

# GIÁ TRỊ CỦA PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN BỆNH UNG THƯ PHỔI TẠI BỆNH VIỆN K

Vũ Hồng Thăng<sup>1,3,✉</sup>, Đỗ Thị Thu Nga<sup>2</sup>

Trần Thắng<sup>1</sup>, Phạm Lâm Sơn<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện K

<sup>2</sup>Bệnh viện 198

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu nhằm đánh giá vai trò của PET/CT trong xác định giai đoạn bệnh ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện K. Tỷ lệ phát hiện di căn xa bằng PET/CT là 49,1% cao hơn có ý nghĩa so với phương pháp thường quy là 38,9%. Tỷ lệ phát hiện di căn xa tại xương, thượng thận, phổi đối bên, màng phổi bằng các phương pháp chẩn đoán hình ảnh thường quy và bằng PET/CT lần lượt là 20,1%; 5,8%; 13,6%; 1,5% và 25%; 11,7%, 7,4%; 9,7%. Tỷ lệ phát hiện này đều cao hơn có ý nghĩa thống kê. PET/CT không phát hiện di căn não mặc dù có di căn trên MRI. Có 50% bệnh nhân từ giai đoạn II chuyển sang giai đoạn III,IV sau chụp PET/CT. Tỷ lệ chung về thay đổi giai đoạn là 34%, tăng chiếm 22,8%, hạ chiếm 11,2%. Sau khi chụp PET/CT thì 28,6% bệnh nhân sẽ thay đổi hướng điều trị so với các phương pháp chẩn đoán thường quy. Chụp PET/CT nên thực hiện thường qui chẩn đoán để xác định chính xác giai đoạn, giúp cho chỉ định điều trị thích hợp cho người bệnh.

**Từ khóa:** Ung thư phổi không tế bào nhỏ, PET/CT, giai đoạn ung thư phổi.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi (UTP) là loại ung thư chiếm vị trí hàng đầu về tỉ lệ mắc cũng như tỉ lệ tử vong trên toàn thế giới.<sup>1</sup> Chẩn đoán xác định UTP thường dựa vào các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng như siêu âm, chụp X-quang ngực, chụp cắt lớp vi tính (CT), nội soi phế quản, cộng hưởng từ và các xét nghiệm y học hạt nhân, chỉ điểm khối. Trong đó, sinh thiết khối u xác định mô bệnh học là tiêu chuẩn vàng.

Giai đoạn chính xác có vai trò quan trọng trong việc xác định chiến lược điều trị và tiên lượng. Chỉ định điều trị phụ thuộc vào giai đoạn bệnh. Điều trị đối với UTP giai đoạn I và II ưu tiên phẫu thuật, giai đoạn III ưu tiên xạ trị

hoặc phẫu thuật, giai đoạn IV ưu tiên hóa trị.<sup>2</sup> Những phương pháp chẩn đoán thường quy, đã đóng góp rất nhiều cho việc xác định giai đoạn nhưng giá trị còn hạn chế. Chụp PET/CT sử dụng 18-FDG vừa ghi hình giải phẫu, vừa ghi hình chuyển hoá tổn thương, có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác cao hơn. PET/CT giúp xác định giai đoạn bệnh chính xác hơn, quyết định chiến lược điều trị đúng và nâng cao hiệu quả điều trị.<sup>3-5</sup>

Hiện nay, chụp PET/CT với 18-FDG đã áp dụng khá rộng rãi trong chẩn đoán xác định giai đoạn bệnh trong ung thư nói chung và UTP nói riêng. Ở Việt Nam, kỹ thuật chụp PET/CT bắt đầu ứng dụng trong các ung thư, các nghiên cứu về vai trò của PET/CT trong UTP còn chưa đầy đủ, chưa nhiều nghiên cứu. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu đánh giá giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ung thư phổi tại Bệnh viện K.

Tác giả liên hệ: Vũ Hồng Thăng

Bệnh viện K

Email: vuhongthang@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 03/02/2023

Ngày được chấp nhận: 02/03/2023

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Gồm 206 bệnh nhân chẩn đoán xác định là ung thư phổi không tế bào nhỏ nguyên phát, được chụp PET/CT từ 6/2019 đến 5/2021 tại Bệnh viện K Tân Triều.

#### Tiêu chuẩn lựa chọn

Đánh giá giai đoạn dựa trên các phương pháp thường quy gồm lâm sàng, CT lồng ngực, siêu âm ổ bụng, siêu âm hố thượng đòn, siêu âm hố nách, xạ hình xương toàn thân, MRI sọ não, MRI xương. Bệnh nhân được thực hiện chụp PET/CT toàn thân theo qui trình kỹ thuật.

#### Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có từ 2 ung thư trở lên.
- Bệnh nhân không đủ thông tin trong hồ sơ bệnh án.

### 2. Phương pháp

**Thiết kế:** nghiên cứu mô tả hồi cứu kết hợp tiến cứu.

+ **Bước 1:** Lựa chọn bệnh nhân theo đúng các tiêu chuẩn lựa chọn và đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và giai đoạn bệnh trước khi chụp PET/CT.

+ **Bước 2:** Chụp PET/CT đánh giá tổn thương, ngưỡng giá trị xác định di căn khi tổn thương hấp thu FDG-18 là 2.5 SUV, còn khi PET/CT xác định không di căn (âm tính giả) mà

phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác xác định di căn sẽ được hội chẩn lại để thống nhất trong nhóm bệnh nhân tiến cứu, kết hợp lâm sàng loại trừ dấu hiệu dương tính giả nếu PET/CT nghi ngờ và xếp giai đoạn bệnh theo AJCC 8<sup>th</sup>. Máy sử dụng trong nghiên cứu là model discovery IQ của hãng sản xuất GE Healthcare USA.

+ **Bước 3:** Hoàn thành mẫu bệnh án nghiên cứu, phân tích và xử lý số liệu.

#### Xử lý số liệu

- Sử dụng phần mềm SPSS 20.0.
- + Mô tả: tần số, tỷ lệ, trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn, giá trị min, max.
- + So sánh các tỷ lệ, các giá trị trung bình: Sử dụng test  $\chi^2$ , các so sánh có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ . Trong trường hợp giá trị mong đợi nhỏ hơn 5 thì sử dụng test  $\chi^2$  với hiệu chỉnh Fisher.

+ Đánh giá độ sự tương đồng giữa 2 phương pháp chẩn đoán bằng hệ số K(Kappa index): < 0,4: độ phù hợp yếu; 0,41 - 0,6: độ phù hợp trung bình; 0,61 - 0,8: độ phù hợp tốt; 0,81 - 1: độ phù hợp rất tốt.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

PET/CT là phương pháp được chỉ định trong chẩn đoán ung thư phổi, đây là nghiên cứu mô tả quan sát trên bệnh nhân và được sự cho phép của Bệnh viện K.

## III. KẾT QUẢ

**Bảng 1. Thay đổi chẩn đoán di căn xa sau PET/CT**

PET/CT \ PP thường quy	M0	M1	Tổng	Tỷ lệ %
M0	92	13	105	50,9
M1	32	69	101	49,1
Tổng	124	82	206	100
Tỷ lệ %	60,2	38,9	100	K = 0,56 p < 0,01

PP thường quy	M0	M1	Tổng	Tỷ lệ %
PET/CT				
Thay đổi GD	32	13	45	22,8
Tăng GD	32	0	32	15,5
Giảm GD	0	13	13	6,3

Tỷ lệ phát hiện di căn khi đánh giá bằng phương pháp thường quy là 38,9% ít hơn tỷ lệ phát hiện di căn bằng PET/CT là 49,1%. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Có 45 bệnh nhân chiếm 22,8% đổi giai đoạn di căn, trong đó tăng giai đoạn chiếm 15,5%; giảm giai đoạn chiếm 6,3%.

**Bảng 2. Sự phù hợp giữa PET/CT và các phương pháp chẩn đoán hình ảnh thường quy**

PP thường quy	PET/CT	Không di căn		Có di căn		Tổng		p Chỉ số Kappa
		n	%	n	%	n	%	
XHX, MRI cột sống (di căn xương)	Không di căn	100	69,4	15	10,5	115	79,9	$p < 0,001$ K = 0,58
	Có di căn	8	5,5	21	14,6	29	20,1	
	Tổng	108	74,9	36	25,1	144	100	
Di căn thượng thận	Không di căn	179	86,9	15	7,3	194	91,2	$p < 0,001$ K = 0,46
	Có di căn	3	1,5	9	4,4	12	5,8	
	Tổng	182	88,4	24	11,7	206	100	
CT lồng ngực (di căn phổi)	Không di căn	175	84,9	3	1,5	178	86,4	$p < 0,001$ K = 0,51
	Có di căn	16	7,7	12	5,9	28	13,6	
	Tổng	191	92,6	15	7,4	206	100	
CT lồng ngực (di căn màng phổi)	Không di căn	183	88,8	20	9,7	203	98,5	$p = 0,001$ K = 0,21
	Có di căn	3	1,5	0	0	3	1,5	
	Tổng	186	90,3	20	9,7	206	100	
MRI sọ não	Không di căn	187	95,4	0	0	187	95,4	$p < 0,001$ K = 0,00
	Có di căn	9	4,6	0	0	9	4,6	
	Tổng	196	100	0	0	196	100	

Tỷ lệ xác định di căn xa tại xương, thượng thận, phổi đối bên, màng phổi bằng các phương pháp khác là: 20,1%; 5,8%; 13,6%; 1,5% và bằng PET/CT lần lượt 25%; 11,7%, 7,4%; 9,7%. Các tỷ lệ này đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Không có bệnh nhân nào phát hiện di căn

não trên PET/CT, trong khi đó có 9 trường hợp phát hiện bằng MRI sọ não. Có sự phù hợp giữa các phương pháp thường quy và PET/CT trong chẩn đoán di căn xương, tuyến thượng thận, phổi. Không thấy sự phù hợp giữa PET/CT và các phương pháp khác trong di căn màng phổi và não.

**Bảng 3. Thay đổi giai đoạn bệnh trước và sau chụp PET/CT**

PET/CT \ Giai đoạn	Giai đoạn						Chưa rõ giai đoạn	Tổng	Tỷ lệ %
	I	II	III A	III B III C	IV				
I	2	0	3	0	1	0	6	2,9	
II	0	6	1	2	3	0	12	5,8	
III A	0	0	16	3	2	0	21	10,2	
III B, III C	0	4	9	43	8	2	66	32,0	
IV	0	2	6	24	68	1	101	49,1	
Tổng	2	12	35	72	82	3	206	100	
Tỷ lệ %	1,0	5,8	16,9	34,9	39,9	1,5	100	p < 0,01	

Có 50% bệnh nhân từ giai đoạn II trước khi chụp PET/CT chuyển sang giai đoạn III, IV sau chụp PET/CT.

**Bảng 4. Thay đổi giai đoạn mổ và không mổ được**

Phương pháp thường quy (trước khi PET/CT)				
n, %				
	≤ IIIA/N1	≥ IIIA/N2	Tổng	
PET/CT	≤ IIA/N1	17 (13,3)	10 (4,9)	27 (18,2)
	≥ IIA/N2	21 (10,4)	155 (71,4)	176 (81,8)
	Tổng	38 (23,7)	165 (76,3)	203 (100)

Có 10,4% chuyển giai đoạn từ có thể mổ được sang giai đoạn không mổ được sau khi chụp PET/CT. Có 10 bệnh nhân (5,0%) chuyển

từ giai đoạn không mổ được sang có thể mổ được sau chụp PET/CT.

**Bảng 5. Thay đổi giai đoạn bệnh và hướng điều trị sau khi chụp PET/CT**

	Thay đổi giai đoạn	Giảm Giai đoạn	Tăng Giai đoạn	Tim ra giai đoạn	Thay đổi chiến lược điều trị
n = 206	70	23	47	3	59
Tỷ lệ %	34	11,2	22,8	1,5	28,6

Tỷ lệ bệnh nhân thay đổi giai đoạn là 34%, trong đó tăng giai đoạn chiếm 22,8%, hạ giai đoạn chiếm 11,2%. Sau chụp PET/CT, thay đổi hướng điều trị so với các phương pháp thông thường là 28,6%.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu thấy rằng tỷ lệ phát hiện di căn bằng phương pháp thường quy là 38,9% ít hơn tỷ lệ phát hiện di căn bằng PET/CT là 49,1%. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với p <

0,01. Có 22,8% thay đổi giai đoạn di căn, trong đó tăng giai đoạn là 32 ca chiếm 15,5%; giảm giai đoạn chiếm 6,3%. Như vậy, PET/CT phát hiện di căn xa cao hơn so với phương pháp thông thường. Nghiên cứu của Hochegger B, trong số những bệnh nhân đã được điều trị triệt để và được cho là có thể chữa khỏi, có đến 20% có khả năng bị tái phát do không phát hiện được ổ di căn ở giai đoạn di căn.<sup>4</sup>

PET/CT phát hiện di căn xương nhạy hơn xạ hình xương. Songa xác định di căn xương cho thấy độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng của PET/CT và xạ hình xương trong phát hiện di căn xương là 98,3% và 95,1% ( $p < 0,001$ ), 94,3% và 78,1% ( $p = 0,001$ ), và 98,8% và 97,4% ( $p = 0,006$ ). PET/CT có tỷ lệ dương tính giả thấp hơn XHX (1,2% so với 2,9%) và kết quả âm tính giả cũng thấp hơn (5,7% so với 21,9%).<sup>6</sup>

Tổn thương thượng thận 20% số bệnh nhân được chẩn đoán. Tuy nhiên, khoảng hai phần ba là u tuyến thượng thận lành tính chứ không phải di căn.<sup>4,7</sup> Kumar và cs năm 2004 nghiên cứu trên 71 khối thượng thận, thấy độ nhạy của PET/CT là 93%, độ đặc hiệu là 90%, độ chính xác là 92%.

Về chẩn đoán di căn não, hiệu quả của PET/CT kém hơn so với MRI, các tổn thương phát hiện tương ứng là 0 trường hợp và 9 trường hợp (4,4%). FDG hấp thu cao nhất ở não, chủ yếu ở chất xám. Các nghiên cứu trước đây với PET/CT cho thấy có tính đặc hiệu hạn chế, MRI sọ não phát hiện tổn thương tốt hơn.<sup>8</sup> Kruger S. năm 2011 khi nghiên cứu 104 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ không có triệu chứng thần kinh phát hiện 22 bệnh nhân có di căn não MRI sọ não, trong khi đó PET/CT phát hiện được 8 bệnh nhân.<sup>12</sup> Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu Purandare N.C năm 2015, tổn thương ung thư phổi di căn não với kích thước nhỏ hơn 1 cm thì độ nhạy của PET/CT sẽ

giảm còn 27%, MRI sọ não là phương tiện tốt nhất đánh giá tổn thương di căn não.<sup>9</sup>

Trong nghiên cứu này, 16 bệnh nhân có tổn thương nghi ngờ trên CT nhưng PET/CT không bắt FDG nên xác định là không di căn phổi đối bên. Vai trò của PET/CT với các nốt tổn thương ở phổi được nghiên cứu, hầu hết đều cho rằng với các nốt ( $< 3\text{cm}$ ) tổn thương ở phổi mà không ngấm FDG thì có thể coi là tổn thương lành tính với độ nhạy 90% và độ đặc hiệu 95%.<sup>10,12</sup> Tuy nhiên, các tổn thương kích thước nhỏ hơn 1cm sẽ hạn chế về độ phân giải không gian của PET/CT, độ âm tính giả cao với tỷ lệ 31 - 33%, nên những tổn thương này không ngấm FDG vẫn chưa loại trừ tổn thương, cần kiểm tra lại sau 1 tháng bằng CT.<sup>5</sup>

Khả năng phát hiện di căn màng phổi của PET/CT cao hơn chụp CT. Theo AJCC 2018, tràn dịch màng phổi được loại trừ ác tính nếu tế bào học âm tính, không có máu, dịch thắm.<sup>11</sup> Nếu thấy tổn thương là các nốt màng phổi, tràn dịch có thể được cho là ác tính. Trong trường hợp không có nốt màng phổi, rất khó để xác định nguyên nhân của tràn dịch. Theo Yajuan Sun năm 2016 nghiên cứu trên 176 bệnh nhân có bất thường màng phổi, độ nhạy của CT và PET/CT trong phát hiện di căn màng phổi ác tính lần lượt là 69,8% và 93,0%. Độ đặc hiệu của CT, PET/CT là 94,1%, và 92,6% trong việc phát hiện tràn dịch lành tính là như nhau.<sup>13</sup>

Ung thư phổi ít di căn hạch ổ bụng, hạch nách, phần mềm có thể dẫn tới việc không để ý tới các tổn thương nhỏ. Hình ảnh tăng hấp thu 18FDG trên PET/CT có thể phát hiện được các di căn. Lợi ích của việc kết hợp CT thông thường với hình ảnh PET tăng xác định di căn tại các vị trí không phổ biến lên 5 - 29%.<sup>4,14</sup>

Việc chẩn đoán giai đoạn bệnh có ý nghĩa quyết định đến chiến lược điều trị, đặc biệt bệnh nhân chỉ định phẫu thuật ở giai đoạn nhỏ hơn IIIA với N1, các bệnh nhân từ giai đoạn IIIA

với N2 không còn chỉ định phẫu thuật. Đặc biệt PET/CT ngoài u nguyên phát có thể phát hiện hạch trung thất, di căn xa, có giá trị lựa chọn chiến lược điều trị thích hợp.

Giai đoạn bệnh I, II, IIIA, IIIB, IV trước và sau chụp PET/CT lần lượt là 1%; 5,8%; 16,9%; 34,9%; 39,9% và 2,9%; 5,8%; 10,2%; 32,0%, 49,1%. Lấy điểm cắt là giai đoạn IIIA - N1 để đánh giá khả năng có thể phẫu thuật, cho thấy có 21 bệnh nhân (10,4%) từ giai đoạn có thể mổ được chuyển sang giai đoạn không mổ được, và ngược lại có 10 bệnh nhân (4,9%) từ mổ được sang không mổ được. Viney và cs (2009) nghiên cứu trên 183 bệnh nhân cũng thấy, sử dụng PET/CT hạn chế phẫu thuật không cần thiết ở những trường hợp không còn chỉ định (13%) và làm thay đổi đến quá trình điều trị ở 26% bệnh nhân.<sup>15</sup> Sau chụp PET/CT, tỷ lệ bệnh nhân thay đổi giai đoạn là 34%. Có 22,8% tăng giai đoạn, 11,2% hạ giai đoạn. Nghiên cứu của Mai Trọng Khoa thì tỉ lệ chuyển giai đoạn 32%, toàn bộ đều tăng giai đoạn.<sup>16</sup> Số bệnh nhân giảm giai đoạn tập trung ở nhóm có tổn thương phổi đối bên khi chụp CT nghi ngờ di căn, chụp PET/CT không bắt FDG và nhóm có tổn thương di căn não. Tăng giai đoạn do PET/CT phát hiện thêm nhiều di căn màng phổi, hạch nách, hạch ổ bụng và tuyến thượng thận hơn các phương pháp thông thường. Một số các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước, tỷ lệ thay đổi giai đoạn của PET/CT so với các phương pháp thông thường từ 19% đến 60%.<sup>4,9</sup>

Các bệnh nhân thay đổi giai đoạn, không phải bệnh nhân nào cũng sẽ thay đổi hướng điều trị chiếm 28,6%. Tác giả Emine Budak năm 2018 trên 50 bệnh nhân thấy PET/CT làm thay đổi hướng điều trị 34% bệnh nhân so với phương pháp thông thường.<sup>18</sup> Tác giả Đặng Duy Cường năm 2017 thấy tỷ lệ này là 19,5% và 29,3%.<sup>16</sup>

## V. KẾT LUẬN

PET/CT làm thay đổi đáng kể giai đoạn bệnh, cần kết hợp MRI sọ não để giúp lựa chọn chiến lược điều trị cho bệnh nhân phù hợp và nâng cao hiệu quả điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. Globocan 2018: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2018.
2. Goldstraw P, Chansky K, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *J Thorac Oncol*. 2016;11:39.
3. Alzahouri K, Velten M, Arveux P, et al. Management of SPN in France. Pathways for definitive diagnosis of solitary pulmonary nodule: a multicentre study in 18 French districts. *BMC Cancer*. 2008;8:93.
4. Hochegger B, Alves GR, Irion KL et al. PET/CT imaging in lung cancer: indications and findings. *J Bras Pneumol*. 2015;41(3):264-274.
5. Tira Bunyaviroch, R. Edward Coleman. PET Evaluation of Lung Cancer. *The journal of nuclear medicine*. 2006;47(3):451-469.
6. Songa JW, Oha YM, Shima TS, et al. Efficacy Comparison Between 18F-FDG PET/CT and Bone Scintigraphy in Detecting Bony Metastases of Non-Small-Cell Lung Cancer. *Lung Cancer*. 2009;65(3):257-390.
7. Tomohiro Tamura, Koichi Kurishima, et al. Specific organ metastasis and survival in metastatic non-small-cell lung cancer. *Mol Clin Oncol*. 2015;3(1):217-221.
8. Purandare N.C, Rangarajan V. Imaging of lung cancer: Implications on staging and management. *Indian J Radiol Imaging*. 2015;25(2):109-20.
9. Nguyễn Xuân Cảnh. Đặc điểm của ung



thư phổi không tế bào nhỏ trên hình ảnh PET/CT với 18-FDG. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 2019;23(3).

10. Michael K. Gould, Jessica Donington, et al. Evaluation of Individuals With Pulmonary Nodules: When Is It Lung Cancer? Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: *American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines*. Chest. 2013 May;143(5):e93S-e120S. doi: 10.1378/chest.12-2351.

11. Yajuan Sun Hongjuan Yu, Jingquan Ma, et al. The Role of 18F-FDG PET/CT Integrated Imaging in Distinguishing Malignant from Benign Pleural Effusion. *Plos one Published*. August 25, 2016. doi: 10.1371/journal.pone.0161764.

12. Emine Budak, Gürsel Çok, Ayşegül Akgün. The Contribution of Fluorine 18F-FDG PET/CT to Lung Cancer Diagnosis, Staging

and reatment Planning. *Mol Imaging Radionucl Ther*. 2018;27(2):73-80.

13. Viney R C, Michael J B, Madeleine T K. Randomized controlled trial of the role of positron emission tomography in the management of stage I and II NSCLC. *J Clin Oncol*. 2009 Jun 15;22(12):2357-62.

14. Mai Trọng Khoa, Trần Hải Bình. Giá trị của PET/CT trong chẩn đoán ung thư phổi không tế bào nhỏ. *Tạp chí Ung thư học Việt Nam*. 2011;101(8).

15. Emine Budak, Gürsel Çok, Ayşegül Akgün. The Contribution of Fluorine 18F-FDG PET/CT to Lung Cancer Diagnosis, Staging and reatment Planning. *Mol Imaging Radionucl Ther*. 2018 Jun;27(2):73-80.

16. Đặng Duy Cường. Đánh giá vai trò của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư phổi không tế bào nhỏ. Luận văn thạc sỹ Y học. Học viện Quân y. 2017.

## Summary

### THE ROLE OF 18F-FDG PET/CT IN DIAGNOSIS FOR NON-SMALL CELL LUNG CANCER AT NATIONAL CANCER HOSPITAL

This study aimed to assess the role of PET/CT in staging for non-small cell lung cancer at the National cancer hospital. The distant metastatic frequencies detected by PET/CT were significantly higher than by conventional methods. The percentages of detection in bone, adrenal gland, contralateral lung, pleura by conventional methods and by PET/CT were 20.1%; 5.8%; 13.6%; 1.5% and 25%; 11.7%; 7.4%; 9.7%, respectively. PET/CT did not detect any brain metastasis in all 9 cases although MRI did show evidence of metastasis. Cancer staging was changed in 34% of patients, in which understaging accounted for 22.8%, and overstaging accounted for 11.2%. After PET/CT, the treatment strategy was modified accordingly. We suggest that PET/CT should be included in the diagnostic work-up of patients with lung cancer, since it provides useful information to select appropriate cancer treatment.

**Keywords:** Non-small cell lung cancer, PET/CT, lung-cancer staging.