

## KHẢO SÁT ĐẶC ĐIỂM ĐỘNG MẠCH MẠC TREO TRÀNG TRÊN Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH BẰNG CẮT LỚP VI TÍNH

### Role of multidetector computed tomography in evaluating superior mesenteric artery characteristics in adults

Nguyễn Đại Hùng Linh\*, Nguyễn Hoàng Thanh Tú\*\*,  
Nguyễn Tín Trung\*\*

#### SUMMARY

**Objectives:** The study aimed to perform an anatomical analysis of the superior mesenteric artery (SMA) in Vietnamese adults by using multidetector computed tomography (MDCT).

**Methods:** A cross-sectional and predominantly descriptive study, utilizing arterial phase contrast-enhanced MDCT images of 218 patients from January 2023 to May 2023 at Oncology Hospital Ho Chi Minh City. The MDCT images were meticulously reviewed to identify the origin, diameter, variations of the SMA, colic pattern of SMA, and the topographic relationship between the ileocolic artery (ICA), right colonic artery (RCA) and the superior mesenteric vein (SMV).

**Results:** The study findings demonstrated that SMA primarily originated from the aorta (97.2%), predominantly at the level of the L1 vertebral body (70%). Furthermore, apart from the branches commonly observed, the study identified the presence of branching of the right hepatic artery in 15 cases, as well as one case of the splenic artery. The mean diameter of SMA was determined to be  $7.07 \pm 1.10$  mm, with women displaying a smaller diameter compared to men ( $p < 0.05$ ). The ICA was present in all cases, with the ICA running dorsal to the SMV in 60.5% of instances. The RCA was found in only 30.7% of cases and ran ventral to the SMV in the majority of cases (91.2%); furthermore, 21.1% of cases presented an accessory RCA. When the ICA was noted to traverse the ventral aspect of the SMV, the RCA likewise coursed ventral to the SMV in all cases. Type IV, the most common topographical relationship observed between the branches of the SMA and the SMV (41.5%), is characterized by the absence of the RCA and the ICA running ventral to the SMV. The mean RCA and ICA crossing length was  $19.02 \pm 3.66$  mm and  $11.35 \pm 2.87$  mm, respectively. The ICA to RCA distance was  $13.33 \pm 4.09$  mm.

**Conclusion:** MDCT is a reliable and noninvasive method that can provide anatomical accuracy of the SMA, as well as their intersectional pattern with the SMV, bears considerable importance in the strategic planning of surgical interventions and serves as a valuable tool in mitigating the occurrence of unforeseen vascular injuries during laparoscopic right-sided colon surgery.

**Keywords:** Superior mesenteric artery, superior mesenteric vein, ileocolic artery, right colic vessels, multidetector computed tomography.

\* Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh - Trường ĐHYK Phạm Ngọc Thạch

\*\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh - BV Ung Bướu TP. Hồ Chí Minh

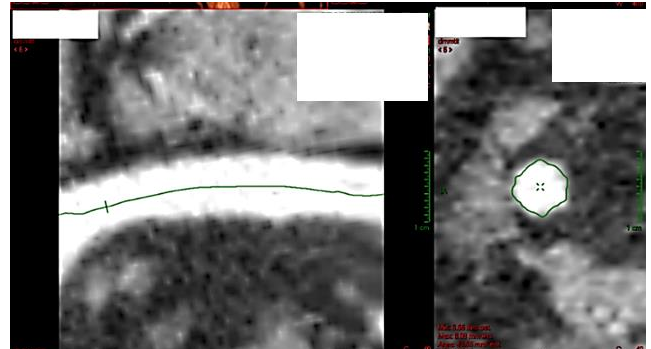
## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay cùng với sự tiến bộ của phẫu thuật nội soi và phẫu thuật robot, sự phát triển của các công cụ dựng hình và kỹ thuật điện quang đã mang lại nhiều ích lợi cho bệnh nhân. Tuy vậy, việc xác định phân nhánh và biến thể mạch máu thường gặp khó khăn trong phẫu thuật nội soi bởi trường nhìn hạn chế và thiếu cảm giác sờ chạm, do đó dễ dẫn tới các biến chứng như xuất huyết nặng [1]. Ngày nay, xu thế phẫu thuật kết tràng phải đã chuyển đổi từ mổ hở sang phẫu thuật nội soi, từ nạo hạch trung gian D2 chuyển sang nạo hạch tận gốc sát gốc bó mạc treo tràng trên D3. Phẫu thuật nội soi cắt u là phẫu thuật triệt căn và tiêu chuẩn trong điều trị u kết tràng phải và được chỉ định ngày càng phổ biến do ưu điểm xâm lấn tối thiểu, tuy nhiên trong phẫu thuật nội soi việc phẫu tích vùng nạo hạch D3 không dễ dàng do sự phức tạp về không gian ba chiều của mạch máu [2]. Vì thế, việc đánh giá phân nhánh và biến thể mạch máu động mạch (ĐM) mạc treo tràng trên (MTTT) có vai trò quan trọng trong việc lập kế hoạch phẫu thuật và thực hiện cột mạch máu cũng như nạo hạch nhanh chóng và an toàn.

## II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu cắt ngang mô tả, lấy dữ liệu tiến cứu, dựa trên phân tích hình ảnh CLVT bụng chậu có tiêm thuốc tương phản thì động mạch của những bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi chụp tại Bệnh viện Ung Bướu TPHCM tháng 01/2023 đến 05/2023. Mẫu nghiên cứu gồm 218 đối tượng (101 nam và 117 nữ), tuổi từ 19 đến 88 tuổi (trung bình 57,6 tuổi). Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh lý ĐMMTTT: huyết khối, tắc, dị dạng mạch máu, phình, bóc tách ĐMMTTT; tiền sử phẫu thuật cắt ruột non, kết tràng; bệnh lý mạc treo: xơ hóa, thâm nhiễm mạc treo, gieo rắc ổ bụng; các khối u trong ổ bụng và dịch ổ bụng làm xô đẩy mạc treo và mạch máu ổ bụng.

Hình ảnh CLVT bụng lấy từ hai máy CLVT 64 dãy đầu dò GE Optima 660 và GE Revolution Evo. Thuốc tương phản là Ultravist, tốc tiêm 3 - 4 ml/giây, liều 1,5 - 2 ml/kg. Chúng tôi sử dụng các hình ảnh chụp ở thì động mạch với các phần mềm tái tạo MIP, MPR, CPR và VRT của hệ thống Carestream Vue Motion.



**Hình 1. Kỹ thuật CPR trong việc đo chiều dài và đường kính ĐMMTTT**

(Nguồn: phần mềm Carestream Vue PACS tại bệnh viện Ung Bướu TPHCM)

Đường kính ĐMMTTT được xác định trong khoảng 5 mm từ nơi nguyên ủy của ĐMMTTT. Xác định hướng đi của ĐM và duỗi thẳng ĐMMTTT bằng kỹ thuật MIP và CPR, đo đường kính theo kiểu trong - trong vuông góc với hướng đi mạch máu, lấy trị số lớn nhất trong phạm vi 5 mm từ nguyên ủy.

### Định nghĩa giải phẫu:

ĐM kết tràng phải (ĐMKTP): cấp máu cho kết tràng lên, tách ra trực tiếp từ ĐMMTTT. Các nhánh ĐMKTP có nguyên ủy khác được định nghĩa là ĐMKTP phụ.

ĐM kết tràng giữa (ĐMKTG): được định nghĩa là nhánh ĐM của ĐMMTTT cấp máu cho kết tràng ngang.

ĐM hồi kết tràng (ĐMHKT): định nghĩa là nhánh ĐM tách ra trực tiếp từ ĐMMTTT cấp máu cho manh tràng, hồi tràng và ruột thừa.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm giải phẫu động mạch mạc treo tràng trên

#### Nguyên ủy động mạch mạc treo tràng trên

Hầu hết các trường hợp ĐMMTTT đều xuất phát từ ĐM chủ (97%), chỉ 3% ĐMMTTT có thân chung với động mạch thân tạng.

Phần lớn nguyên ủy ĐM MTTT ngang mức thân sống L1 (gần 70%), với điểm cao nhất ở 1/3 giữa thân sống D12, thấp nhất ở 1/3 trên thân sống L2.

Đường kính động mạch mạc treo tràng trên

Bảng 1. Đường kính ĐM MTTT

	Chúng tôi (n=208)		Lê Văn Cường (n=62) (3)		Barry B. Goldber (n=55)(4)
	Nam	Nữ	Nam	Nữ	
Đường kính	7,07±1,10mm		6mm		7mm
	7,64± 0,93mm	6,58 ± 1,00mm	6,8mm	5,2mm	

Phân nhánh ĐM gan phải trong 15 trường hợp và ĐM lách trong 1 trường hợp.

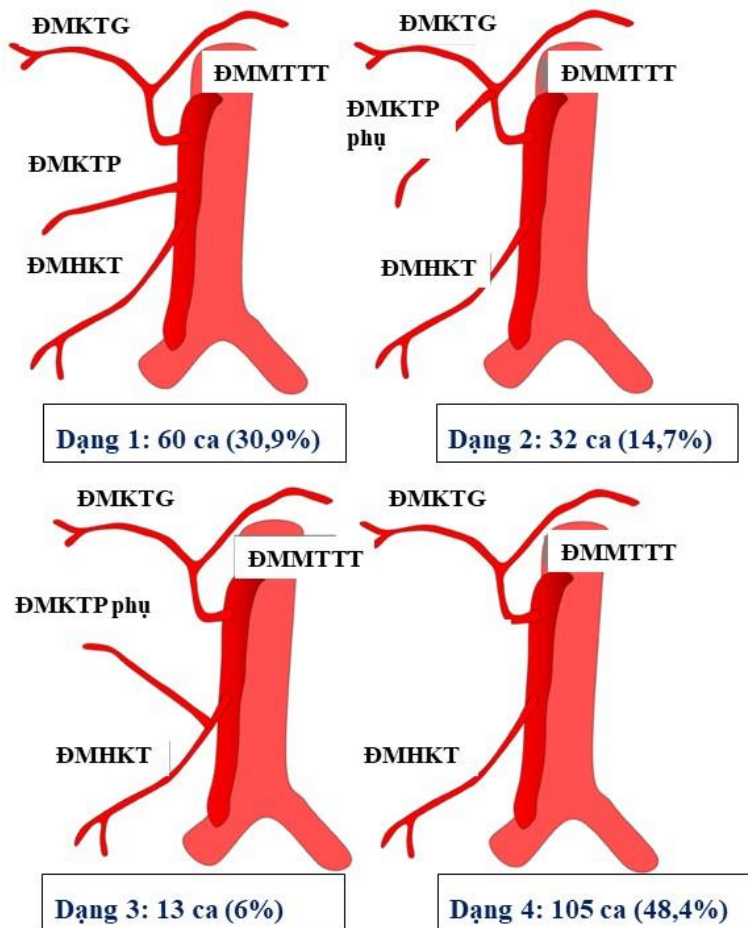
phía sau TMMTTT. ĐMKTP có mặt trong 30,7 % trường hợp và 91,2 % đi trước TM MTTT, ngoài ra có 21,1 % trường hợp có ĐMKTP phụ. Có 1 ca không có ĐMKTG.

2. Đặc điểm mạch máu kết tràng phải của động mạch mạc treo tràng trên

Chúng tôi phân nhóm các trường hợp này vào các dạng phân nhánh mạch máu kết tràng của ĐM MTTT theo Yada (Hình 1).

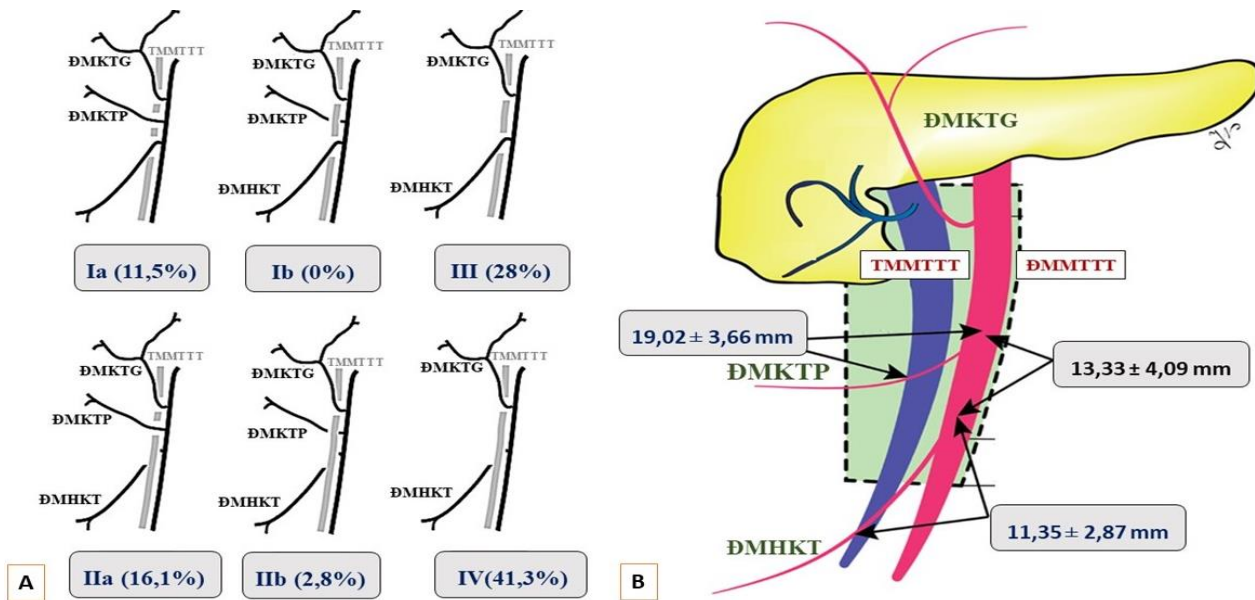
Dạng phân nhánh kết tràng phải của ĐM MTTT

ĐMHKT xuất hiện trong tất cả các ca và 60,5 % đi



Hình 2. Dạng phân nhánh kết tràng theo Yada

Tương quan trong không gian giữa ĐM HKT, ĐM KTP và TM MTTT



Hình 3. A. Các dạng tương quan trong không gian giữa các nhánh ĐM MTTT với TM MTTT B. Các số đo bất chéo giữa ĐM KTP, ĐM HKT và ĐM MTTT

IV. BÀN LUẬN

Hiện nay với sự phát triển của điện quang can thiệp, hiểu biết về giải phẫu và các biến thể của động mạch treo tràng trên bằng CLVT cung cấp một công cụ tin cậy giúp nhà can thiệp biết được kích cỡ mạch máu và lên được kế hoạch can thiệp. Phần lớn nguyên ủy trong nghiên cứu của chúng tôi nằm thấp hơn so với 2 nghiên cứu trước, với gần phân nửa trường hợp xuất phát từ 1/3 giữa và 1/3 dưới thân sống L1, khá phù hợp với nghiên cứu của Lê Văn Cường và Panagouli [3, 5]. Trong quá trình chụp mạch số hóa xóa nền bác sĩ điện quang can thiệp thường xác định ĐM MTTT dựa trên mức đốt sống tương ứng, do đó việc biết vị trí thân sống thường gặp giúp quá trình chọn lọc nhánh mạch máu nhanh chóng và dễ dàng hơn. Về đường kính ĐM MTTT trong y văn chúng tôi chưa ghi nhận được nghiên cứu thực hiện trên CLVT, số đo chúng tôi lớn hơn nghiên cứu thực hiện trên tử thi của Lê Văn Cường [3], khá tương đồng với nghiên cứu thực hiện trên siêu âm của Barry B. Goldber [4]. Sự khác biệt với nghiên cứu trên tử thi có thể giải thích do dưới tác động của chất ngậm xác và cũng như thi hài

không còn hiện diện các yếu tố vận mạch nên đường kính mạch máu nhỏ lại, ngoài ra cách đo của chúng tôi với trên xác có phần khác biệt khi chúng tôi đo kích thước dạng “trong - trong”, còn trên phẫu tích đo kích thước dạng “ngoài - ngoài”. Chúng tôi ghi nhận đường kính ĐM MTTT ở nam lớn hơn nữ và có ý nghĩa thống kê, khá phù hợp với nghiên cứu của Lê Văn Cường.

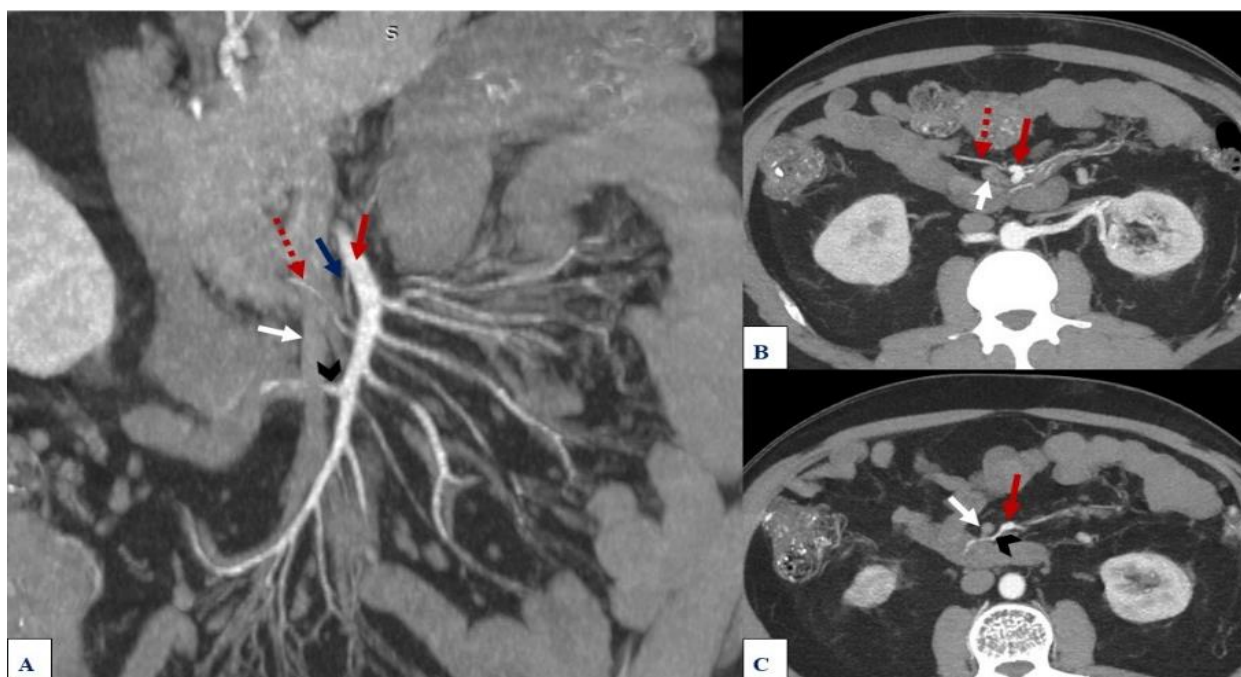
Về các nhánh biến thể của ĐM MTTT, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 15 trường hợp (6,9%) trường hợp ĐM MTTT phân nhánh ĐM gan phải, và 1 trường hợp có ĐM lách từ ĐM MTTT, số liệu này khá tương đồng với nghiên cứu của Bùi Quang Huỳnh và cộng sự [6]. Việc xác định có biến thể động mạch gan phải thay thế từ ĐM MTTT là rất quan trọng khi thực hiện phẫu thuật cắt tá tụy và phẫu tích vùng rốn gan trong phẫu thuật cắt gan. Trong khi động mạch gan phải thường chạy phía trước tĩnh mạch cửa phải, thì động mạch gan phải thay thế bắt nguồn từ ĐM MTTT thường chạy sau thân chung tĩnh mạch cửa trong khoảng cửa và đi lên phía sau ngoài của ống mật chủ [7]. Việc sờ chạm bằng tay để nhận diện đó là động mạch có thể không đáng tin cậy khi có hiện



tượng viêm khoảng cửa, hạch lớn vùng khoảng cửa hay bệnh nhân có stent đường mật. Trên một bệnh nhân có khối u vùng đầu tụy hoặc môm móc tụy, nhánh biến thể động mạch gan phải này dễ dàng bị xâm lấn, và dẫn đến bệnh nhân quá chỉ định phẫu thuật. Nếu động mạch gan phải không bị tổn thương, cần đặc biệt chú ý đến động mạch này để không vô tình làm tổn thương trong quá trình phẫu tích trong phẫu thuật cắt khối tá tụy.

Phẫu thuật nội soi đã trở nên rộng rãi và được thực hiện ở nhiều cơ sở. Tuy nhiên, có những báo cáo về phẫu thuật nội soi đã được chuyển sang phẫu thuật mở trong mổ. Trong phẫu thuật nội soi kết tràng phải, tỷ lệ chuyển mổ hở là 10 - 20%, và một lý do chính là chảy máu trong phẫu thuật [8]. Mạch máu kết tràng phải bắt đầu có vai trò trung tâm trong phẫu thuật ung thư kết tràng với “kỹ thuật không chạm” [9]. Kỹ thuật này sử dụng các nguyên tắc của phương pháp tiếp cận từ trong ra ngoài để cô lập mạch máu trước khi di động kết tràng. Do đó ra đời kỹ thuật cắt hoàn toàn mạc treo kết tràng và nạo hạch tận gốc D3, nên vai trò của giải phẫu mạch máu kết tràng ngày càng khuếch đại [10], đặc biệt là ĐMKTP.

Trong các nghiên cứu trên thế giới có 2 trường phái định nghĩa ĐMKTP, định nghĩa thứ nhất là theo cơ quan cấp máu, có nghĩa là ĐM có thể xuất phát từ ĐM MTTT hoặc có thể tách ra từ ĐMKTG hoặc ĐM HKT; định nghĩa thứ 2 theo nguyên ủy là chỉ xuất phát từ ĐM MTTT. Nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu với mong muốn ứng dụng vào phẫu thuật nội soi, nên sử dụng định nghĩa thứ hai, bởi vì khi phẫu thuật viên di động kết tràng phải chỉ cần quan tâm đến mạch máu xuất phát từ ĐM MTTT. Vì thế, chúng tôi chỉ so sánh với các nghiên cứu sử dụng quan điểm thứ hai. Bài phân tích tổng hợp khác của Cirocchi với 9 nghiên cứu sử dụng quan điểm thứ hai ghi nhận tỷ lệ có ĐM KTP là 53,7%, tỉ lệ này khá cao so với nghiên cứu của chúng tôi [10]. Điều này có thể lý giải do sự khác biệt về sắc tộc, khi so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc ghi nhận 38% có ĐMKTP, khá tương đồng với chúng tôi(11). Trên cùng dân số Châu Á, mà cụ thể là Nhật Bản, Murono và cộng sự thực hiện nghiên cứu trên CLVT ở 536 bệnh nhân ghi nhận 33,4% trường hợp, khá tương đồng với chúng tôi, có lẽ do cùng thực hiện trên dân số người Châu Á [12].



Hình 4. A. ĐMMTTT (mũi tên đỏ) chia ba nhánh ĐMKTG (mũi tên xanh dương), ĐMKTP (mũi tên đỏ nét đứt) và ĐMHKT (đầu mũi tên đen). B. ĐM KTP đi trước TMMTTT (mũi tên trắng) C. ĐM HKT đi bằng qua sau TMMTTT.

ĐM HKT và ĐMKTG là 2 nhánh khá hằng định của ĐM MTTT cho kết tràng phải, cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây của Negoi, Cirrochi, Murono [2,10,12]. Chỉ có 1 trường hợp không có ĐM KTG, điều này cần phải lưu

ý trước khi phẫu thuật. Sự hằng định trong tất cả các ca của ĐMHKT đã hỗ trợ mạnh mẽ quan điểm sử dụng bó mạch hồi kết tràng làm điểm mốc để bắt đầu bóc tách mạc treo đại tràng an toàn theo kỹ thuật từ trong ra ngoài.

**Bảng 2: Các dạng tương quan không gian giữa các nhánh của ĐM MTTT và TMMTTT**

Các dạng tương quan không giữa giữa các nhánh ĐMMTTT và TMMTTT	Chúng tôi	Murono và cs(12) we aimed to evaluate branching patterns of the superior mesenteric artery (SMA	Nguyễn Hoàng Bắc (11)
Dạng Ia: Có ĐMKTP và bắt chéo phía trước TMMTTT + ĐMHKT bắt chéo phía trước TMMTTT	11,5%	14,9%	13%
Dạng Ib: Có ĐMKTP và bắt chéo phía sau TMMTTT + ĐMHKT bắt chéo phía trước TMMTTT	0%	0%	
Dạng IIa: Có ĐMKTP và bắt chéo phía trước TMMTTT + ĐMHKT bắt chéo phía sau TMMTTT	16,1%	14,9%	25%
Dạng IIb: Có ĐMKTP và bắt chéo phía sau TMMTTT + ĐMHKT bắt chéo phía sau TMMTTT	2,8%	3,5%	
Dạng III: Không có ĐMKTP và ĐMHKT bắt chéo phía trước TMMTTT.	28%	35,6%	23%
Dạng IV: Không có ĐMKTP và ĐMHKT bắt chéo phía sau TMMTTT	41,3%	31%	39%

Kết quả của chúng tôi về tương quan không gian giữa các nhánh ĐMMTTT với TM MTTT không khác biệt nhiều so với trước đây. Theo giải phẫu kinh điển, thường chỉ đề cập ĐM HKT đi sau TM MTT, tuy nhiên trong cỡ mẫu của chúng tôi ĐM HKT đi trước TM MTT gần phân nửa trường hợp (39,5%), do đó trong phẫu thuật cần phẫu tích sang bên trái TM này nhằm nạo hết hạch và thắt mạch máu tận gốc [11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, type IB của chúng tôi không có trường hợp nào, và khá nhiều nghiên cứu phù hợp với điều này [2,10,12,13]. Vì vậy, trong quá trình nạo hạch, khi ĐM HKT đi trước TM MTTT thì ĐMKTP cũng đi trước TM MTTT do đó nên cần thận để tránh làm tổn thương. Dạng IV thường gặp nhất

là không có ĐM KTG và ĐMHKT đi phía sau TMMTTT, khá phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc trên người Việt Nam, trong khi nghiên cứu của Murono dạng III thường gặp hơn, có thể do sự khác biệt về chủng tộc [11,12]. Về mặt đo lường, độ dài trung bình bắt chéo TM MTTT của ĐMKTP và ĐMHKT lần lượt là 19 mm và 11,4 mm, khoảng cách giữa nguyên ủy ĐMKTP và ĐMHKT là 13,33 mm, và các số đo này khá tương đồng với tổng quan phân tích của Negoi [2]. Với số liệu này, khi chúng ta xác định được nguyên ủy ĐMHKT trong phẫu thuật, phẫu thuật dò lên trên dưới 2cm để xác định nguyên ủy ĐMKTP nếu có xuất hiện, giúp quá trình phẫu tích mạch máu an toàn hơn. Hiểu đúng về mối tương quan trong

không gian giữa TM MTTT và các nhánh của ĐMMTTT là rất quan trọng để ngừa tổn thương TM MTTT trong phẫu thuật, đây là một biến chứng nghiêm trọng và có khả năng gây tử vong của phẫu thuật nội soi cắt kết tràng.

#### IV. KẾT LUẬN

Cắt lớp vi tính là phương pháp không xâm lấn và đáng tin cậy có thể cung cấp chính xác về giải phẫu của

động mạch mạc treo tràng trên. Kiến thức về các đặc điểm giải phẫu động mạch mạc treo tràng trên, đặc biệt là các dạng phân bố mạch máu kết tràng phải và mối tương quan không gian với tĩnh mạch mạc treo tràng trên trong dân số có thể giúp lên kế hoạch phẫu tích mạch máu và nạo hạch cũng như ngăn ngừa tổn thương mạch máu trong phẫu thuật nội soi ung thư kết tràng phải.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mari FS, Nigri G, Pancaldi A, De Cecco CN, Gasparini M, Dall'Oglio A, et al. Role of CT angiography with three-dimensional reconstruction of mesenteric vessels in laparoscopic colorectal resections: a randomized controlled trial. *Surg Endosc.* 2013 Jun;27(6):2058–67.
2. Negoii I, Beuran M, Hostiuc S, Negoii RI, Inoue Y. Surgical Anatomy of the Superior Mesenteric Vessels Related to Colon and Pancreatic Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sci Rep.* 2018 Mar 8;8(1):4184.
3. Lê Văn Cường (2012), *Các dạng và kích thước động mạch ở người Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, TP. Hồ Chí Minh.
4. Goldberg BB, Perlmutter G. Ultrasonic evaluation of the superior mesenteric artery. *J Clin Ultrasound.* 1977 Jun;5(3):185–7.
5. Panagouli E, Lolis E, Venieratos D. A morphometric study concerning the branching points of the main arteries in humans: relationships and correlations. *Ann Anat.* 2011 Mar;193(2):86–99.
6. Bùi Quang Huỳnh, Nguyễn Duy Huê, Trịnh Hồng Sơn. Nghiên cứu các biến đổi giải phẫu của động mạch thân tạng và mạc treo tràng trên trên chụp cắt lớp vi tính 64 dãy. *ĐIỆN QUANG VIỆT NAM.* 2014 Apr;(15).
7. Jarnagin WR. Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas 2 volume set. 7th ed. Elsevier; 2023.
8. Tekkis PP, Senagore AJ, Delaney CP. Conversion rates in laparoscopic colorectal surgery: a predictive model with 1253 patients. *Surg Endosc.* 2005 Jan;19(1):47–54.
9. Turnbull RB, Kyle K, Watson FR, Spratt J. Cancer of the colon: the influence of the no-touch isolation technic on survival rates. *Ann Surg.* 1967 Sep;166(3):420–7.
10. 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? *Colorectal Dis.* 2021 Nov;23(11):2834–45.
11. Nguyễn Hoàng Bắc và cộng sự (2010). Khảo sát các dạng mạch máu đại tràng phải qua phẫu thuật nội soi đại tràng phải. *Y học TP Hồ Chí Minh*, **14(1)**, 99–101.
12. Muro K, Kawai K, Ishihara S, Otani K, Yasuda K, Nishikawa T, et al. Evaluation of the vascular anatomy of the right-sided colon using three-dimensional computed tomography angiography: a single-center study of 536 patients and a review of the literature. *Int J Colorectal Dis.* 2016 Sep;31(9):1633–8.
13. Tajima Y, Ishida H, Ohsawa T, Kumamoto K, Ishibashi K, Haga N, et al. Three-Dimensional Vascular Anatomy Relevant to Oncologic Resection of Right Colon Cancer. *International Surgery.* 2011 Oct 1;96(4):300–4.

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu đặc điểm giải phẫu động mạch (ĐM) mạc treo tràng trên (MTTT) ở người trưởng thành bằng cắt lớp vi tính.

**Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 218 bệnh nhân chụp cắt lớp vi tính vùng bụng tại Bệnh viện Ung Bướu TPHCM từ tháng 01/2023 đến tháng 05/2023. Chúng tôi khảo sát về nguyên ủy, đường kính ĐM MTTT, các biến thể, tương quan mạch máu kết tràng phải trong không gian.

**Kết quả:** ĐM MTTT hầu hết xuất phát từ động mạch chủ (97,2%), chủ yếu ngang mức thân sống L1 với gần 70%. Ngoài các nhánh kinh điển, chúng tôi ghi nhận ĐM MTTT có phân nhánh ĐM gan phải (15 trường hợp) và ĐM lách (1 trường hợp). Đường kính trung bình ĐM MTTT là  $7,07 \pm 1,10$  mm. Giá trị bình thường đường kính ĐM MTTT của nữ nhỏ hơn nam ( $p < 0,05$ ).

ĐM hồi kết tràng xuất hiện trong tất cả các ca và 60,5% đi phía sau tĩnh mạch (TM) MTTT. ĐM kết tràng phải thấy trong 30,7% trường hợp và 91,2% đi trước TM MTTT. Có 21,1% trường hợp có ĐM kết tràng phải phụ. Khi ĐMHKT đi trước ĐMMTTT, nếu có ĐMKTP thì ĐMKTP cũng đi phía trước TM MTTT trong tất cả các ca. Về tương quan trong không gian ba chiều giữa ĐM và TM MTTT thì dạng IV (không có ĐM kết tràng phải và ĐM hồi kết tràng đi sau TM MTTT) chiếm nhiều nhất (41,5%). Độ dài trung bình bất chéo TM MTTT của ĐM kết tràng phải và ĐM hồi kết tràng lần lượt là  $19,02 \pm 3,66$  mm và  $11,35 \pm 2,87$  mm. Khoảng cách giữa nguyên ủy ĐM kết tràng phải và ĐM hồi kết tràng là  $13,33 \pm 4,09$  mm.

**Kết luận:** Cắt lớp vi tính là phương pháp không xâm lấn và đáng tin cậy, có thể cung cấp chính xác về giải phẫu của động mạch mạc treo tràng trên, mối tương quan không gian với tĩnh mạch mạc treo tràng trên, giúp lên kế hoạch phẫu tích mạch máu và nạo hạch cũng như ngăn ngừa tổn thương mạch máu trong phẫu thuật nội soi ung thư kết tràng phải.

**Từ khóa:** Động mạch mạc treo tràng trên, tĩnh mạch mạc treo tràng trên, động mạch hồi kết tràng, mạch máu kết tràng phải, cắt lớp vi tính.

Người liên hệ: Nguyễn Đại Hùng Linh. Email: nghunglinh1977@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/12/2023. Ngày nhận phản biện: 18/12/2023. Ngày chấp nhận đăng: 20/03/2024