

DOI: 10.58490/ctump.2024i76.2625

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN UNG THƯ PHỔI NGUYÊN PHÁT TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU CẦN THƠ NĂM 2022-2024

**Đào Thị Cẩm Giang^{1*}, Lại Văn Nông², Phạm Thị Anh Thu²,
Đoàn Dũng Tiến², Nguyễn Thị Xuân Mai², Phù Trí Nghĩa²**

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: 21311110112@student.ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28/4/2024

Ngày phản biện: 16/7/2024

Ngày duyệt đăng: 25/7/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư phổi là bệnh lý ác tính tiến triển âm thầm ở giai đoạn sớm và là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu do ung thư theo số liệu của GLOBOCAN 2020. Chụp cắt lớp vi tính có giá trị trong chẩn đoán bệnh. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh ung thư phổi nguyên phát trên cắt lớp vi tính và xác định giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 51 bệnh nhân tại Bệnh viện Ung bướu Cần Thơ có lâm sàng hoặc X quang ngực nghi ngờ u phổi, được chỉ định chụp cắt lớp vi tính ngực và được chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học qua sinh thiết hoặc lấy mẫu bệnh phẩm sau mổ từ tháng 7/2022 đến tháng 7/2024. **Kết quả:** Có 47 trên 51 bệnh nhân được chẩn đoán xác định ung thư phổi. Tuổi trung bình của nhóm ung thư là $60,47 \pm 9,81$ tuổi, tỷ lệ nam: nữ là 2,61:1. Đa phần ung thư thuộc phổi phải, kích thước u thuộc nhóm $>5\text{cm}$ và $\leq 7\text{cm}$ chiếm ưu thế (40,4%), hầu hết bệnh nhân đã có tổn thương thứ phát trên phim chụp cắt lớp vi tính. Độ nhạy, độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính ngực trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát lần lượt là 95,7% và 75%. **Kết luận:** Hình ảnh cắt lớp vi tính ngực có giá trị cao trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát.

Từ khóa: Ung thư phổi nguyên phát, cắt lớp vi tính, bệnh viện.

ABSTRACT

CHARACTERISTICS AND DIAGNOSTIC VALUES OF COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES IN PRIMARY LUNG CANCER AT CAN THO ONCOLOGY HOSPITAL 2022-2024

**Dao Thi Cam Giang^{1*}, Lai Van Nong², Pham Thi Anh Thu²,
Doan Dung Tien², Nguyen Thi Xuan Mai², Phu Tri Nghia²**

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy hospital

Background: Lung cancer is a malignancy that progresses silently from the early stages to the advanced status and lethal ending. It is the leading cause of death from all cancers according to GLOBOCAN 2020 statistics. Computed tomography is valuable in diagnosing the disease. **Objectives:** To describe the imaging characteristics of primary lung cancer on computed tomography and determine the value of computed tomography in diagnosing primary lung cancer. **Materials and method:** This cross-sectional descriptive study was conducted on 51 patients at Can Tho Oncology Hospital with clinical or chest X-ray suspicion of lung tumors, who were examined with chest computed tomography and were definitively diagnosed by histopathology through biopsy or surgical specimen collection from July 2022 to July 2024. **Results:** 47 out of 51 patients were

*definitively diagnosed with lung cancer. The average age of the cancer group was 60.47 ± 9.81 years, with a male-to-female ratio of 2.61:1. Most cancers were located in the right lung, tumor sizes $>5\text{cm}$ and $\leq 7\text{cm}$ were predominant (40,4%), and most patients already had secondary lesions on computed tomography images. The sensitivity and specificity of chest computed tomography in diagnosing lung cancer are 95.7% and 75%, respectively. **Conclusion:** Chest computed tomography imaging has a high value in diagnosing primary lung cancer.*

Keywords: Primary lung cancer, computed tomography, hospital.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là u ác tính xuất phát từ biểu mô phế quản, tiểu phế quản tận, phế nang hoặc các tuyến phế quản. Theo số liệu Globocan 2020 cho thấy, ung thư phổi (UTP) là nguyên nhân gây tử vong do ung thư hàng đầu với tỷ lệ 18% [1].

Chụp cắt lớp vi tính có độ chính xác cao, có giá trị trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát. Để cung cấp thêm thông tin về kỹ thuật này, nghiên cứu “Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của cắt lớp vi tính (CLVT) trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát tại bệnh viện Ung bướu Cần Thơ năm 2022-2024” được thực hiện với mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh ung thư phổi nguyên phát trên cắt lớp vi tính và xác định giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Ung bướu Cần Thơ, các bệnh nhân này sau khi được thăm khám lâm sàng hoặc kết quả X quang ngực nghi ngờ u phổi. Bệnh nhân được chỉ định chụp cắt lớp vi tính ngực và chỉ định chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học qua sinh thiết hoặc lấy mẫu bệnh phẩm sau mổ từ tháng 7/2022 đến tháng 7/2024.

Lâm sàng nghi ngờ u phổi khi bệnh nhân có một trong các triệu chứng lâm sàng (ho kéo dài, ho ra máu, khó thở, đau ngực, sụt cân, hội chứng cận u, hạch ngoại vi to), có yếu tố nguy cơ như: nam giới >40 tuổi, tiền sử hút thuốc lá, thuốc lá kéo dài, gia đình có ba mẹ, anh chị em ruột mắc ung thư.

X quang ngực nghi ngờ u phổi khi có nốt hoặc đám mờ với một trong các đặc điểm sau: bờ không đều, nhiều múi, nằm ở rốn phổi hoặc thùy trên, kích thước $> 1\text{cm}$ hoặc có tăng kích thước theo thời gian, có tạo hang bên trong, gây hủy xương.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân có chụp cắt lớp vi tính ngực và có kết quả giải phẫu bệnh thông qua sinh thiết hoặc mẫu bệnh phẩm sau phẫu thuật.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Mẫu sinh thiết không đạt tiêu chuẩn: Kích thước quá nhỏ, không đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Không lấy mẫu ở những trường hợp bệnh nhân được sinh thiết mù.

+ Loại bỏ những trường hợp trước đây đã được chẩn đoán ung thư di căn đến phổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu.

- **Cỡ mẫu:**

Áp dụng công thức:

$$n_{sp} = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p_{sp} \times (1-p_{sp})}{d^2 \times (1-p_{dis})}$$

Trong đó:

n_{sp} : Cỡ mẫu cho độ đặc hiệu của phương pháp nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2}$ là hệ số tin cậy. Với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

P_{sp} : Độ đặc hiệu mong muốn là 97%

d : Sai số cho phép $d = 0,06$

p_{dis} : Tỷ lệ lưu hành ung thư phổi trong tổng số những trường hợp ung thư tại Việt Nam năm 2020 là 14,4% [1].

Thay vào công thức ta có cỡ mẫu là 37 bệnh nhân.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, trong thời gian nghiên cứu chúng tôi chọn được 51 mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới, phân loại mô bệnh học ác tính.

+ Đặc điểm hình ảnh ung thư phổi nguyên phát trên cắt lớp vi tính: Vị trí u, kích thước u, đường bờ u, mức độ ngấm thuốc cản quang, các tổn thương thứ phát.

+ Giá trị của CLVT trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Tất cả số liệu được xử lý theo phương pháp toán thống kê y học. Xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trường Đại học Y Dược Cần Thơ số 22.134.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân ung thư phổi nguyên phát (n=47)

Nghiên cứu thực hiện trên 51 đối tượng, trong đó có 47 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ung thư phổi với độ tuổi trung bình là $60,47 \pm 9,81$, tuổi nhỏ nhất là 38, lớn nhất là 84 tuổi, nhóm ≥ 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (63,8%). Nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ giới lần lượt là 72,3% và 27,7% với tỷ lệ nam: nữ là 2,61:1.

Về phân loại mô bệnh học các khối u chủ yếu thuộc type Carcinom tuyến (53,2%), tiếp đến là Carcinom tế bào gai (27,7%).

3.2. Đặc điểm hình ảnh ung thư phổi nguyên phát trên cắt lớp vi tính (n=47)

Bảng 1. Phân bố u theo vị trí

Vị trí u		Số lượng n	Tỷ lệ %
Theo thùy phổi	Thùy trên phải	11	23,4
	Thùy giữa phải	8	17,1
	Thùy dưới phải	9	19,1
	Thùy trên trái	10	21,3
	Thùy dưới trái	9	19,1

Nhận xét: Phần lớn khối u gặp nhiều ở phổi bên phải chiếm tỷ lệ 59,6%, không có khác biệt rõ giữa thùy trên hai phổi so với các thùy còn lại.

Bảng 2. Đặc điểm kích thước khối u

Kích thước	Số lượng n	Tỷ lệ %
$\leq 3\text{cm}$	5	10,6
$> 3\text{cm} - \leq 5\text{cm}$	12	25,5
$> 5\text{cm} - \leq 7\text{cm}$	19	40,4
$> 7\text{cm}$	11	23,4

Đường kính trung bình của khối u là: $5,81 \pm 2,14$ cm

Nhận xét: Chỉ có 5 trường hợp ghi nhận ung thư phổi dạng nốt. Còn lại khối u có kích thước thuộc nhóm $>5\text{cm}$ và $\leq 7\text{cm}$ chiếm ưu thế với tỷ lệ 40,4%, đường kính trung bình của khối u phổi ghi nhận được là $5,81\pm 2,14\text{ cm}$.

Bảng 3. Đặc điểm về đường bờ u

Đường bờ u	Số lượng n	Tỷ lệ %
Bờ tròn đều	0	0
Bờ đa thùy	17	36,2
Bờ tua gai	30	63,8

Nhận xét: Ung thư phổi thường có bờ tua gai gặp nhiều nhất với tỷ lệ 63,8%, không có ca nào có bờ tròn đều.

Bảng 4. Đặc điểm các tổn thương thứ phát

Di căn	Số lượng	Tỷ lệ
Nốt phổi đối bên	5	10,6
Xương	5	10,6
Tuyến thượng thận	3	6,4
Gan	3	6,3
Hạch trung thất	28	59,6
Không có tổn thương thứ phát trên CLVT ngực	12	25,5

Nhận xét: Đa phần các trường hợp phát hiện bệnh đã có các tổn thương thứ phát, chỉ có 12 trên 47 trường hợp chưa ghi nhận tổn thương thứ phát trên phim CLVT ngực. Tổn thương chiếm tỷ lệ cao nhất là di căn hạch trung thất (59,6%).

Bảng 5. Đặc điểm ngấm thuốc cản quang của u

Tỷ trọng	Giá trị nhỏ nhất (HU)	Giá trị lớn nhất (HU)	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Trước tiêm	4	50	30,47	8,68
Sau tiêm	16	105	54,72	17,23
Chênh lệch	3	61	24,45	14,33

Nhận xét: Tỷ trọng trung bình của khối u trước tiêm là $30,47\pm 8,68\text{ HU}$, tỷ trọng trung bình của khối u sau tiêm là $54,72\pm 17,23\text{ HU}$. Sự chênh lệch tỷ trọng của khối u trước và sau tiêm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Về đặc tính ngấm thuốc của u: Đa phần các khối u có sự chênh lệch tỷ trọng trước và sau tiêm $\geq 15\text{HU}$ chiếm tỷ lệ 78,7%.

3.3. Giá trị của CLVT trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát

Bảng 6. Giá trị của CLVT trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát

Kết quả mô bệnh học	Ung thư (n)	Không ung thư (n)	Tổng (n)
Kết quả chụp			
Ung thư	45	1	46
Không ung thư	2	3	5
Tổng	47	4	51

- Độ nhạy: $45/47 = 95,7\%$
- Độ đặc hiệu: $3/4 = 75\%$
- Giá trị dự báo dương tính: $45/46 = 97,8\%$
- Giá trị dự báo âm tính: $3/5 = 60\%$
- Độ chính xác: $48/51 = 94,1\%$

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân ung thư phổi nguyên phát (n=47)

Tỷ lệ mắc ung thư phổi tăng theo tuổi, gặp nhiều ở người lớn tuổi và hay gặp ở nam giới. Trong 51 bệnh nhân nghiên cứu có 47 bệnh nhân ung thư phổi với độ tuổi trung bình là $60,47 \pm 9,81$, tuổi nhỏ nhất là 38, lớn nhất là 84 tuổi, nhóm tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 63,8%. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu. Trong đó có nghiên cứu của Vũ Văn Nguyên (2018) trên 100 bệnh nhân UTP ghi nhận nhóm tuổi từ 60-69 thường gặp nhất với tỷ lệ 38%, tuổi trung bình là $60,1 \pm 10,01$ [2].

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là nam giới với tỷ lệ nam nữ là 2,61:1. Kết quả thu được giống với một số nghiên cứu như: Nghiên cứu của Đặng Tài Vóc (2016) tỷ lệ nam: nữ là 2,68:1 [3].

Về phân loại mô bệnh học các khối u chủ yếu thuộc type Carcinom tuyến (53,2%), tiếp đến là Carcinom tế bào gai (27,7%). Kết quả tương đồng với nhiều nghiên cứu như nghiên cứu của Nguyễn Quốc Phương (2015) ghi nhận Carcinom tuyến chiếm 81%, Carcinom tế bào gai chiếm 10,6% [4].

4.2. Đặc điểm hình ảnh ung thư phổi nguyên phát trên cắt lớp vi tính (n=47)

Vị trí thường gặp nhất ở phổi phải chiếm 59,6% và không có khác biệt rõ giữa tần suất mắc UTP thùy trên hai phổi so với các thùy còn lại. Kết quả này phù hợp với y văn là UTP thường gặp ở phổi bên phải. Kết quả này có sự khác biệt đôi chút so với một số nghiên cứu như: Nghiên cứu của Đinh Văn Lượng và cộng sự (2019) thấy UTP gặp nhiều ở thùy trên hai bên chiếm 48,6% [5] và nghiên cứu của Nguyễn Tiến Dũng (2020) thùy trên hai phổi là 46,1% và gặp nhiều ở phổi phải 61,6% [6]. Sự khác biệt này có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn.

Về đặc điểm đường bờ ung thư phổi thường có bờ tua gai gặp nhiều nhất với tỷ lệ 63,8%, không có ca nào có bờ tròn đều. Kết quả có sự tương đồng với một số nghiên cứu như: Trần Xuân Quân (2020) nghiên cứu trên 98 bệnh nhân, có 98,9% tổn thương có bờ không đều hoặc tua gai [7].

Chỉ có 5 trường hợp ghi nhận ung thư phổi dạng nốt. Còn lại khối u có kích thước thuộc nhóm $>5\text{cm}$ và $\leq 7\text{cm}$ chiếm ưu thế với tỷ lệ 40,4%, đường kính trung bình của khối u phổi ghi nhận được là $5,81 \pm 2,14$ cm. Những tổn thương ung thư phổi dạng nốt được phát hiện sớm giúp cải thiện tiên lượng bệnh do bệnh nhân được điều trị sớm.

Về mức độ ngấm thuốc cản quang, tỷ trọng trung bình của khối u trước tiêm là $30,47 \pm 8,68$ (HU), sau tiêm là $54,72 \pm 17,23$ (HU), sự chênh lệch về tỷ trọng của khối u trước và sau tiêm thuốc cản quang có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong 47 bệnh nhân có 78,7% khối u ngấm thuốc $\geq 15\text{HU}$. Kết quả này gần giống với nghiên cứu của Cung Văn Công (2015) ghi nhận tỷ trọng trước tiêm là $37,9 \pm 7,67$ (HU), sau tiêm là $60,5 \pm 12,11$ (HU), tỷ lệ ngấm sau tiêm $\geq 15\text{HU}$ chiếm 75,7% [8]. Đa phần các trường hợp phát hiện bệnh đã có các tổn thương thứ phát, chỉ có 12 trường hợp chưa ghi nhận tổn thương thứ phát trên phim CLVT ngực. Tổn thương chiếm tỷ lệ cao nhất là di căn hạch trung thất (59,6%). Ung thư phổi thường di căn xương, gan, tuyến thượng thận, não. Di căn sang phổi đối bên là di căn xa. Để đánh giá di căn gan, tuyến thượng thận cần đảm bảo trường chụp quét qua 2 cơ quan này.

4.3. Giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát

Độ nhạy và độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính trong đánh giá ung thư phổi nguyên phát lần lượt là $\text{Se} = 95,7\%$ và $\text{Sp} = 75\%$. Giá trị dự báo dương tính, âm tính của CLVT là $\text{PPV} =$

97,8%, NPV= 60%, độ chính xác Acc = 94,1%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với một số nghiên cứu như:

Hoque MS và cộng sự (2014) nghiên cứu “Vai trò CLVT trong đánh giá ung thư phổi kết hợp với tương quan tế bào học” cho thấy Se= 97,4%, Sp= 76,9%, PPV= 92,5%, NPV =90,9%, Acc= 92,2% [9].

Hoàng Văn Lương (2020) thực hiện “Nghiên cứu giá trị CLVT ngực trong chẩn đoán nốt đơn độc ở phổi có đường kính lớn hơn 8mm” trên 165 bệnh nhân, kết quả CLVT có Se= 98,7%, Sp= 73,5%, PPV= 79%, NPV= 98,5%, Acc= 86,7% [10].

Trương Thị Ngọc Hà (2023) nghiên cứu “Giá trị chẩn đoán của cắt lớp vi tính đa dãy lồng ngực trong phát hiện ung thư phổi giai đoạn sớm” kết luận CLVT có Se= 97,6%, Sp= 72,7%, PPV= 96,4%, NPV= 80%, Acc =94,7% [11].

V. KẾT LUẬN

Ung thư phổi là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu do ung thư, hay gặp ở bệnh nhân nam giới lớn tuổi. Có một số đặc điểm thường gặp trên cắt lớp vi tính gợi ý tổn thương ác tính như tổn thương có bờ tua gai, bắt thuốc cản quang mạnh sau tiêm. Chụp CLVT là phương tiện chẩn đoán hình ảnh đáng tin cậy, có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung Hyuna. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*.2020. 71 (3), 209-249, <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
 2. Vũ Văn Nguyên. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân loại giai đoạn theo hệ thống phân loại TNM lần thứ 8 của bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ. Trường Đại học Y Hà Nội 2018. 67.
 3. Đặng Tài Vóc. Nhận xét vai trò của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ung thư phổi không tế bào nhỏ. Trường Đại học Y Hà Nội. 2016. 80.
 4. Nguyễn Quốc Phương. Đặc điểm hình ảnh và vai trò của cắt lớp vi tính trong đánh giá ung thư phổi không tế bào nhỏ trước và sau điều trị. *Tạp chí điện quang và y học hạt nhân*. 2016. 23, 13-18, <https://doi.org/10.55046/vjrm.23.429.2016>.
 5. Đinh Văn Lương. Kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi cắt thùy phổi điều trị ung thư phổi nguyên phát không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Phổi trung ương. *Tạp chí phẫu thuật tim mạch và lồng ngực Việt Nam*. 2019. 23, 8-16, <https://doi.org/10.47972/vjcts.v23i.378>.
 6. Nguyễn Tiến Dũng. Nghiên cứu kết quả sàng lọc phát hiện ung thư phổi ở đối tượng trên 60 tuổi có yếu tố nguy cơ bằng chụp cắt lớp vi tính liều thấp. Trường Đại học Y Hà Nội. 2020. 128.
 7. Trần Xuân Quân. Vai trò của chụp cắt lớp vi tính đa dãy lồng ngực trong đánh giá giai đoạn ung thư phổi theo phân loại AJCC phiên bản 8. Trường Đại học Y Hà Nội. 2020. 92.
 8. Cung Văn Công. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu ngực trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát ở người lớn. viện NCKH Y dược LS 108. 2015. 132.
 9. M. Hoque, M. Hashem, S.A. Hasan, et al. Role of CT scan in the evaluation of lung tumor with cytopathological correlation. *Faridpur Medical College Journal*. 2014. 9(1), 37-41.
 10. Hoàng Văn Lương, Nguyễn Việt Nhung. Nghiên cứu giá trị cắt lớp vi tính ngực trong chẩn đoán nốt đơn độc ở phổi có đường kính lớn hơn 8mm. *Tạp chí y dược lâm sàng 108*. 2020. 15(5), 1-8. 3.
 11. Trương Thị Ngọc Hà. Giá trị chẩn đoán của cắt lớp vi tính đa dãy lồng ngực trong phát hiện ung thư phổi giai đoạn sớm. Trường Đại học Y Hà Nội. 2023. 73.
-