

**KẾT QUẢ SỐNG VÀ KHẢ NĂNG CHE PHỦ CỦA VẬT DA LIÊN CỐT SAU
TRONG PHẪU THUẬT CHE PHỦ KHUYẾT HỔNG
CẰNG TAY - BÀN TAY**

Vũ Minh Đức^{1}, Mai Trọng Tường²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá tỷ lệ sống, khả năng che phủ của vật da liên cốt sau.
Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca bệnh trên 40 vật da liên cốt sau từ ngày 01/8/2016 - 31/05/2018 tại Khoa Vi phẫu - Tạo hình, Bệnh viện Chấn thương - Chính hình, Thành phố Hồ Chí Minh. **Kết quả:** Có 40 ca sử dụng vật da liên cốt sau: 27 BN nam; 13 BN nữ; tuổi trung bình: $37,35 \pm 15,65$; 4 ca (10%) che khuyết hồng đầu dưới cẳng tay, 8 ca (20%) che khuyết hồng kẽ ngón I-II, 21 ca (52,5%) che khuyết hồng bàn tay, 7 ca (17,5%) che khuyết hồng ngón tay. Có 34 ca (85%) sống hoàn toàn, 3 ca (7,5%) tím đầu xa, 1 ca (2,5%) hoại tử đầu xa vật, 1 ca (2,5%) hoại tử 1 nửa vật và 1 ca (2,5%) hoại tử hoàn toàn vật da. **Kết luận:** Vật da liên cốt sau là vật da đáng tin cậy, che phủ khuyết hồng tốt cho vùng cẳng - bàn tay và một phần ngón tay.

Từ khóa: Vật liên cốt sau; Khuyết hồng cẳng tay; Khuyết hồng bàn tay; Khuyết hồng ngón tay.

**EVALUATION OF THE SURVIVAL OUTCOME AND COVERAGE
ABILITY OF POSTERIOR INTEROSSEOUS FLAP
IN FOREARM - HAND DEFECTS**

Abstract

Objectives: To assess the survival rate and coverage ability of the posterior interosseous flap. **Methods:** A retrospective, case series descriptive study on 40 posterior in terosseous flaps in the Department of Microsurgery and Plastic Surgery, Ho Chi Minh City Orthopedics and Rehabilitation Hospital, from August 1st 2016 to May 31st 2018. **Results:** From August 1st 2016 to May 31st 2018, 40 patients (27 males and 13 females) used the posterior interosseous flap; the age was 37.35 ± 15.65 ; 4 cases (10%) covered the forearm distal end, 8 cases (20%) covered finger first web, 21 cases (52.5%) covered hand defects, 7 cases (17.5%) covered finger defects.

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Bệnh viện Chấn thương - Chính hình Thành phố Hồ Chí Minh

*Tác giả liên hệ: Vũ Minh Đức (bacsiduc2003@gmail.com)

Ngày nhận bài: 14/9/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 16/11/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i9.517>

There were 34 cases (85%) of the flap was complete survive, 3 cases (7.5%) had cyanosis distal end, 1 case (2.5%) had necrosis distal end, 1 case (2.5%) had a half flap necrosis, and 1 case (2.5%) was total flap necrosis. **Conclusion:** The posterior interosseous flap is reliable and is well-covered for the distal end of forearms, hands, and fingers.

Keywords: Posterior interosseous flap; Forearm defects; Hand defects; Finger defects.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vết thương gây mất da và phần mềm cẳng tay, bàn tay cần được xử trí nhanh chóng và triệt để nhằm che phủ sớm giúp cho bệnh nhân (BN) sớm phục hồi chức năng lao động và sinh hoạt.

Có nhiều phương pháp che phủ khuyết hồng vùng cẳng tay, bàn tay đã được sử dụng như: Ghép da mỏng hay ghép da dày toàn phần là phương pháp che phủ kinh điển dễ thực hiện nhưng thường sẽ tạo ra sẹo co rút về sau. Vạt da ngẫu nhiên có cuống từ xa được sử dụng để che phủ các khuyết hồng này hiệu quả, tỷ lệ thành công cao nhưng phải tuân thủ theo tỷ lệ chiều dài không quá 2 lần chiều rộng và phải chờ thời gian 3 tuần để cắt cuống vạt da gây bất tiện cho BN [1]. Vạt da tự do có khâu nối mạch máu cũng có thể sử dụng cho những khuyết hồng mô mềm cẳng - bàn tay [2], nhưng khó thực hiện và đòi hỏi phải có phẫu thuật viên kinh nghiệm nắm vững kỹ thuật vi phẫu và hai kíp mổ được trang bị các dụng cụ chuyên ngành phức tạp.

Một trong những phương pháp che phủ có hiệu quả cho vùng cẳng tay, bàn tay là vạt da Trung Quốc, đây là vạt có cuống mạch máu dựa vào động mạch quay có tuần hoàn ngược dòng. Nếu bóc tách để lấy vạt da rộng và cuống mạch dài thì có thể dùng vạt da Trung Quốc để tái tạo ngón tay cái hoặc mất lòng các ngón tay dài [3]. Tuy nhiên, sau một thời gian dài sử dụng, các phẫu thuật viên nhận thấy rằng việc hy sinh một trục động mạch chính của cẳng tay không nhiều thì ít cũng có thể gây ra sự suy giảm chức năng của bàn tay.

Sau khi tiến hành nhiều nghiên cứu trên xác và các công trình thực nghiệm cho thấy vạt da liên cốt sau ngược dòng có thể che phủ chỗ mất da và phần mềm ở bàn tay một cách hiệu quả và có thể thay thế vạt da Trung Quốc trong nhiều trường hợp. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá tỷ lệ sống và khả năng che phủ của vạt da liên cốt sau.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

40 BN được điều trị tại Khoa Vi phẫu - Tạo hình, Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 8/2016 - 5/2018, bị khuyết hồng da và phần mềm bàn tay, cổ tay và vùng cẳng tay sau chấn thương, vết thương hoặc khuyết hồng sau khi cắt bỏ khối u hay sẹo co rút.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có các bệnh nội khoa nặng; BN có các bệnh lý về xơ vữa mạch máu; BN có các chấn thương hay vết thương nằm trên đường đi của động mạch gian cốt sau; BN từ chối làm vật da.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca bệnh. Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

* *Đánh giá kết quả theo các tiêu chí sau:*

Sự sống của vật da: Sống hoàn toàn; hoại tử 1 phần; hoại tử toàn bộ.

Khả năng che phủ của vật: Vị trí vật che phủ, độ rộng và độ xa mà vật che phủ được.

* *Chuẩn bị chung:* BN được chuẩn bị như các phẫu thuật thường quy khác ở chi trên.

Vô cảm: Gây tê từng thần kinh cánh tay. Gây mê toàn diện chỉ sử dụng trong ca phẫu thuật cho các bệnh nhi không thể hợp tác hoặc các trường hợp cần kết hợp với một phẫu thuật khác.

Tư thế BN: BN ở tư thế nằm ngửa, tay đặt ở tư thế: Vai hơi dang, khuỷu gập, bàn tay sấp; đặt garô hơi cánh tay với áp lực 250mm Hg.

* *Kỹ thuật thực hiện:*

Phẫu thuật được thực hiện dưới kính lúp vi phẫu, kể cả trong quá trình cắt lọc vết thương hay bóc u và trong cả quá trình bóc tách vật da.

Vết thương cần được cắt lọc tỉ mỉ hết các mô dơ, mô dập nát và lấy hết các dị vật, đo kích thước tổn thương và tính diện tích tương đối của tổn thương.

Diện tích tương đối của khuyết hồng = (đường kính dọc) x (đường kính ngang).

Phác họa vật da, tìm mạch nổi ở xa, bóc tách vật, đóng da, băng vết mổ.

* *Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm SPSS 22.0.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng Y đức Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch và Bệnh viện Chấn thương - Chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh thông qua vào ngày 16 tháng 4 năm 2018.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01/8/2016 - 31/5/2018 tại Khoa Vi phẫu - Tạo hình, Bệnh viện Chấn thương Chính hình, Thành phố Hồ Chí Minh, có 40 ca tổn thương cẳng, bàn tay được phẫu thuật làm vạt da liên cốt sau. Với thời gian theo dõi tối thiểu 3 tháng chúng tôi có được kết quả sau:

* *Đặc điểm của BN trong nhóm nghiên cứu:*

Bảng 1. Đặc điểm của BN.

Tổng số BN	40	
Giới tính	Nam (n, %)	Nữ (n, %)
	27 (67,5)	13 (32,5)
Tuổi	Trung bình: 37,35 ± 15,65 (17 - 71)	
Tay tổn thương	Tay phải (n, %)	Tay trái (n, %)
	22 (55)	18 (45)

* *Nguyên nhân mất da:*

Bảng 2. Nguyên nhân gây mất da.

Nguyên nhân	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tai nạn lao động	23	57,5
Tai nạn giao thông	4	10
Tai nạn sinh hoạt	1	2,5
Bệnh lý:		
Hẹp kẽ ngón I - II	8	20
Sẹo xấu co rút	3	7,5
Cắt bướu	1	2,5

* Vị trí tổn thương:

Bảng 3. Vị trí tổn thương.

Vị trí tổn thương		Mặt lưng	Mặt lòng	Cả 2 mặt	Tổng số	Tỷ lệ (%)
Cẳng tay	Phải	0	2		2	5
	Trái	0	1	1	2	5
Bàn tay	Phải	8	3	9	20	50
	Trái	7	3	6	16	40

* Đặc điểm của vật da:

- Kích thước vật da:

Dài: Trung bình $8,95 \pm 1,76\text{cm}$ (5 - 13cm);

Rộng: Trung bình $5,2 \pm 1,05\text{cm}$ (3,5 - 7cm);

Diện tích vật da: Trung bình $46,57 \pm 15,32\text{cm}^2$ (21 - 88cm^2).

- Khả năng che phủ của vật da:

Bảng 4. Độ xa mà vật có thể che phủ tới.

Vị trí vật da che phủ tới	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
1/3 dưới cẳng tay	4	10
Sẹo hẹp kẽ ngón I-II	8	20
Bàn tay	21	52,5
Ngón tay	7	17,5
Ngón I: nền đốt xa	1	2,5
Ngón II: nền đốt xa mặt lưng	1	2,5
Ngón III:	3	7,5
Chỏm đốt giữa: Bờ trụ	1	2,5
1/3 giữa đốt giữa mặt lưng	1	2,5
Chỏm đốt giữa mặt lưng	1	2,5
Ngón IV	2	5
Chỏm đốt giữa mặt lưng	1	2,5
Nền đốt giữa mặt lưng	1	2,5

- Kết quả sống của vật da:

Bảng 5. Kết quả sống của vật da.

Tình trạng vật da	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
Sống hoàn toàn	34	85	
Tím đầu xa	3	7,5	Chi hoại tử lớp thượng bì
Hoại tử đầu xa	1	2,5	Hoại tử 1,5cm vật
Hoại tử > 50% vật	1	2,5	
Hoại tử hoàn toàn	1	2,5	Do BN kê tay đè lên cuống vật

CA LÂM SÀNG MINH HỌA

1. Ca lâm sàng 1

BN: Ph. Đ. H

Giới tính: Nam

Năm sinh: 1952

Nguyên nhân tổn thương: Máy dập dập vào bàn tay phải.

Đã được xử lý: Cắt lọc vết thương, cắt cụt ngón II - V bàn tay phải.

Lý do chọn vật: Che phủ khuyết hồng các ngón tay dài, kế hoạch chuyển ngón chân làm ngón tay về sau.



Hình 1. Hình ảnh tổn thương ban đầu.

Hình 2. X-quang ban đầu.

Hình 3. Sau cắt lọc 3 tuần.



Hình 4. X-quang sau cắt lọc.



Hình 5. Thiết kế vạt da.



Hình 6. Bóc tách vạt da hoàn tất.



Hình 7. Vạt da che mặt lưng sau mổ.



Hình 8. Vạt da che mặt lòng sau mổ.



Hình 9. Vạt da tái khám sau 3 tháng.

2. Ca lâm sàng 2

BN: Đ. Th. Ph

Giới tính: Nữ

Năm sinh: 1952

Nguyên nhân tổn thương: Máy ép nước mía cán vào bàn tay trái.

Đã được xử lý: Cắt lọc vết thương bàn tay, cắt cụt ngón IV bàn tay trái.

Lý do chọn vạt: Vết thương mất da mặt lưng bàn tay, ngón tay lộ gân duỗi.



Hình 10. Hình ảnh tổn thương ban đầu.



Hình 11. Tổn thương sau 2 tuần lộ gân duỗi.



Hình 12. Bóc tách cuống vạt da.



Hình 13. Vạt da bóc tách hoàn tất.



Hình 14. Vạt da che phủ khuyết hổng ngay sau mổ.



Hình 15. Vạt da tái khám sau 3 tháng.

3. Ca lâm sàng 3

BN: Tr. Th. Th

Giới tính: Nữ

Năm sinh: 1970

Nguyên nhân tổn thương: Máy cán tôn cán vào bàn tay trái.

Đã được xử lý: Cắt lọc vết thương bàn tay trái.

Lý do chọn vạt: Mất da mặt lưng và mặt lòng cổ tay, lộ khớp thang bàn tay trái.



Hình 16. Tổn thương ban đầu.



Hình 17. Vạt da che mặt lòng cổ tay.



Hình 18. Ghép da dày mặt lưng bàn tay.



Hình 19. Vạt da sau mổ 3 tháng.



Hình 20. Vạt da sau mổ 3 tháng.



Hình 21. Sẹo lấy vạt da sau mổ 3 tháng.

BÀN LUẬN

Có nhiều phương pháp che phủ khuyết hồng cẳng tay, bàn tay và các ngón:

Các vạt da từ xa như vạt da bụng, vạt da bẹn, vạt da ngực có thể sử dụng ngẫu nhiên hoặc có cuống mạch, có thể thực hiện phổ biến ở các tuyến cơ sở; tuy nhiên, các vạt da này phải cố định ít nhất là 3 tuần gây bất tiện cho BN và BN phải cần thêm một cuộc phẫu thuật cắt cuống.

Các vạt da tự do như vạt cơ lưng rộng, vạt đùi trước ngoài, vạt mu chân... có cuống mạch dài có thể sử dụng tốt cho che phủ khuyết hồng cẳng bàn tay, không cần phải phẫu thuật cắt cuống; tuy nhiên, đây là những phẫu thuật phức tạp, đòi hỏi phẫu thuật viên phải được đào tạo chuyên sâu về vi phẫu thuật và phòng mổ phải được trang bị dụng cụ phẫu thuật tốt như: Kính hiển vi, dụng cụ và chỉ vi phẫu thuật.

Các vạt da vùng cẳng tay dựa vào động mạch quay hoặc trụ phải hy sinh động mạch chính của bàn tay có thể gây thiếu máu nuôi bàn tay và các ngón, chính vì điều này mà vạt da liên cốt sau là vạt da thích hợp được sử dụng che phủ khuyết hồng cẳng bàn tay và các ngón

So với vạt da Trung Quốc, vạt da liên cốt sau mỏng hơn, an toàn hơn và không cần hy sinh động mạch chính. Hơn nữa trong những trường hợp che phủ mồm cụt ngón tay cái hay mồm

cụt các ngón tay dài việc chọn lựa vạt da liên cốt sau sẽ bảo tồn mạch máu, đảm bảo cho việc chuyển ghép ngón chân thay thế ngón tay về sau.

** Khả năng che phủ của vạt:*

Theo bảng 4 khi nghiên cứu khả năng che phủ của vạt da liên cốt sau chúng tôi ghi nhận 4 ca (10%) che phủ 1/3 dưới cẳng tay, 29 ca (72,5%) che phủ được ở vùng bàn tay, trong đó có 8 ca (20%) che phủ được vùng mất da sau khi giải phóng sẹo co rút gây hẹp kẽ ngón I-II, và 7 ca (17,5%) che phủ khuyết hồng ở ngón tay, có 1 ca (2,5%) vạt da che phủ xa nhất là đến đỉnh đốt giữa ngón III.

Trong các vị trí che phủ của vạt da liên cốt sau thì khả năng che phủ của vạt đến các ngón là xa nhất. Theo Võ Văn Châu [4], trong 59 ca, có 24 ca (40,68%) che phủ được khuyết hồng của ngón tay. Theo Ueli Büchler [5], trong 36 ca, có 8 ca (22,22%) che phủ được khuyết hồng ngón I trong đó, có 6 ca che phủ được tới khớp liên đốt, 1 ca tới đốt xa 1 ca và ra đến búp ngón; có 7 ca (19,44%) sử dụng che phủ được các ngón tay dài trong đó, 5 ca đến được đốt gần, 1 ca đến được khớp liên đốt gần và 1 ca đến được đốt giữa. Theo Ahmet Ege và CS [6], trong 19 ca, có 5 ca (26,32%) che phủ được tới đốt gần và 1 ca (5,26%) che phủ được tới khớp liên đốt gần. Theo Lai Jin Lu [7], trong 90 ca, có 7 ca (7,78%) che phủ được khuyết hồng từ bàn tay đến

ngón tay; ca che phủ xa nhất tới đốt xa mặt lưng ngón I và II, có 7 ca (7,78%) che phủ được khuyết hồng ngón tay cái. Theo Ashok S Gavaskar [8], trong 32 ca, có 5 ca (15,62%) che được mặt lưng ngón cái, 4 ca (12,5%) che được mặt lưng bàn tay và ngón tay cái và 4 ca (12,5%) che được mặt lưng bàn tay và mặt lưng ngón tay.

Khi so sánh về khả năng che phủ của vạt da liên cốt sau, chúng tôi thấy rằng kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương ứng với các tác giả khác trong và ngoài nước là vạt da này chủ yếu được sử dụng để che phủ khuyết hồng đầu dưới cẳng tay, khuyết hồng bàn tay gồm mặt lưng hay mặt lòng, cả mặt lưng và mặt lòng trong trường hợp khuyết hồng mô mềm sau khi cắt sọ. Trong các nghiên cứu trên, số lượng sử dụng vạt da liên cốt sau để che phủ khuyết hồng ngón tay của tác giả Võ Văn Châu cao hơn rất nhiều so với nghiên cứu của chúng tôi.

Khi đánh giá vị trí xa nhất mà vạt da liên cốt sau có thể che phủ được chỉ có nghiên cứu của chúng tôi, Ueli Büchler, Ahmet Ege, Lai Jin Lu [5, 6, 7] đề cập đến. Chúng tôi có 1 ca che phủ được đến đỉnh đốt giữa ngón III, Ueli Büchler có 1 ca vạt da đến được búp ngón I và 1 ca đến được đốt giữa ngón tay dài, Ahmet Ege có 1 ca vạt da che phủ được nếp khớp liên đốt gần, Lai Jin Lu ca che phủ xa nhất của vạt da là đến đốt xa ngón I và ngón II.

** Kết quả sống của vạt da:*

Theo bảng 5 khi đánh giá về kết quả sống của vạt da chúng tôi có 34 ca vạt da sống tốt hoàn toàn chiếm 85%, có 3 ca vạt da tím đầu xa chỉ hoại tử lớp thượng bì không hoại tử vạt da chiếm 7,5%. Đối với các ca này, chúng tôi không cần phải cắt lọc mà cho thuốc giãn mạch và kê cao tay. Như vậy, tổng số vạt da sống của chúng tôi là 37 ca (92,5%), có 1 ca (2,5%) hoại tử 1,5cm đầu xa vạt da, 1 ca (2,5%) hoại tử hơn 50% diện tích vạt da và 1 ca (2,5%) hoại tử hoàn toàn vạt da; 2 ca này cần phải cắt lọc phần da hoại tử và ghép da dày.

Theo Võ Văn Châu [4], tỷ lệ vạt da liên cốt sau sống hoàn toàn là 54/59 ca (91,53%), hoại tử đầu xa là 3/59 ca (5,08%), hoại tử hoàn toàn vạt da là 2/59 ca (3,39%).

Theo Lai Jin Lu và CS [9], báo cáo 201 ca sử dụng vạt da liên cốt sau có 91,55% vạt da sống hoàn toàn, có 1 ca (0,5%) hoại tử hoàn toàn vạt da, 16 ca (7,9%) sung huyết tĩnh mạch gây hoại tử đầu xa vạt từ 1 - 4cm, các vạt da hoại tử một phần này được cắt lọc và để lành tự nhiên.

Theo Ashok S Gavaskar [8], báo cáo 32 ca sử dụng vạt da liên cốt sau có 30 ca (93,75%) vạt da sống hoàn toàn và 2 ca (6,25%) hoại tử đầu xa vạt do khâu quá chặt.

Theo Horácio Costa và CS [10], trong 99 trường hợp sử dụng vạt da liên cốt có 94 ca (95%) vạt da sống hoàn toàn, 3 ca (3,03%) hoại tử mép vạt da, 1 ca (1,01%) hoại tử 1/3 vạt da và 1 ca (1,01%) hoại tử hoàn toàn vạt da.

Khi so sánh tỷ lệ sống của vạt da liên cốt sau trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ vạt da sống hoàn toàn cao hơn so với nghiên cứu của Võ Văn Châu và Lai Jin Lu và thấp hơn so với Ashok S Gavaskar và Horácio Costa. Tỷ lệ vạt da hoại tử hoàn toàn trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Võ Văn Châu và cao hơn so với các tác giả khác. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 ca hoại tử hoàn toàn vạt da, ca này chúng tôi đã cắt lọc hoàn toàn mô hoại tử và ghép da dày; đây là BN lớn tuổi (62 tuổi), chúng tôi đã khai thác tỉ mỉ nguyên nhân được biết BN vẫn hút thuốc lá trong thời gian hậu phẫu, ngủ quên đè lên cuống vạt da. Ca hoại tử 50% vạt da chúng tôi không tìm được nguyên nhân, BN cũng lớn tuổi (59 tuổi), không hút thuốc lá, tuân thủ điều trị rất tốt, trong ca này chỉ có thể giải thích vạt da hoại tử do sung huyết tĩnh mạch.

KẾT LUẬN

Từ tháng 8/2016 - 5/2018 tại Khoa Vi phẫu - Tạo hình, Bệnh viện Chấn thương Chính hình, Thành phố Hồ Chí

Minh, chúng tôi sử dụng 40 vạt da liên cốt sau che phủ khuyết hồng căng bàn tay cho kết quả như sau:

Kết quả sống của vạt da liên cốt căng tay: Kết quả có 37 ca (92,5%) vạt da sống tốt, 1 ca (2,5%) hoại tử đầu xa, 1 ca (2,5%) hoại tử 1/2 vạt da và 1 ca (2,5%) hoại tử vạt da hoàn toàn. Có 1 ca nhiễm trùng chảy mủ từ vạt da chiếm tỷ lệ 2,5% trong tổng số 40 ca.

Khả năng che phủ của vạt da liên cốt căng tay: Có 10% vạt da che phủ được khuyết hồng căng tay, 90% vạt da che phủ được khuyết hồng của bàn tay và ngón tay cho kết quả rất tốt. Trong đó, vạt da chỉ che phủ trong phạm vi mặt lưng hay mặt lòng bàn tay là 52,5%, vạt da che phủ được hẹp kẽ ngón I-II là 20%, vạt da che phủ khuyết hồng ngón tay là 17,5%. Vị trí xa nhất mà vạt da có thể che phủ là chòm đốt giữa mặt lưng ngón III của bàn tay có 1 ca chiếm tỷ lệ 2,5%.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Khoa Vi phẫu - Tạo hình Bệnh viện Chấn thương - Chính hình, Thành phố Hồ Chí Minh đã giúp đỡ chúng tôi thực hiện nghiên cứu này. Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các BN đã hợp tác với chúng tôi thực hiện nghiên cứu. Chúng tôi xin cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mcgregor Ian A. Flap reconstruction in hand surgery: The evolution of presently used methods. *The Journal of Hand Surgery*. 1979; 4(1):1-10. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0363-5023\(79\)80097-0](https://doi.org/10.1016/S0363-5023(79)80097-0).

2. Chase Robert A. The development of tissue transfer in hand surgery. *The Journal of Hand Surgery*. 1984; 9(4):463-477. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0363-5023\(84\)80095-7](https://doi.org/10.1016/S0363-5023(84)80095-7).

3. Kirill Pshenisnov Vladimir Minachenko, Vladimir Sidorov, Alexei Hitrov. The use of island and free flaps in crush avulsion and degloving hand injuries. *The Journal of Hand Surgery*. 1994; 19(6):1032-1037. DOI: [https://doi.org/10.1016/0363-5023\(94\)90111-2](https://doi.org/10.1016/0363-5023(94)90111-2).

4. Võ Văn Châu. Dùng vạt da gian cốt sau ngược dòng để che phủ chỗ thiếu hồng phần mềm ở bàn tay. *Luận văn chuyên khoa cấp II. Chuyên ngành Phẫu thuật Tạo hình. Đại học Y Hà Nội*. 2000:5-15.

5. Ueli Büchler Hans-Peter Frey. Retrograde posterior interosseous flap. *The Journal of Hand Surgery*. 1991; 16(2):283-292. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0363-5023\(10\)80112-1](https://doi.org/10.1016/s0363-5023(10)80112-1).

6. Ahmet Ege Ibrahim Tuncay, Ömer Erçetin. Posterior interosseous artery flap in traumatic hand injuries.

Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. 2003; 123(7):323-326. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00402-003-0540-x>.

7. Lai Jin Lu Xu Gong, Zhi Gang Liu, Zhi Xin Zhang. Antebrachial reverse island flap with pedicle of posterior interosseous artery: A report of 90 cases. *The British Association of Plastic Surgeons*. 2004; 57:645-652. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2004.05.027>.

8. Gavaskar Ashok S. Posterior interosseous artery flap for resurfacing posttraumatic soft tissue defects of the hand. *HAND*. 2010; 5(4):397-402. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11552-010-9267-7>.

9. Lai-Jin Lu Xu Gong, Xin-Min Lu, Ke-Li Wang. The reverse posterior interosseous flap and its composite flap: Experience with 201 flaps. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2007; 60(8):876-882. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2006.11.024>.

10. Horácio Costa Armindo Pinto, Horácio Zenha. The posterior interosseous flap - a prime technique in hand reconstruction. The experience of 100 anatomical dissections and 102 clinical cases. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2007; 60:740-747. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2007.03.010>.