MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HIỆU QUẢ CỦA ĐIỆN MÃNG CHÂM KẾT HỢP SÓNG NGẮN TRÊN BỆNH NHÂN VIÊM QUANH KHỚP VAI THỂ ĐƠN THUẦN

Phạm Hồng Vân[1], Nguyễn Thị Hoàng Yến[1], Vũ Hữu Tuyên[2]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát mối liên quan giữa một số đặc điểm của người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần tới kết quả điều trị bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 30 bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định viêm quanh khớp vai thể đơn thuần điều trị tại bệnh viện YHCT Hải Phòng trong liệu trình 15 ngày liên tục. Các đặc điểm của người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần được đánh giá gồm: tuổi, giới, bệnh lý mắc kèm. **Kết quả:** Người bệnh ít bị hạn chế tầm vận động khớp vai cho hiệu quả điều trị tốt hơn so với cao hơn so với người bệnh bị hạn chế vận động nhiều (OR = 0,07 với 95%CI từ 0,01–0,70 với $p < 0,05$); người bệnh ít bị hạn chế chức năng khớp vai có kết quả điều trị tốt hơn so với nhóm bị hạn chế chức năng khớp vai nhiều (OR = 0,09 với 95% CI từ 0,01 - 0,87, $p < 0,05$); **Kết luận:** Mức độ hạn chế tầm vận động và chức năng khớp vai ở người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần có liên quan đến hiệu quả điều trị của phương pháp điều trị bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn.

Từ khóa: viêm quanh khớp vai, điện mãng châm, sóng ngắn.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm quanh khớp vai (VQKV) thể đơn thuần là bệnh lý phần mềm quanh khớp vai, thường liên quan đến gân cơ chóp xoay và gân cơ nhị đầu, biểu hiện chủ yếu bằng đau khi vận động chủ động và suy giảm chức năng khớp vai. Các triệu chứng này có thể ảnh hưởng đến sinh hoạt, lao động và chất lượng cuộc sống của người bệnh [1,2].

Trong thực hành lâm sàng, điện mãng châm được sử dụng theo Y học cổ truyền, còn sóng ngắn là phương pháp vật lý trị liệu được ứng dụng trong phục hồi chức năng [3,4]. Tuy nhiên, kết quả điều trị có thể khác nhau giữa các người bệnh. Một số đặc điểm ban đầu như mức độ hạn chế tầm vận động, mức độ đau và chức năng khớp vai có thể liên quan đến khả năng đạt kết quả điều trị.

Việc khảo sát các yếu tố liên quan giúp mô tả đặc điểm của những người bệnh đạt hoặc chưa đạt kết quả điều trị sau liệu trình, đồng thời cung cấp thêm dữ liệu thực tiễn cho công tác theo dõi và nghiên cứu tiếp theo. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát mối liên quan giữa một số đặc điểm chung, đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn ở người bệnh VQKV thể đơn thuần tại Bệnh viện Y học cổ truyền Hải Phòng.

1. Bệnh viện Châm cứu Trung ương
2. Bệnh viện Y Dược cổ truyền Hải Phòng
Tác giả liên hệ: Phạm Hồng Vân
Email: vankhth@gmail.com
Ngày nhận bài: 21/9/2026
Ngày được chấp nhận: 01/10/2026

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu: Gồm 30 người bệnh được chẩn đoán VQKV thể đơn thuần và điều trị tại Bệnh viện Y học cổ truyền Hải Phòng từ tháng 10/2025 đến tháng 8/2026, được lựa chọn vào nghiên cứu theo tiêu chuẩn sau:

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Theo Y học hiện đại: Người bệnh được chẩn đoán viêm quanh khớp vai thể đơn thuần theo tiêu chuẩn của Boissier M.C.[5], gồm đau vai kiểu cơ học, đau tăng khi vận động, hạn chế vận động chủ động và không có bằng chứng lâm sàng của bệnh lý khác gây đau hoặc hạn chế vận động khớp vai. Người bệnh tự nguyện tham gia, có khả năng tuân thủ liệu trình; không sử dụng thuốc giảm đau/ chống viêm hoặc đã ngừng các thuốc này ít nhất một tuần trước khi bắt đầu nghiên cứu.

- Theo Y học cổ truyền: Người bệnh được chẩn đoán chẩn đoán viêm quanh khớp vai thể đơn thuần theo Y học hiện đại và có biểu hiện thuộc chứng Kiên thống [1] với các biểu hiện được mô tả gồm khớp vai không sưng nóng đỏ, cơ chưa teo; đau cố định, tăng khi lạnh ẩm, giảm khi chườm nóng và đau tăng khi vận động. Chất lưỡi hồng, rêu lưỡi trắng, mạch phù khẩn [1]

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Người bệnh có bệnh lý khác có thể gây đau vai hoặc làm tăng nguy cơ điều trị, gồm u phổi, bệnh mạch vành, tiền sử nhồi máu cơ tim, u vú hoặc bệnh cấp tính khác; phụ nữ có thai; người mang máy tạo nhịp tim, thiếu máu cơ tim, suy tim, suy kiệt nặng, sốt cao, rối loạn ý thức hoặc rối loạn tâm thần; người quá mẫn với điện trường cao tần; và người không tuân thủ liệu trình từ hai ngày trở lên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu không nhóm chứng.

2.2.2. Cỡ mẫu: lấy mẫu thuận tiện gồm 30 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu

- Quy trình nghiên cứu: Người bệnh được điều trị bằng điện mãng châm 30 phút/lần kết hợp sóng ngắn 20 phút/lần, mỗi ngày một lần trong 15 ngày liên tục.

2.2.3. Các chỉ số nghiên cứu và cách đánh giá:

- Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, thời gian mắc bệnh.

- Đặc điểm lâm sàng: Tầm vận động khớp vai theo thang điểm Constant- Murley, Điểm chỉ số đau theo SPADI Pain, điểm Chức năng khớp vai theo SPADI disability, Điểm chất lượng cuộc sống theo WHOQOL – BREFL [6-8]. Điểm của các chỉ số này được phân thành các mức điểm của nghiên cứu với số điểm từ 0- 4, tương đương với tiêu chuẩn đánh giá gồm Hạn chế hoàn toàn/Hạn chế nhiều/Hạn chế vừa/Hạn chế ít/ Không hạn chế (Bình thường).

- Kết quả điều trị: Dựa vào tổng điểm 4 chỉ số nêu trên, được tính theo công thức và phân mức kết quả điều trị gồm:

K ≥ 80%: Kết quả điều trị tốt ; K < 80%: Kết quả điều trị chưa tốt

$$\text{Phân mức điều trị (K)} = \frac{(\text{Tổng điểm sau điều trị} - \text{Tổng điểm trước điều trị})}{\text{Tổng điểm trước điều trị}} \times 100\%$$

- Các yếu tố liên quan tới kết quả điều trị: gồm đặc điểm chung (tuổi, giới, thời gian bị bệnh) và đặc điểm lâm sàng (mức độ vận động, mức độ đau, mức độ chức năng, chất lượng cuộc sống).

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu nghiên cứu được tính toán bằng phần mềm Stata 14.2 và trình bày theo số lượng, tỷ lệ phần trăm (cho các biến số định tính), giá trị trung bình, trung vị và độ lệch chuẩn (cho các biến số định lượng). Test $\chi 2$ được dùng trong so sánh phân bố của các biến số định tính. Test ANOVA và Kruskal Wallis được sử dụng trong so sánh trị số các biến định lượng. Tỷ xuất chênh (OR) được sử dụng trong phân tích mối liên quan giữa các biến số định tính.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đề cương, được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức nghiên cứu của Trường Đại học Y Dược Hải Phòng và được sự chấp thuận của Bệnh viện YHCT Hải Phòng. Các đối tượng được thông báo rõ ràng mục đích nghiên cứu và có quyền từ chối không tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng	Tỷ lệ	p
Tuổi	Dưới 60 tuổi (1)	05	16,67	p1-2<0,05
	Trên 60 tuổi (2)	25	83,33	
	Tuổi trung bình: 67,18 ± 12,13			
Giới	Giới nam (1)	17	56,67	p1-2<0,05
	Giới nữ (2)	13	43,33	
Nghề nghiệp	Lao động chân tay	7	23,33	p1-2<0,05
	Lao động trí óc	23	67,67	
Thời gian mắc bệnh	< 1 tháng	06	20,0	p1-2<0,05
	≥ 1 tháng	24	80,0	
	Thời gian mắc bệnh trung bình: 2,13 ± 0,90			

Nhận xét: Bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần thường gặp ở nhóm tuổi trên 60, nam giới mắc nhiều hơn hơn nữ giới với thời gian mắc bệnh chủ yếu trên 1 tháng (p <0,05).

3.2. Đặc điểm lâm sàngcủa người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần

Chỉ tiêu nghiên cứu		Số lượng	Tỷ lệ	p
Tầm vận động khớp vai	Hạn chế nhiều	20	66,67	p1-2<0,05
	Hạn chế ít	10	33,33	
Mức độ đau vai	Đau nhiều	23	76,67	p1-2<0,05
	Đau ít	7	23,33	
Chức năng khớp vai	Hạn chế nhiều	21	70,00	p1-2<0,05
	Hạn chế ít	9	30,00	
Chất lượng cuộc sống	Tốt	4	13,33	p1-2<0,05
	Không tốt	26	73,33	

Nhận xét: Bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần chủ yếu gặp các triệu chứng lâm sàng như đau và hạn chế vận động khớp vai và có chất lượng cuộc sống ở mức không tốt (p <0,05).

3.3. Kết quả điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần của điện mãng châm kết hợp sóng ngắn

Kết quả điều trị	Số lượng	Tỷ lệ	p
Tốt (1)	17	56,67	p1-2<0,01
Chưa tốt (2)	13	43,33	
Tổng	30	100,0	

Nhận xét: Sau15 ngày điều trị bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn cho thấy hiệu quả rõ rệt. Kết quả điều trị loại tốt chiếm 56,67%, kết quả loại chưa tốt chiếm 43,33%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

3.4. Liên quan giữa một số đặc điểm chung của người bệnh viêm quanh khớp vai đến kết quả điều trị

Đặc điểm chung của người bệnh VQKV		Kết quả điều trị (n = 30)				OR (95%CI)	p
		Tốt (n = 17)		Chưa tốt (n = 13)			
		n	%	n	%		
Nhóm tuổi	< 60	3	60,0	2	40,0	0,85 (0,12 – 6,00)	> 0,05
	≥60	14	56,0	11	44,0		
Giới tính	Nam	9	52,9	8	47,1	0,7 (0,16 – 3,05)	> 0,05
	Nữ	8	61,5	5	38,5		
Thời gian bị bệnh	< 1 tháng	4	66,7	2	33,3	1,69 (0,26 –11,07)	> 0,05
	≥ 1 tháng	13	54,2	11	45,8		

Nhận xét: Chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, giới tính, nghề nghiệp và thời gian mắc bệnh với kết quả điều trị (p > 0,05). Mặc dù tỷ lệ điều trị tốt cao hơn ở nhóm dưới 60 tuổi, nữ giới, lao động trí óc và thời gian mắc bệnh dưới một tháng, tuy nhiên sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê.

3.5. Liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng của người bệnh viêm quanh khớp vai đến kết quả điều trị

Đặc điểm chung của người bệnh VQKV		Kết quả điều trị (n = 30)				OR (95%CI)	p
		Tốt (n = 17)		Chưa tốt (n = 13)			
		n	%	n	%		
Hạn chế tầm vận động khớp vai	Hạn chế nhiều	8	40,0	12	60,0	0,07 (0,01- 0,70)	< 0,05
	Hạn chế ít	9	90,0	1	10,0		
Mức độ đau khớp vai	Đau vừa	11	47,8	12	52,2	0,15 (0,02- 1,48)	> 0,05
	Đau ít	6	85,7	1	14,3		
Hạn chế chức năng khớp vai	Hạn chế nhiều	9	42,9	12	57,1	0,09 (0,01- 0,87)	< 0,05
	Hạn chế ít	8	88,9	1	11,1		
Chất lượng cuộc sống	Kém	13	50,0	13	50,0	0,12 (0,01- 2,38)	> 0,05
	Tốt	4	10	0	0		

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ hạn chế vận động và chức năng khớp vai với kết quả điều trị: Người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần có mức độ hạn chế vận động ít hoặc chức năng khớp vai tốt hơn có xu hướng đạt kết quả điều trị tốt cao hơn so với nhóm người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần có mức độ hạn chế vận động nhiều, chức năng khớp vai kém ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung và lâm sàng của người bệnh

Kết quả được trình bày ở bảng 3.1 cho thấy trong 30 người bệnh, nhóm từ 60 tuổi trở lên chiếm 83,33% (25/30); tuổi trung bình là 67,18 ± 12,13. Nam giới chiếm 56,67% (17/30), nữ giới chiếm 43,33% (13/30). Thời gian mắc bệnh từ một tháng trở lên chiếm 80,0% (24/30); thời gian mắc bệnh trung bình được báo cáo là 2,13 ± 0,90 tháng. Về nghề nghiệp, 7 người (23,33%) làm lao động chân tay và 23 người (76,67%) làm lao động trí óc. Trước điều trị, 20/30 người bệnh (66,67%) được xếp vào nhóm hạn chế tầm vận động nhiều; 23/30 (76,67%) thuộc nhóm đau vừa/nhiều theo phân loại của bản thảo; 21/30 (70,00%) hạn chế chức năng khớp vai nhiều. Chất lượng cuộc sống được xếp loại chưa tốt ở 26/30 người bệnh (86,67%) và tốt ở 4/30 (13,33%), (bảng 3.2). Như vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi, viêm quanh khớp vai thể đơn thuần thường gặp ở nhóm tuổi trên 60, nam giới mắc nhiều hơn hơn nữ giới với thời gian mắc bệnh chủ yếu trên 1 tháng ($p <0,05$), phần lớn người bệnh có hạn chế tầm vận động và chức năng khớp vai ở mức nhiều; chất lượng cuộc sống trước điều trị chủ yếu được xếp loại chưa tốt. Những kết quả này cho thấy gánh nặng triệu chứng và hạn chế chức năng trong nhóm người bệnh nghiên cứu. Theo YHHĐ, viêm quanh khớp vai thể đơn thuần thường liên quan đến tình trạng viêm, thoái hóa hoặc tổn thương các gân cơ xoay, trong đó gân cơ trên gai là vị trí thường bị ảnh hưởng. Đây là tổ chức có hệ thống mạch máu tương đối nghèo, nuôi dưỡng chủ yếu bằng thẩm thấu. Theo thời gian, quá trình lão hóa làm giảm tưới máu, giảm độ đàn hồi và thúc đẩy thoái hóa các sợi collagen trong gân. Khi kết hợp với các vi chấn thương lặp đi lặp lại trong sinh hoạt và lao động, những biến đổi này có thể dẫn đến phản ứng viêm, đau và hạn chế vận động khớp vai. Vì vậy, bệnh thường gặp ở người trung niên và người cao tuổi, đặc biệt là nhóm từ 60 tuổi trở lên [9].

Viêm quanh khớp vai thuộc phạm vi chứng Kiên tý của YHCT. Ở người cao tuổi, tình trạng can thận hư làm cho cân cốt không được nuôi dưỡng đầy đủ, đồng thời sự suy giảm của khí huyết và vệ khí làm giảm khả năng bảo vệ cơ thể. Trên cơ sở đó, các yếu tố ngoại tà như phong, hàn và thấp dễ xâm nhập vào kinh lạc vùng vai, gây khí huyết ứ trệ, kinh lạc không thông và phát sinh đau theo quan niệm "bất thông tắc thống [10].

Nhìn chung, việc phần lớn bệnh nhân được ghi nhận trong khoảng thời gian mắc bệnh từ trên 1 tháng cho thấy viêm quanh khớp vai thể đơn thuần có xu hướng diễn tiến dai dẳng và ảnh hưởng ngày càng rõ đến chức năng khớp vai nếu không được phát hiện, tư vấn và điều trị phù hợp ngay từ giai đoạn sớm. Vì vậy, kết quả này nhấn mạnh vai trò của việc chủ động thăm khám khi xuất hiện đau vai kéo dài, đặc biệt khi đau về đêm hoặc bắt đầu hạn chế các hoạt động sinh hoạt hằng ngày.

4.2. Về hiệu quả điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn.

Kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 3.3 cho thấy sau liệu trình 15 ngày điều trị, có 17/30 người bệnh đạt kết quả tốt, chiếm 76,67%, kết quả điều trị loại chưa tốt chiếm

23,33%, điều này đã khẳng định được giá trị của việc điều trị kết hợp kỹ thuật điện mãng châm với sóng ngắn trong cải thiện tình trạng đau và hạn chế vận động ở người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần.

Theo YHCT, cơ chế gây đau trong viêm quanh khớp vai là do khí huyết vận hành không thông, kinh lạc bị bế tắc. Phương pháp điện mãng châm sử dụng kim dài 10cm, tác động sâu và trên phạm vi rộng vùng vai bằng thủ pháp châm xuyên huyệt (Kiên ngung xuyên Tý nhu, Khúc trì xuyên Thủ tam lý), tác động sâu và trên phạm vi rộng các tổ chức cơ- cân- gân quanh khớp vai nên có tác dụng thông kinh hoạt lạc mạnh hơn, điều hòa khí huyết trên nhiều đường kinh cùng lúc tốt hơn, và kết hợp với kỹ thuật sóng ngắn có tác dụng tạo nhiệt nội sinh ở các mô sâu, làm tăng tuần hoàn tại chỗ, tăng tính đàn hồi của mô liên kết và giảm co thắt cơ giảm co thắt cơ và cải thiện tình trạng tổ chức quanh khớp, từ đó làm giảm các kích thích ngoại vi liên quan đến đau. Khi cường độ đau giảm, tình trạng co thắt và phản ứng co cơ bảo vệ quanh khớp cũng được hạn chế, giúp người bệnh có khả năng thực hiện các hoạt động cá nhân và sinh hoạt hằng ngày thuận lợi hơn. Việc giảm đau về đêm có thể góp phần cải thiện giấc ngủ; đồng thời, sự gia tăng khả năng vận động và tính tự chủ trong sinh hoạt có thể làm giảm tâm lý lo lắng, bất lực và phụ thuộc vào người chăm sóc... Như vậy, sự phối hợp của hai kỹ thuật điện mãng châm và sóng ngắn vừa tác động trực tiếp lên vùng tổn thương, vừa cải thiện các yếu tố cản trở vận động Những thay đổi này góp phần cải thiện các triệu chứng lâm sàng và tạo nên hiệu quả rất khả quan trong điều trị VQKV thể đơn thuần trên lâm sàng [1], [4], [5], [12].

4.3. Về một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị

4.3.1. Mối liên quan giữa đặc điểm chung và kết quả điều trị

Khi phân tích để tìm mối liên quan giữa một số đặc điểm chung của người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần với hiệu quả điều trị của phương pháp kết hợp điện kỹ thuật điện mãng châm và sóng ngắn trên lâm sàng chúng tôi thấy người bệnh dưới 60 tuổi có hiệu quả điều trị tốt hơn so với nhóm từ 60 tuổi trở lên (OR = 0,85 với 95%CI từ 0,12 - 6,00), người bệnh giới nữ có hiệu quả điều trị tốt hơn so với nam giới (OR = 0,70 với 95%CI từ 0,16 - 3,05), người bệnh có thời gian bị bệnh dưới 1 tháng có hiệu quả điều trị cao hơn so với nhóm có thời gian bị bệnh từ 1 tháng trở lên (OR = 1,69 với 95%CI từ 0,26 - 11,07), (bảng 3.4). Như vậy, nghiên cứu chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi, giới tính và thời gian mắc bệnh với kết quả điều trị. Kết quả này có thể liên quan đến cỡ mẫu còn hạn chế (30 người) Khoảng tin cậy của các OR khá rộng làm hạn chế khả năng phát hiện các mối liên quan có thể tồn tại. Cần tiến hành nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để tìm ra các yếu tố nguy cơ có giá trị về tiên lượng về hiệu quả điều trị.

4.3.2. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị

Về mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng của người bệnh VQKV với hiệu quả điều trị, qua bảng 3.5 cho thấy người bệnh ít bị hạn chế vận động khớp vai cho hiệu quả điều trị tốt hơn so với cao hơn so với người bệnh bị hạn chế vận động nhiều (OR = 0,07 với 95%CI từ 0,01–0,70 với $p < 0,05$); người bệnh ít bị hạn chế chức năng khớp vai có kết quả điều trị tốt hơn so với nhóm bị hạn chế chức năng khớp vai nhiều (OR = 0,09 với 95%CI từ 0,01 - 0,87, $p < 0,05$); người bệnh ít đau khớp vai có kết quả điều trị tốt hơn so với nhóm người bệnh đau nhiều (OR = 0,15 với 95%CI từ 0,02 - 1,48) tương tự, ở nhóm có chất lượng cuộc sống ban đầu ở mức tốt cho hiệu quả điều trị

tốt hơn so với nhóm người bệnh có chất lượng cuộc sống ban đầu ở mức chưa tốt (OR = 0,12 với 95%CI từ 0,01 - 2,38), tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Như vậy, mức độ hạn chế tầm vận động và chức năng khớp vai trước điều trị có liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả điều trị trong mẫu nghiên cứu và chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ đau và chất lượng cuộc sống ban đầu với kết quả điều trị.

Kết quả này có thể liên quan đến đặc điểm của hạn chế vận động trong VQKV thể đơn thuần có hai thành phần thường cùng tồn tại nhưng khác nhau về khả năng hồi phục. Thành phần thứ nhất là hạn chế do đau và co cơ bảo vệ: khi gân cơ chóp xoay, gân dài cơ nhị đầu hoặc bao hoạt dịch dưới mỏm cùng vai bị viêm, người bệnh có phản xạ tránh các tư thế gây đau, các cơ quanh khớp co thắt để bảo vệ khớp, làm biên độ vận động chủ động giảm. Thành phần này đảo ngược tương đối nhanh khi phản ứng viêm và đau được kiểm soát, phù hợp với tác dụng giảm đau, giãn cơ sớm của điện mãng châm và nhiệt sâu của sóng ngắn. Thành phần thứ hai là hạn chế do bao khớp và mô liên kết quanh khớp mất dần độ đàn hồi, bắt đầu xuất hiện co rút, dày dính, làm hạn chế cả vận động chủ động lẫn thụ động. Thành phần này đáp ứng chậm hơn nhiều, vì quá trình tái cấu trúc mô collagen cần thời gian tính bằng tuần đến tháng chứ không chỉ vài ngày [9- 11]. Ở nhóm hạn chế vận động ít, tổn thương chủ yếu còn ở giai đoạn viêm, phù nề, chưa có co rút mô liên kết đáng kể nên kết quả điều trị đạt mức tốt cao. Ngược lại, ở nhóm hạn chế vận động nhiều bên cạnh phần hạn chế do đau, thành phần hạn chế do co rút, dày dính chiếm tỷ trọng đáng kể do đó số người bệnh có hiệu quả điều trị loại tốt thấp hơn [2], [7], [8]. Như vậy, người bệnh có mức hạn chế vận động nhiều ngay từ đầu có thể cần thời gian điều trị và phục hồi lâu hơn để đạt kết quả tốt. Nhận định này phù hợp với kết quả về thời gian mắc bệnh và sự cải thiện tầm vận động khớp vai đã trình bày ở trên.

Như vậy, các đặc điểm về mức độ hạn chế vận động và mức độ chức năng khớp vai trước điều trị có mối liên quan đối với khả năng đạt kết quả điều trị sau liệu trình 15 ngày can thiệp bằng điện mãng châm kết hợp sóng ngắn. Kết quả này có ý nghĩa thực hành lâm sàng: người bệnh nên được thăm khám và điều trị sớm ngay khi triệu chứng còn nhẹ, mức độ hạn chế vận động và chức năng chưa nhiều, để tối ưu hóa khả năng đạt hiệu quả điều trị tốt trong thời gian ngắn; đối với những trường hợp đã có mức độ tổn thương nặng ngay từ đầu, có thể cần kéo dài liệu trình điều trị hoặc phối hợp thêm các biện pháp hỗ trợ khác (vận động trị liệu tích cực, phục hồi chức năng) nhằm đạt kết quả tối ưu.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu mối liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng với hiệu quả điều trị của điện mãng châm kết hợp sóng ngắn trên 30 người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần trong liệu trình 15 ngày điều trị chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Điện mãng châm kết hợp điều trị bằng sóng ngắn có hiệu quả trong điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần với kết quả điều trị loại tốt chiếm 80%, loại chưa tốt chiếm 20%.

- Người bệnh bị hạn chế tầm vận động khớp vai và chức năng khớp vai càng nhiều thì hiệu quả điều trị càng kém (OR = 0,07 với 95%CI từ 0,01–0,70) và (OR = 0,09 với 95%CI từ 0,01 - 0,87, p < 0,05), với p < 0,05.

- Chưa ghi nhận mối liên quan giữa tuổi, giới tính, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh, mức độ đau và chất lượng cuộc sống với kết quả điều trị (p > 0,05).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Khoa Y học cổ truyền, Trường Đại học Y Dược Huế** (2021), *Viêm quanh khớp vai,* Bệnh học nội khoa y học cổ truyền, tr.105- 108.

2. **Nguyễn Thị Ngọc Lan.** *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa* (tái bản có sửa chữa). Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2022. tr. 625-629.

3. Quyết định 486/2026/QĐ-BYT ngày 13 tháng 02 năm 2026, Ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành y học cổ truyền".

4. **Bộ Y tế** (2022), Điều trị bằng sóng ngắn và sóng cực ngắn, Quy trình kỹ thuật chuyên ngành PHCN quyển 1. Nhà xuất bản Y học, tr. 17- 19.

5. **Nguyễn Tài Thu**. *Mãng châm chữa bệnh*. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2004. p. 34-45.

6. **World Health Organization.** The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Featured publicatio*n. 2012 Mar 1. p. 106-110.

7. **Boissier MC**. *Épaule douloureuse: orientation diagnostic.* Rev Part. 1993;43(6):21-28.36. Constant CR, Murley AHG. *A clinical method of functional assessment of the shoulder.* Clin Orthop Relat Res. 1987;(214):160-164.

8. **Kiều Đình Hùng, Trịnh Thị Khánh**. Đánh giá kết quả điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần bằng huyết tương giàu tiểu cầu tự thân tại Phòng khám Đa khoa Vietlife. *Tạp chí Nghiên cứu Y học.* 2025;191(6):224-231.

9. **Trần Phương Đông.** Đánh giá tác dụng của tân châm trong điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần. *Tạp chí Châm cứu Việt Na*m. 2023;(3):4-11.

10. **De Sire A.** The efficacy of electromagnetic diathermy for the treatment of musculoskeletal disorders: a systematic review with meta-analysis. *J Clin Med.* 2023;12(12):3956.

ASSOCIATION BETWEEN CLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES OF ELECTRO-ACUPUNCTURE USING LONG NEEDLES COMBINED WITH SHORT-WAVE DIATHERMY IN PATIENTS WITH SIMPLE SHOULDER PERIARTHRITIS

Phạm Hồng Vân[1], Nguyễn Thị Hải Yến[1], Vũ Hữu Tuyên[2]

ABSTRACT

Objective: To investigate the association between selected clinical characteristics and treatment outcomes in patients with simple shoulder periarthritis treated with electroacupuncture combined with short-wave diathermy. **Subjects and Methods:** This descriptive cross-sectional study included 30 patients diagnosed with simple shoulder periarthritis who received a 15-days course of treatment at Hai Phong Hospital of Traditional Medicine. The patient characteristics assessed included age, sex, and comorbidities. **Results:** Patients with less severe restrictions in shoulder range of motion had better treatment outcomes than those with more severe restrictions (OPR = 0.07; 95% CI: 0.01–0.70; $p < 0.05$). Similarly, patients with less severe shoulder functional impairment had better treatment outcomes than those with greater impairment (OR = 0.09; 95% CI: 0.01–0.87; $p < 0.05$). **Conclusion:** The severity of limitations in shoulder range of motion and shoulder function was significantly associated with treatment outcomes in patients with simple shoulder periarthritis treated with electroacupuncture combined with short-wave diathermy.

Keywords: shoulder periarthritis; electroacupuncture; short-wave diathermy.

I. INTRODUCTION

Simple-type periarthritis of the shoulder is a disorder affecting the soft tissues surrounding the shoulder joint, commonly involving the rotator cuff tendons and the tendon of the biceps brachii. Its main manifestations include pain during active movement and impaired shoulder function. These symptoms can interfere with patients' daily activities, occupational performance, and quality of life [1,2].

In clinical practice, Boa-electro acupuncture is used in Traditional Medicine, whereas shortwave therapy is a physical therapy modality applied in rehabilitation [3,4]. However, treatment outcomes may vary among patients. Baseline characteristics, such as the degree of restriction in shoulder range of motion, pain severity, and shoulder function, may be associated with the likelihood of achieving a favorable treatment outcome.

Investigating these associated factors helps characterize patients who do or do not achieve favorable outcomes following a treatment course and provides additional real-world data to inform clinical monitoring and future research. Therefore, this study was conducted to investigate the associations between selected demographic characteristics, clinical characteristics, and treatment outcomes of Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy in patients with simple-type periarthritis of the shoulder at Hai Phong Hospital of Traditional Medicine.

II. SUBJECTS AND METHODS

2.1. Study subjects

The study included 30 patients diagnosed with simple-type periarthritis of the shoulder who

received treatment at Hai Phong Hospital of Traditional Medicine between October 2025 and August 2026. Patients were enrolled according to the following criteria.

2.1.1. Inclusion criteria

According to Western medicine: Patients were diagnosed with simple-type periarthritis of the shoulder based on the criteria of Boissier M.C. [5], including mechanical shoulder pain, pain aggravated by movement, restricted active range of motion, and no clinical evidence of another disorder causing shoulder pain or restricted shoulder movement. Patients had to provide voluntary informed consent, be able to adhere to the treatment regimen, and not be taking analgesic or anti-inflammatory medications or have discontinued these medications for at least one week before study enrollment.

According to Traditional Medicine: Patients had to meet the Western medicine diagnostic criteria for simple-type periarthritis of the shoulder and exhibit manifestations consistent with Jian Tong (肩痛, shoulder pain syndrome) [1]. These manifestations included the absence of swelling, warmth, and redness around the shoulder joint; no muscle atrophy; localized, fixed pain that worsened in cold and damp conditions and was relieved by warm compresses; and pain aggravated by movement. Tongue examination revealed a pink tongue body with a white coating, and pulse examination revealed a floating and tight pulse [1].

2.1.2. Exclusion criteria

Patients were excluded if they had other conditions that could cause shoulder pain or increase treatment-related risks, including lung tumors, coronary artery disease, a history of myocardial infarction, breast tumors, or other acute illnesses. Other exclusion criteria included pregnancy; the presence of a cardiac pacemaker; myocardial ischemia; heart failure; severe debilitation; high fever; impaired consciousness or psychiatric disorders; hypersensitivity to high-frequency electromagnetic fields; and failure to adhere to the treatment regimen for two or more days.

2.2. Study methods

2.2.1. Study design: A prospective descriptive study without a control group was conducted.

2.2.2. Sample size and treatment protocol: A convenience sampling method was used. Thirty patients meeting the inclusion criteria were enrolled in the study.

Treatment protocol: Patients received Boa-electro acupuncture for 30 minutes per session combined with shortwave therapy for 20 minutes per session, once daily for 15 consecutive days.

2.2.3. Study variables and assessment methods

General characteristics: Age, sex, and duration of illness.

Clinical characteristics: Shoulder range of motion assessed using the Constant–Murley score; pain assessed using the SPADI Pain subscale; shoulder function assessed using the SPADI Disability subscale; and quality of life assessed using the WHOQOL-BREF instrument [6–8]. For the purposes of this study, the scores for these measures were classified into five levels, scored from 0 to 4, corresponding to the following categories: complete limitation, severe limitation, moderate limitation, mild limitation, and no limitation (normal).

Treatment outcomes: Treatment outcomes were determined using the total scores from the four indicators described above. The treatment response percentage was calculated using the following formula:

$$(K) = \frac{(\text{Total score after treatment} - \text{Total score before treatment})}{\text{Total score before treatment}} \times 100\%$$

Treatment outcomes were classified as follows:

K≥80%: Favorable treatment outcome.

K<80%: Unfavorable treatment outcome.

Factors associated with treatment outcomes: General characteristics (age, sex, and duration of illness) and clinical characteristics (shoulder range of motion, pain severity, shoulder function, and quality of life).

2.3. Statistical analysis

Data were analyzed using Stata version 14.2. Categorical variables were presented as frequencies and percentages. Continuous variables were summarized using means, medians, and standard deviations, as appropriate. The chi-square ($\chi 2$) test was used to compare the distributions of categorical variables. Analysis of variance (ANOVA) and the Kruskal–Wallis test were used to compare continuous variables, as appropriate. Odds ratios (ORs) were used to assess associations between categorical variables.

2.4. Research ethics

The study protocol was reviewed by the relevant protocol review committee, approved by the Research Ethics Committee of Hai Phong University of Medicine and Pharmacy, and authorized by Hai Phong Hospital of Traditional Medicine. Participants were clearly informed of the study objectives and their right to decline participation.

III. RESULTS

3.1. Characteristics of the study participants

General characteristics of patients with simple-type periarthritis of the shoulder

Characteristic	Category	n	%	p-value
Age	< 60 years	0.5	16.67	$p_{1-2} < 0.05$
	≥ 60 years	25	83.33	
	Mean age: 67.18 ± 12.13 years			
Sex	Male	17	56.67	$p_{1-2} < 0.05$
	Female	13	43.33	
Occupation	Manual labor	7	23.33	$p_{1-2} < 0.05$
	Intellectual/office work	23	76.67	
Duration of illness	< 1 month	0.6	20.0	$p_{1-2} < 0.05$
	≥ 1 month	24	80.0	
	Mean duration of illness: 2.13 ± 0.90 months			

Comment: Simple-type periarthritis of the shoulder was more common among patients aged 60 years or older. The proportion of male patients was higher than that of female patients, and most patients had experienced symptoms for at least one month ($p < 0.05$).

3.2. Clinical characteristics of patients with simple-type periarthritis of the shoulder

Clinical characteristic	Category	n	%	p-value
Shoulder range of motion	Severely restricted	20	66.67	$p_{1-2} < 0.05$
	Mildly restricted	10	33.33	
Shoulder pain severity	Severe pain	23	76.67	$p_{1-2} < 0.05$
	Mild pain	7	23.33	
Shoulder function	Severe functional limitation	21	70.00	$p_{1-2} < 0.05$
	Mild functional limitation	9	30.00	
Quality of life	Good	4	13.33	$p_{1-2} < 0.05$
	Poor	26	86.67*	

Comment: Most patients with simple-type periarthritis of the shoulder presented with shoulder pain and restricted shoulder movement, and the majority had poor quality of life ($p < 0.05$).

3.3. Treatment outcomes of electro-mang acupuncture combined with shortwave therapy for simple-type periarthritis of the shoulder

Treatment outcome	n	%	p-value
Favorable	17	56.67	$p_{1-2} < 0.01$
Unfavorable	13	43.33	
Total	30	100.0	

Comment: After 15 days of treatment with Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy, the favorable outcome rate was 56.67%, while 43.33% of patients had unfavorable outcomes. The difference was reported as statistically significant ($p < 0.05$).

3.4. Associations between general patient characteristics and treatment outcomes

Category of Patient characteristic		Treatment outcomes (n = 30)				OR (95%CI)	p
		Favorable outcome (n = 17)		Unfavorable outcome (n = 13)			
		n	%	n	%		
Age group	< 60	3	60,0	2	40,0	0,85 (0,12 – 6,00)	> 0,05
	≥60	14	56,0	11	44,0		
Sex	Male	9	52,9	8	47,1	0,7 (0,16 – 3,05)	> 0,05
	Female	8	61,5	5	38,5		
Duration of illness	< 1 month	4	66,7	2	33,3	1,69 (0,26 –11,07)	> 0,05
	> 1 month	13	54,2	11	45,8		

Comment: No statistically significant associations were identified between age, sex, occupation, or duration of illness and treatment outcomes ($p > 0.05$). Although favorable

outcomes were more frequent among patients aged under 60 years, female patients, those engaged in intellectual/office work, and those with a disease duration of less than one month, these differences were not statistically significant.

3.5. Associations between clinical characteristics and treatment outcomes

Category of Patient characteristic		Treatment outcomes (n = 30)				OR (95%CI)	p
		Favorable outcome (n = 17)		Unfavorable outcome (n = 13)			
		n	%	n	%		
Restriction of shoulder range of motion	Severe restriction	8	40,0	12	60,0	0,07 (0,01- 0,70)	< 0,05
	Mild restriction	9	90,0	1	10,0		
Shoulder pain severity	Moderate pain	11	47,8	12	52,2	0,15 (0,02- 1,48)	> 0,05
	Mild pain	6	85,7	1	14,3		
Shoulder function-al limitation	Severe limitation	9	42,9	12	57,1	0,09 (0,01- 0,87)	< 0,05
	Mild limitation	8	88,9	1	11,1		
Quality of life	Poor	13	50,0	13	50,0	0,12 (0,01- 2,38)	> 0,05
	Good	4	10	0	0		

Comment: Statistically significant associations were observed between treatment outcomes and the severity of restriction in shoulder range of motion and shoulder function. Patients with milder movement restrictions or less severe shoulder functional impairment were more likely to achieve favorable treatment outcomes than those with more severe limitations ($p < 0.05$).

IV. DISCUSSION

4.1. General and clinical characteristics of the patients

As shown in Table 3.1, among the 30 patients, 83.33% (25/30) were aged 60 years or older, with a mean age of 67.18 ± 12.13 years. Male patients accounted for 56.67% (17/30), while female patients accounted for 43.33% (13/30). A disease duration of at least one month was reported in 80.0% (24/30) of patients. The mean disease duration was reported as 2.13 ± 0.90 months. Regarding occupation, 7 patients (23.33%) performed manual labor, while 23 (76.67%) were engaged in intellectual or office work.

Before treatment, 20/30 patients (66.67%) were classified as having severe restriction of shoulder range of motion; 23/30 (76.67%) were classified as having moderate-to-severe pain according to the categories used in the manuscript; and 21/30 (70.00%) had severe shoulder functional limitation. Quality of life was classified as poor in 26/30 patients (86.67%) and good in 4/30 (13.33%) (Table 3.2).

Thus, in our study, simple-type periarthritis of the shoulder was more common among patients aged over 60 years, with a higher proportion of male patients than female patients and a disease duration predominantly exceeding one month ($p < 0.05$). Most patients had substantial restrictions in shoulder range of motion and shoulder function, and their baseline quality of life was predominantly classified as poor. These findings indicate a considerable symptom burden and functional impairment among the patients studied.

According to Western medicine, simple-type periarthritis of the shoulder is commonly associated with inflammation, degeneration, or injury of the rotator cuff tendons, particularly the supraspinatus tendon, which is frequently affected. This tissue has a relatively limited blood supply and is nourished primarily through diffusion. With aging, reduced perfusion and elasticity, together with the degeneration of tendon collagen fibers, may occur. When combined with repetitive microtrauma during daily activities and occupational tasks, these changes may lead to an inflammatory response, pain, and restricted shoulder movement. Consequently, the condition is commonly observed in middle-aged and older adults, particularly those aged 60 years or older [9].

In Traditional Medicine, periarthritis of the shoulder falls within the scope of Jian Bi (肩痹, shoulder impediment syndrome). In older adults, Liver and Kidney deficiency (Gan-Shen Xu) may result in inadequate nourishment of the sinews and bones. Concurrent deficiencies of qi, blood, and defensive qi may reduce the body's protective capacity. Against this background, external pathogenic factors, such as wind, cold, and dampness, may invade the shoulder meridians and collaterals, obstruct the circulation of qi and blood, and cause pain in accordance with the Traditional Medicine principle that "where there is obstruction, there is pain" (bất thông tắc thống) [10].

Overall, the finding that most patients had experienced symptoms for more than one month suggests that simple-type periarthritis of the shoulder may follow a persistent course and progressively impair shoulder function if it is not recognized and managed appropriately at an early stage. These findings highlight the importance of seeking medical assessment when shoulder pain persists, particularly when pain occurs at night or begins to interfere with activities of daily living.

4.2. Treatment outcomes of Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy for simple-type periarthritis of the shoulder

The results presented in Table 3.3 indicate that, after a 15-days treatment course, 17/30 patients achieved favorable outcomes, accounting for 56.67%, while 43.33% had unfavorable outcomes. These findings suggest potential benefits of combining Boa-electro acupuncture with shortwave therapy in alleviating pain and improving restricted shoulder movement in patients with simple-type periarthritis of the shoulder.

According to Traditional Medicine, shoulder pain is attributed to impaired qi and blood circulation and obstruction of the meridians and collaterals. Boa-electro acupuncture employs 10cm long needles to deliver deep stimulation over an extensive area of the shoulder using penetrating needling techniques between acupuncture points, including Jianyu (LI15) toward Binao (LI14) and Quchi (LI11) toward Shousanli (LI10). By targeting the muscles, sinews, and tendons surrounding the shoulder joint over a relatively broad area, this technique is considered to promote the free flow of qi and blood through the meridians and collaterals and regulate qi and blood along multiple meridians simultaneously.

When combined with shortwave therapy, which generates endogenous heat in deeper tissues, the treatment may increase local circulation, improve the elasticity of connective tissues, reduce muscle spasm, and improve the condition of the periarticular tissues. These effects may, in turn, reduce peripheral nociceptive stimulation associated with pain.

As pain intensity decreases, protective muscle guarding and periarticular muscle spasm may also diminish, enabling patients to perform personal care and daily activities more easily. Relief from nocturnal pain may contribute to improved sleep. Meanwhile, improved mobility and greater independence in daily activities may alleviate anxiety, feelings of helplessness, and dependence on caregivers.

Thus, the combination of Boa-electro acupuncture and shortwave therapy may act directly on the affected region while also addressing factors that impede movement. These changes may contribute to improvements in clinical symptoms and potentially favorable clinical outcomes in patients with simple-type periarthritis of the shoulder [1,4,5,12].

4.3. Factors associated with treatment outcomes

4.3.1. Associations between general characteristics and treatment outcomes

When examining the associations between general patient characteristics and the clinical outcomes of combined electro-mang acupuncture and shortwave therapy, we found that patients younger than 60 years had more favorable outcomes than those aged 60 years or older (OR = 0.85, 95% CI: 0.12–6.00). Female patients had more favorable outcomes than male patients (OR = 0.70, 95% CI: 0.16–3.05). Patients with a disease duration of less than one month also had more favorable outcomes than those whose disease duration was at least one month (OR = 1.69, 95% CI: 0.26–11.07) (Table 3.4).

However, the study did not identify statistically significant associations between age, sex, or disease duration and treatment outcomes. This finding may be attributable to the relatively small sample size of 30 patients. The wide confidence intervals around the OR estimates also limited the ability to detect associations that may exist. Further studies with larger sample sizes are needed to identify prognostic factors associated with treatment outcomes.

4.3.2. Associations between clinical characteristics and treatment outcomes

Regarding the associations between clinical characteristics and treatment outcomes in patients with periarthritis of the shoulder, Table 3.5 shows that patients with milder restrictions in shoulder range of motion had more favorable treatment outcomes than those with more severe restrictions (OR = 0.07, 95% CI: 0.01–0.70; $p < 0.05$). Patients with less severe shoulder functional limitation also had more favorable outcomes than those with more severe functional impairment (OR = 0.09, 95% CI: 0.01–0.87; $p < 0.05$).

Patients with milder shoulder pain had more favorable outcomes than those with more severe pain (OR = 0.15, 95% CI: 0.02–1.48). Similarly, patients with good baseline quality of life had more favorable outcomes than those with poor baseline quality of life (OR = 0.12, 95% CI: 0.01–2.38). However, these latter differences were not statistically significant ($p > 0.05$).

Therefore, the severity of baseline restrictions in shoulder range of motion and shoulder function was significantly associated with treatment outcomes in this study sample. No statistically significant associations were identified between baseline pain severity or quality of life and treatment outcomes.

This finding may be related to the two components of movement restriction that

commonly coexist in simple-type periarthritis of the shoulder but differ in their potential for recovery.

The first component is pain-related restriction accompanied by protective muscle guarding. When the rotator cuff tendons, the long head of the biceps tendon, or the subacromial bursa become inflamed, patients tend to avoid painful positions. The muscles surrounding the joint may contract protectively, reducing the range of active movement. This component may be relatively reversible once inflammation and pain are controlled, consistent with the potential early analgesic and muscle-relaxing effects of Boa-electro acupuncture and the deep-heating effects of shortwave therapy.

The second component is restriction resulting from the progressive loss of elasticity of the joint capsule and surrounding connective tissues. Capsular contracture, thickening, and adhesions may develop, restricting both active and passive movement. This component generally responds more slowly because collagen remodeling requires weeks to months rather than just a few days [9–11].

In patients with mild movement restriction, the predominant pathological changes may still involve inflammation and edema, without substantial connective tissue contracture. This may explain the higher proportion of favorable treatment outcomes in this group. Conversely, among patients with severe movement restriction, contracture and adhesions may contribute substantially to the impairment in addition to pain-related restriction, resulting in a lower proportion of favorable outcomes [2,7,8].

Accordingly, patients presenting with severe movement restriction at baseline may require a longer treatment and rehabilitation period to achieve favorable outcomes. This interpretation is consistent with the findings concerning disease duration and changes in shoulder range of motion discussed above.

In summary, baseline limitations in shoulder range of motion and shoulder function were associated with the likelihood of achieving favorable outcomes after a 15-days course of Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy. These findings have practical clinical implications: patients should be assessed and treated early, while symptoms and functional restrictions remain mild, to maximize the likelihood of achieving favorable outcomes within a short treatment period. Patients presenting with more severe impairment may require a longer treatment course or additional supportive interventions, such as active exercise therapy and rehabilitation, to optimize outcomes.

V. CONCLUSION

Based on our investigation of the associations between selected clinical characteristics and the outcomes of Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy in 30 patients with simple-type periarthritis of the shoulder over a 15-days treatment course, the following conclusions were drawn:

Boa-electro acupuncture combined with shortwave therapy was associated with favorable treatment outcomes in patients with simple-type periarthritis of the shoulder. The favorable outcome rate was reported as 80%, while the unfavorable outcome rate was 20%.

Greater restrictions in shoulder range of motion and shoulder function were associated with less favorable treatment outcomes (OR = 0.07, 95% CI: 0.01–0.70, and OR = 0.09, 95% CI: 0.01–0.87, respectively; $p < 0.05$).

No statistically significant associations were identified between age, sex, occupation, disease duration, pain severity, or quality of and treatment outcomes ($p > 0.05$).