

Tái tạo khuyết hổng chi trên bằng vạt mũ chậu nông (SCIP) vi phẫu: Nhân 03 trường hợp và nhìn lại y văn

Bùi Mai Anh, Thịnh Thái, Trần Ngọc Vân, Tô Tuấn Linh, Vũ Trung Trục

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Từ khóa:

Khuyết hổng chi trên, vạt mũ chậu nông (SCIP), vạt vi phẫu

Địa chỉ liên hệ:

Bùi Mai Anh
Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: 0904 218 389
Email: drbuiમાianh@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/02/2022

Ngày chấp nhận đăng:

21/02/2022

Ngày xuất bản: 15/03/2022

Tóm tắt

Phần mềm chi trên ngoài chức năng che phủ còn có yêu cầu về thẩm mỹ như màu sắc, độ dày của vạt. Khuyết hổng chi trên do nhiều nguyên nhân khác nhau luôn là một thách thức cho các phẫu thuật viên tạo hình. Với sự phát triển của các vạt nhánh xuyên da trong những thập kỷ gần đây, vạt SCIP đã được Koshima mô tả lần đầu vào năm 2004 với một nhánh xuyên da xuất phát từ cuống mạch mũ chậu nông với nhiều ưu điểm: vạt mỏng, thời gian bóc vạt nhanh, vạt có thể lấy với kích thước lớn. Trong 03 trường hợp trong nghiên cứu sử dụng vạt SCIP, chúng tôi dùng vạt để tái tạo khuyết hổng chi trên, do, ngoài việc che phủ khuyết hổng phần mềm còn nhằm phục hồi chức năng cho chi thể. Vì vậy, bài báo muốn đánh giá kết quả bước đầu của việc ứng dụng vạt trên 03 người bệnh cũng như nhìn lại y văn về ưu nhược điểm của vạt.

Reconstruction of upper extremity defect by using Superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) free flap: 03 cases and literature review

Bui Mai Anh, Thinh Thai, Tran Ngoc Van, To Tuan Linh, Vu Trung Truc

Viet Duc University Hospital

Abstract

The upper limb soft-tissue, in addition to the covering function, also has aesthetic requirements such as the color and thickness of the flap. Upper limb defects due to various causes are always a challenge for plastic surgeons. With the development of perforator branch concept in recent decades, the superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap was first described by Koshima in 2004 with a perforator arising from the superficial iliac pedicle with many advantages: thin, fast harvesting flap time, large size. In 03 cases in the study using SCIP flap, we used the flap to reconstruct the defect of the upper limb, because, in addition to covering the software defect, it also aimed to restore the function of the limb. Therefore, the article wants

to evaluate the initial results of the flap application on 03 patients as well as review the literature on the advantages and disadvantages of the flap.

Keywords: Upper limb defect, superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap, free flap

Đặt vấn đề

Khuyết hồng phần mềm chi trên do nhiều nguyên nhân khác nhau như tai nạn lao động, tai nạn giao thông, bỏng... luôn là một thách thức cho các phẫu thuật viên tạo hình. Phần mềm chi trên ngoài chức năng che phủ còn có yêu cầu về thẩm mỹ như màu sắc, độ dày của vật. Trên y văn thế giới, việc lựa chọn phương thức tạo hình phụ thuộc nhiều yếu tố như độ tuổi, tính chất và thời gian cũng như đặc điểm thương tổn. Các vật được sử dụng như vật ngẫu nhiên tại chỗ cho các khuyết hồng nhỏ, vật có cuống mạch lân cận hoặc từ xa và vật vi phẫu tự do được sử dụng cho các khuyết hồng lớn [1]. Vật mũ chậu nông (SCIP) được ứng dụng dựa trên vật bẹn được McGregor mô tả năm 1972, tuy nhiên vật bẹn có nhược điểm là khá dày [2], [3]. Với sự phát triển của các vật nhánh xuyên da trong những thập kỷ gần đây, vật SCIP đã được Koshima mô tả lần đầu vào năm 2004 với một nhánh xuyên da xuất phát từ cuống mạch mũ chậu nông với nhiều ưu điểm: vật mỏng, thời gian bóc vật nhanh, vật có thể lấy với kích thước lớn [4], [5]. Vật đã được ứng dụng nhiều trong các khuyết hồng chi thể, là một bước tiến trong việc ứng dụng các vật có nhánh xuyên da. Việt Nam là một nước đang phát triển, các phương tiện bảo hộ còn chưa được chú trọng, các khuyết hồng phần mềm chi trên gặp khá phổ biến chủ yếu do tai nạn lao động, bỏng... Do vậy, việc tìm ra các vật phần mềm che phủ thích hợp sẽ vô cùng hữu ích để trả lại chức năng vận động cũng như thẩm mỹ cho người bệnh. Trong 03 trường hợp trong nghiên cứu sử dụng vật SCIP, chúng tôi dùng vật để tái tạo khuyết hồng chi trên, do, ngoài việc che phủ khuyết hồng phần mềm còn nhằm phục hồi chức năng cho chi thể. Do vậy, bài báo muốn đánh giá kết quả bước đầu của việc ứng dụng vật trên 03 người bệnh cũng như nhìn lại y văn về ưu nhược điểm của vật.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả ca bệnh cắt ngang không nhóm chứng trên 03 người bệnh từ 2019 - 2021.

Phương pháp phẫu thuật:

Siêu âm Doppler vật tìm nhánh xuyên da. Nhánh xuyên thường nằm ở giao điểm cách 3 cm từ gai chậu trước trên và đường đi của động mạch chậu.

Phẫu tích vào cuống mạch và tìm nhánh xuyên da, có thể dễ dàng xác định dưới kính loup.

Bảo tồn tĩnh mạch da như một hệ thống dẫn lưu tĩnh mạch cho vật, bởi vì tĩnh mạch cuống đồng thời của mũ chậu nông đôi khi quá nhỏ (đường kính < 0,5 mm) để nối mạch.

Rạch da các bờ vật theo kích thước khuyết hồng cần che phủ.

Cắt cuống vật và nâng rời toàn bộ vật lên. Vật có thể làm mỏng trên cân. Thời gian phẫu tích vật từ 60 - 90 phút.

Chuẩn bị mạch nhận.

Vật được tạo hình phù hợp với khuyết hồng, cuống mạch được nối tận-tận với mạch nhận bằng chỉ nilon 10/0; 11/0.

Theo dõi vật từ 7 - 10 ngày bằng Doppler cầm tay, màu sắc, hồi lưu.

Đánh giá kết quả dựa trên: vật sống; chức năng hoạt động của bàn ngón tay; mức độ thẩm mỹ: độ mỏng của vật, sự hài lòng của người bệnh.

Ca lâm sàng

Ca lâm sàng 1

Người bệnh nữ, 38 tuổi, bỏng cồn mu tay cách 02 năm. Sẹo bỏng gây dính biến dạng mu tay và các ngón gây hạn chế cầm nắm. Người bệnh được cắt sẹo giải phóng vùng bàn ngón dính co kéo, sau gỡ dính tạo khuyết hồng toàn bộ mu tay và các kẽ ngón. Chúng tôi tiến hành thiết kế vật SCIP với kích thước 15 x 8 cm

gồm 01 động mạch, 02 tĩnh mạch, chiều dày vạt 1,5 cm, thời gian bóc vạt là 85 phút. Vạt được tạo hình che phủ mu tay và xẻ vạt tạo hình các kẽ ngón tay. Vùng cho vạt được đóng kín trực tiếp, cuống mạch được nối

tận với bó mạch nhánh tận của động mạch quay và tĩnh mạch nông vùng cổ tay. Vạt sống toàn bộ che kín khuyết hồng, sẹo liền tốt, sau phẫu thuật về mặt chức năng người bệnh có thể hoạt động cầm nắm tốt.



Hình 1. NB nữ 38 tuổi, bỏng cổn cách 02 năm. A,B: Sẹo cổ tay gây dính, biến dạng bàn ngón, vận động cầm nắm kém. C: Vạt SCIP sau phẫu tích. D: Vạt che phủ sau gỡ dính, tạo hình kẽ ngón, chỉnh trục ngón. E, F, G: Kết quả sau phẫu thuật 1 năm với chức năng, thẩm mỹ tốt.

Ca lâm sàng 2

Người bệnh nữ, 54 tuổi, tai nạn máy ép vùng cổ bàn tay. Người bệnh được mổ cắt lọc, làm sạch thương tổn, người bệnh khuyết da 1/2 gan tay và 1/3 dưới cổ tay, tổn thương mất đoạn thần kinh giữa với biểu hiện mất gấp các ngón, tê bì các ngón, tổn thương động mạch trụ, động mạch trụ. Chúng tôi tiến hành thiết kế vạt SCIP với kích thước 18 x 5 cm gồm 01 động mạch, 02 tĩnh mạch, chiều dày vạt: 1,8 cm, thời gian bóc vạt là 65 phút. Vạt được

tạo hình che phủ gan tay và cổ tay và tạo hình kẽ ngón 1, 2. Đồng thời người bệnh được tiến hành ghép đoạn thần kinh giữa bằng thần kinh hiển, nối ghép lại động mạch trụ. Vùng cho vạt được đóng kín trực tiếp, cuống mạch được nối tận với bó mạch quay và tĩnh mạch đầu vùng cổ tay. Vạt sống toàn bộ che kín khuyết hồng, sẹo liền tốt, sau phẫu thuật về mặt chức năng người bệnh đã có cảm giác các ngón, có thể hoạt động cầm nắm tốt như đi xe máy sau 5 tháng.





Hình 2. NB nữ 54 tuổi, tai nạn máy ép. A: Khuyết hồng gan bàn tay và kẽ ngón 1,2, mất gấp các ngón, mất cảm giác các ngón, tổn thương mất đoạn thần kinh giữa, tổn thương mạch quay, trụ. B: Vạt SCIP được thiết kế; C: Thần kinh giữa được nối ghép qua đoạn thần kinh hiển vi phẫu. D: Vạt SCIP được che phủ. E, F, G, H: Kết quả sau phẫu thuật 1 năm với chức năng, thẩm mỹ tốt, người bệnh có cảm giác tốt các ngón, viết, đi xe máy.

Ca lâm sàng 3

Người bệnh nam, 41 tuổi, tai nạn máy cuốn gây lột găng toàn bộ da ngón 1 từ sát đốt bàn ngón, gân duỗi và gân gấp không tổn thương. Người bệnh được mổ cắt lọc, làm sạch thương tổn, giữ ẩm. Chúng tôi tiến hành thiết kế vạt SCIP với kích thước 12 x 6 cm gồm 01 động mạch, 02 tĩnh mạch, chiều dày vạt: 1.2

cm, thời gian bóc vạt là 85 phút. Vạt được tạo hình che phủ toàn bộ ngón 1. Vùng cho vạt được đóng kín trực tiếp, cuống mạch được nối tận với nhánh tận của động mạch quay và tĩnh mạch đầu vùng cổ tay. Vạt sống toàn bộ, sẹo liền tốt, sau phẫu thuật về mặt chức năng người bệnh đã có thể hoạt động cầm nắm tốt như lao động, đi xe máy.



Hình 3: NB nam 41 tuổi, tai nạn lột găng ngón 1 do máy cuốn. A, B: Khuyết hồng gan toàn bộ ngón 1, con gân gấp, duỗi. C: Vạt SCIP được thiết kế; D: Vạt sau phẫu tích. E: Vạt SCIP được che phủ ngón 1; F, G: Kết quả sau phẫu thuật 9 tháng với chức năng, thẩm mỹ tốt, người bệnh có thể lao động trở lại với nghề cơ khí.

Bàn luận

Koshima là người đầu tiên mô tả về giải phẫu vật SCIP đã nhận định nhánh xuyên da của bó mạch mô chấy nông là khá hằng định, theo tác giả thì các nghiên cứu trên xác của Obrient và Smith cũng đã chứng minh sự tồn tại của nhánh xuyên da này [2]. Tác giả cũng thấy rằng một nhánh xuyên da rất nhỏ cấp máu cho da trên cân cũng nuôi dưỡng một diện tích da rất lớn, trên một nghiên cứu phân tích tổng hợp của Altiparmak từ các bài báo viết về vật SCIP thấy rằng diện tích trung bình vật $73.3 \pm 23.0 \text{ cm}^2$, cuống vật dài $5.0 \pm 0.6 \text{ cm}$ và độ dày từ 2 - 22 mm [6]. Từ những đặc điểm giải phẫu của vật, vật đã được ứng dụng khá linh hoạt cho các khuyết hồng. Vật SCIP sử dụng trong khuyết hồng chi dưới và vùng đầu và cổ chiếm hơn 90% dựa trên nghiên cứu tổng hợp [4], [7], [8]. Các khuyết hồng ở chi trên cần được che phủ bằng các vật có tính chun giãn mềm và mỏng, do vậy vật SCIP là một lựa chọn khá hoàn hảo [1]. Vật SCIP thường được các phẫu thuật viên tạo hình sử dụng trong tái tạo khuyết tật ung thư và chấn thương [9]. Ngoài ra, giải phẫu độc đáo của vùng bẹn cung cấp nhiều chất liệu kết hợp khác nhau trong việc sử dụng vật. Vật có thể cung cấp nhiều chỉ định từ che phủ khuyết hồng phần mềm, xương cho đến điều trị phù bạch huyết. Vật có thể được phẫu tích cùng với các hạch bạch huyết, với xương chấy, hoặc với cơ may từ các kích thước của vật nhỏ đến lớn.

Do chức năng của chi trên là rất quan trọng nên ngoài việc che phủ khuyết hồng điều quan trọng là cải thiện hoặc trả lại chức năng vận động cho người bệnh. Một vật phần mềm cho dù là vật tại chỗ, cuống liền hay vì phẫu được đánh giá về ưu điểm ngoài cuống mạch hằng định, dễ phẫu tích, độ dày thích hợp thì dĩ chứng nơi cho vật là ít nhất cũng là một trong những ưu điểm quan trọng. Vật SCIP với kích thước lên đến $8,5 \times 25 \text{ cm}$ vẫn có thể đóng trực tiếp nơi cho và dấu sẹo tốt là một trong những ưu điểm được các tác giả nhắc tới. Trong 03 trường hợp của chúng tôi, cho dù cuống mạch vật khá ngắn và đường kính nhỏ nhưng nhận thấy khả năng nuôi dưỡng vật có kích thước vật trung bình và lớn rất

tốt, không có vật nào hoại tử và che kín được toàn bộ khuyết hồng. Điều này chứng minh rõ khả năng cấp máu tốt và rộng của cuống vật như các nghiên cứu trên thế giới [3], [5], [10]. Như đã nêu ở trên, ngoài việc che phủ khuyết hồng việc sử dụng vật phải có ý nghĩa cho việc trả lại chức năng cho bàn tay. Do vậy, trong cả 03 trường hợp chúng tôi đều chú trọng yếu tố này. Đặc biệt, trong trường hợp thứ hai, chúng tôi đã tiến hành ghép nối thần kinh giữa do mất đoạn thần kinh lên đến 9 cm với thần kinh hiển cùng một thì với che phủ vật cũng như nối ghép mạch trụ. Điều này sẽ tăng cấp máu cho bàn tay cũng như khả năng hồi phục vận động, cảm giác sớm cho bàn tay. Cho dù chỉ là 01 trường hợp nhưng chúng tôi nhận thấy khả năng hồi phục thần kinh của người bệnh với khuyết đoạn dài là khá sớm. Một giả thuyết được đặt ra có thể do vật được cấp máu tốt nên thần kinh cũng được nuôi dưỡng tốt khi vật được đặt trên bề mặt thần kinh dẫn đến khả năng dẫn truyền hồi phục sớm sau 04 tháng phẫu thuật. Với trường hợp thứ nhất và thứ ba, việc sử dụng vật với độ mỏng và độ mềm chun giãn thích hợp của vật SCIP đã trả lại chức năng tốt cho mu tay và ngón cái, đặc biệt vật còn được xẻ tạo vật trong vật để đưa vào các kẽ ngón tay.

Có một số nhược điểm của vật SCIP, chẳng hạn như có đường kính cuống mạch nhỏ, chiều dài hạn chế của cuống, và các biến đổi giải phẫu vị trí khác nhau của nhánh xuyên. Tuy nhiên, những hạn chế này dường như không ảnh hưởng đến các chỉ định hoặc vùng tiếp nhận của vật. Việc sử dụng vật SCIP không bị hạn chế, ngay cả trong các khuyết hồng ở chi dưới, nơi có các mạch nhận hạn chế so với các khu vực khác. Các nghiên cứu giải phẫu đã kết luận rằng vật SCIP có mặt hầu hết trong việc tái tạo vùng đầu và cổ. Mặc dù các vật SCIP có cuống tương đối ngắn, nhưng đa phần không cần ghép tĩnh mạch trong các nghiên cứu được đưa vào phân tích [6].

Kết luận

Vật SCIP cho thấy những ưu điểm trong tạo hình khuyết hồng chi trên như vật mỏng, mềm, kích thước lớn, có thể đóng trực tiếp nơi cho vật, thời gian phẫu

tích nhanh. Cho dù vật có những nhược điểm nhất định, các tác giả vẫn cho rằng vật sẽ là một chất liệu chính và được ứng dụng nhiều trong tương lai trong chuyên ngành tạo hình.

Tài liệu tham khảo

1. Benanti E, De Santis G, Acciaro AL, Colzani G, Baccarani A, Starnoni M. Soft tissue coverage of the upper limb: A flap reconstruction overview. *Annals of medicine and surgery*. 2020.
2. Koshima I, Nanba Y, Tsutsui T, Takahashi Y, Urushibara K, Inagawa K, et al. Superficial circumflex iliac artery perforator flap for reconstruction of limb defects. *Plastic and reconstructive surgery*. 2004;113(1):233-40.
3. Sinna R, Hajji H, Qasemyar Q, Perignon D, Benhaim T, Havet E. Anatomical background of the perforator flap based on the deep branch of the superficial circumflex iliac artery (SCIP Flap): a cadaveric study. *Eplasty*. 2010;10.
4. Jeong HH, Hong JP, Suh HS. Thin elevation: A technique for achieving thin perforator flaps. *Arch Plast Surg*. 2018;45(4):304-13.
5. Feng S, Xi W, Zhang Z, Tremp M, Schaefer DJ, Sadigh PL, et al. A reappraisal of the surgical planning of the superficial circumflex iliac artery perforator flap. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2017;70(4):469-77.
6. Altıparmak M, Cha HG, Hong JP, Suh HP. Superficial circumflex iliac artery perforator flap as a workhorse flap: systematic review and meta-analysis. *Journal of Reconstructive Microsurgery*. 2020;36(08):600-5.
7. Abdelfattah U, Power HA, Song S, Min K, Suh HP, Hong JP. Algorithm for free perforator flap selection in lower extremity reconstruction based on 563 cases. *Plastic and reconstructive surgery*. 2019;144(5):1202-13.
8. Ma C, Tian Z, Kalfarentzos E, Zhang Y, Zhang Z, Lam D, et al. Superficial circumflex iliac artery perforator flap for tongue reconstruction. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2016;121(4):373-80.
9. Iida T, Mihara M, Yoshimatsu H, Narushima M, Koshima I. Versatility of the superficial circumflex iliac artery perforator flap in head and neck reconstruction. *Annals of plastic surgery*. 2014;72(3):332-6.
10. Yoshimatsu H, Hayashi A, Karakawa R, Yano T. Combining the superficial circumflex iliac artery perforator flap with the superficial inferior epigastric artery flap or the deep inferior epigastric artery perforator flap for coverage of large soft tissue defects in the extremities and the trunk. *Microsurgery*. 2020;40(6):649-55.