

HÌNH ẢNH SIÊU ÂM GÂN CƠ TRÊN GAI VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG Ở NGƯỜI BỆNH CÓ HỘI CHỨNG CHÈN ÉP VAI

Lê Hòa Yên^{1*}, Nguyễn Huy Thông², Nguyễn Tiến Sơn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai và mối liên quan với một số đặc điểm lâm sàng ở người bệnh có hội chứng chèn ép vai.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 51 người bệnh có hội chứng chèn ép vai, khám và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2022 đến tháng 6/2023.

Kết quả: Tỷ lệ người bệnh có hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai giảm hồi âm (41,2%) thấp hơn người bệnh có hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai hồi âm bình thường (58,8%). Tỷ lệ có hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai giảm hồi âm ở người bệnh dương tính với nghiệm pháp Hawkins - Kennedy cao hơn ở người bệnh âm tính với nghiệm pháp Hawkins - Kennedy ($p < 0,05$). Người bệnh có hình ảnh giảm hồi âm gân cơ trên gai thì khả năng có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính cao hơn 13,798 lần (95%CI: 1,063-179,020) người bệnh có hình ảnh hồi âm gân cơ trên gai bình thường ($p < 0,05$).

Từ khóa: Hội chứng chèn ép vai, siêu âm, gân cơ trên gai.

ABSTRACT

Objectives: To investigate the ultrasound image of the supraspinatus tendon and its relationship with some clinical features in patients with shoulder impingement syndrome.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study on 51 in patients with shoulder impingement syndrome at Military Hospital 103, from October 2022 to June 2023.

Results: The proportion of patients with hypoechoic ultrasound image of the supraspinatus tendon (41.2%) was lower than that in those with the normoechoic supraspinatus tendon (58.8%). The proportion of the hypoechoic ultrasound image of the supraspinatus tendon in patients with positive Hawkins-Kennedy test was higher than that in those with negative Hawkins-Kennedy test ($p < 0.05$). Patients with hypoechoic ultrasound image of supraspinatus tendon were 13,798 times more likely to have a positive Hawkins-Kennedy test (95% CI: 1,063-179,020) compared to those with normoechoic supraspinatus tendon ($p < 0.05$).

Keywords: Shoulder impingement syndrome, supraspinatus tendon.

Chịu trách nhiệm nội dung: Lê Hòa Yên, Email: thaydom92@gmail.com

Ngày nhận bài: 19/7/2023; mời phản biện khoa học: 8/2023; chấp nhận đăng: 15/10/2023.

¹Bệnh viện Quân y 103

²Trường Sĩ quan Lục Quân 1

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chèn ép vai (hay hội chứng chèn ép dưới mỏm cùng vai) là tập hợp các triệu chứng cơ năng, thực thể và thăm dò hình ảnh, phản ánh sự chèn ép vào các cấu trúc xung quanh khớp cánh tay - ổ chảo giữa mỏm cùng vai và đầu gần xương cánh tay, xảy ra khi nâng vai [1]. Đây là nguyên nhân phổ biến nhất gây đau vai, chiếm khoảng 30-35% trong các tổn thương ở vai. Bệnh không chỉ ảnh hưởng đến chức năng vận động mà còn ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh (NB) [2]. Trong hội chứng chèn ép vai (HCCEV), các cấu trúc phần mềm bị ảnh hưởng thường gặp là gân cơ trên gai, túi hoạt dịch dưới cơ Delta và

dưới mỏm cùng vai, đầu dài gân cơ nhị đầu. Trong đó, gân cơ trên gai là vị trí hay gặp tổn thương. Bệnh diễn biến theo các giai đoạn từ thoái hóa gân, viêm gân và cuối cùng là rách hoàn toàn gân [3].

Siêu âm độ phân giải cao và hiển thị tức thì với ưu điểm nổi bật là chi phí thấp, không phơi nhiễm bức xạ, hỗ trợ khám động, tương tác với NB và so sánh đối bên..., hiện đang là phương tiện chẩn đoán hình ảnh hữu ích, có giá trị khẳng định chẩn đoán HCCEV [3]. Ở Việt Nam, đến nay còn chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của siêu âm trong hỗ trợ chẩn đoán HCCEV. Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm khảo sát đặc điểm hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai ở NB có HCCEV và mối

liên quan giữa hình ảnh siêu âm này với một số đặc điểm lâm sàng trên NB nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

51 NB mắc HCCEV, đến khám và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2022 đến tháng 6/2023.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: NB từ 25-65 tuổi; có kết quả siêu âm động gân cơ trên vai; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: NB có dị tật bẩm sinh, có bệnh lý mạn tính hoặc có tiền sử chấn thương, đã can thiệp điều trị vùng vai không do HCCEV; NB có các bệnh lý ảnh hưởng đến chức năng vai (đột quỵ não, Parkinson, đái tháo đường...); NB không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

- Tiến hành nghiên cứu:

+ Khám lâm sàng đánh giá biên độ vận động vai và phát hiện chèn ép vai.

+ Siêu âm khớp vai (máy Aloka Alpha 6, đầu dò phẳng, tần số 7,5 MHz), đánh giá các chỉ số siêu âm tĩnh (kích thước, hồi âm, tính toàn vẹn của gân, tụ dịch quanh gân cơ trên gai) và các chỉ số siêu âm động (phân độ chèn ép vai).

- Các tiêu chí áp dụng trong nghiên cứu:

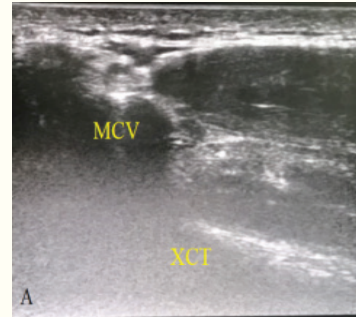
+ Chẩn đoán HCCEV: NB có triệu chứng đau vai khi đưa tay lên cao; có biểu hiện dương tính ít nhất 1 trong các nghiệm pháp đánh giá chèn ép vai (Neer; Jobe; Hawkins - Kennedy; Speed; vòng cung đau); siêu âm động có hình ảnh chèn ép dưới mỏm cùng vai.

+ Đánh giá giảm hồi âm gân cơ trên gai bằng so sánh với bên vai không có triệu chứng lâm sàng.

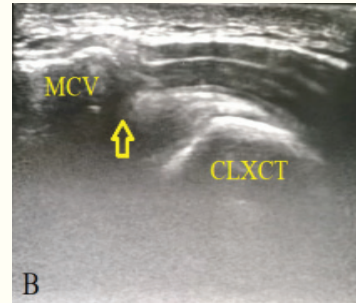
+ Đánh giá tính toàn vẹn của gân theo Wiener và Seitz [3] với 3 loại: loại 1 (bình thường), loại 2-3 (rách bán phần), loại 4-5 (rách toàn phần).

- Phân độ chèn ép vai (theo Bureau [4]):

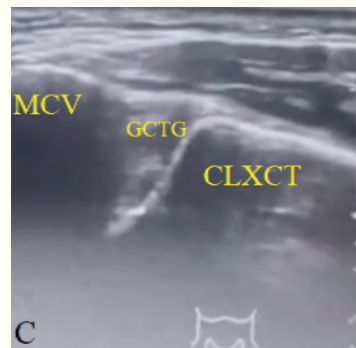
Độ	Lâm sàng	Siêu âm vai
0	Không đau vai	Không có bằng chứng về chèn ép giải phẫu
1	Xuất hiện đau vai	Không có bằng chứng về chèn ép giải phẫu
2	Xuất hiện đau vai	Có bằng chứng về chèn ép mô mềm
3	Xuất hiện đau vai	Có bằng chứng đầu gần xương cánh tay di chuyển lên trên



Hình 1. Hình ảnh siêu âm vai bình thường.



Hình 2. Siêu âm động vai trái có hình ảnh chèn ép làm gân cơ trên gai biến dạng (mũi tên).



Hình 3. Siêu âm động vai trái có hình ảnh củ lớn xương cánh tay di chuyển lên trên bất thường khi nâng vai, ngăn cản sự di chuyển của nó bên dưới mỏm cùng vai, gân cơ trên gai.

- Đạo đức: nghiên cứu được Hội đồng đạo đức Bệnh viện Quân y 103 thông qua theo kế hoạch số 94/KH-HĐĐĐ. NB được giải thích rõ về nghiên cứu và đồng ý tham gia. Mọi thông tin của NB đều được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

- Xử lý số liệu: số liệu được xử lý theo các thuật toán thống kê bằng phần mềm SPSS. 25.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung NB nghiên cứu

Bảng 1 cho thấy, HCCEV gặp ở nữ giới (54,9%) nhiều hơn nam giới (45,1%), tuổi đời trung bình của NB là $49,5 \pm 8,66$ tuổi, tỉ lệ NB có gân cơ trên gai giảm hồi âm (41,2%) thấp hơn so với NB có gân cơ trên gai hồi âm bình thường (58,8%), không

trường hợp NB nào rách gân. NB chèn ép vai độ 2 chiếm tỉ lệ cao nhất (76,5%) và thấp nhất là chèn ép vai độ 3 (3,9%).

Bảng 1. Đặc điểm chung NB nghiên cứu (n = 51)

Đặc điểm		Số NB (%)
Giới tính	Nam	23 (45,1)
	Nữ	28 (54,9)
Tuổi (năm)	49,51 ± 8,66	
Phân độ chèn ép vai trên siêu âm	Độ 1	10 (19,6)
	Độ 2	39 (76,5)
	Độ 3	2 (3,9)
Đặc điểm hồi âm gân cơ trên gai	Bình thường	30 (58,8)
	Giảm hồi âm	21 (41,2)
Tính toàn vẹn của gân cơ trên gai	Bình thường	51 (100)
	Rách gân	0
Kích thước gân (mm)	5,45 ± 1,5	

3.2. Đánh giá HCCEV theo lâm sàng NB

Bảng 2. Nghiệm pháp đánh giá HCCEV (n = 51)

Nghiệm pháp	Dương tính	Âm tính
Neer	38 (74,5%)	13 (25,5%)
Jobe	26 (51,0%)	25 (49,0%)
Speed	32 (62,7%)	19 (37,3%)
Hawkins-zKennedy	40 (78,4%)	11 (21,6%)
Vòng cung đau	51 (100%)	0

100% NB có nghiệm pháp vòng cung đau dương tính, tiếp đến là có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính (78,4%), thấp nhất là tỉ lệ có nghiệm pháp Jobe dương tính (51,0%).

3.3. Mối liên quan giữa đặc điểm hình ảnh siêu âm và lâm sàng

Bảng 3. Liên quan giữa đặc điểm hồi âm gân cơ trên gai và các nghiệm pháp khám vai (n = 51)

Nghiệm pháp		Đặc điểm hồi âm gân cơ trên gai		Tổng n (%)	p
		Bình thường	Giảm		
Neer	Dương tính	22 NB (57,9%)	16 NB (42,1%)	38 NB (100%)	0,818 (χ^2 test)
	Âm tính	8 NB (61,5%)	5 NB (38,5%)	13 NB (100%)	
Jobe	Dương tính	17 NB (65,4%)	9 NB (34,6%)	26 NB (100%)	0,332 (χ^2 test)
	Âm tính	13 NB (52,0%)	12 NB (48,0%)	25 NB (100%)	
Speed	Dương tính	16 NB (50,0%)	16 NB (50,0%)	32 NB (100%)	0,097 (χ^2 test)
	Âm tính	14 NB (73,7%)	5 NB (26,3%)	19 NB (100%)	
Hawkins-Kennedy	Dương tính	20 NB (50,0%)	20 NB (50,0%)*	40 NB (100%)	0,017* (Fisher's Exact Test)
	Âm tính	10 NB (90,9%)	1 NB (9,1%)*	11 NB (100%)	

Kết quả cho thấy, tỉ lệ NB có đặc điểm hồi âm gân cơ trên gai giảm hoặc bình thường ở các nhóm kết quả âm tính hay dương tính trong từng nghiệm pháp Neer, Jobe, Speed khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Song, tỉ lệ NB giảm hồi âm cơ trên gai ở nhóm NB dương tính và âm tính trong nghiệm pháp Hawkins - Kennedy lại khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Phân tích hồi quy logistic đa biến một số yếu tố liên quan đến kết quả của nghiệm pháp Hawkins - Kennedy

Yếu tố	OR	95%CI	p
Kích thước gân cơ trên gai (mm)	0,807	0,389-1,674	0,565
Hồi âm gân cơ trên gai	Giảm	13,798	1,063-179,020
	Bình thường		
Tuổi	1,019	0,937-1,109	0,657

Đối với NB mắc HCCEV có hình ảnh gân cơ trên gai giảm hồi âm thì nghiệm pháp Hawkins -

Kennedy khả năng dương tính cao hơn 13,798 lần (95%CI: 1,063-1,79,020) so với NB có hình ảnh gân cơ trên gai hồi âm bình thường, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

HCCEV có thể là nguyên nhân hoặc là hậu quả của quá trình viêm, thoái hóa các cấu trúc phần mềm (gân chóp xoay, đầu dài gân cơ nhị đầu...) trong không gian dưới mòm cùng vai [5]. Những thay đổi trong quá trình thoái hóa của gân, các yếu tố chấn thương bên ngoài hoặc sự va chạm cơ học của đầu gần xương cánh tay với mòm cùng vai là các yếu tố dẫn đến tổn thương gân cơ trên gai [3].

Chúng tôi nghiên cứu 51 NB có HCCEV, thấy 41,2% NB có hình ảnh gân cơ trên gai giảm hồi âm, không trường hợp nào rách gân (bảng 1). Jerzy J Cholewinski nghiên cứu tính toàn vẹn gân cơ trên gai ở 57 NB có HCCEV, thấy 7 NB có gân bình thường, 35 NB có viêm gân và 15 NB có rách gân ở các mức

độ khác nhau [3]. Sở dĩ có sự khác biệt giữa nghiên cứu của chúng tôi với tác giả trên do sự khác biệt về thời gian bị bệnh của đối tượng tham gia nghiên cứu.

Trong quá trình vận động, có sự thay đổi khoảng cách giữa mỏm cùng vai và đầu gần xương cánh tay, gân cơ trên gai tiến gần đến bờ trước dưới của mỏm cùng vai [6]. Khảo sát về thay đổi không gian dưới mỏm cùng vai, Graichen thấy: quá trình vai xoay trong, có sự ma sát giữa bờ dưới ngoài mỏm cùng vai với gân cơ trên gai ở phần dễ bị tổn thương nhất [6]. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra, ở NB có hình ảnh giảm hồi âm gân cơ trên gai thì tỉ lệ nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính cao hơn ở NB có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy âm tính, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); các nghiệm pháp khám vai khác cũng có sự khác biệt về tỉ lệ NB có hình ảnh giảm hồi âm gân cơ trên gai ở NB nghiệm pháp khám dương tính so với nghiệm pháp khám âm tính, song khác biệt không có ý nghĩa thống kê (bảng 3).

Những vi chấn thương lặp lại trong quá trình lao động, sinh hoạt hằng ngày là nguyên nhân dẫn đến tổn thương gân cơ trên gai. Sự va chạm giữa gân cơ trên gai với mỏm cùng vai được quan sát thấy ở các đối tượng nghiên cứu khi thực hiện nghiệm pháp Hawkins - Kennedy [7]. Mặt khác, tuy có sự thu hẹp đáng kể khoảng cách dưới mỏm cùng vai khi làm nghiệm pháp Neer, nhưng không có sự va chạm cơ học giữa gân chóp xoay với mỏm cùng vai tại không gian dưới mỏm cùng vai; sự va chạm chỉ xảy ra ở phần cơ của cơ trên gai với nền mỏm cùng vai, gần xương bả vai [7]. Điều này có thể giải thích cho các mối liên quan trên.

Khi khảo sát các nghiệm pháp lâm sàng trong chẩn đoán, Daniela Fodor thấy nghiệm pháp Hawkins - Kennedy có độ nhạy cao nhất (72,5%) trong chẩn đoán HCCEV [8]. Quá trình vận động khi thực hiện nghiệm pháp Hawkins - Kennedy, có sự thu hẹp không gian dưới mỏm cùng vai và xảy ra sự va chạm giữa gân cơ trên gai với mỏm cùng vai [7]. Ngoài ra, tuổi cũng là yếu tố ảnh hưởng do có sự thay đổi về mô học, sinh lí và phân tử của gân chóp xoay và xương đai vai [9]. Như vậy, dường như có mối liên quan giữa nghiệm pháp Hawkins - Kennedy với tuổi của NB, kích thước và hồi âm gân cơ trên gai.

Phân tích hồi quy logistic đa biến, chúng tôi thấy những NB có hình ảnh giảm hồi âm gân cơ trên gai thì khả năng có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính cao hơn 13,798 lần (95%CI: 1,063-179,020) so với những NB có hình ảnh hồi âm gân cơ trên gai bình thường sau khi đã hiệu chỉnh với tuổi, kích thước gân cơ trên gai với $p < 0,05$ (bảng 4).

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 51 NB có HCCEV, khám và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2022 đến tháng 6/2023, kết luận:

- NB có hình ảnh gân cơ trên gai giảm hồi âm (41,2%) chiếm tỉ lệ thấp hơn NB có hình ảnh gân cơ trên gai hồi âm bình thường (58,8%).

- Tỉ lệ giảm hồi âm gân cơ trên gai ở NB có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính cao hơn ở NB có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy âm tính ($p < 0,05$).

- NB có hình ảnh giảm hồi âm gân cơ trên gai thì khả năng có nghiệm pháp Hawkins - Kennedy dương tính cao hơn 13,798 lần (95%CI: 1,063-179,020) so với NB có hình ảnh siêu âm gân cơ trên gai hồi âm bình thường ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Caliş M Akgün K, Birtane M, et al (2000), "Diagnostic values of clinical diagnostic tests in subacromial impingement syndrome", *Ann Rheum Dis*.
2. Stephen M, Simons M.D, FACSM, David Kruse M.D, J Bryan Dixon M.D (2022), "Shoulder impingement syndrome", *uptodate*.
3. Cholewinski Jerzy J, Kusz Damian J, Wojciechowski Piotr, et al (2008), *Ultrasound measurement of rotator cuff thickness and acromio-humeral distance in the diagnosis of subacromial impingement syndrome of the shoulder*, 16, 408-414.
4. Bureau N.J, Beauchamp M, Cardinal E, et al (2006), "Dynamic sonography evaluation of shoulder impingement syndrome", *AJR Am J Roentgenol*, 187 (1), 216-20.
5. Creech Julie A, Silver Sabrina (2022), "Shoulder impingement syndrome", *StatPearls [Internet]*, StatPearls Publishing.
6. Graichen H, Bonel H, Stammberger T, et al (1999), *Subacromial space width changes during abduction and rotation-a 3-D MR imaging study*, 21 (1), 59-64.
7. Pappas George P, Blemker Silvia S, Beaulieu Christopher F, et al (2006), *In vivo anatomy of the Neer and Hawkins sign positions for shoulder impingement*, 15 (1), 40-49.
8. Fodor Daniela, Poanta Laura, Felea Ioana, et al. (2009), *Shoulder impingement syndrome: correlations between clinical tests and ultrasonographic findings*, 11 (2), 120-126.
9. Jiang Xiping, Wojtkiewicz Melinda, Patwardhan Chinmay, et al (2021), *The effects of maturation and aging on the rotator cuff tendon-to-bone interface*, 35 (12), e22066. □