

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN GIỮA ĐAU DO NGUYÊN NHÂN THẦN KINH THEO THANG ĐIỂM DN4 VỚI CÁC ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Hoàng Thị Vân¹, Trần Thị Tô Châu², Lương Duy Thịnh¹
Lương Thị Thùy Linh³, Trương Minh Hải¹, Nguyễn Thị Bích Ngọc¹
Vương Thị Thu Hiền¹, Bùi Long Giang¹, Ngô Thị Thục Nhân⁴
Nguyễn Lê Phương Thảo⁵ và Nguyễn Vĩnh Ngọc^{6,✉}

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

²Bệnh viện Bạch Mai

³Bệnh viện Đại học Y Dược Thái Nguyên

⁴Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

⁵Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

⁶Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 101 bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng có đau (VAS ≥ 3) điều trị tại Trung tâm Cơ Xương Khớp, Bệnh viện Bạch Mai từ 8/2024 đến 8/2025 cho kết quả tỷ lệ đau cột sống thắt lưng do nguyên nhân thần kinh ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng theo thang điểm DN4 là 34,7%. Các yếu tố liên quan đến đau thần kinh theo thang điểm DN4 ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng: tuổi cao (≥ 70), BMI thừa cân, béo phì (≥ 23), mức độ đau nhiều (VAS ≥ 7), X-quang cột sống thắt lưng có hẹp lỗ liên hợp, hẹp khe khớp, mất đường cong sinh lý, số đốt sống có gai xương ≥ 4 có nguy cơ đau thần kinh (OR) lần lượt là 2,52; 3,31; 18,39; 22,29; 3,78; 3,07; 8,46. Có mối tương quan đồng biến giữa điểm đau VAS, số đốt sống có gai xương với thang điểm DN4. Kết quả cho thấy đau thần kinh hay gặp ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng, liên quan đến mức độ đau và tổn thương cấu trúc trên X-quang, do đó cần được phát hiện sớm nhằm định hướng điều trị phù hợp.

Từ khóa: Thoái hóa cột sống thắt lưng, đau do nguyên nhân thần kinh, DN4.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa cột sống thắt lưng (CSTL) là một bệnh lý cơ xương khớp phổ biến, ảnh hưởng đến khả năng vận động, lao động và chất lượng sống của người bệnh, tạo ra gánh nặng kinh tế đối với gia đình và xã hội. Năm 2018, một phân tích tổng hợp của Ravindra và cộng sự ước tính có 266 triệu người (3,63%) trên thế giới mắc

thoái hóa cột sống thắt lưng.¹ Một nghiên cứu dịch tễ ở Hoa Kỳ cho thấy 3% số người trong độ tuổi 20 - 29 và hơn 80% số người trên 40 tuổi mắc bệnh thoái hóa cột sống thắt lưng.² Ở Việt Nam, thoái hóa CSTL chiếm 31% trên tổng số bệnh nhân thoái hóa khớp điều trị tại trung tâm cơ xương khớp Bệnh viện Bạch Mai.³ Ở Hoa Kỳ, việc sử dụng các dịch vụ chăm sóc sức khỏe do đau thắt lưng mà nguyên nhân chính là thoái hóa CSTL rất cao và tổng chi phí xã hội ước tính lớn hơn 100 tỷ đô la mỗi năm, khoảng 149 triệu ngày làm việc mỗi năm bị mất do thoái hóa CSTL.⁴ Tuy nhiên, nhận thức, chẩn đoán

Tác giả liên hệ: Nguyễn Vĩnh Ngọc

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: vinhngoc@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 14/12/2025

Ngày được chấp nhận: 14/01/2026

và tiếp cận điều trị sớm vẫn còn hạn chế ở nhiều cơ sở. Chính vì vậy, đây là một bệnh lý cần được quan tâm chăm sóc và điều trị.

Một thành phần quan trọng nhưng thường bị bỏ sót trong đánh giá đau cột sống thắt lưng là đau do nguyên nhân thần kinh.⁵ Việc xác định đúng cơ chế đau có vai trò then chốt trong lựa chọn phương pháp điều trị, bởi đau thần kinh thường đáp ứng kém với các thuốc giảm đau thông thường. Nhiều nghiên cứu cho thấy đau thắt lưng, bao gồm thoái hóa CSTL, có biểu hiện đau thần kinh làm gia tăng mức độ nặng của bệnh, tăng nguy cơ các bệnh đi kèm, làm tăng chi phí chăm sóc sức khỏe và giảm chất lượng cuộc sống so với nhóm không có đau thần kinh.⁶⁻⁹ Một nghiên cứu tại Đức ghi nhận chi phí chăm sóc y tế ở bệnh nhân đau thắt lưng mạn tính có đau thần kinh cao hơn 67% so với nhóm chỉ đau do cảm thụ, và khoảng 16% tổng chi phí liên quan đến đau thắt lưng được ước tính là do đau thần kinh.⁸

Hiện nay có nhiều thang điểm được sử dụng trong việc tiếp cận chẩn đoán đau thần kinh như: DN4, LANSS, ID Pain, PainDETECT, NPQ. Trong đó, thang điểm DN4 có độ nhạy, độ đặc hiệu cao và dễ áp dụng trên lâm sàng, gồm cả bệnh nhân tự đánh giá và sự thăm khám của bác sĩ do đó độ tin cậy cao hơn. Kim Jin Hwan (2017) nghiên cứu trên 1200 bệnh nhân trên 20 tuổi được chẩn đoán đau cột sống thắt lưng mạn tính, VAS ≥ 4 , được đánh giá đau bằng thang điểm DN4 cho tỷ lệ đau thần kinh (DN4 ≥ 4) là 41,0%.¹⁰

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về đau thần kinh ở bệnh nhân thoái hóa CSTL còn hạn chế và chưa có nghiên cứu nào áp dụng thang điểm DN4. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm phân tích một số yếu tố liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán và định

hướng điều trị trong thực hành lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: gồm 101 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán thoái cột sống thắt lưng có đau cột sống với thang điểm VAS ≥ 3 điểm đang điều trị tại Trung tâm Cơ Xương Khớp Bệnh viện Bạch Mai. Chẩn đoán thoái hóa cột sống thắt lưng được xác định dựa trên triệu chứng lâm sàng và các dấu hiệu thoái hóa trên hình ảnh X-quang và/hoặc cộng hưởng từ cột sống thắt lưng, phù hợp với các khuyến cáo của Hội Thấp khớp học Hoa Kỳ (ACR) và Hiệp hội Cột sống Bắc Mỹ (NASS).

Tiêu chuẩn loại trừ

- BN đau cột sống thắt lưng do nguyên nhân u, nhiễm khuẩn, bệnh do thấp, tổn thương nội tạng.
- BN có tiền sử zona vùng CSTL.
- BN chấn thương gãy đốt sống, trượt đốt sống.
- BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- BN không có khả năng trả lời câu hỏi.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu: Lấy mẫu thuận tiện.

Cỡ mẫu: Cỡ mẫu được xác định theo công thức ước tính một tỷ lệ trong quần thể. Dựa trên nghiên cứu của Atar (2020) cho tỷ lệ đau thần kinh theo thang điểm DN4 là 35,3%, với $p = 0,353$; $Z = 1,96$; $\alpha = 0,05$; sai số tương đối $\Delta = 0,1$, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 88 bệnh nhân. Thực tế nghiên cứu thu nhận 101 bệnh nhân.

Tiến hành nghiên cứu: mỗi đối tượng nghiên cứu đều được hỏi bệnh, thăm khám theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất:

- Hỏi bệnh khai thác các thông tin về tiền sử, thời gian chẩn đoán bệnh.

- Đánh giá triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng.

- Đánh giá đau do nguyên nhân thần kinh bằng bảng điểm DN4. Cụ thể bệnh nhân tự trả lời hai câu hỏi về đau gồm 7 triệu chứng và thầy thuốc thăm khám 2 test cảm giác da (3 triệu chứng); mỗi triệu chứng bệnh nhân có cho 1 điểm, tổng điểm là điểm DN4 của bệnh nhân.

+ Nếu điểm DN4 \geq 4: đau do nguyên nhân thần kinh.

+ Nếu điểm DN4 < 4: không đau do nguyên nhân thần kinh.

Xử lý số liệu: Số liệu được làm sạch và nhập vào phần mềm thống kê y học. Biến định lượng mô tả bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn, biến định tính bằng tỷ lệ %. So sánh tỷ lệ dùng χ^2 , so sánh trung bình dùng T-test. Hồi quy logistic đơn biến đánh giá mối liên quan giữa các yếu tố với đau thần kinh; $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Người tham gia được giải thích mục đích

nghiên cứu và quyền lợi, đồng ý tự nguyện tham gia, có thể từ chối bất cứ lúc nào. Thông tin cá nhân được bảo mật, đánh giá khách quan và xử lý số liệu trung thực. Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích y học.

III. KẾT QUẢ

Trong tổng số 101 bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng được thu nhận từ tháng 8/2024 đến tháng 8/2025, có 35 bệnh nhân được xác định có đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4, chiếm tỷ lệ 34,7%. Ở nhóm bệnh nhân có đau thần kinh, các triệu chứng thường gặp bao gồm: tê bì (88,6%), buốt cóng (82,9%), cảm giác điện giật (62,9%), rần rần như kiến bò (62,9%), cảm giác như kim châm (65,7%) và giảm cảm giác khi chạm vào (57,1%).

1. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh bằng thang điểm DN4 với lâm sàng và cận lâm sàng

Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với chỉ số nhân trắc

Bảng 1. Liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với chỉ số nhân trắc (n = 101)

		Dấu hiệu đau thần kinh theo DN4		Tổng	p	OR
		Có đau thần kinh (DN4 \geq 4)	Không đau thần kinh (DN4 < 4)			
Giới	Nam	11 (29,7%)	26 (70,3%)	37	0,429	1,42 [0,6 - 3,4]
	Nữ	24 (37,5%)	40 (62,5%)	64		
Tổng		35	66	101		
Tuổi	Tuổi < 70	18 (27,3%)	48 (72,7%)	66	0,032	2,52 [1,1 - 5,9]
	Tuổi \geq 70	17 (48,6%)	18 (51,4%)	35		
Tổng		35	66	101		

		Dấu hiệu đau thần kinh theo DN4			Tổng	p	OR
		Có đau thần kinh (DN4 ≥ 4)	Không đau thần kinh (DN4 < 4)				
<i>BMI</i>	Gầy/ bình thường (< 23)	17 (25,4%)	50 (74,6%)	67	0,006	3,31 [1,4 - 7,9]	
	Thừa cân/ béo phì (≥ 23)	18 (52,9%)	16 (47,1%)	34			
<i>Tổng</i>		35	66	101			
<i>Nghề nghiệp</i>	Trí óc	14 (45,2%)	17 (54,8%)	31	0,14	1,92 [0,8-4,5]	
	Chân tay	21 (30%)	49 (70%)	70			
<i>Tổng</i>		35	66	101			

Tỷ lệ đau thần kinh theo thang điểm DN4 không khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm nữ và ở nhóm nam, ở nhóm lao động trí óc và ở nhóm lao động chân tay, $p > 0,05$. Khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 ở nhóm ≥ 70 tuổi cao gấp 2,519 lần so với nhóm < 70 tuổi. Khả năng đau do nguyên nhân

thần kinh theo DN4 ở nhóm BMI thừa cân, béo phì (≥ 23) cao gấp 3,31 lần so với nhóm BMI gầy và trung bình ($p < 0,05$).

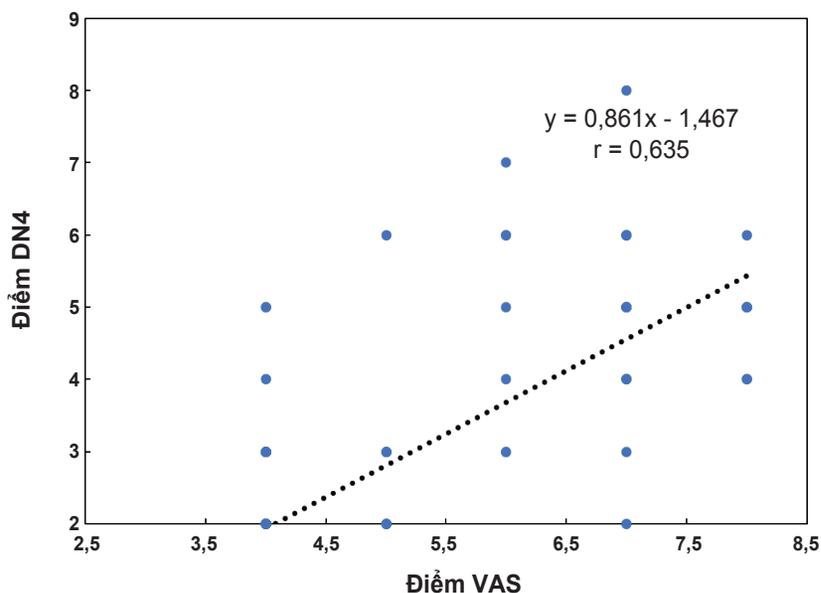
Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với mức độ đau VAS

Bảng 2. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 mức độ đau VAS (n = 101)

		Mức độ đau theo VAS		Tổng	p	OR
		< 7 điểm	≥ 7 điểm			
<i>Dấu hiệu đau thần kinh theo DN4</i>	Có đau thần kinh (DN4 ≥ 4)	11 (15,7%)	24 (77,4%)	35	0,000	18,39 [6,4 - 53,1]
	Không đau thần kinh (DN4 < 4)	59 (84,3%)	7 (22,6%)	66		
<i>Tổng</i>		70	31	101		

Khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 ở nhóm VAS ≥ 7 điểm cao gấp 18,4 lần so với nhóm VAS < 7 điểm $p < 0,001$.

Có mối tương quan đồng biến giữa thang điểm DN4 và mức độ đau VAS theo phương trình: Thang điểm DN4 = 0,861 x điểm đau VAS - 1,467 với $p < 0,001$.



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa thang điểm DN4 và mức độ đau VAS (n = 101)

Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với đặc điểm X-quang.

Bảng 3. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với X-quang cột sống thắt lưng (n = 101)

Các chỉ số	Dấu hiệu đau thần kinh theo DN4		p	OR
	Có đau thần kinh	Không đau thần kinh		
Mất đường cong sinh lý	Có	20 (50,0%)	0,009	3,07 1,31 - 7,18
	Không	15 (24,6%)		
Hẹp khe đĩa đệm	Có	27 (45%)	0,008	3,78 1,34 - 8,51
	Không	8 (19,5%)		
Gai xương thân đốt sống	Có	33 (36,3%)	0,305	2,28 0,46 - 11,4
	Không	2 (20%)		
Đặc xương dưới sụn	Có	18 (29,5%)	0,18	0,57 0,25 - 1,3
	Không	17 (42,5%)		
Hẹp lỗ liên hợp	Có	30 (68,2%)	0,000	22,29 7,3 - 68,0
	Không	5 (8,8%)		

Khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 cao hơn 22,29 lần ở bệnh nhân có hẹp lỗ liên hợp ($p < 0,001$), 3,78 lần ở nhóm có hẹp khe khớp ($p = 0,008$) và 3,07 lần ở nhóm

mất đường cong sinh lý ($p = 0,009$). Tỷ lệ đau thần kinh không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có và không có đặc xương dưới sụn hoặc gai xương ($p > 0,05$).

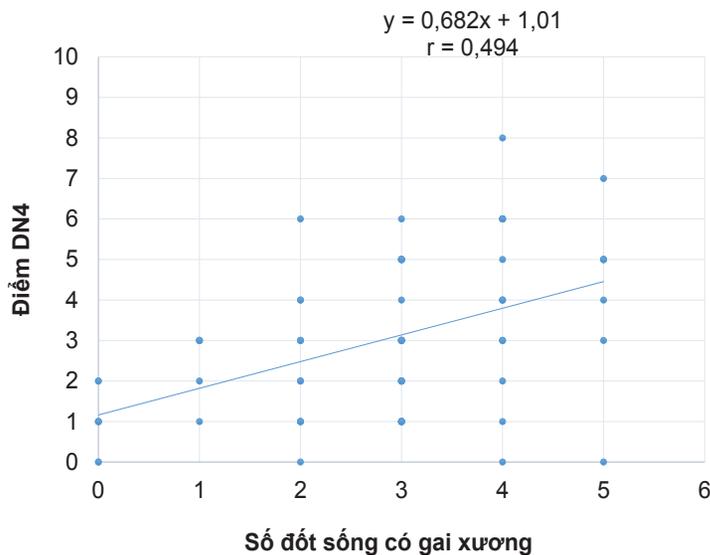
Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 số lượng đốt sống có gai xương trên X-quang

Bảng 4. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 với số lượng đốt sống có gai xương trên X-quang (n = 101)

		Số lượng đốt sống có gai xương		p	OR
		< 4	≥ 4		
Dấu hiệu đau thần kinh theo DN4	Có đau thần kinh (DN4 ≥ 4)	13 (19,1%)	22 (66,7%)	0,000	8,46 [3,3 - 21,7]
	Không đau thần kinh (DN4 < 4)	55 (80,9%)	11 (33,3%)		

Khả năng đau do thần kinh theo DN4 ở nhóm có số đốt sống có gai xương ≥ 4 cao

gấp 8,46 lần so với nhóm có số đốt sống có gai xương < 4, p < 0,001.



Biểu đồ 2. Mối tương quan giữa thang điểm DN4 và số lượng đốt sống có gai xương (n = 101)

Có mối tương quan đồng biến giữa thang điểm DN4 và số đốt sống có gai xương theo phương trình: Thang điểm DN4 = 0,682 x số đốt sống có gai xương + 1,01 với p < 0,001.

IV. BÀN LUẬN

Giới: Kết quả cho thấy tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh giữa hai nhóm nam và nữ thì

không có sự khác biệt với tỷ lệ lần lượt là 29,7% và 37,5%, p > 0,05. Tương tự nghiên cứu của tác giả nghiên cứu Trần Bùi Minh (2024) trong mẫu nghiên cứu chung gồm 105 bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng bằng thang điểm PainDETECT tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh giữa hai nhóm nam và nữ thì không có sự khác biệt với tỷ lệ lần lượt là 42,3 % và 43,6%,

$p > 0,05$.¹¹

Tuổi: Theo nghiên cứu của chúng tôi khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 ở nhóm ≥ 70 tuổi cao gấp 2,52 lần so với nhóm < 70 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với 95% CI: 1,1 - 5,9, $p = 0,032$ ($< 0,05$). Kết quả tương tự nghiên cứu Trần Bùi Minh (2024) nhóm tuổi cao ≥ 60 tuổi có tỷ lệ đau thần kinh cao gấp 2,19 lần nhóm < 60 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 1,07 - 6,45, $p < 0,05$.¹¹ Như vậy, có thể thấy tuổi cao làm tăng nguy cơ đau thần kinh. Nguyên nhân có thể là do theo Mark C Bicket (2015), tuổi cao làm tăng nhạy cảm với đau, khả năng chịu đau kém hơn, đặc biệt các đau liên quan đến thần kinh, đáp ứng với thuốc giảm đau thường kém hơn.¹² Hơn nữa tuổi càng cao thì mức độ thoái hóa cột sống càng nhiều, khả năng xuất hiện các biến chứng của thoái hóa như hẹp ống sống, thoát vị đĩa đệm, hẹp lỗ liên hợp chèn ép thần kinh càng cao.

BMI: Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 ở nhóm BMI thừa cân, béo phì (≥ 23) cao gấp 3,31 lần so với nhóm BMI gầy và trung bình ($\text{BMI} < 23$) với $p = 0,006$ ($< 0,05$). Kết quả tương tự nghiên cứu Trần Bùi Minh (2024) tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh theo PainDETECT ở nhóm BMI thừa cân, béo phì (> 23) cao gấp 5,42 lần nhóm BMI bình thường và gầy (≤ 23) với $p < 0,05$.¹¹

Nghề nghiệp: Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đau thần kinh giữa 2 nhóm lao động chân tay và trí óc với $p = 0,14$ ($> 0,05$). Nghiên cứu của Trần Bùi Minh (2024) cũng cho kết quả sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa giữa tỷ lệ bệnh nhân có dấu hiệu đau thần kinh theo thang điểm PainDETECT ở nhóm lao động chân tay (42,4%) và nhóm lao động trí óc (31,2%) với $p > 0,05$.¹¹ Cả 2 nhóm lao động chân tay và trí

óc đều có yếu tố nguy cơ dẫn đến thoái hóa cột sống thắt lưng: lao động chân tay là tăng tải trọng lên cột sống, lao động trí óc là sai tư thế cột sống dẫn đến lệch vẹo cột sống, nên đều có thể gây ra triệu chứng thoái hóa CSTL và đau thần kinh ở nhân thoái hóa CSTL. Như vậy, đau thần kinh đều có thể xuất hiện ở các ngành nghề khác nhau.

Nghiên cứu của chúng tôi bước đầu cũng cho thấy nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh ở nhóm có điểm VAS ≥ 7 điểm cao gấp 18,39 lần so với nhóm có điểm VAS < 7 điểm, $p = 0,000$ ($< 0,001$), điều này cũng tương đồng so với nghiên cứu của Jin-Hwan (2017) cho thấy nhóm mức độ đau nặng (VAS ≥ 7) có tỷ lệ đau thần kinh cao hơn nhóm mức độ đau vừa (VAS 4-6) với $p < 0,05$.¹⁰ Kết quả trên cũng tương đồng nghiên cứu Trần Bùi Minh (2024) cho thấy nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh ở nhóm có điểm VAS ≥ 7 điểm cao gấp 2,46 lần so với nhóm có điểm VAS < 7 điểm, điều này cũng tương đồng so với nghiên cứu của Jin-Hwan (2017) cho thấy nhóm mức độ đau nặng (VAS ≥ 7) có tỷ lệ đau thần kinh cao hơn nhóm mức độ đau vừa (VAS 4-6) với $p < 7$ điểm với $p < 0,05$.^{10,11} Khi nghiên cứu về mối tương quan giữa đau thần kinh theo thang điểm DN4 với mức độ đau VAS ta thấy có mối tương quan đồng biến theo phương trình: Thang điểm DN4 = $0,861 \times$ điểm đau VAS - 1,467 với $p = 0,000$ ($< 0,05$), $r = 0,635$. Như vậy, mức độ đau càng nhiều thì tỷ lệ đau thần kinh càng cao.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khả năng đau thần kinh ở nhóm bệnh nhân X-quang có hẹp lỗ liên hợp cao hơn nhóm X-quang không có các dấu hiệu đó theo là 22,29 lần $p = 0,000$ ($< 0,01$), khả năng đau thần kinh ở nhóm BN X-quang có hẹp khe khớp, nhóm có mất đường cong sinh lý cao nhóm X-quang không có các dấu hiệu đó lần lượt là 3,77 lần $p = 0,005$ ($< 0,05$), 3,07 lần $p = 0,009$ ($< 0,05$). Tỷ lệ đau do thần kinh theo thang điểm DN4 chưa khác biệt

có ý nghĩa thống kê ở nhóm có và không có dấu hiệu đặc xương dưới sụn và gai xương, $p > 0,05$. Khả năng đau do thần kinh theo DN4 ở nhóm có số đốt sống có gai xương ≥ 4 cao gấp 8,46 lần so với nhóm có số đốt sống có gai xương < 4 , $p = 0,000$. Kết quả tương đồng với nghiên cứu Trần Bùi Minh (2024) cũng cho kết quả khả năng đau thần kinh ở nhóm bệnh nhân X-quang có hẹp lỗ liên hợp cao hơn nhóm X-quang không có các dấu hiệu đó theo thứ tự là 4,97 lần, $p < 0,05$, khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo DN4 ở nhóm có số đốt sống có gai xương ≥ 4 cao gấp 3,65 lần so với nhóm có số đốt sống có gai xương < 4 , 12.¹¹

Khi nghiên cứu về mối tương quan giữa đau thần kinh theo thang điểm DN4 số đốt sống có gai xương ta thấy có mối tương quan đồng biến theo các phương trình sau:

Thang điểm DN4 = $0,682 \times$ số đốt sống có gai xương + 1,01 với $p = 0,000$ ($< 0,05$), $r = 0,494$.

Biến chứng của thoái hóa cột sống thắt lưng là thoái hóa khớp liên mấu, thoát vị đĩa đệm làm hẹp lỗ liên hợp, hẹp ống sống gây chèn ép thần kinh, rễ thần kinh gây ra đau thần kinh. Số đốt sống thoái hóa càng cao thì khả năng gây ra các biến chứng trên càng nhiều nên tỷ lệ đau thần kinh càng tăng. Khi đốt sống bị thoái hóa hình thành gai xương gây chèn ép vào lỗ liên hợp đốt sống gây ra đau thần kinh. Cùng với sự thoái hóa đốt sống, đĩa đệm cũng bị thoái hóa và nguy cơ gây phình, thoát vị đĩa đệm gây chèn ép thần kinh. Có thể thấy cân nặng là một yếu tố liên quan tới đau CSTL, vì nó thúc đẩy quá tải cấu trúc khớp của cột sống thắt lưng vốn dễ bị thoái hóa.

V. KẾT LUẬN

Các yếu tố liên quan đến đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm DN4 ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng bao gồm: tuổi cao (≥ 70 tuổi), thừa cân/béo phì (BMI \geq

23), mức độ đau nặng (VAS ≥ 7), và một số đặc điểm X-quang cột sống thắt lưng như hẹp lỗ liên hợp, hẹp khe khớp, mất đường cong sinh lý và số đốt sống có gai xương ≥ 4 . Phân tích hồi quy logistic cho thấy nguy cơ xuất hiện đau do nguyên nhân thần kinh ở các nhóm trên tăng lên tương ứng với OR lần lượt là 2,52; 3,31; 18,39; 22,29; 3,78; 3,07 và 8,46.

Ngoài ra, nghiên cứu ghi nhận mối tương quan đồng biến có ý nghĩa thống kê giữa điểm đau VAS và số đốt sống có gai xương với điểm DN4, cho thấy mức độ đau và mức độ tổn thương thoái hóa càng tăng thì điểm DN4 càng cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ravindra VM, Senglaub SS, Rattani A, et al. Degenerative lumbar spine disease: estimating global incidence and worldwide volume. *Glob Spine J*. 2018;8(8):784-794.
2. Middleton K, Fish DE. Lumbar spondylosis: clinical presentation and treatment approaches. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2009;2(2):94-104. doi:10.1007/s12178-009-9051-x
3. Nguyễn Văn Chương, Trần Ngọc Ân. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học thoái hóa cột sống thắt lưng tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2015;429(2):12-18.
4. Katz JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88 Suppl 2:21-24. doi:10.2106/JBJS.E.01273
5. Baron R, Binder A, Attal N, et al. Neuropathic low back pain in clinical practice. *Eur J Pain*. 2016;20(6): 861-873. doi:10.1002/ejp.838
6. Beith ID, Kemp A, Kenyon J, et al. Identifying neuropathic back and leg pain: a cross-sectional study. *Pain*. 2011;152(7):1511-1516. doi:10.1016/j.pain.2011.02.033
7. Mehra M, Hill K, Nicholl D, et al. The burden of chronic low back pain with and

without a neuropathic component: a healthcare resource use and cost analysis. *J Med Econ.* 2012;15(2):245-252. doi:10.3111/13696998.2011.642090

8. Schmidt CO, Schweikert B, Wenig CM, et al. Modelling the prevalence and cost of back pain with neuropathic components in the general population. *Eur J Pain.* 2009;13(10):1030-1035. doi:10.1016/j.ejpain.2008.12.003

9. Berger A, Dukes EM, Oster G. Clinical characteristics and economic costs of patients with painful neuropathic disorders. *J Pain.* 2004;5(3): 143-149. doi:10.1016/j.jpain.2003.12.004

10. Kim JH, Hong JT, Lee CS, et al.

Prevalence of Neuropathic Pain and Patient-Reported Outcomes in Korean Adults with Chronic Low Back Pain Resulting from Neuropathic Low Back Pain. *Asian Spine J.* 2017;11(6):917-927. doi:10.4184/asj.2017.11.6.917

11. Trần Bùi Minh, Nguyễn Vĩnh Ngọc, Phạm Thành Đồng, và cs. Nhân đánh giá đau do nguyên thần kinh bằng thang điểm painDETECT ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;545(1). doi:10.51298/vmj.v545i1.12133

12. Bicket MC, Mao J. Chronic pain in older adults. *Anesthesiol Clin.* 2015;33(3):577-590. doi:10.1016/j.anclin.2015.05.011

Summary

FACTORS RELATED TO NEUROPATHIC PAIN ACCORDING TO THE DN4 SCALE AND CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH LUMBAR OSTEOARTHRITIS

A cross-sectional descriptive study conducted on 101 patients with lumbar spine osteoarthritis and pain (VAS ≥ 3) treated at the Rheumatology Center, Bach Mai Hospital, from August 2024 to August 2025 showed that the prevalence of neuropathic low back pain according to the DN4 scale was 34.7%. Factors significantly associated with neuropathic pain included advanced age (≥ 70 years old), overweight or obesity (BMI ≥ 23), severe pain intensity (VAS ≥ 7), and lumbar spine radiographic findings such as foraminal stenosis, intervertebral disc space narrowing, loss of physiological curvature, and involvement of four or more vertebral levels with osteophytes, with corresponding odds ratios of 2.52, 3.31, 18.39, 22.29, 3.78, 3.07, and 8.46, respectively. DN4 scores showed positive correlations with VAS pain scores and the number of vertebral levels with osteophytes. These findings indicate that neuropathic pain is common in patients with lumbar spine osteoarthritis, is associated with pain severity and radiographic structural changes, and therefore should be identified early to guide appropriate treatment strategies.

Keywords: Lumbar spinal stenosis, neuropathic pain, DN4.