

Nghiên cứu gốc

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM VÀ TRUNG HẠN CỦA PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT ĐẠI TRÀNG PHẢI, NẠO HẠCH Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI

Đỗ Duy Đạt^{1*}, Nguyễn Văn Hưng², Hồ Lê Bảo¹

1. Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
2. Khoa Y, Trường Đại học Khoa học Sức khỏe, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: BS. CK1. Đỗ Duy Đạt ✉ duydat1890@gmail.com

TÓM TẮT: Đánh giá tính an toàn và hiệu quả trung hạn của phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải nạo hạch ở bệnh nhân cao tuổi (≥ 65 tuổi). Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 52 bệnh nhân ≥ 65 tuổi được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải triệt căn kèm nạo hạch tại Bệnh viện Thống Nhất từ 01/2020 đến 01/2025. Phân tích số liệu được thực hiện bằng phần mềm SPSS 25.0. Tỷ lệ biến chứng sớm là 15,4%, tử vong 30 ngày là 1,9%. Số hạch nạo vét trung bình là 13,2 (92,3% bệnh nhân đạt ≥ 12 hạch). Tỷ lệ sống thêm không bệnh (DFS) và sống thêm chung (OS) sau 36 tháng lần lượt là 62,5% và 68,9%. Chỉ 55,6% số bệnh nhân có chỉ định hoàn tất hóa trị hỗ trợ. Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải an toàn, khả thi và đảm bảo nguyên tắc ung thư học ở bệnh nhân cao tuổi. Kết quả sống còn trung hạn bị ảnh hưởng bởi tỷ lệ hoàn tất điều trị hỗ trợ thấp.

Từ khóa: phẫu thuật nội soi, cắt đại tràng phải, bệnh nhân cao tuổi, ung thư đại tràng, sống còn.

EVALUATION OF EARLY AND MID-TERM OUTCOMES OF LAPAROSCOPIC RIGHT HEMICOLECTOMY WITH LYMPH NODE DISSECTION IN ELDERLY PATIENTS

Do Duy Dat, Nguyen Van Hung, Ho Le Bao

ABSTRACT: To evaluate the safety and mid-term outcomes of laparoscopic right hemicolectomy in elderly patients (≥ 65 years old). A retrospective descriptive study was conducted on 52 patients aged ≥ 65 years who underwent laparoscopic radical right hemicolectomy with lymph node dissection at Thong Nhat Hospital from 01/2020 to 01/2025. Data analysis was performed using SPSS software version 25.0. The early complication rate was 15.4%, and the 30-day mortality rate was 1.9%. The median number of harvested lymph nodes was 13.2 (92.3% of patients had ≥ 12 nodes). The 36-month disease-free survival (DFS) and overall survival (OS) rates were 62.5% and 68.9%, respectively. Only 55.6% of indicated patients completed the adjuvant chemotherapy regimen. Laparoscopic right hemicolectomy is a safe, feasible, and oncologically sound procedure for elderly patients. The mid-term survival outcomes were impacted by a low adjuvant chemotherapy completion rate.

Keywords: laparoscopic surgery, right hemicolectomy, elderly patients, colon cancer, survival.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng là một trong những bệnh lý ác tính phổ biến nhất. Theo GLOBOCAN 2020, bệnh đứng thứ ba về tỷ lệ mắc và thứ hai về tỷ lệ tử vong trên toàn cầu [1]; tại Việt Nam lần lượt xếp thứ tư và thứ năm [2]. Bệnh thường gặp ở người cao tuổi, với tuổi chẩn đoán trung bình khoảng 70 ở các quốc gia phát triển [3]. Nghiên cứu dịch tễ học tại Nhật Bản cho thấy, tỷ lệ ung thư đại tràng phải biến đổi theo lứa tuổi, với nhóm ≥ 80 tuổi chiếm khoảng 43%, trong khi ở các nhóm tuổi trẻ hơn con số này dao động trong khoảng 22–39% [4]. Do đó, ung thư đại tràng phải ở bệnh nhân cao tuổi đặt ra nhu cầu cấp thiết về phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả.

Các nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra rằng, phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải kết hợp nạo vét hạch D3 (D3 lymphadenectomy) là an toàn và khả thi ở nhóm bệnh nhân cao tuổi, với kết quả ngắn hạn và dài hạn tương đương với nhóm bệnh nhân trẻ; mặc dù tỷ lệ tử vong hóa trị bổ trợ có phần cao hơn ở người cao tuổi, các chỉ số ung thư học thì vẫn được đảm bảo (tỷ lệ sống còn và số hạch lấy ra tương tự) [5]. Ở Việt Nam, nghiên cứu tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cũng xác nhận tính khả thi của phương pháp này, với thời gian mổ ngắn, lượng máu mất và tỷ lệ biến chứng thấp, số hạch trung bình lấy được khoảng 12–20. Kết quả cho thấy phương pháp thỏa mãn nguyên tắc ung thư học và có hiệu quả ngang ngửa, tỷ lệ tái phát và tử vong phụ thuộc vào giai đoạn bệnh [6]. Tuy nhiên, các nghiên cứu chuyên sâu về phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải ở bệnh nhân cao tuổi tại Việt Nam vẫn còn rất hạn chế.

Tại Bệnh viện Thống Nhất – trung tâm lão khoa hàng đầu tại TP. HCM – phần lớn bệnh nhân được phẫu thuật do ung thư đại tràng đều ≥ 65 tuổi, thường có nhiều bệnh lý nền, và không ít trường hợp không thể hoặc không mong muốn tiếp tục hóa trị bổ trợ sau mổ. Xuất phát từ những vấn đề thực tiễn này, nghiên cứu hiện tại được triển khai nhằm đánh giá tính an toàn và hiệu quả trung hạn của phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải ở bệnh nhân cao tuổi tại Việt Nam, đồng thời phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sống còn.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả hồi cứu, đơn

trung tâm.

Mục tiêu: Đánh giá tính an toàn (kết quả sớm) và hiệu quả trung hạn (DFS, OS) của phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải kèm nạo hạch triệt căn ở bệnh nhân ≥ 65 tuổi.

Địa điểm – thời gian: Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện Thống Nhất, TP. HCM; từ 01/2020 đến 01/2025.

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân ≥ 65 tuổi, chẩn đoán ung thư biểu mô tuyến đại tràng phải (manh tràng, đại tràng lên, góc gan, 1/3 phải đại tràng ngang), được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải triệt căn kèm nạo hạch.

Tiêu chuẩn loại trừ: mổ mở ngay từ đầu, di căn xa không thể triệt căn, hồ sơ thiếu dữ liệu, mất theo dõi sớm, hoặc tử vong chu phẫu do nguyên nhân khác.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, gồm toàn bộ 52 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

Biến số:

Lâm sàng: tuổi, giới, ASA, bệnh kèm.

Trong mổ: thời gian mổ, máu mất, chuyển mổ mở, tai biến.

Sau mổ sớm: trung tiện, thời gian nằm viện, biến chứng ≤ 30 ngày, tử vong 30 ngày.

Giải phẫu bệnh: giai đoạn TNM (AJCC 8th), độ mô học, số hạch vét, số hạch di căn.

Điều trị bổ trợ: chỉ định, thực hiện, hoàn tất hóa trị.

Theo dõi: DFS, OS, tái phát, biến chứng muộn, tái nhập viện.

Thu thập dữ liệu: từ hồ sơ bệnh án và sổ tái khám; cập nhật qua điện thoại nếu bệnh nhân không tái khám định kỳ.

Phân tích thống kê:

Biến liên tục: trung vị, khoảng.

Biến phân loại: tỷ lệ %.

Sống còn DFS, OS, tính từ ngày mổ đến sự kiện (tái phát, tử vong) hoặc mốc 12–36 tháng.

Phần mềm: SPSS 25.0.

Đạo đức: Nghiên cứu được duyệt bởi Hội đồng Đạo đức cơ sở; bảo mật danh tính bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

52 bệnh nhân: nam 28 (53,8%), nữ 24 (46,2%); tuổi trung vị 72,4 (65–85). ASA I–II: 69,3%; ASA ≥III: 30,7%. Bệnh kèm thường gặp: tăng huyết áp 65,4%, đái tháo đường 30,8%, bệnh tim thiếu máu cục bộ 11,5%, COPD 9,6%.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân (n=52)

Đặc điểm	Giá trị	Tỷ lệ (%)
Tuổi (trung vị; khoảng)	72,4 (65–85)	–
Giới (nam/nữ)	28/24	53,8/46,2
ASA I–II	36	69,3
ASA ≥III	16	30,7
Tăng huyết áp	34	65,4
Đái tháo đường	16	30,8
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	6	11,5
COPD	5	9,6

3.2. Kết quả phẫu thuật sớm

Thời gian mổ trung vị: 161 phút (120–240).

Máu mất trung vị: 90 ml (50–250).

Chuyển mổ mở: 2 ca (3,8%).

Trung tiện sau mổ: 3 ngày (2–5).

Nằm viện: 8 ngày (6–14).

Biến chứng ≤30 ngày: 8 ca (15,4%) – rò miệng nối (2), nhiễm trùng vết mổ (3), liệt ruột kéo dài (3).

Tử vong 30 ngày: 1 ca (1,9%) – bệnh nhân 82 tuổi, ASA IV, viêm phổi nặng sau mổ.

Bảng 2. Kết quả phẫu thuật sớm

Biến số	Trung vị (khoảng) hoặc n (%)
Thời gian mổ (phút)	161 (120–240)
Máu mất (ml)	90 (50–250)
Chuyển mổ mở	2 (3,8%)
Trung tiện (ngày)	3 (2–5)
Nằm viện (ngày)	8 (6–14)
Biến chứng ≤30 ngày	8 (15,4%)
Tử vong 30 ngày	1 (1,9%)

3.3. Kết quả giải phẫu bệnh

Giai đoạn bệnh: I 7,7%; II 40,4%; III 51,9%.

Độ mô học: biệt hóa vừa/tốt 73,1%, kém 26,9%.

Số hạch vét trung vị: 13,2 (9–24).

Số hạch di căn trung vị: 2 (0–7).

Đạt ≥12 hạch: 92,3%.

Bảng 3. Giải phẫu bệnh

Biến số	Giá trị
Giai đoạn I	4 (7,7%)
Giai đoạn II	21 (40,4%)
Giai đoạn III	27 (51,9%)
Biệt hóa vừa/tốt	38 (73,1%)
Biệt hóa kém	14 (26,9%)
Hạch vét (trung vị)	13,2 (9–24)
Hạch di căn (trung vị)	2 (0–7)
≥12 hạch	48 (92,3%)

3.4. Điều trị bổ trợ

27 BN (51,9%) có chỉ định hóa trị bổ trợ (23 giai đoạn III, 4 giai đoạn II nguy cơ cao). Trong số này:

Thực sự nhận hóa trị: 20 (74,1%).

Hoàn tất phác đồ: 15 (55,6%).

Ngưng/từ chối: 7 (25,9%) – lý do: sức khỏe yếu, gia đình từ chối, độc tính thuốc.

Bảng 4. Hóa trị bổ trợ

Đặc điểm	Số ca	Tỷ lệ (%)
Có chỉ định	27	51,9
– Giai đoạn III	23	85,2 trong nhóm chỉ định
– Giai đoạn II nguy cơ cao	4	19,0 trong nhóm II
Nhận hóa trị	20	74,1
Hoàn tất phác đồ	15	55,6
Ngưng/từ chối	7	25,9

3.5. Kết quả theo dõi trung hạn

Thời gian theo dõi trung vị: 24 tháng (12–48).

DFS: 12 tháng 80,7%, 36 tháng 62,5%.

OS: 12 tháng 86,5%, 36 tháng 68,9%.

Tái phát: 10 ca (19,2%) – gan 5, phúc mạc 3, phổi 2.

Biến chứng muộn: 5 ca (9,6%) – hẹp miệng nối, thoát vị vết mổ.

Tái nhập viện ≤1 năm: 5 ca (9,6%).

Bảng 5. Kết quả trung hạn

Biến số	Giá trị
Theo dõi trung vị (tháng)	24 (12–48)
DFS 12 tháng	80,7%
DFS 36 tháng	62,5%
OS 12 tháng	86,5%
OS 36 tháng	68,9%
Tái phát	10 (19,2%)
– Gan	5
– Phúc mạc	3
– Phổi	2
Biến chứng muộn	5 (9,6%)
Tái nhập viện ≤1 năm	5 (9,6%)

4. BÀN LUẬN:

Nghiên cứu của chúng tôi cung cấp dữ liệu quan trọng từ thực tiễn tại Việt Nam, cụ thể là tại bệnh viện Thống Nhất chuyên về lão khoa việc ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị ung thư đại tràng phải cho nhóm bệnh nhân cao tuổi – đối tượng chiếm tỷ lệ ngày càng cao trong các ca bệnh.

Về tính an toàn và kết quả sớm: Kết quả nghiên cứu cho thấy phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải ở bệnh nhân ≥65 tuổi có tỷ lệ biến chứng và tử vong thấp (15,4% và 1,9%), tương đồng với nhiều báo cáo trên thế giới. Phân tích hệ thống của Fujii et al. (2016) đã kết luận rằng phẫu thuật nội soi cho bệnh nhân cao tuổi an toàn hơn so với mổ mở, với thời gian nằm viện ngắn hơn và tỷ lệ biến chứng thấp hơn [8]. Đặc biệt, nghiên cứu của Ueda et al. (2020) so sánh trực tiếp nhóm trên 80 tuổi với nhóm trẻ hơn cũng không ghi nhận sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ biến chứng sau mổ, cũng cố thêm tính khả thi của phương pháp này ngay cả ở nhóm bệnh nhân “già nhất” [7]. Thời gian mổ và lượng máu mất trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu này.

Về tính triệt căn và kết quả ung thư học: Chỉ số số hạch nạo vét trung bình (13,2) và tỷ lệ 92,3% bệnh nhân đạt từ 12 hạch trở lên là một kết quả nổi bật, khẳng

định phẫu thuật nội soi hoàn toàn tuân thủ nguyên tắc ung thư học. Kết quả này của chúng tôi thậm chí còn tương đương với nghiên cứu mới nhất và chuyên sâu của Tamai et al. (2024) – vốn báo cáo số hạch trung bình là 19 và tỷ lệ biến chứng thấp tương tự sau phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải nạo hạch D3 cho bệnh nhân cao tuổi [10]. Điều này cho thấy trình độ kỹ thuật và mức độ triệt căn tại các trung tâm phẫu thuật ở Việt Nam hoàn toàn có thể sánh ngang với các nước trong khu vực.

Về kết quả sống còn trung hạn và thách thức trong điều trị đa mô thức: Đây là điểm đáng chú ý nhất trong nghiên cứu của chúng tôi. Mặc dù kết quả phẫu thuật rất tốt, tỷ lệ OS và DFS sau 3 năm (68,9% và 62,5%) có phần khiêm tốn hơn so với một số nghiên cứu quốc tế. Nghiên cứu của Tamai et al. (2024) báo cáo tỷ lệ sống sau 3 năm lên tới 85.7% [10]. Sự chênh lệch này gần như chắc chắn không đến từ chất lượng phẫu thuật, mà chủ yếu bắt nguồn từ một thực tế đáng quan tâm: tỷ lệ hoàn tất hóa trị hỗ trợ cực kỳ thấp (55,6% trong nhóm có chỉ định). Phát hiện này của chúng tôi trùng khớp và là một minh chứng thực tế cho những phân tích trong nghiên cứu của Nitsche et al. (2017). Nghiên cứu này chỉ ra rằng mặc dù lợi ích của hóa trị hỗ trợ trên bệnh nhân cao tuổi thể trạng tốt là rõ ràng, nhưng bằng chứng cho nhóm bệnh nhân già yếu, đa bệnh lý (như trong nghiên cứu của chúng tôi với 30,7% ASA ≥III) lại rất hạn chế [9]. Hơn nữa, việc thiếu các công cụ đánh giá toàn diện (Comprehensive Geriatric Assessment-CGA) để sàng lọc và tối ưu hóa thể trạng bệnh nhân trước khi hóa trị dẫn đến tỷ lệ từ chối và ngưng điều trị cao, cuối cùng ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả sống còn tổng thể.

Trong bối cảnh bệnh nhân cao tuổi có tính không đồng nhất cao về dự trữ sinh lý và nguy cơ độc tính điều trị, đánh giá lão khoa toàn diện có vai trò tiềm năng quan trọng trong ra quyết định hóa trị hỗ trợ sau phẫu thuật như cho phép nhận diện có hệ thống các vấn đề thường bị bỏ sót khi chỉ dựa vào tuổi, ASA hoặc bệnh kèm đơn thuần, bao gồm suy giảm chức năng, tình trạng dinh dưỡng, nhận thức – trầm cảm, nguy cơ té ngã, đa thuốc, cũng như mức độ hỗ trợ xã hội. Trên cơ sở đó, đánh giá lão khoa toàn diện giúp cá thể hóa chỉ định và cường độ hóa trị hỗ trợ (lựa chọn phác đồ, giảm liều ban đầu, ưu tiên đơn trị khi phù hợp, hoặc trì hoãn/không hóa

trị ở nhóm nguy cơ cao), đồng thời gợi ý các can thiệp hỗ trợ (tối ưu dinh dưỡng, phục hồi chức năng, rà soát thuốc) nhằm cải thiện dung nạp và giảm nguy cơ phải ngưng điều trị sớm.

Về các yếu tố tiên lượng khác: Bên cạnh việc hoàn tất hóa trị, kết quả sống còn còn chịu ảnh hưởng lớn bởi các yếu tố khác. Trong nghiên cứu này, đa số bệnh nhân (51,9%) ở giai đoạn III và 26,9% có độ mô học kém biệt hóa – đây là những yếu tố tiên lượng xấu độc lập. Tỷ lệ tái phát 19,2% cũng tập trung ở các vị trí di căn xa như gan và phúc mạc, phù hợp với đặc điểm sinh học của ung thư đại tràng phải. Ngoài ra, các bệnh lý nền như tăng huyết áp (65,4%) và đái tháo đường (30,8%) không chỉ làm tăng nguy cơ biến chứng phẫu thuật mà còn có thể ảnh hưởng đến khả năng dung nạp điều trị và chất lượng sống sau này.

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn chế. Đầu tiên là do thiết kế hồi cứu có thể tiềm ẩn nguy cơ sai số trong thu thập và chọn lọc dữ liệu. Cỡ mẫu 52 bệnh nhân vẫn còn nhỏ ảnh hưởng đến sức mạnh thống kê. Nghiên cứu được thực hiện tại một trung tâm duy nhất, nên kết quả có thể chưa đại diện cho toàn bộ quần thể bệnh nhân. Thời gian theo dõi trung vị 24 tháng là tương đối ngắn để đánh giá đầy đủ các kết quả sống còn dài hạn. Cuối cùng, nghiên cứu thiếu dữ liệu về đánh giá toàn diện tình trạng lão khoa để phân tầng nguy cơ và dự báo khả năng dung nạp điều trị một cách hệ thống, đây là một thiếu sót quan trọng cần được khắc phục trong các nghiên cứu tương lai.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải kèm nạo hạch ở bệnh nhân ≥65 tuổi tại Bệnh viện Thống Nhất cho thấy an toàn và khả thi, với tỷ lệ biến chứng và tử vong sớm thấp, đáp ứng yêu cầu về số lượng hạch nạo vét theo tiêu chuẩn ung thư học. Kết quả sống còn trung hạn (DFS và OS sau 1–3 năm) ở mức chấp nhận được nhưng thấp hơn so với dữ liệu quốc tế, chủ yếu liên quan đến đặc thù bệnh nhân cao tuổi có nhiều bệnh kèm và tỷ lệ hoàn tất hóa trị hỗ trợ thấp.

Nghiên cứu khẳng định vai trò của phẫu thuật nội soi như một lựa chọn tối ưu trong điều trị ung thư đại tràng phải ở người cao tuổi, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của việc áp dụng đánh giá lão khoa toàn diện và các biện pháp hỗ trợ

nhằm cải thiện khả năng tiếp cận và tuân thủ điều trị hỗ trợ, từ đó nâng cao kết quả sống còn lâu dài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. doi:10.3322/caac.21660.
- [2] International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Viet Nam population fact sheet (GLOBOCAN 2022) [Internet]. Lyon (FR): IARC; 2024 [cited 2025 Sep 09]. Available from: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/704-viet-nam-fact-sheet.pdf>.
- [3] Brenner H, Kloor M, Pox CP. Colorectal cancer. *Lancet.* 2014;383(9927):1490-502. doi:10.1016/S0140-6736(13)61649-9.
- [4] Nawa T, Kato J, Kawamoto H, Okada H, Yamamoto H, Kohno H, et al. Differences between right- and left-sided colon cancer in patient characteristics, cancer morphology and histology. *J Gastroenterol Hepatol.* 2008;23(3):418-23. doi:10.1111/j.1440-1746.2007.04923.x.
- [5] Hwang DY, Lee GR, Kim JH, et al. Laparoscopic complete mesocolic excision with D3 lymph node dissection for right colon cancer in elderly patients. *Sci Rep.* 2020;10:12633. doi:10.1038/s41598-020-69617-4.
- [6] Hà VH, Thịnh NC, Hải NV, Huấn PH, Hùng VQ, Nhân TQ, et al. Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt đại tràng nội soi điều trị ung thư đại tràng phải và một số yếu tố liên quan. *J 108 Clin Med Pharm.* 2024;19(2):119-23. doi:10.52389/ydls.v19i2.2187.
- [7] Ueda Y, Shiraishi N, Kawasaki T, Akagi T, Ninomiya S, Shiroshita H, et al. Short- and long-term outcomes of laparoscopic surgery for colorectal cancer in the elderly aged over 80 years old versus non-elderly: a retrospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):445. doi:10.1186/s12877-020-01779-2.
- [8] Fujii S, Tsukamoto M, Fukushima Y, et al. Systematic review of laparoscopic vs open surgery for colorectal cancer in elderly patients. *World J Gastrointest Oncol.* 2016;8(7):573-82. doi:10.4251/wjgo.v8.i7.573.
- [9] Nitsche U, Stöss C, Friess H. Effect of adjuvant chemotherapy on elderly colorectal cancer patients: lack of evidence. *Gastrointest Tumors.* 2017;4(1-2):11-9. doi:10.1159/000479318.
- [10] Tamai K, Tei M, Tsujimura N, et al. Short- and long-term outcomes of laparoscopic right hemicolectomy with D3 resection for right colon cancer in elderly patients. *Langenbecks Arch Surg.* 2024;409(1):320. doi:10.1007/s00423-024-03521-7.