

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HCM

CÁI HỮU NGỌC THẢO TRANG

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU

ĐỘNG MẠCH MẮT

TRÊN NGƯỜI VIỆT NAM

Ngành: Khoa học Y sinh (Giải phẫu người)

Mã số: 9720101

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

TP. HỒ CHÍ MINH, Năm 2024

Công trình được hoàn thành tại:

Người hướng dẫn khoa học:

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp trường
hợp tại:

Vào hồi giờ ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu Luận án tại thư viện:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp
- Thư viện Đại học

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong hai thập kỷ gần đây, các thủ thuật, phẫu thuật vùng đầu mặt cổ nói chung và tạo hình thẩm mỹ vùng mặt nói riêng trở nên ngày càng phổ biến. Các tai biến, biến chứng liên quan cấp máu vùng mặt cũng vì vậy mà ngày càng gia tăng. Động mạch mặt là động mạch cấp máu chính cho các cấu trúc vùng mặt và thường thông nối với các nhánh ngoài sọ của động mạch mắt, nhánh của động mạch cảnh trong. Tổn thương động mạch mặt không đơn thuần chỉ gây tắc mạch, thiếu máu, hoại tử vùng cấp máu mà còn có thể gây ra những hậu quả nặng nề hơn như giảm hoặc mất thị lực (tắc động mạch mắt), thậm chí là tổn thương mô não (tắc động mạch não).

Trên thế giới, các nghiên cứu giải phẫu động mạch mặt rất được quan tâm. Kết quả nghiên cứu đều cho thấy giải phẫu động mạch mặt rất đa dạng, có nhiều biến đổi về nguyên ủy, đường đi, phân nhánh, liên quan. Thậm chí trên cùng một cá thể, giải phẫu động mạch mặt ở bên trái và bên phải cũng không hoàn toàn giống nhau.

Tại Việt Nam, các tai biến, biến chứng liên quan cấp máu vùng mặt cũng ngày càng gia tăng nên việc cập nhật kiến thức giải phẫu động mạch mặt trở nên quan trọng và cấp thiết hơn bao giờ hết. Tuy nhiên, các nghiên cứu về giải phẫu động mạch mặt ở Việt Nam còn rất khiêm tốn, chỉ ghi nhận một vài đặc điểm với cỡ mẫu hạn chế. Do vậy, các bác sĩ Việt Nam thường tham khảo chủ yếu từ nguồn tài liệu giải phẫu động mạch mặt

nước ngoài. Vấn đề đặt ra là giải phẫu động mạch mặt ở người Việt Nam giống hay khác các chủng tộc khác trên thế giới và có nhiều biến đổi giải phẫu như các nghiên cứu nước ngoài ghi nhận hay không? Để có thể trả lời câu hỏi trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mong muốn khảo sát một cách toàn diện hơn các đặc điểm giải phẫu động mạch mặt, với cỡ mẫu đủ lớn, góp phần ghi nhận các chỉ số hình thái của người Việt Nam. Kết quả nghiên cứu hi vọng sẽ góp phần cung cấp tài liệu tham khảo về giải phẫu ứng dụng động mạch mặt cho các bác sĩ lâm sàng cũng như bác sĩ chẩn đoán hình ảnh.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Xác định nguyên ủy, kích thước, đường đi và dạng phân nhánh động mạch mặt và các nhánh của động mạch mặt.
2. Mô tả liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mặt, cổ

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH MẶT

1.1.1. Nguyên uỷ, kích thước động mạch mặt

Nguyên uỷ động mạch mặt (ĐMM) nằm dưới bụng sau cohai thân, trong tam giác cảnh có thể xuất phát độc lập từ ĐM cảnh ngoài hoặc từ thân chung lưỡi mặt hoặc thân chung giáp lưỡi mặt. Chiều dài thân chung lưỡi mặt trung bình là $9,7 \pm 1,3$ mm. Đường kính ngoài của ĐMM tại nguyên uỷ từ 1,5 - 8 mm,

1.1.2. Đường đi và phân nhánh động mạch mặt

ĐMM thường được chia làm hai đoạn ĐMM đoạn cổ và ĐMM đoạn mặt. Động mạch dưới cằm (ĐMDC) là nhánh lớn nhất của ĐMM đoạn cổ.

Các nhánh bên của ĐMM đoạn mặt ghi nhận trong TA2: Động mạch môi dưới (ĐMMD), Động mạch môi trên (ĐMMT), Động mạch mũi bên (ĐMMB), Động mạch góc (ĐMG). Nhánh động mạch cánh mũi dưới (ĐMCMD) chưa có mã TA2 nhưng được mô tả nghiên cứu trong nhiều nghiên cứu. Ngoài ra còn ghi nhận ĐMM dạng hai thân với tên gọi nhánh gò má, thân dưới ồ mắt, nhánh vòng. ĐMM còn cho một số nhánh cho các cơ cắn .

1.1.3. Các dạng phân nhánh của động mạch mặt

Các dạng phân nhánh của ĐMM cũng rất khác nhau. Cho đến nay, phân loại ĐMM chưa có sự đồng thuận của các tác giả và vẫn đang tiếp tục được nghiên cứu.

1.2. LIÊN QUAN ĐỘNG MẠCH MẶT VỚI MỘT SỐ MỐC GIẢI PHẪU VÙNG MẶT, CỔ

1.2.1. Liên quan nguyên uỷ động mạch mặt với bụng sau cơ hai thân: Bụng sau cơ hai thân là mốc giải phẫu quan trọng vùng đầu mặt cổ. Nguyên uỷ ĐMM đa số ở dưới bụng sau cơ hai thân.

1.2.2. Liên quan nguyên uỷ của động mạch mặt với nguyên uỷ của động mạch cảnh ngoài: Dạng nguyên uỷ ĐMM xuất phát độc lập cách xa nguyên uỷ ĐM cảnh ngoài hơn dạng thân chung

1.2.3. Liên quan động mạch mặt với tuyến dưới hàm: ĐMM thường đi sâu dưới tuyến dưới hàm. Tuy nhiên, có ghi nhận trường hợp đi nông và đi xuyên.

1.2.4. Liên quan giữa động mạch mặt với tĩnh mạch mặt và nhánh bờ hàm dưới của thần kinh mặt tại bờ dưới xương hàm dưới : ĐMM thường đi trước TMM mặt tại bờ dưới xương hàm dưới. Tuy nhiên Wang (2022) báo cáo có 7% TMM không đi qua bờ dưới xương hàm dưới. Nhánh bờ hàm dưới của thần kinh mặt đa số đi nông hơn ĐMM nhưng cũng có trường hợp đi sâu hơn và ôm quanh ĐMM.

1.2.5. Liên quan giữa động mạch mặt với góc hàm :ĐMM bắt chéo bờ dưới xương hàm dưới tại điểm cách điểm góc hàm 11-45 mm,

1.2.6. Liên quan động mạch mặt với bờ môi dưới: Nhánh động mạch môi dưới của ĐMM cách bờ môi dưới trung bình 23,9 mm và cách bờ dưới xương hàm dưới 23,7 mm.

1.2.7. Liên quan giữa động mạch mặt với góc miệng: Khoảng cách từ ĐMM đến góc miệng theo mặt phẳng ngang từ 5,7 mm đến 23 mm. Nguyên uỷ ĐM môi trên thường được mô tả liên quan hình vuông 1,5 cm có cạnh trên và ngoài góc miệng.

1.2.8. Liên quan động mạch mặt với rãnh mũi môi: Rãnh mũi môi và đường nối giao điểm ĐMM và bờ dưới xương hàm dưới với điểm chân cánh mũi PO được nhiều tác giả sử dụng để mô tả đường đi ĐMM vùng má. ĐMM đi trong rãnh má môi chiếm tỉ lệ cao nhất trong 4 dạng thường gặp.

1.2.9. Liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mũi: Yang (2014) thống kê được ĐMM cách chân cánh mũi một khoảng trung bình $3,2 \pm 4,5$ mm. Koziej (2019) ghi nhận 7,2-15,3 mm

1.2.10. Liên quan giữa động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mắt: Yang (2014) ghi nhận liên quan giữa ĐMM cách góc mắt trong là 13 mm theo trục dọc và cách bờ mi dưới theo trục dọc đi qua giữa con ngươi là 30 mm.

1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU ĐỘNG MẠCH MẶT

1.3.1. Tình hình nghiên cứu động mạch mặt nước ngoài

Đặc điểm giải phẫu ĐMM được nhiều nước trên thế giới chú trọng, bắt đầu nghiên cứu từ rất sớm và vẫn tiếp duy trì cho đến ngày nay.

1.3.2. Tình hình nghiên cứu động mạch mặt trong nước

Tại Việt Nam, các nghiên cứu này còn rất khiêm tốn. Hiện tại chưa ghi nhận nghiên cứu nào khảo sát một cách toàn diện giải phẫu ĐMM với cỡ mẫu trên 30.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

2.2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

2.2.1. Mẫu nghiên cứu

- Xác ướp formaline của người Việt Nam trên 18 tuổi.
- Mẫu thuận tiện.

2.2.2. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Xác ướp người Việt Nam trên 18 tuổi tại Bộ môn Giải phẫu học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
- Vùng cổ không gập cứng
- Vùng mặt và vùng cổ còn nguyên vẹn, chưa được phẫu tích.
- Không chấn thương, không u, không dị tật gây biến dạng vùng mặt.
- Không ghi nhận tiền căn phẫu thuật vùng mặt và vùng cổ thông qua việc ghi nhận sẹo da khi phẫu tích các vùng này.

2.2.3. Tiêu chuẩn loại mẫu

- Ghi nhận u xuất hiện trong quá trình phẫu tích
- Ghi nhận xơ dính trong quá trình phẫu tích nghi ngờ đã từng phẫu thuật vùng mặt cổ

2.3. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU

2.3.1. Thời gian nghiên cứu: 1/2021 - 10/2022.

2.3.2 Địa điểm nghiên cứu: Bộ môn Giải Phẫu Học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3.3 Cỡ mẫu của nghiên cứu:

Lấy mẫu thuận tiện kiểm tra có 52 xác (102 mẫu ĐMM) thoả điều kiện chọn mẫu.

Trong các nghiên cứu đặc điểm giải phẫu động mạch mặt trên xác đã công bố và ghi nhận trong tổng quan, nghiên cứu có số

mẫu lớn nhất $n=184$ của tác giả Loukas có tỉ lệ động mạch mặt ghi nhận là $p = 0,986$, mức sai số tuyệt đối chấp nhận $d = 0,007$. Chúng tôi kiểm tra lại bằng công công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ với dân số hữu hạn theo công thức

$$n \geq \frac{Np(1-p)Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}}{(N-1)d^2 + p(1-p)Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}} = 94$$

Vậy $n=102$, $d=0,007$

2.4. Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc

Biến độc lập: tần suất, tỉ lệ, chiều dài, khoảng cách, đường kính, số lượng nhánh xuyên nguyên uỷ động mạch mặt và các nhánh của động mạch mặt

2.5. Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

Dụng cụ phẫu tích: bộ phẫu tích thông thường

Dụng cụ đo đạc: được kiểm định

Máy chụp ảnh kỹ thuật số ghi nhật hình ảnh

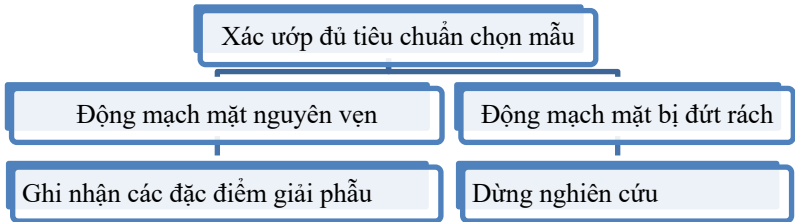
Phương pháp phẫu tích: Phẫu tích bóc lộ ĐMM còn nguyên vẹn

Phương pháp đo đạc: đảm bảo độ chính xác các phép đo

Thu thập số liệu: ghi nhận thông tin bằng bảng số liệu,

2.7. Quy trình nghiên cứu

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu theo quy trình sau:



2.8. Phương pháp phân tích dữ liệu

- Dữ liệu nghiên cứu được phân tích bằng phần mềm thống kê IBM SPSS Statistics (Version 27.0). Các kiểm định đều được thực hiện với độ tin cậy 95% và giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

Sai số và cách khống chế sai số

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu:

Mã số: IRB-VN01002/IRB00010293/FWA00023448.

Chương 3

KẾT QUẢ

3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

102 mẫu ĐMM được phẫu tích từ 52 xác gồm 35 nam, 17 nữ; 50 phải, 50 trái. 50 xác phẫu tích cả 2 bên, 2 xác chỉ phẫu tích 1 bên. Tuổi trung bình của mẫu là 74,31 (32 -100),

3.2. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH MẶT

3.2.1. Đặc điểm nguyên uỷ, kích thước động mạch mặt

96 trường hợp (94,12%) xuất phát độc lập từ ĐM cảnh ngoài, 6 trường hợp (5,88%) Chiều dài trung bình của thân chung lưỡng mặt là 10,75 mm. Đường kính ngoài của ĐMM tại nguyên uỷ (F0) $1,89 \pm 0,64$ mm

3.2.2. Đặc điểm đường đi và phân nhánh động mạch mặt

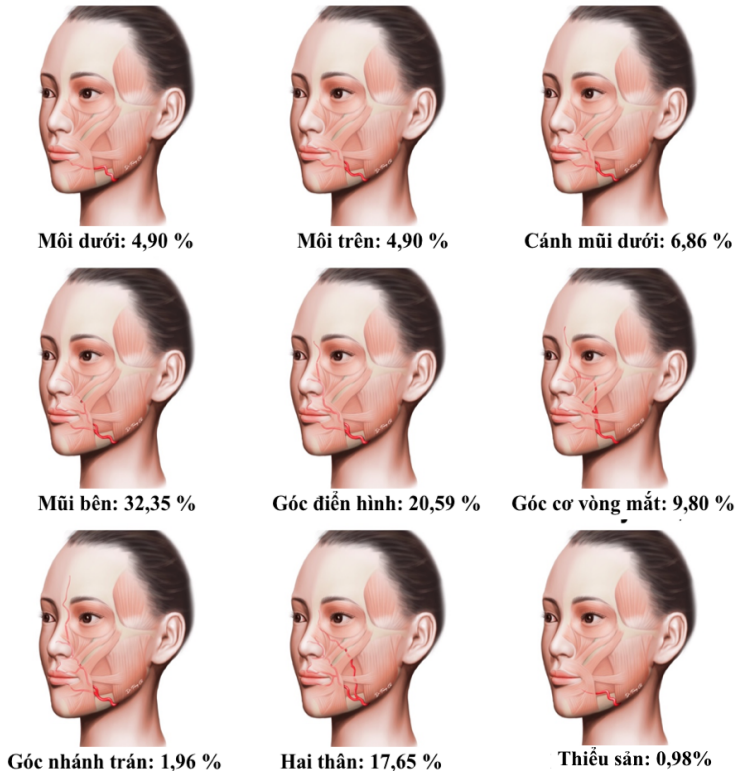
3.2.2.1. Động mạch dưới cằm

Động mạch dưới cằm (ĐMDC) hiện diện ở đủ 102 mẫu (100%). Nguyên uỷ ĐMDC dưới cằm cách nguyên uỷ ĐMM trung bình 27,5 mm cách bờ dưới xương hàm dưới 7,5 mm, cách góc hàm 22,6 mm. Chiều dài trung bình là 72,5 mm, cho từ 2 đến 5 nhánh xuyên. Đường kính ngoài tại nguyên uỷ Do là 1,01 mm.

3.2.2.2. Đường đi và phân nhánh động mạch mặt đoạn mặt

8 dạng nhánh của ĐMM đoạn mặt được ghi nhận trong nghiên cứu là 80 ĐM môi dưới (đường kính tại nguyên uỷ ĐK Do = 1,29 mm), 89 ĐM môi trên (ĐK Do = 1,28 mm), 59 ĐM cánh mũi dưới (ĐK Do = 0,77 mm), 67 ĐM mũi bên (ĐK Do = 1,02mm), 22 ĐM góc điển hình – 10 ĐM góc cơ vòng mắt - 2 ĐM góc nhánh trán (ĐK Do = 0,5 mm), và 18 thân dưới ổ mắt dưới (ĐK Do = 1,38 mm). Tần suất cao nhất là ĐM môi trên 87,25%, thấp nhất là ĐM góc cho nhánh trán 1,96%. ĐMM cho 1- 6 nhánh, cao nhất 4 nhánh 31.37% với 35 kiểu tổ hợp và 1 trường hợp thiếu sản. Kiểu tổ hợp nhiều nhất là ĐM môi dưới - ĐM môi trên - ĐM cánh mũi dưới - ĐM mũi bên chiếm 16,67%.

Tần suất các dạng nhánh tận ĐMM như sau: Dạng môi dưới: 4,90% - Dạng môi trên: 4,90% - Dạng cánh mũi dưới: 6,86% - Dạng mũi bên: 32,35% - Dạng góc 32,35% - Dạng 2 thân: 17,65% - Thiếu sản: 0,98 % được minh hoạ trong hình 3.4.



Hình 3.4: Các dạng nhánh tận của ĐMM trong nghiên cứu ĐM mặt tận cùng ở ĐM môi dưới, vùng môi trên và vùng mũi được cấp máu bởi ĐM ngang mặt và ĐM mặt đối bên. ĐM mặt

tận cùng ở ĐM môi trên, vùng mũi được cấp máu bởi ĐMM đối bên: 2 trường hợp, ĐM mắt và ĐM dưới ổ mắt.

3.2.3. Đặc điểm giải phẫu động mạch môi dưới

80 ĐMMMD đều xuất phát từ ĐMM. 91,25 % ĐMMMD có nguyên uỷ dưới góc miệng, đi sâu dưới cơ vòng miệng 81,25% đi dưới niêm. 71/80 (88,75%) dạng cầm môi ngang. 11,25% dạng điển hình.

22 trường hợp không có ĐM môi dưới, 20 cấp máu bởi ĐM môi dưới đối bên 1 từ ĐM cầm và 1 từ ĐM dưới cầm.

ĐMMMD đối bên cấp máu có 2 dạng đường đi: dạng 1 đi từ bên này qua bên kia – dạng 2 đi đến đường giữa rồi phân nhánh trái phải.

40 trường hợp có nhánh ĐM cầm môi ngang xuất phát từ ĐMM, đi ngang ở vùng cầm môi và không cấp máu cho môi dưới. Trong đó 10 trường hợp không ghi nhận sự hiện diện của động mạch môi dưới.

3.2.4. Đặc điểm giải phẫu động mạch môi trên

91,01% ĐMMT có nguyên uỷ trên góc miệng, cách góc miệng trung bình 8,83 mm. ĐM môi trên chạy ngoằn ngoèo, 78,65% đi dưới niêm, cho ít nhất 1 nhánh trụ mũi.

3.2.5. Đặc điểm giải phẫu động mạch cánh mũi dưới

59/72 ĐMCMD xuất phát trực tiếp từ ĐMM. 13 trường hợp còn lại từ ĐM môi trên đối bên, ĐM mũi bên và ĐM dưới ổ mắt.

Trong số 30 mẫu không có ĐMCMD thì có 19 trường hợp ĐMM vẫn có nhánh ĐM môi trên. ĐM môi trên và ĐM cánh mũi dưới độc lập từ ĐMM 57,84 %

3.2.6. Đặc điểm giải phẫu động mạch mũi bên

67/76 ĐMMB xuất phát trực tiếp từ ĐMM. 9 trường hợp còn lại ĐM môi trên cùng bên, ĐM môi trên đối bên, ĐM sống mũi (hay còn gọi là ĐM lưng mũi) và ĐM dưới ở mắt 2 ĐM mũi bên cho nhánh ĐM cánh mũi dưới. 15 trường hợp có thông nối với ĐM sống mũi từ ĐM mắt, chiếm 22,39%

3.2.7 Đặc điểm giải phẫu động mạch góc

34/80 ĐMG từ ĐMM, và có 3 dạng đường đi: dạng điền hình, dạng cơ vòng mắt và nhánh trán. 18 trường hợp thân dưới ở mắt. Tổng 51 ĐMM (50%) tận cùng ở góc mắt trong. 17 thông nối với ĐM mũi bên, 16 thông nối với nhánh ĐM góc từ ĐM mắt.

3.3. LIÊN QUAN ĐỘNG MẠCH MẶT VỚI MỘT SỐ MỐC GIẢI PHẪU VÙNG MẶT, CỔ

3.3.1. Liên quan nguyên uỷ động mạch mặt với bụng sau cơ hai thân

90/102(88,24%) ĐMM có nguyên uỷ nằm phía dưới bụng sau cơ hai thân nghĩa là trong tam giác cảnh.

3.3.2. Liên quan nguyên uỷ ĐMM với nguyên uỷ ĐM cảnh ngoài

Khoảng cách từ nguyên uỷ ĐMM đến nguyên uỷ ĐM cảnh ngoài trường hợp ĐMM độc lập xuất phát trực tiếp từ ĐM cảnh

ngoài là 17,5 cm lớn hơn trường hợp ĐMM xuất phát từ thân chung lưỡi mặt là 10,5 cm. ($p < 0,05$).

3.3.3. Liên quan giữa động mạch mặt và tuyến dưới hàm

ĐMM và tuyến dưới hàm có 3 dạng liên quan như sau: 76 trường hợp đi sâu hơn tuyến, 20 trường hợp đi xuyên qua tuyến và 6 trường hợp đi nông hơn tuyến.

3.3.4. Liên quan động mạch mặt với tĩnh mạch mặt và nhánh bờ hàm dưới của thần kinh mặt tại bờ dưới xương hàm dưới

65/102 trường hợp cho 1 nhánh bờ hàm dưới của TK mặt đi nông hơn ĐMM. 1 nhánh ôm xung quanh ĐMM.

3.3.5. Liên quan động mạch mặt với góc hàm

Khoảng cách từ góc hàm đến giao điểm của ĐMM và bờ dưới xương hàm dưới trung bình 24,23 mm.

3.3.6. Liên quan động mạch mặt với bờ môi dưới

Nhánh ĐMMD dạng cầm môi ngang của ĐMM có khuynh hướng gần bờ môi dưới hơn bờ dưới xương hàm dưới.

3.3.7. Liên quan động mạch mặt với góc miệng

Khoảng cách từ ĐM mặt đến góc miệng theo mặt phẳng ngang 11,2mm. Nguyên uỷ ĐM môi trên có cạnh 70 trường hợp trong hình vuông trên và ngoài góc miệng 1,5 cm.

3.3.8. Liên quan động mạch mặt với rãnh mũi môi

63,73% ĐMM trong rãnh mũi môi. Tuy nhiên có 3 trường hợp chiếm 2,94% ĐMM bắt chéo nhiều lần qua rãnh mũi môi.

3.3.9. Liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mũi

Khoảng cách từ ĐMM đến chân cánh mũi theo phương ngang có phân phối không chuẩn với giá trị trung bình là 5,8 mm

3.3.10. Liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mắt

Theo mặt phẳng dọc, ĐMM ở dưới góc mắt trong và điểm giữa bờ mi dưới lần lượt là 10,48 mm và 30,28 mm. Khoảng cách từ nhánh. Theo mặt phẳng ngang, ĐMM cách đường giữa là 10,16 mm, cách góc mắt trong là 6,12 mm.

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1 . ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU ĐỘNG MẠCH MẶT

4.1.1.Đặc điểm nguyên uỷ và kích thước động mạch mặt

ĐMM xuất phát độc lập từ động mạch cảnh ngoài là dạng nguyên uỷ thường gặp. Thân chung lười mặt trong nghiên cứu chúng tôi cũng chiếm đến 6%. và 18 - 31% theo Wantanabe (2016). Đường kính ngoài ĐMM tại nguyên uỷ trung bình là 1,89 mm (1,4 – 8mm). Biến thiên đường kính có thể giải thích do chủng tộc.

4.1.2. Đặc điểm đường đi và phân nhánh động mạch mặt

4.1.2.1. Đặc điểm giải phẫu động mạch dưới cằm

Động mạch dưới cằm là nhánh lớn nhất của ĐM mặt đoạn cổ. Nguyên uỷ ĐM dưới cằm cách nguyên uỷ ĐMM từ 27,5 mm (25 - 35 mm)m, cách góc hàm 22,6 mm (22-45 mm). Đây là 2

mốc giải phẫu gợi ý để tìm nguyên uỷ ĐM dưới cằm trong phẫu thuật. Chiều dài trung bình 72,5 mm (45-75mm) cuống mạch phù hợp để xoay vạt, chuyển vạt và ghép nối vi phẫu.

4.1.2.2. Đường đi và phân nhánh động mạch mặt đoạn mặt

ĐMM cho 1 đến 6 nhánh, 35 dạng tổ hợp không có đối xứng trái phải. Không có nhánh nào hiện diện thường trực 100%. Tần suất các nhánh của ĐMM: ĐM môi dưới 57,5 - 100 % , ĐM môi trên 77,5 - 98 % , ĐM mũi bên 32,5 - 98,0%, ĐM góc 32,5 -73,5 % , hai thân 1,6- 29,6%, và thiếu sản 0,81 – 5,26%. Như vậy sự biến thiên tỉ lệ phân nhánh của ĐMM rất đa dạng. Đây là đặc điểm giải phẫu cần chú ý thận trọng nên khảo sát cá thể.

Tần suất dạng nhánh tận ĐMM: ĐM môi 0 - 42,5%, ĐM cánh mũi dưới 0-80%, ĐM mũi bên + ĐM góc 15 - 95,16 % , hai thân 0 - 29,3% và thiếu sản: 0 - 8,33%

Kiến thức về đường đi và phân nhánh ĐMM không chỉ giúp các bác sĩ thực hiện các thao tác tiêm gây tê hay tiêm tạo hình thẩm mỹ giảm tránh tai biến, biến chứng và dự đoán chính xác hơn cuống vạt giúp tỉ lệ sống của các vạt, Mô tả các dạng phân nhánh ĐMM giúp các phẫu thuật viên tự tin sử dụng các vạt nhánh xuyên. Kiến thức giải phẫu ĐM mặt kết hợp với TM mặt còn là cơ sở nền tảng để thực hiện ghép mặt.

4.1.2.3. Đặc điểm giải phẫu động mạch môi dưới

ĐMMD là phân nhánh có số lượng lớn hai sau ĐM môi trên. Đường kính trung bình 1,2-1,8mm. Nguyên uỷ ngang hoặc dưới góc miệng, đi dưới niêm chiếm đa số. ĐM môi dưới dạng cầm

môi ngang trên 50%. ĐMM còn cho thêm nhánh ĐM cằm môi ngang có đường đi giống ĐMMD dạng cằm môi ngang nhưng không cấp máu cho vùng môi dưới. ĐM cằm, ĐM dưới cằm, ĐM modiolus cũng cho nhánh cấp máu cho vùng môi dưới.

4.1.2.4. Đặc điểm giải phẫu động mạch môi trên

ĐMMT trong nghiên cứu của chúng tôi là phân nhánh của ĐM mặt có số lượng lớn nhất chiếm tỉ lệ 87,25 %. Đường kính trung bình 1,28 mm (0,3–1,6 mm). Nguyên uỷ trên góc miệng, đi dưới niêm chiếm đa số. Đường kính ngoài của ĐM môi trên cũng như ĐM môi dưới dao động từ 0,3 - 3 mm trong khi các kim cannula sử dụng để tiêm làm đầy vùng môi có đường kính 27G, 30G nên rất dễ có nguy cơ xuyên thành động mạch cần chú ý khi sử dụng các kim nhỏ sắc nhọn. Điều này cũng gợi ý cho khuyến cáo nên sử dụng cannula đầu tù khi thực hiện thủ thuật tiêm chất làm đầy vùng môi.

4.1.2.5. Đặc điểm giải phẫu động mạch cánh mũi dưới

ĐMCMD không chỉ xuất phát từ ĐMM mà còn có thể xuất phát từ ĐM môi trên, ĐM mũi bên cũng như ĐM dưới ổ mắt và có thể cùng bên hoặc đối bên. 19 trường hợp khác của chúng tôi ghi nhận là ĐM mặt cho nhánh ĐM môi trên. nhưng không cho nhánh ĐM cánh mũi dưới.

4.1.2.6. Đặc điểm giải phẫu động mạch mũi bên

ĐMMB không chỉ xuất phát từ ĐMM mà còn có thể xuất phát từ ĐM môi trên, ĐM sống mũi và ĐM dưới ổ mắt. ĐM môi trên, ĐM cánh mũi dưới, ĐM mũi bên phân nhánh độc lập chiếm đa

số trong các nghiên cứu nên thuận tiện thiết kế vạt da tại chỗ mà không gây tổn thương cấp máu vùng lân cận

ĐMMB thông nối với ĐM sống (lưng) mũi 22,39-31,9% Thông nối này không đơn thuần là thông nối 2 động mạch mà chính là thông nối của hệ ĐM cảnh ngoài (nhánh mũi bên của ĐM mắt) và hệ ĐM cảnh trong (nhánh sống mũi của ĐM mắt). Đây là cơ sở giải phẫu lí giải giảm hoặc mất thị lực khi chất làm đầy bị tiêm vào các ĐM mũi bên thông nối bởi ĐM sống mũi đi vào ĐM mắt gây tắc mạch dẫn đến thiếu máu và hoại tử.

4.1.2.7. Đặc điểm giải phẫu động mạch góc

ĐMG không chỉ xuất phát từ ĐMM mà còn có thể xuất phát từ ĐM mắt (22,8 -28,43%). Kim Yi Suk còn phân loại 4 dạng ĐMG. Ti lệ ĐMG biến thể, chạy về hướng bờ dưới cơ vòng mắt, qua rãnh lệ và tận cùng ở góc trong của mắt trong cao hơn dạng ĐM góc điển hình. Đây là đặc điểm giải phẫu cần chú ý khi can thiệp vùng mặt nói chung và vùng dưới ổ mắt nói riêng để tránh làm tổn thương ĐMM. Pilsil (2016) tổng hợp và phân loại ĐMM, nhánh ĐM sống mũi từ ĐM mắt và ĐM dưới ổ mắt trong cấp máu vùng mũi. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 15 thông nối với ĐM mũi bên – ĐM sống mũi / ĐM lưng mũi, 16 thông nối với nhánh góc từ ĐM mắt với từ ĐM mắt 17 thông nối với ĐM mũi bên - ĐM góc. Đây không đơn thuần là thông nối của 2 ĐM mà chính là tiền đề thông nối của hệ ĐM cảnh trong và ĐM cảnh ngoài.

4.2. LIÊN QUAN ĐỘNG MẠCH MẶT VỚI MỘT SỐ MỐC GIẢI PHẪU VÙNG MẶT, CỔ

4.2.1. Liên quan nguyên uỷ động mạch mặt với bụng sau cơ hai thân

Nguyên uỷ ĐMM nằm dưới bụng sau cơ hai thân, trong tam giác cảnh chiếm tỉ lệ cao trên 80%. Tuy nhiên vẫn có dạng trên bụng sau cơ hai thân, ĐMM là dạng nguyên uỷ xuất phát cao dễ bị chẩn đoán lầm là bất thường không có ĐMM, có nguy cơ tổn thương cao hơn trong các phẫu thuật can thiệp tuyến dưới hàm, tuyến mang tai, phẫu thuật cắt góc hàm hay xạ trị vùng tam giác dưới hàm.

4.2.2. Liên quan nguyên uỷ động mạch mặt với nguyên uỷ động mạch cảnh ngoài

Khoảng cách trung bình từ nguyên uỷ ĐMM điểm đến nguyên uỷ ĐM cảnh ngoài trong nhóm nguyên uỷ ĐM mặt xuất phát độc lập từ ĐM cảnh ngoài lớn hơn từ thân chung lưỡi mặt. $p < 0,05$. Cần chú ý khi lựa chọn thất ĐMM trong nạo hạch hoàn toàn vùng cổ. Mặt khác, đây cũng là đặc điểm giải phẫu lâm sàng quan trọng cần chú ý khi đặt catheter động mạch vùng cổ.

4.2.3. Liên quan động mạch mặt với tuyến dưới hàm

ĐMM không chỉ có thể đi sâu hơn tuyến dưới hàm (sát xương), đi giữa 2 thùy của tuyến dưới hàm hoặc đi xuyên qua mô tuyến. Đặc điểm này cần lưu ý trong các phẫu thuật, thủ thuật liên quan đến tuyến dưới hàm để tránh làm tổn thương tuyến,.

4.2.4. Liên quan giữa động mạch mặt với tĩnh mạch mặt và nhánh thần kinh bờ hàm dưới của thần kinh mặt tại bờ dưới xương hàm dưới

ĐMM thường đi ở trước TMM tại bờ dưới xương hàm dưới. Nhung Wang và cs (2022) cũng mô tả TM không đi qua bờ dưới xương hàm dưới, đi nông trên cơ cắn và ống tuyến mang tai. Chú ý khi cần hồi lưu vật nối với ĐMM và các can thiệp vùng cơ cắn và vùng tuyến mang tai.

Nhánh bờ hàm dưới của thần kinh mặt thường cho 1 nhánh và đi nông hơn ĐMM, nhưng vẫn có trường hợp nhánh bờ hàm dưới TK mặt đi sâu hơn ĐMM và thậm chí là ôm xung quanh ĐMM. Chú ý bóc tách cẩn thận từng lớp theo cấu trúc giải phẫu tránh tổn thương có thể gây liệt mặt khu trú

4.2.5. Liên quan động mạch mặt với góc hàm

Khoảng cách từ góc hàm đến giao điểm của ĐMM và bờ dưới xương hàm dưới trung bình 24,23 mm (5 - 35 mm). Đường kính ngoài trung bình là 1,57 mm (0,32 -2,87 mm) cho tiên lượng tốt khi nối vi phẫu trong ghép mặt.

4.2.6. Liên quan giữa động mạch mặt với bờ môi dưới

ĐM môi dưới dạng cầm môi ngang có khuynh hướng gần bờ môi dưới hơn bờ dưới xương hàm dưới. Đây chính là gợi ý hữu ích giúp định hướng khi bóc tách tìm cuống mạch ĐM môi dưới.

4.2.7. Liên quan động mạch mặt với góc miệng

Nguyên uỷ ĐM môi trên nằm trên góc miệng 5-9 mm và ngoài góc miệng 9 -15 mm. Khoảng cách từ ĐMM đến góc miệng theo

mặt phẳng ngang là 3 - 26mm. Đường kính ngoài ĐMM ngang mức góc miệng 1,39 – 3,40 mm là kích thước phù hợp để khâu nối vi phẫu. 78,65% - 85% nguyên uỷ ĐM môi trên nằm trong hình vuông trên và ngoài góc miệng cạnh 1,5 cm Đây cũng là mốc giải phẫu quan trọng để tìm ĐM môi trên khi thiết kế các vạt da cấp máu bởi ĐM này cũng đồng thời để tránh tổn thương.

4.2.8. Liên quan động mạch mặt với rãnh mũi môi

42,9 - 63,7% ĐMM đi trong rãnh mũi môi. 93% ĐMM nằm quanh rãnh mũi má cách rãnh mũi má với khoảng cách trung bình 5 mm. Cần thận trọng khi can thiệp thủ thuật như tiêm chất làm đầy hoặc căng chỉ vùng rãnh mũi môi. Khuyến cáo này chúng tôi nghĩ sẽ phù hợp hơn vì bao quát luôn các trường hợp bất chéo qua rãnh mũi môi. Trong nghiên cứu chúng tôi còn ghi nhận trường hợp bất chéo qua rãnh mũi môi đến nhiều lần. Như vậy các can thiệp vùng rãnh mũi môi cần hết sức thận trọng.

4.2.9. Liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mũi

ĐMM cách chân cánh mũi theo phương ngang 4 - 14mm. Chú ý khi can thiệp vùng chân cánh mũi.

4.2.10. Liên quan động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mắt

Theo mặt phẳng dọc, ĐMM ở dưới góc mắt trong và điểm giữa bờ mi dưới lần lượt là 10 - 32 mm và 28 – 39 mm. Theo mặt phẳng ngang ĐMM cách góc mắt trong 6,12mm và cách đường giữa 10,16 mm, theo phương ngang. Các kết quả này có

thể tham khảo để tránh tổn thương ĐMM vùng góc trong của mắt và bờ dưới mi mắt khi phẫu thuật hoặc can thiệp thủ thuật.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 102 mẫu động mạch mắt trên xác ướp người Việt Nam từ 18 tuổi, chúng tôi đưa ra kết luận như sau:

Đặc điểm giải phẫu động mạch mắt

Nguyên uỷ và kích thước:

94,12% xuất phát trực tiếp từ động mạch cảnh ngoài. 5,88% từ thân chung lưỡng mắt với chiều dài trung bình là 10,75 mm

Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 1,89 mm

Đường đi và phân nhánh:

Đoạn cổ: động mạch dưới cằm là nhánh lớn nhất, hiện diện trên 100% mẫu.

Đoạn mắt: có 8 dạng nhánh, 35 dạng tổ hợp các nhánh.

- Động mạch môi dưới (78,43%): 69,61% có dạng cằm môi ngang. 81,25% đi ở vùng dưới niêm. Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 1,29 mm.
- Động mạch môi trên (87,25%): 78,65% đi ở vùng dưới niêm. Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 1,28 mm.
- Động mạch cánh mũi dưới (57,84%). Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 0,77 mm.

- Động mạch mũi bên (64,71%). Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 1,02 mm.
- Động mạch góc dạng điển hình (21,57%), dạng cơ vòng mắt (9,80%), dạng nhánh trán (1,96%) Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 0,5 mm.
- Thân dưới ổ mắt (7,65 %). Đường kính ngoài tại nguyên uỷ trung bình: 1,38 mm.

Phân loại động mạch mặt theo nhánh tận

Dạng môi dưới: 4,90% - Dạng môi trên: 4,90%
 Dạng cánh mũi dưới: 6,86% - Dạng mũi bên: 32,35%
 Dạng góc điển hình: 20,59 % - Dạng góc cơ vòng mắt: 9,80%
 Dạng góc nhánh trán: 1,96% - Dạng 2 thân: 17,65 %
 Thiếu sản: 0,98 %

Liên quan động mạch mặt, các nhánh động mạch mặt với một số mốc giải phẫu vùng mặt cổ

88,24% nguyên uỷ động mạch mặt nằm phía dưới bụng sau cơ hai thân (trong tam giác cảnh). Dạng nguyên uỷ xuất phát độc lập từ động mạch cảnh ngoài cách nguyên uỷ động mạch cảnh ngoài xa hơn thân chung lưỡi mặt

Động mạch mặt có thể đi nông, đi sâu hoặc đi xuyên tuyến dưới hàm trong đó đi sâu chiếm 74,51%.

Tại bờ dưới xương hàm dưới, động mạch mặt luôn ở trước tĩnh mạch mặt và thường đi sâu hơn nhánh bờ hàm dưới của thần kinh mặt (thường cho 1-3 nhánh và thường nhất là 1 nhánh)

Khoảng cách trung bình của động mạch mặt đến góc hàm là 24,23 mm, đến góc miệng là 11,2 mm, và đến chân cánh mũi là 5,8 mm.

Liên quan động mạch mặt với rãnh mũi môi có 4 dạng: đi trong chiếm cao nhất là 63,7%

Động mạch mặt nhánh môi dưới thường đi gần bờ môi dưới hơn bờ dưới xương hàm dưới.

78,65% nguyên uỷ động mạch môi trên nằm trong hình vuông trên và ngoài góc miệng cạnh 1,5 cm.

Động mạch mặt nhánh góc cơ vòng mắt hoặc thân ổ mắt ở dưới góc mắt trong và điểm giữa bờ mi dưới lần lượt là 10,48 mm và 30,28 mm, theo phương dọc.

Động mạch mặt nhánh góc cách góc mắt trong 6,12 mm và cách đường giữa 10,16 mm, theo phương ngang.

KIẾN NGHỊ

Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi đưa ra kiến nghị như sau:

Đặc điểm giải phẫu động mạch mặt và liên quan giữa động mạch mặt và các nhánh động mạch mặt biến đổi vô cùng đa dạng. Điều này giải thích vì sao các nghiên cứu về động mạch

mặt trên thế giới vẫn đang tiếp tục được triển khai. Tại Việt Nam, chúng tôi là một trong những người đầu tiên tiến hành nghiên cứu đặc điểm giải phẫu động mạch mặt với cỡ mẫu trên 30 nhưng chỉ mới thực hiện trên phẫu tích xác ướp formaline. Cần có kế hoạch thực hiện tiếp nối các nghiên cứu đặc điểm giải phẫu động mạch mặt trên người Việt Nam với cỡ mẫu lớn hơn, đối tượng mẫu đa dạng hơn và bằng các phương tiện chẩn đoán hình ảnh học như siêu âm, CTA hoặc bằng các công nghệ hiện đại như thực thể ảo tăng cường.

Đặc điểm đường đi, phân nhánh và liên quan của động mạch mặt khác nhau giữa các cá thể và thậm chí là hai bên trái phải của cùng một cá thể nên khi thực hiện các thủ thuật, phẫu thuật vùng đầu mặt cổ liên quan đến cấp máu động mạch mặt cần có chỉ định khảo sát hình ảnh học cá nhân hoá.

Sự thông nối giữa các nhánh của động mạch mặt, động mạch mắt rất thường gặp ở vùng mũi. Đây không đơn thuần là thông thông nối của các động mạch mà chính là thông nối của hệ cảnh trong và cảnh ngoài. Do đó, các can thiệp tiêm chất làm đầy vùng mũi cần có chỉ định đúng và phải được thực hiện bởi bác sĩ đã qua đào tạo chuyên sâu để tránh các biến chứng tắc mạch có thể gây hậu quả nặng nề như giảm hoặc mất thị lực (tắc động mạch mắt), hoặc hôn mê (tắc động mạch não).

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN

1. **Cái Hữu Ngọc Thảo Trang**, Nguyễn Hoàng Vũ, Nguyễn Anh Tuấn. Các dạng phân nhánh động mạch mặt trên người Việt Nam. Tạp chí y học Việt Nam. 2022; 518:45-53.
2. Nguyen VH, Cheng-Kuan L, Nguyen TA, **Cai THNT**. Facial artery: anatomical variations in the perioral region in cadavers. Arch Craniofac Surg. 2023; 24(6): 266-272. doi:10.7181/acfs.2023.00493.
3. Nguyen VH, Cheng-Kuan L, Nguyen TA, **Cai THNT**. The branching patterns and termination points of the facial artery: a cadaveric anatomical study. Arch Craniofac Surg. 2024; 25(2): 77-84. doi:10.7181/acfs.2024.00038.