

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU SỬ DỤNG VẬT DA CUỐNG LIỀN NHÁNH XUYÊN ĐỘNG MẠCH THƯỢNG VỊ DƯỚI SÂU “MỎNG” TRONG TẠO HÌNH TỔN THƯƠNG VÙNG CỔ BÀN TAY

Đỗ Trung Quyết, Tống Thanh Hải, Vũ Quang Vinh

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Vật da từ xa trong tạo hình tổn khuyết phần mềm lộ gân, xương vùng cổ bàn tay luôn là một lựa chọn hàng đầu cho các phẫu thuật viên tạo hình. Tuy vậy, kỹ thuật này cũng có nhiều nhược điểm như: Vật còn dày, cuống vật dạng ngẫu nhiên nên khi cần sử dụng vật có kích thước lớn sẽ gây tổn thương nhiều vùng cho vật, vật còn dày do phải đảm bảo đủ các lớp cấu trúc vật, thời gian nuôi dưỡng vật còn dài (21 ngày). Chúng tôi lần đầu tiên đã ứng dụng thành công vật da cuống liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu “mỏng” trong tạo hình tổn thương lộ gân xương vùng cổ bàn tay sau bỏng cho 03 bệnh nhân với nhiều kết quả tích cực.

Nghiên cứu tiến hành trên 03 bệnh nhân (01 trường hợp bỏng nhiệt khô, 02 trường hợp bỏng di chứng sau bỏng điện cao thế), tổn thương lộ gân xương vùng cổ bàn tay, sử dụng vật da cuống liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, hút mỡ phần xa của vật để làm mỏng vật. Kết quả các vật đều sống hoàn toàn, tạo được vật có độ dày phù hợp với yêu cầu tạo hình, duy trì các đặc tính về chức năng và thẩm mỹ của vật da, rút ngắn thời gian điều trị so với phương pháp kinh điển. Bệnh nhân hài lòng về kết quả phẫu thuật cả chức năng và thẩm mỹ.

Từ khóa: Tổn thương vùng cổ bàn tay, vật da cuống liền từ xa, vật nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu, hút mỡ.

SUMMARY

Distal skin flaps for reconstruction of soft tissue injuries on wrist and hands, especially exposure of tendon and bone always are the first choices of plastic surgeons. However, there are lots of disadvantages of this technique, for example, bulky, random pedicle... the period of nourishment flap time is longer. We first successfully applied the “thin” deep inferior epigastric perforator flap to recover soft tissue defect (tendon, bone exposure) at

Chịu trách nhiệm: Đỗ Trung Quyết, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: doquyet.vmmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/7/2023; Ngày nhận xét: 20/8/2023; Ngày duyệt bài: 30/8/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.4.2023.249>

wrist and hands. The technique was applied to 03 patients. The distal part of flap was thinned by liposuction. All flaps survive completely, and have the suitability of flap with the characteristics of reconstructive area. The admitted time also was decreased. Patients were satisfied with functional and cosmetic outcomes.

Keywords: Wirst and hand injury, distal pedicle flap, deep inferior epigastric perforator flap, liposuction

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Để che phủ các tổn khuyết mô mềm vùng cổ bàn tay, phương pháp ghép da vẫn còn rất phổ biến tuy phương pháp này có một số hạn chế [1]. Các vật tại chỗ như vật cẳng tay trụ, vật cẳng tay quay dùng che phủ các tổn khuyết bàn tay và cẳng tay rất tiện lợi, nhưng phải hy sinh các mạch máu lớn và để lại sẹo xấu ở chi trên. Các vật da vi phẫu tự do như vật tự do đùi trước ngoài, vật bẹn tự do... [2] tuy có nhiều ưu điểm song kỹ thuật phức tạp và yêu cầu trình độ của phẫu thuật viên cũng như phương tiện y học chuyên biệt. Các vật từ xa như vật ngẫu nhiên ở vùng bụng, vật kiểu Ý, vật bẹn là những vật kinh điển dùng để che phủ tổn khuyết bàn tay, tuy nhiên thời gian cố định tay lâu, vật dày lên thẩm mỹ kém [2], [3]. Nghiên cứu này được đặt ra nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên của vật da tay - bụng kinh điển.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu bước đầu được thực hiện trên 03 bệnh nhân, tổn thương vùng cổ bàn tay do bỏng, sẹo bỏng... được sử dụng vật da cuống liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu "mỏng" để che

phủ tổn thương. Nghiên cứu thực hiện tại Trung tâm Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ và Tái tạo, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác.

Phương pháp nghiên cứu: Tiến hành nghiên cứu tiến cứu, quy trình nghiên cứu như sau: Trước tiên tiến hành khám đánh giá tổn thể toàn trạng và tình trạng tổn thương tại chỗ vùng cổ bàn tay. Xác định phương pháp phẫu thuật và vùng cho vật, vẽ thiết kế vật da.

Tiến hành cắt lọc tổ chức vùng tổn thương (hoại tử, sẹo...) đến mô lành, cố gắng cắt lọc hết tổ chức hoại tử (mô mềm, gân, cơ...), lấy sạch tổ chức viêm. Đo kích thước tổn khuyết, từ đó xác định chính xác kích thước của vật da cần tạo hình.

Thiết kế vật: Vật được thiết kế sử dụng nhánh xuyên da cùng bên hay đối bên với tay bị tổn thương (mốc phân chia là đường giữa) tùy thuộc vào mức độ thoải mái của tay khi đặt ở vùng bụng. Cố gắng thiết kế vật sử dụng nhánh xuyên và hướng vật sao cho tay đặt ở vị trí thoải mái nhất có thể. Hình dạng và kích thước của vật được thiết kế phù hợp với hình dạng và kích thước của tổn khuyết vùng cổ bàn tay.



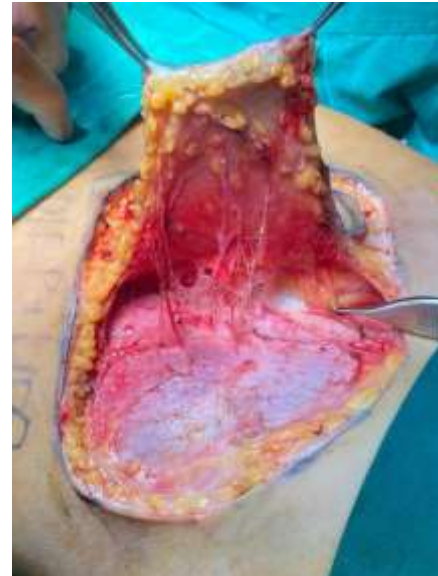
Hình 2.1. Thiết kế vạt da (đánh dấu vị trí cuống mạch, vùng hút mỡ được đánh dấu gạch chéo, đo kích thước vạt)

Làm mỏng vạt da bằng hút mỡ: Vùng đầu xa của vạt cách vị trí nhánh xuyên chui vào da (được xác định bằng siêu âm Doppler cầm tay) được bơm nước muối sinh lý 0,9% pha thêm Lidocain với liều 35mg/kg cân nặng. Bơm dịch vào lớp mỡ

dưới da, đợi khoảng 10 phút để dịch ngấm đều. Dùng que hút mỡ có đường kính trong 5mm tiến hành hút tổ chức mỡ dưới da để làm mỏng vạt. Lượng mỡ lấy bỏ phụ thuộc vào kích thước của vạt và lượng mỡ dưới da của từng bệnh nhân cụ thể.



Hình 2.2. Hút mỡ làm mỏng vạt da (phần đánh dấu gạch chéo)



Hình 2.3. Phẫu tích vạt da, bộc lộ vùng cuống mạch

Phẫu tích vạt da: Bắt đầu từ đầu xa của vạt bóc tách xuống lớp dưới da, qua lớp cân nông, lớp mỡ và lớp cân sâu. Bóc tách hướng về phía cuống vạt lấy đủ chiều dài mong muốn. Tuy nhiên, không cần thiết phải bóc tách đến cuống vạt nếu phần vạt nhấc lên đã đủ kích thước cần thiết. Trong quá trình phẫu tích cần cẩn trọng các thao tác khi đến gần vùng mô chứa cuống mạch (dựa trên hướng dẫn của Doppler trước đó), tránh làm tổn thương các nhánh xuyên

nuôi da. Cầm máu kỹ bằng dao điện. Xử lý vùng cho vạt: Khâu lại da bụng 2 lớp bằng chỉ Viryl 2-0 và Nylon 3-0. Đặt 1 dẫn lưu dưới da bụng.

Tiến hành chuyển vạt: Tiến hành chuyển vạt, đưa vùng bị tổn thương khớp vào vị trí vạt da, khâu cố định và khâu vạt, đặt dẫn lưu dưới vạt để theo dõi tình trạng chảy máu, đóng vết mổ. Cố định cẳng tay bệnh nhân vào cổ, thân cùng bên bằng băng cuộn trong vòng 24 giờ đầu sau mổ.



Hình 2.4. Sau cắt lọc làm sạch tổn thương (tổn thương lộ gân, xương)



Hình 2.5. Tạo vạt da tay - bụng

Kẹp cuống vạt: Kẹp cuống vạt 2 lần cách nhau 2 ngày, lần 1 kẹp cuống vạt 45 phút (thời gian ga rô an toàn cho phép theo kinh điển). Lần 2 kẹp cuống vạt ≥ 2 giờ nếu tình trạng vạt cho phép (nguồn cấp máu từ nền ghép vẫn bảo đảm bảo: vạt không bị đe dọa hoại tử), vạt sẽ được chỉ định cắt cuống sau 24 giờ.

3. KẾT QUẢ

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 03 bệnh nhân, 01 bệnh nhân bị tổn thương bỏng, 02 bệnh nhân di chứng bỏng điện cao thể vùng cổ bàn tay, sử dụng vạt cuống liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu “mỏng”. Các kết quả nghiên cứu được thể hiện ở bảng dưới đây:

STT	Nguyên nhân	Đặc điểm tổn thương	Kích thước vật	Tình trạng sống của vật sau mổ	Thời điểm kẹp cuống vật (tính từ ngày mổ lần 1)	Thời điểm cắt cuống vật (tính từ ngày mổ lần 1)	Tình trạng vật sau cắt cuống	Kết quả sau mổ
1.	Bỏng nhiệt khô	Lộ gân xương vùng mu bàn ngón tay	14x10 cm	Sống hoàn toàn sau mổ	Ngày thứ 13 sau mổ	Ngày thứ 16 sau mổ	Vật sống hoàn toàn	Tốt (6 tháng)
2.	Sau bỏng điện cao thế	Sẹo mu cổ bàn tay sát xương, viêm dò hoại tử gân	10x7,5 cm	Sống hoàn toàn sau mổ	Ngày thứ 6 sau mổ	Ngày thứ 9 sau mổ	Vật sống hoàn toàn	Tốt (3 tháng)
3.	Sau bỏng điện cao thế	Sẹo mặt gan cổ bàn tay sát xương, viêm dò hoại tử gân	12x11 cm	Sống hoàn toàn sau mổ	Ngày thứ 10 sau mổ	Ngày thứ 13 sau mổ	Vật sống hoàn toàn	Tốt (6 tháng)

Các vật đều sống hoàn toàn, vết mổ liền tốt, vật da sau phẫu thuật lần 2 mềm mại, đi động tốt, đạt được độ mỏng phù hợp, bệnh nhân hài lòng với kết quả về chức năng và thẩm mỹ.

4. BÀN LUẬN

4.1. Ứng dụng vật nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu trong phẫu thuật tạo hình

Hartrampf C. R. năm 1982 [8] mô tả lần đầu vật da - cơ thẳng bụng (Transverse rectus abdominis musculocutaneous: TRAM) bao gồm phần da hình trám dưới rốn và phần cơ thẳng bụng. Cơ thẳng bụng được cấp máu bởi 2 cuống mạch trội là động mạch thượng vị trên và động mạch thượng vị dưới sâu. Cấp máu cho phần da của vật là các nhánh xuyên đến từ cơ thẳng bụng. Vật da - cơ thẳng bụng có cuống sử dụng cuống là cuống mạch thượng vị trên. Sau khi bóc tách vật

chuyển đến vùng ngực qua đường hầm dưới da thành bụng. Vật TRAM tự do trong tái tạo vú được Holmström H. mô tả lần đầu vào năm 1979, vật chỉ lấy phần dưới của cơ thẳng bụng và sử dụng cuống mạch là bó mạch thượng vị dưới sâu vì vậy vật được cấp máu tốt hơn so với khi dùng dưới dạng cuống mạch liền.

Vật nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu là vật da - mỡ ở thành bụng trước nuôi dưỡng bởi nhánh xuyên cơ trực tiếp của động mạch thượng vị dưới sâu, được Koshima I. và cộng sự thông báo lần đầu tiên vào năm 1989. Năm 1994, Allen R. J. và cs lần đầu tiên thông báo việc tái tạo vú bằng vật nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu (Deep inferior epigastric perforator: DIEP). Sau đó Blondeel P. N. cải thiện sự hiểu biết về vật và phổ biến vật trong tái tạo vú. Hiện nay phương pháp này được xem như là sự lựa chọn hàng đầu trong việc tái tạo vú ở các trung tâm lớn trên thế giới.

4.2. Những ưu điểm khi sử dụng vật cố định liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu “mỏng”

4.2.1. Giảm độ dày của vật da

Hút mỡ giúp làm giảm thể tích phần xa của vật nhưng vẫn duy trì cấu trúc vi tuần hoàn cấp máu cho các lớp của vật da [4], [5]. Việc giảm thể tích mô mỡ đầu xa của vật giúp giảm gánh nặng cho hệ thống vi tuần hoàn, từ đó góp phần tăng cường nuôi dưỡng cho các mô còn lại ở vùng đầu xa của vật. Hyakusoku và cộng sự năm 1994 [4] khi tiến hành nghiên cứu cách thức làm mỏng vật bằng cách cắt bớt phần mô mỡ dưới da nhưng vẫn giữ lại một lớp mỡ mỏng để đảm bảo tính toàn vẹn của hệ thống mạng mạch dưới da (subdermal plexus) cũng có cùng nhận xét tương tự, tuy rằng việc làm mỏng vật bằng kéo dù muốn hay không cũng làm tổn thương hệ thống các mạch máu nhỏ có liên quan đến mạng mạch dưới da, từ đó gián tiếp gây nên những thay đổi về huyết động ở đầu xa của vật.

Kết quả các bệnh nhân của chúng tôi cũng nhận thấy rằng hiệu quả về mặt thẩm mỹ tốt hơn so với sử dụng vật không có hút mỡ.

4.2.2. Tăng tính linh hoạt trong thiết kế và sử dụng vật

Các nhánh xuyên của động mạch thượng vị dưới sâu thường xếp thành 2 hàng dọc theo đường đi của thân chính khi chui qua lá trước bao cơ thẳng bụng đối với DIEA loại 2 hoặc 3. Một số tác giả gọi các nhánh xuyên này là nhánh xuyên hàng trong và hàng ngoài. Ngoài ra, một số tác giả gọi những nhánh xuyên chui qua cân ở thẳng bụng ở gần rốn và cung cấp máu cho mô dưới da liền kề là nhánh xuyên

cạnh rốn hoặc nhánh xuyên cạnh đường giữa hay nhánh xuyên cạnh cơ [1], [6], [7]. Chính vì tính phong phú của nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu nên có thể dễ dàng lựa chọn một nhánh xuyên để thiết kế vật chỉ bằng cách sử dụng siêu âm Doppler cầm tay để dò tín hiệu mạch máu. Hơn nữa, có thể thay đổi linh hoạt hướng thiết kế nhánh xuyên để đảm bảo tính tiện lợi cho tay bị tổn thương khi đặt vào vùng da bụng [8], [9]. Khi một nhánh xuyên được lựa chọn bị tổn thương có thể dễ dàng thay đổi sang nhánh xuyên khác lân cận ngay trong phẫu thuật. Do tính đối xứng của vật nên các nhánh xuyên có thể chi phối cấp máu cho vùng vật rộng lớn không chỉ ở một bên của cơ thể. Điều này giúp cho việc thiết kế vật được dễ dàng và thuận lợi.

4.2.3. Giảm thời gian điều trị bằng cách kẹp cố định vật sớm

Để bảo đảm vật sẽ sống tốt sau cắt cố định, chỉ được cắt cố định vật sau khi kẹp cố định mà tình trạng cấp máu cho vật vẫn bảo đảm tốt (vật không bị thiếu máu tái nhợt hay ứ máu gây xung huyết), có thể cắt cố định vật sau 24 giờ sau khi kiểm tra sự cấp máu từ nền ghép cho kết quả tốt [4], [6].

Áp dụng kỹ thuật vật Delay để rút ngắn thời gian cắt cố định vật. Để kích thích tăng sinh mạch máu và tăng tưới máu từ nền nhận lên vật nhằm rút ngắn thời gian cắt cố định vật, chúng tôi tạo sự thiếu máu chủ động tạm thời cho vật bằng cách kẹp cố định vật 2 lần cách nhau 2 ngày, lần 1 kẹp cố định vật 45' (thời gian garô an toàn cho phép theo kinh điển) để kích thích tăng sinh mạch máu từ nền ghép lên vật mà vẫn bảo đảm an toàn cho vật. Lần 2 kẹp cố định vật trên 2 giờ nếu tình trạng vật cho phép (nguồn cấp máu từ nền ghép vẫn bảo đảm

bảo: vạt không bị đe dọa hoại tử), vạt sẽ được chỉ định cắt cuống sau 24 giờ [7]. Ở đây có 2 tình huống xảy ra khi kẹp cuống lần 2:

- Nếu vạt được cấp máu đầy đủ: Vạt hồng, ấm, không có rối loạn tuần hoàn mao mạch (da vạt nổi bông, tím, tái...). Test kiểm tra cấp máu có kết quả tốt (ấn ngón tay lên vạt, buồng ngón tay ra vạt hồng lại ngay). Vạt có thể được cắt cuống sau 24 giờ.

- Nếu vạt không được cấp máu đầy đủ: Vạt tái nhợt, tím hay nổi bông. Sờ vạt thấy lạnh. Test ấn ngón tay tuần hoàn tái lập chậm > 7 giây. Thì không được cắt cuống và 2 ngày sau kiểm tra lại, nếu xác định vạt được cấp máu tốt thì mới được cắt cuống sau 24 giờ.

Riêng ở nghiên cứu này, dựa trên nguyên tắc cấp máu của các vạt Delay và thủ thuật làm mỏng vạt, chúng tôi đã tiến hành kẹp cuống sớm nhất sau 6 ngày và cắt cuống sớm nhất sau 9 ngày kể từ ngày phẫu thuật tạo vạt. Thời gian này giảm đáng kể so với thời gian cắt cuống kinh điển.

5. KẾT LUẬN

Vạt da cuống liền nhánh xuyên động mạch thượng vị dưới sâu “mỏng” với các cải tiến kỹ thuật phù hợp là một chất liệu tạo hình hữu dụng trao tạo hình tổn thương lộ gân xương vùng cổ bàn tay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Goertz O, Kapalschinski N, Daigeler A, et al.** The effectiveness of pedicled groin flaps in the treatment of hand defects: Results of 49 patients. *J Hand Surg Am.* 2012; 37: 2088-2094.
2. **Gutwein, L. G., Merrell, G. A., & Knox, K. R. (2015).** Paraumbilical perforator flap for soft tissue reconstruction of the forearm. *The Journal of Hand Surgery*, 40(3), 586-592..
3. **Ohjimi H., Taniguchi Y., Kawano K.. et al (2000).** A comparison of thinning and conventional free-flap transfers to the lower extremity. *Plastic and reconstructive surgery.*105 (2): 558-566.
4. **Kimura N., Satoh K. and Hosaka Y. (2003).** Microdissected Thin Perforator Flaps: : 46 Cases. *Plastic and reconstructive surgery.*112 (7): 1875-1885.
5. **Askouni E. P., Topping A., Ball S.. et al (2012).** Outcomes of anterolateral thigh free flap thinning using liposuction following lower limb trauma. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery.*65 (4): 474-481
6. **Wang, J., Wang, M., Xu, Y., Guo, Y., & Cui, L. (2017).** Paraumbilical Perforator Flap: A Good Choice for the Repair of the Deep Soft Tissue Defects in the Hand and Forearm. *J Gen Pract (Los Angel)*, 5(333), 2.
7. **Shukla, L., Taylor, G. I., & Shayan, R. (2013).** The pedicled inferior paraumbilical perforator (I-PUP) flap for a volar wrist defect: a reconstructive solution across the ages. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 66(11), 1613-1615.
8. **Ettefagh MH, Naraghi M, Towhidkhan F.** Position control of a flexible joint via explicit model predictive control: An experimental implementation. *Emer Sci J.* 2019; 3.
9. **Acharya AM, Ravikiran N, Jayakrishnan KN, et al.** The role of pedicled abdominal flaps in hand and forearm composite tissue injuries: Results of technical refinements for safe harvest. *J Orthop.* 2019; 16: 369-376

HÌNH ẢNH MINH HỌA

Bệnh nhân: Phí Văn Kh., 22 tuổi



Tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật



Sau cắt lọc làm sạch tổn thương (tổn thương lộ gân, xương)



Thiết kế vạt da



Tạo vạt da tay-bụng



Kết quả sau 3 tháng



Kết quả sau 6 tháng

Bệnh nhân Dương Đăng N., 33 tuổi**Tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật****Thiết kế vạt****Tạo vạt da tay-bụng****Kết quả sau 3 tháng**