

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SIÊU ÂM KHỚP VAI ĐỘNG  
Ở NGƯỜI BỆNH VIÊM DÍNH KHỚP VAI

Nguyễn Huy Thông<sup>1\*</sup>, Lê Hoà Yên<sup>2</sup>, Chan Kannra<sup>3</sup>, Phạm Ngọc Thắng<sup>1</sup>

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm hình ảnh siêu âm động ở người bệnh (NB) viêm dính khớp vai (VDKV). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 49 NB VDKV điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 11/2021 - 6/2023. **Kết quả:** Dấu hiệu chèn ép trước trên và hạn chế xoay ngoài dương tính ở hầu hết NB VDKV với tỷ lệ lần lượt là 95,92% và 91,84%. Trong đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai, dấu hiệu siêu âm chèn ép trước trên dương tính với tỷ lệ 95,92%; dấu hiệu Hawkins-Kenedy và Neer dương tính với tỷ lệ lần lượt là 59,18% và 36,73%. **Kết luận:** Dấu hiệu chèn ép trước trên và hạn chế xoay ngoài trên siêu âm dương tính ở hầu hết NB VDKV. Dấu hiệu chèn ép trước trên dương tính trên siêu âm động có độ nhạy cao hơn các dấu hiệu lâm sàng như Hawkins-Kenedy và Neer trong đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai ở NB VDKV.

**Từ khoá:** Viêm dính khớp vai; Dấu hiệu chèn ép trước trên; Hạn chế xoay ngoài.

RESEARCH ON DYNAMIC SONOGRAPHIC CHARACTERISTICS  
OF PATIENTS WITH ADHESIVE CAPSULITIS

**Abstract**

**Objectives:** To investigate dynamic sonographic characteristics of shoulders of patients with adhesive capsulitis. **Methods:** A cross-sectional descriptive study on 49 in-patients with adhesive capsulitis at Military Hospital 103, from November 2021 to June 2023. **Results:** Sonographic signs of anterosuperior compression and restricted external rotation were positive in patients with adhesive capsulitis, at 95.92% and 91.84%, respectively. In the evaluation of subacromial impingement,

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>2</sup>Bệnh xá, Trường Sĩ quan Lục quân 1

<sup>3</sup>Hệ Quốc tế, Học viện Quân y

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Huy Thông (thongnh@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 24/12/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 15/01/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49i2.614>

anterosuperior compression sonographic signs were positive at 95.92% while Hawkins-Kenedy and Neer's signs were positive at 59.18% and 36.73%, respectively. **Conclusion:** Sonographic signs of anterosuperior compression and restricted external rotation were positive in most patients with adhesive capsulitis. Sonographic signs of anterosuperior compression were more sensitive than Hawkins-Kenedy and Neer's signs in the evaluation of subacromial impingement in patients with adhesive capsulitis.

**Keywords:** Frozen shoulder (adhesive capsulitis); Anterosuperior compression signs; Restricted external rotation.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm dính khớp vai còn gọi là “đông cứng khớp vai”, là một tổn thương vai hay gặp với biểu hiện lâm sàng đặc trưng là đau và hạn chế vận động khớp vai, đặc biệt là xoay ngoài [1].

Mặc dù chẩn đoán VDKV không cần sử dụng các kỹ thuật thăm dò hình ảnh, hình ảnh dày dây chằng quạ - cánh tay trên siêu âm và cộng hưởng từ là dấu hiệu đặc hiệu cho VDKV [1]. Chẩn đoán VDKV dựa vào lâm sàng, bao gồm tiền sử, đặc điểm khởi phát bệnh, hạn chế vận động khớp vai chủ động và thụ động kết hợp loại trừ các nguyên nhân khác gây đau vai [2]. Ngày nay, có nhiều kỹ thuật hình ảnh hỗ trợ chẩn đoán VDKV như siêu âm và cộng hưởng từ khớp vai. Trong đó, siêu âm là phương pháp phổ biến, cho phép đánh giá được các tổn thương khớp và phần mềm quanh khớp ở trạng thái tĩnh và động [3]. Siêu âm động cho phép khảo sát các dấu hiệu chèn ép

trước trên, dấu hiệu chèn ép sau trên, dấu hiệu chèn ép trước trong và hạn chế xoay ngoài [4].

Trên thế giới, đã có một số nghiên cứu ứng dụng siêu âm động vào chẩn đoán VDKV. Tại Việt Nam, có rất ít nghiên cứu đánh giá hiệu quả của siêu âm động trong hỗ trợ chẩn đoán VDKV; do đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: *Khảo sát đặc điểm hình ảnh siêu âm khớp vai động ở NB VDKV.*

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 1. Đối tượng nghiên cứu

49 NB VDKV thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, được khám và điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 11/2021 - 6/2023.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* NB bị VDKV thời gian kéo dài trên hai tháng, chưa điều trị nội khoa, ngoại khoa và đồng ý tham gia nghiên cứu.

## CHÀO MỪNG 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG HỌC VIỆN QUÂN Y

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* Chấn thương gãy xương vùng vai (còn phương tiện kết xương, chặm liền xương), bệnh lý rễ thần kinh cổ, tổn thương vai khác (viêm gân can-xi hoá, rách sụn viền), các bệnh lý tự miễn dịch (viêm khớp dạng thấp, viêm khớp vẩy nến, viêm cột sống dính khớp...).

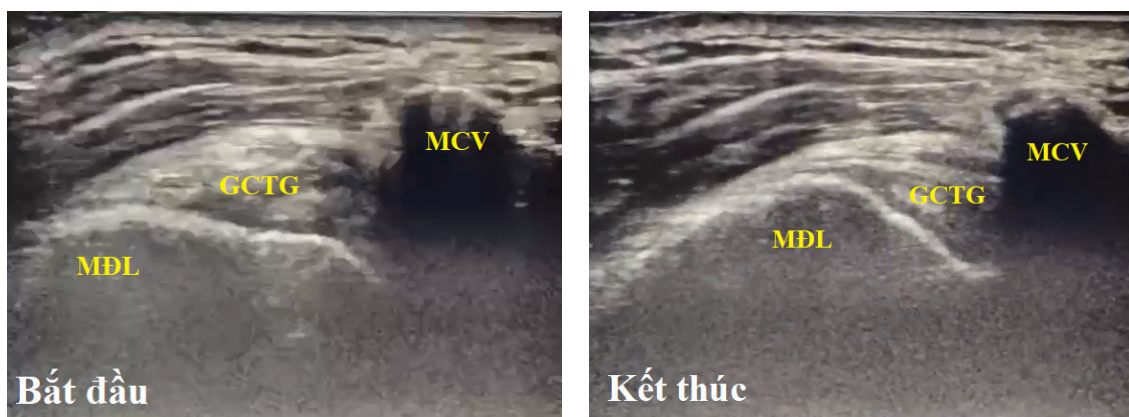
### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Tất cả NB được khám lâm sàng đánh giá biên độ vận động vai; mức độ đau theo thang điểm VAS; mức độ đau và chức năng khớp vai theo thang điểm SPADI, các nghiệm pháp: Jobe, Neer và Hawkins - Kennedy; được siêu âm

khớp vai bằng máy siêu âm Aloka Alpha 6 (hãng Aloka, Nhật Bản) đầu dò linear, tần số 7,5MHz đánh giá các chỉ số siêu âm tĩnh (độ dày gân, hồi âm, tính toàn vẹn của gân), và các chỉ số siêu âm động (dấu hiệu chèn ép trước trên, dấu hiệu chèn ép sau trên, dấu hiệu chèn ép trước trong và hạn chế xoay ngoài).

Đánh giá giảm hồi âm của gân bằng so sánh với vai đối bên không có triệu chứng lâm sàng, đánh giá tính toàn vẹn của gân, đánh giá các chỉ số siêu âm động (dấu hiệu chèn ép trước trên, dấu hiệu chèn ép sau trên, dấu hiệu chèn ép trước trong và hạn chế xoay ngoài) theo Martinoli C (2007) [4].



**Hình 1.** Dấu hiệu chèn ép trước trên.

(NB nam giới 50 tuổi, siêu âm động đánh giá dấu hiệu chèn ép trước trên cho thấy tại thời điểm kết thúc gân cơ trên gai (GCTG) không đi qua hết dưới mỏm cùng vai (MCV); MĐL: Mấu động lớn).

\* *Tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:*

NB được chọn vào nhóm VDKV khi thỏa mãn các tiêu chí sau:

- Đau, hạn chế tầm vận động chủ động và thụ động khớp vai một bên, khởi phát từ một vài tháng.

- Hạn chế tầm vận động khớp vai chủ động và thụ động không do các nguyên nhân khác, bao gồm thoái hóa khớp vai, bệnh lý chóp xoay, viêm túi hoạt dịch dưới cơ deltoid-dưới mỏm cùng vai, viêm gân can-xi hóa và gãy xương.

- Không có triệu chứng toàn thân như sốt, sút cân, mệt mỏi và vã mồ hôi trộm.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu đồng ý và ký biên bản chấp thuận tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh cấp cơ sở, Bệnh viện Quân y 103 theo phiếu Chấp thuận số 162/CNChT-HĐDD ngày 25 tháng 11 năm 2022, đồng thời thực hiện theo Tuyên bố Helsinki năm 1964, được sửa đổi vào năm 2013. Chúng tôi cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm chung	
Giới tính, n(%)	Nam 27 (55,10)
	Nữ 22 (44,90)
Tuổi (năm)	49,51 ± 8,66
Mức độ đau (VAS)	5,90 ± 0,98
Mức độ đau và chức năng khớp vai (SPADI)	59,18 ± 10,67

VDKV gặp nhiều ở nam giới (55,1%) hơn nữ giới; tuổi trung bình của NB là 49,51 (năm); mức độ đau khớp vai (VAS) trung bình là 5,9; mức độ đau và chức năng khớp vai (SPADI) trung bình là 59,18.

**CHÀO MỪNG 75 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG HỌC VIỆN QUÂN Y**

**Bảng 2.** Tầm vận động thụ động khớp vai.

Vận động	Trung vị (Tứ phân vị)	Biên độ (°)	
		Min	Max
Gấp	110 (100; 120)	90	155
Duỗi	45 (45; 50)	20	60
Dạng	90 (90; 105)	60	140
Khép	30 (30; 40)	15	45
Xoay ngoài	30 (30; 45)	10	50
Xoay trong	45 (30; 45)	20	50

Trung vị biên độ vận động thụ động khớp vai lần lượt là gấp (110°), duỗi (45°), dạng (90°), khép (30°), xoay ngoài (30°) và xoay trong (45°).

**Bảng 3.** Dấu hiệu thực thể đánh giá vận động và chèn ép dưới mỏm cùng vai ở NB VDKV.

Dấu hiệu thực thể dương tính	Số lượng, n (%)
Dấu hiệu Neer	18 (36,73)
Dấu hiệu Hawkins - Kennedy	29 (59,18)
Dấu hiệu Jobe	35 (71,43)

Các dấu hiệu đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai Hawkins-Kenedy gặp nhiều hơn Neer, với tỷ lệ lần lượt 59,18% và 36,73%.

**Bảng 4.** Một số đặc điểm siêu âm khớp vai ở NB VDKV.

Đặc điểm siêu âm	Đầu dài gân cơ nhị đầu	Gân cơ dưới vai	Gân cơ trên gai	Gân cơ dưới gai
Độ dày (mm)		3,47 ± 1,01	4,84 ± 1,12	2,80 ± 0,58
Hồi âm				
Bình thường	43 (87,76)	40 (81,63)	19 (38,78)	47 (95,92)
Giảm hồi âm	6 (12,24)	9 (18,37)	30 (61,22)	2 (4,08)
Rách gân				
Không rách	47 (95,92)	45 (91,84)	48 (97,96)	49 (100)
Rách bán phần	2 (4,08)	4 (8,16)	1 (2,04)	0 (0)

Độ dày trung bình lớn nhất là gân cơ trên gai (4,84 ± 1,12 mm); sau đó là dưới vai và dưới gai.

Gân giảm hồi âm gặp nhiều nhất ở gân cơ trên gai (61,22%); sau đó là gân cơ dưới vai, nhị đầu và dưới gai.

Rách gân bán phần gặp nhiều nhất ở gân cơ dưới vai (4,08%); sau đó là nhị đầu và trên gai; không gặp ở gân cơ dưới gai.

**Bảng 5.** Đặc điểm siêu âm động khớp vai.

Đặc điểm	Dương tính n (%)	Âm tính n (%)
Dấu hiệu chèn ép trước trên	47 (95,92)	2 (4,08)
Dấu hiệu chèn ép sau trên	43 (87,76)	6 (12,24)
Dấu hiệu chèn ép trước trong	23 (46,94)	26 (53,06)
Hạn chế xoay ngoài	45 (91,84)	4 (8,16)

Dấu hiệu chèn ép trước trên và hạn chế xoay ngoài trên siêu âm gặp nhiều nhất với tỷ lệ lần lượt là 95,92% và 91,84%.

### BÀN LUẬN

Viêm dính khớp vai là tình trạng bệnh lý đặc trưng bởi hạn chế biên độ vận động các động tác của khớp vai, cả chủ động và thụ động. Việc hạn chế biên độ vận động thường tiến triển từ từ, động tác bị hạn chế đầu tiên là dạng, xoay ngoài rồi đến xoay trong. Nếu NB không được điều trị kịp thời sẽ dẫn đến hạn chế tất cả các động tác của khớp vai. Trong nghiên cứu trên 49 NB này, hạn chế biên độ vận động gặp ở cả động tác gấp, dạng, xoay ngoài, xoay trong, trong đó mức độ hạn chế biên độ vận động nhiều nhất gặp ở động tác xoay ngoài và động tác dạng (Bảng 2). Theo tác giả Nguyễn Văn Thiện (2022) nghiên cứu trên trên 31 NB VDKV, tất cả NB đều hạn chế biên độ vận động chủ động và

thụ động ở tất cả các động tác với biên độ lần lượt là xoay ngoài (30°), xoay trong (45°), dạng (90°), khép (30°), gấp (110°) và duỗi (45°) [5]. Việc NB đều có hạn chế vận động mức độ trung bình đến nặng và hạn chế nhiều động tác vận động khớp vai là do NB đến khám và điều trị muộn, chỉ khi đau nhiều và hạn chế vận động nhiều mới đi khám.

Trong VDKV, tùy thuộc vào tổn thương của các gân chóp xoay và đầu dài gân cơ nhị đầu mà các hình ảnh siêu âm sẽ có kết quả khác nhau. Trong nghiên cứu này, hình ảnh gân hồi âm bình thường và giảm hồi âm, trong đó chủ yếu là hình ảnh gân bình thường; gân cơ trên gai có tỷ lệ giảm hồi âm lớn nhất (Bảng 4). Kết quả này khá tương đồng với tác giả Stell SM

(2022), các thay đổi ở gân chóp xoay ít gặp trong VDKV; trong đó, 87% NB VDKV có hình ảnh siêu âm bình thường, 9,4% có thay đổi nhẹ và chỉ có 3,7% NB có rách toàn phần gân cơ trên gai [6]. Mặc dù VDKV có thể nguyên phát hoặc thứ phát nhưng tổn thương cơ bản của bệnh là tình trạng viêm, dày và xơ hóa bao khớp và các tổ chức phần mềm quanh khớp như dây chằng quạ cánh tay, khoảng chóp xoay [7, 8], điều này cho thấy trong VDKV tổn thương chóp xoay không phải là tổn thương chủ yếu.

Một trong những ưu điểm của siêu âm so với các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác là cho phép quan sát mối liên quan giữa các thành phần của chóp xoay với vòm quạ - mỏm cùng trong quá trình vận động, qua đó có thể hình dung một cách đơn giản khớp cánh tay ổ chảo bị đông cứng thông qua đánh giá siêu âm động [3]. Kết quả của nghiên cứu này cho thấy dấu hiệu chèn ép trước trên dương tính và hạn chế xoay ngoài chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 95,92% và 91,84%. Tác giả Tandon A (2017) khi đánh giá siêu âm khớp vai động thấy rằng hạn chế vận động dạng có độ nhạy cao (100%), tuy nhiên độ đặc hiệu thấp (6,7%) [9]. Điều này là do hạn chế dạng có thể xảy ra ở nhiều bệnh lý khác nhau như hội chứng chèn ép vai, bệnh lý chóp xoay,

rách chóp xoay và viêm túi hoạt dịch dưới cơ deltoïd-dưới mỏm cùng vai. Trong khi đó, theo kết quả nghiên cứu của Tandon A (2017), hạn chế xoay ngoài trên siêu âm động có độ nhạy và độ đặc hiệu rất cao, lần lượt là 96,7% và 90% [9]. Như vậy, hạn chế xoay ngoài ở NB VDKV là do sự dày lên của dây chằng quạ - cánh tay kết hợp với dày dính bao khớp nên; do đó, hạn chế xoay ngoài trên siêu âm động là đặc điểm quan trọng để chẩn đoán xác định VDKV.

Các dấu hiệu lâm sàng đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai như Hawkins - Kennedy và Neer không phải dấu hiệu thực thể có giá trị trong chẩn đoán VDKV, mặc dù VDKV có thể xảy ra thứ phát sau chèn ép dưới mỏm cùng vai. Kết quả nghiên cứu này cho thấy các dấu hiệu đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai trên lâm sàng dựa vào cảm giác đau của NB khi thăm khám, bao gồm dấu hiệu Hawkins-Kennedy và Neer dương tính, với tỷ lệ thấp lần lượt là 59,18% và 36,73%. Trong khi đó, kết quả nghiên cứu này cho thấy siêu âm động phát hiện NB VDKV có dấu hiệu chèn ép dưới mỏm cùng vai với tỷ lệ dương tính cao hơn rõ rệt so với các nghiệm pháp lâm sàng, nghiệm pháp chèn ép trước trên dương tính với tỷ lệ 95,92%, ngoài ra siêu âm động còn phát hiện được chèn

ép sau trên và chèn ép trước trong mà trên lâm sàng không có dấu hiệu đặc trưng. Kết quả nghiên cứu này tương tự nhận định của Tandon A (2017), NB VDKV có hạn chế vận động dạng trên siêu âm động, là một cách khác đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai, với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt 100 và 6,7% [9]. Như vậy, dấu hiệu chèn ép trước trên dương tính với tỷ lệ cao trên siêu âm động là đặc điểm siêu âm quan trọng, giúp chẩn đoán phân biệt VDKV với các tổn thương gây đau vai khác, đặc biệt trong giai đoạn phục hồi của VDKV khi triệu chứng đau vai không còn điển hình, nếu dấu chèn ép trước trên âm tính trên siêu âm động gợi ý nguyên nhân gây đau vai không phải do VDKV.

### **KẾT LUẬN**

Dấu hiệu chèn ép trước trên và hạn chế xoay ngoài trên siêu âm dương tính ở hầu hết NB VDKV với tỷ lệ lần lượt là 95,92% và 91,84%. Dấu hiệu chèn ép trước trên dương tính trên siêu âm động có độ nhạy cao hơn các hiệu lâm sàng như Hawkins-Kenedy và Neer trong đánh giá chèn ép dưới mỏm cùng vai ở NB VDKV.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ramirez J. Adhesive capsulitis: Diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 2019; 99(5):297-300.

2. Le HV, Lee SJ, Nazarian A, et al. Adhesive capsulitis of the shoulder: Review of pathophysiology and current clinical treatments. 2017; 9(2):75-84.

3. Tandon A, Dewan S, Bhatt S, et al. Sonography in diagnosis of adhesive capsulitis of the shoulder: A case-control study. *J Ultrasound*. 2017; 20(3):227-236.

4. Carlo M. Musculoskeletal ultrasound: Technical guidelines. *Insights Imaging*. 2010; 1(3):99-141.

5. Nguyễn Văn Thiện. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh siêu âm khớp vai ở người bệnh viêm dính khớp vai. *Luận văn thạc sĩ y học*. Học viện Quân y. 2022:53-55.

6. Massimo SS, Roberta G, Barbara C, et al. Ultrasound features of adhesive capsulitis. *Rheumatol Ther*. 2022; 9(2):481-495.

7. Tandon A, Dewan S, Bhatt S, et al. Sonography in diagnosis of adhesive capsulitis of the shoulder: A case-control study. *J Ultrasound*. 2017; 20(3):227-236.

8. Bunker TD, Anthony PP. The pathology of frozen shoulder. A Dupuytren-like disease. *J Bone Joint Surg Br*. 1995; 77(5):677-683.

9. Tandon A, Sakshi D, Shuchi B, et al. Sonography in diagnosis of adhesive capsulitis of the shoulder: A case-control study. 2017; 20:227-236.