

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ LASER CHÂM TRONG ĐIỀU TRỊ ĐAU THẮT LƯNG MẠN TÍNH DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Trần Vũ¹, Bùi Phạm Minh Mẫn², Trịnh Thị Diệu Thường³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau và cải thiện chức năng của laser châm trong điều trị đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng. **Phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp tiến cứu được thực hiện trên 33 người bệnh thoái hóa cột sống thắt lưng tại Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Trà Vinh từ tháng 9/2024 đến tháng 6/2025. Người bệnh được điều trị laser châm tại các huyệt Thận du, Đại trường du, Hoàn khiêu và Ủy trung với thông số: bước sóng 660 nm, công suất 20 mW, tần số 20 Hz, thời gian chiếu 10 phút/huyệt, 1 lần/ngày, 5 ngày/tuần trong 4 tuần. Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS và chức năng thắt lưng theo chỉ số ODI tại các thời điểm trước điều trị, sau 2 tuần và sau 4 tuần. **Kết quả:** Điểm VAS giảm từ $71,21 \pm 6,16$ trước điều trị xuống $44,88 \pm 3,23$ sau 2 tuần và $14,85 \pm 3,19$ sau 4 tuần ($p < 0,0001$). Điểm ODI giảm từ $35,45 \pm 3,06$ xuống $22,48 \pm 1,95$ sau 2 tuần và $9,88 \pm 3,48$ sau 4 tuần ($p < 0,0001$). Không ghi nhận tác dụng không mong muốn nào. Mức độ hài lòng của người bệnh đạt $9,48 \pm 0,51$ điểm. **Kết luận:** Laser châm là phương pháp an toàn và hiệu quả trong giảm đau và cải thiện chức năng cho người bệnh đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng. **Từ khóa:** laser châm, đau thắt lưng mạn tính, thoái hóa cột sống thắt lưng, VAS, ODI

ABSTRACT

EVALUATION OF LASER ACUPUNCTURE EFFICACY IN THE TREATMENT OF CHRONIC LOW BACK PAIN DUE TO LUMBAR SPINE DEGENERATION

Objective: To evaluate the pain relief and functional improvement efficacy of laser acupuncture in treating chronic low back pain due to lumbar spine degeneration. **Methods:** A prospective intervention study was conducted on 33 patients with lumbar spine degeneration at Tra Vinh Traditional Medicine Hospital from September 2024 to June 2025. Patients received laser acupuncture at acupoints Shen Shu (BL23), Da Chang Shu (BL25), Huan Tiao (GB30), and Wei Zhong (BL40) with parameters: wavelength 660 nm, power 20 mW, frequency 20 Hz, irradiation time 10 minutes/point, once daily, 5 days/week for 4 weeks. Pain level was assessed using VAS scale and lumbar

function using ODI index at baseline, after 2 weeks, and after 4 weeks. **Results:** VAS score decreased from 71.21 ± 6.16 at baseline to 44.88 ± 3.23 after 2 weeks and 14.85 ± 3.19 after 4 weeks ($p < 0.0001$). ODI score decreased from 35.45 ± 3.06 to 22.48 ± 1.95 after 2 weeks and 9.88 ± 3.48 after 4 weeks ($p < 0.0001$). No adverse effects were recorded. Patient satisfaction reached 9.48 ± 0.51 points. **Conclusion:** Laser acupuncture is a safe and effective method for pain relief and functional improvement in patients with chronic low back pain due to lumbar spine degeneration. **Keywords:** laser acupuncture, chronic low back pain, lumbar spine degeneration, VAS, ODI

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng là một vấn đề sức khỏe phổ biến, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, khoảng 60-70% dân số trải qua ít nhất một đợt đau thắt lưng trong cuộc đời, trong đó thoái hóa cột sống là nguyên nhân hàng đầu ở người trên 40 tuổi.⁵ Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc bệnh thoái hóa cột sống thắt lưng có xu hướng gia tăng, đặc biệt ở nhóm lao động chân tay và người cao tuổi.¹

Các phương pháp điều trị hiện tại bao gồm thuốc giảm đau, thuốc kháng viêm không steroid (NSAIDs), vật lý trị liệu và châm cứu. Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc giảm đau và NSAIDs lâu dài có thể gây ra nhiều tác dụng phụ như loét dạ dày, tổn thương gan thận. Do đó, các liệu pháp không dùng thuốc như châm cứu đang được quan tâm nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi.

Laser châm là phương pháp kết hợp giữa y học cổ truyền và công nghệ hiện đại, sử dụng tia laser công suất thấp kích thích huyệt vị thay vì kim châm truyền thống. Laser châm có ưu điểm là không xâm lấn, không gây đau, không có nguy cơ nhiễm trùng, phù hợp với người bệnh sợ kim và trẻ em.

Cơ chế tác dụng của laser châm bao gồm kích hoạt ty thể tế bào tăng sản xuất ATP, điều hòa phản ứng oxy hóa, giảm giải phóng các chất trung gian gây viêm như PGE2, TNF-alpha, IL-1beta, từ đó giúp giảm đau và chống viêm hiệu quả. Một số nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh hiệu quả giảm đau của laser châm trong điều trị đau thắt lưng mạn tính.³ Tuy nhiên, tại Việt Nam, các nghiên cứu về laser châm trong điều trị đau thắt lưng do thoái hóa cột sống vẫn còn hạn chế.

¹ Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Trà Vinh

² Trường Đại học Khoa học và Sức khỏe, Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh

³ Cục Quản lý Y Dược cổ truyền, Bộ Y tế

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Phạm Minh Mẫn

Email: bpmman@uhsvnu.edu.vn

Ngày nhận bài: 11.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 18.3.2026

Ngày duyệt bài: 8.4.2026

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau và cải thiện chức năng thắt lưng của laser châm trên người bệnh đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 33 người bệnh đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng đến khám và điều trị nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền tỉnh Trà Vinh từ tháng 9/2024 đến tháng 6/2025.

Tiêu chuẩn chọn:

- Độ tuổi từ 19 đến 90 tuổi
 - Được chẩn đoán thoái hóa cột sống thắt lưng khi có đầy đủ: (1) Đau thắt lưng kiểu cơ học có hoặc không kèm triệu chứng của rễ; (2) X-quang cột sống thắt lưng thẳng nghiêng có một trong ba dấu hiệu: gai xương, hẹp khe khớp, đặc xương dưới sụn; (3) Không có triệu chứng toàn thân như sốt, sụt cân
 - Thời gian đau thắt lưng kéo dài trên 3 tháng
 - Điểm VAS đánh giá mức độ đau trên 60 điểm
 - Đau không kiểm soát được dù đã áp dụng ít nhất 2 liệu pháp: thuốc giảm đau, NSAIDs, vật lý trị liệu, đeo dụng cụ trợ giúp, thay đổi lối sống
 - Ngưng dùng thuốc NSAIDs từ một tuần trở lên
 - Có khả năng giao tiếp thành thạo bằng tiếng Việt
 - Đồng ý tham gia nghiên cứu
- Tiêu chuẩn loại trừ:
- Có dấu hiệu thiếu sót thần kinh tiến triển hoặc hội chứng chùm đuôi ngựa
 - Có bệnh lý nguy hiểm của cột sống: ung thư, gãy đốt sống, nhiễm trùng thân sống, viêm cột sống dính khớp
 - Có bệnh lý mạn tính nghiêm trọng: suy gan, bệnh thận mạn giai đoạn cuối, bệnh thần kinh ngoại biên do đái tháo đường
 - Có tiền căn bệnh lý tâm thần, nghiện rượu
 - Có chống chỉ định laser châm: có thiết bị kim loại ở vùng cột sống, có tổn thương ngoài da vùng điều trị
 - Có tiền sử phẫu thuật cột sống trong vòng 1 năm
 - Phụ nữ mang thai

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Can thiệp tiến cứu, đánh giá trước sau.

Cỡ mẫu: Lấy mẫu toàn bộ, từ tháng 9/2024 đến tháng 6/2025 có 33 người bệnh tham gia nghiên cứu.

Quy trình can thiệp:

Đối tượng nghiên cứu được điều trị laser châm bằng máy phát laser công suất cao 3B LASER NEEDLE (Đức), với các thông số:

- Bước sóng: 660 nm
- Kích thước vùng chiếu: 0,8 cm²
- Năng lượng đầu ra: 20 mW
- Tần số: 20 Hz
- Chế độ làm việc: 50%
- Thời gian chiếu: 10 phút/huyệt
- Liều chiếu: 12 J/cm²

Công thức huyệt: Thận du (BL23), Đại trường du (BL25), Hoàn khiêu (GB30), Ủy trung (BL40) hai bên.

Kỹ thuật thực hiện:

- Đối tượng nghiên cứu nằm sấp, bộc lộ vùng huyệt
- Xác định chính xác vị trí huyệt
- Sử dụng kỹ thuật chiếu điểm: chiếu tia thẳng góc với huyệt, đầu phát tia cách mặt da 0,5 cm
- Giữ đầu phát tại chỗ cho đến khi hết thời gian, máy sẽ phát tín hiệu âm thanh và tự động ngừng phát tia

• Người thực hiện và đối tượng nghiên cứu đeo kính bảo hộ trong suốt quá trình điều trị

Liệu trình: 1 lần/ngày, 5 ngày/tuần, nghỉ 2 ngày giữa hai tuần liên tiếp, trong 4 tuần.

Can thiệp phối hợp:

- Hướng dẫn thay đổi lối sống: làm việc đúng tư thế, tránh mang vật nặng, thay đổi tư thế mỗi 20-30 phút

• Trường hợp đau nhiều: dùng thuốc cứu hộ paracetamol 500mg, 1-3 viên/ngày, tối đa 3 ngày

• Không dùng NSAIDs và thuốc chống thoái hóa khớp trong suốt quá trình nghiên cứu

3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

Đặc điểm chung: Tuổi, giới, BMI, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh, tiền sử dùng thuốc, bệnh kèm theo.

Hiệu quả điều trị:

• Mức độ đau theo thang điểm VAS (Visual Analog Scale): 0-100 mm, trong đó 0 là không đau và 100 là đau không chịu đựng được

• Chức năng thắt lưng theo chỉ số ODI (Oswestry Disability Index): 0-100 điểm, điểm càng cao càng mất chức năng

• Thời điểm đánh giá: Trước điều trị (T0), sau 2 tuần (T1), sau 4 tuần (T2)

• Mức độ hài lòng: Thang điểm 0-10, đánh giá sau 4 tuần

Tính an toàn:

• Sinh hiệu: mạch, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương

• Tác dụng không mong muốn: đau tại chỗ, chảy máu, đau đầu, chóng mặt, ngứa, vùng châm

4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm IBM SPSS 20.0. Biến định lượng được biểu diễn bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh trước và sau điều trị sử dụng phép kiểm t-student bắt cặp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt (Quyết định số 2586/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 25/09/2024). Đối tượng nghiên cứu được giải thích đầy đủ về mục đích, quy trình nghiên cứu và ký bản chấp thuận tham gia. Thông người bệnh được bảo mật tuyệt đối.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tất cả 33 đối tượng nghiên cứu hoàn thành đầy đủ liệu trình điều trị, không có trường hợp nào mất theo dõi hoặc ngưng nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=33)

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi (năm)	63,39 $\pm$ 8,96
Giới	
Nam	10 (30,30%)
Nữ	23 (69,70%)
BMI (kg/m ²)	25,22 $\pm$ 4,42
Thời gian mắc bệnh (năm)	9,67 $\pm$ 4,85

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 63,39 $\pm$ 8,96 năm, cho thấy bệnh chủ yếu gặp ở người cao tuổi. Nữ giới chiếm đa số với 69,70%, cao hơn nam giới. Chỉ số BMI trung bình là 25,22 $\pm$ 4,42 kg/m², nằm trong ngưỡng thừa cân nhẹ. Thời gian mắc bệnh trung bình là 9,67 $\pm$ 4,85 năm, cho thấy đây là các trường hợp đau mạn tính kéo dài.

Bảng 2. Tiền sử dùng thuốc và bệnh kèm theo (n=33)

Đặc điểm	Tần số (%)
Tiền sử dùng thuốc	
NSAIDs	27 (81,82%)
Thuốc y học cổ truyền	12 (36,36%)
Bệnh kèm theo	
Tăng huyết áp	19 (57,58%)
Đái tháo đường	8 (24,24%)
Rối loạn lipid máu	21 (63,64%)
Hội chứng dạ dày tá tràng	10 (30,30%)
Thiếu máu cơ tim	3 (9,09%)

Đa số đối tượng nghiên cứu đã sử dụng NSAIDs (81,82%) và thuốc y học cổ truyền (36,36%) trước khi tham gia nghiên cứu nhưng chưa đạt hiệu quả kiểm soát đau tốt. Về bệnh kèm theo, rối loạn lipid máu (63,64%) và tăng huyết áp (57,58%) là hai bệnh lý phổ biến nhất, phản ánh đặc điểm của nhóm người cao tuổi.

Bảng 3. Đặc điểm đau và chức năng thắt lưng trước điều trị (n=33)

Chỉ số	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn
Điểm VAS (mm)	71,21 $\pm$ 6,16
Điểm ODI (điểm)	35,45 $\pm$ 3,06

Mức độ đau trung bình theo VAS là 71,21 $\pm$ 6,16 mm, cho thấy đối tượng nghiên cứu có mức đau từ trung bình đến nặng. Chỉ số ODI trung bình là 35,45 $\pm$ 3,06 điểm, phản ánh mức độ mất chức năng vừa phải của cột sống thắt lưng, ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày của đối tượng nghiên cứu.

2. Hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS

Bảng 4. Thay đổi điểm VAS qua các thời điểm (n=33)

Thời điểm	Điểm VAS (TB $\pm$ ĐLC)	% Giảm	p*
Trước điều trị (T0)	71,21 $\pm$ 6,16	-	-
Sau 2 tuần (T1)	44,88 $\pm$ 3,23	36,97%	<0,0001
Sau 4 tuần (T2)	14,85 $\pm$ 3,19	79,14%	<0,0001

*So sánh với thời điểm T0 bằng kiểm định t-student bắt cặp

Điểm VAS giảm có ý nghĩa thống kê qua các thời điểm theo dõi. Sau 2 tuần điều trị, điểm VAS giảm từ 71,21 $\pm$ 6,16 mm xuống 44,88 $\pm$ 3,23 mm, tương đương giảm 36,97% ($p < 0,0001$). Đến tuần thứ 4, điểm VAS tiếp tục giảm xuống còn 14,85 $\pm$ 3,19 mm, đạt mức giảm 79,14% so với ban đầu ($p < 0,0001$). Kết quả này cho thấy hiệu quả giảm đau của laser châm điện ra liên tục và tăng dần theo thời gian điều trị.

Khi so sánh mức độ giảm đau giữa hai giai đoạn, từ T1 đến T2, điểm VAS giảm thêm 30,03 mm (từ 44,88 xuống 14,85), nhiều hơn giai đoạn từ T0 đến T1 là 26,33 mm. Điều này cho thấy hiệu quả điều trị không chỉ duy trì mà còn tăng cường khi kéo dài liệu trình.

3. Hiệu quả cải thiện chức năng theo chỉ số ODI

Bảng 5. Thay đổi điểm ODI qua các thời điểm (n=33)

Thời điểm	Điểm ODI (TB $\pm$ ĐLC)	% Giảm	p*
Trước điều trị (T0)	35,45 $\pm$ 3,06	-	-
Sau 2 tuần (T1)	22,48 $\pm$ 1,95	36,56%	<0,0001
Sau 4 tuần (T2)	9,88 $\pm$ 3,48	72,13%	<0,0001

*So sánh với thời điểm T0 bằng kiểm định t-student bắt cặp

Chức năng thắt lưng được cải thiện đáng kể sau điều trị laser châm. Điểm ODI giảm từ $35,45 \pm 3,06$ điểm trước điều trị xuống $22,48 \pm 1,95$ điểm sau 2 tuần (giảm 36,56%, $p < 0,0001$) và tiếp tục giảm xuống $9,88 \pm 3,48$ điểm sau 4 tuần (giảm 72,13%, $p < 0,0001$).

Mức giảm ODI từ T1 đến T2 là 12,60 điểm, cao hơn mức giảm từ T0 đến T1 là 12,97 điểm, cho thấy xu hướng cải thiện chức năng tiếp tục tăng trong giai đoạn điều trị sau. Kết quả này phản ánh không chỉ cơn đau được kiểm soát mà khả năng vận động và sinh hoạt hàng ngày của đối tượng nghiên cứu cũng được phục hồi đáng kể.

4. Mức độ hài lòng của người bệnh

Mức độ hài lòng của đối tượng nghiên cứu với phương pháp điều trị laser châm rất cao, đạt $9,48 \pm 0,51$ điểm trên thang điểm 10. Kết quả này phản ánh sự chấp nhận tốt của phương pháp điều trị, liên quan đến tính không xâm lấn, không gây đau và sự cải thiện triệu chứng rõ rệt.

5. Đánh giá tính an toàn

Bảng 6. Sinh hiệu trước và sau điều trị (n=33)

Sinh hiệu	Trước điều trị	Sau 4 tuần	p*
Mạch (lần/phút)	$69,15 \pm 4,58$	$70,39 \pm 5,15$	0,359
HATT (mmHg)	$120,48 \pm 10,71$	$120,52 \pm 7,28$	0,989
HATTr (mmHg)	$77,24 \pm 7,47$	$76,12 \pm 6,42$	0,520

*Kiểm định t-student bắt cặp

Các chỉ số sinh hiệu bao gồm mạch, huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê trước và sau điều trị ($p > 0,05$). Kết quả này cho thấy laser châm không gây ảnh hưởng bất lợi đến các chỉ số sinh tồn cơ bản của cơ thể.

Không ghi nhận tác dụng không mong muốn trong suốt quá trình điều trị, bao gồm: đau tại chỗ điều trị, chảy máu, đau đầu, chóng mặt, ngửa hay vụng châm. Điều này khẳng định tính an toàn cao của phương pháp laser châm, đặc biệt do tính chất không xâm lấn của liệu pháp.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu là $63,39 \pm 8,96$ năm, cho thấy thoái hóa cột sống thắt lưng chủ yếu gặp ở người cao tuổi. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trong nước như của Lê Thị Huệ và cộng sự tại Bệnh viện

Thống Nhất, ghi nhận nhóm tuổi 61-80 chiếm tỷ lệ cao nhất (49%).¹ Có thể thấy, quá trình lão hóa làm giảm độ đàn hồi của đĩa đệm, tăng tải trọng lên khớp, dẫn đến thoái hóa và đau mạn tính.

Nữ giới chiếm 69,70% trong nghiên cứu, cao hơn nam giới. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương (68,2%) và Bệnh viện Thống Nhất (67,6%).^{1,2} Sự khác biệt về giới có thể giải thích bởi nhiều yếu tố: phụ nữ thường có mật độ xương thấp hơn sau mãn kinh do giảm estrogen, cấu trúc cơ xương yếu hơn, và nguy cơ loãng xương cao hơn. Ngoài ra, phụ nữ có xu hướng tìm kiếm dịch vụ y tế nhiều hơn nam giới khi có triệu chứng đau.

Lao động chân tay chiếm 72,73%, phản ánh mối liên quan giữa yếu tố nghề nghiệp và nguy cơ mắc bệnh. Các công việc đòi hỏi vận động nặng, mang vác, làm việc lâu ở tư thế không thuận lợi làm tăng tải trọng lên cột sống, thúc đẩy quá trình thoái hóa sớm và nặng hơn. Thời gian mắc bệnh trung bình là $9,67 \pm 4,85$ năm, cho thấy đây là nhóm đau mạn tính kéo dài, phù hợp với tiêu chuẩn chọn người bệnh đã sử dụng nhiều phương pháp điều trị khác nhưng chưa đạt hiệu quả tốt.

2. Hiệu quả giảm đau theo thang điểm VAS

Nghiên cứu cho thấy laser châm có hiệu quả giảm đau rõ rệt và liên tục qua các thời điểm theo dõi. Điểm VAS giảm từ $71,21 \pm 6,16$ mm trước điều trị xuống $44,88 \pm 3,23$ mm sau 2 tuần (giảm 36,97%) và $14,85 \pm 3,19$ mm sau 4 tuần (giảm 79,14%), với $p < 0,0001$ ở cả hai thời điểm. Mức độ giảm đau 79,14% sau 4 tuần là kết quả đáng khích lệ, cho thấy laser châm là phương pháp hữu hiệu trong kiểm soát đau mạn tính.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng cho kết quả tương tự về hiệu quả của laser châm trong điều trị giảm đau. Cụ thể: Dong Gang và cộng sự (2014) sử dụng laser châm bước sóng 660nm, công suất 5mW, chiếu 30 phút mỗi lần trong 10 ngày liên tiếp) cho nhóm bệnh nhân đau thắt lưng thể hàn thấp. Kết quả nhóm laser châm cho hiệu quả giảm VAS từ $56,80 \pm 19,20$ còn $35,00 \pm 11,80$.⁸

Ngoài ra, một phân tích tổng hợp của Glazov và cộng sự (2016) trên 1.039 người bệnh cũng khẳng định laser châm giảm đau đáng kể so với nhóm chứng.⁴ Gần đây, Kim và cộng sự (2022) cũng ghi nhận cải thiện điểm VAS có ý nghĩa thống kê ở nhóm laser châm so với nhóm chứng sau 4 tuần điều trị, từ $55,07 \pm 17,58$ giảm còn $23,13 \pm 11,43$.⁶

Cơ chế giảm đau của laser châm được giải thích qua nhiều con đường. Thứ nhất, laser kích hoạt ty thể tế bào tăng sản xuất ATP, cải thiện chuyển hóa năng lượng và giảm tình trạng thiếu oxy mô tại vùng viêm. Thứ hai, laser ức chế giải phóng các chất trung gian gây viêm như PGE2, TNF-alpha, IL-1beta, giảm biểu hiện gen COX-2, từ đó giảm phản ứng viêm và đau. Bjordal và cộng sự (2010) đã chứng minh tác dụng chống viêm của laser tương đương thuốc chống viêm không steroid ở một số nghiên cứu động vật và người. Thứ ba, kích thích huyết theo y học cổ truyền giúp điều hòa khí huyết, thông kinh lạc, từ đó giảm đau và cải thiện chức năng vận động.³

Một điểm đáng chú ý là hiệu quả giảm đau tiếp tục tăng từ tuần 2 đến tuần 4, cho thấy tác dụng tích lũy của laser châm, càng điều trị lâu càng đạt hiệu quả tốt hơn. Hiện tượng này có thể giải thích bởi quá trình phục hồi mô, giảm viêm mạn tính và tái cân bằng thần kinh diễn ra dần dần, cần thời gian để đạt hiệu quả tối ưu.

3. Hiệu quả cải thiện chức năng theo chỉ số ODI

Chỉ số ODI giảm từ $35,45 \pm 3,06$ điểm trước điều trị xuống $22,48 \pm 1,95$ điểm sau 2 tuần (giảm 36,56%) và $9,88 \pm 3,48$ điểm sau 4 tuần (giảm 72,13%), với $p < 0,0001$. Mức giảm 72,13% cho thấy laser châm không chỉ giảm đau mà còn cải thiện đáng kể khả năng vận động và sinh hoạt hàng ngày của người bệnh.

ODI đánh giá 10 khía cạnh của chức năng thất lưng bao gồm cường độ đau, tự chăm sóc cá nhân, nâng vật, đi bộ, ngồi, đứng, ngủ, sinh hoạt tình dục, đi lại và du lịch. Khi điểm ODI giảm từ 35 xuống dưới 10, điều này có nghĩa người bệnh chuyển từ tình trạng mất chức năng vừa phải sang rất nhẹ hoặc gần như bình thường. Họ có thể tự chăm sóc bản thân, làm việc nhà, đi lại không hạn chế và trở lại các hoạt động xã hội.

Nghiên cứu của Kim và cộng sự (2022) cũng ghi nhận cải thiện chỉ số khuyết tật và chất lượng cuộc sống đáng kể sau điều trị laser châm. Việc cải thiện chức năng song hành với giảm đau là mục tiêu quan trọng trong điều trị đau thất lưng mạn tính, giúp người bệnh không chỉ giảm triệu chứng mà còn phục hồi khả năng lao động và sinh hoạt.⁶

Cơ chế cải thiện chức năng của laser châm liên quan đến nhiều yếu tố. Thứ nhất, giảm đau giúp người bệnh chủ động vận động nhiều hơn, phá vỡ vòng luẩn quẩn đau-hạn chế vận động-yếu cơ-đau nhiều hơn. Thứ hai, laser châm có

tác dụng chống viêm và giảm phù nề, cải thiện tuần hoàn máu tại chỗ, thúc đẩy quá trình lành vết thương và tái tạo mô. Thứ ba, kích thích huyết giúp điều hòa trương lực cơ, giảm co cứng cơ cạnh sống, tăng tầm vận động cột sống.³

4. Tính an toàn của laser châm

Nghiên cứu không ghi nhận bất kỳ tác dụng không mong muốn nào trong suốt 4 tuần điều trị. Không có trường hợp nào báo cáo đau tại chỗ, chảy máu, đau đầu, chóng mặt, ngứa hay vệt thâm. Các chỉ số sinh hiệu bao gồm mạch, huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương không thay đổi có ý nghĩa thống kê trước và sau điều trị ($p > 0,05$).

Tính an toàn cao của laser châm đã được khẳng định trong nhiều nghiên cứu. Phân tích tổng hợp của Glazov và cộng sự (2016) trên 1.039 người bệnh không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về phản ứng bất lợi giữa nhóm laser châm và nhóm chứng. Laser công suất thấp (dưới 500 mW) không gây tổn thương mô, không có nhiệt độ cao, không xuyên thấu sâu gây hại các cơ quan nội tạng.⁴

Tuy nhiên, cần lưu ý một số vấn đề an toàn khi sử dụng laser châm. Không được chiếu trực tiếp vào mắt vì có thể gây tổn thương võng mạc không hồi phục. Do đó, người thực hiện và người bệnh phải đeo kính bảo hộ trong suốt quá trình điều trị. Không nên sử dụng ở phụ nữ có thai, vùng có khối u, vùng có máy tạo nhịp tim. Cần tuân thủ các hướng dẫn về liều lượng, thời gian chiếu và khoảng cách từ đầu phát đến da để đảm bảo an toàn và hiệu quả.

5. Mức độ hài lòng của người bệnh

Mức độ hài lòng của người bệnh đạt $9,48 \pm 0,51$ điểm trên thang điểm 10, phản ánh sự chấp nhận rất tốt của phương pháp điều trị. Mức độ hài lòng cao này có thể giải thích bởi nhiều lý do. Thứ nhất, laser châm không gây đau trong quá trình điều trị, không như châm kim truyền thống có thể gây khó chịu. Thứ hai, hiệu quả giảm đau và cải thiện chức năng tốt. Thứ ba, không có tác dụng không mong muốn, không cần nghỉ ngơi sau điều trị. Thứ tư, đây là phương pháp không dùng thuốc, giúp tránh được các tác dụng phụ của thuốc giảm đau và NSAIDs.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 33 người bệnh đau thất lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thất lưng cho thấy laser châm có hiệu quả rõ rệt trong giảm đau và cải thiện chức năng. Cụ thể:

1. Laser châm giảm đau đáng kể với điểm VAS giảm 79,14% sau 4 tuần điều trị (từ $71,21 \pm 6,16$ mm xuống $14,85 \pm 3,19$ mm, $p < 0,0001$).

Hiệu quả giảm đau tăng dần theo thời gian, với mức cải thiện rõ rệt ngay từ tuần thứ 2.

2. Chức năng thắt lưng được cải thiện đáng kể với điểm ODI giảm 72,13% sau 4 tuần (từ $35,45 \pm 3,06$ điểm xuống $9,88 \pm 3,48$ điểm, $p < 0,0001$).

3. Laser châm là phương pháp an toàn, không gây tác dụng không mong muốn, không ảnh hưởng đến các chỉ số sinh hiệu. Mức độ hài lòng của người bệnh cao ($9,48 \pm 0,51$ điểm).

Với những kết quả trên, laser châm có thể được xem là một lựa chọn điều trị hiệu quả và an toàn cho người bệnh đau thắt lưng mạn tính do thoái hóa cột sống thắt lưng, đặc biệt phù hợp với người sợ kim, người cao tuổi có nhiều bệnh lý kèm theo, hoặc những trường hợp không thể sử dụng thuốc giảm đau do chống chỉ định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huệ Lê Thị, Hoàng Ngô Thế, Công Nguyễn Đức. Khảo sát mô hình bệnh tật tại khoa Nội Cơ Xương Khớp bệnh viện Thống Nhất năm 2012-2013. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2013;17:263-9.
2. Sơn Võ Tấn, Tuấn Phạm Anh, Miên Lê Đức Định, Quang Hồ Minh. Tiêm steroid ngoài màng cứng qua đường liên bản sống trong điều

trị đau lưng vùng thấp mạn tính. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2019;1:42-6.

3. Bjordal JM, Lopes-Martins RAB, Joensen J, Iversen VV. The anti-inflammatory mechanism of low level laser therapy and its relevance for clinical use in physiotherapy. Physical Therapy Reviews. 2010;15(4):286-93.
4. Glazov G, Yelland M, Emery J. Low-level laser therapy for chronic non-specific low back pain: a meta-analysis of randomised controlled trials. Acupunct Med. 2016;34(5):328-41.
5. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2015;386(9995):743-800.
6. Kim JH, Na CS, Cho MR, Park GC, Lee JS. Efficacy of invasive laser acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. PLoS One. 2022;17(5):e0269282.
7. Lee SY, Cho NH, Jung YO, Seo YI, Kim HA. Prevalence and risk factors for lumbar spondylosis and its association with low back pain among rural Korean residents. Journal of Korean Neurosurgical Society. 2017;60(1):67.
8. 董刚, 田丽芹, 朱书芳, 徐贵芳. 内灸式激光针灸治疗寒湿腰痛的疗效观察. 中国激光医学杂志. 2014;23:354-7.

TÌNH TRẠNG KHÁNG KHÁNG SINH CỦA *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* VÀ *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* Ở TRẺ DƯỚI 5 TUỔI BỊ VIÊM TAI GIỮA CẤP TẠI BỆNH VIỆN NHI HẢI PHÒNG NĂM 2025

Nguyễn Quang Hùng¹, Nguyễn Quang Trường²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Để giảm tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn ở trẻ em đồng thời hạn chế tối đa sự gia tăng tỷ lệ kháng thuốc của vi khuẩn thì việc sử dụng kháng sinh phải luôn được quan tâm, lựa chọn hợp lý và an toàn. **Mục tiêu:** Mô tả tình trạng kháng kháng sinh của của *Streptococcus pneumoniae* và *Haemophilus Influenzae* ở trẻ dưới 5 tuổi bị viêm tai giữa cấp tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng năm 2025. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang, thực hiện xét nghiệm vi sinh kháng sinh đồ trên mẫu bệnh phẩm của 117 trẻ em dưới 05 tuổi bị viêm tai giữa cấp đến khám tại Bệnh viện Nhi Hải Phòng. **Kết quả:** Vi khuẩn phế cầu (*S. pneumoniae*) nhạy cảm cao với 1 số kháng sinh nhóm

B-lactam, Vancomycin (94,1%), Gentamycin (100%), kháng sinh nhóm Quinolon (96,6 - 100%), Cloramphenicol (80%), Linezolid (91,2%); đề kháng với 1 số thuốc nhóm B-lactam như: Oxacillin (82,1%), Amox+ A. Clavulanic, Cefoxitin, Cefuroxim (100%); Clindamycin (91%), nhóm Macrolid (91,7%), Co-trimoxazol (65,7%). *H. influenzae* nhạy cảm cao với một số kháng sinh nhóm B-lactam; nhóm Quinolon và Clarithromycin trong nhóm Macrolid. Đề kháng với Ampicillin + Sulbactam (94,9%), Ampicillin (95,5%), Oxacillin (100%), Cefuroxime (95,5), Cloramphenicol (100%), Erythromycin (100%), Azithromycin (72,2%), Co-trimoxazole (81,8%). **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy *S. pneumoniae* còn nhạy với Quinolon, Gentamicin, Vancomycin và Linezolid nhưng kháng cao các β -lactam thông dụng, Macrolid, Lincosamid và Co-trimoxazole. *H. influenzae* duy trì nhạy cảm tốt với Carbapenem, Cephalosporin thế hệ 3-4 và Quinolon, nhưng kháng gần như hoàn toàn Ampicillin, Ampicillin-Sulbactam, Cefuroxim, Macrolid và Co-trimoxazole. Mức độ kháng cao ở hai vi khuẩn cho thấy sự suy giảm hiệu quả của các kháng sinh kinh điển, nhấn mạnh nhu cầu giám sát kháng sinh và sử

¹ Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

² Bệnh viện Nhi Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Quang Hùng

Email: hungtintmh125@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 19.3.2026

Ngày duyệt bài: 9.4.2026