

Kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương chày ở người lớn bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

Vũ Văn Đức^{1*}

¹ Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

***Tác giả liên hệ**

Vũ Văn Đức
Trường Đại học Y Dược Hải Phòng
Điện thoại: 0979452296
Email: vvdudc@hpmu.edu.vn

Thông tin bài đăng

Ngày nhận bài: 10/02/2025
Ngày phản biện: 13/02/2025
Ngày duyệt bài: 26/02/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương chày ở người lớn bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khoá trên màn hình tăng sáng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 31 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín đầu dưới xương chày và được phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít khoá trên màn hình tăng sáng. Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 50.26 ± 13.8 , nam giới chiếm 64.52%, nguyên nhân chủ yếu là do tai nạn giao thông. Thời gian mổ trung bình là 68.5 phút. Nắn chỉnh ổ gãy trên màn hình tăng sáng đạt tỷ lệ 87.1%; đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ 12.9%. Kết quả PHCN sau 09 tháng rất tốt đạt 75%; tốt đạt 20.83%; trung bình đạt 4.17%. **Kết luận:** Phương pháp phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít khoá trên màn hình tăng sáng điều trị gãy kín đầu dưới xương chày mang lại kết quả phục hồi chức năng rất tốt và tốt chiếm tỷ lệ 95.83% bên cạnh các phương pháp khác như đóng đinh nội tuỷ hay MIPO.

Từ khóa: Màn hình tăng sáng, gãy kín đầu dưới xương chày, nẹp vít khoá.

Treatment Outcomes of Closed Distal Tibial Fractures in Adults Using Locking Plate Osteosynthesis Under Fluoroscopic Guidance at Viet Tiệp Friendship Hospital

ABSTRACT: Object: Evaluation of Treatment Outcomes of Closed Distal Tibial Fractures in Adults Using Locking Plate Osteosynthesis Under Fluoroscopic Guidance. **Subject and methods:** A study was conducted on 31 patients diagnosed with closed distal tibial fractures who underwent internal fixation using locking plates under fluoroscopic guidance. **Results:** The average age of patients in the study was 50.26 ± 13.8 years, with males accounting for 64.52%. The primary cause of injury was traffic accidents. The mean operative time was 68.5 minutes. Fracture reduction under fluoroscopic guidance was successfully achieved in 87.1% of cases; good reduction was achieved in 12.9%. After 9 months of rehabilitation, very good functional outcomes were observed in 75% of patients, good outcomes in 20.83%, and fair outcomes in 4.17%. **Conclusions:** A total of 95.83% of patients achieved very good or good functional recovery following locking plate osteosynthesis performed under fluoroscopic guidance.

Keywords: Fluoroscopic guidance, Closed distal tibial fracture, Locking plate.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy đầu dưới xương chày là gãy phân hành xương và đường gãy có thể lan vào khớp cổ chân. Đầu dưới xương chày nằm trong phạm vi là hình vuông có các cạnh bằng chiều dài rộng nhất đi qua đầu xương hoặc hành xương [1]. Tỷ lệ gãy đầu dưới xương chày từ 3% đến 10% trong số các trường hợp gãy xương chày hoặc 1% trong các trường hợp gãy xương chi dưới, gặp ở nam nhiều hơn nữ. Nguyên nhân thường do tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt và tai nạn lao động gây nên, tập trung vào lứa tuổi lao động gây nên gánh nặng kinh tế cho xã hội. Tổn thương gãy đầu dưới xương chày thường phức tạp nếu không điều trị đúng cách sẽ ảnh hưởng đến chức năng của cẳng chân đặc biệt là khớp chày sên, vì thế đòi hỏi phải có phương pháp điều trị đúng đắn ngay từ đầu để giảm thiểu những biến chứng do loại tổn thương này gây nên [2]. Ngày nay, với sự trợ giúp của màn hình tăng sáng việc đặt nẹp, bắt vít trở nên dễ dàng và chính xác hơn. Trước đó khi không có sự trợ giúp của màn hình tăng sáng, những trường hợp gãy phạm khớp, đặc biệt là gãy phạm khớp có nhiều mảnh rời, nẹp vít không được điều chỉnh phù hợp, xương gãy không được nắn chỉnh hoàn hảo dẫn đến việc kết hợp xương không được vững chắc, xương hồi phục sẽ lâu hơn. Ngoài ra, với sự trợ giúp của màn hình tăng sáng, việc nắn chỉnh xương chính xác hơn, cuộc mổ nhanh hơn, giảm tình trạng tổn thương mô mềm, giảm nguy cơ nhiễm trùng, giảm thời gian nằm viện, làm tăng chất lượng cuộc sống của bệnh nhân [3].

Tại bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp Hải Phòng với gãy đầu dưới xương chày được điều trị bằng các phương pháp điều trị như bó bột, kéo liên tục, định nội tuỷ có chốt, nẹp vít nén, nẹp vít khoá, khung cố định ngoài. Kỹ thuật kết hợp xương đầu dưới xương chày bằng nẹp vít khoá trên màn hình tăng sáng có nhiều ưu điểm do nắn chỉnh ổ gãy tốt đặc biệt những kiểu gãy ảnh hưởng đến bề mặt khớp, nẹp

khóa tương thích với giải phẫu đầu xương, cố định theo cơ chế cố định góc, ít phải bóc tách màng xương giúp xương mau lành [4]. Vì vậy, nhằm tổng kết và đánh giá kết quả điều trị của phương pháp này chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương chày ở người lớn bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng tại bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp” nhằm hai mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và X quang của bệnh nhân gãy đầu dưới xương chày ở người lớn được phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp từ tháng 01/2022 đến tháng 03/2024.
2. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật của nhóm bệnh nhân trên.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 31 bệnh nhân gãy kín đơn thuần đầu dưới xương chày hoặc gãy cả xương mác kèm theo, được mổ kết hợp xương bằng nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng tại khoa Chấn thương Chỉnh hình, bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp từ tháng 01/2022 đến tháng 03/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Các bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, có gãy kín đầu dưới xương chày phân loại A, C theo phân loại AO/ASIF.

- Được điều trị kết hợp xương bằng nẹp vít khoá, có sử dụng C-arm.
- Gãy xương mác hoặc không gãy xương mác kèm theo.
- Bệnh nhân không có chống chỉ định phẫu thuật do nguyên nhân toàn thân, hoặc tại chỗ.
- Các bệnh nhân hồi cứu phải đầy đủ tư liệu cần thiết: hồ sơ, phim X quang, đầy đủ xét nghiệm cơ bản, địa chỉ cụ thể.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Gãy cẳng chân do nguyên nhân bệnh lý

- Gãy hở đầu dưới xương chày
- Những gãy hở xương gót, xương sên kèm theo.
- Loại bỏ các bệnh nhân có tổn thương phối hợp: hội chứng khoang, tổn thương thần kinh, tổn thương mạch máu, đa chấn thương, đa gãy xương (trừ trường hợp gãy xương mác kèm theo)
- Các bệnh nhân có bệnh nội khoa đang trong giai đoạn cấp tính.
- Bệnh nhân hồi cứu có hồ sơ thiếu, không rõ ràng, địa chỉ sai, không liên lạc được với bệnh nhân.
- Những bệnh nhân có điểm ASA lớn hơn hoặc bằng 5

Thiết kế nghiên cứu

Chúng tôi áp dụng phương pháp nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh. Thiết kế nghiên cứu tiền cứu và hồi cứu không đối chứng

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, tất cả NB đủ tiêu chuẩn đều được đưa vào nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu

Tiến hành thăm khám lâm sàng và đánh giá phim X quang trước mổ

- Phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khoá đầu dưới xương chày
- Tập phục hồi chức năng sau phẫu thuật: Tất cả các bệnh nhân được hướng dẫn các bài tập PHCN, khám định kỳ sau mổ 1 tháng, 6 tháng, 9 tháng.
- Đánh giá kết quả sau phẫu thuật

+ Kết quả gần:

Diễn biến tại vết mổ theo Larson và Bostman [5]: Liên vết mổ kỳ đầu (Rất tốt); nhiễm khuẩn nông (tốt); nhiễm khuẩn vết mổ, toác vết mổ, không lộ xương (trung bình); nhiễm khuẩn, toác vết mổ, lộ xương, viêm xương (kém).

Đánh giá kết quả nắn chỉnh ổ gãy sau mổ về mặt giải phẫu theo tiêu chuẩn của Larosn và Bostman [5].

+ Kết quả xa:

Đánh giá kết quả liền xương trên X quang sau 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng: Cal xương vững chắc; cal xương chắc nhưng còn khe sáng: cal xương mờ; không có cal xương.

Đánh giá kết quả PHCN cẳng chân sau mổ theo Johner và Wruhs [5].

Xử lý số liệu

Phân tích số liệu dựa vào phần mềm thống kê y học SPSS 26.0

Đối với các biến định lượng: Tính các giá trị trung bình (\bar{X}), độ lệch chuẩn (SD), giá trị lớn nhất (Max), giá trị nhỏ nhất (Min).

Đối với các biến định tính: Tính các tỷ lệ phần trăm, so sánh sự thay đổi các triệu chứng trước và sau mổ với test χ^2 , T-test. Sự khác biệt có ý nghĩa khi $p \leq 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu

Các thông tin của bệnh nhân được tuân thủ nguyên tắc bảo mật, bảo vệ quyền riêng tư và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

Số liệu thu thập mang tính chính xác và trung thực.

Thử nghiệm chỉ có mục đích nhằm đạt hiệu quả tốt hơn trong điều trị các

bệnh nhân gãy đầu dưới xương cẳng chân, không có mục đích khác.

Nghiên cứu mô tả không đối chứng nên không ảnh hưởng tới tình trạng bệnh của đối tượng nghiên cứu.

Đề cương nghiên cứu được Hội đồng khoa học, hội đồng đạo đức bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, trường Đại học Y Dược Hải Phòng thông qua.

KẾT QUẢ

Đặc điểm lâm sàng và Xquang của bệnh nhân

Đặc điểm lâm sàng

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n=31)

Số lượng (n)	Tỷ lệ %	Tổng
--------------	---------	------

Độ tuổi	<18-39	6	19.35	X ±SD 50.26 ± 13.8
	40 – 59	13	41.84	
	60 -71	12	38.71	
Giới tính	Nam	20	64.52	31
	Nữ	11	35.58	
Nguyên nhân gây đầu dưới xương chày	Tai nạn giao thông	21	67.74	31
	Tai nạn lao động	4	12.9	
	Tai nạn sinh hoạt	6	19.35	

Vị trí chân gãy: Chân trái: 14/31 BN (%), chân phải: 17/31 BN (%).

Tỷ lệ gãy xương kèm theo: 23/31 BN (74.91%) gãy xương kèm theo, 8/31 BN không gãy xương kèm theo.

Triệu chứng lâm sàng.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng (n=31)

Triệu chứng lâm sàng	Số BN	Tỷ lệ (%)
Ấn có điểm đau chói	31	100
Cứng chân ngắn hơn bên lành	22	71
Hạn chế vận động khớp cổ chân	8	25.8

Đặc điểm X quang

Phân loại ổ gãy đầu dưới xương chày theo AO/ASIF (n=31)

Bảng 3. Phân loại ổ gãy đầu dưới xương chày theo AO/ASIF (n=31)

Loại gãy	Số BN	Tỷ lệ (%)
A1	2	6.44
A2	18	58.06
A3	3	9.7
C1	4	12.9
C2	4	12.9
Tổng	31	100

Kết quả điều trị phẫu thuật gãy đầu dưới xương chày

Kết quả trong mổ

Kết quả nắn chỉnh ổ gãy trên màn hình tăng sáng theo tiêu chuẩn Larson và Bostman (chú thích): Rất tốt 27/31 BN (87.1%), Tốt 4/31BN (12.9%).

Vị trí đặt nẹp và phương pháp nắn chỉnh.

Bảng 4. Vị trí đặt nẹp và phương pháp nắn chỉnh (n=31)

Phương pháp	Nắn kín	Mở nắn chỉnh	Tổng
-------------	---------	--------------	------

Vị trí nẹp	nấn		n		%	
	n	%	n	%		
Mặt trước ngoài	2	25	11	47.83	13	
Mặt trong	6	75	12	52.17	18	
Tổng	8	100	23	100	31	

Kết quả gần

Kết quả nấn chỉnh trên X quang theo Larson và Bostman: 27/31 BN Rất tốt (87.1%), tốt 4/31 BN (12.9%).

Kết quả xa

Kết quả liền xương sau 9 tháng: 22/24 bệnh nhân cal chắc (91.7%); 2/24 BN cal chắc còn khe sáng (8.3%).

24/24 bệnh nhân có sẹo mổ liền tốt, chiếm tỷ lệ (100%).

Bảng 5. Phân bố kiểu gãy theo kết quả phục hồi chức năng sau mổ 6 tháng

Kiểu gãy	Kết quả PHCN				Tổng
	Rất tốt	Tốt	Trung bình		
A1	n	2	0	0	2
	%	100	0	0	100
A2	n	12	4	0	16
	%	75	25	0	100
A3	n	1	1	1	3
	%	33.3	33.3	33.3	100
C1	n	1	1	0	2
	%	50	50	0	100
C2	n	0	2	1	3
	%	0	66.7	33.3	100
Tổng		17	7	2	26

Kết quả PHCN của nhóm bệnh nhân sau 9 tháng theo tiêu chuẩn Johner và Wruhs [5].

Bảng 6. Kết quả PHCN theo Johner và Wruhs sau 9 tháng (n=24)

Kết quả	Số BN	Tỷ lệ (%)
---------	-------	-----------

Rất tốt	18	75
Tốt	5	20.83
Trung bình	1	4.17
Tổng	24	100



X quang trước mỏ



Hình ảnh C-arm trong mổ



X quang sau mổ

*Nguồn: BN Hoàng Thị V. 61 tuổi (SLT 1934)



Gấp gan chân, và vết mổ khi bệnh nhân quay lại phẫu thuật tháo nẹp

*Nguồn: Bệnh nhân Đỗ Thị X. 67 tuổi (SLT 295)

BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và X quang của bệnh nhân

Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Độ trung bình trong nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là 50.26 ± 13.8 tuổi. BN cao tuổi nhất là 71 tuổi, trẻ nhất là 20 tuổi, nhóm độ tuổi 18 - 39 tuổi bao gồm 6/31 BN chiếm tỷ lệ 19.35%, nhóm BN từ 40 – 59 tuổi

Bản quyền © 2025 Tạp chí Khoa học sức khỏe

gồm 13/31 BN chiếm tỷ lệ 41.84% và nhóm tuổi 60 - 71 tuổi có 12/31 BN chiếm tỷ lệ 38.71%.

Trong nhóm nghiên cứu của tác giả Trần Trọng Nhân (n=51), tuổi trung bình BN gãy đầu dưới 2 xương cẳng chân là 44.86 ± 15.16 , nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 40 – 59 tuổi, chiếm tỷ lệ 41% [6]. Theo Vũ Đình Sử tỷ lệ gãy gấp ở nhóm tuổi từ 18 – 60 là 75.8% [7].

Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác. Nhóm BN có độ tuổi từ 16 - 60 chiếm 72.19%. Đây chính là độ tuổi học tập và lao động chính của xã hội và gây ảnh hưởng không nhỏ đến cuộc sống học tập, lao động của cá nhân, gia đình và gây suy giảm đến lực lượng lao động, sản xuất của xã hội.

Nguyên nhân gãy xương

Nguyên nhân do tai nạn giao thông vẫn được ghi nhận là nguyên nhân hàng đầu với 21/31 BN chiếm tỉ lệ 67.74%, tiếp đến là tai nạn sinh hoạt là 6/31 BN chiếm tỷ lệ 19.35% và cuối cùng là tai nạn lao động là 4/31 BN chiếm tỷ lệ 12.9%.

Điều này cũng được khẳng định trong nghiên cứu của các Trần Trọng Nhân (2021) nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm 70.59% [6], Vũ Đình Sử (2020) nguyên nhân do tai nạn giao thông chiếm 51.6% [7].

Đây là vấn đề của toàn xã hội và phụ thuộc vào nhiều yếu tố: sự phát triển nhanh chóng về số lượng phương tiện giao thông cơ giới trong khi chất lượng cơ sở hạ tầng giao thông còn kém, ý thức chấp hành luật giao thông của người dân còn chưa cao, uống rượu bia khi tham gia giao thông.

Đặc điểm X quang

Đặc điểm phân loại gãy đầu dưới xương chày theo AO/ASIF

Hiện nay có 2 hệ thống phân loại chính cho gãy đầu dưới xương chày là hệ thống phân loại theo Ruedi Allgower và hệ thống phân loại theo AO/ASIF, tuy nhiên phân loại theo

hệ thống AO/ASIF tỏ ra toàn diện hơn vì phân loại cả gãy ngoài khớp ở đầu dưới xương chày, vì thế chúng tôi sử dụng phân loại AO/ASIF cho phân loại của mình [8].

Các gãy xương thuộc nhóm A là 23/31 BN chiếm tỷ lệ 74.2% và nhóm C là 8/31 BN chiếm tỷ lệ 25.8%. Theo Nguyễn Trọng Nhân (2021) (n=51) ghi nhận tỷ lệ cao nhất là những gãy xương thuộc phân nhóm A1, A2 theo phân độ AO – ASIF với 68.63%. Tỷ lệ gãy A3, C1, C2 cũng chiếm tỷ lệ 19.61% là tương đối cao [6]. Tác giả Rakesh K. Gupta đã công bố kết quả điều trị cho 79 BN với 80 ổ gãy hành xương đầu dưới xương chày bằng kết hợp xương nẹp khoá cho kết quả có 68 ổ gãy loại A, 12 ổ gãy thuộc loại B, C theo phân loại của AO [9].

Như vậy, kết quả hình thái gãy xương trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của các tác giả trên. Tỷ lệ nhóm A theo AO/ASIF có chỉ định phẫu thuật chiếm tỷ lệ chủ yếu, không trường hợp gãy thuộc loại C3.

Kết quả điều trị gãy đầu dưới xương chày *Kết quả trong mổ*

Lựa chọn vị trí đặt nẹp, đường mổ, phương pháp nắn chỉnh với việc sử dụng màn hình tăng sáng

Dựa vào vị trí ổ gãy, đường gãy, đặc điểm phần mềm của đầu dưới xương chày và kinh nghiệm của PTV mà chúng tôi sử dụng 3 đường mổ khác nhau: đường trước ngoài, đường trong và đường mổ tối thiểu. Đường mổ trước ngoài chúng tôi sẽ đặt nẹp mặt trước ngoài xương chày, với đường mổ trong chúng tôi sẽ đặt nẹp mặt trong xương chày.

Số BN nắn kín trong nghiên cứu của chúng tôi là 8/31 BN, chúng tôi tiến hành phẫu thuật nắn chỉnh kín, luồn nẹp dưới C-arm cho những BN phần mềm mặt trong cẳng chân bình thường hoặc ít bầm dập, gãy ngoài khớp. Khi nắn chỉnh không đạt yêu cầu thì tiến hành phẫu thuật mở nắn chỉnh.

Đối với kỹ thuật nắn chỉnh mở được tiến hành khi chúng tôi đánh giá trên phim X quang và màn hình tăng sáng trước mổ cho thấy khả năng nắn chỉnh kín không đạt được kết quả tốt về giải phẫu chúng tôi sẽ tiến hành mở nắn chỉnh. Trong nghiên cứu có 23/31 BN mở nắn chỉnh, nếu phần mềm bầm dập hoặc có phồng nước ở mặt trong thì sử dụng đường mổ phía trước ngoài và ngược lại khi phần mềm tổn thương mặt trước ngoài thì sử dụng đường mổ trong. Việc đánh giá tổn thương phần mềm có ý nghĩa hết sức quan trọng trong lựa chọn đường mổ, điều này phụ thuộc rất nhiều vào kinh nghiệm của PTV, do đó khi điều trị gãy xương nhất là vùng đầu dưới xương chày đòi hỏi cần thiết là PTV có nhiều kinh nghiệm.

Dưới sự trợ giúp của màn hình tăng sáng, khi tiến hành phẫu thuật chúng tôi luôn cố gắng hết sức nhẹ nhàng từ việc rạch da, cân, hạn chế việc bóc tách mô mềm, bộ lộ chính xác bề mặt xương dự định đặt nẹp, hạn chế việc bóc tách cốt mạc rộng, nhất là mặt trong xương chày. Nếu bộ lộ rộng sẽ dễ nắn chỉnh hơn, nhưng sẽ làm tổn thương hệ mạch máu nuôi xương. Cùng với việc hình dạng của nẹp phù hợp với giải phẫu của đầu dưới xương chày giúp giảm thời gian nắn chỉnh cũng hạn chế nguy cơ nhiễm khuẩn, nẹp khoá loại bỏ được chuyển động giữa các nẹp, vít và xương, không cần ép trực tiếp nẹp vào xương gãy, duy trì tốt hơn việc cung cấp máu đến xương. Khi kết xương nẹp khoá chỉ cần đưa các mảnh gãy về đúng, gần đúng vị trí giải phẫu, cố định một cách vững chắc tương đối, giữa các mảnh xương có khe hở nhỏ.

Kết quả gần

Đánh giá kết quả nắn chỉnh giải phẫu sau mổ trên X quang

Chúng tôi ghi nhận qua phim X quang sau mổ, kết quả nắn chỉnh ổ gãy đạt rất tốt là 27/31 BN chiếm tỷ lệ 87.1%; không có BN nào kết quả nắn chỉnh trung bình và không có BN nào không nắn chỉnh được.

So sánh tác giả Nguyễn Mạnh Tiên (n=35) với phương pháp mở kết xương gãy bằng nẹp vít khoá có kết quả nắn chỉnh ổ gãy rất tốt và tốt chiếm 97.1%; nắn chỉnh đạt trung bình chỉ chiếm 2.9% và không có trường hợp nào không nắn chỉnh được [10].

Một số tác giả nước ngoài Devendra Lakhotia (n=42), với cùng phương pháp nắn chỉnh kín đều cho kết quả tốt và rất tốt chiếm 100% [11].

So sánh kết quả nắn chỉnh sau mổ của chúng tôi với các tác giả, chúng tôi nhận thấy rằng với sự trợ giúp của màn hình tăng sáng vết mổ trung bình trên các bệnh nhân của chúng tôi nhỏ hơn nhưng vẫn đạt được kết quả nắn chỉnh tương đương so với các phương pháp mở nắn chỉnh, cho thấy hiệu quả tốt của màn hình tăng sáng trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình.

Kết quả xa

- Kết quả liền xương sau 9 tháng theo dõi của chúng tôi trên 24 BN cal chắc đạt 22/24 BN chiếm tỷ lệ 91.7%, không có trường hợp nào cal xương mờ hoặc không cal xương sau 9 tháng theo dõi.

Theo Trần Trọng Nhân (n=51), theo dõi sau 3 – 6 tháng tỷ lệ cal xương chắc là 90%, cal xương chắc còn khe sáng là 10%, không có bệnh nhân nào không có cal xương [6]. Theo nghiên cứu của Devendra Lakhotia (n=42) với phương pháp mổ MIPO, quá trình lành xương trên lâm sàng và hình ảnh học xảy ra ở 29 BN sau 4 tháng, 9 BN sau 6 tháng, 1 BN sau 9 tháng và 1 BN sau 12 tháng. BN trong nghiên cứu này chịu được toàn bộ trọng lượng cơ thể mà không cần bất kỳ sự trợ giúp nào trong trung bình 4.95 tháng [11].

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng liền xương là một quá trình phức tạp, phụ thuộc vào nhiều yếu tố toàn thân và tại chỗ [12]:

- + Yếu tố toàn thân gây ảnh hưởng liền xương: Tuổi, bệnh mạn tính, tình trạng dinh dưỡng.
- + Yếu tố tại chỗ:

Giãn cách hai đầu ổ gãy cùng với gián đoạn màng xương tạo điều kiện cho tổ chức xơ sợi phát triển tại ổ gãy xương dẫn đến chậm liền xương hay khớp giả. Nếu màng xương còn nguyên vẹn thì khoảng cách đó có thể được bắc cầu thành công, đây cũng là nguyên lý về chức năng bắc cầu của nẹp.

Nén ép: nén ép có tác dụng kích thích tạo xương nhưng nếu nén ép quá mạnh thì sẽ gây gãy vì thể các bề xương và tạo thành vùng vô mạch dẫn đến hoại tử xương. Nén ép thích hợp sẽ làm giảm khoảng giãn cách tối thiểu, làm tăng hiệu quả bất động ổ gãy giúp cho liền xương nhanh hơn.

Bất động không tốt: Các vi chuyển động (micromotion) sẽ kích thích tạo cal xương, tuy nhiên các chuyển động lớn do cố định ổ gãy không tốt sẽ làm tổn thương mạch máu nhỏ tân sinh ảnh hưởng đến quá trình liền xương.

Phẫu thuật không hợp lý: Phẫu thuật làm mất các yếu tố liền xương. Bóc tách, làm giáp cốt mạc và phần mềm xung quanh ảnh hưởng không tốt tới quá trình liền xương.

Nhiễm khuẩn: Nhiễm khuẩn gây tắc nghẽn mạch thông qua việc giải phóng ra những sản phẩm phân giải protein gây sưng nề và phá huỷ bít tắc mạch máu nuôi dẫn đến hoại tử xương và gây chết.

Tập vận động: Khi cố định ổ gãy tốt, bệnh nhân được tập vận động sớm tránh teo cơ cứng khớp lân cận, làm tăng dinh dưỡng và lực ép sinh lý cho ổ gãy tạo điều kiện cho quá trình liền xương.

Từ các yếu tố trên, quá trình kết xương bằng nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng của chúng tôi phù hợp với sinh lý liền xương, từ việc bóc tách ít phần mềm, nắn chỉnh tốt sau đó được cố định bằng nẹp vít khoá với cơ chế khoá góc không nén ép màng xương giúp xương mau liền.

- Kết quả phục hồi chức năng sau mổ theo Johner và Wruhs

Về kết quả phục hồi chức năng trên các BN nghiên cứu của chúng tôi tại tháng thứ 3 sau mổ, chúng tôi ghi nhận 65.38% BN có kết quả PHCN tốt, 19.23% BN có kết quả PHCN trung bình, 15.39% BN đạt kết quả PHCN kém; về kết quả PHCN tại tháng thứ 6 chúng tôi ghi nhận 69.2% PHCN rất tốt, 23.1% PHCN tốt, bao gồm các chuyển động của khớp cổ chân như là gấp mu bàn chân và gấp gan bàn chân, không có trường hợp nào chi bị ngắn > 1.5cm, không bị đau cổ chân; 7.7% phục hồi chức năng vừa, không có trường hợp PHCN kém; kết quả PHCN tại tháng thứ 9 75% BN đạt kết quả PHCN rất tốt, 20.83% BN đạt kết quả PHCN tốt, 4.17% BN đạt kết quả PHCN trung bình.

So sánh với kết quả PHCN trong nước như Nguyễn Đức Bình (n=51) sử dụng đinh Metaizeau kết xương chày gãy có tỷ lệ phục hồi BN tốt và rất tốt là 91.7%, phục hồi chức năng trung bình là 8.3% [13]; theo Denvendra Lakhotia (n=42) với phương pháp điều trị gãy đầu dưới hai xương cẳng chân bằng MIPO, 38 BN đạt được chuyển động đầy đủ khớp cổ chân sau 6 tháng, 2 BN bị gãy xương chày loại C3 bị cứng mắt cá chân. Sự can chỉnh giải phẫu chấp nhận được ở tất cả các BN (không có vẹo trong hoặc vẹo ngoài, không có biến dạng trước sau, không có trường hợp ngắn chi) [11].

Chúng tôi nhận thấy rằng, kết quả PHCN BN sau mổ của nhóm nghiên cứu chúng tôi tại tháng thứ 3 chưa cao là vì sau khi xuất viện BN đã không tuân thủ pháp đồ tập PHCN và không đến tập PHCN tại các phòng khám PHCN, ngoài ra đau cổ chân sau mổ cũng làm hạn chế việc tập vận động dẫn đến cứng khớp gây khó khăn trong vận động, tình trạng kéo dài làm kết quả PHCN bệnh nhân giảm. Khi quay lại thăm khám vào tháng thứ 3, BN được hướng dẫn tập luyện, tư vấn đến các phòng PHCN thì kết quả PHCN của BN tại tháng thứ 6 cải thiện rõ rệt với tỷ lệ PHCN đạt kết quả rất tốt và tốt là 92.3%, chỉ có 7.7% đạt

kết quả PHCN trung bình, đến tháng thứ 9 kết quả PHCN đạt rất tốt và tốt là 95.83%, chỉ 1 BN đạt kết quả PHCN trung bình là BN Bùi Thị V. (SLT 1058) gãy C2 kèm theo bệnh lý nền là bệnh thận mạn dẫn đến bệnh nhân phục hồi chậm, đau khớp cổ chân khi vận động làm giảm kết quả PCHN.

Với kết quả thu được, chúng tôi thấy rằng kết quả phục hồi chức năng ở các BN gãy đầu dưới xương chày được điều trị bằng nẹp vít khoá với màn hình tăng sáng đạt kết quả PHCN rất tốt và tốt cao chiếm tỷ lệ 95.83% (n=24) tại tháng thứ 9 sau phẫu thuật. Với việc sử dụng màn hình tăng sáng, trực giải phẫu được nắm chính tốt nhất, phần mềm tổn thương ít do hạn chế bóc tách dẫn đến phục hồi nhanh, khả năng nắm chính bề mặt khớp cho những trường hợp gãy phạm khớp tốt hơn, giúp bệnh nhân bớt đau khi vận động, đây là tiền đề cho quá trình phục hồi chức năng mặc dù PHCN của bệnh nhân phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 31 trường hợp gãy kín đầu dưới xương chày được điều trị bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp vít khoá dưới màn hình tăng sáng, chúng tôi rút ra: Điều trị gãy đầu dưới xương chày bằng nẹp vít khoá dưới màn hình tăng sáng có nhiều ưu điểm về phục hồi giải phẫu, cố định vững chắc và phục hồi chức năng tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Orthopaedic Trauma Association (2018). Journal of Orthopaedic Trauma, Volume 32 Number 1 Supplement January 2018, Wolters Kluwer
2. Nguyễn Đức Phúc (2010). Kỹ thuật mổ Chấn thương – Chỉnh hình, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
3. Ishap Ojodu, Aysodele Ogunsemoyin, Sascha Hopp (2018). C arm fuoroscopy in orthopaedic surgical practice, European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology, <https://doi.org/10.1007/s00590-018-2234-7>

4. Mian Wang, Yuping Deng, Pusheng Xie, et al (2022). Optimal Design and Biomechanical Analysis of a Biomimetic Lightweight Design Plate for Distal Tibial Fractures: A Finite Element Analysis, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, doi: 10.3389/fbioe.2022.820921
5. R. Johnner, Wruhs (1983). Classification of tibial shaft fracture and Correlation with Results after Rigid internam Fixation, Clinical Orthopaedics and Related Research
6. Trần Trọng Nhân (2021). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, Xquang và đánh giá kết quả điều trị gãy đầu dưới hai xương cẳng chân bằng phẫu thuật kết hợp xương nẹp khoá tại bệnh viện Quân Y 121 năm 2020 -2021, Luận văn tốt nghiệp chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Cần Thơ
7. Vũ Đình Sử, Bùi Mạch, Lương Nam Khanh, và cs (2020). Đánh giá bước đầu kết quả điều trị gãy kín đầu dưới xương chày bằng kết hợp xương nẹp vít khoá tại bệnh viện Quân Y 87, Tạp chí Y dược thực hành 175 – Số 22 – 6/2020
8. Rockwood and Green's (2020). Fracures in Adults, Nineth edition, Wolters Kluwer, pp. 2473 – 2540.
9. Rakesh K. Gupta, Rajesh Kumar Rohilla, Kapil Sangwan et al (2010), Locking plate fixation in distal metaphyseal tibial fractures: series of 79 patients, SICOT (2010) 34:1285-1290
10. Nguyễn Mạnh Tiến (2015). Đánh giá kết quả điều trị gãy đầu dưới xương chày bằng nẹp vít khoá tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ y học, Trường đại học Y Hà Nội.
11. Devendra Lakhotia, Gaurav Sharma, Kavin Khatri, et al (2015). Minimally invasive osteosynthesis of distal tibial fractures using anterolateral locking plate: Evaluation of results and complications, Chinese Journal of Traumatology 19 (2016) 39e44
12. Nguyễn Minh Anh, Nguyễn Xuân Thủy (2024). Đánh giá kết quả điều trị gãy đầu dưới xương chày bằng nẹp vít khoá tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Tạp chí Y học Việt Nam tập 535 – tháng 2 – số 1 – 2024
13. Nguyễn Đức Bình, Nguyễn Hạnh Quang, Nguyễn Tiến Bình (2020). Đánh giá kết quả điều trị gãy đầu dưới hai xương cẳng chân bằng đinh Metaizeau, Tạp chí Y – Dược học Quân sự số 1 -2020