

V. KẾT LUẬN

Vít cột sống qua da một phương pháp phẫu thuật an toàn, hiệu quả. Có sự cải thiện rõ rệt về điểm VAS trung bình sau phẫu thuật. Tỷ lệ cải thiện góc gù thân đốt tổn thương là 38,2%. Tỷ lệ cải thiện góc gù vùng tổn thương là 46,5%. Tình trạng phương tiện kết xương sau mổ 100% đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn của Lonstein.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hưng (2019), Nhận xét kết quả phẫu thuật cố định cột sống bằng vít qua da ở bệnh nhân chấn thương cột sống ngực - thắt lưng, Đề tài nghiên cứu cấp cơ sở, Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, Hà Nội.
2. Nguyễn Thanh Lâm (2017), Phẫu thuật bắt vít qua da điều trị bệnh nhân chấn thương cột sống ngực thắt lưng, Luận văn bác sĩ nội trú, Luận văn thạc sĩ, Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh.
3. Hoàng Ngọc Tân (2019), Đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh, kết quả điều trị phẫu thuật chấn thương cột sống ngực thắt lưng bằng phương pháp bắt vít qua da, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội.
4. Nguyễn Văn Thạch (2007), Nghiên cứu điều trị phẫu thuật gãy cột sống ngực - thắt lưng không vững, không liệt tủy và liệt tủy không hoàn toàn

- bằng dụng cụ Moss Miami, Luận án tiến sĩ y học, Học viện quân Y, Hà Nội.
5. Lee JK, Jang JW, Kim TW, Kim TS, Kim SH, Moon SJ. (2013), "Percutaneous shortsegment pedicle screw placement without fusion in the treatment of thoracolumbar burst fractures: is it effective?: comparative study with open short-segment pedicle screw fixation with posterolateral fusion.", Acta Neurochir, pp. 2305-2312.
 6. Tian F, Tu L. Y, Gu W. F (2018), "Percutaneous versus open pedicle screw instrumentation in treatment of thoracic and lumbar spine fractures: A systematic review and meta-analysis", Medicine 97:41(e12535).
 7. Vanek P, Bradac O, Konopkova R, de Lacy P, Lacman J, Benes V (2014), "Treatment of thoracolumbar trauma by short-segment percutaneous transpedicular screw instrumentation: prospective comparative study with a minimum 2-year follow-up", J Neurosurg Spine, pp. 150-156.
 8. Bronsard N, Boli T, Challali M, Amoretti N, Padovani B, Bruneton G, et al (2013), "Comparison between percutaneous and traditional fixation of lumbar spine fracture: Intraoperative radiation exposure levels and outcomes", Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research Volume 99, Issue 2, April 2013, pp. 162-168.

GIÁ TRỊ CỦA SÓNG F TRONG CHẨN ĐOÁN CHÈN ÉP RỄ THẦN KINH

Hoàng Thu Soan¹, Vũ Tiến Thăng¹,
Vi Thị Phương Lan¹, Khương Hoàng Anh², Đỗ Cảnh Dương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi các thông số của sóng F trong trường hợp chèn ép rễ thần kinh đốt sống cổ và đốt sống thắt lưng. **Phương pháp:** nghiên cứu cắt ngang tiến hành trên 2 nhóm: nhóm chứng gồm 30 kết quả điện sinh lý thần kinh - cơ của đối tượng không có bệnh lý thần kinh ngoại biên; nhóm bệnh gồm 60 kết quả điện sinh lý thần kinh - cơ của các bệnh nhân được chẩn đoán có tình trạng chèn ép rễ thần kinh đốt sống cổ (30 kết quả) hoặc đốt sống thắt lưng (30 kết quả) trên lâm sàng. Các chỉ số sóng F được ghi trên tứ chi ở cả hai nhóm nghiên cứu bởi một người đo bằng máy điện cơ Nicolet Viking Quest/Natus. **Kết quả:** thời gian tiềm ẩn nhất sóng F kéo dài ở chi trên từ 11-33%; ở chi dưới từ 0-8%, giảm tần số xuất hiện sóng F ở dây giữa là 76%, dây trụ là 39%, dây mác là 26%, dây chày là 0%. Chênh lệch tần số xuất hiện sóng F giữa chi lành và chi bệnh của

dây thần kinh giữa (93%) và thần kinh mác (81%) chiếm tỷ lệ cao, tỷ lệ này ở dây trụ chiếm 57%, ở dây chày không có sự chênh lệch. **Kết luận:** Để tránh bỏ sót chẩn đoán chèn ép rễ thần kinh, cần phối hợp xem xét tất cả các chỉ số của sóng F. Trong các thông số, cần so sánh sự khác biệt về tần số xuất hiện sóng F giữa chi lành và chi bệnh, đây là chỉ số nhạy nhất, sau đó là dấu hiệu giảm tần số xuất hiện sóng F, chỉ số kéo dài thời gian tiềm ẩn nhất của sóng F xuất hiện không thường xuyên.

Từ khóa: Sóng F, chèn ép rễ thần kinh.

SUMMARY

THE RATE OF ANTIMICROBIAL DESORPTION AND THE ANTIMICROBIAL EFFECT IN VITRO OF FIBRIN - CEFAZOLIN

Objective: To evaluate the change of the index of F waves in the nerve root compression of the cervical and lumbar vertebrae. **Methods:** A cross-sectional study on 2 groups: the control group consisted of 30 electromyography results of subjects without peripheral neuropathy; The group of diseases included 60 electromyography results of the patients who were determined by the clinician to have compression of the nerve roots in the cervical vertebra (30 results) or lumbar vertebrae (30 results). F wave index were determined on the four limbs in both study groups by

¹Trường ĐH Y Dược Thái Nguyên

²Sở Y tế Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thu Soan

Email: soanyk@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/1/2022

Ngày phản biện khoa học: 22/2/2022

Ngày duyệt bài: 12/3/2022

a Nicolet Viking Quest/Natus electromyographer. **Result:** F wave minimum latency long in the arm from 11-33%; In the legs from 0-8%, the frequency of F waves reduced is 76% in the median nerve, the ulnar nerve is 39%, the peroneal nerve mác is 26%, the tibial nerve is 0%. The difference in frequency of F waves between the healthy limb and the diseased limb of the median nerve (93%) in the peroneal nerve (81%), in the ulnar nerve 57%, in the tibial nerve not there is a difference. **Conclusion:** In order to avoid missing the diagnosis of nerve root compression, it is necessary to combine all F-wave index. Among the parameters, it is necessary to compare the difference in frequency of occurrence of F waves between healthy and affected limbs, this is the most sensitive indicator, the second is a sign of decreasing frequency of occurrence of F waves, F wave minimum latency long appearing infrequently.

Keywords: F wave, nerve root compression.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rễ thần kinh thường bị chèn ép do nhiều nguyên nhân như thoát vị đĩa đệm, viêm xương khớp ở cột sống, thoái hóa đốt sống cổ, gai xương, hẹp ống sống, khối u tủy, đá sỏi đường... Theo nghiên cứu cộng đồng năm 2015 của Hội chống đau Hà Nội, điều tra ở 48/63 Tỉnh/Thành phố cả nước tỷ lệ người đau thắt lưng có hội chứng rễ thần kinh là 27,75% [7]. Đây là lứa tuổi đang có hiệu suất lao động và khả năng cống hiến tốt nhất cho xã hội.

Các dấu hiệu của chèn ép lên rễ thần kinh liên quan đến các tư thế, vận động khi làm việc và sinh hoạt của người bệnh. Trên lâm sàng bác sỹ căn cứ vào định khu chi phối của dây thần kinh để xác định rễ bị chèn ép, tuy nhiên các triệu chứng phụ thuộc nhiều vào chủ quan của người bệnh, một số dấu hiệu bị chôn lấp. Để hỗ trợ cho chẩn đoán chính xác, các bác sỹ sau khi thăm khám thường sử dụng các kết quả của chẩn đoán hình ảnh để đánh giá hình ảnh chèn ép rễ. Đa số các bệnh nhân thường xuyên được chỉ định chụp cộng hưởng từ (MRI) vì nó là phương pháp không xâm lấn, kỹ thuật giúp xác định vị trí và nguyên nhân của sự chèn ép. Độ chính xác của MRI trong việc phát hiện thoát vị đĩa đệm có thể đạt 81,83% [4]. Tuy nhiên, MRI không cung cấp được thông tin về sự biến đổi chức năng sinh lý của rễ cũng như dây thần kinh. Khá nhiều trường hợp MRI cho thấy các hình ảnh bất thường ở những người không có triệu chứng hoặc không liên quan đến các triệu chứng của bệnh nhân. Do đó, việc đánh giá sự chèn ép rễ thần kinh cần có phương pháp chẩn đoán bổ sung và có thể khẳng định thực sự dây thần kinh bị chèn ép có bị tổn thương hay không, đây là vấn đề cần thiết giúp hỗ trợ các thầy

thuốc trên lâm sàng có định hướng điều trị đúng.

Hiện nay, điện cơ là một phương pháp được cho là hữu ích để đánh giá bệnh nhân mắc bệnh lý rễ thần kinh. Theo Wei Li [6] độ chính xác của ghi điện cơ chẩn đoán rễ thần kinh bị chèn ép ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm thắt lưng nằm trong khoảng từ 85,71% đến 100%, trung bình là 93,57%.

Ở Việt Nam, tác giả Nguyễn Hữu Công [1] đã viết thành y văn công bố giá trị bình thường của sóng F trên người Việt Nam trưởng thành khỏe mạnh. Theo Phan Việt Nga (2013) [3], sóng F có ý nghĩa trong chẩn đoán chèn ép rễ, nó liên quan chặt chẽ với số lượng tầng thoát vị. Với mong muốn xác định vai trò của điện cơ trong hỗ trợ chẩn đoán chèn ép rễ trên các bệnh nhân đến khám tại bệnh viện Trường đại học Y Dược Thái Nguyên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá sự thay đổi các thông số của sóng F trong trường hợp chèn ép rễ thần kinh đốt sống cổ và đốt sống thắt lưng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu. Nghiên cứu sử dụng các kết quả thăm khám và kết quả điện sinh lý thần kinh-cơ của các bệnh nhân đến bệnh viện trường đại học Y-Dược Thái Nguyên khám từ tháng 3/2021 đến tháng 11/2021 được chia thành 2 nhóm:

- Nhóm 1 (nhóm chứng): 30 kết quả điện sinh lý thần kinh - cơ của đối tượng không có bệnh lý thần kinh ngoại biên.

- Nhóm 2 (nhóm bệnh): 60 kết quả điện sinh lý thần kinh - cơ của bệnh nhân được bác sỹ lâm sàng xác định có tình trạng chèn ép rễ thần kinh đốt sống cổ (30 kết quả) hoặc đốt sống thắt lưng (30 kết quả).

Tiêu chuẩn loại trừ: ở nhóm 2 không sử dụng các kết quả điện sinh lý thần kinh - cơ của các đối tượng có tổn thương sợi trục hay bao myelin các dây thần kinh ngoại biên, tổn thương cơ.

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

- Cách chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

- Các chỉ số nghiên cứu và cách xác định:

+ Tuổi, giới được phỏng vấn bằng mẫu phiếu nghiên cứu.

+ Thu thập các triệu chứng thuộc hội chứng chèn ép rễ: rối loạn cảm giác nông (đau, giảm hoặc mất cảm giác nông, dị cảm kiểu tê bì, bồng buốt, kiến bò, châm chích) theo sự chi phối của rễ thần kinh, rối loạn vận động kiểu rễ (yếu cơ hoặc teo cơ theo sự chi phối của rễ thần kinh), rối loạn phản xạ kiểu rễ (giảm hoặc mất phản xạ gân xương).

+ Ghi sóng F: tất cả các đối tượng đều được ghi sóng F ở các dây thần kinh giữa, dây thần kinh trụ, dây thần kinh mác, dây thần kinh chày hai bên.

* Kỹ thuật ghi: khoảng cách vị trí điện cực kích thích cách điện cực ghi là 7 cm khi ghi sóng F ở dây thần kinh giữa, dây thần kinh trụ, và khoảng cách này là 9 cm với dây thần kinh mác và dây thần kinh chày. Điện thế kích thích các dây thần kinh trong khi ghi sóng F đảm bảo trên điện thế ghi dẫn truyền vận động $\geq 25\%$, ghi chuỗi 10 kích thích liên tiếp với tần số 0,5 Hz. Kỹ thuật đo được thực hiện bởi 01 bác sĩ, bệnh nhân ở tư thế ngồi.

- Đánh giá kết quả:

+ Xác định các chỉ số: thời gian tiềm sóng F (ms) gồm: thời gian tiềm ngắn nhất (Fmin), thời gian tiềm trung bình (Fmean); tần số xuất hiện sóng F (F-fre).

+ Đánh giá là có sự chèn ép rễ thần kinh khi:

. Thời gian tiềm sóng F kéo dài hơn 150% so với giá trị tham chiếu trên người Việt Nam của tác giả Võ Đôn (thời gian tiềm trung bình của các dây thần kinh giữa, trụ, chày sau và mác lần lượt

là: 22,6 \pm 2,03; 22,35 \pm 2,84; 43,87 \pm 2,21; 42,19 \pm 2,73 ms) [theo 1],

. Hoặc mất sóng F,

. Hoặc có sự khác biệt về tần số xuất hiện sóng F $\geq 50\%$ giữa 2 chi,

. Hoặc tần số xuất hiện sóng F giảm dưới 50% so với giá trị tham chiếu (giá trị tham chiếu tần số xuất hiện sóng F (%) của các dây thần kinh giữa, trụ, mác và chày sau lần lượt là: 86,4 \pm 15,6; 87,1 \pm 16,4; 54,4 \pm 22,7; 99,0 \pm 4,3 [6].

Để loại trừ tình trạng kéo dài sóng F giả tạo do kéo dài thời gian tiềm vận động ngoại biên gây nên, khi sóng F giảm hoặc mất sóng F bệnh nhân được yêu cầu tự nắm chặt tay đối diện để xác định chính xác sự giảm hoặc mất của sóng F.

2.3. Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu được thông qua hội đồng đạo đức của trường Đại học Y-Dược Thái Nguyên.

2.4. Phương tiện máy móc: máy điện cơ 4 kênh Nicolet VikingQuest của hãng Natus.

2.5. Xử lý số liệu: số liệu được xử lý theo bằng phần mềm stata 10, và trình bày dưới dạng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, tỷ lệ phần trăm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm và triệu chứng lâm sàng của các đối tượng

| Chỉ số | Nhóm chứng (n =30) | Nhóm bệnh (n =60) |
|------------------------------|---|--|
| Độ tuổi trung bình (năm) | Nam: 24,5 \pm 1,2 Nữ: 24,1 \pm 1,6 | Nam: 56.41 \pm 9.11 Nữ: 46.67 \pm 12.39 |
| Số lượng đối tượng theo giới | Nam = 15 Nữ = 15 | Nam = 18 Nữ = 42 |
| Rối loạn cảm giác nông | | Nam = 18 (100%) Nữ = 42 (100%) |
| Rối loạn vận động kiểu rể | | Nam = 4/18 (22%) Nữ = 10/40 (25%) |
| Rối loạn phản xạ kiểu rể | | Nam = 1/18 (6%) Nữ = 2/40 (5%) |

Bảng 3.1 cho thấy, tuổi có dấu hiệu chèn ép rễ của nữ giới cao hơn so với nam giới, dấu hiệu rối loạn cảm giác nông xuất hiện ở 100% các đối tượng, rối loạn vận động kiểu rể xuất hiện ở 22-25% , rối loạn vận động phản xạ kiểu rể có 5-6% đối tượng đến khám.

Bảng 3.2. Tỷ lệ các chỉ số sóng F thay đổi trên chi có dấu hiệu chèn ép rễ thần kinh

| Sóng F | Vị trí | | Tổng |
|---------------------------|--------|-------|---------------------------------------|
| | 2 chi | 1 chi | |
| Tay | 16 | 14 | 46 |
| Chân | 9 | 21 | 39 |
| Kéo dài/mất Fmin dây giữa | | | 15/46 (33%) trong đó 1 chi mất sóng F |
| Kéo dài Fmin dây trụ | | | 5/46 (11%) |
| Kéo dài Fmin dây mác | | | 3/39 (8%) |
| Kéo dài Fmin dây chày | | | 0 (0%) |
| Giảm F-fre dây giữa | | | 35/46 (76%) |
| Giảm F-fre dây trụ | | | 18/46 (39%) |
| Giảm F-fre dây mác | | | 10/39 (26%) |
| Giảm F-fre dây chày | | | 0/39 (0%) |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| Chênh lệch F-fre giữa 2 chi trên | | | Dây giữa: 13/14 (93%); Dây trụ: 8/14 (57%) |
| Chênh lệch F-fre giữa 2 chi dưới | | | Dây mác: 17/21 (81%); Dây chày: 0/21 (0%) |

Bảng 3.2 cho thấy, trên các chi bị bệnh tỷ lệ thời gian tiềm sóng F kéo dài ở chi trên từ 11-33%; ở chi dưới từ 0-8%, giảm tần số xuất hiện sóng F chiếm tỷ lệ 0-76%. Chênh lệch tần số xuất hiện sóng F giữa chi lành và chi bệnh của dây thần kinh giữa (93%) và thần kinh mác (81%) chiếm tỷ lệ cao, của dây trụ chiếm 57%, ở dây chày không có sự chênh lệch.

Bảng 3.3. So sánh thời gian tiềm (ms) và tần số xuất hiện sóng F (%) của dây thần kinh giữa, dây thần kinh trụ trên hai nhóm nghiên cứu

| Sóng F \ Nhóm | Nhóm chứng (n=60) | Nhóm bệnh (n=45) | p |
|----------------|-------------------|------------------|---------|
| Fmin dây giữa | 22,32 (2,12) | 34,41 (3,44) | < 0,001 |
| Fmean dây giữa | 23,11(1,72) | 35,41 (2,13) | < 0,001 |
| F-fre dây giữa | 87,11 (21,22) | 35,74 (11,38) | < 0,001 |
| Fmin dây trụ | 22,14 (1,27) | 37,32 (3,33) | < 0,001 |
| Fmean dây trụ | 23,99 (1,01) | 38,67 (4,57) | < 0,001 |
| F-fre dây trụ | 86,89 (17,65) | 87,76 (22,10) | > 0,05 |

Bảng 3.3 cho thấy, thời gian tiềm ngắn nhất, thời gian tiềm trung bình sóng F của dây thần kinh giữa và dây thần kinh trụ trên những tay bệnh dài hơn có ý nghĩa thống kê so với những người không mắc hội chứng chèn ép rễ thần kinh. Tần số xuất hiện sóng F của dây thần kinh giữa ở các tay bệnh giảm hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa.

Bảng 3.4. So sánh thời gian tiềm (ms) và tần số xuất hiện sóng F (%) của dây thần kinh mác, dây thần kinh chày trên hai nhóm nghiên cứu

| Sóng F \ Nhóm | Nhóm chứng (n=60) | Nhóm bệnh (n=39) | p |
|-----------------|-------------------|------------------|---------|
| Fmin dây mác | 40,67 (1,98) | 59,97 (2,53) | < 0,001 |
| Fmean dây mác | 42,51 (2,10) | 64,41 (5,12) | < 0,001 |
| F-fre dây mác | 59,78 (3,90) | 30,29 (7,42) | < 0,001 |
| Fmin dây chày | 42,16 (1,75) | 61,28 (3,21) | < 0,001 |
| F mean dây chày | 43,01 (2,31) | 63,21 (2,98) | < 0,001 |
| F-fre dây chày | 100 | 99, 23 (2,71) | > 0,05 |

Bảng 3.4 cho thấy, thời gian tiềm ngắn nhất, thời gian tiềm trung bình sóng F của dây thần kinh mác và dây thần kinh chày sau trên các chân bệnh dài hơn có ý nghĩa thống kê so với những người không mắc hội chứng chèn ép rễ thần kinh. Tần số xuất hiện sóng F của dây thần kinh mác ở các chân bệnh giảm hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa.

IV. BÀN LUẬN

Hiện nay, có nhiều kỹ thuật hiện đại có thể giúp các bác sĩ lâm sàng có bằng chứng chẩn đoán hội chứng chèn ép rễ thần kinh. Kết quả điện cơ được cho là có tương quan khá tốt với các biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân. Kỹ thuật ghi lại đáp ứng sóng F của các dây thần kinh cho phép đánh giá có tổn thương hay không và mức độ tổn thương các rễ thần kinh, điều này sẽ giúp các bác sĩ tập trung can thiệp vào đúng vị trí bị chèn ép nhằm tăng hiệu quả điều trị.

Tại nghiên cứu này, chúng tôi thực hiện xác định các chỉ số của sóng F trên tứ chi của 30 người bình thường, 30 người có hội chứng chèn ép rễ chi trên và 30 người có hội chứng chèn ép rễ chi dưới. Sở dĩ chúng tôi thực hiện kỹ thuật trên nhóm chứng bởi vì, theo khuyến cáo của hội

điện cơ, do đặc điểm hình thái dân tộc, phương pháp đo khác nhau nên mỗi phòng điện cơ nên xây dựng một bộ giá trị tham chiếu riêng.

Độ tuổi của nhóm chứng trung bình trẻ hơn so với nhóm bệnh. Kết quả phù hợp với diễn tiến sinh học, và các yếu tố thuận lợi gây nên hội chứng chèn ép rễ. Các chỉ số sóng F của các dây thần kinh đã thăm khám trên đối tượng thuộc nhóm chứng tương tự với chỉ số của tác giả Võ Đôn [theo 1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phụ nữ là nhóm đối tượng đến khám vì mắc hội chứng chèn ép rễ nhiều hơn so với nam giới. Các nguyên nhân gây chèn ép rễ khá đa dạng: thoát vị đĩa đệm, thoái hóa đốt sống, hẹp ống sống.... Tất cả các bệnh nhân (100%) đều có dấu hiệu rối loạn cảm giác nông với đặc điểm đau hoặc là dị cảm kiểu tê bì, nóng rát, kiến bò, châm chích.

Biểu hiện rối loạn vận động kiểu rể điển hình là yếu cơ kèm theo teo cơ chiếm 22 - 25%; giảm phản xạ gân xương chỉ có 3 trường hợp (chiếm 5-6%). Trong khoảng thời gian nghiên cứu, do dịch bệnh covid đang diễn ra vì vậy số lượng bệnh nhân đến bệnh viện khám ít, nên chúng tôi chưa thu thập được cỡ mẫu đủ lớn để chia tình trạng bệnh lý theo nhóm nguyên nhân.

Kết quả thời gian tiềm ngắn nhất, thời gian tiềm trung bình sóng F ở nhóm chứng ngắn hơn rõ rệt so với nhóm bệnh ở các dây thần kinh đã thăm khám. Kéo dài thời gian tiềm của sóng F ở dây thần kinh giữa chiếm tỷ lệ cao nhất (14 tay/46 tay có dấu hiệu chèn ép trên lâm sàng), tỷ lệ này xuất hiện thấp hơn ở dây thần kinh trụ, dây thần kinh mác và không có trường hợp nào kéo dài thời gian tiềm sóng F của dây chày. Theo nghiên cứu của Phan Việt Nga và cộng sự năm 2013 trên 50 bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống cổ cho thấy thời gian tiềm ngắn nhất sóng F, thời gian tiềm trung bình sóng F của dây thần kinh giữa bên bệnh có xu hướng tăng dần theo thời gian chèn ép rể [3].

Thời gian tiềm của sóng F là thông số thường được sử dụng để hỗ trợ chẩn đoán chèn ép rể. Tuy nhiên, do mỗi nhóm cơ thường được chi phối bởi hai hoặc nhiều rể thần kinh. Nếu một rể bị chèn ép nhưng rể còn lại không bị ảnh hưởng thì thời gian tiềm sóng F vẫn có thể bình thường. Do đó, chỉ số này không phải là một thông số nhạy để phát hiện sớm dấu hiệu chèn ép rể thần kinh. Vậy để chẩn đoán cần xem xét thêm các chỉ số khác của sóng F.

Quan sát tần số sóng F thấy, chỉ số này giảm xuất hiện nhiều hơn so với thời gian tiềm ngắn nhất của sóng F. Sự giảm tần số sóng F rõ nhất ở dây giữa, sau đó đến dây trụ, dây mác, và cũng không có trường hợp nào giảm tần số sóng F của dây chày. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Phan Việt Nga, tần số xuất hiện sóng F giảm dần theo số tầng thoát vị khi kích thích trên dây thần kinh giữa [3]. Tác giả kết luận, càng nhiều tầng thoát vị thì thời gian tiềm sóng F càng dài và sự xuất hiện sóng F càng giảm do sự chèn ép rể thần kinh càng nhiều dẫn tới biến đổi sóng F rõ rệt hơn. Một số nghiên cứu cho rằng, nếu chỉ sử dụng chuỗi kích thích dưới 15 thì chỉ số này chỉ có thể phát hiện được 80-85% trường hợp chèn ép rể thần kinh, còn nếu ghi sóng F với chuỗi từ 20 kích thích trở lên sẽ cho kết quả về tần số xuất hiện sóng F chính xác hơn [5]. Tuy nhiên, khi thực hiện kỹ thuật này có thể khiến cho người bệnh đau và khó chịu vì vậy cần cân nhắc.

Sự biến đổi chỉ số sóng F trên dây thần kinh trụ trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với dây giữa. Kết quả này phù hợp với đặc điểm tổn thương của rể thần kinh. Khi kích thích dây thần kinh trụ sự tạo thành sóng F chủ yếu là do sự phóng điện ngược trở lại của gò sợi trục trên các neuron sừng trước tủy sống C7 và D1, đây là vị trí có tỷ lệ thoát vị thấp, còn với dây thần kinh giữa do được tạo bởi nhiều rể hơn (từ C4 đến D1) nên đã có sự biến đổi rõ rệt hơn do tỷ lệ chèn ép rể cao hơn.

Theo Trần Công Chính [2], tần số xuất hiện sóng F của thần kinh chày bên lành là $65,29 \pm 16,40\%$, thần kinh mác bên lành là $61,13 \pm 19,55\%$; tần số sóng F thần kinh chày bên thoát vị là $32,63 \pm 14,05\%$, thần kinh mác bên thoát vị là $29,82 \pm 12,29\%$ thấp hơn tần số sóng F thần kinh chày sau bên lành. Thoát vị ở L4-L5 chiếm nhiều nhất 82,5% [2], thoát vị ở vị trí L3-L4 chiếm tỉ lệ 7,5%, còn thoát vị đĩa đệm ở vị trí L1-L2, L2-L3 ít gặp. Với tư thế đứng thẳng của con người, hai đĩa đệm thắt lưng cuối như bàn lễ hoạt động chủ yếu của cột sống, thường xuyên phải chịu tải trọng cao nhất, đồng thời đây cũng là vị trí dễ thoái hóa nhất. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi sóng F được ghi lại ở dây chày hầu không có sự biến đổi có ý nghĩa so với nhóm chứng.

Khi so sánh về tần số sóng F giữa chi lành và chi bệnh, tỷ lệ xuất hiện chênh lệch có ý nghĩa chẩn đoán khá phổ biến trên các dây thần kinh, chênh lệch ở dây thần kinh giữa là 93%, chênh lệch ở thần kinh mác (81%), tỷ lệ này ở dây trụ là 57%, và ở dây chày một lần nữa chúng tôi không tìm thấy có sự chênh lệch. Theo Zheng Chaojun [8] sóng F ở dây thần kinh chày bình thường trong tất cả 76 trường hợp được lâm sàng chẩn đoán chèn ép rể L5-S1 và tác giả cho rằng việc so sánh tần số xuất hiện sóng F ở dây mác hai bên chân làm tăng hiệu lực của sóng F trong đánh giá tổn thương rể.

Trong khuôn khổ nghiên cứu còn hạn chế do cỡ mẫu nhỏ, bước đầu chúng tôi nhận định, sự chênh lệch tần số xuất hiện sóng F giữa chi bệnh và chi lành là chỉ số dễ thấy nhất trong hội chứng chèn ép rể thần kinh, tiếp đến là sự giảm tần số sóng F. Dây chày hầu như ít biến đổi về tần số, thời gian tiềm sóng F trong hội chứng chèn ép rể thần kinh.

V. KẾT LUẬN

Để tránh bỏ sót chẩn đoán chèn ép rể thần kinh, cần phối hợp xem xét tất cả các chỉ số của sóng F. Trong các thông số, cần so sánh sự khác

biệt tần số xuất hiện sóng F giữa chi lạnh và chi bệnh, đây là chỉ số nhạy nhất, sau đó là dấu hiệu giảm tần số xuất hiện sóng F, chỉ số kéo dài thời gian tiềm ẩn nhất của sóng F xuất hiện không thường xuyên.

KHUYẾN NGHỊ

Cần có nghiên cứu với số lượng mẫu lớn hơn, sử dụng so sánh định lượng sóng F với các giai đoạn của mỗi bệnh, nhằm xác định vai trò của sóng F trong đánh giá mức độ tổn thương rễ theo giai đoạn và sự phù hợp với các dấu hiệu trên lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Công (1998), Chẩn đoán điện và bệnh lý thần kinh cơ, Nhà xuất bản y học.
2. Trần Công Chính và cộng sự, 2017, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cộng hưởng từ, dẫn truyền thần kinh ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột

sống thắt lưng, tạp chí Y-Dược học trường ĐH Y-Dược Huế, tập 7, số 4, tr. 107-112.

3. Phan Việt Nga và cộng sự, 2017, Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ chẩn đoán và điều trị nội khoa, Nhà xuất bản Y học.
4. Chawalparit O et al, 2006, The limited protocol MRI in diagnosis of lumbar disc herniation. J Med Assoc Thai. 89(2),182-9.
5. Ghosh S., 2010, F wave parameters of normal ulnar and median nerves. Indian J Med Res, 21, 47-50.
6. Li, W., et al, (2018), Diagnosis of Compressed Nerve Root in Lumbar Disc Herniation Patients by Surface Electromyography. Orthopaedic surgery, 10(1), 47-55.
7. Nguyen Van Chuong et al, 2019, Pain incidence, assessment, and management in Vietnam: a cross-sectional study of 12,136 Respondents; Journal of Pain Research;12, 769-777.
8. Zheng Chaojun et al, 2018, F-waves of peroneal and tibial nerves in the differential diagnosis and follow-up evaluation of L5 and S1 radiculopathies. European Spine Journal, doi:10.1007/s00586-018-5650-9.

GIÁ TRỊ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DÂY TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN U NGUYÊN PHÁT Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ DẠ DÀY

Nguyễn Văn Sang*, Nguyễn Văn Kiên**, Trần Quang Lục***, Trần Phan Ninh****

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá độ chính xác của cắt lớp vi tính đa dây (MDCT) 128 lát cắt trong chẩn đoán giai đoạn u nguyên phát trước mổ ở bệnh nhân ung thư dạ dày (UTDD) bằng cách so sánh kết quả chụp cắt lớp vi tính và giải phẫu bệnh (GPB) sau mổ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang có đối chiếu với mô bệnh học (MBH) ở 186 bệnh nhân ở Bệnh viện tỉnh Phú Thọ. Kết quả nghiên cứu được đọc độc lập bởi hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm, chưa biết trước kết quả giải phẫu bệnh. **Kết quả:** MDCT cho kết quả phân loại giai đoạn T có độ tương đồng với GPB là 81.7%. Độ chính xác trong chẩn đoán giai đoạn T có độ chính xác cao ở tất cả các giai đoạn, từ 91.39% đến 98.92%. Giai đoạn T1a, T1b có độ nhạy thấp (50% và 31.75%), tuy nhiên độ đặc hiệu cao (92.47% và 91.39%). Chẩn đoán giai đoạn T2, T3 có độ nhạy và độ đặc hiệu tương đối đồng đều, lần lượt là 85.71% và 95.38% ở giai đoạn T2, 92.68% và 90.38% ở giai đoạn T3. Độ

nhạy trong chẩn đoán giai đoạn T4a và T4b là 75% và 80%, trong khi độ đặc hiệu rất cao 98,27% và 100%. **Kết luận:** MDCT là lựa chọn đầu tay để đánh giá trước phẫu thuật bệnh nhân ung thư dạ dày, đặc biệt có độ chính xác cao trong chẩn đoán giai đoạn u nguyên phát.

Keyword: ung thư dạ dày, cắt lớp vi tính đa dây, giai đoạn, hình ảnh ung thư

SUMMARY

VALUE OF MDCT IN PREOPERATIVE T STAGING OF GASTRIC CANCER

Objectives: To evaluate the accuracy of multiple detector computed tomography 128 slice in the preoperative staging of gastric cancer, prospectively comparing MDCT findings with pathological findings post-surgery. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was compared with surgery and histopathology of 186 patients at Phu Tho General Hospital. The imaging results were performed by two experienced diagnostic radiologists, they do not know the results of histopathology. **Results:** MDCT has correct T staging rate of 81.7% compared to pathology. Accuracy in T staging was high for all T-stages, ranging from 91.39% to 98.92%. T1a, T1b staging have low sensitivity (50% and 31.75%), but high specificity (92.47% and 91.39%). T2 and T3 staging has relatively uniform sensitivity and specificity, 85.71% and 95.38% in T2 staging, 92.68% and 90.38% in T3 staging, respectively. The sensitivity in T4a and T4b staging were 75% and 80%, while the specificity were high, 98.27% and 100%, respectively.

*Bệnh viện E Trung ương,

**Đại học Y Dược Thái Nguyên

***Bệnh viện tỉnh Phú Thọ

****Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sang

Email: dr.nguyensang@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/2/2022

Ngày phản biện khoa học: 1/3/2022

Ngày duyệt bài: 18/3/2022