

COMPUTED TOMOGRAPHY CHARACTERISTICS OF LUNG-RADS 4 PULMONARY LESIONS (ACR 2022) IN CORRELATION WITH PATHOLOGICAL RESULTS

Vuong Duc Trung*, Nguyen Dinh Huong, Bui Duong Huong Ly, Vu Quoc Huy

Hanoi Oncology Hospital - 42A Thanh Nhan, Bach Mai ward, Hanoi, Vietnam

Received: 23/9/2025

Revised: 17/10/2025; Accepted: 25/10/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the computed tomography imaging features of pulmonary lesions classified as Lung-RADS 4 (ACR, 2022) and correlate them with pathological findings.

Materials and methods: A cross-sectional study was conducted on patients with Lung-RADS 4 (ACR, 2022) pulmonary lesions at Hanoi Oncology Hospital (March-July 2024), having computed tomography scans meeting the technical requirements and having pathological confirmation.

Results: Totally 216 Lung-RADS 4 (ACR, 2022) patients were studied. Their pathological confirmation included 186 malignant and 30 benign lesions. The mean age was 63.4 years, with lung malignancies detected in 86.1% of patients. Significant computed tomography features included solid density (sensitivity 94.6%), spiculated margins (specificity 76.9%), and abnormal air bronchograms (OR 39.8). The Lung-RADS 4X subgroup demonstrated the highest diagnostic accuracy (sensitivity 87.2%, specificity 79.3%).

Conclusion: Computed tomography features such as lesions ≥ 30 mm, solid density, spiculated margin, abnormal air bronchogram, and pleural-tail sign are highly valuable in diagnosing malignant pulmonary lesions. The ACR Lung-RADS 2022 classification, particularly category 4X, demonstrated high sensitivity and specificity, which facilitates early diagnostic decision-making and interventio.

Keywords: Pulmonary nodule, chest computed tomography, lung cancer, Lung-RADS.

*Corresponding author

Email: trungvuongduc@gmail.com Phone: (+84) 833315657 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3588>



ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH CÁC TỔN THƯƠNG PHỔI NHÓM LUNG-RADS 4 THEO ACR 2022 ĐỐI CHIẾU VỚI KẾT QUẢ GIẢI PHẪU BỆNH

Vương Đức Trung*, Nguyễn Đình Hương, Bùi Dương Hương Ly, Vũ Quốc Huy

Bệnh viện Ung bướu Hà Nội - 42A Thanh Nhân, phường Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 23/9/2025

Ngày chỉnh sửa: 17/10/2025; Ngày duyệt đăng: 25/10/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính của các tổn thương phổi được phân loại Lung-RADS 4 (theo ACR, 2022) và đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên các bệnh nhân có tổn thương phổi được phân loại Lung-RADS 4 (theo ACR, 2022) tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội (3-7/2024), đáp ứng tiêu chuẩn chụp cắt lớp vi tính và có kết quả giải phẫu bệnh.

Kết quả: Tổng số 216 bệnh nhân Lung-RADS 4 (ACR, 2022) có kết quả giải phẫu bệnh gồm 186 tổn thương ác tính và 30 tổn thương lành tính. Tuổi trung bình 63,4; ung thư phổi chiếm 86,1%. Các dấu hiệu cắt lớp vi tính giá trị cao gồm: đậm độ đặc (độ nhạy 94,6%), bờ tua gai (độ đặc hiệu 76,9%), bất thường cây phế quản khí (OR 39,8). Lung-RADS 4X có độ chính xác chẩn đoán cao nhất (độ nhạy 87,2%, độ đặc hiệu 79,3%).

Kết luận: Các dấu hiệu cắt lớp vi tính như khối ≥ 30 mm, đậm độ đặc, bờ tua gai, bất thường cây phế quản khí và dấu hiệu đuôi màng phổi có giá trị cao trong chẩn đoán ung thư phổi. Phân loại ACR Lung-RADS (2022), đặc biệt nhóm 4X, cho độ nhạy và độ đặc hiệu cao, hỗ trợ định hướng chẩn đoán và chỉ định can thiệp sớm.

Từ khóa: Nốt phổi, cắt lớp vi tính lồng ngực, ung thư phổi, Lung-RADS.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do ung thư trên toàn thế giới. Phát hiện sớm ung thư phổi, đặc biệt ở giai đoạn khu trú còn có khả năng điều trị triệt căn, có ý nghĩa quan trọng giúp cải thiện đáng kể tiên lượng bệnh với tỷ lệ sống sau 5 năm ở giai đoạn IA đạt $> 75\%$ so với $< 5\%$ ở giai đoạn IV.

Phân loại Lung-RADS (Lung Imaging Reporting and Data System) của Hội Điện quang Hoa Kỳ (American College of Radiology - ACR) [1] là hệ thống tiêu chuẩn hóa báo cáo trong tầm soát ung thư phổi, giúp định hướng xử trí các tổn thương phát hiện trên cắt lớp vi tính (CLVT) liều thấp. Tuy nhiên tại Việt Nam, các nghiên cứu về đặc điểm hình ảnh CLVT của tổn thương phổi nhóm Lung-RADS 4 - nhóm nguy cơ cao

và rất cao - còn rất hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu: mô tả đặc điểm hình ảnh CLVT của các tổn thương phổi được phân loại Lung-RADS 4 (theo ACR, 2022) và đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh, qua đó đánh giá giá trị chẩn đoán ác tính của hệ thống phân loại trong bối cảnh lâm sàng tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần hoàn thiện quy trình chẩn đoán, giảm tỷ lệ can thiệp không cần thiết nhưng vẫn đảm bảo phát hiện sớm các trường hợp ác tính.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

*Tác giả liên hệ

Email: trungvuongduc@gmail.com Điện thoại: (+84) 833315657 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3588>

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ tháng 3/2024 đến tháng 7/2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân được chẩn đoán tổn thương phổi theo phân loại Lung-RADS 4 (theo ACR, 2022) tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ tháng 3/2024 đến tháng 7/2024 và có kết quả giải phẫu bệnh tổn thương phổi.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Bệnh nhân được chụp CLVT lồng ngực đúng kỹ thuật: được chụp bằng máy CLVT 64-128 đa dãy đầu thu của hãng GE với pitch = 1,53, collimation 0,62, bề dày 5 mm và tái tạo 0,625 mm cửa sổ nhu mô, cắt từ đỉnh phổi hai bên đến hết góc sườn hoành hai bên, bệnh nhân nín thở một lần.

+ Bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh sau sinh thiết và/hoặc sau phẫu thuật.

+ Bệnh nhân có đầy đủ dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng liên quan đến mục tiêu nghiên cứu.

+ Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định ung thư (phổi hoặc ngoài phổi).

+ Bệnh nhân đã có can thiệp chẩn đoán, điều trị tại phổi.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả bệnh nhân đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn, tiêu chuẩn loại trừ nhập viện từ tháng 3/2024 đến tháng 7/2024.

Trong nghiên cứu này, đã thu thập được 216 bệnh nhân.

2.5. Biến số, chỉ số, nội dung, chủ đề nghiên cứu

- Các biến số chung: tuổi, giới.

- Các biến số về đặc điểm hình ảnh của tổn thương phổi trên CLVT:

+ Số lượng nốt.

+ Vị trí, phân bố: trung tâm (giới hạn 2 cm quanh phế quản gốc hay phế quản thùy) hay ngoại vi; thùy trên, thùy giữa hay thùy dưới; phổi bên phải hay phổi bên trái.

+ Kích thước: đường kính trung bình của khối u (theo Lung-RADS).

+ Mật độ: đặc, bán đặc, kính mờ.

+ Đường bờ: tròn đều (type I), thùy múi (type II), bờ không đều (type III), bờ tua gai (type IV).

+ Phế quản khí: có/không.

+ Đuôi màng phổi: có/không.

+ Hang: có/không.

+ Hạch bất thường trung thất: có/không.

+ Di căn xa (phổi, màng phổi, màng tim, tuyến thượng thận, xương...): có/không.

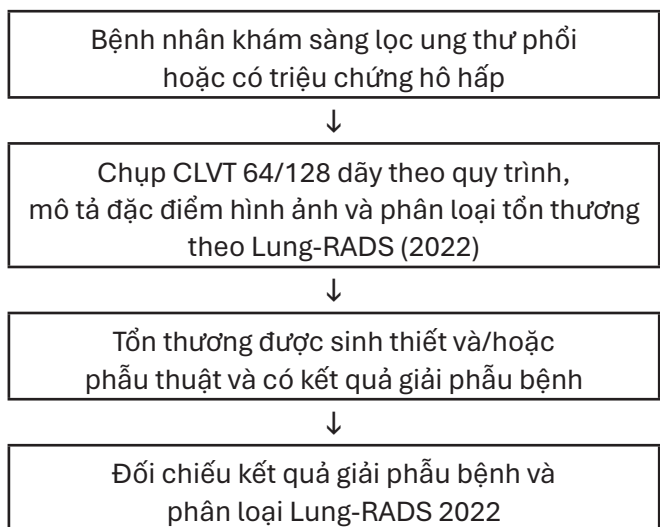
+ Phân loại theo Lung-RADS: 4A, 4B, 4X.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

- Mẫu bệnh án nghiên cứu: bao gồm các biến số, chỉ số như mô tả.

- Hình ảnh CLVT: nghiên cứu được thực hiện trên máy chụp CLVT 64 dãy hoặc 128 dãy hiệu GE của Bệnh viện Ung bướu Hà Nội theo một quy trình và kỹ thuật thống nhất.

- Sơ đồ nghiên cứu:



2.7. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.0 và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0.

- Những thống kê mô tả được sử dụng bao gồm: trung bình, trung vị và độ lệch chuẩn cho các biến số định lượng và tần số, tỷ lệ phần trăm cho các biến số định tính để mô tả đặc điểm hình ảnh CLVT tổn thương phổi được phân loại Lung-RADS 4 (ACR, 2022).

- Đối chiếu hình ảnh CLVT với kết quả giải phẫu bệnh để tính số bệnh nhân có kết quả dương tính thật, dương tính giả; âm tính thật và âm tính giả. Từ đó xác định độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự báo dương tính (PPV), giá trị dự báo âm tính (NPV),

độ chính xác (Acc), tỉ suất chênh (OR) của bảng phân loại Lung-RADS trong chẩn đoán ung thư phổi.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được sự đồng ý của Hội đồng đạo đức, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội. Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả nên không làm

thay đổi chẩn đoán, điều trị và kết quả ra viện của bệnh nhân, số liệu được thu thập dựa trên các bệnh án lưu trữ với sự đồng ý của Phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội. Các thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu đều được giữ bí mật và chỉ nhằm phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm về giới và tuổi của đối tượng nghiên cứu

Giới tính	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)	Tuổi trung bình (năm)	Tuổi nhỏ nhất (năm)	Tuổi lớn nhất (năm)
Nam	148	68,5	63,3	30	82
Nữ	68	31,5	63,7	27	82
Chung	216	100	63,4	27	82

Bảng 2. Kết quả giải phẫu bệnh tổn thương phổi

Loại tổn thương		Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Lành tính (n = 30)	Viêm mạn tính	19	8,8
	Lao	6	2,8
	U phế bào xơ hóa (PSP)	2	0,9
	U xơ đơn độc (SFT)	2	0,9
	U mô thừa (Hamartoma)	1	0,5
Ác tính (186)	Carcinoma	183	84,7
	Sarcomatoid carcinoma	2	0,9
	Sarcoma	1	0,5

Bệnh nhân đa số là nam giới, chiếm 68,5%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 63,4 tuổi (27-82 tuổi). Trong số 186 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư phổi, tỉ lệ nam/nữ là 2,4/1. Nhóm tuổi > 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (134/186 bệnh nhân), tiếp theo là nhóm 40-60 tuổi (48 bệnh nhân) và nhóm < 40 tuổi (4 bệnh nhân).

Đa số bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư phổi (86,1%), chủ yếu là carcinoma (98,4% trong nhóm ác tính). Tổn thương lành tính ít gặp, trong đó viêm mạn tính chiếm tỉ lệ cao nhất (8,8%), tiếp đến là lao (2,8%).

Bảng 3. Vị trí tổn thương phổi theo vùng (n = 30)

Vùng	Lành tính	Ác tính
Trung tâm	3	53
Ngoại vi	27	123

Đa số các tổn thương ác tính ở vùng ngoại vi (66,1%).

Bảng 4. Giá trị của các dấu hiệu hình ảnh CLVT trong chẩn đoán tổn thương phổi đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh học

Dấu hiệu hình ảnh	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)	Acc (%)	OR
Kích thước ≥ 30 mm (so với < 30 mm)	54,3	53,3	87,8	15,8	54,2	1,4
Đậm độ đặc (so với bán đặc và kén khí)	94,6	20,0	88,0	37,5	84,3	4,4
Bờ tua gai (so với bờ tròn đều, thùy múi và không đều)	87,6	76,9	96,4	46,5	86,3	23,6
Bất thường cây phế quản khí (có/không)	93,5	73,3	95,6	64,7	90,7	39,8
Dấu hiệu đuôi màng phổi (có/không)	84,4	76,7	95,7	44,2	83,3	17,8

Đặc điểm hình ảnh có độ nhạy cao nhất là đậm độ đặc (Se = 94,6%), cho thấy phần lớn tổn thương ác tính có mật độ đặc hoàn toàn. Tuy nhiên, đặc điểm này có độ đặc hiệu thấp (Sp = 20%), nghĩa là nhiều tổn thương lành tính cũng có đậm độ đặc, dễ gây dương tính giả.

Đặc điểm hình ảnh có độ đặc hiệu cao nhất là bờ tua gai (Sp = 76,9%), đồng thời cũng có giá trị OR cao (23,6), chứng tỏ đây là yếu tố hình ảnh mạnh mẽ trong dự đoán ác tính.

Bất thường cây phế quản khí có OR cao nhất (39,8) và độ chính xác tổng thể cao (Acc = 90,7%), cho thấy đây là một trong những dấu hiệu đáng tin cậy nhất.

Dấu hiệu đuôi màng phổi cũng có độ chính xác cao (Acc = 83,3%) và OR khá lớn (17,8), góp phần mạnh mẽ trong chẩn đoán ác tính.

Kích thước ≥ 30 mm có giá trị dự báo dương tính khá cao (PPV = 87,8%) nhưng OR thấp nhất (1,4), cho thấy kích thước lớn đơn thuần không phải là yếu tố quyết định, mà cần kết hợp với các đặc điểm khác để tăng độ tin cậy.

Bảng 5. Giá trị kết hợp kích thước nốt trong nhu mô ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm với 1 đặc điểm hình ảnh nghi ngờ trong chẩn đoán nốt phổi (n = 85)

Phân nhóm lành/ác tính (tính chất)		Ác tính		Lành tính		Se	Sp
		n	%	n	%	%	%
Nốt ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm và đậm độ đặc	Có	66	89,2	8	10,8	89,2	27,3
	Không	8	72,7	3	27,3		
	Tổng	74	87,1	11	12,9		
Nốt ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm và bờ tua gai	Có	65	94,2	4	5,8	87,8	63,6
	Không	9	56,3	7	43,8		
	Tổng	74	87,1	11	12,9		
Nốt ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm và bất thường cây phế quản khí	Có	66	89,2	8	10,8	89,2	27,3
	Không	8	72,7	3	27,3		
	Tổng	74	87,1	11	12,9		
Nốt ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm và đuôi màng phổi	Có	62	93,9	4	6,1	83,8	63,6
	Không	12	63,2	7	36,8		
	Tổng	74	87,1	11	12,9		

Khi kích thước nốt trong nhu mô ≥ 15 mm đến ≤ 30 mm, có thể cần kết hợp với đặc điểm hình ảnh nghi ngờ để đánh giá nốt. Các dấu hiệu này đều có độ nhạy cao ($> 83\%$) nên rất tốt để phát hiện ung thư, nhưng độ đặc hiệu thấp (thậm chí chỉ 27,3%) khiến tỷ lệ dương tính giả cao.

Bảng 6. Phân loại Lung-RADS (2022) đối chiếu với kết quả giải phẫu bệnh

Phân loại	Lành tính		Ác tính		Tổng	
4A (n = 12)	5 (41,7%)		7 (58,3%)		12	
4B (n = 35)	19 (54,3%)		16 (45,7%)		35	
4X (n = 169)	6 (3,5%)		163 (96,5%)		169	
Tổng	30		186		216	
	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)	Acc (%)	OR
Giá trị của phân loại Lung-RADS 4X so với Lung-RADS 4A và 4B	87,2	79,3	96,4	48,9	86,1	26,0

Tỉ lệ tổn thương ác tính trong từng nhóm phân loại Lung-RADS chính là giá trị dự đoán dương tính của từng phân loại trong chẩn đoán ung thư phổi. Giá trị của phân loại Lung-RADS 4X có Se = 87,2%, Sp = 79,3%, PPV = 96,4%, NPV = 48,9%, Acc = 86,1%. OR = 26,0, nghĩa là tổn thương 4X có khả năng ác tính cao gấp 26 lần các phân loại khác (4A hoặc 4B).

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình của toàn bộ đối tượng là $63,4 \pm 8,9$ tuổi, nhóm tuổi > 60 chiếm đa số (68,5%). Khi xét riêng nhóm bệnh nhân ung thư phổi, nhóm tuổi > 60 vẫn chiếm ưu thế (72,0%). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây, cho thấy nguy cơ ác tính của tổn thương phổi tăng theo tuổi.

Phân bố giới cho thấy nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ (68,5% so với 31,5%), tỷ lệ nam/nữ ở nhóm ung thư phổi là 2,4/1. Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa đạt ý nghĩa thống kê, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu chưa đủ lớn. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của Lê Hoàn và cộng sự (2021) ghi nhận tuổi trung bình 60-65, nam giới chiếm khoảng 65-70%, có thể liên quan đến tỷ lệ hút thuốc lá cao hơn ở nam giới [2].

Kết quả giải phẫu bệnh (bảng 2) cho thấy ung thư phổi chiếm tỷ lệ cao nhất (86,1%), trong đó chủ yếu là ung thư biểu mô (98,4% các ca ung thư phổi). Các tổn thương lành tính bao gồm viêm mạn tính (8,8%), lao (2,8%), và một số u phổi lành tính hiếm gặp như u phế bào xơ hóa, u xơ đơn độc, u mô thừa. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lê Hoàn và cộng sự (2021) về căn nguyên nốt phổi đơn độc, trong đó ung thư phổi chiếm 64%, lao 10% và viêm mạn tính 16% [2].

Vị trí tổn thương theo thùy và vùng (bảng 3) cho thấy tổn thương ngoại vi chiếm ưu thế ở nhóm ác tính (66,1%). Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của ung thư phổi, đặc biệt là ung thư biểu mô tuyến, vốn thường xuất phát từ tế bào biểu mô tuyến nhỏ ở ngoại vi phổi. Nhiều nghiên cứu, như của Travis W.D và cộng sự (2015), cũng ghi nhận tỷ lệ ung thư phổi ngoại vi ngày càng tăng, đặc biệt ở nữ giới và người không hút thuốc, do thay đổi mô hình hút thuốc và yếu tố môi trường [3].

Ngoài ra, tổn thương ngoại vi dễ tạo hình ảnh bờ tua gai, dấu hiệu đuôi màng phổi và biến dạng màng phổi, góp phần nâng cao độ nghi ngờ ác tính khi đánh giá trên CLVT. Ngược lại, tổn thương trung tâm thường liên quan nhiều hơn tới ung thư biểu mô tế bào vảy hoặc tổn thương lành tính như viêm, xẹp phổi, do đó cần kết hợp thêm các yếu tố khác để phân biệt [4].

Phân tích đặc điểm hình ảnh CLVT (bảng 4) cho thấy các dấu hiệu sau có giá trị chẩn đoán ác tính cao: kích thước ≥ 30 mm: OR = 1,4; PPV = 87,8%; đậm độ đặc: OR = 4,4; Se = 94,6% (độ nhạy cao nhất trong các dấu hiệu); bờ tua gai: OR = 23,6; Sp = 76,9% (độ đặc hiệu cao nhất trong các dấu hiệu); bất thường

cây phế quản khí: OR = 39,8; Acc = 90,7% (cao nhất tổng thể, thường là dấu hiệu của sự xâm lấn và phá hủy cấu trúc phế quản của khối u); dấu hiệu đuôi màng phổi: OR = 17,8, thường gặp ở các tổn thương ngoại vi, liên quan đến sự co kéo màng phổi do xơ hóa. Li Y và cộng sự (2018) cũng ghi nhận bờ tua gai có OR > 20 và bất thường phế quản khí có OR > 30 [5], rất gần với kết quả của chúng tôi.

Một điểm đáng lưu ý là các tổn thương lao cũ ở thùy trên có thể tạo hình ảnh bờ tua gai giả do xơ co kéo, dễ gây dương tính giả nếu không đối chiếu tiền sử bệnh.

Tương tự như nghiên cứu của Hoàng Thị Ngọc Hà và cộng sự [6], chúng tôi cũng lựa chọn kích thước nốt từ 15-30 mm để phối hợp với 1 đặc điểm hình ảnh khác để đánh giá độ nhạy và độ đặc hiệu của cả hai dấu hiệu. Kết quả nghiên cứu (bảng 5) một lần nữa cho thấy, khi phối hợp với kích thước nốt từ 15-30 mm, tất cả các dấu hiệu bao gồm đậm độ đặc, bờ tua gai, bất thường cây phế quản khí và đuôi màng phổi đều có độ nhạy rất cao (từ 83,6-89,2%). Tuy nhiên, đa phần có độ đặc hiệu thấp (27,3-63,6%), có thể do các dấu hiệu này cũng xuất hiện rất phổ biến ở các nốt phổi lành tính (ví dụ: lao, u hạt, nhiễm trùng).

Kết quả phân loại (bảng 6) cho thấy nhóm Lung-RADS 4X có tỷ lệ ác tính cao hơn đáng kể so với nhóm 4A và 4B, với độ nhạy 87,2% và độ đặc hiệu 79,3% ($p < 0,05$), tương đương với báo cáo của McKee B.J và cộng sự (2022) (89% và 81%) [7]. Điều này khẳng định giá trị của bảng phân loại ACR Lung-RADS (2022) trong đánh giá nguy cơ ác tính, đặc biệt khi áp dụng cho đối tượng có nguy cơ cao.

Một điểm đáng chú ý là nhóm 4X được định nghĩa không chỉ dựa vào kích thước hoặc tốc độ phát triển của nốt mà còn dựa trên các dấu hiệu hình ảnh nghi ngờ như bờ tua gai, dấu hiệu đuôi màng phổi, hoặc xâm lấn cấu trúc lân cận. Phân loại này giúp phát hiện sớm các khối u có đặc điểm hình ảnh nghi ngờ ung thư phổi cao, ngay cả khi kích thước chưa vượt ngưỡng 30 mm.

Việc kết hợp các dấu hiệu hình ảnh CLVT với phân loại Lung-RADS cho phép tăng độ tin cậy trong chẩn đoán và phân tầng nguy cơ, từ đó tối ưu hóa chiến lược xử trí. Ở nhóm nguy cơ cao (Lung-RADS 4B và 4X), các khuyến cáo thường hướng tới can thiệp sớm như sinh thiết xuyên thành ngực, nội soi phế quản hoặc phẫu thuật thăm dò, giúp cải thiện tiên lượng bệnh nhân. Ngược lại, ở nhóm nguy cơ thấp hơn (Lung-RADS 4A), việc theo dõi định kỳ giúp tránh các thủ thuật xâm lấn không cần thiết, giảm chi phí và biến chứng.

Một số nghiên cứu như của Callister M.E và cộng sự (2021) [8] cũng chỉ ra rằng việc áp dụng Lung-RADS song song với đánh giá định lượng (volumetry) và trí tuệ nhân tạo (AI) có thể nâng cao thêm độ chính xác chẩn đoán, đặc biệt trong sàng lọc ung thư phổi bằng CLVT liều thấp, làm tăng khả năng ra quyết định can thiệp (sinh thiết, phẫu thuật) sớm, nhất là khi tổn thương nhỏ hoặc ở vị trí khó tiếp cận.

5. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 63,4 tuổi, nhóm tuổi > 60 chiếm đa số. Ung thư phổi chiếm tỉ lệ cao (86,1%), chủ yếu là ung thư biểu mô. Các đặc điểm hình ảnh CLVT gợi ý ác tính gồm: kích thước ≥ 30 mm, đậm độ đặc, bờ tua gai, bất thường cây phế quản khí, dấu hiệu đuôi màng phổi; trong đó, đậm độ đặc có độ nhạy cao nhất (94,6%), bờ tua gai có độ đặc hiệu cao nhất (76,9%). Phân loại Lung-RADS (2022) cho thấy nhóm 4X có tỉ lệ ác tính cao hơn nhóm 4A và 4B một cách có ý nghĩa thống kê, với độ nhạy 87,2% và độ đặc hiệu 79,3%. Đây là công cụ hữu ích trong đánh giá nguy cơ ác tính của tổn thương phổi trên CLVT. Việc áp dụng một cách hệ thống các công cụ này vào thực hành lâm sàng hàng ngày sẽ góp phần chẩn đoán sớm, can thiệp kịp thời và cá thể hóa chiến lược theo dõi, điều trị cho bệnh nhân, từ đó nâng cao hiệu quả quản lý ung thư phổi.

Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi có cỡ mẫu còn hạn chế, đặc biệt ở nhóm tổn thương lành tính, có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của các chỉ số thống kê, cũng như thời gian nghiên cứu ngắn nên có thể hạn chế trong khả năng theo dõi dọc tổn thương theo hướng dẫn của ACR về đánh giá Lung-RADS (2022). Vì vậy, chúng tôi khuyến nghị thực hiện các nghiên cứu đa trung tâm, cỡ mẫu lớn hơn, và theo dõi dọc để đánh giá giá trị tiên lượng lâu dài của các đặc điểm hình ảnh và phân loại Lung-RADS.

*

* *

Nhóm tác giả xin chân thành gửi lời cảm ơn đến Ban Giám đốc Bệnh viện Ung bướu Hà Nội đã tạo điều kiện thuận lợi để chúng tôi thực hiện nghiên cứu này. Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn các đồng nghiệp tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh và Khoa Giải phẫu bệnh đã hỗ trợ tích cực trong quá trình thu thập số liệu và chẩn đoán. Đồng thời xin gửi lời cảm ơn đến các đồng nghiệp ở Tiểu ban Ung thư phổi, Bệnh viện Ung bướu Hà Nội đã góp ý và đưa ra những nhận xét quý báu.

Cuối cùng, chúng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả các bệnh nhân đã tham gia vào nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Lung-RADS-2022. Accessed February 21, 2024. <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/Lung-RADS/Lung-RADS-2022.pdf>
- [2] Lê Hoàn, Vũ Văn Giáp, Đinh Thị Thanh Hồng, Nguyễn Thị Như Quỳnh, Trần Khánh Chi, Lê Minh Hằng. Chẩn đoán căn nguyên nốt đơn độc ở phổi tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Tạp chí Nghiên cứu Y học, 2021, 147 (11): 123-130. doi:10.52852/tcncyh.v147i11.577.
- [3] Travis W.D, Brambilla E, Nicholson A.G et al. The 2015 World Health Organization Classification of Lung Tumors: Impact of Genetic, Clinical and Radiologic Advances Since the 2004 Classification. J Thorac Oncol, 2015, 10 (9): 1243-1260. doi:10.1097/JTO.0000000000000630.
- [4] Henschke C.I, Yankelevitz D.F, Mirtcheva R et al. CT screening for lung cancer: frequency and significance of part-solid and nonsolid nodules. AJR Am J Roentgenol, 2013, 178 (5): 1053-1057. doi:10.2214/AJR.11.1012.
- [5] Li Y, Wang J, Wu N et al. Accuracy of CT features in the diagnosis of pulmonary nodules: A meta-analysis. Clin Radiol, 2018, 73 (3): e1-e8. doi:10.1016/j.crad.2017.10.019.
- [6] Hoàng Thị Ngọc Hà, Đoàn Dũng Tiến, Lê Trọng Khoan. Nghiên cứu giá trị của cắt lớp vi tính ngực liều thấp trong phát hiện sớm các nốt mờ phổi ác tính. Tạp chí Y Dược học, Trường Đại học Y Dược Huế, 2020, 4 (10): 7-15. doi:10.34071/jmp.2020.4.1.
- [7] McKee B.J, Regis S.M, McKee A.B et al. Performance of ACR Lung-RADS in a clinical CT lung screening program. J Am Coll Radiol, 2015 Mar, 12 (3): 273-6. doi: 10.1016/j.jacr.2014.08.004. Epub 2014 Aug 28. PMID: 25176499.
- [8] Callister M.E, Baldwin D.R, Akram A.R et al. British Thoracic Society guidelines for the investigation and management of pulmonary nodules. Thorax, 2015 Aug, 70 Suppl 2: ii1-ii54. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-207168. Erratum in: Thorax. 2015 Dec;70(12):1188. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-207168corr1. PMID: 26082159.