

**ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH TỔN THƯƠNG GIẢI PHẪU
GÂY XƯƠNG - SAI KHỚP CÙNG CHẬU TRÊN PHIM CT- SCAN
CÓ DỰNG HÌNH 3D KHUNG CHẬU**

Lê Đình Hải^{1}, Nguyễn Thế Hoàng², Lưu Hồng Hải²*

1. Bệnh viện Chợ Rẫy

2. Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

**Email: haibsbvcr@gmail.com*

Ngày nhận bài: 13/10/2023

Ngày phản biện: 13/11/2023

Ngày duyệt đăng: 20/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Khớp cùng chậu nằm phía sau của khung chậu, bị các tạng phía trước che khuất, do đó việc thăm khám, chẩn đoán dựa trên X - quang thường quy và điều trị gặp nhiều khó khăn. Kết quả nghiên cứu của Montana M.A.: 35% gãy xương – sai khớp cùng chậu không được phát hiện trên X - quang thường quy. Chụp CT-scan có dựng hình 3D khung chậu có thể tái tạo hình ảnh khung chậu trong không gian 3 chiều, giúp phát hiện và chẩn đoán đầy đủ các tổn thương và định hướng điều trị.

Mục tiêu nghiên cứu: Tìm hiểu các hình thái tổn thương của gãy xương- sai khớp cùng chậu trên phim CT-scan dựng hình 3D khung chậu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Hình ảnh CT – scan khung chậu của các trường hợp sai khớp cùng chậu đơn thuần, gãy xương kết hợp với sai khớp cùng chậu, được điều trị tại khoa Chấn Thương Chỉnh Hình Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2015 đến tháng 6/2019. **Kết quả:** Gãy mảnh hình liềm kèm sai khớp cùng chậu là tổn thương thường gặp (64,3%), trong đó kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (41,7%). Hướng di lệch chủ yếu là ra sau, lên trên và ra ngoài (42,9%). Chúng tôi cũng ghi nhận 3 trường hợp sai khớp cùng chậu ra trước và vào trong kiểu khóa. Phần lớn các trường hợp đều đi kèm với gãy ngành ngòai mu, chậu mu, có 8/48 BN tổn thương gãy xương - sai khớp cùng chậu ở cả 2 bên. **Kết luận:** Nghiên cứu cung cấp một số hình thái tổn thương gãy xương - sai khớp cùng chậu, giúp chẩn đoán, phân loại gãy xương - sai khớp cùng chậu và hỗ trợ phẫu thuật viên trong việc lựa chọn phương pháp điều trị.

Từ khóa: Khớp cùng chậu, gãy xương- sai khớp cùng chậu, gãy mảnh hình liềm, CT-scan 3D.

ABSTRACT

**MORPHOLOGY OF FRACTURE - DISLOCATION SACROILIAC JOINT
INJURIES ON CT-SCAN WITH 3D RECONSTRUCTION OF PELVIC**

Le Dinh Hai^{1}, Nguyen The Hoang², Luu Hong Hai²*

1. Cho Ray Hospital

2. 108 Military Central Hospital

Background: The sacroiliac joint is located at the back of the pelvis, obscured by the organs in front, so examination, diagnosis based on routine X-rays and treatment are difficult. Research results of Montana M.A.: 35% of fractures and sacroiliac joint dislocations are not detected on routine X-rays. CT-scan with 3D pelvic reconstruction can recreate images of the pelvis in 3-dimensional space, helping to fully detect and diagnose injuries and guide treatment. **Objectives:** To study the morphology of fracture - dislocations sacroiliac joint injuries on CT-scan pelvic with three dimensional (3D) reconstruction. **Materials and methods:** CT-scan pelvic with three dimensional reconstruction images of cases dislocation SIJ, fracture – dislocation sacroiliac joint, treated at the Trauma and Orthopedics Department of Cho Ray Hospital from January 2015 to June 2019. **Result:** Most of cases were crescent fractures and sacroiliac joint dislocation (64.3%), in

which the Day III type was highest rate (41.7%). The main displacement direction is backward, upward and outward (42.9%). There are 3 cases of anterior fractures – dislocation sacroiliac joint (looked type). Most of cases combined with other injuries as ischiopubic rami fractures, pelvis rami fractures (35/48 patients). 8/48 patients were bilateral fracture - dislocations sacroiliac joint. **Conclusion:** This study provides some patterns of fracture - dislocations sacroiliac joint injuries, that were very helpful in the diagnosis, classification and choosing treatment methods.

Keywords: Sacroiliac joint, fracture - dislocation sacroiliac joint, crescent fracture, CT-scan 3D.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khớp cùng chậu là khớp trục lớn nhất của cơ thể, được tạo thành bởi xương cùng và xương cánh chậu, nối khung chậu với đoạn thấp của cột sống – đoạn thắt lưng cùng. Nhờ có cấu trúc và đặc tính chuyển động đặc biệt, khớp cùng chậu có vai trò quan trọng trong duy trì độ vững của khung chậu và có khả năng kháng lại các lực kéo dãn mạnh, chịu đựng tải trọng của cơ thể, hấp thu lực thẳng đứng từ cột sống truyền đến xương chậu, hai chi dưới và ngược lại. Những tổn thương làm mất vững khớp cùng chậu như sai khớp cùng chậu hoàn toàn, gãy xương- sai khớp cùng chậu ... sẽ làm ảnh hưởng đến độ vững của khung chậu [1].

Mặt khác, khớp cùng chậu nằm phía sau của khung chậu, bị các tạng phía trước che khuất và thường nằm trong bệnh cảnh đa chấn thương, do đó việc thăm khám, chẩn đoán trên X - quang thường quy và điều trị gặp nhiều khó khăn. Kết quả nghiên cứu của Montana M.A.: 35% gãy xương – sai khớp cùng chậu không được phát hiện trên X - quang thường quy [2]. Chụp CT-scan có dựng hình 3D khung chậu có thể tái tạo hình ảnh khung chậu trong không gian 3 chiều, giúp phát hiện và chẩn đoán đầy đủ các tổn thương và định hướng điều trị.

Tuy nhiên, hiện nay trong nước chưa có nghiên cứu nào được thực hiện một cách hệ thống về đánh giá vai trò và ý nghĩa của CT – scan dựng hình 3D khung chậu đối với tổn thương gãy xương- sai khớp cùng chậu. Chính vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Tìm hiểu các hình thái tổn thương của gãy xương- sai khớp cùng chậu trên phim CT-scan dựng hình 3D khung chậu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Hình ảnh CT – scan khung chậu của các trường hợp sai khớp cùng chậu đơn thuần, gãy xương kết hợp với sai khớp cùng chậu, đã được điều trị phẫu thuật kết hợp xương bên trong tại khoa Chấn Thương Chính Hình bệnh viện Chợ Rẫy (từ tháng 01/2015 – 6/2019).

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Trên phim CT – scan của BN có tổn thương bao gồm: SKCC; SKCC kết hợp với gãy xương cánh chậu, xương cùng có phạm KCC; gãy xương cánh chậu, xương cùng có phạm KCC.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Trên phim CT-scan của BN có tổn thương: gãy cánh chậu nhưng không phạm khớp cùng chậu (KCC), tổn thương tủy sống, gãy trật đốt sống L5, S1.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Cỡ mẫu nghiên cứu:

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

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

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

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

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

Theo tác giả 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.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu

Dụng cụ và trang thiết bị: Phim CT- scan được chụp bằng hệ thống SOMATOM Perspective 64 của hãng Siemens Healthcare – Đức và được dựng hình 3D khung chậu. Có điện thế: 110kV, thời gian chụp: 16,65 giây, thời gian quay: 0,6 giây

- Nội dung nghiên cứu:

Trên phim CT cắt ngang KCC khảo sát: Vị trí đường gãy của phần xương cánh chậu tiếp giáp KCC ở 1/3 trên, 1/3 giữa hay 1/3 dưới. Vị trí đường gãy dọc của xương cùng so với các lỗ liên hợp. Di lệch trước - sau và trong - ngoài của phần mảnh gãy so với phần còn lại.

Trên phim CT dựng hình 3D khung chậu khảo sát theo trình tự như sau:

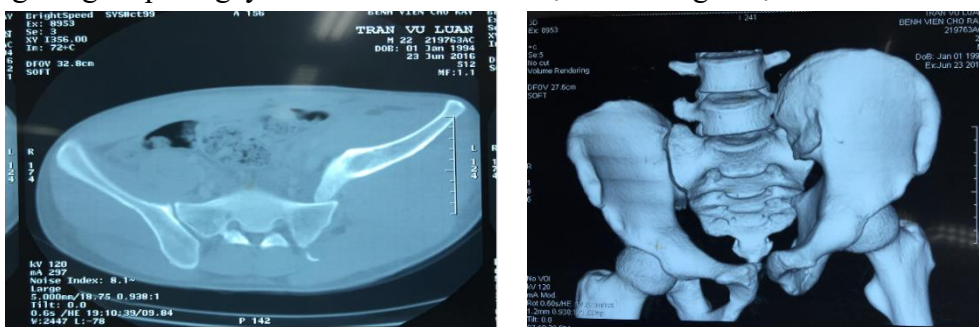
Phim tư thế thẳng trước - sau: Đánh giá các tổn thương phía trước và hướng di lệch.

Phim tư thế chéo chậu: Đánh giá sự phạm KCC phải, trái của đường gãy cánh chậu, ngành ngòai mu, chậu mu.

Phim tư thế nghiêng bên phải: Đánh giá vị trí đường gãy và sự di lệch của mảnh gãy ở phần mặt sau cánh chậu phải.

Phim tư thế nghiêng bên trái: Đánh giá vị trí đường gãy và sự di lệch của mảnh gãy ở phần mặt sau cánh chậu trái.

Phim tư thế thẳng sau- trước: Đánh giá vị trí đường gãy và sự di lệch của mảnh gãy của xương cùng và phần gãy hình liềm của cánh chậu và hướng di lệch.



Hình 1. KCC bên trái di lệch ra trước, lên trên và vào trong “kiểu khóa”

Nguồn: BN 12- Trần Vũ L.

Phân loại tổn thương SKCC kèm gãy mảnh hình liềm cánh chậu sau theo Day: [3]

Day I: Mảnh gãy hình liềm cánh chậu sau có kích thước lớn kèm với SKCC trong khoảng 1/3 trên của KCC.

Day II: Mảnh gãy hình liềm cánh chậu sau có kích thước trung bình kèm với SKCC trong khoảng 1/3 đến 2/3 của KCC.

Day III: Mảnh gãy hình liềm cánh chậu sau có kích thước nhỏ (không phạm khớp) kèm với SKCC hoàn toàn.

Phân loại tổn thương SKCC kèm gãy xương cùng theo Denis [4].

Vùng I: Gãy phần ngoài lỗ cùng (gãy dọc phần cánh).

Vùng II: Gãy phần lỗ cùng (gãy dọc lỗ cùng).

Vùng III: Gãy phần trong lỗ cùng (gãy vùng trung tâm).

Kiểu tổn thương KCC

Tổn thương SKCC kèm gãy xương cánh chậu.

Tổn thương SKCC kèm gãy xương cùng.

Tổn thương SKCC kèm gãy cánh chậu và gãy xương cùng.

Các tổn thương kèm theo trên CT – scan

Đặc điểm di lệch của GX – SKCC

- **Xử lý số liệu:** Các số liệu được thống kê, phân tích và kiểm định bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi đã thu thập được 48 trường hợp với 56 tổn thương GX – SKCC. Tỷ lệ nữ 43,8%, nam 56,2%, tuổi trung bình 27 tuổi (khoảng tuổi 14 – 64). Nhóm tuổi 21 – 40 chiếm tỷ lệ cao nhất 64,6% (31/48 BN).

3.1. Hình thái tổn thương

Kiểu tổn thương KCC

Bảng 1. Đặc điểm tổn thương KCC (n = 56)

Loại tổn thương	Số lượng KCC	Tỷ lệ %
SKCC kèm gãy mảnh hình liềm cánh chậu	23	41,1
SKCC kèm gãy xương cùng	17	30,3
SKCC kèm gãy mảnh hình liềm và xương cùng	13	23,2
SKCC đơn thuần	3	5,4
Tổng số KCC	56	100

Nhận xét: Trong nghiên cứu thì kiểu tổn thương SKCC kèm gãy mảnh hình liềm cánh chậu chiếm tỷ lệ cao nhất

Vị trí tổn thương: 40 trường hợp tổn thương 1 bên KCC và 8 trường hợp tổn thương cả 2 bên KCC

Bảng 2. Vị trí KCC bị tổn thương (n = 56)

Vị trí tổn thương	1 bên (40 BN)	2 bên (8 BN)	Tổng số KCC	
			Số lượng	Tỷ lệ %
Bên trái	21	8	29	51,8
Bên phải	19	8	27	48,2
Tổng số			56	100%

Nhận xét: Trong nghiên cứu có 8/48 trường hợp tổn thương cả 2 bên KCC.

SKCC kèm gãy xương cánh chậu

Trong 56 KCC tổn thương có 23 tổn thương kiểu SKCC kèm gãy mảnh hình liềm và 13 tổn thương SKCC kèm gãy hình liềm và gãy xương cùng. Chúng tôi phân loại theo Day 36 tổn thương này. Tổn thương kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (41,7%), Day II 30,6% và Day I 27,8%.

SKCC kèm gãy xương cùng

Trong 56 KCC tổn thương có 17 tổn thương kiểu SKCC kèm gãy xương cùng và 13 tổn thương SKCC kèm gãy hình liềm và gãy xương cùng. Chúng tôi phân loại theo Denis cho 30 tổn thương này. Tổn thương kiểu Denis II chiếm tỷ lệ cao nhất (60%), Denis I 36,7% và Denis III 3,3%.

SKCC kèm gãy cánh chậu và xương cùng

Bảng 3. Đặc điểm gãy xương cùng ở kiểu tổn thương Day (n = 13)

Phân loại theo DENIS	Phân loại theo DAY			TỔNG SỐ KCC
	DAY I	DAY II	DAY III	
Denis-I	0	3	4	7
Denis-II	1	1	4	6
TỔNG SỐ KCC	1	4	8	13

Nhận xét: Có 13 kiểu tổn thương Day phối hợp với kiểu thương Denis, nhưng không ghi nhận kiểu tổn thương Denis III phối hợp.

Các tổn thương khung chậu ngoài KCC kèm theo trên CT – scan

Gãy cánh chậu : 11/48 BN (22,9%)

Sai khớp mu : 16/48 BN (33,3%)

Gãy ngành ngòai mu : 35/48 BN (63,9%)

Gãy ngành chậu mu : 35/48 BN (63,9%)

3.2. Đặc điểm di lệch của GX – SKCC

Bảng 4. Hướng di lệch (n= 56)

Loại tổn thương		Bên trái	Bên phải	Tổng số KCC	Tỷ lệ %
Ngoài (n = 45)	Sau, trên, ngoài	13	11	24	42,8
	Trước, trên, ngoài	4	8	12	21,4
	Ngoài	3	0	3	5,35
	Sau, ngoài	2	1	3	5,35
	Trước, ngoài	1	1	2	3,6
	Trên, ngoài	0	1	1	1,8
Trong (n=11)	Trước, trên, trong	6	4	10	17,9
	Trên, trong	0	1	1	1,8
Tổng số KCC tổn thương		29	27	56	100

Nhận xét: Tất cả KCC đều bị di lệch, phần lớn là di lệch lên trên, ra sau, ra ngoài (42,8%).

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu trên 48 BN với 56 KCC bị tổn thương cho thấy, phần lớn BN bị GX - SKCC 1 bên (40 BN – 83,3%) và có 8 BN tổn thương cả 2 bên KCC (16,7%). Hầu hết các trường hợp là SKCC kèm gãy xương (GX – SKCC) (53 KCC - 94,6%), do đó cần thăm khám cẩn thận và sử dụng các kết quả hình ảnh học đặc biệt là CT – scan dựng hình

3D khung chậu để chẩn đoán đầy đủ tổn thương, vị trí gãy, đường gãy và các tổn thương khung chậu ngoài KCC. Đồng thời, trong quá trình phẫu thuật, cần nắn chỉnh cả xương gãy và KCC, điều này rất khác biệt trong các trường hợp SKCC đơn thuần, chỉ cần nắn chỉnh và cố định KCC. Kiểu tổn thương chiếm tỷ lệ cao nhất là SKCC kèm gãy mảnh hình liềm cánh chậu (41,1%).

Năm 2003, Wedegartner và cộng sự tiến hành đánh giá tổn thương trên X-quang và MSCT ở 50 BN nghi ngờ gãy khung chậu và ổ cối, tổn thương được phân loại theo AO. Kết quả nghiên cứu cho thấy: sau khi chụp CT - scan có 15 BN được loại trừ gãy xương, 7 BN được chẩn đoán thêm các vị trí gãy mà trước đó không phát hiện được trên phim X-quang quy ước và 3 BN được thay đổi phân loại gãy xương [5]. Ngoài ra, việc sử dụng thường quy CT – scan bụng chậu đa lát cắt và dựng hình cũng là 1 phân quan trọng trong các trường hợp chấn thương khung chậu. Năm 2016, kết quả nghiên cứu của Yun Seong Jong và cộng sự cho thấy: CT bụng chậu và CT khung chậu có độ chính xác tương đương nhau (98%) trong chẩn đoán gãy xương của khung chậu [6].

Nghiên cứu của tác giả Pérez-Mananes và cộng sự trên 17 BN bị chấn thương khung chậu cho thấy có 2/17 BN được thay đổi phân loại sau khi chụp CT - scan so với kết quả đánh giá ban đầu trên X – quang quy ước. Tác giả nhận thấy nên phối hợp CT – scan có dựng hình 3D và X - quang quy ước khi lên kế hoạch điều trị phẫu thuật cho các trường hợp chấn thương khung chậu [7].

Chúng tôi sử dụng bảng phân loại của Day để phân loại các tổn thương GX - SKCC. Tuy nhiên trong 56 KCC có 20 tổn thương không phân loại được theo tác giả Day, bao gồm 3 tổn thương SKCC đơn thuần và 17 trường hợp được phân loại theo Denis. Năm 1996, Borelli và cộng sự lần đầu tiên báo cáo 22 BN gãy mảnh hình liềm cánh chậu sau kèm toác KCC. Sau đó, Day và cộng sự đã thay đổi hệ thống phân loại gãy cánh chậu sau hình liềm kèm SKCC mà Moed và cộng sự đã mô tả trước đây, dựa trên mức độ và vị trí của KCC. Các tác giả nhận thấy hệ thống phân loại này thuận lợi cho việc lựa chọn đường mổ, phương pháp phẫu thuật mở và kết xương bên trong... Tuy nhiên, hai nghiên cứu đều có số lượng BN bị gãy cánh chậu sau hình liềm kèm SKCC khá ít, do đó không thể mô tả đặc điểm dịch tễ học hoặc chiến lược điều trị phù hợp. Nghiên cứu của Day và cộng sự trên 118 trường hợp gãy khung chậu cũng cho thấy chỉ có 14 trường hợp (12%) gãy mảnh hình liềm cánh chậu sau - SKCC [3].

Calafi và Roult (2013) đã nghiên cứu 129 tổn thương gãy hình liềm cánh chậu sau – SKCC trên 128 BN trong 7 năm. Đây có thể là nghiên cứu có số lượng BN lớn nhất trong hàng loạt nghiên cứu về kiểu tổn thương này. Kết quả cho thấy có 12% BN không thể sử dụng bảng phân loại của Day [8]. Tile cũng thấy rằng hầu hết các bảng phân loại các tổn thương gãy khung chậu đều dựa trên các yếu tố độ vững, hướng của lực tác động và giải phẫu bệnh học, tuy nhiên không có bảng phân loại nào có thể đáp ứng toàn bộ đánh giá cho những tổn thương đặc biệt. Do đó, nhìn chung các tác giả nên sử dụng các bảng phân loại để định hướng điều trị chung, tuy nhiên việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật nên tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể. Do đó trong nghiên cứu của chúng tôi đã phối hợp cả 2 hệ thống phân loại của Day và Denis

Trong 36 tổn thương GX - SKCC áp dụng phân loại của Day: tổn thương kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (41,7%), Day II 30,6% và Day I 27,8%; trong đó có 13 KCC (36,1%) có tổn thương xương cùng kèm theo. Tỷ lệ các kiểu tổn thương trong nghiên cứu của chúng

tôi tương đồng với nghiên cứu của các tác giả khác. Nghiên cứu đầu tiên của Day và cộng sự (2007) trên 16 trường hợp gãy mảnh hình liềm cánh chậu sau - SKCC cho thấy tổn thương kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (50%) [3]. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi cũng có sự khác biệt so với một vài tác giả khác. Một số nghiên cứu cho thấy tổn thương KCC kiểu Day II thường chiếm tỷ lệ cao nhất. Calafi và cộng sự (2013) thực hiện hồi cứu 2583 BN gãy khung chậu, được điều trị từ 01/2000 - 12/2007 và chỉ tìm được 129 tổn thương gãy mảnh hình liềm cánh chậu kèm SKCC (128 BN). Trong đó chỉ theo dõi sau 3 tháng được 100 ca. Tác giả phân loại theo phân loại của Day cho 100 tổn thương, tổn thương Day II chiếm tỷ lệ cao nhất 47%, chiếm tỷ lệ thấp nhất là tổn thương Day I (16%). Có 42% các trường hợp có gãy xương cùng kèm theo [8]. Tổn thương Day I, nắn chỉnh, cố định KCC và xương cánh chậu bằng nẹp tạo hình KC qua đường mổ trước, can thiệp phía trước KCC. Trong khi đó với tổn thương Day II và III có thể nắn kín cố định KCC và xương cánh chậu bằng vít qua da hoặc tiếp cận bằng đường mổ sau bên trong trường hợp nắn kín thất bại, mổ trễ sau 1 tuần chấn thương.

Đối với các trường hợp SKCC kèm gãy xương cùng chúng tôi phân loại theo tác giả Denis. Trong 30 tổn thương được phân loại theo Denis: tổn thương kiểu Denis-II chiếm tỷ lệ cao nhất (60%) và chiếm tỷ lệ thấp nhất là Denis -III (3,3%). Nghiên cứu của các tác giả tại Nhật và Hàn Quốc cũng cho thấy gãy xương cùng kiểu Denis-II chiếm tỷ lệ cao nhất [9]. Tổn thương kiểu Denis II là gãy ngay trong vùng lỗ liên hợp, nơi đi ra của các rễ TK do đó cần phải xem xét có hay không tổn thương TK trước phẫu thuật, nếu có tổn thương TK thì trong phẫu thuật cần xem xét giải phóng các mảnh gãy để giúp cho TK có khả năng hồi phục, giúp cơ năng của bệnh nhân được cải thiện. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy kiểu gãy xương cùng chiếm tỷ lệ cao nhất là Denis-I. Điều này có thể do sự khác biệt giữa mô hình chấn thương giữa các quốc gia.

Hướng di lệch chủ yếu là ra ngoài (45/56 tổn thương) và chiếm tỷ lệ cao nhất là di lệch ra sau, lên trên và ra ngoài (42,9%). Chúng tôi có 10 tổn thương di lệch theo hướng ra trước, lên trên và vào trong. Tuy nhiên chỉ có 3 trường hợp di lệch vào trong nhiều, tạo ra tổn thương SKCC ra trước kiểu khoá. SKCC ra trước được ghi nhận sớm nhất trong báo cáo ca “case report” của Lewis và Arnold vào năm 1974 [10] [4]. Sau đó các trường hợp SKCC ra trước cũng được ghi nhận riêng lẻ trong các báo cáo ca ở cả người lớn và trẻ em. Tuy nhiên, năm 2014, Shillito và cộng sự hồi cứu y văn cho thấy tính đến thời điểm đó chỉ ghi nhận 4 trường hợp SKCC ra trước trên toàn thế giới và 6 trường hợp trẻ em và hầu hết các báo cáo trước đây đều mô tả sự cần thiết của phẫu thuật nắn chỉnh mở đối với các trường hợp GX - SKCC ra trước [11].

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy CT-scan khung chậu có dựng hình 3D giúp cho phẫu thuật viên quan sát toàn bộ hình khối khung chậu ở các tư thế trong không gian 3 chiều, quan sát được kích thước mảnh gãy, đường gãy, hướng di lệch của khớp cùng chậu... như tổn thương Day I và Day II, III thì có cách tiếp cận và cố định KCC và xương gãy khác nhau. Giúp cho phẫu thuật viên trong việc lựa chọn đường mổ, cách tiếp cận, nắn chỉnh, lựa chọn vị trí và dụng cụ để cố định KCC và xương gãy. Tiên lượng khả năng phục hồi của bệnh nhân nếu các tổn thương TK khi các mảnh gãy (tổn thương Denis II) hoặc di lệch của khối khớp cùng chậu đè vào TK trong trường hợp trật ra trước kiểu khoá.

Tổn thương khung chậu do chấn thương thường là những tổn thương phức tạp với nhiều mảnh vỡ. Do đó, đối với các trường hợp chấn thương khung chậu, CT – scan có 2 vai

trò quan trọng: (1) chẩn đoán xác định hoặc loại trừ các gãy xương khó xác định trên X-quang thường quy, (2) xác định đầy đủ phạm vi tổn thương ở những trường gãy xương đã được xác định trước đó trên phim X-quang và định hướng phương pháp điều trị phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Hình thái tổn thương của gãy xương – sai khớp cùng chậu: gãy mảnh hình liềm kèm sai khớp cùng chậu là tổn thương chiếm tỷ lệ cao nhất (64,3%). Trong các gãy xương – sai khớp cùng chậu được phân loại theo hệ thống của Day, tổn thương kiểu Day III chiếm tỷ lệ cao nhất (41,7%). Đặc điểm di lệch của gãy xương- sai khớp cùng chậu và các tổn thương kèm theo: hướng di lệch chủ yếu là ra sau, lên trên và ra ngoài (42,8%). Đặc biệt, nghiên cứu cũng ghi nhận 3 trường hợp gãy xương – sai khớp cùng chậu di lệch ra trước và vào trong kiểu khoá. Phần lớn các trường hợp đều đi kèm với gãy ngành ngồi mu, chậu mu (35/48 trường hợp).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bernard T.N. and Cassidy J.D. The sacroiliac joint syndrome-pathophysiology, diagnosis and management. *The adult spine: principles and practice*. Raven Press, 1991. 2107–2130, <https://doi.org/10.1007/s11916-000-0019-1>
2. Montana M.A., Richardson M.L., Kilcoyne R., et al. CT of Sacral Injury. *Radiology*, 1986. 161:499-503, doi: 10.1148/radiology.161.2.3763921
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. Lindahl J. and Gänsslen A. Principles of Treatment of Pelvic Ring Injuries. *Pelvic Ring Fractures. 4th, Thieme, Switzerland*, 2021. 277–283, doi:10.1007/978-3-030-54730-1_22
5. Wedegärtner U., Gatzka C., Rueger J.M., et al. Multislice CT (MSCT) in der detektion und klassifikation von becken- und azetabulumfrakturen. *RoFo Fortschritte auf dem Gebiet der Rontgenstrahlen und der Bildgeb Verfahren*, 2003. 175(1), 105–111.
6. Yun S.J., Jin W., Yoon S.H., et al. Diagnostic performance of abdominal CT for diagnosis of pelvic fractures: Comparison with pelvic CT. *Acta radiol*, 2016. 57(10), 1244–1250, doi: 10.1177/0284185115626473.
7. Pérez- Mananes R., Chana-Rodríguez F., and Vaquero-Martín J. Usefulness of 3D computed tomography in surgical planning of pelvic fractures. *Acta Orthopédica Mex*, 2010. 24(5), 305–310. PMID: 21246801.
8. Calafi L.A. and Routt M.L. Posterior iliac crescent fracture-dislocation: What morphological variations are amenable to iliosacral screw fixation?. *Injury*, 2013. 44(2), 194–198, doi: 10.1016/j.injury.2012.10.028.
9. Suzuki T., Hak D.J., Ziran B.H., et al. Outcome and complications of posterior transiliac plating for vertically unstable sacral fractures. *Injury*, 2009. 40(4), 405–409, doi: 10.1016/j.injury.2008.06.039.
10. Lewis M.M. and Arnold W.D. Complete anterior dislocation of the sacro iliac joint. A case report. *J Bone Jt Surg - Ser A*, 1976. 58(1), 136–138, PMID: 1249104
11. Shillito M., Linn M., Girard P., et al. Anterior sacroiliac dislocation: A case report and review of the literature. *JBJS Case Connect*, 2014. 4(3), e78, doi: 10.2106/JBJS.CC.M.00269