

- PEDS15740
5. **Thrash GW, Hale AT, Feldman MJ, et al.** Pediatric non-galenic pial arteriovenous fistula's characteristics and outcomes: a systematic review. *Childs Nerv Syst.* 2024;40(6):1721-1729. doi:10.1007/s00381-024-06352-5
  6. **Hetts SW, Keenan K, Fullerton HJ, et al.** Pediatric Intracranial Nongalenic Pial Arteriovenous Fistulas: Clinical Features, Angioarchitecture, and Outcomes. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2012;33(9):1710-1719. doi:10.3174/ajnr.A3194
  7. **Madsen PJ, Lang SS, Pisapia JM, Storm PB, Hurst RW, Heuer GG.** An institutional series and literature review of pial arteriovenous fistulas in the pediatric population: Clinical article. *PED.* 2013;12(4): 344-350. doi:10.3171/2013.6.PEDS13110
  8. **Alurkar A, Karanam LSP, Nayak S, Ghanta RK.** Intracranial Pial Arteriovenous Fistulae: Diagnosis and Treatment Techniques in Pediatric Patients with Review of Literature. *Journal of Clinical Imaging Science.* 2016;6:2. doi:10.4103/2156-7514.175083

## KHẢO SÁT CÁC THÔNG SỐ KHỚP CHÈ ĐÙI Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH

Nguyễn Đại Hùng Linh<sup>1</sup>, Phạm Thảo Ái<sup>1</sup>, Nguyễn Huỳnh Nhật Tuấn<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát các thông số khớp chèn đùi ở người Việt Nam theo giới và tuổi. **Đối tượng và phương pháp:** 64 đối tượng được chỉ định chụp cắt lớp vi tính qua khớp gối có hoặc không tiêm thuốc tương phản, đo các thông số kích thước khớp chèn đùi. **Kết quả và Kết luận:** Các giá trị trung bình ( $\pm$  độ lệch chuẩn) của 5 chỉ số hình thái khớp chèn-đùi: Góc rãnh ròng rọc (SA):  $132,81 \pm 4,66^\circ$ , góc nghiêng bánh chèn (PTA):  $11,12 \pm 1,52^\circ$ , khoảng cách lồi củ chày - rãnh ròng rọc (TT-TG):  $12,34 \pm 0,90$  mm, độ sâu rãnh ròng rọc (TGD):  $5,93 \pm 0,62$  mm, độ bất đối xứng mặt ròng rọc (TFA):  $59,44 \pm 5,78\%$ . Ghi nhận khác biệt có ý nghĩa thống kê theo giới ở 3/5 chỉ số. Nữ giới có độ sâu rãnh ròng rọc (TGD) lớn hơn nam giới ở cả hai bên và độ bất đối xứng mặt ròng rọc (TFA) cao hơn ở gối phải. Ngược lại, nam giới có khoảng cách TT-TG lớn hơn nữ giới ở gối trái. Không tìm thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi với bất kỳ chỉ số nào trong 5 chỉ số khảo sát. Về mối tương quan giữa các chỉ số: Ghi nhận mối tương quan nghịch, mức độ chặt chẽ giữa góc rãnh ròng rọc (SA) và độ sâu rãnh ròng rọc (TGD). Ghi nhận các mối tương quan thuận, mức độ nhẹ giữa khoảng cách TT-TG với góc nghiêng bánh chèn (PTA), giữa TT-TG với độ sâu rãnh ròng rọc (TGD), và giữa TGD với độ bất đối xứng mặt ròng rọc (TFA). **Từ khóa:** Khớp chèn đùi, TT-TG, Góc nghiêng bánh chèn, góc rãnh ròng rọc, TFA, cắt lớp vi tính.

### SUMMARY

#### SURVEY OF PATELLOFEMORAL JOINT MORPHOMETRIC PARAMETERS IN VIETNAMESE ADULTS USING COMPUTED TOMOGRAPHY

<sup>1</sup>Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đại Hùng Linh

Email: nghunglinh1977@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2025

Ngày duyệt bài: 11.12.2025

**Objective:** To investigate the morphometric parameters of the patellofemoral joint in Vietnamese adults according to gender and age. **Subjects and Methods:** A total of 64 individuals undergoing computed tomography (CT) scans of the knee joint, with or without contrast enhancement, were enrolled. Morphological measurements of the patellofemoral joint were obtained. **Results and Conclusion:** The mean values ( $\pm$  standard deviation) of five key patellofemoral morphometric indices were as follows: Sulcus Angle (SA):  $132.81 \pm 4.66^\circ$ , Patellar Tilt Angle (PTA):  $11.12 \pm 1.52^\circ$ , Tibial Tubercle-Trochlear Groove distance (TT-TG):  $12.34 \pm 0.90$  mm, Trochlear Groove Depth (TGD):  $5.93 \pm 0.62$  mm, and Trochlear Facet Asymmetry (TFA):  $59.44 \pm 5.78\%$ . Statistically significant gender differences were observed in 3 out of 5 parameters. Female participants exhibited greater trochlear groove depth (TGD) on both sides and higher trochlear facet asymmetry (TFA) on the right knee. Conversely, male participants showed a greater TT-TG distance on the left knee. No statistically significant correlation was found between age and any of the five assessed parameters. Regarding the interrelationship between parameters, a strong inverse correlation was identified between sulcus angle (SA) and trochlear groove depth (TGD). Additionally, weak positive correlations were noted between TT-TG distance and patellar tilt angle (PTA), between TT-TG distance and TGD, and between TGD and TFA. **Keywords:** patellofemoral joint, TT-TG, PTA, SA, TFA, computed tomography.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khớp chèn-đùi, mặc dù không phải là khớp chịu tải chính, đóng vai trò quan trọng trong cơ chế duỗi gối và vận động chức năng. Tình trạng mất vững và trật khớp chèn-đùi, đặc biệt phổ biến ở người trẻ và vận động viên, có thể ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống.

Các yếu tố hình thái học như loạn sản ròng rọc, độ sâu rãnh ròng rọc, khoảng cách TT-TG, chiều cao và độ nghiêng xương bánh chèn... giữ

vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh và tiên lượng nguy cơ tái phát.

Cắt lớp vi tính (CLVT) là phương tiện hình ảnh mang lại độ chính xác cao trong đánh giá các chỉ số giải phẫu này. Tuy nhiên, hiện tại Việt Nam chưa có dữ liệu chuẩn về các thông số hình thái học khớp chèn-đùi trên CLVT, gây khó khăn trong thực hành lâm sàng. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát các thông số hình ảnh học khớp chèn-đùi trên CLVT ở người Việt Nam trưởng thành.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu cắt ngang mô tả, phân tích hình ảnh khớp chèn-đùi bệnh nhân ≥ 18 tuổi chụp CLVT tại Bệnh viện Chợ Rẫy TP.HCM từ 12/2014–09/2025. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân (BN) có bệnh lý về khớp gối (u xương, tiền sử phẫu thuật...), các đối tượng bất thường về hình thái (gãy xương, dị dạng, dị tật bẩm sinh,...). Sử dụng hệ thống máy CT Siemens với thông số điện thế - 120kVp, cường độ - 125 mAs, ma trận - 512 x 512 mm, bề dày 1.5mm và trường khảo sát từ khớp hông đến mắt cá chân. Phần mềm xử lý hình ảnh tại trạm làm việc để dựng hình.

Dữ liệu được nhập, làm sạch và mã hóa bằng Excel, sau đó phân tích bằng phần mềm Stata 17. Thống kê mô tả được thực hiện bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (biến định lượng), tỷ số và tỷ lệ (biến định tính). Phân tích thống kê suy luận được áp dụng để so sánh giữa các nhóm (theo tuổi, giới tính...) và kiểm tra mối tương quan giữa các chỉ số bằng các phép kiểm phù hợp. Hệ số tương quan và phân tích so sánh cũng được sử dụng nhằm xác định các yếu tố liên quan.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu.** Mẫu nghiên cứu gồm 64 BN: 40 nam và 24 nữ trong độ tuổi 18-49, tuổi TB: 37.25 ± 8,37. Chúng tôi chia thành 3 nhóm, tỉ lệ các nhóm tuổi như sau: 18-29 (17,19%), 30-39 (29,69%), 40-49 (53,13%).

**3.2. Thông số khớp chèn-đùi**

**Bảng 1: Số đo các chỉ số khớp chèn-đùi toàn mẫu (n=128)**

Chỉ số	TB±ĐLC	Min	Max
SA (độ)	132,81 ± 4,66	122,2	142,8
PTA (độ)	11,12 ± 1,52	8,2	15
TT-TG (mm)	12,34 ± 0,90	10,4	14,3
TGD (mm)	5,93 ± 0,62	4,9	7,55
TFA (%)	59,44 ± 5,78	48,09	79,90

**3.3. Tương quan giữa các chỉ số khớp**

**chèn-đùi với nhau**

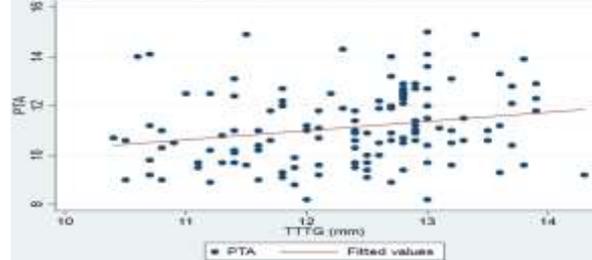
**Bảng 2: Tương quan giữa các chỉ số khớp chèn-đùi với nhau**

Các chỉ số khớp chèn-đùi	Giá trị p Hệ số tương quan r				
	TFA	SA	PTA	TT-TG	TGD
TFA	1,00				
SA	-0,04	1,00			
PTA	-0,05	0,07	1,00		
TT-TG	-0,12	-0,09	0,22*	1,00	
TGD	0,24	-0,57*	0,02	0,20*	1,00

\*p<0,05; p<0,01; \*p<0,001

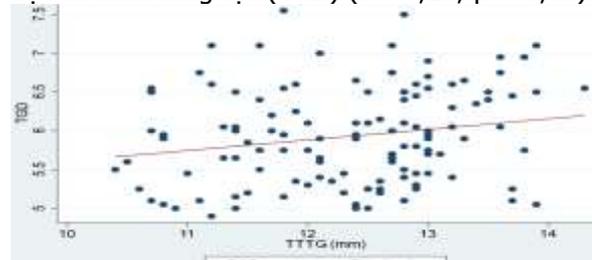
**Nhận xét:** Giữa các chỉ số khớp chèn-đùi có một số mối tương quan đáng chú ý như sau:

Khoảng cách (TT-TG) có tương quan thuận nhẹ với góc nghiêng bán chèn (PTA) (r = 0,22) có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).



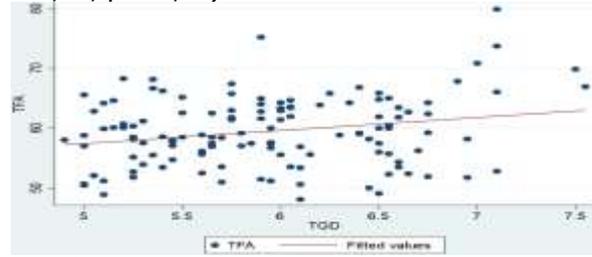
**Biểu đồ 1: Mối tương quan giữa (TT-TG) và góc (PTA)**

Khoảng cách (TT-TG) tương quan dương với độ sâu rãnh ròng rọc (TGD) (r = 0,20; p < 0,05).



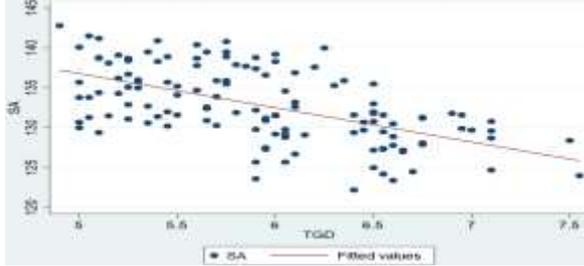
**Biểu đồ 2: Mối tương quan giữa (TT-TG) và (TGD)**

Độ sâu rãnh ròng rọc (TGD) có tương quan thuận với độ bất đối xứng rãnh ròng rọc (TFA) (r = 0,24; p < 0,01).



**Biểu đồ 3: Mối tương quan giữa (TGD) và (TFA)**

Đáng lưu ý, góc rãnh ròng rọc (SA) có mối tương quan nghịch chặt chẽ với độ sâu rãnh ròng rọc (TGD) ( $r = -0,57$ ;  $p < 0,001$ ).



**Biểu đồ 4: Mối tương quan giữa (TGD) và (SA)**

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Tương quan giữa các chỉ số khớp chèn-đùi với nhau liên quan với tuổi và giới tính

**Tuổi.** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên nhóm người trưởng thành không triệu chứng cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi đối với các chỉ số hình thái học TT-TG, SA, PTA, TGD và TFA. Hệ số tương quan giữa các chỉ số này với tuổi đều rất nhỏ và không đạt ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), gợi ý rằng hình thái ròng rọc và căn chỉnh bánh chèn ở người trưởng thành tương đối ổn định.

**Giới.** Kết quả nghiên cứu cho thấy có một số khác biệt theo giới trong các chỉ số hình thái học khớp chèn-đùi. Cụ thể, TGD ở nữ cao hơn nam ở cả hai bên, TFA ở nữ cao hơn nam bên phải, trong khi TT-TG ở nam lớn hơn nữ bên trái. Ngược lại, hai chỉ số SA và PTA không ghi nhận khác biệt theo giới.

Sự khác biệt về TGD phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đó cho thấy nữ có rãnh ròng rọc nông hơn so với nam. Đối với TFA, bằng chứng về khác biệt giới còn hạn chế, song một số nghiên cứu gần đây sử dụng kỹ thuật phân tích bề mặt cho thấy có sự khác biệt hình thái tinh tế giữa hai giới, có thể ảnh hưởng đến độ bất đối xứng mặt ròng rọc<sup>1</sup>. Việc chỉ quan sát thấy chênh lệch một bên (phải) trong nghiên cứu này có thể liên quan đến ưu thế chi hoặc thói quen vận động<sup>2</sup>.

TT-TG không có khác biệt rõ giữa hai giới trong đa số nghiên cứu trước đó. Tuy nhiên, vì chỉ số này phụ thuộc kích thước khớp gối, một số tác giả khuyến nghị sử dụng tỉ số TT-TG / cho bề rộng lồi cầu đùi, tỷ lệ %) để tăng tính khách quan<sup>3</sup>.

Đối với SA và PTA, không ghi nhận khác biệt theo giới ở tư thế tĩnh, phù hợp với các nghiên cứu sử dụng hình ảnh chuẩn hóa<sup>4</sup>. Một số nghiên

cứ ở tư thế động (gập gối, chịu tải) cho thấy PTA ở nữ có thể nghiêng ngoài ít hơn, nhưng mức khác biệt nhỏ và không ổn định<sup>5</sup>.

##### 4.2. Tương quan các chỉ số với nhau.

Sau khi phân tích tương quan các chỉ số, có thể thấy kết quả của chúng tôi hình thành hai cụm phù hợp với logic giải phẫu: cụm hình thái rãnh (SA-TGD-TFA) và cụm căn chỉnh trục kéo bánh chèn (TT-TG-PTA)<sup>6</sup>. Khi đặt vào bối cảnh y văn, mối liên hệ nghịch mạnh giữa SA và TGD ( $r = -0,57$ ;  $p < 0,001$ ) là điều đã được mô tả nhất quán ở người bình thường: rãnh càng sâu thì góc rãnh càng nhỏ, phản ánh cùng một đặc điểm hình học của lòng ròng rọc<sup>7</sup>.

So sánh với nhóm đối tượng trong nước, ma trận của Hoàng Văn Tài cho thấy TT-TG không liên hệ với SA nhưng tương quan thuận nhẹ với PTA ( $r = 0,24$ )<sup>8</sup>. Ngoài ra, tương quan thuận nhẹ giữa TGD và TFA mà chúng tôi ghi nhận ( $r = 0,24$ ) cũng đã được báo cáo: rãnh sâu hơn thường đi kèm hình thái mặt ròng rọc cân hơn, giúp hướng dẫn bánh chèn ổn định hơn trong rãnh<sup>7</sup>.

Một điểm cần thận trọng khi diễn giải là mối liên hệ thuận nhẹ giữa TT-TG và TGD: trong quần thể không triệu chứng, TT-TG chịu ảnh hưởng bởi kích thước/kiểu hình xương, vì vậy có thể dịch chuyển cùng chiều với các thước đo rãnh mà không hàm ý quan hệ nhân-quả trực tiếp<sup>9</sup>. Tựu trung, khi đặt vào bối cảnh các nguồn tham chiếu hiện hành, kết quả của chúng tôi củng cố cách hiểu đa chỉ số: cụm SA-TGD-TFA mô tả nền giải phẫu của rãnh, còn cụm TT-TG-PTA phản ánh hướng lực kéo và tư thế bánh chèn; việc đọc kết hợp giúp tránh lệ thuộc vào một ngưỡng cứng đơn lẻ và phù hợp với kiến nghị thực hành hiện nay<sup>10</sup>.

#### V. KẾT LUẬN

Hình thái khớp chèn-đùi ở người trưởng thành Việt Nam khỏe mạnh nhìn chung ổn định theo tuổi. Một số khác biệt giới tính được ghi nhận ở độ sâu rãnh, bất đối xứng mặt ròng rọc và khoảng cách TT-TG. Các mối liên hệ hình học nội tại giữa các chỉ số hỗ trợ đánh giá giải phẫu học chính xác hơn. Kết quả nghiên cứu góp phần xây dựng dữ liệu tham chiếu trong nước cho chẩn đoán và điều trị bệnh lý khớp chèn-đùi.

#### VI. HẠN CHẾ VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TRONG TƯƠNG LAI

Cần nghiên cứu thêm với cỡ mẫu lớn, đa trung tâm và đa vùng để tăng tính đại diện. Nên thực hiện nghiên cứu bệnh-chứng nhằm xác định ngưỡng bệnh lý đặc hiệu cho người Việt. Đồng thời, mở rộng khảo sát ở nhóm thanh thiếu

niên để làm rõ quá trình phát triển và ổn định các chỉ số hình thái học theo tuổi.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Wilson LAB, Lynch JT, Menard JM, Galvin CR, Smith PN.** Sex differences in patellar facet shape among healthy and osteoarthritic cohorts. *Osteoarthritis Cartilage*. Nov 2024;32(11):1433-1442. doi:10.1016/j.joca.2024.06.018
2. **Ortug A, Ormeci T, Yuzbasioglu N, Albay S, Seker M.** Evaluation of normal tibial tubercle to trochlear groove distance in adult Turkish population. *Niger J Clin Pract*. Nov 2018;21(11):1403-1407. doi:10.4103/njcp.njcp\_11\_18
3. **Pineda T, Cance N, Dan MJ, Putman S, Demey G, Dejour DH.** Tibial Tuberosity-Trochlear Groove Ratio Adjusts for Sex Differences and Improves Accuracy in Assessing Patellofemoral Instability. *Orthop J Sports Med*. Jun 2025;13(6):23259671251344227. doi:10.1177/23259671251344227
4. **Balcarek P, Jung K, Frosch KH, Sturmer KM.** Value of the tibial tuberosity-trochlear groove distance in patellar instability in the young athlete. *Am J Sports Med*. Aug 2011;39(8):1756-61. doi:10.1177/0363546511404883
5. **Frings J, Dust T, Krause M, et al.** Dynamic Mediolateral Patellar Translation Is a Sex- and Size-Independent Parameter of Adult Proximal Patellar Tracking Using Dynamic 3 Tesla Magnetic Resonance Imaging. *Arthroscopy*. May 2022; 38(5): 1571-1580. doi:10.1016/j.arthro. 2021.10.014
6. **Barbosa RM, da Silva MV, Macedo CS, Santos CP.** Imaging evaluation of patellofemoral joint instability: a review. *Knee Surg Relat Res*. Mar 13 2023;35(1):7. doi:10.1186/s43019-023-00180-8
7. **Qiu L, Li J, Sheng B, et al.** Patellar shape is associated with femoral trochlear morphology in individuals with mature skeletal development. *BMC Musculoskelet Disord*. Jan 17 2022;23(1):56. doi:10.1186/s12891-022-05000-w
8. **Hoàng Văn Tài và Hoàng Đức Thái.** Khoảng cách từ lồi củ chày tới rãnh rỗng rọc đùi trên CT-Scan ở người Việt Nam. Luận án thạc sỹ y học. Đại học Y Dược TP.HCM; 2020.
9. **Lí Z, Liu G, Tian R, et al.** The patellofemoral morphology and the normal predicted value of tibial tuberosity-trochlear groove distance in the Chinese population. *BMC Musculoskelet Disord*. Jun 23 2021;22(1):575. doi:10.1186/s12891-021-04454-8
10. **Jibri Z, Jamieson P, Rakhra KS, Sampaio ML, Dervin G.** Patellar maltracking: an update on the diagnosis and treatment strategies. *Insights Imaging*. Jun 14 2019;10(1):65. doi:10.1186/s13244-019-0755-1

## ĐẶC ĐIỂM SỰ SẮP XẾP CÁC TÍNH MẠCH GÓP TRÊN NỘI SOI VÀ TÌNH TRẠNG NHIỄM HELICOBACTER PYLORI Ở BỆNH NHÂN VIÊM LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG

Nguyễn Quang Mạnh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Huyền<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hiền<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả sự sắp xếp các tính mạch góp trên nội soi và tình trạng nhiễm helicobacter pylori ở bệnh nhân viêm loét dạ dày tá tràng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 144 bệnh nhân có bệnh lý dạ dày đến khám tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 8/2024 đến tháng 8/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ nam giới chiếm 57,6%, nhóm tuổi 50–59 phổ biến nhất (26,4%), đa số là người Kinh (92,4%), và triệu chứng thường gặp nhất là đau bụng (93,1%). Dấu hiệu nội soi ghi nhận RAC dương tính 48,6%, IRAC dương tính 27,1%; phù nề và xung huyết chiếm 95,1%, trong khi viêm teo và phì đại ít gặp (4,2% và 2,1%). Tỷ lệ CLO test dương tính là 29,2%. RAC âm tính và IRAC dương tính có liên quan chặt chẽ với nhiễm Helicobacter pylori ( $p < 0,001$ ). RAC có giá trị chẩn đoán cao với AUROC = 0,994 ( $p = 0,000$ ), độ nhạy 94,1% và đặc hiệu 94,7%, đặc biệt ở nhóm  $\geq 60$  tuổi. Chỉ số đồng thuận

Cohen's Kappa ở mức trung bình (0,3–0,6), trong đó RAC cho thấy độ tái lập cao hơn IRAC (0,37 so với 0,21). **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy dấu hiệu RAC và IRAC trên nội soi có giá trị chẩn đoán đáng tin cậy đối với tình trạng nhiễm Helicobacter pylori ở bệnh nhân viêm loét dạ dày – tá tràng. RAC âm tính và IRAC dương tính liên quan chặt chẽ với nhiễm khuẩn ( $p < 0,001$ ), trong khi RAC có độ nhạy, độ đặc hiệu và mức độ đồng thuận cao hơn. Các dấu hiệu nội soi này có thể được sử dụng như công cụ hỗ trợ hữu ích, đơn giản và chi phí thấp trong dự đoán nhiễm H. pylori.

**Từ khóa:** Viêm loét dạ dày, Viêm loét tá tràng, tính mạch góp, Helicobacter

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF THE ARRANGEMENT OF COLLECTING VENULES ON ENDOSCOPY AND HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN PATIENTS WITH PEPTIC ULCER DISEASE

**Objective:** To describe the arrangement of collecting venules on endoscopy and the status of Helicobacter pylori infection in patients with peptic ulcer disease. **Subjects and Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 144 patients with gastric diseases examined at Thai Nguyen National Hospital from August 2024 to August

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hiền

Email: hiennguyentn92@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2025

Ngày duyệt bài: 8.12.2025