

ANALGESIC EFFECT OF ELECTROACUPUNCTURE ON PATIENTS WITH SUBACUTE HERPES ZOSTER

Nguyen Mai Phuong¹, Tran Thi Hai Van^{2*}, Dang Lan Huong³, Kieu Tien Quyet⁴

¹Traditional Medicine Hospital, Ministry of Public Security - 278 Luong The Vinh, Dai Mo ward, Hanoi, Vietnam

²Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

³National Hospital of Traditional Medicine - 29 Nguyen Binh Khiem, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam

⁴Thanh Nhan Hospital - 42 Thanh Nhan, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam

Received: 20/09/2025

Revised: 25/09/2025; Accepted: 22/10/2025

ABSTRACT

Objectives: This study was conducted to scientifically evaluate the analgesic effect of electroacupuncture as an adjunctive therapy in the treatment regimen for subacute herpetic neuralgia.

Materials and methods: Prospective study, controlled, interventional clinical trial comparing outcomes before and after treatment, including 60 patients diagnosed with subacute herpetic neuralgia, were selected and randomly assigned to two groups. The research group (n = 30) was treated with Gabapentin combined with daily electroacupuncture sessions. The control group (n = 30) received only Gabapentin at the same dosage and duration.

Results: After 14 days of treatment, both groups reported a reduction in pain symptoms. However, the research group demonstrated a statistically significant and superior analgesic effect: the mean VAS pain score in the research group decreased by 3.87 points, representing a 65.31% reduction from baseline. In contrast, the control group's score decreased by a mean of 1.83 points, or 34.84%. The difference in improvement between the groups was highly significant ($p < 0.05$). AUC analysis also revealed that the total pain burden in the research group (AUC = 51.22) was substantially lower than in the control group (AUC = 60.20).

Conclusions: The integration of electroacupuncture into the standard Gabapentin treatment regimen significantly enhances analgesic efficacy and shortens the treatment course for patients with subacute herpetic neuralgia. It is a safe intervention with no adverse effects, holding great potential for widespread application in clinical practice.

Keywords: Subacute herpetic neuralgia, electroacupuncture, traditional medicine, VAS score, Gabapentin.

*Corresponding author

Email: tranhaivan@hmu.edu.vn Phone: (+84) 989376954 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3703>

TÁC DỤNG GIẢM ĐAU CỦA ĐIỆN CHÂM TRÊN BỆNH NHÂN ZONA THẦN KINH GIAI ĐOẠN BÁN CẤP

Nguyễn Mai Phương¹, Trần Thị Hải Vân^{2*}, Đặng Lan Hương³, Kiều Tiến Quyết⁴

¹Bệnh viện Y học cổ truyền Bộ Công An - 278 Lương Thế Vinh, P. Đại Mỗ, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Y học cổ truyền Trung ương - 29 Nguyễn Bình Khiêm, P. Hai Bà Trưng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Thanh Nhân - 42 Thanh Nhân, P. Hai Bà Trưng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 20/09/2025

Ngày sửa: 25/09/2025; Ngày đăng: 22/10/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá tác dụng hỗ trợ giảm đau của phương pháp điện châm trong điều trị đau do Zona thần kinh giai đoạn bán cấp.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu lâm sàng can thiệp, có đối chứng, so sánh trước-sau điều trị, gồm 60 bệnh nhân được chẩn đoán xác định đau do Zona thần kinh giai đoạn bán cấp (thể Khí trệ huyết ứ) phân ngẫu nhiên vào hai nhóm. Nhóm nghiên cứu (n = 30) điều trị bằng thuốc Gabapentin kết hợp với điện châm hàng ngày. Nhóm đối chứng (n = 30) điều trị bằng thuốc Gabapentin cùng liều lượng và thời gian.

Kết quả: Hai nhóm đều tuyên giảm triệu chứng đau. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu đã chứng tỏ hiệu quả giảm đau vượt trội một cách có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$): điểm đau VAS trung bình của nhóm nghiên cứu giảm 3,87 điểm (giảm 65,31%) so với ban đầu, nhóm đối chứng giảm trung bình 1,83 điểm, tương đương 34,84%. Phân tích AUC cũng cho thấy tổng gánh nặng đau ở nhóm nghiên cứu ($AUC = 51,22$) thấp hơn nhóm đối chứng ($AUC = 60,20$).

Kết luận: Phương pháp điện châm kết hợp Gabapentin giúp tăng cường hiệu quả giảm đau, rút ngắn thời gian điều trị cho bệnh nhân đau do Zona thần kinh giai đoạn bán cấp và không có tác dụng không mong muốn trên lâm sàng.

Từ khóa: Đau do Zona thần kinh giai đoạn bán cấp, điện châm, y học cổ truyền, thang điểm VAS, Gabapentin.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Zona (Herpes zoster), gây ra bởi sự tái hoạt của virus Varicella zoster, là một bệnh lý nhiễm trùng thần kinh và da phổ biến. Tại Hoa Kỳ, ước tính có khoảng 1,2 triệu ca mắc mới mỗi năm. Tỷ lệ mắc bệnh tăng lên theo độ tuổi, đặc biệt ở nhóm người trên 60 tuổi. Triệu chứng gây khó chịu và ảnh hưởng nặng nề nhất đến người bệnh của Zona chính là cơn đau thần kinh dữ dội. Tình trạng đau được chia thành 3 giai đoạn: cấp tính, bán cấp (từ khi mụn nước đã vỡ đóng vảy đến 3 tháng), và đau thần kinh sau Zona [1]. Giai đoạn bán cấp là một giai đoạn chuyển tiếp quan trọng cần được điều trị tích cực để ngăn sự tiến triển thành đau sau Zona.

Hiện nay, điều trị đau do Zona chủ yếu là điều trị

đa phương thức: kết hợp thuốc kháng virus, thuốc giảm đau thần kinh (Gabapentin, Pregabalin), thuốc chống trầm cảm ba vòng, và opioids kết hợp vật lý trị liệu [2]. Những thuốc này ghi nhận nhiều tác dụng không mong muốn như chóng mặt, buồn ngủ, xuất huyết tiêu hóa, đặc biệt là ở người cao tuổi. Điện châm, một phương pháp điều trị không dùng thuốc, được ứng dụng trong điều trị đau do Zona cho hiệu quả điều trị tốt và ít tác dụng phụ.

Chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá tác dụng giảm đau của điện châm kết hợp Gabapentin trên bệnh nhân Zona thần kinh giai đoạn bán cấp.

*Tác giả liên hệ

Email: tranhaivan@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 989376954 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3703>

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp, so sánh trước-sau điều trị, có nhóm chứng.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Y học cổ truyền Bộ Công an từ tháng 8/2024 đến tháng 8/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

60 bệnh nhân chẩn đoán đau do Zona thần kinh giai đoạn bán cấp (thể Khí trệ huyết ứ, chia làm 2 nhóm: nhóm nghiên cứu (n = 30) và nhóm đối chứng (n = 30) tương đồng về các yếu tố lâm sàng và nhân khẩu.

- Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán xác định Zona ở giai đoạn bán cấp (tương đương thể Khí trệ huyết ứ theo y học cổ truyền), với các đặc điểm: tổn thương da (mụn nước, bóng nước đã vỡ), khô, đóng vảy tiết hoặc đã thành sẹo; tổn thương khu trú một bên cơ thể, triệu chứng đau tại vùng da tổn thương kéo dài dưới 3 tháng, với mức độ đau từ $3 \leq \text{VAS} \leq 7$.

- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân mắc các bệnh lý tâm thần, nghiện ma túy, lao, AIDS, ung thư; bệnh nhân có tiền sử dùng thuốc ức chế miễn dịch trong vòng 1 tháng trước khi tham gia nghiên cứu; bệnh nhân không hợp tác, không tuân thủ quy trình điều trị hoặc bỏ điều trị từ 3 ngày liên tiếp trở lên.

2.4. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu thuận tiện 60 bệnh nhân, chia 2 nhóm bằng nhau, mỗi nhóm 30 bệnh nhân.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Chỉ tiêu chính là sự thay đổi mức độ đau của bệnh nhân, được lượng giá bằng thang điểm VAS (visual analog scale) tại 2 chỉ số: mức độ đau sau can thiệp (sau điện châm 30 phút ở nhóm nghiên cứu và sau dùng thuốc ở nhóm đối chứng) và mức độ đau tổng quan ở 14 ngày điều trị.

- AUC (area under the curve) là diện tích dưới đường cong biểu diễn mức độ đau (VAS) theo thời gian, tính theo công thức diện tích hình thang. Tổng diện tích AUC chỉ số đáng tin cậy để lượng hóa gánh nặng đau và đánh giá hiệu quả giảm đau của can thiệp đối với bệnh lý Zona.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình nghiên cứu

- Chất liệu nghiên cứu:

+ Gabapentin (Neurontin) 300 mg dạng đóng gói viên nang cứng (hãng Pfizer, Đức).

+ Công thức huyết được sử dụng theo Quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu của Bộ Y tế. Phác đồ điện châm gồm bộ huyết

Chí dương, Cách du, Túc tam lý, Hợp cốc, Khúc trì, Huyệt giáp tích tương ứng định khu thần kinh vùng tổn thương, Dương lăng tuyền, A thị huyết [3].

+ Máy điện châm 6 giắc KWD-808I, kim châm cứu làm bằng thép do Việt Nam sản xuất có đường kính 0,3 mm, chiều dài từ 3-5 thốn, pince, bông, cồn sát trùng 70o.

- Quy trình nghiên cứu:

+ Nhóm đối chứng: điều trị bằng thuốc Gabapentin 300 mg, uống 2 viên/ngày (chia 2 lần lúc 11 giờ và 21 giờ), liệu trình kéo dài 14 ngày.

+ Nhóm nghiên cứu: điều trị bằng phác đồ thuốc Gabapentin tương tự nhóm đối chứng, kết hợp với điện châm 1 lần/ngày, 30 phút/lần, trong 14 ngày.

Các huyết châm tả: Hợp cốc (hai bên), Khúc trì (hai bên), Cách du (hai bên), Chí dương, Dương lăng tuyền (hai bên).

Các huyết châm bổ: Túc tam lý (hai bên).

Các huyết tại chỗ: Huyệt Giáp tích (châm các huyết Giáp tích tương ứng với đoạn tủy sống chi phối vùng da bị tổn thương), A thị huyết (châm bao vây quanh vùng da tổn thương, cách bờ tổn thương khoảng 1 cm, mỗi kim cách nhau 2 thốn, hướng mũi kim về trung tâm vùng bệnh).

2.7. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, nhập vào máy tính bằng phần mềm SPSS 26.0 và phân tích số liệu. Xử lý số liệu theo thuật toán thống kê y học (SPSS 26.0).

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng đề cương thạc sĩ của Khoa Y học cổ truyền, Trường Đại học Y Hà Nội; Hội đồng khoa học và Hội đồng y đức của Bệnh viện Y học cổ truyền Bộ Công an.

Bệnh nhân được cung cấp, giải thích một cách đầy đủ và chi tiết về các thông tin liên quan đến nghiên cứu. Bệnh nhân được tự nguyện tham gia vào nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào mà không cần phải nêu lý do. Thông tin cá nhân của bệnh nhân được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

Trong quá trình điều trị, nếu diễn biến bệnh không đỡ hoặc tăng lên, bệnh nhân sẽ được chuyển sang phương pháp điều trị khác.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi: nhóm bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất. Nhóm

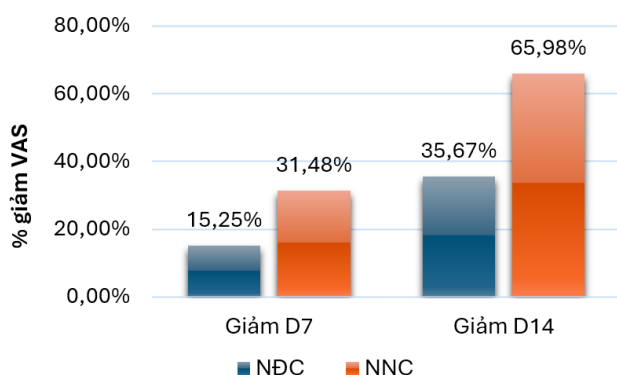
đối chứng có trung vị tuổi 64 (60-77), nhóm nghiên cứu có trung vị tuổi 70 (63-79).

- Giới tính: nữ chiếm đa số với tỉ lệ nữ/nam = 2:1 ở cả hai nhóm.

- Vị trí tổn thương: tổn thương vùng ngực hay gặp nhất ở cả nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng với tỉ lệ lần lượt là 43% và 47%, tiếp theo là vùng bụng chiếm 1/3 tổng bệnh nhân của các nhóm và ít nhất là vùng cẳng cụt. Điểm VAS trung bình của nhóm nghiên cứu ($5,5 \pm 0,8$) và nhóm đối chứng ($5,9 \pm 0,7$), tình trạng đau ở mức độ vừa và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2. Kết quả điều trị

3.2.1. Hiệu quả giảm đau qua chỉ số VAS sau can thiệp

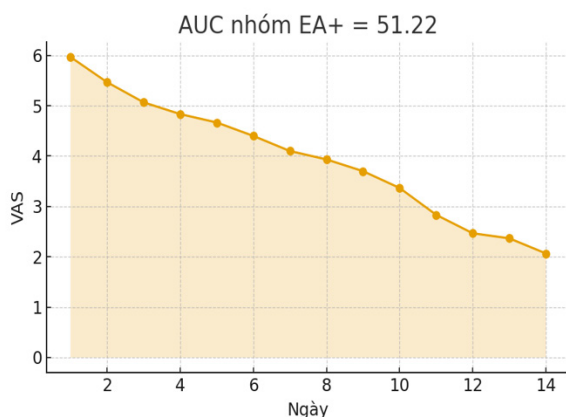


Biểu đồ 1. Hiệu quả giảm đau qua chỉ số VAS sau can thiệp

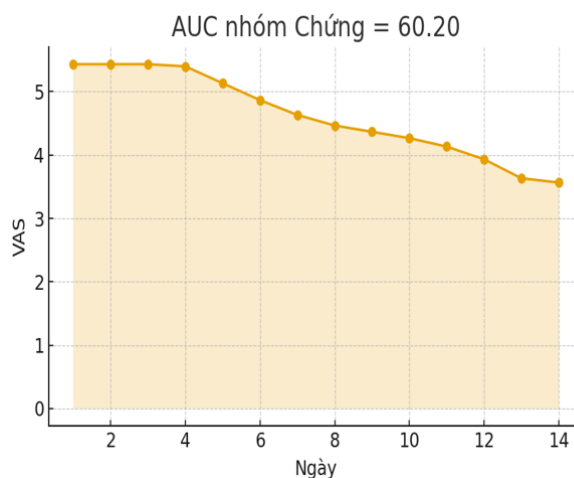
Ghi chú: D7 là ngày 7 sau điều trị, D14 là ngày 14 sau điều trị, NDC là nhóm đối chứng, NNC là nhóm nghiên cứu.

Mức độ đau sau can thiệp ở nhóm nghiên cứu dùng điện châm và thuốc nền cải thiện nhiều hơn nhóm đối chứng chỉ dùng thuốc ở cả hai thời điểm D7 và D14 với $p < 0,01$.

3.2.2. Tổng gánh nặng đau theo AUC



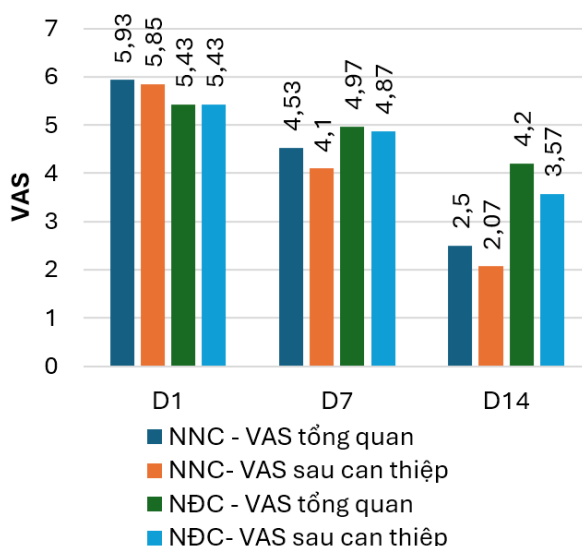
Biểu đồ 2. AUC nhóm nghiên cứu



Biểu đồ 3. AUC nhóm đối chứng

Từ biểu đồ 2 và biểu đồ 3 cho thấy AUC của nhóm nghiên cứu nhỏ hơn nhóm chứng với chênh lệch là 8,98 điểm/ngày.

3.2.3. Mối tương quan giữa mức độ đau sau can thiệp và mức độ đau tổng quan theo ngày ở hai nhóm



Biểu đồ 4. Mối tương quan giữa mức độ đau sau can thiệp và mức độ đau tổng quan trên bệnh nhân

4. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân nghiên cứu có độ tuổi trung bình cao (68,8 tuổi) và tỷ lệ mắc bệnh chiếm ưu thế ở người cao tuổi (76,7% bệnh nhân ≥ 60 tuổi) đã khẳng định tuổi tác là yếu tố nguy cơ hàng đầu của bệnh Zona. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Vũ Ngọc Vương tại Việt Nam (tuổi trung bình 74,01) và các phân tích gộp quốc tế [4]. Tỷ lệ nữ giới mắc bệnh cao hơn nam giới ở cả nhóm nghiên cứu và nhóm đối

chứng. Theo y học cổ truyền, tuổi cao kết hợp phụ nữ phải trải qua các quá trình sinh lý đặc thù như kinh nguyệt, thai sản, nuôi con... nên phần khí huyết dễ bị hao tổn, dẫn đến “chính khí suy nhược, vệ khí bất cố”, tẩu lý sơ hở, tạo điều kiện thuận lợi cho tà khí xâm phạm hơn so với nam giới, góp phần vào cơ chế “nội hư” (suy yếu bên trong), làm cho chứng đau trong giai đoạn bán cấp trở nên dai dẳng và khó điều trị hơn.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy chỉ 1/3 tổng bệnh nhân mắc Zona ở cả hai nhóm được điều trị vào giai đoạn ≤ 72 giờ, và 1/10 tổng bệnh nhân được điều trị đúng theo phác đồ kháng virus. Điều này có thể xuất phát từ tâm lý e ngại của người bệnh khi đến các cơ sở y tế. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nâng cao nhận thức cộng đồng và tuân thủ chặt chẽ phác đồ chuẩn điều trị Zona thần kinh ngay từ những ngày đầu của bệnh.

4.2. Về kết quả điều trị

Hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS ngay sau can thiệp

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hiệu quả rõ rệt của việc kết hợp điện châm với thuốc Gabapentin trong điều trị đau do Zona giai đoạn bán cấp, đặc biệt là sau 7 ngày điều trị. Mức giảm đau trung bình trong 7 ngày đầu của nhóm nghiên cứu là 1,87 điểm VAS (giảm 31,48%), cao gấp đôi so với mức giảm 0,80 điểm VAS (giảm 15,25%) ở nhóm đối chứng. Sau 14 ngày, mức giảm đau tổng thể của nhóm nghiên cứu là 3,9 điểm VAS, gấp hơn hai lần mức giảm 1,87 điểm của nhóm đối chứng.

Hiệu quả giảm đau mạnh mẽ này có thể được giải thích thông qua một loạt cơ chế thần kinh-sinh lý phức tạp gồm 3 pha giảm đau riêng biệt. Pha giảm đau tức thì tuân theo “thuyết cổng kiểm soát” (gate control theory) kinh điển [5]. Điều này lý giải cho sự cải thiện đau ngay sau mỗi lần điện châm. Pha duy trì mang lại tác dụng giảm đau toàn thân và kéo dài hơn. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, tùy thuộc vào tần số kích thích, điện châm có thể điều biến hệ thống opioid nội sinh của cơ thể. Tần số thấp (2-100 Hz) mà chúng tôi sử dụng đã được chứng minh là có tác dụng kích thích não bộ và tuyến yên giải phóng các chất giảm đau tự nhiên mạnh mẽ như β -endorphin và enkephalin vào dịch não tủy và hệ tuần hoàn. Các chất này gắn vào các thụ thể opioid trong hệ thần kinh trung ương, tạo ra hiệu ứng giảm đau mạnh mẽ và bền vững, tương tự như morphin nhưng không gây nghiện [6]. Cuối cùng, việc lặp lại liệu trình điều trị hàng ngày trong 14 ngày đã tạo ra pha giảm đau cộng dồn. Hiệu ứng này không chỉ mang tính tích lũy mà còn tạo ra cung phản xạ mới. Đây là lý do chính giải thích tại sao sự khác biệt về hiệu quả giữa hai nhóm ngày càng rõ rệt theo thời gian đặc biệt ở nhóm nghiên cứu.

AUC trên hai nhóm bệnh nhân

AUC là diện tích dưới đường cong biểu diễn mức độ đau (VAS) theo thời gian. AUC không chỉ đo lường cường độ đau tại một thời điểm, mà còn phản ánh tổng gánh nặng đau tích lũy theo thời gian [7]. Việc AUC của nhóm nghiên cứu thấp hơn đáng kể so với nhóm đối chứng (51,22 so với 60,20) cho thấy tổng gánh nặng đau tích lũy trong 14 ngày ở nhóm nghiên cứu thấp hơn, đồng nghĩa bệnh nhân ở nhóm nghiên cứu vừa giảm đau nhanh hơn, mức độ đau phải chịu đựng ít hơn, và duy trì được mức độ giảm đau tốt hơn.

Mối tương quan giữa VAS đánh giá tổng quan và VAS sau can thiệp theo ngày

Sự khác biệt giữa điểm VAS tổng quan và VAS sau can thiệp trong cùng một ngày phản ánh rõ hiệu quả giảm đau tức thì. Ở nhóm điện châm (nhóm nghiên cứu), tác dụng này được thể hiện nhất quán ở tất cả các thời điểm, với mức chênh lệch tăng dần từ 0,08 điểm (D1) lên 0,43 điểm (D7 và D14).

Tại D14, mức chênh lệch tức thì của nhóm nhóm đối chứng (0,63 điểm) lại lớn hơn nhóm nhóm nghiên cứu (0,43 điểm). Tuy nhiên, mức độ giảm đau của nhóm nghiên cứu giảm gấp 2,6 lần so với nhóm còn lại. Điều này khẳng định rằng, bên cạnh tác dụng giảm đau triệu chứng tạm thời, điện châm còn mang lại một hiệu quả điều trị bền vững, giúp cải thiện tình trạng đau do Zona một cách ổn định qua thời gian.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với phân tích gộp ở 29 nghiên cứu về PHN của Cui Y và cộng sự [8]. Kết quả phân tích 3 nghiên cứu với phác đồ điện châm phối hợp thuốc giảm đau thần kinh cho thấy nhóm nghiên cứu có mức độ đau thấp hơn nhóm đối chứng 1,79 điểm, 95% CI = 1,03-2,56, $p = 0,000 < 0,001$ (sự chênh lệch này trong nghiên cứu của chúng tôi là 1,7 điểm).

5. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu trên 60 bệnh nhân đau do Zona giai đoạn bán cấp chia ra 2 nhóm điều trị (điện châm phối hợp thuốc Gabapentin nền và chỉ điều trị đơn độc Gabapentin theo liều và thời gian cố định), chúng tôi rút ra kết luận: phương pháp điện châm, khi được kết hợp với phác đồ điều trị chuẩn bằng thuốc Gabapentin, đã chứng minh hiệu quả giảm đau vượt trội một cách có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với việc chỉ dùng thuốc đơn thuần. Sau 14 ngày điều trị, nhóm nghiên cứu đạt mức giảm đau trung bình 65,31%, cao hơn gấp đôi so với nhóm đối chứng (34,84%), đồng thời giảm đáng kể tổng gánh nặng đau tích lũy (AUC).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Dworkin R.H, White R, O'Connor A.B, Hawkins K. Health care expenditure burden of persisting herpes zoster pain. *Pain Med.* 2008; 9 (3): 348-53.
- [2] Bộ môn Da liễu, Trường Đại học Y Hà Nội. *Bệnh học da liễu*. Nhà xuất bản Y học, 2014, tr. 94-98.
- [3] Bộ Y tế. Quyết định số 792/QĐ-BYT về việc ban hành hướng dẫn Quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành châm cứu, ngày 12 tháng 3 năm 2013.
- [4] Vũ Ngọc Vương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, yếu tố liên quan và hiệu quả của điện châm kết hợp Acyclovir trong điều trị bệnh Zona. Luận án tiến sĩ y học, Viện Y học cổ truyền Quân đội, 2019.
- [5] Price D.D, Rafii A, Watkins L.R, Buckingham B. A psychophysical analysis of acupuncture analgesia. *Pain*, 1984 May, 19 (1): 27-42.
- [6] Silva J.R.T, Silva M.L, Prado W.A. Analgesia Induced by 2- or 100-Hz Electroacupuncture in the Rat Tail-Flick Test Depends on the Activation of Different Descending Pain Inhibitory Mechanisms. *The Journal of Pain*, 2011, 12 (1): 51-60.
- [7] Coplan P.M, Schmader K, Nikas A, Chan I.S.F, Choo P, Levin M.J et al. Development of a measure of the burden of pain due to herpes zoster and postherpetic neuralgia for prevention trials: adaptation of the brief pain inventory. *J Pain*, 2004, 5 (6): 344-56.
- [8] Cui Y, Zhou X, Li Q, Wang D, Zhu J, Zeng X et al. Efficacy of different acupuncture therapies on postherpetic neuralgia: A Bayesian network meta-analysis. *Front Neurosci*, 2023, 16: 1056102.

