

# MỘT SỐ BIẾN THỂ GIẢI PHẪU CỦA ĐỘNG MẠCH MU CHÂN Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH

Trần Hoàng Hiếu<sup>1</sup>, Trang Mạnh Khôi<sup>2</sup>, Nguyễn Minh Kỳ<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Động mạch mu chân là động mạch chính cung cấp máu cho vùng mắt cá và mắt lưng của bàn chân. Việc bắt mạch mu chân được sử dụng thường quy để kiểm tra sự lưu thông máu đến chi dưới cũng như để đánh giá trong các bệnh động mạch ngoại vi. Bên cạnh đó, các vạt da có cuống từ động mạch mu chân và các nhánh của động mạch này cũng được sử dụng trong các ca phẫu thuật tái tạo khác nhau. **Mục tiêu:** Mô tả các dạng của động mạch mu chân. **Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu báo cáo hàng loạt ca được thực hiện trên 15 tử thi (30 động mạch mu chân) ngâm formol tại Bộ môn Giải Phẫu - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Các tử thi này có vùng mu chân còn nguyên vẹn, chưa phẫu tích. **Kết quả:** Trong nghiên cứu này, bốn biến thể của động mạch mu chân đã được ghi nhận lại, với dạng điển hình của động mạch mu chân như các đầu sách Y học đã mô tả có tỉ lệ xuất hiện là 16,7%, trường hợp không có động mạch cung chiếm 73,3%, động mạch mu chân lệch ngoài là 3,3% và bất thường về nguyên ủy của động mạch mu chân là 6,7%. **Kết luận:** Các biến thể trong giải phẫu và mô hình phân nhánh của động mạch mu chân không phải hiếm và rất quan trọng về mặt lâm sàng nên các bác sĩ cần phải hiểu rõ về sự phân nhánh cũng như đường đi của động mạch này hầu giúp cho việc chuẩn bị trước các bước bổ sung nhằm giảm thiểu các tai biến trong phẫu thuật như trong các thao tác lấy mảnh ghép da hay các phẫu thuật, thủ thuật can thiệp ở vùng bàn chân. **Từ khóa:** động mạch mu chân, biến thể giải phẫu, vạt da.

## SUMMARY

### ANATOMICAL VARIATIONS OF THE DORSALIS PEDIS ARTERY IN VIETNAMESE ADULTS

**Background:** The dorsalis pedis artery is the chief artery that supplies the foot and ankle area. Palpation of DPA is essential for evaluating lower limb circulation and the diagnosis of peripheral vascular diseases. Besides, cutaneous flaps supplied by branches of DPA are used in various reconstruction surgeries. **Objective:** Describe the variations of dorsalis pedis arteries. **Methods:** Study design to report a series of cases performed on 15 cadavers (30 lower limb) immersed in formol with lower extremities intact, not dissected at the Department of Anatomy - University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh

City. **Results:** In the present study, four variations of the dorsalis pedis artery were recorded, with the typical form of the dorsalis pedis artery as described in medical books having an occurrence rate of 16.7%. Absence of arcuate artery accounts for 73.3%, lateral deviation of the dorsalis pedis artery is 3.3% and abnormal origin of dorsalis pedis artery is 6.7%.

**Conclusion:** Variations in the anatomy and branching patterns of the dorsalis pedis artery are not rare and are clinically important, so doctors need to clearly understand the branching and course of this artery to help prepare additional steps in advance to minimize surgical complications such as when reconstruction surgeries using dorsalis pedis artery flaps or surgeries and interventional procedures in the foot area.

**Keywords:** dorsalis pedis artery, variation, flap.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động mạch mu chân là động mạch chính cung cấp máu cho vùng mắt cá và mắt lưng của bàn chân. Việc bắt mạch mu chân được sử dụng thường quy để kiểm tra sự lưu thông máu đến chi dưới cũng như để đánh giá trong các bệnh động mạch ngoại vi. Bên cạnh đó, việc chuyển ghép các vạt da hay những bộ phận cơ quan có cuống mạch tự do nhằm phục hồi hình thái, chức năng và sửa chữa những khuyết tật trên các vùng khác nhau của cơ thể ngày càng trở nên phổ biến và phong phú. Có rất nhiều vùng của cơ thể, nhiều bộ phận, mảnh ghép, vạt da, vạt da cơ, hay vạt da cơ xương cần được nghiên cứu. Trong đó bàn chân cũng là một vùng quan trọng, vì nó là một ngân hàng cơ quan đáng được chú ý trong việc chuyển ghép vạt da mu chân với cuống mạch là động mạch mu chân và các nhánh của nó. Đặc biệt mu chân là một vùng lý tưởng và có thể giữ được cảm giác nhờ dây thần kinh mạc nông và mạc sâu [1]. Mặt khác, các ngón chân là nguồn dự trữ quý giá cho các phẫu thuật chuyển ngón, tạo dựng lại những ngón tay bị mất nhằm phục hồi lại chức năng cầm nắm cho bàn tay [1]. Vì vậy, kiến thức về kích thước và kiểu phân nhánh của động mạch mu chân rất quan trọng đối với các bác sĩ lâm sàng nói chung và bác sĩ chỉnh hình, phẫu thuật mạch máu nói riêng trong việc đánh giá tuần hoàn chi dưới cũng như trong các phẫu thuật điều trị vết loét bàn chân do đái tháo đường hay các trường hợp bị mất da diện rộng bằng cách sử dụng các vạt da đảo hay vạt tự do để cải thiện cung cấp máu và bao phủ mô mềm [2][3][4]. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về

<sup>1</sup>Trường Đại học Trà Vinh

<sup>2</sup>Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hoàng Hiếu

Email: thieu@tvu.edu.vn

Ngày nhận bài: 01.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2024

Ngày duyệt bài: 10.5.2024

giải phẫu của động mạch mu chân và ghi nhận được nhiều dạng biến thể. Nhưng ở Việt Nam các đặc điểm của động mạch mu chân chỉ được mô tả ở dạng tiêu chuẩn thường gặp nhất qua các đầu sách y học, chưa có nhiều công trình nghiên cứu đề cập đến các dạng biến thể của động mạch mu chân. Chính vì thế chúng tôi tiến hành nghiên cứu về một số đặc điểm giải phẫu của động mạch mu chân hầu tìm ra các biến thể của động mạch này và nhìn lại y văn thế giới.

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

**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

**Dân số chọn mẫu:** Xác người Việt Nam trưởng thành được xử lý bằng formalin tại Bộ môn Giải phẫu, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Mẫu động mạch mu chân được lựa chọn từ những xác ướp người Việt trưởng thành từ 18 tuổi trở lên tại Bộ môn Giải phẫu, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Xác còn nguyên vẹn vùng mu chân.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Xác có bất kỳ tổn thương, phẫu thuật hoặc biến dạng cấu trúc vùng mu chân. Bị mất, đứt động mạch mu chân hoặc các nhánh trong quá trình phẫu tích. Có bệnh lý về động mạch mu chân như phình, giả phình, rò động – tĩnh mạch.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả hàng loạt ca được thực hiện trên 15 xác ướp formalin (30 mẫu động mạch mu chân).

**Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, là những xác ướp formalin được phẫu tích phục vụ cho việc giảng dạy sinh viên trong thời gian lấy mẫu, đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ.

**Nội dung nghiên cứu:** Dữ liệu được thu thập theo phiếu thu thập số liệu trên xác ướp formalin bao gồm số liệu về sự hiện diện của động mạch, nguyên ủy, vị trí động mạch, số lượng nhánh bên.

**Xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu được mã hóa, quản lý và xử lý bằng phần mềm Stata 17, Microsoft Excel và các phép toán kiểm định.

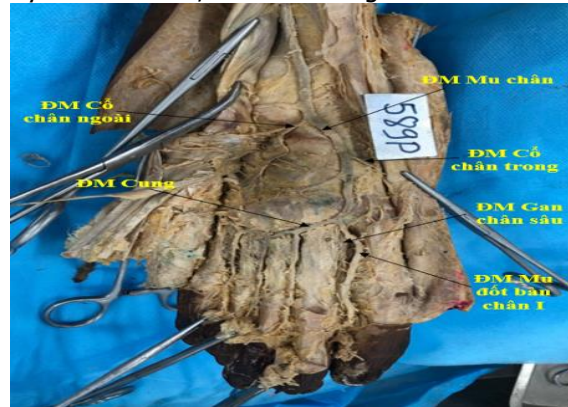
**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Chúng tôi đã tiến hành phẫu tích 30 mẫu bàn chân của 9 xác nam và 6 xác nữ. Trong quá trình phẫu tích chúng tôi ghi nhận được 4 dạng của động mạch mu chân với tỉ lệ cụ thể được liệt kê ở bảng 1.

**Bảng 1. Tần suất các dạng động mạch mu chân**

Dạng động mạch	Tỉ lệ (%)
Dạng I: Dạng điển hình	16,7
Dạng II: Không có ĐM cung	73,3
Dạng III: ĐM mu chân lệch ngoài	3,3
Dạng IV: Bất thường về nguyên ủy của ĐMMC	6,7

Dạng I: là dạng điển hình theo các đầu sách y học mô tả gồm 3 nhánh bên là động mạch cổ chân trong, động mạch cổ chân ngoài, động mạch cung và 2 nhánh tận là động mạch mu đốt bàn chân I và động mạch gan chân sâu, dạng này chỉ chiếm 16,7% cỡ mẫu nghiên cứu.



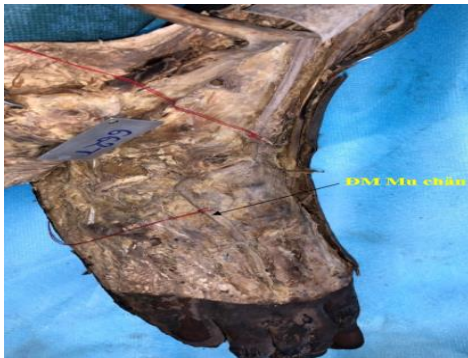
**Hình 1. Dạng I của động mạch mu chân**

Dạng II: Động mạch mu chân cho các nhánh bên là động mạch cổ chân trong, động mạch cổ chân ngoài, 2 nhánh tận là động mạch mu đốt bàn chân I, động mạch gan chân sâu và không có động mạch cung, đây cũng là dạng có tỉ lệ cao nhất với 73,3%.



**Hình 2. Dạng II của động mạch mu chân**

Dạng III: Đây là dạng có tỉ lệ thấp nhất với 3,3%, động mạch mu chân nằm lệch về phía ngoài so với vị trí bình thường. Trường hợp này không có động mạch cung, động mạch mu đốt bàn chân I xuất phát từ cung động mạch gan chân sâu.



**Hình 3. Dạng III của động mạch mu chân**

Dạng IV: Đây là một bất thường về nguyên ủy của động mạch mu chân, trong trường hợp này động mạch mu chân được hợp bởi động mạch mác và động mạch chày trước thay vì động mạch chày trước như trong y văn đã mô tả, chiếm 6,7% các trường hợp.



**Hình 4. Dạng IV của động mạch mu chân**

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi tìm được 4 dạng động mạch mu chân các dạng này tương đồng với các tác giả trên thế giới như: Luckrajh [5], Vijayalakshmi [6] và được xếp theo thứ tự la mã từ I đến IV. Trong đó dạng I là dạng đại diện cho kiểu phân bố mạch máu tiêu chuẩn của động mạch mu chân với sự hiện diện của các nhánh: động mạch cổ chân trong, động mạch cổ chân ngoài, động mạch cung, động mạch gan chân sâu và động mạch mu đốt bàn chân I. Đây cũng là kiểu phân nhánh phổ biến nhất trong quần thể nghiên cứu của một số tác giả như Luckrajh với tỉ lệ 42,5% [5], Vijayalakshmi 56% [6]. Tuy nhiên đối với nghiên cứu của chúng tôi dạng I không phải là dạng phổ biến nhất, dạng này chỉ chiếm tỉ lệ 16,7% (5/30 mẫu) điều này cũng tương đồng với một số tác giả khác có tỉ lệ dạng I xuất hiện không phải là phổ biến nhất trong quần thể nghiên cứu như tác giả Siriwat [7] ghi nhận dạng I chỉ chiếm 37,5% và tác giả Ntuli [8] với 36,36%.

Dạng II biểu hiện đặc trưng là sự vắng mặt của động mạch cung. Trường hợp này động mạch mu chân cho các nhánh bên là động mạch cổ chân trong, động mạch cổ chân ngoài, hai nhánh tận là động mạch mu đốt bàn chân I, động mạch gan chân sâu và không có động mạch cung. Đây cũng là dạng có tỉ lệ cao nhất với 73,3% trong nghiên cứu của chúng tôi, một số tác giả cũng có trường hợp dạng II chiếm tỉ lệ cao nhất trong quần thể nghiên cứu là tác giả Siriwat [7] với 45% và tác giả Ntuli [8] 47,27%.

Dạng III là một trường hợp chúng tôi ghi nhận được sự khác thường trong đường đi của động mạch mu chân, trường hợp này động mạch lệch sang một bên về phía ngoài so với đường giữa của mu bàn chân sau đó động mạch mu chân đi đến khoang gian cốt mu chân II thay vì khoang gian cốt mu chân I như trong các tài liệu giải phẫu cổ điển đã mô tả, sau đó động mạch xuyên qua cơ gian cốt mu chân và đổ vào cung động mạch gan chân sâu. Đây cũng là dạng có tỉ lệ xuất hiện thấp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi với 3,3%, tỉ lệ này có phần tương đồng với các nghiên cứu của tác giả Vijayalakshmi 4% [6], Kulkarni 6,1% [9].

Dạng IV là sự bất thường về nguyên ủy của động mạch mu chân trong nghiên cứu này. Có 2 trường hợp được ghi nhận lại động mạch mu chân có nguyên ủy từ động mạch mác hợp với động mạch chày trước thay vì là sự tiếp nối của động mạch chày trước như trong y văn đã mô tả. Chúng tôi khảo sát được tỉ lệ xuất hiện của dạng IV là 6,7% (2/30 mẫu), tỉ lệ này tương đồng với báo cáo của tác giả Kulkarni [9] cũng ghi nhận 12,1% (4/33 mẫu) trường hợp động mạch mu chân được hợp bởi động mạch mác và có sự tham gia của động mạch chày trước.

Từ kết quả của nghiên cứu này, ta thấy rằng các biến thể của các dạng động mạch mu chân ngày càng được tìm thấy nhiều hơn cùng với sự biến đổi đa dạng phức tạp của chúng. Các biến thể của động mạch mu bàn chân rất quan trọng về mặt lâm sàng, chúng được dùng để kiểm tra sự lưu thông máu đến bàn chân, cũng như ứng dụng cho các ca phẫu thuật mạch máu ở bàn chân trong việc thông nối, tái tạo, sửa chữa và sử dụng các vật da trong phẫu thuật vết loét bàn chân do tiểu đường hay vết thương mất da. Sự bất thường này có tầm quan trọng nhất định đối với các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh và bác sĩ phẫu thuật mạch máu vì đây là những người thực hành trực tiếp trên bệnh nhân, nếu không nắm rõ kiến thức về giải phẫu có thể dẫn đến sự

nhằm lẫn trong việc phân tích hình ảnh học. Chúng tôi cho rằng việc báo cáo các biến thể như vậy của động mạch mu chân là rất quan trọng vì nó có thể làm cho việc đánh giá tuần hoàn ở chi dưới và việc thực hiện các kỹ thuật phẫu thuật ngoại khoa khác diễn ra được thuận lợi hơn.

## V. KẾT LUẬN

Các biến thể trong giải phẫu và mô hình phân nhánh của động mạch mu chân không phải hiếm và rất quan trọng về mặt lâm sàng nên các bác sĩ cần phải hiểu rõ về sự phân nhánh cũng như đường đi của động mạch này hầu giúp cho việc chuẩn bị trước các bước mổ sung nhằm giảm thiểu các tai biến trong phẫu thuật như trong các thao tác lấy mảnh ghép da hay các phẫu thuật, thủ thuật can thiệp ở vùng bàn chân. Việc chụp động mạch trước phẫu thuật nhằm phát hiện các bất thường giải phẫu về đường đi và phân bố của động mạch mu chân là cần thiết vì nó sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho các bác sĩ phẫu thuật trong việc lựa chọn vật da nhằm phục hồi hình thái, chức năng và sửa chữa những khuyết tật ở các vùng mắt cá, bàn tay, bàn chân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Frederick M. Azar, Beaty JH.** Campbell's Operative Orthopaedics. 14 ed. Elsevier; 2021.
2. **Tang YB, Chen HC.** Dorsalis pedis flap with

vascularised nerve graft for simultaneous reconstruction of palm and digital nerves. British journal of plastic surgery. Jul 1990;43(4):494-6. doi:10.1016/0007-1226(90)90023s

3. **Hamada N, Ikuta Y, Ikeda A.** Arteriographic study of the arterial supply of the foot in one hundred cadaver feet. Acta anatomica. 1994; 151(3):198206.doi:10.1159/000147664.
4. **Krag C, Riegels-Nielsen P.** The dorsalis pedis flap for lower leg reconstruction. Acta orthopaedica Scandinavica. Jun 1982;53(3):487-93. doi:10.3109/17453678208992246.
5. **Luckrajh JS, Lazarus L, Naidoo N, Rennie C, Satyapal KS.** Anatomy of the Dorsalis Pedis Artery Anatomía de la Arteria Dorsal del Pie. 2018.
6. **S Vijayalakshmi, Raghunath G, Shenoy S.** Anatomical study of Dorsalis pedis Artery and Its Clinical Correlations. JCDR. 2011;5(2):287-290.
7. **Thunyacharoen Siriwat, Chollada Mahakkanukrauh, Pattayakornkul, Kantapit Meetham, Thanapat Charumporn & Pasuk Mahakkanukrauh.** Anatomical Variations of the Dorsalis Pedis Artery in a Thai Population. International Journal of Morphology. 02/01 2022;40:137-142.
8. **Ntuli S, Nalla S, Kiter A.** Anatomical variation of the Dorsalis pedis artery in a South African population - A Cadaveric Study. Foot (Edinburgh, Scotland). Jun 2018; 35:16-27. doi:10.1016/j.foot.2018.01.002.
9. **Vasudha Kulkarni, Bindiganavile R.** A Morphological Study of Dorsalis Pedis Artery and Its Clinical Correlation. International organisation of scientific research. 08/20 2012;2:2278-3008. doi:10.9790/3008-023141.

## THỰC TRẠNG SỬ DỤNG THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN TÂM THẦN HÀ NAM NĂM 2021

Trần Thị Lan Anh<sup>1</sup>, Trần Thị Thuý<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Sức khỏe tâm thần là một bộ phận thiết yếu không thể tách rời của sức khỏe nói chung. Chương trình mục tiêu Quốc gia về sức khỏe tâm thần tại Việt Nam đã xây dựng mô hình chăm sóc sức khỏe tâm thần dựa vào cộng đồng bao phủ 64 tỉnh thành, đã lồng ghép sức khỏe tâm thần vào chăm sóc sức khỏe ban đầu. Nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích chỉ định thuốc trong điều trị nội trú tại bệnh viện chuyên khoa tâm thần tuyến tỉnh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú năm 2021 lưu tại phòng Kế hoạch nghiệp

vu - chỉ đạo tuyến Bệnh viện tâm thần Hà Nam, phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Nhóm bệnh Tâm thần phân liệt, rối loạn loạn phân liệt và hoang tưởng chiếm tỉ lệ cao nhất là 51,78%, tương ứng với thuốc chống loạn thần được chỉ định chủ yếu. Tỉ lệ bệnh án phối hợp thuốc khác nhóm trong chỉ định ban đầu chiếm tỷ lệ cao (89,34%) trong đó chỉ định thuốc phù hợp đạt tới 87,82%. **Kết luận:** Tỉ lệ bệnh án có chỉ định thuốc phù hợp là khá cao chiếm 87,82% trong đó hai nguyên nhân dẫn đến sự không phù hợp là chỉ định không đúng hoạt chất và chỉ định quá liều dùng.

### SUMMARY

#### THE SITUATION OF DRUG PRESCRIBED IN INPATIENT TREATMENT AT THE HA NAM MENTAL HOSPITAL IN 2021

**Background:** Mental health is an essential and inseparable part of the health. The National Target Program on Mental Health in Vietnam has built a community-based mental health care model covering

<sup>1</sup>Trường Đại học Dược Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Tâm thần Hà Nam

Chịu trách nhiệm: Trần Thị Lan Anh

Email: tranlananh7777@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 17.4.2024

Ngày duyệt bài: 13.5.2024