

Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy mắt cá chân

Đặng Lê Hoàng Nam^{1,2*}, Nguyễn Bá Lưu^{1,2}, Đặng Gia Tin³, Lê Nghi Thành Nhân^{2,4}

¹Bộ môn Giải phẫu - Phẫu thuật thực hành, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình - Lồng ngực, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế

³Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện đa khoa Khánh Hòa

⁴Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Gãy mắt cá chân là một chấn thương cổ chân thường gặp. Hiện nay, cùng với những nghiên cứu về gãy mắt cá chân đã được thực hiện, nhận thấy có một số điểm mới về kiến thức và thái độ xử trí, đặc biệt là quá trình thoái hoá khớp sau gãy xương cổ chân diễn tiến có phần phụ thuộc vào kết quả điều trị phẫu thuật, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy mắt cá chân”. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu tiến cứu mô tả gồm 37 bệnh nhân gãy mắt cá chân được phẫu thuật từ tháng 04/2022 đến tháng 06/2023 tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. Tất cả các ổ gãy mắt cá chân được thu thập X-quang trước và sau mổ, khi tái khám, kết quả điều trị được đánh giá dựa vào thang điểm của Hiệp hội chỉnh hình cổ bàn chân Mỹ (AOFAS). **Kết quả:** Tuổi trung bình 41,16; nam/nữ 1,45. Theo phân loại Denis- Weber thì gãy mắt cá chân kiểu B gặp nhiều nhất 18/33 (54,5%). 91,9% bệnh nhân có hình ảnh X-quang đạt giải phẫu sau mổ. Tỷ lệ liền xương trên X-quang đạt 100%, không có trường hợp nào không liền xương, khớp giả. Gãy ba mắt cá chân cho kết quả xấu hơn so với gãy riêng một mắt cá và gãy hai mắt cá. Tỷ lệ bệnh nhân đạt kết quả tốt đến rất tốt chiếm lần lượt 30,3% và 51,5%, có 12,1% bệnh nhân đạt kết quả trung bình và 6,1% bệnh nhân đạt kết quả xấu. **Kết luận:** Phẫu thuật kết hợp xương mắt cá chân là phương pháp hiệu quả để điều trị gãy mắt cá chân. Cần sử dụng các đường mổ, phương tiện thích hợp để tiếp cận, đặt ổ gãy về lại đúng vị trí giải phẫu, tránh các biến chứng sau chấn thương.

Từ khóa: gãy một mắt cá, gãy hai mắt cá, gãy ba mắt cá, kết hợp xương cổ chân.

Evaluation of surgical outcomes of malleolus fracture treatment

Dang Le Hoang Nam^{1,2*}, Nguyen Ba Luu^{1,2}, Dang Gia Tin³, Le Nghi Thanh Nhan^{2,4}

¹Department of Anatomy-Surgical Training, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

²Department of Trauma-Orthopedic and Chest, Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital

³Department of Trauma, Khanh Hoa General Hospital

⁴Department of Surgery, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: Ankle fractures are common ankle injuries. With the progress in ankle fracture research, new knowledge and treatment approaches have emerged, particularly regarding post-traumatic osteoarthritis, which are partly dependent on the surgical treatment outcomes. In this study, we aimed to evaluate the results of surgical treatment for ankle fractures. **Materials and method:** Prospective study based on 37 patients who had undergone ankle fracture surgery from April 2022 to June 2023 at Hue University Hospital of Medicine and Pharmacy. All ankles were assessed with X-ray images pre and post-operation, as well as during follow-up visits, the results of treatment are evaluated on the scale of the American Orthopaedic Foot & Ankle Society (AOFAS). **Results:** The average age was 41.16 years, with a male-to-female ratio of 1.45:1. According to the Denis-Weber classification, type B ankle fractures were the most prevalent, accounting for 54.5% of the 33 cases. Based on postoperative X-ray images, an anatomical reduction was achieved in 91.9% of cases. The union rate on X-ray was 100%, with no cases of nonunion or malunion. Tri-malleolus fractures had worse outcomes compared to isolated fractures of a single malleolus or bi-malleolus fractures. Good to excellent results were achieved in 30.3% and 51.5% of patients, respectively, while 12.1% had fair results, and 6.1% had poor results. **Conclusion:** Surgical treatment combining fixation of the ankle malleoli is an effective method for treating ankle fractures. Proper surgical approaches and techniques should be employed to achieve anatomical reduction and prevent complications and sequelae of the injury.

Keywords: Malleolus fractures, bi-malleolus fractures, tri-malleolus fractures, ankle fixation.

* Tác giả liên hệ: Đặng Lê Hoàng Nam. Email: dlhnam@huemed-univ.edu.vn

DOI: 10.34071/jmp.2025.7.23

Ngày nhận bài: 29/11/2024; Ngày đồng ý đăng: 15/10/2025; Ngày xuất bản: 25/12/2025

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, tình trạng tổn thương xương khớp phần lớn do tai nạn giao thông. Do tình hình giao thông phức tạp, số lượng cũng như mức độ nghiêm trọng của tổn thương ngày càng gia tăng, trong đó tổn thương vùng khớp cổ chân là một trong các thương tổn thường gặp. Gãy mắt cá chân là một trong những loại gãy xương hay gặp nhất trong các trường hợp tai nạn và ở trung tâm cấp cứu [1]. Riêng với gãy ba mắt cá chân, đã gặp từ 40000 đến 100000 trường hợp mỗi năm trong vòng một thập kỷ qua [2]. Ngày nay, nền y học phát triển, với đội ngũ thầy thuốc được đào tạo chuyên nghiệp, gây mê hồi sức tiến bộ vượt trội, đặc biệt là sự cải tiến liên tục của các phương tiện kết hợp xương giúp kết hợp xương bền trong vững chắc, phục hồi tốt xương gãy về mặt giải phẫu, phục hồi dây chằng bị thương tổn, đặt lại khớp chày sên, nên khớp cổ chân được cố định vững chắc, tạo điều kiện cho phục hồi chức năng sớm, hạn chế được các di chứng chấn thương đã được chứng minh trong y văn.

Với tình hình chấn thương vùng khớp cổ chân ngày càng tăng do tai nạn giao thông ở nước ta hiện nay, việc nâng cao chất lượng và hiệu quả điều trị đóng vai trò quan trọng. Những nghiên cứu về gãy mắt cá chân đã được thực hiện ở các bệnh viện thuộc nhiều tỉnh thành khác nhau. Nhằm góp phần điều trị gãy mắt cá chân đạt kết quả tốt, tránh được di chứng chấn thương, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài **“Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy mắt cá chân”** với các mục tiêu:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng, X-quang của bệnh nhân gãy mắt cá chân được điều trị phẫu thuật.
- Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật của bệnh nhân gãy mắt cá chân.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Gồm 37 bệnh nhân (BN) gãy mắt cá chân được điều trị phẫu thuật tại khoa Chấn thương chỉnh hình - Lồng ngực, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 04/2022 đến tháng 06/2023.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Tuổi ≥ 16 .
- Gãy kín một mắt cá
- + Gãy riêng mắt cá ngoài (MCN): gãy xương di lệch hoặc gãy có xương sên di lệch ra ngoài trên X Quang.
- + Gãy riêng mắt cá trong (MCT): mảnh gãy di lệch từ 2 mm trở lên.
- + Gãy mắt cá sau (MCS): mảnh gãy $\geq 25\%$ bề mặt khớp hoặc di lệch từ 2 mm trở lên.

- Gãy kín hai mắt cá chân Weber A, B, C.

+ Weber A và B: Xquang sau nhìn bó bột không tốt (Khe khớp không đều hoặc toác rộng gọng chày-mác; kênh mặt khớp 3 mm; chèn mảnh gãy trong khe khớp; chèn dây chằng, bao khớp vào ổ gãy không nắn chỉnh xương tốt được).

+ Weber C.

- Gãy kín ba mắt cá chân.

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ, rõ ràng.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Những bệnh nhân sau đây không thuộc diện nghiên cứu:

- Gãy xương bệnh lý.

- Di tật hệ vận động ảnh hưởng đến chức năng chi gãy.

- Bệnh nhân có kèm gãy các xương khác cùng chi, hoặc kèm chấn thương sọ não, cột sống để lại di chứng ảnh hưởng đến phục hồi chức năng khớp cổ chân.

- Bệnh nhân có bệnh nội khoa kèm theo không có khả năng trải qua phẫu thuật (đánh giá theo thang ASA Hoa Kỳ).

- Bệnh nhân không đầy đủ thủ tục hành chính, hồ sơ bệnh án, phim X-quang, cách thức phẫu thuật.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu mô tả theo dõi dọc nhằm đánh giá các đặc điểm hình ảnh trên X-quang, và kết quả điều trị của bệnh nhân gãy mắt cá chân đã được phẫu thuật KHX.

2.2.2. Quy trình nghiên cứu

- Khám đánh giá gãy xương mắt cá chân và tình trạng phần mềm tại chỗ, các TTLQ, tình trạng toàn thân, các bệnh lý mạn tính.

- Đánh giá, phân loại tổn thương gãy xương trên X-quang.

- Phân tích tổng hợp lâm sàng, cận lâm sàng.

- Tư vấn, giải thích về điều trị phẫu thuật để BN và thân nhân yên tâm.

- Đánh giá kết quả nắn chỉnh, cố định ổ gãy trên X-quang sau mổ.

* Quy trình phẫu thuật:

* **Kết hợp xương mác:** rạch da bờ sau xương mác, bóc lộ ổ gãy xương mác trước khi KHX mắt cá trong. Tùy thuộc vào từng loại ổ gãy mà đường mổ có thể dài hay ngắn, làm sạch và nắn lại ổ gãy, tiến hành KHX vững chắc, xương mác đảm bảo đủ độ dài, và chống di lệch xoay, tùy thuộc vào vị trí, hình thái gãy xương mác mà chọn lựa phương pháp KHX khác nhau.

Nếu mảnh gãy đủ lớn thì có thể cố định bằng nẹp vis. Nẹp khóa có thể an toàn hơn đối với các trường hợp loãng xương.

Nếu mảnh gãy quá nhỏ, hoặc bận tâm về chất lượng xương, cố định ổ gãy bằng đinh K và chỉ thép có thể là lựa chọn tốt hơn.

*** KHX mắt cá trong:** đi đường mổ bên trong. Tùy thuộc vào kích thước của mảnh xương vỡ mà có một kỹ thuật kết hợp xương riêng như [3]:

Nếu mảnh xương gãy nhỏ không thể bắt vis xoắn được thì có thể kết hợp xương bằng 2 đinh Kirschner và chỉ thép.

Nếu mảnh xương gãy trung bình nên kết hợp xương bằng 1 vis xoắn hoặc kèm thêm 1 đinh Kirschner.

Nếu mảnh xương vỡ lớn thì nên kết hợp xương bằng 2 vis xoắn.

Nếu chỉ tổn thương dây chằng Delta mà không gãy MCT thì không cần thiết phải khâu lại dây chằng.

*** KHX mắt cá sau:**

Sử dụng đường mổ bên trong hoặc sau ngoài để bộc lộ ổ gãy MCS.

Trong trường hợp sử dụng đường mổ bên trong, đường rạch da nên đi hơi lệch ra bờ sau của MCT, bóc tách vào giữa gân cơ chày sau với bờ sau xương chày, quan sát, nắn chỉnh ổ gãy MCS và kết hợp xương MCS.

Kết hợp xương MCS bằng 1 hoặc 2 vít xoắn, có thể hướng từ trước ra sau bằng đường rạch nhỏ trước cổ chân, hoặc hướng từ sau ra trước qua đường mổ kết hợp xương MCT hoặc MCN.

Tránh tổn thương tĩnh mạch hiển lớn ở phía trước và gân cơ chày sau, bó mạch thần kinh chày sau ở phía sau [3].

Thứ tự tiến hành kết hợp xương các mắt cá trong trường hợp gãy trên 2 mắt cá:

+ Mắt cá trong và mắt cá ngoài: ưu tiên KHX mắt cá ngoài trước rồi đến mắt cá trong.

+ Mắt cá sau và mắt cá ngoài: qua đường mổ sau ngoài bộc lộ KHX mắt cá ngoài rồi đến mắt cá sau.

+ Mắt cá sau và mắt cá trong: qua đường mổ sau trong bộc lộ KHX mắt cá trong rồi đến mắt cá sau.

+ Cả 3 mắt cá: qua đường mổ sau ngoài bộc lộ KHX mắt cá ngoài và mắt cá sau, tiếp theo dùng đường mổ trong KHX mắt cá trong.

*** Tổn thương khớp chày mắt cá dưới:**

Sau khi cố định vững các ổ gãy mắt cá, tiến hành kiểm tra trong mổ bằng nghiệm pháp Cotton (dùng móc xương đặt vào vị trí trên mức dây chằng chày mắt cá, kéo xương mắt cá ngoài, nếu xương mắt cá di lệch ra ngoài lớn hơn 3mm chứng tỏ khớp cổ chân mất vững). Nếu nghiệm pháp Cotton dương tính hay có dấu hiệu mất vững khớp chày mắt cá dưới

thì tiến hành cố định gọng chày mắt cá dưới bằng vis syndesmosis [4].

Kỹ thuật bắt vis syndesmosis:

+ Vị trí: ngang phía trên khớp chày mắt cá dưới, thường cách đỉnh MCN 2cm-5cm.

+ Hướng vít: từ xương mắt cá đến xương chày, chếch từ sau ra trước tạo một góc 20°-30° với mặt phẳng đứng ngang, song song với trần chày, khi bắt vis syndesmosis vị trí bàn chân ở tư thế gấp nhẹ bàn chân về phía mu chân.

+ Loại vít: dùng vis xoắn 4.0 xuyên qua 2 vỏ xương của xương mắt cá và 1 vỏ xương hay 2 vỏ xương của xương chày.

- Theo dõi điều trị sau mổ.

- Hẹn tái khám sau 6 – 8 tuần, tháo vis cố định gọng chày mắt cá (nếu có)

*** Tập luyện PHCN sau mổ**

- Ngay sau khi bệnh nhân được phẫu thuật, cần được kê cao chi, vận động các khớp ngoài cổ chân để chống phù nề.

- Tập vận động cổ chân chủ động: gấp, duỗi, xoay cổ chân, tập vận động cổ chân trên bàn đạp máy khâu (nếu có điều kiện).

- Mang nẹp bột 4-6 tuần sau mổ, trong thời gian này BN đi 2 nạng không được tỳ chống chân đau. Tập vận động chủ động cơ trong nẹp.

- Sau khi bỏ nẹp bột, tập đi 2 nạng cho chân đau chịu lực 1 phần tăng dần.

- Bệnh nhân tập tì chân ngay khi được tháo vít chày mắt cá dưới tại thời điểm 6 tuần (vít Syndesmosis).

- Từ tuần thứ 10 sau mổ: Bỏ nạng, tập đứng trên 2 chân, nhón gót rồi hạ xuống, tập ngồi xổm.

- Sau 3-4 tháng: tập trở lại sinh hoạt bình thường.

- Tất cả bệnh nhân trước khi xuất viện được hẹn tái khám sau 6 – 8 tuần, 3 tháng, 6 tháng sau mổ.

- Phân tích và xử lý số liệu đã thu thập được qua nghiên cứu.

2.2.3. Các biến số nghiên cứu

2.2.3.1. Các đặc điểm chung: Tuổi, giới, nguyên nhân, chấn gãy, kiểu gãy, hình thái đường gãy, thời gian từ khi chấn thương đến khi phẫu thuật.

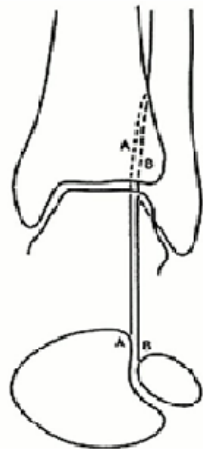
2.2.3.2. Các đặc điểm lâm sàng:

- Triệu chứng cơ năng: đau vị trí ổ gãy, hạn chế vận động khớp cổ chân, mất vận động khớp cổ chân.

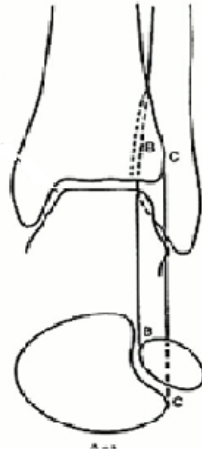
- Triệu chứng thực thể: xác định điểm đau chói, biến dạng trực cổ bàn chân, tình trạng phồng nước ở cổ bàn chân.

2.2.3.3. Đặc điểm Xquang:

- Các bình diện chụp XQ cổ bàn chân: bình diện trước sau, bình diện bên, bình diện mặt. Qua đó đánh giá độ rộng khe chày mắt cá và độ chùng chày mắt cá

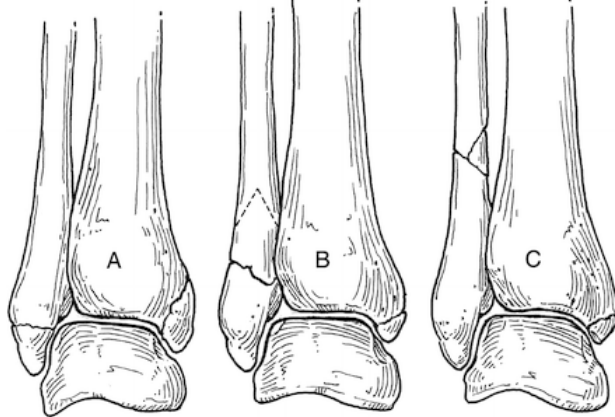


Hình 1. Khe chày – mác [5]



Hình 2. Độ chồng chày- mác [5]

- Phân loại cơ chế chấn thương theo Lauge - Hansen gồm: ngã- khớp, ngã- xoay ngoài, sấp- dạng, sấp- xoay ngoài và sấp- gấp về mu chân.
- Phân độ tổn thương mắt cá theo Danis- Weber gồm: kiểu A, kiểu B, kiểu C.



Hình 3. Phân độ tổn thương mắt cá theo Danis -Weber [51]

2.2.3.4. Đánh giá kết quả điều trị

- Đánh giá Xquang sau mổ theo tiêu chuẩn Cedell (1967) [6].

Bảng 1. Tiêu chuẩn X-quang sau mổ kết hợp xương theo Cedell (1967)

	Tốt	Trung bình	Xấu
Xương mác	Không lệch	Xoay nhẹ	- Lệch ngoài hoặc chồng ngấn - Xoay nhiều - Gập góc mở ra ngoài
Mắt cá trong	Không lệch	Lệch trước hoặc lệch sau ≤ 1 cm	- Lệch trước hoặc sau > 1 cm - Lệch trong hoặc ngoài - Gập góc mở vào trong - Xoay
Xương sên	Không lệch		- Lệch ngoài - Bị nghiêng
Mắt cá sau	Không lệch	$\leq 25\%$ mặt khớp và lệch ≤ 2 mm	- $\leq 25\%$ và di lệch > 2 mm - $> 25\%$ và có di lệch

- Đánh giá kết quả chức năng vận động bàn chân theo hệ thống điểm cổ chân – bàn chân sau của Hiệp hội chỉnh hình cổ chân và bàn chân Hoa Kỳ (AOFAS) [7].

Bảng 2. Bảng hệ thống điểm AOFAS Tình trạng đau cổ chân (40 điểm)

Không đau	40
Đau nhẹ, thoáng qua, đi lại tốt	30
Đau thường xuyên, ảnh hưởng đi lại	20
Đau nhiều, cần phải hỗ trợ khi đi lại	0
Khả năng đi lại (50 điểm)	
Vận động chung	
Đi lại bình thường	10
Chỉ hạn chế chạy nhảy	7
Đi lại khó khăn, phải chống gậy khi đi	4
Không đi lại được, phải dùng nạng, xe lăn	0
Khoảng cách đi bộ tối đa	
> 500 m	5
300 - 500 m	4
100 - 300 m	2
< 100 m	0
Khả năng đi trên mặt đường nghiêng, gồ ghề, lên xuống cầu thang	
Đi bình thường	5
Đi lại không dễ dàng	3
Khó khăn hoặc không đi được	0
Biểu hiện dáng đi	
Bình thường	8
Bước ngắn	4
Khập khểnh	0
Biên độ gấp/duỗi cổ chân	
Bình thường hoặc hạn chế ít ($\geq 30^\circ$):	8
Hạn chế mức độ trung bình ($15^\circ - 29^\circ$):	4
Hạn chế nhiều ($< 15^\circ$):	0
Biên độ sấp/ngửa bàn chân	
Bình thường hoặc hạn chế ít (75% - 100% bình thường)	6
Hạn chế mức độ trung bình (25% - 74%)	3
Hạn chế nhiều ($< 25\%$)	0
Sự vững chắc của cổ chân	
Vững	8
Không vững	0
Tư thế đứng bàn chân (10 điểm):	
Trực thẳng, đứng áp cả lòng bàn chân xuống đất	10
Trực tương đối thẳng, đứng áp cả lòng bàn chân xuống đất	8
Trực không thẳng, không áp được lòng bàn chân xuống đất	0

Kết quả xếp loại theo 4 mức độ:

- + Tốt: 90 - 100 điểm
- + Khá: 80 - 89 điểm
- + Trung bình: 70 - 79 điểm
- + Kém: < 70 điểm

2.2.4. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS Statistics (version 20.0)

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu:

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Phân loại	Số bệnh nhân (n = 37)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	16 - 40	18	48,6
	41 - 60	13	35,1
	> 60	6	16,2
Giới	Nam	22	59,5
	Nữ	15	40,5
Nguyên nhân chấn thương	TNGT	19	51,4
	TNSH	14	37,8
	TNTT	4	10,8
Xử lý trước vào viện	Chưa xử trí	18	48,6
	Bất động tạm thời	14	37,8
	Nắn bó bột	5	13,5
Thời gian từ khi bị chấn thương đến khi phẫu thuật	< 24 h	15	40,5
	1 - 3 ngày	8	21,6
	4 - 7 ngày	4	10,8
	> 7 ngày	10	27,0

Nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm từ 40 trở xuống (48,6%). Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $41,16 \pm 15,8$; trẻ nhất là 17 tuổi, cao tuổi nhất là 70 tuổi.

Số bệnh nhân nam gấp nhiều hơn số bệnh nhân nữ, tỷ lệ nam/nữ = 3/2.

Nguyên nhân gây tai nạn đa số là tai nạn giao thông với 19/37 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 51,5%. Phần còn lại số đông là do tai nạn sinh hoạt ngã cầu thang hoặc ngã treo chân, chiếm tỉ lệ 37,8%. Chỉ có 4 trường hợp té ngã trong lúc chơi thể thao, với tỉ lệ 10,8%.

Phần lớn bệnh nhân chưa được xử trí trước khi vào viện (48,6%) và được phẫu thuật ngày đầu sau tai nạn (40,5%).

3.2. Đặc điểm tổn thương xương

Bảng 4. Đặc điểm tổn thương xương (n = 37)

Tổn thương	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Gãy riêng mắt cá trong	4	10,8
Gãy riêng mắt cá ngoài	15	40,5
Gãy hai mắt cá	13	35,1
Gãy ba mắt cá	5	13,5
Tổng	37	100

Gãy hai mắt cá chiếm tỉ lệ 35,1% với 13/37 trường hợp. Gãy ba mắt cá chiếm số lượng ít với 13,5%. Có 19/37 trường hợp gãy 1 mắt cá đơn thuần, trong đó gãy riêng mắt cá ngoài chiếm 15 trường hợp, tỷ lệ 40,5%.

Bảng 5. Phân bố theo phân loại Denis - Weber (n = 33)

Phân loại theo Denis - Weber		Số bệnh nhân		Tỉ lệ (%)	
A		1		3,0	
B		18		54,5	
C	C1	14	9	42,5	27,3
	C2		5		15,2
Tổng		33		100	

Trong tổng số 37 bệnh nhân thì có 4 bệnh nhân gãy riêng MCT nên chỉ có 33 bệnh nhân đủ điều kiện phân loại theo Denis-Weber. Gãy kiểu Weber B là hay gặp nhất với 18/33 bệnh nhân chiếm 54,5%. Kiểu A hiếm gặp nhất chiếm 3%.

3.3. Phương pháp điều trị

Bảng 6. Phương pháp KHX trong gãy mắt cá chân

Tổn thương	Phương pháp KHX	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
MCT	Vít xoắn	13	35,1
	Đinh K + vít xoắn	5	13,5
MCN (xương mác)	Nẹp vít	31	83,8
	Đinh K + chỉ thép	2	5,4
MCS	Vít xoắn	9	24,3
TTGCM	Vít xoắn	24	64,9

Có 13/18 bệnh nhân có ổ gãy MCT được KHX bằng vít xoắn. Có 31/33 bệnh nhân có ổ gãy MCN hoặc 1/3 dưới xương mác được cố định bằng nẹp vít.

Tất cả ổ gãy MCS và TTGCM đều được cố định bằng vít xoắn.

3.4. Kết quả sau phẫu thuật

Bảng 7. Tỷ lệ các biến chứng sớm (n = 37)

Biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Không nhiễm trùng	36	97,3
Nhiễm trùng sâu	1	2,7
Tổng	37	100

Tỷ lệ không nhiễm trùng chiếm hầu hết 97,3%, chỉ có 1 trường hợp nhiễm trùng sâu phải mổ lại để cắt lọc, nạo tổ chức viêm, không có trường hợp nào nhiễm trùng nông.

Bảng 8. Kết quả nắn chỉnh sau mổ the Cedell (n = 37)

Loại	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tốt	34	91,9
Trung bình	3	8,1
Tổng	37	100

Tỷ lệ mổ cho kết quả tốt chiếm 91,9%, tỷ lệ trung bình 8,1%, không có trường hợp nào xấu.

Bảng 9. Kết quả sau điểm AOFAS sau 3 tháng và 6 tháng (n = 37)

Kết quả AOFAS	3 tháng		6 tháng	
	N	%	N	%
Tốt (90 - 100 điểm)	1	2,7	17	51,5
Khá (80 - 89 điểm)	18	48,6	10	30,3
Trung bình (70 - 79 điểm)	12	32,4	4	12,1
Kém (< 70 điểm)	6	16,2	2	6,1
Tổng cộng	37	100,0	33	100,0
Trung bình	78,5 ± 8,3		88,2 ± 8,8	
Thấp nhất - Cao nhất	51 - 90		68 - 100	

Điểm AOFAS trung bình sau 3 tháng tái khám: 78,5 ± 8,3 (51 - 90); Điểm AOFAS trung bình sau 6 tháng tái khám: 88,2 ± 8,8 (68 - 100).

4. BÀN LUẬN

Tổn thương đơn thuần một mắt cá chân trong nghiên cứu của chúng tôi đạt kết quả cao nhất, chiếm tỷ lệ 51,3%, trong đó 10,8% bệnh nhân gãy riêng MCT, 40,5% bệnh nhân gãy riêng mắt cá ngoài, không có trường hợp nào gãy riêng MCS. Kết quả này

tương đồng với nghiên cứu của Đặng Minh Quang (2021), đánh giá trên 39 bệnh nhân gãy kín Weber B cho kết quả gãy riêng MCN chiếm 46,2%, gãy hai mắt cá chiếm 43,6% [8]. Fenelon C. (2021) nghiên cứu hồi cứu 1529 bệnh nhân cho kết quả 60,1% bệnh nhân gãy một mắt cá đơn thuần [9]. Tỷ lệ gãy hai mắt cá

chân và ba mắt cá chân chiếm tỉ lệ lần lượt là 35,1% và 13,5%.

Chúng tôi gặp 9 trường hợp gãy MCS, nhưng không ghi nhận trường hợp nào gãy MCS đơn thuần, do hình thái giải phẫu của MCS là một phần của đầu dưới xương chày nên gãy MCS tất cả các trường hợp đường gãy đều chéo vát. Fenelon C. (2021) cho thấy có 28,6% bệnh nhân gãy MCS [9]. Trần Văn Cư (2014) gặp 4/41 trường hợp có gãy MCS [10], Nguyễn Trung Văn (2019) gặp 6/39 trường hợp [11], và Ma Ngọc Thành (2010) gặp 11/35 trường hợp gãy MCS [12].

Theo phân loại của Danis Weber trong số 37 bệnh nhân có 33 bệnh nhân đủ điều kiện để phân loại (trừ 4 bệnh nhân gãy MCT đơn thuần) chúng tôi gặp gãy Weber B với 18/33 trường hợp chiếm 54,5%, Weber C với 14/33 trường hợp chiếm 42,5 %. Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của Vũ Trường Thịnh (2022) [13] và Nguyễn Trung Văn (2019) [11] khi gặp chủ yếu là kiểu B với 67,6% và 66,7%. Bên cạnh đó, so sánh với kết quả của Karande và cộng sự (2017) thì cũng có sự tương đồng khi gãy kiểu B chiếm nhiều nhất [14].

Trong nghiên cứu của chúng tôi thì chỉ có 1 trường hợp nhiễm trùng sâu, được phát hiện với tình trạng vết mổ rỉ dịch vàng đậm, có mùi hôi kèm nóng đỏ vùng da xung quanh vết mổ, bệnh nhân được phẫu thuật lần 2 để cắt lọc và nạo bỏ tổ chức viêm, sau mổ tình trạng tiến triển ổn định và ra viện. Nguyễn Văn Lượng (2021) nghiên cứu 38 bệnh nhân gãy kín Dupuytren cho kết quả chỉ có 1/38 bệnh nhân có nhiễm trùng nông sau mổ, bệnh nhân này sau đó được thay băng, dùng kháng sinh điều trị, sau đó vết mổ liền tốt [15].

Xquang sau nắn khi đánh giá theo Cedell cho thấy tỉ lệ nắn tốt đạt 97,3%, trung bình 8,1%, không có trường hợp nào xấu. Chúng tôi cho rằng do mổ ổ gãy nắn hờ nên việc nắn lại cấu trúc giải phẫu và KHX ổ gãy thuận lợi hơn so với nắn kín, thêm nữa chúng tôi luôn chủ động dùng màn tăng sáng trước khi đóng vết mổ đối với tất cả các trường hợp gãy mắt cá nói riêng và gãy xương nói chung, bởi vậy kết quả nắn xương sau mổ đạt tỉ lệ cao. Kết quả này cũng tương tự với một số tác giả: Nguyễn Trung Văn (2019) cho kết quả tất cả trường hợp ổ gãy đều được nắn chỉnh về đúng giải phẫu [11]. Trần Văn Cư (2014) nghiên cứu 41 trường hợp gãy kín Weber B và Weber C được điều trị phẫu thuật. Kết quả kiểm tra X quang sau

mổ theo tiêu chuẩn Cedell có tỉ lệ: tốt chiếm 92,7%, trung bình chiếm 7,3% [10].

Kết quả nghiên cứu cho thấy tái khám sau 3 tháng chỉ có 1/37 trường hợp đạt kết quả rất tốt, chiếm 2,7%, kết quả tốt chiếm 48,6%, kết quả trung bình chiếm 32,4%, kết quả kém chiếm 16,2%, điểm trung bình là $78,5 \pm 8,3$. Vì hầu hết các thương tổn gãy mắt cá chân trên bệnh nhân là gãy Weber, đây là một kiểu gãy không chỉ làm gãy xương mà còn gây thương tổn thêm hệ thống dây chằng, thời gian để lành dây chằng bị tổn thương tổn khoảng 8 tuần, thêm nữa vì chấn thương gãy mắt cá chân là các xương gãy mà tổn thương hay nằm nông ngay dưới da, ảnh hưởng việc khâu đóng kín vết thương và tưới máu sau mổ. Mặt khác, thời gian 3 tháng cũng là thời gian can xương mới hình thành, ổ gãy chưa thật sự vững chắc.

Kết quả chung tái khám sau 6 tháng có kết quả rất tốt chiếm tỉ lệ 51,5%, kết quả tốt chiếm tỉ lệ 30,3%, kết quả trung bình chiếm tỉ lệ 12,1% và kết quả kém chiếm tỉ lệ 6,1%. Trung bình $88,2 \pm 8,8$ điểm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự một số tác giả như Vjay Karande và cộng sự (2017) nghiên cứu tại Ấn Độ với 36 bệnh nhân gãy kín mắt cá chân cho kết quả 86,2% là tốt và rất tốt, 8,3% là trung bình và 5,5% là kém [14]; Vũ Trường Thịnh (2022) đánh giá 42 bệnh nhân được điều trị phẫu thuật gãy kín mắt cá chân theo thang điểm Trafton cho kết quả rất tốt đạt 31%, kết quả tốt đạt 59,5%, kết quả trung bình đạt 9,5% và không có trường hợp nào có kết quả kém [13].

Nhìn chung trong nghiên cứu của các tác giả trong nước lẫn ngoài nước đều đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ cao, có thể giải thích qua việc áp dụng các phương pháp chẩn đoán đúng, phương pháp KHX phù hợp, bệnh nhân còn trẻ, ít bệnh nền, tuân thủ điều trị.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu của chúng tôi cho thấy lựa chọn điều trị phẫu thuật gãy mắt cá chân theo đúng chỉ định cho kết quả liền xương tốt, ít biến chứng, giúp phục hồi chức năng cho vùng cổ bàn chân. Để đạt được điều đó, bước đầu tiên phải đánh giá đúng, ko bỏ sót thương tổn tại vùng khớp cổ chân, qua các phương pháp chẩn đoán dựa vào lâm sàng, hình ảnh học như Xquang, cũng có thể hỗ trợ với hình ảnh CT Scan trước mổ để tiên lượng cuộc mổ, đồng thời có kế hoạch tập PHCN cho từng bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tengberg, Peter Toft; ban, Ilija. Treatment of ankle fractures. Ugeskrift for laeger, 2018, 180.41: V11170883-V11170883.
2. Pflüger P, Braun KF, Mair O, Kirchhoff C, Biberthaler P, Crönlein M. Current management of trimalleolar ankle fractures. EFORT open reviews, 2021, 6.8: 692-703.
3. Frederick M. Azar, MD, James H. Beaty, MD, S. Terry Canale, MD, editors. Campbell's Operative Orthopaedics. 13th ed. Philadelphia: Elsevier. 2017.
4. Iskryan, k.; Aronson, a. A. Ankle Fracture in Emergency Medicine. eMedicine., 2010.
5. Carr, J. B. Malleolar Fractures and Soft Tissue Injuries of the Ankle. Skeletal Trauma. 2003.
6. Cedell, Carl-Axel. Supination-outward rotation injuries of the ankle: a clinical and roentgenological study with special reference to the operative treatment. Acta Orthopaedica Scandinavica, 1967, 38.sup110: 1-148.
7. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. Foot & ankle international, 1994, 15.7: 349-353.
8. Đặng Minh Quang. Đặc điểm và kết quả điều trị phẫu thuật kết hợp xương bên trong ở bệnh nhân gãy kín mắt cá Weber B. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021 498(1).
9. Fenelon C, Galbraith JG, Fahey T, Kearns SR. The operative treatment of ankle fractures: a 10-year retrospective study of 1529 patients. The Journal of Foot and Ankle Surgery, 2021, 60.4: 663-668.
10. Trần Văn Cư. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy Denis- Weber vùng cổ chân [Luận văn Thạc sĩ Y học] Trường Đại học Y Dược Huế; 2014.
11. Nguyễn Trung Văn. Đánh giá kết quả phẫu thuật gãy kín mắt cá chân tại bệnh viện Saint Paul [Luận văn thạc sĩ Y học] Trường Đại học y Hà Nội; 2019.
12. Ma Ngọc Thành. Đánh giá kết quả phẫu thuật gãy kín mắt cá chân tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức [Luận văn thạc sĩ Y học] Trường Đại học y Hà Nội; 2010.
13. Vũ Trường Thịnh. Kết quả phẫu thuật gãy kín mắt cá chân tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 2022 149(1), 67-77.
14. Vijay K, Vivek PN, Ashok D, Krishna NG. Study of surgical management of malleolar fractures of ankle in adults. Int J Orthop Sci, 2017, 3.3: 783-787.
15. Nguyễn Văn Lượng. Đánh giá kết quả phẫu thuật kết xương bên trong ở bệnh nhân gãy kín Dupuytren tại Bệnh viện trung ương quân đội 108. Tạp chí Y học Việt nam. 2021 508(1), 5-9.