

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỬ DỤNG VẬT CÂN CƠ RĂNG TRƯỚC CHE PHỦ KHUYẾT HỔNG VÙNG BÀN TAY

Nguyễn Thị Thu Hằng^{1,✉}, Nguyễn Hồng Hà¹, Phạm Hữu Lưu^{1,2}

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Hà Nội

Vật cân cơ răng trước có nhiều ưu điểm trong phẫu thuật tái tạo khuyết hồng vùng bàn tay, đặc biệt các khuyết hồng có kèm theo tổn thương gân. Nghiên cứu trên 5 bệnh nhân đều có tổn thương khuyết phần mềm, khuyết hoặc lộ gân vùng bàn tay. Kích thước của vật cân từ 10 x 6cm đến 12 x 10cm. Sử dụng vật cân cơ răng trước dạng phức hợp gồm cân cơ răng trước và cơ lưng rộng chung cuống ở một bệnh nhân tổn thương rộng viêm bỏng nhiệt. Tất cả các bệnh nhân đều được ghép da mỏng tự thân trên cân trong một thi mổ. Không bệnh nhân nào gặp biến chứng lớn sau mổ như hồng vật, chảy máu, nhiễm trùng, toác vết thương phải phẫu thuật lần hai. 3/5 vật sống hoàn toàn và 2/5 vật có hoại tử đầu xa nhưng liền sẹo tự nhiên. Các bệnh nhân đều cho kết quả tốt về khả năng che phủ, độ mỏng vật phù hợp với tổ chức xung quanh và không gây cản trở khi vận động. Vật cân cơ răng trước với nhiều ưu điểm về độ mỏng, chắc chắn là lựa chọn tốt trong điều trị các tổn khuyết vùng bàn tay.

Từ khóa: Vật cân cơ răng trước, khuyết hồng bàn tay.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàn tay là vùng có cấu trúc đặc biệt về chức năng và thẩm mỹ, đặc trưng bởi da tổ chức dưới da mỏng, hệ thống gân xương phức tạp đòi hỏi quá trình tạo hình sau tổn thương phải lựa chọn được phương pháp tối ưu để phục hồi lại chức năng và thẩm mỹ bàn tay.¹ Hiện nay, các chất liệu lựa chọn tạo hình che phủ vùng bàn tay rất đa dạng, bao gồm các vật tự do và vật lân cận, trong đó vật cân được chứng minh là một lựa chọn tốt trong các trường hợp khuyết hồng lộ khớp, gân và xương do vật được cấp máu phong phú, tạo bề mặt trơn trượt cho gân di động nhưng chắc chắn.² Chính vì vậy, vật cân tự do được nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi nhằm che phủ và tái tạo các tổn khuyết đòi hỏi chất liệu mỏng, ổn định, chắc chắn vùng bàn tay. Vật cân răng trước phù hợp với các yêu cầu tạo

hình ở vùng bàn tay, đặc biệt vùng mu tay do vật mỏng chắc chắn, cuống mạch dài, kích thước đủ lớn cho nối mạch vi phẫu, cùng chung cuống vật có thể lấy được nhiều thành phần như cơ, một phần xương vai, vật kích thước rộng, nơi cho vật ít ảnh hưởng đến chức năng và thẩm mỹ. Trên thế giới, vật cân cơ răng trước đã được một số tác giả sử dụng trong tạo hình khuyết hồng bàn tay và cho các kết quả khả quan.^{3,4} Tại Việt Nam, có rất nhiều phương pháp tạo hình che phủ khuyết hồng phần mềm bằng các vật da cân (vật ben, vật đùi trước ngoài, vật quay...) hay vật cơ (vật cơ lưng rộng), vật cân thái dương nông nhưng chưa có báo cáo về vật cân răng trước.⁵ Chúng tôi tiến hành nghiên cứu ứng dụng vật cân cơ răng trước che phủ tổn khuyết vùng mu tay với mục tiêu đánh giá kết quả ban đầu sử dụng vật cân cơ răng trước che phủ khuyết hồng vùng bàn tay.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân có tổn khuyết vùng mu bàn tay lộ

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thu Hằng

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Email: nguyenhng.hmu@gmail.com

Ngày nhận: 25/10/2022

Ngày được chấp nhận: 18/11/2022

gân, xương hoặc khuyết gân được phẫu thuật từ 12/2020 đến 12/2021.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Khuyết phần mềm lộ gân hoặc ngắn gân, khuyết gân phải ghép gân, tổn khuyết lộ xương, khớp.

- Tổn khuyết rộng không sử dụng được vật tại chỗ và vật lân cận.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Tiền sử can thiệp vùng ngực làm thay đổi cấu trúc giải phẫu (nạo vét hạch nách...).

- Bệnh lý toàn thân không đủ sức trải qua phẫu thuật kéo dài.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Địa điểm nghiên cứu

Khoa Phẫu thuật tạo hình hàm mặt thẩm mỹ - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng.

Cỡ mẫu

Lựa chọn tất cả bệnh nhân thoả mãn tiêu chuẩn, chọn mẫu thuận tiện.

Kỹ thuật phẫu thuật

- Kíp phẫu thuật lấy vật: bóc vật cân răng trước: tư thế nằm ngửa, tay bên lấy vật trong trường phẫu thuật. Rạch da theo đường nách giữa từ nách xuống 10 - 20cm tùy theo kích thước vật mong muốn lấy đến lớp cân. Bóc tách da và tổ chức dưới da phía trên ra khỏi cân. Diện bóc tách tùy theo yêu cầu về kích thước tại nơi cần che phủ, giới hạn ngoài là bờ trước ngoài cơ lưng rộng. Phẫu tích xuống dưới tìm cuống mạch cân cơ răng trước (bao gồm bó mạch ngực ngoài và bó mạch ngực lưng). Bóc tách vật cân kèm cuống mạch. Tùy thuộc vào tổn khuyết, kích thước và thành phần của vật được phẫu tích khác nhau. Trong trường hợp

cần thêm cơ hoặc xương sẽ lấy thêm cơ răng hoặc cơ lưng rộng hoặc một phần xương vai kèm theo.

- Kíp 2 làm sạch, chuẩn bị nơi tổn khuyết. Ghép gân, kết hợp xương nếu cần. Chuẩn bị mạch nhận. Tùy thuộc vào vị trí tổn thương mà chuẩn bị mạch nhận là bó mạch quay hay trụ cho thuận lợi. Đưa vật xuống che phủ, cố định vật. Nối mạch bằng kỹ thuật vi phẫu. Ghép da lên vật ngay thì một.

Đánh giá kết quả gân bằng mức độ che phủ của vật với khuyết phần mềm. Vật che phủ và liền thương hoàn toàn. Đánh giá kết quả xa sau 9 tháng qua các tiêu chí độ dày tại nơi tạo hình. Đánh giá chức năng của bàn tay và độ hài lòng của bệnh nhân.

3. Xử lý số liệu

Thu thập số liệu được thực hiện theo một biểu mẫu thống nhất. Số liệu được nhập liệu, xử lý.

4. Đạo đức nghiên cứu

- Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh của Trường Đại học Y Hà Nội (Quyết định số 500/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ký ngày 18/05/2021).

- Quá trình nghiên cứu đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường sống.

- Quá trình nghiên cứu đảm bảo tính bí mật của thông tin về những người cống hiến thi thể cho y học. Tôn trọng và ghi nhớ những đóng góp họ cho nghiên cứu này và cho sự phát triển của y học.

- Quá trình nghiên cứu được tiến hành một cách trung thực, khoa học và chính xác.

- Các số liệu thu thập được sử dụng cho nghiên cứu này mà không sử dụng vào bất cứ mục đích nào khác

III. KẾT QUẢ

Từ 09/2020 đến 12/2021 có 5 bệnh nhân tổn

khuyết bàn tay được phẫu thuật tạo hình tái tạo che phủ bằng vật cân cơ răng trước. 4/5 trường hợp bệnh nhân tổn thương cấp tính đã được mổ cấp cứu cắt lọc làm sạch tổn thương thì một và được phẫu thuật tạo hình sau 2 - 4 tuần. Kích thước tổn thương từ 7 x 5cm đến 15 x 12cm. Tất

cả bệnh nhân đều phải can thiệp vào gân trong đó 3/5 bệnh nhân ghép gân duỗi, một bệnh nhân cắt lọc một phần gân duỗi hoại tử các ngón, một bệnh nhân cần giải phóng gân gấp co kéo, tạo hình làm dài gân gấp. Bảng 1 cho thấy các thông tin bệnh nhân trong nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm các bệnh nhân phẫu thuật

Giới/ tuổi (năm)	Cân nặng/ chiều cao (kg/cm)	Nguyên nhân tổn thương	Can thiệp trước khi tạo hình	Thời gian từ khi tổn thương đến khi mổ	Tính chất tổn thương
Ca 1: Nữ /35	70/156	Máy dập nhiệt	Cắt lọc, thay băng hút áp lực âm (Vacuum Assisted Closure).	8 ngày	Khuyết phần mềm từ cổ tay đến liên đốt 1 - 2 từ ngón 2 - 4, lộ gân duỗi bồng hoại tử một phần và xương đốt bàn ngón.
Ca 2: Nam/34	60/165	Bồng điện	Cắt lọc	15 ngày	Khuyết phần mềm hoại tử gân duỗi ngón 1 và ngón 2, lộ gân duỗi ngón 5.
Ca 3: Nam/26	50/163	Máy cuốn	Cắt lọc, thay băng hút áp lực âm (Vacuum Assisted Closure).	14 ngày	Khuyết phần mềm mu tay 10 x 9cm, mặt trong ngón 1, khuyết gân duỗi ngón 2, 3, 4. Lộ khớp bàn ngón 2, 3, 4.
Ca 4: Nam/32	70/160	Nổ kíp mìn	Mổ 2 lần tại Bv khác	8 tháng	Viêm rò vùng gan tay, sẹo co gan tay, sẹo co ngón 3 - 4.
Ca 5: Nam/38	60/165	Máy cuốn	Cắt lọc, găm kim cố định đốt bàn ngón 1, 2	21 ngày	Khuyết phần mềm mu tay kích thước 12 x 10cm hoại tử gân duỗi ngón 2, lộ xương bàn ngón 2 - 3.

Bảng 2 cho các thông tin chi tiết về phẫu thuật của các ca lâm sàng. Kích thước của vật được lấy từ 10 x 6cm đến 12 x 10cm. Một trường hợp được tạo hình sử dụng vật phức hợp cân răng trước và cơ lưng rộng có chung

cuồng mạch ngực lưng. Có ba trường hợp cuồng mạch nuôi cân lấy từ động mạch ngực lưng và hai trường hợp là từ động mạch ngực ngoài. 2/5 trường hợp cuồng mạch nhận được nối tận bên vào động mạch quay.

Bảng 2. Các thông tin về phẫu thuật của các bệnh nhân nghiên cứu

Giới/ Tuổi (năm)	Loại vạt	Kích thước vạt cân (cm)	Nguồn cấp máu/ Chiều dài cuống vạt (cm)	Kích thước cuống động mạch/ tĩnh mạch (mm)	Kiểu nối mạch	Kết quả	Thời gian theo dõi (tháng)
Ca 1: Nữ /35	Phức hợp gồm cơ lưng rộng, chia đầu xa vạt làm bốn.	10 x 8	Bó mạch dưới vai/ 10 cm	2,5/ 3,5	Mạch quay, tận-tận.	Vạt hoại từ đầu xa (dưới 10%).	24
Ca 2: Nam /34	Vạt cân, chia đầu xa vạt làm hai theo các nhánh mạch.	12 x 10	Bó mạch ngực lưng/ 7 cm	2,1/ 2,6	Mạch quay, tận-tận.	Vạt sống hoàn toàn.	24
Ca 3: Nam /26	Vạt cân kèm theo đảo da ngẫu nhiên trên vạt	10 x 10	Động mạch ngực ngoài/ 9 cm	1,5/ 2,5	Mạch quay, tận- bên.	Vạt sống hoàn toàn, đảo da bong thượng bì.	20
Ca 4: Nam /32	Vạt cân kèm theo đảo da ngẫu nhiên trên vạt.	10 x 6	Động mạch ngực ngoài/ 7cm	1,5/ 3	Mạch quay, tận-bên.	Vạt sống hoàn toàn.	17
Ca 5: Nam /38	Vạt cân kèm theo đảo da có nhánh xiên ra da.	12 x 8	Động mạch ngực lưng/ 8cm	2,6/ 2,9	Mạch quay, tận- tận.	Vạt sống tốt, hoại từ mép vạt.	9

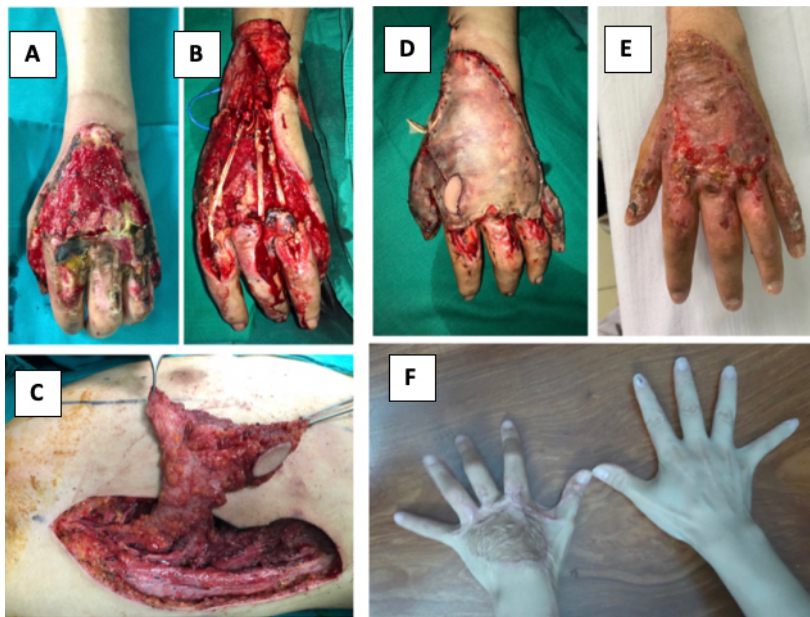
Tất cả bệnh nhân vạt ổn định, liền thương tốt, không cần phải ghép da lần 2 trên vạt. Có 2/5 bệnh nhân chúng tôi tiến hành chia đầu xa vạt cân ngay từ thì đầu. Ở một bệnh nhân (Ca 1 trong bảng 1,2), chúng tôi chia vạt cân làm bốn, che phủ cho bốn ngón tay, vạt hoại từ đầu xa nơi chia vạt nhưng vẫn liền sẹo tự nhiên. Tuy nhiên, sau 6 tháng, sẹo co các ngón tay nên bệnh nhân được phẫu thuật lần hai giải phóng sẹo co và ghép da dày. Một bệnh nhân chia vạt làm đôi theo nhánh mạch và vạt liền tốt. Có ba bệnh nhân chúng tôi lấy vạt cân kèm theo đảo da để theo dõi vạt và thiết kế vạt da nằm vào

các vị trí vận động giúp giảm co kéo da ghép trong đó 2/3 là ngẫu nhiên và 1/3 đảo da dựa trên nhánh xiên ra da.

Chức năng của bàn tay cải thiện từ khá đến tốt. Theo dõi sau mổ 3 tháng, bệnh nhân bỏng điện (Ca 2 trong bảng 1,2) có viêm rò khớp ngón 2 nên phải cắt bỏ ngón 2.

Các bệnh nhân đều cho kết quả tốt về khả năng che phủ, độ mỏng vạt phù hợp với tổ chức xung quanh và không gây cản trở khi vận động.

Nơi cho vạt không có biến chứng gì đặc biệt trừ sẹo mổ.



Hình 1. Bệnh nhân nam 26 tuổi tai nạn máy cuốn lò khuyết phần mềm mu tay (Ca 3).

A: Trước phẫu thuật; B: Trong phẫu thuật sau ghép gân duỗi ngón 2-3-4; C: Vạt cân răng trước; D: Kết quả ngay sau mổ; E: Sau mổ 20 ngày; F: Sau mổ 9 tháng

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật che phủ khuyết phần mềm sớm với các chất liệu ổn định là việc làm cần thiết cho các chấn thương phức tạp vùng bàn tay gây tổn thương phần mềm, lộ gân, xương khớp mạch máu thần kinh. Một trong các biến chứng phổ biến sau phẫu thuật phục hồi bàn tay là dính gân. Ngoài ra, vạt to dày gây ảnh hưởng tới thẩm mỹ và chức năng. Vạt cân tự do là chất liệu bổ sung quan trọng trong phẫu thuật tạo hình tái tạo các phần giải phẫu quan trọng vùng bàn tay do vạt cung cấp chất liệu che phủ mỏng, chắc chắn và không ảnh hưởng đến các cấu trúc trượt bên dưới.² Vạt cân cơ răng trước tự do lần đầu được Wintsch và Helay vào năm 1986, áp dụng thành công trên bốn bệnh nhân khuyết hồng vùng cổ tay.⁶ Vạt dựa trên cấp máu của 2 nhánh mạch chính bao gồm động mạch ngực ngoài và động mạch ngực lưng, trong đó động mạch ngực lưng còn tách ra nhánh chi phổi cho cơ lưng rộng và mỏm xương vai. Việc này rất quan trọng trong

ứng dụng vạt dưới dạng vạt chùm trong các trường hợp tổn thương rộng phức tạp, khuyết lộ nhiều thành phần. Schwabegger và cộng sự báo cáo kết quả thành công trong việc sử dụng vạt cân cơ răng trước dạng chùm với cơ lưng rộng trong ba bệnh nhân.⁴ Các báo cáo của Fassio và Kitakawa trình bày trường hợp sử dụng vạt phức hợp cân cơ răng trước với một phần xương vai.^{3,7} Trong nghiên cứu của chúng tôi, có một bệnh nhân khuyết rộng toàn bộ mu tay từ cổ tay đến các ngón tay do máy ép nhiệt được che phủ bằng vạt phức hợp bao gồm vạt cân vùng mu tay và các ngón tay, một phần vạt cơ lưng rộng vùng khớp cổ tay. Kích thước vạt của chúng tôi cũng tương tự như trong các nghiên cứu của các tác giả khác (Fluegel, Ulrich).^{8,9} Tỷ lệ hồng vạt trong nghiên cứu của Fluegel là 2/11, của Fassio là 1/4 bệnh nhân.^{3,9} Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân nào hồng vạt, tương tự của Ulrich, Tuncer, Schwabeger.^{4,8,10} Có hai bệnh

nhân hoại tử đầu xa (dưới 10% của vật) nhưng liền sẹo tự nhiên, kết quả của Ulrich là 2/9, của Tuncer là 3/13 vật.^{8,10} Tác giả Tuncer cho rằng để tránh việc hoại tử đầu xa của vật, khi phẫu tích vật không nên lấy toàn bộ vật bám vào cơ mà nên lấy vật nhỏ hơn.¹⁰ Tất cả các bệnh nhân của chúng tôi đều được ghép da lên vật cân ngay sau mổ như phần lớn các tác giả. Một số tác giả lại thấy việc ghép da ngay thì đầu gây bất lợi như gổ gác cho da ghép có thể cản trở tuần hoàn của vật, khó theo dõi vật, bề mặt vật cân không đều gây khó khăn cho sức sống của da ghép.^{11,12} Fluegel còn cho rằng nếu vật khó theo dõi thì nên ghép da thì sau.⁹ Tuy nhiên, kết quả liền thương và sức sống của vật không khác nhau giữa các nghiên cứu ghép da thì đầu và thì sau. Ghép da thì đầu giúp bệnh nhân đỡ trải qua nhiều lần mổ. Việc theo dõi vật có thể được thực hiện bằng Doppler cầm tay. Các tổn thương vùng mu tay thường gây khuyết phần mềm các ngón tay, phân đoạn cấp máu của cuống mạch cho các dải cân cơ răng trước giúp vật có thể chia cho các ngón tay. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có hai vật được chia ở đầu xa trong đó vật chia bốn bị hoại tử đầu xa, liền sẹo tự nhiên nhưng gây co kéo kẽ ngón, cần phẫu thuật lần hai giải phóng sẹo co và ghép da dày. Chúng tôi thấy rằng cần cân nhắc khi chia vật quá nhỏ, tránh nguy cơ hoại tử vật.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá kết quả 5 trường hợp ứng dụng vật cân cơ răng trước cho thấy tính linh hoạt và ổn định của vật để đóng các khuyết tật phức tạp vùng bàn tay. Vật tạo ra độ che phủ mỏng nhưng chắc chắn, tạo điều kiện cho gân hoạt động bên dưới đồng thời mang lại sự hài hoà với vùng xung quanh. Nơi cho vật không có biến chứng đặc biệt ngoài sẹo mổ.

LỜI CẢM ƠN

Các tác giả cảm ơn Bệnh viện Hữu nghị Việt

Đức đã hỗ trợ cho nghiên cứu. Chúng tôi cam kết không xung đột lợi ích từ kết quả nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Parrett BM, Bou-Merhi JS, Buntic RF, et al. Refining outcomes in dorsal hand coverage: consideration of aesthetics and donor-site morbidity. *Plast Reconstr Surg*. 2010; 126: 1630–1638.
2. Carty MJ, Taghinia A, Upton J. Fascial flap reconstruction of the hand: a single surgeon's 30-year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2010, 125: 953–962.
3. Fassio E, Lulan J, Aboumoussa J, et al. Serratus anterior free fascial flap for dorsal hand coverage. *Ann Plast Surg*. 1999; 43: 77–82.
4. Schwabegger A, Hussl H, Rainer C, et al. Clinical experience and indications of the free serratus fascia flap: a report of 21 cases. *Plast Reconstr Surg*. 1998; 102: 1939–1946.
5. Nguyễn Việt Tiến. Điều trị khuyết da có lộ gân vùng mu bàn tay bằng vật cân thái dương nông. *Tạp chí y học quân sự*. 1997; 4: 44-46
6. Wintsch K, Helaly P. Free flap of gliding tissue. *Journal of Reconstructive Microsurgery*. 1986; 2: 143-15.
7. Kitazawa T, Shiba M. Free serratus anterior fascial flap combined with vascularized scapular bone for reconstruction of dorsal hand and finger defects. *Case reports in plastic surgery and hand surgery*. 2018; 5(1), 1-8
8. Ulrich D, Fuchs P, Bozkurt A, et al. Free serratus anterior fascia flap for reconstruction of hand and finger defects. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010; 130: 217–222.
9. Fluegel A, Kehrer A, Heitmann C, Germann G, Sauerbier M. Coverage of soft-tissue defects of the hand with free fascial flaps. *Microsurgery*. 2005; 25:47–53.

10. Tuncer S., Sezgin B., Sencan A., Sari A. Free serratus fascia flap for reconstruction of soft tissue defects involving the distal upper and lower extremity. *Annals of Plastic Surgery*. 2020; 84(6): 672–678
11. Lee MG, Kim JS, Lee DC, et al. Fascial free flap for reconstruction of the dorsolateral hand and digits: the advantage of a thin contour. *Arch Plast Surg*. 2016; 43: 551–8.
12. Meland NB, Weimar R. Microsurgical reconstruction: experience with free fascia flaps. *Ann Plast Surg*. 1991; 27:1–8.

Summary

RECONSTRUCTION OF HAND DEFECTS USING FREE SERRATUS ANTERIOR FASCIA FLAP

Serratus anterior fascia flap has many advantages in the single stage reconstruction of hand defects, especially defects in soft tissue with tendon injuries. We report the clinical outcomes in 5 patients who underwent reconstruction of the hand defects using the free serratus anterior fascia flap. The size of flap ranged from 10 x 6cm to 12 x10cm. In one patient, serratus fascia flap was accompanied by partial latissimus dorsi muscle. The outer surface of the flap was immediately covered by split-thickness skin grafts. No major postoperative complications such as flap loss, infection, dehiscence or hematoma were encountered in any patients. Three patients had complete flap survival, and two patients had marginal necrosis but secondary healing. All the patients showed durable and harmonious long-term flap coverage and good movement. In our study, the serratus anterior fascia flap were demonstrated to have stability, versatility and thinness, making it a good choice in the reconstruction complex soft tissue involving the hand.

Keywords: Serratus anterior fascia flap, hand defects.