

cắt bỏ dây chằng vàng để bộc lộ tủy sống. Khi có phì đại và viêm dính dây chằng vàng sẽ là một trở ngại cho phẫu thuật, nguy cơ tai biến trong quá trình bộc lộ và vén tủy sống và rễ thần kinh trong trường mổ chật hẹp. Dây chằng vàng nếu không được lấy hết, kết hợp với quá trình viêm sau phẫu thuật có thể sẽ gây chèn ép vào tủy sống, rễ thần kinh dẫn đến giảm kết quả phẫu thuật, kéo dài thời gian điều trị.

Từ bảng 6, ta thấy sự khác nhau về kết quả phẫu thuật giữa hai nhóm bệnh nhân có phì đại dây chằng vàng và không phì đại dây chằng vàng không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể do kỹ thuật của phẫu thuật viên thành thạo nên không gây tổn thương và sai sót trong quá trình thao tác.

## V. KẾT LUẬN

Kết quả phẫu thuật theo tiêu chuẩn Macnab: nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi tốt hơn nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi, nam giới tốt hơn nữ giới, nhóm bệnh nhân thừa và béo phì kém hơn so với nhóm bệnh nhân có BMI bình thường. Kết quả phẫu thuật không có sự khác nhau ở nhóm phì đại dây chằng vàng và nhóm không có phì

đại dây chằng vàng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Patil A., Chugh A., Gotecha S., et al.** (2018) Microendoscopic discectomy for lumbar disc herniations. J Craniovertebr Junction Spine. 9(3): 156-162.
2. **Özger Özkan, Kaplan Necati** (2020) Evaluation of clinical outcomes of 271 patients undergoing lumbar microdiscectomy in the light of literature. Annals of Medical Research. 27: 664.
3. **Pang J. Y., Tan F., Chen W. W., et al.** (2020) Comparison of microendoscopic discectomy and open discectomy for single-segment lumbar disc herniation. World J Clin Cases. 8(14): 2942-2949.
4. **Chen Z., Zhang L., Dong J., et al.** (2018) Percutaneous transforaminal endoscopic discectomy compared with microendoscopic discectomy for lumbar disc herniation: 1-year results of an ongoing randomized controlled trial. J Neurosurg Spine. 28(3): 300-310.
5. **Tiền N.L.B.** (2013) Nghiên cứu ứng dụng ống nong trong phẫu thuật thoát vị đĩa đệm đơn tầng cột sống thắt lưng cùng tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.
6. **Hentschel Stephen** (2012) Decision Making for Minimally Invasive Spine Surgery,. Thieme Medical Publishers. 39: 126-127.

# VỊ TRÍ PHÂN BỐ CÁC ĐIỂM THẦN KINH CỦA THẦN KINH PHỤ VÀO CƠ THANG TRÊN XÁC NGƯỜI VIỆT TRƯỞNG THÀNH ỨNG DỤNG TRONG PHONG BẰ THẦN KINH CƠ

Hồ Nguyễn Anh Tuấn<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thanh Tú<sup>1</sup>,  
Nguyễn Tiến Huy<sup>2</sup>, Nguyễn Thanh Vân<sup>3</sup>, Lê Quang Tuyền<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Hội chứng đau mac cơ đang là một vấn đề sức khỏe cần được quan tâm. Tại Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu nào được thực hiện về sự phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ trong cơ thang. **Mục tiêu:** Mô tả vị trí phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ vào cơ thang trên xác người Việt trưởng thành. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 18 cơ thang trên xác tươi của người Việt trưởng thành được bảo quản lạnh. **Kết quả:** Trên hệ trục tọa độ, các điểm thần kinh chủ yếu tập trung ở góc phần tư IV với tỉ lệ 68,3%. Khi chia trục hoành

thành 16 khoảng đơn vị, điểm thần kinh được giới hạn bởi một hình chữ nhật có chiều dài bằng 5 khoảng đơn vị của trục hoành (từ khoảng 11 đến khoảng 15) và chiều rộng bằng 1/4 trục tung. Khoảng 11 có sự phân bố các điểm thần kinh cao nhất với tỉ lệ là 26,47%. **Kết luận:** Nghiên cứu đã mô tả chi tiết vị trí phân bố các điểm thần kinh vào cơ thang của thần kinh phụ trên xác người Việt trưởng thành, góp phần cung cấp những dữ liệu quan trọng cho lĩnh vực giải phẫu và ứng dụng lâm sàng. **Từ khóa:** Điểm thần kinh, thần kinh phụ, cơ thang.

## SUMMARY

### THE DISTRIBUTION OF NERVE ENTRY POINTS OF THE ACCESSORY NERVE TO THE TRAPEZIUS MUSCLE IN ADULT VIETNAMESE CADAVERS AND ITS APPLICATION IN MUSCLE NERVE BLOCK

**Introduction:** Myofascial pain syndrome is an important health concern. In Vietnam, no studies have been conducted on the distribution of nerve entry points of the accessory nerve within the trapezius muscle. **Objective:** To describe the distribution of nerve entry points of the accessory nerve to the

<sup>1</sup>Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>2</sup>Phòng Khám Chuyên Khoa Phẫu thuật Thẩm mỹ Saigon Venus

<sup>3</sup>Trường Y Dược Đại học Trà Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Hồ Nguyễn Anh Tuấn

Email: hnnt1503@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.11.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.12.2024

Ngày duyệt bài: 22.01.2025

trapezius muscle in adult Vietnamese cadavers. **Materials and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 18 trapezius muscles from fresh cadavers of adult Vietnamese individuals preserved by refrigeration. **Results:** On the coordinate system, nerve entry points were predominantly concentrated in quadrant IV (68.3%). When the horizontal axis was divided into 16 units, the nerve entry points were confined within a rectangular area measuring five units along the horizontal axis (from unit 11 to unit 15) and one-fourth of the vertical axis in width. Unit 11 exhibited the highest concentration of nerve entry points, accounting for 26.47%. **Conclusion:** This study provides a detailed description of the distribution of nerve entry points of the accessory nerve to the trapezius muscle in adult Vietnamese cadavers, contributing valuable data to anatomical research and clinical applications.

**Keywords:** Nerve entry points, accessory nerve, trapezius muscle.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng đau cơ mạc được định nghĩa là tình trạng tăng kích ứng khu trú ở mô cơ [1]. Hội chứng này biểu hiện lâm sàng dưới dạng đau cục bộ và đau lan sau khi kích thích ở một số vùng cơ và mạc, được gọi là điểm kích hoạt [1]. Các phân tích điện sinh lý cho thấy các điểm kích hoạt có liên quan đến rối loạn chức năng bản thần kinh cơ giải phóng quá nhiều acetylcholine. Điều này được chứng minh bằng mô bệnh học bởi sự hiện diện của các đơn vị cơ cơ bị rút ngắn. Một phát hiện quan trọng qua các nghiên cứu gần đây chứng minh rằng có mối liên quan giữa vị trí điểm vào bụng cơ của các nhánh thần kinh vận động và vị trí điểm kích hoạt được mô tả trên lâm sàng [2].

Cơ thang là một trong những cơ dễ bị tổn thương nhất ở nhóm dân số trong độ tuổi lao động. Đây cũng là nơi chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi các điểm kích hoạt, đặc biệt là phần trên cơ thang [1]. Các điểm kích hoạt của cơ thang không chỉ gây đau vùng vai mà biểu hiện cơn đau còn lan đi xa đến nhiều vùng khác như gáy, đầu, lưng, cánh tay, hàm dưới do diện bám của cơ thang rộng [1].

Hiện nay, bên cạnh phương pháp điều trị không dùng thuốc, liệu pháp tiêm điểm kích hoạt với botulinum toxin A đã được chứng minh là một phương pháp giảm đau hiệu quả trong điều trị hội chứng đau cơ mạc [3], [4]. Các khuyến cáo cho thấy nếu cơ mục tiêu thuộc lớp cơ nông như cơ thang thì nên tiêm dựa vào các mốc giải phẫu bề mặt thay vì sử dụng điện cơ [5]. Do đó, việc mô tả chi tiết vị trí các điểm thần kinh vận động đi vào cơ trên bề mặt da không chỉ góp phần làm sáng tỏ cơ chế bệnh sinh của hội chứng đau cơ mạc mà còn cung cấp những dữ

liệu quan trọng hỗ trợ cho các ứng dụng chẩn đoán và điều trị trong thực hành lâm sàng. Trên thế giới, đã có một số nghiên cứu bước đầu về chủ đề này, tuy nhiên tập trung chủ yếu vào phần trên cơ thang mà chưa bao quát hết các vùng khác của cơ. Tại Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu nào được thực hiện về sự phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ trong cơ thang. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục đích mô tả vị trí phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ vào cơ thang trên xác người Việt trưởng thành.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Nghiên cứu được thực hiện trên xác của người Việt trưởng thành được bảo quản lạnh.

**Tiêu chuẩn chọn vào:** Xác người Việt từ 18 tuổi trở lên được bảo quản đông lạnh.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** - Vùng cổ, vai và lưng bị biến dạng do chấn thương, dị tật bẩm sinh.

- Có sẹo mổ cũ hoặc đã phẫu tích ở vùng cổ, vai và lưng

### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

**Thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 05/2024 đến 10/2024.

**Địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại Bộ môn Giải phẫu, Khoa Khoa học Cơ bản – Y học Cơ sở, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang

**Cỡ mẫu:** Sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một số trung bình, với  $\alpha = 0,05$ ,  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ ,  $\delta = 0,64$  (Theo nghiên cứu Peng Xie năm 2015 [6], độ dài trung bình đoạn thẳng AB là  $17,86 \pm 0,64$  cm, với A là mỏm gai đốt sống cổ C7 và B là điểm giữa bờ ngoài mỏm cùng vai), và  $d = 0,3$ . Chúng tôi tính được cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 18 mẫu. Thực tế, chúng tôi đã thực hiện trên 18 cơ thang.

**Kỹ thuật chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện trên các thi hài xử lý đông lạnh tại bộ môn Giải phẫu trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch theo tiêu chí chọn mẫu cho đến khi đủ mẫu.

### Biến số nghiên cứu:

- Đặc điểm mẫu nghiên cứu bao gồm: tuổi; giới tính (nam/nữ); bên cơ thang (bên trái/ bên phải); số nhánh sơ cấp của thần kinh phụ vào cơ thang; vị trí phân bố các nhánh thần kinh sơ cấp vào cơ theo các phần của cơ thang (phần trên/ phần giữa/ phần dưới).

- Để mô tả vị trí phân bố các điểm thần kinh trên bề mặt da, chúng tôi sử dụng một hệ trục

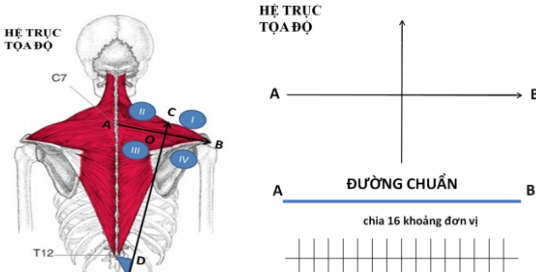
tọa độ (Hình 1), bao gồm: Trục hoành AB (với A là mỏm gai C7 và B là điểm giữa bờ ngoài mỏm cùng vai); Trục tung CD (với C là giao điểm của đường viền vai với đường thẳng vuông góc AB tại trung điểm O đoạn AB và D là hình chiếu vuông góc của mỏm gai T12 lên đường thẳng này); Gốc tọa độ O là trung điểm AB. Chúng tôi tiến hành xác định vị trí các điểm thần kinh bằng các xác định hoành độ và tung độ của điểm thần kinh trên hệ trục tọa độ:

+ Hoành độ điểm thần kinh: tỉ lệ độ dài từ gốc tọa độ O đến vị trí hình chiếu vuông góc của điểm nhánh sơ cấp vào cơ lên trục hoành chia cho độ dài đoạn OA hoặc OB (đơn vị phần trăm), là số âm nếu vị trí hình chiếu nằm bên trái trục tung.

+ Tung độ điểm thần kinh: tỉ lệ độ dài từ gốc tọa độ O đến vị trí hình chiếu vuông góc điểm nhánh sơ cấp vào cơ lên trục tung chia cho độ dài đoạn OC hoặc OD (đơn vị phần trăm), là số âm nếu vị trí hình chiếu nằm bên dưới trục hoành.

+ Phân bố vị trí điểm thần kinh vào cơ theo hệ trục tọa độ: góc phần tư I (giới hạn bởi OB và OC), góc phần tư II (giới hạn bởi OC và OA), góc phần tư III (giới hạn bởi OA và OD), góc phần tư IV (giới hạn bởi OD và OB).

+ Phân bố vị trí điểm thần kinh theo các khoảng đơn vị: chúng tôi chia đoạn AB thành 16 khoảng đơn vị (theo tác giả Bae JH)<sup>7</sup> và xem tỉ lệ phân bố các điểm thần kinh trong từng khoảng.



**Hình 1.** Hệ trục tọa độ cơ thang và cách phân chia khoảng đơn vị trên hệ trục tọa độ

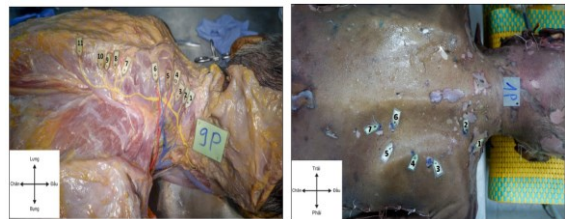
**Quy trình tiến hành nghiên cứu:**

- Giai đoạn 1: Thi hài thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu sau khi rã đông ở nhiệt độ phòng, được đặt ở tư thế nằm sấp trên bàn phẫu tích. Trên bề mặt da, lần lượt đánh dấu trục hoành, trục tung của hệ trục tọa độ bằng băng keo màu, và tiến hành đo các kích thước của trục tọa độ.

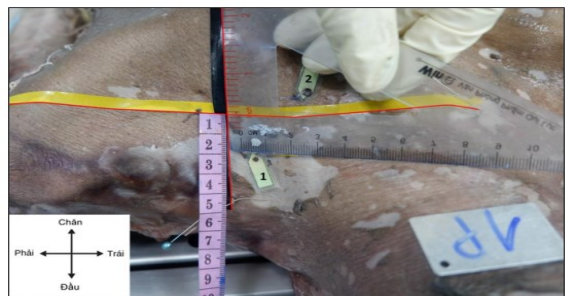
- Giai đoạn 2: Tiến hành phẫu tích theo đường rạch da phía trước (từ hõm ức đi theo đường giữa đến lồi cằm, chạy đến góc hàm và mỏm chũm; từ hõm ức đi theo xương đòn, chạy về phía phía khớp cùng đòn) và đường rạch da phía sau (chạy ngang từ mỏm gai T12, sau đó theo đường nách sau đi lên đến mỏm cùng vai,

về phía phía khớp cùng đòn). Khi hai đường rạch da gặp nhau, tiếp tục bóc tách da và mô dưới da cho đến khi thấy được bờ trước và bờ dưới cơ thang thì ngừng lại. Tiến hành cắt phần bám tận của cơ thang tại 1/3 bờ sau xương đòn, mỏm cùng vai, gai vai và lật cơ thang về phía đường giữa lưng.

- Giai đoạn 3: Xác định đường đi thân chính thần kinh phụ chạy trên mặt bụng cơ thang. Định vị các điểm thần kinh vào cơ là nơi nhánh sơ cấp tách ra từ thân chính, đi vào cơ. Tại các điểm này, dùng kim có xỏ chỉ, xuyên vuông góc từ mặt bụng cơ thang qua da. Sau khi xuyên qua, cố định hai đầu chỉ phía da và phía mặt bụng cơ thang vào thẻ đánh số. Lật úp cơ thang trở về vị trí ban đầu. Trên bề mặt da, với mỗi điểm đã đánh dấu bằng thẻ đánh số, dùng thước eke hạ vuông góc, lần lượt xác định hình chiếu trên trục hoành và trục tung. Tiến hành đo độ dài từ gốc tọa độ đến hình chiếu điểm đó trên các trục. **(Hình 2 và hình 3)**



**Hình 2.** Đánh dấu các nhánh sơ cấp trên bề mặt cơ (bên trái) và trên bề mặt da (bên phải)



**Hình 3.** Xác định tọa độ điểm thần kinh

**Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu sau khi thu thập được nhập bằng phần mềm Excel và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định tính (giới tính, bên cơ thang, vị trí phân bố các nhánh thần kinh sơ cấp vào cơ theo các phần của cơ thang, phân bố vị trí điểm thần kinh vào cơ theo hệ trục tọa độ và phân bố vị trí điểm thần kinh vào cơ theo các khoảng đơn vị) được mô tả bằng tần số và tỉ lệ phần trăm. Các biến định lượng (tuổi và số nhánh sơ cấp của thần kinh phụ vào cơ thang) được mô tả bằng trung bình và độ lệch chuẩn.

Sử dụng điểm định Chi bình phương để so

sánh sự khác biệt giữa bên phải và bên trái, giá trị  $p < 0,05$  được xem là có ý nghĩa thống kê.

**2.4. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch thông qua theo Quyết định số 1079/TĐHYKPNT-HĐĐĐ ngày 12 tháng 03 năm 2024.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu.** Nghiên cứu đã khảo sát 18 cơ thang trên 9 xác. Trong đó, có 5 xác nam và 4 xác nữ. Tuổi trung bình tính đến lúc mất là  $71,8 \pm 15,7$ , dao động từ 53 đến 99 tuổi.

Nghiên cứu thấy rằng 100% trường hợp đều có sự hiện diện các nhánh sơ cấp tách ra từ thân chính của thần kinh phụ và đi vào mặt bụng của cơ thang. Số nhánh thần kinh sơ cấp trung bình là  $7,9 \pm 2,5$ .

**Bảng 1. Vị trí phân bố các nhánh thần kinh sơ cấp**

	Chung (n = 142) n (%)	Bên trái (n = 70) n (%)	Bên phải (n = 72) n (%)	Giá trị p
Phần trên cơ thang	35 (24,6)	23 (32,9)	12 (16,7)	0,040
Phần giữa cơ thang	78 (54,9)	37 (52,9)	41 (56,9)	
Phần dưới cơ thang	29 (20,4)	10 (14,3)	19 (26,4)	

Tổng cộng có 142 nhánh thần kinh sơ cấp vào cơ thang. Khi khảo sát vị trí phân bố theo các phần của cơ thang, kết quả ghi nhận các nhánh thần kinh sơ cấp đều đi vào cả 3 phần và phần giữa có tỉ lệ số nhánh thần kinh đi vào cao nhất với 54,9%. Nghiên cứu ghi nhận có sự khác biệt giữa bên phải và bên trái.

**3.2. Vị trí phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ vào cơ thang trên bề mặt da theo hệ trục tọa độ.** Tổng số điểm thần kinh nghiên cứu xác định được là 142 điểm tương ứng với 142 nhánh thần kinh sơ cấp. Khi khảo sát vị trí phân bố các điểm này trên hệ tọa độ, chúng tôi ghi nhận có 6 điểm nằm bên ngoài hệ tọa độ. Sau khi bỏ 6 điểm này, tổng số điểm còn lại là 136 điểm.

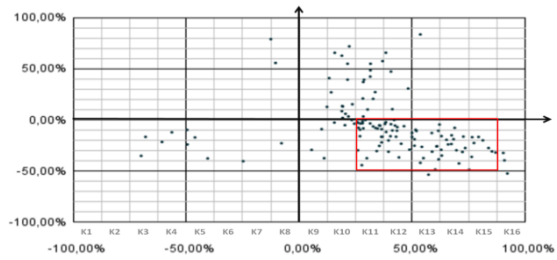
**Bảng 2. Phân bố vị trí điểm thần kinh vào cơ thang theo hệ trục tọa độ**

	Chung (n = 136) n (%)	Bên trái (n = 69) n (%)	Bên phải (n = 67) n (%)	Giá trị p
Góc phần tư I	31 (22,8)	19 (27,5)	12 (17,9)	0,239

tư I			
Góc phần tư II	2 (1,5)	0 (0,0)	2 (3,0)
Góc phần tư III	10 (7,4)	6 (8,7)	4 (6,0)
Góc phần tư IV	93 (68,3)	44 (63,8)	49 (73,1)

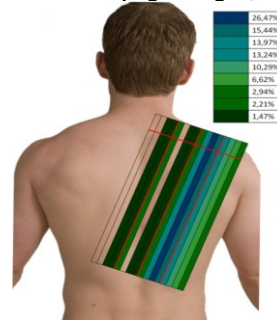
Vị trí phân bố các điểm thần kinh trên bề mặt da chủ yếu tập trung ở góc phần tư IV (được giới hạn bởi OD và OB) với tỉ lệ là 68,3% và không có sự khác biệt giữa bên phải và bên trái ( $p = 0,239$ ).

**3.3. Vị trí phân bố các điểm thần kinh của thần kinh phụ vào cơ thang trên bề mặt da theo cách chia khoảng 16 đơn vị**



**Biểu đồ 1. Vị trí phân bố các điểm thần kinh theo cách chia 16 khoảng đơn vị**

Khi chia trục hoành AB thành 16 khoảng đơn vị, kết quả cho thấy xác định thần kinh tập trung chủ yếu ở góc phần tư IV, được giới hạn bởi một hình chữ nhật có chiều dài bằng 5 khoảng đơn vị của trục hoành (từ khoảng 11 đến khoảng 15) và chiều rộng bằng 1/4 trục tung.



**Hình 4. Tỉ lệ các điểm thần kinh trong từng khoảng đơn vị**

Trong 16 khoảng đơn vị, khoảng 11 có sự phân bố các điểm thần kinh cao nhất với tỉ lệ là 26,47%, tiếp theo là khoảng 12 với 15,44%.

**IV. BÀN LUẬN**

Cơ thang có dạng hình tam giác, là cơ thuộc lớp nông và lớn nhất trong số các cơ vùng vai. Cơ thang được chia làm 3 phần (trên, giữa và dưới), với các thớ cơ của mỗi phần có hướng chạy và chức năng khác nhau. Vì vậy, cơ thang thường được xem như ba cơ riêng biệt hoạt

động độc lập [1]. Cơ thang được chi phối vận động bởi nhánh ngoài của thần kinh phụ, kết hợp với các nhánh từ rễ trước của C3 và C4 thuộc đám rối cổ [8]. Khi nghiên cứu về sự phân bố các nhánh sơ cấp của thần kinh phụ vào cơ thang, chúng tôi ghi nhận 100% các trường hợp có các nhánh sơ cấp đi vào cơ thang tách ra từ thân chính thần kinh phụ. Số lượng nhánh sơ cấp trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là  $7,9 \pm 2,5$ . Về vị trí phân bố các nhánh sơ cấp so với ba phần cơ thang, phần giữa chiếm tỉ lệ cao nhất (54,9%), phần trên (24,6%) và phần dưới (20,4%). Theo nghiên cứu của Wang JW và cộng sự (2022), số nhánh sơ cấp của thần kinh phụ phân bố vào phần trên, phần giữa và phần dưới của cơ thang lần lượt là 3,8; 2,6 và 2,2 nhánh [9].

Trong nghiên cứu này chúng tôi đã chọn một hệ trục tọa độ nhằm mô tả vị trí phân bố của các điểm thần kinh trên cơ thang. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận phần lớn các điểm thần kinh tập trung ở góc phần tư thứ IV (được giới hạn bởi OD và OB) với tỉ lệ 68,3%, tiếp theo là ở góc phần tư thứ I (được giới hạn bởi OB và OC) với tỉ lệ 22,8%. Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Barbero M và cộng sự cũng sử dụng hệ trục tọa độ tương tự, với trục x là đoạn thẳng nối từ mỏm gai đốt sống C7 đến mỏm cùng vai và trục y vuông góc tại trung điểm của đoạn thẳng này. Kết quả cho thấy các điểm kích hoạt cơ tập trung chủ yếu ở phần tư thứ III và khoảng cách trung bình giữa các điểm này với vùng tập trung dày đặc thần kinh bên trong cơ thang là 10 mm [10]. Sự khác biệt có thể là do sự khác nhau về chủng tộc và phương pháp thực hiện, nghiên cứu Barbero M xác định các điểm trên người sống thông qua điện cơ.

Dựa trên nghiên cứu của tác giả Bae JH, chúng tôi chia đoạn AB thành 16 khoảng đơn vị. Kết quả cho thấy các điểm thần kinh tập trung chủ yếu ở góc phần tư IV, được giới hạn bởi một hình chữ nhật có chiều dài bằng 5 khoảng đơn vị của trục hoành (từ khoảng 11 đến khoảng 15) và chiều rộng bằng 1/4 trục tung. Khi so sánh với tác giả Bae JH [7], kết quả có sự tương đồng khi các điểm thần kinh tập trung phía ngoài trục tung. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi phân bố các điểm dàn trải hơn mặc dù tỉ lệ tại mỗi khoảng đơn vị có thể thấp hơn và các điểm có xu hướng lệch về phía mỏm cùng vai nhiều hơn (cụ thể khoảng đơn vị thứ 11 chiếm tỉ lệ cao nhất trong nghiên cứu chúng tôi và trong nghiên cứu của Bae JH là khoảng đơn vị thứ 8 và 9). Sự khác biệt có thể là do tác giả chỉ khảo sát phần

trên của cơ thang, còn nghiên cứu chúng tôi khảo sát cả ba phần cơ thang.

Ngoài ra, để giúp các bác sĩ dễ dàng ứng dụng trên lâm sàng, chúng tôi mô tả vùng tập trung phân bố các điểm này so với các mốc xương trên bề mặt da. Kết quả cho thấy các điểm thần kinh vận động tập trung tại hai khu vực chính là phía trên góc trên của xương vai khoảng 2 cm và vùng hố trên gai. Tuy nhiên, bởi các khu vực kể trên có sự chồng lấp về mặt không gian giữa cơ lớp nông là cơ thang và các cơ bên dưới như cơ trên gai, cơ nâng vai. Chính vì vậy, cần có thêm các nghiên cứu nhằm khảo sát mối liên quan giữa các điểm kích hoạt của các cơ này trên lâm sàng với vị trí các điểm thần kinh vận động vào cơ để phân biệt với hệ thống các điểm đau của cơ thang.

Đây là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam khảo sát sự phân bố các điểm thần kinh bằng hệ trục tọa độ trên bề mặt da. Hiện nay, bên cạnh điều trị không dùng thuốc, liệu pháp tiêm điểm kích hoạt với botulinum toxin A là phương pháp giảm đau hiệu quả trong hội chứng đau cơ mạn. Các khuyến cáo cho thấy nếu cơ mục tiêu thuộc lớp cơ nông như cơ thang thì nên tiêm dựa vào các mốc giải phẫu bề mặt thay vì sử dụng điện cơ [5]. Do đó, việc mô tả chi tiết vị trí các điểm thần kinh vận động đi vào cơ trên bề mặt da là rất cần thiết, góp phần bổ sung dữ liệu cho lĩnh vực giải phẫu và ứng dụng lâm sàng.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu chúng tôi đã cung cấp dữ liệu quan trọng về vị trí phân bố các điểm thần kinh vận động vào cơ thang của thần kinh phụ trên xác người Việt trưởng thành. Trên hệ trục tọa độ, các điểm thần kinh chủ yếu tập trung ở góc phần tư IV với tỉ lệ 68,3%, tiếp theo là góc phần tư thứ I với tỉ lệ 22,8%. Khi mô tả vùng tập trung phân bố các điểm này so với các mốc xương trên bề mặt da nhằm thuận tiện ứng dụng trên lâm sàng, kết quả cho thấy các điểm thần kinh nằm tập trung hai khu vực chính là cách góc trên xương vai khoảng 2 cm và tại vùng hố trên gai.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Travell JG, Simons DG.** Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. vol 2. Lippincott Williams & Wilkins; 1992.
2. **Ziembicki T.** Nerve entry points – The anatomy beneath trigger points. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* 2023/07/01/2023; 35:121-123. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.04.083
3. **Urits I, Charipova K, Gress K, et al.** Treatment and management of myofascial pain syndrome. *Best*

- Practice & Research Clinical Anaesthesiology. 2020; 34(3):427-448. doi: 10.1016/ j.bpa.2020.08.003
4. **Walker JW, Shah BJ.** Trigger point injections: a systematic, narrative review of the current literature. SN Comprehensive Clinical Medicine. 2020;2(6):746-752. doi:10.1007/s42399-020-00286-0
  5. **Schnitzler A, Roche N, Denormandie P, Lautridou C, Parratte B, Genet F.** Manual needle placement: accuracy of botulinum toxin A injections. Muscle & nerve. 2012; 46(4):531-534. doi: 10.1002/mus.23410
  6. **Xie P, Qin B, Yang F, et al.** Lidocaine injection in the intramuscular innervation zone can effectively treat chronic neck pain caused by MTrPs in the trapezius muscle. Pain Physician. 2015; 18(5):E815.
  7. **Bae J-H, Lee J-S, Choi D-Y, Suhk J, Kim ST.** Accessory nerve distribution for aesthetic botulinum toxin injections into the upper trapezius muscle: anatomical study and clinical trial: reproducible BoNT injection sites for upper trapezius. Surgical and Radiologic Anatomy. 2018; 40:1253-1259. doi: 10.1007/s00276-018-2059-4
  8. **Gavid M, Mayaud A, Timochenko A, Asanau A, Prades J.** Topographical and functional anatomy of trapezius muscle innervation by spinal accessory nerve and C2 to C4 nerves of cervical plexus. Surgical and Radiologic Anatomy. 2016; 38:917-922. doi: 10.1007/s00276-016-1658-1
  9. **Wang J-W, Zhang W-B, Li F, et al.** Anatomy and clinical application of suprascapular nerve to accessory nerve transfer. World Journal of Clinical Cases. 2022; 10(27):9628. doi: 10.12998/wjcc.v10.i27.9628
  10. **Barbero M, Cescon C, Tettamanti A, et al.** Myofascial trigger points and innervation zone locations in upper trapezius muscles. BMC musculoskeletal disorders. 2013; 14:1-9. doi: 10.1186/1471-2474-14-179

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐAU ĐẦU NGÓN TAY BẰNG TIÊM BOTULINUM TOXIN TYPE A Ở NGƯỜI BỆNH XƠ CỨNG BÌ CÓ HIỆN TƯỢNG RAYNAUD TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH THANH HÓA

Nguyễn Văn Hồng Quân<sup>1,2</sup>, Hoàng Thị Ngọc<sup>2</sup>, Lê Thị Minh Trang<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả điều trị hiện tượng Raynaud ở người bệnh xơ cứng bì bằng botulinum toxin type A (BTA) ở bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, lựa chọn các bệnh nhân được điều trị bằng BTA, một bàn tay được tiêm BTA trước và bàn tay còn lại được tiêm sau 1 tháng; nghiên cứu so sánh hiệu quả điều trị ở tay được tiêm và tay chưa được tiêm ngay trước thời điểm bàn tay thứ 2 được tiêm. **Kết quả:** Có 30 bệnh nhân được điều trị bằng BTA. Sau 4 tuần từ lúc tiêm BTA ở tay không thuận, điểm đau VAS ở tay không thuận giảm trung bình  $0,60 \pm 0,86$  ( $p < 0,001$ ), điểm VAS ở tay thuận giảm  $0,17 \pm 0,79$  ( $p = 0,258$ ); nhiệt độ đầu ngón tay trung bình của nhóm bàn tay được tiêm BTA tăng thêm  $1,28 \pm 0,77^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ), không có sự thay đổi về nhiệt độ nền ở nhóm không được tiêm ( $p = 0,217$ ); ở nhóm bàn tay được tiêm BTA, biến thiên nhiệt độ sau kích thích lạnh đã tăng từ  $2,43 \pm 0,58^\circ\text{C}$  lên  $4,15 \pm 1,11^\circ\text{C}$  ( $p < 0,001$ ), ở nhóm bàn tay chưa được tiêm không có khác biệt sau 4 tuần ( $p = 0,241$ ). Không ghi nhận các tác dụng phụ nghiêm trọng như nhiễm trùng, chày máu, yếu cơ, dị ứng. **Kết luận:** Phương pháp tiêm BTA tại chỗ có thể có hiệu quả và an toàn để điều trị hiện tượng Raynaud ở

người bệnh xơ cứng bì.

**Từ khóa:** Raynaud, Botulinum, xơ cứng bì

### SUMMARY

#### EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATING FINGERTIP PAIN BY BOTULINUM TOXIN TYPE A IN PATIENTS WITH SCLERODERMA WITH RAYNAUD'S PHENOMENON AT THANH HOA PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL

**Objective:** To evaluate the effectiveness of treating Raynaud's phenomenon in patients with scleroderma with botulinum toxin type A (BTA) at Thanh Hoa General Hospital. **Research method:** cross-sectional, selecting patients treated with BTA, one hand was injected with BTA first and the other hand was injected after 1 month; the study compared the treatment effectiveness in the injected hand and the hand that had not been injected immediately before the second hand was injected. **Results:** 30 patients were treated with BTA. After 4 weeks from BTA injection in the non-dominant hand, the VAS pain score in the non-dominant hand decreased by an average of  $0.60 \pm 0.86$  ( $p < 0.001$ ), the VAS score in the dominant hand decreased by  $0.17 \pm 0.79$  ( $p = 0.258$ ); The average fingertip temperature of the BTA-injected hand group increased by  $1.28 \pm 0.77^\circ\text{C}$  ( $p < 0.001$ ), there was no change in the baseline temperature in the non-injected group ( $p = 0.217$ ); in the BTA-injected hand group, the temperature variation after cold stimulation increased from  $2.43 \pm 0.58^\circ\text{C}$  to  $4.15 \pm 1.11^\circ\text{C}$  ( $p < 0.001$ ), in the uninjected hand group there was no difference after 4 weeks ( $p = 0.241$ ). No serious side effects such as infection, bleeding, muscle

<sup>1</sup>Phân hiệu trường Đại học Y Hà Nội tại tỉnh Thanh Hóa

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Hồng Quân

Email: nguyenvanhongquan@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.11.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.12.2024

Ngày duyệt bài: 22.01.2025