

# KHẢO SÁT GIẢI PHẪU CUỐNG MẠCH ĐẦU XA CỦA VẬT DA CÂN THẦN KINH HIỂN NGOÀI

MAI TRỌNG TƯỜNG

Khoa Vi phẫu – Tạo hình BV.CTCH, T/p Hồ Chí Minh

## TÓM TẮT

*Mở đầu: Vật da cân thần kinh hiển ngoài được sử dụng rộng rãi trong tái tạo mắt da vùng cẳng chân, bàn chân. Mục đích: Tìm hiểu cấu trúc giải phẫu cuống mạch của vật da để giúp cho áp dụng lâm sàng.*

*Đối tượng nghiên cứu: 62 cẳng chân bị đoạn chi do ung thư. Kết quả:*

*- Vật da cân thần kinh hiển ngoài cuống đầu xa có thể được cung cấp máu từ động mạch mác (51%), động mạch chày sau (3,5%) hay cả hai (42%).*

*Từ khóa: Vật da cân thần kinh hiển ngoài, thần kinh bắp chân, cuống mạch đầu xa*

## SUMMARY

*Object: The distally based sural artery neurocutaneous flap are used commonly in reconstruction of lower leg and foot.*

*Purpose: To know clearly about blood supply of this flap. The result of this study is helpful to our clinical applications. Material: 62 fresh specimens of amputated legs due to cancer*

*Result: The flap can be supplied from peroneal artery (51%) or Posterior tibial artery (3.5%) or both (41%). No pedicle is 3.5%*

*Key words: distally sural artery neurocutaneous flap, sural nerve, reserve pedicle.*

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Vật da cân thần kinh hiển ngoài có cuống mạch đầu xa ngày nay được sử dụng rộng rãi trong che phủ hữu hiệu các khuyết hổng da và mô mềm vùng cẳng chân và bàn chân [2,5,6,7].

Để lấy vật da này, tác giả Masquelet [4] cũng như nhiều phẫu thuật viên khác thường dựa trên điểm xoay

cố định là 3 khoát ngón tay trên đỉnh mắt cá ngoài. Giải phẫu cuống mạch vật da này được tác giả nước ngoài mô tả trên người Châu Âu và chưa nêu ra số liệu mô tả về cuống mạch [3].

Để tìm hiểu thêm về giải phẫu cuống mạch vật da này chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu phẫu tích trên xác tươi của người Việt Nam, hầu đưa ra thông số cho riêng cho người Việt và giúp các phẫu thuật viên thuận lợi hơn khi lấy vật da.

**Mục đích nghiên cứu:** *Tìm hiểu đặc điểm giải phẫu của cuống mạch đầu xa của vật da cân thần kinh hiển ngoài để phục vụ các áp dụng lâm sàng.*

## TỔNG QUAN

**Cung cấp máu cho vật da cân thần kinh hiển ngoài có tuần hoàn ngược dòng.**

-Theo MASQUELET: [3,4] Cung cấp máu cho vật da là là một trục mạch máu ngược dòng đi theo thần kinh hiển ngoài xuất phát từ các nhánh ra da cuối cùng của động mạch mác. Vị trí cuống mạch là dưới 3 khoát ngón tay trên đỉnh mắt cá ngoài.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu:

Các xác tươi của chi dưới bị đoạn chi do ung thư với phần cẳng chân còn nguyên vẹn và không bị biến dạng do khối u.

### 2. Phương pháp nghiên cứu:

#### 2.1 Thiết kế nghiên cứu:

- Phẫu tích trên xác tươi từng chi dưới để tìm các cuống mạch nuôi vật da ở đầu xa.

- Dùng kính lúp bóc tách từng cuống mạch và xác định vị trí cuống mạch vào vật da.

- Đo đạc các thông số.

- Ghi nhận trên tường trình giải phẫu từng trường hợp.

**2.2 Các chỉ số cần ghi nhận:**

- Các dạng giải phẫu cuống mạch nuôi vật da và nguồn gốc của chúng.

- Số lượng, vị trí và kích thước của từng cuống mạch.

**2.3 Dụng cụ:**

- Dụng cụ phẫu thuật thông thường.

- Dụng cụ phẫu tích vi phẫu.

- Kính lúp phẫu thuật.

- Các dụng cụ đo kích thước nhỏ, độ chính xác 1/10 mm.

**2.4 Kỹ thuật phẫu tích:**

- Đặt chi dưới nằm nghiêng, xương mác lên trên.

Rạch da đến lớp cân cơ theo bờ ngoài cẳng chân từ chỏm xương mác đến mắt cá ngoài. Bóc tách vật da qua 2 bên theo lớp cân cơ.

- Cắt đầu dưới gân cơ mác dài và mác ngắn, lấy bỏ 2 cơ này khỏi xương mác. Tách các cơ bám vào xương mác ra khỏi xương. Tháo khớp chày mác trên và dưới, lấy xương mác ra ngoài.

- Lúc này chúng ta sẽ thấy động mạch mác nằm ngay bên dưới ngoài cốt mạc của xương mác. Bộc lộ động mạch mác từ trên xuống dưới tìm các nhánh cuống mạch ra nuôi vật da và thần kinh hiển ngoài.

- Bóc tách dọc theo động mạch chày sau ở 1/2 dưới cẳng chân tìm các nhánh từ động mạch chày sau vào vật da.

- Dùng kính lúp bóc tách vị trí cuống mạch ra da để đo đường kính ngoài từng cuống mạch.

- Ghi nhận vị trí cuống mạch so với đỉnh dưới mắt cá ngoài

- Đo đường kính ngoài động mạch.

**4. Số liệu:**

Tổng số chi: 62

Tuổi: 7 đến 86

Giới tính: Nam: 37 Nữ: 25

Bên: Chân phải: 24 Chân trái: 38

Qua khảo sát chúng tôi nhận thấy thường có 3 cuống mạch đi vào đầu dưới thần kinh hiển ngoài.

Chúng tôi gọi tên cuống mạch theo vị trí: dưới, giữa, trên.

Bảng 1: Sự hiện diện các cuống mạch nuôi vật da.

Cuống mạch	Số ca	Tỉ lệ
Trên	40/62	64%
Giữa	58/62	93%
Dưới	53/62	85%

**Vị trí xuất hiện cuống mạch:**

Các số đo được thực hiện ở người lớn, các mẫu lớn hơn 15 tuổi, có tất cả 41 trường hợp

(1) Cuống mạch dưới:

Vị trí từ 0 đến 3 cm trên đỉnh mắt cá ngoài, trung bình 1,75cm

Đường kính ngoài động mạch 0,5 – 1 mm, trung bình 0,7 mm

(2) Cuống mạch giữa:

Vị trí từ 2 đến 6,5 cm trên đỉnh mắt cá ngoài. Trung bình 5cm

Đường kính ngoài động mạch 0,5 – 1,5 mm, Trung bình 1mm

(3) Cuống mạch trên:

Vị trí từ 7 đến 13 cm trên đỉnh mắt cá ngoài. Trung bình 10cm

Đường kính ngoài động mạch 1 – 1,5 mm, Trung bình 1,1 mm

**Nguồn cung cấp máu cho các cuống mạch:**

(A) Động mạch mác:

- 4 trường hợp động mạch mác dừng lại ở 1/3 giữa hay 1/3 dưới cẳng chân nhưng không cho nhánh vào vật da:

Trong đó: - 2 trường hợp động mạch chày sau cho nhánh thay thế

- 2 trường hợp hoàn toàn không có cuống mạch cho vật da

- 58 trường hợp động mạch mác cho nhánh vào các như sau.

Bảng 2: phân bố cuống mạch từ động mạch mác

Cuống mạch	Dưới	Giữa	Trên	Tổng số
Động mạch mác cho nhánh	x	x	x	27
	x	x		16
		x	x	07
	x		x	03
	x			01
		x		02
			x	02

(B) Động mạch chày sau:

Có 39 trường hợp động mạch chày sau tham gia cung cấp máu cho vật da bằng các hình thức sau:

- 26 trường hợp cho nhánh nối với động mạch mác hay các nhánh của động mạch mác vào vật da.

- 13 trường hợp cho nhánh trực tiếp vào cuống mạch như sau:

Bảng 3: Phân bố cuống mạch từ động mạch chày sau

Cuống mạch	Dưới	Giữa	Trên	Tổng số
Động mạch chày sau cho nhánh	x			04
		x		05
			x	01
	x	x		01
		x	x	01
	x	x	x	01

**BÀN LUẬN**

**1. Động mạch mác:**

Có 4 /62 trường hợp động mạch mác dừng lại ở 1/3 giữa hay 1/3 dưới cẳng chân hay cho nhánh vào cơ mà không cho nhánh nuôi vật da. Trong đó 02 trường hợp mạch mác nuôi vật da nhờ sự thay thế từ động mạch chày sau. Đây là sự thay đổi về sự cung cấp máu mà tác giả A. Macquelet chưa đề cập.

Sự vắng mặt của động mạch mác ở 1/3 dưới cẳng chân còn ảnh hưởng lên cuống mạch của vật da trên mắt cá ngoài và vật da gót ngoài.

**2. Tần suất xuất hiện các cuống mạch cung cấp máu cho vật da (không phân biệt nguồn cung cấp máu):**

Có 2 trường hợp vật da hoàn toàn không có cuống mạch nuôi ở đầu dưới. Các trường hợp còn lại thường có từ 1 đến 3 cuống mạch cung cấp máu cho vật da với tần suất xuất hiện như sau:

Bảng 4: Tần suất xuất hiện của các cuống mạch

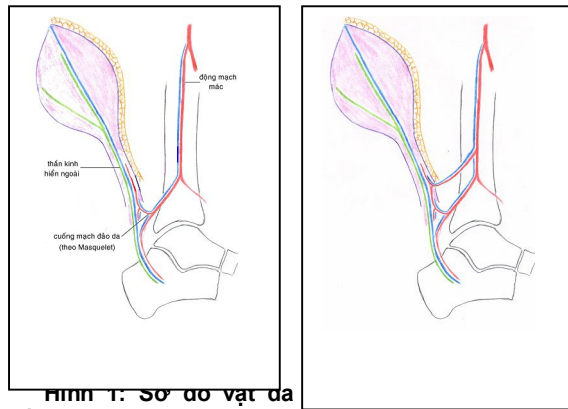
Cuống mạch	Tần suất hiện diện
Dưới	53/62 (85%)
Giữa	58/62 (93%)
Trên	43/62 (69%)

Như vậy cuống mạch dưới (53/62) và giữa (58/62) có tỉ lệ xuất hiện cao hơn cuống mạch trên (43/62) và sự hiện diện các cuống mạch này không phải hằng định 100%.

Cuống mạch giữa và dưới phù hợp với ghi nhận của tác giả Masquelet [3] là cuống mạch vật da nằm dưới 3 khoát ngón tay trên đỉnh mắt cá ngoài. Trong 2 cuống mạch giữa và dưới, cuống mạch giữa đóng vai trò quan trọng trong sự cung cấp máu cho vật da. Vì cuống mạch này gần vật da hơn và lớn hơn cuống mạch dưới. Nhận định này cũng phù hợp với các tác giả khác như Almeida MF, da Costa PR, Okawa RY, 2002 [1]. Theo chúng tôi ghi nhận vị trí điểm xoay 5cm tương ứng với cuống mạch giữa.

### 3. Nguồn cung cấp máu và các dạng giải phẫu cuống mạch:

(1) Vật da được cung cấp từ động mạch mạc: các cuống mạch cung cấp máu cho vật da xuất phát từ động mạch mạc. Tần suất gặp là 32/62 trường hợp (tỉ lệ 51%).



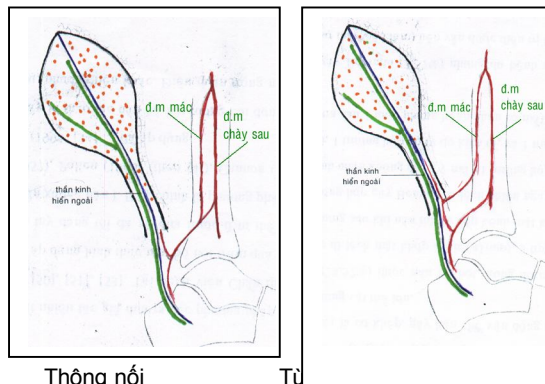
Hình 1: Sơ đồ vật da được cung cấp máu từ động mạch mạc

(2) Vật da được cung cấp máu từ 2 nguồn cả động mạch mạc và động mạch chày sau. Động mạch chày sau tham gia cung cấp máu dưới 2 hình thức:

(a) Động mạch chày sau cho các nhánh nối với nhánh của động mạch mạc.

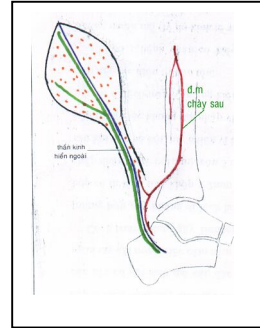
(b) Động mạch chày sau cho nhánh trực tiếp vào cuống mạch của vật da

Tần suất xuất hiện dạng này 26/62 trường hợp (tỉ lệ 42%).



Hình 2: Sơ đồ sự tham gia của động mạch chày sau vào cuống mạch

(3) Vật da chỉ được cung cấp máu từ động mạch chày sau. Các trường hợp này động mạch mạc không cung cấp máu cho vật da, thay vào đó động mạch chày sau cho toàn bộ các cuống mạch. Tần suất xuất hiện 2/62 (tỉ lệ 3,5%).



Hình 4: Sơ đồ vật da được cung cấp máu từ động mạch chày sau

(4) Không có cuống mạch nuôi vật da gặp 2/62 trường hợp (3,5%): cả động mạch mạc và động mạch chày sau đều không cho nhánh nuôi vật da.

### KẾT LUẬN

Cuống mạch đầu xa cung cấp máu cho vật da cần thần kinh hiển ngoài thường là các nhánh từ động mạch mạc hay động mạch chày sau hay cả 2. Sự cung cấp máu cho vật da có các dạng biến đổi mà trước kia các tác giả chưa mô tả hết. Công trình này của chúng tôi cung cấp các số liệu trên người Việt Nam, nhằm cung cấp các thông số hữu ích cho các phẫu thuật viên khi bóc tách vật da này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Almeida MF, da Costa PR, Okawa RY; 2002; Reverse-flow island sural flap. *Plast Reconstr Surg.* 2002 Feb;109 (2): p 583-591.
- Cariou J-L, Matin Dominique; Dix ans de lambeaux cutaneus les progres et euvolutions conceptuels. In: Jean-Luc Cariou, Dix ans de lambeaux cutaneus, Vol.40 No 5 Octobre 1995; pp447-521; Publication Bimestrielle; Paris.
- Masquelet. A. C. and Gilbert A. (1995); An atlas of flaps in limb reconstruction; Distally Based Sural Artery Neurocutaneous Flap. p160-161; J.B. Lippincott Company, Philadelphia.
- Masquelet-A.C (1992); *Plast-Reconstr-Surg* 1992 Jun 89 (6); Skin island flaps supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerve: anatomic study and clinical experience in the leg; p 1115-1121.
- Mai Trọng Tường; 2002; Sử dụng vật da cần thần kinh hiển ngoài có tuần hoàn ngược dòng trong tạo hình cẳng chân và bàn chân; Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học hội nghị Ngoại khoa toàn quốc 5/2002; p 169 – 175.
- Mai Trọng Tường; 2003; luận án chuyên khoa cấp 2: Sử dụng đảo da cần thần kinh hiển ngoài có tuần hoàn ngược dòng trong che phủ mắt cá cẳng chân, bàn chân. Đại học Y Dược T/p Hồ Chí Minh
- Rios-Luna. A; M. Villanueva-Martinez; H. Fahandezh-Saddi; Use of the reverse flow island sural flap in the coverage defect involving the distal third of the leg, ankle and heel; *Journal of Bone and Joint Surgery - British Volume*, Vol 91-B, Issue SUPP\_1, 156; Copyright © 2009 by British Editorial Society of Bone and Joint Surgery.