

NEER CLASSIFICATION AND SHOULDER FUNCTIONAL OUTCOMES AFTER LOCKING PLATE FIXATION FOR CLOSED SURGICAL NECK FRACTURES OF THE HUMERUS

Tran Quoc Doanh^{1,2}, Le Van Cam^{1,3}, Nguyen Ngoc Toan¹, Pham Ngoc Thang¹
Hoang Ngoc Khanh¹, Nguyen Anh Sang^{1,2}, Dang Hoang Anh^{1*}

¹Vietnam Military Medical University - 160 Phung Hung, Ha Dong ward, Hanoi city, Vietnam

²Military Hospital 175 - 786 Nguyen Kiem, Hanh Thong ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

³Military Hospital 17 - 2 Nguyen Huu Tho, Hoa Cuong ward, Da Nang city, Vietnam

Received: 30/6/2025

Revised: 02/7/2025; Accepted: 08/7/2025

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the association between the Neer classification on X-ray and functional outcomes of the shoulder after locking plate osteosynthesis in patients with closed surgical neck fractures of the humerus.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study with longitudinal follow-up was conducted on 51 patients aged 18 years with closed surgical neck fractures of the humerus treated by locking plate osteosynthesis at Military Hospital 175 from January 2023 to June 2025. Preoperative X-rays determined Neer's classification. Functional outcomes were assessed using the Constant-Murley score at 6 months postoperatively.

Results: After 6 months, the mean Constant-Murley score reached 70.36 ± 7.36 , with most patients achieving good or excellent shoulder function. There was no statistically significant difference in Constant-Murley scores between Neer fracture types (2-part: 70.72 ± 7.10 points; 3-part: 68.20 ± 7.91 points; 4-part: 73.39 ± 6.10 points; $p > 0.05$). Use of heavy suture or calcar screw also showed no significant effect on functional outcome. Age was the only independent risk factor negatively correlated with the Constant-Murley score ($r = -0.696$, $p < 0.05$). Anatomic neck-shaft angle restoration moderately improved outcomes ($r = 0.3617$, $p < 0.05$). The complication rate was low (1.96%).

Conclusion: Locking plate osteosynthesis for closed surgical neck fractures of the humerus provides good functional recovery regardless of Neer classification if surgical technique and rehabilitation are optimized. Age remains the most important prognostic factor for functional outcome.

Keywords: Humerus, surgical neck, shoulder function, Neer classification.

*Corresponding author

Email: danghoanganh.hvqy@gmail.com **Phone:** (+84) 986117686 **https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD11.2804**

PHÂN LOẠI NEER VÀ KẾT QUẢ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU PHẪU THUẬT NẠP VÍT KHÓA ĐIỀU TRỊ GỠ KÍN CỔ PHẪU THUẬT XƯƠNG CÁNH TAY

Trần Quốc Doanh^{1,2}, Lê Văn Cẩm^{1,3}, Nguyễn Ngọc Toàn¹, Phạm Ngọc Thắng¹
Hoàng Ngọc Khánh¹, Nguyễn Ảnh Sang^{1,2}, Đặng Hoàng Anh^{1*}

¹Học viện Quân y - 160 Phùng Hưng, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Quân y 175 - 786 Nguyễn Kiệm, phường Hạnh Thông, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Quân y 17 - 2 Nguyễn Hữu Thọ, phường Hòa Cường, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

Ngày nhận bài: 30/6/2025

Ngày chỉnh sửa: 02/7/2025; Ngày duyệt đăng: 08/7/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích mối liên hệ giữa phân loại Neer trên X quang với kết quả chức năng khớp vai sau phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khóa điều trị gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang kết hợp tiến cứu theo dõi dọc được thực hiện trên 51 bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay, điều trị bằng phương pháp phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khóa tại Bệnh viện Quân y 175 từ tháng 1/2023 đến tháng 6/2025. Phân loại Neer được áp dụng dựa trên phim X quang trước mổ. Kết quả chức năng được đánh giá bằng thang điểm Constant-Murley sau 6 tháng.

Kết quả: Sau 6 tháng, điểm Constant-Murley trung bình đạt $70,36 \pm 7,36$, đa số bệnh nhân phục hồi chức năng vai tốt hoặc rất tốt. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm Constant-Murley giữa các nhóm gãy theo phân loại Neer (2 phần: $70,72 \pm 7,10$ điểm; 3 phần: $68,20 \pm 7,91$ điểm; 4 phần: $73,39 \pm 6,10$ điểm; $p > 0,05$). Việc sử dụng chỉ siêu bền hoặc vít can-ca cũng không ảnh hưởng rõ rệt đến kết quả phục hồi chức năng. Tuổi là yếu tố nguy cơ độc lập duy nhất liên quan nghịch với điểm Constant-Murley ($r = -0,696$, $p < 0,05$). Góc cổ-thân phục hồi gần giải phẫu giúp cải thiện kết quả ($r = 0,3617$, $p < 0,05$). Tỷ lệ biến chứng thấp (1,96%).

Kết luận: Phẫu thuật nẹp vít khóa cho gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay giúp phục hồi chức năng vai tốt, không phụ thuộc vào phân loại Neer nếu tối ưu kỹ thuật và phục hồi chức năng. Tuổi là yếu tố tiên lượng quan trọng nhất ảnh hưởng đến kết quả.

Từ khóa: Xương cánh tay, cổ phẫu thuật, chức năng khớp vai, phân loại Neer.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay là một trong những tổn thương phổ biến ở người lớn tuổi, đặc biệt ở nữ giới sau mãn kinh, chiếm khoảng 5-6% tổng số gãy xương và đứng hàng thứ ba trong các loại gãy xương ở người già [1]. Sự phát triển của phẫu thuật nẹp vít khóa trong gần 2 thập kỷ qua đã làm thay đổi hoàn toàn quan điểm điều trị đối với gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay di lệch. Kỹ thuật này cung cấp độ vững chắc cao, cho phép vận động chủ động sớm, giảm nguy cơ dính khớp vai ở bệnh nhân (BN) lớn tuổi có chất lượng xương kém. Tuy nhiên, thực tế lâm sàng ghi nhận kết quả phục hồi chức năng sau phẫu thuật rất đa dạng, phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó việc dự đoán tiên lượng chính xác cho từng ca bệnh vẫn còn là thách thức.

Trong quá trình tiếp cận và đánh giá tổn thương, phân loại Neer dựa trên hình ảnh X quang là công cụ được sử dụng rộng rãi để mô tả đặc điểm, mức độ phức tạp

của ổ gãy vùng đầu trên xương cánh tay. Phân loại này chủ yếu dựa vào số lượng mảnh gãy, vị trí gãy cũng như mức độ di lệch giữa các mảnh xương [2], [3].

Mặc dù tính ứng dụng cao, vai trò của phân loại Neer trong việc dự báo kết quả phục hồi chức năng sau phẫu thuật nẹp vít khóa vẫn còn chưa thực sự thống nhất. Một số công trình trên thế giới cho rằng các tổn thương phức tạp theo phân loại Neer (gãy 3, 4 phần) thường dẫn đến khả năng vận động hạn chế, nguy cơ dính khớp, đau dai dẳng hoặc mất vững thứ phát nhiều hơn các dạng gãy đơn giản. Tuy vậy, nhiều yếu tố ngoài phân loại giải phẫu như phương pháp phẫu thuật, chương trình phục hồi chức năng, đặc điểm cá nhân (tuổi, giới tính, bệnh nền...) cũng đóng vai trò quyết định đến kết quả sau cùng. Hiện nay, tại Việt Nam vẫn còn thiếu dữ liệu thực tiễn về mối liên hệ giữa phân loại Neer và kết quả phục hồi chức năng sau mổ, gây khó khăn cho việc tư vấn và cá thể hóa phác đồ điều trị từng BN.

*Tác giả liên hệ

Email: danghoanganh.hvqy@gmail.com Điện thoại: (+84) 986117686 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD11.2804>

Từ các vấn đề nêu trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: phân tích mối liên hệ giữa phân loại Neer trên X quang với kết quả chức năng khớp vai sau phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khóa điều trị gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay. Kết quả của nghiên cứu kỳ vọng sẽ mang lại bằng chứng khoa học để nâng cao khả năng dự báo kết quả, giúp bác sĩ lựa chọn chiến lược điều trị và phục hồi chức năng phù hợp nhất cho từng nhóm BN, góp phần cải thiện hiệu quả chăm sóc lâm sàng.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, thời gian nghiên cứu

- Địa điểm và thời gian: nghiên cứu thực hiện tại Bệnh viện Quân y 175, từ tháng 1/2023 đến tháng 6/2025.

- Đối tượng nghiên cứu: 51 BN từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay và điều trị bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khóa tại Bệnh viện Quân y 175 trong thời gian nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: (1) BN ≥ 18 tuổi bị chấn thương gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay có chỉ định kết hợp xương bằng nẹp vít khóa; (2) Có phim X quang trước mổ và sau mổ, hồ sơ bệnh án đầy đủ; (3) BN đồng ý tham gia nghiên cứu, tuân thủ quy trình theo dõi và tái khám; (4) Những trường hợp gây phức tạp có bổ sung phim cắt lớp vi tính để phân loại tổn thương.

- Tiêu chuẩn loại trừ: (1) Gãy xương hở, gãy xương bệnh lý, hoặc có tổn thương mạch máu, tổn thương đám rối thần kinh cánh tay; (2) Không đủ hồ sơ nghiên cứu, không đồng ý tham gia hoặc không tuân thủ theo dõi; (3) Có di chứng tổn thương ảnh hưởng chức năng khớp vai trước khi bị gãy xương; (5) Được phẫu thuật kết hợp xương theo phương pháp khác (không phải nẹp vít khóa).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu được tiến hành theo thiết kế mô tả cắt ngang kết hợp theo dõi dọc, gồm cả hồi cứu và tiến cứu các trường hợp gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay được điều trị bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khóa.

- Cỡ mẫu và chọn mẫu: cỡ mẫu được xác định toàn bộ các BN phù hợp tiêu chuẩn chọn vào trong thời gian nghiên cứu, tổng cộng 51 trường hợp.

- Phân loại gãy xương: phân loại Neer được áp dụng dựa trên phim X quang trước mổ, chia thành các nhóm III, IV, V, VI tương ứng số lượng mảnh gãy, vị trí và mức độ di lệch [2].

- Kỹ thuật phẫu thuật: tất cả các ca đều được phẫu thuật bằng nẹp vít khóa đầu trên xương cánh tay, thực hiện theo quy trình chuẩn: (1) Tư thế BN nằm ngửa, gây mê nội khí quản; (2) Đường mổ lựa chọn: rãnh Delta-ngực hoặc Neer cải biên, tùy tổn thương; (3) Nắn chỉnh giải phẫu, cố định ổ gãy bằng nẹp vít khóa, kiểm tra C-arm trong mổ; (4) Hậu phẫu: treo tay bất động ngắn ngày, hướng dẫn tập phục hồi chức năng theo phác đồ.

- Đánh giá kết quả chức năng: kết quả chức năng khớp vai được đánh giá bằng thang điểm Constant-Murley [4] tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật.

- Biến số thu thập: (1) Đặc điểm chung: tuổi, giới, bên tổn thương, bệnh nền, nguyên nhân chấn thương, tổn thương kết hợp; (2) Phân loại Neer trên X quang trước mổ; (3) Kết quả chức năng khớp vai (thang điểm Constant-Murley sau mổ 6 tháng); (4) Các yếu tố liên quan: thời gian chờ mổ, sử dụng chỉ siêu bền, bất vít can-ca, góc cổ- thân sau mổ, biến chứng sau mổ.

- Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu (n = 51)

Đặc điểm		Số BN	Tỉ lệ (%)
Tuổi trung bình		55,96 $\pm$ 14,24	
Giới tính	Nam	17	33,33
	Nữ	34	66,67
Bên tổn thương	Trái	31	60,8
	Phải	20	39,2
Nguyên nhân chấn thương	Tai nạn giao thông	40	78,43
	Tai nạn sinh hoạt	11	21,57
Tổn thương kết hợp	Có	3	5,9
	Không	48	94,1
Bệnh nội khoa kết hợp	1 bệnh	7	13,7
	2 bệnh	5	9,8
	3 bệnh	1	2,0
	Không có	38	74,5

Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nữ, nhóm tuổi trung niên, cao tuổi, tổn thương bên trái, do tai nạn giao thông là chính, phần lớn không có bệnh nội khoa và không có tổn thương kết hợp.

Bảng 2. Phân loại nhóm gãy và phần gãy theo Neer (n = 51)

Nhóm gãy		Phần gãy			Số BN	Tỉ lệ (%)
		2 phần	3 phần	4 phần		
Neer III		19	0	0	19	37,3
Neer IV		0	18	0	18	35,3
Neer V		0	2	12	14	27,4
Tổng	Số BN	19	20	12	51	100
	Tỉ lệ (%)	37,3	39,2	27,4		100

Gãy 3 phần chiếm tỷ lệ cao nhất (39,2%), tiếp theo là gãy 2 phần (37,3%), cuối cùng là gãy 4 phần (27,4%).

Bảng 3. Điểm Constant-Murley sau phẫu thuật (n = 51)

Thời điểm đánh giá	Điểm Constant-Murley	Nhỏ nhất-lớn nhất
Sau mổ 1 tháng	36,57 ± 5,63	26,11-49,33
Sau mổ 3 tháng	55,69 ± 6,26	42,89-70,33
Sau mổ 6 tháng	70,36 ± 7,36	52,11-84,33

Sau mổ 1 tháng, điểm Constant-Murley trung bình chỉ đạt 36,57 ± 5,63, cho thấy chức năng khớp vai còn hạn chế, BN đa số mới bắt đầu phục hồi vận động cơ bản. Sau mổ 6 tháng, điểm số tiếp tục cải thiện đáng kể, trung bình đạt 70,36 ± 7,36; mức độ phục hồi về vận động và sức cơ gần như đạt tối ưu, đa số BN có thể sinh hoạt gần như bình thường.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan (n = 51)

Yếu tố		Số BN	Tỉ lệ (%)
Thời gian chờ phẫu thuật	< 2 ngày	15	29,4
	2-5 ngày	12	23,5
	> 5 ngày	24	47,1
Thời gian cuộc mổ (phút)	Neer 2 phần	77,3 ± 23,5	
	Neer 3 phần	77,9 ± 30,3	
	Neer 4 phần	94,6 ± 32,9	
Có sử dụng chỉ siêu bền		35	68,6
Có bắt vít can-ca		29	56,9
Góc cổ-thân sau mổ (độ)		132 ± 8,9	
Biến chứng vít chọc thủng chỏm		1	1,96

Có khoảng 1/3 BN được phẫu thuật sớm trong vòng 2 ngày, gần một nửa BN (47,1%) được phẫu thuật sau hơn 5 ngày kể từ khi gãy. Thời gian mổ tăng rõ ở nhóm gãy 4 phần (94,6 phút), phù hợp với mức độ phức tạp giải phẫu, thao tác mổ khó hơn, nguy cơ mất máu, biến chứng cũng cao hơn. Sử dụng chỉ siêu bền để tăng cường liên kết mô mềm, giảm nguy cơ di lệch thứ phát, đặc biệt trong gãy phức tạp. Góc cổ-thân đạt yêu cầu giải phẫu, góp phần tiên lượng tốt cho kết quả phục hồi chức năng. Biến chứng vít chọc thủng chỏm có 1 trường hợp chiếm 1,96%.

Bảng 5. Liên quan giữa các yếu tố với điểm Constant-Murley ở thời điểm 6 tháng sau mổ (n = 51)

Yếu tố liên quan		Số BN	Điểm Constant-Murley	Hệ số tương quan r giữa yếu tố với điểm Constant-Murley	p
Phân độ Neer theo số phần gãy	2 phần	19	70,72 ± 7,1		> 0,05
	3 phần	20	68,2 ± 7,91		
	4 phần	12	73,39 ± 6,1		
Phân độ Neer theo nhóm gãy	Nhóm III	19	70,72 ± 7,10		> 0,05
	Nhóm IV	18	69,81 ± 6,46		
	Nhóm V	14	70,56 ± 9,13		

Yếu tố liên quan		Số BN	Điểm Constant-Murley	Hệ số tương quan r giữa yếu tố với điểm Constant-Murley	P
Chỉ siêu bèn để cố định ổ gãy	Có	35	71,2 ± 6,77		> 0,05
	Không	16	68,52 ± 8,46		
Vít can-ca	Có	29	71,08 ± 7,81		> 0,05
	Không	22	69,4 ± 6,79		
Tuổi				-0,696	< 0,05
Thời gian chờ phẫu thuật (ngày)				0,1257	> 0,05
Thời gian cuộc mổ (phút)				0,2155	> 0,05
Góc cổ-thân xương (độ)				0,3617	< 0,05

Trong nghiên cứu này, phân độ gãy xương (Neer), sử dụng chỉ siêu bèn, vít can-ca và các yếu tố kỹ thuật khác không phải là yếu tố quyết định duy nhất ảnh hưởng đến phục hồi chức năng khớp vai sau mổ. Tuổi là yếu tố tiên lượng cực kỳ quan trọng: càng lớn tuổi, phục hồi càng kém. Góc cổ-thân xương được phục hồi tốt cũng góp phần cải thiện kết quả chức năng, phản ánh kỹ thuật mổ có vai trò nhưng không phải yếu tố đơn lẻ quyết định.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên nhóm BN gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay, tuổi trung bình 55,96 ± 14,24, tỷ lệ nữ giới chiếm 2/3 tổng số ca (66,67%). Đa phần các trường hợp là tổn thương bên trái, và nguyên nhân chủ yếu là do tai nạn giao thông (78,43%), trong khi tai nạn sinh hoạt chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ (21,57%). Số BN có bệnh lý nền hoặc gặp tổn thương phối hợp không nhiều, tạo thuận lợi cho đánh giá trực tiếp kết quả phục hồi chức năng sau can thiệp phẫu thuật.

Tỷ lệ gãy 3 phần (39,2%) và gãy 4 phần (27,4%) chiếm đa số trong phân loại Neer, phản ánh xu hướng lâm sàng hiện nay với tỷ lệ gãy phức tạp ngày càng tăng, vượt qua số lượng gãy đơn giản. Nhóm tổn thương nhiều phần (3, 4 phần) cần được chú ý đặc biệt do nguy cơ diễn tiến biến chứng cao, phục hồi chức năng có thể gặp nhiều trở ngại hơn. Trong phẫu thuật, chỉ siêu bèn được dùng để củng cố mô mềm trong 68,6% BN, trong khi vít can-ca hỗ trợ ổ gãy ở hơn nửa số trường hợp. Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm gãy 4 phần kéo dài đáng kể (94,6 phút), so với khoảng 77 phút ở các nhóm còn lại, xác nhận phẫu thuật phức tạp thường tốn nhiều thời gian và đòi hỏi kỹ thuật cao. Biến chứng vít xuyên chỏm xương gặp ở 1 ca duy nhất (1,96%), chủ yếu liên quan đến yếu tố tuổi cao và chất lượng xương giảm; dù vậy, vị trí vít chưa gây ảnh hưởng đối với chức năng vai nên không cần can thiệp thêm, BN vẫn sinh hoạt bình thường.

Về mặt phục hồi chức năng, điểm Constant-Murley cải thiện rõ rệt theo thời gian, tăng từ 36,57 điểm sau 1 tháng, 55,69 điểm sau 3 tháng lên tới 70,36 điểm sau 6 tháng. Điều này cho thấy hiệu quả điều trị tiến bộ dần theo từng giai đoạn, nhất là 3-6 tháng đầu, đa số BN đã lấy lại được khả năng vận động gần như

đầy đủ sau nửa năm. Kết quả này phù hợp với các công trình quốc tế về phục hồi chức năng sau phẫu thuật nẹp vít khóa, khi nhóm gãy phức tạp đạt trung bình 65-75 điểm, còn gãy đơn giản thường vượt 75 điểm [5].

Khi so sánh giữa các nhóm Neer hoặc số phần gãy (2, 3, 4 phần), không phát hiện sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm Constant-Murley ($p > 0,05$). Điều này chứng tỏ, nếu kỹ thuật phẫu thuật và chương trình phục hồi được thực hiện tốt, mức độ phức tạp của đường gãy không còn là yếu tố quyết định đơn lẻ tới kết quả sau mổ. Kết quả này phần nào khác với các nghiên cứu trước đây thường xem gãy phức tạp là yếu tố tiên lượng xấu, nhưng lại đồng thuận với xu hướng mới nhấn mạnh tầm quan trọng của phẫu thuật chính xác và phục hồi chức năng cá thể hóa.

Phân tích tương quan chỉ ra rằng tuổi BN là yếu tố ảnh hưởng lớn nhất, khi tuổi càng cao thì điểm Constant-Murley càng thấp ($r = -0,696$; $p < 0,05$). Y văn gần đây cũng xác nhận vai trò bất lợi của tuổi đối với khả năng hồi phục vận động sau mổ [6], do các yếu tố sinh học như lão hóa mô mềm, sức cơ suy giảm và giảm khả năng tuân thủ luyện tập. Vì vậy, nhóm BN cao tuổi cần được quan tâm đặc biệt từ khâu tư vấn, tổ chức phục hồi chức năng cho đến theo dõi lâu dài. Ngoài ra, các yếu tố kỹ thuật như dùng chỉ siêu bèn, bắt vít can-ca, thời gian mổ, thời gian chờ phẫu thuật đều không có ý nghĩa thống kê với kết quả phục hồi. Góc cổ-thân được phục hồi gần với giải phẫu thực sự giúp cải thiện kết quả vận động ($r = 0,3617$; $p < 0,05$), dù đây không phải là yếu tố then chốt duy nhất.

Hạn chế của nghiên cứu này là thực hiện tại một trung tâm duy nhất, cỡ mẫu còn hạn chế và thời gian theo dõi chỉ dừng lại ở 6 tháng. Một số yếu tố khác như kỹ năng phẫu thuật viên, mức độ tuân thủ luyện tập phục hồi, hay bệnh lý nền nặng chưa được phân tích sâu. Ngoài ra, nghiên cứu chưa đề cập tới các biến chứng lâu dài như di lệch muộn, thoái hóa khớp. Trong tương lai, nghiên cứu sẽ được mở rộng với nhiều trung tâm, số lượng BN lớn hơn và thời gian theo dõi kéo dài, nhằm đánh giá đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng và cá thể hóa tối ưu chương trình phục hồi chức năng, đặc biệt đối với BN lớn tuổi và nhóm nguy cơ cao.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy phần lớn BN gãy kín cổ phẫu thuật xương cánh tay được điều trị bằng nẹp vít khóa có kết quả phục hồi chức năng khớp vai tốt sau 6 tháng, bất kể phân loại Neer hay số phần gãy.

Mức độ phức tạp của ổ gãy theo phân loại Neer không phải là yếu tố quyết định duy nhất ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng. Điều này đặt ra, thay vì chỉ dựa vào phân loại gãy ban đầu, cần tập trung tối ưu các yếu tố khác như kỹ thuật phẫu thuật, phục hồi chức năng, và kiểm soát biến chứng để nâng cao kết quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Vishal A, Ganesan G.R. Conservative versus surgical management of proximal humerus fractures. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences, 2014, 13 (12): 43-45.
- [2] Neer C.S. Displaced proximal humeral fractures. Part I: Classification and evaluation. The Journal of Bone and Joint Surgery. American volume, 1970, 52 (6): 1077-1089.
- [3] Sang Nguyen Anh, Mung Phan Dinh, Ngoc Nguyen Ha, Cong Nguyen Thanh. Neer classification on X-ray and computed tomography of patients treated proximal humerus fracture by surgery at Military Hospital 175. 9th International Conference on the Development of Biomedical Engineering in Vietnam, Springer Nature Switzerland, 2024.
- [4] Constant C.R, Murley A. A clinical method of functional assessment of the shoulder. Clinical orthopaedics and related research, 1987, 214: 160-164.
- [5] Südkamp N, Bayer J, Hepp P et al. Open reduction and internal fixation of proximal humeral fractures with use of the locking proximal humerus plate. Results of a prospective, multicenter, observational study. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91 (6): 1320-1328.
- [6] Clement N.D, Duckworth A.D, McQueen M.M et al. The outcome of proximal humeral fractures in the elderly: predictors of mortality and function. Bone Joint J, 2014, 96-b (7): 970-977.