

of microbial culture and polymerase chain reaction in the diagnosis of corneal ulcer". Am J Ophthalmol.146(5): 714-723

9. **Parisa Taravati, Deborah Lam, Russell N. Van Gelder** (2013). "Role of Molecular Diagnostics in Ocular Microbiology". Current

Ophthalmology Reports.Vol 1: 181–189.

10. **Jeremy J. Hoffman, John K.G. Dart, Surjo K. De, et al** (2022). "Comparison of culture, confocal microscopy and PCR in routine hospital use for microbial keratitis diagnosis". Eye. Vol. 36: 2172–2178.

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU SÀNG LỌC PHÁT HIỆN UNG THƯ PHỔI Ở BỆNH NHÂN CÓ NGUY CƠ CAO BẰNG CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH LIỀU THẤP TẠI BỆNH VIỆN E

Trịnh Việt Anh<sup>1</sup>, Vũ Hồng Anh<sup>1,2</sup>, Phạm Thị Thanh Loan<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả bước đầu sàng lọc phát hiện ung thư phổi bằng chụp cắt lớp vi tính liều thấp ở đối tượng có nguy cơ cao. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** ngang mô tả, theo dõi dọc 157 người bệnh tại khoa khám chữa bệnh Theo yêu cầu và quốc tế bệnh viện E từ 01/2023 - 09/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 64,9 ± 8,2. Nhóm người bệnh có triệu chứng đến khám chiếm 75,16%. Có 24,2% người bệnh có tổn thương nốt mờ được phát hiện bằng chụp cắt lớp vi tính phổi liều thấp. 31,6% gặp ở thùy trên phổi phải. Kích thước tổn thương từ dưới 8 mm chiếm tỷ lệ cao 73,6%. Nốt mờ bờ tròn nhẵn 71,1%, tua gai 15,7%. 15,79% người bệnh được chẩn đoán xác định ung thư phổi. **Kết luận:** kích thước nốt mờ càng lớn nguy cơ ác tính càng cao. Hình ảnh tua gai nguy cơ ác tính cao. Trong nhóm ung thư nốt đặc hoàn toàn chiếm tỷ lệ 100%. Chụp cắt lớp vi tính phổi liều thấp phát hiện 3,82% bệnh nhân ung thư phổi. **Từ khóa:** Chụp cắt lớp vi tính phổi liều thấp, Ung thư phổi, Bệnh viện E.

### SUMMARY

#### EVALUATION OF THE INITIAL RESULTS OF SCREENING OF LUNG CANCER IN HIGH-RISK PATIENTS USING LOW DOSE COMPUTED TOMOGRAPHY AT E HOSPITAL

**Objective:** Evaluate the initial results of screening lung cancer using low-dose computed tomography in high-risk subjects. **Materials and methods:** cross-sectional description, longitudinal follow-up of 157 patients at the Out-patient clinic for international and required services, E hospital from 01/2023 – 09/2023. **Results:** Mean age was 64.93 ± 8.24 years. The group of patients with symptoms who came for examination accounted for 75.16%. There were 24.20% of patients with opaque nodular lesions

<sup>1</sup>Bệnh viện E

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Việt Anh

Email: drvietanhbve@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.3.2024

Ngày duyệt bài: 23.4.2024

detected by low-dose computed tomography. 31.63% occur in the upper lobe of the right lung. Lesion size from less than 8 mm accounts for a high rate of 73.62%. Blurred nodules with smooth, round edges in 71.16%, with dendrites in 15.72%. 15.79% of patients were diagnosed with lung cancer. **Conclusion:** The larger the opaque nodule size, the higher the risk of malignancy. Image of dendrites with high risk of malignancy. Completely solid nodule cancer accounts 100% in group lung cancer. Low-dose computed tomography detected 3.82% of lung cancer patients.

**Keywords:** Low-dose CT lung scan, Lung cancer, E Hospital.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi (UTP) là một trong những bệnh ung thư thường gặp. Bệnh có tỷ lệ mắc và tử vong đứng hàng đầu trong các bệnh ung thư, và có trên 80% UTP được phát hiện ở giai đoạn muộn, chỉ có khoảng 15% các trường hợp UTP được chẩn đoán có khả năng phẫu thuật, khi đã có di căn xa tỉ lệ sống sót sau 5 năm khoảng 4% [1]. Do vậy, các phương pháp sàng lọc phát hiện sớm UTP lúc này đóng vai trò rất quan trọng để làm giảm tỉ lệ tử vong và kéo dài thời gian sống thêm cho người bệnh. Sàng lọc UTP bằng phương pháp chụp CLVT liều thấp hiện nay đang được sử dụng phổ biến trên thế giới. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: 1. Khảo sát đặc điểm hình thái nốt mờ phổi bằng chụp CLVT phổi liều thấp; 2. Đánh giá kết quả bước đầu sàng lọc phát hiện UTP bằng chụp cắt lớp vi tính liều thấp ở đối tượng có nguy cơ cao

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Đối tượng nghiên cứu:** 157 người đến khám tại bệnh viện E từ tháng 01/2023 đến tháng 09/2023.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tuổi từ 50; Hút thuốc lá, thuốc lào nhiều năm (từ 20 bao-năm); Tiếp xúc với khói bụi, ô nhiễm nghề nghiệp, sống trong môi trường nhiễm xạ [6].

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Tuổi ≤ 50 và hoặc

tiền sử hút thuốc < 20 bao-năm; Loại trừ các đối tượng đã được chẩn đoán ung thư trước đó; Đối tượng không đồng ý tham gia nghiên cứu

**Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu ngang mô tả, có theo dõi dọc

**Phương pháp thu thập số liệu:** Thiết kế bệnh án mẫu với các mục tiêu của đề tài, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20

**Các biến số và chỉ số nghiên cứu:**

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, tiền sử hút thuốc, các đặc điểm lâm sàng.

- Đặc điểm về hình thái nốt mờ trên phim chụp CLVT liều thấp: vị trí, kích thước, hình thái nốt mờ

- Các phương pháp tiếp cận và theo dõi nốt mờ theo sơ đồ nghiên cứu.

**Đạo đức nghiên cứu:** được thông qua bởi hội đồng khoa học Bệnh viện E

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

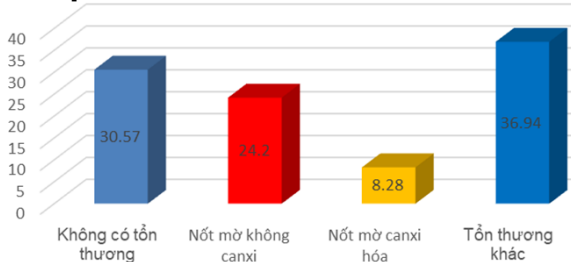
**Đặc điểm của nhóm nghiên cứu**

**Bảng 3.1: Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu**

Đặc điểm		Số lượng(n)	%
Tuổi	51-60	37	23,57
	61-70	81	51,59
Giới	Nam	90	57,32
	Nữ	67	42,67
Hút thuốc lá	Có	48	31,1
Các triệu chứng lâm sàng	Không triệu chứng	39	24,84
	Ho (Ho khan, ho có đờm,)	85	54,14
	Các triệu chứng khác	33	21,02

**Nhận xét:** tuổi trung bình là 64,93 ± 8,21, tuổi thấp nhất là 41 và cao nhất là 90 tuổi. Nhóm tuổi từ 61-70 chiếm phần lớn với 51,59%. Nam giới chiếm 57,32%. Có 31,1% bệnh nhân có hút thuốc lá. Nhóm bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng chủ yếu là ho 54,14%. Các bệnh nhân có triệu chứng khác bao gồm đau ngực, sốt, gầy sút cân chiếm tỷ lệ 21,02%

**Đặc điểm về hình thái nốt mờ**



**Biểu đồ 3.1. Kết quả chụp CLVT liều thấp**

Có 38 bệnh nhân đến khám có nốt mờ tại phổi chiếm 24,2%

**Bảng 3.2. Đặc điểm về kích thước, vị trí và mật độ nốt mờ**

Đặc điểm nốt mờ		Số bệnh nhân (n,%)	
Hình dạng	Tròn hẳn	27 (71,05)	
	Tua gai	6 (15,79)	
	Hình bán đặc	5 (13,16)	
Kích thước	≤ 8mm	28(73,68)	
	> 8 và ≤ 20mm	6(15,79)	
	> 20 và ≤ 30mm	3(7,89)	
	> 30mm	1(2,63)	
Vị trí	Phổi phải	Thùy trên	12(31,58)
		Thùy giữa	6(15,79)
		Thùy dưới	8(21,05)
	Phổi trái	Thùy trên	7(18,42)
		Thùy dưới	5(13,16)

**Nhận xét:** Về hình dạng nốt mờ chủ yếu có hình tròn hẳn chiếm 71,05%, bờ tua gai có 6 bệnh nhân 15,79% trong đó có 5 Bn được chẩn đoán UTP. Các nốt mờ có kích thước < 8mm chiếm tỷ lệ cao 73,68%. Vị trí nốt mờ thường gặp nhất là thùy trên phổi phải 31,58%.

**Bảng 3.3. Kết quả chụp CLVT phổi theo dõi nốt mờ sau 3 tháng**

CLVT ngực theo dõi sau 3 tháng			
Kích thước nốt mờ	Tăng kích thước (n,%)	Không thay đổi (n,%)	Không thấy nốt (n,%)
< 4mm	0	5(35,7)	3(60)
4-8mm	0	8(57,1)	2(40)
8-20mm	0	1(7,1)	0
<b>Tổng</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>5</b>

**Nhận xét:** Trong 38 bệnh nhân có nốt mờ tại phổi có 19/28 bệnh nhân có tổn thương nốt mờ với kích thước < 8mm có chỉ định chụp theo dõi lại sau 3 tháng, Không có bệnh nhân nào có tăng kích thước sau 3 tháng.

**Bảng 3.4. Phương pháp tiếp cận và kết quả mô bệnh học**

PP tiếp cận nốt mờ	Mô bệnh học			
	Ung thư	Lao	Viêm	Tổng
Sinh thiết xuyên thành ngực	5	1	0	6
Sinh thiết qua nội soi PQ	1	0	0	1
<b>Tổng</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

**Nhận xét:** Trong 7 bệnh nhân được tiến hành sinh thiết làm chẩn đoán có 6 trường hợp sinh thiết xuyên thành ngực có 5 bệnh nhân UTP, 1 ca lao phổi. 1 trường hợp sinh thiết qua nội soi phế quản phát hiện tổn thương ác tính.

Vậy trong 157 bệnh nhân đến khám bằng phương pháp chụp CLVT liều thấp phát hiện 6 trường hợp là UTP chiếm 3,82%.

#### IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện trên 157 đối tượng có nguy cơ cao mắc UTP tại Khoa khám chữa bệnh theo yêu cầu và QT. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $64,93 \pm 8,21$ , trong đó nam chiếm 57,3%. Có 31,11% số bệnh nhân có tỷ lệ hút thuốc lá trên 20 bao năm. Trong nghiên cứu chúng tôi nhận thấy 24,82% bệnh nhân đến khám không có triệu chứng về hô hấp, ho triệu là triệu chứng chủ yếu 54,14%. Các triệu chứng khác gồm đau ngực là 14%. Theo Nguyễn Tiến Dũng bệnh nhân đến khám không triệu chứng chiếm tỷ lệ 61,9% [2]

Đặc điểm về vị trí, kích thước, hình dạng và mật độ tổn thương: Nghiên cứu phát hiện có 38/157 (24,2%) trường hợp phát hiện ra nốt bất thường, 13/157 (8,28%) trường hợp có nốt canxi hóa hoàn toàn, tròn đều và có tới 48/157 (30,57%) kết quả bình thường. Nghiên cứu của O. Leleu và cộng sự năm 2018 ở 516 đối tượng từ 55-74 và hút thuốc trên 30 bao-năm, có 479 ca bình thường (92%), 37 ca có nốt không canxi hóa (7,1%) [3]. Một nốt mờ có thể gặp ở bất cứ vị trí nào trong phổi, không có một quy luật nào xác định cho vị trí của nốt mờ phân bố trên các thùy. Vị trí thường gặp nốt mờ nhất là thùy trên phải (31,58%), thùy dưới phải (21,05%), và thùy trên trái (18,4%), vị trí ít gặp nốt mờ nhất là thùy dưới trái (13,2%). Theo Đoàn Thị Phương Lan (2015) nghiên cứu 69 bệnh nhân UTP thấy u gặp ở thùy trên phải 33,7%, thùy trên trái 26,9%, sau đó đến thùy dưới hai bên, ít gặp nhất ở thùy giữa phổi phải [4]. Cung Văn Công (2015) nghiên cứu trên 141 trường hợp UTP thấy vị trí thường gặp u nhất là thùy trên phải (32,6%) và thùy trên trái (27,7%)[5]. Nhìn chung, nốt bất thường ở phổi có nguy cơ ác tính tỉ lệ thuận với kích thước, tổn thương kích thước càng lớn thì có nguy cơ ác tính càng cao. Điều này được chứng minh trong nghiên cứu của Ann Leung và Robin Smithuis: nốt có đường kính dưới 4mm, khả năng ác tính là 0%, nốt có đường kính từ 4-7mm, khả năng ác tính là 1% và nốt trên 20 mm khả năng ác tính là 75%[6]. Trong nghiên cứu, số lượng bệnh nhân phát hiện qua chụp CLVT liều thấp có nốt mờ nhỏ chiếm đa số: nốt mờ > 4 và ≤ 8mm và ≤ 4mm đều là 36,8%, với nốt mờ > 8 và ≤ 20mm là 15,79%, Trong tổng số 6 ca UTP được phát hiện sau chụp CLVT liều thấp, tất cả các nốt trên 20mm tỷ lệ phát hiện ung thư cao chiếm 75% ( 3 trong 4 bệnh nhân). Về hình dạng tổn thương Trong 38 đối tượng có nốt mờ, đa phần có nốt mờ tròn

nhẵn chiếm tỉ lệ 71,05%, bờ tua gai và hình bán đặc lần lượt chiếm tỉ lệ là 15,79% và 13,16%. Đặc biệt khi phân tích mối liên quan giữa hình dạng nốt mờ và bệnh ung thư ở 7 đối tượng có chỉ định sinh thiết chúng tôi nhận thấy, tỉ lệ bệnh nhân có bờ tua gai chiếm tỉ lệ ung thư cao 5/6 bệnh nhân (83,33%) và có mối tương quan chặt chẽ, còn lại những đối tượng có nốt mờ tròn nhẵn chiếm 1/6 (16,67%). Theo YangW, kích thước khối lớn, bờ tua gai và bờ viền rõ có khả năng ác tính cao và khoảng 21% các tổn thương ác tính cũng có bờ nhẵn nét [7]. Theo Snoeckx A năm 2018 thấy hầu hết các u phổi ác tính đều có đường bờ hình tua gai, hội tụ mạch máu[8]. Đoàn Thị Phương Lan (2015) thấy các u ác tính có bờ tương tự như trên trong nghiên cứu của mình chiếm 53/69 bệnh nhân (76,8%) [4].

Kết quả chụp CLVT theo dõi: Trong tổng số 19 trường hợp có nốt mờ chụp theo dõi sau 3 tháng, chúng tôi nhận thấy có 26,31% (5/19 ca) nốt mờ phát hiện trên chụp CLVT liều thấp không thấy trên chụp CLVT theo dõi, 73,68% (14/19 ca) nốt mờ không thay đổi kích thước.

Phương pháp tiếp cận nốt mờ: Trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng 2 phương pháp chẩn đoán bản chất của tổn thương phổi gồm: NSPQ, STXTN. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 5/6 bệnh nhân được chẩn đoán UTP bằng STXTN. Như vậy với tổn thương nốt mờ phổi, STXTN có vai trò quan trọng hơn NSPQ trong chẩn đoán bản chất tổn thương. Nghiên cứu của Bhatt KM và cộng sự cũng khẳng định vấn đề này khi nghiên cứu ở 149 đối tượng được STXTN và 146 đối tượng được NSPQ kết hợp sinh thiết xuyên vách phế quản, kết quả khả năng chẩn đoán của STXTN và NSPQ lần lượt là 88% và 66%[9].

#### V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu tiến hành chụp sàng lọc bằng CLVT liều thấp ở 157 bệnh nhân kết quả Tuổi trung bình:  $64,93 \pm 8,21$  tuổi, nốt mờ không canxi hóa (24,2%), chụp không thấy tổn thương (30,6%) Vị trí thường gặp nốt mờ nhất là thùy trên phổi phải với tỷ lệ 31,6% Kích thước tổn thương từ dưới 8 mm chiếm nhiều nhất (73,6%), nhóm trên 30 mm chiếm ít nhất (2,6%), kích thước càng lớn nguy cơ ác tính càng cao. Nốt mờ bờ tròn nhẵn (71,1%), tua gai (15,7%) và hình ảnh tua gai nguy cơ ác tính cao.

Phương thức tiếp cận nốt mờ: STXTN là phương pháp tiếp cận nốt mờ chủ yếu để chẩn đoán mô bệnh học, kết quả chẩn đoán xác định 6/7 ca. Phương pháp sinh thiết qua nội soi phế quản phát hiện 1 trường hợp UTP. Kết quả mô bệnh học: chụp sàng lọc phát hiện 6 ca ung thư,

1 ca lao. Chụp theo dõi sau 3 tháng không phát hiện thêm ca nào. Tỷ lệ phát hiện ung thư sau chụp sàng lọc là 6/157 (3,8%).

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Những đối tượng có nguy cơ cao UTP như tuổi cao đặc biệt trên 60, hút thuốc cần tiến hành chụp sàng lọc bằng CLVT liều thấp nhằm phát hiện sớm UTP để có biện pháp điều trị kịp thời. Mặc dù chưa theo dõi được các nốt mờ sau thời gian 6-12 tháng nhưng để tránh bỏ sót chẩn đoán ở các đối tượng có yếu tố nguy cơ, các nốt mờ chưa được chẩn đoán nên được theo dõi như sau: Các nốt mờ >4mm và ≤ 8mm nên được chụp theo dõi sau 6 tháng Các nốt mờ >8 và ≤20mm và >20mm nên được chụp theo dõi sau 3-6 tháng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Van Thuan T, Tuan Anh P, Van Tu D et al** (2016). Cancer control in Vietnam: where are we? *Cancer Control* 2016; 99-104.
2. **Nguyễn Tiên Dũng** (2020). 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. Luận án Tiến sĩ, Đại Học Y Hà Nội
3. **O. Leleu, M. Auquier** (2018). Dépistage du

cancer du poumon par scanner thoracique basse irradiation dans la Somme: résultats à 1 an. *Revue des Maladies respiratoires*, Volume 35, January 2018

4. **Đoàn Thị Phương Lan** (2015). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị của sinh thiết cắt xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán các tổn thương dạng u ở phổi. Luận án Tiến sĩ, Đại Học Y Hà Nội.
5. **Cung Văn Công** (2015). 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. Luận án tiến sĩ. Viện Nghiên cứu Khoa học Y Dược lâm sàng 108.
6. **Ann Leung** (2007). Solitary pulmonary nodule: benign versus malignant-Differentiation with CT and PET-CT-Radiology Assistant.
7. **Warren GW, Cummings KM** (2013). Tobacco and lung cancer: risks, trends, and outcomes in patients with cancer. *American Society of Clinical Oncology Education Book*; 359-64.
8. **Snoeckx A, Reyntiens P, Desbuquoit D et al** (2018). Evaluation of the solitary pulmonary nodule: size matters, but do not ignore the power of morphology. *Insights into imaging*, 9(1):73-86
9. **Bhatt KM, Tandon YK, Graham R** (2018). Electromagnetic Navigational Bronchoscopy versus CT-guided Percutaneous Sampling of Peripheral Indeterminate Pulmonary Nodules: A Cohort Study. *Radiology*;286(3):1052-1061.

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SAU ĐIỀU TRỊ U CƠ TRƠN TỬ CUNG ĐƯỜNG KÍNH TRÊN 8CM CÓ TRIỆU CHỨNG BẰNG NÚT MẠCH QUA ĐƯỜNG ĐỘNG MẠCH CÁNH TAY

Đặng Thái Tôn<sup>1</sup>, Đỗ Tiến Cẩm<sup>1</sup>,  
Lê Thanh Dũng<sup>2</sup>, Phạm Hồng Đức<sup>2</sup>, Đào Xuân Hải<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị u cơ trơn tử cung (UCTTC) có đường kính lớn hơn 8cm có triệu chứng bằng phương pháp nút mạch qua đường động mạch cánh tay ở giai đoạn ngay sau nút mạch 1 tháng và sau 6 tháng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 20 bệnh nhân nữ (BN) có UCTTC có đường kính lớn nhất trên 8cm có triệu chứng lâm sàng được điều trị bằng phương pháp nút mạch qua đường động mạch cánh tay. Các BN được khám lâm sàng, chụp MRI có tiêm thuốc tương phản tại thời điểm trước điều trị, 01 tháng và 06 tháng sau nút mạch. Đánh giá hiệu quả

điều trị về mặt hình ảnh học và triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị. **Kết quả:** Có tổng số 20BN được tiến hành can thiệp và theo dõi. Độ tuổi trung bình là 42,35 ± 8,0 tuổi với đường kính lớn nhất trung bình của UCTTC trước điều trị là 92,50 ± 13,62mm. Tất cả các BN được nút mạch thành công, không có biến chứng liên quan đến thủ thuật. Sau 01 tháng nút mạch đường kính khối u giảm 12,38% (81,05 ± 14,52mm), sau 6 tháng đường kính khối u giảm 45,14% (50,75 ± 10,59mm). Theo dõi ngay sau nút mạch 1 tháng, 90% BN có triệu chứng đau vừa và đau nhẹ, 10% đau nhiều cần phải dùng thuốc giảm đau và 95% BN không còn rong kinh, 5% không giảm rong kinh. Sau 6 tháng, 90% bệnh nhân không còn đau, 10% BN có triệu chứng đau nhẹ đến vừa, 80% không còn rong kinh, 20% giảm rong kinh và không có bệnh nhân nào bị mất kinh nguyệt. **Kết luận:** Điều trị nút mạch với các UCTTC có đường kính lớn hơn > 8cm qua đường động mạch cánh tay là phương pháp an toàn, đạt hiệu quả, giúp giảm đường kính UCTTC và cải thiện triệu chứng lâm sàng sau nút mạch.

**Từ khóa:** u cơ trơn tử cung kích thước lớn, nút mạch u cơ trơn tử cung, đường động mạch cánh tay.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Bình

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Thái Tôn

Email: drtongdangthai@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 25.3.2024

Ngày duyệt bài: 24.4.2024