

- (2007) Left atrial volume monitoring and cardiovascular risk in patients with end-stage renal disease: a prospective cohort study. *J Am Soc Nephrol*, 20(1):1316-22.
4. **Stevens Paul E., Ahmed Sofia B., Carrero Juan Jesus, et al.** (2024), "KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease", *Kidney International*, 105(4), S117-S314.
 5. **Zapolski T, Furmaga J, Wysokiński AP, et al.** (2019) The atrial uremic cardiomyopathy regression in patients after kidney transplantation - the prospective echocardiographic study. *BMC Nephrol*, 20(1):152.
 6. **Bagheri A., Khani M., Ghadirzadeh E., et al.** (2024) Left atrial and ventricular deformation: alterations and predictive value of echocardiography parameters in end-stage renal disease patients after kidney transplantation. *Eur Heart J Imaging Methods Pract*, 2(1): 027(1-11).
 7. **Reeple F., Kainz A., Kammer M. et al** (2018). Regression of left atrial diameter after kidney transplantation is associated with prolonged survival: an observational study. *Transpl Int*, 31: 999-1007.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU CUỐNG CUNG CỘT SỐNG NGỰC TRÊN HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Hoàng Long^{1,2}, Nguyễn Xuân Tuấn², Nguyễn Anh Tú¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả chi tiết đặc điểm giải phẫu cuống cung cột sống ngực ở người trưởng thành Việt Nam, đánh giá khả năng ứng dụng trong đề xuất kích thước vít phù hợp cho kỹ thuật cố định cột sống bằng vít qua cuống. **Phương pháp:** Phương pháp mô tả cắt ngang sử dụng dữ liệu hồi cứu, nghiên cứu được thực hiện trên 155 người trưởng thành, thu thập được 3620 cuống cung. Các chỉ số giải phẫu được đo bao gồm chiều rộng ngoài (OPW), chiều cao ngoài (OPH), độ dày vỏ xương (SCT, ICT, MCT, LCT), chiều dài cuống (PL), chiều dài dây cung (CL), góc cuống cung trong mặt phẳng đứng dọc (SPA) và trong mặt phẳng ngang (TPA). **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ là 2/1, tuổi trung bình $31,26 \pm 5,96$. OPW giảm từ T1 đến T4, tăng dần đến T12, ở nam lớn hơn nữ. OPH tăng từ T1 đến T12, lớn hơn ở nam. Độ dày vỏ xương trong dày hơn ngoài, không khác biệt nhiều giữa hai giới. CL biến thiên theo đốt sống, ở nữ ngắn hơn nam. SPA tăng từ T1 đến T6, giảm đến T12, TPA giảm dần từ T1 đến T12. **Kết luận:** Nghiên cứu đã mô tả chi tiết đặc điểm hình thái cuống cung ngực ở người trưởng thành Việt Nam và chỉ ra sự khác biệt rõ rệt so với các quần thể châu Âu, đồng thời tương đồng với một số quốc gia châu Á. Những đặc điểm này có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn vít phù hợp để đảm bảo an toàn và hiệu quả phẫu thuật. Chúng tôi đề xuất chiều dài vít an toàn là 25–30 mm cho các đốt T1–T4, 30–35 mm cho T5–T12; đường kính vít 3,5 mm tại T4–T5; vít 4,0–4,5 mm tại các đốt còn lại và $\geq 5,0$ mm tại T1, T11, T12. **Từ khóa:** Cuống cung cột sống ngực, hình ảnh cắt lớp vi tính, vít qua cuống.

SUMMARY

ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF

THORACIC PEDICLES ON COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: This study aims to describe in detail the anatomical characteristics of the thoracic pedicle in adult Vietnamese individuals, evaluate its applicability in proposing appropriate screw sizes for pedicle screw fixation techniques. **Methods:** A cross-sectional descriptive study utilizing retrospective data was conducted on 155 adult subjects, with data collected from 3620 thoracic pedicles. The measured anatomical parameters included outer pedicle width (OPW), outer pedicle height (OPH), cortical thickness (SCT, ICT, MCT, LCT), pedicle length (PL), chord length (CL), sagittal pedicle angle (SPA), and transverse pedicle angle (TPA). **Results:** The male-to-female ratio was 2:1, with an average age of $31,26 \pm 5,96$ years. OPW decreased from T1 to T4, then increased progressively to T12, males had larger OPW than females. OPH increased from T1 to T12 and was also larger in males. Inner cortical thickness was greater than outer cortical thickness, with no significant gender difference. CL varied across vertebral levels, with CL being shorter in females. SPA increased from T1 to T6 and then decreased to T12, while TPA gradually decreased from T1 to T12. **Conclusion:** This study provides detailed anatomical data on thoracic pedicles in adult Vietnamese individuals, highlighting significant differences from European populations and similarities with certain Asian populations. We propose that the safe pedicle screw length for the thoracic spine ranges from 25 - 30 mm for T1 to T4, 30 - 35 mm for T5 – T12; a screw diameter of 3.5 mm at T4–T5, 4.0–4.5 mm for other levels, and ≥ 5.0 mm for T1, T11, and T12. **Keywords:** Thoracic pedicle, CT-scanner, pedicle screw.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuống cung là một phần xương ngắn, dày, kết nối thân đốt sống và cung sau đốt sống ở hai bên, đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định tủy sống. Hiện nay, phương pháp cố định vít qua cuống là kỹ thuật phổ biến trong

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Dược, ĐHQG Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Long

Email: longptcs@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 3.10.2025

phẫu thuật điều trị bệnh lý và chấn thương cột sống. Tuy nhiên, do hình thái cuống cung cột sống ngực có kích thước nhỏ hơn các đoạn cổ, lưng, điểm vào cuống thay đổi, gần với tủy sống và mạch máu thần kinh hơn, việc bắt vít qua cuống ở cột sống ngực vẫn còn nhiều thách thức¹. Nghiên cứu trước cho thấy, tỷ lệ sai lệch vị trí vít được báo cáo lên tới 11%, dựa trên đánh giá cắt lớp vi tính (CLVT) sau phẫu thuật và tỷ lệ các biến chứng thần kinh và mạch máu lên tới 42%². Vì vậy, việc nghiên cứu đặc điểm cuống cung ngực có ý nghĩa quan trọng giúp tối ưu hóa kỹ thuật cố định vít, giảm thiểu nguy cơ biến chứng.

Mặc dù nhiều nghiên cứu trên tử thi đã mô tả chi tiết cấu trúc giải phẫu của cuống ngực³, nhưng việc xác định chính xác kích thước cuống cung trước phẫu thuật vẫn còn gặp khó khăn do sự khác biệt giữa mẫu tử thi và bệnh nhân sống. Chụp CLVT, cộng hưởng từ (MRI) cho phép tái tạo hình ảnh 3D không chỉ giúp bác sĩ quan sát rõ cuống cung và các cấu trúc lân cận mà còn hỗ trợ trong việc lựa chọn kích thước vít phù hợp, giảm nguy cơ biến chứng. Trong đó, CLVT được ưu tiên để đánh giá đặc điểm xương (như chiều dài, đường kính cuống) do độ phân giải cao và khả năng hiển thị cấu trúc vôi hóa, trong khi MRI phù hợp hơn để quan sát tổn thương mô mềm. Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu dựa trên CLVT về hình thái cuống cung, tuy nhiên tại Việt Nam, dữ liệu về vấn đề này còn khá hạn chế. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm cung cấp dữ liệu chi tiết về hình thái cuống cung cột sống ngực ở người trưởng thành tại Việt Nam, từ đó đánh giá khả năng ứng dụng trong đề xuất kích thước vít phù hợp trong cố định vít qua cuống.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Tất cả phim chụp CLVT ngực được thực hiện từ ngày 01/06/2024 đến 31/10/2024 tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức; các phim chụp này được thực hiện nhằm khảo sát các bệnh lý khác mà không liên quan đến bệnh lý cột sống.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Phim CLVT ngực của đối tượng từ 20 đến 40 tuổi, không có yếu tố gây nhiễu đảm bảo thông tin nhân khẩu học (tuổi, giới tính).

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Phim chụp có bệnh lý cột sống ngực (thoái hóa, chấn thương, viêm, u, dị tật bẩm sinh) hoặc tiền sử phẫu thuật vùng ngực.
- Phim chụp từ đối tượng không mang quốc tịch Việt Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả hồi cứu

2.2.2. Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

2.2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Tất cả các phim chụp CLVT cột sống ngực từ tháng 06/2024 đến tháng 10/2024 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, thu được 155 phim.

2.2.4. Các biến số, chỉ số nghiên cứu: Thực hiện thu thập biến số, chỉ số bằng việc sử dụng phần mềm Workstation MINERVA PACS, tiến hành lọc và đo từng chỉ số giải phẫu cuống cung trên hình ảnh chụp CLVT ở trên cả 3 mặt phẳng (mặt phẳng đứng ngang, mặt phẳng ngang, mặt phẳng đứng dọc). Các chỉ số đo được trong nghiên cứu của chúng tôi là:

(1) OPW: Outer pedicle width of the isthmus: Chiều rộng ngoài cuống cung tại eo cuống. Khoảng cách giữa hai bề mặt ngoài của vỏ xương cuống cung được đo tại eo cuống.

(2) OPH: Outer pedicle height of the isthmus: Chiều cao ngoài cuống cung tại eo cuống. Khoảng cách giữa bề mặt trên và dưới của vỏ xương cuống cung được đo tại eo cuống.

(3) SCT: Superior cortical thickness: Độ dày vỏ xương trên cuống cung tại eo cuống.

(4) MCT: Medial cortical thickness: Độ dày vỏ xương trong cuống cung tại eo cuống.

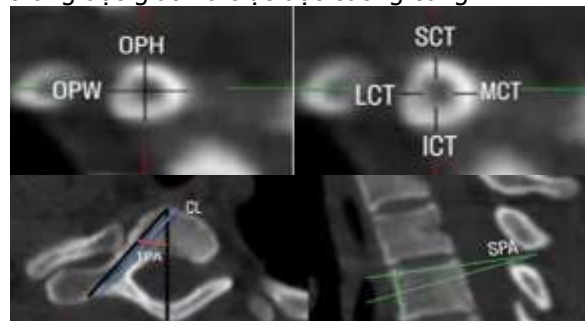
(5) LCT: Lateral cortical thickness: Độ dày vỏ xương ngoài cuống cung tại eo cuống.

(6) ICT: Inferior cortical thickness: Độ dày vỏ xương dưới cuống cung tại eo cuống.

(7) CL: Chord length: Chiều dài dây cung. Khoảng cách từ phần phẳng nhất của mặt sau mảnh sống đến mặt trước của thân đốt sống, dọc theo trục dọc của cuống cung.

(8) TPA: Transverse pedicle angle: Góc cuống cung theo mặt phẳng ngang. Xác định góc giữa trục giữa trước sau và trục dọc của cuống cung.

(9) SPA: Sagittal pedicle angle: Góc cuống cung theo mặt phẳng đứng dọc. Góc giữa đường thẳng dọc giữa và trục dọc cuống cung.



Hình 2.1. Các chỉ số được thực hiện trong nghiên cứu

2.2.5. Xử lý số liệu: Các số liệu được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 27. Các biến liên tục được trình bày dưới dạng trung bình. So sánh kết quả giữa các biến liên tục bằng thuật toán kiểm định test Student (biến phân phối chuẩn) hoặc Wilcoxon test (biến không phân phối chuẩn). Các biến thứ tự và rời rạc được trình bày dưới dạng %. So sánh kết quả của các biến rời rạc bằng thuật toán kiểm định X². Mỗi liên quan tuyến tính giữa các biến được đánh giá bằng kiểm định Pearson và Spearman. Sự khác biệt về kết quả giữa các nhóm được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu: Tất cả các bệnh nhân được lựa chọn đều được tư vấn cẩn thận, hoàn toàn trên tinh thần tự nguyện. Nghiên cứu chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho bệnh nhân. Toàn bộ thông tin cá nhân của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu đều được bảo mật tuyệt đối, chỉ sử dụng vào mục đích nghiên cứu.

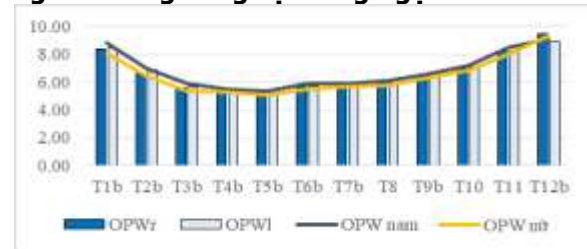
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện đo trên 155 người trưởng thành, nam : nữ = 2 : 1 có độ tuổi trung bình là $31,26 \pm 5,96$. Tuổi nhỏ nhất là 20, lớn nhất là 40. Tổng số cuống cung thu được là 3620 (đã loại trừ 100 cuống thuộc đốt sống có

teo cuống 1 bên hoặc 2 bên), với mỗi bên trái và phải có 1810 cuống.

Dữ liệu trong các bảng, biểu đồ dưới đây được thể hiện bằng trung bình độ lệch chuẩn; giá trị p, chứng minh sự khác biệt thống kê giữa các cuống bên phải và bên trái, ký hiệu (a); giữa nam và nữ: (b) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ký hiệu: r (right) - bên phải; l (left) - bên trái.

3.1. Đặc điểm giải phẫu chiều rộng ngoài cuống cung cột sống ngực:



Biểu đồ 3.1: Phân bố chiều rộng ngoài cuống cung cột sống ngực (OPW) (mm)

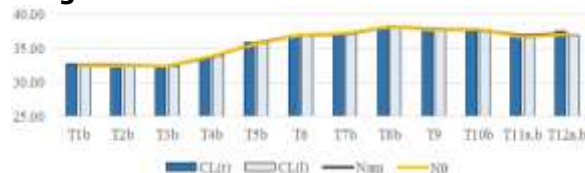
Nhận xét: Giá trị trung bình chiều rộng ngoài cuống cung (OPW) có xu hướng giảm dần từ T1 đến T4, sau đó tăng dần đến T12. Hầu hết các đốt sống, OPW ở nam lớn hơn nữ, có ý nghĩa thống kê. Không có sự chênh lệch giữa hai bên phải - trái.

Bảng 3.1: Tỷ lệ phần trăm chiều rộng cuống ngoài <4,5mm, <5mm, <5,5mm

Đốt sống	< 4,5mm	< 5mm	< 5,5mm	Đốt sống	< 4,5mm	< 5mm	< 5,5mm
T1	0	0	0	T7	9	20	36
T2	3	6	12	T8	9	13	33
T3	5	18	39	T9	5	8	18
T4	17	25	47	T10	1	1	8
T5	16	30	68	T11	0	1	2
T6	6	16	41	T12	0	0	0

Nhận xét: Tất cả đốt T1, T12 đều có OPW lớn hơn 5,5mm ở cả 2 giới. Tỷ lệ OPW < 4,5mm đạt cao nhất ở T4, T5 với tỷ lệ lần lượt là 17 và 16%.

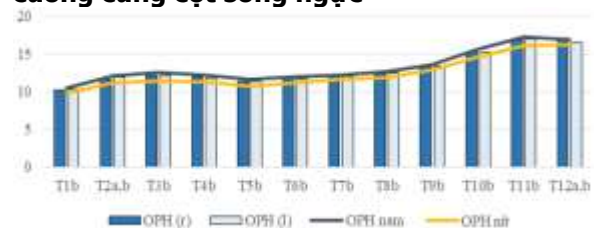
3.2. Đặc điểm giải phẫu chiều dài dây cung



Biểu đồ 3.2: Phân bố chiều dài dây cung cột sống ngực (CL) (mm)

Nhận xét: Chiều dài dây cung (CL) biến thiên thay đổi từ T3 - T11, đạt cao nhất ở T8 và ngắn nhất ở T3. Giá trị trung bình chiều dài dây cung ở nữ ngắn hơn đáng kể so với nam ở hầu hết các đốt sống. Không có sự khác biệt giữa hai bên phải - trái.

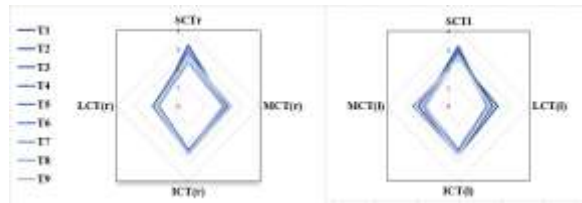
3.3. Đặc điểm giải phẫu chiều cao ngoài cuống cung cột sống ngực



Biểu đồ 3.3: Phân bố chiều cao ngoài cuống cung cột sống ngực (OPH) (mm)

Nhận xét: Giá trị trung bình chiều cao ngoài cuống cung (OPH) có xu hướng tăng dần từ T1 đến T12. Nam giới có OPH cao hơn so với nữ giới ở tất cả các đốt sống, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

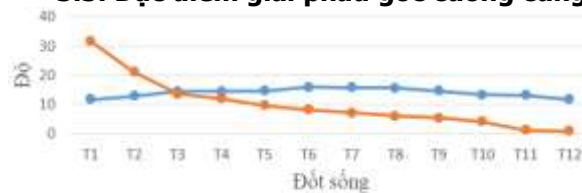
3.4. Đặc điểm giải phẫu độ dày vỏ xương cuống cung cột sống ngực



Biểu đồ 3.4: Phân bố độ dày vỏ xương cuống cung cột sống ngực (SCT, ICT, LCT, MCT) (mm)

Nhận xét: Độ dày vỏ xương có tính đối xứng ở 2 bên cuống cung, vỏ xương trong dày hơn đáng kể so với vỏ xương ngoài. Độ dày vỏ xương ở nam lớn hơn nữ, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

3.5. Đặc điểm giải phẫu góc cuống cung

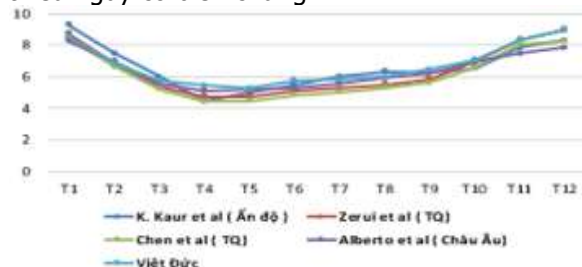


Biểu đồ 3.5: Phân bố giá trị góc cuống cung trong mặt phẳng ngang (SPA) và mặt phẳng đứng dọc (TPA)

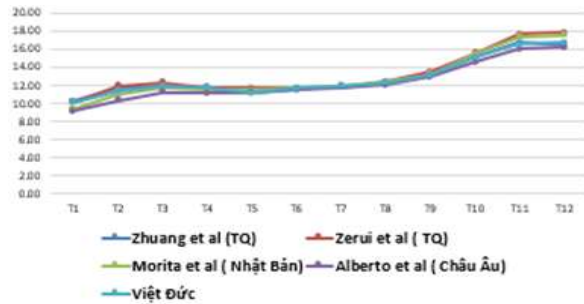
Nhận xét: Giá trị góc cuống cung trong mặt phẳng ngang (SPA) tăng dần từ T1 đến T6 sau đó giảm dần đến T12, trong mặt phẳng đứng dọc (TPA) giảm dần từ T1 đến T12.

IV. BÀN LUẬN

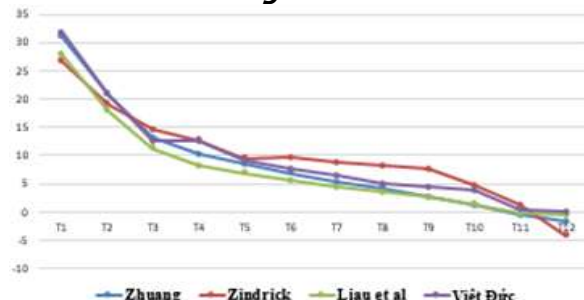
Phương pháp cố định cột sống ngực bằng vít qua cuống được áp dụng phổ biến trong phẫu thuật chỉnh hình nhờ độ vững chắc vượt trội và phân bố lực tối ưu⁴. Tuy nhiên, đây là vùng giải phẫu nhiều thách thức do cuống cung ngực có kích thước nhỏ, biến thiên hình dạng cuống và nằm gần các cấu trúc quan trọng như tủy sống, mạch máu. Do đó, việc khảo sát chính xác hình thái học cuống cung trên hình ảnh CLVT góp phần hỗ trợ bác sĩ phẫu thuật lựa chọn kích thước vít tối ưu và hướng đặt vít an toàn, giảm thiểu nguy cơ biến chứng.



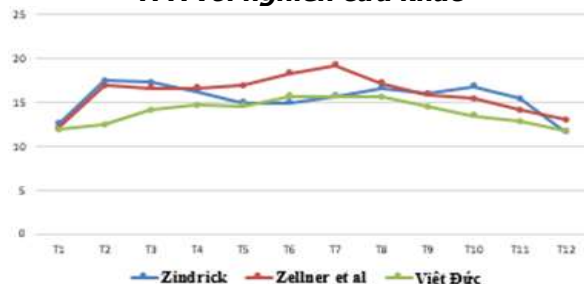
Biểu đồ 4.1: So sánh sự khác nhau giữa OPW với nghiên cứu khác



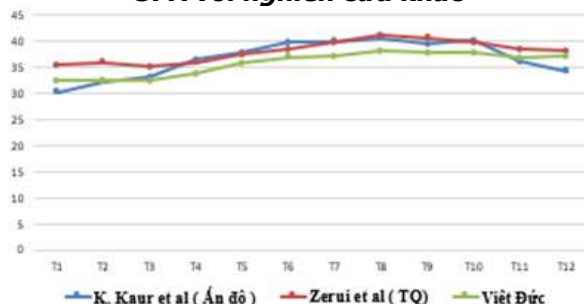
Biểu đồ 4.2: So sánh sự khác nhau giữa OPH với nghiên cứu khác



Biểu đồ 4.3: So sánh sự khác nhau giữa TPA với nghiên cứu khác



Biểu đồ 4.4: So sánh sự khác nhau giữa SPA với nghiên cứu khác



Biểu đồ 4.5: So sánh sự khác nhau giữa CL với nghiên cứu khác

Kết quả nghiên cứu cho thấy đặc điểm giải phẫu cuống cung ngực ở người trưởng thành Việt Nam có nhiều điểm tương đồng với các nghiên cứu ở các nước châu Á như Trung Quốc, Ấn Độ, nhưng lại có sự khác biệt rõ rệt so với quần thể châu Âu (biểu đồ 4.1-4.5)⁴⁻⁶. Những khác biệt này cần được lưu ý khi áp dụng kỹ

thuật đặt vít qua cuống được xây dựng trên nền tảng dữ liệu từ các quốc gia khác.

Chiều rộng ngoài cuống cung (OPW) là yếu tố quyết định đường kính vít có thể sử dụng trong kỹ thuật cố định qua cuống do chiều cao ngoài cuống cung luôn lớn hơn chiều rộng ngoài cuống. Trong nghiên cứu này, OPW nhỏ nhất tại các đốt T4–T6, đặc biệt ở nữ giới có tỷ lệ OPW < 4,5 mm lên tới 10%, vượt ngưỡng an toàn để đặt vít 3,5 mm theo khuyến cáo của Liao và cộng sự⁷. Để đảm bảo vít không vượt quá 80% đường kính cuống cung và vẫn giữ được $\geq 0,5$ mm vỏ xương mỗi bên như khuyến cáo của Kaur và cộng sự⁵, chúng tôi đề xuất: sử dụng vít đường kính 3,5 mm tại các đốt T4–T5; vít 4,0–4,5 mm tại các đốt còn lại; và có thể dùng vít $\geq 5,0$ mm ở các đốt T1, T11, T12 do OPW lớn hơn 5,5 mm ở cả hai giới.

Chiều dài dây cung (CL) phản ánh chiều dài vít tối đa có thể đặt dọc theo trục cuống mà không vượt quá bờ trước thân đốt sống. Chiều dài dây cung tăng dần từ T1 (32,67mm) đến T8 (38,14mm) và ổn định từ T9 (37,97mm) về T12 (37,48mm), với nữ ngắn hơn nam trung bình 1–2 mm. Theo khuyến nghị của Fisher và cộng sự⁸, chiều dài vít nên ngắn hơn CL ít nhất 2–5 mm để tránh chạm vào các cấu trúc phía trước thân đốt sống. Dựa trên dữ liệu từ nghiên cứu và so sánh với các nghiên cứu quốc tế^{4,9}, chúng tôi đề xuất chiều dài vít phù hợp: T1–T4 là 25–30 mm; T5–T12 là 30–35 mm. Các giá trị này cần điều chỉnh theo giới tính và hình ảnh CLVT từng bệnh nhân.

Độ dày vỏ xương cuống cung và góc cuống cung là đặc điểm giải phẫu quan trọng để xác định hướng bắt vít qua cuống. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ dày vỏ xương trong (MCT) dày hơn ngoài (LCT) ở tất cả các đốt sống, phù hợp với nghiên cứu của Zhuang và cộng sự⁶. Do đó, hướng đặt vít nên ưu tiên từ vào thành trong để tận dụng phần vỏ xương dày hơn, giảm nguy cơ xuyên thủng cuống. Đồng thời, góc cuống cung theo mặt phẳng ngang (TPA) giảm từ T1 đến T12, và góc dọc (SPA) tăng từ T1 đến T6 rồi giảm dần, cho thấy hướng vít cần điều chỉnh theo từng đốt sống để đạt chính xác tối đa.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã mô tả chi tiết đặc điểm hình thái cuống cung cột sống ngực của người trưởng thành Việt Nam trong độ tuổi 20–40. So với các quần thể khác trên thế giới, người Việt Nam có chỉ số OPW, OPH và CL nhỏ hơn người châu Âu, tương đồng với các quần thể châu Á như Trung Quốc, Malaysia. Điều này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng

trong việc lựa chọn vít cuống cung phù hợp để đảm bảo an toàn và hiệu quả phẫu thuật.

Đánh giá hình ảnh CLVT trước phẫu thuật là bắt buộc để lên kế hoạch đặt vít qua cuống, đặc biệt trong các trường hợp có teo cuống, biến dạng giải phẫu. Dựa trên kết quả nghiên cứu, chúng tôi đề xuất chiều dài vít an toàn T1 - T4 là 25 - 30 mm, T5 – T12 là 30 - 35mm; đường kính vít 3,5 mm tại các đốt T4–T5; vít 4,0–4,5 mm tại các đốt còn lại; và có thể dùng vít $\geq 5,0$ mm ở các đốt T1, T11, T12.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kim JH, Choi GM, Chang IB, Ahn SK, Song JH, Choi HC. Pedicular and extrapedicular morphometric analysis in the Korean population: computed tomographic assessment relevance to pedicle and extrapedicle screw fixation in the thoracic spine. *J Korean Neurosurg Soc.* 2009;46(3): 181-188. doi:10.3340/jkns.2009.46. 3.181
2. Accuracy of pedicle screw insertion with and without computer assistance: a randomised controlled clinical study in 100 consecutive patients - PubMed. Accessed April 24, 2025. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10905443/>
3. Rao G, Brodke DS, Rondina M, Bacchus K, Dailey AT. Inter- and intraobserver reliability of computed tomography in assessment of thoracic pedicle screw placement. *Spine.* 2003;28(22): 2527-2530. doi:10.1097/01.BRS.0000092341.56793.F1
4. Zellner AA, Prangenberg C, Roos J, et al. A computed tomography-based morphometric analysis of thoracic pedicles in a European population. *J Orthop Surg.* 2024;19(1):668. doi:10.1186/s13018-024-05171-3
5. Kaur K, Singh R, Prasath V, Magu S, Tanwar M. Computed tomographic-based morphometric study of thoracic spine and its relevance to anaesthetic and spinal surgical procedures. *J Clin Orthop Trauma.* 2016;7(2):101-108. doi:10.1016/j.jcot.2015.12.002
6. Zhuang Z, Xie Z, Ding S, et al. Evaluation of thoracic pedicle morphometry in a Chinese population using 3D reformatted CT. *Clin Anat N Y N.* 2012;25(4):461-467. doi:10.1002/ca.21265
7. Liao KM, Yusof MI, Abdullah MS, Abdullah S, Yusof AH. Computed tomographic morphometry of thoracic pedicles: safety margin of transpedicular screw fixation in Malaysian Malay population. *Spine.* 2006;31(16):E545-550. doi:10.1097/01.brs.0000225978.97652.e0
8. Fisher CG, Sahajpal V, Keynan O, et al. Accuracy and safety of pedicle screw fixation in thoracic spine trauma. *J Neurosurg Spine.* 2006;5(6):520-526. doi:10.3171/spi.2006.5.6.520
9. Singh R, Srivastava SK, Prasath CSV, Rohilla RK, Siwach R, Magu NK. Morphometric measurements of cadaveric thoracic spine in Indian population and its clinical applications. *Asian Spine J.* 2011;5(1):20-34. doi:10.4184/asj.2011.5.1.20

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN THOÁI HOÁ KHỚP GỐI NGUYÊN PHÁT BẰNG CHẾ PHẨM UỐNG CÓ CHỨA AVOCADO/SOYBEAN UNSAPONIFIABLES (PIASCLEDINE@)

Nguyễn Thị Tuyết^{1,2}, Lưu Thị Bình²,
Nguyễn Trọng Hiếu², Nguyễn Thị Hiền²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân thoái hoá khớp gối nguyên phát bằng chế phẩm Piascledine@ tại Thái Nguyên. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 100 bệnh nhân (158 khớp) có chẩn đoán xác định thoái hoá khớp gối nguyên phát được điều trị bằng Piascledine@ 300mg tại khoa Cơ Xương Khớp, Bệnh viện A Thái Nguyên đáp ứng đủ các tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu từ 01/7/2024 đến 01/05/2025. **Kết quả:** Triệu chứng đau của các bệnh nhân trong nghiên cứu cải thiện rõ, mức điểm Điểm VAS trung bình VAS T₀ 5,5 ± 1,9; T₆ 2,0 ± 1,9 (p < 0,05); điểm WOMAC đau T₀ 12,3 ± 0,9; T₆ 2,1 ± 0,9 (p < 0,05); điểm WOMAC cứng khớp T₀ 4,1 ± 1,6; T₆ 1,0 ± 0,7 (p < 0,05); điểm WOMAC vận động T₀ 30,7 ± 7,9; T₆ 12,5 ± 7,9 (p < 0,05). Tỷ lệ bệnh nhân có kết quả điều trị tốt và đạt ở các khớp nghiên cứu là 28,5% và 69,6%. Về tác dụng phụ, 4,0% bệnh nhân đau đầu; 1,0% đau bụng vùng thượng vị và không có bệnh nhân dừng thuốc do tác dụng không mong muốn. Điểm trung bình mức độ hài lòng của người bệnh 8,8 ± 1,2 (điểm); tỷ lệ bệnh nhân rất hài lòng 92,0%; hài lòng 6,0%. **Kết luận:** Uống chế phẩm Piascledine@ an toàn và hiệu quả rõ rệt trong cải thiện triệu chứng thoái hoá khớp gối nguyên phát. **Từ khóa:** Piascledine@, thoái hoá khớp gối, kết quả, điều trị, SYSADOA

SUMMARY

RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY KNEE OSTEOARTHRITIS WITH ORAL PREPARATION CONTAINING AVOCADO/SOYBEAN UNSAPONIFIABLES (PIASCLEDINE@)

Objective: To assess the therapeutic efficacy of Piascledine@ in the management of primary knee osteoarthritis in Thai Nguyen province. **Subjects and methods:** This was a cross-sectional descriptive study conducted on 100 patients (158 knees) with confirmed diagnoses of primary knee osteoarthritis, treated with Piascledine@ 300 mg at the Department of Rheumatology, Thai Nguyen A Hospital. All participants met the inclusion criteria and were

enrolled between July 1, 2024 and May 1, 2025.

Results: Pain symptoms of patients in the study improved significantly, the average VAS score VAS T₀ 5.5 ± 1.9; T₆ 2.0 ± 1.9 (p < 0.05); WOMAC pain score T₀ 12.3 ± 0.9; T₆ 2.1 ± 0.9 (p < 0.05); WOMAC stiffness score T₀ 4.1 ± 1.6; T₆ 1.0 ± 0.7 (p < 0.05); WOMAC movement score T₀ 30.7 ± 7.9; T₆ 12.5 ± 7.9 (p < 0.05). The proportion of knees with good and satisfactory treatment outcomes was 28.5% and 69.6%, respectively. Adverse effects were minimal, including headache (4.0%) and epigastric pain (1.0%), with no cases requiring treatment discontinuation. The mean patient satisfaction score was 8.8 ± 1.2 points; 92.0% of patients reported being very satisfied, and 6.0% were satisfied.

Conclusion: Taking Piascledine@ is safe and clearly effective in improving symptoms of knee osteoarthritis

Keywords: Piascledine@, knee osteoarthritis, results, treatment, SYSADOA

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa khớp gối (THKG) là một bệnh lý mạn tính thường gặp, đặc biệt ở người trung niên và cao tuổi, với đặc trưng là tổn thương toàn diện của cấu trúc khớp, trong đó sụn khớp là thành phần bị ảnh hưởng chính. THKG không chỉ gây đau đớn, hạn chế vận động mà còn làm giảm chất lượng cuộc sống, là một trong những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tàn tật ở người lớn tuổi, chỉ đứng sau các bệnh lý tim mạch. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, khoảng 25% người trên 65 tuổi bị ảnh hưởng bởi THKG và có nguy cơ tàn phế [1]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Đinh Thị Diệu Hằng ghi nhận tỷ lệ mắc bệnh lên tới 27,1% ở nhóm người từ 40 tuổi trở lên [2]. Chẩn đoán THKG hiện nay chủ yếu dựa vào lâm sàng và hình ảnh X-quang thường quy. Tuy nhiên, nếu không được phát hiện và điều trị sớm, bệnh có thể tiến triển nặng, dẫn đến tổn thương không hồi phục, tăng gánh nặng chi phí và nguy cơ tàn tật. Với tuổi thọ dân số ngày càng cao và tỷ lệ béo phì gia tăng, số lượng bệnh nhân mắc THKG ngày càng nhiều, ảnh hưởng lớn đến hệ thống y tế và nền kinh tế. Nghiên cứu của Marrit Hardenberg tại Hà Lan cho thấy mỗi đợt nghỉ ốm do THKG kéo dài trung bình 186 ngày, với chi phí khoảng 15.550 €, góp phần vào tổng chi phí hàng năm lên đến 26,9 triệu euro [3]. Hiện nay, điều trị chủ yếu theo hướng nội khoa nhằm kiểm soát triệu chứng

¹Bệnh viện Y Dược Cổ truyền và Phục hồi chức năng tỉnh Phú Thọ

²Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hiền

Email: hiennguyentn92@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2025

Ngày duyệt bài: 3.10.2025