

Kết quả điều trị phục hồi chức năng bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Results of functional recovery treatment for patients with simple periarthritis of the shoulder at the rehabilitation department of Thai Nguyen university of medicine and pharmacy hospital

Vũ Thị Tâm✉, Trần Văn Tuấn, Nguyễn Kim Liên

Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Tác giả liên hệ

ThS. Vũ Thị Tâm

Bộ môn Phục hồi chức năng,

Đại học Y Dược Thái Nguyên

Email: bstamphcn@gmail.com

Ngày nhận bài: 27/3/2025

Ngày phản biện khoa học: 28/4/2025

Ngày duyệt bài: 21/5/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần tại bệnh viện Trường đại học Y Dược Thái Nguyên.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 34 bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần điều trị tại khoa Phục hồi chức năng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên từ tháng 01/2023 đến tháng 10/2023. Phương pháp nghiên cứu mô tả kết quả trước và sau điều trị.

Kết quả: Tuổi thường gặp bệnh nhân trên 50 tuổi chiếm 82,4%. Nữ giới chiếm 67,6% nhiều hơn nam giới chiếm 32,4%. Thời gian mắc bệnh trên 3 tháng chiếm tỷ lệ nhiều nhất 38,2%. Tỷ lệ bệnh nhân tổn thương 1 bên vai là 85,3% cao hơn tỷ lệ tổn thương cả 2 vai 14,7%. Sau điều trị 3 tuần có 70,6% bệnh nhân hết đau hoàn toàn. 100% bệnh nhân không còn sưng nề khớp vai. 85,3% bệnh nhân có lực cơ bậc 4 – 5. 97,1% hoạt động chức năng đạt mức độ khá và tốt.

Kết luận: Phương pháp vật lý trị liệu – phục hồi chức năng mang lại kết quả tốt cho người bệnh viêm quanh khớp vai thể đơn thuần sau 3 tuần điều trị.

Từ khóa: Viêm quanh khớp vai, Vật lý trị liệu, phục hồi chức năng, thang điểm VAS, vận động trị liệu.

SUMMARY

Objective: Review the results of rehabilitation treatment for patients with simple periarthritis of the shoulder at the Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy hospital.

Subjects and methods: 34 patients with simple periarthritis of the shoulder treated at the Rehabilitation Department of Thai

Nguyen University of Medicine and Pharmacy Hospital from January 2023 to October 2023. Research methods describe results before and after treatment. Results: The most common age of patients is over 50 years old, accounting for 82.4%. Women account for 67.6% more than men account for 32.4%. The duration of illness is over 3 months, accounting for the highest proportion of 38.2%. The rate of patients with damage to one shoulder is 85.3%, higher than the rate of patients with damage to both shoulders, 14.7%. After 3 weeks of treatment, 70.6% of patients were completely pain free. 100% of patients no longer have shoulder swelling. 85.3% of patients had muscle strength level 4 - 5. 97.1% of functional activities reached a fair or good level. Conclusion: Physical therapy - rehabilitation method brings good results for patients with simple shoulder peri-arthritis after 3 weeks of treatment.

Keywords: Periarthritis of the shoulder, Physical therapy, rehabilitation, VAS scale, occupational therapy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm quanh khớp vai (viêm quanh khớp vai) là bệnh lý viêm các cấu trúc phần mềm quanh khớp vai, bệnh gặp khá phổ biến ở nước ta với biểu hiện lâm sàng là đau, hạn chế vận động khớp. Bệnh gây ảnh hưởng nhiều tới lao động và sinh hoạt của người bệnh, tỷ lệ tái phát sau điều trị còn cao^{8,9}. Điều trị bảo tồn viêm quanh khớp vai có thể bằng nhiều phương pháp như dùng thuốc, vật lý trị liệu và phục hồi chức năng. Xu hướng hiện nay được nhiều đơn vị y tế áp dụng là phối hợp các phương pháp nhằm đạt hiệu quả tốt hơn, rút ngắn thời gian điều trị, hạn chế tái phát¹⁰. Phục hồi chức năng rất có hiệu quả trong các bệnh xương khớp mạn tính, áp dụng các bài tập vận động, xoa bóp, nhiệt, điện trị liệu, sóng ngắn, siêu âm trị liệu có tác dụng

giảm đau, chống viêm, giúp người bệnh phục hồi tầm vận động của khớp, tăng cường sức mạnh cơ, cải thiện các chức năng sinh hoạt hàng ngày, hạn chế được các biến chứng do các thuốc điều trị gây ra¹. Khoa Phục hồi chức năng bệnh Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên có lượng bệnh nhân đến điều trị đông, trong đó có nhiều bệnh nhân bị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần. Trong quá trình điều trị cho bệnh nhân chúng tôi nhận thấy người bệnh bị viêm quanh khớp vai được cải thiện rõ rệt: giảm đau, gia tăng tầm vận động khớp, cải thiện chức năng... tạo được sự tin tưởng của người bệnh và thân nhân của họ. Để đánh giá kết quả điều trị cho người bệnh viêm quanh khớp vai, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài "*Kết quả điều trị Phục hồi chức năng bệnh nhân viêm quanh khớp vai đơn thuần tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

34 bệnh nhân được chẩn đoán là viêm quanh khớp vai thể đơn thuần được điều trị tại khoa Phục hồi chức năng Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên trong năm 2023.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

- Bệnh nhân được chẩn đoán theo tiêu chuẩn viêm quanh khớp vai thể đơn thuần của Bộ Y tế².
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, tuân thủ quy trình.

2.1.2. Loại trừ vào nhóm nghiên cứu các trường hợp

- Bệnh nhân đang có các tổn thương tại da vùng trị liệu.
- Bệnh nhân đang mắc các bệnh cấp tính khác (sốt, nhiễm trùng, suy tạng...).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả so sánh kết quả trước và sau điều trị.

2.3. Phương pháp thu thập thông tin

Mỗi bệnh nhân có bệnh án theo mẫu thiết kế trước gồm phần hỏi bệnh: tên, tuổi, nghề nghiệp, vai bị bệnh, thời gian mắc.

2.4. Lượng giá khớp vai

2.4.1. Đánh giá mức độ đau gây giảm khả năng theo thang điểm VAS

Đánh giá mức độ đau gây giảm khả năng theo thang điểm VAS (Visual Analogue Scale)¹¹. Đánh

giá cảm giác đau của bệnh nhân tại các thời điểm nghiên cứu trước khi vào viện và 3 tuần sau khi ra viện. Mức độ đau được đánh giá theo mức độ sau:

- Không đau = không giảm khả năng: 0 điểm (độ 0)
- Đau nhẹ = giảm khả năng nhẹ: 1-4 điểm (độ 1)
- Đau trung bình = giảm khả năng vừa: 5-7 điểm (độ 2)
- Đau nặng = giảm khả năng hoàn toàn: 8-10 điểm (độ 3)

2.4.2. Đánh giá tầm vận động khớp vai dựa theo các mức độ³.

Tầm vận động khớp vai	Mức độ			
	Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3
Gập	>1500	1010 – 1500	510 – 1000	00 – 500
Duỗi	> 500	310 – 500	110 – 500	00 – 100
Dang trung tính	> 850	610 – 850	310 – 600	00 – 300
Dang áp trong mặt phẳng ngang	> 1300	1010 – 1300	510 – 1000	00 – 500
Xoay trong	>650	310 – 650	110 – 300	00 – 100
Xoay ngoài	>850	610 – 850	310 – 600	00 – 300

2.4.2. Đánh giá các hoạt động chức năng

Dựa theo bảng đánh giá các hoạt động chức năng của chi trên¹² gồm: chải tóc, buộc tóc, mặc áo chui đầu, mặc áo cài khuy, với đồ trên cao, lái xe, chuẩn bị thức ăn (gọt vỏ, cắt.). Đánh giá theo thang điểm từ 0 - 4.

- + Cự kỳ khó khăn/ không thể làm được: 0 điểm (độ 0)
- + Khó khăn nhiều: 1 điểm (độ 1)
- + Khó khăn vừa: 2 điểm (độ 2)
- + Khó khăn ít: 3 điểm (độ 3)
- + Không khó khăn: 4 điểm (độ 4)

2.5. Phương pháp can thiệp

Phương pháp PHCN áp dụng cho tất cả các đối tượng nghiên cứu

- Nhiệt nóng Parafin: Điều trị bằng paraffin 20 phút/lần/ngày vùng khớp vai.
- Điện xung trị liệu: Điều trị bằng các dòng điện xung dòng giảm đau, 10 phút/lần/ngày.

Điện cực dương đặt tại vị trí đau của khớp vai, điện cực âm đặt đối diện tại khớp vai

- Sóng ngắn trị liệu: Dùng máy sóng ngắn của công ty BTL nước Anh, sử dụng điện cực tụ điện, liều 25-35W, trong 15 phút/lần/ngày.
- Siêu âm trị liệu: Dùng máy siêu âm của công ty BTL nước Anh, liều 0,8-1W/cm², đầu phát 3MHz trong 10 phút/lần/ngày.
- Tập vận động: Sau khi lượng giá chức năng, người bệnh được chỉ định bài tập phù hợp: bài tập vận động theo lực cơ, kéo giãn bằng tay kỹ thuật viên, bằng dụng cụ...30 phút/lần/ngày.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu này đã được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của trường đại học Y Dược Thái Nguyên. Các thông tin BN được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu...

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 50	6	17,6
	50 – 59	14	41,2
	60 – 69	12	35,3
	≥ 70	2	5,9
Giới	Nam	11	32,4
	Nữ	23	67,6
Thời gian mắc bệnh	< 1 tháng	9	26,5
	– 3 tháng	12	35,3
	> 3 tháng	13	38,2
Vị trí tổn thương	Một bên vai	29	85,3
	Cả hai vai	5	14,7

Nhận xét: Đa số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu ở lứa tuổi 50 – 69 tuổi. Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu chủ yếu là nữ, chiếm 67,6%. Nghề nghiệp nông dân và hưu trí có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất chiếm 29,4% mỗi nhóm nghề. Cao thứ 2 là nhóm nghề công nhân chiếm 23,6%. Đa số bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 3 tháng trở lên. Tổn thương một bên vai chiếm nhiều nhất, đạt 85,3%.

3.2. Đánh giá kết quả can thiệp bằng các phương pháp vật lý trị liệu trước và sau điều trị

Bảng 2. Đánh giá mức độ đau trước và sau điều trị

Thang điểm VAS	Trước điều trị		Sau điều trị		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Độ 0 (Không đau)	0	0	24	70,6	<0,05
Độ 1 (Đau nhẹ)	2	5,9	9	26,5	
Độ 2 (Đau vừa)	22	64,7	1	2,9	
Độ 3 (Đau nặng)	10	29,4	0	0	

Nhận xét: Tại thời điểm trước khi điều trị 100% bệnh nhân có đau ở mức độ từ nhẹ đến nặng. Sau 3 tuần điều trị 70,6% số bệnh nhân hết đau và chỉ còn 2,9% bệnh nhân đau trung bình, 26,5% bệnh nhân đau nhẹ.

Bảng 3. Đánh giá mức độ hoạt động chức năng khớp vai trước và sau điều trị

Mức độ hoạt động chức năng khớp vai	Trước điều trị		Sau điều trị		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Cực kỳ khó khăn/ không làm được	0	0	0	0	< 0,05
Khó khăn nhiều	3	8,8	0	0	
Khó khăn vừa	18	53	1	2,9	
Khó khăn ít	13	38,2	17	50	
Không khó khăn	0	0	16	47,1	

Nhận xét: trước khi điều trị 100% bệnh nhân có sự giảm chức năng, thực hiện hoạt động sinh hoạt khó khăn mức độ từ nhiều đến ít. Sau 3 tuần điều trị các hoạt động chức năng của bệnh nhân đã được cải thiện rõ rệt với 47,1% bệnh nhân không khó khăn trong hoạt động chức năng.

Bảng 4. Đánh giá tầm vận động trước và sau điều trị

Tầm vận động khớp vai		Trước điều trị		Sau điều trị		p
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Gập	Độ 0	0	0	33	97,1	< 0,05
	Độ 1	0	0	1	2,9	
	Độ 2	7	20,6	0	0	
	Độ 3	27	79,4	0	0	
Duỗi	Độ 0	0	0	34	100	< 0,05
	Độ 1	14	41,2	0	0	
	Độ 2	15	44,1	0	0	
	Độ 3	5	14,7	0	0	
Dang trung tính	Độ 0	0	0	34	100	< 0,05
	Độ 1	5	14,7	0	0	
	Độ 2	19	55,9	0	0	
	Độ 3	10	29,4	0	0	
Dang áp trong mặt phẳng ngang	Độ 0	0	0	34	100	< 0,05
	Độ 1	16	47	0	0	
	Độ 2	9	26,5	0	0	
	Độ 3	9	26,5	0	0	
Xoay trong	Độ 0	0	0	25	73,5	< 0,05
	Độ 1	0	0	9	26,5	
	Độ 2	20	58,8	0	0	
	Độ 3	14	41,2	0	0	

Tầm vận động khớp vai		Trước điều trị		Sau điều trị		p
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Xoay ngoài	Độ 0	0	0	27	79,4	< 0,05
	Độ 1	0	0	7	20,6	
	Độ 2	23	67,6	0	0	
	Độ 3	11	32,4	0	0	

Nhận xét: Sau điều trị người bệnh gia tăng tầm vận động khớp vai một cách rõ rệt, đặc biệt là tầm vận động duỗi, dang từ 0-90 độ, dang áp trong mặt phẳng ngang, sau điều trị 100% người bệnh cải thiện tốt vận động hết tầm.

Bảng 5. Sự cải thiện các triệu chứng lâm sàng trước và sau điều trị

Triệu chứng lâm sàng	Trước điều trị		Sau điều trị		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Dấu hiệu Neer	25	73,53	3	8,82	< 0,05
Dấu hiệu Hawkins	26	76,47	6	17,65	< 0,05
Nghiệm pháp Jobe	21	61,76	4	11,76	< 0,05
Nghiệm pháp Patte	1	2,94	0	0	> 0,05
Nghiệm pháp bàn tay ngửa	11	32,35	0	0	< 0,05

Nhận xét: Dấu hiệu Neer, dấu hiệu Hawkins chiếm tỉ lệ lớn lần lượt 73,54% và 76,47%. Sau điều trị chỉ còn 8,82% và 17,65. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

- Tuổi mắc bệnh: Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số bệnh nhân mắc bệnh ở tuổi trên 50 tuổi (50 - 69 tuổi chiếm 76,5%). Viêm quanh khớp vai thường xuất hiện sau 50 tuổi, do quá trình thoái hóa gân, cơ, dây chằng của ở khớp và các động tác gây chèn ép giữa các mỏm xương, dây chằng và gân cơ gây nên. Kết quả nghiên cứu phù hợp với một số nghiên cứu trong nước. Theo Lâm Thùy Mai và cộng sự (2024)⁴ viêm quanh khớp vai thể đơn thuần thường gặp ở lứa tuổi trên 50 tuổi

(92%), tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất là dưới 40 tuổi (3,1%). Nghiên cứu của Phạm Hồng Vân (2018)⁵ số bệnh nhân viêm quanh khớp vai ở tuổi trên 50 tuổi chiếm 70%, nghiên cứu của Vomd O và CS năm 2021 thì tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 63,6±7,5.¹³

- Giới tính: Kết quả nghiên cứu tỷ lệ mắc bệnh viêm quanh khớp vai ở bệnh nhân nữ (67,6%) cao hơn nam (32,4%). Nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Vinh Quốc⁶ tỷ lệ bệnh nhân nữ (53,3%) cao hơn bệnh nhân nam (46,7%).

- Thời gian mắc bệnh: Kết quả nghiên cứu của tôi nhận thấy tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh ở các khoảng thời gian là như nhau: < 1 tháng chiếm 26,5%, 1 – 3 tháng chiếm 35,3%, > 3 tháng chiếm 38,2%. Kết quả này khác với một số kết quả

nghiên cứu của các tác giả khác như: Nguyễn Thị Huệ⁷ thời gian mắc bệnh 1 – 3 tháng là cao nhất 67%, tiếp theo là < 1 tháng 20%.

- **Vị trí tổn thương của khớp vai:** Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ viêm quanh khớp vai ở một bên vai (85,3%) nhiều hơn tổn thương cả hai bên vai (14,7%). Điều này xảy ra là do đa số bệnh nhân thuận một tay, vì vậy tay thuận được sử dụng thường xuyên trong các công việc hàng ngày dẫn đến tình trạng quá tải tỷ lệ này cũng phù hợp với các nghiên cứu trong nước: theo Nguyễn Vinh Quốc⁶ nghiên cứu 30 bệnh nhân thấy tỷ lệ tổn thương một khớp vai (96,7%) cả 2 khớp vai (3,3%)

4.2. Kết quả điều trị

- **Sự cải thiện về triệu chứng đau:** khi điều trị có 100% bệnh nhân viêm quanh khớp vai có đau vai bị tổn thương ở các mức độ khác nhau từ trung bình đến nặng. Đây là triệu chứng chính khiến người bệnh phải đến bệnh viện điều trị và đây cũng là triệu chứng quan trọng để hướng tới chẩn đoán. Sau 3 tuần điều trị tình trạng đau của bệnh nhân đã giảm rõ rệt, không còn bệnh nhân bị đau nặng, 52,9% bệnh nhân còn đau vừa và nhẹ, 47,1% bệnh nhân hết đau hoàn toàn. Các kết quả này đều phù hợp với kết quả của các nghiên cứu về hiệu quả điều trị viêm quanh khớp vai của các tác giả khác. Theo Lâm Thùy Mai⁴ nhận thấy Sau 4 tuần điều trị, hiệu quả giảm đau rõ rệt ở nhóm can thiệp bằng sóng xung kích với điểm trung bình là $13,44 \pm 2,36$ bằng thang điểm Constan Murley để đánh giá mức độ đau. Nghiên cứu của Stephan A Schug¹¹ đưa ra kết luận các phương pháp vật lý trị liệu như tập vận động, laser công suất thấp, các phương pháp nhiệt sâu...có tác dụng trong điều trị bệnh lý này.

- **Sự cải thiện về hoạt động chức năng:** Kết quả nghiên cứu nhận thấy rằng, trước khi điều trị 100% số bệnh nhân bị giảm hoạt động chức năng từ mức độ nhẹ đến mức độ trung bình. Sau

3 tuần điều trị, các hoạt động chức năng đã được cải thiện rõ rệt với 47.1% số bệnh nhân trở lại hoạt động chức năng bình thường.

- **Sự cải thiện tầm vận động của khớp vai:** 100% bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có hạn chế vận động khớp vai trước khi điều trị. Kết quả điều trị sau 3 tuần điều trị nhận thấy tầm vận động khớp vai được cải thiện rõ rệt với số bệnh nhân đạt mức độ tốt là: động tác gập là 97,1%, động tác duỗi là 100%, động tác dang trung tính là 100%, động tác dang – áp trong mặt phẳng ngang là 100%, động tác xoay trong là 73,5%, động tác xoay ngoài là 79,4%. Các phương pháp vật lý và các bài tập vận động trị liệu làm cải thiện tầm vận động khớp vai, đặc biệt là sự tác động ở tư thế kháng trọng lực sẽ góp phần phát triển hệ xương. Mọi sự co cơ bình thường cũng tác động một lực lên xương và ảnh hưởng đến hình dáng và độ đậm của xương, hệ cơ và hô hấp, tuần hoàn cũng được tăng cường về cơ lực và tính chịu đựng, dẻo dai do lực tác động lên. Bất động kéo dài không có lực kéo từ cơ lên xương sẽ dẫn đến tiêu xương và teo cơ, cũng sẽ dẫn đến giảm khả năng của hệ hô hấp và tuần hoàn. Lực tác động và sức mạnh của các bài tập tăng dần một cách phù hợp với dự định nhằm cải thiện mọi chức năng và đáp ứng đòi hỏi của cuộc sống hàng ngày. Theo Trần Ngọc Ân vật lý trị liệu và vận động trị liệu là các phương pháp không kém phần quan trọng, nói cách khác là không thể thiếu trong điều trị bệnh khớp nhằm mục đích phục hồi tầm vận động khớp và khả năng lao động của người bệnh, hạn chế tình trạng tàn phế và bế tắc trong cuộc sống.

V. KẾT LUẬN

Các phương pháp vật lý trị liệu trong bệnh lý viêm quanh khớp vai thể đơn thuần đem lại hiệu quả phục hồi chức năng khớp vai:

- Các triệu chứng lâm sàng sau điều trị 3 tuần

giảm rõ rệt không còn bệnh nhân bị đau nặng, 52,9% bệnh nhân còn đau vừa và nhẹ, 47,1% bệnh nhân hết đau hoàn toàn.

- Có sự cải thiện về hoạt động chức năng trong sinh hoạt hằng ngày với 47,1% số bệnh nhân trở lại hoạt động chức năng bình thường.

- Có sự cải thiện về tầm vận động khớp vai đặc biệt là tầm gấp, duỗi, dang trung tính. Tầm xoay trong, xoay ngoài cải thiện ít hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Phương Sinh, Vũ Thị Tâm (2018), Kết quả bước đầu ứng dụng sóng xung kích trong điều trị viêm quanh khớp vai thể đơn thuần tại bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên, Tạp chí Y học Việt Nam, 160–165.
2. Bộ Y tế (2016), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp (Ban hành kèm theo quyết định số 361/QĐ-BYT ngày 25 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế), Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr 60-67.
3. Lê Ánh Chi, Lê Thanh Vân (2018), Giáo trình thủ cơ và đo tầm vận động, Nhà xuất bản Y học, tr 57-63.
4. Lâm Thùy Mai, Phạm Văn Minh, Phan Huy Quyết (2024), Hiệu quả kết hợp sóng xung kích trong phục hồi chức năng bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần. Tạp Chí Y học Việt Nam, 535(2).
5. Phạm Hồng Vân (2018), Đánh giá cải thiện tầm vận động khớp vai dưới ảnh hưởng của điện châm kết hợp sóng xung kích trên bệnh nhân viêm quanh khớp vai thể đơn thuần, Tạp chí Y học Việt Nam, 24–29.
6. Nguyễn Vinh Quốc, Ngô Trọng Tục (2023), Hiệu quả điều trị viêm quanh khớp vai đơn thuần thể hàn thấp bằng ôn châm kết hợp vận động trị liệu. Tạp Chí Y học Việt Nam, 523(2).
7. Nguyễn Thị Huệ, Nguyễn Vinh Quốc (2023), Hiệu quả điều trị viêm quanh khớp vai đơn thuần bằng vận động trị liệu kết hợp siêu âm điều trị. Tạp Chí Y học Việt Nam, 524(1B).
8. Bộ Y Tế (2016), Chẩn đoán và điều trị viêm khớp vai (Ban hành kèm theo quyết định số 361/QĐ-BYT ngày 25 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp, NXB Y học, Hà Nội, 154-158.
9. Trần Ngọc Ân (2002). Viêm quanh khớp vai. Bệnh thấp khớp. NXB Y học, Hà Nội, 364-374.
10. Phạm Văn Minh, Vũ Thị Duyên Trang (2018), Đánh giá hiệu quả vận động trị liệu kết hợp vật lý trị liệu trong điều trị bệnh nhân viêm khớp vai thể đơn thuần. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 60(5), 1-4.
11. Stephan A Schug, Greta M Palmer, David A Scott (2020), Acute pain management: Scientific evidence", fifth edition 2020, Australian and New Zealand college of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine, 67-68.
12. Hamilton CB, Chesworth BM (2013), A Rasch – validated version of the upper extremity functional index for interval – level measurement of upper extremity function. Phys Ther. 2013 Nov; 93(11): 1507-19.
13. Vomd O, Vergara Jm, Oliveira VFD (2021), Extracorporeal shockwave therapy in shoulder injuries: prospective study, Acta Ortop Bras, 29(5), 268–273.