ISSN: 1859-1779

**Nghiên cứu Y học**
Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh; 28(1):79-85
https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.01.10

# Đặc điểm xương cùng dị hình ở người Việt Nam trưởng thành

Phan Bá Vũ Đông[1,2,*], Nguyễn Hoàng Phú[1,2], Đỗ Phước Hùng[1,2]

*[1]Bộ môn Chấn thương chỉnh hình và Phục hồi chức năng, Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*
*[2]Khoa Ngoại Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Chợ Rẫy, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

## Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Xương cùng dị hình là biến thể có sự giới hạn của hành lang xương an toàn của S1 cho vít xuyên xương chậu – xuyên xương cùng, thể hiện qua một số đặc điểm hình dạng khác thường. Nhận diện biến thể này giúp lên kế hoạch trước mổ và phòng tránh biến chứng.

**Mục tiêu**: Xác định tỷ lệ xuất hiện các đặc điểm của xương cùng dị hình ở người Việt Nam trưởng thành.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**: Khảo sát hình ảnh cắt lớp vi tính xương cùng để đánh giá sự hiện diện của các đặc điểm dị hình của xương cùng.

**Kết quả**: 90 mẫu (46 nam, 44 nữ) với độ tuổi trung bình 50,61 ± 12,57. Đặc điểm thường gặp nhất là tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 (83,33%), ít gặp nhất là giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu (3,33%). Tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 ở nam cao hơn đáng kể so với nữ (91,3% – 75%, p = 0,038). Khác biệt không có ý nghĩa ở các đặc điểm còn lại giữa nam và nữ. 94,44% mẫu có ≥ 1 đặc điểm, trong đó tỷ lệ cao nhất là nhóm có 1 đặc điểm (28,89%).

**Kết luận**: Các đặc điểm xương cùng dị hình khá thường gặp. Phẫu thuật viên cần nhận diện trước mổ để giảm thiểu các biến chứng.

**Từ khóa**: xương cùng dị hình; hành lang xương an toàn S1; vít xuyên xương chậu – xuyên xương cùng

## Abstract

## SACRAL DYSMORPHISM CHARACTERISTICS IN VIETNAMESE ADULTS

Phan Ba Vu Dong, Nguyen Hoang Phu, Do Phuoc Hung

**Background:** Sacral dysmorphism is a sacral variant with limited safe osseous corridor for transiliac–transsacral screw, demonstrated externally by several unusual morphological characteristics. Recognizing this variant helps preoperative planning and preventing complications.

Ngày nhận bài: 23-12-2024 / Ngày chấp nhận đăng bài: 18-01-2025 / Ngày đăng bài: 21-01-2025
*Tác giả liên hệ: Phan Bá Vũ Đông. Bộ môn Chấn thương chỉnh hình và Phục hồi chức năng, Khoa Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. E-mail: drdongphan@ump.edu.vn
© 2025 Bản quyền thuộc về Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

**Objective:** To identify the prevalence of sacral dysmorphism characteristics in Vietnamese adults.

**Methods:** This study investigated computed tomography scans to evaluate the presence of dysmorphic characteristics.

**Results:** 90 sacra (46 males, 44 females) were included and the mean age of the sampled population were 50.61 ± 12.57. The most and the least common characteristics were S1–S2 residual intervertebral disc (83.3%) and upper sacral segment not recessed in the pelvis (3.33%), respectively. The prevalence of S1–S2 residual intervertebral disc in males was significantly higher than females (91.3% – 75%, p = 0.038). There were no statistically difference in other characteristics. 94.44% samples had ⩾ 1 dysmorphic characteristic, and the highest proportion was sacral group with 1 characteristic (28.89%).

**Conclusion:** Unusual morphological characteristics of sacral dysmorphism were rather common. Surgeons should recognize the dysmorphic characteristics to prevent complications.

**Keywords:** sacral dysmorphism; S1 safe osseous corridor; transiliac–transsacral screw

# 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khái niệm xương cùng dị hình (sacral dysmorphism) được đưa ra lần đầu tiên năm 1996, khi Routt ML nhận thấy tồn tại một nhóm xương cùng với hình thái khác thường có nguy cơ cao biến chứng sai lệch vị trí của vít cùng – chậu thực nghiệm trên xác tươi và trên lâm sàng [1]. Điều này có nghĩa là không tồn tại hành lang xương an toàn (safe osseous corridor) chứa đựng vít xuyên xương chậu – xuyên xương cùng (transiliac–transsacral screw). Xương cùng dị hình được xem là một loại biến thể của đốt sống S1 trong quá trình cốt hóa xương với tỷ lệ xuất hiện của các đặc điểm dao động từ 3,7 – 78,0% trong dân số chung [2,3,4].

Nhận diện và hiểu rõ biến thể này trở nên cấp thiết bởi lẽ nó giúp chủ động phòng tránh các biến chứng và có thể làm tăng hiệu quả điều trị của các phẫu thuật kết hợp xương vùng khớp cùng – chậu, đặc biệt với kỹ thuật được yêu thích hiện nay là vít xuyên xương chậu – xuyên xương cùng dưới sự hỗ trợ của màn hình tăng sáng. Số liệu của các nghiên cứu về kết hợp xương vùng khớp cùng – chậu ghi nhận trong mổ tỷ lệ vít phạm vỏ xương dao động từ 2 – 38% và tần suất xuất hiện biến chứng thần kinh từ 0,4 – 3,2% [5-7]. Ưu điểm của phương pháp là mức độ xâm lấn tối thiểu, lượng máu mất trong mổ ít và tỷ lệ nhiễm trùng hậu phẫu thấp nhưng vẫn đảm bảo vững chắc về mặt cơ học.

Cho đến nay, y văn thế giới vẫn chưa thống nhất về phương pháp xác định xương cùng dị hình. Nghiên cứu của Routt ML và một số báo cáo xác định tính dị hình dựa trên những đặc điểm hình dạng, nhưng không có đồng thuận đặc điểm nào là quan trọng nhất hoặc số lượng đặc điểm bao nhiêu là đủ [1]. Một nhược điểm khác là các nghiên cứu chưa nêu cụ thể cách đánh giá và đo lường những đặc điểm này.

Tại Việt Nam, vấn đề xương cùng dị hình còn khá mới mẻ và hầu như chưa tìm thấy báo cáo nào. Câu hỏi về tỷ lệ xuất hiện các đặc điểm hình dạng của xương cùng dị hình ở người Việt Nam như thế nào vì vậy vẫn còn bỏ ngỏ.

# 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

## 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chuỗi hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) của bệnh nhân có khảo sát vùng xương cùng – chậu, được chỉ định vì nguyên nhân khác không phải do chấn thương hay u bướu xương cùng – chậu tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 12 năm 2021.

### *2.1.1. Tiêu chuẩn chọn*

Đối tượng được đưa vào nghiên cứu phải thỏa tất cả những tiêu chuẩn sau:

- Tuổi ⩾ 18.

- Hình ảnh CLVT có khảo sát từ đốt sống ngực 12 đến hết đốt sống cùng – cụt.

- Hình ảnh CLVT có bề dày lát cắt lớn nhất là 1 mm.

### *2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ*

Loại ra khỏi nghiên cứu nếu hình ảnh CLVT có một trong các đặc điểm sau:


https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.01.10

- Có dụng cụ cấy ghép vào xương vùng thắt lưng – cùng.

- Gãy xương hoặc trật khớp vùng cùng – chậu.

- Tổn thương nghi u xương vùng cùng – chậu.

- Hiện diện của đốt sống chuyển tiếp thắt lưng – cùng (lumbosacral transitional vertebra) loại II, III và IV theo phân loại của Castellvi AE (1984) [8].

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### *2.2.1. Thiết kế nghiên cứu*

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### *2.2.2. Cỡ mẫu*

Theo các tài liệu chúng tôi có được, tỷ lệ xuất hiện của các đặc điểm dị hình dao động trong khoảng 3,7 – 78,0%. Tuy nhiên, không có báo cáo nào khảo sát trên dân số châu Á gần với người Việt Nam. Do đó, chúng tôi chọn trị số ước đoán p là con số tỷ lệ gần với 50% nhất, tương ứng với 35,6%, theo nghiên cứu của Laux CJ năm 2019 [2]. Sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng tỷ lệ với mức ý nghĩa thống kê $\alpha$ là 0,05, sai số cho phép d là 0,1, từ đó tính được cỡ mẫu tối thiểu là 89. Cỡ mẫu thực tế của nghiên cứu là 90.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

#### *2.2.3. Phương pháp đo lường*

Các hình ảnh CLVT được dựng hình lại bao gồm phim khung chậu tư thế outlet và phim dựng hình mặt phẳng ngang, đứng dọc bằng phần mềm bản quyền Radiant DICOM Viewer (Medixant, Ba Lan).

Các đặc điểm xương cùng dị hình được xác định có hoặc không dựa trên phim khung chậu tư thế outlet (4 đặc điểm giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu, thể vú, lỗ cùng chậu thứ nhất lớn hình dáng không thuộc dạng hình học nào, cánh xương cùng quá dốc), phim dựng hình mặt phẳng đứng dọc (tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2) và mặt phẳng ngang (khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh). Hai bác sĩ chuyên khoa Chấn thương chỉnh hình khung chậu sẽ được cung cấp hướng dẫn cách xác định từng đặc điểm và sau đó thực hiện đánh giá độc lập. Trường hợp không có sự thống nhất về kết quả, một bác sĩ Chấn thương chỉnh hình khung chậu thứ ba sẽ được mời để tổ chức hội ý giữa 3 người. Kết quả cuối cùng là kết quả hội ý.

#### *2.2.4. Biến số nghiên cứu*

Biến số nền: tuổi, giới tính.

Biến số đặc điểm xương cùng dị hình: gồm 6 đặc điểm:

(1) giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu;

(2) thể vú;

(3) lỗ cùng chậu thứ nhất lớn hình dáng không thuộc dạng hình học nào;

(4) cánh xương cùng quá dốc;

(5) tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2, và

(6) khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh.

#### *2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu*

Nhập và quản lý số liệu thô bằng Excel. Xử lý số liệu thống kê bằng phần mềm STATA 14.0. Các biến số được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Sử dụng phép kiểm $\chi 2$ để xác định mối liên quan giữa các biến số, dùng phép kiểm chính xác Fisher khi có một ô có vọng trị < 1 hoặc $\geq$ 20% số ô có vọng trị < 5. Khác biệt có ý nghĩa thống kê nếu p <0,05. Kết quả được trình bày dưới dạng bảng và biểu đồ.

## 3. KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian nghiên cứu, chúng tôi đã khảo sát 119 chuỗi hình ảnh CLVT vùng xương cùng – chậu ban đầu. Khảo sát cho thấy 1 mẫu có dụng cụ cấy ghép và 28 mẫu xương cùng (23,5%) có xuất hiện đốt sống chuyển tiếp thắt lưng – cùng loại II, III hoặc IV theo phân loại của Castellvi nên không thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu. Do đó, phân tích số liệu được tiến hành ở 90 chuỗi hình ảnh CLVT còn lại.

### 3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Trong số 90 đối tượng được thu thập hình ảnh CLVT, tỷ lệ nam và nữ tương đương nhau (46 nam và 44 nữ) với độ tuổi trung bình là 50,61 ± 12,57 (lớn nhất là 23 tuổi và nhỏ nhất là 81 tuổi). Nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 50 – 59 tuổi với 31,1%, nhóm bệnh nhân < 30 tuổi và $\geq$ 70 tuổi có tỷ lệ khá thấp trong nghiên cứu (4,4% và 3,3%).

### 3.2. Đặc điểm của xương cùng dị hình

Đặc điểm xuất hiện nhiều nhất là tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 với tỷ lệ 83,33%, ít gặp nhất là giới hạn trên cánh xương

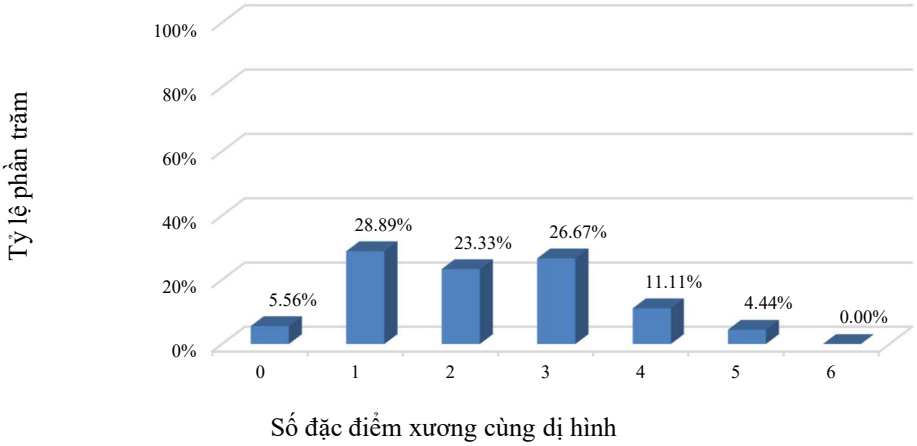
cùng cao hơn mào chậu với tỷ lệ 3,33%. Tỷ lệ xuất hiện tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 ở nam cao hơn đáng kể so với nữ (91,3% so với 75%, p = 0,038). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ xuất hiện các đặc điểm còn lại giữa 2 nhóm giới tính (các giá trị p > 0,05) (Bảng 1).

Chúng tôi ghi nhận 94,44% mẫu có ít nhất 1 đặc điểm của xương cùng dị hình. Nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm có 1 đặc điểm với tỷ lệ 28,89% (26/90 trường hợp). Xương cùng có 4 (Hình 2) và 5 đặc điểm chiếm tỷ lệ thấp, lần lượt là 11,11%, và 4,44%. Không mẫu nào có đầy đủ 6 đặc điểm.

**Bảng 1. Tỷ lệ xuất hiện các đặc điểm xương cùng dị hình và phân bố theo giới tính**

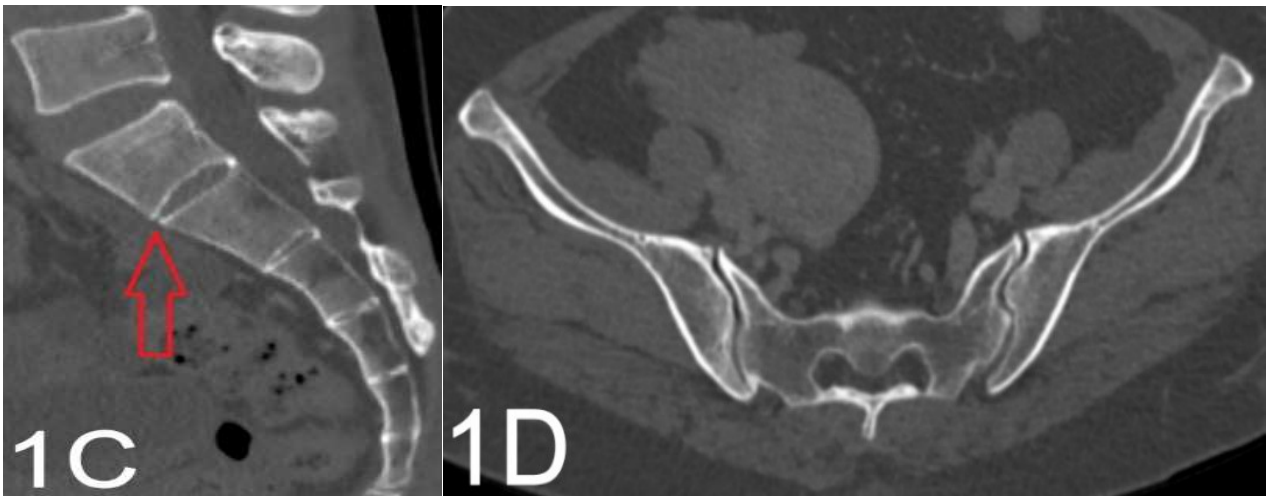
| Đặc điểm | Tần số (tỷ lệ phần trăm) | | | Giá trị thống kê (nam – nữ) |
|---|---|---|---|---|
| | Chung (n=90)* | Nam (n=46) | Nữ (n=44) | |
| Giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu | 3 (3,33) | 1 (2,17) | 2 (4,55) | p = 0,612** |
| Thể vú | 31 (34,44) | 19 (41,30) | 12 (27,27) | p = 0,161*** |
| Lỗ cùng chậu thứ nhất lớn hình dáng không thuộc dạng hình học nào | 26 (28,89) | 12 (26,09) | 14 (31,82) | p = 0,549*** |
| Tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 | 75 (83,33) | 42 (91,30) | 33 (75,00) | p = 0,038*** |
| Cánh xương cùng quá dốc | 46 (51,11) | 27 (58,70) | 19 (43,18) | p = 0,141*** |
| Khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh | 19 (21,11) | 8 (17,39) | 11 (25) | p = 0,377*** |

n là mẫu số để tính tỷ lệ phần trăm; * trong một xương cùng có thể có nhiều đặc điểm; ** phép kiểm Fisher; *** phép kiểm chi bình phương




**Hình 1. Tỷ lệ phân bố theo số lượng đặc điểm dị hình**

**https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.01.10**




**Hình 1. Các đặc điểm xương cùng dị hình trên phim khung chậu tư thế outlet. Hình 1A: Xương cùng với 4 đặc điểm dị hình: giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu (đường thẳng vàng), thể vú (mũi tên trắng), lỗ cùng chậu thứ nhất lớn hình dáng không thuộc dạng hình học nào (hình tròn trắng), cánh xương cùng quá dốc (mũi tên vàng). Hình 1B: Xương cùng không có 4 đặc điểm dị hình này. Hình 1C: Tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 (mũi tên đỏ). Hình 1D: Khớp cùng – chậu dạng lưới trong rãnh (khớp cùng chậu bên trái)**

## 4. BÀN LUẬN

Ảnh hưởng của giới tính đến những đặc điểm xương cùng dị hình đã được đề cập trong các nghiên cứu. Tác giả Weigelt L (2019) nhận thấy tỷ lệ xuất hiện nhiều hơn ở nhóm nữ, nhưng khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê ở 2/5 đặc điểm [4]. Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nam/nữ tương đương nhau, vì vậy phần nào hạn chế được nguy cơ sai lệch do khác biệt giới tính. Tuổi tác cũng có thể thay đổi hình thái của xương cùng, đặc biệt là quá trình hợp nhất 5 đốt sống cùng. Quá trình này bắt đầu xảy ra trong giai đoạn dậy thì và hoàn tất vào những năm đầu sau tuổi 40, theo hướng từ dưới lên trên (tương ứng với đoạn S1 – S2 muộn nhất). Kết quả là ở một số người trẻ tuổi vẫn còn tồn tại đĩa gian các đốt sống cùng. Số lượng mẫu < 40 tuổi trong nghiên cứu chúng tôi có tỷ lệ không nhỏ (24,44%), có thể làm tăng tỷ lệ xuất hiện của tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2. Ở khía cạnh khác, lớn tuổi liên quan với suy giảm mật độ xương (loãng xương) và tình trạng thoái hóa khớp có thể tạo hình ảnh gai xương, gây khó khăn trong xác định sự hiện diện của các đặc điểm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm 50 – 59 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (31,1%). Mặc dù vậy, khi thực hiện đề tài, chúng tôi không gặp trường hợp giảm mật độ xương hay gai xương làm ảnh hưởng khả năng khảo sát các đặc điểm.

Phương pháp xác định các đặc điểm của xương cùng dị hình trong nghiên cứu của chúng tôi có phần cụ thể hơn so với những báo cáo trước đây. Trong báo cáo ban đầu của Routt ML (1996) [1], tác giả nhận diện các đặc điểm trên phim Xquang tư thế outlet, nhưng không đề cập tiêu chuẩn rõ ràng. Thay đổi hướng chụp phim sẽ thay đổi việc đánh giá đặc điểm giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu và lỗ cùng chậu thứ nhất. Chúng tôi đã dựa trên mô tả của các tác giả Mendel T (2011), Kaiser SP (2014) và Laux CJ (2019) để dựng hình lại phim tư thế outlet với một quy trình cụ thể [2,9,10].

Sau báo cáo của Routt ML (1996) [1], cho đến nay vẫn chưa có định nghĩa thống nhất hay đồng thuận nào trong nhận diện các đặc điểm dị hình. Hầu hết các nghiên cứu trong y văn về vấn đề này đều dựa vào khả năng quyết định chủ quan của một hay nhiều người quan sát khác nhau. Trong nghiên cứu, chúng tôi đã cố gắng đưa ra cách xác định tương đối rõ ràng dựa trên những mốc xương cụ thể (như giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu được quy ước là khi điểm cao nhất của cánh xương cùng nằm cao hơn điểm sau nhất của mào chậu). Những định nghĩa này vẫn cần phải được kiểm chứng thêm về tính giá trị và độ tin cậy. Về cánh xương cùng quá dốc, Routt ML (1996) và Miller AN (2012) gợi ý xương cùng có đặc điểm này khi độ dốc của cánh xương cùng lớn hơn độ dốc của bờ trước khớp cùng – chậu dựa vào đậm độ của vỏ xương trên phim đứng nghiêng [1,11]. Mặc dù vậy, chúng tôi nhận thấy việc sử dụng phương pháp này tương đối phức tạp và vẫn có sự chủ quan trong đánh giá. Do đó, xác định có hay không có đặc điểm cánh xương cùng quá dốc trong nghiên cứu vẫn dựa trên sự so sánh với những hình ảnh mẫu trong các báo cáo trước đây.

Với phương pháp xác định các đặc điểm có phần khác biệt như đã nêu, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có một số điểm khác nhưng cũng có những nét tương đồng với các báo cáo trong y văn. Nghiên cứu của Weigelt L (2019), Laux CJ (2019), Radley JM (2020) [2-4] và chúng tôi đều ghi nhận tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2 là đặc điểm thường gặp nhất và giới hạn trên cánh xương cùng cao hơn mào chậu ít nhất. Trong khi đó, tỷ lệ xuất hiện của thể vú, cánh xương cùng quá dốc và khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh trong các mẫu của chúng tôi có phần cao hơn so với 3 báo cáo còn lại. Điều này thể hiện các biến thể của xương cùng rất thay đổi về hình thái. Sự đa dạng này có thể được giải thích một phần là do sự khác nhau về chủng tộc giữa các nghiên cứu. Báo cáo của ba tác giả trên được thực hiện ở nhóm dân số châu Âu và Bắc Mỹ, trong khi cho đến nay, rất ít công trình khảo sát các đặc điểm dị hình trên chủng tộc người châu Á. Điều này đã đặt ra câu hỏi liệu rằng xương cùng ở người châu Á nói chung và ở người Việt Nam nói riêng có những đặc trưng riêng (cánh xương cùng dốc hơn, thể vú và khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh xuất hiện nhiều hơn) so với những chủng tộc khác trên thế giới hay không. Một điểm đáng bàn luận nữa là đặc điểm tồn tại đĩa gian đốt sống S1 – S2. Thực tế các nghiên cứu, kể cả chúng tôi, đều cho thấy đặc điểm này rất thường gặp (tỷ lệ lên đến hơn 70%). Sẽ là mâu thuẫn khi cho rằng một đặc điểm xuất hiện với tần suất cao như vậy lại là dấu hiệu chuyên biệt của biến thể xương cùng dị hình, mà không phải là bình thường trong dân số chung.

Tra cứu y văn các nghiên cứu thống kê theo số lượng đặc điểm liên quan xương cùng dị hình, hai báo cáo của Weigelt L (2019) và Radley JM (2020) mô tả khá chi tiết [3,4]. Năm 2019, Weigelt L khảo sát 265 phim CLVT tại Thụy Sĩ nhằm xác định sự hiện diện của 5 đặc điểm dị hình theo Routt ML (không có cánh xương cùng quá dốc). Kết quả ghi nhận chỉ 14,7% xương cùng không có bất kỳ đặc điểm dị hình nào, tương ứng với 85,3% các trường hợp có ít nhất 1 đặc điểm và nhóm có ⩾ 3 đặc điểm chiếm 16,2%. Gần đây hơn, tác giả Radley JM (2020) thực hiện nghiên cứu trên 48 xương cùng qua hình ảnh CLVT trên dân số Hoa Kỳ. Nhóm tác giả mô tả tỷ lệ xuất hiện của các đặc điểm đặc trưng của xương cùng dị hình, nhưng không khảo sát khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh. Kết quả cho thấy nhóm xương cùng không có đặc điểm nào có tỷ lệ cao (27,08%) và tỷ lệ của nhóm có ⩾ 3 đặc điểm là 16,67%. Qua so sánh, có thể thấy điểm tương đồng của chúng tôi với hai báo cáo trên là xương cùng có 1 đặc điểm chiếm tỷ lệ cao nhất trong dân số. Tuy nhiên, số lượng xương cùng không có bất kỳ đặc điểm nào trong nghiên cứu chúng tôi thấp hơn (5,56%). Nhóm có ⩾ 3 đặc điểm của chúng tôi chiếm tỷ lệ 42,22%, cao hơn đáng kể so với kết quả của Weigelt L (16,2%) và Radley JM (16,67%). Sự khác biệt phần lớn có lẽ là do số lượng đặc điểm được đưa vào khảo sát. Weigelt L không nghiên cứu cánh xương cùng quá dốc, đặc điểm xuất hiện lên đến 51,11% trong số xương cùng của chúng tôi. Radley JM thì không đánh giá khớp cùng – chậu dạng lưỡi trong rãnh, một đặc điểm cũng chiếm tỷ lệ không nhỏ (21,11%). Ngoài ra, giữa các nghiên cứu còn khác nhau về cỡ mẫu và chủng tộc.

Nhìn chung, các đặc điểm dị hình thay đổi rất đa dạng. Sử dụng một đặc điểm riêng lẻ không phù hợp để kết luận một xương cùng có dị hình hay không, bởi lẽ tỷ lệ xuất hiện của xương cùng có ít nhất 1 đặc điểm quá cao (lên đến 94,44%). Điều tương tự cũng xảy ra với số lượng đặc điểm vì nếu dùng tiêu chuẩn ⩾ 2 hay ⩾ 3 đặc điểm thì tỷ lệ xương cùng dị hình rất cao (lần lượt là 65,56% và 42,22%). Trong khi đó, tỷ lệ nhóm có ⩾ 4 hay ⩾ 5 đặc điểm (15,56% và 4,44%) thì lại thấp hơn đáng kể so với các báo cáo trong y văn trước đây về tần suất của xương cùng dị hình (lên đến 78,0%) [2]. Các báo cáo trước đây không có sự thống nhất về số lượng đặc điểm để xác định xương cùng dị hình. Tác giả Routt ML, trong nghiên cứu gốc ban đầu năm 1996 [1], không đưa ra tiêu chuẩn bao nhiêu đặc điểm là đủ. Gardner MJ (2010) nhận xét rằng không cần đầy đủ 6 đặc điểm mà nên xem xét hình dáng tổng thể của xương cùng để quyết định có dị hình hay không [12]. Trong khi đó, nghiên cứu của Radley JM (2020) định nghĩa dị hình là khi xương cùng có ⩾ 4 đặc điểm mà không nêu lý do cụ thể [3].

Nghiên cứu vẫn còn tồn tại yếu tố chủ quan trong xác định các biến số như phim khung chậu tư thế outlet không phải là phim chụp thực tế mà được dựng hình lại từ hình ảnh CLVT. Một điểm hạn chế khác của nghiên cứu là các khảo sát được thực hiện trên xương cùng nguyên vẹn, không có gãy xương hoặc trật khớp vùng cùng – chậu. Kết quả của chúng tôi có thể phù hợp với những trường hợp trật khớp cùng – chậu, gãy xương cùng ít di lệch hoặc đã được nắn chỉnh hoàn toàn về mặt giải phẫu. Những ổ gãy phức tạp hơn sẽ gây khó khăn trong xác định các đặc điểm.

## 5. KẾT LUẬN

Các đặc điểm dị hình của xương cùng là khá thường gặp. Các phẫu thuật viên cần nhận diện các đặc điểm dị hình trước


https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.01.10

mổ để chủ động phòng tránh và giảm thiểu các biến chứng trong kỹ thuật kết hợp xương vít xuyên xương chậu – xuyên xương cùng.

### Nguồn tài trợ

Nghiên cứu này không nhận tài trợ.

### Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích tiềm ẩn nào liên quan đến bài viết này được báo cáo.

### ORCID

Phan Bá Vũ Đông

https://orcid.org/0009-0000-1075-1068

Nguyễn Hoàng Phú

https://orcid.org/0000-0002-0176-6273

Đỗ Phước Hùng

https://orcid.org/0000-0001-9543-2284

### Đóng góp của các tác giả

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Phan Bá Vũ Đông, Đỗ Phước Hùng

Thu thập dữ liệu: Phan Bá Vũ Đông, Nguyễn Hoàng Phú

Giám sát nghiên cứu: Đỗ Phước Hùng

Nhập dữ liệu: Phan Bá Vũ Đông, Nguyễn Hoàng Phú

Quản lý dữ liệu: Phan Bá Vũ Đông, Nguyễn Hoàng Phú

Phân tích dữ liệu: Phan Bá Vũ Đông, Nguyễn Hoàng Phú

Viết bản thảo đầu tiên: Phan Bá Vũ Đông

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Phan Bá Vũ Đông, Nguyễn Hoàng Phú, Đỗ Phước Hùng

### Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu

Tác giả liên hệ sẽ cung cấp dữ liệu nếu có yêu cầu từ Ban biên tập.

### Chấp thuận của Hội đồng Đạo đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 183/HĐĐĐ–ĐHYD ngày 21 tháng 02 năm 2022.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Routt ML, Simonian PT, Agnew SG, Mann FA. Radiographic recognition of the sacral alar slope for optimal placement of iliosacral screws: a cadaveric and clinical study. J Orthop Trauma. 1996;10(3):171-177.
2. Laux CJ, Weigelt L, Osterhoff G, Slankamenac K, Werner CML. Feasibility of iliosacral screw placement in patients with upper sacral dysplasia. J Orthop Surg Res. 2019;14(1):418.
3. Radley JM, Hill BW, Nicolaou DA, Huebner SB, Napier KB, Salazar DH. Bone density of first and second segments of normal and dysmorphic sacra. J Orthop Traumatol. 2020;21(1):6.
4. Weigelt L, Laux CJ, Slankamenac K, Ngyuen TDL, Osterhoff G, Werner CML. Sacral Dysmorphism and its Implication on the Size of the Sacroiliac Joint Surface. Clin Spine Surg. 2019;32(3):E140-E144.
5. Routt ML, Simonian PT, Mills WJ. Iliosacral screw fixation: early complications of the percutaneous technique. J Orthop Trauma. 1997;11(8):584-9.
6. Pishnamaz M, Dienstknecht T, Hoppe B, Garving C, Lange H, Hildebrand F, et al. Assessment of pelvic injuries treated with ilio-sacral screws: injury severity and accuracy of screw positioning. Int Orthop. 2016;40(7):1495-501.
7. van den Bosch EW, van Zwienen CM, van Vugt AB. Fluoroscopic positioning of sacroiliac screws in 88 patients. J Trauma. 2002;53(1):44-8.
8. Castellvi AE, Goldstein LA, Chan DP. Lumbosacral transitional vertebrae and their relationship with lumbar extradural defects. Spine. 1984;9(5):493-5.
9. Mendel T, Noser H, Wohlrab D, Stock K, Radetzki F. The lateral sacral triangle-A decision support for secure transverse sacroiliac screw insertion. Injury. 2011;42(10):1164-1170.
10. Kaiser SP, Gardner MJ, Liu J, Routt ML, Morshed S. Anatomic Determinants of Sacral Dysmorphism and Implications for Safe Iliosacral Screw Placement. J Bone Joint Surg Am. 2014;96(14):e120.
11. Miller AN, Routt ML. Variations in sacral morphology and implications for iliosacral screw fixation. J Am Acad Orthop Surg. 2012;20(1):8-16.
12. Gardner MJ, Morshed S, Nork SE, Ricci WM, Routt ML. Quantification of the upper and second sacral segment safe zones in normal and dysmorphic sacra. J Orthop Trauma. 2010;24(10):622-9.