

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỦA CẮT LỚP VI TÍNH CÓ TIÊM THUỐC TƯƠNG PHẢN TRONG UNG THƯ TRỰC TRÀNG

Nguyễn Thị Như Quỳnh^{1*}, Bùi Ngọc Thuần², Phù Trí Nghĩa¹, Đoàn Dũng Tiến¹,
Nguyễn Thị Xuân Mai¹, Nguyễn Hoàng Ân¹

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ

*Email: quynh.nguyen2995@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ung thư trực tràng là một trong những bệnh ung thư thường gặp ở nước ta cũng như nhiều nước trên thế giới. Chẩn đoán sớm và đánh giá chính xác giai đoạn bệnh là rất cần thiết để lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp nhất. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh và xác định giá trị của cắt lớp vi tính có tiêm thuốc tương phản đường tĩnh mạch trên bệnh nhân ung thư trực tràng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu được thực hiện trên những bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư trực tràng, và được chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc tương phản tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 05/2020 đến tháng 05/2022. **Kết quả:** Nghiên cứu ghi nhận 52 trường hợp ung thư trực tràng (35 nam và 17 nữ), có độ tuổi từ 36-86 tuổi. Cắt lớp vi tính có thể đánh giá chính xác giai đoạn T của ung thư trực tràng trong 82,7% trường hợp. Độ nhạy và độ đặc hiệu của cắt lớp vi tính khi đánh giá từng giai đoạn của u nguyên phát lần lượt là T1/T2 (69,2%-97,4%), T3 (80%-84,4%), T4 (94%-90,9%). Độ nhạy và độ đặc hiệu khi phát hiện hạch bạch huyết di căn là 67,7% và 81%. **Kết luận:** Cắt lớp vi tính có giá trị quan trọng trong việc cải thiện độ chính xác của phân giai đoạn TNM và lập kế hoạch điều trị ung thư trực tràng thích hợp.

Từ khóa: Ung thư trực tràng, ung thư đại trực tràng, cắt lớp vi tính, phân độ TNM.

ABSTRACT

COMPUTED TOMOGRAPHY CHARACTERISTICS INTRAVENOUS CONTRAST-ENHANCED OF RECTAL CANCER

Nguyen Thi Nhu Quynh^{1*}, Bui Ngoc Thuan², Phu Tri Nghia¹, Doan Dung Tien¹,
Nguyen Thi Xuan Mai¹, Nguyen Hoang An¹

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Rectal cancer is one of the most common cancers in our country as well as many countries all around the world. Early diagnosis and accurate staging are necessary to select the most appropriate treatment. **Objectives:** To describe the computed tomography (CT)

characteristics of the patients with rectal cancer. **Materials and methods:** This is a prospective cross sectional descriptive study of the patients in Can Tho Central General Hospital from May 2020 to May 2022 with histologically confirmed rectal cancer, using intravenous contrast-enhanced computed tomography preoperatively. **Results:** Totally 52 cases were recruited, among whom, 35 of them were males and 17 were females. The patients' ages ranged between 36 to 86 years. The accuracy of computed tomography for detecting the T stage of rectal cancer was 82.7%. The sensitivity and specificity for evaluating the invasion of rectal tumor were T1/T2 (69.2%-97.4%), T3 (80%-84.4%), T4 (94%-90.9%). The sensitivity and specificity to detect lymph node metastases were 67.7% and 81%. **Conclusion:** Computed tomography is an important modality for improving the accuracy of TNM staging and for planning the appropriate rectal cancer treatment.

Keywords: Rectal cancer, colorectal cancer, computed tomography, TNM staging.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng nói chung hay ung thư trực tràng nói riêng là một trong những bệnh ung thư thường gặp. Theo GLOBOCAN 2020, ung thư đại trực tràng là loại ung thư phổ biến đứng hàng thứ ba trên thế giới với tỉ lệ tử vong đứng thứ hai ước tính khoảng 935000 ca [4]. Tại Việt Nam, ung thư đại trực tràng đứng thứ ba ở nữ và thứ tư ở nam, tỉ lệ tử vong đứng hàng thứ năm trong các loại ung thư [11].

Với tỉ lệ mắc và tử vong cao như vậy, việc chẩn đoán và quản lý bệnh nhân ung thư trực tràng là vấn đề thiết yếu. Xây dựng chiến lược điều trị ung thư trực tràng phụ thuộc rất lớn vào việc đánh giá giai đoạn bệnh, trong đó quan trọng nhất là đánh giá xâm lấn tại chỗ, xâm lấn vùng của tế bào ung thư. Cắt lớp vi tính (CLVT) có thể đánh giá vị trí và mức độ xâm lấn của khối u nguyên phát, sự liên quan đến các cơ quan kế cận, di căn hạch vùng và di căn xa [8].

Xuất phát từ những vấn đề trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu: “Đặc điểm hình ảnh của cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản trong ung thư trực tràng” với mục tiêu:

+ Mô tả đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản đường tĩnh mạch trên bệnh nhân ung thư trực tràng.

+ Xác định giá trị của cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản đường tĩnh mạch trên bệnh nhân được phẫu thuật ung thư trực tràng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ung thư trực tràng tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 5/2020 đến 5/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ung thư trực tràng, có đánh giá giai đoạn bệnh trên giải phẫu bệnh, được chụp cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản đúng kỹ thuật.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đã được điều trị (hóa, xạ trị...) trước đó, ung thư từ vị trí khác xâm lấn trực tràng, ung thư tái phát, bệnh nhân chống chỉ định chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc tương phản.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiền cứu.

- **Cỡ mẫu:** Tính cỡ mẫu theo công thức

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó p là độ chính xác của xâm lấn T3 theo tác giả Zhou và cộng sự (2019) là 87,8% [12], ta tính được $n \geq 51$ mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu liên tục, trong thời gian nghiên cứu chúng tôi thu thập được 52 mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, triệu chứng lâm sàng.

+ Đặc điểm hình ảnh và giá trị của cắt lớp vi tính: Kích thước u (chiều dài, bề dày), vị trí u, giai đoạn T của ung thư trực tràng (gồm T1/T2, T3, T4), số lượng hạch (nghi ngờ di căn), giai đoạn N (gồm N0, N1a, N1b, N1c, N2a, N2b), giá trị của cắt lớp vi tính trong đánh giá giai đoạn T và N của ung thư trực tràng.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Nghiên cứu được thực hiện trên 52 bệnh nhân trong đó gồm 35 nam và 17 nữ, với tỉ lệ nam/nữ khoảng 2,06. Tuổi trung bình của bệnh nhân ung thư trực tràng là $62,7 \pm 11,1$, trong đó nhỏ nhất là 36 và lớn nhất là 86 tuổi. Tần suất mắc bệnh cao nhất tập trung ở nhóm tuổi >60 với tỉ lệ 63,5%. Về biểu hiện lâm sàng, đại tiện phân nhầy máu chiếm tỉ lệ cao nhất với 82,7%, tiếp theo đó là đau bụng với 55,8%, các triệu chứng mót rặn, sụt cân và thay đổi thói quen đi vệ sinh với tỉ lệ lần lượt là 32,7%, 30,8% và 28,8%.

3.2. Đặc điểm hình ảnh và giá trị của ung thư trực tràng trên cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản

- **Kích thước u:**

+ Chiều dài trung bình của khối u trong nghiên cứu của chúng tôi là $59,3 \pm 17,1$ mm. Khối u có chiều dài ≥ 50 mm chiếm ưu thế với khoảng 61,5%.

+ Bề dày khối u trực tràng trung bình khoảng $18,9 \pm 8,3$ mm, với tỉ lệ khối u có bề dày từ 10-30mm chiếm ưu thế với 84,6%.

- **Vị trí u:** Nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng, ung thư trực tràng thấp chiếm tỉ lệ cao nhất với 44,2%, tiếp theo là ung thư trực tràng giữa với 30,8% và thấp nhất là ung thư trực tràng cao với 25%.

- **Đặc điểm hình ảnh của khối u trên cắt lớp vi tính:**

Bảng 1. Giai đoạn T của ung thư trực tràng trên cắt lớp vi tính

Giai đoạn	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
T1/T2	10	19,2
T3	21	40,4
T4	21	40,4

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân đến ở giai đoạn muộn, với tỉ lệ T3 và T4 chiếm ưu thế với 40,4% mỗi giai đoạn, giai đoạn T1/T2 thấp nhất với 19,2%.

Bảng 2. Giai đoạn N của ung thư trực tràng trên cắt lớp vi tính

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 52/2022

Giai đoạn N		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)	Tổng
N0		25	48,1	48,1%
N1	N1a	6	11,5	42,3%
	N1b	9	17,3	
	N1c	7	13,5	
N2	N2a	4	7,7	9,6%
	N2b	1	1,9	
Tổng		52	100	

Nhận xét: Số lượng hạch vùng nghi ngờ di căn trên cắt lớp vi tính là $1,08 \pm 1,7$ hạch. Giai đoạn N0 chiếm tỉ lệ cao nhất với 48,1%, tiếp đó là N1 với 42,3%, giai đoạn N2 thấp nhất với 9,6%.

- Giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư trực tràng:

Bảng 3. Đối chiếu kết quả giai đoạn T của cắt lớp vi tính và giải phẫu bệnh

CLVT	Giải phẫu bệnh			Tổng
	T1/T2	T3	T4	
T1/T2	9	1	0	10
T3	4	16	1	21
T4	0	3	18	21
Tổng	13	20	19	52

Nhận xét: Cắt lớp vi tính chẩn đoán đúng giai đoạn T của ung thư trực tràng trong 43/52 trường hợp, chiếm tỉ lệ 82,7%.

Bảng 4. Giá trị của cắt lớp vi tính trong đánh giá giai đoạn T của ung thư trực tràng

Giai đoạn	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Độ chính xác (%)	Giá trị tiên đoán dương (%)	Giá trị tiên đoán âm (%)
T1/T2	69,2	97,4	90,4	90	90,5
T3	80	84,4	82,6	76,2	87,1
T4	94	90,9	92,3	85,7	96,8

Nhận xét: Giá trị của cắt lớp vi tính trong đánh giá giai đoạn T4 có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác cao nhất, chiếm ưu thế so với các giai đoạn còn lại.

Bảng 5. Đối chiếu kết quả đánh giá di căn hạch của cắt lớp vi tính và giải phẫu bệnh

Cắt lớp vi tính	Giải phẫu bệnh		Tổng	Kappa = 0,4	p=0,001
	N0	N+			
N0	21	4	25		
N+	10	17	27		
Tổng	31	21	52		

Nhận xét: Từ bảng trên chúng tôi nhận thấy có sự tương đồng cao giữa cắt lớp vi tính so với kết quả giải phẫu bệnh và có ý nghĩa thống kê trong đánh giá di căn hạch bằng cắt lớp vi tính.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đánh giá sự xâm lấn tại chỗ của khối u

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên 52 bệnh nhân được đánh giá mức độ xâm lấn trước phẫu thuật, sau đó tiến hành đối chiếu mức độ xâm lấn trên mô bệnh học sau

phẫu thuật. Đối chiếu với mức độ xâm lấn sau phẫu thuật chúng tôi nhận thấy độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn T là 82,7% trên cắt lớp vi tính.

So sánh với một số tác giả khác, độ chính xác của cắt lớp vi tính trong đánh giá giai đoạn T theo tác giả Nguyễn Đào Cẩm Tú là 83,3% [1], theo Zhou và cộng sự là 85,7% [12]. Nghiên cứu của chúng tôi có độ chính xác cao hơn trong chẩn đoán giai đoạn theo Kulinna và cộng sự là 71% [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tiêu chuẩn đánh giá khối u giai T3 và T4 là xâm nhập trực tiếp vào mô mỡ quanh trực tràng và lớp thanh mạc với các dấu hiệu trên hình ảnh cắt lớp vi tính bao gồm dày không đều thành trực tràng trên 50% khẩu kính, bờ ngoài thành ruột không đều dạng đường hoặc nốt, có thể cong lõm vào trong, xâm lấn vào mô mỡ quanh trực tràng, có thể xâm lấn các cơ quan xung quanh. Một điều quan trọng nữa là các dấu hiệu này sẽ được phân tích trên hình tái tạo đa mặt cắt theo trục dọc của khối u và hình cắt ngang sẽ là mặt phẳng ngang thật sự qua trục khối u.

Vấn đề được chú ý nhiều nhất là phân biệt giữa giai đoạn T2 và T3. Theo tác giả Takayuki Akasu và cộng sự thì có đến hai phần ba trường hợp lỗi xếp giai đoạn là do đánh giá quá giai đoạn của tổn thương T2 [2]. Nguyên nhân là do phản ứng viêm, xơ hoá hay phản ứng sinh sợi quanh u gây đánh giá nhầm khối u xâm lấn. Cũng theo tác giả này thì phản ứng sinh sợi thường gặp hơn phản ứng viêm [2], [9], [10].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, giá trị của cắt lớp vi tính trong đánh giá giai đoạn T4 có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác cao nhất, chiếm ưu thế so với các giai đoạn còn lại. Điều này cũng tương đồng với kết quả của các tác giả khác, khi mà giai đoạn T4 là giai đoạn muộn, khối u đã xâm lấn hết thành trực tràng, đôi khi xâm lấn tới cấu trúc lân cận, nên biểu hiện trên hình ảnh khá rõ ràng. Trong khi đó, độ nhạy của CLVT trong chẩn đoán giai đoạn T1/T2 trong nghiên cứu của chúng tôi khá thấp, chỉ 69,2%. Điều này cũng phù hợp với nhiều tác giả khác như Nguyễn Đào Cẩm Tú với độ nhạy của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán giai đoạn dưới T2 là 70% và Dar R.A. là 71,4% [1], [3]. Theo nghiên cứu về ung thư trực tràng của tác giả Mashhour và cộng sự trên cộng hưởng từ, độ chính xác của từng giai đoạn lần lượt là 83,3% trên T2, 93,3% trên T3 và 100% trên T4 [7]. Rất rõ ràng, so với cộng hưởng từ, cắt lớp vi tính có giá trị thấp hơn trong đánh giá xâm lấn thành trực tràng, đặc biệt là ở giai đoạn sớm.

4.2. Đánh giá di căn hạch

Giá trị của CLVT trong xác định hạch di căn còn thấp. Trên hình ảnh, phân biệt giữa hạch di căn và hạch tăng sản vẫn còn khó khăn. Hơn nữa, rất khó đánh giá mối tương quan giữa các hạch được phân tích trên CLVT và các hạch được phân tích trên giải phẫu bệnh.

Nhìn chung, về đánh giá di căn hạch, nghiên cứu của chúng tôi có độ chính xác tương đương với tác giả Nguyễn Đào Cẩm Tú, tuy nhiên thấp hơn so với tác giả Dar R.A. và cộng sự. Sự khác biệt giữa độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu các tác giả so với nghiên cứu của chúng tôi do có sự khác biệt về tiêu chuẩn lấy mẫu hạch di căn. Tác giả Dar R.A. sử dụng đường kính 3mm để đánh giá hạch di căn, kết hợp thêm các đặc điểm đường bờ, hình dạng và tính chất ngấm thuốc [17]. Theo Kocaman thì tất cả các hạch có thể nhìn thấy được xem là di căn, và độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác trong đánh giá hạch di căn của tác giả này trên CLVT lần lượt là 82%, 54%, 70%. Có thể thấy nếu lấy theo tiêu chuẩn của Kocaman thì độ nhạy của CLVT trong đánh giá di căn hạch rất cao, tuy nhiên độ đặc hiệu lại thấp [32]. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi đánh giá hạch di căn chủ yếu dựa vào đường kính trực ngắn, tất cả các hạch được xem là di căn có đường kính trực ngắn $\geq 10\text{mm}$

trên CLVT; ngoài ra, chúng tôi kết hợp thêm các đặc điểm hình thái hạch như bờ không đều, đậm độ không đồng nhất hay hạch hình tròn để đánh giá nguy cơ ác tính của hạch khi có đường kính $<10\text{mm}$. Những đặc điểm này phù hợp nghiên cứu của Trần Anh Cường khi đối chiếu giữa di căn hạch và kích thước hạch, nguy cơ di căn hạch ở nhóm bệnh nhân có kích thước hạch $\geq 10\text{mm}$ cao gấp 209,7 lần so với nhóm bệnh nhân có kích thước hạch $<10\text{mm}$ [2]. Khi nghiên cứu về hạch di căn ở bệnh nhân có chụp CLVT hai mức năng lượng, theo tác giả Yang đường kính trực tràng hạch di căn lớn hơn hạch không di căn; đường kính trực tràng được xác định của hạch di căn trung bình $8,2\pm 3,1\text{mm}$ và hạch không di căn $6,6\pm 1,9\text{mm}$ [49]. Tuy nhiên, vẫn chưa có tiêu chuẩn thống nhất về di căn hạch trên CLVT, tiêu chuẩn thường được sử dụng nhất là kích thước hạch.

Độ nhạy đánh giá hạch di căn đều thấp trong các nghiên cứu do rất khó để phân biệt các hạch lành tính phì đại do viêm với các hạch di căn và cũng khó phát hiện các di căn vi thể trong các hạch với hình thái và kích thước bình thường. Nhìn chung, chẩn đoán di căn hạch trên CLVT ít chính xác hơn khi so với đánh giá giai đoạn T, điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó.

V. KẾT LUẬN

Cắt lớp vi tính vẫn là phương tiện chẩn đoán hình ảnh được lựa chọn đầu tay đối với bệnh nhân ung thư trực tràng. Hiện nay, với sự phối hợp của máy chụp cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu, kỹ thuật bơm nước đại tràng trước chụp và thực hiện tái tạo đa mặt phẳng khi đọc kết quả làm giá trị của cắt lớp vi tính càng được gia tăng. Tuy nhiên, chúng ta cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa bác sĩ chẩn đoán hình ảnh, phẫu thuật viên và bác sĩ giải phẫu bệnh để nâng cao hơn nữa giá trị của cắt lớp vi tính trong đánh giá khối u trực tràng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đào Cẩm Tú (2017), “Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh của cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu trong ung thư trực tràng”, *Tạp chí Y Dược Học - Trường Đại học Y Dược Huế*, 6(6), tr.20-27.
2. Akasu T, Sugihara K, Moriya Y, Fujita S (1997), “Limitations and Pitfalls of Transrectal Ultrasonography for Staging of Rectal Cancer”, *Dis Colon Rectum*, 40(10), S10-15.
3. Dar R.A., Chowdri N.A., Parray F.Q., *et al.* (2014), “Pre-operative staging of rectal cancer using multi-detector row computed tomography with multiplanar reformations: Single center experience”, *Indian J Cancer*, 51(2), pp.170-175.
4. Hyuna Sung, Ferlay J, Rebecca L. Siegel (2020), “Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries”, *CA Cancer J Clin*, 71(3), pp.209-249.
5. Kocaman O., Baysal B., Senturk H., *et al.* (2014), “Staging of rectal carcinoma: MDCT, MRI or EUS. Single center experience”, *Turk J Gastroenterol*, 25(6), pp.669-73.
6. Kulinna-Cosentini C., Eibel R., Matzek W., *et al.* (2004), “Staging of Rectal Cancer: Diagnostic Potential of Multiplanar Reconstructions with MDCT”, *AJR. American journal of roentgenology*, 183, pp.421-427.
7. Mashhour A., Marzouk A, Gamal A, *et al.* (2015), “Comparative Study Between the Role of Trans rectal Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging in Preoperative Staging of Rectal Carcinoma”, *Archive of medicine*, 7(5), pp.8.
8. Nasseri Y, Langenfeld SJ (2017), “Imaging for Colorectal Cancer”, *Surg Clin North Am*, 97(3), pp.503-513.
9. Nougaret S, Jhaveri K, Kassam Z, Lall C, *et al.* (2019), “Rectal cancer MR staging: pearls and pitfalls at baseline examination”, *Abdom Radiol (NY)*, 44(11), pp.3536-3548.

- 10.Sivrioglu AK, Aribal S, Onder H, Onol SD (2017), “Utility of MR imaging in the evaluation of colon cancer”, *Jpn J Radiol*, 35(7), pp.404-405.
- 11.World Health Organization (2020), “Globocan-Vietnam”, The International Agency for Research on Cancer.
- 12.Xiao-Cong Zhou, Que-Lu Chen, *et al.* (2019), “The clinical application value of multi-slice spiral CT enhanced scans combined with multiplanar reformations images in preoperative T staging of rectal cancer”, *Medicine*, 98(28), e16374.

(Ngày nhận bài: 25/8/2022 – Ngày duyệt đăng: 14/10/2022)
