

chăm sóc tích cực ngay khi bệnh nhân nhập viện. Các yếu tố liên quan đến tử vong gồm thời gian trước khi nhập viện trên 5 ngày, suy giảm ý thức, và viêm màng não do não mô cầu [5]. Trong khi đó tác giả Abdulwahed Zainel cho rằng các yếu tố gồm: lứa tuổi nhỏ < 12 tháng, tác nhân gây bệnh là phế cầu, ý thức của bệnh nhân giảm, dùng kháng sinh muộn là các yếu tố nguy cơ dẫn đến di chứng thần kinh trong viêm màng não nhiễm khuẩn ở trẻ em [9].

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 60 bệnh nhân viêm màng não nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Sản nhi Nghệ an năm 2019-2020, chúng tôi có một số kết luận: các biểu hiện lâm sàng thường gặp trong viêm màng não nhiễm khuẩn là cứng gáy, sốt, đau đầu/quấy khóc trong đó căn nguyên gây bệnh hay gặp là phế cầu. Các yếu tố liên quan đến tiên lượng xấu trong điều trị bệnh là: tuổi dưới 2 tuổi, tri giác giảm và co giật khi vào viện, thời gian vào viện > 5 ngày và nồng độ CRP >30mg/l.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sadie Namani, Zvonko Milenković, Bulëza Koci** (2013). A prospective study of risk factors for neurological complications in childhood bacterial meningitis. *J Pediatr*, 89(3):256-62.
2. **Hai-Lun Peng, Yue Hu, Hong-Jia Chen, Pan-Pan Song, Li Jiang** (2018). Risk factors for poor prognosis in children with refractory purulent meningitis and the discharge criteria. *Journal of Infection and Public Health*. 11 (2). 238-242.
3. **Vos T. Lim SS, Abbafati C. et al** (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic

- analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*; 396 (10258):1204–1222.
4. **Daniela Caldas Teixeira, Lilian Martins Oliveira Diniz, Nathalia Sernizon Guimarães (2020)**. Risk factors associated with the outcomes of pediatric bacterial meningitis: a systematic review. *Fatores de risco associados aos desfechos da meningite bacteriana pediátrica: uma revisão sistemática*. *Jornal de Pediatria*; 96(2), 159-167.
  5. **Sedera Aurélien Mioramalala, Rado Malalatiara Ramasy Razafindratovo, Ando Rakotozanany<sup>4</sup>, et al (2018)**. Analysis of Death and Survival Factors Associated with Childhood Bacterial Meningitis at a Reference Pediatric Hospital in Antananarivo, Madagascar. *Journal of Immunological Sciences*: S (003): 17-23
  6. **Nguyen-Huu, C. D., Bui-Binh-Bao, S., Tran, K. H., Mai, et al (2022)**. Main Clinical and Laboratory Features of Children with Bacterial Meningitis: Experience from a Tertiary Paediatric Centre in Central Vietnam. *Pediatric health, medicine and therapeutics*, 13, 289 -295.
  7. **Bùi Vũ Huy và cộng sự** 2010. Nghiên cứu các biến chứng của bệnh viêm màng não mủ trẻ em bằng chụp cắt lớp vi tính. *Tạp chí nghiên cứu y học, phụ trương số 4*, 233-238.
  8. **Nguyễn Thị Thu Hương, Trần Mạnh Tùng, Nguyễn Thị Thu Yến và cộng sự** (2015). Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng viêm não - màng não tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2011- 2014. *Tạp chí Y học dự phòng*; 25(8), 168-172.
  9. **Abdulwahed Zainel, Hana Mitchell, Manish Sadarangani** (2021). Review Bacterial Meningitis in Children: Neurological Complications, Associated Risk Factors, and Prevention. *Microorganisms*; 9, 535.
  10. **Nguyễn Thị Thu Cúc, Nguyễn Thị Thanh Nhân, Nguyễn Thị Thu** (2018). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm não màng não ở trẻ em tại bệnh viện Nhi đồng Cần thơ năm 2016 – 2017. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*, 56 (7), 148-153.

# SỰ BIẾN ĐỔI ĐIỆN CƠ BỀ MẶT VÀ NỒNG ĐỘ MỘT SỐ CYTOKINE HUYẾT TƯƠNG DƯỚI TÁC DỤNG CỦA THỦY CHÂM CHẾ PHẨM CHỨA NỌC ONG APITOXIN TRÊN BỆNH NHÂN ĐAU THẮT LƯNG DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG

Nguyễn Ngọc Mậu<sup>1</sup>, Cấn Văn Mão<sup>2</sup>, Phạm Việt Dự<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự biến đổi điện cơ bề mặt và nồng độ một số cytokine huyết tương trên bệnh nhân đau do thoái hóa cột sống được thủy châm

<sup>1</sup>Học viện Y học Cổ Truyền Quân Đội

<sup>2</sup>Học Viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Mậu

Email: nguyenngocmau235@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.12.2023

Ngày duyệt bài: 24.01.2024

Apitoxin. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 100 bệnh nhân được chẩn đoán đau thắt lưng do thoái hóa cột sống, được điều trị tại Bệnh viện Châm cứu trung ương. Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm, mỗi nhóm 50 bệnh nhân. Ở nhóm nghiên cứu, bệnh nhân được thủy châm chế phẩm chứa noc ong apitoxin liều 0.0025 mg/kg và điện châm, nhóm chứng được thủy châm nước muối sinh lý NaCl 0.9% và điện châm trong 15 ngày. Đánh giá sự thay đổi điện cơ bề mặt cùng với nồng độ IL-1β và TNF-α huyết tương trước và sau điều trị 15 ngày. Kết quả nghiên cứu: Có sự giảm điện thế điện cơ sở và thời gian bắt đầu co cơ đến khi đạt đỉnh trong khi tăng điện thế đỉnh và điện

tích dưới đường cong ở thời điểm 15 ngày sau điều trị so với trước điều trị. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số nói trên giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng sau 15 ngày điều trị. Chúng tôi chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa về nồng độ IL-1 $\beta$  và TNF- $\alpha$  huyết tương trước và sau điều trị. Kết luận: Thủy châm Apitoxin gây ra sự thay đổi có ý nghĩa các chỉ số trên điện cơ nhưng chưa thấy sự thay đổi có ý nghĩa về nồng độ IL-1 $\beta$  và TNF- $\alpha$  huyết tương.

**Từ khóa:** Đau thắt lưng do thoái hóa cột sống, Apitoxin, điện cơ, cytokine

## SUMMARY

### CHANGES IN THE SURFACE-ELECTROMYOGRAPHY (SEMG) AND SERUM CONCENTRATIONS OF SOME CYTOKINE FOLLOWING APITOXIN BEE VENOM ACUPUNCTURES IN PATIENTS WITH SPINAL DEGENERATION INDUCED LOW BACK PAIN

**Objectives:** To evaluate changes in shifted parameters of sEMG and serum concentrations of some cytokine in patients with spinal degeneration induced low back pain treated by Apitoxin acupuncture. **Subjects and methods:** 100 patients with spinal degeneration induced low back pain were divided into two groups. They were treated by Electroacupuncture following apitoxin bee venom acupuncture at dose 0.0025 mg/kg (Apitoxin bee venom group) or saline acupuncture (control group). sEMG and serum concentrations of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  were measured before and at the 15<sup>th</sup> day of treatments. Results: There were significant decreases in mean intensity of muscles relax (baseline) and mean time to peak while there were increases in mean maximum intensity of muscle contraction (peak) and mean muscle contraction energy (PeakArea) after 15 treatment days in compared to these before treatments. There were significant differences in the above indexes between two groups after treatments. Furthermore, there were no significant differences in serum concentrations of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  between before and after treatments in both groups. In conclusion: Apitoxin bee venom acupunctures induced significant changes in shifted parameter of (sEMG) but not serum concentrations of IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$ .

**Keywords:** spinal degeneration induced low back pain, Apitoxin, sEMG, cytokine

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa cột sống là bệnh lý thường gặp trong các bệnh lý về khớp, đặc biệt ở những người cao tuổi. Theo các báo cáo thống kê cho thấy có khoảng 266 người bị đau thắt lưng mạn tính, trong đó có khoảng 403 người bị thoái hóa cột sống [1]. Tại Việt Nam, tỷ lệ thoái hóa cột sống ở Việt Nam chưa được thống kê chính xác. Tuy nhiên, theo nghiên cứu gần đây của Hồ Phạm Thục Lan và cộng sự (2015) trên nhóm đối tượng trên 40 tuổi ở thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ thoái hóa tăng dần theo tuổi. Đó là: tỷ lệ khoảng 18,8% ở những người từ 40-49 tuổi và

chiếm tới 83,4% ở những người trên 60 tuổi [2].

Hình ảnh bệnh lý đi kèm thoái hóa là hình thành các gai xương, từ đó dẫn đến viêm và dính tổ chức quanh ổ khớp. Đây là nguyên nhân dẫn đến tình trạng đau và hạn chế vận động vùng cột sống thắt lưng trên lâm sàng. Vì vậy, sử dụng các thuốc chống viêm, giảm đau như các thuốc steroid và non-steroid có hiệu quả hiệu quả điều trị tốt trên bệnh nhân thoái hóa cột sống. Tuy nhiên, các thuốc nói trên có thể gây ra các tác dụng phụ nguy hiểm khi sử dụng trong thời gian dài đối với bệnh thoái hóa cột sống xuất huyết tiêu hóa, thủng dạ dày, tá tràng... [3]. Vì vậy, việc nghiên cứu các phương pháp điều trị bằng sản phẩm chứa thành phần tự nhiên vừa an toàn vừa có hiệu quả điều trị thoái hóa cột sống là hết sức cần thiết.

Nọc ong được cho là có tác dụng chống viêm, giảm đau và được sản xuất dưới dạng chế phẩm thương mại là Apitoxin. Vì vậy, có tiềm năng ứng dụng để điều trị chống viêm, giảm đau và cải thiện vận động trên bệnh nhân thoái hóa cột sống. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Đánh giá sự biến đổi điện cơ bề mặt và nồng độ một số cytokine huyết tương trên bệnh nhân đau thắt lưng do thoái hóa cột sống.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** 100 người tuổi từ 30 trở lên, không phân biệt giới tính, nghề nghiệp, được khám và chẩn đoán đau thắt lưng do thoái hóa cột sống, điều trị tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương được chia thành 2 nhóm:

- Nhóm Nghiên cứu: 50 bệnh nhân điều trị thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin kết hợp điện châm trong 15 ngày

- Nhóm chứng: 50 bệnh nhân điều trị thủy châm nước muối sinh lý NaCl 0.9% kết hợp điện châm trong 15 ngày

### \*Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Lâm sàng: Đau vùng thắt lưng cấp và bán cấp, có các dấu hiệu của hội chứng cột sống thắt lưng: điểm đau cột sống, cơ cột sống co cứng hạn chế vận động cột sống thắt lưng...

- Cận lâm sàng: Chụp cộng hưởng từ: có hình ảnh thoái hóa cột sống thắt lưng L<sub>1</sub>-L<sub>5</sub>: mất đường cong sinh lý cột sống; gai xương thân đốt sống; hẹp khoang gian đốt sống; hẹp lỗ gian đốt sống; phì đại mấu bán nguyệt; xơ hóa dưới mâm sụn.

**\*Tiêu chuẩn loại trừ:** các bệnh nhân với dị ứng với các thành phần đã biết trong chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin, vết thương, chấn thương cột sống, u rئه thần kinh, viêm đa dây thần kinh -

viêm đa rễ - dây thần kinh, viêm khớp dạng thấp, đái tháo đường, mắc các bệnh mạn tính khác kèm theo như: suy tim, bệnh tâm thần, có chỉ định phẫu thuật cột sống, có rối loạn đông máu, đang dùng thuốc chống đông, có thai..., không tuân thủ theo đúng quy trình điều trị.

**\*Thời gian và địa điểm:** Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương, từ tháng 9 năm 2019 đến tháng 10 năm 2023.

**2.2. Chất liệu nghiên cứu.** Thuốc thủy châm: Chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin được sử dụng trong nghiên cứu này là sản phẩm của công ty TNHH dược phẩm GUJU- Hàn Quốc (Guju Pharma Co., Ltd, Korea).

**2.3. Phác đồ điều trị**

**\*Điện châm:** Sử dụng Quy trình Điện châm theo Quy trình kỹ thuật Điện châm điều trị đau thắt lưng do Thoái hóa cột sống của Bộ y tế ban hành năm 2013: Giáp tích L1-S1, Thận du [4]. Trong đó châm Tả: Giáp tích L1 – S1. Châm bổ: Thận du

**\*Thủy châm:** Thủy châm các huyết: Giáp tích L4-L5, Thứ liệu 2 bên. Sử dụng Quy trình Thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin theo Quy trình kỹ thuật Thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin của Đề tài cấp nhà nước KC10 đã được thực hiện tại Bệnh viện Châm cứu Trung ương.

**\*Thứ tự thực hiện các thủ thuật:** Phương pháp điện châm được thực hiện trước, sau đó tiến hành phương pháp thủy châm.

**2.4. Đánh giá hiệu quả điều trị**

**2.4.1. Thời điểm đánh giá.** Đánh giá ở các thời điểm D0 và D15 (tương ứng trước và sau 15 ngày).

**2.4.2. Các chỉ tiêu đánh giá**

\*Đánh giá cơ cơ vùng cột sống thắt lưng bằng điện cơ bề mặt

+ Điện cơ bề mặt vùng thắt lưng được xác định tại các thời điểm trước điều trị, và sau 15 ngày điều trị bằng hệ thống Powerlab của hãng A/D Instrument (Úc), sử dụng module đo điện cơ FE132 Bio Amp, phân tích bằng module Peak Analysis (phân tích đỉnh) của phần mềm LabChart 8 Pro, lựa chọn các tham số tính toán và xuất dữ liệu ra dưới dạng file excel. Phân tích điện cơ được thực hiện tại Bộ môn Sinh lý bệnh - Học viện Quân Y.

+ Quy trình ghi điện cơ bề mặt.

+ Bệnh nhân nằm sấp thư giãn trên giường.

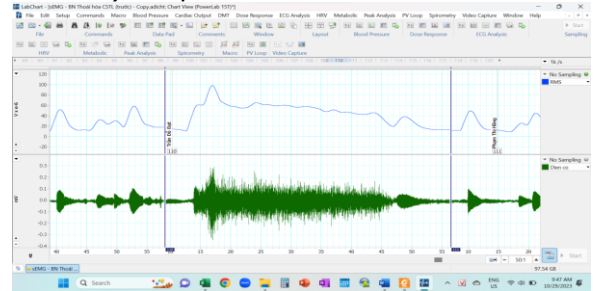
+ Ghi điện cơ vùng cột sống thắt lưng: Dán điện cực ghi điện cơ lên khối cơ vùng CSTL, ngang đốt sống L3-L5 (cách nhau 2cm, các điện cực cách đường giữa cột sống 2cm, điện cực

tham chiếu đặt ở đường giữa cột sống ngang đốt sống L2)

+ Ghi điện cơ khi bệnh nhân nằm yên thư giãn trong khoảng 1 phút.

+ Ghi điện cơ khi bệnh nhân nằm yên và co cứng khối cơ vùng thắt lưng trong thời gian 1 phút.

Điện cơ sau khi ghi được xử lý và phân tích bằng sử dụng module Peak Analysis (phân tích đỉnh) của phần mềm LabChart 7 Pro.



**Hình 3. Giao diện module Peak Analysis trong phân tích điện cơ**

*Các thông số phân tích điện cơ gồm:*

+ Điện thế điện cơ cơ sở (Baseline): là cường độ điện cơ trung bình khi toàn bộ các cơ nghỉ ngơi.

+ Điện thế đỉnh (Peak): là cường độ tối đa khi cơ tạo ra.

+ Diện tích dưới đường cong (PeakArea): là diện tích vùng ở phía dưới đường cong cơ tạo ra. Đây là thông số thể hiện tổng năng lượng tạo ra trong quá trình cơ hoạt động.

+ thời gian bắt đầu cơ cơ đến khi đạt đỉnh (Time to Peak): là thời gian tính từ khi cơ bắt đầu co đến khi cơ co tối đa.

\*Xét nghiệm nồng độ IL-1β và TNF-α huyết tương. Nồng độ IL-1β và TNF-α huyết tương được định lượng bằng phương pháp ELISA với các kit tương ứng trên máy DRA800 tại Bộ môn Sinh lý bệnh – Học viện Quân y.

**2.5. Xử lý số liệu.** Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS20.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi p<0,05.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Biến đổi điện cơ dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin**

**Bảng 1. Biến đổi điện thế điện cơ cơ sở (mV) dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin**

Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Thời điểm			
Trước điều trị	0,0479 ± 0,0712	0,05 ± 0,0789	p>0,05

Sau 15 ngày điều trị	0,0178 ± 0,0162	0,0359 ± 0,0599	p<0,05
	p<0,05	p>0,05	

**Nhận xét:** Các kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 1 cho thấy giá trị điện thế điện cơ cơ sở ở bệnh nhân ĐTL trước điều trị (0,0479 ± 0,0712 mV ở nhóm nghiên cứu và 0,05 ± 0,0789 mV ở nhóm Chứng) là tương đương nhau giữa hai nhóm. Sau điều trị 15 ngày, giá trị này giảm ở cả hai nhóm (0,0178 ± 0,0162 mV ở nhóm nghiên cứu và 0,0359 ± 0,0599 mV ở nhóm Chứng) là giảm so với trước điều trị. Sự khác biệt giữa nhóm trước và sau điều trị là có ý nghĩa thống kê ở nhóm nghiên cứu (p<0,05), trong khi ở nhóm chứng là chưa có sự khác biệt rõ rệt (p>0,05). So sánh giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ở thời điểm sau điều trị 15 ngày thì chỉ số này ở nhóm nghiên cứu là thấp hơn có ý nghĩa thống kê (p<0,05) so với nhóm chứng.

Kết quả nghiên cứu chứng tỏ sau điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin 15 ngày, bệnh nhân đau thắt lưng do thoái hóa cột sống có giảm điện thế điện cơ cơ sở (của điện cơ bề mặt) so với trước điều trị và so với nhóm đối chứng.

**Bảng 2. Biến đổi điện thế đỉnh (mV) dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin**

Thời điểm	Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Trước điều trị		0,054 ± 0,0333	0,0535 ± 0,0294	p>0,05
Sau 15 ngày điều trị		0,2809 ± 0,058	0,2155 ± 0,0566	p<0,01
		p<0,01	p<0,01	

**Nhận xét:** Các kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 2 cho thấy giá trị điện thế đỉnh ở bệnh nhân ĐTL trước điều trị (0,054 ± 0,0333 mV ở nhóm nghiên cứu và 0,0535 ± 0,0294 mV ở nhóm Chứng) là tương đương nhau giữa hai nhóm. Sau điều trị 15 ngày, giá trị này giảm ở cả hai nhóm (0,2809 ± 0,058 mV ở nhóm nghiên cứu và 0,2155 ± 0,0566 mV ở nhóm Chứng) là tăng so với trước điều trị. Sự khác biệt ở cả hai nhóm giữa trước và sau điều trị là có ý nghĩa thống kê (p<0,01). So sánh giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ở thời điểm sau điều trị 15 ngày thì chỉ số này ở nhóm nghiên cứu là cao hơn có ý nghĩa thống kê (p<0,01) so với nhóm chứng.

Kết quả nghiên cứu chứng tỏ sau điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin 15

ngày, bệnh nhân đau thắt lưng do thoái hóa cột sống có tăng giá trị điện thế đỉnh (của điện cơ bề mặt) so với trước điều trị và so với nhóm đối chứng (sử dụng phác đồ nền điều trị).

**Bảng 3. Biến đổi điện tích vùng dưới đường cong (mVs) dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin**

Thời điểm	Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Trước điều trị		0,3±0,51	0,31±0,5	p>0,05
Sau 15 ngày điều trị		3,83±2,13	2,77±2,04	p<0,05
		p<0,01	p<0,01	

**Nhận xét:** Các kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 3 cho thấy giá trị điện tích vùng dưới đường cong ở bệnh nhân ĐTL trước điều trị (0,3 ± 0,51 mVs ở nhóm nghiên cứu và 0,31 ± 0,5 mVs ở nhóm Chứng) là tương đương nhau giữa hai nhóm. Sau điều trị 15 ngày, giá trị này là tăng ở cả hai nhóm (3,83 ± 2,13 mVs ở nhóm nghiên cứu và 2,77 ± 2,04 mVs ở nhóm Chứng) so với trước điều trị. Sự khác biệt ở cả hai nhóm giữa trước và sau điều trị là có ý nghĩa thống kê (p<0,01). So sánh giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ở thời điểm sau điều trị 15 ngày thì chỉ số này ở nhóm nghiên cứu là cao hơn có ý nghĩa thống kê (p<0,05) so với nhóm chứng.

Kết quả nghiên cứu chứng tỏ sau điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin 15 ngày, bệnh nhân đau thắt lưng do thoái hóa cột sống có tăng giá trị điện tích vùng dưới đường cong (của điện cơ bề mặt) so với trước điều trị và so với nhóm chứng (chỉ dùng phác đồ nền điều trị).

**Bảng 4. Biến đổi thời gian bắt đầu cơ cơ đến khi đạt đỉnh (ms) dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin**

Thời điểm	Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Trước điều trị		9528,6 ± 6849,58	8434,84 ± 4866,87	p>0,05
Sau 15 ngày điều trị		1967,62 ± 812,12	4894,36 ± 3594,07	p<0,01
		p<0,01	p<0,01	

**Nhận xét:** Các kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 4 cho thấy giá trị thời gian bắt đầu cơ cơ đến khi đạt đỉnh ở bệnh nhân ĐTL trước điều trị (9528,6 ± 6849,58 ms ở nhóm nghiên cứu và 8434,84 ± 4866,87 ms ở nhóm Chứng) là tương đương nhau giữa hai nhóm. Sau điều trị 15 ngày, giá trị này là giảm ở cả hai nhóm (1967,62 ± 812,12 ms ở nhóm nghiên cứu

và  $4894,36 \pm 3594,07$  ms ở nhóm Chứng) so với trước điều trị. Sự khác biệt ở cả hai nhóm giữa trước và sau điều trị là có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ). So sánh giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ở thời điểm sau điều trị 15 ngày thì chỉ số này ở nhóm nghiên cứu là thấp hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ) so với nhóm chứng.

Kết quả nghiên cứu chứng tỏ sau điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin 15 ngày, bệnh nhân đau thắt lưng do thoái hóa cột sống có giảm thời gian bắt đầu cơ co đến khi đạt đỉnh (của điện cơ bề mặt) so với trước điều trị và so với nhóm đối chứng.

### 3.2. Biến đổi nồng độ cytokine huyết tương dưới ảnh hưởng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin

**Bảng 5. Nồng độ IL-1 $\beta$  huyết tương (pg/ml) trước và sau điều trị**

Thời điểm	Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Trước điều trị		$2.08 \pm 2.87$	$5.56 \pm 23.23$	$p > 0,05$
Sau 15 ngày điều trị		$1.38 \pm 1.12$	$1.60 \pm 1.82$	$p > 0,05$
		$p > 0,05$	$p > 0,05$	

**Nhận xét:** Bảng 5 thể hiện sự thay đổi nồng độ IL-1 $\beta$  huyết tương trước và sau điều trị thủy châm chế phẩm chứa nọc ong. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ IL-1 $\beta$  huyết tương giữa trước và sau điều trị ở từng nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ) cũng như giữa các 2 nhóm nghiên cứu ở từng thời điểm trước và sau thủy châm chế phẩm chứa nọc ong ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 6. Nồng độ TNF- $\alpha$  huyết tương (pg/mL) trước và sau điều trị**

Thời điểm	Đôi tượng NC	Nhóm NC (n=50)	Nhóm Chứng (n=50)	p
Trước điều trị		$88.54 \pm 207.39$	$75.17 \pm 188.15$	$p > 0,05$
Sau 15 ngày điều trị		$89.58 \pm 135.70$	$107.04 \pm 227.43$	$p > 0,05$
		$p > 0,05$	$p > 0,05$	

**Nhận xét:** Bảng 6 thể hiện sự thay đổi nồng độ TNF- $\alpha$  huyết tương trước và sau điều trị thủy châm chế phẩm chứa nọc ong. Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ TNF- $\alpha$  huyết tương giữa trước và sau điều trị ở từng nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ) cũng như giữa các 2 nhóm nghiên cứu ở từng thời điểm trước và sau thủy châm chế phẩm chứa nọc ong ( $p > 0,05$ ).

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Biến đổi điện cơ bề mặt dưới tác dụng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin.** Điện cơ bề mặt là phương pháp đo hoạt động của cơ bằng điện cực bề mặt, đây là kỹ thuật an toàn và không xâm lấn cho phép đánh giá hoạt động của cơ khi nghỉ và trong quá trình vận động. Điện cơ bề mặt góp phần cung cấp thêm các thông tin về chức năng cơ và dùng để chẩn đoán phân biệt cũng như đánh giá trạng thái chức năng của bộ máy vận động và có được các thông tin hữu ích liên quan đến bắp cơ [4]. Kỹ thuật này cho phép người quan sát để xem năng lượng của bắp cơ khi nghỉ và thay đổi liên tục trong quá trình vận động.

Kết quả nghiên cứu được trình bày trên các bảng 1 cho thấy sau khi điều trị cường độ điện cơ sở (Baseline) của bệnh nhân giảm hơn so với trước khi điều trị, sự khác biệt này là rõ ràng ở nhóm bệnh nhân được điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin ( $p < 0,05$ ). Tuy nhiên ở nhóm bệnh nhân ở nhóm chứng thì sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Đau thắt lưng làm cho người bệnh sợ vận động vì khi vận động đau sẽ tăng lên, hơn nữa do cơ vùng thắt lưng cũng gây ra tình trạng hạn chế vận động CSTL, khả năng cơ co tối đa kém hơn so với người bình thường, thể hiện trên điện cơ là thời gian từ khi bắt đầu cơ co đến khi cơ co tối đa kéo dài. Kết quả nghiên cứu ở bảng 4 đã cho thấy sau điều trị 15 ngày thời gian từ khi bắt đầu cơ co đến khi cơ co tối đa đã giảm ở cả hai nhóm và ở nhóm nghiên cứu (điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin) giá trị này giảm rõ rệt so với nhóm chứng (chỉ điều trị bằng phác đồ nền).

Khi bệnh nhân giảm đau thì khả năng cơ co sẽ tốt hơn, điện thế tối đa khi cơ co sẽ tăng lên rệt so với khi đau bị đau. Kết quả nghiên cứu ở bảng 2 đã cho thấy ở thời điểm sau điều trị 15 ngày, điện thế cơ co tối đa ở cả hai nhóm đều tăng lên so với thời điểm trước điều trị. Ở bệnh nhân ở nhóm nghiên cứu (điều trị bằng phác đồ có thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin) giá trị này tăng cao rõ rệt so với nhóm chứng (chỉ điều trị bằng phác đồ nền), chứng tỏ bổ sung điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin giúp bệnh nhân giảm đau tốt hơn so với chỉ điều trị bằng phác đồ nền.

Diện tích vùng dưới đường cong của điện cơ bề mặt là chỉ số thể hiện năng lượng trong quá trình cơ co. Thông thường khi không bị đau, cơ khi co sẽ tạo ra năng lượng lớn hơn so với khi đang bị đau, tức là diện tích vùng dưới đường

cong của điện cơ bề mặt là sẽ lớn hơn. Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 đã cho thấy ở thời điểm sau điều trị 15 ngày, diện tích vùng dưới đường cong của điện cơ bề mặt ở cả hai nhóm đều tăng lên so với thời điểm trước điều trị. Ở bệnh nhân ở nhóm nghiên cứu (điều trị bằng phác đồ có thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin) giá trị này tăng cao rõ rệt so với nhóm chứng (chỉ điều trị bằng phác đồ nền), chứng tỏ bổ sung điều trị bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin giúp bệnh nhân có khả năng cơ cơ tốt hơn so với chỉ điều trị bằng phác đồ nền.

Từ phân tích về sự thay đổi của các thông số điện cơ bề mặt của bệnh nhân đau thắt lưng thể thận hư chứng tỏ thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin đã làm giảm tình trạng co thắt các cơ vùng thắt lưng trong đó có các cơ cạnh sống, làm tăng khả năng cơ cơ tối đa ở bệnh nhân đau thắt lưng. Mặt khác, khi cơ co, máu đến nuôi dưỡng cơ kém gây ra tình trạng thiếu máu cơ cũng gây đau. Dưới tác dụng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin các huyết vùng thắt lưng, cơ vùng thắt lưng giãn ra, máu đến nuôi dưỡng cơ tốt hơn, thể hiện trên lâm sàng là mức độ đau ở bệnh nhân được cải thiện, tăng cường biên độ vận động từ đó làm tăng các hoạt động của cột sống thắt lưng.

Như vậy, bằng cách sử dụng phương pháp đo điện cơ bằng điện cực bề mặt là kỹ thuật ít xâm lấn của y sinh học hiện đại đã đánh giá khách quan tác dụng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin trong sự cải thiện tình trạng cơ cơ vùng thắt lưng, qua đó đánh giá một cách khách quan hiệu quả của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin trong điều trị đau thắt lưng [5], [6]. Thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin là một trong các phương pháp điều trị kết hợp giữa thuốc y học hiện đại và điện châm, sử dụng kích thích huyết bằng dòng xung điện. Châm có tác dụng điều khí, giảm đau. Xung điện có tác dụng kích thích các cơ quan cảm thụ ở da, cơ và các tổ chức dòng điện đi qua gây nhiều phản xạ như giãn mạch, tăng tuần hoàn và dinh dưỡng cục bộ, tăng chuyển hoá, tăng cường các phản ứng oxy hoá khử nên đã giải quyết được tình trạng đau và cơ cơ, cải thiện độ giãn cột sống thắt lưng. Kết quả điều trị đau thắt lưng của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin đã được minh chứng khách quan qua sự biến đổi của điện cơ bề mặt.

**4.2. Biến đổi nồng độ cytokine huyết tương.** Cytokine có nhiều vai trò trong cơ thể, với nhiều loại khác nhau với các nguồn gốc từ nhiều loại tế bào khác nhau. Trong viêm, người

ta chia cytokine huyết tương thành 2 nhóm lớn: cytokine tiền viêm và cytokine chống viêm [7]. Những loại cytokine này thường do các tế bào bạch tiết ra trong phản ứng với các yếu tố gây viêm. Vì vậy, sự thay đổi các loại cytokine trong huyết tương sẽ cho phép đánh giá được mức độ phản ứng với yếu tố gây viêm của cơ thể. Trên bệnh nhân thoái hóa cột sống, do sự hình thành các gai xương nên có thể gây tổn thương và gây viêm tại chỗ vị trí của cột sống bị thoái hóa [8]. Nọc ong được chứng minh có tác dụng chống viêm trên động vật thực nghiệm. Vì vậy, chúng tôi kỳ vọng đánh giá sự thay đổi nồng độ một số cytokine huyết tương có thể cho phép nhận định thêm vai trò chống viêm của thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin trên bệnh nhân thoái hóa. Trong nghiên cứu này, chúng tôi phân tích sự thay đổi nồng độ của IL-1 $\beta$  và TNF- $\alpha$  huyết tương trước và sau điều trị đau do thoái hóa cột sống bằng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin kết hợp với điện châm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mặc dù có những thay đổi về nồng độ huyết tương của hai loại cytokine nói trên nhưng sự thay đổi này chưa đạt được ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích do phản ứng viêm trên bệnh nhân thoái hóa cột sống là rất hạn chế nên chưa thể hiện được qua định lượng nồng độ các loại cytokine huyết tương. Tuy nhiên, vấn đề này có thể cần tiếp tục nghiên cứu sâu hơn để đưa ra kết luận.

## V. KẾT LUẬN

- Thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin làm giảm tình trạng co thắt các cơ vùng thắt lưng, làm tăng khả năng cơ cơ tối đa ở bệnh nhân đau thắt lưng thông qua sự biến đổi của các chỉ số nghiên cứu đánh giá sự hoạt động điện của cơ vùng thắt lưng như Điện thế điện cơ cơ sở (baseline), Điện thế đỉnh (peak), Diện tích dưới đường cong (PeakArea) và thời gian bắt đầu cơ cơ đến khi đạt đỉnh (Time to Peak) sau điều trị tốt hơn so với trước điều trị và tốt hơn so với nhóm điều trị phác đồ nền mà không sử dụng thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin.

- Không có sự khác biệt có ý nghĩa về nồng độ IL-1 $\beta$  và TNF- $\alpha$  huyết tương giữa trước và sau điều trị thủy châm chế phẩm chứa nọc ong Apitoxin

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoy, D, March, L, Brooks, P.** The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis.* 2014; 73:968–974.

2. **Sok Cheon Pak.** Chemical Composition of Bee Venom. Bee Products - Chemical and Biological Properties pp 279-285.
3. **Frymoyer JW.** Lumbar disk disease: epidemiology. Instr Course Lect. 1992; 41:217-23.
4. **Dương Văn Hạng; Lê Quang Cường** (1998), Các phương pháp chẩn đoán hỗ trợ về thần kinh. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. **Lisinski P.** (2000), Surface EMG in chronic low back pain. European Spine Journal. 9(6): p. 559- 562.
6. **Tanaka T.H.; Leisman G.; Nishijo K.** (1998), Dynamic electromyographic response following acupuncture: possible influence on synergistic coordination. Int J Neurosci. 95(1-2): p. 51-61.
7. **Dinarello CA.** Proinflammatory cytokines. Chest. 2000 Aug;118(2): 503-8. doi: 10.1378/chest.118.2.503.
8. **Piotr Wojdasiewicz, Łukasz A. Poniatowski, Dariusz Szukiewicz,** "The Role of Inflammatory and Anti-Inflammatory Cytokines in the Pathogenesis of Osteoarthritis", Mediators of Inflammation, 2014; 2014:19.

## MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN HỘI CHỨNG CHÂN KHÔNG YÊN Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUY CHẢY MÁU NÃO

Đỗ Đức Thuận<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Thuận<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Thảo<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát một số yếu tố liên quan với hội chứng chân không yên ở bệnh nhân đột quy não chảy máu não. **Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cứu tiến cứu tại khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9 năm 2022 đến tháng 9 năm 2023. **Kết quả nghiên cứu:** với 186 bệnh nhân đột quy chảy máu não có tỷ lệ RLS là 8,6% ở thời điểm 31 ± 7,6 ngày. Hút thuốc lá, tiền sử gia đình có người thân cấp 1 bị RLS, BMI và điểm NIHSS cao, chảy máu vùng hạch nền liên quan đến RLS sau đột quy. Trong đó có BMI trung bình trên 22,12±2,10 (OR: 1,279; 95%CI: 1,028-1,590; p =0,027) và đột quy chảy máu hạch nền (OR: 2,734; 95%CI: 1.669-11,164; p =0,038) có liên quan độc lập với RLS sau đột quy. **Kết luận:** RLS gặp ở 8,6% sau đột quy chảy máu não. Hút thuốc lá, có người thân bị RLS, BMI cao, tổn thương vùng hạch nền liên quan RLS sau đột quy. Trong đó BMI cao và tổn thương hạch nền có mối liên quan độc lập với RLS. **Từ khóa:** Đột quy chảy máu não, hội chứng chân không yên, hạch nền, BMI, di chứng đột quy

### SUMMARY

#### SOME FACTORS RELATED TO RESTLESS LEGS SYNDROME IN INTRACEREBRAL HEMORRHAGE PATIENTS

**Objectives:** To investigate some factors related to restless legs syndrome in patients with Intracerebral hemorrhage (ICH). **Subjects and methods:** prospective study 186 patients with ICH at the Stroke Department, Military Hospital 103 from September 2022 to September 2023. **Results:** the RLS rate was 8.6 % at 31 ± 7.6 days. Smoking, family history of first-degree relatives with RLS, high BMI and NIHSS score, basal ganglia bleeding related to RLS

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Đức Thuận

Email: dothuanvien103@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.12.2023

Ngày duyệt bài: 24.01.2024

after stroke. In that, BMI over 22.12±2.10 (OR: 1.279; 95%CI: 1.028-1.590; p =0.027) and ICH in basal ganglia (OR: 2.734; 95%CI: 1.669-11.164; p =0.038) was independently associated with RLS after stroke. **Conclusion:** RLS occurs in 8.6% after hemorrhagic stroke. Smoking, having relatives with RLS, high BMI, basal ganglia damage related to RLS after stroke. Among them, high BMI and basal ganglia damage are independently associated with RLS.

**Keywords:** Intracerebral hemorrhage, restless legs syndrome, basal ganglia, BMI, stroke sequelae

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chân không yên (RLS-Restless legs syndrome) là một rối loạn vận động thần kinh thường gặp, đặc trưng bởi tình trạng bệnh nhân có cảm giác dị cảm, khó chịu ở chân, thôi thúc không thể kiểm soát được cử động chân. RLS thường xảy ra vào buổi tối hoặc ban đêm. RLS gặp ở 3-4% dân số thường gặp hơn khi tuổi cao. Đột quy não là bệnh thời sự do có tỷ lệ tử vong và di chứng tàn phế cao, trong đó có thể gặp phải là RLS, bệnh nhân có RLS làm tăng tỷ lệ rối loạn giấc ngủ, rối loạn lo âu, trầm cảm sau đột quy và cũng tăng nguy cơ bị đột quy [1]. Đột quy chảy máu não có tỷ lệ tử vong và di chứng tàn phế cao hơn nhồi máu não. Các nghiên cứu về RLS ở bệnh nhân đột quy chủ yếu ở đối tượng nhồi máu não, vì vậy chúng tôi nghiên cứu RLS ở bệnh nhân chảy máu não góp phần nâng cao hiệu quả điều trị các di chứng sau đột quy.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Đối tượng nghiên cứu 186 người bệnh đột quy chảy máu não điều trị tại khoa Đột quy, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 09 năm 2022 đến tháng 09 năm 2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn**

+ Bệnh nhân được chẩn đoán đột quy não