DOI: https://doi.org/10.59294/HIUJS.33.2025.728

Kết quả điều trị gãy mâm chày bằng nẹp vít khóa tại Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

Ngô Đăng Hoan*, Trần Văn Khiêm, Trần Chí Hậu và Tăng Khánh Hậu
Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gãy mâm chày là loại gãy xương cho tới hiện nay vẫn có nhiều khó khăn trong điều trị và phẫu thuật. Hiện nay, kỹ thuật xâm lấn tối thiểu được sử dụng phổ biến ở các nước phát triển và đã có báo cáo về kết quả tốt. Mục tiêu nghiên cứu: Nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật kết hợp xương mâm chày bằng nẹp vít khóa với đường mổ ít xâm lấn và mối liên quan kết quả điều trị với: Tuổi, giới, thời gian phẫu thuật, mức độ gãy xương theo Schatzker. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, hồi cứu, mô tả cắt ngang. Kết quả: Tỷ lệ liền xương tốt 59 ca (chiếm 98.3%). Tỷ lệ kết quả phục hồi chức năng rất tốt gặp 26 ca (43.3%), tốt gặp 27 ca (45%), trung bình 5 ca (10%) gặp 2 trường hợp kết quả xấu (3.3%). Không gặp trường hợp nào bị tai biến, tỷ lệ không có biến chứng là 53 ca chiếm 88.3%. Kết luận: Tỷ lệ rất tốt và tốt đạt 88.3%. Có mối liên quan thời gian phẫu thuật, tuổi, phân loại theo Shatzker và kết quả điều trị: lớn tuổi, thời gian phẫu thuật dài và gãy phức tạp mang lại kết quả kém hơn.

***Từ khóa**: gãy mâm chày, nẹp khóa, kỹ thuật xâm lấn*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy mâm chày là loại gãy phạm khớp của đầu trên xương chày. Theo y văn, gãy mâm chày chiếm tỷ lệ khoảng 1% đến 2% trong toàn bộ các loại gãy xương dài trong cơ thể và khoảng 8% gãy xương ở người lớn [1]. Ở nước ta hiện nay chấn thương vùng gối này càng nhiều do nhiều nguyên nhân khác nhau như tai nạn giao thông, tai nạn lao động, chấn thương thể thao.

Gãy mâm chày là loại gãy xương cho tới hiện nay vẫn có nhiều khó khăn trong điều trị và phẫu thuật. Gãy mâm chày thường kèm theo các biến chứng nặng nề và hay để lại di chứng. Đó là các tổn thương mạch máu, thần kinh, các tổn thương xương làm cho diện khớp mất vững [2].

Điều trị loại hình gãy xương này đã được rất nhiều các tác giả trên thế giới và Việt Nam quan tâm từ nhiều chục năm nay. Từ những hình thức điều trị bảo tồn cho tới phẫu thuật, từ phẫu thuật mổ mở cho tới phẫu thuật ít xâm lấn. Nhằm mục đích phục hồi tối đa về giải phẫu cũng như chức năng của khớp gối [2].

Kỹ thuật mổ mở kinh điển được thực hiện thông qua một hoặc hai đường rạch da hai bên đầu trên xương chày có chiều dài gần bằng chiều dài nẹp. Với hai đường rạch da này nguy cơ toác rộng vết mổ tăng lên dẫn đến lộ xương lộ nẹp hoặc hoặc nhiễm trùng. Hiện nay, kỹ thuật xâm lấn tối thiểu (Less Invasive Stabilization System-LISS) được sử dụng phổ biến ở các nước phát triển và đã có báo cáo về kết quả tốt. Hệ thống này giảm thiểu các biến chứng phẫu thuật bằng cách giảm thiểu tổn thương mô mềm, đặc biệt những trường hợp phần mềm sau chấn thương không tốt [3].

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân gãy kín mâm chày theo phân loại Schatzker được phẫu thuật bằng phương pháp kết hợp xương nẹp khóa tại Khoa Chấn thương chỉnh hình - Bỏng, Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai từ tháng 1 năm 2022 đến tháng 09 năm 2024.

Tác giả liên hệ: BSCKI. Ngô Đăng Hoan
Email: ngohoan2016@gmail.com

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Bệnh nhân được chẩn đoán là gãy kín mâm chày theo phân loại của Schatzker có chỉ định phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp khóa với đường mổ ít xâm lấn.
- Bệnh nhân ≥18 tuổi.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Gãy mâm chày bệnh lý.
- Những gãy mâm chày ở chi sẵn có dị tật, di chứng chấn thương ảnh hưởng đến chức năng chi.
- Bệnh nhân có tổn thương phối hợp: Đa thương, gãy xương cùng bên chi hoặc khác bên.
- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu:

Hồi cứu, tiến cứu, mô tả cắt ngang.

- Cỡ mẫu:

$$n = Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} X \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n : là số bệnh nhân tối thiểu; α xác suất sai lầm loại I, α= 0.05; Z là trị số từ bảng phân phối chuẩn với α= 0.05 thì Z=1,96; d là sai số biến cho phép của ước lượng trong nghiên cứu, với d=0.05 và p: tỷ lệ thành công của nghiên cứu trước. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Lam Giang (2015) có tỷ lệ 97,55 % thành công nên chọn p=0.9755 [4]; Ta có: n = 36.7 .

Vậy số bệnh nhân chúng tôi theo dõi sau mổ đạt ≥ 37 bệnh nhân.

- Phương pháp thu thập số liệu:

- Khám bệnh, chụp X-quang, làm các xét nghiệm cần thiết, làm bệnh án, lập kế hoạch điều trị, lập danh sách bệnh nhân.
- Phân loại theo độ tuổi, giới, cơ chế chấn thương, mức độ tổn thương (Sử dụng phân loại của Schatzker), bệnh lý khác kèm theo cần điều trị, loại nẹp mâm chày sẽ sử dụng, ngày phẫu thuật.
- Thực hiện kỹ thuật mổ.
- Điều trị, theo dõi và hướng dẫn bệnh nhân tập luyện sau phẫu thuật để đánh giá kết quả gần và biến chứng gần.
- Thu thập số liệu hàng ngày trên thực tế bệnh nhân nằm trong đối tượng nghiên cứu.
- Chụp X-quang kiểm tra ngay sau mổ và định kỳ sau mổ để lấy tài liệu đánh giá kết quả.

* Kết quả gần: Theo tiêu chuẩn của Larson – Bostman [2,5].

Bảng 1. Tiêu chuẩn của Larson – Bostman

Kết quả	Kết quả kết xương	Tiêu chuẩn liền vết mổ
Rất tốt	Ổ gãy hết di lệch, xương thẳng trục.	Liền vết mổ giai đoạn đầu
Tốt	Trục xương mở góc ra ngoàihoặc ra trước < 5°, mở góc ra sau, vào trong < 10°, ngắn chi < 10mm	Liền vết mổ giai đoạn đầu
Trung bình	Vượt quá mức trên	Nhiễm khuẩn nông, liền da giai đoạn II
Kém	Giống tiêu chuẩn trung bình nhưng có di lệch xoay	Nhiễm khuẩn sâu, viêm xương, rò mủ kéo dài

* Kết quả xa: sau mổ ≥ 6 tháng theo tiêu chuẩn của Rasmussen.

- Kết quả phục hồi chức năng theo tiêu chuẩn Rasmussen [6].

Bảng 2. Thang điểm Rasmussen

Tiêu chí	Mức độ	Điểm
1. Đau	Không đau	6
	Thỉnh thoảng đau hoặc đau khi thời tiết xấu	5
	Cảm giác nhói nhẹ	3

Tiêu chí	Mức độ	Điểm
1. Đau	Cảm giác đau liên tục sau vận động	1
	Đau cả khi nghỉ ngơi	- 3
2. Khả năng đi bộ	Bình thường	6
	Đi bên ngoài ít hơn 1 giờ	5
	Chỉ khoảng 15 phút	3
	Chỉ có thể trong nhà	1
	Phải ngồi xe lăn	-3
3. Quá duỗi	Bình thường	4
	<10°	2
	>10°	0
	>20°	-2
4. Biên độ vận động gối	Đủ tầm	6
	≥ 120°	5
	≥ 90°	3
	≥ 60°	1
	< 60°	-3
5. Sự vững khớp gối	Vững khi gấp gối 20°	6
	Mất vững khi gấp 20°	4
	Mất vững khi duỗi 10°	2
	Mất vững khi duỗi <10°	0
6. Sức cơ tứ đầu đùi	5/5	2
	3 - 4/5	1
	<3/5	0
Kết quả đánh giá	Rất tốt: 28 – 30 điểm Tốt: 21 – 27 điểm Trung bình: 11 – 20 điểm Kém: 6 – 10 điểm	

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:
Số liệu thu thập được trong quá trình nghiên cứu được ghi chép vào phiếu thu thập dữ liệu. Nhập, xử lý, phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20. Đề tài được trình bày bằng chương trình Microsoft Office Word 2016 và PowerPoint 2016.

Đạo đức trong nghiên cứu:
Nghiên cứu được thực hiện sau khi thông qua Hội đồng xét duyệt Đề tài nghiên cứu khoa học của Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai. Các bước thực hiện tuân thủ theo các tiêu chí về đạo đức trong nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Các thông số		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	Tuổi trung bình	47.05 ±13.89	
	< 40	18	30
	40 - 60	32	53.3
	>60	10	16.7
	Tổng	60	100
Giới	Nam	21	35
	Nữ	39	65
Nguyên nhân tai nạn	TNLT	53	88.33
	TNSH	5	8.33
	TNLĐ	2	3.34
Phân loại Schatzker	I	3	5
	II	19	31.7
	III	8	13.3
	IV	5	8.3
	V	13	21.7
	VI	12	20
	Tổng	60	100
Thời gian phẫu thuật	Trung bình (phút)	89.75 ± 35.59	

Nhận xét: Tỷ lệ nữ 39 ca (65%) nhiều hơn nam 21 ca (35%). Tuổi nhỏ nhất là 18, lớn nhất là 69, trung bình 47.05 ±13.89, chủ yếu gặp trong độ tuổi 40 – 60 gặp 32 ca (53.3%). Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn lưu thông 53 ca (88.33%) ít gặp tai nạn lao động 2 ca chiếm (3.33%). Phân loại Schatzker II hay gặp nhất 19 ca (31.7%), tiếp đến là loại V gặp 13 ca (21.7%) và VI gặp 12 ca (20%). Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 50 phút, dài nhất là 170 phút, trung bình 89.75 ± 35.59 phút.

3.2. Kết quả điều trị

3.2.1. Kết quả liền xương

Trong nghiên cứu chúng tôi, tỷ lệ liền xương tốt 59 ca (chiếm 98.3%), chậm liền xương 1 ca (chiếm 1.7%).

3.2.2. Kết quả gần theo Larson – Bostman

Bảng 4. Kết quả gần theo Larson – Bostman

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ %
Rất tốt	45	75

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ %
Tốt	13	21.6
Trung bình	1	1.7
Xấu	1	1.7
Tổng	60	100

Nhận xét: kết quả gần có tỷ lệ rất tốt gặp 45 ca (75%), tốt gặp 13 ca (21.6%), trung bình 1 ca (1.7%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (1.7%).

3.2.3. Kết quả phục hồi chức năng theo Rasmussen.

Bảng 5. Kết quả phục hồi chức năng theo Rasmussen

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ %
Rất tốt	26	43.4
Tốt	27	45
Trung bình	5	8.3
Xấu	2	3.3
Tổng	60	100

Nhận xét: Tỷ lệ phục hồi chức năng rất tốt gặp 26 ca (43.3%), tốt gặp 27 ca (45%), trung bình 5 ca (10%) gặp 2 trường hợp kết quả xấu (3.3%).

3.3. Tai biến và biến chứng

Bảng 6. Tai biến và biến chứng

Tai biến, biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhiễm trùng vết mổ	1	1.7
Cứng khớp	5	8.3
Teo cơ tứ đầu	1	1.7
Không có biến chứng	53	88.3

Chúng tôi không gặp trường hợp nào bị tai biến, gặp tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng vết mổ 1 ca (1.7%), tỷ lệ cứng khớp gối 5 ca (8.3%), tỷ lệ không có biến chứng là 53 ca chiếm 88.3%.

3.4. Một số yếu tố liên quan kết quả điều trị

3.4.1. Liên quan phân loại Schatzker và kết quả điều trị

Bảng 7. Liên quan phân loại Schatzker và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)

Phân loại	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Gãy đơn giản (I-II-III)	31	58.5	0	14.3	31	51.7	

Phân loại	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Gãy phức tạp (IV-V-VI)	22	41.5	7	85.7	29	48.3	0.04
Tổng	53	100	7	100	60	100	

Nhận xét: Gãy phức tạp có tỷ lệ trung bình – xấu cao hơn gãy đơn giản. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê p = 0.04.

3.4.2. Liên quan giới tính và kết quả điều trị

Bảng 8. Liên quan giới tính và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)

Giới tính	Kết quả						p
	Rất – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
Nam	20	37.7	1	14.3	21	35	0.21
Nữ	33	62.3	6	85.7	34	65	
Tổng	53	100	7	100	60	100	

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị p = 0.21.

3.4.3. Liên quan tuổi và kết quả điều trị

Bảng 9. Liên quan tuổi và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)

Tuổi	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
< 60	47	88.7	1	14.3	48	80	0.00
≥ 60	6	11.3	6	85.7	12	20	
Tổng	53	100	7	100	60	100	

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nhóm tuổi trên 60 gặp kết quả trung bình- kém nhiều hơn nhóm dưới 60. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, p = 0.00.

3.4.4. Liên quan thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị

Bảng 10. Liên quan thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị (Fisher's Exact test)

Thời gian pt	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
< 1h30	36	67.9	1	14.3	27	45	

Thời gian pt	Kết quả						p
	Rất tốt – tốt		Trung bình – xấu		Tổng		
	n	%	n	%	n	%	
≥ 1h30	17	32.1	6	85.7	23	55	0.01
Tổng	53	100	7	100	60	100	

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật lâu trên 1h30 có kết quả kém hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, p = 0.01.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Qua Bảng 3 cho thấy tuổi nhỏ nhất là 18, lớn nhất là 69, trung bình 47.05 ±13.89, chủ yếu gặp trong độ tuổi 40 – 60 gặp 32 ca (53.3%). Nghiên cứu chúng tôi tương đồng nghiên cứu của Lê Thanh Sơn kết quả độ tuổi trung bình 43 ± 11.19 [7], cao hơn nghiên cứu của Kumar, độ tuổi trung bình 36.35 [3].

Về giới tính cho thấy tỷ lệ nữ 39 ca (65%) nhiều hơn nam 21 ca (35%), nghiên cứu chúng tôi có khác tác giả Trần Vĩnh Quới có tỷ lệ nữ chiếm 35 %, nam 65% [5] và nghiên cứu của Lê Thanh Sơn tỷ lệ nam (65.74%) cao hơn nữ (34.3%) [7]. Nguyên nhân do nghiên cứu của chúng tôi có độ tuổi trung bình cao hơn, tỷ lệ nữ lớn tuổi loãng xương nhiều hơn nam giới nên dễ bị gãy xương hơn.

Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn lưu thông 53 ca (88.33%) ít gặp tai nạn lao động 2 ca chiếm (3.33%). Tai nạn lưu thông chiếm tỷ lệ cao, phù hợp đặc điểm giao thông trên địa bàn Đồng Nai là mật độ giao thông đông đúc và ý thức chấp hành luật giao thông của đa số người dân chưa cao. Do TNLT gây nên lực tác động với năng lượng cao mới gây vỡ mâm chày, vì vậy tai nạn sinh hoạt ít gây tổn thương vỡ mâm chày, điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu chúng tôi tương đồng nghiên cứu của Trần Vĩnh Quới nguyên nhân do tai nạn lưu thông chiếm 90% [5], nghiên cứu của Hoàng Đức Thái nguyên nhân chấn thương là do TNGT chiếm tới 92.9% [8].

Phân loại phân loại Schatzker II hay gặp nhất 19 ca (31.7%), tiếp đến là loại V gặp 13 ca (21.7%) và VI gặp 12 ca (20%). Nghiên cứu của Lê thanh Sơn gặp chủ yếu tỷ lệ loại V (51.4%) và loại VI (20%) [7]. Điều này phù hợp gãy do tai nạn lưu thông với lực tác động càng lớn, cơ chế nén dọc trục, sẽ gây tổn thương gãy phức tạp hơn.

Thời gian mổ được tính từ lúc rạch da đến lúc khâu vết mổ xong. Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 50 phút, dài nhất là 170 phút, trung bình 89.75 ± 35.59 phút. Điều này tùy thuộc vào loại gãy càng phức tạp thì thời gian mổ càng kéo dài. Nghiên cứu của Trần Vĩnh Quới thời gian phẫu thuật kết hợp xương mâm chày trung bình là 113.5 ± 24.3 phút [5].

4.2. Kết quả điều trị

4.2.1. Kết quả liền xương

Về mặt lý thuyết, thời gian liền xương của gãy mâm chày khoảng từ 3 tháng nếu ổ gãy được cố định vững chắc vì đây là vùng xương xốp, nguồn mạch nuôi dưỡng phong phú. Chúng tôi đánh giá độ vững chắc của ổ gãy 3 tháng sau mổ.

Trong nghiên cứu chúng tôi, tỷ lệ liền xương tốt 59 ca (chiếm 98.3%), chậm liền xương 1 ca (chiếm 1.7%) gặp trên bệnh nhân bệnh nền đái tháo đường, bị biến chứng nhiễm trùng vết mổ. Tác giả Wenwen Mao và cộng sự cho kết quả tất cả các vết mổ của bệnh nhân đều lành tốt [9].

4.2.2. Kết quả gần theo Larson – Bostman

Bảng 4 cho thấy kết quả gần có tỷ lệ rất tốt gặp 45 ca (75%), tốt gặp 13 ca (21.6%), trung bình 1 ca (1.7%) gặp 1 trường hợp kết quả xấu (1.7%). So với nghiên cứu của Trần Vĩnh Quới có kết quả rất tốt 92.5%, kết quả tốt 7.5% [5]. Nghiên cứu chúng tôi có 1 ca kết quả xấu do bị nhiễm trùng vết mổ, chậm liền xương.

4.2.3. Kết quả phục hồi chức năng theo Rasmussen

Bảng 5 cho thấy tỷ lệ phục hồi chức năng rất tốt gặp 26 ca (43.3%), tốt gặp 27 ca (45%), trung bình 5 ca (10%) gặp 2 trường hợp kết quả xấu (3.3%) ở bệnh nhân bị cứng khớp gối nặng, đau nhiều khi đi lại,

mất vững khớp gối. Chúng tôi cho bệnh nhân tập phục hồi chức năng và hướng can thiệp phẫu thuật nếu tập phục hồi chức năng không cải thiện. Nghiên cứu chúng tôi có kết quả tương đồng tác giả Lê thanh Sơn tỷ lệ phục hồi chức năng rất tốt gặp 27 ca (77,1%), tốt gặp 6 ca (17,1%), trung bình 2 ca (5,8%) không gặp trường hợp kết quả xấu [7]. Theo nghiên cứu của Bhaskar Biswas và cộng sự, đường mổ nhỏ xâm lấn tối thiểu mang lại kết quả chức năng tốt hơn sau sáu tháng, Tỷ lệ có kết quả rất tốt cao hơn (66.7% so với 36%; p = 0.04) so với nhóm đường mổ hở. Ngoài ra, các biến chứng sau phẫu thuật như cứng đầu gối, chậm liền xương thấp hơn đáng kể ở nhóm đường mổ nhỏ ít xâm lấn so với nhóm đường mổ hở (2.2% so với 28%; p = 0.001) [10]. Điều này cho thấy nẹp khóa cố định vững ổ gãy, khả năng chống lún mâm chày tốt cho phép BN tập vận động sớm để khôi phục tốt chức năng khớp gối. Bản chất mổ xâm lấn tối thiểu cho phép bảo tồn tính toàn vẹn của mô mềm và nguồn cung cấp máu, giảm nguy cơ biến chứng vết thương và thúc đẩy phục hồi chức năng sớm. Tuy vậy, chúng tôi cũng cần có tiếp tục theo dõi thêm với thời gian dài hơn nữa để đưa ra những nhận định có độ tin cậy cao hơn.

4.3. Tai biến và biến chứng

Bảng 6 cho thấy chúng tôi không gặp trường hợp nào bị tai biến, gặp tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng vết mổ 1 ca (1.7%), teo cơ tứ đầu 1 ca (1.7%), tỷ lệ cứng khớp gối 5 ca (8.3%) gặp trên bệnh nhân lớn tuổi, có bệnh nền đái tháo đường, bệnh nhân khả năng chịu đau kém nên hợp tác tập phục hồi chức năng chưa cao. Tỷ lệ không có biến chứng là 53 ca chiếm 88.3%. Đối với các ca cứng khớp gối, chúng tôi tiếp tục cho bệnh nhân tập phục hồi chức năng, nếu không cải thiện sẽ tiến hành phẫu thuật giải phóng khớp gối kết hợp phục hồi chức năng để tăng tầm vận động khớp gối. Còn ca teo cơ tứ đầu do bệnh nhân ít vận động sau mổ, chúng tôi cho bệnh nhân tiếp tục tập phục hồi chức năng. Riêng ca nhiễm trùng vết mổ chúng tôi tiến hành cắt lọc, đạt máy hút áp lực âm, tháo nẹp sau đó khâu da thì 2 sau khi vết thương lên mô hạt, tiếp tục theo dõi diễn tiến vết mổ. Nghiên cứu chúng tôi có kết quả tương đồng tác giả Lê thanh Sơn không gặp ca nào bị tai biến, gặp 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ [7]. Tác giả Seyed Majid Aghamiri và cộng sự có kết quả nhiễm trùng vị trí phẫu thuật xảy ra ở một bệnh nhân cần điều trị kháng khuẩn tĩnh mạch và cắt lọc [11].

4.4. Một số yếu tố liên quan kết quả điều trị

4.4.1. Liên quan phân loại Shatzker và kết quả điều trị.

Bảng 7 cho thấy có mối liên quan giữa phân loại Shatzker và kết quả điều trị p = 0.04. Điều này là do các trường hợp gãy đơn giản thì ổ gãy xương đơn giản hơn nên quá trình phẫu thuật dễ dàng hơn, thời gian ít làm tổn thương mô mềm hơn. Vì vậy quá trình phục hồi của bệnh nhân sau phẫu thuật sẽ tiến triển tốt hơn các trường hợp gãy phức tạp.

4.4.2. Liên quan giới tính và kết quả điều trị

Bảng 8 cho thấy không có mối liên quan giữa giới tính và kết quả điều trị p = 0.21. Mặc dù nữ giới lớn tuổi có xu hướng loãng xương cao hơn nam giới nên có thể quá trình liền xương chậm hơn nam giới. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Do vậy cần nghiên cứu mẫu lớn hơn để có kết quả chính xác hơn.

4.4.3. Liên quan tuổi và kết quả điều trị

Bảng 9 cho thấy có sự khác biệt giữa nhóm tuổi trên và dưới 60 với kết quả điều trị, p = 0.00. Điều này do tuổi cao thì xương loãng hơn nên khi bị tai nạn sẽ bị gãy phức tạp hơn người trẻ, do đó kết quả điều trị sẽ kém hơn.

4.4.4. Liên quan thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị

Bảng 10 cho thấy có sự khác biệt giữa thời gian phẫu thuật và kết quả điều trị, p = 0.01. Điều này do thời gian phẫu thuật ngắn hay gặp ở trường hợp gãy đơn giản, ít tàn phá phần mềm hơn nên mang lại kết quả điều trị tốt hơn.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ liền xương tốt 59 ca (chiếm 98.3%), chậm liền xương 1 ca (chiếm 1.7%).

Tỷ lệ kết quả phục hồi chức năng rất tốt gặp 26 ca (43.3%), tốt gặp 27 ca (45%), trung bình 5 ca (10%) gặp 2 trường hợp kết quả xấu (3.3%). Tỷ lệ rất tốt và tốt đạt 88.3%.

Không gặp trường hợp nào bị tai biến, gặp tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng vết mổ 1 ca (1.7%), teo cơ tứ đầu 1 ca (1.7%), tỷ lệ cứng khớp gối 5 ca (8.3%), gặp tỷ lệ không có biến chứng là 53 ca chiếm 88.3%.

Chưa có mối liên quan giữa: Giới tính với kết quả điều trị.

Có mối liên quan thời gian phẫu thuật, tuổi, phân loại theo Shatzker và kết quả điều trị: lớn tuổi, thời gian phẫu thuật dài và gãy phức tạp mang lại kết quả kém hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Hemil M, Erik N.K, Daniel S. H., "Tibial Plateau Fractures.", *Rockwood and Green's fractures in adults"*, *9th Edition, Wolters Kluwer, Philadelphia*, pp. 4231-4329, 2020.

[2] T.T. Dũng, "Gãy hai xương cẳng chân.", *Bệnh học Ngoại khoa, Đại học Y Hà Nội*, tr. 171-172, 2012.

[3] Kumar, S., Gupta, A.,...and Singh, "*Results of Single Lateral Locked Plate in Complex Schatzker Type V and VI Tibial Plateau Fractures Using Minimally Invasive Fixation Technique.*" Surgical, 2016.

[4] N. L. Giang, "*Đánh giá kết quả phẫu thuật kết hợp xương gãy kín mâm chày bằng nẹp khóa tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức*". Luận văn chuyên khoa cấp II, chuyên ngành Ngoại khoa, Trường Đại học Y Hà Nội, 2015.

[5] T. V. Quới, "*Đánh giá kết quả điều trị gãy kín mâm chày độ V - VI theo phân loại Schatzker bằng phương pháp kết hợp xương nẹp khóa có sử dụng màn tăng sáng (c-arm) tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ*". Luận văn bác sĩ CKII, chuyên ngành Chấn thương Chỉnh hình, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, 2020.

[6] Rasmussen P. S., "Tibial condylar fractures impairment of knee joint stability as an indication for surgical treatment", *J Bone Joint Surg Am*, 55 (7), pp. 1331-1350, 1973.

[7] L. T. Sơn, "*Đánh giá kết quả phẫu thuật kết hợp xương gãy kín mâm chày bằng nẹp khóa tại Bệnh viện Thanh Nhàn*". Luận văn chuyên khoa cấp II, Chuyên ngành: Ngoại khoa- Chấn thương chỉnh hình, Trường Đại học Y Hà Nội, 2018.

[8] H. Đ. Thái, "*Đánh giá kết quả điều trị gãy mâm chày loại V-VI theo schatzker bằng kết hợp xương tối thiểu và cố định ngoài dạng vòng dưới màn tăng sáng*". Luận án Tiến sĩ, chuyên ngành Chấn thương Chỉnh hình – tạo hình, Trường Đại học Y Dược TP.HCM, 2016.

[9] Wenwen Mao, Gang Chen, "Treatment of tibial plateau fractures involving the posterolateral column using the extended anterolateral approach", *Medicine,* 100(38), p e27316, September 24, 2021. Doi: 10.1097/md.0000000000027316.

[10] B. Biswas and A. K. Halam, "Optimizing Surgical Management of Tibial Plateau Fractures: A Comparative Study of Minimally Invasive Versus Open Reduction Techniques", *Cureus,* 2024 May 11;16(5): e60078. Doi: 10.7759/cureus.60078. eCollection.

[11] S. M. Aghamiri and M. M. Sarzaeem, "Outcomes of Tibial Plateau Fracture Surgical Fixation: A Comparative Study between Younger and Older Age Groups", *Arch Bone Jt Surg*., 2021 Nov; 9(6), 647-652. Doi: 10.22038/abjs.2021.52884.2629.

Outcomes of tibial plateau fracture treatment using locking plate fixation at Thong Nhat General Hospital of Dong Nai province

Ngo Dang Hoan, Tran Van Khiem, Tran Chi Hau and Tang Khanh Hau

ABSTRACT

Background: Tibial plateau fractures are challenging to treat and surgically manage. Minimally invasive surgical techniques have become widely used in developed countries, showing favorable outcomes. Objective: To evaluate the outcomes of tibial plateau fracture fixation using locked plates and minimally invasive techniques, and to assess the relationship between outcomes and factors such as age, gender, surgery duration, and Schatzker classification of fractures. Materials and Methods: A prospective, retrospective, cross-sectional descriptive study. Results: The bone union rate was 98.3% (59 cases).

Functional recovery was classified as very good in 26 cases (43.3%), good in 27 cases (45%), moderate in 5 cases (10%), and poor in 2 cases (3.3%). No complications or adverse events were reported, with 88.3% (53 cases) being complication-free. Conclusion: Very good and good outcomes were achieved in 88.3% of cases. Factors such as advanced age, prolonged surgery duration, and complex Schatzker fracture types were associated with poorer outcomes.

Keywords: *tibial plateau fracture, locked plating, invasive surgical techniques*

Received: 02/12/2024
Revised: 12/12/2024
Accepted for publication: 13/12/2024