

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN TÌNH TRẠNG KHỐI U NGUYÊN PHÁT TẠI ĐẠI TRỰC TRÀNG

MAI TRỌNG KHOA, PHẠM CẨM PHƯƠNG và cs
Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu - BV Bạch Mai

TÓM TẮT

Ung thư đại trực tràng là một trong những bệnh ung thư thường gặp. PET/CT trong chẩn đoán, phân loại giai đoạn bệnh, đánh giá tái phát, hiệu quả điều trị... cho các bệnh nhân ung thư đại trực tràng được áp dụng nhiều trên thế giới. 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 tình trạng khối u nguyên phát tại đại trực tràng. Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả trên 97 bệnh nhân ung thư đại trực tràng 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 55,9 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1,55/1. Ung thư đại tràng hay gặp hơn ung thư trực tràng (56/41). PET/CT phát hiện được 36 bệnh nhân có tổn thương u trong đó 15 bệnh nhân ung thư đại tràng và 21 bệnh nhân ung thư trực tràng. Tỷ lệ phát hiện tổn thương u của PET/CT thấp hơn so với nội soi đại tràng nhưng cao hơn so với nội soi trực tràng nhất là trong trường hợp tái phát. Tỷ lệ phát hiện tổn thương u và mức độ xâm lấn của u so với tổ chức xung quanh của PET/CT cao hơn hẳn so với CT đơn thuần: với u đại tràng 88,2% so với 17,6% tương ứng; với các tổn thương tại trực tràng 100% so 42,8% tương ứng. Kích thước tổn thương u tại đại tràng trung bình là 5,55±3,39 cm; Kích thước tổn thương u tại trực tràng trung bình là 5,70±2,91 cm. Sau chụp PET/CT số bệnh nhân ung thư trực tràng và ung thư đại tràng giai đoạn T4 tăng. Tỷ lệ bệnh nhân tăng giai đoạn khối u (T) là 5/36 (13,9%). Kết luận: ứng dụng PET/CT trong chẩn đoán tình trạng khối u nguyên phát trong cho các bệnh nhân ung thư đại trực tràng mang lại hiệu quả cao. 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

Assessing the value of PET/CT in evaluating primary tumor in colorectal cancers

SUMMARY:

Colorectal cancer is one of the most common cancers. Worldwide, PET/CT has been applied in diagnosis and staging, evaluating recurrence and monitoring treatment for patients with colorectal cancer. PET/CT has been first operated in Vietnam since 2009 and till now, there are no studies that evaluate the value of PET / CT in the diagnosis of primary tumor status in colorectal cancer. PATIENTS and METHODS: 97 patients with colorectal cancer 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 55.9. Male/female is 1.55/1. Colon cancer is more common than rectal cancer (56 vs 41). In our study, PET/CT detected 36 patients with 15 lesions in colon and 21 in rectum. Sensitivity of PET/CT in detecting primary tumor is lower than the colonoscopy in colon but higher in rectum, especially in recurrent cases. In comparison to CT, PET/CT is superior in finding lesions and evaluating tumor invasion in colon (88,2% vs 17,6%) and rectum (100% vs 42,8%). Average size of tumors are: colon (5.55 ± 3.39) cm and rectum (5.70 ± 2.91) cm. With PET/CT results, the number of patients with stage IV was increased. The percentage of patients increased tumor stage (T) is 5/36 (13,9%). CONCLUSIONS: Application of PET/CT in the diagnosis primary tumor for colorectal cancer patients has a high benefit. Colorectal cancers should being used both colonoscopy and PET/CT to provide accurate stage of the tumor in order to select the most appropriate treatments individually.

Keywords: Colorectal cancer, PET/CT.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng là một trong những ung thư thường gặp, đứng hàng thứ 3 trong các loại bệnh ung thư chỉ sau ung thư phổi và ung thư vú. Bệnh hay gặp ở các nước phát triển, tuy nhiên tỷ lệ mắc bệnh ở các nước đang phát triển cũng tăng dần. Ở nước ta, tỷ lệ mắc ung thư đại trực tràng ngày càng tăng dần. Theo kết quả ghi nhận ung thư tại Hà Nội giai đoạn 2001-2004 cho thấy ung thư đại trực tràng đứng hàng thứ tư ở cả hai giới, ở nam là 13,9/100.000 dân, ở nữ là 10,1/100.000 dân. Tại Thành Phố Hồ Chí Minh, ở nam giới ung thư đại trực tràng đứng hàng thứ tư trong 10 bệnh ung thư thường gặp, nhưng tỷ lệ mắc năm 1997 là 13,1/100.000 dân, đến năm 2003 tăng lên 16,2/100.000 dân. Ở nữ giới ung thư đại trực tràng đứng thứ năm, năm 1997 tỷ lệ mắc là 8,4/100.000 dân, đến năm 2003 tăng lên 9,0/100.000 dân [1],[2].

Chẩn đoán xác định bệnh ung thư đại trực tràng chủ yếu dựa vào nội soi đại trực tràng, sinh thiết tổn thương để chẩn đoán mô bệnh học. Để chẩn đoán giai đoạn bệnh chủ yếu dựa vào siêu âm ổ bụng, chụp cắt lớp vi tính ổ bụng-lồng ngực, cộng hưởng từ tiêu khung, xạ hình xương.... Những năm gần đây với sự ra đời của PET và sau này là PET/CT đã mở ra một hướng mới trong chẩn đoán giai đoạn bệnh cho các bệnh nhân ung thư nói chung và các bệnh nhân ung thư đại trực tràng nói riêng với độ nhạy và

độ đặc hiệu cao hơn hẳn so với các phương pháp chẩn đoán hình ảnh trước đây như CT, MRI... [1]

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 và phát hiện các tổn thương nguyên phát, tái phát tại đại trực tràng ở các bệnh nhân ung thư đại trực tràng, vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục tiêu: **Đánh giá giá trị của PET/CT trong chẩn đoán tình trạng khối u nguyên phát tại đại trực tràng**

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng: 97 bệnh nhân được chẩn đoán xác định bằng kết quả giải phẫu bệnh là ung thư đại trực tràng và có chỉ định chụp PET/CT, bao gồm:

- Các bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định là ung thư đại trực tràng trước đó, đã, đang được điều trị: phẫu thuật, hóa trị, xạ trị chụp PET/CT để đánh giá đáp ứng sau điều trị và theo dõi tái phát, di căn.

- Các bệnh nhân chưa được điều trị nhưng đã được chẩn đoán xác định là ung thư đại trực tràng 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 tiền 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 [3]:

- + 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: Bệnh nhân được phân loại giai đoạn bệnh theo số lượng và vị trí các tổn thương được xác định trên hình ảnh PET/CT.

- Đánh giá giai đoạn bệnh 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 [4]

2.4. 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 nam	%	Số bệnh nhân nữ	%	Số bệnh nhân nam và nữ	%	Tuổi trung bình
≤ 40	7	11,9	9	21,1	16	16,5	55,94
41-50	12	20,3	5	13,1	17	17,5	
51-60	14	23,7	9	23,7	23	23,7	
61-70	16	27,1	12	34,2	28	28,9	
≥ 70	10	17,0	3	7,9	13	13,4	
Tổng	59	100	38	100	97	100	

Nhận xét: Ở cả hai giới nam và nữ bệnh đều hay gặp ở những người trên 50 tuổi. Trong đó nhóm tuổi hay gặp nhất là 61-70 tuổi (nam: 27,1%; nữ: 34,2%; cả 2 giới: 28,9%). Tuổi trung bình: 55,94 tuổi.

Phân bố về giới

59 bệnh nhân nam (60,8%) và 38 bệnh nhân nữ (39,2%); tỷ lệ nam/nữ là 1,55/1

2. Vị trí khối u và loại mô bệnh học

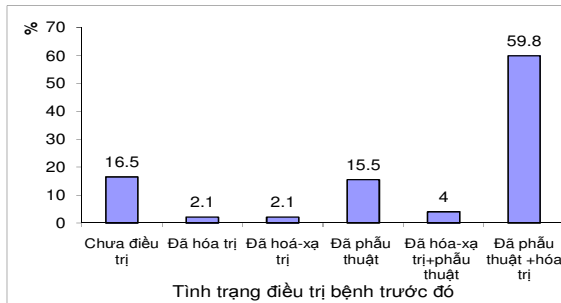
Bảng 2. Vị trí khối u và loại mô bệnh học

		Số bệnh nhân	%
Vị trí khối u	Đại tràng ngang	2	2,1
	Đại tràng phải	20	20,6
	Đại tràng sigma	18	18,6
	Đại tràng trái	16	16,5
	Trực tràng	41	42,3
Loại mô bệnh học	Ung thư biểu mô tuyến	96	99,0
	Ung thư biểu mô vảy	1	1,0
	Tổng	97	100

Nhận xét: Bệnh nhân ung thư đại tràng nhiều hơn ung thư trực tràng (56/41 bệnh nhân). Trong các bệnh nhân ung thư đại tràng số bệnh nhân ung thư đại tràng phải hay gặp nhất, sau đó đến ung thư đại tràng sigma và ung thư đại tràng trái (20/18/16 bệnh nhân tương ứng)

Đa số các bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến (99%) chỉ có 1 bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô vảy (1%)

3. Tình trạng điều trị bệnh nhân trước khi chụp PET/CT



Biểu đồ 2. Tình trạng điều trị bệnh nhân trước khi chụp PET/CT

Nhận xét: Đa số các bệnh nhân đã được can thiệp điều trị trước đó (83,5%) chỉ có 16 bệnh nhân chưa được điều trị (16,5%)

4. Một số đặc điểm hình ảnh PET/CT trong chẩn đoán tình trạng khối u của bệnh nhân nghiên cứu:

Trong số 97 bệnh nhân ung thư đại trực tràng được chụp PET/CT tại bệnh viện Bạch mai, có 36 bệnh nhân có hình ảnh khối u (trước điều trị, u tái phát) phát hiện được trên hình ảnh nội soi đại trực tràng, PET/CT. Với mục đích đánh giá giá trị của PET/CT trong chẩn đoán tình trạng khối u đại trực tràng, trong phần này chúng tôi chỉ mô tả 36 bệnh nhân có khối u đại trực tràng. Còn các bệnh nhân còn lại đã được phẫu thuật, xạ trị, hóa trị... hiện không có tổn thương tại u đại trực tràng nên chúng tôi sẽ có một nghiên cứu khác về các bệnh nhân này.

4.1. Tình trạng u trên hình ảnh PET/CT của những bệnh nhân có hình ảnh u đại trực tràng

Bảng 3. Vị trí khối u trên hình ảnh PET/CT

Vị trí tổn thương u		Số bệnh nhân	%
Đại tràng	Phải	10	66,7
	Trái	2	13,3
	Sigma	3	20,0
	Tổng	15	100

Trực tràng	Cao	4	19,1
	Trung bình	1	4,7
	Thấp	14	66,7
	Diện mô vùng tiểu khung-trực tràng	2	9,5
	Tổng	21	100

Nhận xét: Số bệnh nhân ung thư trực tràng ở nhóm những bệnh nhân có tổn thương u phát hiện được trên PET/CT cao hơn số bệnh nhân đại tràng (21/15 bệnh nhân). Trong các bệnh nhân ung thư đại tràng chủ yếu là tổn thương tại đại tràng phải (66,7%); trong các bệnh nhân có tổn thương u tại trực tràng chủ yếu là tổn thương tại trực tràng thấp (66,7%)

4.2. Giá trị SUV max tại khối u đại tràng và trực tràng. Bảng 5.

Vị trí khối u	Giá trị SUV max	Số bệnh nhân	%	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị cao nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
2,5-5	2	13,3					
5,1-10	5	33,3					
>10	7	46,7					
Tổng		15	100				
Trực tràng	< 2,5	0	0	2,95	17,28	8,38	3,60
	2,5-5	3	14,3				
	5,1-10	12	57,1				
	>10	6	28,6				
Tổng		21	100				

Nhận xét: Giá trị SUV max ở khối u đại tràng và trực tràng đều cao; đa số có giá trị trên 5 (12/15 bệnh nhân ung thư đại tràng (80%) và 18/21 bệnh nhân ung thư trực tràng (85,7%)). Giá trị SUV max trung bình của các khối u tại đại tràng và trực tràng đều cao (9,78 và 8,38 tương ứng)

4.3. Sự phù hợp giữa hình ảnh PET/CT tại u với hình ảnh nội soi ở bệnh nhân có khối u đại trực tràng

Bảng 6. Giá trị chẩn đoán của PET/CT, nội soi đại trực tràng và CT ở bệnh nhân có khối u đại trực tràng

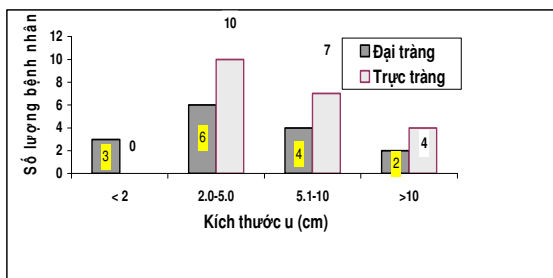
	Có tổn thương u (hình ảnh dương tính)			Không có tổn thương u (Hình ảnh âm tính)		
	PET/CT	Nội soi	CT	PET/CT	Nội soi	CT
Đại tràng	15	17	3	2	0	14
Giá trị p về sự khác biệt trong chẩn đoán của PET/CT với nội soi, CT					0,489	0,0001
Trực tràng	21	19	9	0	2	12
Giá trị p về sự khác biệt trong chẩn đoán của PET/CT với nội soi, CT					0,488	0,0001

Nhận xét: Giá trị chẩn đoán của PET/CT cao hơn hẳn so với CT đơn thuần: PET/CT dương tính 15/17 trường hợp (88,2%) so với CT 3/17 (17,6%) trong chẩn đoán khối u đại tràng và dương tính 21/21 trường hợp (100%) so với CT 9/21 (42,9%) trong chẩn đoán khối u trực tràng.

Sự khác biệt về giá trị chẩn đoán của PET/CT so với CT trong chẩn đoán khối u đại tràng và trực tràng đều có ý nghĩa thống kê với p=0,0001 nhưng sự khác biệt của PET/CT so với nội soi trong chẩn đoán khối

u đại tràng và trực tràng không có ý nghĩa thống kê (với p đều >0,05)

4.4. Kích thước khối u đại tràng và trực tràng trên hình ảnh PET/CT



Biểu đồ 3. Kích thước khối u đại tràng và trực tràng trên hình ảnh PET/CT

Nhận xét: Kích thước khối u chủ yếu từ 2 đến 5cm: đại tràng (6/15=40,0%); trực tràng (10/21=47,6%). Kích thước tổn thương u tại đại tràng trung bình là 5,55±3,39 cm và tại trực tràng trung bình là 5,70±2,91 cm

4.4. Đánh giá tình trạng khối u nguyên phát trước và sau chụp PET/CT

Trước chụp PET/CT: Chúng tôi đánh giá tình trạng khối u nguyên phát trước chụp PET/CT bằng CT ổ bụng (với khối u đại trực tràng) và cộng hưởng từ tiêu khung (với khối u trực tràng thấp)

Bảng 7: Phân loại giai đoạn khối u (T) trước và sau chụp PET/CT

Giai đoạn	Trước chụp PET/CT				Sau chụp PET/CT		Tổng
	T1	T2	T3	T4	T1,2,3	T4	
Trực tràng	0	6	11	4	1	8	21
Tỷ lệ%	0	28,6	52,4	19,0	61,9	38,1	100
Đại tràng	13			2	12	3	15
Tỷ lệ%	86,7			13,3	80	20	100
Mức độ xâm lấn	Số bệnh nhân					%	
Bàng quang	3					8,3	
Xương cụt	2					5,6	
Tuyến tiền liệt	3					8,3	
Thành bụng	3					8,3	

Nhận xét: Tỷ lệ khối u trực tràng thấp giai đoạn T4 là 19,0%; khối u đại tràng giai đoạn T4 là 13,3%. Sau khi chụp PET/CT số bệnh nhân ung thư trực tràng ở giai đoạn T4 tăng (chiếm tỷ lệ 38,1% và số bệnh nhân ung thư đại tràng giai đoạn T4 tăng (20%). Trong số các bệnh nhân giai đoạn T4 có 3 trường hợp u xâm lấn bàng quang; 2 trường hợp u xâm lấn xương cụt; 3 trường hợp khối u xâm lấn tuyến tiền liệt, 3 trường hợp u xâm lấn thành bụng

BÀN LUẬN

97 bệnh nhân ung thư đại trực tràng trong nghiên

cứu của chúng tôi cho thấy ở cả hai giới nam và nữ nhóm tuổi hay mắc bệnh là trên 50 tuổi (66%) trong đó nhóm tuổi từ 51 đến 70 hay gặp nhất; điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả: Nguyễn Văn Hiếu thấy tỷ lệ mắc bệnh chủ yếu trên 40 tuổi [2]; Peng J, He Y thấy tỷ lệ mắc bệnh đa số trên 50 tuổi [8]. Trong các bệnh nhân ung thư đại trực tràng được chụp PET/CT tại Bệnh viện Bạch Mai có 41 bệnh nhân ung thư trực tràng chiếm tỷ lệ 42,3%; ung thư đại tràng là 57,7% trong đó có 2 bệnh nhân ung thư đại tràng ngang; 20 bệnh nhân ung thư đại tràng phải; 18 bệnh nhân ung thư đại tràng sigma và 16 bệnh nhân ung thư đại tràng trái. Các nghiên cứu của tác giả Huebner RH, Park KC (2000) và Vogel WV, Wiering B (2005) đều cho thấy tỷ lệ mắc ung thư đại tràng thường cao hơn trực tràng. Trong nghiên cứu này của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân ung thư đại tràng được chụp PET/CT cũng cao hơn, tuy nhiên tỷ lệ này không đại diện cho tỷ lệ mắc bệnh giữa hai loại ung thư này mà còn phụ thuộc vào chỉ định xét nghiệm PET/CT của bác sỹ và kinh tế của gia đình bệnh nhân [5],[9]. Về loại mô bệnh học: 1 bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô vảy (trực tràng); 96 bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến với các mức độ biệt hóa khác nhau: kém biệt hóa, biệt hóa vừa; biệt hóa cao; ung thư biểu mô tuyến chế nhầy. Điều này phù hợp vì đa số các bệnh nhân ung thư đại trực tràng có mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến; còn loại mô bệnh học ung thư biểu mô vảy chủ yếu hay gặp ở ống hậu môn

Có 16 bệnh nhân chưa được điều trị trước đó và mục đích của chụp PET/CT là để đánh giá giai đoạn bệnh trước khi đưa ra quyết định điều trị. Điều này cho thấy tại Việt nam cho đến nay các bác sỹ lâm sàng vẫn chưa có chỉ định chụp PET/CT để đánh giá giai đoạn bệnh trước điều trị mà chủ yếu đánh giá tái phát và di căn sau điều trị. Việc đánh giá giai đoạn bệnh trước và sau điều trị bằng PET/CT giúp đưa ra hướng điều trị phù hợp nhất, kết quả PET/CT đã làm thay đổi quyết định điều trị ở nhiều trường hợp (tác giả Pelosi E, Deandreis D) [7]. Do đó các bệnh nhân ung thư đại trực tràng nên được chụp PET/CT trước khi điều trị để có quyết định điều trị phù hợp nhất.

Trong nghiên cứu này PET/CT phát hiện được 36 bệnh nhân có tổn thương u tại đại tràng và trực tràng; 15 bệnh nhân có tổn thương tại đại tràng (trong đó chủ yếu là tổn thương tại đại tràng phải chiếm tỷ lệ 66,7%), 21 bệnh nhân có tổn thương u tại trực tràng trong đó chủ yếu là trực tràng thấp (66,7%). Kích thước khối u chủ yếu từ 2 đến 5cm: đại tràng (6/15=40,0%); trực tràng (10/21=47,6%); có 2 trường hợp khối u đại tràng tái phát kích thước lớn xâm lấn thành bụng tạo khối kích thước trên 10cm và 4 trường hợp khối u trực tràng kích thước lớn trên 10cm. Kích thước tổn thương u tại đại tràng trung bình là 5,55±3,39 cm. Kích thước tổn thương u tại trực tràng trung bình là 5,70±2,91 cm. Có 3 trường hợp u xâm lấn bàng quang; 2 trường hợp u xâm lấn

xương cứng; 6 trường hợp u và hạch gây giãn niệu quản; 3 trường hợp u xâm lấn thành bụng.

Giá trị chẩn đoán của PET/CT cao hơn hẳn so với CT đơn thuần: với khối u đại tràng trên hình ảnh CT chỉ phát hiện được 3 bệnh nhân có tổn thương u kích thước lớn, xâm lấn tổ chức xung quanh; còn các tổn thương nhỏ hơn, chưa xâm lấn xung quanh thì khó đánh giá và khó xác định vùng tổn thương u. Với sự kết hợp của PET/CT thì tỷ lệ chẩn đoán được tình trạng khối u đại tràng đã dễ dàng và chính xác hơn với 15/17 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 88,2%). Với các tổn thương tại trực tràng CT phát hiện được 9/21 tổn thương nhưng không đánh giá được mức độ xâm lấn của khối u vào các tổ chức xung quanh như bàng quang, tiền liệt tuyến, xương cứng. PET/CT đánh giá được 21/21 (100%) bệnh nhân ung thư trực tràng với các mức độ xâm lấn và di căn. Đặc biệt với các tổn thương tái phát tái phát tại trực tràng ở những bệnh nhân đã được phẫu thuật cắt cụt trực tràng thì PET/CT có giá trị hơn CT và nội soi: trong nghiên cứu này có 2 trường hợp tổn thương sau mổ cắt cụt trực tràng nên không thể tiến hành nội soi để xác định tổn thương tái phát được và PET/CT đã phát hiện được tổn thương này. Điều này cũng phù hợp với Huebner RH, Park KC (2000) cho thấy độ nhạy của PET trong phát hiện tổn thương ung thư đại trực tràng tái phát là 97% và độ đặc hiệu là 76%. Vogel WV, Wiering B (2005): PET/CT trong chẩn đoán ung thư đại trực tràng tái phát có giá trị chẩn đoán cao hơn CT. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giá trị chẩn đoán của PET/CT cao hơn hẳn so với CT đơn thuần: PET/CT dương tính 15/17 trường hợp (88,2%) so với CT 3/17 (17,6%) trong chẩn đoán khối u đại tràng và dương tính 21/21 trường hợp (100%) so với CT 9/21 (42,9%) trong chẩn đoán khối u trực tràng. 2 trường hợp trên nội soi đại tràng có tổn thương u nhưng trên PET/CT không thấy tăng hấp thu F-18 FDG vì tổn thương tại đại tràng khi soi dạng sùi loét, kích thước 0,5 và 0,7cm. Sự khác biệt về giá trị chẩn đoán của PET/CT so với CT trong chẩn đoán khối u đại tràng và trực tràng đều có ý nghĩa thống kê với $p=0,0001$ nhưng sự khác biệt của PET/CT so với nội soi trong chẩn đoán khối u đại tràng và trực tràng không có ý nghĩa thống kê (với p đều $>0,05$). Do đó với các khối u đại trực tràng cần phải có sự phối hợp giữa nội soi đại tràng và PET/CT để chẩn đoán tình trạng khối u được chính xác hơn [5], [9].

Tác giả Peng J, He Y 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. Nhiều bệnh lý cũng có tăng hấp thu F-18 FDG được quan sát thấy trong đại tràng như các bệnh viêm đại tràng, viêm túi thừa đại tràng và tăng hấp thu sinh học tại niêm mạc đại tràng, mô hạch và cơ trơn. Sự khác nhau về mức độ hấp thu giữa tổn thương lành tính, ác tính dựa vào sự tăng chuyển hoá tự nhiên tại chỗ và các phương pháp bán định lượng. Trong bệnh viêm ruột và hấp thu sinh lý F-18 FDG thì hình ảnh có tính chất lan toả hoặc thành

từng đoạn, trong khi sự tập trung của F-18 FDG trong tổn thương tiền ung thư hoặc ác tính thì thành điểm. Đánh giá toàn bộ tình trạng u và độ hấp thu F-18 FDG trước khi điều trị hoá chất là phương pháp tốt để đánh giá đáp ứng điều trị trong những lần chụp tiếp theo [8]. Với các tổn thương u tạo thành điểm ở đại trực tràng và các tổn thương ngoài đại trực tràng có $SUV \geq 2,5$ được coi là tổn thương dương tính trên PET/CT. Giá trị SUV max ở khối u đại tràng và trực tràng đều cao; đa số có giá trị trên 5 (12/15 bệnh nhân ung thư đại tràng (80%) và 18/21 bệnh nhân ung thư trực tràng (85,7%)). Giá trị SUV max trung bình của các khối u tại đại tràng và trực tràng đều cao (9,78 và 8,38 tương ứng). Tuy nhiên với các tổn thương đại trực tràng cần phải kết hợp với nội soi để chẩn đoán hình thái khối u và sinh thiết u để chẩn đoán mô bệnh học còn PET/CT giúp đánh giá mức độ xâm lấn của khối u.

Tỷ lệ khối u trực tràng thấp giai đoạn T4 là 19,0%; khối u đại tràng giai đoạn T4 là 13,3%. Với cộng hưởng từ siêu khung, các tổn thương tại trực tràng được đánh giá giai đoạn T1, T2, T3, T4. Với PET/CT khối u tại đại trực tràng tăng hấp thu F-18 FDG nên khó phân loại giữa giai đoạn T1, T2, T3 nhưng đánh giá tốt hơn về mức độ xâm lấn của khối u đến các cơ quan lân cận (T4) và đánh giá tốt hơn với các tổn thương di căn hạch vùng, di căn xa. Mỗi phương pháp chẩn đoán có một giá trị riêng. Nội soi đại trực tràng giúp đánh giá được hình thái khối u (sùi, loét, thâm nhiễm), kích thước khối u so với chu vi đại trực tràng, khối u có loét, gây chảy máu, hoại tử.... Cộng hưởng từ đánh giá được kích thước khối u, mức độ xâm lấn của khối u vào thành trực tràng nhất là các khối u giai đoạn sớm (T1, T2), đánh giá mức độ xâm lấn của khối u vào tổ chức lân cận, đánh giá tình trạng hạch vùng. Đặc biệt hơn, PET/CT đánh giá được tình trạng di căn hạch vùng, di căn xa và mức độ xâm lấn của khối u vào tổ chức lân cận tốt hơn so với CT, MRI. Sau khi chụp PET/CT số bệnh nhân ung thư trực tràng ở giai đoạn T4 tăng (từ 19,0 tăng lên 38,1% và số bệnh nhân ung thư đại tràng giai đoạn T4 tăng (từ 13,3% tăng lên 20%). Tỷ lệ bệnh nhân tăng giai đoạn khối u (Tumor-T) là 5/36 (13,9%). Điều này cho thấy PET/CT đánh giá mức độ xâm lấn của khối u vào tổ chức lân cận tốt hơn so với các phương pháp chẩn đoán hình ảnh CT, MRI. Nghiên cứu này của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu của Mainenti PP và cs về giá trị của PET/CT trong đánh giá mức độ xâm lấn của khối u: PET/CT là một trong những phương pháp đánh giá tốt tình trạng khối u và mức độ xâm lấn của khối u: tác giả 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]. Với kết quả giai đoạn khối u thay đổi sau khi chụp PET/CT đã làm thay đổi quyết định điều trị ở 5/36 bệnh nhân (13,9%) khi khối

u đã có xâm lấn ra tổ chức xung quanh. Tác giả Pelosi E, Deandreis D (2007) và Huebner RH, Park KC (2000) cũng cho kết quả tương tự với PET/CT giúp thay đổi quyết định điều trị ở nhiều trường hợp (trên 20%) và 29% bệnh nhân tương ứng) [5], [7].

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm bệnh nhân:

- Tuổi trung bình là 55,9 tuổi. tỷ lệ nam/nữ là 1,55/1

- Ung thư đại tràng hay gặp hơn ung thư trực tràng (56/41)

- 99% bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học là ung thư biểu mô tuyến, chỉ có 1% là ung thư biểu mô vảy

- Đa số các bệnh nhân (83,5%) được điều trị trước đó, 16,5% bệnh nhân chưa được điều trị

2. Giá trị của PET/CT trong đánh giá tổn thương u (tumor): Trong tổng số 97 bệnh nhân được chụp PET/CT tại Bệnh viện Bạch mai, chỉ có 36 bệnh nhân có tổn thương u tại đại tràng và trực tràng tại thời điểm chụp PET/CT, kết quả cho thấy:

- 15 bệnh nhân ung thư đại tràng và 21 bệnh nhân ung thư trực tràng với giá trị SUV max > 5 chiếm tỷ lệ 80% và 85,7% tương ứng.

- Tỷ lệ phát hiện tổn thương u của PET/CT tương đương với nội soi đại trực tràng nhưng cao hơn CT: tỷ lệ phát hiện tổn thương u và mức độ xâm lấn của u so với tổ chức xung quanh của PET/CT cao hơn hẳn so với CT đơn thuần: với u đại tràng 15/17 (88,2%) so với 3/17 (17,6%) tương ứng; với các tổn thương tại trực tràng 21/21 (100%) so với 9/21 (42,8%) tương ứng.

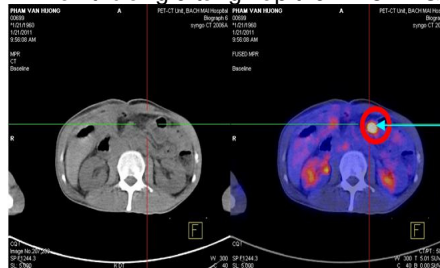
- Kích thước tổn thương u tại đại tràng trung bình là 5,55±3,39cm; Kích thước tổn thương u tại trực tràng trung bình là 5,70±2,91cm.

- Trước chụp PET/CT: Tỷ lệ khối u trực tràng thấp giai đoạn T4 là 19,0%; khối u đại tràng giai đoạn T4 là 13,3%.

- Sau chụp PET/CT số bệnh nhân ung thư trực tràng ở giai đoạn T4 tăng (chiếm tỷ lệ 38,1% và số bệnh nhân ung thư đại tràng giai đoạn T4 tăng (20%). Tỷ lệ bệnh nhân tăng giai đoạn khối u (Tumor-T) là 5/36 (13,9%).

Hình ảnh minh họa:

Tổn thương u tăng hấp thu F-18 FDG tại đại tràng



Khối u

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. Brian G. Czito, Christopher G. Willett (2010), "Rectal cancer-International Perspectives on Multimodality Management", Springer, Germany
4. Colon cancer and Rectal cancer (2011), NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, version 2
5. Huebner RH, Park KC et al (2000), "A meta-analysis of the literature for whole-body FDG PET detection of recurrent colorectal cancer", *J Nucl Med*. Jul;41(7):1177-89.
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. Vogel WV, Wiering B et al (2005), "Colorectal cancer: the role of PET/CT in recurrence", *Cancer Imaging*. Nov 23;5 Spec No A:S143-9