

enzyme tụy chủ yếu hỗ trợ chẩn đoán ban đầu, ít giá trị tiên lượng sau nhập viện [3],[7].

Từ các kết quả trên, có thể thấy PCT, CRP và IG% là ba chỉ số sinh học có giá trị nhất trong tiên lượng sớm mức độ nặng của viêm tụy cấp. Việc kết hợp chúng với thang điểm lâm sàng (BISAP) và hình ảnh học (CTSI) giúp tăng độ chính xác trong đánh giá nguy cơ biến chứng, hỗ trợ bác sĩ phân tầng điều trị và chỉ định hồi sức tích cực kịp thời, góp phần cải thiện kết cục bệnh nhân [1],[4],[5],[8].

## V. KẾT LUẬN

Các chỉ dấu PCT, CRP và IG% có tương quan với mức độ nặng của viêm tụy cấp, trong đó PCT là marker có giá trị tiên lượng mạnh nhất. CRP và IG% cũng hữu ích trong đánh giá sớm diễn tiến nặng, đặc biệt khi kết hợp với BISAP và CTSI.

Ngược lại, Lipase, GOT, GPT ít giá trị trong tiên lượng sau nhập viện. Việc phối hợp các chỉ dấu viêm với thang điểm lâm sàng giúp phân tầng nguy cơ sớm và hỗ trợ điều trị hiệu quả hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al.** Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62(1):102–111.
2. **Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al.** The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Med*. 1996;22(7):707–710.
3. **Litã FA, Eremia IA, Nica S, et al.** Predictive Value of Several Parameters for Severity of Acute Pancreatitis in a Cohort of 172 Patients. *Diagnostics*. 2025;15(4):435.
4. **Rau BM, Kemppainen EA, Gloor B, et al.** Procalcitonin versus C-reactive protein in the assessment of severity of acute pancreatitis. *Crit Care Med*. 2015;38:219–225.
5. **Ramirez-Gonzalez LR, Ordóñez-Forestieri LR, Garcia A, et al.** Procalcitonin as a Predictor of Mortality in Patients With Severe Acute Pancreatitis. *Gastroenterology Research*. 2025; 18(2):56–62.
6. **Karakulak S, Narci H, Ayrik C, et al.** The prognostic value of immature granulocyte in patients with acute pancreatitis. *Am J Emerg Med*. 2021;44:203–207.
7. **Lankisch PG, Apte M, Banks PA.** Acute pancreatitis. *Lancet*. 2015;386(9988):85–96.
8. **Whitcomb DC.** Clinical practice: acute pancreatitis. *N Engl J Med*. 2020;383:1941–1953.

# VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN UNG THƯ TRỰC TRÀNG THẤP SAU HÓA XẠ TRỊ TIỀN PHẪU TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Trần Thị Mai<sup>1</sup>, Đoàn Tiến Lưu<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thành Chung<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá giá trị của cộng hưởng từ (MRI) trong chẩn đoán giai đoạn và đáp ứng của ung thư trực tràng thấp sau điều trị hóa xạ trị tiền phẫu (nCRT), so sánh với kết quả giải phẫu bệnh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu trên 31 bệnh nhân ung thư trực tràng thấp được điều trị hoá xạ trị tiền phẫu (nCRT), sau đó chụp MRI và phẫu thuật triệt căn tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 1/2023 đến 1/2025. Kết quả MRI được đọc độc lập bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm, không biết kết quả giải phẫu bệnh. Số liệu được phân tích bằng SPSS 25.0 để tính các chỉ số độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên lượng và hệ số thống nhất Kappa. **Kết quả:** Độ chính xác chung của MRI trong đánh giá giai đoạn T là 74,2%. Hệ số Kappa ( $\kappa$ ) thể hiện sự tương quan giữa MRI và GPB là 0,65 ( $p < 0,001$ ), cho

thấy sự phù hợp tốt. Độ nhạy của MRI trong phát hiện tổn thương tồn dư là 100%. Đối với đánh giá hạch, độ chính xác cho N0 và N1 lần lượt là 88,9% và 75%. Giá trị tiên lượng dương tính (PPV) cho xâm lấn mạc treo trực tràng MRF(+) là 100%. Đánh giá theo mrTRG, nhóm mrTRG 4-5 có giá trị tiên lượng âm tính (NPV) 100%. **Kết luận:** MRI có độ chính xác cao và là công cụ đáng tin cậy trong đánh giá đáp ứng sau nCRT, đặc biệt ở giai đoạn T2-T3 và tình trạng hạch vùng. Tuy nhiên, việc phân biệt giữa mô xơ hóa và tổn thương tồn dư, cũng như đánh giá đáp ứng hoàn toàn (pCR) vẫn là thách thức. Ứng dụng các chuỗi xung chức năng như DWI/ADC và các hệ thống đánh giá chuẩn hóa (mrTRG) có thể cải thiện độ chính xác trong tương lai. **Từ khóa:** ung thư trực tràng thấp, hóa xạ trị tiền phẫu, mrTRG.

## SUMMARY

### THE ROLE OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN RESTAGING LOW RECTAL CANCER AFTER NEOADJUVANT CHEMORADIOTHERAPY AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

**Objective:** To evaluate the diagnostic performance of magnetic resonance imaging (MRI) in

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Mai

Email: danbo8498@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.10.2025

Ngày duyệt bài: 26.11.2025

staging and response assessment of low rectal cancer following neoadjuvant chemoradiotherapy (nCRT), compared with histopathology. **Subjects and Methods:** A prospective study was conducted on 31 patients with low rectal adenocarcinoma who underwent nCRT, followed by MRI and radical surgery at Hanoi Medical University Hospital between January 2023 and January 2025. MRI examinations were independently reviewed by two experienced radiologists blinded to pathology results. Data were analyzed using SPSS 25.0 to calculate sensitivity, specificity, predictive values, and Cohen's kappa coefficient. **Results:** The overall accuracy of MRI for T staging was 74.2%. The kappa coefficient ( $\kappa = 0.65$ ,  $p < 0.001$ ) indicated substantial agreement between MRI and histopathology. The sensitivity of MRI for detecting residual disease was 100%. For nodal assessment, the accuracy for N0 and N1 was 88.9% and 75%, respectively. The positive predictive value (PPV) for mesorectal fascia involvement (MRF+) was 100%. According to mrTRG, the negative predictive value (NPV) for mrTRG 4-5 was 100%. **Conclusion:** MRI demonstrates high accuracy and reliability in restaging low rectal cancer after nCRT, particularly for T2-T3 tumors and nodal status. However, differentiating fibrosis from residual disease and accurately identifying pathological complete response (pCR) remain challenging. The incorporation of functional sequences such as DWI/ADC and standardized scoring systems (e.g., mrTRG) may further improve diagnostic performance in the future.

**Keywords:** Low rectal cancer; Neoadjuvant chemoradiotherapy; mrTRG.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư trực tràng (UTTT) là một trong những bệnh lý ác tính phổ biến hàng đầu tại Việt Nam và trên thế giới [1]. Hóa xạ trị tiên phẫu (nCRT) là phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho UTTT thấp giai đoạn tiến triển tại chỗ, nhằm mục đích giảm kích thước khối u, tăng khả năng phẫu thuật triệt căn và cắt bỏ bảo tồn cơ thắt, từ đó cải thiện chất lượng sống cho người bệnh [2,3]. Việc đánh giá chính xác đáp ứng sau nCRT là yếu tố then chốt để lựa chọn chiến lược điều trị tiếp theo, từ "watch and wait" đến phẫu thuật triệt căn với quy mô khác nhau. Tuy nhiên, những thay đổi mô học sau điều trị như xơ hóa, hoại tử và tổn thương viêm khiến cho việc đánh giá tổn thương tồn dư trên các phương tiện chẩn đoán hình ảnh trở nên khó khăn [4,8]. Trong bối cảnh đó, cộng hưởng từ (MRI) với độ phân giải mô mềm cao được xem là công cụ có tính ưu việt. Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về giá trị của MRI trong ung thư trực tràng [6,7,8], tuy nhiên các nghiên cứu tập trung đánh giá toàn diện giai đoạn T, N sau nCRT kết hợp với hệ thống mrTRG và phân tích các chỉ số chẩn đoán (độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên lượng) còn hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm phân

tích giá trị của MRI trong chẩn đoán giai đoạn và đáp ứng sau nCRT, so sánh với tiêu chuẩn vàng là giải phẫu bệnh, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả điều trị cá thể hóa cho người bệnh.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt ca.

**2.2. Đối tượng nghiên cứu:** Gồm 31 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tuyến trực tràng thấp (dưới 5 cm tính từ đường lược), đã hoàn thành phác đồ hoá xạ trị tiên phẫu tiêu chuẩn và được phẫu thuật triệt căn tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1/2023 đến tháng 1/2025, có kết quả giải phẫu bệnh (GPB) sau mổ.

**2.3. Phương pháp thu thập số liệu:** Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ung thư trực tràng thấp, sau khi hoàn thành điều trị hoá xạ trị tiên phẫu, được chụp MRI với protocol chuẩn, trước và sau tiêm thuốc đối quang từ, sau đó được phẫu thuật lấy u và làm giải phẫu bệnh sau mổ.

Hình ảnh được phân tích độc lập bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm, không biết về kết quả giải phẫu bệnh. Các tiêu chí đánh giá bao gồm: giai đoạn T (theo tiêu chuẩn MRI), giai đoạn N (dựa trên kích thước, hình dạng, tín hiệu), tình trạng MRF, EMVI, và DWI/ADC của tổn thương.

Tiêu chuẩn vàng là kết quả giải phẫu bệnh sau phẫu thuật.

**2.4. Phương pháp phân tích số liệu:** Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Tính tần số, tỷ lệ cho các biến định tính. Tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn cho các biến định lượng. Đánh giá sự phù hợp giữa MRI và GPB bằng kiểm định Chi-square và tính hệ số thống nhất Kappa ( $\kappa$ ). Tính toán độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương (PPV), giá trị tiên đoán âm (NPV) và độ chính xác của MRI với khoảng tin cậy 95%.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Tuổi trung bình:  $58,1 \pm 11,8$  (thấp nhất 24, cao nhất 81)

Giới tính: Nam 20 (64,5%), Nữ 11 (35,5%).

Khoảng cách u-ria hậu môn:  $29,3 \pm 18,0$  mm.

Chiều dài u  $27,5 \pm 14,6$  mm.

Bề dày u sau nCRT:  $10,0 \pm 7,8$  mm.

Tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn sau điều trị tiên phẫu: 7 (22,6%).

**3.2. Đánh giá mức độ xâm lấn tại chỗ (Giai đoạn T)**

**Bảng 1: So sánh mức độ xâm lấn tại chỗ giai đoạn T trên cộng hưởng từ và giải phẫu bệnh**

MRI \ GPB	T0	T1	T2	T3	T4	Tổng
T0	0	0	0	0	0	0
T1	4	0	0	0	0	4
T2	3	1	6	4	0	14
T3	0	1	5	6	0	12
T4	0	0	0	1	0	1
Tổng	7	2	11	11	0	31

Độ chính xác chung: 74,2% (23/31)

Hệ số Kappa ( $\kappa$ ): 0,65 ( $p < 0,001$ )

Đánh giá quá mức (Overstaging): 28,6% (4/14) trường hợp T2 trên GPB bị chẩn đoán nhầm thành T3 trên MRI.

Đánh giá thấp (Understaging): 41,7% (5/12) trường hợp T3 trên GPB bị chẩn đoán nhầm thành T2 trên MRI.

Nhận xét: MRI thể hiện độ chính xác khá cao (74.2%) trong đánh giá giai đoạn T, với sự tương quan đáng kể so với giải phẫu bệnh ( $\kappa = 0.65$ ). Tuy nhiên, còn tồn tại xu hướng đánh giá quá mức (overstaging) giai đoạn T2 và đánh giá thấp (understaging) giai đoạn T3.

**Bảng 2: Các chỉ số giá trị chẩn đoán của MRI trong đánh giá tổn thương tồn dư**

Chỉ số	Giá trị (%)	Khoảng tin cậy 95%
Độ nhạy (Phát hiện bất kỳ tổn thương tồn dư nào từ T1 tới T4)	100	88,3-100
Độ đặc hiệu (Phát hiện pCR - T0)	0	0-35,4
Giá trị tiên lượng dương (PPV)	77,4	60,2-89,0
Giá trị tiên lượng âm (NPV)	0	0-35,4

**Nhận xét:** MRI có độ nhạy rất cao (100%) trong việc phát hiện mọi tổn thương u còn tồn dư (T1-T4). Kết quả này cho thấy một nghịch lý lâm sàng quan trọng: MRI cực kỳ hữu ích để "loại trừ" khả năng không còn bệnh (kết quả âm tính giả rất thấp), nhưng lại không thể dùng để "xác nhận" rằng tổn thương u đã hết hoàn toàn sau điều trị (pCR) (dương tính giả rất cao)

3.3. Đánh giá di căn hạch (Giai đoạn N)

**Bảng 3: Độ chính xác của MRI trong đánh giá giai đoạn hạch (N)**

MRI \ GPB	N0	N1	N2	Tổng
N0	22	2	0	24
N1	3	5	0	8
N2	0	0	0	0
Tổng	25	7	0	32

**Nhận xét:** MRI có độ chính xác cao với việc đánh giá di căn hạch sau điều trị, với độ chính

xác chung là 87,1%, trong đó độ chính xác lên tới 88.9% trong việc xác định các trường hợp không di căn hạch (N0). Độ chính xác cho N1 ở mức khá (71.4%).

**3.4. Đánh giá mức độ thoái triển khối u trên cộng hưởng từ (mrTRG)**

**Bảng 4: Môi tương quan giữa điểm mrTRG trên MRI và đáp ứng hoàn toàn sau điều trị (pCR)**

mrTRG	Mô tả hình ảnh MRI	Tổng số trường hợp	Số trường hợp đạt pCR (T0)	Tỷ lệ pCR theo mrTRG
1	Thành trực tràng bình thường, không còn u	0	0	0%
2	Xơ hóa là chủ yếu, không có tồn dư u rõ	15	5	33,3%
3	Xơ hóa là chủ yếu, có tồn dư u rõ	10	2	20%
4	Tồn dư u là chủ yếu, ít xơ hóa	3	0	0%
5	Không thoái triển	3	0	0%
Tổng		31	7	22,6%

71.4% (5/7) số trường hợp đạt pCR được xếp loại vào nhóm mrTRG 2.

Giá trị tiên lượng dương tính (PPV) của mrTRG 2 cho pCR là 33.3% (5/15).

Giá trị tiên lượng âm tính (NPV) của mrTRG 4-5 cho pCR là 100% (0/6).

Nhận xét: Hệ thống mrTRG cho thấy giá trị tiên lượng âm tính rất cao (100%) đối với nhóm mrTRG 4-5, đồng thời xác định được nhóm mrTRG 2 là nhóm có tiên lượng tốt nhất.

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Đánh giá giá trị của MRI trong nghiên cứu.** Nghiên cứu của chúng tôi một lần nữa khẳng định vai trò quan trọng của MRI như một công cụ đáng tin cậy trong đánh giá đáp ứng sau nCRT cho UTTT thấp.

Độ chính xác chung cho giai đoạn T là 74.2% và hệ số Kappa  $\kappa = 0.65$  phản ánh sự phù hợp tốt, tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây [8,9,12]. Sự nhầm lẫn chủ yếu xảy ra giữa T2 và T3, trong đó xu hướng overstaging (28.6%) thường do phản ứng viêm, phù nề và xơ hóa quanh u, còn understaging (41.7%) thường gặp ở các tổn thương T3 sớm với mức độ xâm lấn vi thể [8,9]. Đặc biệt, độ nhạy 100% trong phát hiện tổn thương tồn dư cho thấy MRI

là công cụ ưu việt để loại trừ khả năng hoàn toàn không còn bệnh, tuy nhiên độ đặc hiệu 0% cho pCR cũng phản ánh thách thức lớn nhất là khó phân biệt mô xơ hóa với tổn thương vi thể.

Về đánh giá giai đoạn N: MRI thể hiện độ chính xác rất cao trong chẩn đoán N0 (88,9%), một thông tin có giá trị lâm sàng quan trọng. Độ chính xác cho N1 là 71,4%, phù hợp với các báo cáo trước đây [4,15]. Sự sai lệch chủ yếu là do hạch viêm phản ứng sau điều trị có kích thước lớn dễ bị chẩn đoán nhầm là di căn, và ngược lại.

Về hệ thống mrTRG: Kết quả của chúng tôi cho thấy giá trị tiên lượng âm tính (NPV) 100% của mrTRG 4-5 là rất cao và nhất quán với các nghiên cứu hàng đầu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa số các trường hợp pCR (71,4%) tập trung ở nhóm mrTRG 2, với PPV là 33,3%. Điều này một lần nữa cho thấy mrTRG 2 là nhóm cần được ưu tiên đánh giá cho chiến lược "watch and wait". Tuy nhiên có sự không đồng nhất trong tiêu chí đọc và khó khăn trong việc chuẩn hóa việc đánh giá mô xơ hóa giữa các trung tâm khác nhau.

**4.2. So sánh với các nghiên cứu trong nước.** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có nhiều điểm tương đồng và cũng bổ sung những bằng chứng quan trọng so với các nghiên cứu trước đây trong nước. Về đánh giá giai đoạn T, độ chính xác 74,2% và  $\kappa=0.65$  của chúng tôi tương đồng với kết quả của Phạm Công Khánh và cộng sự (2020) (76,5%) [8], cho thấy sự ổn định về giá trị của MRI giữa các trung tâm tại Việt Nam. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Thị Ngọc (2023) cũng ghi nhận tỷ lệ đáp ứng hoàn toàn trên GPB là 18,4% [6], khá gần với tỷ lệ 22,6% trong nghiên cứu của chúng tôi.

Đóng góp nổi bật của nghiên cứu này của chúng tôi nằm ở việc định lượng được giá trị tiên lượng của hệ thống phân loại mrTRG. Chúng tôi ghi nhận giá trị tiên lượng âm tính (NPV) 100% của nhóm mrTRG 4-5. Điều này có nghĩa, tất cả bệnh nhân có hình ảnh MRI xếp loại mrTRG 4 hoặc 5 đều không đạt pCR. Đây là một thông tin có ý nghĩa lâm sàng rất lớn, cung cấp một căn cứ vững chắc để các phẫu thuật viên chỉ định phẫu thuật triệt để cho nhóm bệnh nhân này mà ít cần do dự. So sánh với nghiên cứu của Trương Thu Hiền (2021) [5], vốn chủ yếu đánh giá đáp ứng lâm sàng và mô bệnh học thông thường, thì việc áp dụng và định lượng giá trị của mrTRG trong nghiên cứu của chúng tôi là một bước tiến xa hơn, góp phần chuẩn hóa quy trình đánh giá đáp ứng bằng hình ảnh học tại Việt Nam.

**4.3. So sánh với các nghiên cứu quốc tế.** Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với

xu hướng chung của thế giới. Tỷ lệ pCR toàn bộ đạt 22,6%, phù hợp với y văn quốc tế. Nhóm mrTRG 2 có pCR cao nhất (33,3%), trong khi mrTRG 3 vẫn ghi nhận 20% pCR, phản ánh xu hướng MRI đánh giá tồn dư nhiều hơn thực tế. Không có pCR ở nhóm mrTRG 4-5, khẳng định độ đặc hiệu cao của MRI. Kết quả tương đồng các nghiên cứu quốc tế, dù tỷ lệ pCR ở nhóm mrTRG 2 thấp hơn một chút so với báo cáo MERCURY và Nougaret (40-60%) [17]. Tuy nhiên, nghiên cứu có những hạn chế như cỡ mẫu còn nhỏ, đặc biệt là số trường hợp N2 và mrTRG4-5 ít, làm hạn chế việc đánh giá toàn diện. Dữ liệu được thu thập tại một trung tâm duy nhất nên tính đại diện có thể chưa cao.

## V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ là phương tiện chẩn đoán hình ảnh có giá trị cao và không thể thiếu trong đánh giá giai đoạn ung thư trực tràng thấp sau hóa xạ trị tiền phẫu. Nó có độ chính xác và độ tin cậy tốt trong đánh giá giai đoạn T và N. Tuy nhiên, MRI thường quy có độ đặc hiệu thấp trong chẩn đoán đáp ứng hoàn toàn (pCR). Để nâng cao hơn nữa độ chính xác, chúng tôi khuyến nghị tích hợp các chuỗi xung chức năng (DWI/ADC), ứng dụng các hệ thống thang điểm chuẩn hóa (mrTRG) và phát triển các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Global Cancer Observatory.** Vietnam fact sheets [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2022 [cited 2024 Apr 10]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/704-viet-nam-fact-sheets.pdf>
2. **Nguyễn Văn Hiếu, Phạm Công Khánh, Trần Văn Thuật, Lê Văn Quảng, Nguyễn Tiến Quyết, Nguyễn Thanh Tùng, et al.** Ung thư đại trực tràng tại Việt Nam: Đặc điểm dịch tễ và thách thức trong chẩn đoán sớm. Tạp chí Y học Lâm sàng. 2021;12(3):45-52.
3. **Sauer R, Liersch T, Merkel S, Fietkau R, Hohenberger W, Hess C, et al.** Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer: results of the German CAO/ARO/AIO-94 randomized phase III trial after a median follow-up of 11 years. J Clin Oncol. 2012;30(16):1926-33.
4. **Hành NM, Tuệ HT, Tường PN, An HNH.** Đánh giá kết quả hóa-xạ trị tiền phẫu và phẫu thuật ung thư trực tràng tiến triển tại chỗ. Tạp chí 108 - Clinical Medicine and Pharmacy. 2023;180:38-45.
5. **Trương TH, Nguyễn VB, Phạm VT, Dương TL, Trần VT.** Đánh giá hiệu quả hóa xạ trị đồng thời trước phẫu thuật điều trị ung thư trực tràng giai đoạn II, III. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;501(2):120-6.
6. **Nguyễn TN, Lê QT, Nguyễn TTH.** Kết quả hóa xạ trị trước mổ ung thư trực tràng thấp giai đoạn

- II,III tại bệnh viện Đà Nẵng. Tạp Chí Y học Việt Nam. 2023;526(1A):114-20.
7. **Phạm CP.** Nghiên cứu hiệu quả của hóa xạ trị tiên phẫu trong điều trị bệnh ung thư trực tràng giai đoạn xâm lấn [Luận án Tiến sỹ Y học]. Hà Nội: Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.
  8. **Phạm CK, Đỗ Anh V, Nguyễn VH, Lê VQ, Nguyễn TQ.** Đặc điểm hình ảnh MRI của ung thư trực tràng sau hóa xạ trị tiên phẫu. Tạp chí Y học Việt Nam. 2020;68(4):22-8.
  9. **Kim YW, Cha SW, Pyo J, Kim NK, Kim MJ, Park JW, et al.** Factors affecting the accuracy of mesorectal extension evaluation in rectal cancer using MRI. *Abdom Radiol (NY)*. 2019;44(11):3723-32.
  10. **Patel UB, Brown G, Machado I, Santos-Cores J, Pericay C, Ballesteros E, et al.** MRI assessment and outcomes in patients receiving neoadjuvant chemotherapy for rectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*. 2017;18(8):e486-e497.

## KHẢO SÁT PHẢN ỨNG KHÔNG MONG MUỐN SAU TIÊM VẮC XIN MODERNA PHÒNG COVID 19 TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT Y TẾ HẢI DƯƠNG NĂM 2022

Lê Thị Thanh Trà<sup>1</sup>, Nguyễn Đình Dũng<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Nga<sup>1</sup>,  
Nguyễn Dương Cẩm<sup>1</sup>, Phạm Thị Thuỳ Như<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Mô tả một số phản ứng không mong muốn sau tiêm vắc xin Moderna phòng COVID 19 tại Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương năm 2022. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang mô tả một số phản ứng không mong muốn những đối tượng đã tiêm vắc xin Moderna phòng COVID 19, nhóm nghiên cứu đã phát phiếu điều tra 185 viên chức, người lao động và sinh viên Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương đã tiêm vắc xin Moderna phòng COVID 19 và tiêm đủ 4 mũi. **Kết quả nghiên cứu:** Trong tổng số 185 đối tượng nghiên cứu có tiền sử dị ứng chiếm 12.4%, tiền sử mắc bệnh 6.5%, tiêm mũi 1 đau tại vị trí tiêm 35.7%, sốt chiếm 25.9%, đau đầu 18.4%, đau cơ là 21.6%, mỗi người chiếm 16.2%. **Kết luận:** Một số phản ứng sau tiêm vắc xin Moderna phòng COVID -19 phổ biến nhất là đau, nóng, đỏ ngứa, sưng tại chỗ tiêm. Ngoài ra các phản ứng khác như mệt mỏi, đau đầu, chóng mặt, đau cơ, đau khớp, mỗi người, đau họng, chảy nước mũi, ho, sốt.

**Từ khóa:** Phản ứng, tiêm phòng, vắc xin

### SUMMARY

#### SURVEY ON ADVERSE REACTIONS AFTER COVID-19 MODERNA VACCINE INJECTION AT HAI DUONG UNIVERSITY OF MEDICAL TECHNOLOGY IN 2022

Describe some adverse reactions after Moderna COVID-19 vaccine injection at Hai Duong Medical Technical University in 2022. **Research method:** Cross-sectional descriptive study describing some adverse reactions of subjects who were injected with Moderna COVID-19 vaccine. The research team

distributed questionnaires to 185 officials, employees and students of Hai Duong Medical Technical University who were injected with Moderna COVID-19 vaccine and received all 4 doses. **Research results:** Of the total 185 subjects studied, 12.4% had a history of allergies, 6.5% had a history of illness, 35.7% had pain at the injection site after the first injection, 25.9% had fever, 18.4% had headache, 21.6% had muscle pain, and 16.2% had fatigue. **Conclusion:** Some of the most common reactions after Moderna COVID-19 vaccination were pain, heat, redness, itching, and swelling at the injection site. In addition, other reactions included fatigue, headache, dizziness, muscle pain, joint pain, fatigue, sore throat, runny nose, cough, and fever.

**Keywords:** Reaction, vaccination, vaccine

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

COVID-19 (bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus SARS-CoV-2 gây ra) xuất hiện và trở thành đại dịch lớn nhất trên toàn thế giới. Thế giới liên tiếp chứng kiến 4 làn sóng dịch bệnh COVID-19, tác động mạnh tới mọi mặt đời sống xã hội, cướp đi sinh mạng của khoảng 15 triệu người trên thế giới. Kể từ khi biến thể Delta (biến thể mới nguy hiểm hơn của virus SARS-CoV-2) xuất hiện cũng là lúc thế giới chạy đua nghiên cứu sản xuất vaccine và tiêm chủng ngừa COVID-19 được bao phủ trên toàn cầu [1]. Đến tháng 3/2022, WHO ước tính gần 90% dân số toàn cầu có kháng thể chống lại virus COVID-19 thông qua tiêm chủng hay đã từng mắc COVID-19 trước đó [2]. Năm 2021, tại Việt Nam tình hình dịch bệnh căng thẳng với sự gia tăng số ca nhiễm ngày càng cao, những ổ dịch mới liên tiếp xuất hiện tại Bắc Giang, Bắc Ninh, Hải Dương và một số tỉnh thành phía Nam. Với thực tế trên, tiêm vắc xin phòng COVID-19 là biện pháp

<sup>1</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Thanh Trà

Email: tralitt@hmtu.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.10.2025

Ngày duyệt bài: 27.11.2025