

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KHUNG CỐ ĐỊNH NGOÀI PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GỠ ĐÀU TRÊN XƯƠNG CHÀY TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA XANH PÔN

**Nguyễn Hạnh Quang¹, Lê Văn Nam¹, Nguyễn Đức Bình¹,
Đường Hoàng Lương¹, Nguyễn Hữu Viện¹, Vũ Ngọc Thắng²**

TÓM TẮT

Gãy mâm chày loại V, VI theo phân loại Schatzker là gãy tổn thương nặng phức tạp, điều trị rất khó khăn. Phẫu thuật mở nắn kết hợp xương bằng nẹp vít cho gãy mâm chày loại V-VI làm tổn thương thêm hệ thống gấp duỗi gối và có tỷ lệ biến chứng cao. Do đó kỹ thuật nắn kín nhờ vào tác dụng định hướng của dây chằng bao khớp được áp dụng để nắn xương gãy mâm chày và kết hợp xương tối thiểu bên trong bằng vít kèm khung cố định ngoài dạng vòng là giải pháp hiệu quả. Tại Bệnh viện Xanh Pôn, chúng tôi đã điều trị tổn thương này bằng khung cố định ngoài dạng vòng dưới màn tăng sáng đạt được kết quả khả quan, vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 30 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín mâm chày loại V-VI theo Schatzker điều trị phẫu thuật bằng phương pháp kết hợp xương tối thiểu, cố định ngoài dạng vòng dưới màn tăng sáng tại bệnh viện Xanh Pôn từ tháng 4/2014 đến tháng 11/2015. Kết quả: 100% bệnh nhân đều được kéo nắn kín trên bàn chỉnh hình, có 29/30 trường hợp chiếm 96.7.0% thành công với nắn kín, 100% trường hợp liền xương, thời gian liền xương trung bình là 16.2 ± 1.8 tuần. Biên độ gấp khớp

gối rất tốt, tại thời điểm 12 tháng trung bình là $125.0^0 \pm 10.0^0$. 100% bệnh nhân gãy loại V và 80.0% bệnh nhân gãy loại VI có điểm khớp gối chức năng đạt loại rất tốt và tốt (80 – 100 điểm). Không có trường hợp nào nhiễm trùng ổ gãy hoặc nhiễm trùng khớp gối, không có bệnh nhân nào có tai biến trong mổ.

Từ khóa: Kết hợp xương tối thiểu, khung cố định ngoài dạng vòng, gãy mâm chày

SUMMARY

EVALUATION OF RESULTS OF EXTERNAL FIXATOR APPLICATION FOR THE TREATMENT OF TIBIAL PLATEAU FRACTURES AT XANH PÔN GENERAL HOSPITAL

Type V and VI tibial plateau fractures, according to the Schatzker classification, are severe and complex injuries that pose significant treatment challenges. Open reduction and internal fixation with plates and screws for type V-VI tibial plateau fractures can further damage the extensor mechanism and have a high complication rate. Therefore, a closed reduction technique utilizing the directional effect of tensioned ligamentotaxis combined with minimally invasive internal fixation using screws and an external fixator in the form of a ring frame has been found to be an effective solution. At Xanh Pôn Hospital, we have treated these injuries using a ring-type external fixator under fluoroscopic guidance and achieved promising results. Hence, we conducted a study on 30

¹Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn

²Học Viện Quân Y

Chịu trách nhiệm chính: Lê Văn Nam

Email: dr.lenamsaintpaul@gmail.com

Ngày nhận bài: 09/05/2023

Ngày phản biện khoa học: 27/05/2023

Ngày duyệt bài: 17/06/2023

patients diagnosed with closed type V-VI tibial plateau fractures according to the Schatzker classification and treated surgically with a combined minimally invasive technique and ring-type external fixator at Xanh Pôn Hospital from April 2014 to November 2015. Results: All patients underwent closed reduction on the operating table, with 29 out of 30 cases (96.7%) achieving successful closed reduction. All cases achieved bony union, with an average union time of 16.2 ± 1.8 weeks. The knee joint range of motion was excellent, with an average flexion of 125.00 ± 10.00 degrees at 12 months. In terms of knee joint functional scores, 100% of type V fractures and 80.0% of type VI fractures achieved excellent and good outcomes (80-100 points). There were no cases of fracture site infection or knee joint infection, and no patients experienced complications during surgery.

Keywords: Minimally invasive internal fixation, ring-type external fixator, tibial plateau fracture.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy mâm chày là gãy phạm khớp, gãy mâm chày loại V, VI theo phân loại Schatzker là loại gãy tổn thương nặng phức tạp, điều trị là một thách thức đối với các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình¹. Điều trị phẫu thuật mở nắn kết hợp xương kinh điển bằng nẹp vít cho gãy mâm chày loại V-VI thì làm tổn thương thêm hệ thống gấp duỗi gối và có tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng cao. Do đó kỹ thuật nắn kín nhờ vào tác dụng định hướng của dây chằng bao khớp được áp dụng để nắn mâm chày, xương gãy và kết hợp xương tối thiểu bên trong bằng vít kèm khung cố định ngoài dạng vòng là giải pháp khá khả quan vì giảm được sang chấn mô mềm mà vẫn đạt được yêu cầu cố định ổ gãy tốt². Tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn,

chúng tôi đã điều trị gãy kín mâm chày loại V-VI theo Schatzker bằng khung cố định ngoài dạng vòng dưới màn tăng sáng đạt được kết quả khả quan. Nhằm nâng cao chất lượng điều trị, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu: “*Đánh giá kết quả ứng dụng khung cố định ngoài phẫu thuật điều trị gãy đầu trên xương chày tại bệnh viện đa khoa Xanh Pôn*”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 30 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín mâm chày loại V-VI theo Schatzker điều trị phẫu thuật bằng phương pháp kết hợp xương tối thiểu và cố định ngoài dạng vòng dưới màn tăng sáng, tại bệnh viện Xanh Pôn từ tháng 4/2014 đến tháng 11/2015.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín mâm chày loại V-VI theo Schatzker, trên 18 tuổi điều trị phẫu thuật bằng phương pháp kéo nắn trên bàn chỉnh hình, kết hợp xương tối thiểu bên trong, cố định ngoài dạng vòng.

Tiêu chuẩn loại trừ: Gãy có kèm các tổn thương khác tại vùng gối như: tổn thương mạch khoeo, tổn thương dây chằng chéo hoặc dây chằng bên, gãy đầu dưới xương đùi hoặc gãy xương bánh chè cùng bên. Những gãy mâm chày có dị tật, di chứng ảnh hưởng đến chức năng chi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang. Chọn hồ sơ bệnh án theo tiêu chuẩn lựa chọn, thu thập dữ liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Đánh giá kết quả phẫu thuật bằng hẹn khám lại và gọi điện phỏng vấn.

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0

2.3. Kỹ thuật phẫu thuật:

+ Vô cảm: Mê tủy sống

+ Tư thế bệnh nhân: Sau vô cảm tê tủy sống, bệnh nhân được đặt nằm ngửa trên bàn chỉnh hình. Kê vùng sau khối máu chuyển, chi gãy của bệnh nhân xoay trong 15 độ. Bàn chân của chân gãy cố định vào giá đỡ bàn chân bàn chỉnh hình ở tư thế khớp cổ chân vuông góc và các ngón chân hướng thẳng lên trần nhà.

+ Kéo dọc trục cẳng chân trên bàn mổ chỉnh hình (Hình 2.1). Nhằm nắn chỉnh di lệch chồng ngắn, nắn chỉnh các di lệch khác nhờ tác dụng định hướng của dây chằng bao khớp, dùng C-arm kiểm tra mâm chày nhằm xác nhận lại các mảnh xương cần tác động nắn chỉnh. Các mảnh xương lún được nắn chỉnh trước, sau đó đến nắn chỉnh di lệch tăng bề rộng mâm chày.



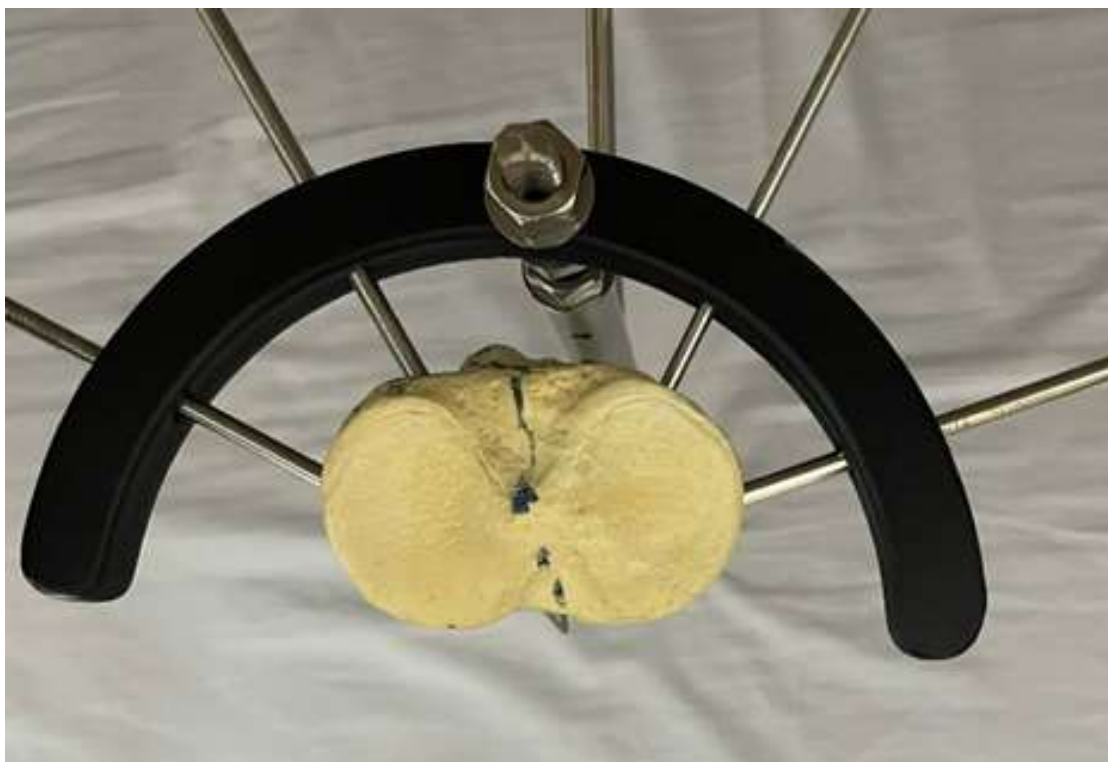
Hình 2.1. Bệnh nhân nằm trên bàn chỉnh hình, chân tổn thương được kéo dọc trục, thực hiện nắn kín dưới C-arm

+ Kết hợp xương gãy mâm chày: Có 2 loại tổn thương là gãy lún mặt khớp và gãy toác mâm chày.

. Với gãy toác mâm chày: Dụng cụ kết hợp xương là vít xoắn 6,5mm. Vít xoắn được bắt qua da song song với khe khớp gối cách khe khớp khoảng 5 - 10mm. Hướng vít có thể thay đổi hướng ra trước, ra sau hoặc ngang. Số lượng vít là từ 1 đến 3 vít.

. Đối với gãy lún mâm chày: Dụng cụ kết hợp xương là các fische xuyên song song mặt khớp, cách mặt khớp 5mm, có tác dụng như một cái giàn nâng đỡ mảnh xương.

Thanh dọc nối với vòng cung được cố định vào thân xương chày bằng 3 fische với các hướng khác nhau.



Hình 2.2. Vị trí và hướng của 4 fiche ở vòng cung

**Nguồn: nghiên cứu*

+ Kỹ thuật đặt khung cố định ngoài dạng vòng: Khung cố định ngoài dạng vòng đã được chuẩn bị sẵn trước mổ với 1 vòng hồ (3/4 vòng) và 1 thanh dọc. Trong đó 1 vòng hồ đã được cố định vào thanh dọc,.

+ Kỹ thuật bắt fiche cho vòng cung: Fiche đầu tiên thường bắt đầu ngay trước chỏm xương mác bên dưới các vít xóp, cách mặt khớp khoảng 1cm, xuyên vào mâm chày trong theo hướng trước trong và song song với khe khớp gối. Fiche thứ hai của vòng trên cùng được xuyên từ sau trong hướng ra trước ngoài (Hình 2.2).

+ Kỹ thuật xuyên fiche cho thanh dọc: Duy trì kéo dọc trục căng chân để tránh gập góc ở hành xương chày. C-arm kiểm tra sự thẳng trục của xương chày ngay vị trí tiếp nối hành xương thân xương. Bắt 3 fiche cố định vào dọc thân xương chày. Các fiche này

không song song với nhau mà tạo với nhau các góc $< 30^\circ$ tránh tuột thanh dọc khỏi fiche. Sau khi cố định xong, thực hiện các test ở khớp gối để đánh giá độ vững của khớp.

2.4. Chỉ số nghiên cứu: Tuổi, nguyên nhân, phân loại Schatzker, độ gãy kín, phương pháp nắn chỉnh xương, dụng cụ liên kết mảnh gãy, nhiễm trùng ổ gãy và chân fiche, co ngắn gân gót, biên độ gập duỗi gối, góc chày đùi, độ lún mâm chày, độ tăng bề rộng mâm chày, đánh giá kết quả nắn chỉnh mâm chày theo Honkonen và Javinen, đánh giá kết quả liền xương theo De la Caffiniere, đánh giá kết quả phục hồi giải phẫu, đánh giá kết quả chức năng, biến chứng, tình trạng thoái hóa khớp.

Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu:

Bảng 3.1. Đặc điểm chung về nhóm nghiên cứu

Tổng số bệnh nhân phẫu thuật	30
Nguyên nhân chấn thương(Tai nạn giao thông)	23(76,7%)
Số bệnh nhân nam	12(40%)
Số bệnh nhân nữ	18(60%)
Tuổi	38.9 ± 8.8
Thời gian từ khi gãy xương đến khi được phẫu thuật(trong 24 giờ đầu)	23(76.7%)
Thời gian theo dõi bệnh nhân	52.5 ± 10.5

3.2. Đánh giá kết quả điều trị

3.2.1. Kết quả của phương pháp nắn chỉnh mâm chày trên bàn chỉnh hình

Tỷ lệ nắn kín thành công của phương pháp nắn chỉnh

Bảng 3.2. Tỷ lệ nắn kín thành công của phương pháp nắn chỉnh (N=30)

Phương pháp nắn	Loại V	Loại VI	Tổng 2 loại
	n=25 (%)	n=5 (%)	n=30 (%)
Nắn kín	25 (83,3)	4 (13,4)	28 (96.7)
Mở tối thiểu ở hành xương	0 (0)	1(3,3)	1 (3.3)
Tổng	25 (83,3)	5 (16,7)	30 (100)

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân gãy loại V đều đạt với phương pháp nắn kín; 80% bệnh nhân gãy loại VI được nắn kín thành công. Còn lại 1 trường hợp nắn kín thất bại phải chuyển sang mở tối thiểu ở hành xương.

Tỷ lệ kết hợp xương tối thiểu

Bảng 3.3. Tỷ lệ sử dụng dụng cụ kết hợp xương tối thiểu (N=30)

Dụng cụ kết hợp xương	Loại V N(%)	Loại VI N(%)	Tổng 2 loại N(%)
Không có vít	20 (80.0)	2 (40.0)	22 (73.3)
Có vít	5 (20.0)	3 (60.0)	8 (26.7)
Tổng	25 (100)	5 (100)	30 (100)

Nhận xét: 8 bệnh nhân chiếm 26.7% được sử dụng dụng cụ liên kết mảnh gãy là vít 6.5mm, trong đó có 5 bệnh nhân gãy loại V và 3 bệnh nhân gãy loại VI.

Kết quả nắn chỉnh mâm chày trên xquang

Bảng 3.4. Kết quả nắn chỉnh mâm chày trên xquang

Kết quả nắn chỉnh mâm chày trên xquang	Trước mổ	Sau mổ
Độ lún MC ngoài trên xquang (mm)	2.31 ± 1.9	0.84 ± 1.1
Mức độ lún mâm chày trong trên xquang (mm)	0.6 ± 1.3	0.25 ± 0.7
Độ tăng bề rộng mâm chày bình diện mặt trên xquang (mm)	3.90 ± 2.0	0.71 ± 1.1
Độ tăng bề rộng mâm chày bình diện bên trên xquang (mm)	0.47 ± 0.9	0.4 ± 0.8

3.2.2. Kết quả liền xương

Tỷ lệ liền xương

Tỷ lệ liền xương đạt được là 100%. thời gian liền xương trung bình của lô nghiên cứu là 16.2 ± 1.8 tuần, thấp nhất 12 tuần, cao nhất 20 tuần. Thời gian liền xương trung

bình của gãy mâm chày loại V là 15.2 ± 1.5 tuần, thấp hơn có ý nghĩa so với thời gian liền xương trung bình của gãy mâm chày loại VI là 16.5 ± 1.7 ($p = 0.003$).

Sự phục hồi góc chày đùi

Bảng 3.5. Khác biệt góc chày đùi tại các thời điểm theo dõi (N=30)

Khác biệt góc chày đùi (độ)	Trung bình (độ) n=30	Nhỏ nhất	Lớn nhất	p*
Ngay sau mổ	1.8 ± 1.02	0	4	
Sau 6 tháng	1.90 ± 1.2	0	6	0.008
Sau 12 tháng	1.91 ± 1.2	0	6	0.010
Sau 24 tháng	1.92 ± 1.2	0	6	0.012
Lần khám cuối	1.96 ± 1.2	0	6	0.021

*Wilcoxon test, so sánh với ngay sau mổ

Nhận xét: Bảng trên cho thấy trung bình độ khác biệt góc chày đùi tại năm thời điểm và giá trị p khi làm phép kiểm Wilcoxon, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

3.2.3. Kết quả chức năng đánh giá bằng thang điểm

Bảng 3.6. Điểm chức năng khớp gối tại các thời điểm theo dõi (N=30)

Điểm khớp gối	Loại V	Loại VI	Tổng 2 loại	p*
	n=25 (%)	n=5 (%)	n=30 (%)	
Sau 12 tháng				p=0.12
70 - 79 điểm	0 (0)	1 (20.0)	1 (3.3)	
80 - 100 điểm	25 (100)	4 (80.0)	29 (96.7)	
Sau 24 tháng				p=0.20
70 - 79 điểm	0 (0)	1 (20.0)	1 (3.3)	
80 - 100 điểm	25 (100)	4 (80.0)	29 (96.7)	
Lần khám cuối				p=0.18
< 70 điểm	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
70 - 79 điểm	0 (0)	1 (20.0)	1 (3.3)	
80 - 100 điểm	25 (100)	4 (80.0)	29 (96.7)	

*Fisher's test, so sánh giữa loại V và loại VI

3.2.4. Tỷ lệ thoái hóa khớp gối

Tình trạng thoái hóa khớp gối được ghi nhận và theo dõi từ thời điểm 24 tháng sau mổ trở về sau.

Bảng 3.7. Tỷ lệ thoái hóa khớp gối tại thời điểm khám cuối trên phim X-quang (N=30)

Thoái hóa khớp gối	Chân gãy n=30 (%)	Chân không gãy n=30 (%)
Độ 1	8 (26.7)	2(6.7)
Độ 2	6 (20)	3(10)
Độ 3	1 (3.3)	0 (0.0)
Độ 4	0 (0.0)	0 (0.0)
Tổng	15 (50.0)	3 (16.7)

Nhận xét: Tại thời điểm khám cuối, tỷ lệ bệnh nhân có thoái hóa khớp gối các mức độ ở bên chân gãy là 50.0% cao hơn ở bên chân không gãy 16.7%.

3.2.5. Biểu chứng của phương pháp điều trị

Không có bệnh nhân bị tai biến phẫu thuật. Không ghi nhận bệnh nhân nào có nhiễm trùng vết mổ, hai biểu chứng tại chỗ thường đi kèm với khung cố định ngoài cẳng chân là nhiễm trùng chân đinh cố định ngoài trong quá trình mang khung (chiếm 23,3%) và co ngắn gân gót (chiếm 13,3%).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình là 38.9 ± 8.8 , nguyên nhân gây mâm chày do tai nạn giao thông và phần lớn bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được phẫu thuật trước 24h sau chấn thương đã mang lại kết quả tốt. không có nhiều sự khác biệt so với các nghiên cứu trên thế giới, theo A. J. Keightley² ở 105 trường hợp gãy mâm chày loại IV,V,VI có tuổi trung bình là 49 tuổi, nguyên nhân chủ yếu do tai nạn giao thông.

4.2. Kết quả điều trị

4.2.1. Kết quả của phương pháp nắn

mâm chày trên bàn chỉnh hình

➤ *Tỷ lệ nắn kín thành công của phương pháp nắn chỉnh*

Trong nghiên cứu của chúng tôi 100% bệnh nhân đều được kéo nắn kín trên bàn chỉnh hình. Kết quả có 29/30 mâm chày chiếm 96.7.0% thành công với nắn kín (trong đó 100% gãy loại V và 80% gãy loại VI), 1/30 mâm chày chiếm 3.3% được mở tối thiểu ở hành xương. Theo tác giả Kumar A³ có 57 gãy mâm chày loại VI, điều trị bằng nắn kín và cố định ngoài dạng vòng, thực hiện kéo nắn trên bàn chỉnh hình, tỷ lệ mở nắn là 7/57 (12.3%).

➤ *Tỷ lệ kết hợp xương tối thiểu*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 8 bệnh nhân chiếm 26.7% được sử dụng dụng cụ liên kết mảnh gãy là vít xóp 6.5mm, trong đó có 3 bệnh nhân gãy loại V và 27 bệnh nhân gãy loại VI. Tỷ lệ sử dụng vít liên kết mảnh gãy có sự khác nhau tùy tác giả.

➤ *Kết quả nắn chỉnh mâm chày*

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn đánh giá X-quang của tác giả Honkonen và Jarvinen⁴. Chúng tôi đánh giá 3 chỉ số X-quang: độ khác biệt góc chày đùi so với bên lành, độ lún mặt khớp, độ tăng bề rộng MC trên bình diện mặt.

Qua Bảng 3.4, có thể khẳng định, giữa thời điểm trước mổ và sau mổ, việc phẫu thuật cho bệnh nhân đã giải quyết các di lệch mâm chày trên phương diện hình ảnh học. Phẫu thuật đã đạt kết quả tốt theo tiêu chuẩn tác giả Honkonen và Jarvinen, các di lệch đều giảm hẳn một cách có ý nghĩa thống kê so với trước mổ

➤ *Sự phục hồi góc chày đùi*

Sau mổ 100% bệnh nhân có độ khác biệt góc chày đùi so với chân lành trong phạm vi 0° - 5° , nghĩa là 100% BN có chỉ số độ khác biệt góc chày đùi được xếp loại rất tốt và tốt (theo tiêu chuẩn của Honkonen). Sau 6 tháng: chỉ còn 93.3% bệnh nhân có độ khác biệt góc chày đùi trong phạm vi 0° - 5° vì có 2 trường hợp đã rơi vào nhóm trung bình do góc chày đùi tăng thêm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0.008$ (Wilcoxon test). Sự gia tăng khác biệt góc chày đùi cũng xảy ra trong 6 tháng đầu sau mổ.

4.2.2. Kết quả liền xương

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% đạt liền xương thời gian liền xương trung bình của lô nghiên cứu là 16.2 ± 1.8 tuần, thấp nhất 12 tuần, cao nhất 20 tuần. Theo A. J. Keightley² nghiên cứu hồi cứu 105 trường hợp gãy mâm chày điều trị bằng kết xương tối thiểu kết hợp với khung cố định ngoài Ilizalov cho thấy, tất cả các bệnh nhân đều liền xương thời gian trung bình để liền là 20,1 tuần.

4.2.3. Kết quả chức năng

➤ *Biên độ vận động khớp gối sau mổ*

Biên độ gập khớp gối trung bình tại thời điểm 12 tháng $125.0^{\circ} \pm 10.0^{\circ}$. Biên độ gập

gối trung bình tại thời điểm 24 tháng là $128^{\circ} \pm 10^{\circ}$, tăng có ý nghĩa thống kê so với thời điểm 12 tháng. Tuy nhiên giữa thời điểm 24 tháng và lần khám cuối khác nhau không có ý nghĩa với $p = 0.06$ (Wilcoxon test). Nghiên cứu của J. Keightley²(2015) phạm vi chuyển động trung bình của đầu gối là 110 o

➤ *Kết quả chức năng đánh giá bằng thang điểm*

Chúng tôi sử dụng thang điểm của Hội khớp gối Hoa Kỳ⁵ năm 1989 để lượng giá kết quả điều trị. Tại thời điểm khám cuối: 100% BN gãy loại V và 80.0% BN gãy loại VI có điểm khớp gối đạt loại rất tốt và tốt (80 – 100 điểm); ở nhóm gãy loại VI có 1 bệnh nhân điểm khớp gối đạt loại trung bình. Như vậy phương pháp điều trị này đã cho kết quả cuối cùng khá tốt.. Năm 2000, Kumar và Whittle³ hồi cứu 57 ca gãy mâm chày Schatzker VI điều trị bằng cố định ngoài dạng vòng, trong 45 trường hợp phục hồi đúng hình thái giải phẫu thì điểm số khớp gối trung bình là 83, điểm số chức năng trung bình là 69 điểm.

4.2.4. Biến chứng của phương pháp điều trị

- Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào nhiễm trùng ổ gãy hoặc nhiễm trùng khớp gối, không có bệnh nhân nào có tai biến trong mổ. Babis G.C⁶ và cs (2011) báo cáo tỷ lệ nhiễm khuẩn sâu là 3% (1/33 trường hợp), các trường hợp này phải được tháo bỏ dụng cụ kết hợp xương, tưới rửa vết thương và dùng kháng sinh mới kiểm soát được nhiễm trùng.

4.2.5. Thoái hóa gối

Tại thời điểm khám cuối, tỷ lệ bệnh nhân

có thoái hóa khớp gối các mức độ ở bên chân gãy là 50.% cao hơn ở bên chân không gãy 16.7%. Nghiên cứu của Manidakis N⁷ cho thấy dấu hiệu thoái hóa khớp gối trên phim Xquang ở 33 BN (26,4%) trong số 125 bệnh nhân, dấu hiệu thoái hóa khớp ở những bệnh nhân gãy Schatzker V-VI là 58%.

V. KẾT LUẬN

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 là lựa chọn tốt cho các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình mang lại hiệu quả điều trị cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hohl M.** (1991). "Fractures of the proximal tibia and fibula", *Fractures in adults*, Vol.2, pp. 1725-1752.
2. **A. J. Keightley, S. Z. Nawaz, J. T. Jacob, et al.** (2015) "Ilizarov management of Schatzker IV to VI fractures of the tibial plateau, 105 fractures at a mean follow-up of 7.8 years", *Bone Joint J* ;97-B:1693–7
3. **Kumar A., Whittle A. P.** (2000), "Treatment of complex (Schatzker Type VI) fractures of the tibial plateau with circular wire external fixation: retrospective case review", *J Orthop Trauma*, 14 (5), pp. 339-44.
4. **Honkonen S. E., Jarvinen M. J.** (1992), "Classification of fractures of the tibial condyles", *J Bone Joint Surg Br*, 74 (6), pp. 840-7.
5. **Rasmussen P. S.** (1973), "Tibial condylar fractures impairment of knee joint stability as an indication for surgical treatment", *J Bone Joint Surg Am*, 55 (7), pp. 1331-1350
6. **Babis G. C., Evangelopoulos D. S., Kontovazenitis P., et al.** (2011), "High energy tibial plateau fractures treated with hybrid external fixation", *J Orthop Surg Res*, 6, pp. 35.
7. **Manidakis N., Dosani A., Dimitriou R., et al.** (2010), "Tibial plateau fractures: functional outcome and incidence of osteoarthritis in 125 cases", *International orthopaedics*, 34 (4), pp. 565-570.