

OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC RIGHT HEMICOLECTOMY WITH D3 LYMPHADENECTOMY FOR RIGHT-SIDED COLORECTAL ADENOCARCINOMA AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL FROM 01/2018 TO 12/2023

Than Quang Linh¹, Quach Van Kien^{1,2}, Bui Trung Nghia³, Nguyen Thi Thanh Tam², Tran Huu Truong¹, Bui Thi Khanh⁴, Vu Ngoc Quynh⁴

¹ Department of Surgery, Hanoi Medical University - No. 1, Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

² Department of Digestive Surgery, Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hoan Kiem Ward, Hanoi, Vietnam

³ Department of Oncology and Radiotherapy, Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hoan Kiem Ward, Hanoi, Vietnam

⁴ Center for Anesthesia, Resuscitation and Pain Management, Hanoi Medical University Hospital - No. 1, Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received: 04/09/2025

Revised: 17/10/2025; Accepted: 25/10/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the outcomes of laparoscopic right hemicolectomy with D3 lymphadenectomy for right-sided colon adenocarcinoma at Viet Duc University Hospital between 2018 and 2023.

Materials and Methods: This retrospective descriptive study included 45 patients with right-sided colon adenocarcinoma who underwent laparoscopic right hemicolectomy with D3 lymphadenectomy from January 2018 to December 2023. Data were collected from medical records and analyzed using SPSS version 22.0.

Results: The mean patient age was 62.2 ± 12.5 years, with a male-to-female ratio of 1.81:1. Colonoscopy revealed tumor location in the right colon in 88.9% of cases and in the right transverse colon in 11.1%. The mean operative time was 171.1 ± 46.9 minutes. The mean time to first flatus was 3.0 ± 2.2 days. No anastomotic leakage was observed. The mean postoperative hospital stay was 7.0 ± 3.1 days. Histopathology showed T3–T4 invasion in 91.1% of patients, with a nodal metastasis rate of 51.1% and a mean lymph node yield of 20.9 ± 4.7 nodes. Kaplan–Meier analysis demonstrated overall survival of 94.1% for stage II and 72.7% for stage III disease ($p = 0.047$); 75% for stage $\leq T2$ and 83.8% for stage T3–T4 ($p = 0.98$); and 94.7% for N0, 75% for N1, and 66.7% for N2 disease ($p = 0.047$).

Conclusion: Laparoscopic right hemicolectomy with D3 lymphadenectomy is a safe and effective treatment for right-sided colon adenocarcinoma, providing favorable outcomes with short hospital stay, low complication rates, and adequate lymph node harvest. Tumor stage remains a key prognostic factor for overall survival after surgery.

*Corresponding author

Email: quanglinhthan@gmail.com Phone: (+84) 357665983 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3647>

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐẠI TRÀNG PHẢI, NẠO VẾT HẠCH D3 ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ ĐẠI TRÀNG PHẢI TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC TỪ 01/2018 – 12/2023

Thân Quang Linh¹, Quách Văn Kiên^{1,2}, Bùi Trung Nghĩa³, Nguyễn Thị Thanh Tâm², Trần Hữu Trường¹,
Bùi Thị Khánh⁴, Vũ Ngọc Quỳnh⁴

¹ Bộ môn ngoại, Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1, Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

² Khoa Phẫu thuật tiêu hóa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

³ Khoa Ung bướu và Xạ trị, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

⁴ Trung tâm Gây mê Hồi sức và Quản lý đau, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - Số 1, Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/09/2025

Ngày chỉnh sửa: 17/10/2025; Ngày duyệt đăng: 25/10/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kết quả điều trị bằng phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải kết hợp nạo vét hạch D3 trên người bệnh ung thư biểu mô đại tràng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2018 – 2023.

Đối tượng và phương pháp: 45 người bệnh được cắt đại tràng phải kèm vét hạch D3 nội soi. Nghiên cứu được thiết kế dạng mô tả hồi cứu, phân tích dữ liệu bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0.

Kết quả: Tuổi trung bình $62,2 \pm 12,5$ tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1,81/1. Vị trí u: 88,9% đại tràng phải, 11,1% phần phải đại tràng ngang. Thời gian phẫu thuật trung bình: $171,1 \pm 46,9$ phút. Trung tiện sau mổ: $3 \pm 2,2$ ngày, chưa ghi nhận rò miệng nối sau mổ, thời gian nằm viện sau mổ: $7,0 \pm 3,1$ ngày. Kết quả: Mức độ xâm lấn u T3+T4: 91,1%; số hạch vét trung bình: $20,9 \pm 4,7$ hạch; 51,1% di căn hạch. Kaplan–Meier cho thấy tỷ lệ sống thêm toàn bộ sau 5 năm: 94,1% ở giai đoạn II, 72,7% giai đoạn III ($p = 0,047$); theo mức độ xâm lấn: 75% giai đoạn $\leq T2$, 83,8% giai đoạn T3 – T4 ($p = 0,98$); theo di căn hạch: 94,7% giai đoạn N0, 75% giai đoạn N1, 66,7% giai đoạn N2 ($p = 0,047$).

Kết luận: Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải, vét hạch D3 an toàn và hiệu quả, cho kết quả khả quan với thời gian nằm viện ngắn, ít biến chứng và lượng hạch nạo vét đạt tiêu chuẩn. Giai đoạn bệnh là yếu tố tiên lượng quan trọng đối với thời gian sống sau phẫu thuật của người bệnh.

1. GIỚI THIỆU

Ung thư đại trực tràng hiện là một trong những ung thư phổ biến trên toàn cầu, xếp thứ ba về tỷ lệ mắc mới và đứng thứ hai về nguyên nhân tử vong theo GLOBOCAN 2022.1 Trong đó, ung thư đại tràng có xu hướng gia tăng, đặc biệt tại các quốc gia châu Á đang phát triển.

Di căn hạch được xem là một yếu tố tiên lượng chủ chốt trong ung thư đại tràng. Yếu tố này vừa phản ánh mức độ tiến triển bệnh vừa định hướng cho việc hóa trị bổ trợ sau mổ. Số lượng hạch được nạo vét có

vai trò quan trọng trong việc đánh giá chính xác giai đoạn bệnh (phân loại TNM), đồng thời có liên quan mật thiết tới thời gian sống còn của người bệnh, nhiều nghiên cứu chứng minh việc nạo vét được nhiều hạch hơn có liên quan đến thời gian sống thêm kéo dài hơn cho người bệnh.2,3

Nạo vét hạch D3 bao gồm nhóm lấy toàn bộ hạch cạnh đại tràng, hạch dọc động tĩnh mạch cấp máu chính, và các hạch gốc mạch mạc treo tràng trên. Đây được coi là quy trình chuẩn của phẫu thuật viên

*Tác giả liên hệ

Email: quanglinhthan@gmail.com Điện thoại: (+84) 357665983 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD20.3647>

Nhật Bản.2 Mặc dù phẫu thuật nội soi đã trở thành tiêu chuẩn điều trị, nhưng việc áp dụng nạo vét hạch D3 nội soi vẫn là một thách thức do yêu cầu kỹ thuật phức tạp. Nhóm nghiên cứu của chúng tôi thực hiện kỹ thuật phẫu tích từ trong ra ngoài, bắt đầu dọc tĩnh mạch mạc treo tràng trên, thuận tiện, an toàn mà vẫn đảm bảo nguyên tắc không chạm đến tổn thương (No-touch dissection).

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả kết quả của nhóm người bệnh phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải kết hợp nạo vét hạch D3 trong điều trị ung thư đại tràng phải.

2. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: 45 người bệnh được chẩn đoán ung thư biểu mô đại tràng phải, điều trị bằng phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải hoặc cắt mở rộng kèm nạo vét hạch D3, thực hiện tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn từ 2018-2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn: (1) Người bệnh chẩn đoán xác định ung thư đại tràng phải dựa vào kết quả nội soi, phim chụp cắt lớp vi tính và mô bệnh học. (2) Được cắt đại tràng phải hoặc cắt đại tràng phải mở rộng có kèm theo nạo vét hạch D3 nội soi. (3) Hồ sơ bệnh án có thông tin đầy đủ.

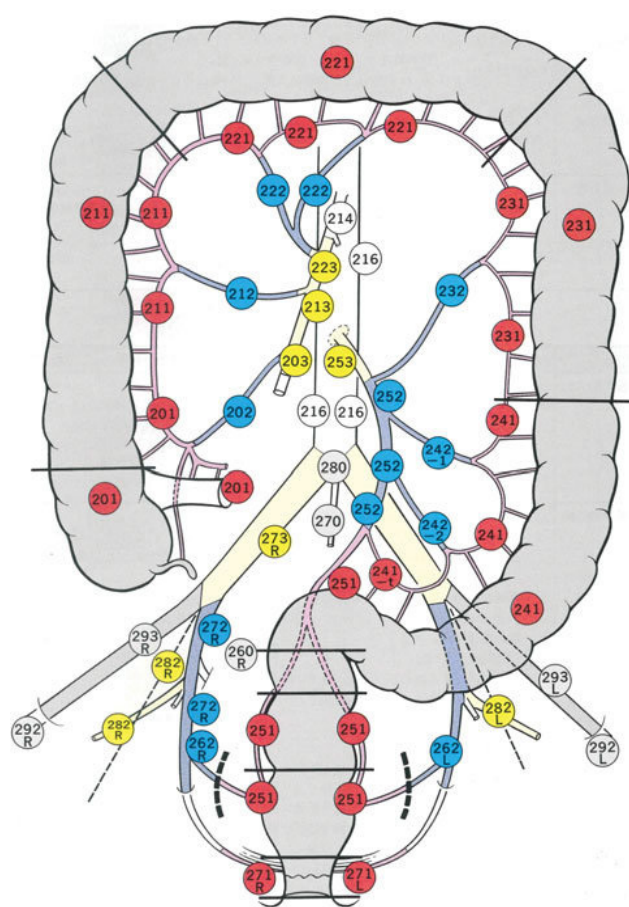
Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Trường hợp tiền sử hoặc hiện tại có bệnh lý ác tính kèm theo. (2) Ung thư đại tràng phải tái phát, nhiều vị trí. (3) Phẫu thuật không triệt căn.

Kỹ thuật

- **Cắt đại tràng phải:** Áp dụng cho u từ manh tràng đến góc gan, thắt bó mạch liên quan (hồi kết tràng, đại tràng phải, nhánh phải đại tràng giữa), cắt khoảng 20 cm hồi tràng cuối, đại tràng lên và phần phải đại tràng ngang, sau đó nối hồi–đại tràng ngang.

- **Cắt đại tràng phải mở rộng:** Áp dụng với u ở góc gan hoặc phần phải đại tràng ngang, bao gồm thắt bó mạch hồi manh, nhánh đại tràng phải và bó mạch đại tràng giữa, cắt đoạn hồi tràng 20 cm đến đại tràng ngang gần góc lách. Miệng nối hồi đại tràng ngang.

- **Phân loại giai đoạn trước mổ:** Người bệnh đều được nội soi đại tràng sinh thiết để khẳng định chẩn đoán, chụp cắt lớp vi tính ngực – bụng – tiểu khung để xác định giai đoạn. PET-CT được chỉ định trong một số trường hợp.



Hình 1. Sơ đồ phân loại hạch trong ung thư đại tràng phải theo hiệp hội ung thư đại trực tràng của Nhật Bản²: nạo vét hạch D3 bao gồm: hạch cạnh đại tràng (vùng 1: N1: 201 – 211 – 221); hạch mạc treo (vùng 2: N2: 202 – 212 – 222) và những hạch chính nằm dọc bó mạch mạc treo tràng trên (Vùng 3: N3: 203 – 213 – 223).

Các bước phẫu thuật⁴: Người bệnh nằm ngửa, 2 chân dạng. Phẫu thuật viên chính đứng giữa 2 chân của người bệnh, người phụ cầm camera đứng bên phải phẫu thuật viên, người phụ còn lại đứng bên trái của phẫu thuật viên. Các bước của phẫu thuật này như sau: Bước 1: Đặt 4 -5 trocar trên ổ bụng (số lượng trocar tùy thuộc kỹ thuật, độ khó ca bệnh), bơm hơi CO₂, người bệnh ở tư thế đầu cao, nghiêng sang trái. Bước 2: Phẫu tích và thắt sát gốc nguyên ủy của bó mạch hồi manh đại tràng, kèm theo lấy bỏ tổ chức bên phải và phía trước của tĩnh mạch mạc treo tràng trên cho đến thân Henle. Bước 3: Bộc lộ và thắt sát gốc nhánh phải hoặc toàn bộ bó mạch đại tràng giữa. Bước 4: Giải phóng mạc treo đại tràng phải khỏi khối tá tràng đầu tụy. Bước 5: Cắt mạc Toldt phải di động toàn bộ đại tràng phải và đại tràng góc gan. Bước 6: Cắt đại tràng phải (nội soi hoặc mở nhỏ trên rốn). Bước 7: Thực hiện miệng nối hồi đại tràng ngang kiểu bên – bên. Bước 8: Đặt dẫn lưu, đóng bụng và lỗ trocar.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả, không đối chứng. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu trên 45 người bệnh được phẫu thuật cắt đại tràng phải, nạo vét hạch D3 nội soi tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong thời gian từ tháng 01/2018 đến tháng 12/2023, trong quá trình theo dõi, có 7 trường hợp (15,5%) tử vong do bệnh, 4 trường hợp (8,9%) mất theo dõi. Các kết quả chúng tôi thu được dưới đây:

Đặc điểm BN		n	%
Tuổi trung bình	62,2 ± 12,56 (30-83) tuổi		
Giới	Nam	29	64
	Nữ	16	36
Triệu chứng lâm sàng	Đau bụng	28	62,2
	Gầy sút cân	19	42,2
	Rối loạn tiêu hóa	8	17,7
	Phân nhày máu	4	8,9
	Sờ thấy khối	0	0
Mức độ xâm lấn trên cắt lớp vi tính	≤ T2	5	11,1
	T3 – T4a	40	88,9

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Kỹ thuật		n	%
Số trocar	4 trocar	35	77,8
	5 trocar	10	22,2
Vị trí tổn thương	Manh tràng + Đại tràng lên	20	44,5
	Đại tràng góc gan + Phần phải đại tràng ngang	25	55,6
Phương pháp phẫu thuật	Cắt đại tràng phải	37	82,2
	Cắt đại tràng phải mở rộng	8	17,8
Thời gian mổ trung bình	171,1 ± 46,9 phút		
	Cắt đại tràng phải	158,6 ± 27,2 phút	
	Cắt đại tràng phải mở rộng	203,4 ± 32,7 phút	

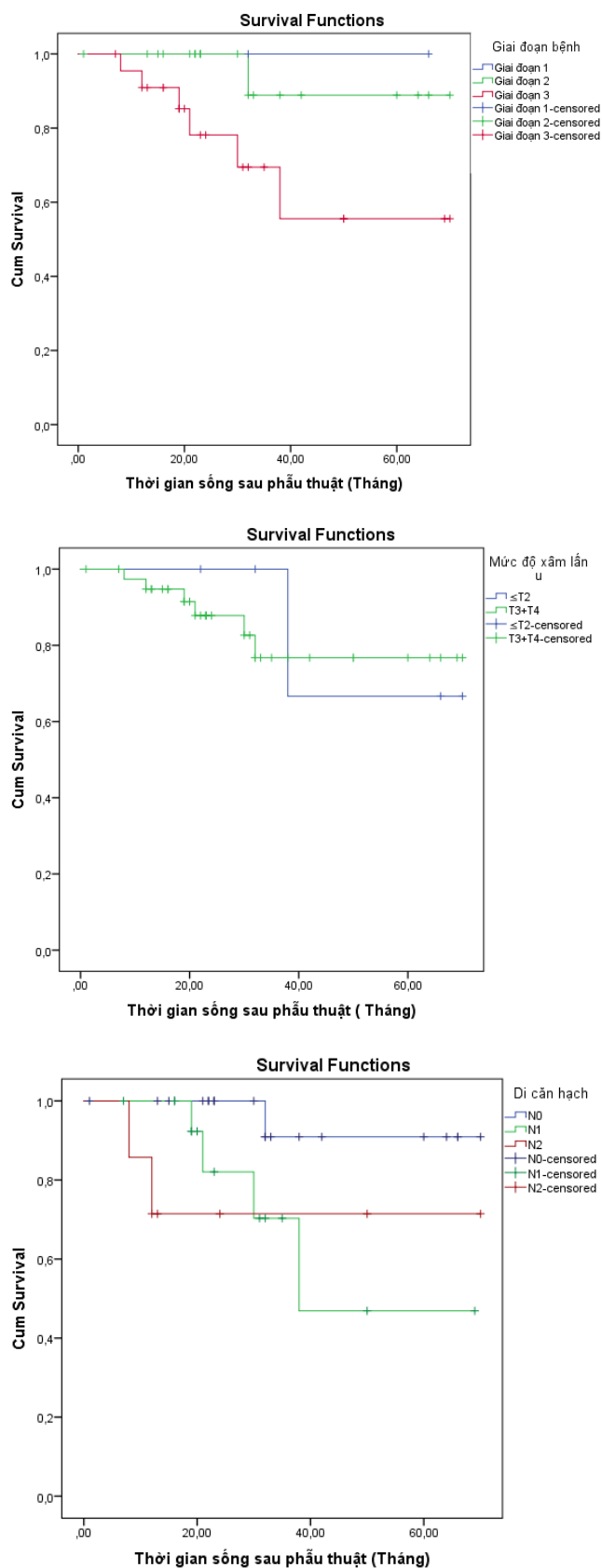
Kỹ thuật	n	%
Biến chứng trong mổ	0	
Thời gian trung tiện	3,0 ± 2,2 ngày	1 – 6
Thời gian ăn đường miệng	4,4 ± 2,1 ngày	2 – 12
Thời gian nằm viện	7,0 ± 3,1 ngày	5 – 13
Biến chứng sớm		
Bục rò miệng nối	0	0
Nhiễm trùng vết mổ	3	6,7%
Tắc ruột sớm	1	2,2%

Bảng 2. Kết quả sớm

Mức độ xâm lấn Di căn hạch	≤ T2	T3 +T4	Tổng
N (-)	3	19	22
N (+)	2	21	23
Tổng	5	40	45
p = 0,002			
Số hạch nạo vét trung bình: 20,9 ± 4,7 hạch.			

Bảng 3. Giải phẫu bệnh sau mổ

Đặc điểm	Số lượng theo dõi	Tử vong	Còn sống		TG sống thêm trung bình (tháng)	p-value
			n	%		
Giai đoạn II	17	1	16	94,1	65,3 ± 4,4	p= 0,047
Giai đoạn III	22	6	16	72,7	47,7 ± 6,8	
N0	19	1	18	94,7	66,3 ± 3,6	p= 0,047
N1	16	4	12	75	48,4 ± 7,8	
N2	6	2	4	66,7	36,7 ± 7,7	
≤ T2	4	1	3	75	52,0 ± 9,9	p= 0,98
T3+T4	37	6	31	83,8	58,4 ± 4,2	

Bảng 4. Thời gian sống sau phẫu thuật (tháng)**Hình 2: Phân tích Kaplan-Meier về tỷ lệ sống sau phẫu thuật theo giai đoạn, xâm lấn u và di căn hạch**

2. BÀN LUẬN

* Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng: Tuổi trung bình: $62,2 \pm 12,5$ tuổi, tương tự các báo cáo tại châu Á và trên thế giới về độ tuổi mắc ung thư đại tràng, thường xuất hiện ở độ tuổi trung niên và người cao tuổi.⁵ Tỷ lệ nam/nữ là 1,81/1, cao hơn so với thống kê của Globocan 2022 là 1,45/1¹, phản ánh dịch tễ học của quần thể nhóm người bệnh này. Triệu chứng lâm sàng hay gặp nhất là đau bụng (62,2%). Đáng chú ý, mức độ xâm lấn từ T3 trở lên chiếm 88,9% theo kết quả cắt lớp vi tính, trong khi theo mô bệnh học chiếm 91,1%. Điều này phản ánh một tỷ lệ lớn người bệnh được can thiệp điều trị ở giai đoạn tương đối muộn, điều này có thể ảnh hưởng tới tiên lượng chung của nhóm nghiên cứu và nên đẩy mạnh các biện pháp để sàng lọc, phát hiện bệnh sớm hơn.

* **Kết quả phẫu thuật:** 77,8% đặt 4 trocar nội soi, 37 trường hợp (82,2%) cắt đại tràng phải, 8 trường hợp (17,8%) cắt đại tràng phải mở rộng. Thời gian phẫu thuật trung bình $171,1 \pm 46,9$ phút; thời gian cắt đại tràng phải (37 trường hợp) trung bình là $158,6 \pm 27,2$ phút; thời gian cắt đại tràng phải mở rộng (8 trường hợp) trung bình là $203,4 \pm 32,7$ phút, tương đương trên thế giới (150 – 250 phút) tùy thuộc vào kinh nghiệm của phẫu thuật viên và độ phức tạp của ca bệnh.⁶ Ngoài ra, ở tất cả các trường hợp, phẫu thuật viên đã nạo vét triệt để mô mỡ ở phía trước và bên phải tĩnh mạch mạc treo tràng trên; số hạch thu được trung bình là $20,9 \pm 4,7$, cao hơn nhiều so với tối thiểu 12 hạch theo khuyến cáo của Hiệp hội Ung thư Hoa Kỳ (AJCC) để xác định giai đoạn.³ yet different cut-offs remain unevaluated. The aim of this review was to determine cut-offs that may predict survival outcomes.

Methods

Medline, Embase, and CENTRAL were systematically searched. Articles were included if they compared overall survival (OS) Khẳng định chất lượng của kỹ thuật nạo vét hạch D3 đã được thực hiện hiệu quả, góp phần nâng cao độ chính xác trong phân loại giai đoạn sau mổ.

* **Kết quả sớm sau mổ:** Nghiên cứu ghi nhận trung tiện sau mổ trung bình $3,0 \pm 2,2$ ngày và nằm viện sau mổ trung bình $7,0 \pm 3,1$ ngày, cho thấy quá trình hồi phục chức năng ruột và thời gian nằm viện được rút ngắn. Không ghi nhận trường hợp nào rò rỉ miệng nối, đây là biến chứng đáng lo ngại nhất trong phẫu thuật đại tràng. Trong khi đó, một nghiên cứu đa trung tâm tại Úc và Newzealand với 13.512 người bệnh cho tỷ lệ rò rỉ miệng nối là 2%.⁷ Tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ chiếm 6,7%, tắc ruột sớm sau mổ 2,2%.

*** Kết quả ung thư học và tỷ lệ sống sau mổ:** Về mặt giải phẫu bệnh, tỷ lệ xâm lấn T3-T4 chiếm 91,1%. Tỷ lệ di căn hạch là 51,1% (N1: 35,5%, N2: 15,6%). Mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ xâm lấn của u và di căn hạch ($p=0,002$) là nhất quán với cơ chế lan tràn của ung thư.⁸

Kết quả sống còn theo Kaplan-Meier là một điểm nổi bật của nghiên cứu. Phân tích sống còn cho thấy tỷ lệ sống sau 5 năm có sự khác biệt rõ giữa các giai đoạn: nhóm giai đoạn II đạt 94,1% trong khi nhóm giai đoạn III chỉ 72,7% ($p = 0,047 < 0,05$). Điều này chứng tỏ giai đoạn bệnh có ý nghĩa tiên lượng then chốt, phù hợp với bằng chứng khoa học đã được công bố rộng rãi.^{9,10}

Bên cạnh đó, theo kết quả nghiên cứu, nhóm người bệnh có mức độ xâm lấn $\leq T2$, tỉ lệ sống đạt mức 75% (3/4 người bệnh), nhóm T3, T4 có kết quả là 83,8% (31/37 người bệnh), khác biệt không có ý nghĩa ($p = 0,98$). Nguyên nhân có thể do (1) cỡ mẫu nhỏ (nhóm $\leq T2$ có 4 người bệnh, trong khi giai đoạn T3,T4 có tới 37 người bệnh), (2) biến cố tử vong chưa đủ nhiều để phân tích sống thêm, (3) sự phân bố người bệnh không đồng đều ở các nhóm. Trong khi các nghiên cứu lớn đều khẳng định mức độ xâm lấn u là yếu tố ảnh hưởng tới thời gian sống thêm toàn bộ của người bệnh.^{10,11}

Đối với sự di căn hạch, nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra tỷ lệ sống sau 5 năm giảm dần khi di căn hạch tăng lên, nhóm không có di căn hạch chiếm 94,7%, trong khi các nhóm có di căn hạch lần lượt là 75% và 66,7% ($p = 0,047$). Theo phân loại TNM của AJCC, sự gia tăng về giai đoạn của mức độ xâm lấn hạch thường đi kèm với sự tái phát và tử vong cao hơn.⁸ Nghiên cứu của Inge van den Berg và các cộng sự, những người bệnh không có di căn hạch (N0) có tỷ lệ chữa khỏi cao nhất (90%), trong khi tỷ lệ này là 50% ở giai đoạn N2.¹⁰ Công bố của Claudius E Degro và các cộng sự đưa ra kết luận tỷ lệ sống sau 10 năm của giai đoạn N0 là 57,1%, giai đoạn N1 và N2 tương ứng 26,2% và 16,6%.¹¹ Kết quả này củng cố thêm kết luận về di căn hạch là yếu tố tác động trực tiếp tới thời gian sống thêm toàn bộ sau mổ.⁸

*** Hạn chế của nghiên cứu:**

Thứ nhất, đây là nghiên cứu hồi cứu mô tả không đối chứng, do đó không thể thiết lập mối quan hệ nhân quả một cách tuyệt đối hoặc so sánh trực tiếp với các phương pháp nạo vét hạch khác. Thứ hai, cỡ mẫu nghiên cứu tương đối nhỏ (45 người bệnh) và chỉ được thực hiện tại một trung tâm, điều

này có thể hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả cho toàn bộ quần thể người bệnh. Thứ ba, thời gian theo dõi trung bình (54,5 tháng) mặc dù đủ để đánh giá kết quả sớm và trung hạn, nhưng có thể chưa đủ dài để đánh giá toàn diện tỷ lệ sống lâu dài và các biến cố muộn.

3. KẾT LUẬN

Kết quả của chúng tôi cho thấy phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải, vét hạch D3 là phương pháp điều trị có tính khả thi, và cho kết quả khả quan về mặt phẫu thuật và ung thư học trong nhóm đối tượng nghiên cứu này. Các nghiên cứu trong tương lai cần được tiến hành với cỡ mẫu lớn hơn, thiết kế tiến cứu, đa trung tâm và có thời gian theo dõi dài hơn, có nhóm đối chứng để so sánh trực tiếp hiệu quả của nạo vét hạch D3 với các mức độ nạo vét hạch khác. Kết quả nghiên cứu khẳng định vai trò tiên lượng của giai đoạn và mức độ di căn hạch đối với thời gian sống còn sau phẫu thuật.

4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cancer Today. Accessed July 19, 2024. <https://gco.iarc.who.int/today/>
- [2] Yamamoto S, Inomata M, Katayama H, et al. Short-Term Surgical Outcomes From a Randomized Controlled Trial to Evaluate Laparoscopic and Open D3 Dissection for Stage II/III Colon Cancer. *Annals of surgery*. 2014;260. doi:10.1097/SLA.0000000000000499
- [3] Ichhpuniani S, McKechnie T, Lee J, et al. Lymph node harvest as a predictor of survival for colon cancer: A systematic review and meta-analysis. *Surgery in Practice and Science*. 2023;14:100190. doi:10.1016/j.sipas.2023.100190
- [4] Kiên QV, Tùng DS, Hà PH, et al. PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐẠI TRÀNG PHẢI NẠO VÉT HẠCH D3 CHỈ ĐỊNH, KỸ THUẬT VÀ KẾT QUẢ SỚM. *VMJ*. 2024;541(3). doi:10.51298/vmj.v541i3.10832
- [5] Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, nội soi và mô bệnh học của ung thư đại trực tràng tại Bệnh viện Đà Nẵng trong 02 năm (2016-2017). *Tạp chí Y Dược học*. Accessed September 3, 2025. <https://jmp.huemed-univ.edu.vn/>
- [6] Emile SH, Horesh N, Garoufalia Z, et al. Factors Associated With Prolonged Operative Times in Laparoscopic Right Hemicolectomy and Its Association With Short-Term Outcomes. *J Surg Oncol*. 2025;131(2):143-150. doi:10.1002/jso.27872

- [7] Koneru S, Reece MM, Goonawardhana D, et al. Right hemicolectomy anastomotic leak study: a review of right hemicolectomy in the binational clinical outcomes registry (BCOR). *ANZ Journal of Surgery*. 2023;93(6):1646-1651. doi:10.1111/ans.18337
- [8] Wong SKC, Jalaludin BB, Henderson CJA, et al. Direct Tumor Invasion in Colon Cancer: Correlation with Tumor Spread and Survival. *Dis Colon Rectum*. 2008;51(9):1331-1338. doi:10.1007/s10350-008-9274-8
- [9] Hong Y, Kim J, Choi YJ, Kang JG. Clinical study of colorectal cancer operation: Survival analysis. *Korean J Clin Oncol*. 2020;16(1):3-8. doi:10.14216/kjco.20002
- [10] I. I van den B, R. R.j. RC van den B, J. L.a. J van V, IJzermans JNM, S SB. Actual survival after resection of primary colorectal cancer. *World Journal of Surgical Oncology*. 2021;19(1). doi:10.1186/s12957-021-02207-4
- [11] Degro CE, Strozynski R, Loch FN, et al. Survival rates and prognostic factors in right- and left-sided colon cancer stage I–IV: an unselected retrospective single-center trial. *Int J Colorectal Dis*. 2021;36(12):2683-2696. doi:10.1007/s00384-021-04005-6