

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Lí do và tính cần thiết của nghiên cứu

Động mạch chủ (ĐMC) là mạch máu lớn nhất trong cơ thể. Phình ĐMC là một bệnh lý quan trọng, cần được quan tâm do mức độ nguy hiểm và tính chất cấp cứu của nó. Để chẩn đoán phình ĐMC phải biết được kích thước bình thường của động mạch. Hiện nay, chủ yếu các kích thước đều dựa trên số liệu đo đạc của người Âu Mỹ. Người Việt Nam có kích thước cơ thể và trọng lượng nhỏ hơn người Âu Mỹ. Vì vậy nghiên cứu kích thước và phân nhánh của ĐMC ở người Việt Nam trưởng thành là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn.

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Xác định đặc điểm về đường kính, sự phân nhánh của ĐMC ngực trên xác và trên chụp CLVT.

- Xác định đặc điểm về đường kính, sự phân nhánh của ĐMC bụng trên xác và trên chụp CLVT.

3. Những đóng góp mới của luận án

Đường kính ĐMC tăng dần theo tuổi và đường kính ĐMC ở nam lớn hơn ở nữ. Có sự biến đổi về sự phân nhánh của cung ĐMC. Trong đó, biến thể thường gặp nhất là dạng ĐM cánh chung trái xuất phát từ thân ĐM cánh tay đầu (4,99%). Đường kính ngay trên van ĐMC là $28,4 \pm 1,5$ mm, ngay vị trí trung điểm của ĐMC lên là $27,5 \pm 1,5$ mm, ngay trước khi cho TCTĐ là $27,0 \pm 1,6$ mm, giữa cung ĐMC là $24,4 \pm 1,3$ mm, khi đi qua lỗ cơ hoành là $19,1 \pm 1,4$ mm

Có sự biến đổi về sự phân nhánh của ĐMC bụng. Trong đó, biến thể thường gặp nhất là sự xuất hiện nhiều nhánh động mạch thận:

5,63% trường hợp có 2 động mạch thận trái, 5,44% trường hợp có 2 động mạch thận phải, 0,09% trường hợp có 5 động mạch thận trái, 0,27% trường hợp có 3 động mạch thận phải.

Đường kính ĐMC bụng ngang mức đốt sống thắt lưng thứ I là $17,5 \pm 1,4$ mm, ngang mức đốt sống thắt lưng thứ II là $15,7 \pm 1,2$ mm, ngang mức đốt sống thắt lưng thứ III là $14,8 \pm 1,2$ mm, ngang mức đốt sống thắt lưng thứ VI là $14,0 \pm 1,1$ mm.

Chiều dài ĐMC bụng là $129,0 \pm 5,7$ mm.

4. Bố cục luận án

Luận án được viết 107 trang, bao gồm: phần mở đầu và mục tiêu nghiên cứu 3 trang, tổng quan tài liệu 26 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang, kết quả nghiên cứu 31 trang, bàn luận 24 trang, kết luận 1 trang, triển vọng và hạn chế của đề tài 2 trang. Luận án có 26 bảng, 12 biểu đồ, 52 hình, 99 tài liệu tham khảo (18 tài liệu tiếng Việt và 81 tài liệu tiếng Anh).

CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU

ĐMC được chia làm 2 đoạn: ĐMC ngực và ĐMC bụng. ĐMC ngực được chia làm 3 đoạn.

Các công trình nghiên cứu ngoài nước có nhiều tác giả, nghiên cứu về đặc điểm giải phẫu của ĐMC (kích thước, phân nhánh) của ĐMC ngực, ĐMC bụng,... Nghiên cứu về ĐMC ngực có: Mao và cộng sự năm 2008; Lale và cộng sự năm 2014; Turkbey và cộng sự năm 2014; Jalali Kondori và cộng sự năm 2016; McComb và cộng sự năm 2016;... Nghiên cứu về ĐMC bụng có: Länne và cộng sự năm

1992; Hazirolan và cộng sự năm 2009; Hartshorne và cộng sự; Framingham; Joh và cộng sự; ...

Trong nước, bước đầu có một số nghiên cứu của các tác giả: Lê Văn Cường, Lê Xuân Thúy, Nguyễn Tuấn Vũ. Ghi nhận đường kính ĐMC ngực đoạn lên là 21-27 mm, đường kính ĐMC ngực đoạn xuống là 15-22mm, đường kính ĐMC bụng là 14-20 mm.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả loạt ca trên mẫu xác ướp, mô tả cắt ngang trên mẫu chụp CLVT, lấy mẫu hồi cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu: xác ướp và hình chụp CLVT.

2.2.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- *Nhóm mẫu xác ướp:* Các xác người Việt Nam trưởng thành được bảo quản bằng formol có ĐMC còn nguyên vẹn.

- *Nhóm mẫu hình chụp CLVT:* chụp CLVT ngực – bụng có cản quang với chẩn đoán lâm sàng không liên quan đến bệnh lý tim mạch, bệnh lý của ĐMC.

2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Trên xác: Phẫu tích làm đứt rách ĐMC. Ghi nhận các khối u chèn ép, xâm lấn ĐMC khi phẫu tích.

Trên hình ảnh CLVT: ĐMC có mảng xơ vữa – đóng vôi, có túi phình, bóc tách. Tim to, nhất là lớn thất trái. BN có can thiệp ĐMC ngực, bụng. Có ảnh giả tại vị trí cần khảo sát và đo đạc.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ năm 2012 đến năm 2018 tại Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện Đại học Y Dược và Bệnh viện Chợ Rẫy.

2.4. Cỡ mẫu của nghiên cứu:

Mẫu xác ướp thu thập thuận tiện 32 mẫu.

Mẫu hình chụp CLVT tính cỡ mẫu để ước tính một tỉ lệ:

$$n \geq \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times S^2}{\varepsilon^2}$$

Trong đó: $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ tại ngưỡng $\alpha = 0,05$, n là cỡ mẫu, S là giá trị độ lệch chuẩn cho ĐK ĐMC theo nghiên cứu của Rogers và cộng sự ($S=10\text{mm}$). Như vậy, cỡ mẫu ước lượng cho khảo sát là $n \geq 380$ mẫu.

2.5. Biến số nghiên cứu:

Các biến số bao gồm: Tuổi; Giới; Đường kính ĐMC; Các nhánh của cung ĐMC; Chiều dài các đoạn ĐMC; Vị trí xuất phát các nhánh của ĐMC bụng; Vị trí ĐMC bụng cho nhánh ĐM chậu chung.

2.6. Phương pháp và công cụ thu thập số liệu:

Lọc ra danh sách các BN có chụp CLVT ngực – bụng từ tháng 12/2016 đến tháng 5/2018. Từ đó lấy số hồ sơ, tìm hồ sơ bệnh án của BN trên hệ thống lưu trữ. Ghi thông tin vào phiếu thu thập số liệu.

Phiếu tích xác ở vùng ngực và bụng, bộc lộ các đoạn của ĐMC. Tiến hành đo đạc để lấy dữ liệu.

2.7. Quy trình nghiên cứu:

Chụp CT có cản quang ngực-bụng, đo các kích thước của ĐMC bằng công cụ phần mềm trên máy chủ, ghi nhận vị trí các nhánh.

Phiếu tích bộc lộ ĐMC ngực và bụng, dùng thước kẹp để đo các kích thước của ĐMC, ghi nhận vị trí các nhánh.

2.8. Phương pháp phân tích số liệu:

Quản lý bằng phần mềm Microsoft Excel 2010, được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trên thi thể được hiến tặng và trên các hình CLVT đã được chụp và hồi cứu; tên tuổi mẫu nghiên cứu đều được giữ bí mật nên bảo đảm vấn đề y đức trong nghiên cứu.

CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 1102 trường hợp chụp CLVT và 32 xác ướp formol. *Nhóm mẫu chụp CLVT* gồm 611 nam (55%) và 491 nữ (45%), với độ tuổi trung bình là $47,0 \pm 11,1$ tuổi, cao nhất là đến 79 tuổi, thấp nhất là 18 tuổi. *Nhóm mẫu xác ướp formol* gồm 24 xác nam (75%), và 8 xác nữ (25%), với độ tuổi trung bình là $67,2 \pm 14,2$, cao nhất là 88 tuổi, thấp nhất là 41 tuổi.

3.2. Đặc điểm của ĐMC ngực

3.2.1. Đoạn thứ nhất của ĐMC ngực

Đối với nhóm mẫu chụp CLVT

Bảng 3.3. Kích thước của đoạn thứ nhất ĐMC ngực trên hình ảnh chụp CLVT

	Trung bình (mm)	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Độ lệch chuẩn
ĐK ngay trên van ĐMC	28,4	35,9	22,6	1,53
ĐK ngay giữa ĐMC lên	27,5	34,2	27,5	1,52
ĐK ngay trước khi cho TCTĐ	27,0	33,2	21,8	1,55
Chiều dài	71,00	81	62	3,30

Bảng 3.4: Đốt sống tương ứng với vị trí bắt đầu và kết thúc của đoạn thứ nhất, ở nhóm mẫu chụp CLVT

Đốt sống	Số trường hợp	Phần trăm (%)
Bắt đầu đoạn thứ nhất		
Ngực thứ VI	284	25,8
Ngực thứ VII	794	72,1
Ngực thứ VIII	24	2,2
Kết thúc đoạn thứ nhất		
Ngực thứ III	7	0,6
Ngực thứ IV	1071	97,2
Ngực thứ V	24	2,2

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol

Bảng 3.5: Kích thước của đoạn thứ nhất ĐMC ngực trên xác

	Trung bình (mm)	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Độ lệch chuẩn
ĐK ngay trên van ĐMC	28,6	30,7	25,2	1,4
ĐK ngay giữa ĐMC lên	27,0	30,7	25,0	1,4
ĐK ngay trước khi cho TCTĐ	27,7	30,5	25,0	1,3
Chiều dài	70,5	79	62	4,0

Bảng 3.6: Đốt sổng tương ứng với vị trí bắt đầu và kết thúc của đoạn thứ nhất, ở nhóm mẫu xác ướp formol

Đốt sổng	Số trường hợp	Phần trăm (%)
Bắt đầu đoạn thứ nhất		
Ngực thứ VI	13	40,6
Ngực thứ VII	19	59,4
Ngực thứ VIII	0	0,0
Kết thúc đoạn thứ nhất		
Ngực thứ III	0	0,6
Ngực thứ IV	30	93,8
Ngực thứ V	2	6,2

3.2.2. Đoạn thứ hai của ĐMC ngực

Đối với nhóm mẫu chụp CLVT

Bảng 3.7. Kích thước của đoạn thứ nhất ĐMC ngực trên hình ảnh chụp CLVT

	Trung bình (mm)	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Độ lệch chuẩn
ĐK giữa cung ĐMC	24,4	28,9	20,0	1,3
ĐK trước khi cho nhánh ĐM dưới đòn	21,1	28,8	19,7	1,1
Chiều dài	24,8	33	19	2,1

Bảng 3.8: Vị trí tương đối của đoạn thứ hai ĐMC ngực, ở nhóm mẫu chụp CLVT

Đốt sống	Số trường hợp	Phần trăm (%)
Điểm cao nhất		
Ngực thứ III	755	68,5
Ngực thứ IV	343	31,1
Ngực thứ V	4	0,4
Kết thúc đoạn thứ hai		
Ngực thứ IV	672	61,0
Ngực thứ V	421	38,2
Ngực thứ VI	9	0,8

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol

Bảng 3.9: Kích thước của đoạn thứ hai ĐMC ngực trên xác

	Trung bình (mm)	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Độ lệch chuẩn
ĐK giữa cung ĐMC	24,6	27,5	24,1	1,13
ĐK trước khi cho nhánh ĐM dưới đòn	24,4	25,9	22,2	1,05
Chiều dài	24,5	30,0	21,0	2,14

Bảng 3.10: Vị trí tương đối của đoạn thứ hai ĐMC ngực, ở nhóm mẫu xác ướp formol

Đốt sổng	Số trường hợp	Phần trăm (%)
Điểm cao nhất		
Ngực thứ III	21	65,6
Ngực thứ IV	11	34,4
Ngực thứ V	0	0,0
Kết thúc đoạn thứ hai		
Ngực thứ IV	20	62,5
Ngực thứ V	12	37,5
Ngực thứ VI	0	0,0

3.2.3. Đoạn thứ ba của ĐMC ngực

Đối với nhóm mẫu chụp CLVT

- Tất cả các trường hợp ĐMC ngực tận cùng khi đi qua lỗ cơ hoành ở ngang mức đốt sổng ngực XII.

- Chiều dài: $218,5 \pm 9,2$ mm

- Đường kính ĐMC nhỏ dần từ trên xuống dưới.

- Đường kính khi đi qua lỗ cơ hoành: $19,1 \pm 1,4$ mm

Bảng 3.11: Đường kính của ĐMC ngực tương ứng với các đốt sổng, ở nhóm mẫu chụp CLVT

Đốt sổng	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm)	Độ lệch chuẩn
Ngực thứ VII	26,1	15,3	20,6	1,5
Ngực thứ VIII	26,4	15,4	20,2	1,5
Ngực thứ IX	25,3	15,2	19,9	1,4
Ngực thứ X	25,1	15,0	19,6	1,4
Ngực thứ XI	24,7	14,6	19,3	1,4

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol

- Tất cả các trường hợp ĐMC ngực tẹn cùng khi đi qua lỗ cơ hoành ở ngang mức đốt sống ngực XII.

- Chiều dài: $217,4 \pm 12,9$ mm

- Đường kính khi đi qua lỗ cơ hoành: $18,6 \pm 2,0$ mm

Bảng 3.12: Đường kính của ĐMC ngực tương ứng với các đốt sống, ở nhóm mẫu xác ướp formol

Đốt sống	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm)	Độ lệch chuẩn
Ngực thứ VII	23,9	17,2	21,3	1,4
Ngực thứ VIII	23,0	16,0	20,9	1,3
Ngực thứ IX	22,9	16,1	20,8	1,6
Ngực thứ X	23,8	15,6	20,7	1,7
Ngực thứ XI	23,2	16,0	20,3	1,5

3.2.4. Đường kính ĐMC ngực phân theo lớp tuổi

Đường kính ĐMC ngực tăng dần theo tuổi, độ tuổi càng cao thì đường kính ĐMC ngực càng lớn.

Bảng 3.13: Đường kính ĐMC ngực theo tuổi

Vị trí/Độ tuổi	18 – 30 (n=95)	31 – 40 (n=198)	41 – 50 (n=349)	51 – 60 (n=368)	61 – 70 (n=72)	71 – 80 (n=20)
Ngay trên van ĐMC	$26,9 \pm 1,4$	$27,6 \pm 1,5$	$28,4 \pm 1,3$	$29,0 \pm 1,2$	$29,6 \pm 1,9$	$30,2 \pm 2,3$
Ngay sau thân cánh tay đầu	$24,2 \pm 1,3$	$24,8 \pm 1,3$	$25,5 \pm 1,1$	$26,1 \pm 1,1$	$26,6 \pm 1,6$	$27,0 \pm 1,3$
Ngay sau động mạch dưới đòn trái	$22,8 \pm 1,2$	$23,4 \pm 1,3$	$24,0 \pm 1,1$	$24,4 \pm 1,0$	$24,7 \pm 1,5$	$25,4 \pm 1,5$
Ngay lỗ cơ hoành	$17,6 \pm 1,1$	$18,3 \pm 1,2$	$19,0 \pm 1,1$	$19,7 \pm 1,1$	$20,6 \pm 1,8$	$21,1 \pm 1,8$

3.2.5. Biến đổi về phân nhánh của cung ĐMC

Đối với nhóm mẫu chụp CLVT

- 55 trường hợp (4,99%) cung ĐMC cho hai nhánh: nhánh đầu tiên là thân chung của thân ĐM cánh tay đầu và ĐM cánh chung trái, nhánh thứ hai là ĐM dưới đòn trái.

- 16 trường hợp (1,45%) ĐM đốt sống bên trái xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC.

- 7 trường hợp (0,64%) ĐM dưới đòn phải là nhánh cuối cùng, xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC.

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol

- 1 (3,13%) trường hợp ĐM đốt sống xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC.

- 2 (6,25%) trường hợp cung ĐMC cho hai nhánh: thân chung của thân ĐM cánh tay đầu và ĐM cánh chung trái; ĐM dưới đòn trái.

3.3. Đặc điểm của ĐMC bụng

3.3.1. Vị trí xuất phát của các nhánh

Đối với nhóm mẫu chụp CLVT

Bảng 3.14: Vị trí xuất phát của các nhánh từ ĐMC bụng, ở nhóm mẫu chụp CLVT

Đốt sống	ĐM thân tạng	ĐM mạc treo tràng trên	ĐM thận phải	ĐM thận trái	ĐM mạc treo tràng dưới
D1			2 (0,2%)		
D12	606 (55,0%)	20 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
L1	496 (45,0%)	1042 (94,6%)	503 (45,6%)	421 (38,3%)	
L2		40 (3,6%)	595 (54,0%)	678 (61,4%)	
L3			2 (0,2%)	3 (0,3%)	1076 (97,6%)
L4					23 (2,4%)

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol:

Bảng 3.15: Vị trí xuất phát của các nhánh từ ĐMC bụng, ở nhóm mẫu xác ướp formol

Đốt sống	ĐM thân tạng	ĐM mạc treo tràng trên	ĐM thận phải	ĐM thận trái	ĐM mạc treo tràng dưới
D1					
D12	17 (53,1%)				
L1	15 (46,9%)	30 (93,8%)	14 (43,8%)	9 (28,1%)	
L2		2 (6,2%)	17 (53,1%)	21 (65,6%)	
L3			1 (3,1%)	2 (6,3%)	32 (100,0%)
L4					

3.3.2. Đường kính ĐMC bụng tương ứng với các đốt sống**Đối với nhóm mẫu chụp CLVT**

Bảng 3.16: Đường kính của ĐMC bụng tương ứng với các đốt sống, ở nhóm mẫu chụp CLVT

Đốt sống	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm)	Độ lệch chuẩn
Thắt lưng thứ I	22,1	13,4	17,5	1,4
Thắt lưng thứ II	20,6	12,4	15,7	1,2
Thắt lưng thứ III	18,8	10,8	14,8	1,1
Thắt lưng thứ IV	18,0	11,2	14,0	1,1

Đối với nhóm mẫu xác ướp formol:

Bảng 3.17: Đường kính của ĐMC bụng tương ứng với các đốt sống, ở nhóm mẫu xác ướp formol

Đốt sống	Lớn nhất (mm)	Nhỏ nhất (mm)	Trung bình (mm)	Độ lệch chuẩn
Thắt lưng thứ I	20,3	13,9	17,1	1,6
Thắt lưng thứ II	18,7	12,4	15,8	1,5
Thắt lưng thứ III	17,6	10,8	15,2	1,7
Thắt lưng thứ IV	17,0	11,9	14,0	1,1

3.3.3. Đường kính ĐMC bụng phân theo lớp tuổi

Bảng 3.18: Đường kính ĐMC bụng theo tuổi

Vị trí/ Độ tuổi	18 – 30 (n=95)	31 – 40 (n=198)	41 – 50 (n=349)	51 – 60 (n=368)	61 – 70 (n=72)	71 – 80 (n=20)
Đốt sống L1	16,3 ± 1,2	16,8 ± 1,3	17,5 ± 1,2	17,9 ± 1,1	18,7 ± 1,5	18,9 ± 1,5
Đốt sống L2	14,8 ± 1,0	15,2 ± 1,2	15,7 ± 1,0	15,9 ± 0,9	16,9 ± 1,6	17,2 ± 1,6
Đốt sống L3	14,0 ± 1,0	14,5 ± 1,9	14,7 ± 1,0	15,0 ± 0,9	15,6 ± 1,4	15,7 ± 1,5
Đốt sống L4	13,3 ± 1,0	13,7 ± 1,1	14,0 ± 1,0	14,2 ± 0,9	14,6 ± 1,5	14,7 ± 1,5

CHƯƠNG 4

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu:

4.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 2 nhóm chụp CLVT và xác ướp formol.

4.1.2. Độ tuổi nghiên cứu

Ở nhóm chụp CLVT, độ tuổi trung bình là $47,0 \pm 11,1$ tuổi; thấp nhất là 18, cao nhất là 79, có 92 (8,3%) trường hợp trên 60 tuổi.

Ở nhóm xác ướp formol, độ tuổi trung bình là $67,2 \pm 14,2$ tuổi; thấp nhất là 41, cao nhất là 88. Trong đó, có 11 (34,38%) trường hợp dưới 60 tuổi và 21 (65,62%) trường hợp lớn hơn 60 tuổi.

Độ tuổi trung bình ở nhóm xác ướp formol cao hơn nhóm chụp CLVT. Điều này có thể do các xác ướp formol là chủ động hiến tặng.

4.2. Đặc điểm ĐMC ngực:

4.2.1. Đường kính ĐMC ngực so với nghiên cứu khác

Nguyễn Tuấn Vũ nghiên cứu trên 948 trường hợp vào năm 2003:

- Siêu âm tim qua thành ngực: đường kính ĐMC ngực đoạn lên là 27 mm, cung ĐMC là 24 mm, ĐMC ngực đoạn xuống là 22 mm.

- Siêu âm tim qua thực quản: đường kính ĐMC ngực đoạn lên là 27 mm, cung ĐMC là 23 mm, ĐMC ngực đoạn xuống là 21 mm.

- Chụp cắt lớp xoắn ốc: đường kính ĐMC ngực đoạn lên là 32 mm, cung ĐMC là 25 mm, ĐMC ngực đoạn xuống là 24 mm.

Bảng 4.1: Một số đặc điểm đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Vũ và cộng sự

Đốt sống	Số lượng	Tuổi trung bình	Nam/Nữ
Siêu âm tim qua thành ngực	682	44	0.52
Siêu âm tim qua thực quản	135	43	0.66
Chụp cắt lớp xoắn ốc	131	55	0.93
Tổng cộng	948	46	0.59

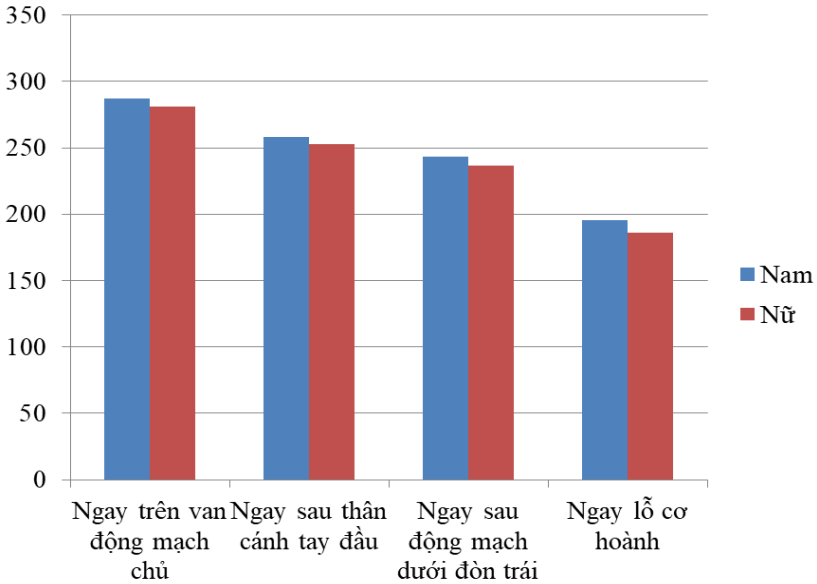
Như vậy, có thể thấy đường kính ĐMC ngực của chúng tôi tương đồng với kết quả của Nguyễn Tuấn Vũ và cộng sự đo bằng phương pháp siêu âm tim qua thành ngực và siêu âm tim qua thực quản. Nhưng lại nhỏ hơn kết quả của đo bằng phương pháp chụp CLVT. Điều này có thể do chúng tôi nghiên cứu trên 1102 trường hợp còn Nguyễn Tuấn Vũ và cộng sự chỉ đo đạc trên 131 trường hợp được chụp CLVT. Trong khi đó, cỡ mẫu được đo đạc bằng phương pháp siêu âm tim qua thành ngực là 682 trường hợp, bằng phương pháp siêu âm tim qua thực quản là 135 trường hợp.

Ngoài ra, Lê Văn Cường và cộng sự nghiên cứu trên 96 xác ướp formol ghi nhận đường kính ĐMC ngực đoạn lên là 21,7 mm, cung ĐMC là 19,1 mm, ĐMC ngực đoạn xuống là 15,8 mm. So với kết quả nghiên cứu của Lê Văn Cường, kết quả nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn, điều này có thể do Lê Văn Cường nghiên cứu trên xác ướp formol. Khi đó, ĐMC không còn trương lực, không còn áp lực của huyết áp lên thành mạch nên sẽ cho ra kết quả đo nhỏ hơn.

Một số tác giả cho rằng phình ĐMC khi đường kính ĐMC lớn hơn 50%. Như vậy, đối với ĐMC ngực, chúng tôi đề xuất chẩn đoán phình ĐMC ngực khi đường kính ĐMC ngực lớn hơn 150% đường kính trung bình của dân số:

- Vị trí ngay trên van ĐMC: 42,7 mm.
- Vị trí trước khi cho nhánh động mạch dưới đòn trái: 36,2 mm.
- Vị trí ngay khi đi qua lỗ cơ hoành: 28,7 mm.

4.2.2. Đường kính ĐMC ngực và giới tính

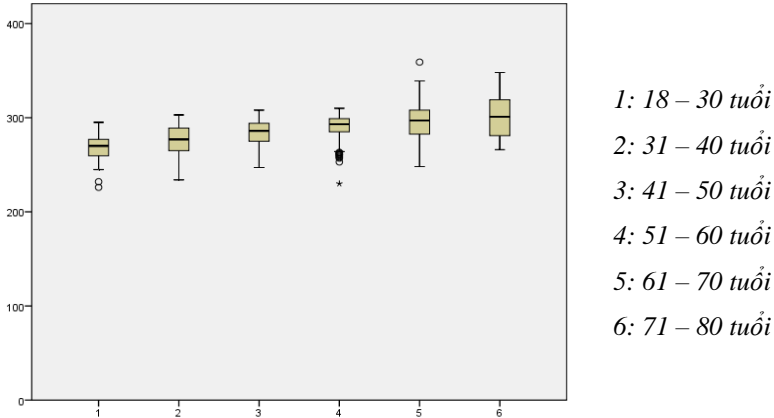


Biểu đồ 4.1: So sánh đường kính trung bình tại các vị trí của ĐMC ngực

Chúng tôi ghi nhận đường kính ĐMC ngực ở nam lớn hơn nữ, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,001$) - tương đồng với nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Tuấn Vũ, McComb, Turkbey, ...

4.2.3. Đường kính ĐMC ngực phân theo lớp tuổi

Chúng tôi ghi nhận đường kính ĐMC ngực tăng dần theo tuổi. Trong đó, độ tuổi từ 18 đến 30 tuổi có đường kính ĐMC nhỏ nhất, tăng dần theo tuổi và kích thước lớn nhất ở độ tuổi 71 – 80, tương đồng với các nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Vũ, Turkbey, Mao.



Biểu đồ 4.2: So sánh đường kính trung bình tại các vị trí ngay trên van ĐMC ở các độ tuổi

4.2.4. Biến đổi về phân nhánh của cung ĐMC

Các thay đổi về sự phân nhánh của cung ĐMC đóng vai trò quan trọng trong việc lên kế hoạch phẫu thuật hay can thiệp nội mạch.

Hầu hết các tác giả đều ghi nhận biến thể “cung đầu bò – bovine arch” là dạng thường gặp nhất. Ở dạng này, ĐM cảnh chung trái xuất phát từ thân động mạch cánh tay đầu. Ngoài ra, còn có các biến thể thường gặp: động mạch dưới đòn phải xuất phát từ cung ĐMC, động mạch đốt sống xuất phát từ cung ĐMC.

Chúng ta cần phân biệt hai dạng:

- Dạng “cung đầu bò – bovine arch” thật sự: khi có sự hiện diện thân chung giữa thân ĐM cánh tay đầu và ĐM cảnh chung trái. Sau đó, thân ĐM cánh tay đầu mới cho nhánh ĐM dưới đòn phải và cảnh chung phải.

- Dạng ĐM cảnh chung trái xuất phát từ thân ĐM cánh tay đầu: khi đó, ĐM cảnh chung trái, ĐM dưới đòn trái đều xuất phát từ thân ĐM cánh tay đầu.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ ghi nhận dạng “cung đầu bò thật sự”, không ghi nhận ĐM cảnh chung trái và ĐM dưới đòn trái xuất phát từ thân cánh tay đầu như của Layton và cộng sự.

Chúng tôi cũng ghi nhận 16 trường hợp (1,45%) ĐM đốt sống bên trái xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC. Điều này khá tương đồng với tác giả Vũ Minh Dzũng, nghiên cứu trên 700 bệnh nhân được chụp CLVT ghi nhận 1,6% trường hợp ĐM đốt sống bên trái xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC.

Hầu hết các tác giả đều cho rằng dạng ĐM đốt sống bên trái xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC là biến thể thường gặp thứ hai sau dạng “cung đầu bò”.

Ngoài ra, chúng tôi cũng ghi nhận cũng ghi nhận 7 trường hợp (0,64%) ĐM dưới đòn phải là nhánh cuối cùng, xuất phát trực tiếp từ cung ĐMC. Sau đó nhánh này đi vòng sang phải phía sau thực quản.

Theo Vũ Minh Dzũng và cộng sự [5], trên đường đi thì ĐM dưới đòn phải ở dạng này có thể: 80% nằm phía sau thực quản, 15% nằm giữa thực quản và khí quản, 5% nằm trước khí quản.

4.3. Đặc điểm ĐMC bụng:

4.3.1. Đường kính động mạch chủ bụng so với các nghiên cứu khác

Đường kính ĐMC bụng trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $17,49 \pm 1,36$ mm, lớn nhất là 22,1 mm, nhỏ nhất là 13,4 mm đối với đoạn trên ĐM thận và trung bình là $14,00 \pm 1,09$ mm, lớn nhất là 18,0 mm, nhỏ nhất là 11,2 mm đối với đoạn dưới ĐM thận.

Như vậy, nếu dựa theo tiêu chuẩn chẩn đoán phình ĐMC khi đường kính đo được lớn hơn 150% đường kính ĐMC kỳ vọng của dân số thì chúng tôi đề xuất ngưỡng chẩn đoán phình ĐMC bụng khi:

- Phình ĐMC bụng đoạn trên động mạch thận: 26,2 mm.
- Phình ĐMC bụng đoạn dưới ĐM thận: 21,0 mm.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn kết quả đo đạc của Lê Văn Cường và cộng sự tiến hành trên 96 xác ướp formol cho kết quả là 13,5 mm đối với ĐMC bụng đoạn trên thận và 10,9 mm đối với ĐMC bụng đoạn dưới thận. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi gần tương đồng với kết quả đo đạc của tác giả Cao Văn Thịnh trên 180 bệnh nhân bằng siêu âm bụng cho kết quả đường kính ĐMC bụng đoạn dưới thận là 1,73 cm, lớn nhất là 2,24 cm, nhỏ nhất là 1,37 cm.

Nhưng nhìn chung, kết quả nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn so với các kết quả đo đạc trên xác ướp formol. Điều này có thể do trên xác ướp, thành ĐM không còn trương lực, không còn phải chịu áp lực của huyết áp; và đặc biệt khi ướp bằng formol thì cấu trúc thường co nhỏ lại.

Ouriel và cộng sự nghiên cứu trên 100 bệnh nhân được chụp CLVT vào năm 1992, ghi nhận đường kính ĐMC bụng đoạn dưới thận trung bình là $21 \pm 0,5$ mm.

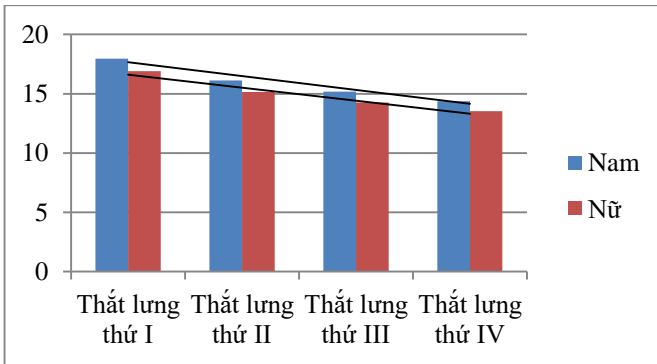
Năm 2002, Sariosmanoglu và cộng sự nghiên cứu trên 596 trường hợp, ghi nhận đường kính ĐMC bụng ngay dưới hoành là $19,0 \pm 3,9$ mm, và $15,7 \pm 3,6$ mm ngang mức ĐMC bụng chia đôi.

Như vậy, đường kính ĐMC bụng trong nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn so với kết quả của các tác giả Âu Mỹ. Điều này cũng có thể do thể trạng người Việt Nam nhỏ hơn người Âu Mỹ.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đối tương đồng với kết quả nghiên cứu của Joh và cộng sự [49] nghiên cứu trên 1229 người Hàn Quốc, ghi nhận đường kính ĐMC bụng đoạn dưới ĐM thậm là $18,3 \pm 3,2$ mm. Điều này có thể do người Hàn Quốc có thể trạng trung bình gần tương tự với thể trạng người Việt Nam.

4.3.2. Đường kính ĐMC bụng và giới tính

Đường kính ĐMC bụng ở nam giới lớn hơn nữ giới, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,000$) (Bảng 4.5). Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của Joh và cộng sự cho rằng đường kính ĐMC bụng đoạn trên ĐM thậm ở nam ($19,0$ mm) lớn hơn ở nữ ($17,9$ mm); hay nghiên cứu của Ouriel và cộng sự với đường kính ĐMC trung bình ở nam là 23 mm và ở nữ là 19 mm.



Biểu đồ 4.3: So sánh đường kính ĐMC bụng giữa nam và nữ

4.3.3. Đường kính ĐMC bụng phân theo lớp tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đường kính ĐMC bụng tăng dần theo tuổi. Trong đó, đường kính ĐMC bụng nhỏ nhất ở giai đoạn 18-30 tuổi, sau đó tăng dần đạt kích thước lớn nhất ở 71-80 tuổi.

Nghiên cứu của những tác giả khác đều cho rằng đường kính ĐMC bụng tăng theo tuổi.

Chúng tôi tính được phương trình hồi quy tuyến tính để xác định đường kính ĐMC bụng theo tuổi như sau:

- Ngang mức đốt sống thắt lưng I: $y = 14,7 + 0,06x$ (mm).
- Ngang mức đốt sống thắt lưng II: $y = 13,5 + 0,05x$.
- Ngang mức đốt sống thắt lưng III: $y = 13,1 + 0,04x$.
- Ngang mức đốt sống thắt lưng IV: $y = 12,6 + 0,03x$.

4.3.4. Sự phân nhánh của ĐMC bụng

Ở nhóm mẫu xác ướp formol, chúng tôi cũng ghi nhận một trường hợp có 2 ĐM thận phải xuất phát trực tiếp từ ĐMC bụng và 1 trường hợp ĐM thận phải xuất phát từ ĐMC bụng ở ngang mức L3, đi trước TM chủ bụng.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận các trường hợp có nhiều nhánh ĐM thận ở nhóm bệnh nhân được chụp CLVT. Cụ thể, chúng tôi ghi nhận 62 (5,63%) trường hợp có 2 ĐM thận trái, 60 (5,44%) trường hợp có 2 ĐM thận phải. Trong đó, 3 (1,18%) trường hợp có 2 ĐM thận ở cả hai bên, 1 (0,09%) trường hợp có 5 ĐM thận trái, 3 (0,27%) trường hợp có 3 ĐM thận phải.

Năm 2001, Satyapal và cộng sự nghiên cứu trên 130 trường hợp hiến thận và 32 xác về số lượng các nhánh của ĐM thận. Tác giả ghi nhận 23,2% các trường hợp có 2 ĐM và 4,5% trường hợp có 3 ĐM thận. Trong đó, nhiều nhánh ĐM thận thường xuất hiện ở bên trái

hơn so với bên phải. Và Satyapal cũng ghi nhận được 10,2% ĐM thận có nhiều nhánh ở cả hai bên.

Năm 2005, Dhar và cộng sự phẫu tích trên 40 thận người Ấn Độ ghi nhận 20% các trường hợp có nhiều ĐM thận và 5% các trường hợp có nhiều nhánh ĐM thận ở cả hai bên.

Ngoài ra, trong nghiên cứu của Patel và cộng sự cũng ghi nhận 2 trường hợp ĐM thận phải xuất phát từ ĐMC ở ngang mức đốt sống ngực XI và thân sống ngực XII.

Các tác giả cho rằng, việc phẫu thuật ghép thận trên thận cho có nhiều nhánh ĐM làm gia tăng các biến chứng của cuộc mổ như: kéo dài thời gian phẫu thuật, khó khăn trong việc khâu nối ĐM, tăng nguy cơ nhiễm trùng, tăng tỷ lệ tử vong và tổn thương thận ghép.

*** Khả năng ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn lâm sàng**

- Các thông số đường kính của ĐMC ở người Việt nam trong nghiên cứu này cũng như 1 số nghiên cứu khác trong nước cũng cho thấy: đa phần các thông số về đường kính ĐMC của người Âu Mỹ đều lớn hơn so với người Việt nam. Chúng tôi kỳ vọng: kết quả của nghiên cứu này sẽ được các nhà giải phẫu người xem xét sử dụng để cho ra các chỉ số bình thường của ĐMC ở người Việt Nam.

- Để việc chẩn đoán các bệnh lý liên quan kích thước ĐMC được chính xác thì các chỉ số bình thường phải được lấy từ các nghiên cứu trên người Việt Nam. Kết quả của nghiên cứu này bước đầu đã đưa ra được mức ngưỡng gợi ý để chẩn đoán bệnh lý phình ĐMC

- Kết quả của nghiên cứu cũng giúp cho các bác sĩ tiên đoán kích thước stent-graft sẽ sử dụng trong can thiệp nội mạch ĐMC. Về phía các nhà sản xuất stent-graft, họ có thể sử dụng kết quả của nghiên

cứu này để cân nhắc trong việc chế tạo các stent-graft phù hợp với từng khu vực, ở đây là khu vực Đông Nam Á mà cụ thể là người Việt Nam.

KẾT LUẬN

- Đường kính ĐMC tăng dần theo tuổi và đường kính ĐMC ở nam lớn hơn ở nữ.

- Đường kính ĐMC giảm dần kích thước từ trên xuống dưới theo chiều dòng máu.

Động mạch chủ ngực:

- Đường kính ĐMC ngực tại các vị trí:

+ Ngay trên van ĐMC là $28,4 \pm 1,5$ mm.

+ Ngay vị trí trung điểm của ĐMC lên là $27,5 \pm 1,5$ mm.

+ Ngay trước khi cho TCTĐ là $27,0 \pm 1,6$ mm.

+ Giữa cung ĐMC là $24,4 \pm 1,3$ mm.

+ Vị trí đi qua lỗ cơ hoành là $19,1 \pm 1,4$ mm.

- Chiều dài các đoạn ĐMC ngực:

+ Đoạn thứ nhất của ĐMC ngực là $71,0 \pm 3,30$ mm.

+ Đoạn thứ hai của ĐMC ngực là $24,7 \pm 2,1$ mm.

+ Đoạn thứ ba của ĐMC ngực là $218,5 \pm 9,2$ mm.

- Có sự biến đổi về sự phân nhánh của cung ĐMC. Trong đó, biến thể thường gặp nhất là dạng ĐM cánh chung trái xuất phát từ thân ĐM cánh tay đầu (4,99%).

Động mạch chủ bụng:

- Đường kính ĐMC bụng tại các vị trí:

+ Ngang mức đốt sống thắt lưng thứ I là $17,5 \pm 1,4$ mm.

- + Ngang mức đốt sống thắt lưng thứ II là $15,7 \pm 1,2$ mm.
- + Ngang mức đốt sống thắt lưng thứ III là $14,8 \pm 1,2$ mm.
- + Ngang mức đốt sống thắt lưng thứ IV là $14,0 \pm 1,1$ mm.
- Chiều dài ĐMC bụng là $129,0 \pm 5,7$ mm.
- Có sự biến đổi về sự phân nhánh của ĐMC bụng. Trong đó, biến thể thường gặp nhất là sự xuất hiện nhiều nhánh ĐM thận:
 - + 5,63% trường hợp có 2 ĐM thận trái, 5,44% trường hợp có 2 ĐM thận phải.
 - + 0,09% trường hợp có 5 ĐM thận trái, 0,27% trường hợp có 3 ĐM thận phải.

TRIỂN VỌNG VÀ HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

- Số mẫu giữa hai nhóm: chụp CLVT (1102 trường hợp) và phẫu tích trên xác (32 xác) chênh lệch nhau nhiều.
 - Độ tuổi giữa hai nhóm mẫu nghiên cứu có sự khác biệt lớn. Ở nhóm chụp CLVT, có 1010 (91,7%) trường hợp dưới 60 tuổi và 92 (8,3%) trường hợp trên 60 tuổi. Trong khi đó, ở nhóm phẫu tích trên xác có 11 (34,38%) trường hợp dưới 60 tuổi và 21 (65,62%) trường hợp lớn hơn 60 tuổi.
 - Chưa ghi nhận được các dạng phân nhánh khác của ĐMC.
- Trong những nghiên cứu tiếp theo, chúng ta có thể mở rộng nghiên cứu đa trung tâm trên cả nước, cũng như khắc phục các điểm hạn chế của đề tài này. Từ đó chúng ta có thể đưa ra được các chỉ số bình thường về ĐMC của người Việt Nam trưởng thành, làm quy chuẩn sử dụng cho việc đào tạo, nghiên cứu cũng như trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý ĐMC.