

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN BỆNH UNG THƯ ĐẠI TRỰC TRÀNG TRƯỚC ĐIỀU TRỊ

MAI TRỌNG KHOA, PHẠM CẨM PHƯƠNG và CS
Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu-Bệnh viện Bạch Mai

TÓM TẮT

Ung thư đại trực tràng là một trong những bệnh ung thư phổ biến tại Việt Nam và trên thế giới, tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng. Chẩn đoán giai đoạn bệnh trước khi đưa ra quyết định điều trị đóng vai trò quan trọng. Tại Việt Nam PET/CT được đưa vào sử dụng từ năm 2009 và chưa có nghiên cứu nào đánh giá giá trị của PET/CT trong chẩn đoán bệnh ung thư đại trực tràng trước điều trị. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả trên 16 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa được điều trị trước đó được chụp PET/CT tại Trung Tâm y học hạt nhân và Ung bướu Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8 năm 2009 đến tháng 7 năm 2011. Kết quả: Tuổi trung bình là 65,25 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1/1. Tỷ lệ ung thư trực tràng/ung thư đại tràng là 9/7. 11 bệnh nhân có khối u kích thước trên 5cm (68,8%). PET/CT phát hiện được tổn thương xâm lấn của khối u và tình trạng di căn xa: phổi, hạch, gan, phúc mạc, xương tốt hơn so với CT và MRI. Sau khi chụp PET/CT tăng số bệnh nhân ở giai đoạn IV lên 25,0%, ở giai đoạn III lên 18,7%, giảm số bệnh nhân ở giai đoạn II còn 50,0% và giai đoạn I còn 6,3%. PET/CT đã thay đổi giai đoạn bệnh ở 6/16 bệnh nhân với các tổn thương di căn gan, phổi, hạch, xương, phúc mạc. Kết luận: Với các bệnh nhân ung thư đại trực tràng cần phối hợp giữa nội soi đại trực tràng và PET/CT để đánh giá giai đoạn bệnh từ đó đưa ra hướng điều trị phù hợp nhất.

Từ khóa: Ung thư đại trực tràng, PET/CT.

SUMMARY

Colorectal cancer is one of the most common cancers in the world with increasing incidence. Accurate staging is an essential step before treatment. In Vietnam, PET/CT was first installed in 2009 and there have been no studies evaluating the value of PET/CT in diagnosing colorectal cancer before treatment. **PATIENTS and METHODS:** 16 untreated colorectal cancer patients were using PET/CT for diagnosis and staging at The Nuclear medicine and Oncology Center, Bach Mai Hospital from August 2009 to July 2011. **RESULTS:** The average age was 65,25. Male/female: 1/1. Rectal/Colon cancer: 9/7. 68,8% patients with tumor size > 5cm. PET/CT detected more metastatic lesions and defined invasion of the tumor better than CT and MRI. After PET/CT: the number of patients in stage IV increased to 25.0%, stage III to 18.7%; patients stage II and stage I reduced of 50.0% and 6, 3% respectively. PET/CT changed the staging in 6/16 patients with metastatic liver, lung, lymph nodes, bone, peritoneum. **CONCLUSIONS:** Physician should coordinate colonoscopy and PET/CT in

colorectal cancer patients for accurate staging and therefore chose the most appropriate treatments.

Keywords: Colorectal cancer, PET/CT.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng là một trong những bệnh ung thư phổ biến tại Việt Nam và trên thế giới, tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng [1]. Cũng như các bệnh ung thư khác, trong bệnh ung thư đại trực tràng việc chẩn đoán chính xác giai đoạn bệnh trước khi đưa ra quyết định điều trị đóng vai trò quan trọng, giúp bác sỹ điều trị định hướng và lựa chọn được phương pháp điều trị phù hợp nhất cho bệnh nhân. Từ đó sẽ giúp đem lại hiệu quả điều trị cao đồng thời tiết kiệm được chi phí điều trị. Trên thế giới việc áp dụng PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh, đánh giá kết quả điều trị, theo dõi tái phát, di căn sau điều trị cho các bệnh nhân ung thư nói chung và bệnh nhân ung thư đại trực tràng nói riêng đã được thực hiện trong hai thập kỷ gần đây cho thấy đây là phương pháp có giá trị cao hơn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh như CT, MRI trong chẩn đoán giai đoạn bệnh.

Trong bệnh ung thư đại trực tràng để chẩn đoán xác định bệnh cần phải dựa vào nội soi đại trực tràng, sinh thiết tổn thương để chẩn đoán mô bệnh học. Đây là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán bệnh ung thư đại trực tràng. Tuy nhiên để chẩn đoán giai đoạn bệnh thì nội soi không thể đánh giá được mà cần phải dựa vào siêu âm ổ bụng, chụp cắt lớp vi tính ổ bụng-lồng ngực, cộng hưởng từ tiểu khung, xạ hình xương đặc biệt là PET/CT. Tại Việt Nam, hệ thống máy PET/CT được đưa vào hoạt động từ năm 2009, cho đến nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá về giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ở các bệnh nhân ung thư đại trực tràng trước điều trị nên chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu: *Đánh giá giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ở các bệnh nhân ung thư đại trực tràng trước điều trị.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng: 16 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ung thư đại trực tràng chưa được điều trị; chụp PET/CT để đánh giá giai đoạn bệnh trước khi đưa ra quyết định điều trị: phẫu thuật, xạ trị, hóa trị.

2. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu dịch tễ học mô tả hồi cứu và tiến cứu

2.1. Quy trình kỹ thuật chụp PET/CT:

+ Dược chất phóng xạ: Dung dịch F-18 FDG (2-fluoro-2-deoxy-D-glucose), liều dùng 0,15-0,20 mCi/Kg cân nặng (7 -12 mCi).

+ Chuẩn bị bệnh nhân:
 - Bệnh nhân nhịn ăn trước 4 giờ; được khám lâm sàng xác định tình trạng chung, tiền sử bệnh.
 - Đo cân nặng, chiều cao, mạch, huyết áp, nhiệt độ. Đo đường máu mao mạch. Sau tiêm thuốc phóng xạ bệnh nhân nằm nghỉ ngơi yên tĩnh trong buồng cách ly, tránh ánh sáng và tiếng ồn mạnh, uống nhiều nước.
 + Chụp hình PET/CT: tiến hành sau tiêm F-18 FDG 45 - 60 phút.
 + Xử lý hình ảnh và nhận định kết quả: Kết quả được phân tích, đánh giá và đưa ra nhận định cuối cùng sau khi khảo sát hình ảnh CT, hình ảnh PET, hình lồng ghép PET/CT về tính chất hấp thu, phân bố hoạt chất phóng xạ F-18 FDG. Các chỉ số định tính như kích thước, thể tích của tổn thương, tỷ trọng và định lượng qua chỉ số hấp thu hoạt chất phóng xạ chuẩn (Standard uptake value: SUV) được đo - tính cho mỗi tổn thương để kết hợp đánh giá kết quả cuối cùng.

2.2. Phân loại giai đoạn bệnh trước và sau chụp PET/CT:

a. Trước chụp PET/CT: tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu được xếp loại khối u dựa trên hình ảnh CT hoặc MRI [4]:

+ Giai đoạn u (T) trong ung thư đại trực tràng trên CT được xác định như sau:

T1: u sùi vào lòng ruột, thành đại trực tràng bình thường. T2: dày không đối xứng lòng trực tràng nhưng lớp cơ còn liên tục và còn khoảng sáng của lớp mỡ cạnh trực tràng. T3: Khối u vượt quá lớp cơ với tổn thương dạng phẳng hoặc tổn thương lan rộng dạng nhú đến lớp mỡ quang trực tràng. T4a: Tổn thương u xâm lấn đến các cơ quan lân cận với mất khoảng trống giữa đại trực tràng và các cấu trúc lân cận. T4b: Khối u xâm lấn làm thủng phúc mạc tạng (phúc mạc phủ đại trực tràng). T4c: Khối u gây thủng lòng đại trực tràng: có khí và dịch tự do ổ bụng

+ Phân loại giai đoạn khối u trực tràng thấp trên hình ảnh cộng hưởng từ:

Giai đoạn 1: Khối u trên MRI gần như tiếp giáp với thành trực tràng nhưng không xuyên qua thành trực tràng (không xâm lấn đến lớp cơ của cơ thắt trong)

Giai đoạn 2: Khối u trên MRI xâm lấn lớp cơ của cơ thắt trong nhưng không vượt quá khoảng liên cơ thắt. Giới hạn trên của cơ thắt tiếp giáp với mạc treo trực tràng.

Giai đoạn 3: Khối u trên MRI xâm lấn khoảng liên cơ thắt hoặc nằm trong 1mm của cơ nâng hậu môn trên cơ thắt hậu môn ngoài

Giai đoạn 4: Khối u xâm lấn cơ thắt hậu môn ngoài và xâm lấn rộng cơ nâng hậu môn có kèm theo hay không xâm lấn các cơ quan lân cận. Ở trên cơ thắt khối u xâm lấn các cơ nâng hậu môn.

b. Sau chụp PET/CT: Theo phân loại giai đoạn bệnh AJCC 2010 (American Joint Committee on Cancer) T: u nguyên phát:

+ T₁: u xâm lấn lớp dưới niêm mạc.

+ T₂: u xâm lấn lớp cơ. + T₃: u xâm lấn qua lớp cơ tới lớp thanh mạc đến các mô quanh đại trực tràng nhưng chưa vượt quá phúc mạc tạng.

+ T_{4a}: u xâm lấn hoặc xuyên thủng phúc mạc tạng.

+ T_{4b}: u xâm lấn trực tiếp vào các cơ quan và tổ chức kế cận [5]

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ tháng 8 năm 2009 đến tháng 7 năm 2011: tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu Bệnh viện Bạch Mai.

3. Xử lý số liệu: các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0

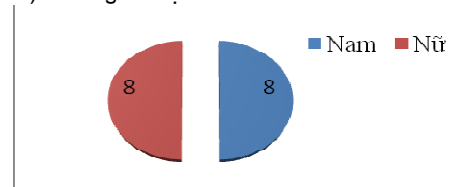
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Tuổi và giới.

Bảng 1. Phân bố nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số bệnh nhân	%	Tuổi trung bình
≤ 40	0	0	65,25
41-50	3	18,8	
51-60	2	12,5	
61-70	5	31,2	
≥ 70	6	37,5	
Tổng	16	100	

Nhận xét: Nhóm tuổi hay gặp là trên 50 tuổi (81,2%) trong đó nhóm tuổi trên 70 là hay gặp nhất (37,5%). Không có bệnh nhân nào dưới 40 tuổi



Biểu đồ 1. Phân bố về giới

Nhận xét: Trong 16 bệnh nhân có 8 bệnh nhân nam và 8 bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ 50,0%; tỷ lệ nam/nữ là 1/1

Vị trí khối u và loại mô bệnh học

Bảng 2. Vị trí khối u và loại mô bệnh học

		Số bệnh nhân	%
Vị trí khối u	Đại tràng ngang	0	0
	Đại tràng phải	2	12,5
	Đại tràng sigma	3	18,8
	Đại tràng trái	2	12,5
	Trực tràng	9	56,2
Loại mô bệnh học	Ung thư biểu mô tuyến	15	93,8
	Ung thư biểu mô vảy	1	6,2
Tổng		16	100

Nhận xét: Bệnh nhân ung thư trực tràng được chụp PET/CT trước điều trị nhiều hơn bệnh nhân ung thư đại tràng (9/7). Đa số các bệnh nhân (93,8%) có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến và 1 bệnh nhân (6,2%) có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô vảy

3. Giai đoạn bệnh trước khi chụp PET/CT.

Trước chụp PET/CT: Chúng tôi đánh giá giai đoạn bệnh bằng CT ổ bụng (với khối u đại trực tràng) và cộng hưởng từ tiểu khung (với khối u trực tràng thấp), xạ hình xương, CT lồng ngực□

Bảng 3. Giai đoạn bệnh trước khi chụp PET/CT

Giai đoạn bệnh	Số bệnh nhân	%
I	2	12,5
II	11	68,7
III	2	12,5
IV	1	6,3
Tổng	16	100

Nhận xét: Trước khi chụp PET/CT đa số các bệnh nhân được đánh giá ở giai đoạn II (68,7%); có 1 bệnh nhân ở giai đoạn IV (6,3%)

4. Giai đoạn bệnh sau khi chụp PET/CT

4.1. Hình ảnh PET/CT tại u với CT đơn thuần và nội soi:

Bảng 4. Giá trị chẩn đoán của PET/CT, nội soi đại trực tràng và CT

	Có tổn thương u (hình ảnh dương tính)			Không có tổn thương u (Hình ảnh âm tính)		
	PET/CT	Nội soi	CT	PET/CT	Nội soi	CT
Đại tràng	7	7	2	0	0	5
Trực tràng	9	9	6	0	0	3

Nhận xét: Tất cả các bệnh nhân đều có tăng hấp thu F-18 FDG tại khối u đại tràng và trực tràng và phù hợp với hình ảnh nội soi đại trực tràng nhưng chỉ có 2 trường hợp tổn thương u đại tràng và 6 trường hợp u trực tràng được phát hiện trên CT. Với số lượng bệnh nhân chưa nhiều nên chúng tôi chưa tính sự khác biệt trong chẩn đoán giữa PET/CT, nội soi và CT nhưng chúng tôi cũng nhận thấy giá trị chẩn đoán của PET/CT cao hơn CT

4.2. Tính trạng khối u đại trực tràng trên PET/CT

4.2.1. Kích thước và mức độ xâm lấn của khối u

Bảng 5. Kích thước và mức độ xâm lấn của khối u

	Số bệnh nhân	%
≤ 5cm	5	31,2
5-10cm	9	56,3
> 10cm	2	12,5
Tổng	16	100
U xâm lấn bàng quang	2	12,5
U xâm lấn tuyến tiền liệt	1	6,3
U xâm lấn xương cùng	1	6,3

Nhận xét: Đa số khối u có kích thước trên 5cm (68,8%), một số trường hợp khối u xâm lấn bàng quang, tuyến tiền liệt, xương cùng

4.2.2. Giá trị SUV max tại khối u

Bảng 6. Giá trị SUV max tại khối u

SUV max	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị cao nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Đại tràng	5,27	18,95	12,05	5,40
Trực tràng	3,76	17,28	8,98	4,10

Nhận xét: Giá trị SUV max trung bình tại tổn thương u tại đại tràng và tổn thương u tại trực tràng đều cao (trên giá trị ngưỡng chẩn đoán 2,5)

4.3. Đặc điểm các tổn thương di căn phát hiện trên PET/CT

Bảng 7. Vị trí, số lượng, kích thước tổn thương di căn và giá trị SUV max cao nhất

Vị trí di căn	Số bệnh nhân	%	Số lượng tổn thương	Kích thước tổn thương lớn nhất (cm)	Giá trị SUVmax cao nhất
Phổi	2	12,5	3	1,6	3,78
Gan	3	18,8	10	8,7	10,00
Hạch cổ	2	12,5	9	2,5	8,43
Hạch trung thất	2	12,5	8	3,8	10,43
Hạch ổ bụng	3	18,8	9	2,4	8,1
Phúc mạc	1	6,2	1	1,6	3,2
Xương	2	12,5	8	3,6	6,74

Nhận xét: Các vị trí di căn là hạch, phổi, gan, xương, phúc mạc. Tổn thương di căn gan có số lượng và kích thước di căn nhiều hơn các vị trí khác. Giá trị SUVmax cao nhất tại tổn thương di căn hạch trung thất và di căn gan.

4.4. Giai đoạn bệnh sau khi chụp PET/CT

Bảng 8. Giai đoạn bệnh sau khi chụp PET/CT

Giai đoạn bệnh	Số bệnh nhân	%
I	1	6,3
II	8	50,0
III	3	18,7
IV	4	25,0
Tổng	16	100

Nhận xét: Sau khi chụp PET/CT tăng số bệnh nhân ở giai đoạn IV lên 25,0%, ở giai đoạn III lên 18,7%, giảm số bệnh nhân ở giai đoạn II còn 50,0% và giai đoạn I còn 6,3%.

BÀN LUẬN

Trong điều trị bệnh ung thư đại trực tràng 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. Nghiên cứu này của chúng tôi chỉ bao gồm các bệnh nhân ung thư đại trực tràng đã chẩn đoán xác định và mục đích của chụp PET/CT là đánh giá giai đoạn bệnh trước điều trị. Nhóm tuổi hay gặp là trên 50 tuổi, chiếm tỷ lệ 81,2%. Bệnh nhân nam nhỏ tuổi nhất là 48 tuổi. Bệnh nhân cao tuổi nhất là bệnh nhân nam 80 tuổi bị ung thư đại tràng phải. Tuổi trung bình là 65,25 tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân trên 70 tuổi chiếm tỷ lệ khá cao (37,5%) điều này cho thấy đa số các trường hợp bệnh nhân cao tuổi được các bác sỹ lâm sàng quan tâm lưu ý nhiều hơn so với các bệnh nhân nhóm tuổi trẻ trong đánh giá giai đoạn bệnh trước điều trị: phẫu thuật, hóa, xạ trị. Các bệnh nhân trên 70 tuổi thường mắc các bệnh lý phổi hợp như đái tháo đường, cao huyết áp, suy tim, viêm phổi mạn tính tắc nghẽn nên chỉ định điều trị phẫu thuật và hóa trị ở nhóm tuổi này dè dặt hơn so với nhóm tuổi trẻ. Trong nghiên cứu này của chúng tôi chỉ có 16 bệnh nhân nên kết quả về nhóm tuổi và giới không đại diện cho các bệnh nhân mắc ung thư đại trực tràng mà chỉ đại diện cho 16 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa được điều trị trước đó được chụp PET/CT nhằm đánh giá giai đoạn bệnh trước điều trị. Có 8 bệnh nhân nam và 8 bệnh nhân nữ; tỷ lệ nam/nữ là 1/1. Điều này cũng phù hợp với tác giả Nguyễn Văn Hiếu: ung thư đại trực tràng gặp ở cả nam và nữ với nhóm tuổi trên 40 tuổi [2].

16 bệnh nhân trong nghiên cứu này đều đã được chẩn đoán xác định bệnh bằng nội soi đại trực tràng và 15/16 bệnh nhân có mô bệnh học là loại ung thư biểu mô tuyến (93,8%). Tỷ lệ bệnh nhân ung thư trực tràng cao hơn bệnh nhân ung thư đại tràng một phần là do một số bệnh nhân ngay từ đầu khi thăm khám lâm sàng cho thấy khối u trực tràng thấp di động hạn chế, chiếm toàn bộ hoặc gần toàn bộ chu vi, khả năng phẫu thuật triệt căn khó khăn nên đã được chỉ định điều trị hóa-xạ trị tiên phẫu nhằm thu nhỏ kích thước khối u sau đó phẫu thuật. Trong số đó có 6 bệnh nhân ung thư trực tràng thấp được chụp PET/CT trước điều trị để đánh giá giai đoạn bệnh và mô phỏng lập kế hoạch xạ trị gia tốc tiên phẫu (hóa xạ trị tiên phẫu). Trong đó có hai bệnh nhân phát hiện tổn thương di căn hạch vùng tiểu khung mà trên CT đơn thuần không phát hiện được. Ở các bệnh nhân này việc lập kế hoạch xạ trị với hình ảnh PET/CT giúp xác định chính xác hơn thể tích điều trị. Ngoài các thể tích điều trị thông thường như GTV (gross tumor volume): thể tích khối u thô trên CT hoặc MRI; CTV (clinical target volume): thể tích bia lâm sàng; PTV (planning target volume): thể tích lập kế hoạch xạ trị. Với hình ảnh PET/CT giúp chúng ta xác định được thể tích đích sinh học của khối u: BTV (biological target volume) là hình ảnh chuyển hóa của khối u. Từ đó mà liều xạ trị được tập trung cao tại tổ chức u và hạch mà lại giảm thiểu tối đa liều xạ trị vào các cơ quan lành xung quanh: bàng quang, tiền liệt tuyến, tử cung, âm đạo, ruột non, cổ xương đùi do đó sẽ hạn chế được các tác dụng phụ như viêm bàng quang, viêm ruột non, hoại tử cổ xương đùi□

Giai đoạn bệnh trước khi chụp PET/CT được đánh giá bằng cộng hưởng từ tiểu khung, CT ổ bụng-lồng ngực, xạ hình xương. Trước điều trị có 2 bệnh nhân ở giai đoạn I (hai bệnh nhân này đều được xác định T2 trên hình ảnh cộng hưởng từ tiểu khung), 1 bệnh nhân ung thư đại tràng đã được xác định có tổn thương di căn gan (giai đoạn IV) trên phim chụp CT ổ bụng. 2 bệnh nhân được chẩn đoán giai đoạn III với tổn thương xâm lấn bàng quang và 1 bệnh nhân có di căn hạch. Số bệnh nhân còn lại 11/16 bệnh nhân ở giai đoạn II chiếm tỷ lệ cao nhất 68,7%. Tất cả các bệnh nhân đều có tăng hấp thu F-18 FDG tại khối u đại tràng và trực tràng trên hình ảnh PET/CT nhưng chỉ có 2 trường hợp tổn thương u đại tràng và 6 trường hợp u trực tràng được phát hiện trên CT. Giá trị SUV max tại tổn thương u tại đại tràng cao hơn tổn thương u tại trực tràng. Tuy nhiên đa số các trường hợp bệnh nhân đều có tăng hấp thu F-18 FDG tại đại trực tràng ở dạng tăng hấp thu sinh lý, kể cả một số trường hợp tăng hấp thu F-18 FDG ở dạng điểm và có giá trị SUV max $\geq 2,5$. Tác giả Peng J và cs cho thấy: sự tăng của giá trị SUV max cũng gặp trong những người bình thường, đa polyp đại trực tràng và bệnh nhân ung thư đại trực tràng [8]. Do đó để chẩn đoán khối u tại đại trực tràng cần phải kết hợp với nội soi đại trực tràng. Với các tổn thương ngoài đại trực tràng có SUV $\geq 2,5$ được coi là tổn thương dương tính trên PET/CT và nghĩ nhiều đến tổn thương di căn; có một số trường hợp SUV thấp hơn 2,5 nhưng

ổ tổn thương di căn kích thước lớn $>2\text{cm}$; chúng tôi cũng nghi ngờ là tổn thương di căn, tuy nhiên số tổn thương có SUVmax dưới 2,5 ít (chỉ có 1 trường hợp với tổn thương hạch cổ: SUVmax: 2,13).

Đánh giá toàn bộ tình trạng u và độ hấp thu F-18 FDG trước khi điều trị là phương pháp tốt để đánh giá đáp ứng điều trị trong những lần chụp tiếp theo. Trong nghiên cứu này chúng tôi không tính cụ thể được độ nhạy và độ đặc hiệu của PET/CT trong chẩn đoán khối u nguyên phát tại đại trực tràng nhưng chúng tôi nhận thấy độ nhạy cao và độ đặc hiệu thấp (nhất là những trường hợp có tăng hấp thu F-18 FDG thành dải tại thành đại trực tràng rất khó đánh giá giữa tổn thương u, tổn thương viêm và hấp thu F-18 FDG sinh lý tại lòng ruột). Do đó cần phải kết hợp với nội soi đại trực tràng trong chẩn đoán tình trạng khối u đại trực tràng. Với khối u nguyên phát tại trực tràng, thăm trực tràng giữ một vai trò quan trọng trong đánh giá kích thước, mức độ di động của khối u cũng như đánh giá một phần mức độ xâm lấn của u nhưng PET/CT giúp đánh giá được mức độ xâm lấn của khối u chính xác hơn nhất là những trường hợp xâm lấn xương cùng, xâm lấn bàng quang, tuyến tiền liệt. Chúng tôi nhận thấy PET/CT trong đánh giá tình trạng khối u đại trực tràng có độ đặc hiệu không cao nhưng trong chẩn đoán các tổn thương xâm lấn, các tổn thương di căn xa thì tốt hơn hẳn so với CT và MRI. Trên PET/CT phát hiện được 1 bệnh nhân có khối u xâm lấn bàng quang, tuyến tiền liệt, xương cùng và 1 bệnh nhân có khối u xâm lấn bàng quang. Cả 2 bệnh nhân này đều là 2 bệnh nhân ung thư trực tràng thấp, được chụp PET/CT để đánh giá giai đoạn trước điều trị. Các bệnh nhân này trước đó trên hình ảnh cộng hưởng từ tiểu khung có đánh giá nhưng không phát hiện được tổn thương xâm lấn xương cùng và bàng quang, nhưng phát hiện được tổn thương xâm lấn tuyến tiền liệt. Như vậy PET/CT đã phát hiện được mức độ xâm lấn của khối u trực tràng tốt hơn. Sau này khi có số lượng bệnh nhân nhiều hơn, chúng tôi hy vọng sẽ đưa ra được kết luận rõ ràng hơn. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các tác giả Mainenti PP và cs: PET/CT là một trong những phương pháp đánh giá tốt tình trạng khối u và mức độ xâm lấn của khối u: nghiên cứu trên các bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa được điều trị trước đó được chụp PET/CT đánh giá sau đó phẫu thuật, cho thấy độ chính xác 94,3%. Tất cả các tổn thương ở giai đoạn T1, T3 và T4 đều được đánh giá chính xác, chỉ 2 bệnh nhân giai đoạn T2 được chuyển sang giai đoạn T3 [6]. Abdel-Nabi H và cs: FDG PET có độ đặc hiệu và độ chính xác cao trong phát hiện tổn thương u và tổn thương di căn trong ung thư đại trực tràng cao hơn CT với độ nhạy 100% nhưng độ đặc hiệu 43%, giá trị dự báo dương tính 90%, giá trị dự báo âm tính 100% trong chẩn đoán tổn thương u đại trực tràng [3].

Đa số khối u có kích thước trên 5cm (68,8%), kích thước khối u nhỏ nhất là 2cm (trường hợp bệnh nhân ung thư trực tràng), kích thước khối u lớn nhất là 11cm (trường hợp bệnh nhân ung thư đại tràng), kích thước khối u trung bình là $6,26 \pm 2,65\text{cm}$. Trước điều trị trên hình ảnh CT và MRI chỉ phát hiện được 1 bệnh nhân di

căn gan và 1 bệnh nhân di căn hạch. Với PET/CT các tổn thương di căn được phát hiện ở nhiều bệnh nhân hơn. PET/CT đã thay đổi giai đoạn bệnh ở 6/16 bệnh nhân với các tổn thương di căn gan, phổi, hạch, xương, phúc mạc. PET/CT phát hiện được 2 bệnh nhân di căn phổi, 3 bệnh nhân di căn gan, 7 bệnh nhân di căn hạch, 1 bệnh nhân di căn phúc mạc và 2 bệnh nhân di căn xương cột sống (trong các bệnh nhân này có một số trường hợp bệnh nhân di căn nhiều vị trí: phổi, gan, hạch, xương□). Tổn thương di căn gan và di căn hạch có số lượng ở tổn thương nhiều nhất. Nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cũng cho kết quả tương tự: Squillaci E, và cs: Hạch di căn phát hiện được ở 10/20 bệnh nhân với MRI toàn thân và 15/20 bệnh nhân với PET/CT; di căn gan: 27 tổn thương với MRI toàn thân và 23 tổn thương với PET/CT ở 15 bệnh nhân; di căn phổi: 19 tổn thương với MRI toàn thân ở 5 bệnh nhân và 25/7 bệnh nhân với PET/CT; di căn xương (9/3 bệnh nhân ở cả MRI toàn thân và PET/CT) [9]. Schmidt GP và cs: PET/CT có giá trị cao hơn MRI toàn thân trong phát hiện các tổn thương di căn hạch với độ nhạy 93% và 63% tương ứng. PET/CT và MRI toàn thân có độ nhạy tương đương nhau trong phát hiện các tổn thương di căn xa với 80 và 78% tương ứng. Độ chính xác của PET/CT là 91% và MRI toàn thân là 83% [10]. Pelosi E và cs: PET/CT giúp thay đổi quyết định điều trị ở nhiều trường hợp [7]. Các nghiên cứu này đều cho thấy khi bệnh nhân ung thư đại trực tràng ở giai đoạn di căn thường di căn đa ổ, nhiều cơ quan; chỉ một số ít trường hợp có di căn 1 ổ đơn độc. Vị trí di căn hay gặp nhất là gan và hạch. Khác với giá trị chẩn đoán của SUV max tại đại trực tràng (giá trị SUV max cao vẫn có thể chỉ là tăng hấp thu F-18 FDG sinh lý) thì giá trị SUVmax tại các cơ quan ngoài đại trực tràng $\geq 2,5$ chúng tôi nghĩ nhiều đến tổn thương di căn (gan, hạch, phổi, xương□); với giá trị SUV max tại các vị trí di căn này có thể đánh giá được đáp ứng sau điều trị (giá trị SUV max giảm, tăng□) cùng với đánh giá về kích thước khối tổn thương di căn sau điều trị.

Trong số 16 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa được điều trị trước đó có 7 bệnh nhân được phẫu thuật ngay sau khi chụp PET/CT. Kết quả cho thấy cả 7 bệnh nhân này đều đã được phẫu thuật triệt căn và trong cách thức phẫu thuật cho thấy chưa có di căn gan, có một bệnh nhân di căn hạch, phù hợp 7/7 bệnh nhân (100%). Với chỉ định chụp PET/CT trước khi đưa ra quyết định điều trị cho bệnh nhân ung thư đại trực tràng cho thấy có hiệu quả cao trong đánh giá giai đoạn bệnh và đưa ra được quyết định điều trị phù hợp cho bệnh nhân.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 16 bệnh nhân ung thư đại trực tràng chưa được điều trị trước đó được chụp PET/CT tại Trung tâm y học hạt nhân và ung bướu Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đặc điểm bệnh nhân:

- Tuổi trung bình là 65,25 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1/1
- Ung thư trực tràng được chỉ định chụp PET/CT trước điều trị nhiều hơn ung thư đại tràng (9/7) trong đó

có 6 bệnh nhân ung thư trực tràng được chụp mô phỏng lập kế hoạch xạ trị gia tốc

- 93,8% bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến còn lại 1 bệnh nhân (6,2%) là ung thư biểu mô vảy

2. Giá trị của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn bệnh ở các bệnh nhân ung thư đại trực tràng trước điều trị:

- 11 bệnh nhân có khối u kích thước trên 5cm (68,8%), 2 tổn thương xâm lấn bàng quang, 1 tổn thương xâm lấn xương cùng và 1 trường hợp u xâm lấn tuyến tiền liệt.

- PET/CT phát hiện được tổn thương xâm lấn của khối u và tình trạng di căn xa: phổi, hạch, gan, phúc mạc, xương tốt hơn so với CT và MRI với giá trị SUV max cao.

- Trước khi chụp PET/CT với CT và MRI: 2 bệnh nhân ở giai đoạn I; 2 bệnh nhân ở giai đoạn III (chiếm tỷ lệ 12,5%); chỉ có 1 bệnh nhân ở giai đoạn IV (6,3%) và 11 bệnh nhân ở giai đoạn II (68,7%)

- Sau khi chụp PET/CT tăng số bệnh nhân ở giai đoạn IV lên 25,0%, ở giai đoạn III lên 18,7%, giảm số bệnh nhân ở giai đoạn II còn 50,0% và giai đoạn I còn 6,3%.

- PET/CT đã thay đổi giai đoạn bệnh ở 6/16 bệnh nhân với các tổn thương di căn gan, phổi, hạch, xương, phúc mạc

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bá Đức (2000), □Ung thư đại trực tràng□, *Hoá chất điều trị bệnh ung thư*, Nhà xuất bản y học, 87-94.
2. Nguyễn Văn Hiếu, Võ Văn Xuân (2007), □Ung thư đại trực tràng và ống hậu môn□, *Chẩn đoán và điều trị bệnh ung thư*, Nhà xuất bản y học, 223-235.
3. Abdel-Nabi H, Doerr RJ et al (1998), □Staging of primary colorectal carcinomas with fluorine-18 fluorodeoxyglucose whole-body PET: correlation with histopathologic and CT findings□, *Radiology*. 1998 Mar;206(3):755-60.
4. Brian G. Czito, Christopher G. Willett (2010), □Rectal cancer-International Perspectives on Multimodality Management□, Springer, Germany
5. Colon cancer and Rectal cancer (2011), NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, version 2
6. Mainenti PP, Iodice D et al (2011), □Colorectal cancer and 18FDG-PET/CT: what about adding the T to the N parameter in loco-regional staging?□, *World J Gastroenterol*. 2011 Mar 21;17(11):1427-33.
7. Pelosi E, Deandreis D (2007), □The role of 18F-fluoro-deoxy-glucose positron emission tomography (FDG-PET) in the management of patients with colorectal cancer□, *Eur J Surg Oncol*. Feb;33(1):1-6. Epub 2006 Nov 27.
8. Peng J, He Y et al (2011), □The detection of incidental colorectal tumors with (18) F-FDG PET/CT scans: results of a prospective study□, *Colorectal Dis*. Aug 11
9. Squillaci E, Manenti G et al (2008), □Staging of colon cancer: whole-body MRI vs. whole-body PET-CT--initial clinical experience□, *Abdom Imaging*. Nov-Dec;33(6):676-88.
10. Schmidt GP, Baur-Melnyk A et al (2009), □Whole-body MRI at 1.5 T and 3 T compared with FDG-PET-CT for the detection of tumour recurrence in patients with colorectal cancer□, *Eur Radiol*. Jun;19(6):1366-78. Epub 2009 Feb 4.