

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH CẤP MÁU VẬT CƠ RĂNG TRƯỚC

Phạm Việt Mỹ^{1}, Lê Văn Cường², Nguyễn Văn Lâm²*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: pvmy@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vật cơ răng trước được sử dụng để tạo vật đơn thuần hay phức hợp. Giải phẫu động mạch cấp máu vật được báo cáo lần đầu 2007. Ngày nay, vật được coi là sự lựa chọn của các phẫu thuật viên. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Xác định chiều dài và đường kính trung bình của động mạch cấp máu vật cơ răng trước. 2. Mô tả các biến thể của các động mạch cấp máu vật cơ răng trước. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phẫu tích trên 120 tiêu bản vùng ngực từ 60 xác là người Việt Nam trưởng thành có tuổi từ 16 đến 80. **Kết quả:** trong tất cả các tiêu bản, động mạch cấp máu vật cơ răng trước đều có nguyên ủy từ động mạch ngực lưng 120/120 (100%), động mạch cơ lưng rộng 24/120 (20%). Cuống mạch vật có thành phần gồm 1 động mạch và 1 tĩnh mạch tùy hành có độ dài từ 9,0-15,0cm, trung bình 11,56cm. Đường kính động mạch trung bình $2,22 \pm 0,46\text{mm}$; đường kính tĩnh mạch tùy hành trung bình là 2,22mm. Động mạch ngực lưng cho nhánh nuôi vật: 40% 1 thân, 26,7% 2 thân, 13,3% 3 thân, dạng nhiều thân 6,7%, dạng kết hợp 13,3%. Sự phân bố mạch máu đến cơ thuộc loại V là 83,7%, loại I,II,III là 16,7%. Động mạch cấp máu vật cơ răng trước tách cho nhánh cơ lưng rộng 24/120 (20%), đường kính trung bình 1,5mm. **Kết luận:** động mạch cấp máu vật cơ răng trước đều có nguyên ủy từ động mạch ngực lưng và động mạch cơ lưng rộng và có 5 dạng cho nhánh từ động mạch ngực lưng vào vật.

Từ khóa: vật cơ răng trước, động mạch máu vật cơ răng trước.

ABSTRACT

STUDY ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE ARTERY OF
SERRATUS ANTERIOR FLAPPham Viet My^{1*}, Le Van Cuong², Nguyen Van Lam²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh

Background: the flap of serratus anterior muscle is used to create simple or complex flap, flap surgery was first reported in 2007. Now, the flaps are regarded as the choice of the surgeon. **Objectives:** 1. Determined the average length and diameter of the blood supply artery of the anterior serratus flap. 2. Describe the variants of the blood supply artery of the anterior serratus flap. **Materials and methods:** Surgery and analysis on 120 specimens of chest area from 60 dead identified as Vietnamese adults aged 16 to 80 years. **Results:** in all the specimens, the serratus anterior muscle flap artery was derived from the back chest arteries (thoracodorsal) about 120/120 (100%), latissimus dorsi muscle artery (myocutaneous) of 24/120 (20%). The flap vessel stem consists of an artery and a vein with length of 9.0-15.0 cm, averaging 11.56 cm. The average diameter of artery is 2.22 ± 0.46 mm, the average diameter of vein is 2.22 mm. The Thoracodorsal artery for the branch feeding the serratus anterior muscle flap: 40% for 1 body, 26.7% for 2 bodies, 13.3% for 3 bodies, 6.7% for different kinds of bodies, 13.3% for combination form. The distribution of blood vessel to muscle type V is (83.7%), type I,II,III (16.7%). The serratus anterior muscle flap artery separated into the branch of myocutaneous of 24/120 (20%), average diameter of 1.5mm. **Conclusions:** The serratus anterior muscle flap artery were derived from the back Thoracodorsal artery and myocutaneous artery and there are 5 types for the branch from back chest artery to flap.

Keywords: Serratus anterior flap, the serratus anterior muscle flap artery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chất liệu tạo hình vi phẫu phải đáp ứng được những yêu cầu cần thiết nhất định về giải phẫu và thẩm mỹ của cả nơi cho cũng như nơi nhận vạt. Đó là những yêu cầu về khối lượng mô, loại hình mô, sự ảnh hưởng tới thẩm mỹ và chức năng, độ phức tạp của kỹ thuật ngoại khoa...

Với những đòi hỏi nêu trên thì vùng ngực bên - lưng - vai là nguồn cho vạt lý tưởng. Nhiều vạt ở vùng này đã được thiết kế và sử dụng cho nhu cầu phẫu thuật phục hồi của đầu - mặt - cổ, chi trên, thành ngực, cột sống và chi dưới. Đó là các vạt cơ và vạt da; cơ lưng rộng, cơ răng trước, vạt da bả vai và vạt da bên bả vai [1],[2],[8].

Nước ta cũng như trên thế giới những vạt ở vùng ngực bên - lưng - vai là những vạt được sử dụng sớm nhất và nhiều nhất.

Cơ sở giải phẫu của các vạt vùng ngực bên-lưng-vai đã được nghiên cứu ở các mức độ khác nhau và các tài liệu cho thấy cuồng mạch của mỗi vạt ít nhiều có sự biến đổi trong đó có cơ lưng rộng và cơ răng trước [2], [4], [5].

Cơ lưng rộng được nghiên cứu nhiều trong nước và ngoài nước, còn về cơ răng trước còn ít được nghiên cứu [2], [3], [4], ở trong nước thì chỉ mới có một nghiên cứu. Năm 2007, Nguyễn Văn Lâm nghiên cứu và mô tả cơ răng trước [2] kết quả cho thấy: Các mạch máu vào của cơ răng trước thường có những biến đổi về số lượng, nguyên ủy, việc “Nghiên cứu đặc điểm Giải Phẫu động mạch cấp máu vạt cơ răng trước” ở mức độ sâu hơn là cần thiết.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Xác người Việt Nam có vùng ngực – vai, vùng nách còn nguyên vẹn được phẫu tích để giảng dạy cho sinh viên tại Bộ Môn Giải Phẫu, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ và Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Đối tượng nghiên cứu là xác người chết không do các bệnh về cơ, mạch máu và khu vực ngực, vai, không dị tật, vùng nách còn nguyên vẹn.

Bộ dụng cụ phẫu tích thông thường có bổ sung thêm kéo vi phẫu tích, kính lúp 4,5x, thước đo kẹp Palme của Thụy Điển, thước chuyên dùng có chia vạch đơn vị đến 0,1mm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu theo phương pháp mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: 05/05/2015 - 05/05/2018.

Các mẫu được phẫu tích kỹ, bộc lộ đường đi của động mạch, tĩnh mạch và cuống mạch .

Bơm màu động mạch cơ răng trước nghiên cứu vùng cấp máu.

Các bước tiến hành:

Phẫu tích trên 55 tử thi ngâm formalin và 5 xác tươi.

➤ Bộc lộ vùng ngực bên, xác định các đường phẫu tích

➤ Xác định tên và vị trí động mạch, tĩnh mạch đến cơ răng trước.

➤ Làm sạch, bóc tách các mạch máu với các mô xung quanh, bộc lộ đường đi, sự cho nhánh đến các nhánh tận, tiến hành các kỹ thuật đo đạc và ghi nhận các dạng của mạch máu.

➤ *Đánh dấu các điểm mốc gốc các ĐM:* Tại vị trí nguyên ủy và tại vị trí cho nhánh đến cơ răng trước.

➤ *Xác định thân ĐM cơ răng trước:* thân ĐM cơ răng trước được đánh dấu từ nguyên ủy của các ĐM (ngực trên, ngực ngoài, dưới vai, ngực lưng, cơ lưng rộng) đến vị trí phân nhánh đầu tiên.

➤ *Nhánh ĐM cơ răng trước:* có nguyên ủy từ thân ĐM cơ răng trước đến vị trí phân chia nhánh đầu tiên.

➤ *Cuống mạch cơ răng trước:* từ nguyên ủy động mạch ngực lưng đến cơ răng trước.

➤ Tĩnh mạch cơ răng trước làm giống như động mạch, nhưng nguyên ủy tính từ các mao mạch đi ra và hợp lại thành các tĩnh mạch lớn dần rồi tùy hành cùng các ĐM tương ứng.

➤ Đo khoảng cách và đường kính các ĐM-TM và dang ĐM-TM (thân, nhánh, phân bố) ghi nhận các số đo (số đo ghi nhận là trung bình cộng của các lần đo)

➤ Phẫu tích.

➤ Chụp ảnh bằng máy ảnh kỹ thuật số

➤ Kỹ thuật đo đạc và mô tả.

➤ Chiều dài: từ nguyên ủy đến chỗ phân chia nhánh đầu tiên, lấy trung bình cộng.

➤ Đường kính: trung bình cộng 3 điểm.

➤ Nguyên ủy các ĐM&TM (ngực trên, ngực ngoài, dưới vai, mũ vai, ngực lưng, cơ lưng rộng, cơ răng trước)

➤ Số lượng, hình dạng thân, nhánh và sự phân bố của các ĐM&TM.

Xử lý số liệu: Thống kê các mẫu; Vẽ sơ đồ .

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

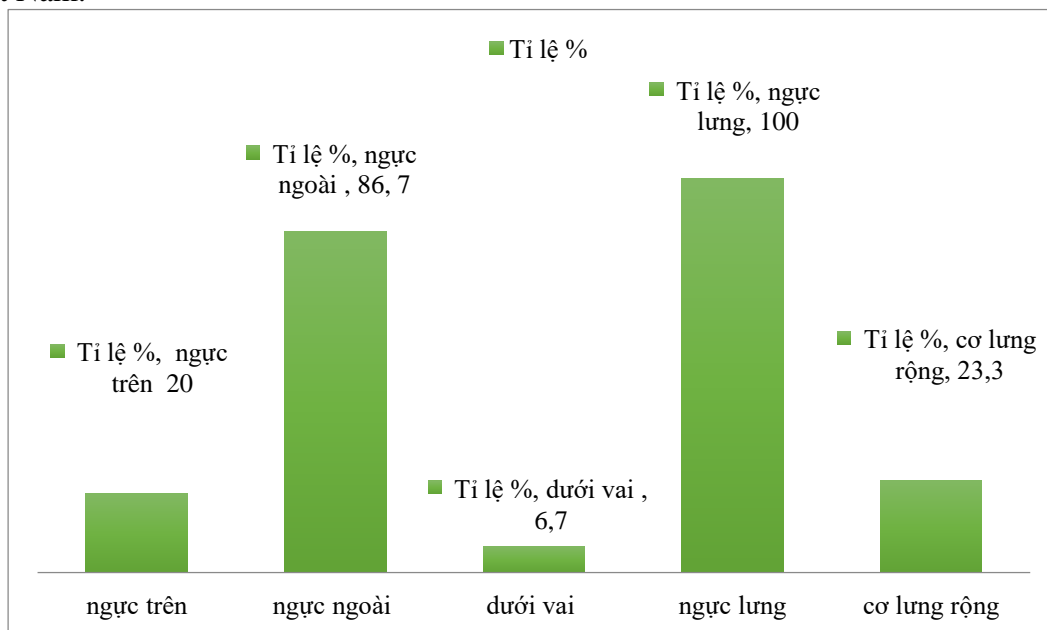
3.1. Kích thước các động mạch cho nhánh vào cơ răng trước.

Bảng 1. Các chỉ số kích thước của động mạch đến cấp máu cơ răng trước

ĐM&TM	Chiều dài (cm)		Đường kính (mm)	
	Trung bình	Thay đổi	Trung bình	Thay đổi
ĐM DV	3,22 ± 0,35	2,50 – 4,1	3,25 ± 0,52	2,5 – 4,5
ĐM mũ vai			2,51 ± 0,45	1,7 – 3,5
ĐM ngực lưng	5,46 ± 0,51	4,50 - 6,70	2,6 ± 0,6	1,00 – 3,50
ĐM cơ lưng rộng			2,28 ± 0,56	1,5 – 3,5
Thân ĐM CRT	2,52 ± 0,28	2,0 – 3,2	2,22 ± 0,46	1,5 – 3,1
Nhánh ĐM CRT	1,20		0,94	
Cuống mạch vạt	11,56 ± 1,80	9,0 – 15,0		

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi gần bằng nghiên cứu của Nguyễn Văn Lâm, chiều dài TB cuống mạch vào cơ răng trước là 11,10 ± 1,26 cm, khoảng thay đổi là 8,85 - 13,85 mm [2].

Kết quả thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả. Chiều dài cuống mạch vào vạt cơ răng trước lớn hơn không có ý nghĩa thống kê so với tác giả Sarafin (10,70cm) với p = 0,13 . Sự khác biệt này do đối tượng nghiên cứu của 2 tác giả khác với nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Sarafin và Bartlett không nghiên cứu trên cộng đồng người Việt Nam.



Hình 1: Sự cấp máu của các ĐM vào cơ răng trước

3.2. Các biến thể của động mạch cấp máu vạ cơ răng trước:

ĐM ngực trên 24/120 trường hợp cho nhánh đến cơ răng trước. Đường kính trung bình của nhánh vào cơ răng trước ghi nhận tại nguyên ủy của ĐM ngực trên là 0,93 ± 0,2mm (0,7 đến 1,3mm).

ĐM ngực ngoài 104/120 trường hợp cho nhánh đến cơ răng trước. Đường kính trung bình của nhánh vào cơ răng trước ghi nhận tại nơi cho nhánh là $1,36 \pm 0,31\text{mm}$ (1 đến 1,9mm).

ĐM dưới vai 8/120 trường hợp cho nhánh trực tiếp đến cơ răng trước. Đường kính trung bình của nhánh vào cơ răng trước ghi nhận tại nguyên ủy ĐM dưới vai là 2,50mm (2 đến 3mm).

Bảng 3.2. Các chỉ số kích thước của động mạch biến thể đến cấp máu cơ răng trước

Động mạch	Tỉ lệ cho nhánh vào cơ (%)	ĐK trung bình (mm)
Ngực trên	20	0,93
Ngực ngoài	86,7	1,36
Dưới vai	6,7	2,5

ĐM cơ răng trước tách ra nhánh cho cơ lưng rộng, có 36/120 trường hợp

ĐM dưới vai cho nhánh ngực lưng, và từ ĐM ngực lưng cho nhánh vào nuôi cơ răng trước phần của các trẻ cơ từ 4 đến 9. ĐMDV cũng cho thêm nhánh trực tiếp vào nuôi cơ răng trước ở các trẻ cơ 1-2-3-4.



Hình 2: Hình ảnh động mạch cấp máu vạt cơ răng trước



Hình 3: Hình động mạch và tĩnh mạch cấp máu vạt cơ răng trước

IV. BÀN LUẬN

4.1. Động mạch cấp máu vật cơ răng trước

Trong kết quả này chúng tôi ghi nhận được cơ răng trước có hình rẽ quạt (thuộc cơ loại V), trải rộng quanh ngực đi từ mặt ngoài các xương sườn về xương vai. Trong 120 tiêu bản thì có 84/120 trường hợp (chiếm 70%) có 8 trẻ cơ và có 36/120 trường hợp (chiếm 30%) có 9 trẻ cơ, không ghi nhận trường hợp nào có số trẻ cơ khác.

Trong kết quả này chúng tôi nhận thấy, hầu hết ĐM nuôi vật cơ răng trước có nguồn từ 4 ĐM chính “1- ĐM ngực trên, 2-ĐM ngực ngoài, 3- ĐM ngực lưng, 4- ĐM dưới vai” và một số ĐM xuyên cơ gian sườn từ trong ra.

Các ĐM cấp máu cho từng vùng của cơ cũng rõ ràng “các trẻ cơ 1-2-3-4 nhận máu ĐM ngực trên và ngực ngoài, ĐM dưới vai, còn các trẻ cơ còn lại do ĐM ngực lưng (nhánh của ĐM dưới vai cho nhánh vào nuôi).

Cơ răng trước được cấp máu từ các động mạch ngực trên, ngực ngoài, ĐM ngực lưng và ĐM dưới vai có nguyên ủy từ ĐM nách [1], [6]. [9]. [10]. các trẻ cơ 1 đến 4 thường do động mạch ngực ngoài, ngực trên, dưới vai và các nhánh xuyên cơ từ trong ra cho nhánh nuôi, phần cơ này thường nằm sau trong hố nách và dưới cơ ngực lớn và ngực bé, sự cấp máu vào cơ dạng I và dạng kết hợp, còn các trẻ dưới từ 4 đến 9 của cơ răng trước do ĐM ngực lưng cấp máu thường rất hằng định. Đây là phần ít được che phủ nên tạo điều kiện thuận lợi cho việc phẫu tích cuống mạch vào cơ. Tuy nhiên, dạng phân nhánh vào cơ răng trước chúng tôi thu được không giống các tác giả khác. Như Manktelow, Strauch B thì ĐM ngực lưng chỉ cho một nhánh vào cơ răng trước. Còn các tác giả khác thì ghi nhận kết quả khác nhau như Serafin D và Nguyễn Văn Lâm thì ĐM ngực lưng cho nhánh vào nuôi cơ răng trước có nhiều dạng [2], [8]. (1 đến 3 thân, dạng răng lược hoặc không có thân).

Động mạch cơ răng trước có nguyên ủy của ĐM ngực lưng là hằng định [1], [5]. Nghiên cứu của chúng tôi Động mạch cơ răng trước có nguyên ủy của ĐM ngực lưng là 100%. So các tác giả khác như Serafin 99% và Nguyễn Văn Lâm 100%, điều này giúp các nhà phẫu thuật tin cậy khi sử dụng vật kết hợp cơ lưng rộng và cơ răng trước. Vì hai cơ này có chung cuống mạch lớn, do vậy chúng ta có thể dự đoán trước cuộc phẫu thuật khi lấy vật cơ lưng rộng hay cơ răng trước đơn thuần. Ở đây chúng tôi cũng ghi nhận có 32/120 trường hợp cơ răng trước có nhánh từ ĐM dưới vai, điều này cũng tạo thuận lợi cho việc phẫu tích 1 phần nhỏ của vật cơ răng trước.

4.2. Dạng biến thể và dạng nhánh của động mạch cấp máu vật cơ răng trước

Chúng tôi nhận thấy rằng: dạng 1 nhánh thường có đường kính cuống mạch lớn, chiếm một tỉ lệ tương đối cao do đó sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc phẫu tích mạch máu và khâu nối, nhất là khi không cần đến thân ĐM cơ lưng rộng và ĐM dưới vai; dạng 2 nhánh thì sự phân bố mạch máu nhiều nên đường kính mạch máu nhỏ và việc chọn lựa cuống mạch cũng xảy ra (chọn 1 hoặc 2 hoặc chọn cả 2) sao cho thích hợp.

Còn với dạng 3 nhánh, dạng răng lược, dạng kết hợp thì đường kính cuống mạch nuôi sẽ giảm đi nhiều, việc chọn mạch máu lại khó khăn thêm, tuy nhiên dạng này cũng chỉ chiếm một tỉ lệ tương đối thấp. Do vậy trong những trường hợp này nên xem xét việc sử dụng kết hợp ĐM cơ lưng rộng hoặc cả ĐM dưới vai làm cuống mạch cho vật cần phẫu thuật. Nhưng cũng có những ưu điểm ở dạng này vì có nhiều nhánh nên khi cần một kích

thước nhỏ chúng ta chỉ cần chọn một nhánh phù hợp yêu cầu vật để phẫu tích. Tuy nhiên nó cũng có ý nghĩa rất quan trọng trong việc lấy vật kết hợp hoặc vật có kích thước nhỏ.

Trong kết quả này gặp nhiều ở dạng 2 nhánh (26,7%) và dạng nhiều nhánh kết hợp (33,3%). Do vậy ở đây tạo điều kiện thuận lợi cho chọn lựa các trẻ cơ phù hợp với yêu cầu phẫu thuật ở kích thước nhỏ. Nhưng lại có nhược điểm là đường kính mạch máu nhỏ sẽ gây khó khăn trong việc khâu nối mạch máu.

V. KẾT LUẬN

1. Giải phẫu mạch máu vật cơ răng trước

Động mạch vật cơ răng trước có nguyên ủy từ ĐM ngực lưng là hằng định nghiên cứu của chúng tôi là 100% các trường hợp, chiều dài $2,52 \pm 0,28\text{cm}$, đường kính $2,22 \pm 0,46\text{mm}$.

Tĩnh mạch vật cơ răng trước đổ về TM ngực lưng là hằng định nghiên cứu của chúng tôi là 100% các trường hợp được nghiên cứu. Có kích thước tương đương ĐM tương ứng.

ĐM ngực lưng nhánh cho cơ răng trước: 1 thân 40%, 2 thân 26,7%, 3 thân 13,3% Sự phân bố động mạch đến cơ thuộc loại V chiếm 83,7%.

2. Dạng biến thể của động mạch cấp máu vật cơ răng trước

Động mạch cơ lưng rộng có 20% cho nhánh đến nuôi cơ răng trước, ĐK trung bình 1.50mm.

ĐM vật cơ răng trước có 23.30% cho nhánh đến cơ lưng rộng, ĐK trung bình 1.50mm.

ĐM ngực lưng tách nhánh cho cơ răng trước.

Dạng nhiều thân (răng lược): chiếm tỉ lệ 6,7%. Dạng kết hợp: chiếm tỉ lệ 13,3%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Văn Cường (2012), *Các dạng và kích thước ĐM ở người Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học.
2. Nguyễn Văn Lâm (2007), *Nghiên cứu giải phẫu các vật phụ thuộc vào động mạch dưới vai*, luận án tiến sĩ khoa học Y Dược, Đại học Y Hà Nội.
3. Nguyễn Việt Tiến (2011), *Vật tổ chức có cuống mạch nuôi: giải phẫu, kỹ thuật bóc tách và ứng dụng trong phẫu thuật phục hồi ở chi thể*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 51-64
4. Lê Hồng Hải (2005), *Nghiên cứu giải phẫu và ứng dụng lâm sàng vật da- cân bả vai, bên bả trong điều trị khuyết hồng phân mềm lớn vùng căng chân, bàn chân*, Luận án tiến sĩ Y Học, Học Viên Quân Y, Hà Nội
5. Agur.A.M.R (2009), *Grant's Atlas of Anatomy*, Williams & Wilkins, p 381.
6. Botianu, P., Botianu, A. (2013), "Use of the serratus anterior muscle flap for postoperative empyema - a single center experience with 25 consecutive cases". *Chirurgia (Bucur)*, 108(5), 695-699
7. Deune, E. G., Manson, P. N. (2004), "Use of the serratus anterior free flap to treat a recurrent oroantral fistula". *J Craniofac Surg*, 15(2), 335-340
8. Serfin, D. (2016). *Atlas of microsurgical composite tissue transplantation*. W.B. Sauder company. P(191-219)
9. Gordon L. et al. (1993), "The serratus anterior free-muscle transplant for reconstruction of the injured hand: An analysis of the donor and recipient sites". *Plastic and reconstructive surgery*. 92 (1): 97-101.
10. Inoue, T. et al. (1991), "The pedicled extended serratus anterior muocutaneous flap for head and neck reconstruction". *Bristish Journal of Plastic Surgery*. 44 (4): 259-265.

(Ngày nhận bài: 10/7/2019 - Ngày duyệt đăng bài: 11/4/2020)