

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO - BỘ QUỐC PHÒNG
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108**

-----*****-----

Nguyễn Anh Tố

**NGHIÊN CỨU GIẢI PHẪU CUNG ĐỘNG MẠCH MU CỔ TAY
VÀ ỨNG DỤNG VẬT DA HÌNH ĐẢO VÙNG MU BÀN TAY
TRONG ĐIỀU TRỊ KHUYẾT DA Ở NGÓN TAY**

**Chuyên ngành: Chấn thương – Chỉnh hình
Mã số: 62.72.07.25**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

HÀ NỘI-2010

Công trình được hoàn thành tại:

Viện Nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Việt Tiến

2. TS. Vũ Quang Vinh

Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Thái Sơn – Bệnh viện Saint Paul HN.

Phản biện 2: PGS.TS. Nguyễn Văn Huy – Đại học Y Hà Nội.

Phản biện 3: TS. Nguyễn Đắc Nghĩa – Bệnh viện Saint Paul HN.

Luận án được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp Nhà nước
họp tại

Viện nghiên cứu khoa học Y dược lâm sàng 108.

Vào lúc: 8 giờ 30 phút, ngày 19 tháng 8 năm 2010.

Có thể tìm hiểu Luận án tại:

Thư viện Quốc gia.

Thư viện BVTUQĐ 108.

NHỮNG CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Nguyễn Anh Tố (2007), “Một số nhận xét bước đầu về kết quả sử dụng vật điều bay trong điều trị vết thương mất da ngón tay”, *Tạp chí y học quân sự*, (2), tr 30 – 31.
2. Nguyễn Anh Tố, Nguyễn Việt Tiến, Vũ Quang Vinh (2008), “Kết quả bước đầu điều trị tổn khuyết phần mềm ngón tay bằng vật da cân mu tay cuống mạch liên”, *Y học thực hành*, (620+621), tr 299-303.
3. Nguyễn Anh Tố, Nguyễn Việt Tiến, Ngô Trí Hùng, Vũ Quang Vinh (2009), “Nghiên cứu giải phẫu hệ động mạch mu bàn tay ở người Việt Nam”, *Tạp chí Y dược học Quân sự, Học viện Quân Y*, 2(34), tr 5-10.
4. Nguyễn Anh Tố, Nguyễn Việt Tiến, Vũ Quang Vinh (2009), “Nghiên cứu giải phẫu, ứng dụng lâm sàng đảo da cân vùng mu bàn tay che phủ khuyết da ngón tay”, *Hội nghị Khoa học Hội Chấn thương Chính hình Việt Nam lần thứ 8, Học Viện Quân Y*, tr 70-80.

ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lý do lựa chọn đề tài

Khuyết da vùng ngón tay là tổn thương thường gặp. Nguyên nhân có thể do tai nạn lao động (TNLD), tai nạn giao thông (TNGT), tai nạn sinh hoạt (TNSH), hoặc sau phẫu thuật cắt sẹo xấu để chỉnh biến dạng ngón.... Ngón tay có cấu trúc giải phẫu rất riêng biệt, đó là dưới lớp da và tổ chức mỡ là các thành phần quan trọng liên quan tới nuôi dưỡng và chức phận của ngón tay như mạch máu, thần kinh, gân, xương, khớp. Trong thực tế, có trường hợp tổn thương ban đầu chỉ là khuyết da nhỏ đơn thuần nhưng do không được điều trị tốt nên dẫn đến nhiễm khuẩn sâu rộng, gây khó khăn cho điều trị, kết quả điều trị rất hạn chế, thậm chí có khi phải tháo bỏ ngón, nên gây ảnh hưởng quan trọng đến chức phận của bàn tay, nhất là đối với tổn thương ở ngón cái. Do vậy, tổn thương này cần được nghiên cứu điều trị thỏa đáng.

Theo y văn, hiện có nhiều phương pháp điều trị, chỉ định của mỗi phương pháp được căn cứ vào vị trí tổn thương, tầm quan trọng của tổn thương đối với chức phận của ngón, kích thước diện khuyết da, tổn thương một hay nhiều ngón, tổn thương phối hợp... Tuy nhiên, ngoài những vấn đề trên, việc lựa chọn được một phương pháp tối ưu để đảm bảo đem lại kết quả điều trị cao nhất cho từng trường hợp cụ thể còn dựa vào khả năng làm chủ kỹ thuật của mỗi cơ sở điều trị. Hiện nay, tại những cơ sở điều trị chuyên khoa loại tổn thương này, một số phương pháp kinh điển như sử dụng vật da chèo ngón, vật cuống ngẫu nhiên lấy từ ô mô cái, ô mô út, thành bụng, cánh tay bên đối diện, cẳng tay bên đối diện rất ít được áp dụng, đa số đều ưu tiên lựa chọn phương pháp sử dụng vật có cuống mạch nuôi riêng biệt, đặc biệt là vật dạng cuống mạch liền. Đó có thể là vật cuống mạch liền ở ngón bị tổn thương hoặc ở ngón kế cận, nhưng vật da ở mu bàn tay dựa trên cuống nuôi là nhánh tách từ cung động mạch (ĐM) mu cổ tay được nhiều tác giả lựa chọn vì có ưu điểm là có thể lấy được vật với kích thước lớn, không để lại di chứng đáng kể tại vùng cho và có thể lấy được nhiều vật để cùng lúc che phủ khuyết da ở nhiều ngón tay.

Trên thế giới, đã có nhiều công trình nghiên cứu cơ bản về giải phẫu cung ĐM mu cổ tay và các nhánh ĐM mu đốt bàn tay (MĐBT), như Rezende M.R. năm 2004, Lu L.J. năm 2006.... Làm cơ sở giải phẫu cho việc thiết kế vật da cuống mạch liền vùng mu bàn tay. Về ứng dụng lâm sàng, cũng có nhiều báo cáo sử dụng vật da hình đảo vùng mu tay cuống mạch phía trung tâm hoặc ngoại vi trong điều trị khuyết da vùng ngón tay mang lại kết quả tốt.

Ở Việt Nam, tuy đã có một số báo cáo về sử dụng vật da dựa trên nhánh bên của cung ĐM mu cổ tay nhưng mới dừng lại ở thông báo kết quả bước đầu với số lượng còn rất khiêm tốn. Hơn nữa, cũng chưa thấy có công trình nào nghiên cứu giải phẫu cung ĐM này để làm cơ sở cho ứng dụng trên lâm sàng với bệnh nhân (BN) là người Việt Nam. Từ thực tiễn trên, nghiên cứu sinh (NCS) tiến hành đề tài: **“Nghiên cứu giải phẫu cung động mạch mu cổ tay và ứng dụng vật da hình đảo vùng mu bàn tay trong điều trị khuyết da ở ngón tay”**

2. Mục tiêu của đề tài

- Mô tả đặc điểm giải phẫu cung ĐM mu cổ tay ở người Việt Nam trưởng thành.
- Ứng dụng lâm sàng vật da hình đảo cuống mạch liền dựa trên các nhánh của cung ĐM mu cổ tay trong điều trị khuyết da vùng ngón tay.

3. Ý nghĩa của đề tài

Đề tài có tính khoa học và thực tiễn vì đã đề cập đến một phương pháp phẫu thuật mới, nhiều ưu điểm trong điều trị tổn thương khuyết da ngón tay. Tổn thương này là một dạng thường gặp trong xử trí vết thương bàn tay.

Đề tài có ý nghĩa thời sự vì cho đến nay phương pháp này được đánh giá cao trên Thế giới, nhưng ở Việt Nam mới chỉ thấy ứng dụng trên một vài trường hợp.

4. Cấu trúc của luận án

Luận án có 146 trang, gồm các phần: Đặt vấn đề (2 trang); Tổng quan (43 trang); Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (19 trang); Kết quả nghiên cứu (43 trang); Bàn luận (36 trang); Kết luận (2 trang); Kiến nghị (1 trang) và Phần phụ lục. Trong luận án có 31 bảng, 30

hình, 15 ảnh và 7 bệnh án minh họa. Tài liệu tham khảo có 142, trong đó 22 tài liệu tiếng Việt, 109 tài liệu tiếng Anh và 11 tài liệu tiếng Pháp.

Chương 1: TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm giải phẫu bàn tay

1.1.1. Da vùng bàn ngón tay

Da bàn ngón tay chia thành hai vùng: gan và mu bàn tay. Về mô học hai vùng khác nhau rõ rệt.

- Vùng gan bàn ngón tay, da dày ít di động.
- Vùng mu bàn ngón tay, da mỏng, tổ chức dưới da lỏng lẻo ít mô mỡ, nhiều tĩnh mạch (TM) nông dưới da và nhiều lông tơ.

1.1.2. Mạch máu bàn tay

Hệ động mạch: ở bàn tay, có ba cung ĐM, 2 cung nằm phía gan tay và một cung phía mu tay.

- *Cung ĐM gan tay nông.*
- *Cung ĐM gan tay sâu.*
- *Cung ĐM mu cổ tay.*

Cấp máu chính cho bàn tay là cung ĐM gan tay nông và cung ĐM gan tay sâu. Cung mu cổ tay ít được đề cập tới.

Hệ tĩnh mạch bàn tay

Hệ thống TM bàn tay bắt nguồn từ đám rối TM ở các ngón tay. Sự hồi lưu máu theo hai nhóm chính: nhóm TM sâu (TM tùy hành ĐM) chủ yếu phía gan bàn tay và nhóm TM nông phân bố chủ yếu phía mu bàn tay.

1.2. Các phương pháp điều trị khuyết da ngón tay

1.2.1. Phương pháp kinh điển

- *Thay băng để vết thương lành tự nhiên.*
- *Khâu kín vết thương kỳ đầu.*
- *Khâu kín vết thương có trì hoãn.*
- *Ghép da tự do.*
- *Vạt da có chân nuôi ngẫu nhiên.*

1.2.2. Điều trị khuyết da ngón tay bằng vạt da cuống liền

Cho đến nay, có nhiều vạt da cuống liền được sử dụng để che phủ khuyết da ngón tay, những vạt hay áp dụng trong lâm sàng là:

- *Vạt O'Brien.*
- *Vạt Moberg.*
- *Vạt Joshi-Pho.*
- *Vạt hình đảo bên búp ngón 3, 4.*
- *Vạt bên ngón.*
- *Vạt lá cờ.*
- *Vạt mu kẽ ngón tay.*
- *Vạt Boomerang.*
- *Vạt trước cẳng tay.*
- *Vạt liên cốt sau.*
- *Vạt cân mỡ có mạch nuôi từ cẳng tay.*

1.2.3. Sử dụng vạt tự do với kỹ thuật vi phẫu

Về nguyên tắc các vạt cuống mạch liền đều dùng được dưới dạng vạt tự do vi phẫu.

Các vạt có thể dùng cho ngón tay là:

- *Vạt tự do cuống TM.*
- *Vạt da tự do vùng ngón chân cái.*
- *Vạt da mu bàn chân.*
- *Vạt cân thái dương.*

1.3. Nghiên cứu giải phẫu cung ĐM mu cổ tay và ứng dụng lâm sàng

1.4.1. Nghiên cứu giải phẫu

Trên thế giới

- Năm 1978, Foucher G. và cộng sự lần đầu tiên mô tả giải phẫu ĐM MĐBT 1. Trên cơ sở nghiên cứu giải phẫu, tác giả thấy sự ổn định của ĐM MĐBT 1, nên đã đề xuất một phương pháp mới điều trị tổn thương khuyết da ngón cái bằng vạt da cân thiết kế vùng mu đốt 1 ngón trỏ, cuống mạch dựa trên ĐM MĐBT 1.

- Năm 1995, Masquelet A.C. và Gilbert A. mô tả giải phẫu ĐM MĐBT, tác giả nhận xét: ĐM MĐBT chỉ hằng định ở kẽ xương đốt bàn I-II, II-III. Do đó, vạt không đáng tin cậy khi thiết kế sử dụng ở kẽ xương đốt bàn III-IV và IV-V.

- Năm 2004, Vuppapapati G. và cộng sự nghiên cứu hệ ĐM bàn tay ở 8 tiêu bản. Kết quả cho thấy các nhánh ĐM vùng mu và gan bàn ngón tay có nhiều vòng nối với nhau quanh khớp bàn ngón và khớp liên đốt ngón tay.

- Năm 2004, Rezende M.R. và cộng sự nghiên cứu giải phẫu cung ĐM mu cổ tay và các nhánh ĐM MĐBT. Kết quả cho thấy 100% có cung ĐM mu cổ tay. Nhánh ĐM MĐBT 1 và 2 nhận diện ở 100% trường hợp, ĐM MĐBT 3 và 4 lần lượt thấy được với tỷ lệ 96,2% và 92,3%.

- Năm 2006, Lu L.J. và Gong Xu mô tả giải phẫu ĐM MĐBT: tác giả cho rằng ĐM MĐBT 2, 3 và 4 là hằng định. Mỗi ĐM đều chạy dưới gân duỗi và giữa hai xương bàn kề cận. Nguyên ủy các ĐM MĐBT 2, 3, 4 bắt nguồn từ cung ĐM gan tay sâu.

Ở Việt Nam

Chưa thấy công trình nào nghiên cứu giải phẫu cung ĐM mu cổ tay ở người Việt Nam.

1.3.2. Nghiên cứu ứng dụng vạt da cuống liên dựa trên nhánh của cung mu cổ tay trong điều trị khuyết da ngón tay

Trên thế giới

- Năm 1990, Lu L.J. và Wan S.F. dùng 153 vạt, có 2 vạt thất bại.
- Năm 1990, Maruyama, dùng 8 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1990 Quaba A.A. dùng 21 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1992, Ratcliffe R.J. sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1997, Santa-Comba A. sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1998, Hamdy A. [48] sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 2000, Benito J.R. sử dụng 9 vạt, có một vạt thất bại.
- Năm 2007, Koch H. dùng 12 vạt, không gặp thất bại.

Ở Việt Nam

- Năm 1997, Võ Văn Châu dùng 8 vạt, có 1 vạt thất bại.
- Năm 2001, Vũ Nhất Định dùng 6 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 2003, Phan Đức Minh Mẫn dùng 3 vạt không gặp thất bại.
- Năm 2006 Lê Nghi Thành Nhân dùng 5 vạt không gặp thất bại.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu giải phẫu

38 bàn tay (19 tử thi) người Việt Nam, tuổi trung bình: 65,26.

2.1.2. Đối tượng nghiên cứu lâm sàng

- Hồi cứu: 11 BN (với 11 ngón tay bị tổn thương).
- Tiến cứu: 80 BN (với 96 ngón tay bị tổn thương).
- Thời gian từ tháng 2/2005 đến 8/2009.

Tiêu chuẩn lựa chọn BN

- *Nhóm hồi cứu:*

Những BN đủ hồ sơ, đủ tiêu chuẩn lựa chọn, có kết quả xa.

- *Nhóm tiến cứu:*

- + Tuổi, không phân biệt độ tuổi.
- + Tồn thương da dưới 3/4 chu vi theo trục dọc ngón tay.
- + Đã sử dụng vạt kế cận che phủ nhưng thất bại.

Tiêu chuẩn loại trừ BN

- Nhóm hồi cứu:

Những BN không đầy đủ hồ sơ, không có kết quả xa...

- Nhóm tiến cứu:

- + BN mắc các bệnh về mạch máu.
- + BN tiểu đường, tổn thương cơ quan đích như suy thận.
- + BN tâm thần, không hợp tác điều trị.
- + Tồn thương phức tạp không có chỉ định bảo tồn.
- + Mất da quá lớn (trên 3/4 chu vi ngón) vạt không đủ khả năng che phủ phải lựa chọn phương pháp khác.

Đặc điểm đối tượng

- Tuổi – giới: 73 nam và 18 nữ; Tuổi trung bình là 28,73.

- Nguyên nhân tổn thương:

TNLD: 35 BN; TNGT: 21 BN; TNSH: 23 BN; Hoại tử da do côn trùng cắn, rắn cắn: 5 BN; Thiếu da sau giải phóng sẹo: 7 BN.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu giải phẫu

2.2.1.1. Dụng cụ phương tiện phục vụ nghiên cứu giải phẫu

- Kính lúp có độ phóng đại 3 lần dùng để phẫu tích.
- Thước cặp Palmer độ chính xác 0,01mm.
- Bộ dụng cụ phẫu tích trên xác (dao, kéo, nia, bóc tách).
- Bơm tiêm 10ml, kim luồn, xanh methylen 2% và latex.

2.2.1.2. Phương pháp nghiên cứu giải phẫu

Nghiên cứu giải phẫu theo phương pháp phẫu tích kinh điển. Tiến hành theo các bước sau:

Chuẩn bị trước khi phẫu tích

- Bộc lộ ĐM quay trên môm trâm quay 4cm.
- Bơm 10-15ml dung dịch có màu xanh (latex và xanh methylen) vào ĐM quay. Để các bàn tay 24 giờ trước khi phẫu tích.

Kỹ thuật phẫu tích

- Bóc tách từng lớp (da, cân nông, gân duỗi) để nhận diện cung ĐM mu cổ tay và các nhánh MĐBT.
- Đo chiều dài, đường kính và chụp ảnh làm tư liệu.

2.2.2. Nghiên cứu ứng dụng trên lâm sàng

2.2.2.1. Dụng cụ phương tiện trong mổ lâm sàng

- Bộ dụng cụ phẫu thuật bàn tay trang bị trong phòng mổ.
- Ga rô hơi và máy đốt điện đơn cực hoặc lưỡng cực.
- Dao lấy da Lagrot dùng để lấy da mỏng che phủ nơi cho vạt.
- Kim chỉ khâu, Nylon và Vicryl kích cỡ từ 4/0 – 6/0.

2.2.2.2. Phương pháp nghiên cứu lâm sàng

Nghiên cứu lâm sàng được tiến hành theo phương pháp: đánh giá kết quả điều trị của một kỹ thuật trên một tập hợp BN, theo dõi dọc, không so sánh đối chứng, gồm 2 nhóm hồi cứu và tiến cứu.

Nghiên cứu hồi cứu

- Thu thập hồ sơ bệnh án.
- Thu thập tư liệu kết quả xa qua ghi chép và ảnh chụp.
- Mời những BN thiếu kết quả xa đến kiểm tra bổ sung.

Nghiên cứu tiến cứu

- Lựa chọn BN theo tiêu chuẩn đã đề ra.
- Thăm khám lâm sàng, cận lâm sàng, tìm hiểu diễn biến của bệnh cũng như quá trình điều trị của tuyến trước.

- Chỉ định mổ, lựa chọn vật sử dụng.
- Thực hiện phẫu thuật hoặc tham gia phẫu thuật.
- Điều trị sau mổ, theo dõi đánh giá tình trạng vật.
- Lưu giữ địa chỉ, hẹn BN định kỳ tái khám.
- Xử lý phân tích số liệu, đánh giá kết quả và kết luận.

2.2.2.3. Theo dõi điều trị và đánh giá kết quả sau mổ

2.2.2.3.1. Tình trạng chung: mạch, nhiệt độ, huyết áp, hô hấp...

2.2.2.3.2. Tại chỗ

Vùng cho: căng đường khâu, tụ dịch, tuột nút thắt ĐM...

Vùng nhận: tuần hoàn vật qua theo dõi màu sắc, tụ máu dưới vật...

2.2.2.3.3. Điều trị sau mổ

- *Sử dụng kháng sinh:* dùng nhóm Cephalosporine thế hệ thứ 3 kết hợp nhóm Aminoglycozide tiêm.

- *Thuốc giảm đau:* dùng nhóm Non-steroidic tiêm trong 3 ngày đầu, sau đó chuyển sang uống. Đề phòng hiện tượng kết tập tiểu cầu dùng Aspirin uống 1g / ngày, 7 ngày đầu sau mổ.

2.2.2.3.4. Đánh giá kết quả lâm sàng

Chỉ tiêu đánh giá kết quả dựa vào:

- Tình trạng vật.
- Tình trạng nhiễm khuẩn.
- Tình trạng liền vết mổ.
- Tình trạng thẩm mỹ.
- Mức độ ảnh hưởng tới chức năng của bàn tay.

Dựa vào thời gian phân ra: kết quả gần (trước 3 tháng), kết quả xa (≥ 3 tháng). Chia 4 mức (tốt, vừa, xấu, thất bại).

Kết quả gần:

- *Tốt:* vật sống hoàn toàn, vết mổ liền sẹo kỳ đầu.
- *Vừa:* vật sống, có hiện tượng bong lớp thượng bì, viêm dưới 3 tuần, không phải can thiệp gì vẫn lành vết thương.
- *Xấu:* vật hoại tử một phần, viêm rò kéo dài trên 3 tuần, phải cắt lọc bỏ sung, về sau vùng khuyết hồng lành sẹo.
- *Thất bại:* vật chết phải tháo bỏ.

Kết quả xa:

- *Tốt:* vật sống hoàn toàn đảm bảo chức năng che phủ.
- *Vừa:* vật sống, to xù ảnh hưởng ít tới chức năng vận động. Về thẩm mỹ, BN chấp nhận được.
- *Xấu:* vật viêm rò phải can thiệp lại, khó khăn trong xử trí gân xương thì hai, sẹo vết mổ quá phát.
- *Thất bại:* không đạt yêu cầu, BN yêu cầu tháo ngón...

Đánh giá mức độ phục hồi cảm giác nông của vật, dựa theo tiêu chuẩn của hội đồng nghiên cứu Y học Anh, đưa ra năm 1986. Bao gồm các mức độ phục hồi cảm giác (S) từ S₀ đến S₄.

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Giải phẫu cung động mạch mu cổ tay

3.1.1. Đường đi phân nhánh liên quan giải phẫu

- 38/38 bàn tay đều có cung ĐM mu cổ tay.

- Nguyên ủy các nhánh ĐM MĐBT

Bảng 3.1: Nguyên ủy các nhánh ĐM MĐBT

ĐM	Nguyên ủy	Cung ĐM mu cổ tay		ĐM quay		ĐM trụ	
		n	%	n	%	n	%
Mu ngón cái (n = 38)		0	0	38	100	0	0
ĐM MĐBT 1 (n = 38)		2	5,3	36	94,7	0	0
ĐM MĐBT 2 (n = 38)		38	100	0	0	0	0
ĐM MĐBT 3 (n = 37)		37	100	0	0	0	0
ĐM MĐBT 4 (n = 35)		34	97,1	0	0	1	2,9

- ĐM MĐBT 2, 3, 4 khi chạy tới dải liên gân duỗi bàn tay thì tách thêm 2 nhánh bên, một nhánh chui ra trước tạo vòng nối với ĐM gan tay và nhánh ĐM da trực tiếp.

Bảng 3.2: số đo từ nhánh nối gân bàn tay tới khe khớp bàn ngón

ĐM	Khoảng cách mm				Tổng	\bar{X}
	6 - < 8	8 - < 10	10 - < 12	12 - < 14		
ĐM MĐBT 2	8	10	13	7	38	10,0mm
ĐM MĐBT 3	9	13	9	6	37	9,6mm
ĐM MĐBT 4	10	11	8	6	35	9,6mm

Khoảng cách trung bình từ nhánh ĐM nối thông gan tay tới khe khớp bàn ngón của ĐM MĐBT 2 là 10,00mm.

- Tương quan ĐM với lớp cân nông

Bảng 3.3: Vị trí tương quan ĐM với lớp cân nông

ĐM	Hình thái	Dưới cân		Trong cân	
		n	%	n	%
Cung mu cổ tay (n = 38)		38	100	0	0
Mu ngón cái (n = 38)		31	81,6	7	18,4
MĐBT 1 (n = 38)		33	86,8	5	13,2
MĐBT 2 (n = 38)		38	100	0	0
MĐBT 3 (n = 37)		37	100	0	0
MĐBT 4 (n = 35)		35	100	0	0

ĐM MĐBT 2, 3, 4 đều đi dưới lớp cân nông.

- Tần suất nhận diện các nhánh ĐM MĐBT

Bảng 3.4: Sự hiện diện ĐM MĐBT (n = 38 bàn tay)

ĐM	Tần suất	Nhận diện thấy	Số bàn tay	Tỷ lệ %
Cung ĐM mu cổ tay		38	38	100
ĐM mu ngón cái		38	38	100
ĐM MĐBT 1		38	38	100
ĐM MĐBT 2		38	38	100
ĐM MĐBT 3		37	38	97,4
ĐM MĐBT 4		35	38	92,1

Tần suất ĐM MĐBT 4 có ở 35/38 tiêu bản chiếm 92,1%.

3.1.2. Kích thước cung ĐM mu cổ tay

- Chiều dài cung ĐM mu cổ tay

Bảng 3.5: Chiều dài cung ĐM mu cổ tay (n = 38)

Chiều dài mm	46 - < 50	50 - < 54	54 - < 58	58 - < 62	Tổng
Số lượng	5	8	16	9	38
Tỷ lệ	13,2%	21,1%	42,1%	23,7%	100%
$\bar{X} = 55,1\text{mm}, \delta = 3,8$					

Chiều dài cung ĐM mu cổ tay từ 46mm – 62mm, $\bar{X} = 55,1\text{mm}$.

- Chiều dài ĐM mu ngón cái

Bảng 3.6: Chiều dài ĐM mu ngón cái (n = 38)

Chiều dài mm	42 - < 46	46 - < 50	50 - < 54	54 - < 58	Tổng
Số lượng	6	13	14	5	38
Tỷ lệ	15,79%	34,21%	36,84%	13,16%	100%
$\bar{X} = 49,9\text{mm}, \delta = 3,6$					

Chiều dài ĐM mu ngón cái \bar{X} là 49,9mm.

- Chiều dài ĐM MĐBT 1

Bảng 3.7: Chiều dài ĐM MĐBT 1 (n = 38)

Chiều dài mm	46 - < 50	50 - < 54	54 - < 58	58 - < 62	Tổng
Số lượng	6	8	11	13	38
Tỷ lệ	15,8%	21,1%	28,9%	34,2%	100%
$\bar{X} = 55,3\text{mm}, \delta = 5,2$					

Chiều dài trung bình của ĐM MĐBT 1 là 55,3mm.

- Chiều dài ĐM MĐBT 2

Bảng 3.8: Chiều dài ĐM MĐBT 2 (n = 38)

Chiều dài mm	46 - < 50	50 - < 54	54 - < 58	58 - < 62	Tổng
Số lượng	6	9	11	12	38
Tỷ lệ	15,8%	23,7%	28,9%	31,6%	100%
$\bar{X} = 55,1\text{mm}, \delta = 4,2$					

ĐM MĐBT 2 có chiều dài trung bình là 55,1mm.

- Chiều dài ĐM MĐBT 3

Bảng 3.9: Chiều dài ĐM MĐBT 3 (n = 37)

Chiều dài mm	44 - < 48	48 - < 52	52 - < 56	56 - < 60	Tổng
Số lượng	9	8	10	10	37
Tỷ lệ	24,4%	21,6%	27,0%	27,0%	100%
$\bar{X} = 52,3\text{mm}, \delta = 4,5$					

Chiều dài trung bình của ĐM MĐBT 3 là 52,3mm.

- Chiều dài ĐM MĐBT 4

Bảng 3.10: Chiều dài ĐM MĐBT 4 (n = 35)

Chiều dài mm	40 - < 44	44 - < 48	48 - < 52	52 - < 56	Tổng
Số lượng	5	7	10	13	35
Tỷ lệ	14,3%	20,00%	28,6%	37,1%	100%
$\bar{X} = 49,5\text{mm}, \delta = 4,3$					

- Chiều dài ĐM da trực tiếp

Bảng 3.11: Chiều dài ĐM da trực tiếp (n = 110)

Chiều dài mm	22 - < 25	25 - < 28	28 - < 31	31 - < 34	Tổng
Số lượng	20	27	30	33	110
Tỷ lệ	18,2%	24,5%	27,3%	30,0%	100%
$\bar{X} = 28,6\text{mm}, \delta = 3,3$					

Chiều dài trung bình của ĐM da trực tiếp là 28,6mm.

Đường kính động mạch

Bảng 3.12: Đường kính (ĐK) ĐM MĐBT

ĐM	Đường kính	ĐK gốc mm		ĐK ngọn mm	
		\bar{X}	δ	\bar{X}	δ
Cung mu cổ tay (n = 38)		1,2	0,3	1,0	0,3
Mu ngón cái (n = 38)		1,0	0,3	0,9	0,3
ĐM MĐBT 1 (n = 38)		1,1	0,3	0,9	0,3
ĐM MĐBT 2 (n = 38)		0,9	0,3	0,9	0,3
ĐM MĐBT 3 (n = 37)		0,9	0,3	0,7	0,2
ĐM MĐBT 4 (n = 35)		0,7	0,2	0,7	0,2
ĐM da trực tiếp (n = 110)		0,6	0,2	0,6	0,2

Đường kính ngoài của ĐM MĐBT 1 là lớn nhất.

3.2. Kết quả lâm sàng

3.2.1. Kết quả sớm

- Mọi liên hệ giữa nguyên nhân và kết quả

Bảng 3.13: Liên quan giữa nguyên nhân và kết quả (n = 107)

K. quả	N.nhân		TNLD		TNGT		TNSH		Rắn cắn	Sẹo	Tổng
	n	%	n	%	n	%					
Tốt	45	95,7	19	86,4	21	80,8	3	4	92		
Vừa	0	0	1	4,5	5	19,2	2	2	10		
Xấu	2	4,3	2	9,1	0	0	0	1	5		
Th.bại	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tổng	47	100	22	100	26	100	5	7	107		
P > 0,05											

Kết quả ở các nhóm: TNGT, TNLD, TNSH ... có sự khác nhau, sự khác biệt đó không có ý nghĩa thống kê với P > 0,05.

- Đánh giá kết quả dựa trên vị trí tổn thương

Bảng 3.14: Vị trí tổn thương liên quan kết quả điều trị (n = 107)

Vị trí	Gan đốt 1, 2		Mu đốt 1, 2		Vùng đốt 3		Cụt ngón	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tốt	41	95,4	26	83,9	10	71,5	15	79,0
Vừa	1	2,3	4	12,9	3	21,4	2	10,5
Xấu	1	2,3	1	3,2	1	7,1	2	10,5
Th.bại	0	0	0	0	0	0	0	0
Tổng	43	100	31	100	14	100	19	100

-Liên quan giữa kết quả và diện tích che phủ

Bảng 3.15: Liên quan giữa kết quả và diện tích che phủ (n = 107)

K. quả	D. tích		1 - < 4cm ²		4 - < 7cm ²		≥ 7cm ²	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tốt	30	93,7	51	86,4	11	68,8		
Vừa	2	6,3	5	8,5	3	18,7		

Xấu	0	0	3	5,1	2	12,5
Th. bại	0	0	0	0	0	0
Tổng	32	100	59	100	16	100
P > 0,05						

- Mối liên quan giữa viêm nhiễm tới kết quả điều trị.

Nhóm 1: tổn thương sạch (n = 76).

Nhóm 2: tổn thương chưa sạch (n = 31).

Bảng 3.16: Mối liên quan giữa viêm nhiễm tới kết quả (n = 107)

K quả	Nhóm	Nhóm 1 (n = 76)		Nhóm 2 (n = 31)	
		n	%	n	%
Tốt		67	88,2	25	80,6
Vừa		6	7,9	4	12,9
Xấu		3	3,9	2	6,5
Thất bại		0	0	0	0
Tổng		76	100	31	100

Sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa với P > 0,05.

- Tính chất tạo hình phủ liên quan tới kết quả điều trị

Nhóm 1: tạo hình phủ đơn thuần.

Nhóm 2: tạo hình phủ sau xử trí tổn thương gân, xương, khớp.

Bảng 3.17: Liên quan kết quả và tính chất tạo hình phủ (n = 107)

K quả	Nhóm	Nhóm 1 (n = 73)		Nhóm 2 (n = 34)	
		n	%	n	%
Tốt		64	87,7	28	82,3
Vừa		6	8,2	4	11,8
Xấu		3	4,1	2	5,9
Thất bại		0	0	0	0
Tổng		73	100	34	100

P > 0,05

Nhóm 1: kết quả tốt 64/73, vừa 6/73, xấu 3/73.

Nhóm 2: kết quả tốt 28/34, vừa 4/34, xấu 2/34.

- Hình thức sử dụng vật liên quan tới kết quả điều trị

Bảng 3.18: dạng sử dụng vật liên quan tới kết quả (n = 107)

K quả	Vật	Cuồng ngược dòng (n = 67)		Cuồng xuôi dòng (n = 40)	
		n	%	n	%
Tốt		56	83,6	36	90,0
Vừa		7	10,4	3	7,5
Xấu		4	6,0	1	3,5
Thất bại		0	0	0	0
Tổng		67	100	40	100

P > 0,05

Không gặp thất bại trong hai hình thức sử dụng vật.

- Vị trí nơi cho vật

Bảng 3.19: Kết quả dựa trên vị trí nơi cho vật (n = 107)

Vị trí	Kẽ xương bàn I-II	Kẽ xương bàn II-III	Kẽ xương bàn III-IV	Kẽ xương bàn IV-V	Mu đốt 1 ngón trỏ
Tốt	11	34	21	12	14
Vừa	2	0	3	3	2
Xấu	1	1	2	1	0
Thất bại	0	0	0	0	0
Số lượng	14	35	26	16	16

P > 0,05

Phần lớn thiết kế vạt ở kê xương bàn II – III số lượng 35/107.

- Đánh giá kết quả dựa trên số vạt sử dụng cùng lúc trên một bàn tay của một BN

Bảng 3.20: Số vạt dùng cùng lúc trên một bàn tay (n = 91 bàn tay)

Số vạt	1 vạt (n = 78)		2 vạt (n = 10)	3 vạt (n = 3)
	n	%	n	n
Tốt	71	91,0	15	6
Vừa	5	6,4	3	2
Xấu	2	2,6	2	1
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	78	100	20	9

P > 0,05

Sự khác biệt giữa các nhóm sử dụng 1 vạt, 2 vạt, 3 vạt cùng lúc trên một bàn tay không có ý nghĩa với P > 0,05.

- Điểm xoay của vạt liên quan tới kết quả điều trị

Bảng 3.21: Điểm xoay của vạt liên quan tới kết quả (n = 53)

Điểm xoay vạt	Điểm xoay thứ nhất (n = 11)		Điểm xoay thứ hai (n = 33)		Điểm xoay mở rộng (n = 9)
	n	%	n	%	n
Tốt	8	72,7	28	84,8	7
Vừa	3	27,3	2	6,1	1
Xấu	0	2,9	3	9,1	1
Thất bại	0	0	0	0	0
Tổng	11	100	33	100	9

P > 0,05

Sự khác biệt giữa 3 nhóm không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

- Đánh giá tình trạng nơi cho vạt

Bảng 3.22: Tình trạng nơi cho vạt (n = 107)

Đặc điểm	Khâu da trực tiếp	Ghép da Wolfe – Krause	Ghép da mỏng
Lành sẹo kỳ đầu	68	18	13
Ứ dịch	2	2	1
Nhiễm khuẩn	0	0	0
Ghép da bổ sung	2	1	0
Tổng	72	21	14
Tỷ lệ	67,3%	19,6%	13,1%

Trong tất cả các vị trí vùng cho, không gặp nhiễm khuẩn.

Bảng 3.23: Kết quả chung (n = 107)

Kết quả	Tốt	Vừa	Xấu	Thất bại	Tổng
Số lượng	92	10	5	0	107
Tỷ lệ	86,0%	9,3%	4,7%	0%	100%

Kết quả sớm không có thất bại trong mẫu nghiên cứu này.

3.2.2. Kết quả xa (≥ 3 tháng sau mổ)

Sau 3 tháng, kiểm tra được 78 BN (89 ngón) tổn thương đã được điều trị.

Bảng 3.24: Kết quả liên tổn thương (n = 89)

Kết quả	Tốt	Vừa	Xấu	Thất bại	Tổng
Số lượng	80	8	1	0	89
Tỷ lệ	89,9%	9,0%	1,1%	0%	100%

Sau 3 tháng kết quả liền sẹo, không có trường hợp thất bại.

- Kết quả theo nguyên nhân tổn thương

Bảng 3.25: Liên quan nguyên nhân tổn thương tới kết quả (n = 89)

Ng. nh K quả	TNLĐ	TNGT	TNSH	Rắn cản	Sẹo	Tổng
Tốt	32	17	23	4	4	80
Vừa	2	3	0	1	2	8
Xấu	0	1	0	0	0	1
Thất bại	0	0	0	0	0	0
Tổng	34	21	23	5	6	89
P > 0,05						

- Đánh giá kết quả theo vị trí tổn thương trên ngón tay

Bảng 3.26: Vị trí tổn thương liên quan tới kết quả (n = 89)

Vị trí K quả	Gan đốt 1, 2	Mu đốt 1, 2	Vùng đốt 3	Cụt ngón	Tổng
Tốt	34	24	10	12	80
Vừa	3	2	2	1	8
Xấu	0	1	0	0	1
Thất bại	0	0	0	0	0
Số lượng	37	27	12	13	89
P > 0,05					

Sự khác nhau ở bảng thống kê không có ý nghĩa với P > 0,05.

- Liên quan kết quả và tình trạng nhiễm khuẩn tại vùng nhận

Bảng 3.27: Liên quan kết quả và tình trạng nhiễm khuẩn (n = 89)

Nhóm K quả	Nhóm 1 (n = 68)		Nhóm 2 (n = 21)	
	n	%	n	%
Tốt	63	92,6	17	80,9
Vừa	5	7,4	3	14,3
Xấu	0	0	1	4,8
Thất bại	0	0	0	0
Số lượng	68	100	21	100
P > 0,05				

Sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa với P > 0,05.

- Kết quả liên quan tới tính chất tạo hình phủ

Bảng 3.28: Liên quan kết quả và tính chất tạo hình phủ (n = 89)

Nhóm K quả	Nhóm 1 (n = 62) che phủ da đơn thuần		Nhóm 2 (n = 27) che phủ ngay sau xử lý gân xương	
	n	%	n	%
Tốt	58	93,5	22	81,5
Vừa	4	6,5	4	14,8
Xấu	0	0	1	3,7
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	62	100	27	100
P > 0,05				

Sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa với P > 0,05.

Bảng 3.29: Số vật dùng cùng lúc trên một bàn tay (n = 78)

Số vật Kết quả	1 vật (n = 69)		2 vật (n = 7)	3 vật (n = 2)
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Số lượng

Tốt	64	92,7	11	5
Vừa	4	5,8	3	1
Xấu	1	1,5	0	0
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	69	100	14	6
P > 0,05				

Sự khác biệt về số liệu, không có ý nghĩa thống kê với P > 0,05.

- Hình thức sử dụng cuống vật liên quan tới kết quả

Bảng 3.30: Liên quan giữa tính chất cuống vật với k. quả (n = 89)

Vật K quả	Cuống ngược dòng (n = 57)		Cuống xuôi dòng (n = 32)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Tốt	50	87,7	30	93,7
Vừa	6	10,5	2	6,3
Xấu	1	1,8	0	0
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	57	100	32	100

- Sự phục hồi cảm giác của vật trước và sau 3 tháng

Bảng 3.31: Kết quả phục hồi cảm giác của vật

Mức độ cảm giác	Dưới 3 tháng (n = 91)		≥ 3 tháng (n = 76)	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
S ₀	16	17,6	0	0
S ₁₊	11	12,1	3	3,9
S ₂	13	14,3	0	0
S ₃	28	30,7	18	23,7
S ₃₊	11	12,1	24	31,6
S ₄	12	13,2	31	40,8
Tổng	91	100	76	100
P < 0,05				

Sự khác biệt về phục hồi cảm giác của vật trong khoảng thời gian 3 tháng đầu và trên 3 tháng, số liệu có ý nghĩa thống kê với P < 0,05.

- Thẩm mỹ bàn ngón tay

Về thẩm mỹ bàn ngón tay sau 3 tháng ở 78 BN với 89 ngón tay tổn thương đã được điều trị, cho thấy:

+ Thay đổi hình dạng bàn ngón tay do lấy vật: 0/89 ngón

+ Những trường hợp ghép da mỏng lên phần thiếu da ở vùng cho, mảnh ghép sống tốt.

Nhưng tại chỗ vùng ghép da thường để lại sẹo thâm màu và lõm sâu xuống ảnh hưởng tới thẩm mỹ vùng mu bàn tay.

+ Các vị trí ghép da Wolfe – Krause lên phần thiếu da ở vùng cho, không có dấu hiệu trợt loét, không lõm sâu xuống nên vùng nhận, màu sắc ít thay đổi. Về thẩm mỹ tại chỗ BN dễ chấp nhận hơn so với ghép da mỏng.

+ Sẹo vùng cho ở những bàn tay khâu kín da trực tiếp thường mềm mại, BN hài lòng về thẩm mỹ.

+ Không gặp trường hợp sẹo lồi làm mất chức năng vận động ngón và không gặp tình trạng sẹo xấu BN yêu cầu tháo bỏ ngón.

3.2.3 Thất bại và biến chứng

- *Thất bại*: ở nghiên cứu này không gặp trường hợp nào thất bại phải tháo bỏ vật hoặc chuyển phương pháp điều trị khác.

- *Biến chứng*

Tại vùng cho: gặp 5 trường hợp ứ dịch và 3 trường hợp phải ghép da bổ sung

Tại vùng nhận: 2 vạt hoại tử 50% diện tích, 2 vạt bong rộp toàn bộ lớp thượng bì, 1 vạt chèn ép cuống ảnh hưởng quá trình hồi lưu máu qua vạt.

Biến chứng xa gặp 1 trường hợp rò tái phát dưới vạt sau khi chuyển. Ngoài ra, không gặp trường hợp biến chứng xa nào tại vùng cho và vùng nhận gây ảnh hưởng tới chức năng của bàn, ngón tay hay tình trạng sức khỏe chung của cơ thể.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Giải phẫu

4.1.1. Cung động mạch mu cổ tay

Trong 38 tiêu bản đã phẫu tích, 100% tồn tại cung ĐM mu cổ tay. Vị trí nhận dạng ở dưới bao gân duỗi vùng cổ tay, ngang mức bờ dưới, hàng dưới của khối xương tụ cốt cổ tay.

4.1.2. Các nhánh động mạch mu đốt bàn tay

ĐM mu ngón cái nhận diện rõ ở 38/38 tiêu bản phẫu tích, nguyên ủy từ ĐM quay, hướng đi và liên quan giải phẫu ổn định.

ĐM MĐBT 1, hiện diện 38/38 bàn tay nghiên cứu, 36/38 trường hợp được tách ra từ ĐM quay, 2/38 thấy tách ra từ cung ĐM mu cổ tay.

ĐM MĐBT 2, 3, 4, đều xuất phát từ cung ĐM mu cổ tay. Tuy nhiên, nhóm tác giả Lu L.J. và Gong Xu, nghiên cứu 14 bàn tay, thì cho rằng các ĐM MĐBT 2, 3, 4 có nguyên ủy từ cung ĐM gan tay sâu.

ĐM da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của các nhánh ĐM MĐBT 2, 3, 4. Sự hằng định về mặt giải phẫu của nhánh da trực tiếp là cơ sở tin cậy để thiết kế vạt cuống là ĐM da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của ĐM MĐBT 2, 3, 4.

4.1.3. Kích thước của cung động mạch mu cổ tay và các nhánh động mạch mu đốt bàn tay

Chiều dài: - Cung ĐM mu cổ tay có giá trị $\bar{X} = 55,1\text{mm}$.

- ĐM mu ngón cái: $\bar{X} = 49,9\text{mm}$.
- ĐM MĐBT 1: $\bar{X} = 55,3\text{mm}$.
- ĐM MĐBT 2: $\bar{X} = 55,1\text{mm}$.
- ĐM MĐBT 3: $\bar{X} = 52,3\text{mm}$.
- ĐM MĐBT 4: $\bar{X} = 49,5\text{mm}$.
- ĐM da trực tiếp $\bar{X} = 28,6\text{mm}$.

Số đo chiều dài ĐM MĐBT 2, 3, 4 theo kết quả nghiên cứu của Lu L.J. và Gong Xu là:

- ĐM MĐBT 2: trung bình 57,2mm
- ĐM MĐBT 3: trung bình 52,0mm
- ĐM MĐBT 4: trung bình 40,4mm

Số liệu nghiên cứu về giải phẫu của nghiên cứu này khác với nhóm Lu L.J., Gong X. Tuy nhiên, sự khác biệt đó không có ý nghĩa thống kê với $P > 0,05$.

4.2. Kết quả ứng dụng trong lâm sàng

4.2.1. Lý do lựa chọn vạt

- Vạt da có đầy đủ các thành phần cấu trúc của mô da.
- Độ dày của vạt tương ứng với độ dày vùng da tổn khuyết.
- Số lượng vạt có thể sử dụng cùng lúc 2 – 3 vạt trên một bàn tay để che phủ 2 – 3 vị trí tổn thương ở ngón tay.
- Vạt có sức sống tốt, nhờ được cấp máu bằng một trục ĐM nằm trong cuống vạt.
- Kích thước vạt không gò bó dài/rộng tối đa bằng 2/1.
- Kỹ thuật không phức tạp, không cần trang bị chuyên sâu như vạt tự do vi phẫu, nên bệnh viện tuyến B trong Quân đội có thể áp dụng được.

4.2.2. Dạng sử dụng vạt

- *Vạt cuống xuôi dòng:*

Vạt cuống xuôi dòng gồm hai nhóm thiết kế: nhóm cuống vạt là ĐM MĐBT 1 và nhóm cuống vạt là nhánh da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của các ĐM MĐBT 2, 3, 4.

- *Vạt cuống ngược dòng:*

Tất cả các ĐM MĐBT 1, 2, 3, 4, và ĐM mu ngón cái đều ứng dụng được để thiết kế vạt cuống ngược dòng. Nhóm nghiên cứu đã dùng 67 vạt cuống ngược dòng trong tổng số 107 vạt (chiếm 62,6%), để che phủ vết thương khuyết da ngón tay, cho kết quả tốt.

4.2.3. Kích thước và số lượng vạt có thể dùng trên một bàn tay

Trong ứng dụng lâm sàng, Lu L.J. thiết kế vạt cuống ĐM MĐBT có kích thước từ 2,5cm x 3,5cm đến 3cm x 9cm, vạt sống tốt. Trường hợp sử dụng nhánh da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của các ĐM MĐBT 2, 3, 4 kích thước vạt mà Lu L.J. thiết kế từ 2,5cm x 3,5cm đến 3cm x 7cm, kết quả sau khi sử dụng 24 vạt, không có trường hợp nào thất bại. Với diện tích thiết kế vạt từ 1cm x 3cm đến 2,5cm x 7cm, qua ứng dụng lâm sàng 107 vạt ở 91 BN, không có trường hợp nào vạt chết hoàn toàn phải tháo bỏ.

Số lượng vạt có thể lấy trên một bàn tay:

Trong nghiên cứu lâm sàng đã dùng 2 vạt cùng lúc ở 10 bàn tay và 3 vạt cùng lúc ở 3 bàn tay. Tất cả đều sống, có 1 vạt kết quả xấu, không gặp thất bại. Thế giới chưa thấy thông báo dùng cùng lúc 2 vạt trở lên trên một bàn tay.

4.2.4. Cuống vạt

Cuống giữ vai trò quyết định đối với sự sống của vạt, trong cuống vạt chứa ĐM bảo đảm sự sống cho vạt. Trong suốt quá trình tách cuống, rất dễ bị tổn thương mạch máu cuống vạt. Vì vậy, để hạn chế tổn thương cuống mạch cần lấy rộng ra mô mỡ xung quanh.

Trước khi xoay vạt tới vùng nhận, xả ga rô để kiểm tra. Chảy máu tại cuống vạt, chỉ cặp một phần mô rất ít và buộc bằng chỉ 5-6/0 để cầm máu, không dùng chỉ lớn để tránh cộm trên cuống và cũng không dùng dao điện đốt cầm máu trên dọc chiều dài cuống tránh tổn thương mạch do nhiệt gây ra.

Để tránh hiện tượng chèn ép cuống vạt, đường rạch da tạo rãnh đặt cuống thường được tách rộng hai mép da.

Khi khâu vết thương trên cuống vạt, lấy một phần mỏng mép da trên đường rạch và kéo hờ hai mép da khẽ chạm mép với nhau là được, tránh chèn ép cuống vạt.

4.2.5. Cách lựa chọn cuống động mạch để thiết kế vạt

- Tổn thương ngón cái, vạt lựa chọn có thể là mu đốt gần ngón trỏ, hoặc vạt mu ô mô cái. (Vết thương vùng gan đốt 2: sử dụng vạt mu đốt gần ngón trỏ cuống xuôi dòng có cảm giác, vết thương vùng mu ngón cái và gan đốt gần thì dùng vạt ô mô cái cuống ĐM mu ngón cái).

Tổn thương khuyết da ngón trỏ, sự lựa chọn có thể là vạt cuống ĐM MĐBT 1 hoặc ĐM MĐBT 2. Trong thực tế, thường thiết kế vạt cuống ĐM MĐBT 2 để che phủ. Lý do: thứ nhất, ĐM MĐBT 1 giành làm nguồn dự trữ. Thứ hai, sẹo mô khi dùng vạt cuống ĐM MĐBT 2 nằm phía bên trụ ngón trỏ, sẽ đẹp hơn sẹo mô lấy cuống là ĐM MĐBT 1.

- Đối với tổn thương khuyết da ngón giữa, vạt cuống ĐM MĐBT 2 hoặc vạt cuống ĐM MĐBT 3 đều có thể được sử dụng để che phủ. Ở góc nhìn về nguồn dự trữ, theo nghiên cứu sinh (NCS) nên sử dụng vạt cuống ĐM MĐBT 3 che phủ tổn thương ngón giữa.

- Đối với tổn thương khuyết da ngón nhẫn, vạt cuống ĐM MĐBT 3 hoặc vạt cuống ĐM MĐBT 4 đều có thể được sử dụng. Trong hai sự lựa chọn đó, bao giờ NCS cũng ưu tiên lựa chọn ĐM MĐBT 3 thiết kế theo vạt để che phủ tổn thương khuyết da ngón nhẫn vì ĐM MĐBT 3 lớn hơn, dài hơn, tin cậy hơn so với ĐM MĐBT 4. Lu L.J. cũng cùng quan điểm lựa chọn như vậy.

- Tổn thương khuyết da ngón út: phải sử dụng vạt mu bàn tay cuống ĐM MĐBT 4 vì không có sự lựa chọn thứ hai.

Việc dùng vạt có cuống mạch là nhánh da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của ĐM MĐBT 2, 3, 4 để che phủ khuyết da ngón tay cũng có sự lựa chọn tương tự.

4.2.6. Điểm xoay của cuống vạt

- Điểm xoay của vạt cuống xuôi dòng, là nguyên ủy ĐM cuống vạt. Tuần hoàn máu qua vạt trong trường hợp này hoàn toàn thuận chiều.

- Trong trường hợp sử dụng vật cuống ngược dòng, với mục đích tăng tầm vươn xa hơn của vật nên có 3 sự lựa chọn điểm xoay. Điểm xoay thứ nhất tại vị trí ĐM MĐBT tách nhánh nối thông gan tay, điểm xoay thứ 2 tại vị trí ĐM MĐBT tách 2 nhánh cho mu 2 ngón kế cận, điểm xoay mở rộng tại vị trí 1/3 ngoài đốt gần ngón dài.

4.2.7. Thời điểm can thiệp tạo hình phủ

NCS thống nhất quan điểm của Anil K.A., Terziqi H., Vilain R., Yakup C. chọn thời điểm phẫu thuật tạo hình phủ những tổn khuyết phần mềm trên cơ thể nói chung đóng vai trò quyết định đến sự thành công hay thất bại của kết quả điều trị.

- Trong tổn thương mới đến sớm, chỉ sử dụng vật trong những trường hợp vết thương sạch, không nhiễm bẩn. Những vết thương nhiễm bẩn, sau khi cắt lọc để hở, thay băng hàng ngày khi vết thương thực sự sạch, thì mổ chuyển vật thi hai.

- Đối với những trường hợp dập nát phức tạp, sau khi cắt lọc chưa chắc chắn phần tổ chức giữ lại sống, thì chưa chuyển vật che phủ, sau 2 – 3 ngày thay băng ngâm rửa, khi vết thương thực sự sạch, khi đó sẽ phẫu thuật chuyển vật che phủ.

4.2.8. Tính chất của tạo hình phủ

Có 2 nhóm tạo hình phủ:

Nhóm 1: tạo hình phủ đơn thuần, gồm những tổn thương da thuần túy hoặc tổn thương dạng cắt ngang ngón chỉ chuyển vật che mồm cắt.

Nhóm 2: tạo hình phủ sau xử trí tổn thương gân, xương, hoặc khớp.

Trong nghiên cứu này nhóm 1 có số lượng là 73 và nhóm 2 có số lượng là 34. Kết quả nhóm 1: tốt là 64 (87,7%), vừa là 6 (8,2%), xấu là 3 (4,1%). Kết quả nhóm 2: tốt là 28 (82,3%), vừa là 4 (11,8%), xấu là 2 (5,9%) (Bảng 3.17). Tuy có sự khác nhau về số lượng và tỷ lệ giữa hai nhóm, nhưng sự khác nhau đó không có ý nghĩa thống kê với $P > 0,05$. Điều đó chứng tỏ tạo hình phủ bằng vật mu bàn tay cuống liền ngay sau xử trí gân, xương ở những vết thương sạch, tổn thương phức hợp là một chỉ định đúng, để rút ngắn thời gian điều trị

4.2.9. Xử trí khuyết da tại vùng cho

- Khâu da trực tiếp:

Hầu hết những trường hợp thiết kế 1 vật trên vùng da mu bàn tay có chiều rộng dưới 3cm đều được đóng kín da trực tiếp.

- Ghép da dày che phủ khuyết da vùng cho:

Thường sử dụng da lấy ngang nếp gấp cổ tay hay nếp gấp khuỷu làm nguyên liệu ghép lên vùng cho. Ưu điểm của ghép da dày: sau khi lành thì vật da ít đổi màu, khả năng đàn hồi khá, sẹo không lõm xuống nên không gây ảnh hưởng tới chức năng vận động của bàn tay. Về thẩm mỹ, BN hài lòng.

- Ghép da mỏng lên phần thiếu da tại vùng cho:

Chỉ định ghép da mỏng trong những trường hợp vật da lấy trên lớp cân nông mu bàn tay, thương là vật cuống ĐM da trực tiếp tách ra từ đầu ngoại vi của ĐM MĐBT 2, 3, 4 hoặc những trường hợp chủ động cắt chỉ vết mổ, vùng hở da mọc tổ chức hạt.

4.2.10. Sự phục hồi cảm giác của vật sau khi chuyển

Phần lớn BN đến tái khám, đều không nhớ chính xác thời điểm phục hồi cảm giác bắt đầu có từ lúc nào.

Trong quá trình theo dõi sự phục hồi cảm giác, cho thấy những trường hợp tổn khuyết phần mềm do vật sắc (dao chém, mảnh kính cắt...) gây ra, sau khi chuyển vật thì khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn những trường hợp tổn thương dập nát.

4.2.11. Kết quả điều trị

Sau khi sử dụng 107 vật, che phủ cho 107 vị trí tổn khuyết da ngón tay với nhiều hình thức tổn thương giải phẫu bệnh khác nhau. Phân tích kết quả ở nhiều góc độ, nhận thấy trong 3 tháng đầu kết quả thu được: Tốt là 85,9%, vừa là 9,4%, xấu là 4,7%, không có thất bại. Kết quả sau 3 tháng ở 78 BN với 89 vật đã được sử dụng cho thấy: tốt là 89,9%, vừa là 9,0%, xấu là 1,1%, không có trường hợp thất bại. Qua đó thể hiện tính ưu việt và độ tin cậy cao trong sử dụng vật cuống liền mu bàn tay.

Trên thế giới nhiều tác giả đã sử dụng vạt da cân cuống mạch liền, thiết kế vùng mu bàn tay từ những năm 1990 tới nay như:

- Năm 1990 Quaba A.A. sử dụng 21 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1992, Ratcliffe R.J. sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1997, Santa-Comba A. sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 1998, Hamdy A. sử dụng 5 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 2000, Benito J.R. sử dụng 9 vạt, có một vạt thất bại.
- Năm 2007, Koch H. sử dụng 12 vạt, không gặp thất bại.
- Năm 2008, Lu L.J. sử dụng 24 vạt, không gặp thất bại.

Các tác giả trên thế giới đều có chung nhận xét: vạt có độ tin cậy cao, khả năng sống tốt nên an toàn trong sử dụng, và có thể sử dụng che phủ trong nhiều hình thái tổn thương đa khác nhau của ngón tay.

4.2.12. Biến chứng và thất bại

Biến chứng sớm là tình trạng chèn ép cuống vạt, đặc biệt trong 3 ngày đầu sau mổ.

Biến chứng muộn: gặp 1 trường hợp viêm rò tái phát kéo dài, 1/2 diện tích ngoại vi của vạt xơ hóa, đổi màu thâm đen. Tuy nhiên, sau khi nạo rò lấy được mảnh xương chết, thay băng hàng ngày, vết thương dần ổn định, hết viêm rò, lành sẹo nhưng kém thẩm mỹ.

NCS thống nhất với ý kiến của một số tác giả: Nguyễn Tiến Bình, Dautel G., Yuichi Hirase..., với các trường hợp khuyết hồng phần mềm có viêm nhiễm thì vấn đề chính không phải che phủ bằng cách gì mà chính là làm sao giải quyết triệt để ổ viêm. Cũng từ phương châm đó, đối với những trường hợp khuyết hồng phần mềm trên nền một ổ viêm mù, xử trí qua hai thì là cắt lọc làm sạch ổ viêm và tạo hình phủ đúng thời điểm.

Thất bại

Theo tiêu chuẩn đánh giá, trong nghiên cứu này không gặp trường hợp nào vạt chết hoàn toàn phải tháo bỏ và chuyển phương pháp khác điều trị. Kết quả ở một số tác giả khác: Hamdy A. dùng 5 vạt cuống ĐM MĐBT 1, da vùng cho lấy hết mu đốt 1 và đốt 2 của ngón trỏ, kết quả là cả 5 vạt sống tốt. Koch H. và cộng sự thông báo 12 BN được sử dụng 12 vạt da cân mu bàn tay thiết kế dựa trên trục cấp máu của ĐM MĐBT cuống ngược dòng. Kết quả là 10 vạt sống tốt, vùng cho lành sẹo, vạt chuyển đến vị trí mới mềm mại, chức năng ngón tay tốt, 1 BN có hiện tượng hoại tử lớp thượng bì nhưng không phải mổ lại, 1 BN hoại tử mép xa của vạt.

Di chứng tại nơi lấy vạt

- Sau khi lấy vạt sẹo tại vùng cho không gây ảnh hưởng tới chức năng của bàn tay.
- Vùng cho thường được khâu kín hai mép da nên khi lành sẹo không gây ảnh hưởng quan trọng đến thẩm mỹ. Những trường hợp ghép da rời, vùng cho không có hiện tượng sừng hóa do kém nuôi dưỡng và cũng không thấy hiện tượng mảnh ghép dính vào gân làm hạn chế vận động.
- Không có tình trạng vạt dày cộm tại vùng che phủ, vì thực chất chuyển vạt trong trường hợp này cũng chỉ là quá trình xoay chuyển da ở những vùng kế cận, những nơi có độ dày tương đương giữa vùng khuyết da và vùng cho.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu giải phẫu cung ĐM mu cổ tay ở 38 tiêu bản và ứng dụng 107 vạt da hình đảo cuống liền vùng mu bàn tay trong điều trị cho 91 BN, rút ra một số kết luận như sau:

1. Giải phẫu cung động mạch mu cổ tay

- Cung ĐM mu cổ tay hằng định (38/38 tiêu bản), vị trí nhận diện ở ngang mức bờ dưới, hàng dưới của khối xương tụ cốt cổ tay. Chiều dài trung bình của cung ĐM mu cổ tay là 55,1mm.
- Từ cung ĐM mu cổ tay tách ra các nhánh ĐM MĐBT 2, 3, 4 chạy dọc kẽ liên đốt bàn II-III, III-IV, IV-V. Tương ứng vị trí dải nối liên gân duỗi thì ĐM MĐBT 2, 3, 4 tách nhánh nối thông với ĐM gan bàn tay và tách nhánh da trực tiếp chạy nông lên da về hướng cổ tay. Cuối đường đi, ĐM MĐBT 2, 3, 4 tách đôi chạy vào vùng mu của 2 ngón kế cận. Sự hiện

diện của các nhánh ĐM MĐBT 2, 3, 4 thứ tự là 100%, 97,4%, 92,1%, chiều dài tương ứng của chúng là 55,1mm, 52,3mm, 49,5mm, đường kính gốc của chúng thứ tự là 0,9mm, 0,9mm và 0,7mm.

- ĐM mu ngón cái và ĐM MĐBT 1 tách ra từ ĐM quay, tại hố lồi, hướng đi và liên quan giải phẫu ổn định. Tần suất 100% ở các tiêu bản phẫu tích, chiều dài là 49,9mm, 55,3mm; đường kính gốc của chúng tương ứng là 1,0mm và 1,2mm.

Liên quan giải phẫu ổn định của: ĐM mu ngón cái, ĐM MĐBT, nhánh ĐM da trực tiếp là cơ sở tin cậy để thiết kế các vạt da hình đảo vùng mu tay. Chiều dài của chúng là điểm thuận lợi trong ứng dụng lâm sàng.

2. Kết quả ứng dụng lâm sàng

- Vạt được chỉ định trong điều trị khuyết da do vết thương hoặc sau mổ cắt sẹo từ ngón cái tới ngón út. Phạm vi che phủ tổn thương của vạt là từ gốc tới ngọn của ngón tay. Kết quả sớm sau khi sử dụng 107 vạt cho thấy: 85,9% đạt loại tốt, 9,4% đạt loại vừa, 4,7% đạt loại xấu, không gặp thất bại. Vạt hình đảo mu tay có cuống nuôi là một lựa chọn ưu việt, tin cậy, khắc phục được nhiều nhược điểm của các phương pháp kinh điển trong che phủ khuyết hồng da ngón tay.

- Vạt da được thiết kế trên mu bàn tay, không phải hy sinh động mạch chính của bàn tay, nên không ảnh hưởng tới khả năng nuôi dưỡng bàn tay, 100% các bàn tay sau khi lấy vạt chức năng đều bình thường.

- Điểm xoay cuống vạt tại vị trí thứ nhất, thứ hai được sử dụng khi dùng vạt che phủ tổn thương khuyết da ngón tay vùng đốt gần, đốt giữa và khớp liên đốt gần, khớp liên đốt xa. Để tầm vươn của vạt tới vùng búp ngón dùng điểm xoay mở rộng tại vị trí 1/3 ngoài đốt gần ngón dài.

- Độ dày vạt da cuống liền mu bàn tay tương đương độ dày của da vùng ngón tay.

- Diện tích vạt thường dùng trong nghiên cứu của là $4\text{cm}^2 - 7\text{cm}^2$, Tuy nhiên, có 14 vạt diện tích thiết kế $> 7\text{cm}^2$, tối đa là 18cm^2 (3cm x 6 cm) vẫn đạt kết quả tốt.

- Cùng một lúc có thể lấy 2 – 3 vạt trên một bàn tay, trong nghiên cứu này đã sử dụng cùng lúc 2 vạt trên 1 bàn tay ở 10 BN và 3 vạt trên 1 bàn tay ở 3 BN, tất cả đều đạt kết quả tốt, không gặp thất bại.

- Theo dõi kết quả xa ở 78 BN với 89 vạt, không thấy tình trạng vạt dày hơn hoặc mỏng hơn vùng da lành xung quanh. Trong đó, kết quả tốt là 89,9%, vừa là 9,0%, xấu là 1,1%, không gặp thất bại.

- Khi sử dụng vạt da cân vùng mu bàn tay có mạch nuôi để che phủ khuyết da ngón tay việc săn sóc hậu phẫu đơn giản nhẹ nhàng, thời gian điều trị nội trú ngắn, giảm chi phí điều trị cho bệnh nhân.