

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TẠO HÌNH KHUYẾT HỒNG PHẦN MỀM ĐẦU NGÓN TAY BẰNG VẬT ĐỒNG NGÓN XUÔI DÒNG

Hồ Mẫn Trường Phú¹, Trần Văn Dũng¹, Lê Khánh Linh¹

¹Khoa Phẫu thuật Tạo hình - Thẩm mỹ - Bàn tay, Bệnh viện Trung ương Huế, Việt Nam.

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tổn thương đầu ngón tay rất phổ biến và hiện nay có nhiều phương pháp tạo hình che phủ các khuyết hồng này để phục hồi chức năng và hình dạng của bệnh nhân. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu kết quả chức năng, hình dạng, thẩm mỹ và các biến chứng của bệnh nhân được tạo hình bằng vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu được tiến hành trên 20 bệnh nhân được tạo hình che phủ khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay bằng vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch từ tháng 01/2024 đến tháng 04/2025. Tất cả các bệnh nhân đều được theo dõi hậu phẫu và theo dõi tái khám sau mổ từ ít nhất 03 tháng đến 14 tháng. Tầm vận động ngón tay được đo bằng giác kế. Chức năng cảm giác được đo bằng thước đo cảm giác phân biệt 2 điểm. Độ hài lòng về thẩm mỹ của bệnh nhân được đánh giá dựa vào thang điểm Likert.

Kết quả: Tất cả các vật đều sống và không có biến chứng trong mổ. Kích thước trung bình của vật là $3.8 \pm 0.5\text{cm}^2$. Tầm vận động của ngón tay làm vật tương đương 90% chức năng của ngón tay lành đối diện. Điểm đánh giá chức năng cảm giác trung bình của bệnh nhân khi dùng thước phân biệt hai điểm là $7.6 \pm 0.9\text{ mm}$. Tất cả bệnh nhân trở lại công việc hằng ngày trước khi tổn thương sau 5 tuần. Bệnh nhân hài lòng cao về hình dáng thẩm mỹ ngón tay sau phẫu thuật.

Kết luận: Với sự chuẩn bị cẩn thận trên bệnh nhân và phẫu thuật viên, vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền là phương pháp tạo hình đáng tin cậy trong việc phục hồi chức năng và cảm giác, thẩm mỹ ở các bệnh nhân có tổn thương khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay.

Từ khóa: Tổn thương đầu ngón tay, vật đồng ngón xuôi dòng, tạo hình đầu ngón tay, vật có cuống mạch.

ABSTRACT

RECONSTRUCTION RESULTS OF FINGERTIP AMPUTATIONS WITH ANTEGRADE HOMODIGITAL NEUROVASCULAR FLAP

Ho Man Truong Phu¹, Tran Van Dung¹, Le Khanh Linh¹

Background: Fingertip amputations are frequent and several surgical strategies exist to reconstruct the amputated part and restore function and appearance. We studied the functional outcomes of patients receiving an antegrade homodigital neurovascular flap for fingertip amputations.

Methods: From January 2024 to April 2025, we reconstructed 21 fingertip amputations in 20 patients by antegrade homodigital neurovascular flaps.

All patients were available for follow-up from at least 3 to 14 months after reconstruction. Finger motion was assessed using a goniometer. Two-point discrimination was used to evaluate sensory recovery. The aesthetic satisfaction of the patients was evaluated subjectively using a five-point Likert scale.

Ngày nhận bài: 03/4/2025. Ngày chỉnh sửa: 29/4/2025. Chấp thuận đăng: 05/5/2025

Tác giả liên hệ: Hồ Mẫn Trường Phú. Email: bsnttrph@yahoo.com. ĐT: 0913495833

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

Results: No intraoperative complications occurred and all flaps survived. Mean flap size was $3.8 \pm 0.5 \text{ cm}^2$. Active motion of the fingers was over 90% of the contralateral side at follow-up. The average of two-point discrimination was $7.6 \pm 0.9 \text{ mm}$. All patients returned to their original occupation after 5 weeks and patient satisfaction with the procedure was high.

Conclusions: With careful patient and surgeon preparation, the antegrade homodigital neurovascular flap is a reliable means of restoring the function and appearance of the fingertip after amputation injury with significant tissue loss.

Keywords: Fingertip injury, Antegrade homodigital flap, Fingertip reconstruction, Neurovascular flap.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết hồng đầu ngón tay là chấn thương thường gặp trong các đơn vị chấn thương và cần được điều trị ngay lập tức [1-3]. Những tổn thương phổ biến trong các tổn thương khuyết hồng, móm cụt của chi trên. Chúng được phân loại theo hướng (ngang, chéo mặt gan bàn tay và chéo mu bàn tay) và mức độ (theo hệ thống phân loại của Allen) [4-6]. Nhiều phương pháp phẫu thuật đã được áp dụng để tạo hình che phủ móm cụt, khuyết hồng đầu ngón tay để phục hồi chức năng và thẩm mỹ [7]. Thông thường, các lựa chọn đa dạng theo bậc thang tạo hình từ liền vết thương nguyên phát, ghép da, vạt tại chỗ, vạt vùng đến vạt vi phẫu tự do [8, 9]. Các phương pháp cổ điển để che phủ bao gồm cắt sửa móm cụt ngón tay hoặc các phương pháp tạo hình (Vạt Atasoy V-Y, vạt Kutler, vạt đồng ngón ngón ngược dòng, vạt chéo ngón và vạt ô mô cái).

Về cân nhắc chung, cẩn thận trong khai thác tiền sử bệnh nhân và cơ chế chấn thương là điều sống còn khi đánh giá tình trạng liên quan đến cấu trúc tiềm ẩn và các can thiệp trước đó. Điều này cung cấp một khuôn khổ để bắt đầu điều trị. Rõ ràng là một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhất khi xem xét bất kỳ phương pháp điều trị nào là tổ chức mô mềm mất, bao gồm kích thước, vị trí, độ sâu, hướng và thành phần khuyết. Tuy nhiên, các yếu tố khác như liên quan đến bệnh nhân và kỹ năng của bác sĩ phẫu thuật viên cũng như các nguồn lực sẵn có cũng có tầm quan trọng ngang nhau. Đánh giá có hệ thống tất cả các yếu tố này là điều cần thiết để cá nhân hóa kế hoạch tạo hình cho từng bệnh nhân [10].

Bởi vì mục tiêu của việc tạo hình đầu ngón tay phải vừa mang tính thẩm mỹ vừa mang tính chức năng. Phẫu thuật viên nên chọn phương pháp tái tạo lý tưởng để thay thế giống nhất với tổ chức nhận và do đó tái tạo đầu ngón tay gần như bình thường trong một phẫu thuật với da có cảm giác ngay lập

tức, tổn thương tối thiểu vùng cho và chức năng vận động gần như bình thường [2, 10-12].

Do đó, phẫu thuật thay thế da cảm giác không có lông đã mất bằng da cảm giác không có lông sẽ là lý tưởng nhất. Trong các lựa chọn trên, vạt đảo đồng ngón ngược dòng gần giống nhưng đòi hỏi phải ghép thần kinh ở xa nếu muốn có cảm giác. Vạt đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền với bó mạch với thần kinh đáp ứng các tiêu chí này vì nó không yêu cầu phẫu tích dây thần kinh ngón tay. Weeks và Wray năm 1973 đã mô tả vạt đồng ngón xuôi dòng dựa trên nguồn cung cấp máu ở lòng bàn tay của các ngón tay [7]. Dựa trên bó mạch thần kinh bờ quay hoặc trụ, vạt được nâng lên kèm mô mềm liền kề và tịnh tiến đến khuyết hồng. Sự trượt này đến từ độ đàn hồi nội tại của bó mạch thần kinh được giải phóng, cũng như từ sự uốn cong của khớp liên đốt xa, khớp liên đốt gần (PIP) và, nếu cần, khớp bàn ngón tay (MCP). Độ gấp cần thiết để đưa vạt di động ít hơn độ gấp cần thiết cho vạt ô mô cái và tương đương với độ gấp ở vạt chéo ngón [4, 5, 11]. Vạt đồng ngón xuôi dòng đáp ứng các tiêu chí trên bởi vì là vạt cảm giác ở đồng ngón tay với mô mềm không có lông để tạo hình đầu ngón tay [5, 11, 12]. Với những ưu điểm vượt trội, ứng dụng vạt đồng ngón xuôi dòng che khuyết hồng đầu ngón tay đã được nhiều tác giả trên thế giới thực hiện và mang lại kết quả lâm sàng tốt. Tại Việt Nam, các nghiên cứu về kết quả lâm sàng và biến chứng của vạt đồng ngón che phủ khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay còn hạn chế. Mục đích chính của nghiên cứu này là đánh giá kết quả chức năng của bệnh nhân được tạo hình bằng vạt này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đây là nghiên cứu hồi cứu trên những bệnh nhân được phẫu thuật từ tháng 1 năm 2024 đến tháng 4 năm 2025. Nghiên cứu bao gồm 20 bệnh nhân ở khoa Phẫu thuật tạo hình - Thẩm mỹ - Bàn tay, Trung tâm

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

chấn thương chỉnh hình - Phẫu thuật tạo hình, Bệnh viện Trung ương Huế với các khuyết hồng phức hợp ở mức đốt xa ngón tay. Tất cả bệnh nhân được tạo hình bằng vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền che phủ khuyết hồng phần mềm.

Chỉ định: Tiêu chí lựa chọn là những bệnh nhân với móm cụt khuyết hồng đầu ngón tay cần cảm giác tốt hơn và chiều dài ngón tay tốt hơn. Những trường hợp khuyết hồng này do chấn thương dè bẹp hoặc gãy xương hở, được điều trị trong giai đoạn cấp tính của chấn thương hoặc do hoại tử thứ phát và được phân loại là móm cụt chéo vát gan ngón tay Allen II, Allen III hoặc Allen IV. Những bệnh nhân tổn thương nhiều ngón tay được điều trị bằng sự kết hợp của vật đồng ngón xuôi dòng và các vật tại chỗ khác bị loại khỏi nghiên cứu.

Chống chỉ định: Chống chỉ định sử dụng vật này ở những bệnh nhân có tiền sử chấn thương mạch máu ngón tay, bệnh mạch máu ngoại biên, viêm mạch máu nhỏ, thuyên tắc mạch trước đó, co thắt mạch hoặc thử nghiệm Allen ngón tay dương tính. Vì không phải là chống chỉ định nghiêm ngặt đối với việc ghép lại hoặc phẫu thuật vi phẫu, nên việc sử dụng thuốc lá và tuổi tác không được coi là chống chỉ định sử dụng vật này. Sự hiện diện của viêm xương khớp và tình trạng cứng khớp trước phẫu thuật có thể khiến bệnh nhân dễ bị cứng khớp sau phẫu thuật và co cứng gập. Điều này nên được thảo luận với bệnh nhân trước khi tiến hành. Cơ chế nhỏ giết có thể là chống chỉ định tương đối, vì nó có thể đặt các mạch máu phía gần vào vùng tổn thương.

2.2. Phương pháp

Tất cả các phẫu thuật đều được thực hiện bởi Bác sĩ tạo hình và bàn tay, dưới gây tê đám rối cánh tay hoặc gây mê toàn thân, sử dụng garô khí nén và kính lúp phẫu thuật. Quyết định sử dụng bên lấy cho vật được xác định bằng thử nghiệm Allen trong mô hoặc hình dạng của khuyết hồng. Dữ liệu theo dõi tái khám được lấy từ biểu đồ bệnh viện từ tối thiểu 3 tháng đến 14 tháng.

Chúng tôi thu thập độ tuổi của bệnh nhân khi đến khám, giới tính, nguyên nhân tổn thương, vị trí khuyết hồng, tay thuận, kích thước khuyết hồng, kích thước vật, tỷ lệ sống sau phẫu thuật vật và bất kỳ biến chứng nào. Nguyên nhân tổn thương bao gồm tai nạn lao động, tai nạn giao thông hoặc hoại tử.

Vào cuối thời gian theo dõi trung bình 3 tháng, sau đó bệnh nhân được đánh giá về tình trạng co

rút ngón tay, phân biệt cảm giác hai điểm, tầm vận động của khớp liên đốt gần và liên đốt xa, và thời gian trở lại làm việc. Mức độ phục hồi cảm giác của vật được đánh giá dựa vào test phân biệt hai điểm của Hiệp hội phẫu thuật Bàn tay Hoa kỳ với các mức theo phân loại xuất sắc (< 6 mm), tốt (6 - 10 mm), trung bình (11 - 15 mm), hoặc xấu (> 15 mm). Sự hài lòng về thẩm mỹ của bệnh nhân được đánh giá dựa vào thang điểm Likert (xấu, hài lòng, trung bình, tốt và xuất sắc). Tầm vận động chủ động của ngón tay tổn thương so sánh với ngón tay lành đối diện và được đo bằng giác kế ở khớp liên đốt gần, khớp liên đốt xa và khớp bàn ngón tay. Độ co rút khi gập là sự chênh lệch giữa tầm vận động của ngón tay lành và ngón tay làm vật. Giá trị tầm vận động của khớp liên đốt gần và khớp liên đốt xa của ngón tay làm vật được đo bằng giác kế để đánh giá hạn chế duỗi ở vị trí khớp liên đốt gần và xa.

Các giá trị mô tả cho bệnh nhân được thể hiện dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn. Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm SPSS Windows (phiên bản 21.00; SPSS).

2.3. Quy trình phẫu thuật

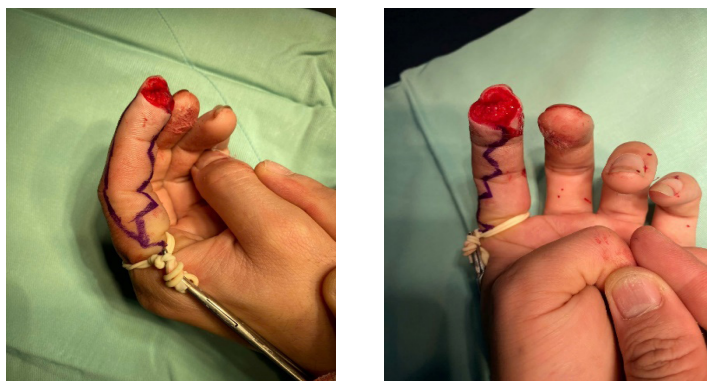
Phẫu thuật viên đặt bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay duỗi trên bàn tay, gây tê đám rối hoặc mê toàn thân, garô hơi và kính lúp $\geq 2,5\times$. Sau cắt lọc, khuyết hồng được đo; vật đồng ngón xuôi dòng được vẽ trên bờ quay hoặc trụ với ba kiểu: bậc thang, đảo, tam giác trụ (Venkataswami) (Hình 1A, 1B).

Đường rạch bên gần mở dọc bó mạch - thần kinh; cuống được giải phóng hoàn toàn khỏi dây chằng Cleland và Grayson, cắt bỏ các nhánh bên nhỏ để đạt độ di động tối đa. Vật được phẫu tích từ trung tâm tới rìa xuống bao gân gập, sau đó bóc tách từ xa về gần, treo nguyên trên cuống mạch - thần kinh (Hình 2). Khi cần chiều dài thêm, cuống có thể được giải phóng tới khớp bàn - ngón.

Vật được xoay / trượt che phủ khuyết hồng và cố định bằng chỉ da 4 - 0 hoặc 5 - 0; sau tháo garô kiểm tra tưới máu, chỉnh lại cuống nếu còn căng (Hình 3). Vùng cho được khâu kín trực tiếp hoặc ghép da dày lấy từ nếp lằn cổ tay (Hình 4).

Sau mổ, bắt động bằng nẹp cổ - bàn tay trong 1 tuần; thay băng cách ngày (Hình 5). Vận động chủ động và thụ động các khớp bắt đầu cuối tuần 1; chỉ khâu rút sau 2 tuần. Hình theo dõi vật 3 - 6 tháng minh họa kết quả liền vật tốt (Hình 6).

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

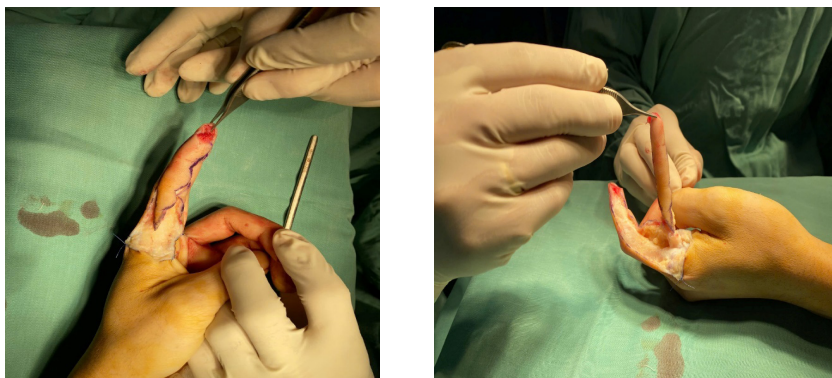


Hình 1A: Thiết kế vạt phía bên quay của ngón tay.

Vạt được đo phù hợp với khuyết hồng và kiểu thiết kế vạt dạng bậc thang được áp dụng.



Hình 1B: Vạt dạng đảo được thiết kế che phủ khuyết hồng ngón 5 và vạt dạng Venkataswami được thiết kế cho khuyết hồng ngón 5.



Hình 2: Vạt được bóc tách hoàn toàn mô mềm xung quanh từ hướng xa đến gần và được di động dựa vào bó mạch phía bờ quay.

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...



Hình 3: Vạt được khâu cẩn thận bằng chỉ khâu da 5.0.



Hình 4: Khâu đóng trực tiếp vùng cho vạt ở ngón 4 và ghép da dày lấy từ cổ tay che phủ phần cho vạt ở ngón 5.



Hình 5: Ảnh hậu phẫu ngày thứ 2, thay băng, kiểm tra vạt và da ghép.



Hình 6: Ảnh theo dõi vạt sau 3 tháng (A), và 6 tháng (B).

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

III. KẾT QUẢ

Tạo hình che phủ khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay được thực hiện trên 20 bệnh nhân (15 bệnh nhân nam và 5 bệnh nhân nữ) bằng cách sử dụng 21 vạt đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền.

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 38,6 tuổi (dao động từ 17 - 70 tuổi). Nhìn chung, 55% (11 bệnh nhân) các chấn thương là do tai nạn giao thông, và nguyên nhân do tai nạn lao động và hoại tử lần lượt là 30% và 15%. Chỉ có một bệnh nhân trong

nguyên cứu bị thương nhiều hơn một ngón tay. 65% bệnh nhân có bàn tay bị thương trùng với bàn tay thuận. Số lượng các ngón bị ảnh hưởng đồng thời như sau: 9 (42,9%) ngón trỏ, 3 (14,3%) ngón giữa, 6 (28,6%) ngón đeo nhẫn, 2 ngón út và 1 ngón cái. Khuyết hồng được phân loại theo phân loại Allen. 15 trường hợp bị thương Allen Vùng III, 3 trường hợp bị Allen Vùng II và phần còn lại là thương tích Vùng IV. Kích thước vạt trung bình là 3,8 cm² và dao động từ 3,1 đến 5,1 cm² (Bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm nhân khẩu học của bệnh nhân, loại tổn thương và kích thước vạt.

Ca	Tuổi	Giới	Nguyên nhân	Ngón tay	Allen	Kích thước khuyết hồng (cm)	Kích thước vạt (cm)	Diện tích vạt (cm ²)
1	28	Nam	TNLĐ	L IV	3	0.9x1	3.5x1.1	3.6
2	17	Nam	TNGT	R V	3	0.9x1.2	3.3x1	3.3
3	35	Nữ	TNGT	R II	4	1x1.2	3.8x1.2	4.6
4	40	Nam	TNGT	R I	3	0.9x1.3	3.5x0.9	3.2
5	37	Nam	TNGT	L II	2	1x1	3.7x1	3.7
6	50	Nam	TNLĐ	L II	3	1.2x1.4	3.6x1.2	4.3
7	50	Nam	TNLĐ	L II	3	1x1.2	3.8x1.1	4.2
8	52	Nam	TNGT	R III	2	1x1.4	3.7x1	3.7
9	48	Nam	TNLĐ	R III	3	0.9x1.5	3.5x1	3.5
10	54	Nam	Hoại tử	L II	3	1x1.4	3.8x1.2	4.6
11	24	Nam	TNLĐ	R IV	3	1x1.2	3.5x1	3.5
12	60	Nữ	TNGT	R II	3	1x1.3	3.8x 1	3.8
13	19	Nữ	TNGT	L II	4	1x1.3	3.9x0.8	3.1
14	25	Nữ	TNGT	R IV	3	0.9x1.2	3.6x0.9	3.2
15	70	Nam	TNGT	L III	2	1x1.2	3.6x1	3.6
16	30	Nam	Hoại tử	L IV/V	3	1x1.4/1x1.3	3.5x0.9	3.2/3.8
17	41	Nam	TNLĐ	L IV	3	1.2x1.3	3.9x1.3	5.1
18	48	Nam	Hoại tử	R II	3	0.9x1.1	3.4x0.9	3.5
19	19	Nữ	TNGT	L IV	3	1.1x1.4	3.6x1.2	4.3
20	24	Nam	TNGT	L II	3	1x1.4	4x1	4
Trung bình	38.5							3.8

TNLĐ: Tai nạn lao động; TNGT: Tai nạn giao thông; L: Tay trái; R: Tay phải

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hổng phần mềm đầu ngón tay...

Tất cả các vật đều liền với tỷ lệ sống của vật là 100%. Ngoại trừ một trường hợp vật bị hoại tử một phần, tỷ lệ sống sót hoàn toàn của vật là 95,2%

Thời gian theo dõi trung bình là 8,1 tháng (dao động từ 3 - 14 tháng). Giá trị phân biệt tĩnh hai điểm trung bình là 7,6 mm. Theo phân loại của Hiệp hội phẫu thuật bàn tay Hoa Kỳ về giá trị phân biệt hai điểm, khả năng phân biệt cảm giác được đánh giá là tuyệt vời và tốt ở 19 ngón tay và trung bình ở 2 ngón tay.

Độ co rút khi gấp trung bình là 6,9 độ. Tầm vận động trung bình của khớp liên đốt xa là 69,3 độ, tầm vận động trung bình của khớp liên đốt xa của ngón tay lành đối diện là 80 độ, trong khi giá trị của khớp liên đốt gần này là 100,7/105 độ.

Tình trạng sống của 21 vật đồng ngón xuôi dòng được đánh giá trong suốt thời gian theo dõi. Không có bệnh nhân nào bị mất theo dõi sau khi xuất viện.

Một trường hợp vật bị hoại tử một phần xa, chúng tôi đã cắt lọc mô hoại tử. Sau đó, bệnh nhân đã được sửa mỗ cắt ngón tay này (Hình 7).



Hình 7: Thiết kế vạt trước mổ (A); Bóc tách cuống mạch (B); Hoại tử một phần đốt xa vật (C); Hậu phẫu sau sửa mỗ cắt (D)

Không có báo cáo về tổn thương vị trí cho vật. Tần suất các biến chứng tại chỗ của vật như sau: hai trường hợp đau ở vùng tạo hình, ba trường hợp có dị cảm cảm giác và hai trường hợp biến dạng móng, tất cả đều là móng quặp. Về mặt lâm sàng, không có neuroma ở bất kỳ bệnh nhân nào. Theo thang điểm Likert năm điểm, sự hài lòng về mặt thẩm mỹ được 9 bệnh nhân đánh giá là tốt và tất cả các bệnh nhân còn lại đánh giá là tuyệt vời. Tất cả bệnh nhân đều quay trở lại làm việc trong vòng trung bình 5 tuần (Bảng 2).

Bảng 2: Theo dõi tái khám, biến chứng và các kết quả nghiên cứu.

Ca	Thời gian theo dõi (tháng)	Độ co rút (độ)	Thời gian trở lại công việc (Tuần)	Hài lòng thẩm mỹ	Tầm vận động (DIP/PIP)	Phân biệt 2 điểm (mm)
1	14	10	4	Xuất sắc	60/100	8.3
2	12	5	5	Tốt	70/105	7.5
3	12	8	6	Tốt	65/100	10
4	12	4	8	Tốt	80/110	7.3
5	11	5	4	Tốt	75/100	7.4

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

Ca	Thời gian theo dõi (tháng)	Độ co rút (độ)	Thời gian trở lại công việc (Tuần)	Hài lòng thẩm mỹ	Tầm vận động (DIP/PIP)	Phân biệt 2 điểm (mm)
6	10	6	5	Xuất sắc	80/110	9
7	9	7	5	Xuất sắc	75/100	5.7
8	9	9	6	Xuất sắc	60/99	5.8
9	9	4	7	Tốt	67/100	6.8
10	8	9	5	Tốt	90/115	5.9
11	8	8	4	Xuất sắc	65/105	7.9
12	7	8	6	Xuất sắc	50/85	5.9
13	7	10	4	Xuất sắc	55/85	6.8
14	6	4	5	Tốt	75/110	11
15	6	10	6	Tốt	65/110	6.7
16	5	7	3	Tốt	70/90	7.2
17	5	6	4	Xuất sắc	75/105	8.3
18	5	3	4	Xuất sắc	60/90	8.6
19	4	8	4	Tốt	80/100	7.6
20	3	7	5	Tốt	70/95	8.7
Trung bình	8.1	6.9	5		69.3/100.7	7.6

IV. BÀN LUẬN

Tầm quan trọng của việc tạo hình che phủ khuyết hồng đầu ngón tay không thể xem nhẹ. Đầu ngón tay của con người là một cấu trúc giải phẫu chuyên biệt cao mà qua đó giúp chúng ta khám phá và tương tác với môi trường xung quanh [11].

Việc lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân bị tổn thương khuyết hồng ngón tay vẫn còn là thách thức mặc dù có nhiều lựa chọn. Cuộc tranh luận vẫn đang diễn ra giữa các bác sĩ phẫu thuật bàn tay về phương pháp điều trị nào là tốt nhất cho các khuyết hồng bẩm sinh đầu ngón tay [13-15]. Quá thường xuyên, các phẫu thuật viên nhanh chóng “cắt và đóng lại”, bỏ qua các khả năng điều trị phẫu thuật khác có sẵn.

Nếu hầu hết đốt ngón xa vẫn còn nguyên vẹn, việc che phủ với tổ chức phần mềm với vùng da cảm giác giúp bệnh nhân cứu được ngón xa, duy trì chiều dài, duy trì tính thẩm mỹ, tiếp tục sử dụng và có thể tránh được các vấn đề về móng tay.

Bằng cách sử dụng vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền, những mục tiêu này có thể đạt được trong 1 thi phẫu thuật với tỷ lệ biến chứng tối thiểu, mà không liên quan đến ngón tay liền kề [16, 17].

Mục đích của nghiên cứu là đánh giá kỹ thuật phẫu thuật, kết quả và biến chứng của việc ứng dụng vật đồng ngón xuôi dòng che phủ khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay. Vào cuối thời gian theo dõi trung bình 8,1 tháng, kết quả của vật đồng ngón xuôi dòng áp dụng trên 21 ngón tay được đánh giá về dữ liệu nhân khẩu học của bệnh nhân, loại chấn thương và kích thước khuyết hồng, khả năng sống của vật, biến chứng tại vùng cho, đau, biến dạng móng, dị cảm, phục hồi cảm giác, tầm vận động của khớp, co rút khi gấp, sự hài lòng về mặt thẩm mỹ và thời gian trở lại làm việc. Trong số 21 vật đồng ngón tay được thực hiện, trong thời gian theo dõi, chỉ có một trường hợp biểu hiện biến chứng hoại tử một phần vật. Tỷ lệ sống hoàn toàn của vật là 20/21. Việc sử dụng vật đồng ngón có cuống che phủ khuyết hồng

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

phần mềm đầu ngón tay lần đầu tiên được mô tả bởi Lai và cộng sự [18] và sau đó bởi Kojima và cộng sự [19]. Năm 2001, Kim và cộng sự đã báo cáo việc sử dụng vật đảo đồng ngón để tái tạo các khuyết hồng ở mức đốt giữa và đốt xa của 25 ngón tay ở 23 bệnh nhân. Kết quả được xác định là thành công cả về mặt chức năng và thẩm mỹ [20]. Tương tự như vậy, chúng tôi đã đạt được kết quả thành công khi sử dụng vật đảo đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền che phủ khuyết hồng của 21 ngón tay ở 20 bệnh nhân. Mục tiêu chính của việc tạo hình che phủ khuyết hồng đầu ngón tay là khôi phục lại tầm vận động chủ động gần như bình thường mà không bị co cứng gấp. Co cứng gấp trong nghiên cứu là 6,9 độ. Nghiên cứu hiện tại cho thấy tổng tầm vận động của khớp ngón tay đạt 91% so với phía đối diện, được đánh giá là “tốt” theo Kleinert [21]. Cụ thể hơn, con số đối với khớp liên đốt xa là 86,7% và đối với khớp liên đốt gần là 95,9%. Ryan D and Katz [11] trong nghiên cứu “Vật đảo đồng ngón xuôi dòng cuống mạch” cũng cho rằng nhược điểm chính của vật này là khả năng gây co rút gấp khớp liên đốt gần. Tuy nhiên, nhiều loạt thử nghiệm lớn và 1 thử nghiệm ngẫu nhiên tiền cứu đã chứng minh rằng khi có hiện tượng co rút khớp liên đốt ở mức độ nhẹ [22, 23]. Hơn nữa, người ta có thể lập luận rằng khả năng co rút khớp liên đốt gần tồn tại với các phương pháp tái tạo truyền thống khác (vật chéo ngón ngón và vật gan tay) [24].

Mặc dù vật đảo đồng ngón ngược dòng làm giảm thiểu nguy cơ co rút khớp liên đốt ngón tay, nhưng vật này sẽ không có cảm giác trừ khi phẫu thuật cắt bỏ thần kinh tại thời điểm tái tạo [25, 26]. Vật Atasoy và Kutler tránh được sự co rút khớp liên đốt ngón tay và do đó không có khuynh hướng co rút, nhưng kinh nghiệm cá nhân với các vật này đã chứng minh rằng sự di động và diện tích che phủ khuyết hồng bị hạn chế. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng nẹp căng tay gắn trong 1 tuần để ổn định vật sau mổ và ghép da. Các bài tập vận động ngón tay chủ động và thụ động đã được bắt đầu vào cuối tuần đầu tiên. Không cần thêm phẫu thuật để giải phóng co rút liên đốt ngón. Tuy nhiên, thời gian theo dõi trong nghiên cứu này ngắn (3 tháng) so với một nghiên cứu khác, chúng tôi phải theo dõi thêm thời gian để đánh giá mức độ co cứng của khớp liên đốt ngón và có chỉ định phẫu thuật trong trường hợp co rút nặng.

Một mục tiêu chính khác của quá trình tạo hình đầu ngón tay là đạt được cảm giác tối ưu ở đầu ngón tay được tái tạo [27]. Trong nghiên cứu với 21 ngón tay, giá trị phân biệt cảm giác hai điểm tĩnh trung bình là 7,6 mm sau 3 tháng theo dõi. Theo phân loại của Hiệp hội phẫu thuật bàn tay Hoa Kỳ về phép đo phân biệt hai điểm, khả năng phân biệt được đánh giá là xuất sắc và tốt ở 19 ngón tay và trung bình ở 2 ngón tay. Kết quả này thấp hơn một nghiên cứu khác có thời gian theo dõi dài hơn. Trong nghiên cứu của Varitimidis và cộng sự [23] giá trị phân biệt hai điểm tĩnh là 4 mm với 93,7% các ngón tay có sự phân biệt hai điểm tĩnh giữa 3 và 6 mm sau hơn 1 năm theo dõi. Trong một nghiên cứu khác, kết quả của 115 ngón tay cho thấy nhiều giá trị hai điểm khác nhau, từ 2 đến 11 mm. 66,4% ngón tay có giá trị phân biệt hai điểm từ 2–4 mm sau trung bình 41 tháng theo dõi [16]. Về biến chứng, trong nghiên cứu có 2 trường hợp đau vùng tạo hình, 3 trường hợp tăng cảm giác, 2 trường hợp móng quặp. Một trường hợp hoại tử xa một phần, trường hợp này cũng có biến chứng đau và tăng cảm giác. Các bệnh nhân đau và tăng cảm giác được điều trị bảo tồn bằng thuốc giảm đau. Hai trường hợp móng quặp, chúng tôi tiếp tục theo dõi chặt chẽ các bệnh nhân. Phát hiện của Lim [28] khuyến cáo rằng, khuyến cáo rằng, tình trạng gãy móng có thể trở nên tồi tệ hơn theo thời gian ở những đầu ngón tay được tái tạo bằng vật xoắn ốc. Những bệnh nhân này trong nghiên cứu không phản nản về tình trạng này khi theo dõi hoặc cần điều trị. Điều này thúc đẩy bệnh nhân nên được tư vấn về khả năng biến dạng móng trước khi phẫu thuật.

Nghiên cứu này có một số hạn chế là nó mang tính hồi cứu, không có nhóm đối chứng và số lượng bệnh nhân và thời gian theo dõi tương đối thấp. Những điểm yếu khác là các trường hợp không có chấn thương điển hình và các chấn thương xương, gân và mô thần kinh đi kèm không thể chuẩn hóa được. Ngoài ra, còn có sự khác biệt về kỹ năng, nghề nghiệp và khả năng của từng cá nhân. Do đó, cần có thời gian rất khác nhau để quay lại các hoạt động hằng ngày và công việc. Các loạt ca bệnh tương tự trong tài liệu không trình bày mô hình chấn thương chuẩn hoặc phương thức điều trị chuẩn. Với những chấn thương bàn tay phức tạp này, việc thiếu phương pháp điều trị chuẩn cho thấy vẫn còn một

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

số điểm cần nghiên cứu. Do đó, kết quả lâm sàng của các phương pháp phẫu thuật khác nhau được áp dụng cho các chấn thương bàn tay sẽ tiếp tục đóng góp cho nghiên cứu và tài liệu.

V. KẾT LUẬN

Vật đồng ngón xuôi dòng có cuống mạch liền là một lựa chọn hữu ích cho phẫu thuật viên tạo hình bàn tay. Có thể đạt được sự hài lòng rất cao của bệnh nhân và chức năng tốt với vật đồng ngón xuôi dòng trong một thì phẫu thuật với độ nhạy ngay lập tức của đầu ngón tay được tạo hình mà không làm tổn thương ngón tay liền kề. Có thể mong đợi một ngón tay chức năng với chiều dài gần bình thường và vận động tốt ở hầu hết bệnh nhân. Cần có thêm các nghiên cứu để so sánh kết quả lâm sàng lâu dài của các lựa chọn điều trị khác nhau.

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. Harenberg P, Jakubietz R, Jakubietz M, Schmidt K, Meffert R. Reconstruction of the thumb tip using palmar neurovascular flaps. *Operative Orthopädie und Traumatologie*. 2012; 24(2): 116-121.
2. Arsalan-Werner A, Brui N, Mehling I, Schlageter M, Sauerbier M. Long-term outcome of fingertip reconstruction with the homodigital neurovascular island flap. *Archives of orthopaedic trauma surgery*. 2019; 139: 1171-1178.
3. Zhou J-L, Zhao Q, Zhang Y-L, Sun Y-W, Zhao D-H, Li Y-H, et al. A new triangular rotation and advancement pulp flap for lateral oblique fingertip defect. *Plastic Reconstructive Surgery-Global Open*. 2020; 8(8): e3033.
4. Acar MA, Güzel Y, Güleç A, Türkmen F, Erkoçak ÖF, Yılmaz G. Reconstruction of multiple fingertip injuries with reverse flow homodigital flap. *Injury*. 2014; 45(10): 1569-1573.
5. Estoppey D, Pomares G, Jager T. Long-term outcome of a “short” anterograde homodigital neurovascular island flap with a simple or double VY plasty. *Orthopaedics Traumatology: Surgery Research*. 2021; 107(5): 102981.
6. Allen M. Conservative management of finger tip injuries in adults. *Hand*. 1980(3): 257-265.
7. Rehim SA, Chung KC. Local flaps of the hand. *Hand clinics*. 2014; 30(2): 137-151.
8. Rockwell WB, Lister GD. Coverage of hand injuries. *Orthopedic Clinics of North America*. 1993; 24(3): 411-424.
9. Giessler GA, Erdmann D, Germann G. Soft tissue coverage in devastating hand injuries. *Hand clinics*. 2003; 19(1): 63-71.
10. Bickel KD, Dosanjh A. Fingertip reconstruction. *Journal of Hand Surgery*. 2008; 33(8): 1417-1419.
11. Katz RD. The anterograde homodigital neurovascular island flap. *The Journal of Hand Surgery*. 2013; 38(6): 1226-1233.
12. Witowich M, Yeung C, Doherty CD, Binhammer PA, Beveridge TS. Comparing Flap Advancement and Wound Coverage of Anterograde Homodigital Neurovascular Island Flap Designs: A Cadaveric Model. *The Journal of Hand Surgery*. 2022; 47(10): 1012. e1-1012. e7.
13. Krauss EM, Lalonde DH. Secondary healing of fingertip amputations: a review. *Hand*. 2014; 9(3): 282-288.
14. Unglaub F, Langer M, Unglaub J, Müller L, Hahn P, Spies C, et al. Defect coverage of fingers and thumb: indications and treatment. *Der Unfallchirurg*. 2018; 121(4): 321-334.
15. Champagne L, Hustedt JW, Walker R, Wiebelhaus J, Nystrom NA. Digital tip amputations from the perspective of the nail. *Advances in Orthopedics*. 2016; 2016(1): 1967192.
16. Kayalar M, Bal E, Toros T, Sugun ST, Ozaksar K, Gurbuz Y. The outcome of direct-flow neurovascular island flaps in pulp defects. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*. 2011; 45(3): 175-184.
17. Wang B, Chen L, Lu L, Liu Z, Zhang Z, Song L. The homodigital neurovascular antegrade island flap for fingertip reconstruction in children. *Acta Orthopaedica Belgica*. 2011; 77(5): 598.
18. Lai C-S, Lin S-D, Yang C-C. The reverse digital artery flap for fingertip reconstruction. *Annals of Plastic Surgery*. 1989; 22(4): 367-368.
19. Kojima T, Tsuchida Y, Hirase Y, Endo T. Reverse vascular pedicle digital island flap. *British Journal of Plastic Surgery*. 1990; 43(3): 290-295.
20. Kim KS, Yoo SI, Kim DY, Lee SY, Cho BH. Fingertip reconstruction using a volar flap based on the transverse palmar branch of the digital artery. *Annals of plastic surgery*. 2001; 47(3): 263-268.
21. Kleinert HE, Verdan C. Report of the Committee on Tendon Injuries (International Federation of Societies for Surgery

Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm đầu ngón tay...

- of the Hand). The Journal of hand surgery. 1983; 8(5 Pt 2): 794-798.
22. Braga-Silva J, Gehlen D, Bervian F, da Cunha GL, Padoin AV. Randomized prospective study comparing reverse and direct flow island flaps in digital pulp reconstruction of the fingers. Plastic reconstructive surgery. 2009; 124(6): 2012-2018.
23. Varitimidis SE, Dailiana Z, Zibis A, Hantes M, Bargiotas K, Malizos KN. Restoration of function and sensitivity utilizing a homodigital neurovascular island flap after amputation injuries of the fingertip. Journal of Hand Surgery. 2005; 30(4): 338-342.
24. Koch H, Kiendlhofer A, Hubmer M, Scharnagl E. Donor site morbidity in cross-finger flaps. British journal of plastic surgery. 2005; 58(8): 1131-1135.
25. Yazar M, Aydın A, Kurt Yazar S, Başaran K, Güven E. Sensory recovery of the reverse homodigital island flap in fingertip reconstruction: a review of 66 cases. Acta Orthop Traumatol Turc. 2010; 44(5): 345-351.
26. Kayalar M, Bal E, Toros T, Ozaksar K, Sugun S, Ademoglu Y. The results of reverse-flow island flaps in pulp reconstruction. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. 2011; 45(5): 304-311.
27. Sano K, Ozeki S, Kimura K, Hyakusoku H. Relationship between sensory recovery and advancement distance of oblique triangular flap for fingertip reconstruction. The Journal of hand surgery. 2008; 33(7): 1088-1092.
28. Lim GJ, Yam AK, Lee JY, Lam-Chuan T. The spiral flap for fingertip resurfacing: short-term and long-term results. The journal of hand surgery. 2008; 33(3): 340-347.