

VAI TRÒ CỦA ^{18}F FDG - PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ Ở BỆNH NHÂN ĐƯỢC PHẪU THUẬT TRIỆT CĂN

Phạm Văn Thái^{1,2,✉}, Chu Văn Tuyền³

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

³Bệnh viện Ung bướu Hà Nội

Nghiên cứu này nhằm đánh giá giá trị chẩn đoán giai đoạn u và hạch của ^{18}F FDG PET/CT ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ được phẫu thuật triệt căn. Tiến hành nghiên cứu mô tả trên 82 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn I-IIIa được chụp ^{18}F FDG - PET/CT trước phẫu thuật, có đối chiếu với mô bệnh học sau mổ. Kết quả nghiên cứu cho thấy 92,7% bệnh nhân có chẩn đoán giai đoạn T trên ^{18}F FDG - PET/CT phù hợp với chẩn đoán sau phẫu thuật; 91,4% bệnh nhân có chẩn đoán hạch trên PET/CT phù hợp với kết quả sau phẫu thuật. ^{18}F FDG - PET/CT chẩn đoán hạch dương tính (+) ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu đạt độ nhạy: 75,0%; độ đặc hiệu: 98,5%; giá trị dự báo dương tính: 85,7% giá trị dự báo âm tính: 97,0%; độ chính xác: 96,0%. Tỷ lệ phù hợp về đánh giá giai đoạn là 85,4%. ^{18}F FDG - PET/CT có giá trị cao trong đánh giá giai đoạn T (tumor), N (Node) ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ có chỉ định phẫu thuật triệt căn khi đối chiếu với kết quả mô bệnh học sau mổ.

Từ khóa: ^{18}F FDG - PET/CT, UTP không tế bào nhỏ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi (UTP) là một trong các bệnh lý ác tính thường gặp nhất và là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu do ung thư ở phạm vi toàn cầu cũng như tại Việt Nam.¹ UTP gồm 2 nhóm chính: UTP không tế bào nhỏ (Chiếm khoảng 80 - 85%) và UTP tế bào nhỏ (chiếm khoảng 10 - 15%).² Hiện nay, y học đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị UTP. Kỹ thuật chụp ^{18}F FDG - PET/CT (Fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography) ra đời đã đem lại nhiều lợi ích trong chẩn đoán ung thư, đặc biệt là UTP. Đối với UTP không tế bào nhỏ trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu chứng minh lợi ích của PET/CT trong chẩn đoán,

đánh giá giai đoạn cũng như theo dõi kết quả điều trị.³⁻⁵ PET/CT cho phép phát hiện hạch di căn mà trong nhiều trường hợp trên hình ảnh CT không đánh giá được và ngược lại, có những trường hợp hạch viêm đơn thuần nhưng trên CT nghi ngờ, dẫn đến dương tính giả. Do đó hình ảnh PET/CT giúp chẩn đoán giai đoạn chính xác hơn. Chẩn đoán giai đoạn chính xác là cơ sở để có chỉ định phương pháp điều trị hợp lý, hiệu quả. PET/CT còn giúp phát hiện hạch rốn phổi, phân biệt nhu mô phổi lành với u phổi khi có xẹp phổi đi kèm.³⁻⁵ Giá trị của ^{18}F FDG - PET/CT trong đánh giá giai đoạn UTP đã được một số nghiên cứu trong nước đề cập, tuy nhiên các nghiên cứu này còn hạn chế là chưa đối chiếu kết quả đánh giá trên PET/CT với kết quả mô bệnh học. Tại bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ năm 2017 đã tiến hành chụp ^{18}F FDG - PET/CT cho hàng ngàn bệnh nhân UTP, trong đó hàng trăm bệnh nhân giai đoạn sớm mỗi năm đã được điều trị phẫu

Tác giả liên hệ: Phạm Văn Thái

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamvanthai@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 05/03/2025

Ngày được chấp nhận: 08/04/2025

thuật triệt căn. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nghiên cứu nào về giá trị của ^{18}F FDG - PET/CT trong đánh giá giai đoạn u và hạch của bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ trước phẫu thuật, có đối chiếu với kết quả mô bệnh học. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá giá trị chẩn đoán giai đoạn u và hạch của ^{18}F FDG-PET/CT ở bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ được phẫu thuật triệt căn, có đối chiếu với kết quả mô bệnh học.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Gồm 82 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ được chụp ^{18}F FDG-PET/CT trước phẫu thuật tại Bệnh viện Ung bướu Hà Nội từ tháng 4/2022 đến tháng 3/2024, giai đoạn I-IIIa có chỉ định phẫu thuật triệt căn.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán mô bệnh học là UTP không tế bào nhỏ.
- Chưa điều trị bằng phương pháp đặc hiệu nào.
- Được chụp ^{18}F FDG-PET/CT và được phẫu thuật triệt căn.
- Đủ các thông tin liên quan đến nội dung nghiên cứu.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

BN có ung thư khác.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Là nghiên cứu mô tả hàng loạt ca bệnh.

Các bước tiến hành nghiên cứu

Bước 1: Lựa chọn bệnh nhân.

- Theo tiêu chuẩn lựa chọn, tiêu chuẩn loại trừ.
- Ghi nhận các đặc điểm về lâm sàng, cận lâm sàng.

Bước 2: Tiến hành chụp PET/CT theo quy

trình. Sử dụng hệ thống PET/CT GE Discovery IQ, của hãng GE, Hoa Kỳ.

Ghi nhận các đặc điểm về u, hạch, di căn xa (nếu có): vị trí, số lượng, kích thước, giá trị SUV_{max} . Xác định kích thước khối u dựa trên hình ảnh CT, kết hợp với hình ảnh PET trong các trường hợp có tổn thương xẹp phổi, xâm lấn tổ chức xung quanh. Hạch có $\text{SUV}_{\text{max}} > 2,5$ (giá trị SUV trung bình của bể máu trung thất) trên hình ảnh ^{18}F FDG-PET/CT được cho là dương tính (di căn hạch).^{7,15} Đánh giá giai đoạn theo phân loại TNM của hiệp hội ung thư Hoa Kỳ AJCC 2017.

Bước 3: Tiến hành phẫu thuật triệt căn đối với các bệnh nhân có chỉ định sau chụp ^{18}F FDG-PET/CT

- Phương pháp: Cắt thùy phổi + Vết hạch vùng, phân nhóm hạch vùng theo bản đồ của Mountain Clifton.

- Tất cả u và hạch được vét bỏ sau phẫu thuật đều được làm xét nghiệm mô bệnh học.

Bước 4: Đối chiếu kết quả tổn thương trên PET/CT với kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

Bước 5. Đánh giá giá trị chẩn đoán giai đoạn u và hạch của ^{18}F FDG-PET/CT.

- Xác định các tổn thương.
- Thay đổi giai đoạn bệnh.
- Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu của ^{18}F FDG-PET/CT.

Xử lý số liệu

Số liệu được ghi nhận vào bệnh án nghiên cứu và xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20. Các chỉ số tuân theo phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng số trung bình, độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm \text{SD}$). Kiểm định so sánh 2 trị số trung bình bằng test Student (t-test). So sánh trung vị bằng kiểm định Kruskal Wallis. Giá trị $p < 0,05$ được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tuân thủ theo các quy định về đạo đức nghiên cứu trong y sinh học và được thông qua Hội đồng đạo đức

của Bệnh viện Ung bướu Hà Nội theo số quyết định 100/CN-HĐĐĐ Thông tin bệnh nhân được mã hóa giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Kết quả chẩn đoán giai đoạn T đối chiếu với phẫu thuật

CD giai đoạn T theo PET/CT	Chẩn đoán giai đoạn T sau phẫu thuật					Tổng
	T _{1b}	T _{1c}	T _{2a}	T _{2b}	T ₃	
T _{1b}	25					25
T _{1c}		35				35
T _{2a}			12	2		14
T _{2b}			1	3	2	6
T ₃				1	1	2
Tổng	25	35	13	6	3	82

76/82 (92,7%) bệnh nhân có chẩn đoán giai đoạn T trên ¹⁸FDG-PET/CT phù hợp với chẩn đoán sau phẫu thuật.

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương hạch theo kết quả PET/CT

Di căn hạch trên PET/CT	Số bệnh nhân (n = 82)		Số hạch trên PET/CT (n = 227)	
	n	%	n	%
BN hạch âm tính (-)	67	81,7	206	90,7
BN hạch N ₁ dương tính (+)	7	8,5	8	3,5
BN hạch N ₂ (+)	7	8,5	10	4,5
BN hạch N ₁ (+) + N ₂ (+)	1	1,3	3	1,3

Với ngưỡng SUVmax > 2,5, ¹⁸FDG-PET/CT đã phát hiện 21 hạch (+) ở 15 bệnh nhân (18,3%), trong đó 10 bệnh nhân có 1 hạch (+), 4 bệnh nhân có 2 hạch (+) và 1 bệnh nhân có 3 hạch (+).

Bảng 3. Đặc điểm hạch trên ¹⁸FDG-PET/CT và kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật

Nhóm hạch	Số hạch	Hạch (+) trên PET/CT	Hạch (+) theo mô bệnh học
Nhóm 2	31	3	3
Nhóm 4	58	5	9
Nhóm 5	27	3	3

Nhóm hạch	Số hạch	Hạch (+) trên PET/CT	Hạch (+) theo mô bệnh học
Nhóm 6	10	1	0
Nhóm 7	46	0	1
Nhóm 10	33	7	5
Nhóm 11	22	2	3
Tổng	227	21	24

¹⁸FDG-PET/CT phát hiện 21 hạch (+), còn kết quả mô bệnh học sau mổ có 24 hạch (+).

Bảng 4. Kết quả chẩn đoán giai đoạn N đối chiếu với mô bệnh học sau phẫu thuật

CD giai đoạn N theo PET/CT	Chẩn đoán giai đoạn N sau phẫu thuật			Tổng
	Số bệnh nhân N ₀	Số bệnh nhân N ₁	Số bệnh nhân N ₂	
Số bệnh nhân N ₀	63	0	4	67
Số bệnh nhân N ₁	1	6	0	7
Số bệnh nhân N ₂	2	0	6	8
Tổng	66	6	10	82

75/82 (91,4%) bệnh nhân có chẩn đoán hạch trên PET/CT phù hợp với kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật. 7/82 (8,6%) trường hợp có kết quả chẩn đoán hạch trên PET/CT không phù hợp với kết quả mô bệnh học sau

phẫu thuật. Trong đó: 4 bệnh nhân N₀ trên PET/CT nhưng kết quả mô bệnh học (+) N₁; 2 bệnh nhân N₁ trên PET/CT nhưng kết quả mô bệnh học (-) (N₀); 1 bệnh nhân chẩn đoán N₂ trên PET/CT nhưng kết quả mô bệnh học (-) (N₀).

Bảng 5. Độ nhạy, độ đặc hiệu chẩn đoán hạch trên PET/CT

Chẩn đoán hạch trên PET/CT	Kết quả mô bệnh học		
	Dương tính	Âm tính	Tổng
Dương tính	18	3	21
Âm tính	6	200	206
Tổng	24	203	227

$$\begin{aligned} \text{Se} &= 18/24 = 75,0\%; \text{Sp} = 200/203 = 98,5\% \\ \text{PPV} &= 18/21 = 85,7\%; \text{NPV} = 200/206 = 97,0\% \\ \text{Độ chuẩn xác} &= 218/227 = 96,0\% \end{aligned}$$

¹⁸FDG-PET/CT chẩn đoán hạch ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu đạt độ nhạy (Se) = 75,0%; độ đặc hiệu (Sp) = 98,5%; giá trị dự báo

dương tính (PPV) = 85,7%; giá trị dự báo âm tính (NPV) = 97,0%; độ chuẩn xác = 96,0%.

Bảng 6. Kết quả chẩn đoán giai đoạn trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ đối chiếu với mô bệnh học sau phẫu thuật

CĐ giai đoạn theo PET/CT	Chẩn đoán giai đoạn sau phẫu thuật					Tổng
	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	
IA	48	0	0	0	4	52
IB	0	8	2	0	0	10
IIA	0	1	1	2	0	4
IIB	1	0	0	7	0	8
IIIA	1	1	0	0	6	8
Tổng	50	10	3	9	10	82

Đối chiếu đánh giá giai đoạn trên PET/CT với kết quả phẫu thuật: 70/82 (85,4%) phù hợp chẩn đoán; 8 trường hợp tăng giai đoạn và 4 bệnh nhân giảm giai đoạn.

IV. BÀN LUẬN

Chẩn đoán giai đoạn UTP 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. Phẫu thuật đóng vai trò cơ bản và quan trọng đối với UTP không tế bào nhỏ giai đoạn I-III A. Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 82 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ giai đoạn còn có chỉ định phẫu thuật triệt căn nên chúng tôi có điều kiện đối chiếu kết quả chẩn đoán T, N trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ với kết quả mô bệnh học sau mổ.

Chẩn đoán giai đoạn T trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$:

Kết quả có 76/82 (93,7%) bệnh nhân có chẩn đoán giai đoạn T trên PET/CT phù hợp với chẩn đoán sau phẫu thuật. 5 bệnh nhân có chẩn đoán T khác phẫu thuật do có sự chênh lệch về kích thước u. Trong đó: 2 bệnh nhân T_{2a} trên PET/CT nhưng kết quả phẫu thuật là T_{2b} ; 2 bệnh nhân T_{2b} trên PET/CT nhưng kết quả phẫu thuật là T_{3} ; 1 bệnh nhân T_{2b} trên PET/CT nhưng kết quả phẫu thuật là T_{2a} và 1 bệnh nhân

T_3 trên PET/CT nhưng kết quả phẫu thuật là T_2 .

Kết quả nghiên cứu chụp $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ cho bệnh nhân UTP của Huỳnh Quang Huy cho thấy, khối u nguyên phát được chẩn đoán ở tất cả các giai đoạn từ T_1 đến T_4 với tỉ lệ tương đương nhau.³ Nghiên cứu của Antoch G, Schrevels L và cộng sự cho thấy sự phát hiện vượt trội của $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ so với chụp PET hoặc CT đơn thuần trong đánh giá UTP không tế bào nhỏ giai đoạn T (độ chính xác 94% với PET/CT so với 75% của PET hoặc chụp cắt lớp vi tính).⁶

Chẩn đoán giai đoạn N trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$:

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, trên 82 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ, $^{18}\text{FDG PET/CT}$ đã phát hiện 21 hạch (+) ở 15 bệnh nhân (18,3%), trong đó 10 bệnh nhân có 1 hạch (+), 4 bệnh nhân có 2 hạch (+) và 1 bệnh nhân có 3 hạch (+). Có 75/82 (91,4%) bệnh nhân có chẩn đoán hạch trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ phù hợp với kết quả sau phẫu thuật. 7/82 (8,6%) trường hợp có kết quả chẩn đoán hạch trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ không phù hợp với kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật, trong đó: 4 bệnh nhân N_0 trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ nhưng GPB (+) N_1 ; 2 bệnh nhân N_1 trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ nhưng kết quả GPB (-) (N_0); 1 bệnh nhân N_2 trên $^{18}\text{FDG-PET/CT}$ nhưng kết quả GPB (-) (N_0).

Đối chiếu với kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật, có 24 hạch (+)/227 hạch phát hiện trên PET/CT. Trong đó có 18 hạch (+) trên ^{18}F FDG-PET/CT phù hợp với kết quả mô bệnh học; 3 hạch ^{18}F FDG PET/CT có kết quả (+) nhưng kết quả GPB là (-); 6 hạch có kết quả GPB (+) nhưng trên ^{18}F FDG-PET/CT là (-).

Như vậy, ^{18}F FDG-PET/CT trong chẩn đoán hạch ở bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ có: độ nhạy (Se) = 75,0%; độ đặc hiệu (Sp) = 98,5%; giá trị dự báo dương tính và âm tính tương ứng là 85,7% và 97,0%; Độ chuẩn xác 96,0%. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả một số tác giả đã nghiên cứu như:

Mai Trọng Khoa, Trần Hải Bình cũng đã có nghiên cứu về giá trị của ^{18}F FDG-PET/CT trong đánh giá giai đoạn, chẩn đoán hạch di căn của UTP không tế bào nhỏ. Độ nhạy và độ đặc hiệu của ^{18}F FDG-PET/CT trong chẩn đoán hạch rốn phổi và trung thất khoảng 77 - 87% và 89 - 95%, cao hơn so với tỷ lệ tương ứng của CT là 50 - 67% và 70 - 84%.⁴

Trong một nghiên cứu gộp 1656 bệnh nhân, 465/1656 bệnh nhân có hạch N_2 và N_3 (+), với $\text{SUV}_{\max} \geq 2,5$ là ngưỡng chẩn đoán (+), Schmidt-Hansen M và cs đã tính được độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là 81,3% và 79,4%.⁷ Theo số liệu của Akram Alibraheem và cs, ^{18}F FDG-PET/CT chẩn đoán UTP đạt độ nhạy 90,5%, độ đặc hiệu 60,5%; cao hơn so với CT (tương ứng là 75% và 43,6%).⁸ Trên 149 bệnh nhân được chụp ^{18}F FDG-PET/CT, nhóm tác giả Gail E. Darling và cs cho thấy độ nhạy và độ đặc hiệu của chẩn đoán hạch trung thất di căn là 70% và 94%.⁹

^{18}F FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn UTP không tế bào nhỏ có độ chính xác cao hơn rõ rệt so với CT đơn thuần. Theo kết quả công bố của nhóm các tác giả Birim O và cs, ^{18}F FDG-PET/CT trong chẩn đoán hạch trung thất có độ chính xác 90%, độ nhạy 79 - 85% và độ đặc

hiệu 87 - 92% (CT đơn thuần có độ chính xác 75%, độ nhạy 57 - 68% và độ đặc hiệu 76 - 82%).¹⁰⁻¹⁵ Tuy nhiên, các tác giả cũng cho biết độ chính xác sẽ giảm khi kích thước hạch <10 - 15mm. Những “hạch ẩn” (âm tính giả trên ^{18}F FDG-PET/CT) có thể phát hiện được bằng kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật. Zhou X có báo cáo gặp “hạch ẩn” là 25,9%.¹² Trong nghiên cứu của chúng tôi thì kết quả mô bệnh học phát hiện 24 hạch (+), trong đó có 6 hạch (-) trên ^{18}F FDG-PET/CT, tỷ lệ 25%, tương đương với kết quả nghiên cứu của Zhou. Vì bệnh nhân ở giai đoạn I, II và kích thước hạch nhỏ nên âm tính giả còn cao.

Sự phù hợp chẩn đoán giai đoạn trên PET/CT đối chiếu với mô bệnh học sau phẫu thuật:

Đối chiếu kết quả chẩn đoán giai đoạn trên ^{18}F FDG-PET/CT với kết quả phẫu thuật: 70/82 (85,4%) phù hợp chẩn đoán; còn lại 12 bệnh nhân (14,6%), trong đó có 8 trường hợp tăng giai đoạn và 4 bệnh nhân giảm giai đoạn. Cụ thể như sau: 4 bệnh nhân giai đoạn IA trên ^{18}F FDG-PET/CT chuyển IIIA sau phẫu thuật do hạch N_2 (+) nhưng trên PET/CT chẩn đoán hạch (-) do $\text{SUV}_{\max} < 2,5$; 2 bệnh nhân chẩn đoán IB trên ^{18}F FDG-PET/CT ($\text{T}_{2a}\text{N}_0\text{M}_0$) nhưng kết quả phẫu thuật là $\text{T}_{2b}\text{N}_0\text{M}_0$ và giai đoạn IIA; 2 bệnh nhân T_{2b} chuyển T_3 và giai đoạn IIA chuyển IIB. 1 bệnh nhân T_{2b} chuyển T_{2a} nên giai đoạn IIA chuyển IB; 2 bệnh nhân N_2 trên ^{18}F FDG-PET/CT nhưng kết quả GPB (-) nên giai đoạn IIIA chuyển IA và IB; 1 bệnh nhân chẩn đoán IIB trên ^{18}F FDG-PET/CT nhưng theo mô bệnh học có hạch (-) nên giai đoạn là IA.

Như vậy, kết quả chẩn đoán T, N hay chẩn đoán giai đoạn trên ^{18}F FDG-PET/CT trước phẫu thuật phù hợp với tỷ lệ cao so với kết quả chẩn đoán sau phẫu thuật có đối chiếu với kết quả mô bệnh học. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, giá trị của PET/CT trong

việc thay đổi chiến lược điều trị do thay đổi giai đoạn không nhiều do tiêu chuẩn lựa chọn của của đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân được phẫu thuật để có kết quả mô bệnh học và đối chiếu giữa kết quả hình ảnh trên PET/CT với kết quả mô bệnh học. Mặt khác, nghiên cứu này cũng chưa chỉ ra mối liên quan giữa ngưỡng SUV với giá trị chẩn đoán. Đây là những hạn chế của nghiên cứu.

Trong một nghiên cứu đa trung tâm của Asha Kandathil và cs về vai trò của ^{18}F FDG-PET/CT ở bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ cho thấy ^{18}F FDG-PET/CT phát hiện hạch trung thất với độ nhạy và độ đặc hiệu 72% và 91% tương ứng; phát hiện tổn thương di căn ngoài lồng ngực đạt độ nhạy và độ đặc hiệu 77% và 95% tương ứng.¹³ Kết quả chẩn đoán của ^{18}F FDG-PET/CT làm thay đổi chẩn đoán giai đoạn và do đó thay đổi chiến lược điều trị ở khoảng 2/3 số bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ. Kết quả chẩn đoán UTP không tế bào nhỏ trên ^{18}F FDG-PET/CT rất có giá trị, điều này đã được ứng dụng trong phân loại giai đoạn TNM UTP không tế bào nhỏ phiên bản lần thứ tám của Hiệp hội ung thư quốc gia Hoa Kỳ và trong khuyến cáo của Mạng lưới ung thư quốc gia Hoa Kỳ.²

Nhóm tác giả Vũ Hồng Thăng, Đỗ Thị Thu Nga, Trần Thắng, Phạm Lâm Sơn đã tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá vai trò của ^{18}F FDG-PET/CT trong xác định giai đoạn bệnh UTP không tế bào nhỏ tại Bệnh viện K.⁵ Kết quả cho thấy: phát hiện di căn xa bằng ^{18}F FDG-PET/CT là 49,1%; cao hơn so với phương pháp thường quy là 38,9%. Tỷ lệ chung về thay đổi giai đoạn là 34%, tăng giai đoạn 22,8%, giảm giai đoạn 11,2%. Sau khi chụp ^{18}F FDG-PET/CT 28,6% bệnh nhân thay đổi hướng điều trị so với các phương pháp chẩn đoán thường quy. Tuy nhiên, nghiên cứu này không có đối chiếu với kết quả mô bệnh học.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 82 bệnh nhân UTP không tế bào nhỏ được chụp PET/CT và phẫu thuật triệt căn và đối chiếu với kết quả mô bệnh học sau mổ, chúng tôi xin rút ra kết luận sau:

^{18}F FDG-PET/CT có giá trị cao trong đánh giá giai đoạn T,N với 92,7% phù hợp về đánh giá khối u; 91,4% phù hợp về đánh giá di căn hạch vùng; 85,4% phù hợp về đánh giá giai đoạn, độ đặc hiệu là 98,5%.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Đảng ủy, Ban giám đốc Bệnh viện Ung bướu Hà Nội, Ban lãnh đạo, các đồng nghiệp Khoa Y học hạt nhân- Bệnh viện Ung bướu Hà Nội đã tạo điều kiện hỗ trợ chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này. Chúng tôi xin được cảm ơn sâu sắc các người bệnh đã tham gia vào nghiên cứu này.

CAM KẾT KHÔNG XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Chúng tôi cam kết không xung đột lợi ích trong nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. International Agency for Research on Cancer. Cancer Today. Accessed March 2, 2025. https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/bars?types=0_1&mode=cancer&group_populations=1&sort_by=value1&key=total&populations=900.
2. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Non-Small Cell Lung Cancer. Version 3.2025 -January 14, 2025
3. Huỳnh Quang Huy. Nghiên cứu trị số SUV_{max} của hạch di căn ung thư phổi biểu mô tuyến trên PET/CT. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2018; 465(1): 3-6
4. 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; 2: 101-108.

5. Vũ Hồng Thắng, Đỗ Thị Thu Nga, Trần Thắng, Phạm Lâm Sơn. Giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ung thư phổi tại Bệnh viện K. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, Đại học Y Hà Nội. 2023; 164(3):188-193.
6. Antoch G, et al. Non-small cell lung cancer: dual-modality PET/CT in preoperative staging. *Radiology*. 2003; 229(2): 526-533. DOI: 10.1148/radiol.2292021598.
7. Schmidt-Hansen M, Baldwin D. R, Hasler, et al. PET-CT for assessing mediastinal lymph node involvement in patients with suspected resectable non-small cell lung cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 Nov 13; 2014(11): CD009519. DOI: 10.1002/14651858.CD009519.pub2.
8. Akram Al Ibraheem, Nader Hirmas, Stefano Fantiet, et al. Impact of 18FDG- PET/CT, CT and EBUS/TBNA on preoperative mediastinal nodal staging of NSCLC. *BMC Med Imaging*. 2021 Mar 17; 21(1):49. DOI: 10.1186/s12880-021-00580-w.
9. Gail E. Darling, Donna E. Maziak, Richard I. Incullet, et al. Positron Emission Tomography-Computed Tomography Compared with Invasive Mediastinal staging in Non-small Cell Lung Cancer. *J Thorac Oncol*. 2011 Aug; 6(8): 1367-1372. DOI: 10.1097/JTO.0b013e318220c912.
10. Birim O, Kappetein A.P, Stijnen T, et al. Meta-analysis of positron emission tomographic and computed tomographic imaging in detecting mediastinal lymph node metastases in nonsmall cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 2005 Jan; 79(1): 375-82. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2004.06.041.
11. Toloza E.M, Harpole L, McCrory D.C. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: a review of the current evidence. *Chest*. 2003 Jan; 123(1 Suppl): 137S-146S. DOI: 10.1378/chest.123.1_suppl.137.
12. Zhou X, Chen R, Huang G, Liu J. Potential clinical value of PET/CT in predicting occult nodal metastasis in T1-T2N0M0 lung cancer patients staged by PET/CT. *Oncotarget*. 2017 Jul 25; 8(47): 82437–82445. DOI: 10.18632/oncotarget.19535.
13. Asha Kandathil, Fernando U. Kay, et al, (2018). Role of FDG-PET/CT in the Eighth Edition of TNM Staging of Non-Small Cell Lung. *Cancer Radio Graphics*. 2018; 38(7): 2134-2149. DOI: 10.1148/rg.2018180060.
14. Mohsen F. FDG-PET/CT in the Staging of Lung Cancer. *Curr Radiopharm*. 2020 Dec; 13(3): 195-203. DOI: 10.2174/1874471013666191223153755.
15. Julian M.M.R, Nikolaj F, Stephanie B, et al. FDG-PET/CT for pretherapeutic lymph node staging in non-small cell lung cancer: A tailored approach to the ESTS/ESMO guideline workflow. *Lung Cancer*. 2021; 157: 66-74. DOI:10.1016/j.lungcan.2021.05.003.

Summary

THE ROLE OF ^{18}F FDG-PET/CT IN STAGING NON-SMALL CELL LUNG CANCER IN PATIENTS UNDERGOING CURATIVE SURGERY

This study aims to evaluate the diagnostic value of ^{18}F FDG-PET/CT in tumor and lymph node staging in patients with non-small cell lung cancer (NSCLC) undergoing curative surgery. A descriptive study was conducted on 82 patients with stage I-IIIa NSCLC who underwent preoperative ^{18}F FDG-PET/CT, with subsequent histopathological correlation after surgery. The results showed that tumor staging on ^{18}F FDG-PET/CT was concordant with postoperative histopathology in 92.7% of all cases, while lymph node staging was concordant in 91.4% of cases. The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and overall accuracy of ^{18}F FDG-PET/CT for detecting nodal metastases were 75.0%, 98.5%, 85.7%, 97.0%, and 96.0%, respectively. The overall staging concordance rate was 85.4%. These findings indicate that ^{18}F FDG-PET/CT has high diagnostic value in T and N staging of NSCLC in patients eligible for curative surgery, when compared with postoperative histopathological results.

Keywords: ^{18}F FDG-PET/CT, non-small cell lung cancer, staging, curative surgery.