

## BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ VAI TRÒ CỦA $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG TRƯỚC ĐIỀU TRỊ

**The initial study on imaging characteristics and role of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in pre-treatment colorectal cancer staging**

*Lê Xuân Thắng, Nguyễn Kim Lưu, Ngô Văn Đoàn, Nguyễn Việt Dũng, Trần Thị Thùy Linh, Nguyễn Thị Vân Anh*

### SUMMARY

**Objectives:** To evaluate the imaging characteristics and the role of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in pre-treatment colorectal cancer staging.

**Subjects and methods:** Study on 39 colorectal cancer patients without specific treatment who had taken  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT for staging diagnosis, at the Department of Nuclear Medicine, Imaging Center of Military Hospital 103, from February 2017 to November 2020.

**Results:** The average age was  $62.77 \pm 14.07$ . The ability to detect primary tumor lesions in the colorectal of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT was 97.44%. The majority of patients had rectal tumors, the tumor size was mainly in the range of 5-10 cm and the T3 stage accounted for the most proportion with 60.5%. There was 46.2% of patients had regional lymph node metastasis, in which the group of lymph nodes over 10 mm and the N2 group accounted for a lower proportion, but the mean SUVmax was statistically significantly higher than others group. Distant metastasis was occurred mainly in liver, lung-pleural and bone. There were 59.0% patients in stage III and IV. Diagnosis by  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT was accurately at 80.77% for T stage and 66.67% for N stage. The sensitivity and specificity, positive predictive value and negative predictive value of  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT in the diagnosis of regional lymph node metastasis were 100% and 60%; 55.55% and 100%.

**Keywords:** *Colorectal cancer,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, SUVmax.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng (UTĐTT) là loại ung thư phổ biến trên thế giới, đứng thứ 3 về tỉ lệ mới mắc (10,2 % với 1,8 triệu ca) và thứ 2 về tỉ lệ tử vong do ung thư (9,2 % với 881.000 trường hợp) trong năm 2018. Theo thống kê của Globocan tại Việt Nam, UTĐTT đứng thứ 4 về tỷ lệ mới mắc ở nam giới (8,4%) và thứ 2 ở nữ giới (9,6%) trong các bệnh ung thư [1]. Trong chẩn đoán bệnh UTĐTT, việc đánh giá chính xác giai đoạn bệnh giữ một vai trò quan trọng, giúp đưa ra hướng điều trị phù hợp nhất cho bệnh nhân. Bệnh nhân UTĐTT nếu được chẩn đoán và mổ sớm thì tỷ lệ sống trên 5 năm có thể đạt đến 60-80% [2]. Trước đây, UTĐTT được chẩn đoán xác định chủ yếu qua các phương pháp chẩn đoán thường quy như: nội soi đại trực tràng kết hợp sinh thiết tổn thương làm mô bệnh học; chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ (CHT) ổ bụng-tiểu khung; siêu âm ổ bụng, chụp X-quang hoặc CLVT đánh giá di căn xa... Những năm gần đây, PET/CT đã chứng minh được giá trị trong chẩn đoán các bệnh ung thư nói chung và UTĐTT nói riêng với độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Tại Việt Nam, hiện nay có rất ít nghiên cứu đánh giá về đặc điểm hình ảnh cũng như vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh UTĐTT, đặc biệt là nhóm bệnh nhân UTĐTT trước điều trị đặc hiệu. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nhằm mục tiêu: *Bước đầu nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư đại trực tràng trước điều trị.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**2.1. Đối tượng:** 39 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là UTĐTT bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu; có chỉ định chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đánh giá giai đoạn bệnh.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, hồi cứu kết hợp tiến cứu.

**2.3. Trang thiết bị, hóa chất và quy trình kỹ thuật chụp PET/CT:** [3]

+ Máy PET/CT TrueFlight Select của hãng Philips, cấu hình gồm hệ thống PET và CT 16 lát cắt, được vận hành và xử lý hình ảnh, dữ liệu theo phần mềm của hãng.

+ Thuốc phóng xạ:  $^{18}\text{F}$ FDG (2-deoxy-2-[ $^{18}\text{F}$ ]-fluoro-D-glucose), T<sub>1/2</sub> = 110 phút. Liều dùng: 0,14 – 0,15 mCi/ kg cân nặng.

+ Chuẩn bị bệnh nhân:

- Bệnh nhân nhịn ăn trước 4-6 giờ, được thăm khám và đánh giá tổng trạng chung, uống 1-1,5 lít nước trước khi chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT.

- Đo các chỉ số cơ thể, mạch, huyết áp và đường máu mao mạch.

- Sau tiêm thuốc phóng xạ, nằm nghỉ ngơi trong buồng riêng, hạn chế vận động và nói chuyện. Bệnh nhân đi tiểu hết trước khi lên bàn chụp.

+ Chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT: thực hiện sau tiêm thuốc phóng xạ 45-60 phút, chụp toàn thân từ nền sọ đến 1/3 trên xương đùi.

+ Xử lý hình ảnh và phân tích kết quả: phân tích hình ảnh PET/CT kết hợp với các dữ liệu lâm sàng và cận lâm sàng đã có, đo đạc và tính toán các chỉ số về kích thước, giá trị hấp thu chuẩn SUV (Standardized Uptake Value) của tổn thương, phân giai đoạn bệnh, đối chiếu kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

### 2.4. Tiêu chuẩn đánh giá:

- *Phân loại giai đoạn bệnh:* theo phân loại TNM của AJCC lần thứ 8 (2017) [4].

- *Tiêu chuẩn đánh giá tổn thương nghi ngờ ác tính trên PET/CT:* gồm các đặc điểm về cấu trúc tương tự trên CLVT/CHT và tăng hấp thu FDG so với mô xung quanh (SUVmax từ 2,5 trở lên; ngoại trừ gan là 3,5).

**2.5. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020, tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA, Bệnh viện Quân y 103.

**2.6. Xử lý số liệu:** các số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 39 bệnh nhân UTĐTT được chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu, chúng tôi thấy tuổi trung bình của các bệnh nhân là  $62,77 \pm 14,07$  với độ tuổi hay gặp nhất là trên 60 tuổi, chiếm tỉ lệ 56,4 %. Có 38/39 bệnh nhân có khối u nguyên phát tại đại trực tràng được phát hiện bởi  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, với khả năng phát hiện là 97,44 %. Các đặc điểm liên quan đến chuyển hóa của khối u nguyên phát chỉ được thống kê trên 38 bệnh nhân này.

1. Đặc điểm tổn thương trên hình ảnh <sup>18</sup>F-DG-PET/CT

Bảng 1. Đặc điểm khối u nguyên phát (T)

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình	p
Vị trí	Đại tràng	15	39,5	20,67 ± 7,28	0,840
	Trực tràng	23	60,5	20,17 ± 7,39	
Kích thước	< 5 cm	15	39,5	19,38 ± 7,62	0,506
	5-10 cm	23	60,5	21,01 ± 7,11	
Giai đoạn T	T2	4	10,5	15,60 ± 6,15	0,388
	T3	23	60,5	20,81 ± 6,42	
	T4	11	29,0	21,16 ± 9,08	
Tổng		38	100	20,37 ± 7,25	

**Nhận xét:** Đa số bệnh nhân có khối u nguyên phát tại trực tràng, kích thước khối u từ 5-10 cm và giai đoạn T3 gặp nhiều nhất, với tỉ lệ 60,5 %. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm ở đặc điểm về vị trí, kích thước và giai đoạn của khối u.

Bảng 2. Đặc điểm hạch vùng (N)

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình	p
Kích thước	< 10 mm	23	69,7	3,54 ± 1,10	< 0,001
	> 10 mm	10	30,3	6,66 ± 3,27	
Giai đoạn N	N0	21	53,8		0,001
	N1	16	41,1	3,75 ± 1,59	
	N2	2	5,1	6,77 ± 3,27	

**Nhận xét:** Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng. Nhóm hạch trên 10 mm và nhóm hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn, nhưng giá trị SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm hạch dưới 10 mm và nhóm hạch N1.

Bảng 3. Đặc điểm tổn thương di căn xa (M)

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)	SUVmax trung bình
Vị trí di căn	Gan	4	10,3	17,58 ± 8,95
	Phổi-Màng phổi	4	10,3	6,98 ± 3,52
	Xương	2	5,1	9,90 ± 3,96
	Hạch trung thất	2	5,1	6,85 ± 0,35
	Phúc mạc	1	2,6	6,0
	2 vị trí	4	10,3	7,50 ± 2,88
Giai đoạn M1		9	23,1	10,59 ± 7,02

**Nhận xét:** Gan, phổi-màng phổi và xương là các vị trí di căn hay gặp nhất. Có 4 bệnh nhân (10,3 %) có tổn thương di căn xa ở 2 vị trí. SUVmax cao nhất trung bình của các tổn thương di căn là 10,59 ± 7,02. Có 23,1 % bệnh nhân giai đoạn M1.

**Bảng 4. Chẩn đoán giai đoạn bệnh bằng <sup>18</sup>FDG PET/CT**

Giai đoạn	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Không xác định	1	2,6
I	2	5,1
II	13	33,3
III và IV	23	59,0
Tổng	39	100

**Nhận xét:** Số bệnh nhân UTĐTT giai đoạn III và IV chiếm tỉ lệ nhiều nhất (59,0 %). Một trường hợp không xác định tổn thương nguyên phát trên <sup>18</sup>FDG PET/CT, không có hạch vùng và di căn xa, chiếm 2,6 % (giai đoạn không xác định).

**2. Vai trò của <sup>18</sup>FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn UTĐTT**

**Bảng 5. Độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn T bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT**

MBH sau phẫu thuật <sup>18</sup> FDG PET/CT	T1	T2	T3	T4	Tổng	Thay đổi
	Tx	1	0	0	0	1
T2	0	3	0	0	3	0
T3	0	4	11	0	15	4
T4	0	0	0	7	7	0
Tổng	1	7	11	7	26	5
Chẩn đoán đúng	0	3	11	7	21	Độ chính xác = 21/26= 80,77 %

**Nhận xét:** Có 26 bệnh nhân có kết quả mô bệnh học về giai đoạn khối u sau phẫu thuật, cho thấy <sup>18</sup>FDG-PET/CT chẩn đoán giai đoạn T chính xác ở 80,77 %.

**Bảng 6. Độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn N bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT**

MBH sau phẫu thuật <sup>18</sup> FDG PET/CT	N0	N1	N2	Tổng	Thay đổi
	N0	6	0	0	6
N1	4	4	1	9	5
N2	0	0	0	0	0
Tổng	10	4	1	15	5
Chẩn đoán đúng	6	4	0	10	Độ chính xác = 10/15= 66,67 %

**Nhận xét:** Có 15 bệnh nhân có kết quả mô bệnh học về giai đoạn N sau phẫu thuật, cho thấy chẩn đoán giai đoạn N bằng <sup>18</sup>FDG-PET/CT chính xác ở 66,67 %.

**Bảng 7. Vai trò chẩn đoán giai đoạn N trên <sup>18</sup>FDG PET/CT**

<sup>18</sup> FDG PET/CT \ MBH sau phẫu thuật	N (-)	N (+)	Tổng
N (-)	6	0	6
N (+)	4	5	9
Tổng	10	5	15

**Nhận xét:** Độ nhạy và độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của <sup>18</sup>FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn N lần lượt là 100% (5/5 bệnh nhân) và 60 % (6/10) 55,55 % (5/9 bệnh nhân) và 100 % (6/6 bệnh nhân).

**IV. BÀN LUẬN**

Đánh giá giai đoạn trong UTĐTT có vai trò hết sức quan trọng, giúp bác sĩ điều trị đưa ra phương hướng và biện pháp điều trị cụ thể phù hợp cho mỗi bệnh nhân. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành ở 39 bệnh nhân UTĐTT chưa điều trị đặc hiệu, cho thấy tuổi trung bình của các bệnh nhân là 62,77 ± 14,07 với độ tuổi hay gặp nhất là trên 60 tuổi (56,4 %). Tác giả Koo H. Y và các cộng sự nghiên cứu 17415 bệnh nhân UTĐTT cho thấy kết quả tương tự với tuổi trung bình là 62,2 tuổi, trong đó bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm 57,1 % [5].

Khả năng phát hiện tổn thương u nguyên phát tại đại trực tràng của <sup>18</sup>FDG PET/CT là 97,44 % (38/39 bệnh nhân). Chỉ có duy nhất 1 bệnh nhân không phát hiện thấy tổn thương nguyên phát trên hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT. Phẫu thuật đã chứng minh bệnh nhân này có tổn thương nguyên phát là polyp trực tràng ung thư hóa, giai đoạn T1B. Với giai đoạn này, trên hình ảnh rất khó để nhận định tổn thương, nếu không tăng hấp thu FDG (SUVmax > 2.5). Theo Mainenti P. P. và cộng sự, <sup>18</sup>FDG-PET/CT có khả năng phát hiện 94,6 % tổn thương UTĐTT đúng vị trí; hai tổn thương bị bỏ sót nằm ở đại tràng ngang và đại tràng xích-ma, với kết quả giải phẫu bệnh là T1 [6]. Vị trí khối u hay gặp ở trực tràng, với tỉ lệ 60,5 %. Kết quả này tương tự với tác giả Lê Ngọc Hà với 54,3 % bệnh nhân [7]. Đa số các khối u đại trực tràng ở nghiên cứu của chúng tôi có kích thước từ 5-10 cm (60,5 %). Điều này phù hợp với kết quả của tác giả Mai Trọng Khoa với 68,8 % khối u trên 5 cm [8]. Giai đoạn T của khối u hay gặp nhất là T3 với tỉ lệ 60,5 %. SUVmax trung bình của các khối u nguyên

phát là 20,37 ± 7,25. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm về các đặc điểm: vị trí, kích thước và giai đoạn của khối u, với các giá trị p > 0,05. Kết quả này tương tự với kết quả của tác giả Mainenti. P. P và cộng sự [6]. Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng trên hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT. Nhóm hạch trên 10 mm và nhóm N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn, nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm hạch dưới 10 mm và nhóm hạch N1. Tác giả Lê Ngọc Hà cũng cho rằng nhóm hạch trên 10 mm có SUVmax cao hơn có ý nghĩa thống kê [7]. Nghiên cứu của tác giả Mainenti. P. P cho thấy có 43 % bệnh nhân có di căn hạch vùng, tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về SUVmax giữa các nhóm giai đoạn N [6]. Tổn thương di căn xa phát hiện ở 23,1 % bệnh nhân, trong đó gan, phổi-màng phổi và xương là các vị trí di căn hay gặp nhất. SUVmax cao nhất trung bình của các tổn thương di căn là 10,59 ± 7,02. Tác giả Bùi Thị Hoài Thu và cộng sự nghiên cứu cho thấy tổn thương di căn xa gặp nhiều nhất ở gan với 19,5 %, di căn xương và phổi cũng thường gặp (11,27 %) [9]. Dựa trên phân loại của AJCC lần thứ 8 và kết quả hình ảnh <sup>18</sup>FDG-PET/CT, chúng tôi thấy có 59,0 % bệnh nhân UTĐTT giai đoạn III và giai đoạn IV. Tác giả Ozis và cộng sự nghiên cứu 97 bệnh nhân UTĐTT cho thấy có 2 bệnh nhân giai đoạn 0; 7 bệnh nhân giai đoạn I; 47 bệnh nhân giai đoạn II; 20 bệnh nhân giai đoạn III và 21 bệnh nhân giai đoạn IV [10]. Như vậy, số bệnh nhân UTĐTT giai đoạn muộn của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của tác giả Ozis; điều này có thể do việc chẩn đoán bệnh sớm ở nước ta còn hạn chế, vì điều kiện kinh tế xã hội kém hơn nên các bệnh nhân thường có xu hướng chịu đựng bệnh tật, hầu hết chỉ đến viện khám khi có triệu chứng nặng hoặc kéo dài.

Có 26 bệnh nhân trong nghiên cứu này được phẫu thuật loại bỏ khối u nguyên phát sau khi chụp <sup>18</sup>FDG-PET/CT, trong đó có 26/26 bệnh nhân được xác

định giai đoạn T sau phẫu thuật, nhưng chỉ 15/26 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh hạch vùng. Đối chiếu kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật cho thấy,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán chính xác giai đoạn T ở 80,77 % và chẩn đoán sai với sự đánh giá quá mức ở giai đoạn T3, so với giai đoạn T2 thực tế của khối u ở 4 bệnh nhân và 1 bệnh nhân âm tính giả trên hình ảnh, như đã trình bày ở trên. Tác giả Mainenti P. P. và cộng sự cho thấy  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán đúng giai đoạn T với độ chính xác là 94,3 %, trong đó có 2 tổn thương được đánh giá giai đoạn T3 trên  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT ở đại tràng xích-ma và trực tràng, thực tế chỉ là giai đoạn T2 [6]. Trong số 15 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh hạch vùng sau phẫu thuật, có 10 bệnh nhân mà  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT đã chẩn đoán đúng giai đoạn N, đạt tỉ lệ 66,67 %. Tác giả Tateishi nghiên cứu thấy chẩn đoán giai đoạn N chính xác ở 70 % đối với CLVT không thuốc cản quang và 79 % đối với CLVT có tiêm thuốc cản quang, trong quá trình chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT [11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả cho thấy độ nhạy và độ đặc hiệu của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng là 100% và 60 %, tương ứng. Giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của  $^{18}\text{F}$ FDG PET/CT lần lượt là 55,55 % và 100 %. Tác giả Veit-Haibach P. và cộng sự nghiên cứu cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng ở 47 bệnh nhân UTĐTT là 80 %, 97%, 94% và 88% [12]. Nhìn chung, do sự hạn chế trong việc không sử dụng thuốc cản quang đối với CLVT ở quy trình chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT, cũng như số lượng bệnh nhân có mô bệnh học đánh giá sau phẫu thuật rất ít, nên kết quả của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. UICC. Global cancer data: GLOBOCAN 2018.
2. Vũ Huy Hùng (2010), “Ung thư trực tràng”, Bệnh học ngoại khoa bụng- Giáo trình đại học, Nhà xuất bản quân đội nhân dân, Hà Nội, 131-135.
3. Bộ y tế (2014), “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành Y học hạt nhân”, 246-250.
4. AJCC Cancer Staging Manual (2018), Eighth Edition, 123-127.
5. Koo H.Y. et al (2013), “Investigation of clinical manifestations in korean colorectal cancer patients”. Ann Coloproctol, 4, 29, 139-43.
6. Mainenti PP, Iodice D et al (2011), “Colorectal cancer and  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT: what about adding the T to the N parameter in loc-regional staging”, World J Gastroenterol, 2011 Mar 21; 17 (11): 1427-33.

#### **V. KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 39 bệnh nhân UTĐTT được chẩn đoán xác định bằng mô bệnh học, chưa điều trị đặc hiệu, được chụp  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA – Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020, chúng tôi thấy khả năng phát hiện tổn thương nguyên phát tại đại trực tràng của  $^{18}\text{F}$ FDG PET/CT là rất cao, với 97,44 %. Đa số bệnh nhân có khối u ở trực tràng và giai đoạn T3 là chủ yếu. Bệnh nhân có di căn hạch vùng với kích thước trên 10 mm và giai đoạn hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm khác. Chẩn đoán bằng  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT có độ chính xác tương đối cao đối với giai đoạn T và giai đoạn N. Tuy nhiên trong nghiên cứu này, chúng tôi không thể không thể đánh giá toàn diện độ nhạy và độ đặc hiệu của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán tất cả các tổn thương ở bệnh nhân UTĐTT, bởi lẽ chúng tôi đã không thể có bằng chứng giải phẫu bệnh của tất cả các tổn thương nghi ngờ trên hình ảnh  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT. Nghiên cứu này chủ yếu đánh giá đặc điểm tổn thương trên hình ảnh  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT và độ chính xác trong đánh giá tổn thương ở một số bệnh nhân có kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật. Tóm lại,  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT có nhiều giá trị trong đánh giá tổn thương ở bệnh nhân UTĐTT trước điều trị, có thể giúp các bác sĩ lâm sàng nhận định đúng giai đoạn bệnh cũng như đưa ra được kế hoạch điều trị phù hợp; tuy nhiên cần có thêm các nghiên cứu lớn hơn về vai trò của  $^{18}\text{F}$ FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn UTĐTT trước điều trị.

7. Lê Ngọc Hà (2015), “Nghiên cứu ứng dụng PET/CT sử dụng <sup>18</sup>F-FDG trong bệnh nhồi máu cơ tim, ung thư hạch và ung thư đại trực tràng”, Bệnh viện TW Quân đội 108, 101-112.
8. Mai Trọng Khoa, Phạm Cẩm Phương và cs (2013), “Nghiên cứu giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ung thư đại trực tràng trước điều trị”, Tạp chí y học thực hành (857), số 1/2013, Bộ y tế xuất bản, 7-11.
9. Bùi Thị Hoài Thu, Vũ Thị Nhung, Phạm Cẩm Phương (2017), “Đánh giá vai trò của PET/CT trong chẩn đoán ung thư đại trực tràng”, Bệnh viện Bạch Mai.
10. Ozis et al (2014). “The role of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/ computed tomography in the primary staging of rectal cancer”, World Journal of Surgical Oncology.
11. Tateishi et al (2007), “Non-enhanced CT versus contrast-enhanced CT in integrated PET/CT studies for nodal staging of rectal cancer”. Eur J Nucl Med Mol Imaging; 34: 1627-1634.
12. Veit-Haibach P. và cs (2009), “Diagnostic accuracy of colorectal cancer staging with whole-body PET/CT colonography”. JAMA; 296 (21), 2590-2600.

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá đặc điểm hình ảnh và vai trò của <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn ung thư đại trực tràng trước điều trị.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu trên 39 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa điều trị đặc hiệu, được chụp <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT tại khoa YHHN, Trung tâm CDHA - Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 02 năm 2017 đến tháng 11 năm 2020.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là  $62,77 \pm 14,07$ . Khả năng phát hiện tổn thương nguyên phát tại đại trực tràng của <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT là 97,44 %. Đa số bệnh nhân có khối u ở trực tràng, kích thước trong khoảng 5-10 cm và giai đoạn T3 chiếm tỉ lệ nhiều nhất với 60,5 %. Có 46,2 % bệnh nhân có di căn hạch vùng, trong đó nhóm hạch trên 10 mm và nhóm hạch N2 chiếm tỉ lệ thấp hơn nhưng SUVmax trung bình cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các nhóm khác. Di căn xa chủ yếu gặp ở gan, phổi-màng phổi và xương. Có 59 % bệnh nhân ở giai đoạn III và IV. Chẩn đoán bằng <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT chính xác ở 80,77 % đối với giai đoạn T và 66,67 % đối với giai đoạn N. Độ nhạy và độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và giá trị dự báo âm tính của <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT trong chẩn đoán di căn hạch vùng là 100% và 60 %; 55,55 % và 100 %.

**Từ khóa:** Ung thư đại trực tràng, <sup>18</sup>F-FDG-PET/CT, SUVmax.

Người liên hệ: Lê Xuân Thắng. Email: lxt06101994@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/08/2021. Ngày gửi phản biện: 08/09/2021. Ngày nhận phản biện: 09/09/2021

Ngày chấp nhận đăng: 03/10/2021