

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ XƯƠNG - SAI KHỚP CÙNG CHẬU KÍN BẰNG PHẪU THUẬT KẾT XƯƠNG BÊN TRONG**

**Lê Đình Hải\***, Lê Văn Tuấn, Trần Bình Dương

Bệnh viện Chợ Rẫy

\*Email: haibsbcvr@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/6/2024

Ngày phản biện: 30/7/2024

Ngày duyệt đăng: 10/08/2024

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Gãy xương sai khớp cùng chậu là một tổn thương nặng nề vòng chậu sau, do đó cần được can thiệp phẫu thuật để nắn chỉnh phục hồi giải phẫu và cơ năng cho bệnh nhân. **Mục tiêu:** Tìm hiểu các yếu tố liên quan và kết quả lâm sàng của phương pháp phẫu thuật nắn chỉnh mở và kết xương bên trong trong điều trị các trường hợp gãy xương - sai khớp cùng chậu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu 48 trường hợp gãy xương - sai khớp cùng chậu, được phẫu thuật kết xương bên trong tại Khoa Chấn thương Chỉnh hình Bệnh viện Chợ Rẫy (từ tháng 01/2015- 6/2019). **Kết quả:** Phần lớn các trường hợp gãy xương - sai khớp cùng chậu do nguyên nhân tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ 75% và tổn thương các cơ quan khác đi kèm (47/48). Có 36 tổn thương khớp cùng chậu được phân loại theo Day: Day I (27,8%), Day II (30,6%) và Day III (41,7%). Mức độ phục hồi hình thể giải phẫu tốt và rất tốt theo tiêu chuẩn của Lindahl chiếm tỷ lệ 87,5%. Mức độ phục hồi hình thể giải phẫu không phụ thuộc vào kiểu tổn thương và thời điểm can thiệp phẫu thuật. Có 1 trường hợp tổn thương nhánh móng trên của động mạch chậu trong và được làm tắc mạch qua DSA. 4 trường hợp nhiễm trùng vết mổ được phẫu thuật cắt lọc và không có trường hợp nào phải tháo dụng cụ. Tất cả bệnh nhân đều lành xương. Mức độ phục hồi cơ năng rất tốt và tốt theo thang điểm Majeed chiếm tỷ lệ 93,8%. Mức độ phục hồi cơ năng không liên quan đến các yếu tố như kiểu tổn thương, thời điểm can thiệp phẫu thuật và mức độ phục hồi hình thể giải phẫu. **Kết luận:** Gãy xương - sai khớp cùng chậu thường kèm với tổn thương các cơ quan khác trong bệnh cảnh đa chấn thương. Phẫu thuật nắn chỉnh mở, kết xương bên trong có kết quả phục hồi hình thể giải phẫu và cơ năng rất tốt.

**Từ khóa:** Khớp cùng chậu, gãy xương - sai khớp cùng chậu, vít khớp cùng chậu, cắt lóp vi tính.

**ABSTRACT**

**OUTCOME OF OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FOR FRACTURE - DISLOCATION SACROILIAC JOINT INJURIES**

**Le Dinh Hai\***, Le Van Tuan, Tran Binh Duong

Cho Ray Hospital

**Backgrounds:** Sacroiliac joint fracture is a serious injury to the posterior pelvic ring, so surgical intervention is recommended to correct the anatomy and recover functional outcomes. **Objectives:** To study the related factors and clinical results of open reduction internal fixation (ORIF) in the treatment of fracture - dislocations sacroiliac joint (SIJ). **Materials and methods:** 48 fracture - dislocations sacroiliac joint, were treated by open reduction internal fixation at the Trauma and Orthopedics of department, Cho Ray Hospital (from January 2015 to June 2019). **Results:** Most of the cases of fracture - dislocations sacroiliac joint caused by traffic accidents account for 75% and damage to other organs (47/48). There were 36 fracture - dislocations sacroiliac joint classified according to the Day classification: Day I (27.8%), Day II (30.6%) and Day III (41.7%). The anatomical reduction was good and excellent according to Lindahl radiological scale 87.5%. The anatomical reduction was independent on the type of injury and the time of surgical intervention. There was 1 case of injury to the superior gluteal branch of the internal iliac artery and was occluded on DSA. 4 cases of wound

*infections were debridement and not removed instrument. All patients were bone healing. The functional results were good and excellent according to the Majeed score: 93.8% and was not related to factors such as injury type, surgical intervention timing, and anatomical reduction. Conclusion: The fracture -dislocations sacroiliac joint is multi trauma, with damage to other organs. The open reduction internal fixation results in good anatomical reduction and fuctionnal outcome.*

**Keywords:** Sacroiliac joint, dislocation - fracture sacroiliac joint, SIJ screw, CT scan

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước đây ở Việt Nam cũng như các nước trên thế giới, các trường hợp tổn thương khung chậu nói chung, chủ yếu được điều trị bằng các phương pháp bảo tồn như kéo liên tục, nằm võng. Hiện nay hầu hết các tác giả đều khuyến cáo can thiệp phẫu thuật nhằm giảm tỷ lệ khớp giả, viêm khớp cùng chậu sau chấn thương ... Cùng với sự phát triển của các chuyên ngành gây mê, hồi sức, đặc biệt là với sự ra đời của CTscan dựng hình 3D đã giúp cho việc khảo sát tổn thương khung chậu nói chung và khớp cùng chậu nói riêng đạt được nhiều tiến bộ nổi bật. Jatoi (2019) sử dụng nẹp tạo hình và vít qua da để điều trị cho 15 bệnh nhân gãy xương - sai khớp cùng chậu với kết quả rất tốt và tốt là 80% [5].

Tuy nhiên, hiện nay trong nước chưa có nghiên cứu nào được thực hiện một cách hệ thống về đánh giá kết quả điều trị gãy xương - sai khớp cùng chậu. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả điều trị gãy xương - sai khớp cùng chậu kín bằng phẫu thuật kết xương bên trong với các mục tiêu: 1) Tìm hiểu các yếu tố liên quan đến gãy xương - sai khớp cùng chậu. 2) Đánh giá mức độ phục hồi giải phẫu sau phẫu thuật kết xương bên trong. 3) Đánh giá kết quả phục hồi cơ năng của bệnh nhân sau phẫu thuật kết xương bên trong.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân (BN) tổn thương gãy xương - sai khớp cùng chậu kín (GX-SKCC) được điều trị bằng phẫu thuật (PT) kết xương bên trong (KXBT) tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình bệnh viện Chợ Rẫy (từ tháng 01/2015 – 6/2019).

- **Tiêu chuẩn lựa chọn BN:** BN có tổn thương trên CTscan bao gồm: SKCC; SKCC kết hợp với gãy xương cánh chậu, xương cùng có phạm KCC.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ BN có các tổn thương kết hợp trên CTscan bao gồm: Gãy cánh chậu không phạm KCC, tổn thương tủy sống, gãy trật đốt sống L5, S1.

+ BN có PT gãy ổ cối.

+ BN có chống chỉ định PT KXBT như: tổn thương KCC có dập nát mô mềm nhiều hoặc có tổn thương các cơ quan khác đe dọa tính mạng.

+ Tổn thương GX-SKCC không được điều trị bằng PT KXBT.

+ BN có thời gian theo dõi dưới 06 tháng.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:**

Công thức tính cỡ mẫu:  $n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$

n: Cỡ mẫu tối thiểu,  $\alpha$ : Sai lầm loại 1, chọn  $\alpha = 5\%$ ,

d: Sai số chấp nhận được, lấy ở mức 5%,  $d = 0,05$

$Z_{(1-\alpha/2)}$ : Giá trị phân phối chuẩn tương ứng với giá trị  $\alpha$ ; bằng 1,96

p: Tỷ lệ phục hồi cơ năng (PHCN) theo thang điểm Majeed ở mức rất tốt và tốt. Theo

Khaled (2016) tỷ lệ PHCN mức rất tốt và tốt là 95%. Nên chúng tôi chọn  $p = 0,95$ ;  $1 - p = 0,05$

$$n = \frac{1,96 \times 0,95 \times 0,05}{0,05^2} = 37,24$$

Như vậy cỡ mẫu tối thiểu khoảng 38 trường hợp. Thực tế nghiên cứu 48 trường hợp

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** Tiến cứu, PT, theo dõi dọc, không nhóm chứng.

**2.2.1. Trình tự tiến hành**

- **Thăm khám lâm sàng, chẩn đoán và phân loại tổn thương:** Chẩn đoán và phân loại tổn thương dựa vào: Xquang khung chậu thẳng, inlet, outlet. CTscan dựng hình 3D khung chậu.

- **Đo khoảng di lệch dọc trục trước phẫu thuật:** Trên phim Xquang khung chậu, đo biến dạng lớn nhất (đơn vị mm) do sự di chuyển lên trên.

- **Chọn đường mổ và phương tiện KXBT:** Tùy thuộc kiểu GX-SKCC để lựa chọn đường mổ và phương tiện kết xương bên trong thích hợp.

- **Chăm sóc và tập luyện sau mổ:**

Bù dịch và lượng máu mất, giảm đau và dự phòng tắc mạch (enoxaparin natri).

Tập vận động sớm ngay sau PT: Tập đứng trên khung, chưa chống chân bên đau từ ngày thứ 3-14, sau ngày 14 chống chân đau 1 phần và tập đi với nạng, cho chịu lực hoàn toàn từ tuần thứ 10-12 tuần.

- **Đo di lệch còn lại sau phẫu thuật:** Trên Xquang khung chậu sau phẫu thuật.

- **Đánh giá mức độ phục hồi giải phẫu (PHGP):** Theo tiêu chuẩn của Lindahl.

- **Đánh giá mức độ phục hồi cơ năng (PHCN):** Theo thang điểm của Majeed

**2.2.2. Chỉ tiêu nghiên cứu**

- **Yếu tố liên quan đến GX - SKCC**

Phân tích dữ liệu liên quan đến BN: Giới tính, tuổi, nguyên nhân chấn thương, đặc điểm tổn thương, di lệch trước PT, thời điểm can thiệp PT, tổn thương cơ quan kèm theo.

- **Đánh giá mức độ PHGP sau PT KXBT**

*Kết quả nắn chỉnh GX - SKCC:* So sánh di lệch trước và sau PT nắn chỉnh.

*Mức độ PHGP:* Được đánh giá dựa vào di lệch còn lại sau PT trên phim Xquang, theo thang điểm của Lindahl (1999) rất tốt (0 - 5 mm), tốt (6 -10 mm), trung bình (11 - 15 mm) và kém (> 15 mm) [6].

*Các yếu tố liên quan đến mức độ PHGP:* Kiểu tổn thương, thời điểm can thiệp PT.

- **Đánh giá mức độ PHCN sau PT KXBT**

*Mức độ PHCN:* Được đánh giá theo thang điểm Majeed [7], BN được đánh giá 5 tiêu chí (đau, hiệu suất làm việc, khả năng ngồi, quan hệ tình dục và khả năng đi đứng) và tính tổng số điểm, điểm tối đa là 100 điểm. Dựa trên tổng số điểm, mức độ PHCN được chia thành 4 mức: Rất tốt (> 85), tốt (70 - 84), trung bình (55 - 69) và kém (< 55).

*Các yếu tố liên quan đến mức độ PHCN:* Hình thái tổn thương, số bên KCC bị tổn thương, thời điểm can thiệp PT và mức độ PHGP.

- **Thu thập và xử lý số liệu:** Số liệu được thống kê, phân tích và kiểm định bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p \leq 0,05$ .

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu có 48 BN với 56 tổn thương GX-SKCC được điều trị bằng PT KXBT, với thời gian theo dõi trung bình là 27,7 tháng (6 - 60 tháng), trong đó có 40 BN bị tổn thương 1 bên KCC và 8 BN tổn thương 2 bên KCC.

### 3.1. Yếu tố liên quan đến GX - SKCC

- **Giới tính:** Tỷ lệ nam và nữ là tương đương nhau (27/21 BN)
- **Tuổi:** Độ tuổi trung bình là 27, nhóm tuổi 21 - 40 chiếm tỷ lệ cao nhất (31/48 BN).
- **Nguyên nhân chấn thương:** Phần lớn do tai nạn giao thông 75% (TNGT), tai nạn lao động 20,8% (TNLD), tai nạn sinh hoạt 4,2% (TNSH), và có sự khác biệt giữa nam và nữ: TNGT ở nữ cao hơn ở nam (90,4%, 63%), trong khi đó TNLD ở nam cao hơn nữ (33,3%, 4,8%).

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương GX-SKCC

Đặc điểm	Số BN	Tỷ lệ %
Hình thái tổn thương		
SKCC kèm gãy mảnh hình liềm (n = 36/56 KCC)		
Day I	10	27,8
Day II	11	30,6
Day III	15	41,7
SKCC kèm gãy xương cùng (n = 30/56 KCC)		
Denis I	11	36,7
Denis II	18	60
Denis III	1	3,3
Di lệch trước phẫu thuật, TB (khoảng di lệch - mm)	16,5 (0 – 56)	
Thời điểm can thiệp PT, TB (khoảng thời gian)	17 (5 – 68 ngày)	
7 ngày đầu	2	4,2
8 - 14 ngày	24	50
15 - 21 ngày	10	20,8
22 - 28 ngày	6	12,5
> 28 ngày	6	12,5

Nhận xét: SKCC kèm gãy mảnh hình liềm kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (41,71%). SKCC kèm gãy xương cùng kiểu Denis II chiếm tỷ lệ cao nhất (60%). Hầu hết các BN được can thiệp vào tuần thứ 2 sau chấn thương (50%)

- **Tổn thương kèm theo:** Có 47/48 BN có tổn thương kèm theo: tổn thương xương khớp khác 43,8% (21/48), niệu dục 41,7% (20/48), chấn thương bụng 33,3% (16/48), mạch máu 21,1% (01/48 - nhánh mông trên của động mạch chậu trong).

### 3.2. Kết quả PHGP

- **Kết quả nắn chỉnh GX - SKCC:** Di lệch còn lại sau PT là 0 - 36,9 mm (trung vị 3,2 mm). Khoảng di lệch trước và sau PT có sự khác biệt ( $p = 0,001$ ), sau PT không có tổn thương nào có di lệch tăng thêm.

- **Mức độ phục hồi PHGP của 56 tổn thương:** Rất tốt 66,1% (37/56), tốt 21,4% (12/56), trung bình 7,1% (4/56) và kém (3/56).

- **Các yếu tố liên quan đến mức độ PHGP:** Mức độ PHGP không phụ thuộc vào kiểu tổn thương và thời điểm can thiệp PT.

#### - **Biến chứng phẫu thuật:**

**Nhiễm trùng vết mổ:** 4/48 BN (2 BN nhiễm trùng nông và 2 BN nhiễm trùng sâu), được điều trị bằng phẫu thuật cắt lọc, đặt dẫn lưu và không cần tháo dụng cụ.

**Tổn thương mạch máu:** 1/48 BN, tổn thương nhánh mông trên của động mạch chậu trong. BN được chụp DSA, phát hiện vị trí tổn thương và làm tắc mạch.

### 3.3. Kết quả PHCN

- **Mức độ PHCN:** Điểm PHCN trung bình là 94 điểm (53 - 100 điểm). *Mức độ PHCN:* rất tốt 87,5% (42/48 BN), tốt 6,3% (3/48 BN), trung bình 2,1% (1/48 BN) và kém 4,2% (2/48 BN).

- **Các yếu tố liên quan đến mức độ PHCN:** Mức độ PHCN không liên quan đến các yếu tố như kiểu tổn thương, thời điểm can thiệp PT và mức độ PHGP.

## IV. BÀN LUẬN

### **Yếu tố liên quan đến gãy xương- sai khớp cùng chậu**

Tổn thương GX-SKCC do TNGT chiếm tỷ lệ cao nhất (75%), nhóm tuổi phổ biến là 21 - 40 tuổi, đây là độ tuổi lao động do đó cần phải có phương pháp điều trị phù hợp giúp BN có thể sớm trở lại cuộc sống và công việc thường ngày. Hầu hết các BN có các tổn thương phối hợp (47/48 BN) bao gồm tổn thương niệu dục, mạch máu, thần kinh. Chúng tôi ghi nhận 19 thần kinh (TK) bị tổn thương trên 11 BN, trong đó TK mất là nhiều nhất (11 BN). Hầu hết các nghiên cứu đều ghi nhận tổn thương TK trên BN chấn thương KC, với tỷ lệ khác nhau. Phần lớn tổn thương TK hồi phục sau 06 - 12 tháng, TK mất hồi phục chậm và để lại di chứng như dị cảm mặt ngoài mu chân và đuôi ngón I yếu. Tổn thương mạch máu là một trong những tổn thương nặng nề, nguy hiểm trên BN chấn thương KC. Nghiên cứu có 1 BN tổn thương nhánh nông trên của động mạch chậu trong, BN GX - SKCC bên trái kiểu Day II do bánh xe ô tô nổ văng trúng, lúc nhập viện có choáng chấn thương, BN được chụp DSA (digital subtraction angiography) và làm tắc mạch hoàn toàn.

Thời điểm can thiệp PT trung bình là 17 ngày (từ 5 - 68 ngày) sau chấn thương. Phần lớn các tác giả khác tiến hành PT rất sớm. Nghiên cứu có 36/48 BN (75%) BN được can thiệp trong vòng 21 ngày. Matta nhận thấy những BN tổn thương mất vững KC được PT trong vòng 21 ngày có kết quả nắn chỉnh tốt hơn BN được nắn chỉnh sau 21 ngày (70% so với 55%) [8]. Đối với tổn thương Day I và SKCC đơn thuần, chúng tôi đã sử dụng đường mổ trước tiếp cận KCC, nắn chỉnh và cố định bằng ít nhất 2 nẹp tạo hình (mỗi nẹp ít nhất 4 lỗ) với 4 vít 3.5mm tùy thuộc vào độ lớn của phần gãy cánh chậu, mỗi bên khớp 2 vít. Borrelli (1996) đã báo cáo những trường hợp gãy hình liềm cánh chậu đầu tiên, được cố định bằng vít rộng và nẹp với đường mổ sau bên. Một số tác giả nhận thấy sử dụng đường mổ trước thì dễ dàng hơn đường mổ sau trong nắn chỉnh KCC, nhưng để nắn chỉnh đồng thời các tổn thương trước và sau thì sử dụng đường mổ chậu bên sẽ có thể hạn chế sử dụng 2 đường mổ đồng thời (đường mổ trước và sau). Có 8/48 BN được cố định thêm vòng chậu trước (2 BN được cố định ngoài, 2 BN được cố định luôn dưới da (tie rod), 4 BN dùng nẹp vít). Theo Day, sau khi phân loại tổn thương phẫu thuật viên có thể chọn lựa đường mổ và kỹ thuật phù hợp, tuy nhiên cần linh động, đặc biệt đối với các BN có tổn thương mô mềm đi kèm, nhiễm trùng vị trí đặt chân đinh khung cố định ngoài hoặc BN bị trì hoãn PT [3].

### **Mức độ phục hồi giải phẫu sau phẫu thuật kết xương bên trong**

Di lệch trung bình trước PT của 56 tổn thương là 16,5 mm (0 - 56 mm). Sau PT không tổn thương nào có di lệch tăng thêm, khoảng cải thiện di lệch trung bình là 11,7 mm (0 - 47 mm). Mức độ PHGP rất tốt và tốt chiếm chiếm tỷ lệ cao nhất (66,7%; 21,4%), nhưng có 3 tổn thương PHGP kém (5,4%), và mức độ PHGP không liên quan đến thời điểm can thiệp PT cũng như hình thái tổn thương. Kết quả của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Thauat, khoảng cải thiện trung bình sau PT là 13 mm (0 - 42 mm) [10] và nghiên cứu của

Choy có khoảng cải thiện 5,3 mm, PHGP rất tốt chiếm tỷ lệ cao nhất (16/32 BN - 50%), 9 BN phục hồi tốt và 7 BN trung bình [2]. Sau PT, có 4 BN bị nhiễm trùng vết mổ (2 BN nhiễm trùng nông và 2 BN nhiễm trùng sâu), 1 BN bị tổn thương mạch máu. Nhiễm trùng sâu xảy ra ở BN có đường mổ sau và đường mổ khớp mu. Các BN nhiễm trùng vết mổ đều được cắt lọc, đặt hệ thống hút áp lực âm VAC (vacuum assisted closure) và điều trị kháng sinh. Đóng vết mổ kỳ 2 khi vết thương ổn định và không có BN nào phải tháo dụng cụ do nhiễm trùng. Tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ trên các BN PT mở và KXBT trong nghiên cứu của Abou-Khalil là 7,1% [1]. Mạch máu bị tổn thương trong PT là nhánh mông trên của động mạch chậu trong. BN có tổn thương SKCC cũ ra trước (68 ngày), kèm tổn thương TK đùi, mác. Trong lúc cắt phần xương cánh chậu sát KCC để đặt lại khớp đã làm tổn thương mạch máu. Sau PT, BN có tình trạng mất máu tiếp diễn, được chụp DSA, phát hiện tổn thương và được làm thuyên tắc mạch. Chúng tôi chưa ghi nhận tổn thương TK sau PT.

#### ***Mức độ phục hồi cơ năng của BN sau phẫu thuật kết xương bên trong***

Với thời gian theo dõi trung bình 27 tháng, chúng tôi ghi nhận điểm PHCN trung bình là 94 điểm và mức độ PHCN rất tốt chiếm tỷ lệ cao nhất 87,5% (42/48 BN), tốt là 6,2% (3/48 BN). Tuy nhiên, có 1 BN PHCN trung bình (2,1%) và 2 BN PHCN kém (4,2%). Tất cả các BN đều lành xương. Hầu hết các trường hợp GX - SKCC được điều trị bằng PT KXBT trong các nghiên cứu đều ghi nhận tỷ lệ lành xương cao và mức độ PHCN rất tốt. Mức độ PHCN rất tốt và tốt trong nghiên cứu của Abou-Khalil là 80% [1]. Điểm PHCN trung bình của 30 BN tổn thương kiểu Day II, III được điều trị bằng kỹ thuật KXBT với vít KCC xuyên da của Elkady (2020) là 87 điểm (55 - 100 điểm), PHCN rất tốt chiếm tỷ lệ cao nhất (66,5%), 30% PHCN tốt và chỉ có 1 BN (5,5%) PHCN kém. Tác giả nhận thấy PT nắn chỉnh kín và KXBT bằng vít KCC xuyên da là phương pháp tối ưu cho các tổn thương kiểu Day II, Day III với ưu điểm như hạn chế mất máu, thời gian PT ngắn, mau liền vết thương và PHCN tốt [4]. Chúng tôi cũng lựa chọn đường mổ phía trước để nắn chỉnh và KXBT bằng vít KCC xuyên da cho các kiểu tổn thương Day II, III, vì phần lớn các BN được PT sau chấn thương 2 - 3 tuần, việc can thiệp phía trước sẽ thuận lợi hơn. Day cũng đề xuất phương pháp sử dụng vít KCC xuyên da cho các tổn thương kiểu Day III [3]. Nghiên cứu so sánh sử dụng vít KCC xuyên da và PT nắn chỉnh mở, KXBT cho BN tổn thương kiểu Day II của Xiang (2021) cho thấy mức độ PHCN giữa 2 nhóm tương đương nhau [11].

Mặc dù mức độ PHCN không liên quan đến kiểu tổn thương, thời điểm can thiệp PT và mức độ PHGP, nhưng chúng tôi nhận thấy BN PHCN trung bình được can thiệp PT muộn (ngày 25) và PHGP kém (di lệch còn lại là 36,9 mm). Ngoài ra, BN PHCN kém có liên quan đến tổn thương TK kèm theo: BN có kết quả nắn chỉnh rất tốt (di lệch sau PT là 0 mm, di lệch trước PT là 47,2 mm) nhưng do tổn thương TK mác chung gây co rút gân gót nên PHCN kém. Một số tác giả cũng thấy có sự tương quan giữa tổn thương TK và mức độ PHCN. Nghiên cứu của Day cho thấy chưa có sự khác biệt về mức độ PHCN giữa 3 kiểu tổn thương này [3]. Nghiên cứu của Lindahl (2005) cho thấy PHGP kém liên quan đến PHCN thấp [6]. Một số tác giả khác cũng nhận thấy không có sự tương quan giữa mức độ PHCN với tuổi, loại gãy, phương pháp, thời điểm can thiệp PT. Mức độ PHCN tốt nếu như BN được chẩn đoán đầy đủ tổn thương, phương pháp điều trị phù hợp và được PT bởi phẫu thuật viên có kinh nghiệm. Thang điểm Majeed có một số hạn chế, bị ảnh hưởng bởi đặc điểm gãy xương, tổn thương đi kèm, và không được quyết định bằng kỹ thuật cố định. Pohlemann nhận thấy PHGP vòng chậu là yếu tố quan trọng cho kết quả lâm sàng tốt và rất tốt, tuy nhiên khi áp dụng phân loại mức độ PHCN theo thang điểm này thì một số đặc điểm

khác có thể dẫn đến kết quả PHCN không thích hợp [9]. Phần lớn BN có thể trở lại công việc thường ngày, nữ giới có thể mang thai và sanh con đủ tháng (6/27 BN nữ).

## V. KẾT LUẬN

Phần lớn các bệnh nhân gãy xương sai khớp cùng chậu do nguyên nhân tai nạn giao thông và thường đi kèm tổn thương khác, chủ yếu là tổn thương xương khớp khác. Mạch máu có thể bị tổn thương là nhánh mông trên của động mạch chậu trong. Sai khớp cùng chậu kèm gãy mảnh hình liềm cánh chậu kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất. Thời điểm can thiệp phẫu thuật trung bình là ngày 17. Mức độ phục hồi hình thể giải phẫu và phục hồi cơ năng rất tốt và tốt chiếm tỷ lệ cao nhất, và không phụ thuộc vào kiểu tổn thương cũng như thời điểm phẫu thuật. Mức độ phục hồi cơ năng không liên quan đến mức độ phục hồi giải phẫu. Chúng tôi nhận thấy phẫu thuật nắn chỉnh mở và kết xương bên trong là kỹ thuật an toàn, khả năng phục hồi cơ năng cao cho các trường hợp gãy xương sai khớp cùng chậu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abou-Khalil S., Steinmetz S., Mustaki L., et al. Results of open reduction internal fixation versus percutaneous iliosacral screw fixation for unstable pelvic ring injuries: retrospective study of 36 patients. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2020. 30(5), 877–884. doi: 10.1007/s00590-020-02646-x.
2. Choy W.S., Kim K.J., Lee S.K., et al. Anterior Pelvic Plating and Sacroiliac Joint Fixation in Unstable Pelvic Ring Injuries. *Yonsei Med J*. 2012. 53(2), 422–426. doi: 10.3349/ymj.2012.53.2.422.
3. Day A.C., Kinmont C., Bircher M.D., et al. Crescent fracture-dislocation of the sacroiliac joint. A functional classification. *J Bone Jt Surg - Ser B*. 2007. 89(5), 651–658. doi: 10.1302/0301-620X.89B5.18129.
4. Elkady R.H., Abuelkhair MD H., and El-Aidy MD S. Closed Reduction and Internal Fixation of Day II and III Crescent Fractures by Iliosacral Screw. 2020. *Am Res J Orthop Traumatol*, 5(1), 1–5. doi:10.21694/2572-2964.20005
5. Jatoi A., Sahito B., Kumar D., et al. Fixation of Crescent Pelvic Fracture in a Tertiary Care Hospital: A Steep Learning Curve. *Cureus*. 2019. 11(9), e5614. doi: 10.7759/cureus.5614
6. Lindahl J. and Hirvensalo E. Outcome of operatively treated type-C injuries of the pelvic ring. *Acta Orthop*. 2005. 76(5), 667–678. doi: 10.1080/17453670510041754
7. Majeed S.A. Grading the outcome of pelvic fractures. *J Bone Jt Surg - Ser B*. 1989. 71(2), 304–306. doi: 10.1302/0301-620X.71B2.2925751
8. Matta J.M. and Tornetta P. 3rd. Internal fixation of unstable pelvic ring injuries. *Clin Orthop Relat Res*. 1996. (329), 129–140. DOI: 10.1097/00003086-199608000-00016
9. Pohlemann T., Gänsslen A., Schellwald O., et al. [Outcome evaluation after unstable injuries of the pelvic ring]. *Unfallchirurg*. 1996. 99(4), 249–259.
10. Thauinat M., Laude F., Paillard P., et al. Transcondylar traction as a closed reduction technique in vertically unstable pelvic ring disruption. *Int Orthop*. 2008. 32(1), 7–12. doi: 10.1007/s00264-006-0283-8.
11. Xiang G., Dong X., Jiang X., et al. Comparison of percutaneous cross screw fixation versus open reduction and internal fixation for pelvic Day type II crescent fracture-dislocation: case-control study. *J Orthop Surg Res*. 2021. 16(1), 36. doi.org/10.1186/s13018-020-02197-1.