

CÁC BIẾN THỂ ĐỘNG MẠCH CỦA ĐẠI TRÀNG PHẢI KHẢO SÁT QUA PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT TOÀN BỘ MẠC TREO ĐẠI TRÀNG

Dương Bá Lập^{1,2}, Bùi Minh Tín²

¹Bộ môn ngoại, Trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

²Khoa Ngoại Tiêu hóa, Bệnh viện Bình Dân

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nghiên cứu nhằm mục đích khảo sát các biến thể giải phẫu có thể xuất hiện của hệ thống động mạch đại tràng phải trong lúc phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng (Complete Mesocolic Excision) và thắt mạch máu tận gốc (Central Vascular Ligation).

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang 44 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải lấy toàn bộ mạc treo đại tràng và thắt mạch máu tận gốc để điều trị ung thư đại tràng phải tại Khoa ngoại tiêu hóa Bệnh viện Bình Dân từ tháng 1 năm 2017 đến tháng 1 năm 2020.

Kết quả: Động mạch và tĩnh mạch mạc treo tràng trên đều có mặt trong mọi trường hợp; động mạch mạc treo tràng trên nằm bên bên trái tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Động mạch và tĩnh mạch hồi đại tràng xuất hiện trong 100% các trường hợp (44/44). Trong số đó, 22 trường hợp (50%) động mạch hồi đại tràng bắt chéo trước tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Động mạch đại tràng phải xuất hiện trong 17 trường hợp (38,6%). Tỷ lệ hiện diện động mạch và tĩnh mạch đại tràng giữa là 100%

Kết luận: Các biến thể động mạch của đại tràng phải ghi nhận trong lúc phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng khá đa dạng. Những thông tin này có thể giúp ích cho phẫu thuật viên đại trực tràng tránh các biến chứng mạch máu khi thực hiện kỹ thuật thắt mạch máu tận gốc.

Từ khóa: Biến thể giải phẫu mạch máu, phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải lấy toàn bộ mạc treo đại tràng, thắt mạch máu tận gốc.

ABSTRACT

VARIATIONS IN RIGHT COLIC ARTERIAL ANATOMY IN LAPAROSCOPIC RIGHT COLECTOMY WITH COMPLETE MESOCOLIC EXCISION

Duong Ba Lap^{1,2}, Bui Minh Tin²

Background: This study aimed to analyze right colonic arterial variations in laparoscopic right colectomy with complete mesocolic excision and central vascular ligation.

Methods: A descriptive and longitudinal study on 44 patients had been performed laparoscopic right colectomy with CME (complete mesocolic excision) and CVL (central vascular ligation) due to right - side colon cancer in Gastrointestinal Surgery Department of Binh Dan Hospital from Jan 2017 to Jan 2020.

Results: The superior mesenteric artery and vein were present in all cases; the superior mesenteric artery was on left side of the superior mesenteric vein. The ileocolic artery and vein occurred in 100% (44/44). The ileocolic artery crossed anterior to the superior mesenteric vein in 22 of 44 cases (50%). Right colic artery appeared in 17 of 44 cases (38,6%). Middle colic artery and middle colic vein were found in all cases.

Ngày nhận bài: 01/02/2024. Ngày chỉnh sửa: 03/03/2024. Chấp thuận đăng: 09/03/2024

Tác giả liên hệ: Dương Bá Lập. Email: balapbvbd@gmail.com. SĐT: 0399050527

Các biến thể động mạch của đại tràng phải khảo sát...

Conclusion: The variations of vascular recorded during laparoscopic right colectomy with CME are quite diverse. This information may be helpful for colorectal surgeons to reduce vascular complications when performing laparoscopic right colectomy with CME and CVL.

Key words: Vascular anatomic variation, laparoscopic right colectomy with CME.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại trực tràng là bệnh lý ung thư thường gặp, đứng hàng thứ ba trong tất cả các bệnh ung thư ở nam và nữ, trong đó ung thư đại tràng phải chiếm khoảng 48% tất cả các ung thư ở đại tràng [1]. Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng và thắt mạch máu tận gốc làm tăng số lượng hạch bạch huyết lấy được, cải thiện tiên lượng sống còn cũng như giảm tỉ lệ tái phát tại chỗ [2]. Tuy nhiên, các biến thể giải phẫu mạch máu của đại tràng phải rất phức tạp và việc không nhận biết rõ các mạch máu trong lúc phẫu thuật nội soi có thể gây ra các biến chứng mạch máu nghiêm trọng. Do đó, các nghiên cứu về các biến thể mạch máu đại tràng phải có thể giúp phẫu thuật viên xử lý thắt mạch máu tận gốc an toàn khi thực hiện nạo vét hạch. Trên thế giới, đã có khá nhiều các nghiên cứu về mạch máu đại trực tràng thông qua giải phẫu tử thi, hình ảnh học cắt lớp vi tính dựng hình 3 chiều [3-5]. Tại Việt Nam, kỹ thuật CME trong điều trị ung thư đại tràng phải cũng thu hút nhiều sự quan tâm trong lĩnh vực phẫu thuật đại trực tràng. Năm 2015, Nguyễn Hoàng Bắc và cộng sự [6] đã báo cáo kết quả sớm của kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng trong điều trị ung thư đại tràng phải. Các biến thể mạch máu của đại tràng phải ở người Việt Nam cũng bắt đầu được quan tâm khảo sát qua nhiều nghiên cứu phẫu thuật trên người cũng như phẫu tích tử thi [7, 8]

Chúng tôi cho rằng việc hiểu biết chi tiết về các biến thể mạch máu đại tràng phải là khá quan trọng để giảm thiểu nguy cơ biến chứng mạch máu trong phẫu thuật xâm lấn tối thiểu. Nghiên cứu này nhằm mục đích khảo sát các biến thể mạch máu của đại tràng phải để tóm tắt mô hình của các biến thể và xác định các phương pháp đối phó với các biến thể này trong lúc phẫu thuật. Những thông tin của chúng tôi hy vọng sẽ cung cấp một tài liệu tham khảo hữu ích cho các bác sĩ phẫu thuật đại trực tràng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 44 trường hợp được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng và thắt mạch máu tận gốc do bệnh lý ác tính của đại tràng phải tại khoa Ngoại tiêu hóa bệnh viện Bình Dân từ tháng 1/2017 đến tháng 1/2020.

Tiêu chuẩn chọn lựa: Các bệnh nhân có ung thư đại tràng phải được đánh giá T<4a, chưa di căn xa

Được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng

Tiêu chuẩn loại trừ: Các trường hợp thiếu mô tả các cấu trúc giải phẫu động mạch đại tràng bên phải

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu thiết kế theo phương pháp hồi cứu, mô tả cắt ngang với cỡ mẫu: N=44

Chúng tôi đánh giá các biến thể giải phẫu động mạch đại tràng phải bằng cách khảo sát chi tiết, chính xác các nhánh động mạch nuôi đại tràng phải khi phẫu thuật và ghi nhận đầy đủ trong tường trình phẫu thuật, đối chiếu lại bằng ghi hình.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu được thống kê và xử lý bằng phần mềm Excel và SPSS 20.0

Phân tích các biến thể động mạch đại tràng phải: Chúng tôi tập trung khảo sát hệ thống động mạch cấp máu cho đại tràng phải: tỷ lệ hiện diện động mạch (hồi đại tràng, đại tràng phải, đại tràng giữa); tương quan giữa động mạch hồi đại tràng và tĩnh mạch mạc treo tràng trên.

III. KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu chúng tôi ghi nhận 44 trường hợp ung thư đại tràng phải được phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật CME. Đặc điểm chung của bệnh nhân được trình bày trong

Các biến thể động mạch của đại tràng phải khảo sát...

Bảng 1: Đặc điểm chung

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi	58,4 ± 13,2 (23 - 83)
Giới	
Nam	18 (41%)
Nữ	26 (59%)
BMI	21,6 ± 2,4
Vị trí u	
Trước góc gan	36 (81,8%)
Sau góc gan	8 (18,2%)
Thời gian mổ	156,1 ± 15,3
Lượng máu mất (ml)	91,2 ± 101,2
Mức độ xâm lấn T	
T1	
T2	23 (52,3%)
T3	18 (40,9%)
T4a	3 (6,8%)

Biến thể giải phẫu động mạch của đại tràng phải: Các biến thể giải phẫu động mạch đại tràng phải ở 44 bệnh nhân được tóm tắt trong Bảng 2. Các khía cạnh cụ thể của các biến thể giải phẫu được mô tả dưới đây.

Bảng 2: Các biến thể giải phẫu động mạch của đại tràng phải

Các biến thể giải phẫu mạch máu của đại tràng phải	N (%)
Động mạch và tĩnh mạch mạc treo tràng trên	44 (100%)
Liên quan giữa động mạch hồi đại tràng và tĩnh mạch mạc treo tràng trên	
Bắt chéo trước tĩnh mạch	22 (50%)
Bắt chéo sau tĩnh mạch	22 (50%)
Động mạch đại tràng phải	17 (38,6%)
1 động mạch	15/17 (88,2%)
2 động mạch	2/17 (11,8%)
Động mạch đại tràng giữa	44 (100%)
1 nhánh	12 (27,3%)
2 nhánh	20 (45,4%)
3 nhánh	12 (27,3%)

Động mạch mạc treo tràng trên và tĩnh mạch mạc treo tràng trên: Động mạch mạc treo tràng trên

và tĩnh mạch mạc treo tràng trên xuất hiện ở tất cả 44 trường hợp. Động mạch mạc treo tràng trên nằm bên trái của tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong 44 trường hợp (100%).

Động mạch và tĩnh mạch hồi đại tràng: Động mạch và tĩnh mạch hồi đại tràng xuất hiện trong 44/44 trường hợp (100%). Trong đó động mạch hồi đại tràng chạy trước tĩnh mạch mạc treo tràng trên 22 trường hợp (50%) và chạy sau tĩnh mạch mạc treo tràng trên 50% trường hợp còn lại.

Động mạch đại tràng phải: Động mạch đại tràng phải xuất hiện trong 17/44 trường hợp (38,6%). Trong đó 15/17 trường hợp có 1 động mạch đại tràng phải (88,2%) và 2/17 trường hợp có 2 động mạch đại tràng phải (11,8%). Động mạch đại tràng phải chạy phía trước tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong 16/17 trường hợp (94%).

Động mạch và tĩnh mạch đại tràng giữa: Động mạch và tĩnh mạch đại tràng giữa xuất hiện trong 44/44 trường hợp (100%). Trong đó động mạch đại tràng giữa lần lượt cho 1 nhánh trong 12 trường hợp (27,3%), 2 nhánh trong 20 trường hợp (45,4%) và 3 nhánh (27,3%)

IV. BÀN LUẬN

Giải phẫu các mạch máu của đại tràng phải rất khác nhau. Xử lý các mạch máu liên quan, đặc biệt là nhánh Henle trong phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải là rất khó khăn. Tổn thương mạch máu là nguyên nhân chính gây chảy máu trong khi phẫu thuật và phải chuyển sang mổ mở. Nghiên cứu trước đây đã báo cáo về các biến thể mạch máu của đại tràng phải và nhấn mạnh tầm quan trọng của chúng, đồng thời khuyến cáo rằng việc không xác định được các biến thể mạch máu trong phẫu thuật xâm lấn tối thiểu có thể dẫn đến chảy máu [9-11]. Kết quả của chúng tôi nêu bật những khác biệt trong các nhánh của mạch máu mạc treo tràng trên và mối tương quan giữa các nhánh này.

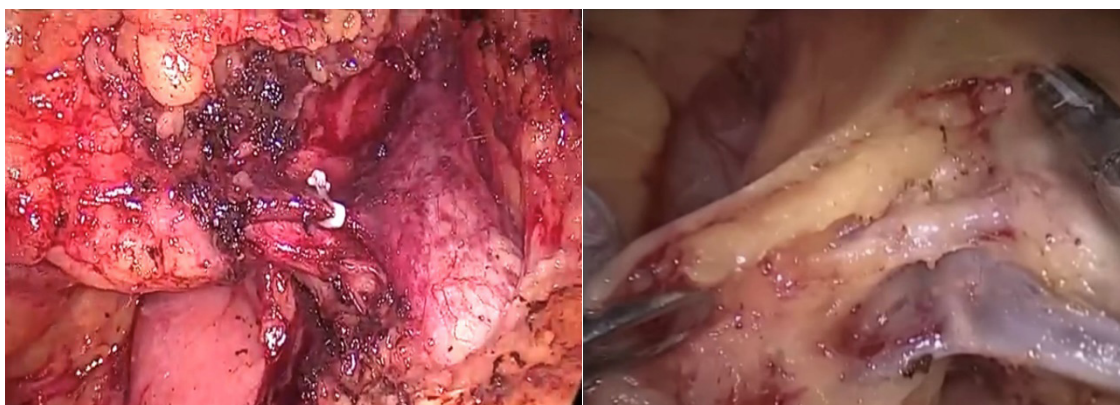
Động mạch mạc treo tràng trên thường nằm bên trái tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cũng báo cáo khoảng 5 % quan sát thấy động mạch mạc treo tràng trên nằm bên phải tĩnh mạch mạc treo tràng trên [3, 11]. Menten [12] và cộng sự sử dụng kỹ thuật dựng hình CT để xác định một số trường hợp động mạch mạc treo tràng trên ở bên phải tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Động mạch

Các biến thể động mạch của đại tràng phải khảo sát...

mạch treo tràng trên ở bên phải tĩnh mạch mạc treo tràng trên cũng được thấy trong các trường hợp ruột xoay bất toàn [12].

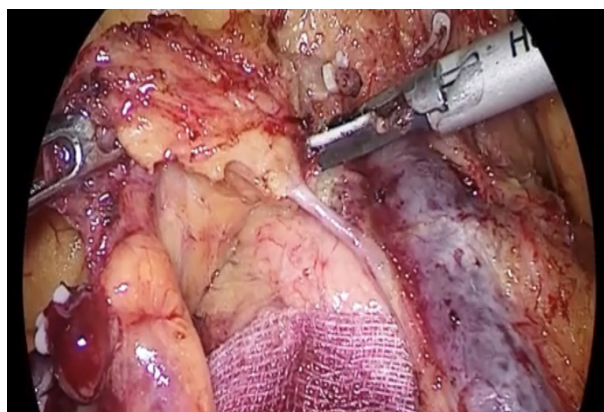
Các nghiên cứu trước đây cho thấy động mạch hồi đại tràng, động mạch đại tràng phải và động mạch đại tràng giữa xuất phát riêng lẻ từ động mạch mạc treo tràng trên. Tỷ lệ hiện diện của động mạch hồi đại tràng và động mạch đại tràng giữa là 100%, động

mạch đại tràng phải xuất hiện trong 19-45% [2, 5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, động mạch hồi đại tràng xuất hiện trong 100% trường hợp. Trong đó, động mạch hồi đại tràng bắt chéo phía trước tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong 50% trường hợp, cao hơn một số nghiên cứu trước đây ở trong nước cũng như nước ngoài (36-39%) và tương đương với nghiên cứu của tác giả Wu [3] và tác giả Sun [5] .



Hình 1: Động mạch hồi đại tràng bắt chéo trước và sau tĩnh mạch mạc treo tràng trên

Vị trí gần nhau giữa động mạch hồi đại tràng và thân Henle thường kèm theo sự vắng mặt của động mạch đại tràng phải. Trong nghiên cứu của chúng tôi, động mạch đại tràng phải hiện diện trong 38,6% và ở phía trước của tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong 94% trường hợp, cao hơn kết quả của một số nghiên cứu khác là 19-45% và 62,5-84,2% [10, 11]. Quả thực động mạch đại tràng phải nằm phía sau tĩnh mạch mạc treo tràng trên là một quan sát mới. Trong quá trình phẫu tích động mạch đại tràng phải và tĩnh mạch đại tràng phải nên thận trọng vì nó khá đa dạng và phức tạp. Động mạch đại tràng phải và tĩnh mạch đại tràng phải đổ trực tiếp vào động mạch mạc treo tràng trên và tĩnh mạch mạc treo tràng trên nên vết rách có thể dẫn đến chảy máu không kiểm soát được, cần phải chuyển sang phẫu thuật mở. Nghiên cứu của chúng tôi tương đương với một số tác giả như Wu [3] tỉ lệ xuất hiện của động mạch đại tràng phải là 55% và chạy trước tĩnh mạch mạc treo tràng trên là 90,9%, của tác giả Sun [5] là 32,7% và 86,9%.



Hình 2: Động mạch đại tràng phải

Động mạch đại tràng giữa thường xuất phát từ động mạch mạc treo tràng trên nhưng có thể bắt nguồn từ động mạch gan hoặc lách hoặc hiếm hơn là động mạch thân tạng. Có nhiều báo cáo khác nhau về sự hiện diện và nguồn gốc của động mạch đại tràng giữa. Một nghiên cứu phẫu tích trên xác cho thấy động mạch đại tràng giữa có mặt trong mọi trường hợp, trong khi xem xét dữ liệu tổng hợp trên phẫu thuật cho thấy sự vắng mặt của động mạch đại tràng giữa ở 30% [11]. Trong nghiên cứu

Các biến thể động mạch của đại tràng phải khảo sát...

của chúng tôi động mạch đại tràng giữa hiện diện trong 100% trường hợp và tất cả đều xuất phát từ động mạch mạc treo tràng trên, phù hợp với nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Hoàng Bắc [7], tác giả Brown [2] và tác giả Gao [10]. Các phương pháp thông thường để xác định động mạch đại tràng giữa cũng tương đối khó khăn, đặc biệt việc xác định chỗ chia nhánh trái và phải để bảo tồn nhánh trái trong trường hợp vị trí u trước góc gan; giúp tưới máu miệng nối và giảm nguy cơ xì rò. Tĩnh mạch đại tràng giữa thường đổ vào tĩnh mạch mạc treo tràng trên hoặc trong một số trường hợp có thể hợp lưu với thân Henle. Vì vậy việc nhận biết các biến thể mạch máu và bóc tách cẩn thận ở vùng đầu tụy là rất quan trọng.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cung cấp tỷ lệ các biến thể giải phẫu của động mạch đại tràng phải khảo sát được khi phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải theo kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng và thắt mạch máu tận gốc. Hiểu biết và nhận định rõ các biến thể đa dạng này giúp phẫu thuật viên đại trực tràng tự tin hơn, giảm thiểu các tai biến mạch máu trong lúc phẫu thuật nạo vét hạch.

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):209-249.
2. Brown K, Ng K-S, Solomon M, Chapuis P, Koh C, Ahmadi N, et al. Complete mesocolic excision for colon cancer: current status and controversies. *ANZ Journal of Surgery*. 2023.
3. Wu C, Ye K, Wu Y, Chen Q, Xu J, Lin J, et al. Variations in right colic vascular anatomy observed during laparoscopic right colectomy. *World Journal of Surgical Oncology*. 2019;17(1):16.
4. Tei M, Suzuki Y, Ohtsuka M, Yoshikawa Y, Sueda T, Imasato M, et al. Vascular variants in laparoscopic extended right hemicolectomy with central vascular ligation for right colon cancer. *Surgery Today*. 2022;52.
5. Sun KK, Zhao H. Vascular anatomical variation in laparoscopic right hemicolectomy. *Asian J Surg*. 2020;43(1):9-12.
6. Nguyễn Hoàng Bắc, Nguyễn Hữu Thịnh, Ung Văn Việt, Phạm Công Khánh, Trần Xuân Hùng, La Minh Đức. Kỹ thuật cắt toàn bộ mạc treo đại tràng trong phẫu thuật nội soi cắt đại tràng phải do ung thư. *Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2015;19(1):166-170.
7. Nguyễn Hoàng Bắc, Nguyễn Hữu Thịnh. Khảo sát các dạng mạch máu đại tràng phải qua phẫu thuật nội soi đại tràng phải. *Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2010;14(1):99-101.
8. Trịnh Hồng Sơn, Phạm Kim Bình, Nguyễn Quang Nghĩa, Phạm Duy Hiền, Đỗ Mai Lâm. Nghiên cứu giải phẫu tĩnh mạch mạc treo tràng trên và hợp lưu tĩnh mạch của ứng dụng lâm sàng. *Y học thực hành*. 2001;5:4-7.
9. Ye K, Lin J, Sun Y, Wu Y, Xu J, He S. Variation and treatment of vessels in laparoscopic right hemicolectomy. *Surg Endosc*. 2018;32(3):1583-1584.
10. Gao Y, Lu Y. Variations of Gastrocolic Trunk of Henle and Its Significance in Gastrocolic Surgery. *Gastroenterology Research and Practice*. 2018;2018:3573680.
11. Cirocchi R, Randolph J, Davies RJ, Cheruiyot I, Gioia S, Henry BM, et al. A systematic review and meta-analysis of variants of the branches of the superior mesenteric artery: the Achilles heel of right hemicolectomy with complete mesocolic excision? 2021;23(11):2834-2845.
12. Menten R, Reding R, Godding V, Dumitriu D, Clapuyt P. Sonographic assessment of the retroperitoneal position of the third portion of the duodenum: an indicator of normal intestinal rotation. *Pediatr Radiol*. 2012;42(8):941-5.