

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG  
CỦA BỆNH NHÂN THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG  
BỆNH KÈM ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TẠI BỆNH VIỆN 199**

*Quách Hữu Trung\*, Vũ Đình Thanh  
Bệnh viện 199 – Bộ Công An*

DOI: 10.47122/VJDE.2024.71.5

**ABSTRACT  
EVALUATION OF REHABILITATION  
TREATMENT IN PATIENTS  
WITH LUMBAR SPONDYLOSIS  
COEXISTING WITH DIABETES  
MELLITUS AT THE HOSPITAL 199**

**Background:** Lumbar spondylosis is a chronic disease whose basic damage is the degeneration of articular cartilage and spinal discs. In recent years, some studies have shown that diabetes has related to the strength of bones as well as the flexibility of the joints, this may indirectly affect the degenerative condition of the lumbar spine. **Objectives:** 1) Evaluate the results of rehabilitation treatment of patients with spondylosis with a history of diabetes at hospital 199. 2) Analyze some factors related to the effectiveness of rehabilitation of patients with spondylosis with a history of diabetes treated at the hospital 199. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study, conducted on 74 patients with spondylolisthesis with a history of diabetes. diabetes to participate in rehabilitation treatment at Hospital 199 - Ministry of Public Security. **Results:** The average age of the study subjects was 58.22 ± 9.13, of which female accounted for 59.5%. The patients had an average duration of spondylolisthesis of 4.86±4.03 years and a duration of diabetes of 3.69±2.58. After treatment, the mean VAS score decreased from pain 6.73±0.98 to 4.54±0.92 and Range of motion increased from 11.28±0.88cm to 12.20±0.71cm. **Conclusions:** The study showed that rehabilitation exercises for

patients with spondyloarthritis with a history of diabetes help reduce pain symptoms, reduce pain levels and increase range of motion. At the same time, there is an inverse correlation between the change in range of motion and the change in pain level, there was a positive correlation between age, time of lumbar spondylosis and waist circumference before treatment with the change of range of motion that was statistically significant. list.

**Keywords:** Diabetes, lumbar spondylosis, hospital 199

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Thoái hoá cột sống thắt lưng là một bệnh lý mạn tính có tổn thương cơ bản là tình trạng thoái hoá sụn khớp và đĩa đệm cột sống, trong những năm gần đây, một số nghiên cứu cho thấy đái tháo đường có liên quan đến sức bền của xương cũng như sự linh hoạt của các khớp, điều này có thể gián tiếp ảnh hưởng đến tình trạng thoái hoá cột sống thắt lưng. **Mục tiêu:** 1) Đánh giá kết quả điều trị phục hồi chức năng của bệnh nhân thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường tại bệnh viện 199. 2) Phân tích một số yếu tố liên quan đến hiệu quả phục hồi chức năng của bệnh nhân thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường điều trị tại bệnh viện 199. **Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện trên 74 bệnh nhân thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường tham gia điều trị phục hồi chức năng tại Bệnh viện 199 – Bộ Công an. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 58,22 ± 9,13, trong đó nữ chiếm 59,5%. Các bệnh nhân có thời gian mắc thoái hoá

cột sống trung bình là  $4,86 \pm 4,03$  năm và thời gian mắc đái tháo đường là  $3,69 \pm 2,58$ . Sau điều trị điểm VAS trung bình giảm từ đầu  $6,73 \pm 0,98$  xuống  $4.54 \pm 0.92$  và tầm vận động tăng từ  $11,28 \pm 0,88$  cm lên  $12,20 \pm 0.71$ cm. **Kết luận:** nghiên cứu cho thấy việc tập phục hồi chức năng cho bệnh nhân mắc thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường giúp giảm triệu chứng đau giảm, giảm mức độ đau và tăng tầm vận động Đồng thời có sự tương quan nghịch giữa sự thay đổi tầm vận động với sự thay đổi mức độ đau, có sự tương quan thuận giữa tuổi, thời gian mắc thoái hoá cột sống thắt lưng và vòng eo trước khi điều trị với sự thay đổi tầm vận động có ý nghĩa thống kê.

**Từ khóa:** Đái tháo đường, thoái hóa cột sống thắt lưng, lâm sàng, bệnh viện 199

Tác giả liên hệ: Quách Hữu Trung

Email: quachhuuTrung@gmail.com

SĐT: 0916306466

Ngày nhận bài: 25/2/2024

Ngày phản biện khoa học: 01/3/2024

Ngày duyệt bài: 15/3/2024

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hoá cột sống thắt lưng là một bệnh lý mạn tính có tổn thương cơ bản là tình trạng thoái hoá sụn khớp và đĩa đệm cột sống, phối hợp với những thay đổi ở phần xương dưới sụn và màng hoạt dịch gây đau lưng dưới và đau chân ở mọi lứa tuổi, đặc biệt là nhóm tuổi trên 60(1, 2).

Trong những năm gần đây, một số nghiên cứu cho thấy đái tháo đường có liên quan đến sức bền của xương cũng như sự linh hoạt của các khớp điều này có thể gián tiếp ảnh hưởng đến tình trạng thoái hoá cột sống thắt lưng (3, 4),

Vì vậy việc đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân đái tháo đường là một vấn đề cần quan tâm để có kế hoạch điều trị hiệu quả nhất cho nhóm đối tượng này.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1.1. Đối tượng:** Người bệnh thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường tham gia điều trị phục hồi chức năng tại Bệnh viện 199 từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2023

**1.2. Tiêu chuẩn chọn:** Người bệnh thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường, có tham gia điều trị phục hồi chức năng trong thời gian nghiên cứu.

**1.3. Tiêu chuẩn loại trừ:** Người hạn chế về việc sử dụng ngôn ngữ, hoặc không minh mẫn về tình thần, hoặc bệnh nhân/người chăm sóc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**1.4. Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

**1.5. Cỡ mẫu:** 74 bệnh nhân đạt tiêu chuẩn lựa chọn

**1.6. Nội dung nghiên cứu**

- Ghi nhận một số đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu

- Ghi nhận kết quả điều trị phục hồi chức năng của bệnh nhân

- Xác định một số yếu tố liên quan giữa đặc điểm nhân chủng học, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng với kết quả điều trị

**1.7. Xử lý số liệu:** Số liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0

## 3. KẾT QUẢ

**3.1. Một số đặc điểm nhân khẩu học và tiền sử của đối tượng nghiên cứu**

Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là  $58,22 \pm 9,13$ , trong đó nhóm tuổi 60 chiếm 56,8% và lớn hơn hoặc bằng 60 tuổi là 43,2%. Về giới tính, nữ giới chiếm ưu thế với 59,5% và nam giới chỉ chiếm 40,5%. Về nghề nghiệp 39,2% đối tượng là lao động trí óc, 23,0% là lao động thể chất, còn lại 37,8% là nghề nghiệp khác, chủ yếu là đã cao tuổi và nghỉ hưu.

Đối tượng nghiên cứu sinh sống tập trung trong địa bàn quận sơn trà chiếm

44,6%, các quận khác thuộc thành phố Đà Nẵng là 41,9%, riêng nhóm đến từ ngoại tỉnh chiếm 13,5%.

Về tiền sử của đối tượng nghiên cứu, thời gian mắc thoái hoá cột sống thắt lưng trung bình của bệnh nhân là  $4,86 \pm 4,03$  năm và thời gian mắc đái tháo đường là  $3,69 \pm 2,58$  năm. Ngoài 2 bệnh trên, các đối tượng còn mắc một số bệnh như tăng huyết áp (41,9%), rối loạn lipid máu (32,4%) và béo phì (13,5%).

**3.2. Kết quả điều trị của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1:** Kết quả điều trị về thể trạng

	<b>Trung bình Trước điều trị</b>	<b>Trung bình Sau điều trị</b>	<b>Thay đổi</b>
Cân nặng (kg)	63,17±9,54	62,68±9,28	-0,49±1,53
Vòng eo (cm)	79,91±9,91	79,48±9,90	-0,43±0,85
Chỉ số BMI	24,20±2,46	23,65±3,65	-0,55±3,21

Trung bình sau điều trị nhóm đối tượng giảm  $-0,49 \pm 1,53$  kg cân nặng,  $-0,85 \pm 0,85$ cm vòng eo và chỉ số BMI giảm  $-0,55 \pm 3,21$  điểm. Khi chia chỉ số BMI thành 2 nhóm dưới 25 và trên 25 (béo phì), kết quả cho thấy nhóm trên 25 giảm từ 37,8% còn 35,1%.

**Bảng 2:** Kết quả điều trị lâm sàng

		<b>Trước điều trị</b>		<b>Sau điều trị</b>	
<b>Đặc điểm</b>		<b>Tần số</b>	<b>Tỉ lệ</b>	<b>Tần số</b>	<b>Tỉ lệ</b>
Hội chứng Cột sống thắt lưng	Đau CSTL	74	100%	28	37,8%
	Đau tăng khi vận động, ho, thay đổi thời tiết	55	74,3%	10	13,5%
	Đau lan xuống chân	36	48,6%	3	4,1%
	Đau và co cứng cơ cạnh cột sống	71	95,9%	5	6,8%
Mức độ đau theo thang điểm VAS		6,73±0,98		4,54±0,92	
Tầm vận động của CSTL (Schoberg)		11,28±0,88		12,20±0,71	
Hội chứng rễ thần kinh	Dấu hiệu lasegue	28	37,8%	4	5,4%
	Dấu hiệu chuông bấm	39	52,7%	8	10,8%
	Điểm đau valleix	35	47,3%	2	2,7%
	Giảm cảm giác mặt trước đùi, mặt trước ngoài cẳng chân, mu chân	27	36,5%	6	8,1%
	Dị cảm (Tê bì)	24	32,4%	10	13,5%
	Giảm cảm giác	17	23,0%	5	6,8%
	Giảm/mất phản xạ gân gối	5	6,8%	0	0%
	Giảm/mất phản xạ gân gót	9	12,2%	2	2,7%
	Yếu gập mu chân	7	9,5%	2	2,7%
	Yếu gập gan chân	3	4,1%	0	0%
	Teo cơ dép	5	6,8%	4	5,4%

Nhìn chung tất cả các triệu chứng đều đã giảm đáng kể, như triệu chứng đau và co cứng cơ cạnh cột sống giảm xuống chỉ còn 6,8% (giảm 89,1%),

Đau cột sống thắt lưng đã giảm xuống còn ở 37,8% (giảm 62,2%), triệu chứng đau tăng khi vận động/ho/thay đổi thời tiết còn 13,5% (giảm 59,8%).

Ngoài ra, ở 28 bệnh nhân còn triệu chứng đau, thì điểm VAS trung bình cũng chỉ còn 4.54±0.92.

Tầm vận động cũng được tăng lên từ

11,28±0,88 lên 12,20±0.71.

Ở nhóm triệu chứng thuộc về hội chứng rễ thần kinh các triệu chứng phổ biến cũng đã được thuyên giảm nhiều như dấu hiệu chông bầm chỉ còn 10,8% (giảm 41,9%)

Điểm đau valleix còn 2,7% (giảm 44,6%), dấu hiệu lasegue giảm từ 37,8% chỉ còn 5,4% (giảm 32,4%), nhiều triệu chứng xuất hiện ở tỉ lệ thấp đã biến mất hoàn toàn như giảm/mất phản xạ gân gối và yếu gấp gan chân.

**3.3. Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị**

**Bảng 3:** Các yếu tố liên quan đến giảm triệu chứng đau

Yếu tố		Đau cột sống thắt lưng		p
		Giảm	Không giảm	
Tuổi	<60 tuổi	26	16	0.958
	>=60 tuổi	20	12	
Giới	Nam	21	9	0.251
	Nữ	25	19	
Nghề nghiệp	Lao động trí óc	17	12	0.380
	Lao động thể chất	13	4	
	Nghề nghiệp khác	16	12	
BMI Trước	<25	28	18	0.760
	>=25	18	10	
BMI Sau	<25	29	19	0.674
	>=25	17	9	

Đánh giá kết quả giảm đau cột sống thắt trước và sau điều trị với một số yếu tố liên quan chúng tôi ghi nhận

Không có sự khác biệt giữa trên và dưới 60 tuổi (p=0,958)

Không có sự khác biệt giữa nam và nữ (p=0,251)

Không có sự khác biệt giữa các loại nghề nghiệp khác nhau (p=0,380)

Không có sự khác biệt giữa BMI trên và dưới 25 (p=0,760 và p=0,674)

**Bảng 4:** Các yếu tố tương quan đến kết quả điều trị

Yếu tố		Sự thay đổi mức độ đau (VAS)	Sự thay đổi tầm vận động (Schoberg)
Tuổi	r	-0.92	0.241
	p	0.436	0.038
Thời gian mắc thoái hoá CSTL	r	-0.116	0.425
	p	0.327	0.000

Vòng eo trước khi điều trị	r	-0.117	0.281
	p	0.323	0.015
Sự thay đổi của vòng eo	r	0.225	-0.306
	p	0.053	0.008
Sự thay đổi tầm vận động (Schoberg)	r	-0.330	
	p	0.004	

Bảng trên cho thấy tuổi, thời gian mắc thoái hoá cột sống thắt lưng, vòng eo trước khi điều trị và sự thay đổi vòng eo trước-sau điều trị có tương quan với sự thay đổi tầm vận động (Schoberg), và sự thay đổi tầm vận động có tương quan tới sự thay đổi về mức độ đau (VAS) của bệnh nhân.

**4. BÀN LUẬN**

**4.1. Về đặc điểm nhân khẩu học và tiền sử bệnh lý của đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu được thực hiện trên 74 bệnh nhân mắc thoái hoá cột sống thắt lưng có tiền sử Đái tháo đường đang được điều trị phục hồi chức năng, kết quả cho thấy, tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là  $58,22 \pm 9,13$ , trong đó nhóm tuổi 60 chiếm 56,8% và lớn hơn hoặc bằng 60 tuổi là 43,2%.

Kết quả khá tương đồng so với nghiên cứu của Tô Văn Dứt và cộng sự với độ tuổi trung bình là  $59,5 \pm 11,2$  tuổi, và nhóm lớn 60 tuổi chiếm 54,3%(5).

Tuy nhiên lớn hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Đức Minh và Nguyễn Vinh Quốc, độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu chỉ  $50,5 \pm 13,8$  tuổi và nhóm trên 20 tuổi chỉ chiếm 20% (6).

Về giới tính, đối tượng nữ chiếm phần lớn trong nghiên cứu của chúng tôi (59,5%), tương tự như các nghiên cứu khác, đối tượng nữ giới giao động từ 55,9-82,6%, theo y văn tuổi cao và giới tính là những yếu tố quan trọng dẫn đến thoái hoá cột sống thắt lưng (2, 5-7).

Về nghề nghiệp 39,2% đối tượng là lao động trí óc, 23,0% là lao động thể chất, còn lại 37,8% là nghề nghiệp khác, so sánh với các nghiên cứu của Nguyễn Đức Minh và Tô Văn Dứt đều có tỉ lệ lao động thể chất cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi(5, 6).

Giải thích cho điều này, trong nghiên cứu của chúng tôi với độ tuổi trung bình cao, hơn 1/3 đối tượng nghiên cứu đã nghỉ hưu và không còn tiếp tục lao động, ảnh hưởng đến tỉ lệ chung của hai nhóm còn lại.

Về tiền sử bệnh lý, thời gian mắc thoái hoá cột sống thắt lưng trung bình của bệnh nhân là  $4,86 \pm 4,03$  năm và thời gian mắc đái tháo đường là  $3,69 \pm 2,58$  năm. Như vậy thời gian mắc thoái hoá cột sống tương đối dài hơn so với thời gian mắc đái tháo đường.

Ngoài 2 bệnh trên, các đối tượng còn mắc một số bệnh như tăng huyết áp (41,9%), Rối loạn lipid máu (32,4%) đây là các bệnh phổ biến ở người cao tuổi tại Việt Nam. So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đoàn cùng cộng sự phần lớn đối tượng nghiên cứu mắc thoái hoá cột sống dưới 3 năm (79,55%) và số đối tượng mắc bệnh mạn tính kèm theo chỉ 14,8% thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi (7).

**4.2. Về kết quả điều trị của đối tượng nghiên cứu**

Sau thời gian điều trị phục hồi chức năng tại bệnh viện, nhóm đối tượng nghiên cứu có sự thay đổi về các chỉ số của cơ thể cũng như các triệu chứng bệnh. Đầu tiên về cân nặng, kết quả cho thấy nhóm đối tượng giảm trung bình  $-0.49 \pm 1.53$  kg, và chỉ số BMI giảm  $-0.55 \pm 3.21$

điểm. Cân nặng là một trong các yếu tố ảnh hưởng đến bệnh thoái hoá cột sống nên việc giảm cân nặng có thể mang lại hiệu quả cho quá trình điều trị (8), mặc dù vậy, trong nghiên cứu này chúng tôi chưa tìm thấy kết quả có ý nghĩa thống kê.

Về triệu chứng, nhìn chung tất cả các triệu chứng đều đã giảm đáng kể, đặc biệt là 3 triệu chứng đau và co cứng cơ cạnh cột sống giảm xuống chỉ còn 6,8% (giảm 89,1%), đau cột sống thắt lưng đã giảm xuống còn ở 37,8% (giảm 62,2%), đau tăng khi vận động/ho/thay đổi thời tiết còn 13,5% (giảm 59,8%).

Riêng ở 28 bệnh nhân còn triệu chứng đau, điểm VAS trung bình cũng giảm từ  $6,73 \pm 0,98$  còn  $4,54 \pm 0,92$ . So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Đức Minh và Nguyễn Vinh Quốc, sử dụng thuốc hoàn chỉ thống kết hợp điện châm, sau đợt điều trị mức độ đau giảm từ  $6,45 \pm 0,73$  còn  $3,21 \pm 0,84$ .

Tiếp tục so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đoàn cùng cộng sự tại bệnh viện Vinmec Time City mức độ đau trung bình của đối tượng nghiên cứu giảm từ  $6,42 \pm 0,867$  xuống còn  $1,59 \pm 1,046$  sau khi được điều trị bằng vật lý trị liệu.

Giải thích cho điều này, trong nghiên cứu của chúng tôi mức độ đau ban đầu của nhóm đối tượng nghiên cứu cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Văn Đoàn và Nguyễn Minh Đức, đồng thời điểm VAS trung bình sau điều trị chỉ tính trên các đối tượng còn triệu chứng đau. Như vậy nhìn chung, các phương pháp đều mang lại ý nghĩa tích cực cho việc giảm mức độ đau cho bệnh nhân.

Về tầm vận động, sau khi kết thúc đợt điều trị bằng phục hồi chức năng, tầm vận động trung bình của các đối tượng nghiên cứu cũng được tăng từ  $11,28 \pm 0,88$  cm lên  $12,20 \pm 0,71$  cm.

So sánh với nghiên cứu của Tô Văn Dút và cộng sự điều trị bằng bài thuốc độc hoạt kỹ

sinh thang, kết hợp điện châm và tập dưỡng sinh, nhóm đối tượng cải thiện từ  $11,2 \pm 0,5$  cm lên  $12,9 \pm 0,8$  cm (5). Như vậy cả 2 nghiên cứu đều có sự cải thiện tầm vận động trung bình khoảng 1-1,5cm.

Tiếp tục so sánh với nghiên cứu của Nguyễn Minh Đức và Nguyễn Vinh Quốc, tầm vận động trung bình sau điều trị của bệnh nhân sau khi điều trị tăng từ  $12,34 \pm 0,68$  lên  $14,24 \pm 0,52$  cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi và Tô Văn Dút. Giải thích cho điều này, có thể việc sử dụng đồng thời nhiều phương pháp sẽ mang lại hiệu quả cải thiện tốt hơn. Tuy nhiên vẫn cần thêm các nghiên cứu đối chứng để so sánh hiệu quả các phương pháp với nhau.

### **4.3. Các yếu tố tương quan đến đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**

Trong bảng 3, chúng tôi không tìm thấy sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa sự cải thiện triệu chứng đau với các biến độc lập về nhân khẩu học và đặc điểm lâm sàng trước điều trị.

Tiếp tục phân tích tương quan tại bảng 4 với giữa các yếu tố với sự thay đổi mức độ đau (hiệu số của mức độ đau sau và trước khi điều trị) và tầm vận động cho thấy (hiệu số của tầm vận động sau và trước điều trị).

Sự thay đổi mức độ đau có tương quan nghịch với sự thay đổi tầm vận động có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) với hệ số pearson bằng -0.330, nói cách khác tầm vận động tăng lên thì mức độ đau giảm đi.

Trong khi đó chúng tôi cũng tìm thấy sự tương quan thuận giữa tuổi, thời gian mắc thoái hoá cột sống, vòng eo của bệnh nhân và tương quan nghịch giữa sự thay đổi của vòng eo với sự thay đổi tầm vận động có ý nghĩa thống kê.

## **5. KẾT LUẬN**

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc tập phục

hồi chức năng cho 74 bệnh nhân mắc thoái hoá CSTL có tiền sử đái tháo đường giúp giảm triệu chứng đau giảm (62,2%), giảm mức độ đau (VAS trung bình giảm từ  $6,73 \pm 0,98$  xuống  $4.54 \pm 0.92$ ) và tăng tầm vận động (Tăng từ  $11,28 \pm 0,88$  cm lên  $12,20 \pm 0.71$ cm).

Đồng thời có sự tương quan nghịch giữa sự thay đổi tầm vận động với sự thay đổi mức độ đau, có sự tương quan thuận giữa Tuổi, Thời gian mắc thoái hoá cột sống thắt lưng và vòng eo trước khi điều trị với sự thay đổi tầm vận động có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ).

## 6. KHUYẾN NGHỊ

Về điều trị: Nên điều trị sớm cho bệnh nhân thoái hoá cột sống thắt lưng có tiền sử đái tháo đường sẽ giúp cải thiện tầm vận động và giảm mức độ đau hiệu quả hơn so với để thời gian mắc bệnh kéo dài.

Về nghiên cứu: Tiếp tục thực hiện các nghiên cứu so sánh hiệu quả của các phương pháp tập luyện kết hợp điều trị nội khoa để có phương án điều trị tốt nhất cho từng bệnh nhân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. V. M. Ravindra, al. e. Degenerative Lumber Spine Disease: Estimating Global Incidence and Worldwide Volume. Global spine journal. 2018;8:784-94.

2. Bộ Y tế. Hướng dẫn Chẩn đoán và Điều trị các bệnh cơ xương khớp. Hà Nội, Việt Nam: Nhà xuất bản Y học; 2016.

3. Nguyễn Hải Thuý. Bệnh xương đái tháo đường: Một biến chứng đái tháo đường bị lãng quên. Tạp chí Nội tiết Đái tháo đường. 2019;Số 37.

4. Đỗ Thị Ái. Khảo sát tình trạng thoái hoá khớp gối nguyên phát ở bệnh nhân đái tháo đường type 2: Trường Đại học Y Hà Nội; 2020.

5. Tô Văn Dứt, Lê Thị Ngoan, Lê Tuyết Hà, Dương Diễm Ái. Đánh giá hiệu quả điều trị đau thắt lưng do thoái hoá cột sống bằng bài thuốc độc hoạt ký sinh thang, kết hợp điện châm và tập dưỡng sinh. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;Tập 518.

6. Nguyễn Đức Minh, Nguyễn Vinh Quốc. Tác dụng điều trị đau thắt lưng do thoái hoá cột sống bằng thuốc hoàn chỉ thống kết hợp điện châm. Tạp chí Y dược lâm sàng 108. 2018;Tập 13 - Số 2/2018.

7. Nguyễn Văn Đoàn, Trương Việt Dũng, Hoàng Minh Nam. Kết quả vật lý trị liệu điều trị thoái hoá cột sống ở Bệnh nhân điều trị ngoại trú tại khoa Phục hồi Chức năng bệnh viện Vinmec Times City năm 2021. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên. 2022;Số 227 (05).

8. Lai-Chang He, Yi-Xiang J Wang, Jing-ShanGong, James F Griffith, Xian-Jun Zeng, Anthony WL Kwwok, et al. Prevalence and risk factors of lumbar spondylolithesis in elderly Chinese men and women. European Radiology. 2014;24:441-8.