

5. Locatelli F, Covic A, Chazot C and et al. (2000), Hypertension and cardiovascular risk assessment in dialysis patients, *Nephrol Dial Transplant*, 15, pp.69-80.
6. London, G. M., Guerin, A. P., & Marchais, S. J. (1994), Pathophysiology of left ventricular hypertrophy in dialysis patients, *Blood Purification*, 12(4-5), pp.277-283.
7. Savage, D. D., Garrison, R. J., Kannel, W. B., Levy, D., Anderson, S. J., Stokes, J. 3., ... & Castelli, W. P. (1987), The spectrum of left ventricular hypertrophy in a general population sample: the Framingham Study, *Circulation*, 75(1 Pt 2), 126-33.
8. Thompson S, James M, Wiebe N, Hemmelgarn B, Manns B, Klarenbach S, et al. (2015), Cause of death in patients with reduced kidney function, *J Am Soc Nephrol*, 26 (10), pp.2504-2511.
9. Wang and et al. (2004), Inflammation, residual kidney function, and cardiac hypertrophy are interrelated and combine adversely to enhance mortality and cardiovascular death risk of peritoneal dialysis patients, *Journal of the American Society of Nephrology*, 15(8), pp.2186-2194.
10. Woo and et al. (2002), A novel association between residual renal function and left ventricular hypertrophy in peritoneal dialysis patients, *Kidney international*, 62 (2), 639-647.

(Ngày nhận bài: 22/3/2022 – Ngày duyệt đăng: 17/5/2022)

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, HÌNH ẢNH X QUANG VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẬT KHỚP CÙNG ĐÒN BẰNG NẸP KHÓA MÓC

Trần Khắc Duy\*, Nguyễn Thành Tân

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: bskduy@gmail.com

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Trật khớp cùng đòn (TKCD) là một trong những tổn thương phổ biến sau chấn thương vùng vai, tuy nhiên chưa có sự đồng thuận trong điều trị bảo tồn cũng như lựa chọn phương pháp phẫu thuật. Phẫu thuật nắn chỉnh cố định bằng nẹp khóa móc được ghi nhận mang lại hiệu quả trong điều trị trật khớp cùng đòn cấp, tuy nhiên có ít công trình nghiên cứu đánh giá kết quả của phương pháp. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng, X quang và đánh giá kết quả điều trị trật khớp cùng đòn cấp bằng nẹp khóa móc. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu trên 35 bệnh nhân TKCD độ III trở lên theo phân độ Rockwood được phẫu thuật bằng nẹp khóa móc tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2022. Chúng tôi ghi nhận các đặc điểm chung bệnh nhân, đặc điểm lâm sàng, X quang và kết quả sau mổ. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 35 bệnh nhân (26 nam/9 nữ) với độ tuổi trung bình là 44,2±8,7. Trật khớp cùng đòn cấp độ III và V gần như tương đương. Thời gian phẫu thuật trung bình gần 60 phút. Kết quả nắn chỉnh khớp đạt 100%. Kết quả chức năng theo thang điểm Constant-Murley tăng từ 54,8±4,2 thời điểm trước mổ lên 88,5±3,8 sau 6 tháng, mức độ Constant-Murley đạt 100% tốt và rất tốt. Mức độ hài lòng của bệnh nhân với 77,1% rất hài lòng và 22,9% hài lòng. **Kết luận:** Phẫu thuật điều trị trật khớp cùng đòn cấp bằng nẹp khóa móc cho hiệu quả điều trị rất khả quan, khả năng nắn khớp và phục hồi chức năng tốt.

**Từ khóa:** Trật khớp cùng đòn, nẹp khóa móc.

## ABSTRACT

**CLINICAL FEATURES, RADIOGRAPHICAL FINDINGS  
AND OUTCOME EVALUATION FOR THE TREATMENT  
OF ACROMIOCLAVICULAR JOINT DISLOCATION  
WITH LOCK HOOK PLATE**

*Tran Khắc Duy\**, *Nguyen Thanh Tan*

*Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

**Background:** Acromioclavicular joint (ACJ) dislocation is a common shoulder injury. Currently, there is no consensus on conservative treatment and surgical technique options. Reduction and fixation with hook surgery are effective in treating acute ACJ dislocation. However, there are very few studies evaluating the results of this method. **Objectives:** To describe the clinical characteristics, radiographical findings and evaluate outcomes of acute ACJ dislocation treated by internal fixation with a lock hook plate. **Materials and methods:** A prospective clinical study on 35 patients diagnosed with ACJ dislocation grade III or higher according to Rockwood classification were assigned surgical treatment with a hook plate, at Can Tho Central General Hospital in 2020-2022. We documented the general characteristics of patients, clinical features, radiographical findings and treatment outcomes. **Results:** 35 patients (26 men/9 women, 44.2 y) were included in the study. The ACJ dislocation of grades III and V were almost equal in proportion. The averaged surgery time was approximately 60 minutes. The result of reduction of ACJ was 100%. According to the Constant-Murley Score, the functional results increased from  $54.8 \pm 4.2$  before surgery to  $88.5 \pm 3.8$  after 6 months of surgery, and the Constant-Murley level achieved 100% good to excellent. The satisfaction level of patients was 77.1% very satisfied and 22.9% satisfied. **Conclusion:** Reduction and fixation surgery with lock hook plate in the treatment of acute ACJ dislocation (<3 weeks) is one of the suitable methods with the ability to reduce and rehabilitate good function of the joint so that the patients can return to activity and work soon.

**Keywords:** Acute acromioclavicular joint dislocation, lock hook plate.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trật khớp cùng đòn là một trong những tổn thương phổ biến sau chấn thương chi trên, chiếm 9-10% các tổn thương vùng đai vai [7],[10]. Tổn thương TKCĐ đã được mô tả từ thời Hippocrates và Galen, tuy nhiên đến nay vẫn chưa có sự đồng thuận trong điều trị bảo tồn cũng như lựa chọn phương pháp phẫu thuật. Phẫu thuật nắn chỉnh cố định bằng nẹp khóa móc được ghi nhận trong y văn từ những năm 1980, tỷ lệ đạt kết quả tốt và rất tốt của phương pháp được báo cáo lên đến 94% [3],[9]. Tại Cần Thơ nói riêng cũng như vùng đồng bằng Sông Cửu Long nói chung đã áp dụng phương pháp điều trị này và cho đến nay, đây được xem là phương pháp điều trị có ưu thế đối với TKCĐ cấp tính. Tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, kỹ thuật này đã được đưa vào triển khai nhưng đến nay chưa có công trình nghiên cứu nào đánh giá chuyên sâu về kết quả điều trị của phương pháp này. Đó chính là lý do chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh X quang và đánh giá kết quả điều trị TKCĐ bằng phương pháp phẫu thuật nắn chỉnh cố định với nẹp khóa móc”, nhằm giải quyết hai mục tiêu sau:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng, hình ảnh X quang ở bệnh nhân TKCĐ có điều trị phẫu thuật nắn chỉnh cố định bằng nẹp khóa móc tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2022.

- Đánh giá kết quả điều trị TKCĐ bằng phẫu thuật nắn chỉnh cố định với nẹp khóa móc tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2022.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán TKCĐ hoàn toàn (tổn thương khớp cùng đòn độ III trở lên theo phân độ của Rockwood) được chỉ định điều trị phẫu thuật bằng nẹp khóa móc tại Trung tâm chấn thương chỉnh hình Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi; TKCĐ từ độ III trở lên  $\leq 3$  tuần; bệnh nhân đồng ý tham gia phẫu thuật và không có bệnh lý khác chống chỉ định phẫu thuật; đủ hồ sơ bệnh án, địa chỉ rõ ràng.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** TKCĐ kèm gãy mỏm quạ hay TKCĐ kèm gãy xương đòn; đối tượng có bệnh lý về thần kinh, cơ, xương, khớp ảnh hưởng đến vận động khớp vai; nhiễm trùng tại vùng tổn thương là chống chỉ định tương đối. Với những vết thương hở, có tổn thương phần mềm cần trì hoãn cho đến khi nhiễm trùng được điều trị ổn định.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Tiến cứu, mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** 35 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh và tiêu chuẩn loại trừ.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của bệnh nhân: tuổi, giới.

+ Đặc điểm lâm sàng: Nguyên nhân chấn thương, thời gian chấn thương, triệu chứng lâm sàng, phân độ TKCĐ theo Rockwood.

+ Đánh giá kết quả: thời gian phẫu thuật, khoảng cách quạ đòn, kết quả chức năng khớp vai theo thang điểm Constant-Murley sau 2 tuần, 3 tháng và 6 tháng, mức độ hài lòng của bệnh nhân.

Kỹ thuật mổ:

- Chuẩn bị trước mổ: kháng sinh trước mổ, vệ sinh vùng mổ, giải thích và làm công tác tư tưởng cho bệnh nhân.

- Bệnh nhân sau khi vô cảm nằm ngửa trên bàn phẫu thuật, sát trùng và trải khăn vô khuẩn.

- Rạch da bờ trên đầu ngoài xương đòn ra mỏm cùng vai đủ để bộc lộ khớp cùng đòn và bắt nẹp vít trên xương đòn.

- Bóc tách mô dưới da, cắt cân bộc lộ khớp cùng đòn cùng như đầu ngoài xương đòn. Có thể xác định khớp cùng đòn bằng kim 18 trước khi bộc lộ để tránh tổn thương mô mềm không đáng có.

- Nắn chỉnh khớp cùng đòn vào đúng vị trí bằng cách trực tiếp hoặc gián tiếp dựa vào móc của nẹp bẫy dưới mỏm cùng vai. Cố định tạm bằng đinh Kirschner nếu nắn chỉnh trực tiếp hoặc bắt vít cố định vào xương đòn nếu là nắn chỉnh gián tiếp. Kiểm tra vị trí khớp và các vít trên màn hình tăng sáng nếu cần.

- Bơm rửa phẫu trường với nhiều nước. Đóng vết mổ từng lớp theo giải phẫu, cần khâu kín lớp cân để che phủ hoàn toàn nẹp. Khâu da thường qui.

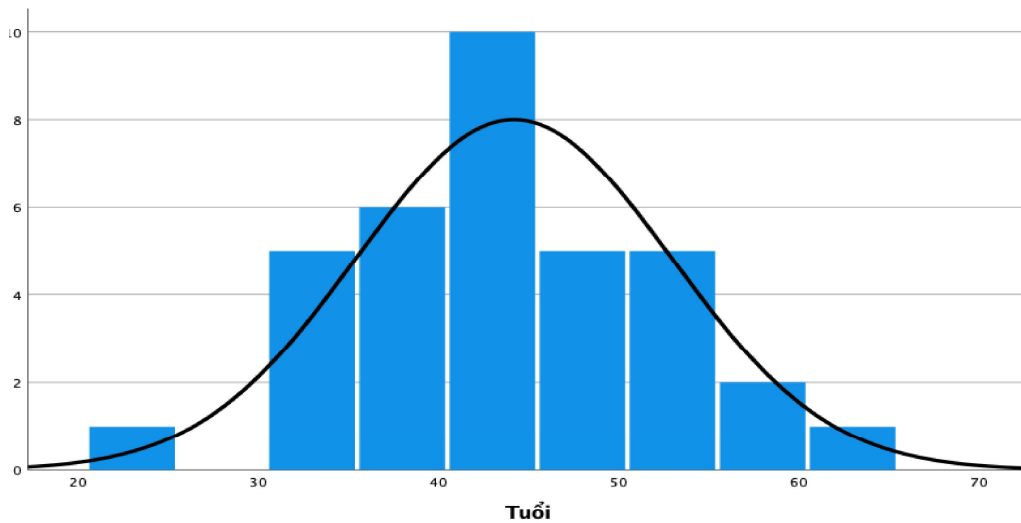
- Sau mổ bệnh nhân được mang đai treo tay để tạo điều kiện lành phần mềm tốt.

- **Phương pháp đánh giá:** Thăm khám trực tiếp trên lâm sàng và hình ảnh X quang. Sử dụng phiếu thu thập số liệu, hình ảnh, để lưu lại thông tin từng bệnh nhân.

- **Xử lý số liệu:** Phần mềm SPSS 20.0 và Microsoft Exel 19 for Mac.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân



Biểu đồ 1. Phân bố theo độ tuổi trong nghiên cứu

Nhận xét: Bệnh nhân có tuổi lớn nhất là 64 và nhỏ nhất là 23 tuổi. Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 44,2. Trong đó tập trung chủ yếu ở độ tuổi từ 30 đến 50 tuổi. Có sự chênh lệch giữa số bệnh nhân nam và nữ trong nghiên cứu. Bệnh nhân nam chiếm đa số với 26 bệnh nhân (74,3%), bệnh nhân nữ chỉ có 9 bệnh nhân (25,7%). Tỷ lệ nam gấp 3 lần nữ.

#### 3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 1. Phân bố theo nguyên nhân chấn thương

Nguyên nhân	Tần số	Tỷ lệ %
Tai nạn giao thông	33	94,3
Tai nạn sinh hoạt	2	5,7
Tổng số	35	100

Nhận xét: Nguyên nhân chủ yếu của TKCD là do tai nạn giao thông chiếm 94,3%, sau đó là tai nạn sinh hoạt 5,7%.

Bảng 2. Phân bố theo thời gian từ lúc chấn thương đến khi nhập viện

Thời gian	Tần số	Tỷ lệ %
<48 giờ	23	65,7
2-13 ngày	3	8,6
>14 ngày	9	25,7
Tổng	35	100

Nhận xét: Bệnh nhân thường vào viện ngay sau chấn thương. Tuy nhiên vẫn có hơn 1/4 bệnh nhân vào viện muộn. Thời gian bệnh nhân từ lúc chấn thương đến khi nhập viện trong nghiên cứu trung bình là 5,63 ngày (1-20 ngày).

Lâm sàng với triệu chứng đau, biến dạng và thăm khám phát hiện dấu hiệu phím đàn gập ở tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu. Còn lại là sưng nề có 27 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 77,1%.

Bảng 3. Phân bố theo độ tổn thương TKCD theo Rockwood

Phân độ	Tần số	Tỷ lệ %
Độ III	17	48,6
Độ V	18	51,4
Tổng số	35	100

Nhận xét: Theo phân loại Rockwood, có 17 bệnh nhân TKCĐ độ III, chiếm tỷ lệ 48,6%, và 18 bệnh nhân TKCĐ độ V, chiếm 51,4%. Không ghi nhận trường hợp TKCĐ độ IV và độ VI.

### 3.3. Kết quả sau mổ

Bảng 4. Phân bố theo thời gian phẫu thuật

Thời gian	Tần số	Tỷ lệ %
<60 phút	27	77,1
60-120 phút	8	22,9
Tổng	35	100

Nhận xét: Thời gian trung bình phẫu thuật là 59,71 phút. Trong đó có 27 bệnh nhân được phẫu thuật dưới 60 phút chiếm 77,1%, còn lại 8 bệnh nhân có thời gian phẫu thuật trong 60-120 phút chiếm 22,9%. Không có bệnh nhân nào phẫu thuật quá 120 phút.

Khoảng cách quạ đòn được điều chỉnh lại so với trước mổ, từ trung bình 20,9mm thời điểm trước mổ xuống 10mm sau mổ, đạt 100% nắn chỉnh khớp.

Bảng 5. Sự thay đổi điểm Constant-Murley theo thời gian mổ

	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình
Trước mổ	45	63	54,8
Sau mổ 6 tháng	82	95	88,5
Thời điểm theo dõi cuối cùng	84	94	89,3

Nhận xét: Về kết quả chức năng, thang điểm chức năng khớp vai Constant -Murley tăng từ trước mổ  $54,8 \pm 4,2$  (45-63) lên  $88,5 \pm 3,8$  (82-95) sau 6 tháng và  $89,3 \pm 2,9$  (84-94) tại thời điểm theo dõi cuối cùng. Sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$  (phép kiểm định T test). Mức độ Constant-Murley đạt 32 rất tốt, chiếm 91,4% và 3 tốt, chiếm 8,6%.

Mức độ hài lòng của bệnh nhân trong nghiên cứu rất khả quan với 27 bệnh nhân rất hài lòng (77,1%) và 8 bệnh nhân hài lòng (22,9%).

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung

Tuổi trung bình nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận được là  $44,2 \pm 8,7$  lớn hơn nghiên cứu của tác giả Vũ Xuân Thành [2] với tuổi trung bình là 39 và tác giả Nguyễn Ngọc Hân [1] độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 32,7 hay trong nghiên cứu của tác giả Gowd và cộng sự [4] độ tuổi trung bình là 37,1. Tuy nhiên khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Hemmann và cộng sự [5] có độ tuổi trung bình là 44. Nhưng nhìn chung là hầu hết bệnh nhân vẫn nằm trong độ tuổi lao động.

Trong đề tài nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân giới tính nam chiếm đa số với 74,3%, bệnh nhân nữ chỉ chiếm 25,7%, tỷ lệ nam/ nữ xấp xỉ gần 3 lần, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Vũ Xuân Thành có tỷ lệ nam xấp xỉ 4 lần nữ nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Hemmann với tỷ số nam/nữ là 8/1. Sự khác biệt về tỷ số nam và nữ này theo chúng tôi có liên quan đến nguyên nhân chấn thương trong tai nạn giao thông, tai nạn lao động và hoạt động sinh hoạt thể dục thể thao thường liên quan đến nam giới. Thêm nữa, những bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu là nam thuộc độ tuổi lao động, vì vậy thường có xu hướng phẫu thuật nhằm phục hồi tổn thương để bệnh nhân có thể vận động, trở lại với công việc và thể dục thể thao sớm như trước tổn thương.

Nguyên nhân gây TKCĐ trong nghiên cứu của chúng tôi hàng đầu là do tai nạn giao thông chiếm 94,3% và chỉ có 5,7% là do tai nạn sinh hoạt. Điều này phản ánh thực tế ở Việt Nam, phương tiện đi lại chủ yếu của người dân là xe gắn máy, với mật độ giao thông trong các thành phố lớn ngày càng cao. Thêm vào đó, ý thức chấp hành luật lệ giao thông của người dân chưa cao, cho nên tỷ lệ tai nạn giao thông vẫn rất cao. Tỷ lệ tai nạn giao thông trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các tác giả trong nước. Theo các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, nguyên nhân TKCĐ do tai nạn giao thông cũng chiếm ưu thế như trong nghiên cứu của tác giả Hemmann tai nạn giao thông chiếm 51% hay nghiên cứu của Kaisa J Virtanen [6] với 24/50 bệnh nhân TKCĐ do tai nạn giao thông, chiếm 48%

Thời gian bệnh nhân từ lúc chấn thương đến khi nhập viện trung bình là 5,63 ngày. Điều này cho thấy mối quan tâm của bệnh nhân với tổn thương chưa cao, cũng như điều trị bảo tồn thất bại đặc biệt là tổn thương TKCĐ độ III.

#### **4.2. Đặc điểm lâm sàng**

Đau, biến dạng và thăm khám lâm sàng dấu hiệu phím đàn có ở tất cả các bệnh nhân do các bệnh nhân trong nghiên cứu chỉ tổn thương TKCĐ độ III và V, không ghi nhận trường hợp TKCĐ độ IV và VI. Có 8 bệnh nhân (22,8%) không có triệu chứng sưng nề và các bệnh nhân này chủ yếu là đến sau 2 tuần.

Trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi, kết quả thu thập được 2 nhóm độ tổn thương theo phân loại Rockwood: 17 bệnh nhân bị độ III (48,6%), 18 bệnh nhân bị độ V (51,2%) tương đồng với nghiên cứu của Vũ Xuân Thành với độ III (49,3%) và độ V (42,9%). Tuy nhiên tỷ lệ có sự khác biệt so với tác giả Hemmann với độ III (16%), độ V (80%), do tác giả chỉ định phẫu thuật cho độ III có chọn lọc với tiêu chí sau khi điều trị bảo tồn thất bại sau 3 tháng, vì vậy nên trở thành các tổn thương mạn tính hay thậm chí tăng mức độ tổn thương.

#### **4.3. Kết quả sau mổ**

Thời gian trung bình phẫu thuật là 59,71 phút và các trường hợp phẫu thuật kéo dài hơn có mối tương quan với thời gian bệnh nhân chấn thương đến khi phẫu thuật. Theo nghiên cứu của Kienast B. [8], thời gian phẫu thuật trung bình chỉ khoảng 42 phút với phẫu thuật tối thiểu và 47 phút với phẫu thuật thuận tiện. Sự chênh lệch này có thể do trang thiết bị, trợ cụ cũng như kinh nghiệm của phẫu thuật viên, nhưng nhìn chung thời gian phẫu thuật là tương đối ngắn góp phần hạn chế biến chứng như mất máu, nhiễm trùng.

Kết quả nắn chỉnh của chúng tôi đạt kết quả rất khả quan, tất cả các bệnh nhân được nắn chỉnh khớp theo vị trí giải phẫu, khoảng cách quạ đòn từ trung bình 20,9mm trước mổ xuống còn trung bình 10mm sau mổ, tương đương với bên vai bình thường. Theo đó chức năng khớp vai theo thang điểm Constant-Murley sau mổ bệnh nhân được cải thiện đáng kể từ trung bình  $54,8 \pm 4,2$  điểm ở thời điểm trước mổ lên  $88,5 \pm 3,8$  sau mổ 6 tháng và  $89,3 \pm 2,9$  thời điểm theo dõi cuối cùng. Tương ứng với mức độ Constant từ kém 19 bệnh nhân (54,3%) và khá 16 bệnh nhân (45,7%) lên tốt 3 bệnh nhân (8,6%) và rất tốt 32 bệnh nhân (91,4%). Kết quả nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Hân với 32 bệnh nhân (86,5%) rất tốt và 5 bệnh nhân (13,5%) tốt. Tác giả Hemmann cùng cộng sự đã nghiên cứu về hình ảnh và kết quả chức năng của bệnh nhân TKCĐ được điều trị với nẹp móc trên 99 bệnh nhân ghi nhận gần như tất cả bệnh nhân đều đạt kết quả tốt đến rất tốt theo thang điểm chức năng khớp vai Constant-Murley.

Mức hài lòng của bệnh nhân sau mổ cũng cho thấy hiệu quả của phương pháp với 27 bệnh nhân rất hài lòng (77,1%) và 8 bệnh nhân hài lòng (22,9%). Và than phiền chủ

yếu của bệnh nhân là đau khi vận động hay nằm nghiêng về bên tổn thương trong thời gian đầu. Tuy nhiên triệu chứng này sẽ giảm dần theo thời gian và sau khi phẫu thuật lấy dụng cụ.

## **V. KẾT LUẬN**

Trật khớp cùng đòn xảy ra chủ yếu ở độ tuổi lao động, nam gặp nhiều hơn nữ. Nguyên nhân chính là tai nạn giao thông. Lâm sàng với các triệu chứng đau, biến dạng, thăm khám dấu hiệu phím đòn thường hiện diện ở tất cả bệnh nhân. Qua hình ảnh X quang cho thấy tổn thương TKCĐ độ III và độ V theo phân độ Rockwood gần như tương đương và đây cũng là hai loại tổn thương thường gặp trên lâm sàng. Thời gian phẫu thuật không quá dài nhưng hiệu quả mang lại khá tốt về chức năng khớp vai cũng như mức độ hài lòng của bệnh nhân. Phẫu thuật nắn chỉnh cố định bằng nẹp khoá móc trong điều trị TKCĐ cấp tính (<3 tuần) là phương pháp điều trị có hiệu quả khả quan về khả năng phục hồi giải phẫu cũng như phục hồi chức năng của khớp vai của bệnh nhân, giúp bệnh nhân sớm trở lại sinh hoạt và công việc.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nguyễn Ngọc Hân, Nguyễn Tiến Thành (2018), Nhận xét kết quả điều trị phẫu thuật sai khớp cùng đòn, *Tạp chí Y Dược học quân sự*, (2), tr.57-62.
2. Vũ Xuân Thành (2020), Nghiên cứu kết quả điều trị trật khớp cùng đòn bằng tái tạo dây chằng quạ đòn, Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh.
3. Frederick M. Azar, James H. Beaty and S. Terry Canale (2017), Acute dislocations, *Campbell's Operative Orthopaedics*, 13th, pp.3127-3132.
4. Gowd Anirudh K, Liu Joseph N, Cabarcas Brandon C, Cvetanovich Gregory L, Garcia Grant H, and et al. (2018), Current concepts in the operative management of acromioclavicular dislocations: a systematic review and meta-analysis of operative techniques, *The American journal of sports medicine*, pp.1-14.
5. Hemmann P., Koch M., Gühring M., Bahrs C. and Ziegler P. (2021), Acromioclavicular joint separation treated with clavicular hook plate: a study of radiological and functional outcomes, *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 141(4), pp.603-610.
6. Kaisa J Virtanen and et al. (2013), Surgical treatment of Rockwood grade V acromioclavicular joint dislocations 50 patients followed for 15-22 years, *Acta Orthopaedica*, 84(2), pp.191-237.
7. Kenneth Egol, Kenneth Koval and Joseph Zuckerman (2015), Acromioclavicular and Sternoclavicular Joint Injuries, *Handbook of Fractures*, 5th Editon, Wolters Kluwer Health, Philadelphia, pp. 140-149.
8. Kienast B., Thietje R., Queitsch C., Gille J., Schulz A. P. and Meiners J. (2011), Mid-term results after operative treatment of rockwood grade III-V acromioclavicular joint dislocations with an AC-hook plate, *Eur J Med Res*, 2, (16), pp.52-6.
9. Paul Tornetta III and et al. (2020), Acromioclavicular and Sternoclavicular Joint Injuries, *Rockwood and Green's fractures in Adults*, 9th, pp.1517-1616.
10. Sirin E., Aydin N. and Mert Topkar O. (2018), Acromioclavicular joint injuries: diagnosis, classification and ligamentoplasty procedures, *EFORT Open Rev*, 7, (3), pp.426-433.

(Ngày nhận bài: 22/3/2022 – Ngày duyệt đăng: 07/5/2022)

---