BN đã từng hóa xạ vùng ngực trước đó, BN đã từng phẫu thuật cắt phổi hoặc đang dẫn lưu khoang màng phổi cùng bên tổn thương.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả

Công thức tính cỡ mẫu dùng cho nghiên cứu cắt ngang để ước tính tỉ lệ trong quần thể

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} (*)$$

Trong đó:

N: cỡ mẫu tối thiểu cần thiết

$Z_{1-\alpha/2}^2$ : hệ số tin cậy với  $Z_{1-\alpha/2} = 1,962$  tương ứng với  $\alpha = 0,05$  (KTC 95%)

D: sai số biên của ước lượng = 5%

P: tỉ lệ tai biến của thủ thuật STXTN dưới hướng dẫn CLVT

Theo tác giả Đông Đức Hưng (2014), tỉ lệ tai biến của thủ thuật STXTN dưới hướng dẫn CLVT là 8%. [2] Thay vào công thức (\*) được cỡ mẫu tối thiểu là 114 ca.

Số liệu thu thập được từ bệnh án nghiên cứu sẽ được xử lý mã hóa số liệu, phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 22. Chúng tôi tiến hành phân tích đơn biến để xác định các yếu tố có mối liên quan ( $p \leq 0,05$  được cho là có ý nghĩa thống kê). Sau đó chúng tôi lựa chọn các biến số độc lập đưa vào phân tích hồi quy đa biến.

### III. KẾT QUẢ

Từ tháng 01/2022 đến tháng 12/2023, chúng tôi ghi nhận 331 TH sinh thiết tổn thương phổi

ngghi ngờ u dưới hướng dẫn chụp CLVT phù hợp với tiêu chuẩn nghiên cứu tại BV Nhân dân Gia Định.

Xuất huyết phổi có thể dễ dàng phát hiện được trên phim chụp CLVT kiểm tra sau STXTN dưới dạng một tổn thương kính mờ dọc theo đường đi của kim. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ xảy ra tai biến xuất huyết sau thủ thuật STXTN là 14,5%. Tai biến xuất huyết phổi kèm ho ra máu sau thủ thuật xuất hiện ở 2,4% tương ứng với 8 BN, tuy nhiên tình trạng ho máu đa phần tự giới hạn được sau khi theo dõi và điều trị nội khoa, chỉ có duy nhất 1 TH ho ra máu lượng nhiều (Hình 1), được can thiệp cầm máu dưới hướng dẫn chụp mạch máu xóa nền - tắc giả phình động mạch thùy trên phổi phải, đây cũng là phương pháp điều trị được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới cho bệnh lý này.



**Hình 1:** BN nam, 59 tuổi, chẩn đoán theo dõi K thùy trên phổi (P), có tai biến xuất huyết phổi sau STXTN.

Hình cắt lớp vi tính trước STXTN (A), khi thực hiện STXTN (B) và khi có biến chứng xuất huyết phổi (C) (đầu mũi tên trắng). “Nguồn: BV Nhân dân Gia Định”.

**Bảng 1:** Tỷ lệ của các biến định tính trong nghiên cứu và giá trị p tương ứng giữa nhóm có và không có xuất huyết phổi.

Đặc điểm	Tỷ lệ	p	OR (95% CI)
Giới tính (nam/nữ)	1.4/1	0.505 (phép kiểm $\chi^2$ )	
Dạng u (đặc/hang)	94.3%/5.7%	0,870 (phép kiểm Fisher's)	
Đường bờ (đều/không đều)	87.9%/12.1%	0,230 (phép kiểm $\chi^2$ )	
Vị trí u (trên phải/ trên trái/ dưới phải/ dưới trái/ giữa phải)	29.6%/ 25.4%/ 20.5%/ 18.2%/ 6.3%	0.813 (phép kiểm $\chi^2$ )	
Loại kim (Monopty 1616/1816)	53.2%/46.8%	0,019 (phép kiểm $\chi^2$ )	2,15 (1,121-4,139)

**Bảng 2:** Trung bình và trung vị của các biến định lượng trong nghiên cứu, giá trị p tương ứng giữa nhóm có và không có xuất huyết phổi.

Đặc điểm	Trung bình	Trung vị	p
Tuổi (năm)	62,4 ± 10,7	63,0	0,511 (phép kiểm t)
Kích thước u (mm)	48,6 (±20,42)	46,0	0,008 (phép kiểm Mann - Whitney U)
Khoảng cách từ u tới màng phổi (mm)	7,8 (±10,42)	3,0	0,000 (phép kiểm Mann - Whitney U)
Số lần bấm (lần)	1,5 (±0,69)	1,0	0,050 (kiểm Mann - Whitney U)
Thời gian thực hiện thủ thuật (phút)	8,2 (±3,41)	7,0	0,001 (phép kiểm Mann - Whitney U)

Nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ nam: nữ = 1,7. Tuổi trung bình là 62,4 ± 10,7 tuổi, tuổi trung vị là 63,0 tuổi. Về đặc điểm hình ảnh học của tổn thương u phổi trong NC, chúng tôi ghi nhận tỉ lệ u dạng đặc chiếm đa số (312/331 TH) với tỉ lệ 94,3%; u với bờ đa cung có tỉ lệ cao nhất (56,8%), thứ hai là bờ tua gai (31,1%), thấp nhất là u có bờ đều (12,1%); u với bờ giới hạn không rõ có tỉ lệ cao hơn (59,9%) u có giới hạn rõ (39,8%). Xét về vị trí u, u ở thùy trên phổi phải có tỉ lệ cao nhất (29,6%), thứ hai là thùy trên phổi trái (25,4%), thấp nhất là ở thùy giữa phổi phải (6,3%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các biến số giới tính, tuổi, đặc điểm hình ảnh u phổi và vị trí u của hai nhóm có xuất huyết phổi và không xuất huyết phổi ( $p > 0,05$ ).

Trong NC của chúng tôi, các u có kích thước trung bình là 48,6 (±20,42) mm, trung vị là 46,0 mm, kích thước u nhỏ nhất là 14 mm, lớn nhất là 130 mm. Bên cạnh đó, khoảng cách từ u tới màng phổi trung bình là 7,8 (±10,42) mm, trung vị là 3,0 mm, khoảng cách nhỏ nhất là 0 mm, lớn nhất là 53 mm. Trong NC của chúng tôi, số lần bấm trung bình là 1,5 (±0,69) lần, trung vị là 1,0 lần, giá trị số lần bấm nhỏ nhất là 1 lần, lớn nhất là 4 lần. Thời gian thực hiện thủ thuật được tính từ lúc bắt đầu gây tê BN đến khi rút kim kim sinh thiết, tiến hành chụp CLVT ngay để kiểm tra tai biến. Thời gian thực hiện thủ thuật trung bình là 8,2 (±3,41) phút, trung vị là 7,0 phút, thời gian thực hiện thủ thuật ngắn nhất là 5 phút, lâu nhất là 23 phút. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các biến số định tính như kích thước u, khoảng cách từ u đến màng phổi, số lần bấm và thời gian sinh thiết giữa hai nhóm có xuất huyết phổi và không xuất huyết phổi ( $p < 0,05$ ). Đối với biến số loại kim sử dụng sinh thiết, tỉ lệ sử dụng kim Monopty 1616 nhiều hơn kim Monopty 1816 chỉ 6,4%, điều này cho thấy sự ngẫu nhiên trong lựa chọn kích thước kim sinh thiết, tùy thuộc vào nguồn vật tư có sẵn tại bệnh viện. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đặc điểm loại kim sử dụng giữa hai nhóm có xuất huyết phổi và không xuất huyết phổi ( $p < 0,05$ ). Cụ thể kim Monopty 1616 cho tỉ lệ xuất huyết phổi cao hơn so với kim Monopty 1816 là 2,15 lần.

Dựa vào bảng phân tích hồi quy logistics đơn biến trên, chúng tôi xác định được 3 biến định lượng có mức ý nghĩa  $< 0,05$  trong kiểm định Wald gồm: kích thước u, khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật. Từ đó chúng tôi viết được phương trình hồi quy logistics đơn biến cho các biến trên, trình bày tại Bảng 3.

**Bảng 3:** Phân tích hồi quy logistic đơn biến các biến định lượng liên quan tới tụ máu nhu mô.

Các yếu tố tác động	Hằng số	Hệ số hồi quy (Bi)	Mức ý nghĩa (Sig.)	Hệ số tác động biên (EXP(B))	Khả năng dự đoán đúng
Kích thước u (mm)	-0,518	-0,028	0,004	0,972	85,5%
Khoảng cách từ u tới màng phổi (mm)	-2,509	0,70	0,000	1,073	84,6%

Các yếu tố tác động	Hằng số	Hệ số hồi quy (Bi)	Mức ý nghĩa (Sig.)	Hệ số tác động biên (EXP(B))	Khả năng dự đoán đúng
Số lần bấm	-1,128	-0,449	0,092	0,638	85,5%
Thời gian thực hiện thủ thuật (phút)	-2,548	0,091	0,021	1,095	85,5%

Trong các biến độc lập trên, đặc điểm kích thước u có hệ số hồi quy âm, nghĩa là tác động ngược chiều tới nguy cơ xảy ra xuất huyết phổi. Ngược lại, các biến khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật có hệ số hồi quy dương, nghĩa là tác động thuận chiều tới nguy cơ xảy ra xuất huyết phổi. Với các mô hình hồi quy đơn biến này, khả năng dự đoán xảy ra xuất huyết phổi của các mô hình lần lượt là 85,5%, 84,6%, 85,5% và 85,5% cho các đặc điểm kích thước u, khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật.

Chúng tôi tiếp tục tiến hành đưa các biến có ý nghĩa thống kê liên quan đến xuất huyết phổi vào mô hình hồi quy logistics đa biến để xem xét ảnh hưởng của toàn bộ các yếu tố này với khả năng xảy ra xuất huyết phổi: Loại kim sinh thiết, kích thước u, khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật.

**Bảng 4:** Phân tích hồi quy logistic đa biến các biến liên quan tới yếu tố xuất huyết phổi.

Các yếu tố tác động	Hệ số hồi quy (bi)	Sai số chuẩn	Mức ý nghĩa (Sig.)	Hệ số tác động biên (EXP(B))
Loại kim 1618 (X1)	0,956	0,367	0,009	2,601
Kích thước	-0,019	0,011	0,085	0,981
Khoảng cách (X2)	0,068	0,014	0,000	1,070
Thời gian thực hiện thủ thuật (X3)	0,103	0,046	0,026	1,109
Hằng số (β)	-3,106	0,825	0,000	0,045

Trong 331 TH thì xác suất dự đoán đúng về khả năng xảy ra xuất huyết phổi của toàn mô hình là 84,0%. Kết quả phân tích mô hình hồi quy logistics đa biến được trình bày ở Bảng 4. Kết quả phân tích và kết quả kiểm định Wald với độ tin cậy 95% của các biến đưa vào phân tích thu được các biến có ý nghĩa thống kê trong tiên lượng nguy cơ xảy ra xuất huyết phổi khi sinh thiết gồm: loại kim sinh thiết, khoảng cách từ u tới màng phổi, thời gian thực hiện thủ thuật. Từ phương trình hồi quy logistics đa biến ta có thể thấy yếu tố loại kim sinh thiết, khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật có hệ số hồi quy dương, tác động thuận chiều tới nguy cơ xảy ra tai biến xuất huyết phổi.

#### 4. BÀN LUẬN

Xuất huyết phổi được xem là biến chứng cao thứ hai trong các biến chứng liên quan đến STXTN u phổi dưới hướng dẫn của CLVT, sau tràn khí màng phổi. [4],[5] Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu phân tích đa trung tâm của tác giả W. J. Heerink và cộng sự, ghi nhận tỉ lệ biến chứng chảy máu sau sinh thiết là 18% và tỉ lệ ho ra máu là 4,1%. [4] Nghiên cứu của tác giả Khan và cs tại Đại học Johann Wolfgang Goethe (Frankfurt, Đức) đã sinh thiết

cho 135 TH tổn thương phổi trong 4 năm cũng ghi nhận xuất huyết phổi chiếm 17%. [6]

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biến số gồm giới tính, tuổi, đặc điểm hình ảnh u phổi (dạng u, đường bờ, giới hạn) và vị trí u đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của hai nhóm có xuất huyết phổi và không xuất huyết phổi. Kết quả NC của chúng tôi tương đồng với tác giả Eduardo J và cộng sự (2020), tác giả Waseem M. Hajjar và cộng sự (2021) đều ghi nhận các biến số này không liên quan đến nguy cơ xuất huyết phổi. [7]

Đối với các biến số kích thước u, khoảng cách từ u đến màng phổi, số lần bấm, thời gian sinh thiết và loại kim sử dụng sinh thiết, NC chúng tôi thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm có xuất huyết phổi và không xuất huyết phổi, kết quả tương đồng với các tác giả trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Yeow và cộng sự báo cáo rằng biến chứng xuất huyết phổi tăng gấp 6 lần ở những BN có tổn thương dưới 20 mm so với những BN có tổn thương trên 40 mm. Các tác giả chỉ ra rằng do tổn thương càng nhỏ thì thủ thuật sẽ khó khăn hơn vì khả năng chọc kim lệch khỏi u, từ đó gây tổn thương tràn khí cũng như tụ máu nhu mô, Theo tác giả Yeow, nếu sinh thiết tổn thương nằm sâu hơn 20 mm, nguy cơ xuất huyết phổi sẽ tăng lên 10 lần. [5] Do đó, cần cân nhắc kỹ lưỡng, vì tổn thương ở bất kỳ độ sâu nào cũng có thể sinh thiết được, nhưng nguy cơ tai biến và biến chứng là không thể dự đoán dễ dàng được. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đã phân tích mối liên quan giữa khoảng cách từ u tới màng phổi và khả năng xảy ra tai biến xuất huyết phổi sau sinh thiết và xác định được điểm cắt cho đặc điểm khoảng cách từ u tới màng phổi là 4,5 mm. Nguy cơ xuất huyết phổi sau STXTN ở nhóm tổn thương sâu hơn 4,5 mm là gấp 7,63 lần so với nhóm tổn thương nông hơn 4,5 mm. Kết luận này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Sean E McSweeney và cs, tác giả đã chỉ ra rằng khoảng cách từ tổn thương đến bờ trong thành ngực lý tưởng để sinh thiết an toàn là nhỏ hơn 1 cm. [8] Điều này nhấn mạnh về sự quan trọng của việc đánh giá và cân nhắc độ sâu của tổn thương trong quá trình thực hiện sinh thiết để đảm bảo an toàn và giảm nguy cơ biến chứng. Đối với kết quả tương quan của loại kim sinh thiết, NC của chúng tôi cho thấy kim Monopty 1616 có tỉ lệ xuất huyết phổi cao hơn so với kim Monopty 1816 là 2,15 lần và NC của tác giả Joshua D. Kuban và cộng sự (2015) cũng kết luận kích thước kim sử dụng có ảnh hưởng đến nguy cơ gây tai biến xuất huyết phổi. [9] Về biến số thời gian sinh thiết, để giải thích cho sự tương quan này, có thể do các u phổi thường đi kèm với sự tăng sinh mạch máu, vì vậy việc tăng số lần bấm đồng nghĩa với việc tăng nguy cơ xuất huyết của u, dẫn đến tụ máu nhu mô phổi. Hơn nữa, khi khảo sát u phổi trên phim

CLVT mà không tiêm thuốc cản quang, việc đánh giá tính chất bất thuốc, tăng sinh mạch và mối tương quan với mạch máu phế quản quanh u bị hạn chế, điều này làm giảm khả năng nhận định ban đầu, dẫn đến tăng nguy cơ xuất huyết phổi khi thực hiện nhiều lần đâm kim.

Từ phân tích hồi quy đơn biến, chúng tôi nhận thấy rằng: Khi kích thước u tăng 1mm, nguy cơ xuất huyết phổi giảm 0,972 lần (giảm 3,8%). Nếu khoảng cách từ u tới màng phổi tăng 1mm, nguy cơ xuất huyết phổi tăng 1,073 lần (tăng 7,3%). Thời gian thực hiện thủ thuật tăng 1 phút thì nguy cơ xuất huyết phổi tăng 1,095 lần (tăng 9,5%). Ngoài ra, việc sử dụng kim sinh thiết Monopty 1616 làm tăng nguy cơ xuất huyết phổi lên 2,15 lần so với kim Monopty 1818. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của tác giả M. Anzidei và cộng sự, tác giả đã phát triển mô hình dự đoán tụ máu nhu mô, trong đó yếu tố nguy cơ tối thiểu là 20%. Cụ thể, khi độ sâu của tổn thương tăng 1mm, khả năng tụ máu nhu mô tăng 0,8%; tuổi BN tăng 1 năm thì khả năng này tăng 0,25%; và khi có rãnh liên thùy không rõ, khả năng tụ máu nhu mô tăng 15%. [10]

Bàn luận về khả năng dự đoán của mô hình từ bảng phân tích hồi quy logistic đa biến các biến liên quan tới yếu tố xuất huyết phổi: Mô hình dự đoán của chúng tôi cho thấy khả năng tiên lượng đúng là 84,0% cho tụ máu nhu mô sau sinh thiết. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi chỉ tập trung khảo sát các yếu tố liên quan tới đặc điểm hình ảnh chụp CLVT khi sinh thiết. Tuy nhiên, còn nhiều yếu tố khác như độ tuổi, giới tính, tình trạng bệnh lý phổi kèm theo, triệu chứng lâm sàng, chức năng đông máu, góc đâm kim sinh thiết và nhiều yếu tố khác cũng gây ra biến chứng. Khoảng 16% khả năng xảy ra tai biến và biến chứng còn phải phụ thuộc vào những yếu tố nguy cơ nêu trên. Do đó, quyết định có nên thực hiện STXTN u phổi dưới hướng dẫn chụp CLVT hay không sẽ phụ thuộc vào tình hình lâm sàng cụ thể và kinh nghiệm chuyên môn của từng bác sĩ sinh thiết. Phân tích hồi quy đa biến cho thấy các yếu tố như loại kim sinh thiết, khoảng cách từ u tới màng phổi và thời gian thực hiện thủ thuật có hệ số hồi quy dương, có ảnh hưởng thuận chiều đến nguy cơ xuất huyết phổi. Khi giữ nguyên

các yếu tố khác, việc sử dụng kim sinh thiết Monopty 1616 làm tăng 2,601 lần nguy cơ xuất huyết phổi so với kim Monopty 1816; khoảng cách từ u tới màng phổi tăng 1mm làm tăng nguy cơ lên 1,070 lần (tăng 7,0%); và thời gian thực hiện thủ thuật tăng 1 phút làm tăng nguy cơ lên 1,109 lần (tăng 10,9%).

### 5. KẾT LUẬN

Tai biến xuất huyết phổi xảy ra sau STXTN của nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi là 14,5%, nhìn chung là biến chứng nhẹ chỉ cần theo dõi và điều trị nội khoa, chỉ ghi nhận 01 trường hợp cần can thiệp tắc mạch giả phình. Xác định được các yếu tố liên quan đến tai biến, biến chứng xuất huyết phổi sau STXTN dưới hướng dẫn CLVT gồm kích thước u, khoảng cách u tới màng phổi, kích thước kim 16G, thời gian thực hiện thủ thuật và số lần kim bấm sinh thiết.

#### DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BV	Bệnh viện
BN	Bệnh nhân
CLVT	Cắt lớp vi tính
KTC	Khoảng tin cậy
NC	Nghiên cứu
STXTN	Sinh thiết xuyên thành ngực
TH	Trường hợp

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H., et al. (2021), “Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries”. *CA Cancer J Clin*, 71 (3), pp. 209-249.
2. 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, Đại học Y Dược TP.HCM, pp. 4, 7.

3. Bartlett E. C., et al. (2021), “False-Negative Results in Lung Cancer Screening - Evidence and Controversies”. 16 (6), pp. 912-921.
4. Heerink WJ, et al. (2017), “Complication rates of CT-guided transthoracic lung biopsy: meta-analysis”. 27, pp. 138-148.
5. Yeow KM, et al. (2004), “Risk factors of pneumothorax and bleeding: multivariate analysis of 660 CT-guided coaxial cutting needle lung biopsies”. 126 (3), pp. 748-754.
6. Khan MF, et al. (2008), “Variables affecting the risk of pneumothorax and intrapulmonary hemorrhage in CT-guided transthoracic biopsy”. 18, pp. 1356-1363.
7. Portela de Oliveira E., et al. (2020), “Imaging-guided Percutaneous Biopsy of Nodules  $\leq 1$  cm: Study of Diagnostic Performance and Risk Factors Associated With Biopsy Failure”. *J Thorac Imaging*, 35 (2), pp. 123-128; Hajjar W. M., et al. (2021), “Complications and Risk Factors of Patients Undergoing Computed Tomography-Guided Core Needle Lung Biopsy: A Single-Center Experience”. *Cureus*, 13 (8), pp. e16907.
8. McSweeney. S. E., et al. (2012), “Evaluation of the Efficacy and Safety of Percutaneous Biopsy of Lung”. *The Open Respiratory Medicine Journal*.
9. Kuban JD, et al. (2015), “The effect of needle gauge on the risk of pneumothorax and chest tube placement after percutaneous computed tomographic (CT)-guided lung biopsy”. 38, pp. 1595-1602.
10. Anzidei M, et al. (2017), “Imaging-guided chest biopsies: techniques and clinical results”. 8, pp. 419-428.