

Nghiên cứu mối liên quan giữa chỉ số điện cơ kim với lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng

Study on the relationship between electromyography index with clinical characteristics and magnetic resonance imaging in patients with lumbar disc herniation

Nguyễn Tường Ngọc Linh*,
Nguyễn Đức Thuận**

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
**Bệnh viện Quân y 103

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét đặc điểm biến đổi chỉ số điện cơ kim và mối liên quan với lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng. **Đối tượng và phương pháp:** Gồm 60 bệnh nhân được chẩn đoán xác định thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, điều trị nội trú tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 09/2020 đến tháng 03/2021. **Kết quả:** Nhóm tuổi 40 - 59 chiếm tỷ lệ cao nhất 48,3%; tỷ lệ nam/nữ là 1,14/1, vị trí thoát vị đĩa đệm L4-L5 63,3%, L5-S1 30%, L4-L5 và L5-S1 6,7%, kiểu thoát vị ra sau lệch phải 41,6%, thoát vị ra sau lệch trái 55%, lỗ ghép 3,4%. Về điện cơ kim bên bệnh: Tỷ lệ bệnh nhân có bất thường điện cơ kim 50%, trong đó: Tổn thương rễ L5 30%, rễ S1 13,3%, rễ L5 và S1 6,7%; 90% bệnh nhân có điện thế tự phát; 100% bệnh nhân có kết tập giảm và đơn vị vận động bệnh thần kinh. Tỷ lệ bất thường điện cơ kim cao hơn ở nhóm bệnh nhân: Mắc bệnh trên 6 tháng, đau nặng và rất nặng theo thang điểm VAS, thoát vị đĩa đệm giai đoạn 3, thoát vị đĩa đệm mức độ nặng, chèn ép rễ độ III và hẹp ống sống mức độ nặng, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. **Kết luận:** Có mối liên quan giữa tỷ lệ bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng có biến đổi trên điện cơ kim với mức độ nặng trên lâm sàng và mức độ tổn thương trên MRI cột sống thắt lưng.

Từ khóa: Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, bệnh lý rễ thần kinh, cộng hưởng từ, chẩn đoán điện.

Summary

Objective: To evaluate the characteristics of changes in electromyography and its relationship with clinical characteristics and magnetic resonance imaging in patients with lumbar disc herniation. **Subject and method:** Including 60 patients with confirmed diagnosis of lumbar disc herniation, inpatient treatment at 103 Military Hospital from 9/2020 to 3/2021. **Result:** The age group 40 - 59 accounted for the highest rate of 48.3%; male/female ratio was 1.14/1. Location of disc herniation L₄-L₅

Ngày nhận bài: 01/7/2021, ngày chấp nhận đăng: 22/7/2021

Người phản hồi: Nguyễn Tường Ngọc Linh, Email: havnn195@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

63.3%, L₅-S₁ 30%, L₄-L₅ and L₅-S₁ 6.7%, type of hernia right posterior deviation 41.6%, hernia posterior left deviation 55%; compound hole 3.4%. Electromyography on the patient side: The percentage of patients with electromyography abnormalities was 50%, of which: L₅ root damage 30%, roots S₁ 13.3%; L₅ and S₁ roots 6.7%, 90% of patients had spontaneous potential; 100% of patients had reduced aggregation and motor units of neuropathy. The rate of electromyographic abnormalities was higher in patients: Disease over 6 months, severe and very severe pain according to VAS scale, stage 3 disc herniation, severe disc herniation, degree of root compression III and severe spinal hepatomegaly, the difference was statistically significant with $p < 0.05$. *Conclusion:* There is a relationship between the percentage of patients with lumbar disc herniation with changes on electromyography with the clinical severity and the degree of injury on MRI of the lumbar spine.

Keywords: Lumbosacral disc herniation, radiculopathy, magnetic resonance imaging (MRI), electrodiagnostic study (EDX).

1. Đặt vấn đề

Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng (TVĐĐCSTL) là một bệnh thường gặp trong chuyên ngành thần kinh. Bệnh TVĐĐCSTL do nhân nhầy của đĩa đệm thoát khỏi vị trí sinh lý và chèn ép vào các rễ thần kinh tủy sống kế cận gây nên hội chứng thắt lưng hông [1]. Theo tác giả Raj M. Amin và cộng sự, ở Hoa Kỳ (2017) gần 80% dân số bị đau thắt lưng một lần trong đời và ước tính tổng chi phí cho điều trị, đền bù sức lao động và thiệt hại về sản phẩm lao động do đau thắt lưng gây ra hàng năm vượt quá 100 tỷ USD [9]. Cộng hưởng từ (MRI) là phương pháp chẩn đoán hình ảnh quan trọng giúp ích cho chẩn đoán tuy nhiên phương pháp này không cung cấp thông tin về chức năng sinh lý của rễ thần kinh bị tổn thương. Điện cơ kim là phương pháp giúp đánh giá chức năng dẫn truyền của rễ dây thần kinh. Tuy điện cơ kim không phải là xét nghiệm bắt buộc nhưng giúp hỗ trợ xác định rễ tổn thương, đánh giá mức độ tổn thương về mặt chức năng và giúp loại trừ một số bệnh lý thần kinh khác. Ở Việt Nam đã có những đề tài nghiên cứu về dẫn truyền thần kinh ở BN TVĐĐCSTL nhưng số liệu

chưa nhiều đặc biệt là điện cơ kim. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: “Nhận xét mối liên quan của chỉ số điện cơ kim với lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân TVĐĐCSTL”, với mục tiêu: *Nhận xét đặc điểm biến đổi chỉ số điện cơ kim và mối liên quan với lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 60 bệnh nhân (BN) TVĐĐCSTL điều trị nội trú tại Khoa Thần kinh, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2020 đến tháng 3/2021. Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

BN được chẩn đoán TVĐĐCSTL theo tiêu chuẩn của Hội Chống đau Trung Quốc (2021) [12] và MRI cột sống thắt lưng có hình ảnh thoát vị đĩa đệm tương ứng.

BN TVĐĐ giai đoạn 2, 3 theo phân loại lâm sàng của Arsenie K (1973) [1].

BN có mức độ chèn ép rễ độ II, III theo phân loại của Pfirman (2004) [5].

Tiêu chuẩn loại trừ

BN TVĐĐ thể ra sau trung tâm gây hội chứng thắt lưng hông 2 bên. BN TVĐĐ L₁-L₂, L₂-L₃, L₃-L₄.

BN mắc các bệnh ảnh hưởng đến kết quả điện cơ kim như: Viêm đa dây thần kinh, viêm đa rễ dây thần kinh, xơ cột bên teo cơ, các bệnh cơ, liệt do các nguyên nhân không phải bệnh lý TVĐĐ, TVĐĐ đã phẫu thuật, zona thần kinh, đái tháo đường, nhiễm độc kim loại nặng...

Bệnh nhân có biểu hiện nhiễm khuẩn, vết thương tại vùng định đâm kim.

Bệnh nhân mắc bệnh < 2 tuần tính tới thời điểm thực hiện kỹ thuật ghi điện cơ kim.

Bệnh nhân rối loạn đông chảy máu, đang đặt máy tạo nhịp.

Bệnh nhân không đồng ý thực hiện kỹ thuật ghi điện cơ kim.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, có phân tích.

Lâm sàng:

Đặc điểm chung: Tuổi, giới tính, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh.

Đặc điểm lâm sàng: Khám hội chứng cột sống: Điểm đau CSTL, điểm đau cạnh sống CSTL, biến dạng cột sống, hạn chế vận động của CSTL, khám hội chứng rễ thần kinh: Đau rễ thần kinh, dấu hiệu căng rễ thần kinh, rối loạn cảm giác, rối loạn vận động, rối loạn phản xạ... Cách đánh giá giai đoạn bệnh: Dựa vào phân loại lâm sàng của Arsenie K. Đánh giá mức độ lâm sàng: Nhẹ, vừa, nặng theo thang điểm lâm sàng của Hiệp hội Phẫu thuật chỉnh hình Nhật bản (JOA) [8].

3.2. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh MRI CSTL

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh MRI CSTL

Cận lâm sàng:

Chụp MRI CSTL: Xác định vị trí và thể TVĐĐ; xác định mức độ chèn ép rễ thần kinh theo phân loại của Pfirrmann (2004); xác định mức độ hẹp ống sống theo phân loại của Hội Điện quang thần kinh Hoa Kỳ, Hội Cột sống Bắc Mỹ và Hội Điện quang cột sống Hoa Kỳ (2001) [11].

Điện cơ kim khảo sát các cơ do rễ L5 chi phối: Cơ chày trước, cơ mác dài, cơ duỗi dài ngón cái, cơ cạnh sống thắt lưng. Các cơ do rễ S1 chi phối: Cơ dẹt, cơ nhị đầu, cơ mông lớn, cơ cạnh sống thắt lưng. Điện cơ kim được gọi là bất thường khi có các điện thế tự phát (ĐTTP) hoặc khi có đơn vị vận động bệnh thần kinh (Motor Unit Potentials-MUP) hoặc khi có giảm kết tập (KT) và giao thoa hoặc khi có tất cả các dấu hiệu trên ở ít nhất hai cơ do cùng một rễ thần kinh chi phối. Đối với cơ cạnh sống thì khảo sát ĐTTP, không nhất thiết phải khảo sát MUP và KT theo tiêu chuẩn của Hội Chẩn đoán điện và bệnh thần kinh cơ Mỹ (America Association of Neuromuscular and Electrodiagnostic Medicine - AANEM) [2], [6].

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng chương trình phần mềm SPSS 22.0.

3. Kết quả**3.1. Đặc điểm chung**

Tuổi từ 40 - 59 chiếm 48,3%; tỷ lệ nam/nữ là 1,14/1; lao động thể lực 40%, thời gian bị bệnh > 6 tháng (63,3%).

Đặc điểm lâm sàng								
Tổn thương rễ L₅	Tổn thương rễ S₁	Tổn thương g L₅, S₁	TVĐĐ giai đoạn 2	TVĐĐ giai đoạn 3a	TVĐĐ giai đoạn 3b	TVĐĐ mức độ nhẹ	TVĐĐ mức độ vừa	TVĐĐ mức độ nặng
n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
41 (68,3)	15 (25)	4 (6,7)	33 (55)	11 (18,3)	16 (26,7)	3 (5)	35 (58,3)	22 (36,7)
Hình ảnh MRI CSTL								
Thoát vị L₄-L₅	Thoát vị L₅-S₁	Thoát vị L₄-L₅ và L₅-S₁	Mức độ chèn ép rễ độ II	Mức độ chèn ép rễ độ III				
n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)				
38 (63,3)	18 (30)	4 (6,7)	40 (66,7)	20 (33,3)				

Về lâm sàng: Tỷ lệ BN tổn thương rễ L₅ cao nhất (68,3%). Tỷ lệ BN TVĐĐ giai đoạn 2 cao nhất (55%). Tỷ lệ BN TVĐĐ mức độ vừa cao nhất (58,3%). Về MRI CSTL: Tỷ lệ BN thoát vị L₄-L₅ cao hơn L₅-S₁. Tỷ lệ BN có mức độ chèn ép rễ độ II cao hơn độ III.

3.3. Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh và mối liên quan với lâm sàng và MRI CSTL

Bảng 2. Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh

Rễ tổn thương trên điện cơ		
L₅	S₁	L₅ và S₁
n (%)	n (%)	n (%)
18 (30)	8 (13,3)	4 (6,7)
Tổng 30 (50%)		
Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
n (%)	n (%)	n (%)
27 (90)	30 (100)	30 (100)

Có 30 BN có bất thường trên điện cơ kim chiếm 50%, trong đó tổn thương rễ L₅ 30%, tổn thương rễ S₁ 13,3%, tổn thương cả rễ L₅, S₁ 6,7%. 90% BN có ĐTTP; 100% BN có KT giảm và MUP bệnh thần kinh.

Bảng 3. Liên quan giữa đặc điểm điện cơ kim bên bệnh với thời gian mắc bệnh

Thời gian mắc bệnh	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm

	n (%)	n (%)	n (%)
> 2 tuần - < 3 tháng (n = 4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
3 tháng - 6 tháng (n = 18)	3 (16,7)	4 (22,2)	4 (22,2)
6 tháng - 12 tháng (n = 31)	18 (58,1)	20 (64,5)	20 (64,5)
> 12 tháng (n = 7)	6 (85,7)	6 (85,7)	6 (85,7)
p	<0,001	<0,001	<0,05

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim cao ở nhóm BN mắc bệnh trên 6 tháng. Sự khác biệt về tỷ lệ bất thường điện cơ kim giữa các khoảng thời gian mắc bệnh có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Liên quan giữa đặc điểm điện cơ kim bên bệnh với điểm VAS cột sống và VAS chân

Điểm VAS cột sống	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Không đau	-	-	-
Đau nhẹ (n = 3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Đau vừa (n = 31)	5 (16,1)	7 (22,6)	7 (22,6)
Đau nặng (n = 20)	16 (80,0)	17 (85,0)	17 (85,0)
Đau rất nặng (n = 6)	6 (100,0)	6 (100,0)	6 (100,0)
p	<0,001	<0,001	<0,001

Bảng 4. Liên quan giữa đặc điểm điện cơ kim bên bệnh với điểm VAS cột sống và VAS chân (Tiếp theo)

Điểm VAS chân	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Không đau	-	-	-
Đau nhẹ (n = 2)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Đau vừa (n = 28)	4 (14,3)	5 (17,9)	5 (17,9)
Đau nặng (n = 19)	12 (63,2)	14 (73,3)	14 (73,3)
Đau rất nặng (n = 11)	11 (100,0)	11 (100,0)	11 (100,0)
p	<0,001	<0,001	<0,001

Tỷ lệ bất thường trên điện cơ kim bên bệnh có tỷ lệ cao nhất ở nhóm BN đau nặng và đau rất nặng. Sự khác biệt về tỷ lệ bất thường điện cơ kim giữa các nhóm BN này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 5. Liên quan giữa đặc điểm điện cơ kim bên bệnh với giai đoạn và mức độ TVĐĐ

Giai đoạn TVĐĐ	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Giai đoạn 2 (n = 33)	4 (12,1)	6 (18,2)	6 (18,2)
Giai đoạn 3a (n = 11)	8 (72,7)	8 (72,7)	8 (72,7)
Giai đoạn 3b (n = 16)	15 (93,8)	16 (100,0)	16 (100,0)
p	<0,001	<0,001	<0,001
Mức độ TVĐĐ	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Nhẹ (n = 3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Vừa (n = 35)	7 (20,0)	9 (25,7)	9 (25,7)
Nặng (n = 22)	20 (90,0)	21 (95,5)	21 (95,5)
p	<0,001	<0,001	<0,001

Tỷ lệ bất thường trên điện cơ kim bên bệnh ở nhóm BN TVĐĐ giai đoạn 3b và nhóm BN TVĐĐ mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao nhất: 93,8% - 100%, 90% - 95,5%. Sự khác biệt về tỷ lệ bất thường điện cơ kim giữa các giai đoạn và mức độ TVĐĐ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 6. Liên quan giữa đặc điểm điện cơ kim bên bệnh với mức độ chèn ép rễ theo Pfirrmann và mức độ hẹp ống sống

Mức độ TVĐĐ	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Độ II (n = 40)	8 (20,0)	10 (25,0)	10 (25,0)
Độ III (n = 20)	19 (95,0)	20 (100,0)	20 (100,0)
p	<0,001	<0,001	<0,001
Mức độ hẹp ống sống	Đặc điểm điện cơ kim bên bệnh		
	Có ĐTTP	MUP bệnh TK	KT giảm
	n (%)	n (%)	n (%)
Không hẹp (n = 7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)

Hẹp nhẹ (n = 11)	4 (36,4)	4 (36,4)	4 (36,4)
Hẹp vừa (n = 21)	4 (19,0)	6 (28,6)	6 (28,6)
Hẹp nặng (n = 21)	19 (90,5)	20 (95,2)	20 (95,2)
p	<0,001	<0,001	<0,001

Tỷ lệ bất thường trên điện cơ kim ở nhóm BN có mức độ chèn ép rễ độ III và nhóm BN có hẹp ống sống nặng chiếm tỷ lệ cao nhất: 95% - 100%, 90,5% - 95,2%. Sự khác biệt về tỷ lệ bất thường điện cơ kim giữa mức độ thoát vị và mức độ hẹp ống sống có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

4. Bàn luận

Trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 50% BN có bất thường trên điện cơ kim, 50% BN chưa nhận thấy bất thường vì trong bệnh lý chèn ép rễ thì điện cơ kim bất thường phụ thuộc vào thời gian mắc bệnh, mức độ chèn ép rễ. Giai đoạn thoái hóa sợi trục thì thường thấy bất thường trên điện cơ kim hơn giai đoạn hủy myelin [6]. Theo Bryan ET và cộng sự (2003) nghiên cứu trên 45 BN có chèn ép rễ thắt lưng cùng, có 38 BN (85%) có bất thường điện cơ kim trong đó tổn thương rễ L₅ 58%, tổn thương rễ S₁ 27% [3]. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 90% BN có ĐTTP, còn lại 10% không có ĐTTP vì sau quá trình mất phân bố thần kinh là quá trình tái phân bố thần kinh thì ĐTTP sẽ không còn. 100% BN có kết tập giảm và MUP bệnh thần kinh vì tất cả các BN chúng tôi chọn đã loại trừ các bệnh lý về cơ trước và trong thời điểm nghiên cứu mà chỉ có chèn ép rễ thần kinh nên các bất thường về MUP chỉ có dạng MUP bệnh thần kinh (biên độ cao, thời khoảng rộng, đa pha) và kết tập chỉ có hình thái kết tập giảm.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim cao hơn ở nhóm BN mắc bệnh > 6 tháng ($p < 0,05$): Sau một tổn thương sợi trục, lâm sàng có tê và yếu tuy nhiên quá trình thoái hóa Wallerian xảy ra ở các sợi thần kinh vận

động sau 3 - 5 ngày, sợi thần kinh cảm giác sau 6 - 10 ngày. Sự tái phân bố thần kinh cần có thời gian từ vài tuần đến vài tháng và khi đó số lượng các sợi cơ được tái phân bố thần kinh tăng lên chính vì vậy tạo nên một MUP đa pha, biên độ cao và thời khoảng rộng (đây là đặc thù của MUP bệnh thần kinh). Chính các đặc điểm về thời gian này mà sẽ quyết định đến những bất thường trên điện cơ kim. Trong vài tuần đến vài tháng sẽ xuất hiện ĐTTP và những bất thường về MUP, phụ thuộc vào độ dài của dây thần kinh đến cơ. Rễ L₅, S₁ là rễ dài nhất đến cơ. ĐTTP tìm thấy được ở các cơ cạnh sống sau 10 - 14 ngày, sau 2 - 3 tuần ở các cơ ở đùi, sau 3 - 4 tuần ở các cơ cẳng chân và 5 - 6 tuần ở các cơ bàn chân [10]. Kết quả của chúng tôi ở Bảng 3 phù hợp với đặc điểm sinh lý bệnh về thời gian tổn thương thần kinh đã được trình bày ở trên.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim ở nhóm BN có điểm đau VAS nặng và rất nặng cao hơn so với nhóm BN có điểm VAS nhẹ và vừa ($p < 0,05$). Thang điểm trực quan tương ứng VAS là công cụ để đánh giá mức độ đau của BN, thể hiện ở các mức độ đau khác nhau. Mặc dù thang điểm này là đánh giá chủ quan nhưng từ đó cũng gián tiếp đánh giá được mức độ nặng nhẹ của sự chèn ép rễ thần kinh.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim ở nhóm BN TVĐĐ giai đoạn 3 cao hơn so với nhóm BN TVĐĐ giai đoạn 2 ($p < 0,05$). Theo phân loại của Arseni 1973 giai đoạn 2 là giai đoạn kích thích rễ nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi đã ghi nhận có những bất thường trên điện cơ kim, có nghĩa là thay

đổi về điện cơ có thể phát hiện sớm hơn những biểu hiện trên lâm sàng. Giai đoạn 3a là mất một phần dẫn truyền thần kinh, giai đoạn 3b là mất hoàn toàn dẫn truyền thần kinh tuy nhiên sự phân loại này là dựa vào lâm sàng chứ không phải dựa vào điện cơ. Trong nghiên cứu này chúng tôi cũng nhận thấy các BN ở giai đoạn 3a và 3b có tỷ lệ bất thường về điện cơ kim từ 72,7% đến 100%, điều này cũng phù hợp với phân loại giai đoạn TVĐĐ của Arseni.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim ở nhóm BN TVĐĐ mức độ nặng cao hơn so với nhóm BN TVĐĐ mức độ vừa và nhẹ ($p<0,05$): Theo phân loại mức độ TVĐĐ của JOA thì các BN mức độ vừa và nặng là những BN có các triệu chứng lâm sàng như triệu chứng đau lưng và đau xuống chân xuất hiện thường xuyên liên tục, ảnh hưởng nhiều đến các hoạt động hàng ngày như đi bộ, đứng, cúi, tắm, có rối loạn vận động hoặc chức năng bàng quang... chúng tỏ sự chèn ép rễ là lớn và thời gian kéo dài, do vậy những kết quả tổn thương trên điện cơ kim ở những BN này là phù hợp.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim ở nhóm BN chèn ép rễ độ III cao hơn so với nhóm BN chèn ép rễ độ II ($p<0,05$): Ở BN TVĐĐCSTL đĩa đệm chèn ép vào rễ thần kinh thắt lưng có thể làm tổn thương bao myelin và sợi trục của rễ thần kinh dẫn đến rối loạn chức năng. Trong giai đoạn thoái hóa sợi trục thì sẽ có bất thường trên điện cơ kim. Như vậy, với phương pháp ghi điện cơ kim chúng ta có thể đánh giá được mức độ tổn thương. TVĐĐ độ III là đĩa đệm chèn ép khó phân biệt rễ nên tổn thương trên điện cơ kim thấy được cao hơn ở độ II trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp.

Tỷ lệ bất thường điện cơ kim ở nhóm BN hẹp ống sống mức độ nặng cao hơn so với nhóm BN hẹp ống sống mức độ vừa và nhẹ ($p<0,05$): Theo Cai Haibi và cộng sự

(2021) [7] trong hẹp ống sống sự chèn ép hoặc những thay đổi về vi mạch gây ra tổn thương sợi trục của rễ thần kinh và điện cơ kim đã được chứng minh là hữu ích trong chẩn đoán hẹp ống sống có triệu chứng. Theo Christopher T. Plastaras (2003) nghiên cứu trên 52 BN hẹp ống sống đã được xác định trên MRI, tỷ lệ bất thường trên điện cơ kim là 92% [4]. Nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bất thường trên điện cơ kim ở nhóm BN có hẹp ống sống nặng chiếm tỷ lệ cao là phù hợp vì trong hẹp ống sống nặng các rễ thần kinh bị chèn ép nhiều nên tổn thương cũng nặng nề hơn.

5. Kết luận

Nghiên cứu 60 BN TVĐĐCSTL điều trị nội trú tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 09/2020 đến tháng 03/2021 chúng tôi nhận thấy: Tỷ lệ BN có bất thường điện cơ kim 50%, trong đó: Tổn thương rễ L_5 30%; rễ S_1 13,3%; rễ L_5 và S_1 6,7%; 90% BN có điện thế tự phát; 100% BN có kết tập giảm và đơn vị vận động bệnh thần kinh. Tỷ lệ bất thường điện cơ kim cao hơn ở nhóm BN: Mắc bệnh trên 6 tháng, đau nặng và rất nặng theo thang điểm VAS, TVĐĐ giai đoạn 3, TVĐĐ mức độ nặng, chèn ép rễ độ III và hẹp ống sống mức độ nặng, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Chương (2013) *Thực hành lâm sàng thần kinh*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, tập V, tr. 294-307.
2. Nguyễn Hữu Công (1998) *Chẩn đoán điện và bệnh lý thần kinh cơ*. Nhà xuất bản Y học, Thành Phố Hồ Chí Minh, tr. 52-70.
3. Bryan ET, Kerry HL and Russ AB (2003) *Comparison of surgical and electrodiagnostic findings in single root lumbosacral radiculopathies*. Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine 27(1): 60-64.

4. Christopher TP (2003) *Electrodiagnostic challenges in the evaluation of lumbar spinal stenosis*. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics 14(1): 57-69.
5. Pfirrmann CW et al (2004) *MR image-based grading of lumbar nerve root compromise due to disk herniation: Reliability study with surgical correlation*. Radiology 230(2): 583-588.
6. David CP and Barbara ES (2012) *Electromyography and neuromuscular disorders e-book: Clinical-electrophysiologic correlations (Expert Consult-Online)*. Elsevier Health Sciences.
7. Haibi Cai, Mitchell Kroll and Thiru Annaswamy (2021) *Motor unit number index in evaluating patients with lumbar spinal stenosis*. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.
8. Mohamed AM et al (2012) *Outcome and prognostic factors for recurrent lumbar disc herniation surgery*. Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry & Neurosurgery 49(2).
9. Raj MA, Nicholas SA and Brian JN (2017) *Lumbar disc herniation*. Current reviews in musculoskeletal medicine 10(4): 507-516.
10. Timothy RD, Thiru MA and Christopher TP (2020) *Evaluation of persons with suspected lumbosacral and cervical radiculopathy: Electrodiagnostic assessment and implications for treatment and outcomes (Part I)*. Muscle & nerve 62(4): 462-473.
11. William Michael Bailey (2006) *A practical guide to the application of AJNR guidelines for nomenclature and classification of lumbar disc pathology in Magnetic Resonance Imaging (MRI)*. Radiography 12(2): 175-182.
12. Zhi-Xiang Cheng et al (2021) *Chinese Association for the Study of Pain: Expert consensus on diagnosis and treatment for lumbar disc herniation*. World journal of clinical cases 9(9): 2058.