

## ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU CƠ DẠNG NGÓN CHÂN CÁI Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH

Hoàng Viết Tiến<sup>1</sup>, Đỗ Phước Hùng<sup>1</sup>,  
Trang Mạnh Khôi<sup>1</sup>, Trần Bình Dương<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm giải phẫu cơ dạng ngón chân cái, động mạch và thần kinh của cơ dạng ngón chân cái. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả thực hiện trên 30 mẫu chân cắt cụt và trên xác của người Việt Nam trưởng thành ( $\geq 18$  tuổi) từ 03/2025 đến 09/2025. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 30 mẫu bàn chân gồm 16 mẫu xác tươi đông lạnh và 14 mẫu chân cắt cụt, với độ tuổi trung vị 71,5 tuổi (23–85 tuổi). Trong số này, 60% là chân trái, 40% chân phải và tỷ lệ giới tính phân bố đều. Chiều dài bàn chân trung vị 230 mm, dao động 204–269 mm. Cơ dạng ngón chân cái có dạng thon dài, nằm nông ở mặt trong gan bàn chân, gồm hai kiểu hình: dạng thẳng (40%) và dạng cong (60%). Nguyên ủy cơ bám hăng định vào móm trong xương gót, đồng thời bám thêm vào mạc giữ gân gấp (73%), vách gian cơ trong (83%) và gân gan chân (40%). Bám tận cơ có bốn kiểu: nền đốt gần ngón I (40%), nền đốt gần và xương vùng trong (23%), xương vùng trong (7%) và nền đốt gần kết hợp bao khớp bàn-ngón I (30%). Chiều dài cơ trung vị 143 mm, chiều dài bụng cơ  $96,3 \pm 8,4$  mm, rộng  $24,4 \pm 2,7$  mm, dày  $9,9 \pm 0,7$  mm; diện tích trung bình  $2027,2 \pm 445,4$  mm<sup>2</sup> và thể tích  $16,20 \pm 4,5$  ml (10,57–25,04 ml). Cơ được nuôi chủ yếu bởi động mạch gan chân trong, kiểu hình A chiếm 90%; có bốn nhánh đi vào cơ trong 70% mẫu, đường kính động mạch chính  $1,7 \pm 0,2$  mm và chiều dài ổ động mạch trung bình  $29,1 \pm 8,8$  mm. Cơ được chi phối bởi thần kinh gan chân trong, trong đó 86,7% mẫu có hai nhánh vận động và 13,3% chỉ có một nhánh. **Kết luận:** Cơ dạng ngón chân cái ở người Việt Nam trưởng thành có dạng thon dài, nằm nông ở mặt trong gan bàn chân, với hình thái và ổ động mạch tương đối hằng định. Cơ được cấp máu chủ yếu từ các nhánh của động mạch gan chân trong (chủ yếu kiểu hình A), thần kinh chi phối bởi các nhánh của thần kinh gan chân trong.

**Từ khóa:** cơ dạng ngón chân cái, động mạch gan chân trong, thần kinh gan chân trong

### SUMMARY

#### ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF ABDUCTOR HALLUCIS MUSCLE IN ADULT VIETNAMESE

**Objective:** To describe the anatomical characteristics of the abductor hallucis muscle,

including its arterial supply and nerve innervation.

**Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 30 amputated feet and cadaveric specimens from Vietnamese adults ( $\geq 18$  years old) between March 2025 and September 2025. **Results:** The study was conducted on 30 foot specimens, including 16 fresh-frozen cadaveric feet and 14 amputated limbs, with a median age of 71.5 years (range: 23–85 years). Among them, 60% were left feet and 40% were right feet, with an equal gender distribution. The median foot length was 230 mm, ranging from 204 to 269 mm. The abductor hallucis muscle in adult Vietnamese individuals presented a slender, elongated shape, located superficially along the medial aspect of the plantar foot. Two morphological types were identified: the straight type (40%) and the curved type (60%). The muscle originated consistently from the medial process of the calcaneal tuberosity and additionally attached to the flexor retinaculum (73%), the medial intermuscular septum (83%), and the plantar aponeurosis (40%). The insertion patterns varied as follows: into the base of the proximal phalanx of the hallux (40%), both the base of the proximal phalanx and the medial sesamoid bone (23%), solely into the medial sesamoid bone (7%), and into the base of the proximal phalanx combined with the capsule of the first metatarsophalangeal joint (30%). The median total muscle length ranged from 125 to 160 mm (median 143 mm). The mean belly length was  $96.3 \pm 8.4$  mm, width  $24.4 \pm 2.7$  mm, and thickness  $9.9 \pm 0.7$  mm. The mean cross-sectional area was  $2027.2 \pm 445.4$  mm<sup>2</sup>, and the mean muscle volume was  $16.20 \pm 4.5$  ml (range: 10.57–25.04 ml). The muscle received its vascular supply mainly from branches of the medial plantar artery, with three arterial patterns identified: type A (90%), type B (3.3%), and type C (6.7%). Four arterial branches entered the muscle in 70% of specimens. The mean diameter of the medial plantar artery was  $1.7 \pm 0.2$  mm, and the pedicle length averaged  $29.1 \pm 8.8$  mm. Innervation was provided by the medial plantar nerve. Two motor branches were present in 86.7% of specimens, while 13.3% had a single branch. The mean lengths of the first and second motor branches were  $24.3 \pm 2.6$  mm and  $26.8 \pm 3.2$  mm, respectively. **Conclusion:** In Vietnamese adults, the abductor hallucis muscle is a slender, superficial muscle on the medial plantar aspect, with consistent morphology and vascular anatomy. It is mainly supplied by branches of the medial plantar artery (predominantly Type A) and innervated by branches of the medial plantar nerve.

**Keywords:** Abductor hallucis muscle, medial plantar nerve, medial plantar artery.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị khuyết hồng mô mềm vùng cổ – bàn

<sup>1</sup>Trường Y - Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Viết Tiến

Email: hv tien.nt22@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2025

Ngày duyệt bài: 4.12.2025

chân vẫn là một thách thức lớn đối với các phẫu thuật viên chỉnh hình và tạo hình, mặc dù đã có nhiều phương pháp và loại vật khác nhau được áp dụng. Do lớp mô mềm vùng này mỏng, các khuyết hổng thường dễ làm lộ gân, dây chằng, xương hoặc dụng cụ cố định, nếu không được che phủ kịp thời có thể dẫn đến nhiễm trùng, hoại tử, đoạn chi và mất chức năng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống. Việc che phủ sớm và hiệu quả có vai trò then chốt trong phòng ngừa biến chứng và phục hồi chức năng. Trong lâm sàng, nhiều kỹ thuật đã được sử dụng như ghép da, vạt da cân, vạt cơ tại chỗ, vạt vùng và vạt tự do. Các vạt tại chỗ có ưu điểm là đường mổ ngắn, cung xoay thuận lợi và hạn chế nguy cơ liên quan đến miệng nối vi phẫu. Trên nghiên cứu thực nghiệm vạt cơ cho hiệu quả tưới máu tốt hơn và khả năng kháng khuẩn cao hơn so với vạt da cân. Từ thập niên 1960–1970, Ralph Ger [1] đã sử dụng các cơ nội tại bàn chân, trong đó có cơ dạng ngón chân cái để che phủ khuyết hổng mô mềm trong đó có vạt cơ dạng ngón chân cái. Sau đó, nhiều tác giả quốc tế tiếp tục nghiên cứu và ứng dụng vạt này trong tái tạo vùng gót, bàn chân, hoặc phục hồi chức năng ở bệnh nhân liệt mặt. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây còn hạn chế trong mô tả chi tiết hình thái, mạch máu và thần kinh của cơ dạng ngón chân cái. Ở Việt Nam, Nguyễn Tiến Lý năm 1996 [2] có ghi nhận sự hiện diện của nhánh động mạch gan chân trong cấp máu cho cơ dạng ngón chân cái, nhưng chưa có mô tả chi tiết đặc điểm mạch máu cũng chưa có ứng dụng lâm sàng nào được báo cáo. Từ thực tế đó, đề tài "Đặc điểm giải phẫu vạt cơ dạng ngón chân cái củng cố mạch gân ở người Việt Nam trưởng thành" được thực hiện nhằm bổ sung dữ liệu giải phẫu chi tiết về cơ, mạch máu và thần kinh chi phối cơ dạng ngón chân cái.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

#### Tiêu chuẩn chọn vào:

- Xác tươi đông lạnh  $\geq 18$  tuổi của bộ môn giải phẫu học - Trường Y, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

- Chân đã cắt cụt trên mức cổ chân của bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi tại Bệnh viện Chợ Rẫy

#### Tiêu chuẩn loại trừ:

- Có những tổn thương đại thể ở cổ chân và bàn chân.

### Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

**Phương tiện nghiên cứu:** dụng cụ phẫu tích

**Các bước thực hiện.** Bơm dung dịch chất màu xanh vào động mạch chày sau sau đó bóc tách bóc lộ ghi nhận các đặc điểm giải phẫu bàn chân, hình dạng, chiều dài cơ, chiều dài bụng cơ, chiều rộng cơ, bề dày cơ, thể tích bụng cơ dạng ngón chân cái. Ghi nhận kiểu hình, số lượng, đường kính các nhánh động mạch đi vào cơ dạng ngón chân cái. Ghi nhận số lượng và chiều dài các nhánh thần kinh đi vào cơ dạng ngón chân cái.

**Phân tích số liệu:** số liệu được nhập vào MS Excel và phân tích bằng phần mềm STATA.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Đặc điểm chung.** Trong 16 mẫu bàn chân xác tươi đông lạnh và 14 mẫu chân cắt cụt, 50% mẫu khảo sát có độ tuổi là 71,5 tuổi với khoảng tứ phân vị từ 47 – 77 tuổi (dao động từ 23 đến 85 tuổi). Trong 30 mẫu bàn chân được phẫu tích, có 60% chân trái và 40% chân phải. Tỷ lệ giới tính được phân chia đều trong mẫu khảo sát. 50% số bàn chân có chiều dài 230 mm với khoảng tứ phân vị từ 220 mm đến 232 mm (dao động từ 204 mm đến 269 mm).

**Hình dạng cơ.** Cơ dạng ngón chân cái ở người Việt Nam trưởng thành có dạng thon dài, nằm nông ở mặt trong gan bàn chân.

Có 2 kiểu hình cơ là dạng thẳng chiếm 40 % và dạng cung chiếm 60%.



**Hình 1. Hình dạng cơ dạng ngón chân cái**

A: dạng thẳng; B: dạng cung

**Nguyên uỷ và bám tận.** Nguyên uỷ của cơ bám vào mỏm trong xương gót, đồng thời nguyên uỷ bám thêm vào các vị trí khác như mạc giữ gân gấp, vách gian cơ trong, cân gan chân lần lượt là 73%, 83% và 40% (60% trường hợp không bám vào cân gan chân được phân vào loại B theo Mizuno).



**Hình 2. Nguyên uỷ cơ dạng ngón chân cái bám vào mỏm trong xương gót**

A: Nguyên uỷ dạng B theo Mizuno không bám vào cân gan chân

B: Diện bám của nguyên uỷ cơ dạng ngón chân cái

Vị trí bám tận của cơ dạng ngón chân cái được ghi nhận có bốn kiểu khác nhau. Kiểu A, gân cơ bám vào nền đốt gần ngón I, gặp ở 12 mẫu (40%). Kiểu B, gân cơ bám vào nền đốt gần ngón I và xương vùng trong, gặp ở 7 mẫu (23%). Kiểu C, gân cơ bám tận hoàn toàn vào xương vùng trong, gặp ở 2 mẫu (7%). Kiểu D, gân cơ bám vào nền đốt gần ngón I và bao khớp bàn-ngón I, gặp ở 9 mẫu (30%).



**Hình 3. Bám tận gân cơ dạng ngón chân cái loại A theo Agawany**

**Kích thước cơ dạng ngón chân cái**

Có 50% mẫu bàn chân có chiều dài cơ dạng ngón chân cái từ 125 mm đến 160 mm với trung vị 143 mm với khoảng tứ phân vị là 135 mm – 153 mm. Chiều dài bụng cơ trung bình là  $96,3 \pm 8,4$  mm, dao động từ 80 mm đến 110 mm. Chiều rộng cơ trung bình là  $24,4 \pm 2,7$  mm (dao động từ 18,9 mm đến 29 mm). Bề dày cơ trung bình  $9,9 \pm 0,7$  mm với (dao động từ 8,3mm đến 11mm). Diện tích cơ dạng ngón chân cái trung bình là  $2027,2 \pm 445,4$  mm<sup>2</sup> và giá trị dao động từ 1098 mm<sup>2</sup> đến 3238 mm<sup>2</sup>. Thể tích bụng cơ dạng ngón chân cái trung bình  $16,20 \pm 4,5$  ml và dao động từ 10,57 đến 25,04 ml.



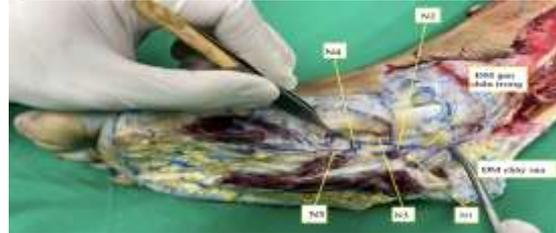
**Hình 4. Chiều dài cơ (A) và chiều dài bụng cơ (B) dạng ngón chân cái**



**Hình 5. Đo độ dày, diện tích và thể tích cơ dạng ngón chân cái**

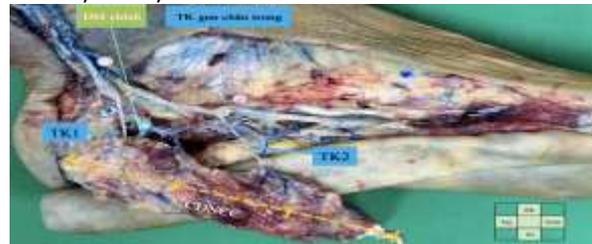
**Đặc điểm động mạch nuôi cơ dạng ngón chân cái.** Cơ dạng ngón chân cái được nuôi bởi các nhánh của động mạch gan chân trong, có đặc điểm: kiểu hình A (90 %), kiểu hình B (3,3 %) và kiểu hình C (6,7 %). Đa số có 4 động mạch đi vào cơ dạng ngón chân cái

(70,0%). Đường kính trung bình của động mạch gan chân trong là  $1,7 \pm 0,2$  mm dao động từ 1,2 mm đến 2,1 mm. Đường kính các nhánh ĐM: N1 là 1,1mm (0,9 mm - 1,3 mm); N2 là 1,2mm (1,0mm - 1,3 mm). Đường kính N3 là  $1,0 \pm 0,2$  mm (0,7mm - 1,4 mm); N4 ( $0,9 \pm 0,1$  mm), N5 ( $0,8 \pm 0,04$  mm) và N6 (0,7 mm). Động mạch chính phổ biến nhất ở vị trí thứ 2, chiếm 50% tổng số mẫu bàn chân được phẫu tích và kế tiếp là vị trí số 1 (36,7%). Chiều dài cuống mạch trung bình của động mạch gan chân trong và động mạch chính lần lượt là  $29,1 \pm 8,8$  mm và  $10,0 \pm 2,4$  mm.



**Hình 6. Động mạch nuôi cơ dạng ngón chân cái**

**Đặc điểm thần kinh chi phối.** Cơ dạng ngón chân cái được chi phối chủ yếu bởi hai nhánh vận động của thần kinh gan chân trong (chiếm 86,7%), trong khi 13,3% mẫu chỉ có một nhánh. Chiều dài trung bình của nhánh thần kinh thứ nhất  $24,3 \pm 2,6$  mm, nhánh thứ hai  $26,8 \pm 3,2$  mm.



**Hình 7. Các nhánh thần kinh đi vào chi phối cơ dạng ngón chân cái**

**IV. BÀN LUẬN**

**Đặc điểm bàn chân.** Bàn chân trái chiếm 60% và chân phải 40%, phù hợp với nhận định rằng chi thuận (đa số là chân phải) ít bị tổn thương hơn, trong khi chi không thuận dễ chấn thương hoặc thoái hóa hơn. Chiều dài bàn chân trong nghiên cứu dao động 204–269 mm, trung vị 230 mm (220–232); nam trung bình 23,5 cm, dài hơn nữ 22,2 cm. Kết quả này phù hợp với số liệu nhân trắc học người Việt do Bùi Văn Huân [3], tương đồng với dân số ở Nepal [4] ( $23,51 \pm 1,41$  cm), song nhỏ hơn so với dân số Nhật và Đài Loan. Sự khác biệt này có thể do mẫu nghiên cứu tập trung vào nhóm tuổi cao, vốn có xu hướng giảm kích thước bàn chân do lão hóa

và teo mô mềm.

**Nguyên ủy và bám tận.** Kết quả nghiên cứu cho thấy nguyên ủy của cơ dạng ngón chân cái luôn bám chắc vào mòm trong xương gót, đồng thời có thể bám thêm vào các cấu trúc lân cận như mạc giữ gân gấp (73%), vách gian cơ trong (83%) và cân gan chân (40%). Đáng chú ý, 60% trường hợp không có chỗ bám vào cân gan chân được xếp vào loại B theo phân loại của Mizuno, phản ánh sự biến thiên nhất định trong cấu trúc nguyên ủy của cơ. Về bám tận, gân cơ dạng ngón chân cái được ghi nhận có bốn kiểu khác nhau: kiểu A (40%) gân bám vào nền đốt gần ngón I; kiểu B (23%) bám đồng thời vào nền đốt gần ngón I và xương vùng trong; kiểu C (7%) bám hoàn toàn vào xương vùng trong; và kiểu D (30%) bám vào nền đốt gần ngón I cùng bao khớp bàn-ngón I. Sự đa dạng này cho thấy tính thay đổi về hình thái và đường đi của gân cơ dạng ngón chân cái, có thể liên quan đến các đặc điểm chức năng của vùng bàn-ngón cái và có ý nghĩa thực tiễn trong phẫu thuật vùng gan chân trong.

**Hình dạng và kích thước cơ.** Kết quả cho thấy cơ dạng ngón chân cái ở người Việt Nam trưởng thành có chiều dài trung vị 143 mm (dao động từ 125 mm đến 160 mm), chiều rộng trung bình  $24,4 \pm 2,7$  mm, bề dày  $9,9 \pm 0,7$  mm, diện tích trung bình  $2.027 \text{ mm}^2$  và thể tích bụng cơ  $16,20 \pm 4,5$  ml.

Hình dạng cơ chủ yếu là dạng cung (60%), phù hợp với đặc điểm mô tả trong y văn thế giới. So sánh nghiên cứu của Chittoria [5], kích thước cơ của người Việt tương đương với mô tả của các tác giả phương Tây – chiều rộng 2–3 cm, bề dày khoảng 1 cm, chiều dài bụng cơ 9–11 cm – chứng tỏ đặc điểm hình thái học của cơ dạng ngón chân cái có tính ổn định giữa các quần thể. Sự lệch phân phối ở chiều dài toàn cơ trong nghiên cứu này có thể do nhóm tuổi cao và sự khác biệt cá thể về kích thước bàn chân, song không ảnh hưởng đáng kể đến tính đại diện chung. Về mặt ứng dụng, cơ dạng ngón chân cái có độ dày và thể tích đủ lớn để làm vạt che phủ các khuyết hổng nhỏ – trung bình vùng cổ – bàn chân. Dạng cung chiếm ưu thế giúp tăng biên độ phủ và tính linh hoạt, trong khi dạng thẳng thuận lợi cho bóc tách và cố định vạt. Nghiên cứu đã cung cấp dữ liệu định lượng chi tiết đầu tiên về hình dạng – kích thước – tương quan hình học của cơ dạng ngón chân cái ở người Việt, cung cấp thông tin nền tảng hỗ trợ cho ứng dụng giải phẫu học trong phẫu thuật tạo hình vùng cổ – gót – bàn chân.

**Động mạch nuôi cơ.** Về số lượng nhánh

cấp máu, nghiên cứu ghi nhận từ 3 đến 6 nhánh, trong đó 4 nhánh chiếm 70%, chứng tỏ mạng lưới tưới máu phong phú và phân bố đều, giúp cơ vẫn sống tốt dù mất một vài nhánh nhỏ. Kết quả này tuy thấp hơn so với Agawany [6] (trung bình 7 nhánh) nhưng phản ánh đặc điểm giải phẫu thực tế của người Việt, nơi các nhánh chính tập trung rõ hơn quanh vùng 1/3 gần của cơ. Đây là điều kiện thuận lợi khi thiết kế vạt cơ tại chỗ hoặc vạt chẻ, vì cho phép tách cơ theo từng phân đoạn mà vẫn đảm bảo nuôi dưỡng. Đường kính động mạch gan chân trong trung bình  $1,7 \pm 0,2$  mm ( $1,2\text{--}2,1$  mm) hoàn toàn phù hợp với kích thước mạch lý tưởng cho khâu nối vi phẫu, tương đồng với số liệu của Masquelet [7] ( $1,5\text{--}2,0$  mm). Các nhánh cơ N1 ( $1,1$  mm) và N2 ( $1,2$  mm) có đường kính lớn hơn rõ rệt so với các nhánh còn lại, được xác định là cuống mạch ưu thế – yếu tố quan trọng giúp phẫu thuật viên nhận diện, bóc tách và bảo tồn trong mổ. Các nhánh nhỏ hơn (N3–N6,  $0,7\text{--}1,0$  mm) đóng vai trò hỗ trợ, giúp tăng độ an toàn tuần hoàn của vạt. Điều đó cho thấy cơ dạng ngón chân cái được nuôi bởi hệ mạch cơ bền vững, cho phép bóc tách vạt với cuống mạch có lưu lượng ổn định mà không cần phụ thuộc vào nhánh xuyên. Đây là một lợi thế khi ứng dụng vạt cơ dạng ngón chân cái trong tái tạo mô mềm vùng gót chân – nơi yêu cầu mô sống có độ dày và sức chịu lực cao.

**Thần kinh chi phối cơ.** Kết quả nghiên cứu cho thấy 86,7% cơ dạng ngón chân cái được chi phối bởi hai nhánh thần kinh vận động của thần kinh gan chân trong, chỉ 13,3% có một nhánh duy nhất. Phát hiện này nhấn mạnh tính hằng định và phong phú của chi phối thần kinh, đồng thời mang giá trị thực hành cao trong thiết kế vạt cơ. So sánh với các nghiên cứu quốc tế, mặc dù chưa có nhiều công trình mô tả chi tiết phân nhánh thần kinh cho cơ dạng ngón chân cái, các tác giả như Attinger năm 2006 [8] cũng ghi nhận tầm quan trọng của đường đi song hành giữa động mạch gan chân trong và thần kinh gan chân trong, giúp xác định vùng an toàn khi bóc tách vạt có cảm giác. Như vậy, kết quả của chúng tôi đã làm rõ hơn mối tương quan này bằng số liệu định lượng, góp phần củng cố nền tảng giải phẫu cho việc nâng vạt chức năng có cảm giác. Hai nhánh thần kinh có chiều dài trung bình lần lượt  $24,3 \pm 2,6$  mm và  $26,8 \pm 3,2$  mm, dài hơn đáng kể so với chiều dài cuống động mạch chính ( $10,0 \pm 2,4$  mm), tạo thuận lợi khi phẫu tích và bảo tồn thần kinh trong các vạt cuống mạch gần. Sự phân bố rộng của hai nhánh giúp duy trì tốt khối cơ sau mổ, hạn chế

teo cơ và giảm nguy cơ mất thể tích vật theo thời gian. Từ góc độ ứng dụng lâm sàng, việc bảo tồn ít nhất một nhánh thần kinh vận động khi bóc vật có thể giữ được sức cơ và độ dày mô, đặc biệt quan trọng với các vùng chịu tải trọng như gót chân.

## V. KẾT LUẬN

Ở người Việt Nam trưởng thành, cơ dạng ngón chân cái có hình dạng thon dài, cấu trúc nguyên uỷ và bám tận đa dạng, được nuôi chủ yếu bởi các nhánh của động mạch gan chân trong và chi phối bởi thần kinh gan chân trong. Những dữ liệu giải phẫu chi tiết này góp phần cung cấp cơ sở khoa học nền tảng cho việc ứng dụng cơ dạng ngón chân cái trong tái tạo mô mềm vùng cổ – bàn chân và vật tự do, hướng tới hiệu quả che phủ cao và bảo tồn chức năng vùng cho.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Attinger CE, Ducic I, Cooper P, et al.** The role of intrinsic muscle flaps of the foot for bone coverage in foot and ankle defects in diabetic and nondiabetic patients. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(4):1047-54; discussion 1055-7.
2. **Lý NT.** Nghiên cứu giải phẫu vật gan chân trong

- và ứng dụng điều trị khuyết hồng phần mềm vùng cổ chân và gót chân: Luận án Phó tiến sĩ; 1996.
3. **Bùi Văn Hoàn HT, Nguyễn QT.** Nghiên cứu xây dựng hệ cố bàn chân nam đái tháo đường làm cơ sở thiết kế giày cho bệnh nhân. *ap chí Khoa học và Công nghệ – Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.* 2024;60(4):110-117.
  4. **Pandey N, Chaudhary D, Yadav SK.** Anthropometric Measurements of Foot in Undergraduate Medical Students of a Medical College: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2024;62(276):507-510.
  5. **Chittoria RK, Pratap H, Yekappa SH.** Abductor Hallucis: Anatomical Variation and Its Clinical Implications in the Reconstruction of Chronic Nonhealing Ulcers and Defects of Foot. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2015; 4(12): 719-723.
  6. **Agawany AE, Meguid EA.** Mode of insertion of the abductor hallucis muscle in human feet and its arterial supply. *Folia Morphol (Warsz).* 2010;69(1):54-61.
  7. **Masquelet AC, Romana MC, Wolf G.** Skin island flaps supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg. *Plast Reconstr Surg.* 1992;89(6):1115-21.
  8. **Attinger CE, Evans KK, Bulan E, et al.** Angiosomes of the foot and ankle and clinical implications for limb salvage: reconstruction, incisions, and revascularization. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(7 Suppl):261s-293s.

## NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA RỐI LOẠN CHỨC NĂNG GAN SỚM VÀ TÌNH TRẠNG TỔN THƯƠNG THẬN CẤP SAU GHÉP GAN

Ngô Đình Trung<sup>1</sup>, Nguyễn Tài Thu<sup>1</sup>, Đỗ Văn Nam<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá mối liên quan giữa rối loạn chức năng gan sớm (EAD) và nguy cơ tổn thương thận cấp (AKI) sau ghép gan. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu kết hợp hồi cứu mô tả trên 205 bệnh nhân ghép gan tại Bệnh viện TỰQĐ 108 giai đoạn 2020–2024. AKI được chẩn đoán theo KDIGO 2012, EAD xác định theo tiêu chuẩn Olthoff. **Kết quả:** Có 81 bệnh nhân (40%) xuất hiện AKI. Nhóm AKI ghi nhận điểm MELD cao hơn ( $17,0 \pm 8,5$  so với  $10,6 \pm 7,1$ ;  $p < 0,05$ ), thời gian thiếu máu nóng dài hơn ( $37,9 \pm 7,4$  so với  $34,3 \pm 8,5$  phút;  $p < 0,05$ ), lactate 6 giờ sau mổ cao hơn ( $6,1 \pm 2,2$  so với  $5,3 \pm 2,0$  mmol/L;  $p < 0,05$ ) và tỷ lệ EAD cao hơn ( $45,7\%$  so với  $29,8\%$ ;  $p < 0,05$ ). Hồi quy đa biến cho thấy điểm MELD (OR 1,160; KTC 95%: 1,088–1,236;  $p < 0,05$ ) và EAD (OR 1,186; KTC 95%: 1,027–1,370;  $p < 0,05$ ) là các yếu tố

tiên lượng độc lập AKI sau ghép gan. **Kết luận:** AKI là biến chứng thường gặp sau ghép gan. Điểm MELD cao và EAD là các yếu tố tiên lượng độc lập AKI.

**Từ khóa:** ghép gan; rối loạn chức năng gan sớm (EAD); tổn thương thận cấp (AKI)

### SUMMARY

#### A STUDY ON THE ASSOCIATION BETWEEN EARLY ALLOGRAFT DYSFUNCTION AND ACUTE KIDNEY INJURY AFTER LIVER TRANSPLANTATION

**Objective:** To evaluate the association between early allograft dysfunction (EAD) after liver transplantation and the risk of acute kidney injury (AKI).

**Methods:** A prospective-retrospective descriptive study was conducted on 205 liver transplant recipients at 108 Military Central Hospital during 2020–2024. AKI was diagnosed according to KDIGO 2012 criteria, and EAD was defined based on Olthoff's criteria. Clinical characteristics, laboratory results, perioperative factors, and post-transplant outcomes were analyzed. **Results:** A total of 81 patients (40%) developed AKI after transplantation. The AKI group showed higher MELD scores ( $17.0 \pm 8.5$  vs.  $10.6 \pm 7.1$ ;  $p < 0.05$ ), longer warm ischemia

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Đình Trung

Email: bsngotrung@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.11.2025

Ngày duyệt bài: 4.12.2025