

# Đánh giá kết quả ứng dụng vạt cánh tay ngoài trong điều trị khuyết hồng phần mềm vùng cổ tay và bàn tay

## Free lateral arm flap for soft tissue defect of the forearm and hand

Vũ Minh Hiệp\*, Lê Văn Đoàn\*\*, Ngô Thái Hưng\*\*,  
Nguyễn Văn Phú\*\*, Vũ Hữu Trung\*\*

\*Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương,  
\*\*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả sử dụng vạt cánh tay ngoài và cánh tay ngoài mở rộng dưới dạng tự do, để điều trị khuyết hồng phần mềm vùng cổ tay và bàn tay. **Đối tượng và phương pháp:** 46 vạt của 45 bệnh nhân có khuyết hồng phần mềm ở cổ tay và bàn tay được tạo hình bằng vạt cánh tay ngoài tự do. Kết quả được đánh giá dựa vào: Sự sống của vạt, tình hình liền sẹo, chức năng và thẩm mỹ nơi lấy và nhận vạt, khả năng mở rộng của vạt và sự phục hồi cảm giác. **Kết quả:** Vạt lớn nhất là 16cm × 10cm, nhỏ nhất là 7cm × 5cm. 32 vạt mở rộng xuống dưới lồi cầu ngoài dài nhất 10cm, ngắn nhất 3cm (trung bình 7,13 ± 1,99cm). Tỷ lệ sống của vạt là 45/46. 1 trường hợp thất bại do tắc mạch, được tạo hình lần thứ hai thành công bằng vạt đùi trước ngoài. Các tổn thương đều ổn định. Ở 26 vạt có nối thần kinh cảm giác để tạo hình vùng gan cổ - bàn tay, cảm giác đều phục hồi, 20 bệnh nhân đạt mức S3<sup>+</sup>, 6 bệnh nhân đạt mức S3 ở thời điểm 24 tháng sau phẫu thuật. Đa số bệnh nhân hài lòng với kết quả phẫu thuật về thẩm mỹ và chức năng ở nơi được tạo hình và nơi cho vạt. **Kết luận:** Vạt cánh tay ngoài tự do là một lựa chọn tốt để phục hồi các khuyết hồng ở cổ tay và bàn tay, có thể lấy vạt mở rộng xuống dưới lồi cầu ngoài 7,13cm mà vẫn an toàn.

**Từ khóa:** Vạt cánh tay ngoài tự do, khuyết hồng phần mềm, cẳng tay và bàn tay.

### Summary

**Objective:** To assess the outcomes of using the free lateral arm and extended lateral arm flap in the treatment of the tissue defect of the forearm and hand. **Subject and method:** The 46 flaps of 45 patients with soft tissue defects at the forearm and hand that were covered by free lateral arm flaps. Patient outcomes include: Flap survival, healing process, functional recovery and aesthetic appearance at both the recipient and donor sites, flap extension practicability and sensory recovery. **Result:** The maximum size of the flap was 16cm × 10cm and minimum size 7cm × 5cm. The 32 lateral arm flaps extended over the lateral epicondyle of the humerus were 10cm in maximal length and 3cm in minimal length (average: 7.13 ± 1.99cm). The rate of survival flap was 45/46. The cause failure of vascular obstruction of the anastomosis. The patients defect in this case was treated, thereafter, by a second successful reconstruction using an anterior lateral thigh flap. The wound healing at the recipient and donor sites occurred favorably in all cases. Sensitive reinnervation was performed in 26 lateral arm flaps that were used for covering the defects of the palmar region of the wrist and hand; in the cases the sensitive recovery was assessed as S3<sup>+</sup> in 20 patients and S3 in 6 patients at 24 months after the operation respectively. The majority of the patient were content with the post-operative functional and aesthetic

Ngày nhận bài: 02/01/2010, ngày chấp nhận đăng: 07/1/2020

Người phản hồi: Vũ Minh Hiệp, Email: [ninhhiiep115@gmail.com](mailto:ninhhiiep115@gmail.com) - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương

result at the recipient and donor site. *Conclusion:* The free lateral arm flap is a good option for the reconstruction of the soft tissue defects at the forearm and hand; the flap may be safely extended to a distal level of 7.13cm from the lateral epicondyle of the humerus.

*Keywords:* Free lateral arm flap, soft tissue defect, the forearm and hand.

## 1. Đặt vấn đề

Bàn tay có cấu trúc giải phẫu tương đối đặc biệt. Da ở mu tay mỏng, da ở gan tay dày và có đệm mỡ chắc, dưới da là gân và xương; khi tổn thương dễ lộ gân và xương. Đối với tổn thương không lộ gân xương thì thường điều trị bằng ghép da, với tổn thương có kích thước nhỏ mà lộ gân xương thì thường điều trị bằng xoay vạt tại chỗ hoặc sử dụng vạt cuống liền. Trường hợp khuyết da lớn, lộ gân xương phải dùng vạt tự do với kỹ thuật vi phẫu. Năm 1982, Song R [1] là người đầu tiên sử dụng vạt cánh tay ngoài (CTN). Năm 1984, Katsaros J [2] đã báo cáo về đặc điểm giải phẫu và kết quả ứng dụng lâm sàng vạt CTN. Các tác giả nhận thấy đây là vạt da cân mỏng, dễ bóc tách, cuống mạch hằng định và dài, đặc biệt có thần kinh cảm giác. Từ đó, nhiều tác giả đã sử dụng trong điều trị khuyết hồng phần mềm (KHPM) ở chi thể, nhất là những vùng đòi hỏi phục hồi cảm giác. Năm 1991, chính Katsaros J [3] là người sử dụng trong lâm sàng vạt CTN mở rộng (là vạt CTN được kéo dài xuống vùng cẳng tay trên). Vạt CTN mở rộng có đặc điểm là dày ở vùng cánh tay và mỏng ở cẳng tay trên, và hơn nữa làm tăng chiều dài cuống vạt. Tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, chúng tôi đã sử dụng vạt CTN và CTN mở rộng để điều trị KHPM ở cổ tay, bàn tay. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả sử dụng vạt CTN và CTN mở rộng trong điều trị KHPM vùng cổ tay và bàn tay.*

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Đối tượng gồm 45 bệnh nhân (BN) có 46 KHPM ở vùng cổ tay và bàn tay (có 1 BN bị KHPM ở cả 2 tay), tuổi từ 13 đến 60 (trung bình  $30 \pm 11$  tuổi). Trong đó, có 37 BN nam và 8 BN nữ được tạo hình bằng vạt CTN dưới dạng tự do tại Bệnh viện Trung

ương Quân đội 108, từ tháng 04/2008 đến tháng 06/2017.

### 2.2. Phương pháp

Hồi cứu kết hợp tiến cứu mô tả cắt ngang theo dõi dọc không đối chứng.

Các chỉ tiêu đánh giá kết quả: Căn cứ vào sự sống của vạt, tình trạng liền nơi KHPM cần tạo hình, liền tại nơi lấy vạt, chức năng và thẩm mỹ nơi nhận và nơi lấy vạt. Đánh giá sự phục hồi cảm giác theo 5 mức độ, từ S0 đến S4; S0: Không có cảm giác; S1: Phục hồi cảm giác sâu; S2: Phục hồi cảm giác đau, phân biệt được cảm giác châm theo test Weber và sờ; S3: Cảm giác tốt, phân biệt được kích thích đau > 15mm; S4: Cảm giác bình thường.

Căn cứ vào tiêu chuẩn của Oberlin C và Duparc J [4] và thực tế lâm sàng phân loại kết quả nghiên cứu như sau:

Kết quả gần:

Tốt: Vạt sống hoàn toàn, tổn thương liền sẹo, không viêm rò cả nơi lấy vạt và nhận vạt.

Vừa: Vạt thiếu dưỡng, xuất hiện phỏng nước trên bề mặt; hoại tử mép hoặc đỉnh vạt; có hoặc không phải ghép da bổ sung.

Xấu: Vạt bị hoại tử trên 1/3 diện tích hoặc phải cắt bỏ và thay thế bằng phương pháp điều trị khác.

Kết quả xa (sau 3 tháng):

Kết quả chung:

Tốt: Vạt mềm mại, di động tốt, đạt thẩm mỹ (có màu sắc và hình dạng phù hợp với nơi nhận vạt, sẹo nhỏ đẹp), không trượt loét, không viêm rò. Nơi lấy vạt: Sẹo mềm mại, vận động khớp khuỷu bình thường. Cảm giác S3, S4.

Vừa: Tổn thương bị viêm rò hoặc vạt bị loét nhưng chỉ cần nạo rò, thay băng, không cần phải tạo hình bổ sung. Hoặc vạt có hình dáng to, xù, phải can

thiệt làm nhỏ gọn vạt. Nơi lấy vạt: Sẹo dẫn nhẹ nhưng mềm mại, vận động khớp khuỷu bình thường. Cảm giác S1, S2.

**Xấu:** Vạt bị xơ cứng thâm đen, trợt loét, hoại tử dần. Tổn thương xơ cứng thâm đen, trợt loét hoại tử dần. Tổn thương bị viêm rò kéo dài, phải tiếp tục tạo hình lại. Nơi lấy vạt: Sẹo lồi, xấu, gây hạn chế chức năng khớp khuỷu. Cảm giác S0.

Nơi lấy vạt:

Chức năng của cơ tam đầu và biên độ vận động của khớp khuỷu:

Chúng tôi tiến hành đo lực cơ tam đầu và kiểm tra biên độ vận động của khớp khuỷu cả 2 bên (tay lành và tay cho vạt) để so sánh, được chia là 4 mức độ:

**Tốt:** Chức năng chi bên lấy vạt bình thường như bên lành.

**Trung bình:** Sức cơ tam đầu khỏe, vận động khớp khuỷu bình thường như bên lành.

**Kém:** Biên độ vận động khớp khuỷu giảm, sức cơ tam đầu giảm hơn 20% so với bên lành.

**Thất bại:** Chức năng chi thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng (hạn chế vận động khớp khuỷu, lực duỗi cơ tam đầu cánh tay giảm hơn 50% so với bên lành).

**Chu vi vòng cánh tay:** Được đo tại điểm trên nếp gấp khuỷu 5cm và tính theo đơn vị là cm.

**Lực cơ tam đầu cánh tay:** Lực duỗi khuỷu được đo khi đặt lực kế tại điểm mặt sau cổ tay, đo bằng lực kế và tính theo đơn vị là kg.

**Biên độ vận động khớp khuỷu:**

**Khả năng vận động của khớp khuỷu:** Bên cho vạt được xác định ở mức 0 (tức là mức không vận động: Khi khuỷu tay ở tư thế duỗi) và so sánh với bên lành.

**Cảm giác cánh tay và mặt sau ngoài cẳng tay trên:**

Cảm giác nơi cho vạt được xác định bằng test nhận biết các điểm. Cảm giác về áp suất (pressure sensation) được đánh giá nhờ sợi đơn Semmes - Weinstein đặt trên vùng lồi cầu và mặt sau ngoài của cẳng tay trên chi lấy vạt.

### 3. Kết quả

#### 3.1. Đặc điểm đối tượng

Nguyên nhân: 12 KHPM do tai nạn lao động, 22 KHPM do sau cắt bỏ sẹo xấu, 4 KHPM do vết thương hỏa khí, 2 KHPM do tai nạn giao thông, 6 KHPM do nguyên nhân khác (2 loét sẹo do di chứng vết thương rấn cắn, 4 KHPM do vết thương bị nhiễm khuẩn toác vết mổ vùng cổ - bàn tay).

Vị trí khuyết hồng: 19 (41,31%) trường hợp ở gan cổ - bàn tay, 17 (36,96%) trường hợp ở mu cổ - bàn tay, 3 (6,52%) trường hợp ở vùng 1/3 dưới cẳng tay, 1 (2,17%) trường hợp kiểu liệt găng ngón cái và ô mô cái. 6 (13,04%) trường hợp phối hợp cả gan tay và mu tay.

Tổn thương KHPM kèm theo gân, xương: 22 KHPM đơn thuần, 16 KHPM có mất đoạn gân, 8 KHPM có khuyết xương và viêm xương khớp sâu.

Tình trạng nhiễm khuẩn: 24 bán cấp tính, 22 vô khuẩn (là các trường hợp sẹo xấu).

#### 3.2. Đặc điểm, hình thái vạt được sử dụng

Dạng vạt: Có 14 vạt CTN và 32 vạt CTN mở rộng, trong đó:

Vạt da - cân: 40 vạt, trong đó có 11 vạt CTN và 29 vạt CTN mở rộng.

Vạt da - cơ (lấy kèm theo 1 phần nhỏ cơ tam đầu cánh tay): 6 vạt, trong đó có 3 vạt CTN và 3 vạt CTN mở rộng.

Kích thước vạt: Chiều dài của vạt từ 7cm đến 18cm (trung bình  $12,12 \pm 2,88$ cm), chiều rộng của vạt từ 4cm đến 10cm (trung bình  $6,18 \pm 1,37$ cm). Vạt có kích thước lớn nhất là 16cm × 10cm, vạt nhỏ nhất là 7cm × 5cm, có 32 vạt CTN mở rộng, vạt mở rộng xuống dưới lồi cầu ngoài dài nhất là 10cm, ngắn nhất 3cm (trung bình  $7,13 \pm 1,99$ cm).

**Cuống vạt:**

Độ dài cuống mạch: Dài từ 5cm đến 14cm (trung bình  $7,98 \pm 2,48$ cm).

Thành phần cuống vạt: 25 cuống có 1 động mạch và 2 tĩnh mạch tùy hành, 21 cuống vạt có 1 động mạch và 1 tĩnh mạch tùy hành, luôn có 1 nhánh thần kinh cảm giác tách từ dây thần kinh quay đi trong bó mạch chi phối cho da của vạt.

Có 26/46 vạt được nối thần kinh cảm giác.

### 3.3. Kết quả gắn

Nơi nhận

**Bảng 1. Liên quan giữa kết quả và tính chất của tổn thương (n = 46)**

Tổn thương	KHPM đơn thuần	KHPM có mất đoạn gân	KHPM có lộ xương viêm	Tổng số
Tốt	20	15	7	42
Vừa	2	1	0	3
Xấu	0	0	1	1
<b>Tổng số</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>46</b>

*Nhận xét:* 44 vạt sống hoàn toàn (95,66%): Có 42 vạt liền kỳ đầu và 2 vạt liền kỳ 2. 1 vạt CTN mở rộng (2,17%) bị hoại tử mép vạt đầu xa, kích thước hoại tử 1cm × 0,8cm, được xử lý cắt lọc phần hoại tử, thay bằng tự liền sẹo, không phải ghép da bổ sung. 1 vạt bị hoại tử toàn bộ (2,17%) do biến chứng tắc mối nối mạch ngày thứ 2 sau mổ, đã phẫu thuật lại lấy cục máu nghẽn nhưng không đạt, phải tháo bỏ vạt và tạo hình lần 2 bằng vạt da - cân đùi trước ngoài.

**Bảng 2. Liên quan giữa kết quả và tình trạng trước mổ (n = 46)**

Tình trạng nhiễm khuẩn	Bán cấp	Vô khuẩn	Tổng số
Tốt	22	20	42
Vừa	1	2	3
Xấu	1	0	1
<b>Tổng số</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>46</b>

Không có BN nào được sử dụng vạt CTN khi đang nhiễm khuẩn cấp tính. Các trường hợp vô khuẩn và nhiễm khuẩn mạn tính đều đạt kết quả tốt và vừa, trong 3 BN liền da kỳ 2: Có 2 trường hợp bị nhiễm khuẩn bán cấp trước mổ, 1 ca vô khuẩn.

Trường hợp thất bại gặp ở BN bị nhiễm khuẩn bán cấp trước mổ.

*Nơi lấy vạt:*

Đóng kín trực tiếp sau lấy vạt: 32 BN. Đóng kín 1 phần, còn lại 1 phần phải ghép da: 14 BN. Tất cả đều liền da kỳ đầu.

### 3.4. Kết quả xa

Có 46 vạt ở 45 BN được tạo hình, chúng tôi khám lại được 44 BN (95,65%). Thời gian theo dõi xa nhất là 11 năm 3 tháng, ngắn nhất là 6 tháng, trung bình là  $70,23 \pm 30,12$  tháng. Kết quả sau cùng được lấy từ lần khám cuối cùng trên mỗi BN.

*Nơi nhận vạt*

Tất cả 44/44 (100%) vạt tổn thương liền ổn định, không có viêm rò tái phát.

Trường hợp vạt CTN bị hoại tử, khuyết hồng được tạo hình lần 2 bằng vạt đùi trước ngoài, tổn thương liền ổn định.

Kết quả thẩm mỹ nơi nhận vạt (n = 44):

Rất tốt: 24/44 (54,55%) trường hợp. Tốt: 16/44 (36,36%) trường hợp. Trung bình: 4/44 (9,09%) trường hợp. Kém: 0.

Kết quả khảo sát sự hài lòng của BN (n = 44):

Rất hài lòng: 22/44 (50%) trường hợp. Hài lòng: 18/44 (40,9%) trường hợp. Chấp nhận được: 4/44 (9,1%) trường hợp. Không hài lòng: 0.

26 vạt có nổi thần kinh cảm giác để tạo hình vùng gan cổ tay, bàn tay cảm giác của vạt đều phục hồi: 20 trường hợp đạt mức S3<sup>+</sup>, 6 trường hợp đạt mức S3. Ở 18 vạt không nổi thần kinh, 18/18 (100%) trường hợp cảm giác đạt mức S2 sau 1 năm, có 9/18 (50%) trường hợp đạt mức S3 sau 2 năm, không có trường hợp nào đạt mức S3<sup>+</sup> và S1.

#### Nơi lấy vạt

Tất cả 44 trường hợp đều được đánh giá chức năng của cánh tay và khớp khuỷu 2 bên để so sánh.

Chu vi vòng cánh tay:

Trong nhóm vạt da - cân: Chu vi vòng cánh tay bên lấy vạt là  $24,37 \pm 1,72\text{cm}$  đạt 97,8% so bên đối diện là  $24,89 \pm 2,59\text{cm}$ . Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Trong nhóm vạt da - cơ: Chu vi vòng cánh tay bên lấy vạt là  $24,75 \pm 0,99\text{cm}$  đạt 93,4% so với bên đối diện là  $26,50 \pm 0,41\text{cm}$ . Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Kết quả trên cho thấy trong nhóm vạt da - cơ và vạt da - cân thì chu vi của tay bên lấy vạt và bên lành không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Vết mổ liền ổn định, có 26 BN có sẹo mềm mại, 2 BN sẹo xấu vùng ghép da, 1 BN gặp sẹo lồi, chức năng gấp duỗi khuỷu tốt ở cả 29 BN.

Lực cơ tam đầu cánh tay:

Trong nhóm vạt da - cân: Lực cơ tam đầu cánh tay bên lấy vạt là  $15,69 \pm 0,61\text{kg}$  và đạt 98,0% so với bên đối diện ( $16,01 \pm 0,63\text{kg}$ ). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Trong nhóm vạt da - cơ: Lực cơ tam đầu cánh tay bên lấy vạt là  $14,95 \pm 0,62\text{kg}$  và đạt 97,5% so với bên đối diện ( $15,33 \pm 0,61\text{kg}$ ). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Kết quả trên cho thấy trong nhóm vạt da - cơ và vạt da - cân thì lực duỗi khuỷu của tay bên lấy vạt và bên lành không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

Biên độ vận động khớp khuỷu: Đa số các BN có biên độ vận động khớp khuỷu bình thường. Có 1 BN thuộc nhóm vạt da - cơ CTN bị thiếu hụt của động tác duỗi trung bình 7°.

Về cảm giác nơi lấy vạt: Tất cả các BN đều mô tả có một cảm giác khác lạ ở cùng một vùng trong vòng một thời gian 3 tuần sau phẫu thuật. Các BN đều có hiện tượng giảm cảm giác ở mặt dưới ngoài cánh tay và mặt sau ngoài 1/3 trên cẳng tay, nhưng họ đã không thể xác định chính xác các vùng giảm cảm giác này. Tuy vậy, họ đều báo cáo rằng kích thích của các vùng giảm cảm giác này đã thu hẹp đáng kể trong thời gian theo dõi. Không một BN nào phàn nàn về khả năng kém chịu lạnh hoặc kém chịu nhiệt, hoặc có triệu chứng đau ở vùng lồi cầu.

Các biến chứng khác: Về thẩm mỹ, đa số các BN nam đều hài lòng và chấp nhận được với sẹo mặt ngoài cánh tay và 1/3 trên cẳng tay, còn một số BN nữ kém hài lòng hoặc không hài lòng, tự ti với thẩm mỹ mặt ngoài cánh tay và 1/3 trên cẳng tay. Không gặp trường hợp nào phải bổ sung cắt sẹo hoặc thu nhỏ sẹo sau mổ.

### 3.5. Kết quả chung

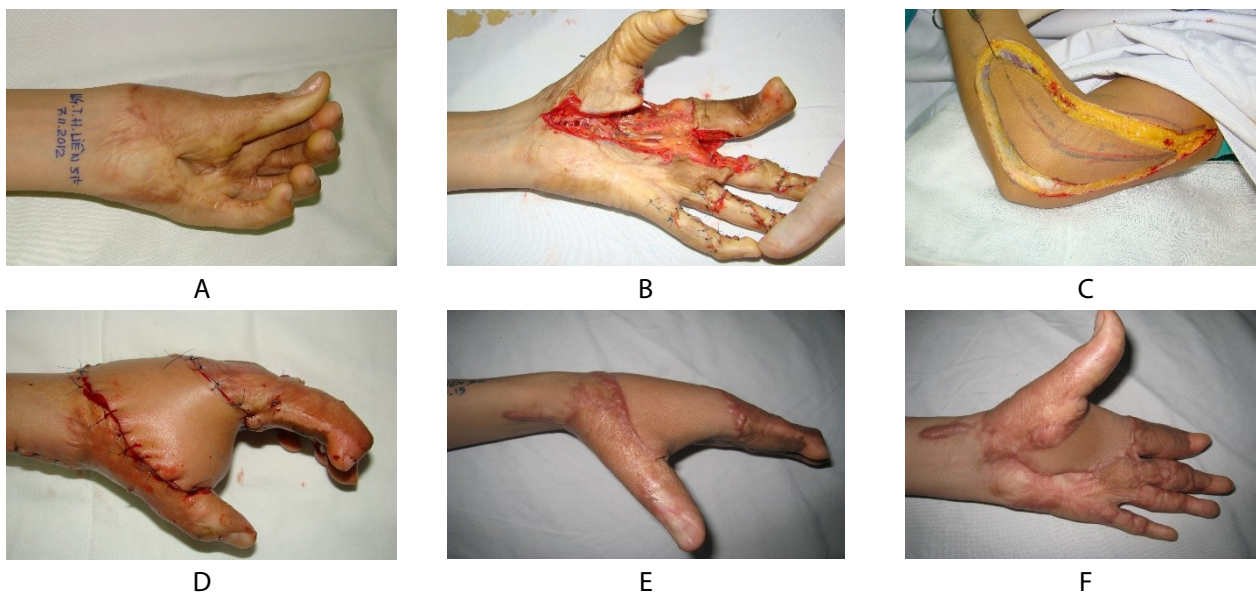
Được phân loại theo 4 mức độ: Tốt, trung bình, kém, thất bại.

**Bảng 3. Phân loại kết quả chung (n = 44)**

Kết quả	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tốt	40	90,9
Trung bình	4	9,1
Kém	0	0
Thất bại	0	0

<b>Tổng</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
-------------	-----------	------------

*BN minh họa*



**Hình 1.** BN. Nguyễn Thị Hoài L. 31 tuổi: Di chứng bỏng từ nhỏ gây sẹo co hẹp, co gập các ngón bàn tay trái.  
 A: Tổn thương trước mổ. B: KHPM 16cm x 6cm sau cắt bỏ sẹo. C: Lấy vạt CTN mở rộng 16cm x 6cm.  
 D: Kết quả ngay sau mổ. E, F: Kết quả sau mổ 8 tháng.

**4. Bàn luận**

**4.1. Về chỉ định lựa chọn vạt**

Đến nay, có nhiều vạt da - cân với cuống mạch nuôi riêng biệt đã được phát hiện và sử dụng dưới dạng cuống liền hoặc dạng tự do với kỹ thuật vi phẫu để tạo hình che phủ KHPM. Khi lựa chọn 1 vạt cụ thể, chúng tôi căn cứ vào đặc điểm của KHPM (vị trí, kích thước, hình dạng, tổn thương giải phẫu, mạch nuôi được sử dụng, vị trí nối mạch), đặc điểm giải phẫu của vạt ghép (kích thước, độ dày của vạt, chiều dài cuống mạch, kích thước mạch, thần kinh cảm giác, cơ có thể lấy kèm, lông mọc trên vạt) và ảnh hưởng về chức năng và thẩm mỹ tại nơi lấy vạt.

Phục hồi cấu trúc các KHPM ở cổ tay, bàn tay luôn là khó khăn vì phải tìm 1 chất liệu phải đủ mỏng. Việc chuyển vạt che phủ phải đảm bảo đóng kín được vị trí bị KHPM, đồng thời đảm bảo tính ổn định và độ chun giãn của vị trí nhận vạt sao cho các gân có thể trượt dễ dàng và cấu trúc khác được che phủ hoàn toàn. Trong các trường hợp khi vùng

KHPM cần tái tạo lại gân, xương bị mất thì mục đích phẫu thuật còn phải giúp cho phục hồi tất cả các cấu trúc đã bị mất: Việc phục hồi có thể đồng thời khi che phủ vạt hoặc sau khi vạt ghép ổn định. Vì thế, 1 vạt ghép lý tưởng phải là vạt đáp ứng được nhu cầu che phủ của nơi KHPM về kích thước, các đặc tính da của vạt tương xứng với da của vị trí nhận (bề dày, hệ thống lông, cấu trúc...), cuống vạt đủ dài để tới được mạch nhận, vùng cầm nắm, sờ mó cần có thần kinh cảm giác; đồng thời phải quan tâm về chức năng và thẩm mỹ ở nơi cho vạt. Nhưng KHPM lớn kèm theo lộ hoặc mất gân, xương thì các vạt xoay tại chỗ và vạt cuống liền không đáp ứng được, phải dùng các vạt tự do với kỹ thuật vi phẫu như: Vạt đùi trước ngoài, vạt delta, vạt bả vai... Các vạt này có ưu điểm lấy được kích thước lớn tuy nhiên đa đa số các trường hợp các vạt phải chỉnh sửa nhiều lần khi tạo hình vào vùng cổ tay, bàn tay. Theo Stober VR [5], vạt CTN có 1 số ưu điểm: Là vạt da - cân mỏng, cuống mạch dài và hằng định; phần cân nằm trong vạt được dùng như 1 chất liệu lý tưởng, cho

phép các gân có thể trượt trên nó dễ dàng; vạt cũng có thể uốn nắn dễ dàng hơn để che phủ KHPM 1 cách hoàn hảo. Vì thế, nó là vạt rất phù hợp cho các KHPM vùng cổ tay, bàn tay.

#### **4.2. Về kích thước và khả năng mở rộng của vạt**

Theo Stober VR [5], đã báo cáo 73 trường hợp được che phủ bởi vạt CTN, kích thước lớn nhất lên đến 6cm x 20cm. Theo Akinci M [6], nghiên cứu điều trị khuyết hồng chi trên ở 72 BN với 74 CTN, kích thước lớn nhất là 20cm x 9cm, nhỏ nhất là 6cm x 4cm. Theo Sauerbier M [7], điều trị KHPM vùng cẳng tay và bàn tay cho 21 BN bằng vạt CTN, chiều dài vạt từ 7cm - 20cm, rộng từ 3cm - 8cm, cuống vạt dài 8cm.

Chúng tôi có 46 vạt (14 vạt CTN, 32 vạt CTN mở rộng) được sử dụng cho 45 BN có KHPM vùng cổ tay, bàn tay. Chiều dài vạt:  $12,12 \pm 2,88$ cm (từ 7cm - 18cm). Chiều rộng vạt:  $6,18 \pm 1,37$ cm (từ 4cm - 10cm). Vạt có kích thước lớn nhất là 16cm x 10cm, nhỏ nhất là 7cm x 5cm. Chiều dài cuống vạt trên lâm sàng  $7,98 \pm 2,48$ cm (từ 5cm - 14cm). Vạt mở rộng xuống dưới mỏm trên lồi cầu ngoài  $7,13 \pm 1,99$ cm (từ 3cm - 10cm). Tuy nhiên, các tác giả cho rằng kích thước này còn phụ thuộc vào kích thước của cánh tay và độ chun giãn của lớp da. Những nghiên cứu khác cũng cho thấy vạt CTN có kích thước vừa phải, phù hợp với tạo hình phủ những KHPM vừa và nhỏ.

Theo Katsaros J [3], để khắc phục hạn chế về kích thước của vạt CTN, tác giả đã sử dụng vạt CTN mở rộng. Vạt CTN mở rộng chính là vạt CTN kinh điển (lấy từ 1/3 giữa cánh tay đến mỏm lồi cầu ngoài cánh tay) được mở rộng kéo dài xuống vùng cẳng tay qua mỏm trên lồi cầu ngoài cánh tay. Cơ sở giải phẫu của vạt mở rộng là sự nối thông của động mạch bên quay sau với nhánh gian cốt quặt ngược, vì thế nó có thể cấp máu cho diện da ở dưới mỏm khuỷu vùng 1/3 trên cẳng tay. Qua ứng dụng lâm sàng, có thể lấy 1 vạt rộng và dài hơn so với CTN kinh điển.

Theo Chen IC [9], dùng vạt CTN cho 17 BN che phủ KHPM ở vùng đầu và cổ, kích thước vạt dài từ 12cm - 18cm, rộng từ 6cm - 8cm, có thể lấy dưới mỏm trên lồi cầu 10cm. Goncaves RR [8], sử dụng

vạt CTN mở rộng cho 23 BN bị tổn khuyết da (chi dưới: 65,2%, chi trên 34,8%), vạt CTN mở rộng có thể lấy dài  $\leq 20$ cm, rộng  $\leq 10$ cm, mở rộng dưới mỏm trên lồi cầu ngoài 8cm. Như vậy, có thể lấy vạt CTN mở rộng xuống dưới mỏm trên lồi cầu ngoài được từ 8cm tới 10cm.

Chúng tôi có 32 BN được sử dụng vạt CTN mở rộng, kích thước vạt dài từ 7cm - 18cm, rộng từ 4cm - 10cm, mở rộng xuống dưới lồi cầu ngoài dài nhất 10cm, ngắn nhất 3cm (trung bình là  $7,13 \pm 1,99$ cm). Trường hợp mở rộng xuống dưới lồi cầu 10cm không bị thiếu dưỡng hay hoại tử đỉnh vạt, đỉnh vạt vẫn tưới máu tốt, chứng tỏ khả năng mở rộng của vạt là rất cao. Như vậy, vạt CTN mở rộng làm tăng kích thước của vạt và làm tăng chiều dài của cuống vạt so với vạt CTN. Hơn nữa, vạt CTN mở rộng có đặc tính là: Dày ở cánh tay và mỏng ở vùng cẳng tay trên, độ chun giãn tốt; nên cho phép ghép vào 2 vùng nhận với đặc điểm khác nhau, phụ thuộc vào yêu cầu của tổn khuyết. Chúng tôi có 1 BN bị KHPM 16cm x 6cm ở cả gan tay và mu tay sau cắt bỏ sẹo co hẹp, co gập các ngón tay do chi chứng bồng (BN minh họa trên), đã được tạo hình phủ bằng vạt CTN mở rộng, kết quả phục hồi khá tốt cả về thẩm mỹ và chức năng.

#### **4.3. Về cảm giác của vạt**

Vạt CTN có thần kinh cảm giác nên rất phù hợp khi tạo hình che phủ KHPM vùng tỳ đè, cầm nắm như mặt trước cổ tay và gan bàn tay. Trong nhóm nghiên cứu này có 26 vạt được khâu nối thần kinh cảm giác, kết quả là: 20 trường hợp phục hồi cảm giác đạt mức S3<sup>+</sup>, 6 trường hợp đạt mức S3 (có 16 trường hợp khâu dây thần kinh cảm giác của vạt vào nhánh cảm giác của dây thần kinh quay và thần kinh trụ; 10 trường hợp được khâu vào nhánh thần kinh cảm giác mu tay). Tuy nhiên, ở 18 vạt không nối thần kinh, có sự phục hồi cảm giác đạt mức S2 sau 1 năm ở 18/18 trường hợp, đạt mức S3 sau 2 năm ở 9/18 trường hợp. Giải thích cho điều này, có thể là sự phát triển của thần kinh cảm giác từ xung quanh vào vạt ghép.

#### **4.4. Kết quả phẫu thuật**

##### *Kết quả gân*

Đối với vạt CTN, của Stober VR [5] thành công đạt 96% với lô nghiên cứu 73 vạt; Akinci M [6] là 93,24% (74 vạt); Sauerbier M [7] thành công 100% (21 vạt). Đối với vạt CTN mở rộng, Goncaves RR [8] thành công 100% (23 vạt), mở rộng xuống dưới lồi cầu ngoài 8cm. Kết quả của chúng tôi, 42/46 (91,31%) vạt sống hoàn toàn; 3/46 (6,52%) vạt CTN mở rộng bị hoại tử nhỏ đỉnh vạt (kích thước phần hoại tử lần lượt là: 1cm × 0,8cm; 1,2cm × 1cm; 1cm × 0,5cm), các trường hợp này chỉ cần cắt bỏ mép hoại tử, thay băng và tự liền sẹo, không phải ghép da bổ sung; 1/46 (2,17%) vạt bị hoại tử toàn bộ do biến chứng tắc mạch sau mổ ngày thứ 2, phải tháo bỏ vạt và tạo hình phủ lần 2 bằng vạt đùi trước ngoài thành công. Vậy kết quả thành công của chúng tôi khi sử dụng vạt da - cân CTN và CTN mở rộng là 45/46 (97,83%) trường hợp, phù hợp với kết quả của các tác giả trên, đây là kết quả rất đáng khích lệ.

#### *Kết quả xa*

Nơi nhận: 44/44 vạt tổn thương liền ổn định, không có viêm rò tái phát. Trong đó, có 5 trường hợp bị khuyết xương ở cổ - bàn tay (1 xương thuyền, 4 xương bàn tay). Có 3 trong 4 trường hợp mất đoạn xương đã được ghép xương bổ xung sau khi vạt ổn định. Có 10 trường hợp KHPM có mất đoạn gân (có 6 BN được nối ghép gân đồng thời khi dùng vạt CTN che phủ KHPM), còn lại 3 trong 4 BN đã được nối ghép gân bổ xung sau khi vạt ổn định. Về thẩm mỹ, các vạt đều liền sẹo, vạt ghép phù hợp với nơi nhận về độ dày, màu sắc, không có lông mọc; chúng tôi gặp 4 trường hợp vạt bị to xù ở mức độ vừa cần phẫu thuật sửa chữa làm nhỏ hay thu mỏng vạt, nhưng BN không có nhu cầu thu gọn vạt và hài lòng với kết quả phẫu thuật ban đầu.

Nơi lấy vạt: Trong nghiên cứu của chúng tôi 44/44 trường hợp (100%) vết mổ nơi cho vạt liền da kỳ đầu, không có trường hợp nào nhiễm khuẩn nông hay loét, hoại tử phần da ghép. Tất cả 44 trường hợp khi đánh giá kết quả xa đều được đánh giá chức năng của cánh tay và khớp khuỷu 2 bên để so sánh.

Chu vi vòng cánh tay: Kết quả cho thấy trong nhóm vạt da - cơ và vạt da - cân, thì chu vi của tay

bên lấy vạt và bên lành không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Lực cơ tam đầu cánh tay: Kết quả cho thấy trong nhóm vạt da - cơ và vạt da - cân thì lực duỗi khuỷu của tay bên lấy vạt và bên lành không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

Biên độ vận động khớp khớp khuỷu: Đa số các BN trong nghiên cứu của chúng tôi có biên độ vận động khớp khuỷu bình thường. Chỉ có 1 BN bị thiếu hụt của động tác duỗi 7 độ (thuộc nhóm da - cơ CTN).

Giảm cảm giác mặt ngoài cánh tay và cẳng tay: Vấn đề mà chúng tôi gặp khi lấy vạt CTN đó là tình trạng giảm cảm giác mặt ngoài cẳng tay ở 3 tuần đầu sau phẫu thuật (do dây thần kinh chi phối cảm giác của vùng này đi qua vạt mà chúng ta không bảo tồn được). Tuy nhiên, chúng tôi thấy những rối loạn cảm giác đó giảm dần sau 3 tháng và sau 1 năm không gặp trường hợp nào có khó chịu về vấn đề này.

#### **4.5. Trường hợp thất bại**

Có 1 BN bị KHPM 12cm × 8cm mu bàn tay phải, mất đoạn xương bàn II, gân duỗi ngón I, II, III do vết thương dập nát bàn tay phải do tai nạn lao động. Vạt bị hoại tử do tắc các mối nối mạch vào ngày thứ 2 sau mổ, đã được phẫu thuật lấy cục máu nghẽn để cứu vạt nhưng không đạt, phải tháo bỏ vạt. Trường hợp này được phẫu thuật tạo hình lần 2 bằng vạt đùi trước ngoài, kết quả là tổn thương liền ổn định. Trường hợp thất bại này do hoàn toàn là kỹ thuật khâu nối, ngay trong lúc mổ BN này đã phải nối đi nối lại nhiều lần nên mối nối không tốt dẫn đến tắc mạch muộn. Qua trường hợp này đã rút ra kinh nghiệm nên phải ghép mạch khi mối nối lần đầu thất bại, vì khi tiếp tục nối thì mạch sẽ bị căng. Đây là ca mổ đầu tiên của 1 phẫu thuật viên nên chưa có kinh nghiệm trong xử trí.

#### **5. Kết luận**

Vạt CTN là 1 vạt da - cân mỏng có cuống mạch dài (5cm - 14cm) và hằng định, có thần kinh cảm giác. Vạt được sử dụng linh hoạt có thể lấy thêm 1 phần nhỏ cơ tam đầu cánh tay, theo yêu cầu nơi nhận. Vạt CTN có kích thước dài trung bình là  $12,12 \pm 2,88$ cm, rộng trung bình là  $6,18 \pm 1,37$ cm. Vạt phù hợp cho tạo hình những KHPM vừa và nhỏ. Khi cần



tăng kích thước của vạt và tăng chiều dài cuống mạch vạt có thể mở rộng xuống dưới mỏm trên lồi cầu ngoài từ 3cm đến 10cm (trung bình  $7,13 \pm 1,99$ cm). Đây là chất liệu linh hoạt và đáng tin cậy cho tạo hình ở chi thể, đặc biệt là tổn khuyết vùng cổ tay và bàn tay. Tỷ lệ nối mạch thành công là 97,82%.

#### Tài liệu tham khảo

1. Song R, Song Y, Yu Y, Song Y (1982) *The upper arm free flap*. Clin Plast Surg 9(1): 27-35.
2. Katsaros J, Schusterman M, Beptu M et al (1984) *The lateral upper arm flap: Anatomy and clinical applications*. Ann Plast Surg 12(6): 489-500.
3. Katsaros J, Tan E, Zoltie N et al (1991) *Futher experience with the lateral arm free flap*. Plast Reconstr Surg 87(5): 902-910.
4. Oberlin C, Alnot JY, Duparc J (1988) *La couverture par lambeau des pertes de substance cutanes de la jambe et du pied*. Rev Chir Ortho 74 : 526-538.
5. Stober VR (1996) *Experiences with the lateral upper arm flap*. Handchir Mikrochir Plast 28(1): 22-27.
6. Akinci M, Ay S, Kamiloglu S et al (2005) *Lateral arm free flaps in the defects of the upper extremity-a review of 72 cases*. Hand Surg 10(2): 177-185.
7. Sauerbier M, Giessler GA, Germann GA et al (2012) *The free lateral arm flap a reliable option for reconstruction of forearm and hand*. Hand 7: 163-171.
8. Goncalves RR, Cho AB, Souza FI et al (2010) *A clinical study of the extended lateral arm flap*. Actaortop Bras 18(6): 331-334.
9. Chen Y, Yang XD, LI W et al (2013) *The extended free lateral arm flap for buccal soft tissue reconstruction after buccal cancer*. Zonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi 29(1): 22-25.