

VẬT TĨNH MẠCH: CHẤT LIỆU MỚI TẠO HÌNH
CHO CHE PHỦ CÁC KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM Ở CHI THỂ

Vũ Hữu Trung¹, Lê Anh Tú^{1}, Trần Hoàng Đạt¹, Võ Hiếu Thuận²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả che phủ các khuyết hồng phần mềm (KHPM) ở chi thể bằng vật tĩnh mạch tự do. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc trên 11 bệnh nhân (BN) bị KHPM chi thể được điều trị bằng vật tĩnh mạch tự do tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024 - 7/2025. Thu thập thông tin đặc điểm đối tượng nghiên cứu, tình trạng sống, hiệu quả che phủ của vật, kích thước của vật, kết quả gần, kết quả xa. **Kết quả:** 10/11 (90,9%) vật sống hoàn toàn, liền sẹo kỳ đầu; 1/11 (9,1%) vật hoại tử 1 phần, đạt hiệu quả che phủ. 100% nơi cho vật liền kỳ đầu. Kết quả xa: 6/6 (100%) vật mềm mại, không trượt loét, viêm rò. **Kết luận:** Vật tĩnh mạch tự do là chất liệu mới để che phủ các khuyết hồng cỡ vừa và nhỏ ở chi thể.

Từ khóa: Khuyết hồng phần mềm; Vật tĩnh mạch; Vật tĩnh mạch tự do; Vật động mạch hoá tĩnh mạch; Vật tĩnh mạch-tĩnh mạch.

VENOUS FLAPS: A NOVEL RECONSTRUCTIVE OPTION
FOR SOFT TISSUE DEFECTS OF THE LIMBS

Abstract

Objectives: To evaluate the outcomes of free venous flap for coverage of soft tissue defects (STDs) of the limbs. **Methods:** A prospective, cross-sectional descriptive, and longitudinal study was conducted on 11 patients with limb STDs who underwent free venous flap reconstruction at Military Hospital 103 from July 2024 to July 2025. Data, including patient characteristics, flap survival, coverage effectiveness, flap size, and short- and long-term outcomes, were collected

¹Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

²Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Anh Tú (themummy1207@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/8/2025

Ngày được chấp nhận đăng: 03/10/2025

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50si4.1563>

Results: Complete flap survival with primary healing was achieved in 10/11 cases (90.9%), while 1/11 (9.1%) experienced partial necrosis but still ensured effective coverage, and donor sites healed primarily in all cases (100%). At long-term follow-up, all 6 surviving flaps (100%) were soft, without ulceration, infection, or fistula. **Conclusion:** Free venous flap is a novel and effective reconstructive material for coverage of small- to medium-sized soft tissue defects of the limbs.

Keywords: Soft tissue defect; Venous flap; Free venous flap; Arterialized venous flap; Veno-venous flap.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết hồng phần mềm ở chi thể là tổn thương hay gặp do nhiều nguyên nhân khác nhau như tai nạn lao động, tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt..., với tính chất tổn thương, phức tạp. Che phủ các khuyết hồng nhằm phục hồi chức năng và thẩm mỹ cho các khuyết hồng vẫn còn là thách thức đối với các bác sĩ trong chuyên ngành Chấn thương Chính hình và Phẫu thuật tạo hình [1].

Các phương pháp che phủ các KHPM ở chi thể từ đơn giản đến phức tạp bao gồm ghép da, vạt cuống liền, vạt tự do... Mỗi phương pháp này đều có những ưu và nhược điểm riêng như ghép da mặc dù đơn giản, dễ thực hiện nhưng thường dẫn đến sẹo co kéo và thẩm mỹ kém. Các vạt tự do kinh điển, mặc dù có thể lấy được kích thước lớn và tái tạo nhiều cấu trúc (da, cơ,

xương,...) nhưng lại phụ thuộc vào cấu trúc giải phẫu của nguồn mạch cấp máu, đòi hỏi kỹ thuật phẫu tích phức tạp, tốn thời gian, và quan trọng là phải hy sinh một động mạch chính tại nơi cho vạt, gây ảnh hưởng đến sự cấp máu cho vùng da xung quanh và tăng biến chứng tại nơi cho vạt. Trong vài thập kỷ trở lại đây, vạt tĩnh mạch là lựa chọn phù hợp, đặc biệt là cho các KHPM kích thước nhỏ và vừa [2].

Các nghiên cứu trên thế giới đã dần đi sâu hơn về vạt tĩnh mạch và cho thấy đây là một chất liệu tạo hình hữu ích với các ưu điểm như mỏng, linh hoạt, bảo tồn được động mạch chính nơi cho và phù hợp cho các KHPM ở vùng bàn ngón ở chi thể, tuy nhiên cơ chế tồn tại của vạt vẫn còn chưa rõ ràng và thống nhất [3]. Tại Việt Nam, hiện nay, theo y văn, có rất ít báo cáo về vạt tĩnh mạch, đặc biệt là về vạt tĩnh mạch tự do.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm:
*Báo cáo về kết quả bước đầu điều trị
khuyết hồng phần mềm nhiễm khuẩn ở
chi thể bằng vật tĩnh mạch tự do.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
NGHIÊN CỨU**

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 11 BN bị KHPM chi thể được
điều trị bằng vật tĩnh mạch tự do tại

Khoa Chấn thương chung và Vi phẫu,
Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 7/2024
- 7/2025; bao gồm 8 BN nam và 3 BN
nữ, tuổi từ 39 - 67 (trung bình 49,8). 3
BN với KHPM ở bàn tay, 1 KHPM ở cổ
tay, 5 BN KHPM ở bàn chân, 1 BN
KHPM cẳng chân và 1 BN bị KHPM ở
vùng củ gót. Kích thước khuyết hồng từ
2 x 4cm tới 11 x 6cm.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc.

* *Thiết kế vật:* Vật được lấy ở mặt trước cẳng tay, trên cơ sở vẽ phác hoạ thực
tế hệ thống tĩnh mạch nông dưới da, lựa chọn và thiết kế vật với kích thước phù
hợp với kích thước KHPM. Lựa chọn các tĩnh mạch cuống vật đồng thời cũng là
tĩnh mạch nuôi vật là các tĩnh mạch nằm ở trung tâm của vật (*Hình 1*).



Hình 1. Thiết kế và phẫu tích vật.

A. Tổn thương KHPM

B. Thiết kế vật

C. Phẫu tích vật

D. Cố định vật vào nơi nhận

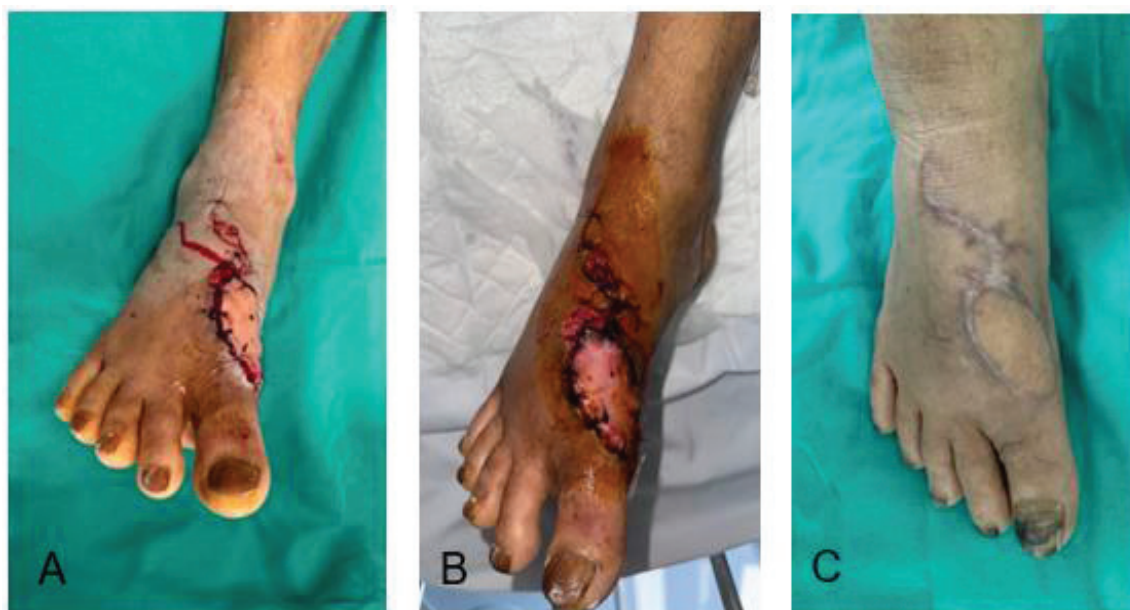
** Kỹ thuật mổ:*

Các vạt được sử dụng đều là vạt động mạch hoá tĩnh mạch (arterialized venous flap - AVF). Theo đó, một tĩnh mạch được động mạch hoá bằng cách nối với động mạch nơi nhận vạt, 1 hoặc vài tĩnh mạch còn lại được nối với tĩnh mạch nơi nhận để dẫn lưu máu về của vạt [4].

Rạch da 1 theo 1 cạnh của vạt, phẫu tích bộc lộ các tĩnh mạch nông dưới da đi vào và ra khỏi vạt, giải phóng vạt bao gồm cả lớp cân, xác định và đánh dấu 1 tĩnh mạch dự kiến làm “động mạch”

nuôi vạt và các tĩnh mạch dẫn lưu máu cho vạt. Thắt, cắt cuống vạt và cố định vạt vào nơi nhận, khâu nối tĩnh mạch được lựa chọn động mạch hoá vào động mạch nơi nhận ngược chiều với chiều tĩnh mạch, kiểm tra cấp máu của vạt, khâu nối các tĩnh mạch còn lại của vạt với tĩnh mạch nơi nhận xuôi chiều bằng kỹ thuật vi phẫu (Hình 1).

Theo dõi và chăm sóc sau mổ: Sau mổ, vạt được theo dõi và chăm sóc theo quy trình chung cho theo dõi, chăm sóc vạt tự do vi phẫu (Hình 2).



Hình 2. Theo dõi vạt sau mổ.

A: Sau mổ 1 ngày B: Sau mổ 7 ngày C: Sau mổ 3 tháng

** Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm Microsoft Excel và SPSS 23.0 (IBM, Mỹ).

3. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các BN đều được hội chẩn về chỉ định phẫu thuật, đồng ý tham gia nghiên cứu và được chuẩn bị, phẫu thuật theo đúng quy trình, quy định của Bệnh viện Quân y 103. Số liệu nghiên cứu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung.

BN	Vị trí khuyết hồng	Tuổi	Giới tính	Kích thước khuyết hồng	Động mạch nơi nhận	Che phủ nơi lấy vật	Biến chứng
1	Ngón tay	41	Nam	3 x 3	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
2	Ngón tay	55	Nam	3 x 4	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
3	Mu chân	55	Nam	3 x 5	ĐM mu chân	Khâu đóng thì 1	Không
4	Mu chân	39	Nữ	8 x 5	ĐM mu chân	Ghép da	Không
5	Mặt trước 1/3D cẳng chân	45	Nam	11 x 6	ĐM chày trước	Ghép da	Không
6	Mặt trong cổ tay	60	Nam	6 x 6	ĐM trụ	Khâu đóng thì 1	Không
7	Vùng củ gót	40	Nam	3 x 5	ĐM ống gót	Khâu đóng thì 1	Hoại tử 1 phần
8	Mu chân	62	Nam	5 x 6	ĐM mu chân	Khâu đóng thì 1	Không
9	Mu chân	65	Nữ	3 x 4	ĐM bên ngón	Khâu đóng thì 1	Không
10	Mu tay	19	Nam	4 x 5	ĐM quay	Ghép da	Không
11	Mu chân	67	Nữ	9 x 5	ĐM mu chân	Ghép da	Không

Vị trí KHPM được che phủ bằng vật tĩnh mạch tự do khá đa dạng cả ở chi trên và ở chi dưới. Đa số các KHPM đều có kích thước vừa và nhỏ, việc che phủ nơi lấy vật đa số đều được khâu đóng thì đầu chứ không cần ghép da.

Bảng 2. Sức sống của vật.

Sức sống của vật	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Sống hoàn toàn	10	90,1
Hoại tử 1 phần	1	9,9
Hoại tử toàn bộ	0	0
Tổng	11	100

Tỷ lệ vật sống hoàn toàn 10/11 trường hợp chiếm 90,1%, chỉ có 1 trường hợp vật bị hoại tử 1 phần nhưng vẫn đạt hiệu quả che phủ

** Kết quả xa:*

Tái khám kết quả sau ít nhất 3 tháng có 6/6 vật liền hoàn toàn, mềm mại, không trợt loét, không viêm rò, sẹo tương đồng, không giãn, không co kéo, màu sắc vật tương đồng với vùng da xung quanh, nơi cho vật liền hoàn toàn, không trợt loét, không viêm rò.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 11 BN nghiên cứu, có 8 BN nam (72,7%) và 3 BN nữ (27,3%), tuổi trung bình là 49,8. Nhìn chung, KHPM gặp ở đa dạng các lứa tuổi, gặp nhiều hơn ở nam và các đối tượng trong độ tuổi lao động.

2. Kích thước của vật

Nghiên cứu của Woo và CS (2007) [5] phân loại vật tĩnh mạch thành 3

nhóm theo kích thước của vật: Kích thước lớn (diện tích > 25cm²), kích thước vừa (diện tích từ 10 - 25cm²) và kích thước nhỏ (diện tích < 10cm²), theo cách phân loại trên vật được sử dụng trong nghiên cứu của chúng tôi có 5 vật kích thước lớn, 5 vật kích thước vừa và 1 vật kích thước nhỏ (*Bảng 1*). Các nghiên cứu hiện nay chưa chỉ ra được giới hạn an toàn của vật tĩnh mạch. Mặc dù các nghiên cứu của chúng tôi cho thấy kết quả sử dụng vật có độ an toàn cao (*Bảng 2*), tuy nhiên kích thước của

dạng vật này cũng cần được tiếp tục nghiên cứu cụ thể và kỹ lưỡng hơn.

3. Loại vật tĩnh mạch

Có nhiều cách phân loại vật tĩnh mạch khác nhau: Thatte và CS (1993) chia vật tĩnh mạch thành 3 loại dựa vào các tĩnh mạch đến và đi, và hướng dòng chảy trong lòng mạch [6], Chen HC và CS (1991) [7] chia vật tĩnh mạch thành 4 loại dựa vào cuống tĩnh mạch và dòng máu đến nuôi vật. Trong nghiên cứu này, chúng tôi chỉ sử dụng vật tĩnh mạch “động mạch hóa”. Cụ thể là loại vật dạng A-Vf-V (arteriovenous flow-through venous flap) theo phân loại của Fukui A và CS (1994) [4]. Các vật trong nghiên cứu có 2 cuống tĩnh mạch chạy vào vật, trong đó 1 tĩnh mạch được dùng để “động mạch hóa” bằng cách nối với động mạch nơi nhận vật ngược chiều với chiều tĩnh mạch được chọn để “động mạch hóa”, còn tĩnh mạch kia dùng để dẫn lưu máu cho vật. Tĩnh mạch dẫn lưu này được nối với tĩnh mạch nơi nhận xuôi chiều tĩnh mạch. Trên cơ sở các nghiên cứu của Woo SH và CS (2007) [5], De Lorenzi F và CS (2012) [8], tĩnh mạch được chúng tôi lựa chọn để “động mạch hoá” và khâu nối với động mạch nơi nhận thường là các tĩnh mạch có kích thước tương đồng với động mạch nơi nhận và thường có

kích thước nhỏ hơn và nằm ở sâu hơn so với các tĩnh mạch còn lại và ở trung tâm của vật, như vậy lượng máu đến vật sẽ được phân phối đều đến toàn bộ diện tích vật, việc lựa chọn tĩnh mạch dẫn lưu cũng tương tự như vậy. Pittet B và CS (2008) [9], khi nghiên cứu về vật tĩnh mạch tự do đều khuyến cáo nên có 2, 3 tĩnh mạch dẫn lưu máu về, điều này khác biệt với nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 1 tĩnh mạch dẫn lưu máu. Thực tế, khi khâu nối xong tĩnh mạch với động mạch nơi nhận chúng tôi thấy máu tưới mép vật tốt và lượng máu đổ về tĩnh mạch còn lại là vừa phải, ngoài ra kích thước của tĩnh mạch dẫn lưu máu về thường lớn hơn kích thước của tĩnh mạch được lựa chọn để “động mạch hoá” nên việc khâu nối 1 tĩnh mạch dẫn lưu máu về là thoả đáng.

4. Sức sống của vật

Kết quả gần: 11 vật của chúng tôi đều sống, trong đó 10/11 vật sống hoàn toàn, chỉ có 1 vật bị hoại tử 1 phần và cần cắt lọc hoại tử, thay băng về vết thương tự liền không cần phẫu thuật thì 2, nơi cho vật đều liền hoàn toàn, trong đó có 4 trường hợp phải ghép da dày nơi cho vật do kích thước lấy vật lớn (*Bảng 1*). Tỷ lệ thành công của các tác giả trên thế giới là rất khác nhau: Woo SH và CS (2007) đã thành

công với 151/154 vật tĩnh mạch tạo hình bàn tay (98,1%) [5]. De Lorenzi F và CS (2002) thành công với 37/40 vật (92%) [8]. Do số lượng BN của chúng tôi còn ít nên mặc dù kết quả đạt được nhìn chung là tốt, tuy nhiên cần tiếp tục phân tích khi có số lượng vật lớn hơn để có kết quả khách quan.

Kết quả xa: 6/6 trường hợp tái khám kết quả xa trong nghiên cứu của chúng tôi sau ít nhất 3 tháng thì vật đều liên tốt, không viêm rò, mềm mại, màu sắc vật không có thay đổi nhiều so với vùng da xung quanh, nơi cho vật liên tốt, không có viêm rò. Theo Kovács AF (1998) [10], ứng dụng vật tĩnh mạch tự do điều trị KHPM ở chi thể đều cho kết quả khả quan. Do đặc điểm phần mềm của vùng lấy vật của chúng tôi là mặt trước trong 1/3 trên cẳng tay có độ dày không lớn, tổ chức mỡ dưới da ít hơn so với các vùng khác và vị trí nhận vật của các BN trong nhóm nghiên cứu đều là những vùng có tổ chức dưới da mỏng (như mu chân, mặt trước trong cổ tay, mặt trước trong cẳng chân...), nên có sự tương đồng về độ dày sau khi phẫu thuật mà không cần phẫu thuật làm mỏng vật thì 2. Chúng tôi nhận thấy đây là một trong những ưu điểm của vật tĩnh mạch so với các dạng vật tự do kinh điển khác. Bên cạnh đó, việc phẫu tích bóc vật tĩnh mạch tự do không quá khó khăn, không cần hy sinh động mạch

chính nuôi vật cũng là yếu tố để cân nhắc ưu tiên lựa chọn loại vật này trong che phủ KHPM ở chi thể.

KẾT LUẬN

Vật tĩnh mạch tự do là một chất liệu tạo hình trong điều trị khuyết hồng phần kích thước nhỏ và vừa ở chi thể với sức sống, khả năng che phủ tốt, đáng tin cậy. Kỹ thuật bóc vật ít phức tạp hơn các vật tự do kinh điển. Nơi cho vật ít bị ảnh hưởng, màu sắc và độ dày của vật có tính tương đồng cao với nơi nhận.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mathes SJ, Nahai F. Clinical applications for muscle and musculocutaneous flaps. St. Louis: C.V. Mosby Company. 1982.
2. Fong AJ, Khechoyan DY, Fang TD, et al. Soft-tissue coverage of the lower extremity: A contemporary review. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2013; 132(3):543e-558e.
3. Nakazawa H, Nozaki M, Kikuchi Y, et al. Successful correction of severe contracture of the palm using arterialized venous flaps. *J Reconstr Microsurg*. 2004 Oct; 20(7):527-531.
4. Fukui A, Inada Y, Maeda M, et al. Venous flap its classification and clinical applications, *Microsurgery*. 1994; 15(8):571-578.

5. Woo SH, Kim KC, Lee GJ, et al. A retrospective analysis of 154 arterialized venous flaps for hand reconstruction: An 11-year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2007 May; 119(6):1823-1838.
6. Thatte MR, Thatte RL. Venous flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1993 Apr; 91(4):747-751.
7. Chen HC, Tang YB, Noordhoff MS. Four types of venous flaps for wound coverage: A clinical appraisal, *J Trauma*. 1991 Sep; 31(9):1286-1293.
8. De Lorenzi F, van der Hulst RR, den Dunnen WF, et al. Arterialized venous free flaps for soft-tissue reconstruction of digits: A 40-case series. *J Reconstr Microsurg*. 2002 Oct; 18(7):569-574; discussion 575-577.
9. Pittet B, Quinodoz P, Alizadeh N, et al. Optimizing the arterialized venous flap. *Plast Reconstr Surg*. 2008 Dec; 122(6):1681-1689.
10. Kovács AF. Comparison of two types of arterialized venous forearm flaps for oral reconstruction and proposal of a reliable procedure. *J Craniomaxillofac Surg*. 1998 Aug; 26(4):249-254.