

So sánh kết quả đánh giá giai đoạn ung thư biểu mô trực tràng giữa cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh

Evaluating the resemblance between preoperative staging using magnetic resonance imaging and post-operative pathological staging in rectal cancer

Nguyễn Minh Trọng*,
Nguyễn Xuân Hùng**, Phạm Hoàng Hà**

*Bệnh viện K,
**Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Tóm tắt

Mục tiêu: So sánh kết quả đánh giá giai đoạn ung thư biểu mô (UTBM) trực tràng giữa cộng hưởng từ (CHT) so với giải phẫu bệnh (GPB). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành dưới dạng mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện trên 109 bệnh nhân được chẩn đoán UTBM trực tràng được phẫu thuật cắt trực tràng triệt căn tại Trung tâm Phẫu thuật Đại trực tràng - Tầng sinh môn, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 10/2016 đến tháng 05/2019. **Kết quả:** CHT có mối tương quan với GPB về giai đoạn T ($p < 0,001$). Hạn chế đánh giá giai đoạn sớm (T1), độ chính xác trong đánh giá mức độ xâm lấn thành trực tràng của khối u (giai đoạn T) là 71,56%. Không ghi nhận có tương quan trong chẩn đoán hạch di căn giữa kết quả CHT và GPB. Kết quả tốt trong đánh giá xâm lấn diện cắt chu vi (CRM- Circumferential resection margin), xâm lấn mạch máu, bạch huyết, thần kinh (EMVI). **Kết luận:** CHT có khả năng đánh giá tốt mức độ xâm lấn của u, diện cắt chu vi (CRM) và xâm lấn mạch máu, bạch huyết, thần kinh (EMVI- extramural vascular invasion). Nên ứng dụng CHT rộng rãi trong đánh giá giai đoạn trước mổ của ung thư trực tràng để quyết định lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp.

Từ khóa: Cộng hưởng từ, ung thư trực tràng, giai đoạn bệnh, giải phẫu bệnh.

Summary

Objective: To identify the accuracy in staging diagnosis of magnetic resonance imaging (MRI) in rectal cancer compared to pathological results. **Subject and method:** The cross-sectional study was conducted with convenient sampling on 109 patients diagnosed with rectal cancer who underwent radical resection at the Department of Colorectal and Perineal surgery, VietDuc University Hospital from October 2016 to May 2019. **Result:** MRI had a significant correlation with pathological results in terms of T stage ($p < 0.001$). The assessment of MRI in early stage (T1) was limited, the accuracy in determining invasion was 71.56%. No correlation was found in the diagnosis of lymph node metastasis between MRI and pathological results. The ability of evaluating circumferential resection margin (CRM), vascular, lymphatic, and neurological invasion (EMVI) was decent. **Conclusion:** MRI is an important tool in assessing the invasion of the tumor as well as CRM, EMVI. It should be applied widely in the preoperative assessment of rectal cancer.

Keywords: Magnetic resonance imaging, rectal cancer, staging, pathological results.

Ngày nhận bài: 27/5/2021, ngày chấp nhận đăng: 12/6/2021

Người phản hồi: Nguyễn Minh Trọng, Email: drtrong81@gmail.com - Bệnh viện K

1. Đặt vấn đề

Ung thư đại trực tràng là loại ung thư thường gặp đứng thứ hai ở phụ nữ và thứ ba ở nam giới với tỷ lệ lần lượt là 570.100 và 663.600 bệnh nhân mắc mới trong một năm trên thế giới. Ung thư trực tràng được tính chiếm khoảng 42% bệnh nhân ung thư đại trực tràng với 45.000 ca mắc mới trong một năm tại nước Mỹ [4]. Các phương tiện chẩn đoán hình ảnh (siêu âm nội soi, chụp cắt lớp vi tính đa dãy, cộng hưởng từ...) đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng giúp cho việc lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp [3]. Cộng hưởng từ được khuyến cáo là phương pháp tiêu chuẩn trong đánh giá giai đoạn trước điều trị của ung thư biểu mô trực tràng, với độ tương phản mô mềm tốt, khả năng đánh giá chức năng và thăm dò ở nhiều mặt phẳng khác nhau. Với những đặc điểm này, CHT đánh giá chính xác giai đoạn ung thư trực tràng trước các quyết định lựa chọn mô thức điều trị hợp lý [7]. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *So sánh kết quả đánh giá giai đoạn ung thư biểu mô trực tràng giữa cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Từ tháng 10/2016 đến tháng 05/2019, 109 bệnh nhân UTBM trực tràng có chụp CHT trước mổ, được phẫu thuật cắt trực tràng tại Trung tâm Phẫu thuật Đại trực tràng - Tàng sinh môn, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Giải phẫu bệnh sau mổ có đánh giá giai đoạn khối u, hạch di căn; mức độ xâm lấn diện cắt chu vi; mức độ xâm lấn mạch máu, thần kinh so với cộng hưởng từ 1.5 Tesla.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện với những bệnh nhân được chẩn đoán UTBM trực tràng đủ tiêu chuẩn.

Lựa chọn những bệnh nhân có: Soi và sinh thiết chẩn đoán UTBM trực tràng, có chụp CHT, đánh giá giải phẫu bệnh theo Protocol và được phẫu thuật triệt căn.

Loại trừ bệnh nhân có: GPB là UTBM lát tầng; không phẫu thuật triệt căn; hoá xạ trị trước mổ; di căn xa.

Các biến số nghiên cứu: Giai đoạn khối u (T); hạch di căn (N); xâm lấn diện cắt chu vi; xâm lấn mạch máu, thần kinh bằng CHT và GPB.

Số liệu được mã hoá và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0 ghi nhận các giá trị độ nhạy (Se-Sensitivity), độ đặc hiệu (Sp-Specificity), giá trị chẩn đoán dương tính (PPV- Positive predictive value), giá trị chẩn đoán âm tính (NPV- Negative predictive value), độ chính xác (Acc- Accuracy), OR (odds ratio).

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Thông tin liên quan đến đối tượng tham gia nghiên cứu được bảo mật; nghiên cứu không can thiệp trên bệnh nhân; kết quả nghiên cứu không phục vụ cho mục đích thương mại.

3. Kết quả

109 bệnh nhân, gồm 73 nam, 36 nữ, tuổi trung bình $63,5 \pm 12,22$ tuổi (26 - 90) được chọn nghiên cứu. Thời gian trung bình biểu hiện triệu chứng đến khi khám là 3,7 tháng với triệu chứng chủ yếu là ỉa chảy máu (82,6%).

Bảng 1. Tương quan chẩn đoán mức độ xâm lấn giữa CHT và GPB

GPB \ MRI	Mức độ xâm lấn					
	T1	T2	T3	T4		Chung
				T4a	T4b	
T1	0 (0,00)	4 (22,22)	1 (1,19)	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (4,59)
T2	0 (0,00)	10 (55,56)	10 (11,90)	1 (20,00)	0 (0,00)	21 (19,27)
T3	0 (0,00)	4 (22,22)	67 (79,76)	3 (60,00)	1 (50,00)	75 (68,81)
T4a	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (7,14)	1 (20,00)	1 (50,00)	8 (7,34)
Chung	0 (0,00)	18 (16,51)	84 (77,06)	5 (4,59)	2 (1,83)	109 (100)
p	<0,001					

CHT có mối tương quan với GPB trong xác định mức độ xâm lấn giai đoạn T ($p < 0,001$). Độ chính xác trong đánh giá mức độ xâm lấn là 71,56%. Xác định mức độ xâm lấn T2 có độ nhạy (Se) (47,62%), độ đặc hiệu (Sp) (90,91%), giá trị chẩn đoán dương tính (PPV) (55,56%), giá trị chẩn đoán âm tính (NPV) (87,91%), độ chính xác (Acc) (82,57%). Mức độ xâm lấn T3 có Se cao (89,33%), Sp (50,00%), Acc (77,06%). Mức độ xâm lấn T4a có Se thấp (12,50%), Sp cao (96,04%), PPV (20,00%), NPV (93,27%), Acc (89,91%).

Bảng 2. Tương quan chẩn đoán hạch di căn giữa CHT và GPB

GPB \ MRI	Mức độ xâm lấn				
	N0	N1	N2a	N2b	Chung
N0	16 (76,19)	21 (70,00)	26 (47,27)	2 (66,67)	65 (59,63)
N1	5 (23,81)	6 (20,00)	19 (34,55)	1 (33,33)	31 (28,44)
N2a	0 (0,00)	3 (10,00)	6 (10,91)	0 (0,00)	9 (8,26)
N2b	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (7,27)	0 (0,00)	4 (3,67)
Chung	21 (19,27)	30 (27,52)	55 (50,46)	3 (2,75)	109 (100)
p	>0,05				

Trong 109 BN, GPB khẳng định 44/88 trường hợp có hình ảnh của hạch di căn trên cộng hưởng từ. Chẩn đoán di căn hạch ở giai đoạn N1 ghi nhận có sự tương đồng giữa cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh. Mối tương quan OR = 2,547 (0,857 - 7,565). Với Se: 88,6%, Sp: 24,6%, Acc: 50,5%, PPV: 44,3%, NPV: 76,2%.

Bảng 3. So sánh CHT và GPB trong đánh giá xâm lấn diện cắt chu vi

Đánh giá diện cắt chu vi		CHT		Tổng
		MRF (+)	MRF (-)	
Giải phẫu bệnh	CRM (+)	13	7	20
	CRM (-)	8	81	89
Tổng		21	88	109

Kết quả đánh giá tình trạng xâm lấn diện cắt chu vi bằng CHT so với kết quả GPB sau mổ, chúng ta thu được các giá trị sau: OR = 18,804 (5,824 - 60,662). Với Sp: 91,0%, Se: 65,0%, Acc: 86,2%, PPV: 61,9%, NPV: 92,1%.

Bảng 4. So sánh CHT và GPB trong đánh giá xâm lấn mạch máu, bạch huyết, thần kinh

Đánh giá mạch máu, thần kinh, bạch huyết		CHT		Tổng
		Xâm lấn	Không xâm lấn	
Giải phẫu bệnh	Xâm lấn	6	23	29
	Không xâm lấn	14	66	80
Tổng		20	89	109
p		>0,05		

Kết quả so sánh tình trạng xâm lấn mạch máu, thần kinh và bạch huyết của 109 trường hợp giữa CHT và GPB, chúng tôi thu được kết quả sau: OR = 0,813 (0,280 - 2,365), Sp: 82,5%, Se: 20,7%, Acc: 66,1%, PPV: 30%, NPV: 74,2%.

4. Bàn luận

Trong nghiên cứu của chúng tôi, CHT có mối tương quan với GPB về giai đoạn T ($p < 0,001$). Độ chính xác trong đánh giá mức độ xâm lấn 71,56%.

Tuy nhiên, không ghi nhận có tương quan trong chẩn đoán hạch di căn giữa kết quả CHT và GPB. CHT được khuyến cáo là tiêu chuẩn trong đánh giá giai đoạn trước phẫu thuật của UT trực tràng, với độ tương phản mô mềm tốt, khả năng đánh giá chức năng và thăm dò ở nhiều mặt phẳng khác nhau. Từ đó, chúng giúp đưa ra các quyết định lựa chọn mô thức điều trị hợp lý [7]. Trong đánh giá giai đoạn bệnh, siêu âm nội soi được đề cập là phương pháp chẩn đoán tốt ở giai đoạn thành trực tràng, tuy nhiên còn hạn chế trong các đánh giá hạch sâu hơn. Theo Hildebrandt và cộng sự [3], siêu âm nội soi đánh giá giai đoạn T độ chính xác 67% - 97% và di căn hạch 64% - 88%. Cắt lớp vi tính (CT) sử dụng rộng rãi hơn vì khả năng đánh giá toàn bộ tiểu khung và di căn xa. Tuy nhiên, CT có độ tương phản mô mềm tương đối hạn chế. Một phân tích nghiên cứu (meta-analysis) của tác giả Azria D và cộng sự (2012) [1] ở 83 nghiên cứu cho thấy rằng CT có độ chính xác 73% cho giai đoạn T và độ chính xác 22% - 73% đối với đánh giá tình trạng di căn hạch. Cộng hưởng từ được lựa chọn đầu tiên để quyết định phương pháp điều trị ung thư trực tràng trong đa mô thức [7]. Theo báo cáo của Robert Glynn-Jones và cộng sự [7], cho thấy giá trị của chụp CHT tiểu khung cao hơn CT trong đánh giá giai đoạn xâm lấn khối u (T) và di căn hạch (N) với độ nhạy là 95%, độ đặc hiệu là 90%. Nghiên cứu của chúng tôi trong đánh giá giai đoạn khối u (T) với độ chính xác là 71,56% (Bảng 1). Chẩn đoán di căn hạch ở giai đoạn N1 ghi nhận có sự tương đồng giữa cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh. Độ nhạy chẩn đoán hạch di căn là 88,6%; giá trị chẩn đoán âm tính là 76,2% (Bảng 2).

Diện cắt chu vi (CRM-Circumferential resection margin) được xác định là bị xâm lấn khi khoảng cách từ u hoặc hạch di căn đến mạc treo trực tràng $\leq$ 1mm, được Quirke và cộng sự mô tả lần đầu tiên năm 1986 [6]. Theo Wibe và cộng sự [10], CRM (+) chiếm tỷ lệ khoảng từ 7,3 - 25% trong các UTBM trực tràng. Một số nghiên cứu đã chứng minh rằng sự xâm lấn CRM có thể tiên lượng khả năng tái phát tại chỗ và di căn xa [1]. Theo Karatag và cộng sự [4], giá trị CHT trong chẩn đoán mức độ xâm lấn diện cắt chu vi là 95,8% và NPV là 100%. Kết quả của chúng

tôi tương tự các tác giả khác với Sp: 91,0%, Se: 65,0%, Acc: 86,2%, PPV 61,9%, NPV 92,1% (Bảng 3).

Xâm lấn mạch máu, bạch huyết, thần kinh (EMVI-Extramural vascular invasion) được xác định là sự xâm nhập của các tế bào ung thư biểu mô trong các cấu trúc mao mạch xung quanh, là yếu tố tiên lượng không phụ thuộc giai đoạn [8], gặp ở khoảng 40% bệnh nhân. Tái phát tại chỗ và di căn gan thường có EMVI (+) và làm giảm tỷ lệ sống thêm sau 5 năm và sống chung sau mổ. Theo nghiên cứu của Smith và cộng sự [8], nhận thấy có mối liên quan chặt chẽ trong chẩn đoán EMVI giữa MRI và giải phẫu bệnh. Kết quả của chúng tôi gần tương đương với Smith và cộng sự [9], khi MRI có thể xác định được EMVI với giá trị chẩn đoán dương tính là 86%. Nghiên cứu của chúng tôi trong chẩn đoán EMVI so sánh giữa CHT và GPB kết quả như sau: OR = 0,813 (0,280 - 2,365), Sp: 82,5%, Acc: 66,1%, NPV: 74,2% (Bảng 4).

5. Kết luận

CHT có độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn khối u (T) là 71,56%; hạch di căn (N) là 50,5% khi so sánh với giải phẫu bệnh. Nó có vai trò quan trọng trong đánh giá xâm lấn của diện cắt chu vi (độ chính xác là 86,2%), đánh giá xâm lấn mạch máu, thần kinh, bạch huyết (độ chính xác là 66,1%).

Tài liệu tham khảo

1. Azria D, Becouarn Y, Bosset J et al (2012) *Cancer du Rectum*. Chapitre 5, Thésaurus National de Cancérologie Digestive: 1-30.
2. Baik SH, Kim NK, Lee YC et al (2007) *Prognostic significance of circumferential resection margin following total mesorectal excision and adjuvant chemoradiotherapy in patients with rectal cancer*. Ann Surg Oncol 14: 462-469.
3. Hildebrandt U, Klein T, Feifel G, Schwarz HP, Koch B, Schmitt RM (1990) *Endosonography of pararectal lymph nodes*. In vitro and in vivo evaluation. Dis Colon Rectum 33: 863-868.
4. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D (2011) *Global cancer statistics*. CA Cancer J Clin 61: 69-90.

5. Karatag O, Karatag GY, Ozkurt H et al (2012) *The ability of phased-array MRI in preoperative staging of primary rectal cancer: Correlation with histopathological results*. Diagn Interv Radiol 18: 20-26.
6. Quirke P, Durley P, Dixon MF, Williams NS (1986) *Local recurrence of rectal adenocarcinoma due to inadequate surgical resection. Histopathological study of lateral tumour spread and surgical excision*. Lancet 2: 996-999.
7. Robert Glynne-Jones, David Tan, and Vicky Goh (2014) *Pelvic MRI for Guiding Treatment Decisions in Rectal Cancer*. <http://www.cancernetwork.com>. August 15, 2014.
8. Smith NJ, Shihab O, Arnaout A et al (2008) *MRI for detection of extramural vascular invasion in rectal cancer*. Am J Roentgenol 191: 1517-1522.
9. Smith NJ, Barbachano Y, Norman AR, Swift RI, Abulafi AM, Brown G (2008) *Prognostic significance of magnetic resonance imaging detected extramural vascular invasion in rectal cancer*. Br J Surg 95: 229-336.
10. Wibe A, Syse A, Andersen E et al (2004) *Oncological outcomes after total mesorectal excision for cure for cancer of the lower rectum: Anterior vs. abdominoperineal resection*. Dis Colon Rectum 47: 48-58.