

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠY XƯƠNG BẢ VAI BẰNG PHẪU THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG BÊN TRONG

Thái Ngọc Bình^{1*}, Phùng Anh Tuấn², Vũ Nhất Định³

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị gãy ổ chảo, cổ và thân xương bả vai bằng phẫu thuật kết hợp xương bên trong. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang trên 52 bệnh nhân (BN) gãy ổ chảo, cổ và thân xương bả vai, điều trị tại Trung tâm Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2019 - 12/2024. Chức năng vai đánh giá bằng thang điểm Constant-Murley, số liệu xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0, $p < 0,05$. **Kết quả:** Tuổi trung bình (TB) là 46,6 (19 - 71 tuổi), nam chiếm 84,6%, nguyên nhân chủ yếu là tai nạn giao thông (82,7%). Sau 3 tháng, 100% BN liền xương, chức năng khớp vai TB là 38,5%, tốt là 59,6%. Sau 6 - 12 tháng, 90,4% đạt kết quả tốt/rất tốt, điểm Constant-Murley TB là 79,2. Theo dõi xa TB là 33,91 tháng, 95,4% đạt chức năng tốt/rất tốt, điểm Constant-Murley TB là 84,5. Góc cổ xương bả vai (Glenopolar angle - GPA) trước mổ liên quan có ý nghĩa đến phục hồi chức năng ($p = 0,04$). **Kết luận:** Phẫu thuật kết hợp xương bên trong gãy ổ chảo, cổ và thân xương bả vai cho kết quả liền xương cao, cải thiện chức năng vai rõ rệt và là phương pháp điều trị hiệu quả cho gãy xương bả vai có di lệch.

Từ khoá: Gãy xương bả vai; Nắn chỉnh kết hợp xương bên trong; Chức năng khớp vai.

EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES OF INTERNAL FIXATION OF SCAPULAR FRACTURES

Abstract

Objectives: To evaluate treatment outcomes of open reduction and internal fixation (ORIF) for fractures of the glenoid, scapular neck, and scapular body. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 52 patients with glenoid, scapular neck, or body fractures treated with ORIF at the Trauma and Orthopaedics Center, Military Hospital 103, from June 2019 to December 2024.

¹Bộ môn Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bộ môn - Trung tâm Chẩn đoán Hình ảnh, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

³Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Thái Ngọc Bình (Binhthaingoc@gmail.com)

Ngày nhận bài: 30/9/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 24/11/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v51i1.1724>

Shoulder function was evaluated using the Constant-Murley score. Data were analyzed with SPSS 22.0, with $p < 0.05$ being considered statistically significant.

Results: The mean age was 46.6 years (range 19 - 71), and 84.6% were male, with traffic accidents being the leading cause (82.7%). At 3 months postoperatively, all fractures achieved union; shoulder function was moderate in 38.5% and good in 59.6% of patients. At 6 - 12 months, 90.4% showed good to excellent results, with a mean Constant-Murley score of 79.2. Long-term follow-up averaged 33.91 months, with 95.4% of patients achieving good to excellent shoulder function, and a mean Constant-Murley score of 84.5. Preoperative glenopolar angle (GPA) was significantly associated with functional recovery ($p = 0.04$). **Conclusion:** ORIF for scapular fractures of the glenoid, neck, and body achieves high union rates, significantly improves shoulder function, and represents an effective treatment for displaced fractures.

Keywords: Scapular fracture; Open reduction internal fixation; Shoulder function.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương bả vai là loại chấn thương hiếm gặp, chiếm khoảng 1% các loại gãy xương [1], thường xảy ra tại ổ chảo, cổ, thân, mỏm cùng vai, mỏm quạ hoặc gai vai [2]. Phương pháp điều trị gồm bảo tồn và phẫu thuật [1, 2]. Bảo tồn áp dụng cho gãy ít di lệch nhưng có nguy cơ di lệch thứ phát, đau kéo dài, biến dạng và hạn chế vận động vai [1, 3]. Phẫu thuật được chỉ định khi gãy di lệch nhiều hoặc bảo tồn thất bại [2]. Phẫu thuật giúp kết hợp xương bên trong, cố định vững, nắn chỉnh di lệch, duy trì vững khớp vai, cho phép tập vận động sớm, giảm đau và hạn chế biến chứng [1]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá kết quả điều trị gãy xương bả vai bằng phẫu thuật kết hợp xương bên trong; nhận xét một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 52 BN gãy ổ chảo, cổ hoặc thân xương bả vai, có chỉ định kết xương tại Trung tâm Chấn thương Chính hình, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 6/2019 - 12/2024.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN ≥ 18 tuổi, chẩn đoán gãy ổ chảo, cổ hoặc thân xương bả vai, có chỉ định kết xương. Chỉ định phẫu thuật kết xương gãy ổ chảo, gãy cổ và thân xương bả vai theo chỉ định của tác giả Cole PA và CS (2012) [1].

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN không đồng ý tham gia nghiên cứu; gãy bệnh lý; có di chứng hoặc dị tật tại chi thể ảnh hưởng kết quả; hồ sơ không đầy đủ, không theo dõi sau mổ.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

** Cỡ mẫu:* Theo công thức tính cỡ mẫu để ước lượng khoảng tin cậy $(1-\alpha)$ của một tỷ lệ p với sai số d :

$$N = \frac{Z^2 1-\alpha/2 p(1-p)}{d^2}$$

Với $p = 0,95$, tỷ lệ mong muốn là 95% điều trị đạt kết quả tốt và rất tốt.

d : Sai số ước lượng chọn là 7%.

Z : Phân vị, với $\alpha = 5\%$, $Z = 1,96$.

Như vậy, $N = 37,24$. Cỡ mẫu tối thiểu là 38 trường hợp. Trong nghiên cứu này là 52 trường hợp.

** Nội dung nghiên cứu:*

Đặc điểm nhóm nghiên cứu: Tuổi, giới tính, nguyên nhân và cơ chế chấn thương.

Thời gian từ khi bị chấn thương đến khi phẫu thuật, các tổn thương kết hợp.

Trên hình ảnh X-quang và cắt lớp vi tính (CLVT): Xác định di lệch, vị trí, tính chất ổ gãy.

Đánh giá kết quả phẫu thuật về kết quả gần gồm tình trạng vết mổ, kết quả

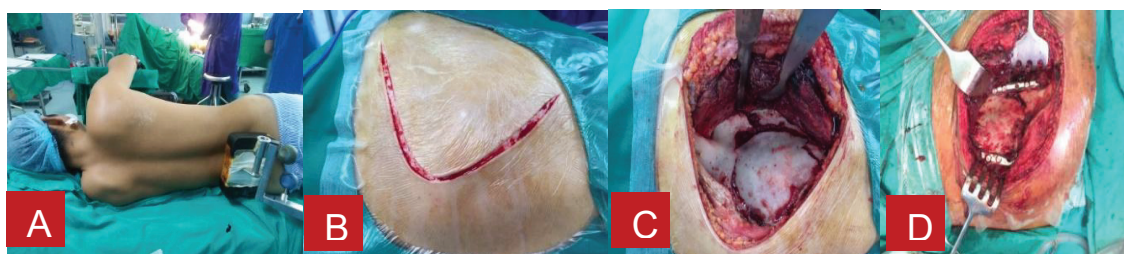
nắn chỉnh ổ gãy, kết quả kiểm tra tại thời điểm 3, tháng 6 - 12 tháng và thời điểm cuối nghiên cứu theo thang điểm Constant-Murley.

** Kỹ thuật phẫu thuật:*

Kỹ thuật vô cảm: Gây mê nội khí quản; tư thế nằm nghiêng về bên lành, có giá đỡ trước và sau, cánh tay gác trên giá.

Đường mổ với gãy cổ và thân xương bả vai, đường mổ Judet hoặc Judet cải biên, từ phía trong móm cùng vai 1cm, đi dọc theo gai vai đến góc trong xương bả vai kéo xuống dọc theo bờ trong xương bả vai. Với gãy ổ chảo xương bả vai, đường mổ phía trước hoặc phía sau khớp vai cho gãy bờ trước hoặc bờ sau ổ chảo.

Kỹ thuật mổ (4 thì mổ): Rạch da, bóc lộ ổ gãy. Nắn chỉnh ổ gãy. Đặt nẹp vít và phương tiện kết xương (nẹp mắt xích thường, nẹp mắt xích khoá, nẹp lòng máng, nẹp khoá tạo hình) cố định ổ gãy xương. Cầm máu, dẫn lưu, đóng vết mổ.



A: Tư thế B: Đường mổ Judet C: Bộc lộ ổ gãy D: Kết xương

Hình 1. Minh họa quá trình phẫu thuật gãy cổ hoặc thân xương bả vai.

(Nguồn: BN Nguyễn Văn H (mã số BN 24076959))

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm SPSS 22.0. Biến định tính trình bày số lượng, tỷ lệ (%); so sánh bằng kiểm định χ^2 . Biến định lượng trình bày dưới dạng TB, min - max, độ lệch chuẩn; so sánh bằng T-test. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Quân y 103 phê duyệt theo Quyết định số 13/CNChT-HĐĐĐ ngày 06/01/2023. Số liệu nghiên cứu được Bộ môn - Trung tâm Chấn thương Chính hình và Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm của nhóm BN nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của nhóm BN nghiên cứu (n = 52).

Đặc điểm	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi TB	46,56 (19 - 71)	
Nhóm tuổi (tuổi)		
Từ 18 - 30	08	15,4
31 - 40	07	13,5
41 - 50	14	26,9
51 - 60	15	28,8
> 60	08	15,4
Giới tính		
Nam	44	84,6
Nữ	08	15,4
Nguyên nhân		
Tai nạn giao thông	43	82,7
Tai nạn lao động	6	11,5
Tai nạn sinh hoạt	3	5,8
Thời gian trước mổ (ngày)		
01 - 07	27	51,9
08 - 14	15	28,8
15 - 21	7	13,5
≥ 22	3	5,8
Tổn thương kết hợp	40	77
Chấn thương ngực	24	46,2
Gãy xương đòn	22	42,3
Chấn thương bụng	2	3,8
Chấn thương chi thể	4	7,7
Chấn thương khác	11	21,2
Điểm chức năng khớp vai trước mổ (điểm)	24,35 ± 7,12 (14 - 47)	

2. Đặc điểm tổn thương gãy xương bả vai trên chẩn đoán hình ảnh

** Vị trí tổn thương trên chẩn đoán hình ảnh:*

Bảng 2. Vị trí tổn thương gãy xương bả vai (n = 52).

Vị trí tổn thương	Trên X-quang		Trên CLVT	
	n	%	n	%
Gãy ổ chảo	2	3,8	2	3,8
Gãy cổ xương bả vai	32	61,5	26	50
Gãy thân xương bả vai	13	25	18	34,6
Gãy ổ chảo và cổ xương	1	1,9	3	5,8
Gãy ổ chảo và thân xương	4	7,6	2	3,8
Gãy cổ và thân xương bả vai	0	0	1	1,9
Tổng	52	100	52	100

** Các di lệch của ổ gãy trên chẩn đoán hình ảnh:*

Bảng 3. Di lệch của cổ hoặc thân xương trên chẩn đoán hình ảnh.

Di lệch ổ gãy	X-quang (n = 50) $\bar{X} \pm SD$	CLVT (n = 51) $\bar{X} \pm SD$	Sau mổ $\bar{X} \pm SD$	p
Di lệch ổ gãy cổ/thân				
Di lệch sang bên (mm)	18,06 ± 9,15	19,19 ± 9,66	0,47 ± 1,00	< 0,05
Di lệch trước sau (mm)	13,31 ± 4,95	13,79 ± 5,70	0,20 ± 0,60	< 0,05
Di lệch gập góc (°)	22,52 ± 11,21	23,71 ± 12,74	1,14 ± 2,94	< 0,05
Di lệch góc GPA (°)	25,35 ± 6,19	25,77 ± 6,74	37,76 ± 1,75	< 0,05
Các di lệch ổ chảo (n = 7)				
Di lệch giãn cách (mm)	5,29 ± 1,49	5,86 ± 1,57	0,29 ± 0,75	0,06
Di lệch chênh (mm)	4,86 ± 1,21	2,00 ± 0,57	0,43 ± 0,78	0,87

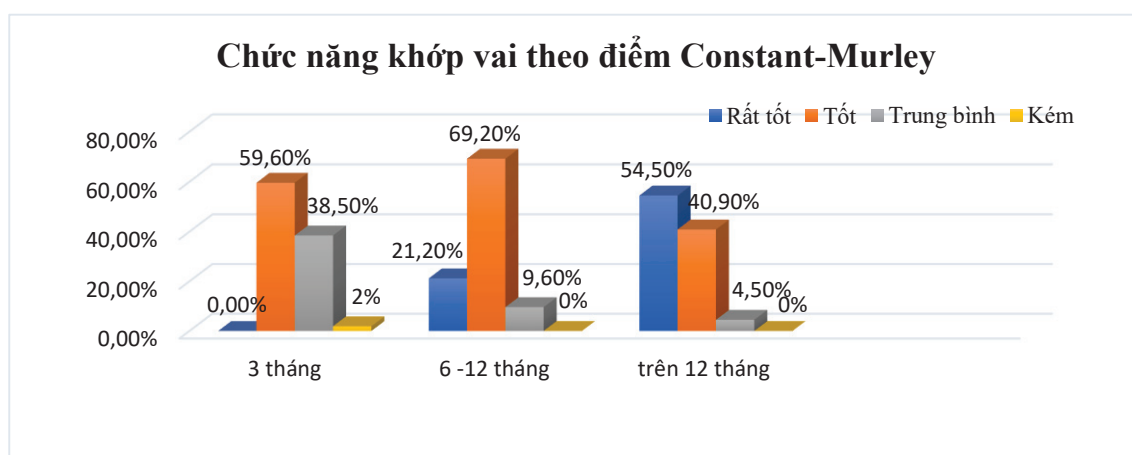
Các di lệch sau khi nắn chỉnh so với trước mổ: 78,4% di lệch sang bên được phục hồi hoàn toàn, 21,6% còn di lệch ít; di lệch gập góc hồi phục hoàn toàn với 42/52 BN, 6 BN còn di lệch ít, 4 BN di lệch > 10°, nắn chỉnh các di lệch cải thiện có ý nghĩa thống kê với p < 0,05, phẫu thuật làm giảm nhiều các di lệch và phục hồi cấu trúc giải phẫu xương. Góc GPA TB sau mổ là 37,76 ± 1,75°.

3. Kết quả điều trị sau mổ

Kết quả gần sau mổ: 51/52 BN (98,1%) liền vết mổ kỳ đầu. Có 1 BN (1,9%) nhiễm trùng toác vết mổ, 1 BN tụ máu và 1 BN viêm rò kéo dài > 3 tháng.

Kết quả sau phẫu thuật 3 tháng (n = 52): Mức độ liền xương trên hình ảnh X-quang: 52/52 BN (100%) liền xương sau mổ 3 tháng.

** Chức năng khớp vai sau phẫu thuật:*



Biểu đồ 1. Kết quả đánh giá chức năng khớp vai theo điểm Constant-Murley (n = 52).

Sau 3 tháng, kết quả chức năng TB là 38,5%, tốt 59,6%, chưa có rất tốt; điểm Constant-Murley là $70,21 \pm 8,24$ (51 - 83). Sau 6 - 12 tháng, chức năng khớp vai tỷ lệ tốt & rất tốt là 90,4%, TB là 9,6%; điểm TB là $79,15 \pm 6,05$ (63 - 92). Sau hơn 12 tháng (TB 33,91 tháng), điểm TB là $84,50 \pm 6,82$ (70 - 98), chức năng khớp vai tốt và rất tốt là 95,4%.

** Kết quả sau phẫu thuật từ 6 - 12 tháng:*

Thời gian theo dõi TB là $8,12 \pm 2,01$ tháng (6 - 12). Có 86,5% BN không đau (45/52 BN), 13,5% đau nhẹ (7/52 BN). Tầm vận động bàn tay: 90,4% BN đạt từ đỉnh đầu trở lên, không hạn chế. Biên độ

vận động: Gấp ra trước: Đạt TB $154,0^\circ \pm 20,3^\circ$ ($110^\circ - 180^\circ$), 92,3% đạt biên độ từ $121^\circ - 180^\circ$. Dạng vai: TB đạt $148,4^\circ \pm 20,3^\circ$ ($110^\circ - 180^\circ$), 94,2% đạt từ $121^\circ - 180^\circ$. Xoay ngoài - Xoay trong: Xoay trong: 40/52 BN (76,9%) đạt mức bàn tay đặt ngang xương bả vai; 49/52 (94,2%) đạt tới D12. Xoay ngoài: 52/52 BN đưa tay ra sau đầu được; 46/52 BN (88,5%) biên độ bình thường, không hạn chế.

** Kết quả xa sau phẫu thuật:*

Theo dõi ≥ 12 tháng (44/52 BN, 84,6%), thời gian TB là $33,91 \pm 17,10$ tháng (12 - 65 tháng). Sẹo: Mềm mại

35/44 BN (79,5%), phì đại 9/44 BN (20,5%). Liền xương: 100% vững chắc (4 ổ gãy ổ chảo, 40 cổ/thân xương). Tình trạng đau: 42/44 BN (95,5%) không đau, 2/44 BN còn đau nhẹ. Tầm vận động bàn tay: 97,7% đạt mức từ đỉnh đầu trở lên, 100% không hạn chế từ vận động từ cổ trở lên. Biên độ khớp vai: Gấp ra trước

TB là $162,0^{\circ} \pm 14,69^{\circ}$ (gấp $\geq 120^{\circ}$ đạt 100%), dạng vai TB là $157,07^{\circ} \pm 16,80^{\circ}$; tỷ lệ xoay ngoài bình thường là 95,5%, chỉ 4,5% còn hạn chế nhẹ; xoay trong 100% đạt bàn tay ở ngang thắt lưng, 90,9% tới mức bàn tay ở gian xương bả vai. Tỷ lệ tháo phương tiện kết xương: 33/44 BN (75%) đã tháo PTKX.

** Kết quả đánh giá chức năng theo các yếu tố liên quan:*

Bảng 4. Kết quả phục hồi chức năng theo góc GPA (n = 44).

Các yếu tố liên quan		Chức năng khớp vai			Tổng	p
		TB	Tốt	Rất tốt		
Góc GPA	< 22°	0	12	10	22	0,04
	22 - 35°	1	4	8	13	
	35 - 45°	1	2	6	9	
Di lệch gập góc	Không di lệch	1	17	20	38	0,94
	Di lệch ít	0	1	2	3	
	Di lệch nhiều	1	0	2	3	
Di lệch sang bên	Không di lệch	2	14	19	35	0,81
	Di lệch ít	0	3	3	6	
	Di lệch nhiều	0	1	2	3	
Di lệch trước sau	Không di lệch	2	12	19	33	0,11
	Di lệch ít	0	5	4	9	
	Di lệch nhiều	0	1	1	2	

Góc GPA trước mổ và kết quả phục hồi chức năng sau mổ có mối liên quan có ý nghĩa thống kê (p = 0,04). Nắn chỉnh di lệch gập góc, di lệch sang bên và di lệch trước sau chưa thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với chức năng sau mổ. So sánh kết quả phục hồi chức năng sau mổ theo vị trí gãy (ổ chảo, cổ, thân xương), chưa có khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,087). 35/44 BN (79,5%) có mức độ trở lại công việc trước đó gồm

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Trong 52 BN phẫu thuật, tuổi TB là 46,56 (19 - 71), nhóm < 60 tuổi chiếm 84,6%. Nam giới chiếm 84,6% (44 BN), nữ 15,4% (8 BN), phản ánh đặc điểm thường gặp ở lứa tuổi lao động. Kết quả tương đồng với Van Noort A và CS (2001) [4] (tuổi TB là 43, nam/nữ là 5/1), Joscelyn M, Tatro và CS [5] (tuổi TB là 45,4 - 52,7; nam là 78 - 86%) và Bauer G và CS [6] (tuổi TB là 36,4). Nhìn chung, gãy xương bả vai thường gặp ở nam trung niên. Tai nạn giao thông là nguyên nhân chính (43/52; 82,7%), tiếp đến là tai nạn lao động (11,5%) và sinh hoạt (5,8%), chủ yếu cơ chế gián tiếp (88,5%). Kết quả phù hợp với Bauer G và CS [6] (64%) và Van Noort A và CS [4] (87%). Theo Tatro JM và CS [5], cơ chế chấn thương phổ biến là tai nạn ngã xe máy (32 - 34%), ngoài ra có ngã cao, tai nạn xe hơi. Tại Việt Nam, đặc thù là tai nạn mô tô, khác với ở phương Tây (ngã do trượt tuyết, cưỡi ngựa) [3].

2. Kết quả phẫu thuật kết hợp bên trong gãy xương bả vai

** Kết quả gần:* Liền vết mổ: 51/52 BN chiếm (98,1%) liền kỳ đầu; 1 BN (1,9%) nhiễm trùng nông, 1 ca (1,9%) viêm xương rò kéo dài. Tỷ lệ nhiễm trùng phù hợp với các báo cáo khác [6]. Nắn chỉnh ổ gãy: 78,4% di lệch sang bên phục hồi

hoàn toàn, 21,6% còn di lệch ít; gấp góc hồi phục ở 42/52 ca, 6 ca còn ít, 4 ca > 10°, nắn chỉnh di lệch cải thiện có ý nghĩa. Theo Jones CB và CS, 37 ca đều liền xương, không lệch trục [8]; Zheng Juan và CS [9] báo cáo 147 ca với 4 liền lệch, 2 không liền, thời gian liền 11,7 - 12,3 tuần.

** Kết quả xa:*

Liền xương: Jones CB và CS [8] phẫu thuật 37 ca gãy ổ chảo và cổ/thân xương đều liền xương, không lệch trục. Zheng Juan và CS [9] báo cáo 147 ca, thời gian liền TB 11,7 - 12,3 tuần. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 44 BN theo dõi > 1 năm, với 4 ca gãy ổ chảo, 40 ca gãy cổ/thân xương, liền xương 100%.

Chức năng khớp vai: Jones CB và CS [8] ghi nhận biên độ gấp TB 158° (90 - 180°), nhóm gãy ổ chảo là 157°, gãy cổ/thân là 158°; 3 BN hạn chế vận động cải thiện từ 85° lên 158°. Zheng Juan và CS [9] nghiên cứu 147 ca gãy thân xương, điểm Constant-Murley TB là $85,33 \pm 4,62$ (nặng vòng cung) và $81,49 \pm 7,12$ (nặng thường). Tatro JM và CS [5] nghiên cứu trên 66 ca theo dõi TB 7,5 năm, điểm DASH TB 8,9 - 9,1, có 92% trường hợp trở lại công việc, chủ yếu hạn chế các vận động xoay ngoài/dạng vai. Theo Ada và Miller [2], gãy cổ/thân không phẫu thuật để lại di chứng đau 50 - 100%, yếu khi gắng sức 40 - 60%, đau khi gắng sức 20 - 66%. Tatro JM và CS [5] cho thấy chức năng và biên độ vận động cải thiện theo thời gian.

3. Các yếu tố liên quan đến chức năng sau mổ

* Thời điểm phẫu thuật và kết quả phục hồi chức năng:

Thời điểm phẫu thuật phụ thuộc tình trạng toàn thân, chấn thương kết hợp, tổn thương tại chỗ [1, 10]. Phẫu thuật cấp cứu được thực hiện khi tổn thương mạch máu - thần kinh, mảnh gãy chọc thủng phổi/thành ngực, sai khớp kèm theo [10]. Trong đa chấn thương, cần ưu tiên xử trí những tổn thương đe dọa tính mạng. Với gãy đơn thuần, phẫu thuật sớm thuận lợi hơn do cơ mềm mại, ít co kéo, giảm đau và phục hồi nhanh, phẫu thuật muộn nắn chỉnh khó khăn do xơ sợi, co cứng cơ [1]. Trong nghiên cứu, 81,7% BN mổ trong 1 - 2 tuần, tương đồng báo cáo của Tatro JM và CS [5] (14 - 15 ngày). Veysi VT và CS [7] nghiên cứu trên 1.164 ca đa chấn thương, gãy xương bả vai không kéo dài thời gian nằm viện.

* Vị trí tổn thương, các di lệch và kết quả phục hồi chức năng:

Tatro JM và CS [5] nghiên cứu 66 BN (29 ca gãy phạm khớp, 37 ca gãy ngoài khớp) theo dõi 5 - 10 năm cho thấy chức năng vai cải thiện theo thời gian, hầu hết BN trở lại lao động bình thường. Nhóm gãy phạm khớp phục hồi chức năng kém hơn, đặc biệt ở động tác dạng và xoay ngoài, song khác biệt không lớn. Nghiên cứu này chỉ ra vị trí gãy ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng chưa có ý nghĩa thống kê. Góc GPA trước mổ liên quan có ý nghĩa thống kê đến kết quả phục hồi chức năng ($p = 0,04 < 0,05$),

phù hợp với nghiên cứu của Cole PA và CS [1] và Ada JR và CS [2].

KẾT LUẬN

Đánh giá kết quả phẫu thuật kết xương bên trong 52 trường hợp gãy xương bả vai. Kết quả phục hồi giải phẫu: 78,4% di lệch sang bên phục hồi hoàn toàn. 42/52 BN di lệch gấp góc hồi phục hoàn toàn. Góc cổ xương bả vai sau mổ TB là $37,76 \pm 1,75^\circ$. 44 trường hợp theo dõi xa, 42/44 trường hợp (95,5%) không đau vai, chức năng khớp vai tốt và rất tốt là 95,4%, 35/44 trường hợp (79,5%) trở lại công việc trước đó.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cole PA, Gauger EM, Schroder LK. Management of scapular fractures. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012; 20(3):130-141.
2. Ada JR, Miller ME. Scapular fractures: analysis of 113 cases. *Clin Orthop Relat Res*. 1991; (269):174-180.
3. Suedkamp KI. Fractures of the scapula. *European Surgical Orthopaedics and Traumatology*. 2014:943-968.
4. Van Noort A, te Slaa R. L, Marti R. K, van der Werken C. The floating shoulder: A multicentre study. *J Bone Joint Surg Br*. 2001; 83(6):795-798.
5. Tatro JM, Schroder LK, Molinero KG, Cole PA. Five- to ten-year outcomes of operatively treated scapular fractures. *J Bone Joint Surg Am*. 2018; 100(10): 871-878.

6. Bauer G, Fleischmann W, Dussler E. Displaced scapular fractures: Indication and long-term results of open reduction and internal fixation. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1995; 114(4):215-219.
7. Veysi VT, Mittal R, Agarwal S, Dosani A, Giannoudis PV. Multiple trauma and scapula fractures: So what?. *J Trauma.* 2003;55(6):1145-1147.
8. Jones CB, Cornelius JP, Sietsema DL, Ringler JR, Endres TJ. Modified Judet approach and minifragment fixation of scapular body and glenoid neck fractures. *J Orthop Trauma.* 2009; 23(8):558-564.
9. Zheng Y F, Zhang Z, Li X, Zhao W. Ring versus non-ring plate for the treatment of displaced scapular body fractures: A retrospective study with a mean follow-up of 5 years. *J Int Med Res.* 2018; 46(7):2731-2742.
10. Herrera DA, Anavian J, Tarkin IS, Armitage BA, Schroder LK, Cole PA. Delayed operative management of fractures of the scapula. *J Bone Joint Surg Br.* 2009; 91(5):619-626.