

Khảo sát đặc điểm hình thái xương cùng cột của người Việt Nam trưởng thành bằng chụp cắt lớp vi tính

Thái Ngọc Diễm Thúy¹, Đặng Ngọc Thạch²

¹Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và điện quang can thiệp, Bệnh viện đa khoa Tâm Anh Hồ Chí Minh, TP. Hồ Chí Minh

²Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Xương cùng cột có vai trò quan trọng trong chịu lực khi ở tư thế ngồi, đặc biệt khi ngã người ra sau. Đau vùng xương cột là tình trạng khá phổ biến (trong đó gần một phần ba trường hợp không rõ nguyên nhân) tuy nhiên hiện nay vẫn ít được quan tâm trong chẩn đoán và điều trị. Nhận thấy việc hiểu rõ về giải phẫu vùng cùng cột có ý nghĩa góp phần trong chẩn đoán và lên kế hoạch điều trị đau vùng xương cột vô căn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với hai mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm hình thái xương cùng cột của người Việt Nam trưởng thành trên hình chụp cắt lớp vi tính, (2) Phân tích mối liên quan giữa đặc điểm hình thái xương cùng cột với tuổi và giới tính.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) vùng bụng chậu của 696 bệnh nhân trưởng thành tại bệnh viện đa khoa Tâm Anh Hồ Chí Minh từ 01/12/2024 đến 28/02/2025. Các đặc điểm hình thái vùng cùng cột được ghi nhận bao gồm: Nhóm xương cột, số lượng đốt xương cột, dính khớp cùng cột, dính khớp gian cột thứ nhất, gai xương cột, chiều dài và chỉ số đường cong của xương cùng và xương cột, góc cùng cột và góc gian cột.

Kết quả: Xương cột nhóm II chiếm tỷ lệ cao nhất (31,2%), tiếp theo là nhóm I (26,6%), nhóm III và nhóm IV gần tương đương nhau (lần lượt là 16,5% và 14,9%), kế đến là nhóm VI (9,9%) và ít gặp nhất là nhóm V (0,9%). Xương cột nhóm I, II, III và VI đều thường gặp ở nam giới hơn với sự chênh lệch rõ rệt nhất ở nhóm I. Trong khi đó, nhóm IV và V ưu thế ở nữ giới hơn. Thường gặp nhất là xương cột 4 đốt (67,8%). Tỷ lệ dính khớp cùng cột là 42,5%, dính khớp gian cột thứ nhất là 11,4%. Gai xương cột chiếm tỷ lệ 16,8%, thường gặp ở nữ giới hơn. Các số đo xương cùng như sau: chiều dài thẳng $110,25 \pm 9,44$ mm, chiều dài cong $115,74 \pm 9,71$ mm, chỉ số đường cong $4,71 \pm 3,08$. Các số đo xương cột như sau: chiều dài thẳng $32,14 \pm 5,83$ mm, chiều dài cong $35,72 \pm 6,54$ mm, chỉ số đường cong $9,72 \pm 6,42$. Xương cùng và xương cột của nam giới dài hơn nữ giới. Xương cùng nữ giới có xu hướng thẳng hơn nam giới. Chiều dài xương cùng gần như ổn định theo thời gian, chỉ có độ cong xương cùng có xu hướng tăng nhẹ theo tuổi tác. Xương cột có xu hướng thẳng hơn theo tuổi nhưng mức độ tương quan rất yếu. Góc cùng cột và góc gian cột lần lượt là $114,37 \pm 13,62$ độ và $48,16 \pm 20,11$ độ. Góc cùng cột của nam giới lớn hơn nữ giới.

Kết luận: Hình thái xương cùng cột ở người Việt Nam trưởng thành có một số điểm khác biệt liên quan giới tính và độ tuổi. Việc hiểu biết về giải phẫu vùng cùng cột ở người Việt Nam sẽ góp phần nâng cao nhận thức về sự khác biệt giải phẫu giữa các chủng tộc trên thế giới và hỗ trợ cho các nghiên cứu tương lai về đau vùng xương cột.

Từ khóa: Xương cùng, xương cột, đau vùng xương cột.

Ngày nhận bài:

05/09/2025

Ngày phân biện:

04/10/2025

Ngày đăng bài:

20/01/2026

Tác giả liên hệ:

Thái Ngọc Diễm Thúy

Email: thaingocdiemthuy

@gmail.com

ĐT: 0764756765

Abstract

Analysis of sacrococcygeal morphology in Vietnamese adults using computed tomography

Objectives: The sacrococcygeal region plays an important role in weight-bearing while sitting, particularly in the reclined position. Coccydynia is a relatively common condition (with nearly one-third of cases being idiopathic); however, it remains under-recognized in both diagnosis and treatment. Recognizing that a thorough understanding of the sacrococcygeal anatomy is essential for the diagnosis and management of idiopathic coccydynia, we conducted this study with two objectives: (1) to describe the morphologic characteristics of the sacrococcygeal region in Vietnamese adults using computed tomography (CT) images, and (2) to analyze the relationship between these characteristics, age, and sex.

Methods: A cross-sectional, retrospective study was conducted using computed tomography (CT) images of the abdominopelvic region from 696 adult patients at Tam Anh General Hospital, Ho Chi Minh City, between December 1, 2024, and February 28, 2025. The recorded sacrococcygeal morphological parameters included: coccygeal type, number of coccygeal segments, sacrococcygeal fusion, first intercoccygeal fusion, coccygeal spicule, lengths and curvature indices of the sacrum and coccyx, sacrococcygeal angle, and intercoccygeal angle.

Results: The most common coccygeal type was type II (31.2%), followed by type I (26.6%), type III (16.5%), type IV (14.9%), type VI (9.9%), and type V (0.9%). Types I, II, III, and VI were more prevalent in males, with the largest difference observed in type I, while types IV and V were more common in females. Four coccygeal segments were most frequently observed (67.8%). The prevalence of sacrococcygeal fusion was 42.5% and first intercoccygeal fusion was 11.4%. Coccygeal spicules were identified in 16.8% of cases, more frequently in females. Sacral measurements were as follows: straight length 110.25 ± 9.44 mm, curved length 115.74 ± 9.71 mm, curvature index 4.71 ± 3.08 . Coccygeal measurements were: straight length 32.14 ± 5.83 mm, curved length 35.72 ± 6.54 mm, curvature index 9.72 ± 6.42 . Both sacrum and coccyx were longer in males, while female sacra tended to be straighter. Sacral length remained relatively stable across ages, although sacral curvature showed a slight positive correlation with age. The coccyx tended to straighten with age, but correlations were very weak. The mean sacrococcygeal and intercoccygeal angles were $114.37 \pm 13.62^\circ$ and $48.16 \pm 20.11^\circ$, respectively; sacrococcygeal angle was significantly larger in males.

Conclusions: The morphology of the sacrococcygeal region in Vietnamese adults shows certain differences related to sex and age. A better understanding of sacrococcygeal anatomy in Vietnamese individuals contributes to knowledge of anatomical variation across populations worldwide and provides a foundation for future studies on coccydynia.

Keywords: Sacrum, coccyx, coccydynia.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xương cùng cụt là phần tận cùng của cột sống, có vai trò quan trọng trong chịu lực khi ở tư thế ngồi, đặc biệt khi ngã người ra sau và là nơi bám của các cơ cũng như dây chằng hình thành nên đáy chậu.

Đau vùng xương cụt là tình trạng đau xung

quanh hoặc tại xương cụt. Tình trạng này khá phổ biến tuy nhiên hiện nay vẫn ít được quan tâm trong chẩn đoán và điều trị. Nguyên nhân gây đau vùng xương cụt có thể do bệnh lý như chấn thương, sau sinh khó, u, viêm nhiễm, thoái hóa. Tuy nhiên, gần một phần ba trường hợp không rõ nguyên nhân và được gọi là đau

vùng xương cụt vô căn [1].

Thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về hình thái xương cùng cụt thực hiện bằng cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ. Cho đến nay, chưa có dữ liệu tham chiếu về hình thái và các thông số đo đặc xương cùng cụt trên người Việt Nam trưởng thành bình thường. Nhận thấy việc hiểu rõ về giải phẫu vùng này có ý nghĩa góp phần trong chẩn đoán và lên kế hoạch điều trị đau vùng xương cụt vô căn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm trả lời các câu hỏi:

1. Đặc điểm hình thái xương cùng cụt ở người Việt Nam trưởng thành trên hình chụp cắt lớp vi tính ra sao?

2. Mối liên quan giữa đặc điểm hình thái xương cùng cụt với tuổi và giới tính như thế nào?

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân đến khám và được chụp

2.4. Các biến số nghiên cứu

CLVT vùng bụng tại Bệnh viện đa khoa Tâm Anh Hồ Chí Minh từ 01/12/2024 đến 28/02/2025. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm: Tiền căn chấn thương hoặc can thiệp phẫu thuật vùng cùng cụt, hình ảnh CLVT có tổn thương thực thể tại vùng cùng cụt, hình ảnh CLVT không đảm bảo chất lượng do xoắn ảnh hoặc không khảo sát được trọn vùng cùng cụt trên phim CLVT.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Phương pháp lấy mẫu: Hồi cứu.

2.3. Quy trình chụp cắt lớp vi tính

Bệnh nhân được chụp bằng máy CLVT đa dãy đầu dò (GE 256 dãy đầu dò). Bề dày lát cắt 1,25mm, khoảng cách giữa các lát cắt 1,25mm, cường độ dòng điện (mAs) được máy tùy chỉnh theo từng vị trí lát cắt dựa trên hình định vị, hiệu điện thế 100-120 kV, thời gian xoay đầu đèn 0,5s, pitch: 1,0, trường khảo sát (FOV) đến hết khớp mu.

Bảng 1: Các biến số nghiên cứu

Biến số	Định nghĩa
Nhóm xương cụt	6 nhóm theo phân loại Postacchini và Massobrio mở rộng [2],[3]: I: Xương cụt cong nhẹ ra trước, đỉnh hướng xuống dưới. II: Xương cụt cong ra trước nhiều hơn, đỉnh hướng ra trước. III: Xương cụt gập góc ra trước nhưng không kèm bán trật theo hướng trước - sau. IV: Bán trật khớp cùng cụt hoặc khớp gian cụt thứ nhất theo hướng trước - sau. V: Xương cụt cong ra sau. VI: Xương cụt vẹo hoặc bán trật sang bên.
Số lượng đốt xương cụt	Số đốt xương cụt quan sát được trên mặt phẳng đứng dọc giữa.
Đỉnh khớp cùng cụt	Vỏ xương đốt cuối xương cùng và đốt đầu xương cụt liên tục bờ trước và sau trên tất cả lát cắt đứng dọc.
Đỉnh khớp gian cụt thứ nhất	Vỏ xương đốt xương cụt thứ nhất và thứ hai liên tục bờ trước và sau trên tất cả lát cắt đứng dọc.
Gai xương cụt	Cấu trúc đậm độ xương nhô ra phía sau từ đốt cụt cuối.
Chiều dài thẳng xương cùng	Khoảng cách từ điểm giữa bờ trên đốt cùng thứ nhất đến bờ dưới đốt cùng cuối trên mặt phẳng đứng dọc giữa (mm).
Chiều dài cong xương cùng	Tổng của độ dài mỗi đốt sống cùng đo ở trục giữa trên mặt phẳng đứng dọc giữa (mm).
Chỉ số đường cong xương cùng	$100 - (\text{chiều dài thẳng xương cùng} / \text{chiều dài cong xương cùng}) \times 100$.
Chiều dài thẳng xương cụt	Khoảng cách từ điểm giữa bờ trên đốt cụt 1 đến đỉnh xương cụt trên mặt phẳng đứng dọc giữa (mm).

Biến số	Định nghĩa
Chiều dài cong xương cụt	Tổng của độ dài mỗi đốt sống cụt đo ở trục giữa trên mặt phẳng đứng dọc giữa (mm).
Chỉ số đường cong xương cụt	$100 - (\text{chiều dài thẳng xương cụt} / \text{chiều dài cong xương cụt}) \times 100$.
Góc cùng cụt	Góc tạo bởi đường thẳng kẻ từ điểm giữa bờ trên đốt cùng 1 đến điểm giữa bờ trên đốt cụt 1 và đường thẳng kẻ từ điểm giữa bờ trên đốt cụt 1 đến đỉnh xương cụt, vẽ trên mặt phẳng đứng dọc giữa (độ).
Góc gian cụt	Góc tạo bởi trục của đốt cụt thứ nhất và đốt cụt cuối, vẽ trên mặt phẳng đứng dọc giữa (độ).

2.5. Xử lý số liệu

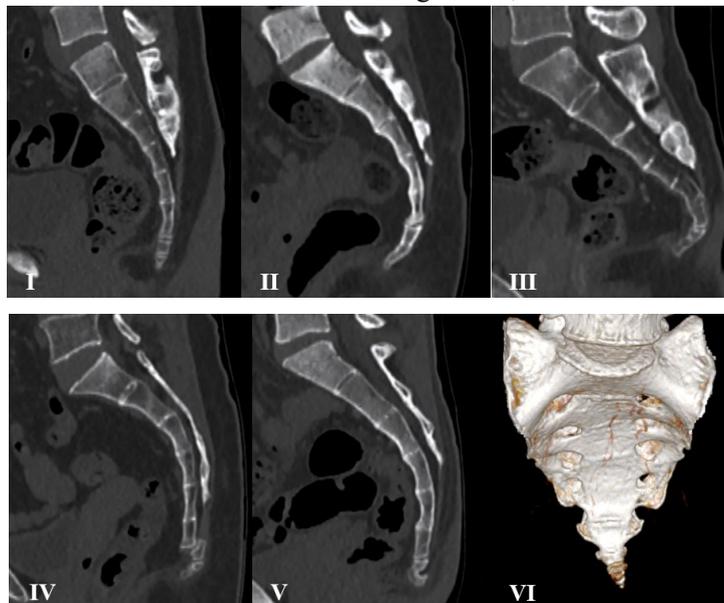
Quản lý và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê IBM SPSS 20.0. Sự khác biệt được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$ (độ tin cậy 95%).

3. KẾT QUẢ

Tổng cộng có 696 trường hợp bao gồm 384 nam (55,2%) và 312 nữ (44,8%) được đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của các đối tượng là $55,71 \pm 15,7$ tuổi (từ 18 đến 106 tuổi).

3.1. Các đặc điểm hình thái xương cụt

Phổ biến nhất là xương cụt nhóm II (31,2%), tiếp theo lần lượt là nhóm I (26,6%), III (16,5%), IV (14,9%), V (0,9%) và VI (9,9%) (Hình 1). Xương cụt nhóm I, II, III và VI đều thường gặp ở nam giới hơn với sự chênh lệch rõ rệt nhất ở nhóm I. Trong khi đó, nhóm IV và V ưu thế ở nữ giới hơn.



Hình 1. Các nhóm xương cụt trong mẫu nghiên cứu.

Số lượng đốt xương cụt dao động từ 2 đến 5 đốt, thường gặp nhất là 4 đốt (67,8%). Tỷ lệ dính khớp cùng cụt là 42,5%, dính khớp gian cụt thứ nhất là 11,4%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới về số lượng đốt xương cụt, dính khớp cùng cụt và dính khớp gian cụt thứ nhất. Gai xương cụt được phát hiện trong 16,8% trường hợp, thường gặp ở nữ (9,2%) hơn so với nam (7,6%) ($p = 0,019$).

Tuổi trung bình của các đối tượng không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi xét đến sự hiện diện của dính khớp cùng cụt ($p = 0,052$), khớp gian cụt thứ nhất ($p = 0,114$) và gai xương cụt ($p = 0,796$).

3.2. Các đặc điểm hình thái định lượng xương cùng cụt

Các số đo trung bình của xương cùng: chiều dài thẳng $110,25 \pm 9,44$ mm, chiều dài cong $115,74 \pm 9,71$ mm, chỉ số đường cong $4,71 \pm 3,08$. Các số đo trung bình của xương cụt: chiều dài thẳng $32,14 \pm 5,83$ mm, chiều dài cong $35,72 \pm 6,54$ mm, chỉ số đường cong $9,72 \pm 6,42$. Góc cùng cụt và góc gian cụt trung bình lần lượt là $114,37 \pm 13,62$ độ và $48,16 \pm 20,11$ độ. Sự khác biệt của các đặc điểm hình thái định lượng theo giới tính và mối tương quan với tuổi được trình bày trong Bảng 2 và 3.

Bảng 2. Sự khác biệt của các đặc điểm hình thái định lượng theo giới tính.

Các biến số	Nam	Nữ	Giá trị p
Xương cùng			
Chiều dài thẳng (mm)	$112,61 \pm 8,98$	$107,35 \pm 9,2$	$p < 0,05^*$
Chiều dài cong (mm)	$118,32 \pm 9,09$	$112,56 \pm 9,53$	$p < 0,01^{**}$
Chỉ số đường cong	$4,81 \pm 2,65$	$4,57 \pm 3,55$	$p < 0,01^{**}$
Xương cụt			
Chiều dài thẳng (mm)	$32,81 \pm 5,97$	$31,3 \pm 5,54$	$p = 0,001^*$
Chiều dài cong (mm)	$36,47 \pm 6,84$	$34,79 \pm 6,04$	$p = 0,001^*$
Chỉ số đường cong	$9,66 \pm 6,35$	$9,8 \pm 6,53$	$p = 0,84^{**}$
Góc cùng cụt (độ)	$117,92 \pm 12,58$	$110,01 \pm 13,6$	$p < 0,01^*$
Góc gian cụt (độ)	$47,59 \pm 19,55$	$48,86 \pm 20,79$	$p = 0,41^*$

* Kiểm định T hai mẫu độc lập.

** Kiểm định Mann - Whitney U.

Bảng 3: Mối tương quan giữa các đặc điểm hình thái định lượng với tuổi.

Các biến số	Hệ số tương quan	Giá trị p
Xương cùng		
Chiều dài thẳng (mm)	- 0,071	$p = 0,065^*$
Chiều dài cong (mm)	- 0,007	$p = 0,854^*$
Chỉ số đường cong	0,177	$p < 0,01^{**}$
Xương cụt		
Chiều dài thẳng (mm)	0,08	$p = 0,035^*$
Chiều dài cong (mm)	0,04	$p = 0,294^*$
Chỉ số đường cong	- 0,097	$p = 0,01^{**}$
Góc cùng cụt (độ)	0,079	$p = 0,037^*$
Góc gian cụt (độ)	- 0,13	$p = 0,001^*$

* Tương quan Pearson.

** Tương quan Spearman.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này mô tả đặc điểm hình thái xương cùng cụt ở người Việt Nam trưởng thành, đồng thời so sánh sự khác biệt giới tính và mối liên quan với tuổi tác. Kết quả được đối chiếu với các nghiên cứu quốc tế nhằm làm rõ những điểm tương đồng và khác biệt.

Hình thái xương cụt:

Nhóm xương cụt phổ biến nhất là nhóm II (31,2%), phù hợp với kết quả của đa số các

nghiên cứu quốc tế [4-6]. Phân bố giới tính khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,015$): nhóm I thường gặp ở nam giới hơn, trong khi nhóm IV phổ biến ở nữ giới, tương tự kết quả của Przybylski (2013) [6].

Số đốt xương cụt và hiện tượng dính khớp:

Số lượng đốt xương cụt phổ biến nhất là 4 đốt (67,8%), tiếp theo là 3 đốt (27,7%) và 5 đốt (3,4%). Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa giữa nam và nữ, phù hợp với các nghiên cứu

trước đây [4],[5],[7-9].

Tỷ lệ dính khớp cùng cột là 42,5%, nằm trong khoảng dao động của các nghiên cứu quốc tế (3% - 68,6%) [4],[5],[7-10]. Cũng như các nghiên cứu khác, chúng tôi không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của biến số này giữa hai giới [4],[8-10]. Dính khớp cùng cột là một biến thể giải phẫu thường gặp và được cho là tăng dần theo tuổi với giả thuyết rằng sự hợp nhất giữa xương cùng và xương cột xảy ra cùng với quá trình lão hóa. Tuy nhiên, chúng tôi không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa dính khớp cùng cột và độ tuổi, có thể do giới hạn cỡ mẫu ở nhóm lớn tuổi hoặc ảnh hưởng từ tiêu chí loại trừ các đối tượng có biểu hiện bệnh lý vùng xương cột. Cho đến nay, vấn đề này cũng chưa có sự đồng thuận giữa các nghiên cứu trên thế giới.

Tỷ lệ dính khớp gian cột thứ nhất là 11,4%, phù hợp với các nghiên cứu quốc tế dao động từ 3,5% đến 17% [8],[10]. Chúng tôi không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về dính khớp gian cột thứ nhất theo giới tính và độ tuổi, tương tự nghiên cứu của các tác giả Woon (2013) [8], Marwan (2014) [10], Guneri và Gungor (2021) [4]. Điều này cho thấy hiện tượng dính khớp gian cột thứ nhất có thể là một biến thể giải phẫu bình thường, không nhất thiết liên quan đến giới tính hoặc sự thoái hóa theo tuổi.

Gai xương cột:

Trong nghiên cứu, 16,8% trường hợp có gai xương cột, thường gặp ở nữ giới và không liên quan đến tuổi tác. Tỷ lệ này nằm trong khoảng dao động lớn (8,4%–50%) được báo cáo trong y văn, có thể do khác biệt về chủng tộc, kỹ thuật khảo sát hoặc tiêu chí chẩn đoán [4],[7],[8],[10]. Về mặt giải phẫu, gai xương cột là phần xương nhỏ nhô ra phía sau ở đoạn xa, có thể là di tích phát triển hoặc hậu quả thoái hóa. Cấu trúc này cứng, nhọn, dễ gây kích thích mô mềm xung quanh, dẫn đến viêm bao hoạt dịch hoặc chèn ép thần kinh vùng cột, từ đó góp phần gây đau. Do đó, việc nhận diện gai xương cột trên hình ảnh học có ý nghĩa thực hành trong đánh giá nguyên nhân đau vùng xương cột.

Chiều dài và độ cong xương cùng, xương cột:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dài

thẳng và chiều dài cong của xương cùng và xương cột nam giới đều lớn hơn nữ giới, tương đồng với kết quả của nhiều nghiên cứu trên thế giới [4],[6-10]. Điều này hoàn toàn phù hợp với các nhận định về sự khác biệt hình thái vùng cùng - chậu giữa hai giới: Xương cùng nam giới thường dài và cong hơn, góp phần nâng đỡ trọng lượng cơ thể lớn hơn; nữ giới có xương cùng ngắn hơn, bót cong hơn để tối ưu hóa cấu trúc khung chậu cho chức năng sinh sản. Xét theo tuổi tác, chúng tôi chỉ ghi nhận mối tương quan thuận mức độ rất yếu giữa chiều dài thẳng xương cột và tuổi. Điều này gợi ý rằng chiều dài của xương cùng và xương cột của người Việt Nam trưởng thành là một đặc điểm hình thái gần như ổn định theo thời gian, không bị ảnh hưởng đáng kể bởi quá trình lão hóa.

Chỉ số đường cong của xương cùng nam giới lớn hơn nữ giới, tức là xương cùng nữ giới có xu hướng thẳng hơn nam giới, phản ánh sự thích nghi của khung chậu nữ giới với chức năng sinh sản. Ngoài ra, mức độ tương quan rất yếu của chỉ số này với tuổi tác một lần nữa cho thấy rằng độ cong xương cùng là một đặc điểm giải phẫu khá ổn định theo thời gian. Chỉ số đường cong xương cột không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới và có mối tương quan nghịch mức độ rất yếu với tuổi tác. Như vậy, độ cong xương cột của người Việt Nam trưởng thành có vẻ không liên quan rõ rệt với giới tính cũng như tuổi tác. Sự khác biệt độ cong của xương cùng và xương cột giữa hai giới cũng như theo tuổi tác vẫn còn nhiều bất đồng giữa các nghiên cứu trên thế giới, nguyên nhân có thể do yếu tố chủng tộc, di truyền học [8-10].

Các góc giải phẫu:

Góc cùng cột trung bình là $114,37 \pm 13,62$ độ, không khác biệt đáng kể so với đa số các nghiên cứu (110 độ - 116 độ tùy theo từng chủng tộc) [4],[7],[9],[10]. Nam giới có góc cùng cột lớn hơn nữ giới, nghĩa là xương cột ở nữ giới có xu hướng gập nhiều hơn về phía trước, phù hợp với các báo cáo trước đây [4],[7],[10]. Góc cùng cột có mối tương quan thuận mức độ rất yếu với tuổi, tương tự với kết quả nghiên cứu của Marwan (2014) [10] và Yoon (2016) [9]. Điều này có thể được lý giải do xương cột có xu hướng thẳng hơn theo tuổi, quá trình thoái hóa tại khớp cùng cột làm giảm

độ linh hoạt của khớp có thể khiến xương cụt có xu hướng thẳng trục hơn với xương cùng. Thêm vào đó là sự suy giảm trương lực cơ sàn chậu và độ đàn hồi mô liên kết theo tuổi cũng có thể góp phần làm giảm khả năng duy trì độ cong sinh lý của xương cụt, dẫn đến góc cùng cụt mở rộng hơn.

Góc gian cụt trung bình là $48,16 \pm 20,11$ độ, nằm trong phạm vi đã được ghi nhận trong các nghiên cứu sử dụng cùng cách đo trước đây [6],[9],[11]. Không ghi nhận khác biệt giữa nam và nữ. Có sự tương quan nghịch mức độ rất yếu với tuổi, nghĩa là góc gian cụt có xu hướng giảm nhẹ theo tuổi. Tuy nhiên, vấn đề này còn nhiều mâu thuẫn giữa các kết quả nghiên cứu trên thế giới, có thể liên quan đến yếu tố chủng tộc, cỡ mẫu cũng như phương pháp đo góc gian cụt chưa đồng nhất giữa các nghiên cứu [4],[6-11].

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy hình thái xương cùng cụt ở người Việt Nam trưởng thành có một số điểm khác biệt liên quan giới tính và độ tuổi. Việc hiểu biết về giải phẫu vùng cùng cụt ở người Việt Nam sẽ góp phần nâng cao nhận thức về sự khác biệt giải phẫu giữa các chủng tộc trên thế giới và hỗ trợ cho các nghiên cứu tương lai về đau vùng xương cụt.

Hạn chế của nghiên cứu:

Nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu giới hạn do yếu tố thời gian nên khó có thể khái quát hóa kết quả cho toàn bộ quần thể người Việt Nam trưởng thành. Chúng tôi chỉ tiến hành khảo sát trên nhóm người không có triệu chứng đau vùng xương cụt, do đó không thể xác định được mối liên hệ giữa hình thái giải phẫu và tình trạng đau vùng xương cụt cũng như các điểm cắt quan trọng của các thông số đo đặc để chẩn đoán bệnh lý này. Dữ liệu của chúng tôi không bao gồm chiều cao và chỉ số khối cơ thể (BMI) của các đối tượng. Phương pháp nghiên cứu dựa trên hình chụp CLVT ở tư thế nằm ngửa để khảo sát hình thái tĩnh của xương cùng cụt, do đó không thể đánh giá được mức độ di động bình thường của xương cụt. Cuối cùng, do hạn chế về thời gian và nguồn lực, nghiên cứu chỉ khảo sát trên hình CLVT, không có sự so sánh với các phương tiện hình ảnh học khác (X quang, CHT).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shams A, Gamal O, Mesregah MK. Sacrococcygeal Morphologic and Morphometric Risk Factors for Idiopathic Coccydynia: A Magnetic Resonance Imaging Study. *Global spine journal*. Jan 2023;13(1):140-148. doi: 10.1177/2192568221993791
2. Nathan ST, Fisher BE, Roberts CS. Coccydynia: a review of pathoanatomy, aetiology, treatment and outcome. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. Dec 2010;92(12):1622-7. doi:10.1302/0301-620x.92b12.25486
3. Postacchini F, Massobrio M. Idiopathic coccygodynia. Analysis of fifty-one operative cases and a radiographic study of the normal coccyx. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. Oct 1983;65(8):1116-24.
4. Guneri B, Gungor G. Morphological Features of the Coccyx in the Turkish Population and Interrelationships Among the Parameters: A Computerized Tomography-Based Analysis. *Cureus*. Nov 2021;13(11): e19687. doi:10.7759/cureus.19687
5. Hekimoglu A, Ergun O. Morphological evaluation of the coccyx with multidetector computed tomography. *Surgical and radiologic anatomy : SRA*. Dec 2019;41 (12): 1519-1524. doi:10.1007/s00276-019-02325-5
6. Przybylski P, Pankowicz M, Boćkowska A, et al. Evaluation of coccygeal bone variability, intercoccygeal and lumbo-sacral angles in asymptomatic patients in multislice computed tomography. *Anatomical science international*. Sep 2013;88(4):204-11. doi: 10.1007/s12565-013-0181-2
7. Indiran V, Sivakumar V, Maduraimuthu P. Coccygeal Morphology on Multislice Computed Tomography in a Tertiary Hospital in India. *Asian spine journal*. Oct 2017;11(5):694-699. doi:10.4184/asj.2017.11.5.694
8. Woon JT, Perumal V, Maigne JY, Stringer MD. CT morphology and morphometry of the normal adult coccyx. *European spine journal : official publication of the*

- European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society. Apr 2013;22(4):863-70. doi:10.1007/s00586-012-2595-2
9. Yoon MG, Moon MS, Park BK, Lee H, Kim DH. Analysis of Sacrococcygeal Morphology in Koreans Using Computed Tomography. Clinics in orthopedic surgery. Dec 2016;8(4): 412-419. doi:10.4055/cios.2016. 8.4.412
10. Marwan YA, Al-Saeed OM, Esmaeel AA, Kombar OR, Bendary AM, Azeem ME. Computed tomography-based morphologic and morphometric features of the coccyx among Arab adults. Spine. Sep 15 2014;39(20):E1210-9. doi:10. 1097/brs. 0000000000000515
11. Kerimoglu U, Dagoglu MG, Ergen FB. Intercoccygeal angle and type of coccyx in asymptomatic patients. Surgical and radiologic anatomy : SRA. Dec 2007;29(8) :683-7. doi:10.1007/s00276-007-0262-9