

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ SỐ ĐIỆN CƠ Ở BỆNH NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ TRƯỚC VÀ SAU PHẪU THUẬT

Nguyễn Văn Tuấn¹, Đinh Trung Hiếu¹, Hoàng Gia Du¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và biến đổi một số chỉ số điện cơ của bệnh nhân (BN) trước và sau mổ thoát vị đĩa đệm (TVĐĐ) cột sống cổ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu 35 BN TVĐĐ cột sống cổ được khám lâm sàng và ghi điện cơ, đánh giá trước - sau can thiệp. **Kết quả:** Triệu chứng đau, rối loạn cảm giác kiểu rễ thần kinh thuyên giảm nhiều (từ 51,4% còn 8,6%). Triệu chứng liệt vận động hồi phục chậm hơn (từ 91,4% xuống 40%). Lâm sàng sau phẫu thuật hồi phục tốt chiếm đa số (62,7%). Đo dẫn truyền vận động và cảm giác ít thay đổi, tăng độ phân tán sóng F từ 49% còn 34% ($p < 0,05$). Ghi điện cơ kim bất thường ở 26/35 BN giảm từ 74% còn 60%. Sau phẫu thuật, bất thường trên điện cơ kim chuyển sang mạn tính như giảm kết tập, đơn vị vận động đa pha, cao rộng nhưng chưa thấy cải thiện rõ sau 3 tháng. **Kết luận:** Các triệu chứng lâm sàng sau phẫu thuật cải thiện tốt. Sóng F có giá trị theo dõi sự cải thiện lâm sàng sau phẫu thuật và những hoạt động mất phân bố thần kinh cấp tính sẽ mất dần.

* Từ khoá: Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ; Điện cơ đồ.

Clinical Features and the Changes of some Electromyographic Indices in Patients with Cervical Disc Herniation before and after Surgery

Summary

Objectives: To describe the clinical characteristics and the changes of some electromyographic indices in patients with cervical disc herniation before and after surgery. **Subjects and methods:** 35 patients with cervical disc herniation were undergone clinical examination and electromyography assessment before-after intervention. **Results:** Symptoms of pain, sensory disturbances were greatly reduced from 51.4% to 8.6%. The improvement of weakness was slower from 91.4% to 40%. Clinically, good recovery after surgery accounted for the majority of 62.7%. The figure of motor and sensory nerve conduction was little changed except for the increase of the F wave's dispersion from 49% to 34% ($p < 0.05$). Electromyography result was abnormal in 26/35 patients (74%) before surgery, then went down to 60%. After surgery, the abnormalities on the electromyography changed to chronic form such as reduced recruitment, long, high and polyphasic motor units, but there was no obvious improvement after 3 months. **Conclusion:** The clinical symptoms after surgery have improved significantly. The F wave is valuable for monitoring clinical improvement after surgery, and acute denervation activities on electromyography will gradually disappear over time.

* Keywords: Cervical disc herniation; Electromyography.

¹Bệnh viện Bạch Mai

Người phản hồi: Nguyễn Văn Tuấn (ngtuan21965@gmail.com)

Ngày nhận bài: 15/6/2021

Ngày bài báo được đăng: 25/6/2021

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ là bệnh lý khá phổ biến trên thế giới cũng như ở Việt Nam [2, 3]. Lứa tuổi thường gặp TVĐĐ cột sống cổ là 35 - 59 tuổi (83,78%) [2], đây là độ tuổi lao động chính nên gây tác động sâu sắc đến kinh tế, xã hội và thu hút sự quan tâm nghiên cứu của các bác sĩ chuyên ngành thần kinh, phẫu thuật thần kinh, cột sống và chẩn đoán hình ảnh.

Để đánh giá tổn thương rễ thần kinh có thể dựa vào lâm sàng và cộng hưởng từ. Tuy nhiên, nhiều khi không có sự tương xứng giữa lâm sàng và hình ảnh học. Do vậy, chúng tôi sử dụng chẩn đoán điện để đánh giá và theo dõi về chức năng của các dây, rễ thần kinh trong TVĐĐ trước và sau mổ, từ đó giúp các bác sĩ lâm sàng lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp và tiên lượng cho BN.

Mục tiêu của nghiên cứu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và biến đổi một số chỉ số điện cơ của BN trước và sau phẫu thuật TVĐĐ cột sống cổ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

35 BN có kết quả chẩn đoán TVĐĐ cột sống cổ được phẫu thuật tại Bệnh viện Bạch Mai từ 10/2017 - 6/2018.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn*: BN có hội chứng lâm sàng chèn ép rễ và/hoặc chèn

ép tủy; kết quả chụp cộng hưởng từ có TVĐĐ cột sống cổ tương xứng với lâm sàng, ghi điện cơ trước và sau phẫu thuật.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*: Các trường hợp có bệnh lý đi kèm như bệnh lý thần kinh ngoại biên, bệnh lý cơ, bệnh nơ-ron vận động...

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu*: Nghiên cứu mô tả.

Đánh giá trước - sau can thiệp 3 tháng về triệu chứng lâm sàng, chỉ số dẫn truyền thần kinh, điện cơ kim.

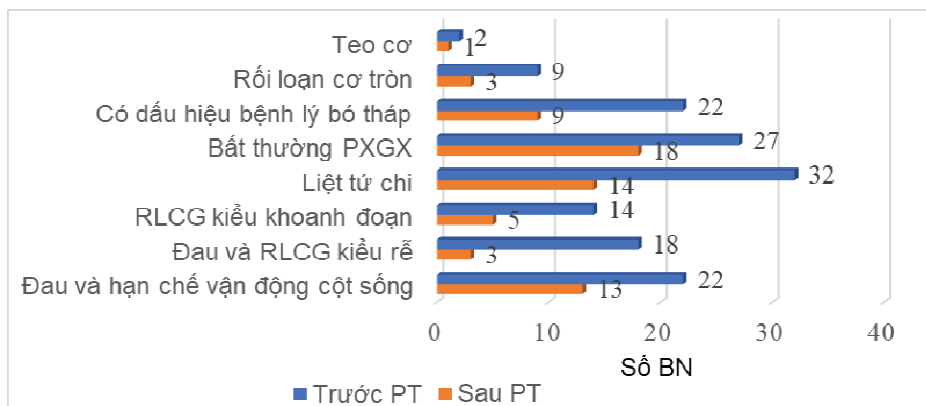
Sử dụng thang điểm VAS gồm 10 điểm cho 10 mức độ đau khác nhau từ nhẹ (0 điểm) đến đau dữ dội (10 điểm); thang điểm JOA: nặng (< 8 điểm), nhẹ (> 13 điểm) [6].

* *Xử lý số liệu*: Bằng phần mềm SPSS 20.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng

35 BN có 15 nữ và 20 nam, tỷ lệ nam/nữ = 1,3/1. Thời gian bị bệnh từ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên là 10,1 ± 3,3 tháng, dài nhất 24 tháng, ngắn nhất 1 tuần. Tuổi trung bình của BN 54,31 ± 10,50, thấp nhất 31 tuổi, cao nhất 76 tuổi. Lứa tuổi 40 - 59 chiếm 60%. Nghề nghiệp: Công nhân 26%, nông dân 29%, nhân viên văn phòng 23%.



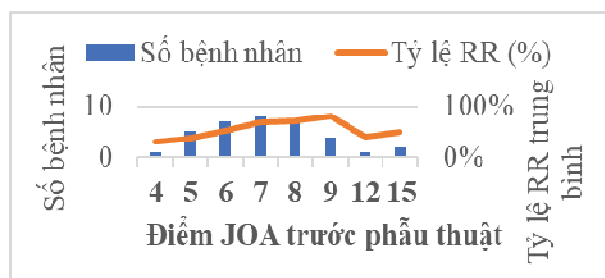
Biểu đồ 1: Thay đổi triệu chứng lâm sàng trước và sau phẫu thuật.

Sau phẫu thuật, tất cả các triệu chứng đều giảm so với trước phẫu thuật. Trong đó, triệu chứng đau và rối loạn cảm giác kiểu rễ thần kinh giảm nhiều nhất (từ 51,4% còn 8,6%) ($p < 0,05$). Liệt tứ chi giảm từ 91,4% còn 40,0% ($p < 0,05$). Rối loạn cảm giác kiểu khoanh đoạn giảm từ 40,0% còn 14,3% ($p = 0,000$). Bất thường phản xạ gân xương giảm từ 77,1% còn 51,4% ($p = 0,004$).

Bảng 1: Điểm VAS và điểm JOA trước và sau phẫu thuật.

Thang điểm		Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật
Điểm VAS	Tổng	5,54 ± 1,82	1,46 ± 1,87
	Hiệu số	4,09 ± 1,40; $p < 0,001$	
Điểm JOA	Tổng	7,46 ± 2,54	13,29 ± 2,32
	Hiệu số	5,83 ± 1,62; $p < 0,001$	

Điểm VAS sau phẫu thuật giảm trung bình 4,09 điểm ($p < 0,05$) có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 99%.



Biểu đồ 2: Mối tương quan giữa điểm JOA trước phẫu thuật và tỷ lệ RR.

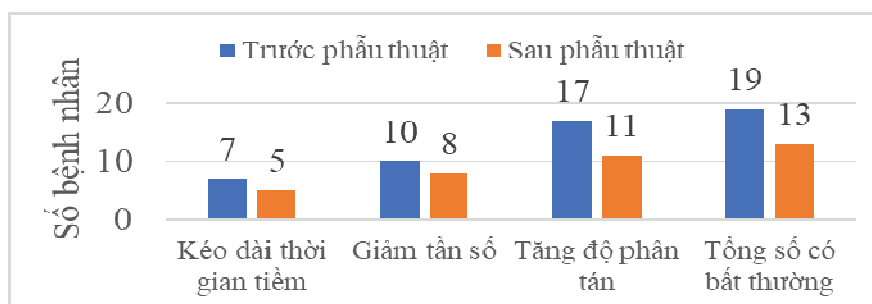
Điểm JOA sau phẫu thuật tăng trung bình 5,83 điểm ($p = 0,000$), có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 99% (theo kiểm định T-test). Tỷ lệ hồi phục RR sau phẫu thuật trung bình 62,7%. Nhóm hồi phục RR tốt, rất tốt có điểm JOA trước phẫu thuật từ 6 - 9 điểm.

2. Thay đổi một số chỉ số điện cơ trước và sau phẫu thuật

Bảng 2: Thay đổi trên đo dẫn truyền dây thần kinh ngoại vi.

Thông số đo dẫn truyền	Trước phẫu thuật		Sau phẫu thuật	
	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Kéo dài thời gian tiềm vận động	0	0%	0	0%
Giảm biên độ sóng đáp ứng vận động	6	17%	5	14%
Giảm tốc độ dẫn truyền vận động	0	0%	0	0%
Tổng	6	17%	5	14%

Tỷ lệ giảm biên độ sóng đáp ứng vận động giảm từ 17% còn 14%, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3: Thay đổi sóng F.

Sau phẫu thuật, tỷ lệ sóng F có bất thường giảm từ 54% (19/35 BN) còn 34% (13/35 BN). Sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p = 0,016$, độ tin cậy 95%). Trong đó, độ phân tán sóng F giảm từ 49% (17/35 BN) còn 31,4% (11/35 BN) ($p = 0,031$).

Bảng 3: Thay đổi các bất thường trên điện cơ kim trước và sau phẫu thuật.

Loại bất thường	Trước phẫu thuật		Sau phẫu thuật	
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng hoạt động điện đâm kim	5	14%	0	0%
Điện thế tự phát	10	29%	2	6%
Giảm kết tập	23	66%	21	60%
Đơn vị vận động cao rộng, đa pha	17	49%	16	46%
Số BN có bất thường	26	74%	21	60%

Sau phẫu thuật, bất thường trên điện cơ kim giảm từ 74% còn 60%. Không còn gặp tăng hoạt động điện thế đâm kim. Tỷ lệ hoạt động tự phát giảm từ 29% còn 6% ($p < 0,05$). Tỷ lệ đơn vị vận động cao rộng, đa pha giảm từ 49% còn 26% ($p = 0,008$; độ tin cậy 99%).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng

Tuổi trung bình của BN $54,31 \pm 10,50$, thấp nhất 31 tuổi, cao nhất 76 tuổi. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Tâm (2002) [5] do BN của chúng tôi có chỉ định phẫu thuật nên diễn biến bệnh đã lâu, BN đã có thời gian dài điều trị nội khoa nhưng không thuyên giảm.

Các triệu chứng lâm sàng đều cải thiện sau phẫu thuật (*biểu đồ 1*). Trong đó, triệu chứng đau và rối loạn cảm giác kiểu rễ thần kinh giảm nhiều nhất (từ 51,5% còn 8,6%) ($p = 0,00$), rõ hơn khi so sánh điểm VAS (*bảng 1*) thấy cải thiện rõ (từ $5,54 \pm 1,82$ trước mổ giảm còn $1,46 \pm 1,87$ sau mổ giải phóng chèn ép, giảm được $4,09 \pm 1,4$ điểm) ($p = 0,00$). Kết quả này tương tự các tác giả khác, tỷ lệ cải thiện từ 44,1% - 65,4% [1, 8]. Đau và rối loạn cảm giác kiểu rễ cũng cải thiện rõ, các triệu chứng này rất nhạy với tổn thương chèn ép nên sau phẫu thuật rễ thần kinh bị chèn ép được giải phóng. Triệu chứng liệt vận động cũng giảm từ 91,4% còn 43,8% sau phẫu thuật ($p < 0,05$), không cải thiện nhanh như rối loạn cảm giác, mặc dù đã giải phóng chèn ép nhưng do BN bị chèn ép tùy thời gian dài gây liệt và phù tủy nên quá trình hồi phục phải mất thời gian dài. Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá BN sau phẫu thuật 3 tháng nên mức độ hồi phục liệt còn hạn chế. Kết quả này cũng tương đồng với Lê Trọng Sanh [4] (tỷ lệ cải thiện trung bình 40%). Ngoài ra, thông qua điểm JOA đánh giá mức độ hồi phục lâm sàng sau phẫu thuật bằng điểm JOA (*bảng 1, biểu đồ 2*) cho kết quả: Điểm trung bình JOA tăng $5,83 \pm 2,32$ ($p = 0,00$) và tỷ lệ RR sau mổ trung bình $62,70 \pm 16,47\%$, đây là

tỷ lệ hồi phục ở mức tốt, nhóm hồi phục RR tốt và rất tốt có điểm JOA trước phẫu thuật từ 6 - 9 điểm. Tỷ lệ hồi phục sau mổ không hoàn toàn phụ thuộc vào mức độ nặng của lâm sàng trước mổ [4, 6].

2. Thay đổi một số chỉ số điện cơ trước và sau phẫu thuật

Đo dẫn truyền thần kinh ngoại vi thấy ít thay đổi so với trước phẫu thuật. Hình ảnh điện hình bất thường trong TVĐĐ chèn ép gây thoái hóa sợi trục: Sau phẫu thuật, biên độ sóng vận động giảm từ 17% còn 14% nhưng chưa có ý nghĩa thống kê do thoái hóa sợi trục hồi phục thường chậm, kết quả khám lại sau 3 tháng ít thay đổi.

- Sóng F (*biểu đồ 3*): Sau phẫu thuật, tỷ lệ sóng F có bất thường giảm từ 54% (19/35 BN) còn 34% (13/35 BN) ($p = 0,016$, độ tin cậy 95%). Trong đó, độ phân tán sóng F giảm từ 49% (17/35 BN) còn 31,4% (11/35 BN) ($p = 0,031$). Kết quả trên khẳng định sóng F và độ phân tán sóng F không những có thể giúp chẩn đoán bệnh mà còn theo dõi BN sau phẫu thuật. Tỷ lệ độ phân tán sóng F giảm sau phẫu thuật cho thấy phẫu thuật đã giải quyết tốt tình trạng chèn ép tủy [7, 9].

- Điện cơ kim (*bảng 3*): Bất thường trên điện cơ kim giảm từ 74% còn 60%. Không còn gặp tăng hoạt động điện thế đâm kim. Như vậy, điện thế đâm kim có tiến triển tốt hơn, nhưng hoạt động mất phân bố thần kinh gần như còn rất ít sau phẫu thuật (điện thế đâm kim, điện thế tự phát giảm từ 29% còn 6%), đồng thời những hoạt động tái phân bố thần kinh (đơn vị vận động cao rộng, đa pha) cũng giảm từ 49% còn 26% ($p < 0,05$). Thời gian càng dài, diễn biến bệnh khác

nhau thì sự mất phân bố (tổn thương cấp, bán cấp) sẽ mất dần, tái phân bố thần kinh xuất hiện (tổn thương mạn tính) và tồn tại lâu hơn sau phẫu thuật; mức độ hồi phục trên lâm sàng tốt hơn, các triệu chứng trên điện cơ kim cũng ít dần [7, 9, 10].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 35 BN được chẩn đoán TVĐĐ cột sống cổ, phẫu thuật tại Bệnh viện Bạch Mai từ 10/2017 - 6/2018, chúng tôi rút ra kết luận:

- Sau phẫu thuật, các triệu chứng lâm sàng cải thiện tốt (tỷ lệ RR trung bình 62,7%), điểm JOA trước phẫu thuật ở nhóm hồi phục tốt và rất tốt từ 6 - 9 điểm. Triệu chứng đau, rối loạn cảm giác kiểu rễ có tỷ lệ hồi phục tốt nhiều hơn (từ 51,4% xuống 8,6%), tiếp theo là triệu chứng liệt vận động hồi phục (91,4% xuống 40%) ($p < 0,05$).

- Độ phân tán sóng F sau phẫu thuật giảm từ 49% còn 34% ($p < 0,05$). Các hoạt động mất phân bố thần kinh cấp tính mất dần. Kết quả điện cơ kim thấy xu hướng chuyển sang các bất thường mạn tính, tuy nhiên sự cải thiện chưa rõ ràng sau 3 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Ngọc Anh, Nguyễn Hiền Nhân, Hồ Nhật Tâm và CS. Kết quả sớm của vi phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ lối trước. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh 2019; 23(6):23-27.

2. Hồ Hữu Lương. Thoái hoá cột sống cổ và thoát vị đĩa đệm. Nhà xuất bản Y học 2006: 20-26.

3. Phan Việt Nga. Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ chẩn đoán và điều trị nội khoa. Nhà xuất bản Y học 2017.

4. Lê Trọng Sanh. Nghiên cứu chẩn đoán và kết quả điều trị phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng đường cổ trước bên tại Bệnh viện Việt Đức. Luận án Tiến sĩ Y học 2010.

5. Nguyễn Thị Tâm. Nghiên cứu lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ trong thoát vị đĩa đệm cột sống cổ. Luận án Tiến sĩ Y học 2002.

6. Kato S, Oshima Y, Oka H, et al. Comparison of the Japanese Orthopaedic Association (JOA) score and modified JOA (mJOA) score for the assessment of cervical myelopathy: A multicenter observational study. PLoS One 2015; 10(4): e0123022.

7. Lo YL, Chan LL, Leoh T, et al. Diagnostic utility of F waves in cervical radiculopathy: Electrophysiological and magnetic resonance imaging correlation. Clin Neurol Neurosurg 2008; 110(1):58-61.

8. Nardi PV, Cabezas D, Cesaroni A. Percutaneous cervical nucleoplasty using coblation technology. Clinical results in fifty consecutive cases. Acta Neurochir Suppl 2005; 92:73-78.

9. Pawar S, Kashikar A, Shende V, et al. The study of diagnostic efficacy of nerve conduction study parameters in cervical radiculopathy. J Clin Diagn Res 2013; 7(12):2680-2682.

10. Tsao B. The electrodiagnosis of cervical and lumbosacral radiculopathy. Neurol Clin 2007; 25(2):473-494.