

LỢI ÍCH CỦA VẬT NGOÀI TRÊN MẮT CÁ NGOÀI TRONG ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỔNG VÙNG CỔ BÀN CHÂN QUA HAI TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Nguyễn Trọng Nghĩa¹, Nguyễn Thành Vinh¹, Trần Quang Toàn¹, Nguyễn An Giang¹, Phạm Quang Khải², Hà Thái Dương³

¹Bệnh viện Đa khoa Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

²Phòng khám chuyên khoa thẩm mỹ Asian, Hà Nội, Việt Nam

³Đại học Phenikha, Việt Nam, Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT

Khuyết hồng mô mềm vùng gót và mu bàn chân rất khó che phủ do nơi đây ít mô đệm, chịu tải lớn và đòi hỏi thẩm mỹ cao. Chúng tôi báo cáo hai ca được tái tạo bằng vật ngoài trên mắt cá tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông. Vật dựa trên nhánh xuyên động mạch mạc, có nguồn máu ổn định, tầm vươn xa và không cần vi phẫu. Bệnh nhân 1 bị khuyết hồng mu bàn chân; bệnh nhân 2 khuyết hồng gót. Sau cắt lọc, vật được phẫu tích dưới mạc, xoay quanh cuống mạch, khâu kín không căng; nơi lấy vật ghép da mỏng. Cả hai được băng ép nhẹ, vận động sớm và theo dõi 3 - 6 tháng. Kết quả: vật sống 100 %, liền vết thương nhanh, không hoại tử hay nhiễm trùng; bệnh nhân đi lại bình thường, sẹo mềm, màu da tương hợp. Thời gian mổ trung bình 85 phút. Vật ngoài trên mắt cá là phương pháp đơn giản, ít biến chứng, phù hợp các cơ sở thiếu trang thiết bị vi phẫu, giúp che phủ hiệu quả các khuyết hồng phức tạp vùng gót và mu bàn chân, rút ngắn thời gian nằm viện và cải thiện chất lượng sống người bệnh.

Từ khóa: Tái tạo gót chân, Tái tạo mu bàn chân, Vật ngoài trên mắt cá chân, Điểm xoay vật.

ABSTRACT

CLINICAL APPLICATION OF THE LATERAL MALLEOLAR FLAP FOR ANKLE REGION DEFECTS: A REPORT OF TWO CASES

Nguyen Trong Nghia¹, Nguyen Thanh Vinh¹, Tran Quang Toan¹, Nguyen An Giang¹, Pham Quang Khai², Ha Thai Duong³

Soft-tissue defects of the heel and dorsal foot are difficult to reconstruct because of scant padding, continuous pressure and high cosmetic requirements. We report two cases managed with the lateral supramalleolar flap at Ha Dong General Hospital. The flap, nourished by a perforator of the peroneal artery, offers a reliable blood supply, generous arc of rotation and eliminates the need for microsurgical facilities. Case 1 involved a dorsal-foot defect; case 2, a heel defect. After thorough debridement, flaps were elevated in the subfascial plane, pivoted around the perforator and inset without tension; donor sites received split-thickness skin grafts. Both patients wore light compression dressings, began early mobilisation and were followed for 3 - 6 months. Outcomes showed 100 % flap survival, rapid wound healing, no major necrosis or infection, and restoration of independent ambulation. Scars were pliable with acceptable colour match, and functional as well as aesthetic results were rated good by surgeons and patients alike. Average operative

Ngày nhận bài: 25/3/2025. Ngày chỉnh sửa: 02/5/2025. Chấp thuận đăng: 10/5/2025

Tác giả liên hệ: Nguyễn Trọng Nghĩa. Email: nghia.dr@gmail.com. ĐT: 0915668285

Lợi ích của vạt ngoài trên mắt cá ngoài trong điều trị...

time was 85 minutes. The lateral supramalleolar flap therefore represents a simple, safe and cost-effective solution for covering complex distal lower-limb defects when free flaps are contraindicated or unavailable, especially in centres with limited reconstructive resources.

Keywords: Heel reconstruction, Dorsal foot reconstruction, Lateral supramalleolar flap, Flap pivot point.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước thập niên 1980, việc tái tạo khuyết hồng vùng cổ - bàn chân chủ yếu dựa trên ghép da hoặc sử dụng vạt tại chỗ. Tuy nhiên, do thiếu nguồn nuôi mạch máu ổn định, tỷ lệ thất bại cao [1]. Năm 1988, Masquelet mô tả vạt da mắt cá ngoài dựa trên thông nối mạch máu ngược dòng, mở ra một phương pháp tái tạo tiên tiến và hiệu quả. Kỹ thuật này đặc biệt hữu ích cho bệnh nhân có bệnh lý nền như đái tháo đường hoặc chấn thương phức tạp [2]. Các nghiên cứu sau này đã chứng minh sự hiệu quả của vạt da mắt cá ngoài trong điều trị khuyết hồng mô mềm vùng bàn chân và cổ chân [3]. Tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông, một kỹ thuật tái tạo tin cậy, dễ thực hiện, và không yêu cầu trang thiết bị vi phẫu phức tạp là cần thiết để đáp ứng nhu cầu điều trị các khuyết hồng mô mềm vùng cổ bàn chân. Vạt trên mắt cá ngoài được lựa chọn nhờ các ưu điểm về giải phẫu mạch máu, độ linh hoạt và khả năng sống cao. Bài viết này đánh giá tính khả thi và hiệu quả bước đầu của phương pháp sử dụng vạt trên mắt cá ngoài thông qua báo cáo hai trường hợp lâm sàng được thực hiện gần

đây tại bệnh viện, nhằm chia sẻ kinh nghiệm triển khai kỹ thuật mới này.

II. TRÌNH BÀY HAI TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Trường hợp 1: Bệnh nhân nam, 45 tuổi, có tiền sử hút thuốc lá. Bệnh nhân vào viện với tình trạng dập nát mu bàn chân trái do tai nạn, vết thương khuyết hồng lộ xương bàn chân III và được xử trí cắt lọc, ghép da che phủ. Hiện tại, tổn thương của bệnh nhân không liền hoàn toàn, tiếp tục gây lộ đoạn xương viêm. Để che phủ tổn thương, sau khi cắt lọc mô hoại tử và nạo xương viêm, chúng tôi quyết định sử dụng vạt da ngoài trên mắt cá chân kích thước 7x8cm, kết hợp ghép da phụ trợ cho vùng lấy vạt. Lựa chọn vạt trên mắt cá ngoài trong trường hợp này nhằm mục đích minh chứng khả năng vươn xa của vạt để che phủ các khuyết hồng ở vùng mu bàn chân, đặc biệt phù hợp trong điều kiện chúng tôi chưa triển khai kỹ thuật vạt tự do, vốn cần vi phẫu và phức tạp hơn. Sau phẫu thuật bệnh nhân ổn định liền thương tốt, tuy nhiên đầu xa của vạt có dấu hiệu bị cấp dưỡng kém và nhiễm trùng nhẹ. Sau 20 ngày, tổ chức phần mềm mu bàn chân và xương bàn được bảo tồn, bệnh nhân có thể đi lại với sự hỗ trợ nhẹ.



Hình 1: Hình ảnh tổn thương mu bàn chân liên kèm, lộ xương viêm đốt bàn III chân trái

Lợi ích của vạt ngoài trên mắt cá ngoài trong điều trị...



Hình 2: Tổn thương mu bàn chân trái được che phủ bằng vạt da ngoài trên mắt cá chân theo kỹ thuật Valenti, kết hợp ghép da phụ trợ cho vùng lấy vạt.



Hình 3: Tổn thương sau 5 ngày, liền thương tốt nhưng đầu xa của vạt bị thiếu cấp dưỡng và nhiễm trùng nhẹ

Trường hợp 2: Bệnh nhân nữ, 67 tuổi, có tiền sử khoẻ mạnh, vào viện do bị tai nạn giao thông với vết thương dập nát gót chân phải. Chấn thương sau 5 ngày gây hoại tử lộ gân gót chân. Bệnh nhân được phẫu thuật cắt lọc làm sạch vết thương, che phủ ngay bằng vạt da ngoài trên mắt cá chân kích thước 7x5cm, đồng thời vùng cho vạt được ghép da bù. Trong trường hợp này, khuyết hồng vùng gót chân có thể được che phủ bằng các kỹ thuật khác như vạt thần kinh-da bắp chân (vạt sural) hoặc vạt mạch xuyên lân cận. Tuy nhiên, với mục tiêu phát triển và làm chủ kỹ thuật vạt trên mắt cá ngoài tại

Bệnh viện Đa khoa Hà Đông, kíp phẫu thuật đã lựa chọn áp dụng vạt này cho ca bệnh, xem đây là cơ hội để tích lũy kinh nghiệm thực tế với một kỹ thuật tái tạo tin cậy và dễ thực hiện. Sau phẫu thuật 10 ngày, bệnh nhân gặp biến chứng hoại tử một phần thượng bì nguyên nhân có thể do quá trình hậu phẫu bệnh nhân ti đề lên vạt 01 ngày hoặc sự cấp máu của vạt kém, tình trạng này được xử lý ngay sau đó bằng cắt lọc, sử dụng kháng sinh và ghép da thứ cấp. Sau 20 ngày, bệnh nhân xuất viện với sự hỗ trợ nhẹ nhàng và hài lòng tốt về chức năng của gót chân sau phẫu thuật.

Lợi ích của vạt ngoài trên mắt cá ngoài trong điều trị...



Hình 4: Tồn thương nhiễm trùng, hoại tử vùng gót chân gây lộ gân gót chân phải



Hình 7: Kết quả ngay sau phẫu thuật



Hình 5: Tiến hành thiết kế đường phẫu thuật theo phương án sử dụng vạt da ngoài trên mắt cá chân



Hình 5: Kết quả sau phẫu thuật 5 ngày

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng kỹ thuật phẫu thuật được mô tả sau đây. Bệnh nhân được đặt ở tư thế nằm ngửa dưới tác dụng của gây tê tùy sống. Sau khi đánh dấu mắt cá ngoài và mào xương chày, vạt da dự kiến cùng vị trí ước lượng của nhánh xuyên (khoảng 5 cm từ đỉnh mắt cá ngoài) của động mạch mạc được vẽ trước trên mặt ngoài cẳng chân. Tiến hành thiết kế phần da được đặt lên trên một chút để tăng biên độ xoay, với kích thước lớn hơn so với vùng cần che phủ, đồng thời điểm trục xoay được dịch lên trên 2 cm.

Phẫu thuật bắt đầu bằng một đường rạch hình chữ S kéo dài. Quá trình bóc tách được thực hiện rất nông để bộc lộ mô dưới da. Để đảm bảo an toàn cho vạt, đường rạch cạnh trong của vạt đối diện với mào chày ở phía trên và cơ chày trước ở phía dưới. Tiếp theo, các cạnh trên và ngoài của vạt được rạch, mang theo cân và nối vào mặt phẳng bóc tách. Mặt sâu của vạt được bóc tách cùng với cân để bảo vệ



Hình 6: Phạm vi che phủ phần tổn thương của vạt da ngoài trên mắt cá ngoài

Lợi ích của vật ngoài trên mắt cá ngoài trong điều trị...

cuồng động mạch, dừng lại trước vị trí xuất phát của nhánh xuyên động mạch mạc mà không bộc lộ hay cắt nhánh này.

Sau đó, vật da được xoay quanh trục của nó, có thể sử dụng đường hầm dưới da để đưa vật về vị trí nhận. Cuối cùng, vật được cố định vào vùng nhận và vùng cho sẽ được ghép da để hoàn thiện quá trình che phủ khuyết hồng mô mềm.

III. BÀN LUẬN

Việc che phủ tổn khuyết mô mềm trên vùng bàn chân nói chung và vị trí vùng mu bàn chân và gót chân nói riêng đặt ra những thách thức nghiêm trọng, đặc biệt khi có tổn thương xương-khớp đi kèm. Điều này đã dẫn đến những đổi mới trong phẫu thuật tạo hình và tái tạo, trong đó vật trên mắt cá ngoài là một phương pháp hữu ích.

Dựa trên nghiên cứu giải phẫu 50 xác, hệ mạch có ba biến thể chính: loại I (68%) có hệ thống nối động mạch rõ ràng, loại II (24%) có hệ thống nối yếu với đường kính < 0.5 mm, và loại III (8%) không có hệ nối mạch, chống chỉ định sử dụng vật ngược dòng. Những biến thể này ảnh hưởng đến lựa chọn kỹ thuật phẫu thuật và quyết định sử dụng điểm xoay phù hợp [4]. Hệ thống mạch cấp máu cho vật da mắt cá ngoài chủ yếu dựa trên động mạch mạc (Peroneal artery), với các đặc điểm chính: Cung cấp 3 - 5 nhánh xuyên vách (septocutaneous perforators) trong khoảng 5 - 15 cm trên mắt cá ngoài [5]. Nhánh xuyên thứ 3 (cách mắt cá ngoài 9-12 cm) thường là nguồn nuôi chính của vật. Hệ thống mạch nuôi vật có khả năng thích ứng với thay đổi áp lực tưới máu trong quá trình tái tạo mô [3]. Việc xác định chính xác hệ thống mạch này trước mổ có thể giúp giảm nguy cơ thiếu máu và hoại tử vật [6].

Vật trên mắt cá ngoài do Masquelet và cộng sự mô tả là một vật cân-da rộng (15x9 cm), thuộc loại vật đảo mạch thật sự, được nuôi dưỡng bởi các nhánh tận của nhánh xuyên động mạch mạc [1]. Nhánh xuyên này xuất hiện cách mắt cá ngoài 5 cm ở xoang chày-mác và cung cấp hai hoặc ba nhánh da hướng lên trên. Valenti đã cải tiến kỹ thuật lấy vật bằng cách đặt phần da ghép lên phía trên để tăng biên độ xoay, dừng bóc tách ở vị trí cao hơn gốc động mạch 2 cm nhằm đảm bảo an toàn hơn, đồng thời nâng vật như một vật cân-da với cuống mạch xa [7].

Lựa chọn vị trí điểm xoay đóng vai trò quan trọng trong phẫu thuật. Điểm P1 (cách mắt cá ngoài

5 cm) phù hợp che phủ vùng gót chân, ít biến chứng, trong khi điểm P2 (cách mắt cá ngoài 2 cm) cho phép vật vươn đến vùng mu bàn chân nhưng tăng nguy cơ hoại tử. Việc lựa chọn điểm xoay cần dựa vào đánh giá tưới máu bằng siêu âm Doppler trước mổ. Hai ca lâm sàng minh họa vai trò của việc lựa chọn điểm xoay và kỹ thuật phẫu tích: ca 2 sử dụng điểm xoay gần giúp giảm nguy cơ tắc mạch và hoại tử, trong khi ca 1 cho thấy vật có thể vươn xa nếu cuống mạch được bảo tồn đúng cách. Phẫu tích tỉ mỉ, tránh xoắn vặn giúp duy trì dòng máu ngược liên tục, làm giảm nguy cơ hoại tử. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hashmi và cộng sự [3], trong đó phẫu thuật viên có kinh nghiệm có thể tối ưu hóa tưới máu thông qua phẫu tích chính xác. Một điểm quan trọng khác là việc lựa chọn bệnh nhân phù hợp, vì những bệnh nhân có bệnh mạch nền như đái tháo đường có thể có nguy cơ cao hơn khi sử dụng vật với điểm xoay xa.

Nhiều loại vật khác cũng được sử dụng để che phủ tổn khuyết ở nửa dưới cẳng chân và mắt cá chân: Vật mạc, vật chày trước và vật chày sau đều là những vật đáng tin cậy. Tuy nhiên, việc phải hy sinh một trục mạch máu quan trọng của cẳng chân là một bất lợi nghiêm trọng, đặc biệt ở bệnh nhân có nền bệnh lý như tiểu đường hoặc chấn thương mạch máu đi kèm. Vật cân - da mặt sau: được cấp máu bởi các nhánh xuyên nằm hai bên gân Achilles, cho phép tạo một vật cân - da có thể kéo dài lên đến nền hõm khoeo [4]. Vật thần kinh-da bấp chân với cuống xa, một biến thể của vật trên, có trục mạch tập trung quanh dây thần kinh bấp chân giữa, là một lựa chọn dễ thực hiện và đáng tin cậy nhưng bị hạn chế về phạm vi xoay. Trong trường hợp của bệnh nhân thứ hai, biên độ xoay của vật này không đủ để che phủ tổn khuyết, do kích thước tổn khuyết quá lớn. Vật da tự do: lần đầu tiên được sử dụng ở vùng 1/3 dưới cẳng chân bởi Daniel (1973) và O'Brien (1973), có thể xử lý hầu hết các trường hợp. Tuy nhiên, kỹ thuật này phức tạp, cần can thiệp bổ sung và có nguy cơ thất bại mạch máu, do đó đặt ra những trở ngại đáng kể đối với việc sử dụng rộng rãi [8].

Do đó, vật trên mắt cá ngoài vẫn là một lựa chọn tốt để che phủ tổn khuyết mô. Tuy nhiên, vật này không phải không có nhược điểm. Di chứng thẩm mỹ: Vùng cho vật ở mặt trước cẳng chân có thể để lại sẹo rất rõ ràng. Để giảm thiểu điều này, Lee và

Lợi ích của vật ngoài trên mắt cá ngoài trong điều trị...

cộng sự [5] đề xuất tạo vật cân-mỡ trên mắt cá ngoài bên, giúp bảo tồn phần da ở vùng cho và nâng vật mỏng nhưng rộng hơn. Ứ máu tĩnh mạch: Đây có thể là nguyên nhân gây hoại tử một phần, giống như ở tất cả các vật có cuống xa. Để giảm nguy cơ này, Uysal và cộng sự [9] đã giữ lại cuống mạch ngoài và không đưa nó qua đường hầm dưới da. Mặc dù đã thực hiện biện pháp phòng ngừa này, một nửa xa của vật vẫn bị hoại tử trong trường hợp bệnh nhân thứ hai của chúng tôi. Những kết quả ban đầu của chúng tôi tương đồng với loạt bảy trường hợp do Nguyen và cộng sự báo cáo, trong đó 100 % vật sống và bệnh nhân phục hồi vận động cổ – bàn chân trong vòng sáu tuần [10]. Bên cạnh đó, Vũ và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên cũng ghi nhận tỷ lệ sống vật 100 % ở sáu bệnh nhân lớn tuổi, không cần can thiệp vi phẫu, khẳng định tính khả thi của kỹ thuật tại cơ sở tuyến tỉnh [11]. Sự nhất quán giữa các nghiên cứu trong nước và kết quả hiện tại củng cố thêm bằng chứng về độ tin cậy cũng như khả năng áp dụng rộng rãi của vật ngoài trên mắt cá ngoài cho các khuyết hổng phức tạp vùng gót chân và mu bàn chân. Chúng tôi tin rằng tình trạng ứ máu tĩnh mạch đã xảy ra, và nó còn trầm trọng hơn do nhiễm trùng. U thần kinh đau: Neuroma đau của dây thần kinh mác nông có thể xảy ra nhưng có thể phòng tránh bằng cách chôn dây thần kinh vào khối cơ của cẳng chân.

Các giải pháp giảm nguy cơ hoại tử bao gồm tăng cường tưới máu bằng kỹ thuật tạo hình tĩnh mạch phụ hoặc liệu pháp địa, tối ưu hóa quy trình phẫu thuật bằng kiểm tra dòng chảy với siêu âm Doppler, sử dụng thuốc hỗ trợ vi tuần hoàn như prostaglandin E1 hoặc heparin liều thấp, và điều chỉnh hậu phẫu bằng băng ép nhẹ, nâng cao chi để giảm phù nề và đảm bảo lưu thông máu tối ưu [5].

IV. KẾT LUẬN

Vật ngoài trên mắt cá ngoài là lựa chọn che phủ khuyết hổng mô mềm gót chân và mu bàn chân đơn giản, linh hoạt và không cần vi phẫu. Qua hai ca lâm sàng, vật sống 100 %, liền vết thương nhanh, phục hồi vận động sớm và đạt kết quả thẩm mỹ tốt. Kỹ thuật này đặc biệt hữu ích tại cơ sở chưa có vi phẫu vì không hy sinh động mạch trụ cẳng chân; thành công phụ thuộc vào hiểu biết giải phẫu mạch máu, phẫu tích tỉ mỉ và kiểm soát yếu tố nguy cơ (nhiễm trùng, bệnh mạch, hút thuốc). Nhờ đó, bệnh nhân sớm trở lại sinh hoạt và cải thiện chất lượng sống.

Tuyên bố về xung đột lợi ích

Các tác giả khẳng định không có xung đột lợi ích đối với các nghiên cứu, tác giả, và xuất bản bài báo.

Tuyên bố về y đức

Nghiên cứu của chúng tôi có sự đồng ý của người bệnh và tuân thủ đúng theo tiêu chuẩn đạo đức y học nghiên cứu trên con người.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Masquelet AC, Beveridge J, Romana C, Gerber C. The lateral supramalleolar flap. *Plast Reconstr Surg*. 1988;81(1):74-84.
2. Voche P, Merle M, Stussi JD. The lateral supramalleolar flap: experience with 41 flaps. *Ann Plast Surg*. 2005;54(1):49-54.
3. Hashmi PM, Ahmed K, Ali M, Musaddiq A, Hashmi A, Nawaz Z, et al. Lateral supramalleolar flap: Is it based on perforator of peroneal or anterior tibial artery? *Ann Med Surg (Lond)*. 2021;71:102916.
4. Nambi GI, Arudra Varanambigai TK. Clinical study of the lateral supramalleolar flap in the soft-tissue reconstruction around the ankle region. *Indian J Plast Surg*. 2020;53(1):83-89.
5. Lee JH, Chung DW. Reverse lateral supramalleolar adipofascial flap and skin grafting for one-stage soft-tissue reconstruction of the foot and ankle joint. *Microsurgery*. 2010;30(6):423-429.
6. Li P, Zhang H, Zhu J, Qiu H, Ni X, Yu F, et al. Foot and ankle reconstruction using the lateral supramalleolar flap versus the anterolateral thigh flap in the elderly: a comparative study. *Int Wound J*. 2022;19(6):1518-1527.
7. Valenti P, Masquelet AC, Romana C, Nordin JY. Technical refinement of the lateral supramalleolar flap. *Br J Plast Surg*. 1991;44(6):459-462.
8. Patel KM, Svestka M, Sinkin J, Ruff P. Ciprofloxacin-resistant *Aeromonas hydrophila* infection following leech therapy: a case report and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2013;66(1):e20-e22.
9. Uysal AC, Alagoz MS, Sensoz O. Distally based lateral supramalleolar adipofascial flap. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(2):685-686.
10. Nguyen TN, Mai TT, Cao T, Thai TT. Lateral supramalleolar flap for soft-tissue coverage of ankle and foot defects. *J Plast Surg Hand Surg*. 2022;57(2):1-7.
11. Vu HA, Pham TT, Hoang VD, Nguyen TT, Vu MC, Ta VC. Kết quả sử dụng vật da cân trên mắt cá ngoài trong che phủ khuyết hổng phần mềm cổ bàn chân tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2023;525(2):1-4.