

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA THIẾT BỊ ĐIỀU TRỊ RIKTA-2A ĐỐI VỚI BỆNH THOÁI HÓA CỘT SỐNG

PHẠM NGỌC AN, DƯƠNG VĂN NGHĨA

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Y học lượng tử đã được ứng dụng điều trị từ lâu trong lâm sàng và được chứng minh bởi hiệu quả cao mà nó mang lại. Hầu hết các tổ chức thể thao chuyên nghiệp trên thế giới đều sử dụng laser cường độ thấp (low level laser) kết hợp sóng hồng ngoại và từ trường bề mặt trong điều trị phục hồi cho vận động viên. Tại Mỹ máy lượng tử cầm tay là công cụ hiệu quả làm giảm mức độ nghiêm trọng của chấn thương, tăng tốc độ phục hồi cũng như phòng ngừa tổn hại nghiêm trọng [3, 6].

Tại Việt Nam, y học lượng tử mới bắt đầu áp dụng trong điều trị, những hiểu biết và ứng dụng của y học lượng tử còn hạn chế trong lĩnh vực lâm sàng cũng như phục hồi chức năng sau điều trị [3]. Thiết bị điều trị RIKTA-2A do Công ty "MILTA-PKP GIT" Liên bang Nga sản xuất được thiết kế để điều trị không xâm lấn, không dùng thuốc giảm đau và có thể sử dụng tại nhà cho nhiều loại bệnh khác nhau.

Với mục tiêu hỗ trợ điều trị cho bệnh nhân thoái hóa cột sống, nhóm tác giả đã sử dụng thiết bị này nhằm giảm đau, giảm căng cơ và cải thiện chất lượng cuộc sống sinh hoạt cho bệnh nhân.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Gồm 30 bệnh nhân, tuổi từ 40÷80, được chẩn đoán thoái hóa cột sống trên lâm sàng và cận lâm sàng.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán thoái hóa cột sống dựa trên khai thác tiền sử bệnh, khám lâm sàng (đánh giá mức độ đau thông qua thang điểm đau, đo biên độ vận động của cột sống, các triệu chứng do bệnh gây ra ảnh hưởng đến sinh hoạt) và hình ảnh gai hóa cột sống trên phim X quang.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đang sử dụng thuốc giảm đau, lao, u cột sống, bệnh nhân không hợp tác.

Địa điểm và thời gian: Nghiên cứu được tiến hành tại Trung tâm Nghiên cứu-Điều trị kỹ thuật cao/ Viện Y sinh nhiệt đới/ Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga. Thời gian thực hiện từ tháng 07/2016 đến tháng 06/2017.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu theo phương pháp thử nghiệm lâm sàng không đối chứng. So sánh các chỉ số nghiên cứu trước và sau điều trị.

2.2.1. Các bước tiến hành

- Khám, chẩn đoán và lựa chọn bệnh nhân bị thoái hóa cột sống tham gia nghiên cứu. Các tổn thương sụn và đốt sống được xác định bằng các chụp X quang 3 tư thế thẳng - nghiêng - chếch $\frac{3}{4}$ ở cột sống thắt lưng hoặc cổ tùy vị trí đau bằng máy Siemens 300mA.

- Xây dựng các chỉ số nghiên cứu, xây dựng phác đồ điều trị cho bệnh nhân căn cứ vào khuyến nghị của nhà sản xuất.

- Thực hiện liệu trình điều trị cho bệnh nhân bằng máy RIKTA-2A theo phác đồ, theo dõi và đánh giá kết quả điều trị.

2.2.2. Các chỉ số nghiên cứu

- Các chỉ số đánh giá triệu chứng chủ quan của bệnh nhân: mệt mỏi, rối loạn giấc ngủ, đau cơ khớp. Các triệu chứng đau được đo bằng các thang điểm Pain Scale của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), VAS (Visual Analog Scale) và thang Likert 6 điểm.

- Các chỉ số nhân trắc, sinh lý cơ bản: Cân nặng; chiều cao đứng; nhiệt độ cơ thể đo bằng nhiệt kế y học tại hõm nách; tần số thở: đếm tần số thở của bệnh nhân trong 1 phút, tư thế nằm; tần số mạch: dùng đầu các ngón tay số hai, ba, bốn đếm tần số mạch tại rãnh động mạch quay trong 1 phút; huyết áp động mạch đo tại cánh tay ở tư thế nằm bằng huyết áp kế thủy ngân ITO 300-1 (Nhật Bản).

- Đánh giá biên độ vận động cột sống theo phương pháp được Tổ chức Y tế Thế giới khuyến cáo [5]: sử dụng thước đo góc 0° ÷ 360° có một cạnh cố định, một cạnh di chuyển nối với nhau ở tâm thước để đo góc và thước dây chia vạch milimet để đo khoảng cách. Cột sống cổ: cúi cổ, cảm chạm ức (khoảng 45°); ngửa cổ: mắt nhìn thẳng trần nhà (khoảng 45°); Gập bên (ngiên): tai - vai (khoảng 45° ÷ 60°); Xoay (trái) - xoay (phải): 45° . Cột sống thắt lưng: khoảng cách ngón tay - đất: 0 cm; chỉ số Schober: 14÷15 cm; nghiêng bên: 29° ÷ 31° ; xoay: 30° ÷ 32° ; uốn cột sống thắt lưng: 18÷30 mm.

- Liệu trình điều trị: Tổng thời gian điều trị là 20 ngày (1 lần/ngày). Sau khi khám lâm sàng và cận lâm sàng xong tiến hành dùng máy RIKTA-2A áp sát bề mặt da vùng trị liệu trong vòng 5÷10 phút tùy mức độ đau, với tần số xung từ 1000 Hz, bức xạ hồng ngoại và laser ở mức 100. Trị liệu được tiến hành vào buổi sáng trước 12h. Sau khi kết thúc điều trị, bệnh nhân được nghỉ 15÷20 phút. Liệu trình gồm 2 đợt, mỗi đợt gồm 10 buổi liên tục, giữa 2 đợt bệnh nhân nghỉ 1 tháng. Ngày cuối cùng của đợt điều trị thứ 2 tiến hành khám lâm sàng và cận lâm sàng để so sánh.

2.3. Xử lý thống kê

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0, dùng thuật toán tính giá trị trung bình, sau đó sử dụng paired-samples t- test để so sánh 2 giá trị trung bình trước và sau điều trị, independent-samples t-test để so sánh 2 giá trị trung bình nam và nữ và chi-square để so sánh các giá trị phần trăm.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Các đặc điểm nhân trắc và sinh lý của bệnh nhân được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Các đặc điểm nhân trắc sinh lý của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Nam (n = 15)	Nữ (n = 15)
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Tuổi (năm)	57,62 $\pm$ 1,34	60,07 $\pm$ 1,48
Cân nặng (kg)	62,15 $\pm$ 3,14	47,25 $\pm$ 1,27
Chiều cao (cm)	167 $\pm$ 0,08	155 $\pm$ 0,31
BMI (kg/m ²)	23,3 $\pm$ 1,44	23,01 $\pm$ 0,57
Tần số thở (lần/phút)	19,23 $\pm$ 2,45	18,78 $\pm$ 2,71
Thân nhiệt (°C)	36,43 $\pm$ 0,12	36,8 $\pm$ 0,32
Mạch (nhịp/phút)	70,23 $\pm$ 1,24	71,4 $\pm$ 1,13
HATT	127 $\pm$ 3,4	130 $\pm$ 2,54
HATTr (mmHg)	70 $\pm$ 1,12	70 $\pm$ 2,3
Thời gian bị bệnh (năm)	5,7 $\pm$ 1,6	5,4 $\pm$ 2,61

Bảng 1 cho thấy thời gian mắc bệnh khá dài (trung bình 5 năm trở lên cả nam và nữ), do đó các triệu chứng bệnh được thể hiện rõ tạo điều kiện thuận lợi cho đánh giá hiệu quả của điều trị. Độ tuổi trung bình của đối tượng xấp xỉ 60, đây là giai đoạn thoái hóa tiến triển mạnh nhất phù hợp với bệnh nguyên và bệnh sinh của thoái hóa cột sống [1, 4, 6].

Bảng 2. Vị trí thoái hóa cột sống và cơ cấu giới tính

Vị trí \ Giới tính	n	Nam (n = 15)		Nữ (n = 15)	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Cột sống cổ	9	4	44,44	5	55,56
Cột sống thắt lưng	11	8	72,72	3	27,28
Cả hai	10	3	30,00	7	70,00

Tỷ lệ nam và nữ trong nhóm nghiên cứu tương đương nhau (bảng 2). Trong đó thoái hóa cột sống thắt lưng đơn thuần ở nam chiếm tỷ lệ cao hơn nữ, tuy nhiên thoái hóa đồng thời cả hai vị trí ở nữ lại có xu hướng cao hơn nam. Điều này cho thấy các yếu tố nguy cơ gây thoái hóa của nữ đa dạng và phức tạp hơn nam giới [1, 4, 5].

Bảng 3. Biến đổi các triệu chứng sau khi điều trị bằng máy RIKTA-2A

Triệu chứng	Sự biến đổi các triệu chứng							
	Tổng số		Tốt lên		Không thay đổi		Xấu đi	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Mệt mỏi	16	53,33	12	75,00 ^{**}	4	25	-	-
Ra mồ hôi	9	30,00	3	33,33	6	66,67	-	-
Rối loạn giấc ngủ	21	70,00	18	85,71 ^{**}	3	14,29	-	-
Nhanh mỗi khi hoạt động	18	60,00	12	66,67 [*]	6	33,33	-	-

Ghi chú: *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$.

Kết quả điều trị bằng máy RIKTA-2A ở bảng 3 cho thấy sau điều trị, bệnh nhân có có nhiều tiến triển tốt, giảm tỷ lệ số người bị rối loạn giấc ngủ (85,71% với $p < 0,01$) và mệt mỏi (75% với $p < 0,01$). Tình trạng nhanh mỗi khi hoạt động sau điều trị so với lúc chưa điều trị cũng được cải thiện rõ (66,67%) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả này cho thấy máy lượng tử RIKTA-2A đã có hiệu quả trong cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân. Bên cạnh đó, điều trị thoái hóa cột sống bằng thiết bị RIKTA-2A không gây ảnh hưởng tiêu cực hoặc có tác dụng phụ đến cơ thể người bệnh, tình trạng đau của bệnh nhân được cải thiện đáng kể, không có các trường hợp bệnh trở nên xấu đi. Thoái hóa cột sống gây đau nhức kèm theo khó cử động khi sinh hoạt và làm việc, mức độ thoái hóa càng nhiều thì càng gây đau và giảm khả năng lao động, kéo theo trạng thái mệt mỏi cũng như rối loạn cuộc sống sinh hoạt của người bệnh như ăn, ngủ... Đây là những triệu chứng xuất hiện thường xuyên và gây nhiều khó khăn cho cuộc sống sinh hoạt hàng ngày cũng như tinh thần của người bệnh [1, 2, 5], vì vậy đây cũng là những tiêu chí nghiên cứu chính của nhóm tác giả trong mặt bệnh này.

Bảng 4. Mức độ cải thiện cảm giác đau trước và sau điều trị

Thang điểm đau	Trước điều trị (n = 30)		Sau điều trị (n = 30)		p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Thang điểm đau của WHO	5,60	1,16	2,77	1,59	$p < 0,05$
Thang điểm VAS	5,73	1,31	2,87	1,77	$p < 0,05$
Thang điểm LIKERT	3,20	0,81	1,67	1,06	$p < 0,05$

Mức độ đau của bệnh nhân thoái hóa cột sống được đánh giá dựa trên 3 thang điểm: thang điểm của WHO đánh giá mức độ ảnh hưởng của cảm giác đau đến khả năng lao động và sinh hoạt của người bệnh, thang điểm VAS đánh giá định lượng mức độ đau dựa vào sắc thái biểu hiện trên khuôn mặt và thang điểm LIKERT để bệnh nhân tự đánh giá mức độ đau dựa trên cảm giác đau chủ quan của bản thân, được sử dụng tự đánh giá mức độ cảm giác đau của mình rồi được lượng hóa thành. Kết quả điều trị thoái hóa cột sống bằng thiết bị RIKTA-2A ở bảng 4 cho thấy cảm giác đau ở bệnh nhân giảm đáng kể sau điều trị, sự khác biệt trước và sau điều trị có ý nghĩa thống kê. Giảm đau là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị thoái hóa cột sống, do đó kết quả thu được có thể khẳng định sử dụng thiết bị RIKTA-2A là một trong những biện pháp điều trị thoái hóa cột sống không dùng thuốc hữu hiệu [2, 7, 8].

Bảng 5. Biên độ vận động cột sống cổ trước và sau điều trị

Biên độ vận động cột sống cổ	n	Trước điều trị (độ)		Sau điều trị (độ)		p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Cúi cổ (°)	19	40,10	1,11	42,43	1,04	p > 0,05
Ngửa cổ (°)	19	38,17	2,31	40,40	0,21	p > 0,05
Nghiêng (°)	19	39,83	1,17	40,00	0,01	p > 0,05
Xoay (°)	19	35,07	0,88	39,16	1,67	p > 0,05

Biên độ vận động các đốt sống cổ ở các bệnh nhân được điều trị bằng thiết bị RIKTA-2A không có sự cải thiện đáng kể, tuy nhiên với kết quả này chưa thể khẳng định thiết bị không có hiệu quả cải thiện biên độ cột sống do trong trường hợp này thời gian bị bệnh của bệnh nhân kéo dài nên các dây chằng đã bị vôi hóa [1, 4, 5].

Bảng 6. Biên độ vận động cột sống thắt lưng trước và sau điều trị

Biên độ vận động cột sống thắt lưng	Trước điều trị (n = 21)		Sau điều trị (n = 21)		p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Ngón tay chạm đất (cm)	1,48	1,21	1,35	1,14	p > 0,05
Chỉ số Schober	12,72	0,47	13,75	0,45	p > 0,05
Nghiêng (°)	25,13	1,20	27,27	0,25	p > 0,05
Xoay (°)	26,70	1,85	28,73	1,83	p > 0,05
Uõn cột sống (mm)	14,07	1,34	15,43	1,56	p > 0,05

Kết quả nghiên cứu ở bảng 6 cho thấy, tương tự như trong trường hợp thoái hóa các đốt sống cổ, điều trị bằng thiết bị RIKTA-2A cải thiện đáng kể biên độ vận động của các đốt sống thắt lưng. Nguyên nhân cũng là do dây chằng các đốt sống ở những bệnh nhân này đã bị vôi hóa.

Kết quả bước đầu áp dụng phương pháp điều trị bệnh thoái hóa cột sống không dùng thuốc, can thiệp không xâm lấn bằng máy lượng tử RIKTA-2A cho thấy phương pháp này có hiệu quả điều trị tương tự các phương pháp điều trị khác, thể hiện ở tác dụng giảm đau, cải thiện chất lượng cuộc sống. Với phương pháp điều trị này, bệnh nhân dễ dàng thực hiện tại nhà và tiết kiệm được chi phí cũng như thời gian đi lại trong quá trình điều trị.

4. KẾT LUẬN

- Phương pháp điều trị bệnh thoái hóa cột sống không dùng thuốc, không xâm lấn bằng máy lượng tử RIKTA-2A đã cải thiện có ý nghĩa thống kê một số triệu chứng chủ quan ở các bệnh nhân bao gồm: giảm mức độ mệt mỏi, cải thiện chất lượng giấc ngủ và tăng khả năng vận động, lao động.

- Điều trị thoái hóa cột sống bằng máy lượng tử RIKTA-2A có tác dụng giảm đau đáng kể trong trường hợp thoái hóa đốt sống cổ, đốt sống thắt lưng.

- Phương pháp điều trị bệnh thoái hóa cột sống bằng máy lượng tử RIKTA-2A là một phương pháp an toàn, hiệu quả, không gây tác dụng phụ và không ảnh hưởng xấu đến tình trạng bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Nội khoa Trường Đại học Y Hà Nội, *Bài giảng bệnh học khớp - Nội tiết*. NXB Y học, Hà Nội, 2015.
2. Bộ môn Phục hồi chức năng, Trường Đại học Y Hà Nội, *Bài giảng vật lý trị liệu - Phục hồi chức năng*, NXB Y học, Hà Nội, 2014.
3. Hà Hoàng Kiệm, *Điều trị và dự phòng đau lưng không dùng thuốc*, NXB Thể dục thể thao, 2017.
4. Mã Nguyễn Minh Tùng, Tăng Hà Nam Anh, *Xu hướng mới trong điều trị thoái hóa khớp*, Báo cáo khoa học Hội nghị Khoa học toàn quốc, Hội thảo khớp học Việt Nam 2016, tr.15-21.
5. Nguyễn Thị Ngọc Lan, *Bệnh học cơ xương khớp nội khoa*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 2012, tr.140-153.

6. Cevik R., Nas K., Sarac A. J., *Efficacy of low power laser therapy and exercise on pain and functions in chronic low back pain*, Lasers Surg Med, 2011, **32**(3):233-238.
7. Castaneda S., Roman-Blas J. A., Lagro R., Herrero-Beaumont G., *Subchondral bone as a key target for osteoarthritis treatment*, Biochem Pharmacol, 2012, **3**:315-323.
8. www.rikta.ru.

Nhận bài ngày 18 tháng 01 năm 2018

Phản biện xong ngày 04 tháng 4 năm 2018

Hoàn thiện ngày 20 tháng 4 năm 2018

Viện Y sinh nhiệt đới, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga