

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH THÂN TẠNG VÀ HỆ ĐỘNG MẠCH GAN Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH BẰNG X QUANG CẮT LỚP VI TÍNH

Anatomical study of celiac artery and hepatic arterial system in adults: an analysis using multidetector computed tomography

Cao Trọng Văn*, Võ Tấn Đức**

SUMMARY

Objectives: The aim of the present study was to evaluate the anatomical characteristics of celiac artery (CA) and hepatic arterial system (HAS) in Vietnamese adults by using multidetector computed tomography (MDCT).

Materials and Methods: Retrospective, cross-sectional and predominantly descriptive study based on the analysis of arterial phase contrast-enhanced CT images of 600 patients between July 2016 and November 2016, at the Radiology Department, University Medical Center, Ho Chi Minh City (UMC HCMC).

Results: The CA arises variably from the aorta at the level between lower 1/3 11th thoracic and upper 1/3 2nd lumbar vertebrae with more than 70% at the level of lower 1/3 12th thoracic, T12 – L1 junction and upper 1/3 1st lumbar vertebra. The celiac trunk anatomy was normal (Uflacker type 1) in 87.7% of cases and variation of CA was observed in 12.3% with the form of hepatosplenic trunk (Uflacker type 2) was the most common type (4.0%). Ambiguous celiac axis anatomy was seen in 3.1% of patients. CHA originated from celiac axis in 92.7% of cases, followed by SMA (4.0%) and aorta (1.2%). The HAS was described as normal (Michels type 1) in 73% of patients and several variations were noted in 23%. The most common variation was Michels type 2 (7.0%), followed by type 3 (5.7%), type 9 (3.8%) and others. Type

10 was not observed in our series. We have noted additional, unclassified variations in 19 cases (3.2%). Mean length and diameter of CA were 28.29 ± 6.68 mm and 7.33 ± 1.15 mm. Mean distance between CA and SMA was 20.51 ± 4.17 mm. Normal measures of CA in women were smaller than in men ($p < 0.05$). Mean length and diameter of CHA were 32.43 ± 8.49 mm and

5.40 ± 1.04 mm. Mean diameter of PHA was 4.45 ± 0.87 mm. Normal measures of hepatic artery in women were smaller than in men ($p < 0.05$). In the presence of anatomical variations, there was a decrease in the arterial diameters of the CA and HAS, decrease in the CA length, but increase in CHA length ($p < 0.05$). In addition, a significant correlation was observed between CA diameter and length; CA diameter and distance to SMA; CHA diameter and length; and CHA diameter and PHA diameter ($p < 0.05$).

Conclusion: The knowledge of anatomic characteristics of the celiac artery and hepatic arterial system, including the most common

* Bác sĩ nội trú

** Bộ môn Chẩn Đoán Hình Ảnh,
Đại học Y Dược TP HCM

variations of these arteries in population may assist in the selection of treatment options và surgical planning. As a reliable non invasive method, MDCT can accurately provide detailed information of celiac artery and hepatic arterial system.

Keywords: Anatomical variations; Celiac artery (CA); Hepatic arterial system (HAS); Common hepatic artery (CHA), Proper hepatic artery (PHA); Multidetector computed tomography (MDCT).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thực hành lâm sàng hằng ngày, kiến thức về giải phẫu động mạch thân tạng (ĐMTT) và hệ động mạch gan (ĐMG) đóng vai trò quan trọng không chỉ với các phẫu thuật viên chuyên ngành gan – mật - tụy khi thực hiện các phẫu thuật vùng bụng như cắt gan, cắt túi mật nội soi, phẫu thuật ghép gan, mà còn quan trọng với các bác sĩ trong lĩnh vực can thiệp nội mạch khi kiểm soát tình trạng chảy máu, thuyên tắc động mạch bằng hóa chất trong điều trị ung thư tế bào gan, điều trị các trường hợp phình mạch tạng. Tuy nhiên, sự xuất hiện các biến thể giải phẫu ĐMTT và hệ ĐMG có thể dẫn đến chẩn đoán sai, khó khăn trong lúc phẫu thuật và còn làm gia tăng nguy cơ biến chứng sau phẫu thuật. Vì vậy, nắm vững các đặc điểm giải phẫu cũng như các dạng thay đổi hay gặp nhất của ĐMTT và hệ ĐMG góp phần quan trọng để lên kế hoạch tiến hành phẫu thuật hoặc can thiệp [4], [5], [10].

Chụp mạch số hóa xóa nền vẫn là tiêu chuẩn vàng để quan sát cấu trúc của mạch máu trong ổ bụng. Tuy nhiên, kỹ thuật chụp X quang cắt lớp vi tính ngày càng được sử dụng rộng rãi để khảo sát đặc điểm hình thái và sự phân bố mạch máu ổ bụng trước phẫu thuật do các ưu điểm mạnh về tính không xâm lấn, thời gian.

II. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu hồi cứu, cắt ngang mô tả dựa trên phân tích hình ảnh CT bụng có tiêm thuốc tương phản thì động mạch sấn có của những bệnh nhân ≥ 18 tuổi được chụp tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM từ tháng 07/2016 đến 11/2016.

Mẫu nghiên cứu gồm 600 đối tượng (274 nam và 226 nữ), tuổi từ 18 đến 93 tuổi (trung bình 55 tuổi). Bệnh nhân có bệnh lý làm ảnh hưởng kích thước ĐMTT và hệ ĐMG như phình/bóc tách động mạch, bệnh lý xơ vữa động mạch, các bệnh lý gan (áp xe gan, viêm gan mạn, xơ gan, u gan,...), tiền sử phẫu thuật gan, lách,

dạ dày hoặc đã được can thiệp nội mạch đặt stent, chất lượng hình ảnh kém được loại khỏi nghiên cứu.

Hình ảnh CT bụng lấy từ hệ thống máy MDCT 128 (Light speed VCT - GE healthcare Mỹ, Somatom Definition - Siemens) và MDCT 64 (Light speed VCT - GE healthcare Mỹ, Somatom Definition - Siemens). Thuốc tương phản được sử dụng là thuốc cản quang không ion hóa (Omnipaque) nồng độ 350mg/ml, tốc chụp nhanh, các phần mềm xử lý hiện đại cho phép quan sát hình ảnh đẹp và rõ nét từ nhiều hướng khác nhau, giúp phác họa chính xác và chi tiết các đặc điểm mạch máu nhỏ, đánh giá mối tương quan giữa mạch máu và tổn thương nếu có [4].

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục đích mô tả giải phẫu ĐMTT và hệ ĐMG ở người trưởng thành trên hình ảnh X quang cắt lớp vi tính, bao gồm các đặc điểm về dạng phân nhánh ĐMTT và hệ ĐMG, cũng như các số đo kích thước bình thường của các động mạch này. Độ tiêm 3 - 4 ml/giây, liều 1,5 - 2 ml/kg, hệ thống bơm tự động 18 - 20G. Các thông số cài đặt trên máy về quy trình chụp được tóm tắt trong Bảng 1. Để xác định nguyên ủy, dạng phân nhánh của động mạch và thực hiện đo đường kính, chiều dài của ĐMTT, khoảng cách ĐMTT - ĐMMTTT, đường kính của ĐMG chung và ĐMG riêng, chúng tôi sử dụng các hình ảnh chụp ở thì động mạch sớm (bằng kỹ thuật Bolus - tracking) hoặc động mạch muộn (30 - 35 giây sau tiêm thuốc) với các phần mềm tái tạo MIP, MPR, CPR và VRT của hệ thống Carestream Vue Motion. Dạng phân nhánh ĐMTT được mô tả theo phân loại của Uflacker (gồm 8 nhóm), còn dạng phân nhánh hệ ĐMG được mô tả theo phân loại của Michels (gồm 10 nhóm). Kích thước trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn, đơn vị milimet (mm).

Số liệu được xử lý, phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS version 20. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

Bảng 1. Các thông số chụp XQCLVT mạch máu

FOV	Thời gian	Pitch	Độ dày lát cắt	kVp	mA	Độ dày ảnh tái tạo
Toàn bộ gan	30 – 35s	1,4	0,6mm	120	200 – 210	1mm

Định nghĩa các mốc giải phẫu:

ĐMTT điển hình: thân động mạch cho các nhánh ĐMG chung, ĐM vị trái và ĐM lách.

ĐMTT mơ hồ: không tồn tại ĐMG chung hoặc tồn tại kênh thông nối giữa ĐMTT với ĐMMTTT hoặc kênh thông nối giữa ĐMG chung với ĐMMTTT.

ĐMG chung: thân động mạch chứa ít nhất một nhánh ĐMG và ĐM vị tá, không xét đến nguyên ủy và lộ trình giải phẫu.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐMTT

Nguyên ủy ĐMTT

Không tồn tại ĐMG chung: ĐM vị tá xuất phát độc lập với hai ĐMG.

ĐMG thay thế: nhánh động mạch cấp máu cho gan xuất phát từ một vị trí không chính thống và là nhánh duy nhất cấp máu cho thùy gan.

ĐMG phụ: nhánh động mạch cấp máu cho gan xuất phát từ một vị trí khác bên cạnh vị trí chính thống.

Bảng 2. So sánh vị trí nguyên ủy ĐMTT trong các nghiên cứu

Nguyên ủy	Chúng tôi (n=600) %	Garima Sehgal [6] (n= 48)	M. Hafezji [7] (n=50)	Panagouli [11] (n=61)	Pinal Garcia [12] (n=140)
		%	%	%	%
T10	-	-	-	6,56	0,7
T10 – T11	-	-	-	1,64	-
T11	0,2	-	-	11,48	5,6
T11 – T12	0,3	2,08	12	-	3,6
T12	37,6%	29,17%	40%	26,23%	47,9%
T12 – L1	24,8%	45,83%	32%	13,11%	13,6%
L1	31,4%	22,92%	12%	36,06%	28,6%
L1 – L2	2,5	-	4	-	-
1/3 trên L2	0,3	-	-	-	-
Không tồn tại ĐMTT	0,7	4,17	-	-	-

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ĐMTT xuất phát từ ĐMCB ngang mức đốt sống từ 1/3 dưới T11 đến 1/3 trên L2, thấp hơn so với người nước ngoài. Tuy nhiên, nguyên ủy ĐMTT hay gặp nhất ngang mức T12 (37,6%), T12 – L1 (24,8%) và L1 (32,4%), tương

tự với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác. Trong kỹ thuật chụp mạch, bác sĩ can thiệp thường xác định ĐMTT dựa trên mức đốt sống tương ứng, nên biết các vị trí thường gặp giúp chọn quá trình chọn lọc mạch máu dễ dàng hơn.

Dạng phân nhánh ĐMTT

Bảng 3. Dạng phân nhánh của ĐMTT theo Uflacker

Dạng phân nhánh	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	8 (%)	(*) (%)
Chúng tôi	87,7	4,0	-	0,3	3,0	1,2	-	0,7	3,1
Lê Văn Cường [2]	74,1	16,1	3,2		6,4	1,6	-		
Trần Sinh Vương [3]	81,4	2,8	1,4	-	7,2	5,8	-	1,4	-
Osman và cs [18]	90,5	2,8	0,6	-	4,3	0,6	-	1	0,2
Urugel và cs [16]	89	3	1	1	4	-	-	1	1
Song và cs [13]	89,1	4,44	0,18	0,68	2,86	1,06	-	0,1	1,58
Sureka và cs[14]	91	2,83	-	0,16	1,49	0,66	-	-	3,5
(*) Không đề cập									

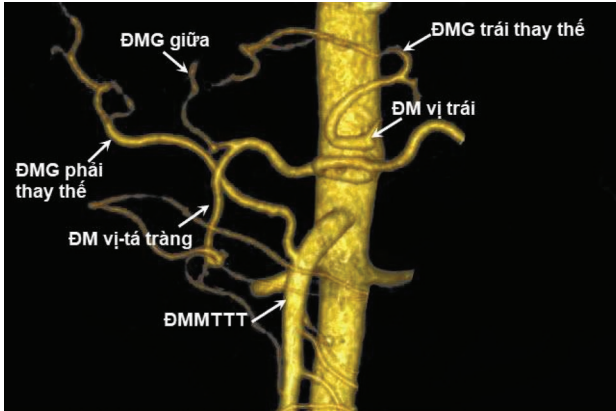
Dựa theo bảng phân loại ĐMTT của Uflacker, chúng tôi ghi nhận dạng thường gặp (Uflacker dạng 1) chiếm 87,7% và tỉ lệ biến thể ĐMTT là 12,3%, tương tự với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác. Dạng thay đổi phổ biến nhất là thân gan – lách (Uflacker dạng 2) chiếm 4,0%, kế là thân vị - lách (Uflacker dạng 5) chiếm 3,0%. Kết quả này tương tự với các công trình nghiên cứu của tác giả Lê Văn Cường [2], Song và cs [13], Sureka và cs [14]. Khi so sánh với tác giả Trần Sinh Vương [3], Osman và cs [18], Urugel và cs [16] thì có chút khác biệt, dạng 2 (thân gan – lách) và dạng 5 (thân vị - lách) vẫn là hai dạng thay đổi thường gặp, nhưng dạng 5 hay gặp hơn dạng 2. Thân gan – vị (Uflacker dạng 3) và thân tạng – kết tràng (Uflacker dạng 7) không tìm thấy trong

Kích thước ĐMTT

Chiều dài và đường kính trung bình của ĐMTT trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là $28,29 \pm 6,68\text{mm}$ và $7,33 \pm 1,15\text{mm}$. Khoảng cách trung bình ĐMTT – ĐMMTTT là $20,51 \pm 4,17\text{mm}$. Khi so sánh sự khác biệt theo giới nghiên cứu của chúng tôi, các dạng còn lại hiếm gặp hơn với tỷ lệ < 2%. Chúng tôi còn

ghi nhận các dạng ĐMTT không có trong mô tả của Uflacker trong nghiên cứu, được xếp vào dạng ĐMTT mơ hồ theo khái niệm đề xuất từ kết quả nghiên cứu của Song và cs (2010) [13]. Tác giả Song đã đề ra khái niệm ĐMTT mơ hồ là các trường hợp không tồn tại ĐMG chung hoặc tồn tại kênh thông nối giữa ĐMG chung và ĐMMTTT hoặc giữa ĐMTT và ĐMMTTT), từ đó ghi nhận thêm dạng thay đổi ĐMTT mới. Tỉ lệ dạng này theo nghiên cứu của Song và cs là 1,26% [13], theo Sureka và cs là 3,5% [14], còn trong nghiên cứu của chúng tôi là 3,1% (trong đó 2,3% không tồn tại ĐMG chung và 0,8% có tồn tại kênh thông nối).tính, kích thước ĐMTT ở nữ nhỏ hơn nam ($p < 0,05$). Khi so sánh sự khác biệt theo dạng giải phẫu, các kích thước ĐMTT ở nhóm có thay đổi giải phẫu nhỏ hơn kích thước ĐMTT ở nhóm có dạng thường gặp ($p < 0,05$). Do đó, cần lưu ý có biến thể giải phẫu khi kích thước các động mạch này nhỏ và ngược lại.

Có sự tương quan thuận, mức độ yếu giữa chiều dài và đường kính ĐMTT ($r = 0,109$; $p < 0,05$), giữa chiều dài ĐMTT và khoảng cách ĐMTT – ĐMMTTT ($r = 0,185$; $p < 0,05$).



Hình 1. ĐMG trái thay thế và ĐMG phải thay thế



Hình 2. Không tồn tại ĐMTT

2. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU HỆ ĐỘNG MẠCH GAN Nguyên ủy ĐMG chung

Bảng 4. So sánh nguyên ủy ĐMG chung giữa các nghiên cứu

Nguyên ủy		Chúng tôi (n=600)	Lê Văn Cường [1]	Trần Sinh Vương (n=65) [3]	Sureka (n=600) [14]	Song (n=5002) [13]
Từ ĐMTT	Chia hai nhánh tận	76,5%	90,2%	81,5%	95,83%	96,3%
	Chia ba nhánh tận	16,2%		9,2%		
Từ ĐMCB		1,0%	-	1,5%	0,3%	0,4%
Từ ĐM MTTT		4,0%	6,4%	4,6%	1%	3%
Từ ĐM vị-trái		-	-	-	-	0,16%
Không xác định		2,3%	-	-	2,16%	1,01%

Qua khảo sát, nguyên ủy ĐMG chung xuất phát từ ĐMTT có tỷ lệ cao nhất (92,7%) với dạng ĐMTT chia thành hai nhánh tận ĐMG chung và ĐM lách chiếm ưu thế hơn (76,5%). Kết quả này tương tự với các kết quả của các tác giả Lê Văn Cường [1], Trần Sinh Vương [3] và hơi thấp hơn kết quả của các nghiên cứu của Sureka [14] (95,83%) và Song [13] (96,3%). Vị trí nguyên ủy ĐMG chung thường gặp thứ hai trong nghiên cứu của chúng tôi là ĐMG chung xuất phát từ ĐM MTTT (chiếm 4%), kể đến là ĐMCB (1,0%), Kết quả này khá tương đồng với kết quả của tác giả Lê Văn Cường [2], Trần Sinh Vương [3], nhưng cao hơn kết quả nghiên cứu của Sureka và cs [14], Song và cs [13]. Ngoài ra, chúng

tôi còn ghi nhận 2,3% trường hợp không tồn tại ĐMG chung do sự xuất phát riêng biệt của hai ĐMG và ĐM vị tá.

Dạng phân nhánh hệ ĐMG

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hệ ĐMG dạng thường gặp (Michels dạng 1) chiếm 73%, và dạng thay đổi (biến thể) chiếm 27%, tương tự với kết quả các công trình nghiên cứu trước. Trong số biến thể, dạng ĐMG thay thế thường gặp hơn dạng ĐMG phụ, trong đó ĐMG trái từ ĐM vị-trái (Michels dạng 2) là dạng thường gặp nhất (7,0%), kể đến là ĐMG phải từ ĐM MTTT (Michels dạng 3) (5,7%), kết quả này hơi khác

so với nghiên cứu của các tác giả nước ngoài khi dạng hệ ĐMG thường gặp nhất là Michels dạng 3, kể đến là Michels dạng 2. Hai dạng ĐMG thay thế khác chiếm tỉ lệ thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi là ĐMG trái và ĐMG phải thay thế (Michels dạng 4) (2,3%) và ĐMG chung thay thế từ ĐMMTTT (Michels dạng 9) (3,8%).

Việc xác định sự hiện diện ĐMG thay thế có ý nghĩa lâm sàng rất quan trọng. Cụ thể, khi có hiện diện ĐMG trái thay thế từ ĐM vị trái, cần thận trọng trong phẫu thuật cắt dạ dày vì có thể dẫn đến thiếu máu toàn bộ thùy trái gan khi cắt ĐM vị trái; trước khi phẫu thuật cắt gan trái, dạng thay đổi này phải được phát hiện và

buộc thất. Xác định sự hiện diện ĐMG phải thay thế từ ĐMMTTT cũng rất quan trọng ở những bệnh nhân phải cắt khối tá – tụy do ung thư đầu tụy hoặc môm móc tụy. Nếu tổn thương liên quan đến ĐMG phải thay thế này thì không thể tiến hành phẫu thuật, còn nếu chưa liên quan thì cần bóc tách cẩn thận để tránh tổn thương động mạch này. Trong trường hợp ĐMG chung xuất phát từ ĐMMTTT, ĐM này thường nằm sâu phía sau tĩnh mạch cửa, khác với nhóm có dạng thường gặp (Dạng 1) là ĐM này nằm phía trước tĩnh mạch cửa và trong dây chằng gan – tá tràng. Vì vậy, cần phải nắm vững các dạng thay đổi này để tránh tổn thương lúc phẫu thuật [5], [8], [17].

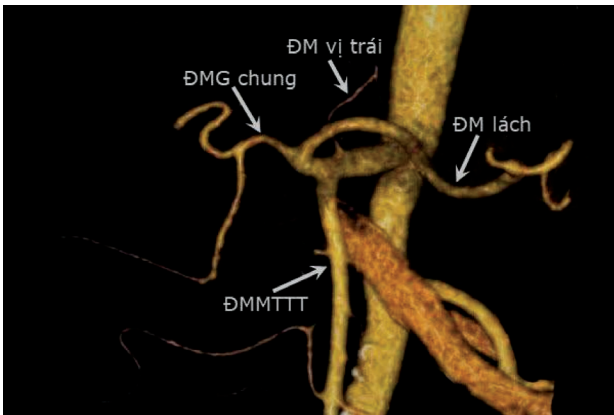
Bảng 5. Dạng phân nhánh hệ ĐMG theo Michels

Dạng phân nhánh	Chúng tôi	Koops và cs [9]	Osman và cs [18]	Thangarajah và cs [15]
	n=600 MDCT 64, 128	n=604 DSA	n=1000 MDCT 16	n=820 MDCT 64
1	73,0	79,1	74,2	66,8
2	7,0	2,5	3,0	4,7
3	5,7	8,6	12,5	10,1
4	2,3	1,0	-	0,7
5	2,3	0,5	5,2	7,3
6	1,3	3,3	1,1	3,4
7	0,2	0,2	0,6	1,21
8	1,2	0,2	1	2,3
9	3,8	2,8	2,3	1,8
10	-	-	-	-
Không đề cập	3,2	1,8	0,1	1,5

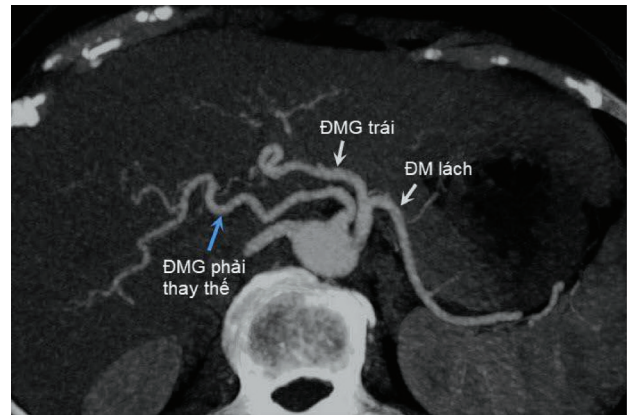
Dạng ĐMG phụ thường gặp mà chúng tôi quan sát được là ĐMG trái phụ từ ĐM vị trái (Dạng 5) (2,3%), dạng này cũng chiếm tỷ lệ nhiều nhất trong nghiên cứu của Osman [18], Thanragajah [15]. ĐMG phải phụ từ ĐMMTTT (Dạng 6) và dạng kết hợp giữa ĐMG phụ và ĐMG thay thế (Dạng 8) chiếm tỷ lệ tương đương trong nhóm chúng tôi (1,2 – 1,3%). Tỷ lệ dạng này thay đổi từ 0,2 -3,4% trong các nghiên cứu nước ngoài. Như

vậy, chúng tôi chưa xác định một cách gần đúng nhất tỷ lệ của hai dạng này, cần nghiên cứu tiếp. Sự hiện diện cả ĐMG trái phụ và ĐMG phải phụ (Dạng 7) hiếm gặp, chiếm tỷ lệ thấp trong nghiên cứu của chúng tôi cũng như nước ngoài. Dạng 10 (ĐMG trái và ĐMG phải xuất phát từ ĐM vị trái) không thấy trong nghiên cứu của chúng tôi cũng như nước ngoài. Sự hiện diện của các ĐMG phụ cung cấp thêm một nguồn máu nuôi

đến thùy gan. Do đó, cần chú ý khi thực hiện kiểm soát lượng máu nuôi đến một thùy gan nếu có ĐMG phụ [17]. Ngoài các dạng kể trên, chúng tôi còn ghi nhận 19 (3,2%) trường hợp có dạng hệ ĐMG không theo mô tả của Michels. ĐMG chung xuất phát từ ĐMCB (1,0%), ĐMG phải thay thế từ ĐMTT (1%), ĐMG phải thay thế từ ĐMCB (0,2%), ĐMG phải phụ từ ĐM vị tá (0,2%).



Hình 3. ĐMTT dạng thân tạng – mạc treo (Uflacker dạng 6)



Hình 4. ĐMG phải thay thế từ ĐMCB

Kích thước hệ ĐMG

Bảng 5. Kích thước các nhánh hệ ĐMG

Kích thước	Giá trị	Panagouli (mm)	Trần Sinh Vương (mm)	Lê Văn Cường (mm)	Chúng tôi (mm)
Chiều dài	Mean ± SD	(*)	24,83 ± 6,5	25,16	32,43 ± 8,49
ĐMG chung					
Đường kính	Mean ± SD	5 ± 0,4	4,54 ± 0,96	4,8	5,40 ± 1,04
ĐMG chung					
Đường kính ĐMG riêng	Mean ± SD	4,5 ± 0,3	3,27 ± 0,85	3,34	4,45 ± 0,87

(*) Tác giả không đề cập

Kết quả nghiên cứu cho thấy các kích thước trung bình hệ ĐMG trong nghiên cứu của chúng tôi hơi lớn hơn kết quả của tác giả Lê Văn Cường và Trần Sinh Vương. Điều này có thể do sự khác biệt về đối tượng nghiên cứu và cách đo, các nghiên cứu khác tiến hành đo đạc trên xác, còn chúng tôi đo trên hình ảnh chụp XQCLVT của người sống, sử dụng kỹ thuật CPR để duỗi thẳng các cấu trúc mạch máu ngoài lồng ngực. Mặc

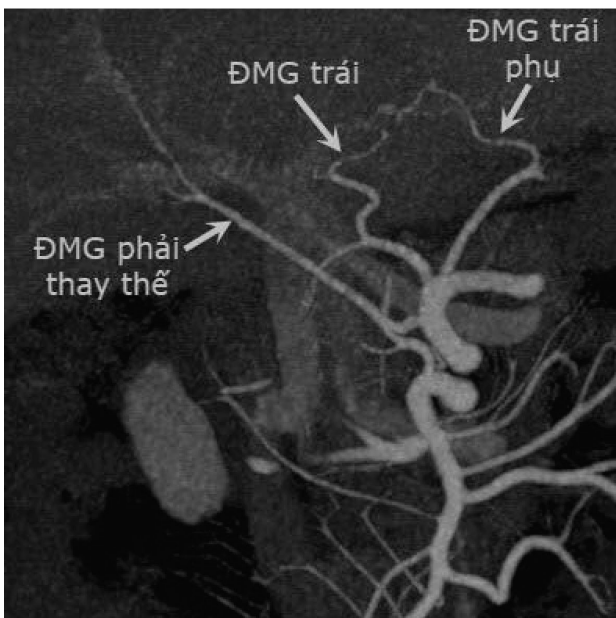
dù kết quả của chúng tôi khá tương ứng với kết quả của Panagouli và cs [11] nhưng sự so sánh này chỉ mang tính tương đối vì sự khác biệt về chủng tộc và đối tượng. Qua khảo sát, chúng tôi nhận thấy các số đo chiều dài ĐMG chung, đường kính ĐMG chung và đường kính ĐMG riêng ở nữ nhỏ hơn so với nam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Khi khảo sát sự liên quan với tuổi, chiều dài ĐMG chung tăng theo tuổi (tương quan thuận, mức độ vừa $r=0,302$). Chúng tôi còn khảo sát sự khác biệt kích thước hệ ĐMG giữa dạng thường gặp và dạng thay đổi, kết quả thu được cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p<0,05$). Cụ thể, trong nhóm có dạng thay đổi thì ĐMG chung có chiều dài dài hơn và đường kính nhỏ hơn so với nhóm có dạng thường gặp, ĐMG riêng trong nhóm có dạng thay đổi có đường kính nhỏ hơn so với nhóm có dạng thường gặp. Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận có sự tương quan thuận, mức độ

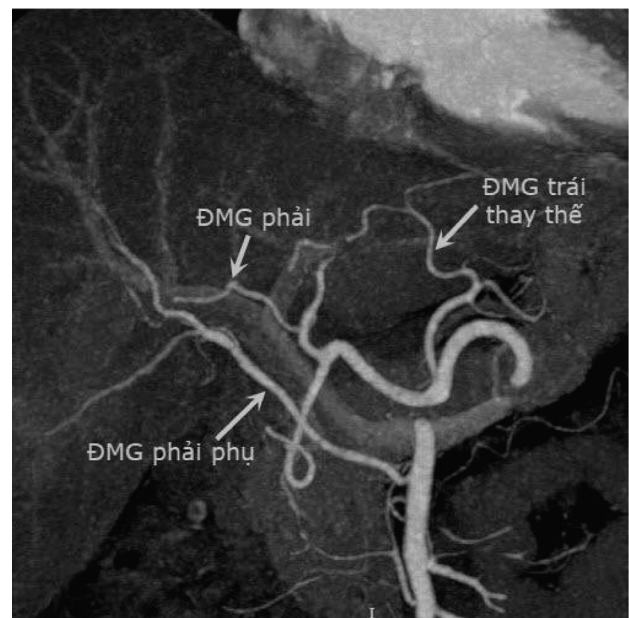
chặt ($r=0,747$) giữa đường kính ĐMG chung và ĐMG riêng; tương quan thuận, mức độ yếu ($r=0,122$) giữa đường kính ĐMG chung và chiều dài ĐMG chung.

IV. KẾT LUẬN

Nắm vững giải phẫu ĐMTT, hệ ĐMG cũng như các dạng thay đổi thường gặp trong dân số giúp ích trong hỗ trợ chọn lựa phương pháp điều trị và lên kế hoạch thực hiện phẫu thuật. X quang cắt lớp vi tính là phương tiện không xâm lấn đáng tin cậy để quan sát các đặc điểm dạng phân nhánh và kích thước ĐMTT và hệ ĐMG.



Hình 5. ĐMG trái phụ từ ĐM vị trí trái và ĐMG phải thay thế (Michels dạng 8)



Hình 6. ĐMG phải phụ từ ĐMTTT (Michels dạng 8)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Văn Cường (1994), "Các dạng động mạch gan ở người Việt Nam", *Hình thái học*. **4** (1), tr. 4-6.
2. Lê Văn Cường (2012), *Các dạng và kích thước động mạch ở người Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, TpHCM, tr. 102 - 148.
3. Trần Sinh Vương (2012), "Nghiên cứu về nguyên ủy, các dạng phân nhánh của động mạch gan ở người Việt Nam trưởng thành", *Tạp chí Y học thực hành*. **817** (4), tr. 73 - 75.
4. Araujo Neto S. A. et al. (2016), "Multidetector computed tomography angiography of the celiac trunk and hepatic arterial system: normal anatomy and main variants", *Radiol Bras*. **49** (1), pp. 49-52..
5. Araujo Neto S. A. et al. (2015), "Anatomical variations of the celiac trunk and hepatic arterial system: an analysis using multidetector computed tomography angiography", *Radiol Bras*. **48** (6), pp. 358-362..

6. Garima Sehgal, A.K. Srivastava, P.K. Sharma, Navneet Kumar, Ragini Singh, et al. (2013), "Morphometry of the celiac trunk: a multidetector computed tomographic angiographic study", *Journal of the Anatomical Society of India*. **62**, pp. 23 - 27..
7. Hafezji H. M. et al. (2016), "A Study of Morphometric Variations of Celiac Trunk Using Computed Tomographic Angiography", *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology* 2016. **3**, pp. 86-90..
8. Iezzi R. et al. (2008), "Multidetector-row CT angiographic imaging of the celiac trunk: anatomy and normal variants", *Surg Radiol Anat*. **30** (4), pp. 303-310..
9. Koops A. et al. (2004), "Anatomic variations of the hepatic arteries in 604 selective celiac and superior mesenteric angiographies", *Surg Radiol Anat*. **26** (3), pp. 239-244..
10. Mugunthan N. et al. (2016), "Variations in the Origin and Course of Right Hepatic Artery and its Surgical Significance", *J Clin Diagn Res*. **10** (9), pp. Ac01-ac04..
11. Panagouli E. et al. (2011), "A morphometric study concerning the branching points of the main arteries in humans: relationships and correlations", *Ann Anat*. **193** (2), pp. 86-99.
12. Pinal-Garcia D. F. et al. (2018), "The Celiac Trunk and Its Anatomical Variations: A Cadaveric Study", *J Clin Med Res*. **10** (4), pp. 321-329..
13. Song S. Y. et al. (2010), "Celiac axis and common hepatic artery variations in 5002 patients: systematic analysis with spiral CT and DSA", *Radiology*. **255** (1), pp. 278-288..
14. Sureka B. et al. (2013), "Variations of celiac axis, common hepatic artery and its branches in 600 patients", *Indian J Radiol Imaging*. **23** (3), pp. 223-233..
15. Thangarajah A. et al. (2016), "Celiac Axis, Common Hepatic and Hepatic Artery Variants as Evidenced on MDCT Angiography in South Indian Population", *J Clin Diagn Res*. **10** (1), pp. Tc01-05..
16. Ugurel M. S. et al. (2010), "Anatomical variations of hepatic arterial system, coeliac trunk and renal arteries: an analysis with multidetector CT angiography", *Br J Radiol*. **83** (992), pp. 661-667..
17. Farghadani M. et al. (2016), "Anatomical variation of celiac axis, superior mesenteric artery, and hepatic artery: Evaluation with multidetector computed tomography angiography", *Journal of Research in Medical Sciences : The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*. **21**, pp. 129..
18. Osman A. M. et al. (2016), "Celiac trunk and hepatic artery variants: A retrospective preliminary MSCT report among Egyptian patients", *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. **47** (4), pp. 1451-1458..

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm đánh giá các đặc điểm giải phẫu của động mạch thân tạng và hệ động mạch gan ở người Việt Nam trường thành bằng X quang cắt lớp vi tính.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, cắt ngang mô tả dựa trên phân tích hình ảnh X quang cắt lớp vi tính bụng có tiêm thuốc tương phản thì động mạch của 600 bệnh nhân, từ tháng 07/2016 đến 11/2016, tại khoa Chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện Đại học Y Dược TpHCM.

Kết quả: ĐMTT tách từ ĐMCB thay đổi trong khoảng 1/3 dưới T11 đến 1/3 trên L2, với hơn 70% ĐMTT ngang mức 1/3 dưới T12, T12 – L1 và 1/3 trên L1. ĐMTT dạng thường gặp (Uflacker dạng 1) chiếm 87,7% trường hợp, dạng thay đổi chiếm 12,3% trường hợp với dạng thân gan – lách (Uflacker dạng 2) hay gặp nhất chiếm 4,0%. ĐMTT mơ hồ chiếm 3,1%. Nguyên ủy ĐMG chung từ ĐMTT phổ biến nhất chiếm 92,7%, kể đến là từ ĐMMTTT (4,0%) và từ ĐMCB (1,2%). Hệ ĐMG dạng thường

gặp (Michels dạng 1) chiếm 73%. Hệ ĐMG dạng thay đổi chiếm 27%, Michels dạng 2 phổ biến nhất (7%), kế đến là dạng 3 (5,7%), dạng 9 (3,8%) và các dạng khác. Dạng 10 không có trong nghiên cứu. Có 3,2% trường hợp dạng hệ ĐMG không được đề cập trong bảng phân loại của Michels. Chiều dài và đường kính trung bình của ĐMTT lần lượt là $28,29 \pm 6,68\text{mm}$ và $7,33 \pm 1,15\text{mm}$. Khoảng cách trung bình ĐMTT – ĐMMTTT là $20,51 \pm 4,17\text{mm}$. Kích thước ĐMTT ở nữ nhỏ hơn ở nam ($p < 0,05$). Chiều dài và đường kính trung bình của ĐMG chung lần lượt là $32,43 \pm 8,49\text{mm}$ và $5,40 \pm 1,04\text{mm}$. Đường kính trung bình ĐMG riêng là $4,45 \pm 0,87\text{mm}$. Kích thước ĐMG ở nữ nhỏ hơn ở nam ($p < 0,05$). Trong nhóm có dạng thay đổi giải phẫu, có sự giảm đường kính các nhánh động mạch; giảm chiều dài ĐMTT; nhưng tăng chiều dài ĐMG chung ($p < 0,05$). Ngoài ra, chúng tôi còn ghi nhận sự tương quan có ý nghĩa giữa đường kính và chiều dài ĐMTT; chiều dài ĐMTT và khoảng cách đến ĐMMTTT; đường kính và chiều dài ĐMG chung; đường kính ĐMG chung và đường kính ĐMG riêng ($p < 0,05$).

Kết luận: Nắm vững giải phẫu ĐMTT, hệ ĐMG cũng như các dạng thay đổi thường gặp trong dân số giúp ích trong hỗ trợ chọn lựa phương pháp điều trị và lên kế hoạch thực hiện phẫu thuật. X quang cắt lớp vi tính là phương tiện không xâm lấn đáng tin cậy để quan sát rõ các đặc điểm phân bố ĐMTT và hệ ĐMG.

Từ khoá: *Biến thể giải phẫu; Động mạch thân tạng (ĐMTT); Động mạch gan chung (ĐMG chung); Động mạch gan riêng (ĐMG riêng); X quang cắt lớp vi tính (XQCLVT).*

Ngày nhận bài: 20/12/2018. Ngày chấp nhận đăng: 20/2./2019

Người liên hệ: Cao Trọng Văn, email: trongvan248@gmail.com