

# Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính ngực trong chẩn đoán nốt đơn độc ở phổi có đường kính lớn hơn 8mm

## Studying the imaging characteristics on thoracic computed tomography in diagnosis of solitary pulmonary nodules larger than 8mm in diameter

Hoàng Văn Lương\*, Nguyễn Viết Nhung\*  
Lâm Khánh\*\*

\*Bệnh viện Phổi Trung ương,  
\*\*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Xác định đặc điểm hình ảnh cũng như các dấu hiệu gợi ý ác tính của nốt phổi đơn độc trên cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu ngực. **Đối tượng và phương pháp:** 165 bệnh nhân khám và điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 11/2016 đến tháng 12/2019 có kết quả chẩn đoán nốt phổi đơn độc trên phim cắt lớp vi tính ngực và có kết quả giải phẫu bệnh (sau sinh thiết tổn thương xuyên thành ngực và/hoặc sau phẫu thuật). **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Nốt phổi đơn độc có tỷ lệ lành tính là 51,5% và ác tính là 48,5%. Tuổi mắc bệnh trung bình  $53,5 \pm 1,4$  năm. Nhóm tuổi hay gặp nhất là từ 49 - 69 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ ~ 1,8:1. Nốt phổi hình bầu dục 73,9%, hình tròn 20%. Những nốt tròn có tỷ lệ lành tính cao (66,7%) và ác tính thấp (32,3%) trong khi những nốt bờ đa cung hoặc nốt vô định hình thì tỷ lệ ác tính là chủ yếu (62,5% và 100,0%) ( $p=0,075$ ). Đường kính trung bình là  $20,4 \pm 5,2$ mm. Nốt phổi có ĐKTB  $\geq 20$ mm có khả năng ác tính cao gấp 4,64 lần so với nốt phổi có ĐKTB  $< 20$ mm ( $p<0,001$ ; CI: (2,32 - 9,31)). Nốt phổi đơn độc đa số tập trung ở ngoại vi và thùy trên, tổn thương phổi phải nhiều hơn phổi trái với tỷ lệ lần lượt là 55,1% và 44,9% ( $p<0,0001$ ). Nốt có bóng khí bên trong chiếm 23%, nốt có hang hóa hoặc vôi hóa chiếm 9,8%, nốt có tỷ trọng mỡ, hoại tử hay liềm khí tỷ lệ tương ứng là 3,7%, 4,9% và 5,4%. Nốt ung thư phổi đa số có bờ không đều và tua gai hoặc kết hợp dấu hiệu đuôi màng phổi (72,6%), nốt lành tính thường có bờ đều, nhẵn (90,9%). **Kết luận:** Nốt đơn độc phổi hay gặp trên lâm sàng và có tỷ lệ ác tính cao (48,5%). Cắt lớp vi tính độ phân giải cao có vai trò quan trọng trong việc đánh giá chi tiết các đặc điểm hình thái, vị trí, kích thước và ngấm thuốc cản quang của chúng và đưa ra hướng chẩn đoán nguyên nhân phù hợp.

**Từ khóa:** Nốt đơn độc ở phổi, cắt lớp vi tính lồng ngực.

### Summary

**Objective:** To identify the characteristics and malignant indicative features of solitary pulmonary nodules on thoracic multi detector-row computed tomography (MDCT). **Subject and method:** 165 patients were examined and treated in National Lung Hospital from 11/2016 to 12/2019 that had a solitary pulmonary nodule on chest CT and had results of pathology (after biopsy and / or after surgery): Prospective study, cross-sectional description. All patients were taken chest CT by Siemens 16 or 64 slices

Ngày nhận bài: 22/4/2020, ngày chấp nhận đăng: 4/5/2020 Người phản hồi: Lâm Khánh; Email: lamkhanh.himed@gmail.com- Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

(Somatom Emotion 16 or 64, Siemens Healthcare, Germany). *Result:* Solitary pulmonary nodules had a benign rate of 51.5% and malignancy of 48.5%. The average age of disease  $53.5 \pm 1.4$ . The most common age group was 49 - 69 years old ( $p=0.946$ ). Male/Female ratio  $\sim 1.8: 1$ . The oval lung nodules were 73.9%, round nodules 20%. Round nodules had a high rate of benignancy (66.7%) and low malignancy (32.3%), while polygonal nodules or amorphous nodules were predominantly malignant (62.5% and 100.0%) ( $p = 0.075$ ). The average diameter was  $20.4 \pm 5.2\text{mm}$ . Lung nodules with average diameter  $\geq 20\text{mm}$  were likely to be 4.64 times more likely to be malignant compared to nodules with an average diameter  $< 20\text{mm}$  [ $p < 0.001$ ; CI (2.32 - 9.31)]. Solitary pulmonary nodules were mostly peripheral and upper lobe; right lung lesions were more than the left ones with 55.1% and 44.9%, respectively ( $p < 0.0001$ ). The nodule had an internal bubble of 23%, the nodules were caverned or calcified 9.8%, the nodules had a specific proportion of fat, necrosis or sickle (respectively, 3.7, 4.9 and 5.4%). Most lung cancer nodules had irregular margins and spiculate margins or combined with pleural tail sign (72.6%), benign nodules had smooth, smooth edges (90.9%). *Conclusion:* The solitary pulmonary nodules are clinically common and have a high malignancy rate (48.5%). High resolution MDCT plays an important role in the detailed evaluation of their morphology, position, size and contrast characteristics and provides appropriate diagnosis.

*Keywords:* Lung lesion, solitary pulmonary nodules, lung cancer.

## 1. Đặt vấn đề

Nốt phổi đơn độc trên X-quang hoặc cắt lớp vi tính (CLVT) thường là những nốt mờ có hình tròn hoặc bầu dục, đường kính nhỏ hơn hoặc bằng 3cm, có bờ, ranh giới rõ và được bao bọc một phần bởi nhu mô phổi [2]. Nốt phổi đơn độc gặp trong thực hành lâm sàng với tỷ lệ 8 - 51% và thường không có triệu chứng, đa phần phát hiện tình cờ khi khám sức khỏe hoặc thăm khám những cơ quan khác, trong đó 10% - 68% là ung thư phổi [2].

Ngày nay tuy có nhiều kỹ thuật hình ảnh giúp chẩn đoán bản chất nốt phổi đơn độc như CLVT, cộng hưởng từ, PET/CT... tuy nhiên, CLVT luôn là thể mạnh khi thăm khám về hô hấp và lồng ngực do có độ phân giải không gian cao và độ tương phản tổ chức tốt. Với mong muốn sử dụng CLVT với quy trình quét và thời gian tiêm thuốc cản quang phù hợp (pha động mạch muộn) có thể đưa ra các bằng chứng quan trọng về bản chất nốt phổi đơn độc, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài này với các mục tiêu sau: *Mô tả đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính các nốt phổi đơn độc có đường kính lớn hơn 8mm thường gặp. Các đặc điểm hình thái nốt đơn độc ở phổi định hướng phân biệt lành hay ác tính.*

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Gồm 165 bệnh nhân (BN) khám và điều trị tại Bệnh viện phổi Trung ương từ tháng 11/2016 đến tháng 12/2019 với chẩn đoán nốt phổi đơn độc trên phim CLVT ngực và có kết quả giải phẫu bệnh.

*Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:* Theo phương pháp thuận tiện.

*Địa điểm:* Bệnh viện Phổi Trung ương.

### 2.2. Phương pháp

*Thiết kế nghiên cứu:* Tiến cứu, mô tả cắt ngang.

*Công cụ:* Máy chụp CLVT Somatom Emotion 16 or 64 dãy, hãng Siemens, Đức. Thuốc cản quang xenetix hàm lượng 350mg  $\times$  100ml (Iobitridol 76,78g, tương đương 35g iod) được tiêm tĩnh mạch bằng bơm tiêm điện.

Tất cả BN được chụp cắt lớp vi tính ngực với các qui trình như sau: Chụp xoắn ốc lồng ngực trước tiêm cản quang với các lớp cắt 0,6mm - 1,25mm có tái tạo cửa sổ phổi (mức -700HU; rộng 1500HU) và trung thất (mức 50HU; rộng 400HU). Chụp xoắn ốc sau tiêm cản quang tĩnh mạch 60 giây [3], dùng kim tiêm 20G, tốc độ tiêm thuốc 3,5ml/s với liều lượng thuốc xenetix 350mg  $\times$  100ml (Iobitridol 76,78g, tương đương với 35g iod). Sử dụng bơm tiêm điện Optivantage DH (Mallinckrodt, Mỹ). Tất cả các bệnh nhân đều được sinh thiết tổn thương xuyên thành

ngực dưới hướng dẫn của CLVT làm giải phẫu bệnh và/ hoặc có kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật.

### 2.3. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu dựa vào phần mềm SPSS 20.0 với mức ý nghĩa  $p < 0,05$ .

#### Các biến số

**Vị trí:** Trung tâm hay ngoại vi (nếu ở trung tâm khi nằm ở 1/3 trong về phía rốn phổi tương ứng với khu vực từ phế quản gốc đến hết phế quản phân thùy (từ phế quản thế hệ 1 đến hết phế quản thế hệ 2)) và xác định vị trí nốt phổi trong thùy phổi theo giải phẫu [1], [2].

#### Kích thước

Đo kích thước trên cửa sổ phổi, bao gồm cả phần kính mờ xung quanh (nếu có). Đo đường kính dài nhất theo ba mặt phẳng (ngang, đứng ngang và đứng dọc). Nếu phần kích thước đo được sau dấu phẩy  $< 0,5$  thì ĐK trung bình làm tròn ở số nguyên đứng trước, nếu kích thước đo được sau dấu phẩy  $\geq 0,5$  thì ĐK trung bình làm tròn ở số nguyên đứng sau.

#### Đặc điểm hình ảnh

**Hình dạng:** Có 4 dạng hình dạng nốt phổi đơn độc bao gồm: Hình tròn (hai đường kính tương đương), hình bầu dục (hai đường kính lệch nhau), hình đa cung (bờ có nhiều cung hoặc múi lõm ra xung quanh) và vô định hình (không xác định rõ hình thái) [2].

**Mật độ:** Được chia làm 3 dạng: Đặc, bán đặc và kính mờ hoàn toàn.

Nốt đặc là hình mờ che khuất bờ mạch máu và thành đường dẫn khí.

Nốt kính mờ hoàn toàn trên CLVT là hình như sương mù ở nhu mô phổi tuy nhiên tăng tỷ trọng hơn so với nhu mô phổi xung quanh, ranh giới thường không rõ, vẫn thấy rõ mạch máu và thành đường dẫn khí.

Nốt bán đặc là sự kết hợp hai thành phần trên (bao gồm cả thành phần đặc và kính mờ) [2].

**Đường bờ:** Chia làm 5 nhóm bao gồm: Bờ đều nhẵn, bờ không đều, bờ chia thùy, bờ tua gai và bờ hỗn hợp [2].

Bờ đều nhẵn là đường bờ mịn, đều và rõ trên phim CLVT.

Bờ không đều thường là đường bờ gấp góc, răng cưa, gây co kéo và xơ hóa.

Bờ chia thùy: Bờ không đều và có nhiều múi, nhiều cung.

Bờ tua gai là bờ có hình các gai nhọn dài ngắn khác nhau, mật độ khác nhau, xuất phát từ đường bờ khối u lan tỏa vào phần nhu mô phổi lành xung quanh.

Bờ hỗn hợp là khối u có kết hợp các tính chất đường bờ trên.

Ngoài ra còn có các dấu hiệu như đuôi màng phổi, halo, bóng khí, phế quản khí, liềm khí, hang hóa, vôi hóa, tỷ trọng mỡ, tổn thương hoại tử...

**Dấu hiệu đuôi màng phổi:** Là những hình dải mờ mảnh dài khoảng 1 - 5mm đi từ bờ tổn thương đến lá tạng màng phổi và kéo lõm màng phổi tạng về phía tổn thương.

**Halo sign** là hình viền kính mờ bao quanh tổn thương.

**Bóng khí** là hình ảnh bóng sáng chứa không khí trong tổn thương, tương tự có phế quản khí và liềm khí [2].

**Hình hang** là hình tròn chứa khí hoặc mức dịch - khí có thành dày không đều nằm trong một nốt phổi đơn độc.

**Mỡ:** Những nốt phổi có hình ảnh những vùng tỷ trọng thấp từ -40HU đến -120HU.

**Vôi hóa:** Những hình ảnh có tỷ trọng tăng mạnh trong nốt phổi ( $\geq 200$ HU) [2].

**Đặc điểm Xquang nốt phổi đơn độc gợi ý ung thư phổi** [2].

ĐK  $> 2$ cm.

Nằm ở thùy trên.

Ở ngoại vi phổi.

Đường bờ không đều hoặc tua gai.

Hình dáng chia thùy hoặc không đều.

Chứa phế quản khí hoặc các bóng sáng (giả hang).

Thành hang dày ( $>15$ mm), hang không chứa mức dịch - khí.

Không vôi hóa hoặc không thấy thành phần lành tính điển hình.

Ngấm thuốc cản quang mạnh ( $> 15\text{HU}$ ).

Các tiêu chí đánh giá, nhân định kết quả trên giải phẫu bệnh:

Bệnh phẩm sinh thiết sau khi lấy ra khỏi cơ thể được đưa ngay vào dung dịch cố định (formol đậm trung tính 10%) với tỷ lệ thể tích dung dịch cố định nhiều gấp 20 - 30 lần thể tích bệnh phẩm. Thời gian cố định từ 2 - 24 giờ tùy theo mảnh bệnh phẩm to hay nhỏ. Sau khi cố định, bệnh phẩm được thực hiện qua các khâu kỹ thuật như vùi parafin, đúc khối parafin, cắt và dán mảnh và nhuộm.

Sau khi nhuộm xong tiêu bản sẽ tiến hành gắn lamên rồi Bác sĩ Giải phẫu bệnh đọc, phân tích và trả lời kết quả. Tùy vào sự xuất hiện hay không xuất hiện của tế bào u ở mô sinh thiết mà chẩn đoán là lành hay ác. Tiêu chuẩn chẩn đoán ung thư dựa vào đặc điểm vi thể sau:

Về đặc điểm tế bào u: Tùy từng loại u:

Các tế bào u có kích thước lớn, tế bào không đều ở mức thấp, hình tròn hay đa diện, bào tương rộng, ưa toan hay ưa kiềm nhẹ.

Nhân tế bào to, nhỏ không đều, màng nhân dày, không đều; chất nhiễm sắc thô, vón; hạt nhân thường to và rõ. Có thể thấy hình nhân quái và nhân chia không điển hình, hoặc nhân hình thoi, chất nhiễm sắc mịn, không rõ hạt nhân

Các tế bào u cho thấy sự sừng hoá và/hoặc các cầu nối gian bào. Hoặc thể hiện chế nhậy ngoại bào hoặc chế nhậy nội bào.

Về cấu trúc:

Các tế bào u xếp thành đám, mảng, kiểu lát tầng với cầu nối gian bào. Hoặc tạo cấu trúc ống tuyến, hoặc dạng bè, dạng cơ quan.

Các đám tế bào u thường xâm nhập sâu và phá huỷ nhu mô cơ quan lành.

Phản ứng mô đệm thường rõ, nhiều tế bào viêm ở vùng hoại tử u.

### 3. Kết quả

#### 3.1. Tuổi và giới

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy có 107 nam và 58 nữ, tuổi nhỏ nhất là 15 tuổi đối với nữ và 20 tuổi đối với nam, tuổi lớn nhất là 88 tuổi đối với nữ và 80 tuổi đối với nam. Nhóm tuổi hay gặp từ 49 - 69 tuổi.

**Bảng 1. Phân bố theo tuổi và giới (n = 165)**

|                | Tuổi nhỏ nhất       | Tuổi lớn nhất      | Trung bình     |
|----------------|---------------------|--------------------|----------------|
| Nam (n = 107)  | 20                  | 80                 | $53,4 \pm 1,4$ |
| Nữ (n = 58)    | 15                  | 88                 | $53,6 \pm 1,5$ |
| Tổng (n = 165) | 15                  | 88                 | $53,5 \pm 1,4$ |
| Nhóm tuổi      | Nam<br>Số lượng (%) | Nữ<br>Số lượng (%) | Tỷ lệ %        |
| $\leq 29$      | 9 (5,4)             | 5 (3,0)            | 8,5            |
| 29 - 39        | 10 (6,1)            | 3 (1,8)            | 7,9            |
| 39 - 49        | 16 (9,7)            | 10 (6,1)           | 15,7           |
| 49 - 59        | 29 (17,6)           | 16 (9,7)           | 27,3           |
| 59 - 69        | 33 (20,0)           | 19 (11,5)          | 31,5           |
| 69 - 79        | 9 (5,4)             | 4 (2,4)            | 7,9            |
| $\geq 79$      | 1 (0,6)             | 1 (0,6)            | 1,2            |

**Nhận xét:** Tỷ lệ nam:nữ ~ 1,8:1. Tuổi trung bình của hai giới tương đương nhau và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Độ tuổi hay gặp từ 49 - 69 tuổi (58,8%).

#### 3.2. Đặc điểm nốt phổi đơn độc trên CLVT

##### 3.2.1. Đường kính tổn thương

Qua nghiên cứu và đo kích thước tổn thương trên phần mềm Radiant Dicom Viewer chúng tôi thu được đường kính trung bình của nốt phổi đơn độc, các đường kính lớn nhất và nhỏ nhất đối với nhóm lành và ác tính được trình bày chi tiết trong Bảng 1.

**Bảng 2. Đường kính trung bình tổn thương và GPB (n = 165)**

| Đường kính (mm)    | ĐK nhỏ nhất | ĐK lớn nhất | ĐKTB         | p                       |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------------|
| Lành tính (n = 85) | 8           | 22          | 18,4 ± 5,4   | t-test 0,005            |
| Ác tính (n = 80)   | 13          | 29          | 22,6 ± 4,1   |                         |
| Tổng (n = 165)     | 8           | 29          | 20,4 ± 5,2   |                         |
| ĐKTB (mm)          | Lành (%)    | Ác tính (%) | Tỷ Lệ (%)    | p                       |
| 8- ≤ 10            | 9 (100,0)   | 0 (0,0)     | 5,4          | Kiểm định ANOVA <0,0001 |
| 10- ≤ 15           | 18 (78,3)   | 5 (21,7)    | 13,9         |                         |
| 15- ≤ 20           | 26 (63,4)   | 15 (36,6)   | 24,8         |                         |
| 20- ≤ 25           | 26 (41,3)   | 37 (58,7)   | 38,1         |                         |
| 25- ≤ 30           | 6 (20,7)    | 23 (79,3)   | 17,5         |                         |
| <b>Tổng</b>        | <b>85</b>   | <b>80</b>   | <b>100,0</b> |                         |

**Nhận xét:** Nốt ác tính có đường kính trung bình lớn hơn nốt lành tính, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Hầu hết tổn thương ác tính có ĐKTB  $\geq 20$ mm ( $p < 0,0001$ ).

### 3.2.2. Hình dạng và mật độ nốt phổi

Theo kết quả phân tích chúng tôi thu được 33 nốt tròn, 122 nốt bầu dục, 2 nốt đa cung và 8 nốt không rõ hình thái. Có 147 nốt đặc và 18 nốt bán đặc, không có nốt kính mờ hoàn toàn. Các nốt này được phân loại lành và ác tính theo đặc điểm của chúng (Bảng 3).

**Bảng 3. Mối liên quan giữa hình dạng và mật độ nốt phổi và GPB**

| Hình dạng   | Lành tính (%) | Ác tính (%) | Số lượng (%) | Tỷ lệ %      | p                |
|-------------|---------------|-------------|--------------|--------------|------------------|
| Tròn        | 22 (66,7)     | 11 (33,3)   | 33           | 20,0         | $\chi^2 = 0,075$ |
| Bầu dục     | 60 (49,2)     | 62 (50,8)   | 122          | 73,9         |                  |
| Đa cung     | 0 (0,0)       | 2 (100,0)   | 2            | 1,2          |                  |
| Không rõ    | 3 (37,5)      | 5 (62,5)    | 8            | 4,8          |                  |
| <b>Tổng</b> | <b>85</b>     | <b>80</b>   | <b>165</b>   | <b>100,0</b> |                  |
| Mật độ      |               |             |              |              |                  |
| Đặc         | 75 (51,0)     | 72 (49,0)   | 147          | 89,1         | $\chi^2 = 0,739$ |
| Bán đặc     | 10 (55,5)     | 8 (44,5)    | 18           | 10,9         |                  |
| Kính mờ     | 0             | 0           | 0            | 0,0          |                  |
| <b>Tổng</b> | <b>85</b>     | <b>80</b>   | <b>165</b>   | <b>100,0</b> |                  |

**Nhận xét:** Hầu hết nốt phổi có hình bầu dục (73,9%) hoặc hình tròn (20,0%). Nốt tròn có tỷ lệ lành tính cao (66,7%) trong khi những nốt bờ đa cung hoặc nốt vô định hình thì tỷ lệ ác tính là chủ yếu (62,5% và 100,0%). Đa số là nốt đặc (89,1%), số ít nốt bán đặc (10,9%), không có nốt nào dạng kính mờ hoàn toàn.

### 3.2.3. Tỷ trọng khác trong nốt phổi

Các tỷ trọng khác có trong nốt phổi là những dấu hiệu rất quan trọng góp phần phân biệt một nốt phổi lành hay ác tính, đa số nốt có bóng khí hoặc hang hóa bên trong, một số ít có tỷ trọng mỡ, vôi hóa hoặc liềm khí, các đặc điểm này được trình bày chi tiết trong Bảng 4.

**Bảng 3. Liên quan giữa tỷ trọng khác trong nốt phổi với GPB**

| Tỷ trọng     | Lành tính | Ác tính | Số lượng | Tỷ lệ (%) | p ( $\chi^2$ ) |
|--------------|-----------|---------|----------|-----------|----------------|
| Hang         | 11        | 5       | 16       | 9,7       | 0,154          |
| Hoại tử      | 5         | 4       | 9        | 5,4       | 0,546          |
| Mỡ           | 5         | 3       | 8        | 4,9       | 0,280          |
| Liềm khí     | 5         | 1       | 6        | 3,7       | 0,029          |
| Phế quản khí | 5         | 3       | 8        | 4,9       | 0,721          |
| Bóng khí     | 19        | 19      | 38       | 23,0      | 0,530          |
| Vôi hoá      | 13        | 3       | 16       | 9,7       | 0,017          |

**Nhận xét:** Tỷ lệ nốt phổi có bóng khí bên trong chiếm phần lớn (23,0%), tiếp đến là tỷ lệ nốt hang hóa hoặc vôi hóa (9,8%). Tỷ lệ nốt phổi có vôi hóa hoặc liềm khí có ý nghĩa thống kê lần lượt với p=0,029 và 0,017.

#### 3.2.4. Đường bờ tổn thương

Trong 165 BN nốt phổi đơn độc chúng tôi thấy có 22 nốt có bờ nhẵn, 48 nốt có bờ không đều, 1 nốt có bờ chia thùy, 1 nốt có bờ tua gai và 93 nốt có bờ hỗn hợp. Các tính chất đường bờ được trình bày chi tiết ở Bảng 4 với 2 nhóm lành và ác tính dựa vào đặc điểm của chúng.

**Bảng 4. Các đặc điểm đường bờ của nốt phổi trong nghiên cứu (n = 165)**

| Đường bờ                        | Số lượng   | Lành      | Ác tính   | Tỷ lệ %      |
|---------------------------------|------------|-----------|-----------|--------------|
| Nhẵn đều                        | 22         | 20        | 2         | 13,4         |
| Không đều                       | 48         | 40        | 8         | 29,1         |
| Chia thùy                       | 1          | 0         | 1         | 0,6          |
| Tua gai                         | 1          | 0         | 1         | 0,6          |
| Kết hợp nhiều đặc điểm          |            |           |           |              |
| Không đều + Tua gai             | 84         | 23        | 61        | 51,2         |
| Chia thùy + Không đều           | 3          | 1         | 2         | 1,8          |
| Chia thùy + Đều                 | 1          | 1         | 0         | 0,6          |
| Chia thùy + Không đều + Tua gai | 5          | 0         | 5         | 3,0          |
| <b>Tổng</b>                     | <b>165</b> | <b>85</b> | <b>80</b> | <b>100,0</b> |

**Nhận xét:** Phần lớn nốt phổi có bờ không đều kết hợp tua gai (51,2%) và đa số là nốt ác tính (72,6%), nốt có bờ nhẵn hầu hết là lành tính (90,9%). Nốt có kết hợp bờ không đều, chia thùy và tua gai thì 100% ác tính.

### 3.2.5. Vị trí tổn thương

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy phổi phải có 91 tổn thương, phổi trái có 74 tổn thương. Tổn thương ngoại vi là 158 và trung tâm là 6. Các giá trị được mô tả chi tiết trong Bảng 6.

**Bảng 5. Vị trí tổn thương (n = 165)**

|                                    |              | Số lượng      | Tỷ lệ (%) | Tổng (%)   | p(χ²)                    |
|------------------------------------|--------------|---------------|-----------|------------|--------------------------|
| Phổi phải                          | Thùy trên    | 52            | 57,1      | 91 (55,2)  | 0,0001                   |
|                                    | Thùy giữa    | 7             | 7,7       |            |                          |
|                                    | Thùy dưới    | 32            | 35,2      |            |                          |
| Phổi trái                          | Thùy trên    | 52            | 69,9      | 74 (44,8)  | 0,001                    |
|                                    | Thùy dưới    | 22            | 30,1      |            |                          |
|                                    | Ngoại vi (%) | Trung tâm (%) |           | Tỷ lệ (%)  | p(χ²)                    |
| Phổi phải                          | 88 (96.7)    | 3 (3,3)       |           | 55,2       | 0,783                    |
| Phổi trái                          | 71 (95.9)    | 3 (4,1)       |           | 44,8       |                          |
| Bản chất dựa vào vị trí tổn thương |              |               |           |            |                          |
| Vị trí                             | Ác tính (%)  | Lành tính (%) |           | Tổng (%)   | p                        |
| Ngoại vi                           | 76 (94,9)    | 83 (97,5)     |           | 158 (96,3) | Fisher = 0,8<br>p = 0,43 |
| Trung tâm                          | 4 (5,1)      | 2 (2,4)       |           | 6 (3,7)    |                          |

**Nhận xét:** Tổn thương ở phổi phải nhiều hơn phổi trái và hầu hết ở thùy trên. Liên quan vị trí thùy phổi có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là < 0,0001 và 0,001. Không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê về chẩn đoán phân biệt lành hay ác tính với đặc điểm nốt phổi ở ngoại vi hay trung tâm trên phim CTVL.

### 3.2.6. Ngấm thuốc cản quang sau tiêm tĩnh mạch

Bằng cách đo tỷ trọng trước tiêm, sau tiêm cản quang và đo sự chênh lệch tỷ trọng để xác định mức độ ngấm thuốc của tổn thương nhiều (> 15HU) hay ít (< 15HU) nhằm xác định bản chất nốt phổi lành hay ác tính. Các giá trị được trình bày chi tiết trong Bảng 7 và 8.

**Bảng 6. Tỷ trọng nốt phổi sau khi tiêm cản quang**

| Tỷ trọng nốt phổi (HU)             |             | Thấp nhất     | Cao nhất  | Trung bình  |         |          |
|------------------------------------|-------------|---------------|-----------|-------------|---------|----------|
| Trước tiêm                         |             | -21           | 55        | 27 ± 12     |         |          |
| Sau tiêm                           |             | 3             | 116       | 52 ± 21     |         |          |
| Chênh lệch HU sau tiêm             |             | 2             | 77        | 25 ± 16     |         |          |
| Trước tiêm                         | Lành tính   | -21           | 55        | 23,2 ± 14,1 |         |          |
|                                    | Ác tính     | 8             | 54        | 30,2 ± 9,4  |         |          |
| Sau tiêm                           | Lành tính   | 8             | 116       | 43,3 ± 22,9 |         |          |
|                                    | Ác tính     | 28            | 97        | 60,2 ± 17,1 |         |          |
| Ngấm thuốc cản quang liên quan GPB |             |               |           |             |         |          |
| Ngấm thuốc                         | Kết quả GPB |               |           |             |         |          |
|                                    | U phổi (%)  | U mô thừa (%) | Lao (%)   | Viêm (%)    | Nấm (%) | Khác (%) |
| ≥ 15HU (92)                        | 59 (64,1)   | 1 (1,1)       | 10 (10,9) | 14 (15,2)   | 3 (3,3) | 1 (1,1)  |
| < 15HU (39)                        | 10 (25,6)   | 1 (2,6%)      | 11 (28,2) | 14 (35,9)   | 2 (5,1) | 5(12,8)  |
| Tổng                               | 69          | 2             | 21        | 28          | 5       | 6        |

**Nhận xét:** Hầu hết nốt lành tính có tỷ trọng trước và sau tiêm thấp cũng như ngấm thuốc cản quang ít hơn nốt ác tính.

#### 4. Bàn luận

Với số lượng 165 BN, tuổi trung bình là  $53,5 \pm 1,4$  năm. Theo Nguyễn Công Minh (2009), tuổi trung bình là 55 tuổi [1]. Kết quả này cũng phù hợp với Gao và cộng sự (2017), tuổi trung bình là  $55,6 \pm 11,4$  tuổi [6]. Nhóm tuổi thường gặp là nhóm từ 40 - 69 tuổi (74,5%), trong đó nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ ở mọi độ tuổi. Theo Soardi GA và cộng sự [8] thì nhóm tuổi gặp nhiều nhất là 40 - 79 tuổi (83,1%).

Về giới tính, tỷ lệ nam:nữ ~ 1,8:1. Tỷ lệ này cũng tương đồng với hầu hết các NC khác như Nguyễn Công Minh [1], tỷ lệ nam:nữ ~ 2:1. Shi ZT và cộng sự [7], nam chiếm 64,4%, nữ chiếm 33,6%.

Trong nghiên cứu này những thấy nhóm ĐK 20 -  $\leq 25$ mm chiếm 38,2%, trong đó ác tính là 58,7%. Nhóm ĐK 25 -  $\leq 30$ mm chiếm 27,6%, trong đó hầu hết là tổn thương ác tính (79,3%). Theo thống kê, những nốt có ĐK  $\geq 20$ mm thì khả năng ác tính cao hơn những nốt có ĐK  $< 20$ mm và có ý nghĩa thống kê ( $\chi^2$ ,  $p < 0,001$ ; OR = 4,64; CI (2,32 - 9,31). Theo Soardi G. A và cộng sự [8], ĐK trung bình là 14,9mm. Với những nốt có ĐK 15 -  $\leq 25$ mm thì tỷ lệ ác tính 76%. Với nhóm ĐK 25 -  $\leq 30$ mm thì tỷ lệ ác tính là 82,3%. Theo Webb WR và cộng sự (2017) thì những nốt ĐK 7-10mm khả năng ác tính 15% trong khi ĐK 10 - 30mm khả năng ác tính lên đến 20 - 40% [2].

Về đậm độ tổn thương, nốt đặc chiếm 89% trong đó ác tính 49%. Nốt bán đặc chiếm 10,9% trong đó ác tính 45,5%. Không có nốt nào kính mờ hoàn toàn. Theo Yang LI và cộng sự (2016) thấy nốt đặc chiếm 67,5% trong đó tổn thương ác tính là 70,7%. Nốt bán đặc chiếm 15,8%, trong đó nốt ác tính 68,8%. Tổn thương kính mờ hoàn toàn chiếm 0,3% [9]. Dabrowska M và cộng sự (2010) thấy nốt đặc chiếm 85,9%, nốt bán đặc chiếm 5,6% và nốt kính mờ hoàn toàn chiếm 8,4% [5].

Về các tỷ trọng khác như mỡ, liềm khí, hang, hoại tử, vôi hóa... có trong tổn thương, chúng tôi thấy nốt có hang chiếm 9,7%, trong đó ác tính 31,3%, tất cả hang thành mỏng đều lành tính (100%), những hang thành dày không đều (7 -

15mm) thì tổn thương ác tính 41,7%. Hầu hết các đặc điểm khác như hoại tử, liềm khí, tỷ trọng mỡ, bóng khí hay phế quản khí và vôi hóa đều có tỷ lệ lành tính cao hơn ác tính. Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Shi ZT và cộng sự (2016), họ thấy dấu hiệu bóng khí trong nốt lành tính 18,2%, ác tính 44,1%, vôi hóa gặp trong nốt ác tính 29,4% và trong nốt lành tính 72,7%. Mỡ trong tổn thương gặp trong nốt lành tính 27,3%, nốt ác tính 20,6%. Phế quản khí gặp trong nốt ác tính 82,4% và nốt lành tính 27,3% [7].

Về hình dạng và đường bờ, nốt tròn chiếm 20%, nốt bầu dục chiếm 74%, nốt không rõ hình thái (vô định hình) chiếm 4,8%. Những nốt có bờ nhẵn, đều đa số lành tính (90,9%) ngược lại, những nốt có bờ tua gai và không đều có tỷ lệ ác tính cao (72,6%), nốt có bờ kết hợp không đều, chia thùy và tua gai thì ác tính 100%. Theo Rehman I và cộng sự (2011) thấy bờ không đều và tua gai có tỷ lệ ác tính cao (81,1%), tuy nhiên lành tính thấp (13,2%) [4].

Theo nghiên cứu của chúng tôi, đa số tổn thương ở ngoại vi phổi (96,4%). Tổn thương phổi phải nhiều hơn so với phổi trái. Vị trí trung tâm hay ngoại vi không có ý nghĩa thống kê trong phân biệt bản chất tổn thương ( $p=0,43$ ) nhưng lại rất có ý nghĩa trong cách tiếp cận khác như sinh thiết tổn thương xuyên thành ngực, nội soi hô hấp chẩn đoán hoặc phẫu thuật cắt bỏ. Các vị trí trong thùy phổi cũng có kết quả gần tương đồng giữa phải và trái với thùy trên chiếm tỷ lệ cao hơn thùy dưới, thùy giữa phổi phải chiếm tỷ lệ rất thấp (7,7%). Vị trí tổn thương trong thùy phổi có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Soardi GA và cộng sự (2015) thấy tổn thương thùy trên chiếm 58,2%, thùy giữa chiếm 9,0%, thùy dưới 38,3%. Trong đó, thùy trên có tỷ lệ ác tính 59,7% và lành tính 40,3%, thùy giữa có tỷ lệ ác tính 64,3% và lành tính 35,7%, thùy dưới có tỷ lệ ác tính 55,7% và thùy dưới 44,3% [8].

Hầu hết tổn thương ngấm thuốc ít ( $< 15$ HU) là tổn thương lành tính (74,4%) trong khi đa số thương ngấm thuốc mạnh ( $\geq 15$ HU) là tổn thương ác tính (64,1%). Sự ngấm thuốc có ý nghĩa độc lập trong

phân biệt tổn thương lành hay ác tính so với các dấu hiệu khác ( $\chi^2$ ,  $p=0,007$ , OR = 2,91, CI (1,34 - 6,31)). Dabrowska M và cộng sự (2010) thấy tỷ trọng ngấm thuốc đạt đỉnh của nốt lành 22HU, nốt ác tính 33HU. Có 41% tổn thương lành tính ngấm thuốc ít, 100% nốt ác tính và 59% nốt lành tính ngấm thuốc mạnh [5].

## 5. Kết luận

Nốt phổi đơn độc có tỷ lệ lành tính là 51,5% và ác tính là 48,5%. Tuổi mắc bệnh trung bình  $53,5 \pm 1,4$ . Nhóm tuổi hay gặp nhất là từ 49 – 69 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ ~ 1,8:1 Đường kính trung bình là  $20,4 \pm 5,2$ mm. Nốt phổi có ĐKTB  $\geq 20$ mm có khả năng ác tính cao gấp 4,64 lần so với nốt phổi có ĐKTB  $< 20$ mm. Hầu hết tổn thương có hình bầu dục (73,9%), hoặc hình tròn (20,0%). Những nốt tròn có tỷ lệ lành tính cao (66,7%) và ác tính thấp (32,3%) ngược lại những nốt bờ đa cung hoặc nốt vô định hình thì tỷ lệ ác tính là chủ yếu (62,5% và 100,0%). Đa số nốt có bóng khí bên trong (23,0%), số còn lại có thể có tính hang hóa hoặc vôi hóa (9,8%). Nốt UTP đa số có bờ không đều và tua gai hoặc kết hợp dấu hiệu đuôi màng phổi (72,6%), nốt lành tính thường có bờ đều, nhẵn (90,9%). Nốt phổi đơn độc đa số tập trung ở ngoại vi và thùy trên, tổn thương phổi phải nhiều hơn phổi trái với tỷ lệ lần lượt là 55,1% và 44,9% ( $p<0,0001$ ).

## Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Công Minh (2011) *Đánh giá hiệu quả của chẩn đoán và điều trị ngoại khoa nốt phổi đơn độc qua phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Chợ Rẫy và Bệnh viện Cấp cứu Trưng Vương trong 10 năm (2000-2009)*. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, 15(1), tr. 452-459.
2. Webb WR, Sarles BH (2017) *Thoracic imaging: Pulmonary and cardiovascular radiology*. Radiology 3: 1093-1217.
3. Garrigós EG, Jiménez JA, José SP (2018) *Best Protocol for combined contrast-enhanced thoracic and abdominal CT for lung cancer: A Single-Institution Randomized Crossover Clinical Trial*. AJR, 210: 1226-1234.
4. Rehman I, Memon W, Husen Y, Akhtar W, Sophie R (2011) *Accuracy of computed tomography in diagnosing malignancy in solitary pulmonary lesions*. J Pak Med Assoc 61(1): 48-51.
5. Dabrowska M et al (2010) *Simplified method of dynamic contrast-enhance computed tomography in the evaluation of indeterminate pulmonary Nodules*. Respiration 79: 91-96.
6. Gao F et al (2017) *Diagnostic value of contrast-enhanced CT scans in identifying lung adenocarcinomas manifesting as GGNs (ground glass nodules)*. Medicine 96(43).
7. Shi ZT et al (2016) *Differential diagnosis of solitary pulmonary nodules with dual-source spiral computed tomography*. Experimental and therapeutic medicine 12: 1750-1754.
8. Soardi GA et al (2015) *Assessing probability of malignancy in solid solitary pulmonary nodules with a new Bayesian calculator: Improving diagnostic accuracy by means of expanded and updated features*. Eur Radiol 25: 155-162.
9. Yang LI et al (2017) *Assessment of the cancer risk factors of solitary pulmonary nodules*. Oncotarget 8(17): 29318-29327.

