

HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU VÀ CẢI THIẾN TẦM VẬN ĐỘNG CỦA LASER CHÂM KẾT HỢP VẬN ĐỘNG TRỊ LIỆU TRÊN NGƯỜI BỆNH THOÁI HÓA KHỚP GỐI

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau, mức độ cải thiện tầm vận động và tính an toàn của laser châm kết hợp vận động trị liệu trên người bệnh thoái hóa khớp gối.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu thực hiện trên 32 người bệnh đã được chẩn đoán thoái hóa khớp gối. Tất cả người bệnh sẽ được điều trị phối hợp laser châm kết hợp vận động trị liệu trong vòng 4 tuần. Sau đó sẽ đánh giá hiệu quả trước và sau khi điều trị thông qua thang điểm đau VAS và biên độ vận động gấp – duỗi khớp gối.

Kết quả: Sau 4 tuần điều trị: điểm VAS giảm 3 điểm từ 5,41 còn 2,41 ($p < 0,005$). Tầm vận động gối phải tăng 4,7 độ ($p < 0,0001$), gối trái tăng 6,3 độ ($p < 0,0001$) so với ban đầu.

Từ khóa: Thang điểm đau VAS, thoái hóa khớp gối, tầm vận động gối, laser châm.

THE EFFECTIVE PAIN REDUCTION AND IMPROVEMENT IN RANGE OF MOTION THROUGH LASER ACUPUNCTURE COMBINED WITH PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

ABSTRACT

Objective: Assessing effectiveness pain reduction, improvement in range of motion (ROM) and safety of laser acupuncture (LA) combined with physical therapy on patients with knee osteoarthritis.

Method: The study was conducted on 32 patients who were diagnosed with knee osteoarthritis. All patients will be treated with a combination of laser acupuncture and physical therapy for a duration of 4 weeks. Subsequently, the effectiveness will be assessed before and after treatment using the Visual Analog Scale (VAS) for pain and the range of motion (ROM) measurements for knee flexion and extension.

1. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Lý Chung Huy

Email: lychunghuy@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12/09/2023

Ngày phản biện: 02/10/2023

Ngày duyệt bài: 05/10/2023

Nguyễn Thanh Pha¹, Trần Nguyễn Xuân Thương¹,
Nguyễn Thái Dương¹, Lý Chung Huy^{1*}

Results: After 4 weeks of treatment: the patient's VAS score for knee pain was reduced by 3 points, from 5,41 to 2.41 ($p < 0,005$). The ROM in the right knee increased by 4,7 degrees ($p < 0,0001$) and the ROM in the left knee increased by 6,3 degrees ($p < 0,0001$) compared to the baseline measurements.

Key words: VAS score, knee osteoarthritis, knee range of motion, laser acupuncture

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hoá khớp (THK) là bệnh thoái hoá phổ biến ở người trưởng thành trong đó khớp gối là khớp bị ảnh hưởng nhiều nhất. Triệu chứng của thoái hóa khớp gối bao gồm: đau, cứng, sưng khớp và giảm vận động khớp gối [1]. Năm 2020, tỉ lệ mắc thoái hóa khớp gối là 654,1 triệu người (từ 40 tuổi trở lên) trên toàn thế giới [2]. Ở Việt Nam, theo một nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh năm 2014 ghi nhận tỷ lệ thoái hóa khớp gối Xquang ở những người trên 40 tuổi là 34,2% [3]. Điều trị THK gối theo y học hiện đại (YHHĐ) chủ yếu là sử dụng các nhóm thuốc kháng viêm giảm đau kết hợp vật lý trị liệu. Dùng thuốc YHHĐ tuy giải quyết được phần nào triệu chứng nhưng dễ tái phát. Và có thể gây ra tác dụng phụ như viêm loét dạ dày, loãng xương, gây ảnh hưởng chức năng gan thận nếu sử dụng không hợp lý [4]. Theo y học cổ truyền (YHCT), laser châm là phương pháp trị liệu thay thế việc châm bằng kim, đây là một phương pháp châm cứu không xâm lấn, không gây đau cho người bệnh [5], kết hợp vận động trị liệu để phục hồi chức năng trong điều trị THK gối giúp lấy lại chức năng khớp gối và tránh để lại di chứng cứng khớp sau này [6]. Để góp phần làm sáng tỏ tính hiệu quả của sự kết hợp giữa tập vận động trị liệu và laser châm trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối, cũng như bổ sung vào phác đồ điều trị của thoái hóa khớp gối, chúng tôi tiến hành nghiên cứu tính hiệu quả của laser châm và tập vận động trị liệu trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối qua câu hỏi nghiên cứu: Sự kết hợp của vận động trị liệu và laser châm trên bệnh nhân thoái hóa khớp gối có hiệu quả trên lâm sàng hay không?

Mục tiêu nghiên cứu

- Sự cải thiện thang điểm đau VAS và tầm vận động của phương pháp laser châm kết hợp vận động trị liệu trên người bệnh thoái hóa khớp gối sau 1 tuần, 2 tuần, 3 tuần, 4 tuần.

- Khảo sát các tác dụng phụ không mong muốn của phương pháp thông qua các triệu chứng lâm sàng

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1 Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu****Đối tượng nghiên cứu**

Người bệnh THK gối đến khám tại khoa Vật lý trị liệu – Phục hồi chức năng (VLTL - PHCN), Bệnh viện Lê Văn Thịnh.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Người bệnh được chẩn đoán xác định thoái hóa khớp gối theo tiêu chuẩn ACR 1991 [7].

- Đau khớp gối hầu hết ở các ngày trong tháng vừa qua

- Lao xạc khi cử động khớp

- Cứng khớp ≤ 30 phút

- Tuổi ≥ 38

- Khám thấy phì đại xương

- Chẩn đoán khi có 1, 2, 3, 4 hoặc 1, 2, 5 hoặc 1, 4, 5

- Người bệnh đồng ý tham gia và không nằm trong tiêu chuẩn loại bệnh.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Có chỉ định phẫu thuật thay khớp gối

- Mắc các chứng rối loạn tâm thần hoặc một bệnh cấp tính kèm theo cần can thiệp trước hay có các bệnh liên quan khớp gối nhưng không phải thoái hóa khớp gối: chấn thương gối, lao khớp gối, ung thư.

- Các bất thường về da vùng khớp gối chưa rõ nguyên nhân, đang dùng thuốc ức chế miễn dịch hay corticoid kéo dài.

Tiêu chuẩn ngừng nghiên cứu

- Người bệnh không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

- Người bệnh điều trị không liên tục hoặc không hợp tác trong quá trình nghiên cứu.

- Trong quá trình nghiên cứu có xuất hiện các bất thường như: đau càng ngày càng nhiều hơn

hay các triệu chứng khác do tác dụng phụ ngoài ý muốn, cần thay đổi điều trị.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Từ tháng 02/2023 đến tháng 06/2023, tại phòng khám VLTL - PHCN Bệnh viện Lê Văn Thịnh, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu**Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu giả thực nghiệm đánh giá trước - sau can thiệp thực hiện trên 1 nhóm người bệnh.

Cỡ mẫu

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{e^2} = 1,96^2 \frac{0,8(1-0,2)}{0,15^2} = 27,3$$

n: là cỡ mẫu của nghiên cứu.

p: tỉ lệ ước tính đạt hiệu quả nghiên cứu. Theo Lê Thị Hồng “Đánh giá tác dụng của bài tập vận động trong phục hồi chức năng thoái hóa khớp gối [8]” là 70%, nghiên cứu mong muốn là 80%.

ϵ : sai số cho phép 15% (dựa theo nghiên cứu của Lê Thị Hồng “Đánh giá tác dụng của bài tập vận động trong phục hồi chức năng thoái hóa khớp gối [8]”)

Ước tính tỉ lệ mất mẫu khoảng 20% thì $n = 32$. Vậy cỡ mẫu nghiên cứu là 32 người bệnh.

2.3. Chỉ số nghiên cứu**Biến độc lập**

- Tuổi: được tính bằng năm hiện tại trừ năm sinh của người.

- Nhóm tuổi: chia làm 2 nhóm ≤ 60 tuổi và nhóm > 60 tuổi.

- Giới tính: nam hoặc nữ, được ghi nhận trên căn cước công dân.

- Nghề nghiệp: là nghề nghiệp hiện tại hoặc nghề nghiệp chiếm phần lớn thời gian của người bệnh.

+ Nhóm 1: lao động chân tay: những nghề nghiệp dùng sức lao động nhiều như khiêng vác nặng, làm việc ngoài trời, thường hay di chuyển.

+ Nhóm 2: lao động trí óc: những nghề phải suy nghĩ, tính toán, lên kế hoạch nhiều.

Biến phụ thuộc

- Mức độ đau VAS: mức độ đau khớp gối, được đánh giá theo thang điểm VAS, được phân thành 4 nhóm: không đau <1 điểm, đau ít 1 - 3 điểm, đau vừa 4 - 6 điểm, đau nhiều 7 - 10 điểm.

- Biên độ vận động khớp gối: số đo góc gập - duỗi khớp gối của 2 chân. phân thành 4 mức: Hạn chế

nặng: $<90^\circ$. Hạn chế vừa: $90-120^\circ$. Hạn chế nhẹ: $120-135^\circ$. Bình thường: $135-140^\circ$ tối đa 150° .

- Tác dụng không mong muốn: triệu chứng thực thể hoặc cơ năng mới xuất hiện sau điều trị, gây khó chịu cho người bệnh được xác định do điều trị mang lại, có thể là: đỏ da, phỏng, mờ mắt, xuất huyết.

2.4. Quy trình tiến hành nghiên cứu

- Tất cả người bệnh được chẩn đoán thoái hoá khớp gối thông qua khám lâm sàng.

- Khám lâm sàng: toàn thân, mạch, huyết áp, BMI theo tiêu chuẩn châu Á.

- Khám vận động khớp gối: chủ động, thụ động, các test đánh giá, đo góc vận động khớp gối.

- Đánh giá mức độ đau gối theo VAS.

- Khám các cơ quan phát hiện bệnh lý khác.

Các người bệnh đủ tiêu chuẩn sẽ được thực hiện theo 3 giai đoạn:

Giai đoạn 1: nhận bệnh theo đúng tiêu chuẩn và người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu qua ký biên bản đồng thuận, được thầy thuốc trình bày và giải thích rõ về hiệu quả của việc điều trị cũng như lịch tái khám theo đúng yêu cầu nghiên cứu. Sau đó lập hồ sơ nghiên cứu.

Giai đoạn 2: tiến hành thực hiện nghiên cứu, ghi nhận các dữ liệu cần đánh giá vào phiếu theo.

Giai đoạn 3: phân tích số liệu và xử lý thống kê kết quả nghiên cứu sau đó đưa ra bàn luận và kết luận.

Kỹ thuật laser châm

Bác sĩ rửa tay sạch, mang găng tay vô trùng và Xác định huyết, sát trùng vùng huyết và Đặt đầu laser châm vào huyết được chọn à Chọn tần số 60 Hz à Công thức huyết sử dụng: A thị huyết, Độc ty, Tắt nhãn à Người bệnh được laser châm 5 lần mỗi tuần, mỗi lần 20 phút, trong 4 tuần.



Hình 1. Máy châm cứu 10 đầu laser Việt Nam M302A

Kỹ thuật tập vận động khớp gối

Người bệnh được hướng dẫn các bài tập vận động bởi bác sĩ PHCN qua các bài tập. Các bài tập

được tập mỗi lần 10 giây rồi nghỉ 10 giây, tập 10 động tác trong 1 lần, mỗi ngày 3 lần.

- Tập cơ cơ tĩnh: người bệnh nằm với gối thẳng, cơ cơ tĩnh cả hai chân.

- Tập căng cơ tứ đầu đùi: người bệnh nằm, chân duỗi thẳng, đặt khăn cuộn tròn dưới khoeo chân, đẩy đầu gối vào khăn.

- Tập gấp - duỗi gối khi đứng: người bệnh đứng thẳng, đặt một chân lên ghế, đẩy gối hướng về phía trước sau đó gấp khớp gối về phía sau bằng cách co cơ đùi và giữ thẳng gối.

- Tập khép gối khi ngồi: người bệnh ngồi trên ghế, đặt quả bóng giữa 2 gối, ép chặt cơ bắp đùi với nhau.

- Tập nâng cao chân khi nằm: người bệnh nằm ngửa, một chân chống trên mặt giường, chân kia duỗi thẳng từ từ nâng lên cao, giữ khớp gối thẳng, nâng đến ngang tầm cao của chân còn lại và đổi chân.

- Tập đứng chịu lực trên 2 chân: người bệnh ngồi trên ghế, từ từ đứng lên mà không sử dụng lực hỗ trợ của tay, rồi từ từ ngồi xuống thật chậm.

- Tập đứng chịu lực trên từng chân: người bệnh giữ khớp gối luôn thẳng, từ từ bước 1 chân xuống hướng về phía trước rồi trở về vị trí ban đầu và đổi chân.

- Gập gối và hông khi đứng: người bệnh tựa tay, từ từ ngồi xổm xuống, khớp gối giữ ở tư thế gấp khoảng 45° nhưng lưng ở tư thế thẳng.

2.5. Phương pháp thống kê

Nhập số liệu bằng phần mềm Microsoft Office 365 Excel, Epidata. Xử lý thống kê bằng Stata 16.0.

Biến định tính được mô tả bằng tần suất và tỷ lệ %. Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn nếu có phân phối chuẩn hoặc dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân phối chuẩn. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Sau khi trình Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, đề tài đã được thông qua theo quyết định số 222/HĐĐĐ- ĐHYD về việc chấp thuận các vấn đề đạo đức trong nghiên cứu y sinh học vào ngày 20 tháng 02 năm 2023.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của người bệnh

Bảng 1. Đặc điểm chung của người bệnh

		Chung	Nam	Nữ	p
Giới	n%	32	7 (21,9%)	25 (78,1%)	
Tuổi	TB ±ĐLC	63,4 (9,2)	64,4 (8,5)	63,1 (9,6)	0,698*
	TV	64,5 (56 –70)	61 (57-73)	65 (56 – 69)	
	Min - Max	45 – 81	54 - 76	45 - 81	
Nhóm tuổi	≤ 60	12 (37,5%)	3 (42,9%)	9 (36%)	1,000 [#]
	> 60	20 (62,5%)	4 (57,1%)	16 (64%)	
Nghề nghiệp	Lao động trí óc	13 (40,6%)	3 (42,9%)	10 (40%)	1,000 [#]
	Lao động chân tay	19 (59,4%)	4 (57,1%)	15 (60%)	

TB ± ĐLC: Trung bình ± Độ lệch chuẩn

TV (TPV): Trung vị (khoảng tứ phân vị)

* Kiểm định Mann-Whitney so sánh tuổi giữa

[#] Kiểm định Fisher's so sánh nhóm tuổi

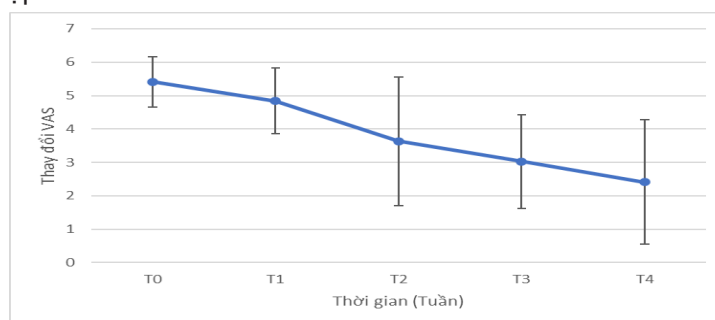
Nhận xét: Nghiên cứu trên 32 người bệnh gồm 7 nam (21,9%) và 25 nữ (78,1%). Số người bệnh nữ nhiều hơn gấp 3 lần so với người bệnh nam. Độ tuổi trung bình của người bệnh là 63,4 thay đổi từ 45 đến 81 tuổi với $p = 0,689$. Nhóm tuổi >60 chiếm tỉ lệ 62,5% cao hơn nhiều so với nhóm tuổi ≤60 là 37,5. Tỷ lệ lao động chân tay là 59,4% trong khi đó tỷ lệ lao động trí óc là 40,6% với $p = 1,000$.

3.2. Đáp ứng giảm đau

Bảng 2. Điểm đau VAS trung bình qua các tuần

	Giá trị tại thời điểm	Giảm so với T0	p ^{&}
	TB ±ĐLC	TB ± ĐLC [KTC 95%]	
T0	5,41 ± 0,75		
T1	4,84 ± 0,99	0,56 ± 0,11	<0,005
T2	3,63 ± 1,92	1,78 ± 0,22	<0,005
T3	3,03 ± 1,40	2,38 ± 0,23	<0,005
T4	2,41 ± 1,86	3,00 ± 0,23	<0,005

& Kiểm định T-test bất cặp



Biểu đồ 1. Sự thay đổi điểm đau VAS

Ghi nhận giảm điểm đau VAS theo thời gian. Thời điểm T0 (trước điều trị) ghi nhận VAS=5,41 và giảm xuống đáng kể còn VAS=4,84 tại thời điểm T1 (sau 1 tuần điều trị) với $p < 0,005$ so với T0. Ở những tuần tiếp theo, VAS liên tục giảm và đến thời điểm T4 (sau 4 tuần điều trị) còn lại VAS=2,41 với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,005$) so với T0.

3.3. Đáp ứng cải thiện tầm vận động

Bảng 3. Tầm vận động trung bình qua các tuần

	Gối Trái			Gối Phải		
	Thời điểm TB $\pm$ ĐLC	So với T0	p ^a	Thời điểm TB $\pm$ ĐLC	So với T0	p ^a
T0	137,3 $\pm$ 10,7			134,7 $\pm$ 16,6		
T1	139,4 $\pm$ 9,7	+2,0 $\pm$ 1,0	0,0565	135,3 $\pm$ 15,9	+0,6 $\pm$ 0,4	0,1033
T2	141,7 $\pm$ 8,1	+4,4 $\pm$ 1,4	0,0038	137,8 $\pm$ 15,2	+3,4 $\pm$ 0,9	0,0024
T3	142,7 $\pm$ 7,6	+5,3 $\pm$ 1,4	0,0006	138,4 $\pm$ 15,3	+3,8 $\pm$ 1,0	0,0006
T4	143,6 $\pm$ 6,6	+6,3 $\pm$ 1,4	0,0001	139,4 $\pm$ 14,5	+4,7 $\pm$ 1,1	0,0001

&: Kiểm định T-test bất cặp

Ghi nhận xu hướng cải thiện góc vận động khớp gối trái liên tục trong suốt thời gian điều trị. Hiệu quả đáng kể được ghi nhận ở tuần thứ 2 với mức cải thiện trung bình 4,4 độ (gối trái) và 3,4 độ (gối phải) so với trước can thiệp với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,0038$ và $p = 0,0024$) và tiếp tục cải thiện qua các tuần tiếp theo. Sau 4 tuần ghi nhận mức cải thiện trung bình là 6,3 độ (gối trái) và 4,7 độ (gối phải) so với trước can thiệp với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,0001$).

3.4. Tỷ lệ mắc các tác dụng không mong muốn

Sau 4 tuần nghiên cứu, 100% người bệnh thoái hóa khớp gối chưa ghi nhận có tác dụng phụ không mong muốn khi phối hợp laser châm kết hợp vận động trị liệu.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm đối tượng

Tỷ lệ nữ giới bị thoái hóa khớp gối chiếm 78,1% cao hơn 3 lần so với tỉ lệ nam giới (21,9%). Theo chẩn đoán và điều trị thoái hóa khớp gối của Bộ Y Tế (2014) [9] ghi nhận tỷ lệ nữ giới thoái hóa khớp gối là 80%. Theo Al Rashoud và cộng sự (2014) khi nghiên cứu 49 người bệnh thoái hóa khớp gối có 31 nữ (63%) và 18 nam (37%) thoái hóa khớp gối [10]. Kích thước khớp gối của nữ nhỏ hơn, quá trình thai sản, mãn kinh thường có sự mất cân bằng giữa quá trình tạo xương và hủy xương, nồng độ estrogen giảm, Interleukin-1 tăng dẫn tới nguy cơ sẽ làm quá trình thoái hóa khớp gối diễn ra nhiều hơn so với nam giới.

Độ tuổi trung bình $63,4 \pm 9,2$ tuổi. Trung bình nhóm tuổi ≤ 60 tuổi có tỉ lệ là 37,5%, còn ở nhóm > 60 tuổi tỉ lệ này là 62,5%. Theo nghiên cứu của Nguyễn Vinh Quốc và Nguyễn Đức Minh năm 2022 [11] độ tuổi trung bình nhóm nghiên cứu là $65,9 \pm 5,6$, nhóm chứng là $66,7 \pm 5,4$ với $p > 0,05$. Thoái hóa khớp gối nguyên phát thường xuất hiện sau 60 tuổi do cơ chế lão hóa diễn ra mạnh mẽ, làm tăng giảm proteoglycan có chức năng bôi trơn khớp cùng với cơ chế tích tuổi còn dẫn đến việc mất cân bằng giữa yếu tố bảo vệ và yếu tố phá hủy sụn nên tuổi cao càng dễ mắc bệnh.

Nghề nghiệp không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Tuy nhiên tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm lao động chân tay là 59,4% có xu hướng cao hơn nhóm lao động trí óc là 40,6%. Nghiên cứu của Xia-Wang, Thomas A Perry và đồng nghiệp (2020) ghi nhận các công việc

và hoạt động nghề nghiệp vất vả, đòi hỏi thể chất có liên quan đến việc tăng tỷ lệ mắc bệnh thoái hóa khớp gối [12]. Nhóm lao động chân tay thường ít quan tâm sức khỏe xương khớp cộng với việc ăn uống không điều độ dẫn đến dễ mắc các bệnh như rối loạn chuyển hóa nên dễ bị thoái hóa khớp gối hơn, trong khi ở nhóm lao động trí óc, đa phần nhóm này quan tâm đến vấn đề sức khỏe nhiều hơn, đi khám bệnh và kiểm tra sức khỏe thường xuyên, dành thời gian chơi thể thao và vận động nhẹ nhàng nhiều nên tỉ lệ thoái hóa khớp gối cũng thấp hơn.

Hiệu quả của laser châm kết hợp vận động trị liệu trong việc cải thiện thang điểm đau VAS

Khi so sánh mức độ giảm đau trung bình của người bệnh, ở mức độ đau trung bình đã cải thiện tốt sau 1 tuần can thiệp, lần lượt có điểm đau trung bình là 4,84; 3,63; 3,03; 2,41, mức độ đau nhẹ bắt đầu từ tuần thứ 2 và tổng thời gian sau 4 tuần đã giảm được 3 điểm VAS (T0: 5,41 điểm, T4: 2,41 điểm).

Sau 4 tuần nghiên cứu, người bệnh thoái hóa khớp gối kết hợp giữa vận động trị liệu và laser châm có tỷ lệ giảm đau cao hơn so với trước nghiên cứu trên lâm sàng. Chùm tia laser công suất thấp có tác dụng tăng cường ATP nội bào nên có tác dụng chống viêm, giảm đau tốt kết hợp với việc tập vận động trị liệu giúp gia tăng tuần hoàn đến các mô quanh khớp gối. Khi kết hợp cho ta hiệu quả điều trị tốt hơn.

Hiệu quả của laser châm kết hợp vận động trị

liệu trong việc cải thiện tầm vận động

Ghi nhận sự cải thiện tầm vận động ở các động tác: gấp duỗi ở cả gối phải và gối trái. Động tác gấp duỗi gối ban đầu có giới hạn tuy nhiên sau 4 tuần điều trị đã cải thiện đáng kể ở cả 2 nhóm. Tầm cải thiện bắt đầu có ý nghĩa thống kê ở tuần thứ 2 với gối trái $p = 0,0038$ và gối phải $p = 0,0024$.

Trong thoái hóa khớp gối, phản ứng viêm của màng hoạt dịch, tổn thương sụn, hẹp khe khớp, xuất hiện gai xương gây ra giới hạn vận động chủ động động tác gấp duỗi gối do đau, cho nên khi ta tập vận động trị liệu giúp tăng cường lưu thông máu tới vùng đau, tránh được cứng khớp do bất động nên phục hồi tầm vận động cho người bệnh. Khi kết hợp với laser châm còn thêm tác dụng chống viêm, giảm đau do tăng ATP tế bào nên sự phục hồi tầm vận động sẽ tốt hơn chỉ tập vận động trị liệu.

Đánh giá tác dụng không mong muốn của laser châm

Sau 4 tuần nghiên cứu, chưa ghi nhận các tác dụng ngoại ý trên 32 người bệnh nghiên cứu như: đỏ da, mờ mắt, phỏng, xuất huyết. Điều này chứng tỏ có thể thực hiện quang châm laser và vận động trị liệu an toàn cho người bệnh thoái hóa khớp gối. Theo Al Rashoud (2014) [10] khi nghiên cứu laser châm trên 26 người bệnh thoái hóa khớp gối cũng chưa ghi nhận tác dụng ngoại ý nào của laser châm. Tia laser gây tác dụng phụ lên da và mắt là tia laser cường độ lớn thời gian tiếp xúc dài còn tia laser sử dụng trong nghiên cứu của chúng tôi là tia laser cường độ thấp, thời gian tiếp xúc ngắn (15 phút), vùng tiếp xúc nhỏ và người bệnh được bảo vệ mắt khi tham gia nghiên cứu nên chưa ghi nhận tác dụng ngoại ý của laser.

Điểm hạn chế của nghiên cứu

Đây là nghiên cứu bước đầu đánh giá hiệu quả của giảm đau và cải thiện tầm vận động khớp gối trên người bệnh thoái hóa khớp gối khi sử dụng laser châm kết hợp vận động trị liệu, nên chỉ nghiên cứu trên một nhóm, chưa có nhóm đối chứng cũng như chưa đánh giá nguy cơ của THK gối một cách toàn diện như BMI, lối sống sinh hoạt, gen di truyền. Tuy nhiên đây là phương pháp không xâm lấn đã có nhiều chứng minh về an toàn và hiệu quả với điều trị. Từ đó đạt được mục tiêu điều trị cao nhưng vẫn hạn chế được các tác dụng không mong muốn.

V. KẾT LUẬN

1. Sau 4 tuần nghiên cứu, khi phối hợp laser châm với vận động trị liệu giúp cải thiện tốt mức độ đau. Cụ thể điểm VAS giảm từ 5,41 còn 2,41 với $p < 0,005$. Giảm người bệnh có mức độ đau vừa, tăng mức độ đau ít và không đau với $p < 0,0001$.

2. Sau 4 tuần nghiên cứu, khi phối hợp laser châm với vận động trị liệu giúp cải thiện tốt các tầm vận động gối. Cụ thể tầm vận động gối phải tăng 4,7 độ so với ban đầu, gối trái tăng 6,3 độ so với ban đầu.

3. Sau 4 tuần nghiên cứu chưa ghi nhận các tác dụng phụ có thể xảy ra của laser châm trên lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michelle J Lespasio, Nicolas S Piuizzi, M Elaine Husni, et al. Knee Osteoarthritis: A Primer. Perm J. 2017;21:16-183.
2. Aiyong C, Huizi L, Dawei W, et al. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population based studies. eClinicalMedicine. 2020; 29-30.
3. Lan T.H.P, Thai Q.L, Linh D.M. Prevalence of radiographic osteoarthritis of the knee and its relationship to self-reported pain. Plos One, 2014; 9(4), e94563.
4. Harirforoosh S, Asghar W, Jamali F. Adverse effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs: an update of gastrointestinal, cardiovascular and renal complications. J Pharm Pharm Sci. 2013
5. Trịnh Thị Diệu Thường, Nguyễn Văn Đoàn. Châm cứu học 1. Nhà xuất bản Y học; 2018.
6. Huang L, Guo B, Xu F, Zhao J. Effects of quadriceps functional exercise with isometric contraction in the treatment of knee osteoarthritis. Int J Rheum Dis. 2018;21(5):952-959.
7. Altman RD. Criteria for classification of clinical osteoarthritis. J Rheumatol Suppl. Feb 1991;27:10-2.
8. Lê Thị Hồng. Đánh giá tác dụng của bài tập vận động trong phục hồi chức năng thoái hóa khớp gối. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II. Trường Đại học Y Hà Nội; 2015.
9. Bộ Y Tế, Quyết định số 361/QĐ-BYT, Quyết định về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp, 2014:124-127.
10. Al Rashoud AS, Abboud RJ, Wang W, Wigerowitz C. Efficacy of low-level laser therapy applied at acupuncture points in knee osteoarthritis: a randomised double-blind comparative trial. Physiotherapy. Sep 2014;100(3):242-8.
11. Nguyễn Vinh Quốc, Nguyễn Đức Minh. Hiệu quả điều trị thoái hóa khớp gối bằng điện châm kết hợp bài thuốc tứ vật đào hồng thang. Tạp chí Y học Việt Nam 01/2022 2022;510(1):17 - 21.
12. Wang X, Perry TA, Arden N, et al. Occupational Risk in Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Arthritis Care Res (Hoboken). Sep 2020;72(9):1213-1223.