

Nghiên cứu giải phẫu định khu nhánh thái dương của dây thần kinh mặt ở người Việt trưởng thành

Study on anatomic landmarks for localization of temporal branches of the facial nerve in adult Viet people

Phạm Ngọc Minh, Đinh Việt Nghĩa, Nguyễn Tài Sơn

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả giải phẫu định khu nhánh thái dương của dây thần kinh mặt ở người Việt trưởng thành. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành trên 12 mẫu nửa mặt (bên phải: 7, bên trái: 5) trên xác ướp người Việt trưởng thành (05 xác cả hai nửa mặt và 02 xác chỉ có nửa mặt bên phải). Giới tính: 04 nam (57,1%) và 03 nữ (42,9%). Tuổi trung bình: $73,00 \pm 13,39$ tuổi (52 - 88 tuổi). Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích. **Kết quả và kết luận:** Góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O) tới nơi các nhánh tận đi vào cơ trán: Gj) Trung bình là $10,17 \pm 2,85$ độ (8 - 16 độ). Góc α_1 (d - d3) trung bình là $51,50 \pm 2,90$ độ (47- 57 độ). Góc α_2 (d2 - d3) trung bình là $59,92 \pm 5,03$ độ (51- 68 độ). Góc β_1 (d - d4) trung bình là $39,58 \pm 3,34$ độ (35- 45 độ). Góc β_2 (d2 - d4) trung bình là $51,33 \pm 9,47$ độ (44 - 79 độ).

Từ khóa: Thần kinh mặt, giải phẫu định khu.

Summary

Objective: To describe anatomic landmarks for localization of temporal branches of the facial nerve in adult Viet people. **Subject and method:** 12 hemi-faces (right: 7, left: 5) of Vietnamese cadavers (average age: 73.00 ± 13.39 : 52 - 88 years, 4 men and 3 women). Method: Cross-sectional description with analysis. **Result and conclusion:** The average orientation angle from where divide of the temporal branch and the supraorbital nerve (point O) to where the fronto-temporal branches access into the frontalis muscle (point: Gj) was 10.17 ± 2.85 degrees (8 - 16 degrees). The average angle α_1 (d - d3) was 51.50 ± 2.90 degrees (47 - 57 degrees). The average angle α_2 (d2 - d3) was 59.92 ± 5.03 degrees (51 - 68 degrees). The average angle β_1 (d - d4) was 39.58 ± 3.34 degrees (35 - 45 degrees). The average angle β_2 (d2 - d4) was 51.33 ± 9.47 degrees (44 - 79 degrees).

Keywords: Facial nerve, anatomic landmark.

1. Đặt vấn đề

Nhánh thái dương - trán của dây thần kinh mặt là một nhánh đặc biệt quan trọng trong biểu hiện trên khuôn mặt, dễ bị tổn thương trong phẫu thuật vùng thái dương, gò má. Theo quan điểm lâm sàng, nhánh thần kinh thái dương - trán là nhánh quan trọng nhất của nhánh thái dương [1], [2], [3].

Ngày nhận bài: 30/7/2019, ngày chấp nhận đăng: 07/8/2019

Người phản hồi: Phạm Minh Ngọc

Email: minhphamngoc81@yahoo.com - Bệnh viện TWQĐ 108

Các nghiên cứu cho rằng không tồn tại khu vực thực sự an toàn giải phẫu ở vùng thái dương. Tuy nhiên, việc xác định được các khu vực an toàn tương đối sẽ giúp ích rất nhiều cho bác sĩ phẫu thuật hoặc nhà hình thái học muốn tiếp cận các bệnh lý ở khu vực này [4], [5], [6], [7].

Vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục đích: *Mô tả giải phẫu định khu nhánh thái dương của dây thần kinh mặt ở người Việt trưởng thành.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng gồm 12 mẫu nửa mặt (bên phải: 7; bên trái: 5) trên xác ướp người Việt trưởng thành (05 xác cả hai nửa mặt và 02 xác chỉ có nửa mặt bên phải). Giới tính: 04 nam (57,1%) và 03 nữ (42,9%). Tuổi trung bình: $73,00 \pm 13,39$ tuổi (52 - 88 tuổi) được bảo quản tại Bộ môn Giải Phẫu học, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Các xác được ướp bằng dung dịch có chứa formol, lưu trữ tại Bộ môn Giải Phẫu học.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Các mẫu được chọn thuận tiện từ các xác dùng để giảng dạy cho sinh viên tại Bộ môn Giải Phẫu học, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Xác được chọn không có vết mổ trên mặt.

Xác được bảo quản trong vòng 2 năm từ ngày nhận xác đến thời điểm lấy mẫu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Loại khỏi nghiên cứu các xác có một trong các đặc điểm sau đây:

Bất thường bẩm sinh hoặc bệnh lý, phẫu thuật ở vùng mặt làm biến đổi cấu trúc giải phẫu mặt.

Những xác được xử lý không đạt chuẩn hoặc có chất lượng kém có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu.

Xác không biết được năm sinh.

Xác của người nước ngoài.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích.

Phương tiện nghiên cứu

Phiếu thu thập số liệu.

Máy ảnh Nikon D90, ống kính Macro, kính lúp.

Bộ dụng cụ phẫu tích gồm có: Dao, kéo phẫu tích, kim kelly, kềm allis, nhíp có máu và không máu, móc đơn, móc đôi.

Bộ dụng cụ đo đạc gồm có: Thước kẹp, thước compa, thước đo góc.

Quy trình phẫu tích

Rạch da theo các đường như sau (Hình 1):

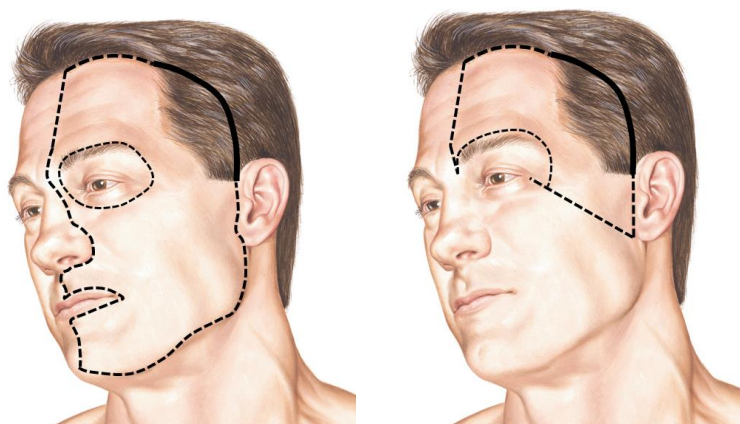
Đường rạch da thứ nhất: Theo đường chân tóc từ giữa trán ra phía sau, kết thúc ở phía trên ống tai ngoài khoảng 5cm.

Đường rạch da thứ hai: Theo đường giữa từ đường chân tóc đến gốc mũi rồi rạch tiếp theo rãnh mũi má ở hai bên mũi cho đến nhân trung.

Đường rạch da thứ ba: Là đường giữa ở nhân trung, bờ dưới môi dưới đến ụ cằm.

Đường rạch da thứ tư: Rạch da từ ụ cằm dọc theo bờ hàm dưới đến góc hàm rồi tiếp tục đường rạch ngay ở phía trước bình tai rồi kết thúc ở bờ trên ống tai ngoài.

Đường rạch da cuối cùng: Là từ đường giữa hướng ra ngoài và ở phía trên cung mày, rồi vòng quang hố mắt đến rãnh mũi má phía dưới khoeé mắt trong. Đường rạch này cách khoeé mắt ngoài và mi dưới khoảng 1 - 1,5cm.



Hình 1. Các đường rạch da

Phẫu tích:

Sau khi bóc tách lớp da, phẫu tích các lớp ở vùng mặt theo đường rạch da. Bóc tách mạc tuyến mang tai, chú ý đầu ra các nhánh của dây thần kinh mặt.

Bộc lộ thân chính thần kinh mặt, thường nằm sâu ở phía dưới, cách bờ trước dưới của sụn ống tai ngoài từ 1 - 1,5cm và cách 1cm dưới điểm giữa bụng sau cơ nhị thân. Xác định thân chính, tiến hành bóc tách dọc theo thân chính và cắt một phần thùy ống tuyến mang tai để xác định 2 ngành thái dương mặt và ngành cổ mặt, đôi khi có thể có thêm ngành thứ 3. Từ ngành thái dương mặt bóc tách các nhánh nhỏ như nhánh thái dương nằm trong hố thái dương.

Các mốc giải phẫu sử dụng trong nghiên cứu (Hình 2)

Điểm A: Điểm khóe mắt ngoài.

Điểm B: Điểm chân của gờ luân giao với mặt.

Điểm C: Điểm trên bình tai (nấp tai), ngay bờ trên ống tai ngoài.

Điểm O: Nơi thân thái dương mặt phân chia thành nhánh thái dương và nhánh ổ mắt.

Điểm Gj: Là các điểm nơi các nhánh thần kinh thái dương đi vào cơ trán ($j = 1, 2, 3 \dots$). Thứ tự theo quy ước điểm ở phía trước hơn mang số thứ tự nhỏ hơn.

Các biến số sử dụng trong nghiên cứu

Các đường định hướng trên da của nhánh thái dương thần kinh mặt:

(d): Đường thẳng đi qua điểm A và điểm B.

(d2): Đường thẳng đi qua điểm A và điểm C.

(d3): Đường thẳng đi qua O và G1 (điểm trước nhất).

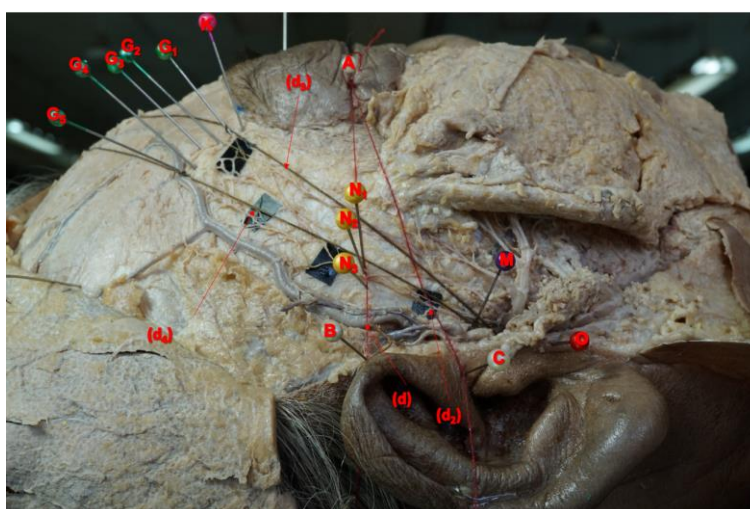
(d4): Đường thẳng đi qua điểm O và điểm Gj-max (điểm sau nhất - chỉ số j lớn nhất).

Các góc:

Góc α là góc hợp bởi (d3) và (d4).

Góc α_1, α_2 lần lượt là các góc tạo bởi (d) - (d3) và (d) - (d4).

Góc β_1, β_2 lần lượt là các góc tạo bởi (d2) - (d3) và (d2) - (d4).



Hình 2. Các mốc giải phẫu và biến số trong nghiên cứu

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0 với phép kiểm định χ^2 , phép kiểm định t-test (được dùng khi giá trị $p < 0,05$). Các số liệu được lấy hai số lẻ sau dấu phẩy.

Các góc được tính bằng ($^{\circ}$) độ.

3. Kết quả

Qua nghiên cứu thấy số lượng nhánh thái dương đi vào cơ trán trung bình là $4,92 \pm 0,90$ nhánh (4 - 7 nhánh). Đa số là 5 nhánh (50,0%), tiếp đến là 4 nhánh (33,3%). Số các trường hợp có 6 - 7 nhánh chiếm tỷ lệ thấp (8,3%).

Bảng 1. Góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thái dương và nhánh ổ mắt tới nơi các nhánh tận đi vào cơ trán

Góc	Bên phải (n = 7) ($\bar{X} \pm SD$)	Bên trái (n = 5) ($\bar{X} \pm SD$)	Tổng số (n = 12) ($\bar{X} \pm SD$)
Góc α (d3 - d4)	$10,14 \pm 2,73$	$10,20 \pm 3,34$	$10,17 \pm 2,85$ (8 - 16)
$p > 0,05$			

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O tới nơi các nhánh tận đi vào cơ trán: Gj) trung bình là $10,17 \pm 2,85$ độ (8 - 16 độ).

Bảng 2. Các góc định hướng của nhánh thái dương thần kinh mặt ở khu vực thái dương

Góc	Bên phải (n = 7) ($\bar{X} \pm SD$)	Bên trái (n = 5) ($\bar{X} \pm SD$)	Tổng số (n = 12) ($\bar{X} \pm SD$)
Góc α_1 (d- d3)	$50,00 \pm 2,30$	$53,60 \pm 2,40$	$51,50 \pm 2,90$ (47 - 57)
$p > 0,05$			
Góc α_2 (d2- d3)	$57,14 \pm 4,01$	$63,80 \pm 3,63$	$59,92 \pm 5,03$ (51 - 68)
$p > 0,05$			
Góc β_1 (d- d4)	$37,71 \pm 2,69$	$42,20 \pm 2,28$	$39,58 \pm 3,34$ (35 - 45)
$p > 0,05$			
Góc β_2 (d2- d4)	$47,00 \pm 2,94$	$57,40 \pm 12,44$	$51,33 \pm 9,47$ (44 - 79)
$p > 0,05$			

Qua Bảng 2 thấy góc α_1 (d - d3) trung bình là $51,50 \pm 2,90$ độ (47 - 57 độ). Góc α_2 (d2 - d3) trung bình là $59,92 \pm 5,03$ độ (51 - 68 độ). Góc β_1 (d - d4) trung bình là $39,58 \pm 3,34$ độ (35 - 45 độ). Góc β_2 (d2 - d4) trung bình là $51,33 \pm 9,47$ độ (44 - 79 độ).

4. Bàn luận

Nhánh thần kinh thái dương - trán (fronto-temporal branch) có tỷ lệ tổn thương cao do chấn thương, cũng như có nguy cơ cao trong các phẫu thuật thẩm mỹ như căng da mặt, phẫu thuật cắt da, phẫu thuật sọ não. Một trong những đường tham chiếu được sử dụng rộng rãi nhất trong xác định thần kinh thái dương - trán là đường Pitanguy: Được xác định bởi một đường kẻ từ điểm 0,5cm so với vành tai đến điểm cao hơn 1,5cm và ngang với lông mày. Tuy nhiên, đường Pitanguy bị nhiều tác giả chỉ trích là do phụ thuộc vào các mốc mô mềm khác nhau giữa các cá nhân và không có khả năng dự đoán được phân bố thần kinh trán. Các nghiên cứu cũng cho thấy nhánh thái dương đi vào cơ trán phía trước nhất ở phía trên lông mày trung bình 2cm [3], [4], [6].

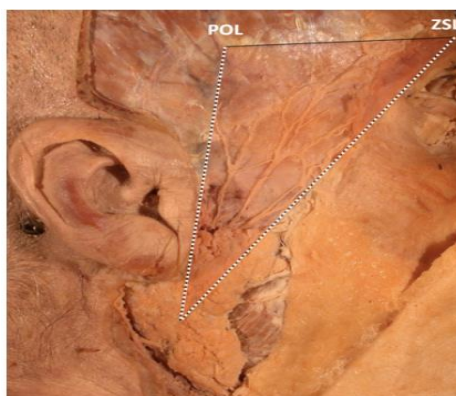
Ishikawa và cộng sự (1990) [3] nghiên cứu sự chi phối của nhánh thần kinh thái dương - trán ở 30 nửa mặt trên xác ướp thấy vị trí của các nhánh thần kinh thái dương - trán có liên quan đến đường nối giữa khước mắt ngoài và bờ trên của cung gò má. Khoảng cách trung bình từ khước mắt ngoài đến các phân nhánh trước, giữa và sau của nhánh thái dương- trán tại điểm

chúng đi qua bờ trên của cung gò má là $3,8 \pm 0,4$ cm, $4,0 \pm 0,6$ cm và $6,0 \pm 0,4$ cm.

Schmidt và cộng sự (2001) [4] phẫu tích dây thần kinh mặt ở 10 nửa mặt trên xác ướp cố định bằng formalin thấy nhánh thần kinh thái dương - trán nằm trên khước mắt ngoài trung bình là $2,85 \pm 0,69$ cm và ở phía ngoài khước mắt ngoài trung bình $2,54 \pm 0,43$ cm. Ở bờ bên của cơ vòng mi, nơi thần kinh thái dương và thần kinh gò má đi vào cơ, khoảng cách dọc trung bình giữa dây thần kinh thái dương và dây thần kinh gò má là $1,72 \pm 0,62$ cm.

Miloro và cộng sự (2007) [5] xác định vị trí của thần kinh thái dương - trán so với lỗ tai ngoài (external acoustic meatus) tại bờ trên cung gò má (superior zygomatic arch) ở 30 bệnh nhân bằng MRI thấy khoảng cách trung bình từ bờ trước lỗ tai ngoài đến nhánh sau của thần kinh thái dương- trán là $2,12 \pm 0,21$ cm.

Nghiên cứu của Davies và cộng sự (2013) [7] ở 15 xác ướp cho thấy khoảng cách từ phân nhánh sau của nhánh thần kinh thái dương - trán đến trước đỉnh của ống tai ngoài (porion line: POL) là 17 ± 4 mm. Phân nhánh trước của thần kinh thái dương - trán cách phía sau khớp gò má- thái dương (zygomatico-temporal) và trán - gò má (fronto-zygomatic) là 17 ± 3 mm và 12 ± 2 mm. Do đó, Davies và cộng sự (2013) cho rằng khu vực có khả năng gây tổn thương cho thần kinh thái dương- trán được xác định bởi một hình tam giác giới hạn bởi một đường khoảng 12mm từ phía trước đỉnh của ống tai ngoài (porion) với hai đường đi qua hai khớp của xương gò má (Hình 3).



Hình 3. Các nhánh thái dương - trán của dây thần kinh mặt trong vùng “tam giác nguy hiểm” [Giới hạn bởi đường qua đỉnh ống tai ngoài (POL: Porion line) và đường qua khớp gò má (ZSL, zygomatic sutural line)]

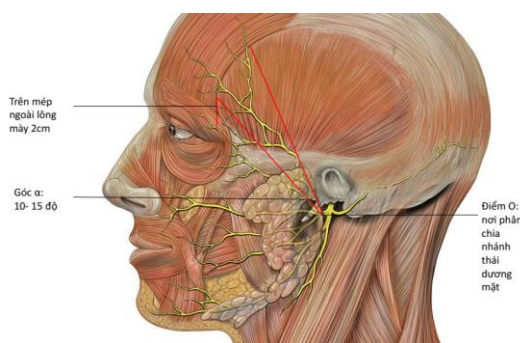
(Nguồn: Davies và cộng sự, 2013 [7])

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thần kinh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O) tới nơi các nhánh tận đi vào cơ trán (Gj) trung bình là $10,17 \pm 2,85$ độ (8 - 16 độ).

Như vậy, khu vực dễ gây tổn thương thần kinh thái dương khi phẫu thuật là hai đường thẳng (Hình 3).

Đường thẳng thứ nhất đi từ nơi thân thái dương mặt phân chia thành nhánh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O) đến điểm ở trên mép ngoài lông mày 2cm.

Đường thẳng thứ hai cũng đi từ nơi thân thái dương mặt phân chia thành nhánh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O) và hợp với đường thẳng thứ nhất một góc 10 - 15 độ.



Hình 4. Góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thái dương và nhánh ổ mắt tới nơi các nhánh tận đi vào cơ trán

Chúng tôi cho rằng tuy hai cách xác định khác nhau nhưng vùng nguy hiểm dễ gây tổn thương nhánh thái dương-trán trong phẫu thuật của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Davies và cộng sự (2013) [7].

De Bonnez G và cộng sự (2015) [2] cho rằng không tồn tại khu vực thực sự an toàn giải phẫu ở vùng thái dương. Tuy nhiên, việc xác

định được các khu vực an toàn tương đối sẽ giúp ích rất nhiều cho bác sĩ phẫu thuật hoặc nhà hình thái học muốn tiếp cận các bệnh lý ở khu vực này.

5. Kết luận

Nghiên cứu giải phẫu 12 mẫu nửa mặt (bên phải: 7, bên trái: 5) trên xác ướp người Việt trưởng thành (05 xác cả hai nửa mặt và 02 xác

chỉ có nửa mặt bên phải). Giới tính: 04 nam (57,1%) và 03 nữ (42,9%). Tuổi trung bình: $73,00 \pm 13,39$ tuổi (52 - 88 tuổi), thấy:

Góc định hướng từ nơi phân chia nhánh thái dương và nhánh ổ mắt (điểm O tới nơi các nhánh tặn đi vào cơ trán: Gj) trung bình là $10,17 \pm 2,85$ độ (8 - 16 độ).

Góc $\alpha 1$ (d - d3) trung bình là $51,50 \pm 2,90$ độ (47 - 57 độ). Góc $\alpha 2$ (d2 - d3) trung bình là $59,92 \pm 5,03$ độ (51 - 68 độ). Góc $\beta 1$ (d - d4) trung bình là $39,58 \pm 3,34$ độ (35 - 45 độ). Góc $\beta 2$ (d2 - d4) trung bình là $51,33 \pm 9,47$ độ (44 - 79 độ).

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Thanh, Lê Gia Vinh (1991) *Nghiên cứu giải phẫu nhánh trán của dây thần kinh mặt (r. frontalis n. facialis)*. Tập san Hình thái học, tập 1, số 2, tr. 8-10.
2. Bonnecaze G, Chaput B, Filleron T et al (2015) *The frontal branch of the facial nerve: Can we define a safety zone?*. Surg Radiol Ana 37(5): 499-506.
3. Ishikawa Y (1990) *An anatomical study on the distribution of the temporal branch of the facial nerve*. J Craniomaxillofac Surg 18(7): 287-292.
4. Schmidt BL, Pogrel MA, Hakim-Faal Z (2001) *The course of the temporal branch of the facial nerve in the periorbital region*. J Oral Maxillofac Surg 59(2): 178-184.
5. Miloro M, Redlinger S, Pennington DM (2007) *In situ location of the temporal branch of the facial nerve*. J Oral Maxillofac Surg 65(12): 2466-2469.
6. Davies JC, Fattah A, Ravichandiran M (2012) *Clinically relevant landmarks of the fronto-temporal branch of the facial nerve: A three-dimensional study*. Clin Anat 25(7): 858-865.
7. Davies JC, Agur AMR, Fattah AY (2013) *Anatomic landmarks for localisation of the branches of the facial nerve*. OA Anatomy 1(4): 33.