

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GÃY KÍN ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY BẰNG KẾT HỢP XƯƠNG BẰNG NỆP KHOÁ

Lê Văn Hải¹, Nguyễn Việt Nam², Lương Thanh Bình^{3*}

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, theo dõi dọc trên 39 bệnh nhân (BN) điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá từ tháng 01/2020 - 12/2023 tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Kết quả:** Thời gian liền xương trung bình là $8,9 \pm 1,7$ tuần, 97,4% số BN liền xương trong 12 tuần. Tỷ lệ nắn chỉnh thẳng là 92,3%. Tỷ lệ biến chứng nhẹ là 10,3%. Sau 6 tháng, 89,7% BN đạt kết quả phục hồi chức năng tốt và rất tốt. **Kết luận:** Điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá cho kết quả tốt, tỷ lệ biến chứng thấp, hồi phục giải phẫu và chức năng tốt.

Từ khóa: Gãy kín đầu dưới xương quay; Nẹp khoá; Kết hợp xương; Phục hồi chức năng.

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT FOR CLOSED DISTAL RADIUS FRACTURES USING LOCKING PLATE

Abstract

Objectives: To evaluate the surgical outcomes of internal fixation using locking plates for the treatment of closed distal radius fractures. **Methods:** A prospective descriptive longitudinal study was conducted on 39 patients treated between January 2020 and December 2023 at 108 Military Central Hospital. **Results:** The mean bone union time was 8.9 ± 1.7 weeks, of which 97.4% of patients had bone healing within 12 weeks. Anatomical reduction was achieved in 92.3%. The complication rate was 10.3% (all of which were mild). After 6 months, 89.7% of patients achieved good and very good functional recovery results. **Conclusion:** Surgical treatment of closed distal radius fractures using locking plates yields favorable outcomes, characterized by a low complication rate and high levels of anatomical and functional restoration.

Keywords: Closed distal radius fracture; Locking plate; Fixation; Rehabilitation.

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

³Bệnh viện Đa khoa Hòe Nhai

*Tác giả liên hệ: Lương Thanh Bình (luongbinh97422@gmail.com)

Ngày nhận bài: 22/10/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 25/12/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v51i2.1750>

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy kín đầu dưới xương quay là tổn thương thường gặp ở chi trên, chiếm 44% các BN gãy xương ở chi trên và 20% tổng số các BN gãy xương [1]. Gãy đầu dưới xương quay thường gặp ở hai nhóm tuổi từ 8 - 13 và > 60 tuổi [2]. Gãy đầu dưới xương quay thường được phân loại theo phạm khớp và di lệch. Về cơ bản, điểm khác biệt giữa gãy xương phạm khớp khác gãy xương không phạm khớp là dễ điều trị và ít biến chứng nhất.

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị gãy kín đầu dưới xương quay. Hầu hết các trường hợp được điều trị bảo tồn bằng phương pháp nắn chỉnh và cố định bột. Tuy nhiên, tỷ lệ điều trị phẫu thuật đã tăng lên trong thời gian gần đây. Các phương pháp can thiệp bao gồm cố định ngoài, xuyên đinh qua da và phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp khoá [1]. Chúng tôi cũng đã triển khai kỹ thuật kết hợp xương nẹp khoá để điều trị gãy kín đầu dưới xương quay. Mặc dù áp dụng trên nhiều BN nhưng kết quả điều trị của phương pháp này chưa được đánh giá. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương quay bằng phương pháp phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 39 BN được chẩn đoán xác định gãy kín đầu dưới xương quay, được chỉ

định phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 01/2020 - 12/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN gãy kín đầu dưới xương quay loại B1, B2, B3, C1, C2, C3 [3]; phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp khoá.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN gãy xương quay cũ, các chấn thương và gãy xương cũ vùng cổ tay, gãy nhiều xương, có bệnh lý mạn tính > 2 năm.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, theo dõi dọc.

* *Phương pháp chọn mẫu:* Toàn bộ.

* *Nội dung nghiên cứu:*

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi (≤ 30 , 31 - 40, 41 - 50, 51 - 60, > 60), giới tính (nam, nữ), tay tổn thương (tay thuận và không thuận), phân loại gãy xương theo AO/OTA (loại B1, B2, B3, C1, C2, C3) [3].

Các chỉ tiêu về thời gian: Thời gian nằm viện trung bình, thời điểm trung bình bắt đầu vận động chủ động, thời gian liền xương trung bình. Các chỉ tiêu thời gian này được tính từ khi BN phẫu thuật xong.

Kết quả gần: Tình trạng di lệch (nhỏ, $\leq 1^\circ$, nhiều, $> 1^\circ$); biến chứng (nhiễm khuẩn vết mổ, kích thích gân hoặc mô mềm, tê bì bàn tay). Các chỉ tiêu này được khảo sát trong 4 tuần từ khi BN nhập viện.

Các chỉ tiêu phục hồi chức năng: Biên độ vận động cổ tay (sấp, ngửa, gấp, duỗi, nghiêng trụ - quay); tỷ lệ lực bóp bàn tay, được so sánh với bên lành (%); phân loại kết quả theo thang điểm Green & O'Brien cải tiến (rất tốt, tốt, khá, xấu) [4]. Các chỉ tiêu này được khảo sát trong 6 tháng tính từ sau phẫu thuật.

* *Xử lý số liệu:* Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm Excel MS 2020. Các biến được thể hiện theo giá trị trung bình (\bar{X}),

độ lệch chuẩn (SD), số lượng (n) và tỷ lệ (%).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ quy định về y đức của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu. Các BN được giữ nguyên chế độ điều trị khác của bệnh viện.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm của các BN trong nghiên cứu: Tỷ lệ nam giới là 53,8%, nữ giới là 46,2%. Độ tuổi trung bình là $50,9 \pm 13,2$ (24 - 82 tuổi) và nhóm > 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (36%).

Bảng 1. Phân loại tổn thương.

Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Theo tay tổn thương		
Tay thuận	33	84,6
Tay không thuận	06	15,4
Theo phân loại AO		
B1	12	30,8
B2	13	33,3
B3	08	20,5
C1	03	7,7
C2	02	5,1
C3	01	2,6

Tỷ lệ tổn thương ở tay thuận là 33/39 BN (84,6%), gãy ngoài khớp (B1 - B3) là 84,6%; gãy phạm khớp (C1 - C3) là 15,4%.

2. Kết quả điều trị

Sau điều trị, thời gian BN nằm viện trung bình là 4 ± 1 ngày, thời điểm trung bình BN bắt đầu vận động chủ động là $2,4 \pm 0,5$ ngày. Thời gian liền xương trung bình là $8,9 \pm 1,7$ tuần.



Hình 1. Kết quả điều trị của một BN giữa trước và sau phẫu thuật.
(A: Trước phẫu thuật, xương bị di lệch; B: Sau phẫu thuật, xương hết di lệch;
C: Sau liền xương, xương hết di lệch và can xương hoàn toàn)

Bảng 2. Kết quả điều trị gần.

Chỉ tiêu	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian liền xương (tuần)		
≤ 12	38	97,4
12	01	2,6
Tình trạng di lệch		
Di lệch nhỏ	36	92,3
Di lệch	03	7,7
Loại biến chứng		
Nhiễm khuẩn vết mổ	01	2,6
Kích thích gân	02	5,1
Tê bì	01	2,6

Có 97,4% BN liền xương trong thời gian 12 tuần. Tỷ lệ biến chứng chung là 10,3%, đa phần còn di lệch nhưng chấp nhận được (92,3%), chỉ có 3 trường hợp (7,7%) là di lệch thứ phát.

Bảng 3. Kết quả phục hồi chức năng bàn tay.

Chỉ tiêu	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Trung bình
Biên độ vận động cổ tay (°)			
Sấp	88	63	80,2
Ngửa	86	68	79,8
Gấp	80	56	71,6
Duỗi	81	51	72,1
Nghiêng trụ	50	16	42,2
Nghiêng quay	15	07	13,5
Tỷ lệ lực bóp bàn tay (%)	100	76	89 ± 2

Biên độ vận động cổ tay sấp - ngửa khoảng 80°, gấp - duỗi trên là 70°, tỷ lệ lực bóp bàn tay đạt 89 ± 2% so với bên lành.

Bảng 4. Kết quả hồi phục chức năng theo Green và O'Brien cải tiến.

Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Rất tốt	25	64,1
Tốt	10	25,6
Khá	3	7,7
Xấu	1	2,6

Tỷ lệ đạt tốt và rất tốt là 89,7%. Có 1 BN (2,6%) xếp loại xấu.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 39 BN gãy kín đầu dưới xương quay được điều trị bằng nẹp khoá; trong đó, nam giới chiếm 53,8%, nữ giới chiếm 46,2% nữ, độ tuổi trung bình là 50,9 ± 13,2 (24 - 82 tuổi). Theo phân loại gãy xương AO, nhóm gãy ngoài khớp (B1 - B3) chiếm tỷ

lệ cao (84,6%), trong khi nhóm gãy nội khớp (C1 - C3) chiếm 15,4%. Cơ cấu BN trong nghiên cứu này tương tự với kết quả nghiên cứu của Earp và CS (2015), có 78% BN gãy ngoài khớp [5].

2. Kết quả điều trị

Về kết quả gần, thời gian nằm viện trung bình là 4 ± 1 ngày, thời điểm trung bình BN tập vận động chủ động là 2,4 ± 0,5 ngày và thời gian liền xương trung

bình là $8,9 \pm 1,7$ tuần. Kết quả này tốt hơn so với kết quả nghiên cứu của Rozental và CS (2006) [6]. Trong các BN nghiên cứu, có 97,4% liền xương trong vòng 12 tuần, tương đương kết quả của Earp và CS (2015) là 9 tuần [5]. Liền xương nhanh có thể do đặc điểm gãy kín, phần mềm ít tổn thương, cố định vững chắc bằng nẹp khoá.

Tỷ lệ di lệch nhỏ, chấp nhận được là 92,3% (độ di lệch $< 1^\circ$), có 7,7% di lệch nhiều, chủ yếu ở nhóm gãy C3. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Rein và CS (2007) là 14,3% [7]. Kết quả này cho thấy ưu điểm của nẹp khoá đầu dưới xương quay giúp cố định vững chắc và chống lún các mảnh vỡ. Tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật là 10,3%, chủ yếu là biến chứng nhẹ như nhiễm khuẩn vết mổ (2,6%), kích thích gân (5,1%), tê bì bàn tay (2,6%, chủ yếu là tê bì thoáng qua). Tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu này thấp hơn so với báo cáo của Arora và CS (2007) là 16% [8].

Về kết quả xa, biên độ vận động cổ tay trung bình: Sấp - ngửa đạt 80° , gấp - duỗi $> 70^\circ$, tỷ lệ lực bóp bàn tay đạt 89% so với bên lành. Những kết quả này tương đương với kết quả nghiên cứu của Orbay và Fernandez (2004) cho thấy nẹp khoá đầu dưới xương quay có khả năng phục hồi gần như hoàn toàn chức năng cổ tay sau 6 tháng phẫu thuật [9].

Kết quả phục hồi chức năng theo thang điểm Green & O'Brien cải tiến: Tỷ lệ rất tốt đạt 64,1%, tốt đạt 25,6%;

89,7% BN đạt mức tốt trở lên [4]. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Rozental và CS (2006) [6] và Rein và CS (2007) [7], tương đồng với công bố của Earp và CS (2015) [5], Child và CS (2022) [10]. Sự khác biệt này có thể giải thích nhờ việc tuân thủ nghiêm ngặt nguyên tắc phẫu thuật và khả năng cố định vững chắc của nẹp khoá.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi rút ra các kết luận sau:

Thời gian liền xương trung bình $8,9 \pm 1,7$ tuần, trong đó 97,4% liền xương trong vòng 12 tuần. Tỷ lệ di lệch nhỏ đạt 92,3% và có 7,7% di lệch thứ phát nhẹ. Tỷ lệ biến chứng chung là 10,3%, chủ yếu là các biến chứng nhẹ. Biên độ vận động cổ tay và lực bóp bàn tay đạt $89 \pm 2\%$. Có 89,7% đạt mức tốt trở lên.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Khoa Chấn thương Chi trên và Vi phẫu thuật, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 đã tạo điều kiện cho chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chung KC and Spilson SV. The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. *J Hand Surg Am.* 2001; 26(5):908-915.
2. Kannus P, Niemi S, Parkkari J, et al. Nationwide decline in incidence of hip fracture. *Journal of Bone and Mineral Research.* 2006; 21(12):1836-1838.

3. Müller ME, Nazarian S, Koch P and Schatzker J. The comprehensive classification of fractures of long bones. *Springer Science & Business Media*. 2012.
4. Cooney WP, Bussey R, Dobyns JH and Linscheid RL; Difficult wrist fractures. Perilunate fracture-dislocations of the wrist. *Clin Orthop Relat Res*. 1987; (214):136-147.
5. Earp B, Foster B and PB. The use of a single volar locking plate for AO C3-type distal radius fractures. *American Association for Hand Surgery*. 2015; 10(4):649-653.
6. Rozental T and PB. Functional outcome and complications after volar plating for dorsally displaced, unstable fractures of the distal radius. *The Journal of hand surgery*. 2006; 31(3):359-365.
7. Rein S, Schikore H, Schneiders W, et al. Results of dorsal or volar plate fixation of AO type C3 distal radius fractures: A retrospective study. *The Journal of hand surgery*. 2007; 32(7): 954-961.
8. Arora R, Lutz M, Hennerbichler A, et al. Complications following internal fixation of unstable distal radius fracture with a palmar locking-plate. *J Orthop Trauma*. 2007; 21(5):316-322.
9. Orbay JL and Fernandez DL. Volar fixed-angle plate fixation for unstable distal radius fractures in the elderly patient. *Journal of Hand Surgery*. 2004; 29(1):96-102.
10. Child C, Müller A, Allemann F, et al. A retrospective comparison of clinical and radiological outcomes using palmar or dorsal plating to treat complex intraarticular distal radius fractures (AO 2R3 C3). *European Journal of Trauma Emergency Surgery*. 2022; 48(6):4357-4364.