

ngầm không thể bảo tồn, hoặc thất bại điều trị nội nha, đồng thời có mối liên hệ gần với ống thần kinh, nguy cơ biến chứng thần kinh trở nên đáng kể. Trong trường hợp như vậy, việc áp dụng chỉnh hình kéo răng ra khỏi vùng nguy cơ trước phẫu thuật không chỉ giúp giảm thiểu khả năng tổn thương thần kinh mà còn tạo điều kiện phẫu thuật dễ dàng và an toàn hơn. Nhìn chung, phương pháp nhổ răng chỉnh hình mà chúng tôi mô tả đã được phát triển và cải tiến nhiều năm qua, mang lại kết quả điều trị ổn định và rút ngắn đáng kể thời gian điều trị và hồi phục cho bệnh nhân.

IV. KẾT LUẬN

Báo cáo trường hợp này cho thấy phương pháp nhổ răng chỉnh hình là một lựa chọn hiệu quả và an toàn trong xử trí răng cối lớn thứ hai hàm dưới lệch ngậm cần nhổ, đặc biệt khi răng nằm gần cấu trúc thần kinh và bờ dưới xương hàm dưới. Việc di chuyển răng ra khỏi vùng nguy cơ đã giúp quá trình nhổ diễn ra thuận lợi, không gây tổn thương thần kinh, đồng thời giảm thiểu biến chứng và cải thiện chất lượng sống cho bệnh nhân. Kỹ thuật này nên được cân nhắc trong các ca phức tạp nhằm nâng cao hiệu quả và độ an toàn điều trị. Ngoài ra, cần có thêm các nghiên cứu quy mô lớn để củng cố bằng chứng và tối ưu hóa ứng dụng lâm sàng trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tamer İ, Öztaş E, Marşan G. Up-to-date approach in the treatment of impacted mandibular molars: a literature review. Turk J Orthod. 2020;33(3):183-191.
2. Sangha TK, Sangha SK, Hanna B, Tayab T,

3. Padala S. Surgical uprighting of impacted mandibular second molar: a narrative review. J Oral Med Oral Surg. 2021;27(2):28.
3. Motamedi MRK, Heidarpour M, Siadat S, Kalantar Motamedi A, Bahreman AA. Orthodontic extraction of high-risk impacted mandibular third molars in close proximity to the mandibular canal: a systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73(9):1672-1685.
4. Wang Y, He D, Yang C, Wang B, Qian W. An easy way to apply orthodontic extraction for impacted lower third molar compressing to the inferior alveolar nerve. J Craniomaxillofac Surg. 2012;40(3):234-237.
5. Wang Z, Liu Z, Shi Y, Fang D, Li S, Zhang D. A novel orthodontic extraction method for removal of impacted mandibular third molars in close proximity to inferior alveolar nerve. J Oral Maxillofac Surg. 2019;77(8):1575.e1-1575.e6.
6. Pasqualini D, Cocero N, Castella A, Mela L, Bracco P. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars: a comparative study. Int J Oral Maxillofac Surg. Jan 2005;34(1):52-57.
7. Atkins S, Kyriakidou E. Clinical outcomes of lingual nerve repair. Br J Oral Maxillofac Surg. 2021 Jan;59(1):39-45.
8. Selvi F, Yildirimyan N, Zuniga JR. Inferior alveolar and lingual nerve injuries: an overview of diagnosis and management. Front Oral Maxillofac Med 2022;4:27.
9. Samani M, Henien M, Sproat C. Coronectomy of mandibular teeth other than third molars: a case series. Br J Oral Maxillofac Surg. 2016;54(7):791-795.
10. Ahuja V, Thosar NR, Shrivastav S, Ahuja A. Effect of lingual arch space maintainer on the position of mandibular molars and incisors in the vertical direction during the resolution of mandibular incisors crowding: a systematic review of clinical trials in humans. Int J Clin Pediatr Dent. 2021;14(Suppl 1):76-81.

TƯƠNG QUAN GIỮA HÌNH ẢNH MRI CỘT SỐNG THẮT LƯNG VÀ ĐẶC ĐIỂM DẪN TRUYỀN THẦN KINH CHI DƯỚI TRÊN BỆNH NHÂN ĐAU THẦN KINH TỌA

Đỗ Thị Huệ¹, Tăng Thị Kỳ Ninh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối tương quan giữa hình ảnh MRI cột sống thắt lưng và đặc điểm dẫn truyền thần kinh chi dưới trên bệnh nhân đau thần kinh tọa.

¹ Trường Đại học Kinh doanh và công nghệ Hà Nội

² Đại học Phenikaa

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Huệ

Email: dohue.slh@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.6.2025

Ngày duyệt bài: 29.7.2025

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 60 bệnh nhân được chẩn đoán đau thần kinh tọa một bên, có phim MRI cột sống thắt lưng, được đo dẫn truyền thần kinh tại Phòng thăm dò chức năng - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. **Kết quả và kết luận:** Có mối tương quan giữa số tầng thoát vị đĩa đệm với thời gian tiềm vận động thần kinh chày sau ($p < 0,05$). Không có mối tương quan giữa vị trí chèn ép rễ với dẫn truyền thần kinh chi dưới ($p > 0,05$); **Từ khóa:** Thần kinh tọa; Dẫn truyền thần kinh; MRI.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN MRI IMAGES OF

THE LUMBAR SPINE AND LOWER LIMB NERVE CONDUCTION CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH SCIATICA

Objective: Determine the correlation between MRI images of the lumbar spine and lower limb nerve conduction characteristics in patients with sciatica. **Methods:** Cross-sectional description of 60 patients diagnosed with unilateral sciatica, had MRI of the lumbar spine, and had nerve conduction measurements at the Functional Investigation Department - University Hospital. Hanoi Medical School. **Results and conclusions:** There is a correlation between the number of disc herniation levels and the posterior tibial nerve motor potential time ($p < 0.05$). There is no correlation between the location of root compression and lower limb nerve conduction ($p > 0.05$); **Keywords:** Sciatica, Nerve Conduction Study (NCS), MRI.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau thần kinh tọa (ĐTKT) là hội chứng tổn thương rễ thần kinh thắt lưng V và cùng I, đặc trưng bởi cơn đau lan từ thắt lưng xuống mông, mặt sau đùi, cẳng chân đến ngón cái hoặc ngón út, tùy theo rễ bị ảnh hưởng [1]. Nguyên nhân phổ biến nhất là thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, bên cạnh các nguyên nhân khác như thoái hóa cột sống, viêm hay u chèn ép dây thần kinh tọa [2]. Tình trạng chèn ép rễ thần kinh có thể gây đau, tê, mất cảm giác, thậm chí dẫn đến hội chứng đuôi ngựa, teo cơ hoặc hạn chế vận động, ảnh hưởng lớn đến chất lượng cuộc sống người bệnh và gia tăng chi phí điều trị [3].

Chẩn đoán nguyên nhân ĐTKT dựa vào lâm sàng và các cận lâm sàng như X-quang, cộng hưởng từ (MRI), đo dẫn truyền thần kinh. MRI giúp đánh giá chính xác vị trí và mức độ tổn thương cấu trúc, nhưng không phản ánh được chức năng của rễ thần kinh. Trên thực tế, có bệnh nhân tổn thương trên MRI nhưng không đau, hoặc ngược lại. Trong khi đó, đo dẫn truyền thần kinh cung cấp thông tin về chức năng dẫn truyền, mức độ và vị trí tổn thương thần kinh thông qua các thông số như vận tốc dẫn truyền, sóng F, phản xạ H.

Cả MRI và đo dẫn truyền đều có vai trò trong đánh giá tổn thương rễ thần kinh, nhưng chưa rõ liệu chúng có thể thay thế hay cần phối hợp bổ sung lẫn nhau. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định mối liên hệ giữa hình ảnh MRI cột sống thắt lưng và các thông số dẫn truyền thần kinh ở bệnh nhân đau thần kinh tọa, từ đó hỗ trợ chẩn đoán và điều trị hiệu quả hơn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Gồm 60 bệnh nhân từ 20 tuổi trở lên có hội

chứng ĐTKT được chẩn đoán xác định dựa vào các tiêu chuẩn sau:

+ Đau dọc theo đường đi dây thần kinh tọa một bên.

+ Có hội chứng cột sống: thay đổi hình dáng cột sống, đau cột sống, điểm đau cạnh sống.

+ Có hội chứng rễ: Các nghiệm pháp căng ĐTKT như Lasegue (+), Valleix (+).

+ Có phim chụp cộng hưởng từ cột sống thắt lưng.

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Tiền sử bệnh đa dây thần kinh, bệnh viêm đa rễ - dây thần kinh

+ Có tổn thương da, cơ, mạch máu chi dưới gây khó khăn khi tiến hành ghi điện cơ.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:** được tính theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{s^2}{\Delta^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu; s: độ lệch chuẩn. Theo Phan Việt Nga và cộng sự [5] độ lệch chuẩn về tốc độ dẫn truyền vận động thần kinh chày ở BN TVĐĐ CSTL là 3,88 m/s; Δ : khoảng sai lệch theo mong muốn là 1 m/s; Giá trị Z thu được ở bảng Z tương ứng với $\alpha = 0.05$ $\diamond Z_{(1-\alpha/2)} = 1.96$

Kết quả n = 60 (bệnh nhân).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Các thông số nghiên cứu và công cụ nghiên cứu:** Mỗi đối tượng được đo thời gian tiềm vận động (ms), biên độ đáp ứng cơ cơ (μV), tốc độ dẫn truyền vận động các dây thần kinh chày sau, mác sâu (m/s), tốc độ dẫn truyền cảm giác thần kinh mác nông, bắp chân (m/s), phản xạ H bằng máy điện cơ Neuropack S1 MEB-9400 tại Phòng Thăm dò chức năng, Phòng khám số 1, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Đồng thời, mỗi đối tượng đều có phim chụp MRI cột sống thắt lưng đánh giá có thoát vị đĩa đệm, vị trí thoát vị, số tầng thoát vị.

2.3. Xử lý số liệu: Số liệu xử lý bằng phần mềm IBM SPSS 20.0.

- Sử dụng Pair – Samples T test khi so sánh hai giá trị trung bình; One-way Anova test khi so sánh nhiều giá trị trung bình; Kiểm định tương quan giữa hai biến định tính bằng Pearson Test, $p > 0,05$: không có mối tương quan giữa hai biến kiểm định, $p < 0,05$: có mối tương quan giữa 2 biến kiểm định. Số liệu được trình bày dưới dạng $\bar{X} \pm SD$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Theo quy định y đức Trường Đại học Y Hà Nội.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng

nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm phân bố theo giới.

Giới	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
Nam	23	38,3
Nữ	37	61,7
Tổng số	60	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nữ (37 người, chiếm 61,7%) lớn hơn bệnh nhân nam (23 bệnh nhân chiếm 38,3%).

Bảng 3.2. Đặc điểm phân bố theo nhóm tuổi.

Nhóm tuổi	Số lượng (người)	Tỷ lệ (%)
20-40 tuổi	16	26,7
40-60 tuổi	27	45,0
>60 tuổi	17	28,3
Tổng số	60	100

Nhận xét: Nhóm tuổi từ 40 đến 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,0%, thứ hai là nhóm trên 60 tuổi chiếm 28,3% và nhóm tuổi trẻ hơn từ 20-40 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (26,7%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh MRI CSTL ở bệnh nhân đau thần kinh tọa

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân đau thần kinh tọa

Bảng 3.3. Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân đau thần kinh tọa

Triệu chứng	Số lượng	Tỷ lệ %
Điểm đau CSTL	50	83,8
Điểm đau cạnh sống	47	78,3
Thay đổi đường cong sinh lý CSTL	3	5
Chỉ số Schober (+)	45	75
Nghiêm pháp tay đất (+)	46	76,7
Dấu hiệu chuông bấm (+)	54	90
Điểm đau Valleix	53	88,3
Dấu hiệu Lasègue (+)	54	90
Có tư thế chống đau	29	43,8
Teo cơ theo rễ thần kinh	6	10
Rối loạn cơ vòng	3	5

Nhận xét: Số bệnh nhân có Điểm đau CSTL là 50 BN chiếm 83,8%; Điểm đau cột sống: 4 BN (78,3%); Số BN có chỉ số Schober (+): 45 BN (75%); Nghiêm pháp tay đất (+): 46 BN

Bảng 3.7. Tương quan giữa vị trí chèn ép rễ trên MRI CSTL với đặc điểm dẫn truyền thần kinh bên bệnh

Dây thần kinh		Vị trí chèn ép rễ				P
		Trong ống sống (n=15) X±SD	Trong lỗ liên hợp (n=4) X±SD	Ngoài lỗ liên hợp (n=9) X±SD	Trong ống sống và ngoài lỗ liên hợp (n=28)	
Chày sau	DML (ms)	5,0 ± 1,8	6,0 ± 1,8	5,7 ± 1,4	4,9 ± 1,3	0,348*
	Am (µV)	10,4 ± 4,3	11,7 ± 3,7	9,0 ± 2,9	10,2 ± 3,4	0,630*
	MCV(m/s)	44,4 ± 14,5	48,5 ± 10,6	45,4 ± 5,7	46,3 ± 6,33	0,862*
Mác sâu	DML (ms)	4,3 ± 0,8	5,0 ± 2,2	4,1 ± 0,5	4,2 ± 1,2	0,606*
	Am (µV)	2,7 ± 1,4	2,7 ± 3,2	2,5 ± 1,2	3,9 ± 4,3	0,560*

(76,7%). Có thay đổi đường cong sinh lý CSTL: 3 BN (5%). Dấu hiệu chuông bấm (+) và Dấu hiệu Lasègue (+) là cao nhất với 54 bệnh nhân (90%); Điểm đau Valleix: 53 BN (88,3%); Có tư thế chống đau: 29 BN (43,8%); Teo cơ: 6 BN (10%); Rối loạn cơ vòng: 3 BN (5%).

3.2.2. Đặc điểm thoát vị đĩa đệm trên hình ảnh MRI cột sống thắt lưng

Bảng 3.4. Vị trí chèn ép rễ trên phim cộng hưởng từ

Vị trí chèn ép rễ	Số lượng	Tỷ lệ %
Trong ống sống	18	30,0
Trong lỗ liên hợp	5	8,3
Ngoài lỗ liên hợp	9	15,0
Cả trong ống sống và trong lỗ liên hợp	28	46,7

Nhận xét: Vị trí chèn ép rễ thường gặp nhất là cả trong ống sống và trong lỗ liên hợp: 28 BN (46,7%); Chèn ép trong ống sống: 18 BN (30%); Chèn ép trong lỗ liên hợp: 5 BN (8,3%); Chèn ép ngoài lỗ liên hợp: 9 BN (15,0%).

Bảng 3.5. Số tầng thoát vị đĩa đệm trên phim cộng hưởng từ

Số tầng	Số lượng	Tỷ lệ %
Đơn tầng	1	22
Đa tầng	2	24
	3	14

Nhận xét: Số bệnh nhân thoát vị 2 tầng là 24 chiếm tỷ lệ cao nhất 40%. Số bệnh nhân thoát vị 1 tầng là 22 BN chiếm 36,7%. Thoát vị đa tầng là 38 BN chiếm 63,3%.

Bảng 3.6. Vị trí tầng thoát vị

Vị trí	Số lượng	Tỷ lệ
L2-L3	8	13,3
L3-L4	10	16,7
L4-L5	35	58,3
L5-S1	25	41,7

Nhận xét: TVĐĐ chủ yếu xảy ra nhiều nhất ở L4-L5 có đến 35 bệnh nhân có thoát vị L4-L5, tiếp đến là L5-S1, và ở tầng L2-L3 số bệnh nhân có TVĐĐ là rất ít.

3.3. Tương quan giữa hình ảnh MRI CSTL với dẫn truyền thần kinh bên bệnh

	MCV(m/s)	53,2 ± 8,8	48,2 ± 12,1	48,0 ± 6,4	49,1 ± 5,2	0,228*
Bắp chân	SCV (m/s)	49,3 ± 7,6	47,4 ± 5,7	46,3 ± 5,9	49,0 ± 11,3	0,865*
Mác nông	SCV (m/s)	45,1 ± 11,8	43,6 ± 2,9	45,3 ± 5,5	44,4 ± 5,7	0,099*

Bảng 3.8. Tương quan giữa số tầng thoát vị đĩa đệm trên MRI CSTL với đặc điểm dẫn truyền thần kinh bên bệnh

Dây thần kinh		Số tầng bị chèn ép			p
		1 tầng (n=22) X±SD	2 tầng (n=24) X±SD	≥ 3 tầng (n=14) X±SD	
Chày sau	DML (ms)	5,8 ± 1,9	5,3 ± 1,2	4,1 ± 1,7	0,015*
	Am (µV)	10,8 ± 3,1	10,2 ± 3,7	9,4 ± 4,0	0,508*
	MCV(m/s)	45,9 ± 7,4	47,4 ± 5,9	42,7 ± 1,1	0,303*
Mác sâu	DML (ms)	4,3 ± 1,1	4,1 ± 0,7	4,5 ± 1,5	0,693*
	Am (µV)	2,7 ± 1,2	3,3 ± 1,7	4,1 ± 6,1	0,417*
	MCV(m/s)	48,2 ± 7,7	50,4 ± 6,9	51,3 ± 5,5	0,383*
Bắp chân	SCV (m/s)	47,9 ± 5,7	49,3 ± 6,7	48,6 ± 15,2	0,867*
Mác nông	SCV (m/s)	45,1 ± 7,3	41,6 ± 9,7	42,7 ± 14,1	0,485*

IV. BÀN LUẬN

Trong số 60 bệnh nhân đau thần kinh tọa lứa tuổi từ 20 đến trên 60 tuổi (tuổi trung bình là 51,5±22,75), chúng tôi nhận thấy tần suất mắc đau thần kinh tọa có xu hướng tăng từ lứa tuổi 40 trở lên, đặc biệt số bệnh nhân từ 40-60 chiếm tỷ lệ 45% cao hơn hẳn các lớp tuổi khác. Chúng tôi lấy tuổi 60 làm mốc vì theo đa số các tác giả [4], [5] đây là điểm cắt (cutting point) của những thay đổi trong phương pháp thăm dò điện sinh lý, trong đó các thông số về dẫn truyền thần kinh là các yếu tố thay đổi nhiều nhất nhạy cảm nhất, tương quan chặt chẽ với tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân nữ (37: 61,7%) lớn hơn bệnh nhân nam (23 bệnh nhân: 38,3%), tương đương với số liệu nghiên cứu theo Nguyễn Văn Chương [6].

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ kết quả khám thực thể bất thường liên quan đến sự hiện diện của chèn ép rễ thần kinh trên lâm sàng được phát hiện cao nhất là 88,3% ở (dấu hiệu ấn điểm đau Vallex dương tính), tương đương với các nghiên cứu trước đó [3]. Năm 2014, tác giả Soltani đã tiến hành một nghiên cứu cho thấy sự thống nhất đáng kể giữa các phát hiện lâm sàng và MRI có liên quan. Điều này gợi ý rằng kết quả khám thực thể bất thường có thể dự đoán tình trạng chèn ép rễ thần kinh trên MRI.

Các bất thường hay gặp trên kết quả đo dẫn truyền thần kinh chi dưới ở bệnh nhân đau thần kinh tọa bao gồm thời gian tiềm phản xạ H kéo dài, sau đó là giảm tần số xuất hiện sóng F. Những bất thường khác được phát hiện bao gồm biên độ giảm và tốc độ dẫn truyền giảm. Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê nào được phát hiện trong nghiên cứu hiện tại giữa khám thực thể và kết quả dẫn truyền thần kinh, do đó, việc khám thực thể không phải là một yếu tố dự đoán tốt về các bất thường trên dẫn truyền thần

kinh. Tuy nhiên, đo dẫn truyền thần kinh bằng điện sinh lý có một lợi thế là xét nghiệm duy nhất trong phòng thí nghiệm đánh giá trực tiếp tính toàn vẹn sinh lý của rễ thần kinh [7]. Do vậy, trong một số trường hợp nhất định, khi các nghiên cứu về hình ảnh thần kinh không thể xác định được bệnh lý nhất định, kết quả dẫn truyền thần kinh có thể bất thường.

Vị trí chèn ép rễ thường gặp nhất là cả trong ống sống và trong lỗ liên hợp: 28 trường hợp (46,7%); Chèn ép trong ống sống: 18 trường hợp (30%); Chèn ép trong lỗ liên hợp: 5 trường hợp (8,3%); Chèn ép ngoài lỗ liên hợp: 9 trường hợp (15,0%). Trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Chương [4], tỷ lệ TVĐĐ chèn vào trong ống sống là 93,2 %, vào lỗ ghép là 6,8%. Số bệnh nhân thoát vị 2 tầng chiếm tỷ lệ cao nhất 40,0%. Thoát vị 1 tầng là 22 bệnh nhân chiếm 36,7%, chủ yếu là thoát vị L4-L5. Phần lớn thoát vị đĩa đệm vùng thắt lưng xảy ra ở L4-L5 (chèn ép rễ L5) và L5-S1 (chèn ép rễ S1), cả hai tầng thường gặp này chiếm tỉ lệ 95%. Thông thường thoát vị đĩa đệm xảy ra ở một tầng nên triệu chứng lâm sàng phản ánh tổn thương của rễ tương ứng. Nếu thoát vị đĩa đệm hai tầng sẽ làm cho triệu chứng lâm sàng phức tạp thêm. Nếu một tầng đĩa đệm giữa L4-L5 hoặc L5-S1 bị vỡ quá lớn chèn ép rễ L5 và S1, thường thì dấu hiệu rễ S1 biểu lộ trên lâm sàng rõ hơn [5] Điều này cũng phù hợp với kết quả điện sinh lý khi chỉ số thời gian tiềm sóng H kéo dài là hay gặp nhất với độ đặc hiệu lên tới 93,3%. Do tư thế đứng thẳng của con người, hai đĩa đệm thắt lưng cuối nằm ở bản lề hoạt động chủ yếu của cột sống, thường xuyên phải chịu tải trọng cao nhất kể cả sức ép cân đối hay không cân đối ở trạng thái tĩnh hay động. Do đó đĩa đệm vùng này sẽ bị thoái hóa rất sớm và hệ thống dây chằng cạnh sống, bao xơ đĩa đệm rất dễ bị tổn thương. Ngoài ra, ở

vùng này, khoảng giữa rễ thần kinh và đĩa đệm là một khoảng rất hẹp nên chỉ cần một chèn ép nhỏ cũng đã gây nên triệu chứng trên lâm sàng. Điều này thể hiện rất rõ ở các bệnh nhân thường xuyên làm việc với cột sống sai tư thế hoặc lao động nặng kéo dài. Số liệu này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của bệnh và tương ứng với nghiên cứu của Andrew j. Haig [3].

Mỗi đĩa đệm cột sống (intervertebral disc) có thể thoát vị, di rời theo nhiều hướng khác nhau và các tổ chức thần kinh có thể bị đĩa đệm thoát vị chèn ép ở đây là tuỷ sống (nằm ở ngay sau đĩa đệm), rễ thần kinh (nằm ở sau-trường hợp các rễ đuôi ngựa, và cả bên đĩa đệm), cả hai (tuỷ sống và rễ thần kinh) đều nằm trong ống sống [7]. Như vậy, về bản chất đánh giá mức độ chèn ép thần kinh trên cộng hưởng từ có thể căn cứ vào phân độ của tác giả Christian W. A. Pfirrmann [9]. Mức độ 0: Không ép rễ thần kinh; Mức độ 1: Chạm rễ thần kinh; Mức độ 2: Đẩy rễ thần kinh; Mức độ 3: Ép rễ thần kinh. Dựa theo phân độ này thì kết quả phụ thuộc nhiều vào đánh giá chủ quan của bác sĩ chẩn đoán hình ảnh – người đọc phim MRI cột sống thắt lưng, nhưng lại hạn chế trong đánh giá chức năng và sự toàn vẹn của các sợi trục thần kinh nằm trong bao rễ. Mặc dù có chèn ép cũng chưa khẳng định được rằng có tổn thương chức năng rễ thần kinh hay không. Do vậy kết quả MRI và đo dẫn truyền thần kinh cần bổ sung cho nhau trong đánh giá toàn diện và cụ thể về cả hình thái và chức năng của các rễ thần kinh [4] [7].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có sự liên quan giữa số tầng thoát vị đĩa đệm trên MRI và thời gian tiềm vận động thần kinh chày sau ($p=0,015<0,5$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Aggarwal A và cộng sự [6] khi cho rằng điện sinh lý có tương quan đáng kể với hình ảnh cộng hưởng từ trong chẩn đoán bệnh đau thần kinh tọa, đại diện cho hình ảnh lâm sàng hoặc điện sinh lý tốt hơn, có thể sử dụng như một công cụ chẩn đoán để thiết lập việc quản lý và ngăn ngừa những can thiệp không cần thiết. Hơn nữa, điện sinh lý cũng có thể được sử dụng để xác định mức độ tham gia của các tầng đĩa đệm trên bệnh nhân đau thần kinh tọa. Nghiên cứu này trình bày các đặc điểm hữu ích của điện sinh lý thần kinh cơ. Thứ nhất, đo dẫn truyền thần kinh có giá thành rẻ hơn với kết quả đáng kể cho chẩn đoán khi so sánh với kiểm tra MRI tốn kém hơn (lợi ích cho một nước đang phát triển như Việt Nam). Thứ hai, dẫn truyền thần kinh đã cho thấy một mối tương quan có ý nghĩa hơn về suy giảm chức năng chi dưới so với hình ảnh MRI (chỉ cho thấy những bất thường về

cấu trúc - có thể tồn tại ở những bệnh nhân không triệu chứng lâm sàng) [8]. Điều này được giải thích bởi thực tế các bất thường về dẫn truyền thần kinh phụ thuộc vào sự mất hoặc hủy sợi trục thần kinh [5] [7]. Thứ ba, xét nghiệm đo dẫn truyền thần kinh là xét nghiệm không xâm lấn và có thể dùng để theo dõi bệnh nhân theo thời gian hoặc sau phẫu thuật. Tuy nhiên, kỹ năng thực hiện kỹ thuật của bác sĩ là yếu tố quan trọng nhất để cho kết quả chính xác.

V. KẾT LUẬN

- Không có mối tương quan giữa vị trí chèn ép rễ với đặc điểm dẫn truyền thần kinh bên bệnh ($p>0,05$).

- Có mối tương quan giữa số tầng thoát vị đĩa đệm và thời gian tiềm vận động thần kinh chày sau bên bệnh ($p < 0,05$).

Như vậy, các kết quả kiểm tra triệu chứng thực thể bất thường có thể được sử dụng để dự đoán tình trạng chèn ép rễ thần kinh trên MRI. Tuy nhiên, kết quả khám thực thể bất thường không dự đoán được kết quả dẫn truyền thần kinh bất thường, cũng như kết quả âm tính không loại trừ dẫn truyền thần kinh là bất thường. Hơn nữa, sẽ rất hữu ích nếu bổ sung thêm kiểm tra nghiên cứu dẫn truyền thần kinh khi kết quả khám lâm sàng không khớp với kết quả MRI hoặc các bất thường về cấu trúc không thể được xác định bằng hình ảnh MRI.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hồ Hữu Lương (2012)**, Bệnh học thần kinh, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, Tr. 87-88.
2. **Nguyễn Văn Huy (2018)**, Giải phẫu người, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, Tr.256-257.
3. **Andrew j. Haig, MD (2007)**, "Technology assessment: the use of surface emg in the diagnosis and treatment of nerve and muscle disorders" Presse Med 2007, pp.79-91.
4. **Aggarwal A, Sood S, Kundu ZS et al (2016)**. Correlation of electromyography and magnetic resonance imaging as modalities of evaluation of lumbar intervertebral disc prolapse. Int J Health Sci Res, 6(9):169-173.
5. **Richard winn H (2017)**, Neurological surgery in Treatment of disk disease of the lumbar spine, Philadelphia: Saunders.
6. **Nguyễn Văn Chương (2013)**, Cơ cấu bệnh ở Khoa Thần kinh - Tâm Thần, Bệnh viện Quân y Hamburg, Tạp chí Y - Dược học Quân sự, Tr.31-33.
7. **Albeck MJ, Taher G, Lauritzen M, Trojaborg W (2000)**. Diagnostic value of electrophysiological tests in patients with sciatica. Acta Neurol Scand. 2000 Apr;101(4):249-54. doi: 10.1034/ j.1600-0404.2000.101004249.x. PMID: 10770521.
8. **Hasankhani EG 1, Omidi-Kashani F (2013)**, Magnetic Resonance Imaging versus Electrophysiologic Tests in Clinical Diagnosis of Lower Extremity Radicular Pain, SRN Neurosci. 2013 Jan 15;2013:952570.