

# NGHIÊN CỨU TỔN THƯƠNG RỄ THẦN KINH TRÊN BỆNH NHÂN THOÁI HÓA CỘT SỐNG CỔ BẰNG ĐIỆN CƠ ĐỒ

Phạm Nguyễn Bảo Quốc<sup>1</sup>, Vũ Anh Nhị<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** mô tả 1 số đặc điểm trên lâm sàng và trên điện cơ đồ ở bệnh lý thoái hoá cột sống cổ. **Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 40 bệnh nhân có hình ảnh học xác định bệnh lý thoái hóa cột sống cổ. **Kết quả:** Triệu chứng cảm giác có tỉ lệ bất thường cao hơn triệu chứng vận động. Và triệu chứng yếu cơ thuộc rễ C8-T1 khó phát hiện khi thăm khám. Có sự phù hợp với tỉ lệ cao (94,7%) giữa triệu chứng lâm sàng và điện cơ trong xác định rễ tổn thương. Điện cơ có thể phát hiện các rễ cổ bị tổn thương mà không biểu hiện trên lâm sàng. Không có sự khác nhau về thời gian kéo dài triệu chứng của 2 nhóm có và không sóng tự phát ( $p = 0,55$ ). Triệu chứng bất thường khi khám lâm sàng sẽ giúp cho định hướng chính xác rễ thần kinh bị tổn thương trên điện cơ. Trong đó triệu chứng cảm giác có giá trị định hướng tốt hơn. **Kết luận:** triệu chứng lâm sàng và điện cơ đồ có tỉ lệ phù hợp cao trong việc xác định rễ thần kinh bị tổn thương.

## SUMMARY

### STUDY OF NERVE ROOT LESION IN CERVICAL SPONDYLOSIS BY ELECTROMYOGRAPHY

**Objective:** Describe some features of clinical and electromyography in cervical spondylosis.

**Methods:** A cross sectional study was done on 40 patients with cervical spondylosis, which is diagnosed by X-ray or MRI.

**Results:** Sensory deficits have more likely than weakness symptoms, and the weakness symptoms of C8 and T1 nerve roots are difficult to find out. Nerve root lesions, which are defined by physical examination and electromyography, are suitable with high rate. Although patients have not any symptom, electromyography can discover injury nerve roots, so electromyography can be used for find out the cervical spondylosis. The symptom duration aren't statistically significant difference in between two groups, which have or have not spontaneous activity ( $p=0,55$ ). The abnormal physical examinations are helpful in predicting nerve root lesion of electromyography outcome. And the sensory symptoms are better than weakness deficits in predicting.

**Conclusions:** physical examination and electromyography are suitable with high rate in predicting nerve root lesions.

<sup>1</sup> BS CKI, Khoa Thần Kinh, BV Đại học Y Dược TP HCM

<sup>2</sup> PGS TS, Bộ môn Thần Kinh, Đại học Y Dược TP HCM

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Thoái hoá cột sống cổ là bệnh lý thường gặp ở phòng khám nội thần kinh cũng như phòng khám CTCH. Để chẩn đoán chúng ta có nhiều phương pháp CLS như là: điện cơ đồ, XQ, CTscan, MRI,... Trong đó mỗi phương pháp có những ưu điểm và khuyết điểm riêng.

Điện cơ đồ có thể cho biết chính xác rễ thần kinh nào bị chèn ép, mức độ tổn thương cũng như diễn tiến bệnh, ngoài ra điện cơ còn có thể chẩn đoán loại trừ được 1 số bệnh lý thần kinh ngoại biên khác mà gây triệu chứng tương tự bệnh thoái hoá cột sống cổ như bệnh đám rối cánh tay, chèn ép dây thần kinh. Tuy nhiên điện cơ kim có 1 khuyết điểm là mang tính xâm lấn và gây khó chịu cho bệnh nhân trong quá trình khảo sát.

Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mô tả 1 số đặc điểm trên lâm sàng và trên điện cơ đồ ở bệnh lý thoái hoá cột sống cổ. Từ đó chỉ ra mức độ phù hợp giữa lâm sàng và điện cơ đồ. Từ đó xác định các triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa trong định hướng làm điện cơ.

## **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Đây là 1 nghiên cứu cắt ngang, mô tả. Với các đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân có triệu chứng đau cổ lan vai hoặc cánh tay và được chụp X quang hoặc MRI có hình ảnh thoái hoá cột sống cổ.

Nghiên cứu được tiến hành tại bệnh viện ĐHYD, bệnh viện 115, bệnh viện Nhân Dân Gia Định. Thời gian thực hiện : 1/2008 - 10/2008.

### **Tiêu chuẩn chọn mẫu**

Bệnh nhân 18-70 tuổi. Có triệu chứng đau cổ lan vai hoặc cánh tay và có hình ảnh thoái hoá cột sống cổ trên phim Xquang hoặc MRI.

### **Tiêu chuẩn loại trừ**

Kết quả điện cơ không phù hợp với bệnh lý rễ.

Mắc các bệnh có khả năng gây bệnh lý thần kinh ngoại biên như đái tháo đường, nghiện rượu...

Tiền căn gia đình bệnh cơ hoặc đa dây thần kinh di truyền.

### **Các yếu tố khảo sát**

Tuổi, giới, nghề nghiệp, thời gian kéo dài triệu chứng.

Các triệu chứng cơ năng: đau cổ, lan vai, lan cánh tay, triệu chứng tê bì.

Các triệu chứng thực thể: sức cơ, phản xạ gân cơ, dấu L'hermitter, dấu Spurling, giảm cảm giác.

Điện cơ đồ: sóng tự phát, điện thế đơn vị vận động (MUP)

### **Xử lý và phân tích số liệu**

Dùng phần mềm Stata 10.0 để xử lý và phân tích số liệu.

Đầu tiên mô tả biến số bằng tỉ lệ nếu là biến định tính và bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn nếu là biến định lượng.

Tìm mối tương quan giữa 2 biến số nhị giá bằng phép kiểm Chi bình phương. Nếu có 1 ô có giá trị <5 thì ta dùng phép kiểm Fishers exact.

Tìm mối tương quan giữa 2 biến thứ tự bằng phép kiểm Spearman.

So sánh 2 giá trị trung bình: đầu tiên so sánh 2 phương sai, sau đó dùng phép kiểm t-test để so sánh.

So sánh nhiều trung bình: dùng phép kiểm ANOVA.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### Đặc điểm lâm sàng

Mẫu nghiên cứu có 40 bệnh nhân. Trong đó có 14 bệnh nhân được chụp MRI cột sống cổ và 26 bệnh nhân còn lại được khảo sát Xquang cột sống cổ. Và tất cả các bệnh nhân này đều có hình ảnh thoái hóa cột sống cổ trên MRI hoặc XQ.

Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 50 tuổi, (SD:10,9). Nhóm tuổi có tỉ lệ cao nhất là khoảng 50-54 tuổi. Do bệnh lý thoái hoá cột sống cổ là diễn tiến tự nhiên theo tuổi, nên bệnh lý này thường gặp ở người lớn tuổi, nhiều nhất là lứa tuổi trung niên.

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cũng gần tương đương trong nghiên cứu của Levin<sup>[3]</sup> là 47 tuổi. Và trong 1 số nghiên cứu khác về bệnh lý thoái hóa cột sống cổ thì độ tuổi trung bình cũng trong khoảng 42,5-51 tuổi<sup>[1][4]</sup>.

Về giới tính nam chiếm 55%, nữ chiếm 45%. Độ tuổi trung bình của 2 giới khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,26$ ). Kết quả này cũng tương đương với các nghiên cứu khác như của Pezzin<sup>[5]</sup> là giới nam chiếm 55%.

Về nghề nghiệp, lao động nặng chiếm 30%, lao động nhẹ chiếm 70%. Qua phân tích thống kê ta thấy rằng tuổi trung bình giữa 2 nhóm nghề nghiệp khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,35$ ). Từ đó ta đặt ra 1 câu hỏi là lao động nặng có thật sự làm tăng nhanh tiến trình thoái hóa cột sống cổ hay không ?

Trong các triệu chứng cơ năng (**Bảng 1**) ta thấy rằng triệu chứng đau lan vùng cánh tay có tỉ lệ xuất hiện cao nhất là 82,5%. Kết quả này thì không tương tự với nghiên cứu của Lauder<sup>[1]</sup>, trong nghiên cứu của ông thì triệu chứng tê bì có tỉ lệ cao nhất. Và theo tác giả Lauder thì triệu chứng cơ năng có độ nhạy cao nhưng độ đặc hiệu thấp (35-39%).

Thời gian kéo dài triệu chứng trung bình là 18 tháng, (SD:20 tháng). Và nhóm nhỏ hơn 12 tháng chiếm tỉ lệ nhiều nhất: 62,5%. Trong nghiên cứu của Pezzin<sup>[5]</sup> thì thời gian kéo dài triệu chứng trung bình là 17 tháng và nhóm có triệu chứng nhỏ hơn 12 tháng là 72%. Thời gian kéo dài triệu chứng không khác nhau giữa các nhóm tuổi ( $p=0,79$ ).

**Bảng 1: Triệu chứng cơ năng**

Triệu chứng	Phần trăm (%)	Lauder <sup>[1]</sup>
Đau cổ	62,5	62
Đau vai	77,5	
Đau cánh	82,5	65

<b>tay</b>		
<b>Tê bì</b>	67,5	79

Trong các triệu chứng thực thể (**Bảng 2**) thì ta thấy triệu chứng giảm cảm giác có tỉ lệ cao nhất là 47,5% kế sau đó là dấu Spurling là 32,5%. Trong khi đó triệu chứng yếu cơ chỉ chiếm có 30%. Kết quả này khác với tác giả Lauder trong nghiên cứu của ông triệu chứng yếu cơ chiếm tỉ lệ đến 73%.

**Bảng 2: Triệu chứng thực thể**

<b>Triệu chứng</b>	<b>Phần trăm</b>	<b>Lauder<sup>[1]</sup></b>
<b>Dấu L'hermitter</b>	10	
<b>Dấu Spurling</b>	32,5	
<b>Ngửa cổ</b>	30	
<b>Yếu cơ</b>	30	73
<b>Giảm cảm giác</b>	47,5	38

Trong triệu chứng giảm cảm giác ta thấy tổn thương rễ C8 có tỉ lệ cao nhất là 73,7% (**Bảng 3**). Trong khi đó ở triệu chứng yếu cơ thì rễ C6-C7 có tỉ lệ tổn thương cao nhất là 66,7% (**Bảng 4**), các rễ này chi phối chủ yếu cho động tác duỗi và sắp ngửa cẳng tay.

Khi khảo sát điện cơ ở 40 bệnh nhân có kết quả hình ảnh học (XQ, MRI) là thoái hoá cột sống cổ, thì ta có tỉ lệ bất thường điện cơ là 100%, trong khi đó ở tác giả Lauder 43,8% là và tác giả Miller là 52,5%. Tiêu chuẩn chọn mẫu của 2 tác giả Lauder<sup>[1]</sup> và Miller<sup>[4]</sup> chỉ dựa vào triệu chứng lâm sàng còn trong khi đó tiêu chuẩn chọn mẫu của chúng tôi là phải có triệu chứng lâm sàng phù hợp và hình ảnh học có hình ảnh thoái hóa, điều này đã làm cho tỉ lệ bất thường điện cơ có khác biệt rõ rệt. Kết quả này có thể ứng dụng trong thực tế lâm sàng là chúng ta nên khảo sát hình ảnh học trước khi tiến hành điện cơ giúp làm tăng khả năng chẩn đoán bất thường của điện cơ, hạn chế tỉ lệ bệnh nhân có kết quả điện cơ bình thường, vì điện cơ kim mang tính xâm lấn sẽ gây khó chịu cho bệnh nhân.

**Bảng 3: Tỉ lệ rễ giảm cảm giác**

<b>Rễ giảm cảm giác</b>	<b>Phần trăm (%)</b>
<b>C5</b>	10,5
<b>C6</b>	36,8
<b>C7</b>	47,4
<b>C8</b>	73,7
<b>T1</b>	21,0

**Bảng 4: Tỷ lệ rễ có triệu chứng yếu cơ**

Rễ có triệu chứng yếu	Phần trăm (%)
C5-C6	25,0
C6-C7	66,7
C8-T1	8,3

Khi khảo sát điện cơ đồ ta thấy rằng rễ C7 có tỉ lệ tổn thương cao nhất (62,5%) (**Bảng 5**), còn trong nghiên cứu của Levin<sup>[3]</sup> thì rễ C8 có tỉ lệ tổn thương cao nhất (56%). Và trong nghiên cứu của chúng tôi thường tổn thương là nhiều rễ phối hợp với nhau, chiếm tỉ lệ cao nhất là tổn thương cùng lúc 2 rễ (chiếm 35%), kế đó là tổn thương 3 rễ (chiếm 27,5%), các rễ thường tổn thương đi kèm với nhau như C5 với C6 hoặc C8 với T1.

Khi xét về diễn tiến trên điện cơ đồ thì 75% có biểu hiện mạn tính, 22,5% biểu hiện mạn tính tiến triển, chỉ có 2,5% là cấp tính. Khi qua phân tích thống kê ta thấy rằng thời gian kéo dài triệu chứng không khác nhau giữa 2 nhóm có và không có sóng tự phát ( $p = 0,55$ ). Kết quả cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Pezzin<sup>[5]</sup> là không có mối quan hệ giữa sóng tự phát và thời gian kéo dài triệu chứng ở chi trên.

Kết quả này có thể do sóng tự phát xuất hiện và biến mất không phụ thuộc hoàn toàn vào thời gian sau khi xuất hiện tổn thương sợi trục thần kinh mà nó còn phụ thuộc vào tổn thương này có lập đi lập lại hay không, mà thực tế theo sinh lý bệnh thì thoái hóa cột sống cổ là 1 tiến trình tự nhiên theo tuổi do đó sự tổn thương sẽ lập đi lập lại do chèn ép cho đến khi nào được giải quyết bằng phẫu thuật.

#### Mức độ phù hợp giữa các triệu chứng lâm sàng và điện cơ đồ

Khi xét mối tương quan giữa triệu chứng yếu cơ và triệu chứng giảm cảm giác ta thấy rằng có sự tương quan giữa yếu cơ và giảm cảm giác sờ nông trên lâm sàng ( $p=0,02$ ). Điều này có nghĩa là triệu chứng yếu cơ và triệu chứng giảm cảm giác thường đi chung với nhau ở các bệnh nhân có rễ thần kinh bị chèn ép. Ở những bệnh nhân vừa có triệu chứng yếu cơ và giảm cảm giác thì mức độ phù hợp giữa rễ có triệu chứng yếu cơ và rễ có triệu chứng giảm cảm giác là 77,8%, còn trong nghiên cứu của Levin thì tỉ lệ này là 88%.

**Bảng 5: Tỷ lệ rễ bất thường trên điện cơ.**

Rễ	Phần trăm (%)	Levin <sup>[3]</sup>
C5	45,0	14
C6	62,5	18
C7	67,5	28
C8	62,5	56
T1	47,5	12

Nếu xét triệu chứng theo từng rễ thần kinh thì ta thấy rằng rễ C6,C7 có triệu chứng yếu cơ chiếm tỉ lệ cao nhất còn ở triệu chứng cảm giác thì là rễ C8 có tỉ lệ cao nhất (**Bảng 3 và Bảng**

4). Và thêm 1 điều là tất cả các bệnh nhân có giảm cảm giác thuộc rễ C8 hoặc T1 thì khám không phát hiện yếu cơ. Từ đó ta thấy rằng khám lâm sàng khó phát hiện được yếu cơ thuộc các rễ C8, T1 (2 rễ này chi phối chủ yếu cho các cơ ở bàn tay).

Khi so sánh triệu chứng lâm sàng và điện cơ đồ ta thấy rằng số lượng tổn thương rễ trên điện cơ nhiều hơn số lượng rễ tổn thương phát hiện bằng thăm khám lâm sàng, vì điện cơ có thể phát hiện tổn thương các rễ thần kinh ngay khi chưa có biểu hiện lâm sàng, từ đó điện cơ giúp tầm soát bệnh lý rễ thần kinh.

Tỉ lệ tổn thương rễ trên điện cơ phù hợp với rễ có triệu chứng yếu cơ là 91,7%, rễ có triệu chứng giảm cảm giác là 94,7%. Qua đó ta thấy triệu chứng bất thường cảm giác có mức độ phù hợp cao hơn so với triệu chứng yếu vận động, điều này cũng có thể lý giải được là vì vùng chi phối cảm giác theo từng rễ tương đối rõ ràng và dễ khám hơn là những động tác và những cơ được chi phối bởi các rễ thần kinh.

#### **Các triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa trong công việc khảo sát điện cơ đồ.**

Khi khám lâm sàng phát hiện các triệu chứng bất thường vận động như yếu cơ sẽ tăng khả năng chẩn đoán tổn thương rễ cổ gấp 1,6 lần, còn triệu chứng bất thường cảm giác giúp tăng gấp 2,4 lần.

Theo tác giả Lauder<sup>[2]</sup> với bất kỳ triệu chứng thực thể nào (vận động hoặc cảm giác hoặc giảm phản xạ) thì sẽ làm tăng khả năng chẩn đoán tổn thương rễ cổ trên điện cơ đồ tăng gấp 2,5 lần. Và khi thăm khám không phát hiện triệu chứng thực thể nào (vận động và cảm giác và phản xạ) thì khả năng điện cơ loại trừ bệnh lý rễ lên đến 74%.

Qua phân tích ta thấy rằng khám lâm sàng phát hiện rễ thần kinh nào bị tổn thương sẽ giúp ta có 1 dữ liệu ban đầu từ đó ta khảo sát điện cơ tập trung vào các cơ thuộc các rễ thần kinh này giúp hạn chế các cơ phải khảo sát. Bên cạnh đó ta thấy rằng triệu chứng cảm giác có giá trị định hướng tốt hơn triệu chứng vận động.

## **KẾT LUẬN**

Bệnh lý thoái hoá cột sống cổ thường gặp ở lứa tuổi trung niên. Và chưa tìm thấy sự ảnh hưởng của lao động nặng lên diễn tiến bệnh trong mẫu nghiên cứu này.

Triệu chứng cảm giác có tỉ lệ bất thường cao hơn triệu chứng vận động, và khi thăm khám khó phát hiện triệu chứng yếu cơ thuộc rễ C8-T1.

Điện cơ có thể phát hiện các rễ cổ bị tổn thương mà không biểu hiện trên lâm sàng. Không có sự khác nhau về thời gian kéo dài triệu chứng của 2 nhóm có và không sóng tự phát ( $p = 0,55$ ).

Có sự phù hợp với tỉ lệ cao (94,7 %) giữa triệu chứng lâm sàng và điện cơ trong việc xác định rễ tổn thương .

Chúng ta nên khảo sát hình ảnh học trước khi tiến hành điện cơ giúp làm tăng khả năng chẩn đoán bất thường của điện cơ. Ngoài ra các triệu chứng bất thường khi khám lâm sàng sẽ giúp cho định hướng chính xác rễ thần kinh bị tổn thương trên điện cơ. Trong đó triệu chứng cảm giác có giá trị định hướng tốt hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lauder T.D., Dillingham T.R. (1996). "The Cervical Radiculopathy Screen: Optimizing The Number Of Muscles Studied" *Muscle Nerve*, 19, pp. 662-665.
2. Lauder T.D., Dillingham T.R., Andary M. (2000). "Predicting Electrodiagnostic Outcome in Patients With Upper Limb Symptoms: Are the History and Physical Examination Helpful?" *Arch Phys Med Rehabil*, 81, pp. 436-441.
3. Levin K.H., Maggiano H.J., Wilbourn A.J. (1996). "Comparision of surgical and EMG localization of single-root lesions", *Neurology*, 46, pp. 1022-1025.
4. Miller T.A., Pardo R., Yaworski R. (1999). "Clinical Utility Of Reflex Studies In Assessing Cervical Radiculopathy", *Muscle Nerve*, 22, pp. 1075-1079.
5. Pezzin L.E., Dillingham T.R. (1999). "Cervical radiculopathies: relationship between symptom duration and spontaneous emg activity", *Muscle Nerve*, 22, pp. 1412-1418.