

Tương quan giữa đặc điểm lâm sàng với bất thường phản xạ H trên điện cơ ở bệnh nhân đau rễ thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm

The correlation between clinical characteristics and H reflex in sciatica patients due to lumbar disc herniation

Trương Đình Cẩm, Hoàng Tiên Trọng Nghĩa

Bệnh viện Quân y 175

Tóm tắt

Mục tiêu: Khảo sát sự tương quan giữa đặc điểm lâm sàng, kiểu thoát vị với phản xạ H trên điện cơ ở bệnh nhân đau rễ thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả hàng loạt ca tại Khoa Nội Thần kinh và Ngoại Thần kinh, Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 12/2018 đến tháng 5/2019. **Kết quả:** Phản xạ H bất thường ở 63% dân số nghiên cứu, tỷ lệ bất thường ở nhóm đau một bên là 65,5% và nhóm đau hai bên là 58,8%. Sự khác biệt về thời gian tiềm, biên độ và tỷ lệ H/M của phản xạ H khi so sánh 2 bên ở nhóm đau một bên và đau hai bên không có ý nghĩa thống kê. Sự tương quan giữa phản xạ H và đặc điểm lâm sàng cao hơn và có ý nghĩa thống kê ở nhóm đau hai bên. Sự tương quan giữa phản xạ H với bất thường về cảm giác thấp 0,232, phản xạ gót vừa 0,491 và dấu hiệu Lasègue cao 0,537 ($p<0,05$). Sự tương quan giữa phản xạ H với bất thường hai đặc điểm lâm sàng thì chặt hơn với hệ số tương quan dao động từ 0,528 đến 0,648 ($p<0,05$). Sự tương quan giữa phản xạ H với bất thường cả ba đặc điểm lâm sàng gồm cảm giác, phản xạ gót và dấu Lasègue là chặt nhất với hệ số tương quan 0,653 ($p<0,05$). **Kết luận:** Ở nhóm đau hai bên, sự tương quan giữa bất thường phản xạ H với ít nhất một trong ba đặc điểm lâm sàng gồm bất thường phản xạ gót, rối loạn cảm giác và dấu Lasègue dương tính là khá chặt. Ở nhóm đau hai bên, không ghi nhận sự tương quan trên.

Từ khóa: Phản xạ H, đau rễ thần kinh tọa, thoát vị đĩa đệm.

Summary

Objective: To investigate the correlation between clinical characteristics, herniated types and H reflex in sciatica patients. **Subject and method:** A cross-sectional study at the Department of Neurology and Neurosurgery, 175 Military Hospital from December 2018 to May 2019. **Result:** 63% of the studied population had H reflex abnormality; the percentage of abnormality in one-sided pain group was 65.5% and in bilateral pain group was 58.8%. Differences in latency, amplitude and H/M ratio of H reflex when comparing two legs in both bilateral and one-sided pain were not statistically significant. The correlation between H reflex and clinical characteristics was higher and statistically significant in the bilateral pain group. The correlation between H reflex with abnormal sensory was low (0.232) but higher with ankle reflex (0.491) and Lasègue sign (0.537) ($p<0.05$). The correlation between H reflex and two clinical characteristics was tighter with correlation coefficient ranging from 0.528 to 0.648 ($p<0.05$). The correlation between H reflex and abnormalities of all three clinical characteristics including sensation,

Ngày nhận bài: 09/3/2020, ngày chấp nhận đăng: 20/4/2020

Người phản hồi: Trương Đình Cẩm; Email: truongcam1967@gmail.com - Bệnh viện Quân y 175

ankle reflex and Lasègue sign was the most correlated with 0.653 ($p < 0.05$). *Conclusion:* H reflex abnormalities were seen nearly two-thirds of patients in this study. The correlation between H-reflex abnormalities with at least two of three clinical characteristics including Lasègue sign, ankle reflex and sensation was higher with regard to each factor.

Keywords: H reflex, sciatica, lumbar disc herniation.

1. Đặt vấn đề

Bệnh rễ thần kinh tọa là một tình trạng lâm sàng đặc trưng bởi triệu chứng đau theo rễ lan dọc theo chân cùng những triệu chứng liên quan khác [10] với nguyên nhân phổ biến nhất là thoát vị đĩa đệm [5]. Đáp ứng muện là một trong những kỹ thuật chẩn đoán điện cho phép đánh giá chức năng phần gốc của các dây thần kinh, nơi mà bị ảnh hưởng theo các mức độ khác nhau trong bệnh rễ thắt lưng cùng. Có 2 đáp ứng muện là sóng F và phản xạ H được sử dụng để khảo sát rễ thần kinh. Trên thế giới đã có những nghiên cứu đánh giá vai trò chẩn đoán phản xạ H trên đối tượng bệnh rễ thắt lưng cùng nói chung hay bệnh rễ thần kinh tọa nói riêng. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục tiêu: *Khảo sát sự tương quan giữa lâm sàng với bất thường bất thường phản xạ H trên bệnh nhân đau rễ thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại Khoa Nội Thần kinh cũng như bệnh nhân chưa phẫu thuật tại Khoa Ngoại Thần kinh - Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 01 năm 2018 đến tháng 05 năm 2018, trên các bệnh nhân đau thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm được xác định bằng cộng hưởng từ.

Tiêu chuẩn chọn bệnh

Người Việt Nam trưởng thành tuổi từ 18 trở lên, biểu hiện lâm sàng của bệnh rễ thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm theo hướng dẫn của Hiệp hội Cột sống Bắc Mỹ, với kết quả MRI cột sống thắt lưng ghi nhận thoát vị đĩa đệm L5-S1 đơn độc hay phối hợp với thoát vị đĩa đệm ở các tầng khác. Không có tiền sử bệnh đái tháo đường, sử dụng rượu bia, bệnh mạch máu và thần kinh ngoại biên. Không có vết

thương, sang thương da ở các vị trí đặt điện cực khảo sát.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không thể hợp tác để hoàn thành các bước khảo sát. Không thu thập được đầy đủ các thông số cần cho nghiên cứu gồm cả hai đáp ứng muện. Phát hiện các bất thường về dẫn truyền thần kinh gợi ý bệnh cảnh thần kinh ngoại biên khác.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả hàng loạt ca, cỡ mẫu cần cho nghiên cứu này tối thiểu là 43 bệnh nhân.

Các yếu tố khảo sát

Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu bao gồm tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, hoàn cảnh xuất hiện bệnh, cách khởi phát, vị trí đau, tính chất đau, mức độ đau, các đặc điểm của hội chứng cột sống và hội chứng rễ. Đặc điểm kiểu thoát vị đĩa đệm bao gồm số tầng thoát vị và kiểu thoát vị đĩa đệm.

Đặc điểm phản xạ H bao gồm thời gian tiềm, biên độ, tỷ số H/M.

Sự tương quan giữa phản xạ H với đặc điểm lâm sàng và kiểu thoát vị đĩa đệm.

Phân tích thống kê

Tính tỷ lệ của biến định tính và số trung vị, khoảng tứ phân vị của số trung bình. Tìm tương quan giữa các biến định tính bằng phép kiểm Chi bình phương và biến định lượng bằng phép kiểm Mann Whitney U. Phép thống kê được thực hiện bằng phần mềm IBM SPSS Statistics version 20.

Để xét sự tương quan giữa bất thường phản xạ H với lâm sàng và kiểu thoát vị đĩa đệm, chúng tôi sử

dùng hệ số tương quan Kendall Tau nhằm đánh giá mức độ tương quan của 2 hạng của 2 biến.

3. Kết quả

3.1. Sự tương quan giữa đáp ứng muộn với đặc điểm lâm sàng

Bảng 1. Sự tương quan giữa phản xạ H và phản xạ gót

Phản xạ H	Phản xạ gót	
	Bình thường	Bất thường
Nhóm đau một bên (n = 29)		
Bình thường	3 (10,3)	8 (27,6)
Bất thường	3 (10,3)	15 (51,7)
p (2 chiều)	0,494	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,127 (0,50)	
Nhóm đau hai bên (n = 17)		
Bình thường	3 (17,6)	5 (29,4)
Bất thường	0 (0)	9 (52,9)
p (2 chiều)	0,043	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,491 (0,05)	

Nhận xét: Ở nhóm đau một bên, sự tương quan giữa phản xạ H và phản xạ gót có thể giải thích cho 62% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Sự tương quan này là yếu với hệ số tương quan là 0,127. Tuy nhiên, với nhóm đau hai bên, sự tương quan giữa phản xạ H và phản xạ gót có thể giải thích cho 70% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ với mức tương quan vừa (0,491).

Bảng 2. Sự tương quan giữa phản xạ H và dấu hiệu Lasègue

Phản xạ H	Dấu Lasègue	
	Bình thường	Bất thường
Nhóm đau một bên (n = 29)		
Bình thường	2 (6,9)	9 (31)
Bất thường	5 (17,2)	13 (44,8)
p (2 chiều)	0,558	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,109 (0,55)	
Nhóm đau hai bên (n = 17)		
Bình thường	5 (29,4)	3 (17,6)
Bất thường	1 (5,9)	8 (47,1)
p (2 chiều)	0,027	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,537 (0,03)	

Nhận xét: Ở nhóm đau một bên, sự tương quan giữa phản xạ H và dấu hiệu Lasègue có thể giải thích cho 52% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Với nhóm đau hai

bên, sự tương quan giữa phản xạ H và dấu hiệu Lasègue có thể giải thích cho 76% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,03$) với hệ số tương quan mở mức khá chặt (0,537).

Bảng 3. Sự tương quan giữa bất thường phản xạ H và cảm giác

Phản xạ H	Cảm giác	
	Bình thường	Bất thường
Nhóm đau một bên (n = 29)		
Bình thường	0 (0)	11 (37,9)
Bất thường	5 (17,2)	3 (44,8)
p (2 chiều)	0,06	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,357 (0,059)	
Nhóm đau hai bên (n = 17)		
Bình thường	4 (23,5)	4 (23,5)
Bất thường	2 (11,8)	7 (41,2)
p (2 chiều)	0,232	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,29 (0,25)	

Nhận xét: Sự tương quan giữa phản xạ H và cảm giác có thể giải thích cho 45% số trường hợp tham gia nghiên cứu ở nhóm đau một bên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Ở nhóm đau hai bên, sự tương đồng giữa phản xạ H và cảm giác có thể giải thích cho 65% số trường hợp tham gia nghiên cứu và không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Sự tương quan giữa phản xạ H với ít nhất hai trong ba yếu tố trên

	Nhóm đau một bên		Nhóm đau hai bên	
	Bình thường	Bất thường	Bình thường	Bất thường
Phản xạ gót và dấu Lasègue				
Bình thường	4 (13,8)	7 (24,1)	6 (35,3)	2 (11,8)
Bất thường	6 (20,7)	12 (41,4)	1 (5,9)	8 (47,1)
p (2 chiều)	0,868		0,008	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,031 (0,87)		0,648 (0,01)	
Phản xạ gót và cảm giác				
Bình thường	3 (10,3)	8 (27,6)	6 (35,3)	2 (11,8)
Bất thường	6 (20,7)	12 (41,4)	2 (11,8)	7 (41,2)
p (2 chiều)	0,732		0,030	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,064 (0,737)		0,528 (0,035)	
Cảm giác và dấu Lasègue				
Bình thường	2 (6,9)	9 (31)	6 (35,3)	2 (11,8)
Bất thường	8 (27,6)	10 (34,5)	2 (11,8)	7 (41,2)
p (2 chiều)	0,149		0,030	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,268 (0,156)		0,528 (0,035)	
Phản xạ gót, dấu Lasègue và cảm giác				
Bình thường	4 (13,8)	7 (24,1)	7 (41,2)	1 (5,9)

Bất thường	8 (27,6)	10 (34,5)	2 (11,8)	7 (41,2)
p (2 chiều)	0,668		0,007	
Hệ số Kendall's tau (p)	0,080 (0,674)		0,653 (0,009)	

Nhận xét: Sự tương quan giữa bất thường phản xạ H với ít nhất hai trong ba triệu chứng lâm sàng (bất thường phản xạ gót, dấu Lasegue dương tính và rối loạn cảm giác) là khá chặt với hệ số tương quan từ 0,528 đến 0,653.

3.2. Sự tương quan giữa đáp ứng muện với kiểu thoát vị đĩa đệm

Bảng 5. Sự khác biệt giữa phản xạ H và tăng thoát vị đĩa đệm

Phản xạ H	Tăng thoát vị đĩa đệm		Tổng
	L5-S1	L5-S1 và khác	
Nhóm đau một bên			
Bình thường	1 (3,4)	10 (34,5)	11 (37,9)
Bất thường	8 (27,6)	10 (34,5)	18 (62,1)
p (2 chiều)	0,046		
Nhóm đau hai bên			
Bình thường	4 (23,5)	4 (23,5)	8 (47,1)
Bất thường	3 (17,6)	6 (35,3)	9 (52,9)
p (2 chiều)	0,486		

Nhận xét: Ở nhóm đau một bên, tỷ lệ bệnh nhân có bất thường phản xạ H trong nhóm "L5-S1 và khác" cao hơn nhóm "L5-S1"; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ở nhóm đau hai bên, tỷ lệ bệnh nhân có bất thường phản xạ H trong nhóm "L5-S1 và khác" cũng cao hơn nhóm "L5-S1"; tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 6. Sự khác biệt giữa phản xạ H và thể thoát vị

Phản xạ H	Thể thoát vị		Tổng
	Ra sau trung tâm	Ra sau lệch bên	
Nhóm đau một bên			
Bình thường	9 (31)	2 (6,9)	11 (37,9)
Bất thường	9 (31)	9 (31)	18 (62,1)
p	0,087		
Nhóm đau hai bên			
Bình thường	5 (29,4)	3 (17,6)	8 (47,1)
Bất thường	9 (52,9)	0 (0)	9 (52,9)
p	0,043		

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có bất thường phản xạ H trong nhóm "ra sau lệch bên" tương đương nhóm "ra sau trung tâm" ở nhóm đau một bên. Ở

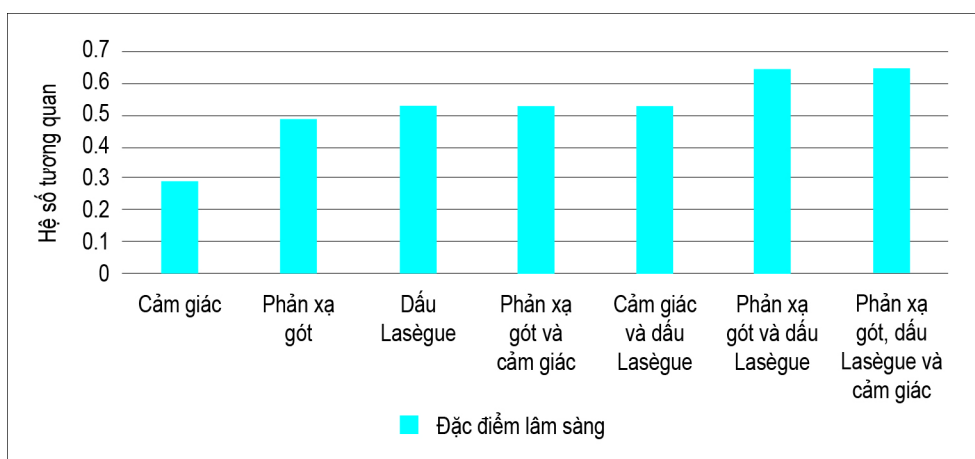
nhóm đau hai bên, tỷ lệ bệnh nhân có bất thường phản xạ H chỉ gặp trong nhóm "ra sau trung tâm", sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. Bàn luận

Phản xạ H được xem như là một phản xạ tương đương với phản xạ gót về mặt điện học. Ở nhóm đau hai bên, sự tương quan giữa phản xạ H và phản xạ gót có thể giải thích cho 70% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự tương quan giữa này là vừa với $p = 0,05$. So sánh với nghiên cứu của Tsai [8], sự tương quan giữa bất thường phản xạ gót (giảm hoặc mất) và phản xạ H là 39,07%. Sở dĩ tỷ lệ này của Tsao thấp hơn chúng tôi là do tiêu chuẩn chọn mẫu khác nhau, toàn bộ số bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của Tsao là những bệnh nhân có biểu hiện đau rễ thắt lưng cùng bao gồm cả rễ S1, những bệnh nhân này cũng không được khẳng định có chèn ép rễ hay thoát vị đĩa đệm L5-S1 bằng hình ảnh học. Mặt khác, tổng số ca trong nghiên cứu của Tsao là 70 bệnh

nhân, lớn hơn số mẫu nghiên cứu của chúng tôi. Một nghiên cứu khác của Katirji [6], mức tương quan giữa phản xạ gót và phản xạ H là 0,69 nghĩa là khá chặt. Sở dĩ, mức tương quan của nghiên cứu này cao hơn của chúng tôi do mục đích của nghiên cứu là đánh giá sự tương quan giữa phản xạ H và phản xạ gót. Do vậy, toàn bộ số bệnh nhân trong nghiên cứu này đều có bất thường phản xạ gót trước khi đo.

Ở nhóm đau hai bên, sự tương quan giữa phản xạ H và dấu Lasègue có thể giải thích cho 76% số trường hợp tham gia nghiên cứu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự tương quan này là khá chặt với $p = 0,03$. So sánh với nghiên cứu của Emad, sự tương quan giữa bất thường của dấu Lasègue và phản xạ H là 81,8% nghĩa là cao hơn gần 1,5 lần nghiên cứu của chúng tôi. Sở dĩ sự tương đồng này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi do quy trình tuyển chọn mẫu của Emad chặt chẽ hơn rất nhiều.



Hình 1. Sự tương quan giữa bất thường phản xạ H và các đặc điểm lâm sàng

Như đã trình bày ở phần kết quả, chúng tôi nhận thấy, sự tương quan giữa phản xạ H với ít nhất hai trong ba yếu tố gồm phản xạ gót, dấu Lasègue và cảm giác thấy giải thích hơn 80% dân số tham gia nghiên cứu ở nhóm đau hai bên, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự tương quan ở tất cả các trường hợp là khá chặt với p dao động từ 0,007 đến 0,035. Nếu bất thường ở cả ba yếu tố là phản xạ gót, dấu Lasègue và cảm giác, thì sự tương quan sẽ là chặt nhất với hệ số Kendall's tau là 0,653 với p rất có ý nghĩa thống kê. Nói cách khác, khi có bất

thường ba yếu tố trên thì khả năng cao bệnh nhân có phản xạ H bất thường.

5. Kết luận

Trên bệnh nhân đau rễ thần kinh tọa do thoát vị đĩa đệm, sự tương quan giữa bất thường phản xạ H với các đặc điểm lâm sàng thấp và không có ý nghĩa thống kê ở nhóm đau một bên. Mức độ tương quan giữa bất thường phản xạ H với từng đặc điểm lâm sàng gồm bất thường phản xạ gót, rối loạn cảm giác và dấu hiệu Lasègue dương tính tương đối chặt ở

nhóm đau hai bên. Trên những đối tượng có bất thường ít nhất hai trong ba đặc điểm lâm sàng trên, sự tương quan là khá chặt trên ở nhóm đau hai bên.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hữu Công (2013) *Chẩn đoán điện và ứng dụng lâm sàng*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 125.
2. El Barzouhi A, Verwoerd AJ, Peul WC et al (2016) *Prognostic value of magnetic resonance imaging findings in patients with sciatica*. J Neurosurg Spine 24(6): 978-985.
3. Grovle L, Haugen AJ, Keller A et al (2013) *Prognostic factors for return to work in patients with sciatica*. Spine J 13(15): 1849-1857.
4. Iversen T, Solberg TK, Romner B et al (2013) *Accuracy of physical examination for chronic lumbar radiculopathy*. BMC Musculoskelet Disord 14: 206.
5. Koes BW, Tulder MW, Peul WC (2007) *Diagnosis and treatment of sciatica*. Bmj 334(7607): 1313-1317.
6. Konstantinou K, Dunn KM, Ogollah R et al (2015) *Characteristics of patients with low back and leg pain seeking treatment in primary care: Baseline results from the ATLAS cohort study*. BMC Musculoskeletal Disorders 16: 332.
7. Stynes S, Konstantinou K, Ogollah R et al (2018) *Clinical diagnostic model for sciatica developed in primary care patients with low back-related leg pain*. PLoS One 13(4): 0191852.
8. Tsai IH, Tsai HH (2013) *Unilateral reference Values for hoffmannis reflex in patients with suspected lumbosacral radiculopathies*. Open Journal of Orthopedics 03(03): 5.
9. Tsao BE, Levin KH, Bodner RA (2003) *Comparison of surgical and electrodiagnostic findings in single root lumbosacral radiculopathies*. Muscle Nerve 27(1): 60-64.
10. Verwoerd AJ, Peul WC, Willemsen SP et al (2014) *Diagnostic accuracy of history taking to assess lumbosacral nerve root compression*. Spine J 14(15): 2028-2037.