

Kết quả sử dụng vật da động mạch mu bàn chân ngón một ngược dòng che phủ khuyết hồng phần mềm vùng ngón chân

Nguyễn Quốc Lữ*, Nguyễn Tá Úy, Đinh Thiên Vương và Nguyễn Đăng Vững
 Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Điều trị khuyết hồng da và mô mềm phần xa bàn chân vẫn còn là vấn đề khó khăn và thách thức đối với các phẫu thuật viên tạo hình và chấn thương chỉnh hình. Các khuyết hồng ở đầu xa các ngón chân cần vật da có mạch máu che phủ. Vật tự do là một lựa chọn tối ưu trong các trường này. Tuy nhiên, việc sử dụng thay thế bằng các vật nhánh xuyên giúp phẫu thuật viên có thể tránh được các bất lợi liên quan đến chuyển vật vi phẫu. Vật da động mạch mu bàn ngón 1 ngược dòng là một lựa chọn nằm trong số đó. Mục đích bài báo cáo này nhằm chia sẻ những kinh nghiệm trong việc sử dụng vật da động mạch mu bàn ngón 1 ngược dòng che phủ các khuyết hồng vùng bàn ngón chân tại Bệnh viện Đa Khoa Thống Nhất tỉnh Đồng Nai. Mục tiêu nghiên cứu: Kết quả sử dụng vật da động mạch mu bàn ngón 1 ngược dòng che phủ khuyết hồng phần mềm vùng bàn ngón chân. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Bệnh nhân có khuyết hồng phần mềm vùng bàn ngón chân, mô tả hàng loạt ca. Kết quả: Theo Orberlin C. Kết quả gần: tốt chiếm 87%, khá 13% không có kết quả kém và thất bại. Kết quả xa: tốt chiếm 100% không có trường hợp nào thất bại. Kết luận: Việc sử dụng vật da động mạch mu bàn ngón 1 ngược dòng che phủ khuyết hồng phần mềm vùng bàn ngón chân cho thấy hiệu quả tối ưu và phục hồi chức năng tốt.

Từ khóa: vật da động mạch mu bàn ngón 1, vật nhánh xuyên, FDMA, Forefoot reconstruction, Toe reconstruction

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị khuyết hồng da, mô mềm phần xa bàn chân vẫn còn là vấn đề khó khăn, thách thức đối với các phẫu thuật viên tạo hình và chấn thương chỉnh hình. Nhất là điều trị các tổn thương da và mô mềm vùng ngón chân. Đặc biệt, ngón chân cái có tầm quan trọng trong việc giữ thăng bằng tĩnh và động, khi khuyết tật sẽ ảnh hưởng đến khả năng giữ thăng bằng khi di chuyển tiến lùi [1]. Hơn nữa ngón chân cái còn chịu 60% tải trọng cho toàn bộ ngón chân khi đi bộ [2]. Việc mất hoàn toàn hay mất một phần ngón chân cái ảnh hưởng không nhỏ đến khả năng đi lại của bệnh nhân, từ đó có thể dẫn tới biến dạng và gây loét [3]. Khuyết hồng phần mềm vùng xa bàn chân khó điều trị, rất ít vật da tại chỗ hay vật ngẫu nhiên ở vùng kế cận để che phủ vùng này. Trường hợp lộ gân,

xương ghép da là không phù hợp do da ghép lên gân, xương da ghép không thể sống [4]. Cắt cụt ngón chân hoặc cắt ngắn xương hàn khớp là giải pháp nhanh chóng nhưng không khả quan, nhất là đối với bệnh nhân trẻ tuổi, ảnh hưởng tới thẩm mỹ và chức năng giữ thăng bằng cũng như khả năng đi tới, lùi của bệnh nhân [5, 6]. Việc sử dụng vật tự do phù hợp với các khuyết hồng phần mềm lớn nhưng tốn nhiều thời gian và thường quá căng kềm để sử dụng cho ngón chân, hơn nữa đòi hỏi phẫu thuật viên vi phẫu phải có kỹ năng và kinh nghiệm [7]. Việc sử dụng các vật nhánh xuyên là một lựa chọn phù hợp để thay thế cho vật tự do, vì kỹ thuật đơn giản hơn nhằm tránh được những khó khăn liên quan đến vi phẫu thuật mạch máu và có thể triển khai đến các

Tác giả liên hệ: BSKII. Nguyễn Quốc Lữ
 Email: drquoclu@gmail.com

tuyến cơ sở dễ dàng hơn. Vạt da động mạch mu bàn ngón I chân ngược dòng là một biến thể của vạt da nhánh xuyên dùng để che phủ các khuyết hổng phần mềm vùng xa của bàn chân[8, 9].

Vạt da động mạch mu bàn chân ngón I ngược dòng được báo cáo đầu tiên bởi Earley và Milner vào năm 1989 [10], sử dụng vạt da mu bàn chân ngón I như một vạt cánh quạt xoay 90° để che phủ khuyết tật co rút mặt lưng bàn chân do bỏng[11]. Giải phẫu mạch máu bàn chân đã được nghiên cứu trước đây bởi Yeo và cộng sự. Sau đó Van Alphen và cộng sự là một trong những người đầu tiên nghiên cứu giải phẫu mạch máu của mu bàn chân và đặc biệt là vạt da mu bàn chân bằng mổ tử thi. Vạt động mạch mu bàn chân ngón I ngược dòng cũng là vạt nhánh xuyên hằng định có thể sử dụng như vạt cánh quạt để che phủ các vùng lân cận[12].

Vậy hiệu quả sử dụng vạt da mu bàn chân ngón một ngược dòng như thế nào? Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *“Kết quả sử dụng vạt da động mạch mu bàn chân ngón một ngược dòng che phủ khuyết hổng phần mềm vùng xa bàn ngón chân”*.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 23 bệnh nhân có khuyết hổng phần mềm vùng ngón chân được phẫu thuật tại Bệnh Viện Đa Khoa Thống Nhất - Đồng Nai trong khoảng thời gian 2014 – 2024.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

Bệnh nhân bị tổn thương mất da lộ gân, xương, khớp bàn ngón hoặc ngón chân.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Bệnh nhân có u bướu vùng mu bàn chân gây biến dạng cấu trúc vùng mu bàn chân.
- + Bệnh nhân có vết thương vùng lấy vạt mu, vết thương có nguy cơ tổn thương cuống mạch máu đầu xa và động mạch mu bàn chân ngón I.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca.
- Nội dung nghiên cứu: Việc thu thập số liệu sẽ dựa trên các phiếu thu thập sau quá trình phẫu thuật và theo dõi bệnh nhân trước và sau 3 tháng.

* Đánh giá kết quả gần ; Tiêu chuẩn đánh giá:

- Tính từ thời gian theo dõi chăm sóc hậu phẫu đến trước 3 tháng.
- Trong thời gian hậu phẫu cần theo dõi các biến chứng gần như chảy máu, tụ máu, nhiễm trùng.
- Tình trạng tại vạt sau phẫu thuật, quan sát hàng ngày qua màu sắc của vạt, tình trạng ứ máu tĩnh mạch, vạt sống hoàn toàn, vạt hoại tử một phần hay hoại tử hoàn toàn.
- Diễn biến tại vùng khuyết hổng, tại nơi cho vạt. Xem mảnh da ghép có sống không? có viêm loét không? Chức năng của bàn chân có bị hạn chế không?
- Đánh giá kết quả thẩm mỹ của vùng cho vạt và vùng nhận vạt: Tình trạng vạt, màu sắc vạt.
- Đánh giá cảm giác vạt: chỉ đánh giá cảm giác đau của nơi cho và nơi nhận vạt.

Kết quả gần vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật, được đánh giá theo tiêu chuẩn Orberlin C

- + Tốt: Vạt sống hoàn toàn, ổn định nhanh chóng tình trạng nhiễm khuẩn tại chỗ, liền sẹo kỳ đầu đáp ứng được yêu cầu che phủ của tổn thương.
 - + Trung bình: Vạt sống sau khi chuyển nhưng có biểu hiện thiếu dưỡng, sưng nề kéo dài, viêm loét hoại tử một phần mép vạt tự liền, sẹo chậm nhưng không cần xử trí gì thêm.
 - + Xấu: Có tình trạng sưng nề kéo dài, sau chuyển thành hoại tử > 30% diện tích cần che phủ, cần phẫu thuật bổ sung.
 - + Thất bại: Vạt hoại tử hoàn toàn phải cắt bỏ và thay thế bằng phương pháp điều trị khác.
- * Đánh giá kết quả xa; tiêu chuẩn đánh giá:
- Tính thời gian sau 3 tháng từ ngày phẫu thuật.
 - Đánh giá theo tiêu chuẩn thẩm mỹ của vùng cho vạt và vùng nhận vạt: Tình trạng vạt, màu sắc vạt, cảm giác của vạt (chỉ nhận xét cảm giác đau nơi cho và nhận vạt).
 - Chức năng bàn chân: Vận động bàn chân bình thường hay hạn chế.
 - Phân loại kết quả xa 3 tháng sau phẫu thuật theo tiêu chuẩn của Orberlin C
 - + Tốt: Vạt sống hoàn toàn, không quá dày, sẹo liền đẹp, liền da kỳ đầu chỗ lấy vạt, chức năng vận động đi lại của bàn chân bình thường.
 - + Trung bình: Vạt hoại tử một phần nhưng sau đó có cải thiện dần so với lúc đầu, sẹo liền mềm mại,

không rõ rỉ, tình trạng nơi cho vật lành tốt, mềm mại. phương pháp khác.
+ Xấu: Vật chết phải can thiệp phẫu thuật lại bằng - Các biến số trong nghiên cứu:

Bảng 1. Các biến số trong nghiên cứu

Tên biến	Loại biến	Giá trị	Định nghĩa
Tuổi	Định lượng	Năm	Tuổi bệnh nhân
Giới tính	Nhị giá	Nam/nữ	Giới tính bệnh nhân
Yếu tố nguy cơ	Định danh	Đái tháo đường/ tăng huyết áp/ hút thuốc lá	Những yếu tố ảnh hưởng tới vật
Nguyên nhân	Định danh	Tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động, nhiễm trùng	Nguyên nhân gây khuyết hổng phần mềm
Vị trí	Định danh	Ngón chân nào I, II, III, bàn chân	Vị trí bị khuyết hổng phần mềm
Diện tích vật	Định lượng	cm ²	Diện tích của vật
Thời gian phẫu thuật	Định lượng	Phút	Thời gian bắt đầu đến lúc kết thúc phẫu thuật
Thời gian theo dõi	Định lượng	Tháng	Từ lúc bệnh nhân xuất viện đến lần tái khám cuối cùng
Tình trạng nơi nhận vật	Định tính	Liên thì đầu, tiết dịch vết thương, hoại tử lớn hơn hoặc nhỏ hơn 50%	Tình trạng vết thương nơi nhận vật
Biến chứng	Định tính	Nhiễm trùng, tụ máu, hoại tử < 50%, hoại tử toàn bộ	Biến chứng nơi nhận vật
Kết quả phẫu thuật	Định tính	Tốt, vừa, kém	Kết quả theo tiêu chuẩn của Orbelin C.

Y đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất – Đồng Nai (Văn bản số 9, ngày 29/04/2024).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu trên 23 bệnh nhân có khuyết hổng phần mềm vùng ngón chân được phẫu thuật chuyển vật da động mạch mu bàn ngón một ngược dòng chúng tôi có một số kết quả như sau.

3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm chung

Các thông số	Kết quả
Giới (Nam/Nữ)	23/00
Tuổi	29.3 ± 12.2
Nguyên nhân	69.6% (TNGT)
Thời gian phẫu thuật	113.4 ± 21.6 phút
Có yếu tố nguy cơ (THA, ĐTĐ)	21.7%

Nhận xét: Nhận thấy nam giới chiếm 100% và đang trong độ tuổi lao động 29.3 ± 12.2, nguyên nhân chủ yếu TNGT 69.6%, thời gian phẫu thuật 113.4 ± 21.6 phút, có yếu tố nguy cơ 21.7%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng		Kết quả
Kích thước vật da		$8.7 \text{ cm}^2 \pm 4.1 \text{ cm}^2$
Vị trí tổn thương	Ngón 1 đơn thuần	15 (65.2%)
	Ngón 1 và ngón 2	04 (17.4%)
Tình trạng nơi nhận vật	Liên thì đầu	87%
	Hoại tử $\leq 30\%$ diện tích	13%
Tình trạng nơi cho vật	Liên thì đầu	82.7%
	Bung mép + hoại tử	17.3%
Các biến chứng sau 3 tháng	Sống hoàn toàn	100%
	Rò dịch từ vật	0.0%

Nhận xét: Kích thước vật da trung bình $8.7 \text{ cm}^2 \pm 4.1 \text{ cm}^2$, vị trí tổn thương chủ yếu là ngón 1 đơn thuần 65.2%, tình trạng nơi nhận vật liên thì đầu

đến 87%, tình trạng nơi cho vật liên thì đầu 82.7%, các biến chứng sau 3 tháng thấy vật sống hoàn toàn 100% và không có hiện tượng rò dịch từ vật.

3.3. Kết quả phẫu thuật

Bảng 4. Kết quả phẫu thuật

Kết quả	Kết quả gần				Kết quả xa		
	Tốt	Vừa	Kém	Thất bại	Tốt	Vừa	Kém
Số lượng	20	03	00	00	23	00	00
Tỷ lệ %	87.0%	13.0%	0.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%

Nhận xét:

Kết quả gần:

- Toàn bộ vật da đều sống sau 3 tháng tái khám (tiêu chuẩn kết quả gần là trước 3 tháng?), không có trường hợp vật da hoại tử và cần phải có một phẫu thuật thay thế khác.
- Màu sắc, độ mềm của vật da đều tương đồng với mô xung quanh.
- Hầu hết các vật da đều có cảm giác bình thường.
- Tất cả các vật da đều hòa hợp với mô xung quanh và không có tình trạng rỉ dịch từ vật da hay mép vết thương của vật da.

Kết quả xa:

- Tất cả các ca xoay vật trong nghiên cứu sống hoàn toàn, vật không quá dày, sẹo liền đẹp, liền da kỳ

đầu chỗ lấy vật, chức năng vận động đi lại của bàn ngón chân bình thường.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Chúng tôi ghi nhận 23 bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu đều là nam giới. Đa phần, các nghiên cứu tương đồng khác đều có tỉ lệ nam nhiều hơn nữ. Theo tác giả D. Hu, X. Hong và cộng sự (2020) báo cáo 6 trường hợp lâm sàng sử dụng vật da mu động mạch mu bàn chân ngón I ngược dòng điều trị khuyết hồng mô mềm mu bàn chân thì chỉ có 1 trường hợp là nữ[13].

Ngoài ra sự chênh lệch về giới tính có thể được giải thích bởi các yếu tố như tính chất công việc, hoạt động thể lực, và tần suất chấn thương của

nam giới cao hơn so với nữ giới. Chính vì thế toàn bộ đối tượng nghiên cứu của chúng tôi đều là nam giới.

Theo tác giả Y. Lee và cộng sự (2019) nghiên cứu 6 trường hợp và báo cáo 5 trường hợp sử dụng vật đảo da mu chân dựa vào cuống đầu xa của động mạch mu bàn chân ngón I để che phủ tổn thương ngón cái tại Hàn Quốc thì có độ tuổi trung bình là 40 tuổi. Mẫu có độ tuổi nhỏ nhất là 31 tuổi và lớn nhất là 56 tuổi[2].

Nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình của mẫu là 29.3 tuổi gần như tương đồng với các nghiên cứu khác. Chúng tôi cho rằng độ tuổi dễ mắc phải khuyết hổng mô mềm vùng mu bàn chân thường nằm trong độ tuổi lao động. Tại nơi lấy mẫu là Bệnh viện Đa khoa Thống Nhất - Đồng Nai thì đa phần điều trị cho các bệnh nhân khu vực Đồng Nai là khu vực đông dân cư và là nơi tập trung các khu công nghiệp lớn. Chính vì thế bệnh nhân trong độ tuổi lao động tại khu vực này rất nhiều nên cỡ mẫu thu được có kết quả đa phần nằm trong độ tuổi lao động.

Theo tác giả D. Hu, X. Hong và cộng sự (2020) thì nguyên nhân đầu vào gây khuyết hổng mô mềm là chấn thương dập nát với 4/6 trường hợp và 1 trường hợp nhiễm trùng giường móng và trường hợp nhiễm trùng vết thương sau khâu vết thương tại ngón I[13].

Nghiên cứu của chúng tôi TNGT chiếm tỷ lệ 69.6% nguyên nhân tương đồng với các nghiên cứu khác và tỉ lệ thường gặp vẫn là tai nạn dập nát. Ở nước ta tai nạn giao thông do xe máy thường xảy ra cơ chế chà bàn chân xuống mặt đường. Chính vì thế chúng tôi cho rằng nguyên nhân hàng đầu dẫn đến khuyết hổng mô mềm bàn chân là do chấn thương.

Yếu tố nguy cơ không ảnh hưởng đến khả năng sống hay sự liền da thì đầu của vật da cho thấy vật da động mạch mu bàn chân ngón I thực sự là một lựa chọn tốt khi bệnh nhân có các yếu tố như bệnh nền đái tháo đường, tăng huyết áp hay những bệnh nhân hút thuốc lá. Tuy nhiên, số lượng mẫu còn ít nên cần có những nghiên cứu chuyên sâu hơn về vấn đề này độc lập giữa những bệnh nhân có yếu tố nguy cơ và vật da.

Chúng tôi ghi nhận thời gian phẫu thuật trung bình là 113.4 phút, với trường hợp phẫu thuật nhanh nhất là 75 phút và chậm nhất là 155 phút.

Theo tác giả D. Hu, X. Hong và cộng sự (2020) thì thời gian phẫu thuật của nhóm tác giả này trung bình là 1,5 giờ tương đương với 90 phút[13].

Có sự tương đồng giữa nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác về thời gian phẫu thuật. Chúng tôi cho rằng, thời gian phẫu thuật nhanh hay chậm dựa vào sự quen thuộc của phẫu thuật viên và biến thể mạch máu cung cấp cho vật da. Thời gian trung bình của các phẫu thuật viên để hoàn thành phẫu thuật là trên 90 phút.

4.2. Đặc điểm lâm sàng

Kích thước vật da bóc tách lấy được có diện tích trung bình của mẫu là 8.7 cm^2 .

Theo nhóm nghiên cứu của Y. Lee và cộng sự (2019) thì các vật da lấy được có diện tích từ $2 \times 2 \text{ cm}$ đến $3.2 \times 4.3 \text{ cm}$. Đồng nghĩa với diện tích vật da tính được của vật nhỏ nhất và lớn nhất là 3.2 cm^2 và 10.8 cm^2 [2].

Kết quả thu được của chúng tôi và các tác giả khác gần như tương đồng khi diện tích của vật da của chúng tôi ghi nhận được không khác nhiều với các tác giả khác.

Chúng tôi ghi nhận rằng vị trí tổn thương cực kỳ đa dạng và vật vẫn có thể che được các vị trí tổn thương này. Kết quả cho thấy vị trí thường gặp nhất là vị trí tại mặt trong của ngón I. Tuy nhiên vật vẫn che phủ được mặt ngoài và mặt lòng của ngón I.

Theo tác giả V.S. Bharathwaj và A.A. Quaba (1997) nghiên cứu các trường hợp co rút sẹo bỏng thì tổn thương sẹo co rút chủ yếu ở mặt lưng của phần xa bàn chân làm các ngón quá duỗi [12]. Kết quả của chúng tôi tương đồng với các tác giả khác khi vị trí che phủ của vật da rất đa dạng chủ yếu là ở ngón I nhưng vẫn có thể che phủ ở những vị trí khác của bàn chân như ngón II và ngón III. Điều này chứng minh rằng vật da động mạch mu bàn chân ngón I ngược dòng là một vật da tương đối đa dụng có thể sử dụng cho hầu hết các tổn thương khuyết hổng mô mềm vùng đầu xa của bàn ngón chân.

Đa số vật da đều sống hoàn toàn tại ngày hậu phẫu thứ 7. Chỉ có 3/23 trường hợp có dấu hiệu hoại tử đầu xa vật một phần diện tích $\leq 1/3$ diện tích của vật.

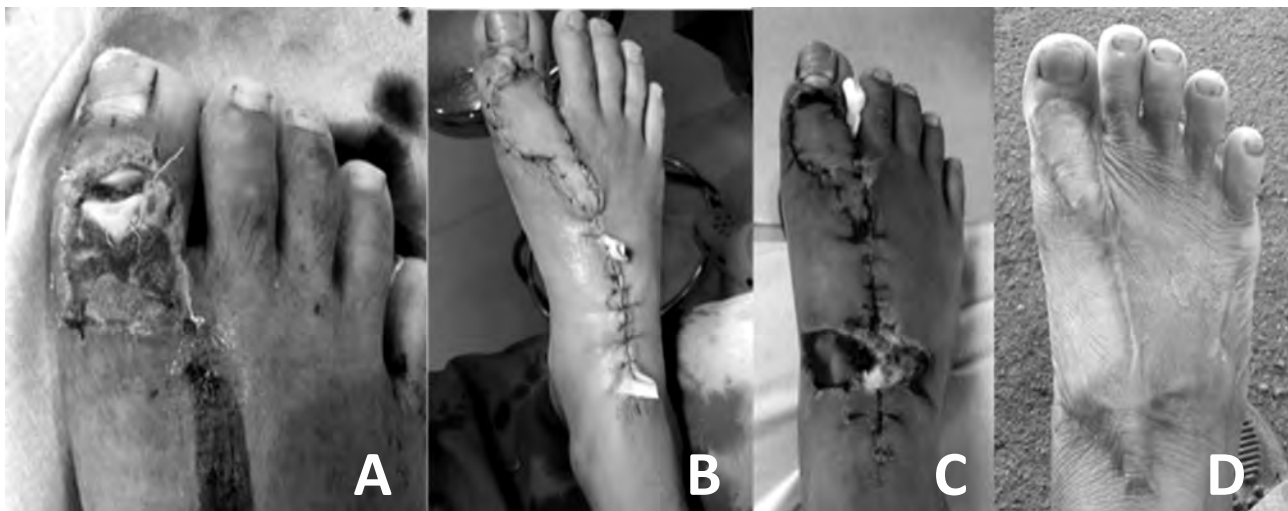
Theo tác giả Y. Lee và các cộng sự (2019) mô tả 5/6 trường hợp sử dụng vật đảo da mu chân dựa

vào cuống đầu xa của động mạch mu bàn ngón I để che phủ tổn thương ngón cái sống hoàn toàn. Trường hợp bị loại ra do bệnh nhân có bệnh lý về khớp trước đó [2].

Kết quả chúng tôi tương đồng với một số tác giả khác. Các tác giả khác không đánh giá thời gian hậu phẫu ngày 7 nhất quán như nghiên cứu chúng tôi.

Chúng tôi nhận thấy rằng tình trạng vết thương nơi cho vật đều liền thương. Trong đó, có xuất hiện tình trạng bung mép vết khâu hoặc hoại tử với tỉ lệ thấp. Có 3 trường hợp hở da, hoại tử da nơi cho vật sau khi đóng da trực tiếp, nguyên nhân có thể do kéo da để đóng kín nên vùng da

xung quanh bị kéo căng, ảnh hưởng tới nguồn máu đến nuôi da. Các trường hợp này được chúng tôi chăm sóc vết thương tại chỗ sau đó các vết thương dần biểu bì hóa và lành hoàn toàn mà không xử lý thêm. Có 1/23 trường hợp hoại tử mảnh da ghép chúng tôi cần phẫu thuật bổ sung để che phủ vùng khuyết hổng nơi cho vật. Trường hợp này theo chúng tôi nguyên nhân dẫn đến hoại tử da ghép là do quá trình bóc tách đã lấy luôn màng gân duỗi ngón cái dài dẫn đến hoại tử da ghép trên phần gân duỗi dài ngón I. Theo tác giả Y. Lee và cộng sự (2019) khi nghiên cứu đặc điểm nơi cho vật thì không có vấn đề xảy ra với nơi cho vật [2].



Hình 1. Hoại tử nơi cho vật sau đóng da trực tiếp

(Hình A: vết thương mất da lộ khớp bàn ngón 1, hình B: đóng da trực tiếp dẫn đến căng da vết khâu, hình C: hoại tử một phần da nơi cho, hình D: kết quả xa vết thương nơi cho và nơi nhận lành hoàn toàn).

4.3. Kết quả phẫu thuật

Sau thời gian 3 tháng, chúng tôi ghi nhận kết quả che phủ của vật cho thấy toàn bộ vật da đều che phủ hoàn toàn tổn thương. Không có vật da nào hoại tử sau 3 tháng hay tồn tại một khuyết hổng mô mềm chưa giải quyết.

Theo tác giả V.S. Bharathwaj và A.A. Quaba (1997) thì toàn bộ vật được sử dụng tái tạo mô sẹo do bỏng đều sống hoàn toàn sau 3 tháng và che phủ hoàn toàn các khuyết hổng. Thời gian theo dõi trung bình đến 3.25 năm và chưa phát hiện ra những biến chứng muộn cũng như hạn chế vận động [12].

Các tác giả khác có thời gian theo dõi đều lớn hơn 3 tháng và chưa ghi nhận các trường hợp hư hại của vật hay vật không che phủ hoàn toàn tổn thương và

có khuyết hổng thứ phát.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi gần như tương đồng với các tác giả khác khi các thông tin đều đưa ra việc vật che phủ toàn bộ khuyết hổng trước đó và không tạo ra khuyết hổng thứ phát. Chúng tôi nhận thấy tình trạng nơi cho vật sau 3 tháng thì các thuộc tính nơi cho vật đều rất tốt. Chỉ có 1 trường hợp bị loét nơi cho vật. Da ghép lành tốt, có độ dày và độ mềm mại gần bằng với các vùng da xung quanh. Chỉ có 2 trường hợp dị cảm với vùng da ghép. Có tầm vận động cổ chân bình thường.

Màu sắc da ghép là một vấn đề có thể lưu ý khi tỉ lệ sẫm màu hoặc đồng màu với mô xung quanh gần như là bằng nhau. Nhược điểm chung của da ghép đó là tính thẩm mỹ, đa số các mảnh da ghép đều có màu sẫm hơn so với mô xung quanh. Tuy nhiên các

trường hợp da ghép này đều sống và không gây khó khăn cho việc đi lại của bệnh nhân. Tại một số quốc gia đặt tính thẩm mỹ lên hàng đầu như Nhật Bản thì vấn đề cần xem xét và tái tạo da chuyên sâu về thẩm mỹ.

Theo tác giả V.S. Bharathwaj và A.A. Quaba (1997) thì không có vấn đề với vùng da ghép ngay trong thời gian hậu phẫu và thời gian theo dõi [12]. Các tác giả của các nghiên cứu tương đồng khác không báo cáo chuyên sâu vấn đề vùng da nhận nơi cho vật da, tức vùng da ghép. Các tác giả đều cho rằng sau thời gian theo dõi thì không có vấn đề đặc biệt

với vùng da ghép.

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng vùng da ghép không phải là một vấn đề quá lớn cần lưu ý. Tuy nhiên sự thận trọng trong phẫu thuật, theo dõi da ghép trong thời kỳ hậu phẫu và các thời gian tái khám thực sự cần thiết.

5. KẾT LUẬN

Việc sử dụng vật da động mạch mu bàn chân ngón một ngược dòng che phủ khuyết hồng phần mềm vùng ngón chân cho thấy hiệu quả tối ưu và phục hồi chức năng tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] S. W. Chou, H. Y. Cheng, ... and M. K. Wong, "The role of the great toe in balance performance," *J Orthop Res*, vol. 27, no. 4, pp. 549-54, Apr 2009. Doi: 10.1002/jor.20661.
- [2] Y. Lee, Y. H. Lee,...and G. H. Baek, "The Innervated Distally Based First Dorsal Metatarsal Artery Flap with a Wide Pedicle for Reconstruction of a Great Toe Defect," *Clin Orthop Surg*, vol. 11, no. 3, pp. 325-331, Sep 2019. Doi: 10.4055/cios.2019.11.3.325.
- [3] T. L. Quebedeaux, L. A. Lavery, and D. C. Lavery, "The development of foot deformities and ulcers after great toe amputation in diabetes," *Diabetes Care*, vol. 19, no. 2, pp. 165-7, Feb 1996. Doi: 10.2337/diacare.19.2.165.
- [4] C. S. Lai, S. D. Lin, C. C. Yang and C. K. Chou, "Adipofascial turn-over flap for reconstruction of the dorsum of the foot," *Br J Plast Surg*, vol. 44, no. 3, pp. 170-4, Apr 1991. Doi: 10.1016/0007-1226(91)90120-9.
- [5] C. Balakrishnan, Y. J. Chang,... and D. Careaga, "Reversed dorsal metatarsal artery flap for reconstruction of a soft tissue defect of the big toe," (in eng), *The Canadian journal of plastic surgery = Journal canadien de chirurgie plastique*, vol. 17, no. 3, pp. e11-2, Fall 2009.
- [6] J. M. Serletti and S. L. Moran, "Soft tissue coverage options for dorsal foot wounds," (in eng), *Foot and ankle clinics*, vol. 6, no. 4, pp. 839-51, Dec 2001. Doi: 10.1016/s1083-7515(02)00007-4.
- [7] M. C. Ferreira, J. M. Besteiro, A. A. Monteiro Junior, and A. Zumiotti, "Reconstruction of the foot with microvascular free flaps," *Microsurgery*, vol. 15, no. 1, pp. 33-6, 1994. Doi: 10.1002/micr.1920150110.
- [8] R. Limthongthang and P. Eamsobhana, "First dorsal metatarsal artery perforator flap to cover great toe defect," *J Orthop Surg (Hong Kong)*, vol. 25, no. 3, p. 2309499017739497, Sep-Dec 2017. Doi: 10.1177/2309499017739497.
- [9] G. G. Hallock, "The First Dorsal Metatarsal Artery Perforator Propeller Flap," (in eng), *Annals of plastic surgery*, vol. 76, no. 6, pp. 684-7, Jun 2016. Doi: 10.1097/sap.0000000000000264.
- [10] M. J. Earley and R. H. Milner, "A distally based first web flap in the foot," *Br J Plast Surg*, vol. 42, no. 5, pp. 507-11, Sep 1989. Doi: 10.1016/0007-1226(89)90034-9.
- [11] V. S. Bharathwaj and A. A. Quaba, "The distally based islanded dorsal foot flap," *Br J Plast Surg*, vol. 50, no. 4, pp. 284-7, Jun 1997. Doi: 10.1016/s0007-1226(97)91161-9.
- [12] A. A. Quaba and P. M. Davison, "The distally-based dorsal hand flap," *Br J Plast Surg*, vol. 43, no. 1, pp. 28-39, Jan 1990. Doi: 10.1016/0007-1226(90)90042-x.
- [13] D. Hu *et al.*, "Anatomical Basis and Clinical Application of the First Metatarsal Proximal Perforator-Based Neurocutaneous Vascular Flap," *Clin Anat*, vol. 33, no. 5, pp. 653-660, Jul 2020. Doi: 10.1002/ca.23479.

Outcomes of reverse first dorsal metatarsal artery flap for soft tissue defect coverage in the toe region

Nguyen Quoc Lu, Nguyen Ta Uy, Dinh Thien Vuong and Nguyen Dang Vung

ABSTRACT

Backgrounds: Treatment of skin and soft tissue defects in the distal foot remains a difficult and challenging problem for plastic and orthopedic surgeons. Defects in the distal toes require vascularized skin flaps. Free flaps are an optimal choice in these cases. However, the use of perforator flaps instead helps surgeons avoid the disadvantages associated with microsurgical flap transfers. The retrograde dorsiflexion artery flap of the first toe is one of these options. The purpose of this report is to share experiences in using the retrograde dorsiflexion artery flap of the first toe to cover defects in the metatarsal region at Thong Nhat General Hospital - Dong Nai. Objectives: The results of using retrograde dorsal metatarsal artery flap to cover soft tissue defects in the metatarsal region. Materials and method: Patients with soft tissue defects in the metatarsal region, described in a case series. Results: 23 cases with soft tissue defects in the toe area were completely covered and had good functional recovery. Conclusions: The use of retrograde dorsal metatarsal artery flap to cover soft tissue defect in the metatarsal region showed optimal results and good functional recovery.

Keywords: first dorsal metatarsal artery flap, perforator flap, FDMA, Forefoot reconstruction, toe reconstruction

Received: 02/12/2024

Revised: 12/12/2024

Accepted for publication: 13/12/2024