

## ĐÁNH GIÁ GIAI ĐOẠN UNG THƯ TRỰC TRÀNG BẰNG CỘNG HƯỞNG TỪ: KẾT QUẢ 3 NĂM

### Preoperative staging of rectal cancer by pelvic mr imaging: results after 3 years

*Võ Tấn Đức\*, Nguyễn Thị Thanh Thiên\*, Phạm Công Khánh\**

#### SUMMARY

**Introduction:** Colorectal cancer is the most common cancer of the gastrointestinal tract. Rectal cancer is the second most common cancer in Vietnam. Preoperative staging of rectal cancer has an important role to select the most appropriate treatment.

**Purpose:** To assess the role of pelvic MR imaging in preoperative staging of rectal carcinoma.

**Materials and methods:** Preoperative pelvic MRI of 110 patients with rectal cancer was performed in University Medical Center at HCMC for 3 years. Staging was made by evaluating images obtained and compared with postoperative histopathologic staging.

**Results:** The accuracy of pelvic MR imaging for defining the T stage of rectal cancer was 89%. The accuracy rate to detecting lymph node metastases was 92.5%.

**Conclusions:** Pelvic MR imaging is a promising technique for accurate preoperative staging of rectal cancer.

**Keywords:** Rectal cancer, MR Imaging, colorectal carcinoma.

*\*Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
Bệnh viện Đại học Y Dược  
TP. HCM*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư trực tràng là bệnh thường gặp nhất trong các loại ung thư của đường tiêu hóa. Ung thư trực tràng là nguyên nhân thứ hai gây tử vong liên quan đến ung thư tại Hoa Kỳ. Tại Việt Nam, ung thư trực tràng đứng hàng thứ hai sau ung thư dạ dày. Phẫu thuật là phương pháp điều trị chủ yếu và mang tính quyết định, xạ trị góp phần giảm giai đoạn (down - staging) trước mổ và hạn chế tái phát sau mổ cũng như để tăng thêm thời gian sống sau mổ, hóa trị mang tính bổ túc sau mổ. Đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ đóng vai trò chủ yếu trong quyết định phương pháp điều trị trước mổ nhằm hạn chế những phẫu thuật không cần thiết và tăng tỉ lệ thành công của phẫu thuật. Hiện nay, một số phương tiện chẩn đoán hình ảnh được sử dụng để đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ như chụp cộng hưởng từ với cuộn thu ngoài cơ thể và cuộn thu nội lòng trực tràng, chụp cắt lớp điện toán, siêu âm nội soi lòng trực tràng với đầu dò cứng hoặc mềm và chụp cắt lớp phát xạ positron. Mỗi phương thức có những ưu và nhược điểm nhất định. Theo những nghiên cứu gần đây, chụp cắt lớp phát xạ positron có vai trò hạn chế trong đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng. Siêu âm nội soi lòng trực tràng được xem như tiêu chuẩn vàng với độ chính xác trong đánh giá u là 75 - 95%, trong đánh giá hạch là 62 - 83%. Tuy nhiên, phương thức này sẽ gặp hạn chế nếu u trực tràng to. Chụp cắt lớp điện toán cũng là phương tiện rất tốt để đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng nhất là ung thư trực tràng ở giai đoạn muộn với độ chính xác 53 - 94% trong đánh giá u và 54 - 73% trong đánh giá hạch. Bệnh nhân sẽ bị nhiễm tia xạ khi được áp dụng phương tiện này. Chụp cộng hưởng từ với cuộn thu ngoài cơ thể có độ chính xác trong đánh giá giai đoạn u nguyên phát và hạch là 59- 95% và 39 - 95%. Khi sử dụng cuộn thu nội lòng trực tràng thì độ chính xác trong đánh giá u là 85%, độ nhạy và độ đặc hiệu phát hiện hạch di căn là 90,9% và 55,5%. Cộng hưởng từ, đặc biệt với hệ thống từ trường đủ mạnh và cuộn thu đa dây liên hợp có thể tạo ra những hình ảnh rõ nét các lớp của thành trực tràng, mô mỡ quanh trực tràng và nhất là mạc treo trực tràng. Đây là những yếu tố thiết yếu

góp phần quyết định kế hoạch điều trị trước mổ nhằm làm tăng tỉ lệ phẫu thuật triệt để, tăng tỉ lệ bảo tồn cơ thắt cũng như tăng tỉ lệ sống thêm và tiên lượng khả năng tái phát tại chỗ [1],[2],[6],[7],[8].

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá vai trò của cộng hưởng từ trong đánh giá giai đoạn của ung thư trực tràng trước mổ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng

Tất cả những trường hợp ung thư trực tràng được chẩn đoán qua thăm khám và nội soi đại trực tràng và được chụp cộng hưởng từ để đánh giá giai đoạn trước mổ.

Chúng tôi không đưa vào nghiên cứu những trường hợp có kết quả giải phẫu bệnh sau mổ không phải là ung thư biểu mô tuyến của trực tràng.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp hồi cứu và mô tả.

#### Kĩ thuật chụp cộng hưởng từ

Chúng tôi sử dụng máy cộng hưởng từ Magnetom Avanto 1,5 Tesla của hãng Siemens với cuộn thu liên hợp cho vùng chậu. Sau khi định vị, chúng tôi thực hiện các lát cắt trên các mặt phẳng đứng dọc, đứng ngang và nằm ngang qua vùng trực tràng, lấy trục của trực tràng làm chuẩn. Thực hiện các chuỗi xung T2 - weighted turbo spin echo, TR 3000 - 4000ms, TE 120 - 130ms, FOV 25 - 28 x 25 - 28cm, matrix 384 x 269 - 307, độ dày lát cắt # 3 - 5mm, khoảng cách giữa các lát cắt 1 - 1,5mm.

#### Phân tích hình ảnh

Tổn thương u trực tràng được phân loại theo hệ thống TNM 2002. Độ xâm lấn của u trực tràng được xác định bằng mức độ phá vỡ các lớp của thành trực tràng. Hạch di căn quanh trực tràng, dọc theo động mạch chậu trong, chậu ngoài, chậu chung và dọc theo cơ chéo bụng được đánh giá trên T1w có dạng hình tròn hoặc hình bầu dục và ghi nhận khi có đường kính trên 5mm theo trục ngắn, cấu trúc không đồng nhất, bờ không đều.

**Bảng 1. Đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng theo TNM**

<b>T</b>	<b>T1</b>	U giới hạn ở lớp niêm mạc và dưới niêm
	<b>T2</b>	U xâm lấn lớp cơ
	<b>T3</b>	U xâm lấn lớp mỡ quanh trực tràng
	<b>T4</b>	U xâm lấn những cơ quan lân cận
<b>N</b>	<b>N0</b>	Không có hạch di căn
	<b>N1</b>	Dưới 4 hạch vùng di căn
	<b>N2</b>	Từ 4 hạch vùng trở lên bị di căn
	<b>N3</b>	Di căn hạch ở xa
<b>M</b>	<b>M0</b>	Không di căn xa
	<b>M1</b>	Di căn xa

Kết quả chụp cộng hưởng từ đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ được so sánh với dữ liệu trong mổ và hình ảnh giải phẫu bệnh sau mổ.

**Xử lý số liệu**

Dữ liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 17.0.

**III. KẾT QUẢ**

Từ 05 - 5 - 2008 đến 31 - 12 - 2011 có 110 bệnh nhân ung thư trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM được chụp cộng hưởng từ để đánh giá giai đoạn trước mổ.

Tuổi trung bình 57,6 ± 15,5, nhỏ nhất là 20 tuổi, lớn nhất là 85 tuổi.

Có 47 bệnh nhân nữ và 63 bệnh nhân nam, tỉ lệ nữ: nam xấp xỉ 1:1.

**Đánh giá sự xâm lấn tại chỗ của u nguyên phát**

**Bảng 2. Đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng sau mổ**

T	N	%
<b>T1</b>	0	0
<b>T2</b>	19	17,3
<b>T3</b>	56	50,9
<b>T4</b>	35	31,8

Như vậy, không có u ở giai đoạn T1.

**Bảng 3. So sánh của ung thư trực tràng giữa kết quả cộng hưởng từ và hình ảnh giải phẫu bệnh lý sau mổ**

		Giải phẫu bệnh			
Cộng hưởng từ		T2	T3	T4	Tổng
	<b>T2</b>	14	4	1	<b>19</b>
	<b>T3</b>	1	49	6	<b>56</b>
	<b>T4</b>	-	-	35	<b>35</b>
	<b>Tổng</b>	<b>15</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>110</b>

Kết quả từ bảng 3 cho thấy có 98 trường hợp tương đồng trong đánh giá ung thư trực tràng trên cộng hưởng từ chiếm 89% và 12 trường hợp không tương đồng giữa hình ảnh cộng hưởng từ và đặc điểm giải phẫu bệnh chiếm 11%.

**Bảng 4. Độ chính xác của cộng hưởng từ trong đánh giá ung thư trực tràng**

T	N	%
<b>T2</b>	14	73,7
<b>T3</b>	49	87,5
<b>T4</b>	35	100
<b>Tổng</b>	98	89

Như vậy, cộng hưởng từ có thể đánh chính xác giai đoạn của ung thư trực tràng trên 70% các trường hợp.

**Bảng 5. Cộng hưởng từ đánh giá không chính xác giai đoạn ung thư trực tràng**

	Quá giai đoạn (%)	Dưới giai đoạn (%)
<b>T2</b>	1 (0,9)	0
<b>T3</b>	0	4 (3,7)
<b>T4</b>	0	7(6,4)
<b>Tổng</b>	1 (0,9)	1 (10,1)

1 trường hợp kết quả giải phẫu bệnh là T2 nhưng trên cộng hưởng từ là T3.

11 trường hợp u nguyên phát được đánh giá dưới giai đoạn: 4 trường hợp u nguyên phát là T3 nhưng trên cộng hưởng từ là T2; 7 trường hợp u T4 được đánh giá giai đoạn thấp hơn trên cộng hưởng từ là T2 (1 trường hợp) và T3 (6 trường hợp).

**Đánh giá di căn hạch bạch huyết**

Kích thước trung bình của hạch bạch huyết đo được trên cộng hưởng từ là  $0,9 \pm 0,37\text{mm}$  (0,4 - 2,0mm).

Kết quả giải phẫu bệnh sau mổ ghi nhận 53 trường hợp ung thư trực tràng có di căn hạch bạch huyết. Trên cộng hưởng từ phát hiện được 49 trường hợp di căn hạch, 4 trường hợp âm tính giả. Như vậy, độ chính xác trong đánh giá di căn hạch là 92,5%.

**IV. BÀN LUẬN**

Ngày nay, với nhiều tiến bộ vượt bậc của phẫu thuật điều trị ung thư trực tràng thì phẫu thuật Miles (cắt toàn bộ trực tràng qua ngã tầng sinh môn và ngã bụng, làm hậu môn nhân tạo vĩnh viễn) không còn là điều trị chuẩn duy nhất, tỉ lệ áp dụng phẫu thuật này ngày càng giảm. Nhiều kĩ thuật mới được ứng dụng như phẫu thuật nội soi, khâu nối máy, cắt trước thấp hay cắt gian cơ thắt để bảo tồn cơ thắt hậu môn và cắt u tại chỗ. Để ứng dụng được những tiến bộ này và lập kế hoạch điều trị trước mổ phù hợp thì vai trò của đánh giá giai đoạn ung thư trước mổ rất quan trọng và cần thiết. Đánh giá chính xác giai đoạn trước mổ giúp xác định chọn lựa phẫu thuật triệt để ngay từ đầu hay cần hóa và xạ trị trước mổ để tăng tỉ lệ thành công của phẫu thuật, tăng tỉ lệ bảo tồn cơ thắt cũng như kéo dài thời gian sống thêm sau mổ và hạn chế tái phát [6],[9].

Siêu âm nội soi lòng trực tràng, chụp cắt lớp điện toán và chụp cộng hưởng từ vùng chậu là ba phương tiện chẩn đoán hình ảnh thường được sử dụng để đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng. Siêu âm nội soi lòng trực tràng được xem như tiêu chuẩn vàng để đánh giá những u ở bề mặt trực tràng với độ chính xác từ 71 - 81%, độ nhạy và độ đặc hiệu phát hiện hạch di căn 45 - 89% và 64 - 93%. Tuy nhiên, kĩ thuật này ít chính xác đối với những u lớn hơn, có xâm lấn sâu hơn các lớp của thành ruột. Đặc biệt, kĩ thuật này bị giới hạn khi đánh giá mạc treo trực tràng, một yếu tố rất quan trọng trong điều trị triệt căn ung thư trực tràng hiện nay. Ngoài ra, phương tiện này còn tùy thuộc vào kĩ năng và kinh nghiệm khảo sát của bác sĩ chẩn đoán hình ảnh [1],[2],[3],[7].

Chụp cắt lớp điện toán có thể khắc phục những hạn chế của siêu âm nội soi lòng trực tràng. Ngoài ra, thời gian khảo sát của chụp cắt lớp điện toán nhanh hơn, có thể khảo sát sự xâm lấn tại chỗ cũng như di căn xa của ung thư trực tràng trong cùng một lần khảo sát. Tuy nhiên, kĩ thuật này bị hạn chế khi đánh giá chính

xác các lớp của thành trực tràng và gây nhiễm xạ cho bệnh nhân [3],[10].

Chụp cộng hưởng từ vùng chậu, đặc biệt với cuộn thu nội lòng trực tràng có thể cho hình ảnh rõ nét về cấu trúc giải phẫu của những cơ quan ở vùng chậu và cho phép đánh giá tốt giai đoạn của ung thư trực tràng. Theo những báo cáo gần đây, chụp cộng hưởng từ có độ chính xác từ 71 - 91% khi đánh giá sự xâm lấn tại chỗ của ung thư trực tràng. Độ nhạy và độ đặc hiệu phát hiện hạch di căn của chụp cộng hưởng từ có cuộn thu nội lòng trực tràng là 81 - 83% và 66 - 74% [4],[5],[6],[7],[8].

**Đánh giá sự xâm lấn tại chỗ của u nguyên phát**

Theo nghiên cứu của chúng tôi, độ chính xác của cộng hưởng từ để phát hiện sự xâm lấn tại chỗ của u nguyên phát là 89%. 1 trường hợp (0,9%) u nguyên phát T2 được đánh giá quá giai đoạn là T3, chúng tôi đã xem xét lại hình ảnh cộng hưởng từ của trường hợp này và nhận thấy mô viêm quanh u đã gây nhầm lẫn với sự xâm lấn của u. Đây cũng là vấn đề được các nhà chẩn đoán hình ảnh quan tâm nhiều nhất, 2/3 lỗi xếp giai đoạn là do đánh giá quá giai đoạn của u T2. Sự nhầm lẫn này là do phản ứng viêm và xơ hóa quanh u gây ra. Để chẩn đoán u ở giai đoạn T3 cần có sự hiện diện của cường độ tín hiệu thấp của u lan rộng vào vùng cường độ tín hiệu cao của mô mỡ quanh trực tràng, những hình ảnh này được khảo sát tốt nhất trên chuỗi xung T1-weighted. 4 trường hợp (3,7%) u T3 được đánh giá dưới giai đoạn là T2, khảo sát lại hình ảnh cộng hưởng từ của 2 trường hợp này chúng tôi nhận thấy sự xâm lấn mô mỡ quanh trực tràng của u rất mờ hồ, không đủ dữ kiện để kết luận u ở giai đoạn T3 [5],[7],[8]. Chúng tôi có 5 trường hợp (6,4%) u nguyên phát T4 được đánh giá dưới giai đoạn là T2 và T3. Theo chúng tôi, sự thiếu sót này có thể được khắc phục với kĩ thuật chụp lát cắt mỏng hơn, khoảng cách giữa các lát cắt mỏng hơn và tăng độ phân giải đồng mặt phẳng để tăng độ phân biệt mô, từ đó giúp cải thiện tỉ lệ thiếu sót này.

**Đánh giá di căn hạch**

Di căn hạch là yếu tố tiên lượng quan trọng trong ung thư trực tràng, giúp quyết định hóa trị sau mổ cũng như tiên lượng thời gian sống thêm. Tuy nhiên, hiện nay chưa có sự đồng thuận về tiêu chuẩn (kích thước, hình thái, cường độ tín hiệu) để phân biệt hạch di căn với hạch bình thường và hạch viêm. Theo các nghiên cứu, với tiêu chuẩn đường kính hạch lớn hơn 5mm (đo

theo trục ngắn) được xem như hạch di căn thì độ nhạy của cộng hưởng từ là 88 – 90,9% [3],[6],[9].

Chúng tôi ghi nhận kích thước trung bình của hạch bạch huyết đo được là  $0,9 \pm 0,37\text{mm}$  (0,4 - 2,0mm). Với tiêu chuẩn đường kính hạch trên 5mm được xem như hạch di căn, cộng hưởng từ có thể đánh giá chính xác di căn hạch trong 92,5%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adam DR and Blatchford (1999), "Use of preoperative ultrasound staging for treatment of rectal cancer", *Dis colon rectum*, 42: 159 – 166.

2. Bali C, et al (2004), "Assessment of local stage in rectal cancer using endorectal ultrasonography", *Tech coloproctol*, 8: 170-173.

3. Bipat Shandra and Afina S. Glas (2004), "Rectal cancer: local staging and assessment of lymph node involvement with endoluminal US, CT and MR imaging – A meta-analysis", *Radiology*, 232: 773-783.

4. Bissett Ian P. and Charatha C. Fernando (2001), "Identification of the fascia propria by magnetic resonance imaging and its relevance to preoperative assessment of rectal cancer", *Dis colon rectum*, 44(2): 259-265.

5. Botterill I. D. and D.M. Blunt (2001), "Evaluation of the role of preoperative magnetic resonance imaging in the management of rectal cancer", *Blackwell science Ltd*, 3: 295-303.

6. De Lange Eduard E. and Robert E. Flechner

#### V. KẾT LUẬN

Chụp cộng hưởng từ vùng chậu là phương tiện chẩn đoán hình ảnh có độ chính xác cao trong đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ, góp phần quan trọng trong chỉ định điều trị phù hợp ung thư trực tràng theo từng giai đoạn.

(1990), "Preoperative staging of rectal carcinoma with MR imaging: Surgical and histopathologic correlation", *Radiology*, 176: 623-628.

7. Gagliardi Giuseppe, et al (2002), "Preoperative staging of rectal cancer using magnetic resonance imaging with external phase-arrayed coils", *Arch surg*, 137: 447-451.

8. Kim Nam Kyu and Myung Jin Kim (2000), "Preoperative staging of rectal cancer with MRI: accuracy and clinical usefulness", *Annals of surgical oncology*, 7(10): 732-737.

9. Lafrate Franco and Andrea Laghi (2006), "Preoperative staging of rectal cancer with MR imaging: Correlation with surgical and histopathologic findings", *Radiographics*, 26: 701-714.

10. Mathur P. and J. Smith (2003), "Comparison of CT and MRI in the preoperative staging of rectal adenocarcinoma and prediction of circumferential resection margin involvement by MRI", *Colorectal disease*, 5: 396-401.

#### TÓM TẮT

**Mở đầu:** Ung thư đại trực tràng là bệnh thường gặp nhất trong ung thư đường tiêu hóa. Ở Việt Nam, ung thư trực tràng đứng hàng thứ hai sau ung thư dạ dày. Đánh giá giai đoạn bệnh trước mổ đóng vai trò quyết định trong việc chọn lựa phương pháp điều trị thích hợp.

**Mục tiêu:** Xác định vai trò của chụp cộng hưởng từ trong đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 110 bệnh nhân ung thư trực tràng được chụp cộng hưởng từ vùng chậu để đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM trong thời gian 3 năm. Kết quả đánh giá giai đoạn trước mổ được so sánh với những đặc điểm giải phẫu bệnh sau mổ.

**Kết quả:** Cộng hưởng từ có thể đánh giá chính xác giai đoạn của ung thư trực tràng trong 89% các trường hợp. Độ chính xác trong đánh giá di căn hạch là 92,5%.

**Kết luận:** Chụp cộng hưởng từ vùng chậu là phương tiện chẩn đoán hình ảnh chính xác để đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng trước mổ.

**Từ khóa:** ung thư trực tràng, cộng hưởng từ, carcinoma trực tràng.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. Vũ Long**