

ĐẶC ĐIỂM MÔ BỆNH HỌC SAU MỔ VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI THỜI GIAN SỐNG THÊM Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ ĐẠI TRÀNG**Quách Văn Kiên^{1,2}**¹ Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y Hà Nội² Khoa Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức**TÓM TẮT****Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm mô bệnh học sau mổ và phân tích mối liên quan với thời gian sống thêm ở bệnh nhân ung thư đại tràng được phẫu thuật triệt căn.**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu được thực hiện trên 409 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô đại tràng và được phẫu thuật triệt căn tại Khoa Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, trong thời gian từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2022.**Kết quả:** Tuổi trung bình là $61,48 \pm 13,50$; tỷ lệ nam/nữ là 1,3/1. Đa số bệnh nhân ở giai đoạn tiến triển với T3–T4 chiếm 88,8% và giai đoạn II–III chiếm 90%. Số hạch nạo vét trung bình là $14,64 \pm 8,75$; tỷ lệ vét ≥ 12 hạch đạt 58,9%; tỷ lệ di căn hạch là 40,1%. Xác suất sống thêm toàn bộ 5 năm đạt 72,1%. Thời gian sống thêm giảm có ý nghĩa ở nhóm có xâm lấn sâu (T3–T4), di căn hạch (pN), và tăng dần theo các mức LNR và LODDS ($p < 0,05$). Nhóm bệnh nhân được nạo vét ≥ 9 hạch có tỷ lệ sống 5 năm cao hơn so với nhóm < 9 hạch (75,4% so với 63,8%; $p = 0,005$).**Kết luận:** Đặc điểm mô bệnh học sau mổ, đặc biệt là mức độ xâm lấn u, tình trạng di căn hạch và các chỉ số LNR, LODDS, có mối liên quan chặt chẽ với thời gian sống thêm ở bệnh nhân ung thư đại tràng. Việc nạo vét hạch đầy đủ góp phần cải thiện tiên lượng sống và nâng cao giá trị phân tầng nguy cơ.**Từ khóa:** Ung thư đại tràng; mô bệnh học; di căn hạch; tỷ lệ hạch bạch huyết; LODDS; sống thêm toàn bộ.***Tác giả chịu trách nhiệm:**

Quách Văn Kiên

Trường Đại học Y Hà Nội

Email:

quachvankien@hmu.edu.vn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại tràng (UTĐT) là một trong những bệnh lý ác tính đường tiêu hóa phổ biến, đứng hàng thứ 4 về tỷ lệ mắc mới theo GLOBOCAN 2022 [1]. Trong điều trị đa mô thức, phẫu thuật triệt căn vẫn là phương pháp nền tảng, mang lại cơ hội chữa khỏi cao nhất cho người bệnh [2]. Tuy nhiên, thời gian sống thêm sau mổ có sự khác biệt đáng

kể giữa các bệnh nhân và phụ thuộc chủ yếu vào các đặc điểm mô bệnh học của khối u.

Đánh giá giải phẫu bệnh sau phẫu thuật là tiêu chuẩn vàng trong phân giai đoạn và tiên lượng bệnh, trong đó mức độ xâm lấn u (pT) và tình trạng di căn hạch (pN) là hai yếu tố quan trọng nhất. Tỷ lệ sống thêm giảm rõ rệt ở nhóm u xâm lấn sâu (T3–T4) cũng như khi số lượng hạch di căn tăng [2]. Bên cạnh đó, các đặc điểm vi thể như độ biệt hóa và

xâm nhập mạch bạch huyết, thần kinh (LVI/PNI) cũng phản ánh mức độ ác tính và khả năng lan tràn của khối u.

Gần đây, vai trò của hệ thống hạch bạch huyết trong tiên lượng ngày càng được quan tâm. Nghiên cứu đa trung tâm cho thấy tỷ lệ di căn hạch trung tâm thấp và di căn ngoài phạm vi 10 cm rất hiếm [3]. Đồng thời, các chỉ số như tỷ lệ hạch bạch huyết (LNR) và log odds của hạch di căn (LODDS) đã được chứng minh có giá trị tiên lượng đối với thời gian sống thêm [4].

Tại Việt Nam, bệnh nhân ung thư đại trực tràng thường được chẩn đoán ở độ tuổi trung bình trên 60, với tỷ lệ nam cao hơn nữ, và các trường hợp có triệu chứng thường ở giai đoạn tiến triển hơn [5],[6]. Tuy nhiên, các nghiên cứu trong nước chủ yếu tập trung vào đặc điểm lâm sàng, trong khi phân tích chuyên sâu về mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học sau mổ và thời gian sống thêm còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm mô bệnh học sau mổ và phân tích mối liên quan với thời gian sống thêm ở bệnh nhân ung thư đại tràng được phẫu thuật triệt căn.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả có theo dõi dọc.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Phẫu thuật tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2022.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

**Tiêu chuẩn lựa chọn:* i) Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô đại tràng dựa trên giải phẫu bệnh; ii) Được phẫu thuật triệt

căn tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong thời gian nghiên cứu; ii) Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin cần thiết và có dữ liệu theo dõi sau mổ.

**Tiêu chuẩn loại trừ:* i) Bệnh nhân có di căn xa tại thời điểm chẩn đoán hoặc không còn chỉ định phẫu thuật triệt căn; ii) Bệnh nhân ung thư đại tràng tái phát hoặc ung thư từ cơ quan khác di căn đến đại tràng; iii) Bệnh nhân mất theo dõi hoặc hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin nghiên cứu.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ (lấy mẫu thuận tiện), bao gồm tất cả các bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2022 tại Khoa Phẫu thuật tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Tổng số đối tượng nghiên cứu là 409 bệnh nhân.

2.5. Biến số và nội dung nghiên cứu

Đặc điểm chung: tuổi, giới.

Đặc điểm khối u: vị trí u, kích thước u, giai đoạn bệnh (pT, pN, TNM).

Đặc điểm mô bệnh học: thể mô bệnh học, độ biệt hóa, xâm nhập mạch bạch huyết, xâm nhập thần kinh, mức độ xâm lấn u.

Đặc điểm hạch bạch huyết: số lượng hạch nạo vét, tỷ lệ nạo vét ≥ 12 hạch, tình trạng di căn hạch, các chỉ số LNR và LODDS.

Kết quả xa: thời gian sống thêm toàn bộ (OS), xác suất sống thêm 5 năm.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Số liệu được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu tại Khoa Phẫu thuật tiêu hóa, Bệnh viện

Hữu nghị Việt Đức theo mẫu thu thập số liệu thống nhất.

Các thông tin thu thập bao gồm đặc điểm chung của bệnh nhân, đặc điểm mô bệnh học sau mổ (kích thước khối u, thể mô bệnh học, độ biệt hóa, mức độ xâm lấn u, xâm nhập mạch bạch huyết và thần kinh), tình trạng hạch bạch huyết (số lượng hạch nạo vét, tình trạng di căn hạch, các chỉ số LNR và LODDS) và kết quả theo dõi xa (thời gian sống thêm toàn bộ).

Kết quả theo dõi được ghi nhận thông qua hồ sơ tái khám định kỳ hoặc liên hệ trực tiếp với người bệnh và gia đình. Các dữ liệu được kiểm tra, đối chiếu và chuẩn hóa trước khi nhập và phân tích.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 26.0.

Các biến định lượng được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn và so sánh bằng kiểm định T-test hoặc Mann–Whitney U khi cần thiết. Các biến định tính được trình

bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm, so sánh bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact test.

Phân tích sống còn được thực hiện theo phương pháp Kaplan–Meier để ước tính thời gian sống thêm toàn bộ (OS). Sự khác biệt về thời gian sống giữa các nhóm được đánh giá bằng phép kiểm log-rank. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Số liệu được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án, đảm bảo bảo mật thông tin người bệnh và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu không can thiệp vào quá trình điều trị và không ảnh hưởng đến quyền lợi của người bệnh.

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 409 bệnh nhân ung thư biểu mô đại tràng được phẫu thuật triệt căn trong giai đoạn 2015–2022. Tuổi trung bình của bệnh nhân là $61,48 \pm 13,50$, với tỷ lệ nam/nữ là 1,3/1.

Bảng 1. Đặc điểm về giải phẫu bệnh sau mổ

Đặc điểm mô bệnh học		n	%
Kích thước khối u	< 5 cm	164	40,1
	≥ 5 cm	245	59,9
Thể mô bệnh học	Ung thư biểu mô tuyến	355	86,8
	Ung thư biểu mô tuyến nhầy	51	12,5
	Khác	3	0,7
Độ biệt hóa (chỉ tính n = 355)	Biệt hóa cao	14	3,9
	Biệt hóa vừa	288	81,2
	Biệt hóa kém	53	14,9
Xâm nhập vi thể	Có xâm nhập mạch máu	219	53,5
	Có xâm nhập thần kinh	98	24
Mức độ xâm lấn u (pT)	T1 - T2 (Xâm lấn sớm)	46	11,2
	T3 - T4 (Xâm lấn sâu)	363	88,8

Tình trạng nạo vét hạch	Nạo vét đạt ≥ 12 hạch	241	58,9
	Số hạch trung bình	$14,64 \pm 8,75$	
Mức độ di căn hạch (pN)	N0 (Không di căn)	245	59,9
	N1 (Di căn 1-3 hạch)	119	29,1
	N2 (Di căn ≥ 4 hạch)	45	11
Giai đoạn bệnh (TNM)	Giai đoạn I	41	10
	Giai đoạn II	204	49,9
	Giai đoạn III	164	40,1

Phần lớn khối u có kích thước ≥ 5 cm và thuộc thể ung thư biểu mô tuyến. Đa số u có độ biệt hóa vừa, trong khi u kém biệt hóa chiếm tỷ lệ thấp hơn.

Tỷ lệ xâm nhập mạch bạch huyết và thần kinh lần lượt là 53,5% và 24,0%. Bệnh nhân chủ yếu ở giai đoạn xâm lấn sâu (T3–T4), trong khi giai đoạn sớm chiếm tỷ lệ thấp.

Số lượng hạch nạo vét trung bình là $14,64 \pm 8,75$, với hơn một nửa số trường hợp đạt tiêu chuẩn ≥ 12 hạch. Tỷ lệ di căn hạch là 40,1%, chủ yếu ở nhóm N1. Theo phân loại TNM, bệnh nhân tập trung chủ yếu ở giai đoạn II và III.

Bảng 2. Mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học và tình trạng di căn hạch

Đặc điểm mô bệnh học		Di căn hạch (%)	Không di căn (%)	p
Mức độ xâm lấn u	T1 – T2 (Xâm lấn sớm)	10,9	89,1	<0,001
	T3 – T4 (Xâm lấn sâu)	43,8	56,2	
Độ biệt hóa tế bào	Biệt hóa cao	7,1	92,9	<0,001
	Biệt hóa vừa	38,9	61,1	
	Kém biệt hóa	60,4	39,6	
Xâm nhập mạch bạch huyết	Có	62,1	37,9	<0,001
	Không	14,7	85,3	
Xâm nhập thần kinh	Có	67,3	32,7	<0,001
	Không	31,5	68,5	

Tỷ lệ di căn hạch cao hơn ở nhóm u xâm lấn sâu (T3–T4) so với nhóm xâm lấn sớm (T1–T2) ($p < 0,001$). U kém biệt hóa có tỷ lệ di căn hạch cao nhất, tiếp đến là biệt hóa vừa và thấp nhất ở nhóm biệt hóa cao ($p < 0,001$).

Tình trạng xâm nhập mạch bạch huyết và thần kinh có liên quan đến di căn hạch, với tỷ lệ di căn cao hơn ở nhóm có xâm nhập so với nhóm không có ($p < 0,001$).

Bảng 3. Thời gian sống thêm toàn bộ 5 năm theo các đặc điểm mô bệnh học

Yếu tố tiên lượng		Xác suất sống thêm toàn bộ 5 năm (%)	p
Chung toàn bộ mẫu nghiên cứu		72,1	-
Mức độ xâm lấn u (pT)	T1 – T2 (Xâm lấn sớm)	92,7	0,004
	T3 – T4 (Xâm lấn sâu)	69,6	
Giai đoạn bệnh (TNM)	Giai đoạn I	91,6	< 0,001
	Giai đoạn II	79,3	
	Giai đoạn III	57,7	
Tình trạng di căn hạch (pN)	N0 (Không di căn hạch)	81,5	< 0,001
	N1 (Di căn 1-3 hạch)	61,5	
	N2 (Di căn $\geq$ 4 hạch)	47,3	
Tỷ lệ hạch bạch huyết (LNR)	LNR1 (< 0,05)	81,7	< 0,001
	LNR2 (0,05 – 0,19)	62,4	
	LNR3 (0,20 – 0,39)	46,5	
	LNR4 (0,4 - 1,0)	34,8	
Tỷ lệ logarit hạch di căn (LODDS)	LODDS1 (< -1,36)	77,9	< 0,001
	LODDS2 (-1,36 đến -0,53)	50,8	
	LODDS3 (> -0,53)	34,1	
Số lượng hạch nạo vét	$\geq$ 9 hạch	75,4	0,005
	< 9 hạch	63,8	

Thời gian sống thêm toàn bộ 5 năm cao hơn ở nhóm u xâm lấn sớm (T1–T2) so với nhóm xâm lấn sâu (T3–T4) ($p = 0,004$), và giảm dần theo giai đoạn bệnh từ I đến III ($p < 0,001$).

Bệnh nhân không di căn hạch có thời gian sống thêm cao hơn so với nhóm có di căn, và giảm dần theo mức độ pN ($p < 0,001$). Các chỉ số LNR và LODDS cũng liên quan đến thời gian sống thêm, với xu hướng giảm dần khi giá trị các chỉ số tăng ($p < 0,001$).

Ngoài ra, nhóm bệnh nhân có số lượng hạch nạo vét ≥ 9 hạch có thời gian sống thêm cao hơn so với nhóm < 9 hạch ($p = 0,005$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mô bệnh học

Trong nghiên cứu, phần lớn khối u có kích thước ≥ 5 cm (59,9%), trong khi nhóm < 5 cm chiếm 40,1% (Bảng 1). Kết quả này cho thấy bệnh nhân thường được phát hiện khi khối u đã phát triển tương đối lớn, phản ánh thực tế lâm sàng khi các triệu chứng thường xuất hiện ở giai đoạn muộn [1]. Về thể mô bệnh học, ung thư biểu mô tuyến chiếm ưu thế với tỷ lệ 86,8%, trong khi ung thư biểu mô tuyến nhầy chiếm 12,5% và các thể khác chiếm tỷ lệ rất thấp (0,7%) (Bảng 1). Điều này phù hợp với y văn khi ung thư biểu mô tuyến là thể phổ biến nhất của ung thư đại trực tràng [7]. Xét về độ biệt hóa, u biệt hóa

vừa chiếm tỷ lệ cao nhất (81,2%), tiếp theo là u kém biệt hóa (14,9%) và biệt hóa cao chiếm tỷ lệ thấp (3,9%) (Bảng 1). Sự phân bố này cho thấy tính không đồng nhất về đặc điểm sinh học của khối u, trong đó u kém biệt hóa thường liên quan đến mức độ ác tính cao hơn và tiên lượng xấu hơn [8]. Nhìn chung, các đặc điểm mô bệnh học cho thấy bệnh nhân chủ yếu được chẩn đoán ở giai đoạn tiến triển, nhấn mạnh vai trò của phát hiện sớm trong cải thiện tiên lượng.

4.2. Mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học và tình trạng di căn hạch

Kết quả cho thấy tỷ lệ di căn hạch cao hơn rõ rệt ở nhóm u xâm lấn sâu (T3–T4) so với nhóm xâm lấn sớm (T1–T2), lần lượt là 43,8% so với 10,9% ($p < 0,001$) (Bảng 2). Điều này phù hợp với cơ chế tiến triển của ung thư đại tràng, khi khối u xâm lấn càng sâu thì khả năng lan tràn theo đường bạch huyết càng cao [9]. Xét về độ biệt hóa, tỷ lệ di căn hạch cao nhất ở nhóm u kém biệt hóa (60,4%), tiếp đến là biệt hóa vừa (38,9%) và thấp nhất ở nhóm biệt hóa cao (7,1%) ($p = 0,001$) (Bảng 2). Kết quả này phản ánh mối liên quan giữa mức độ biệt hóa và tính ác tính của khối u [8]. Tình trạng xâm nhập mạch bạch huyết và thần kinh đều có liên quan rõ rệt đến di căn hạch, với tỷ lệ di căn cao hơn ở nhóm có xâm nhập so với nhóm không có ($p < 0,001$) (Bảng 2). Các kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, cho thấy xâm nhập vi thể là dấu hiệu quan trọng phản ánh khả năng lan tràn của khối u [10]. Nhìn chung, các yếu tố mô bệnh học như mức độ xâm lấn, độ biệt hóa và xâm nhập vi thể đều có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng di căn hạch.

4.3. Mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học và thời gian sống thêm

Trong nghiên cứu, thời gian sống thêm toàn bộ 5 năm của toàn bộ mẫu đạt 72,1% (Bảng 3). Tỷ lệ sống thêm cao hơn rõ rệt ở nhóm u xâm lấn sớm (T1–T2) so với nhóm xâm lấn sâu (T3–T4), lần lượt là 92,7% so với 69,6% ($p = 0,004$) (Bảng 3). Kết quả này cho thấy mức độ xâm lấn của khối u có ảnh hưởng trực tiếp đến tiên lượng [9].

Theo phân loại TNM, thời gian sống thêm giảm dần theo giai đoạn bệnh từ I đến III ($p < 0,001$) (Bảng 3), phản ánh mối liên quan chặt chẽ giữa giai đoạn bệnh và tiên lượng sống còn [1].

Tình trạng di căn hạch (pN) cũng có ảnh hưởng rõ rệt đến thời gian sống thêm. Bệnh nhân không di căn hạch có tiên lượng tốt hơn, và tỷ lệ sống thêm giảm dần theo mức độ pN ($p < 0,001$) (Bảng 3) [9].

Các chỉ số LNR và LODDS cũng cho thấy giá trị tiên lượng rõ rệt, với xu hướng sống thêm giảm khi các chỉ số tăng ($p < 0,001$) (Bảng 3), cho thấy khả năng phản ánh gánh nặng di căn hạch [8].

Ngoài ra, số lượng hạch nạo vét ≥ 9 hạch có liên quan đến thời gian sống thêm cao hơn ($p = 0,005$) (Bảng 3), nhấn mạnh vai trò của nạo vét hạch đầy đủ trong tiên lượng bệnh.

4.4. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu có một số hạn chế như thiết kế hồi cứu, thực hiện tại một trung tâm và còn tình trạng mất theo dõi. Tuy nhiên, với cỡ mẫu tương đối lớn và thời gian theo dõi dài, kết quả vẫn có giá trị tham khảo trong thực hành lâm sàng.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy các đặc điểm mô bệnh học sau mổ có vai trò quan trọng trong đánh giá tiến triển và tiên lượng ở bệnh nhân ung thư đại tràng. Mức độ xâm lấn của

khối u, tình trạng di căn hạch, độ biệt hóa và các dấu hiệu xâm nhập vi thể đều liên quan chặt chẽ đến nguy cơ lan tràn và thời gian sống thêm.

Việc nạo vét hạch đầy đủ góp phần nâng cao độ chính xác trong phân giai đoạn bệnh và có ý nghĩa trong tiên lượng. Bên cạnh đó, các chỉ số đánh giá hạch bạch huyết như LNR và LODDS cho thấy giá trị bổ sung trong phân tầng nguy cơ và dự báo kết quả điều trị.

Những kết quả này nhấn mạnh vai trò của đánh giá mô bệnh học sau mổ trong định hướng điều trị bổ trợ và cá thể hóa chiến lược điều trị cho bệnh nhân ung thư đại tràng.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám đốc và các khoa/phòng liên quan tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập số liệu và thực hiện nghiên cứu.

Xin chân thành cảm ơn các đồng nghiệp đã hỗ trợ trong quá trình thu thập, xử lý số liệu và hoàn thiện bản thảo.

Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới các bệnh nhân đã hợp tác và cung cấp thông tin phục vụ cho nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834
2. Fadlallah H, El Masri J, Fakhereddine H, et al. Colorectal cancer: Recent advances in management and treatment. *World J*

- Clin Oncol.* 2024;15(9):1136-1156. doi:10.5306/wjco.v15.i9.1136
3. Ueno H, Kim NK, Kim JC, et al. Lymph node mapping-based optimal bowel-resection margin and central radicality in colon cancer surgery: an international, prospective, observational cohort study. *ESMO Gastrointest Oncol.* 2025;9:100231. doi:10.1016/j.esmogo.2025.100231
4. Ekman M, Jodłowska-Siewert E, Urbanowicz M, et al. Lymph node ratio and overall survival in patients with colon cancer: a prospective multicentre cohort study. *Sci Rep.* Published online April 27, 2026. doi:10.1038/s41598-026-50360-1
5. Trần ĐPT, et al. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mô bệnh học ở bệnh nhân ung thư đại trực tràng tại khoa Ngoại tiêu hóa- Bệnh viện Chợ Rẫy. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh.* 2025;28(1):19-29. doi:10.32895/hcjm.m.2025.01.03
6. Hà VH, Nhân TQ, Vũ VHM, et al. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân ung thư đại tràng bên phải được phẫu thuật cắt đại tràng nội soi. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2023;529(1B). doi:10.51298/vmj.v529i1B.6406
7. Adebayo AS, Agbaje K, Adesina SK, Olajubutu O. Colorectal Cancer: Disease Process, Current Treatment Options, and Future Perspectives. *Pharmaceutics.* 2023;15(11):2620. doi:10.3390/pharmaceutics15112620
8. Sajjad U, Akbar AR, Su Z, et al. Morphology-Aware Prognostic Model for Five-Year Survival Prediction in Colorectal Cancer from H&E Whole-Slide Images: A Study Using Multi-Center Clinical Trial Cohort. *Cancers.* 2026;18(7):1150. doi:10.3390/cancers18071150
9. Benson AB, Venook AP, Adam M, et al. Colon Cancer, Version 3.2024, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.

- J Natl Compr Cancer Netw JNCCN. 2024;22(2):e240029. doi:10.6004/jnccn.2024.0029
10. Li J, Tian R, Huang F, et al. Lymph node yield does not affect the cancer-specific survival of patients with T1 colorectal cancer: a population-based retrospective study of the U.S. database and a Chinese registry. Int J Colorectal Dis. 2025;40(1):31. doi:10.1007/s00384-025-04816-x

ABSTRACT

POSTOPERATIVE HISTOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND THEIR ASSOCIATION WITH OVERALL SURVIVAL IN PATIENTS WITH COLON CANCER

Objective: To describe postoperative histopathological characteristics and analyze their association with overall survival in patients with colon cancer undergoing curative resection.

Participants and Methods: This retrospective descriptive study was conducted on 409 patients diagnosed with colon adenocarcinoma who underwent curative surgery at the Department of Gastrointestinal Surgery, Viet Duc University Hospital, from January 2015 to December 2022.

Results: The mean age was 61.48 ± 13.50 years, with a male-to-female ratio of 1.3:1. Most patients were diagnosed at an advanced stage, with T3–T4 tumors accounting for 88.8% and stage II–III for 90%. The mean number of retrieved lymph nodes was 14.64 ± 8.75 , with 58.9% achieving ≥ 12 nodes; the lymph node metastasis rate was 40.1%. The estimated 5-year overall survival (OS) was 72.1%. Survival was significantly lower in patients with deeper tumor invasion, lymph node metastasis, and higher LNR and LODDS levels ($p < 0.05$). Patients with ≥ 9 retrieved lymph nodes had better 5-year survival compared to those with < 9 nodes ($p = 0.005$).

Conclusions: Postoperative histopathological features, particularly tumor invasion depth, lymph node status, and lymph node–based indices (LNR, LODDS), are closely associated with overall survival in colon cancer patients. Adequate lymph node retrieval plays an important role in accurate staging and prognosis.

Keywords: *Colon cancer; histopathology; lymph node metastasis; lymph node ratio; LODDS; overall survival.*