

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



NGUYỄN ĐỨC TIẾN

**NGHIÊN CỨU TẠO HÌNH
KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM NGÓN TAY
BẰNG VẬT CƯỜNG LIỀN TẠI CHỖ**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



NGUYỄN ĐỨC TIẾN

**NGHIÊN CỨU TẠO HÌNH
KHUYẾT HỒNG PHẦN MỀM NGÓN TAY
BẰNG VẬT CUỐNG LIỀN TẠI CHỖ**

Chuyên ngành : Chấn thương Chỉnh hình và Tạo hình

Mã số : 9720104

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

1. PGS. TS. Nguyễn Bắc Hùng

2. PGS.TS. Phạm Văn Duyệt

HÀ NỘI – 2022

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận án này tôi đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của các phòng, ban, bộ môn, các thầy cô, các bạn đồng nghiệp và gia đình.

Tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

- **PGS.TS. Nguyễn Bắc Hùng, PGS.TS. Phạm Văn Duyệt** hai Thầy đã luôn ân cần quan tâm, tận tình hướng dẫn truyền đạt kiến thức kinh nghiệm và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

- **GS.TS. Trần Thiết Sơn**, Thầy đã đặt nền móng, tận tình hướng dẫn từng bước đi, ân cần truyền đạt kiến thức và kinh nghiệm cho tôi. và đã thổi bùng ngọn lửa đam mê trong chuyên ngành phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ. Thầy đã luôn động viên, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện nghiên cứu này

- **Các Thầy Cô trong hội đồng khoa học** đã đóng góp những ý kiến quý báu để tôi chỉnh sửa, hoàn thiện tốt luận án này.

Tôi xin chân thành cảm ơn:

- Các Thầy Cô Ban giám Hiệu, Phòng quản lý đào tạo sau đại học, trường Đại học Y Hà Nội đã luôn tạo điều kiện thuận lợi, cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

- Cô Phạm Thị Việt Dung cùng các Thầy Cô Bộ môn Phẫu thuật tạo hình trường đại học Y Hà Nội đã tận tình hướng dẫn chỉ dạy cho tôi những kiến thức và kinh nghiệm quý báu trong quá trình học tập và nghiên cứu.

- Ban giám hiệu, Bộ môn Ngoại và phẫu thuật thực hành Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, động viên cả về vật chất và tinh thần cho tôi trong quá trình học tập.

- Tập thể nhân viên khoa Phẫu thuật Tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn và khoa Phẫu thuật Tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện Hữu nghị Việt

Tiếp Hải Phòng đã quan tâm, giúp đỡ và đồng hành cùng tôi trong công tác khám, phẫu thuật và chăm sóc bệnh nhân.

- Ban giám đốc, các khoa phòng trung tâm của Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiếp Hải Phòng và Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn đã tạo điều kiện cho tôi hoàn thiện luận án nghiên cứu.

- Xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các Anh Chị Em, bạn bè, đồng nghiệp đã động viên giúp đỡ tôi trong cuộc sống cũng như trong công việc.

- Xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến 115 bệnh nhân đã đồng ý tham gia vào nghiên cứu và đồng hành cùng tôi để hoàn thiện luận án này.

- Con xin bày tỏ lòng biết ơn vô hạn đến Bố Mẹ kính yêu, đã dày công nuôi nấng và dạy dỗ con nên người. Con xin cảm ơn Bố Mẹ cùng gia đình đã tạo mọi điều kiện cho con được học tập và hoàn thành công việc của mình.

- Cảm ơn vợ Phương Thảo cùng các con Đức Thành và Minh Ngọc đã luôn là hậu phương vững chắc, là những người bạn đồng hành giúp tôi vượt qua mọi khó khăn gian khổ trong quá trình học tập nghiên cứu cũng như trong cuộc sống.

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

Học viên

Nguyễn Đức Tiến

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là: Nguyễn Đức Tiến, nghiên cứu sinh khóa 35 Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Chấn thương chỉnh hình và Tạo hình xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của Thầy PGS.TS. Nguyễn Bắc Hùng và PGS.TS. Phạm Văn Duyệt.
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

Học viên

Nguyễn Đức Tiến

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Sơ lược giải phẫu ngón tay	3
1.1.1. Đặc điểm giải phẫu phần mềm của ngón tay	3
1.1.2. Đặc điểm cấp máu ngón tay.....	4
1.1.3. Thần kinh chi phối bàn tay, ngón tay.....	9
1.2. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay.....	9
1.2.1. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay theo các tiểu đơn vị. ..	9
1.2.2. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay theo chiều hướng vết thương.....	10
1.2.3. Phân loại khuyết hồng phần mềm búp ngón tay.....	11
1.2.4. Tình trạng nền khuyết phần mềm	12
1.3. Các phương pháp che phủ khuyết hồng phần mềm ngón tay	12
1.3.1. Khâu đóng trực tiếp.....	12
1.3.2. Liên thương tự nhiên.....	12
1.3.3. Ghép da tự thân	13
1.3.4. Trồng lại ngón tay đứt rời	13
1.3.5. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật tổ chức.....	14
1.4. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật cuống liền tại chỗ.....	15
1.4.1. Tạo hình các khuyết hồng ngón tay bằng các vật cuống liền vùng mu bàn tay.....	15
1.4.2. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật cuống liền tại vùng mu ngón tay.	20
1.4.3. Tạo hình các khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại vùng gan bàn tay.	21
1.4.4. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật cuống mạch liền từ vùng gan ngón tay.....	23

1.5. Tình hình nghiên cứu vật tại chỗ trên thế giới và Việt Nam.	30
1.5.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới.....	30
1.5.2. Tình hình nghiên cứu tại Việt Nam.	33
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	35
2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu	35
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	35
2.1.2. Địa điểm nghiên cứu	36
2.1.3. Thời gian nghiên cứu	36
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	36
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	36
2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu.....	36
2.2.3. Quy trình nghiên cứu.	37
2.2.4. Các bước của quy trình nghiên cứu.	39
2.2.5. Công cụ thu thập số liệu.....	43
2.3. Các biến số nghiên cứu	43
2.3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	43
2.3.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu đặc điểm lâm sàng.....	43
2.3.3. Phương pháp phẫu thuật.....	47
2.3.4. Kết quả phẫu thuật	48
2.3.5. Kết quả sớm	49
2.3.6. Kết quả gần	52
2.3.7. Kết quả xa	53
2.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	53
2.5. Đạo đức trong nghiên cứu.	54
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	55
3.1. Kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tạo chỗ.	55
3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu	55
3.1.2. Đặc điểm lâm sàng khuyết hồng phần mềm	57
3.1.3. Phương pháp phẫu thuật.....	60

3.1.4. Kết quả ngay sau mổ	63
3.1.5. Kết quả sau mổ	67
3.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật	75
3.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ngay sau mổ	75
3.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác tại vật... ..	78
3.2.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi vận động sau mổ.	81
Chương 4: BÀN LUẬN.....	83
4.1. Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuồng liền tại chỗ.	83
4.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.....	83
4.1.2. Đặc điểm lâm sàng khuyết hồng phần mềm.	85
4.1.3. Phương pháp phẫu thuật.....	90
4.1.4. Đánh giá kết quả ngay sau mổ	96
4.1.5. Đánh giá kết quả sớm sau mổ.	102
4.1.6. Đánh giá kết quả gần sau mổ.	105
4.1.7. Đánh giá kết quả xa sau mổ.	107
4.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuồng liền tại chỗ.	109
4.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ngay sau mổ.....	109
4.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác tại vật sau mổ.....	113
4.2.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi vận động sau mổ.	116
KẾT LUẬN	118
KHUYẾN NGHỊ.....	120
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN TÀI LIỆU THAM KHẢO PHỤ LỤC	

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BN:	Bệnh nhân
BNT:	Bàn ngón tay
BT:	Bàn tay
ĐM:	Động mạch
ĐMGNTR:	Động mạch gan ngón tay riêng
KHPM:	Khuyết hồng phần mềm
NT:	Ngón tay
TM:	Tĩnh mạch
TH:	Tạo Hình
PTTH:	Phẫu thuật tạo hình

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1.	Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp	56
Bảng 3.2.	Mô tả đặc điểm tổn thương theo đơn vị bàn tay, ngón tay	57
Bảng 3.3.	Tỷ lệ tổn thương theo hướng vết thương	58
Bảng 3.4.	Tỷ lệ tổn thương theo tình trạng khuyết hồng phần mềm	59
Bảng 3.5.	Phân bố thời gian bệnh nhân từ khi tai nạn đến khi phẫu thuật .	59
Bảng 3.6.	Phương pháp phẫu thuật	60
Bảng 3.7.	Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với chiều hướng vết thương	61
Bảng 3.8.	Mối liên quan cách sử dụng vật với chiều hướng vết thương	61
Bảng 3.9.	Mối liên quan giữa kích thước vết thương với cách sử dụng vật	62
Bảng 3.10.	Mối liên quan giữa kích thước vết thương với nguồn nuôi vật ..	62
Bảng 3.11.	Khoảng cách di chuyển của vật	63
Bảng 3.12.	Đặc điểm tình trạng vật sau mổ	63
Bảng 3.13.	Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với thời gian phẫu thuật	65
Bảng 3.14.	Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với mức độ sống của vật	65
Bảng 3.15.	Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với thời gian cắt chỉ.....	66
Bảng 3.16.	Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với thời gian bệnh nhân sử dụng ngón tay trong sinh hoạt	66
Bảng 3.17.	Tình trạng sẹo 3 tháng đầu sau mổ	67
Bảng 3.18.	Hình dạng ngón tay và móng tay 3 tháng đầu sau mổ.....	67
Bảng 3.19.	Đánh giá khả năng phục hồi chức năng vận động của ngón tay 3 tháng đầu sau mổ.	68
Bảng 3.20.	Phục hồi chức năng cảm giác của ngón tay 3 tháng đầu sau mổ. ..	68
Bảng 3.21.	Tình trạng sẹo sau mổ từ 3 đến 6 tháng.....	69
Bảng 3.22.	Đặc điểm hình thể móng tay và ngón tay sau mổ từ 3 đến 6 tháng.	69
Bảng 3.23.	Đánh giá chức năng vận động của ngón tay sau mổ từ 3 đến 6 tháng.....	70
Bảng 3.24.	Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau mổ từ 3 đến 6 tháng	70
Bảng 3.25.	Đánh giá kết quả chung của bệnh nhân sau mổ từ 3 đến 6 tháng....	71

Bảng 3.26.	Hình thể ngón tay và móng tay sau mổ sau 6 tháng.....	71
Bảng 3.27.	Phục hồi chức năng vận động của ngón tay sau mổ.....	72
Bảng 3.28.	Khả năng phục hồi chức năng cảm giác nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh của vật sau mổ sau 6 tháng.....	72
Bảng 3.29.	So sánh khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi cho vật tại thời điểm 3 tháng đầu sau mổ và sau mổ sau 6 tháng.....	73
Bảng 3.30.	So sánh khả năng phục hồi vận động nơi nhận vật tại thời điểm sớm và xa sau mổ.....	74
Bảng 3.31.	Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau mổ 6 tháng	74
Bảng 3.32.	Đánh giá kết quả xa của bệnh nhân sau mổ 6 tháng.....	75
Bảng 3.33.	Mối liên quan giữa kết quả phẫu thuật và hướng vết thương.....	75
Bảng 3.34.	Mối liên quan giữa kích thước vết thương và kết quả phẫu thuật	76
Bảng 3.35.	Mối liên quan giữa nguồn cấp máu và kết quả phẫu thuật	76
Bảng 3.36.	Mối liên quan giữa cách di chuyển của vật và kết quả phẫu thuật ..	77
Bảng 3.37.	Mối liên quan giữa khoảng cách di chuyển của vật và và kết quả phẫu thuật.....	77
Bảng 3.38.	Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ	78
Bảng 3.39.	Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ	79
Bảng 3.40.	Mối liên quan giữa mức độ sống của vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ	80
Bảng 3.41.	Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với phục hồi sớm chức năng vận động sau mổ	81
Bảng 3.42.	Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với phục hồi sớm chức năng vận động sau mổ	82

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1:	Sự phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi	55
Biểu đồ 3.2:	Sự phân bố bệnh nhân theo giới tính	55
Biểu đồ 3.3:	Phân bố bệnh nhân theo nguyên nhân tổn thương.....	56
Biểu đồ 3.4:	Tỷ lệ tổn thương búp ngón theo Allen và Zane.....	58
Biểu đồ 3.5:	Tỷ lệ tính chất của bờ vết thương	59
Biểu đồ 3.6:	Thời gian hết ứ máu tại vạt	64

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1.	Cấu trúc giải phẫu của ngón tay	4
Hình 1.2.	Mạch cấp máu của ngón tay	6
Hình 1.3.	Giải phẫu động mạch gan ngón của ngón cái	6
Hình 1.4.	Các ĐM liên cốt mu tay cho các nhánh xuyên nối với các nhánh xuyên của ĐM gan ngón để cấp máu cho mặt mu đốt 1 các ngón tay	7
Hình 1.5.	Các tĩnh mạch của ngón tay	8
Hình 1.6.	Các tĩnh mạch của ngón tay cái	8
Hình 1.7.	Phân loại các tiểu đơn vị bàn tay của Raoul Tubiana theo Rehim và Soumen Das De 2020.....	10
Hình 1.8.	Các kiểu khuyết phần mềm ngón tay	10
Hình 1.9.	Các vị trí đứt rời búp ngón theo phân loại của Allen	11
Hình 1.10.	Phân loại vết thương ở đầu ngón tay theo Zane II	12
Hình 1.11.	Vật đòn đẩy V - Y mặt mu bàn ngón tay che phủ khớp liên đốt gần	16
Hình 1.12.	Các vật mu kẽ ngón	18
Hình 1.13.	Vật gian cốt mu tay ngược dòng	19
Hình 1.14.	Vật mạch xuyên động mạch liên cốt mu tay mở rộng	20
Hình 1.15.	Vật hình chữ nhật mặt mu tay	20
Hình 1.16.	Vật nhánh xuyên mu của động mạch gan ngón tay riêng	21
Hình 1.17.	Vật mạch xuyên cuống liên ô mô cái	22
Hình 1.18.	Vật quay ô mô cái	22
Hình 1.19.	Vật ô mô út cuống mạch liên	23
Hình 1.20.	Các vật ngẫu nhiên tại chỗ mặt gan tay dạng V-Y	25
Hình 1.21.	Vật trực mạch động mạch gan ngón tay riêng	25

Hình 1.22.	Vật cuốn mạch hình đảo bên ngón mặt gan tay của S.H.Lee và cộng sự	26
Hình 1.23.	Vật Smuler che phủ khuyết phần mềm ngón cái	26
Hình 1.24.	Vật Moberg	27
Hình 1.25.	Vật O'Brien	28
Hình 1.26.	Vật Hueston	28
Hình 1.27.	Vật Argamaso	28
Hình 1.28.	Vật Joshi-Pho	29
Hình 1.29.	Vật mạch xuyên cung búp ngón	30
Hình 2.1.	Các vị trí đứt rời búp ngón theo phân loại của Allen.	44
Hình 2.2.	Phân loại KHPM theo Zane	45

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàn tay, đặc biệt là các ngón tay, là bộ phận tinh tế nhất của hệ vận động, tham gia vào hầu hết các hoạt động trong lao động và trong sinh hoạt hàng ngày, thực hiện chức năng vận động tinh vi và xúc giác tinh tế. Đây là bộ phận tiếp xúc trực tiếp với công cụ lao động nên các chấn thương, vết thương bàn ngón tay trong đó có tổn thương khuyết hồng phần mềm ngón tay là tổn thương thường gặp: Tại Mỹ trong năm 2011 có trên 1 triệu bệnh nhân vết thương bàn ngón tay¹. Tại Việt Nam, chỉ tính riêng tại viện Chấn thương chỉnh hình thành phố Hồ Chí Minh năm 2009, trong tổng số 3139 bệnh nhân phải nhập viện vì vết thương bàn ngón tay có 1290 bệnh nhân có vết thương ở ngón tay, 759 bệnh nhân khuyết hồng phần mềm búp ngón tay².

Có nhiều phương pháp được sử dụng để tạo hình các khuyết hồng phần mềm ngón tay các phương pháp đều phải bảo đảm mục tiêu: Bảo tồn tối đa chiều dài ngón, phục hồi chức năng vận động tinh vi và xúc giác tinh tế của ngón tay, ngăn ngừa cứng khớp, bảo tồn được lớp mô đệm dưới da tranh bị đau khi va chạm, giúp bệnh nhân sớm quay trở lại thực hiện các hoạt động trong lao động và sinh hoạt hàng ngày^{3,4}. Theo Robert W. Beasley⁵: Các khuyết hồng phần mềm ngón tay thường bị lộ gân xương khớp nên cần được che phủ bằng các vật tổ chức. Có 3 yếu tố quan trọng khi lựa chọn vật tổ chức để tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay đó là: Bảo tồn được chức năng xúc giác tinh tế của ngón tay, ít làm tổn hại nơi cho vật và vật áp dụng có tính khả thi và tin cậy có thể dự đoán được trước kết quả phẫu thuật.

Vật tại chỗ vùng bàn tay là các vật được lấy từ chính ngón tay hoặc từ bàn tay bị tổn thương⁶: Năm 1935 Tranquilli-Leali là người đầu tiên báo cáo việc sử dụng vật tại chỗ để tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay kỹ thuật này sau đó được hoàn thiện và báo cáo tại hội chấn thương chỉnh hình

hoa kỳ năm 1970 bởi Atasoy ⁷. Từ đó đến nay đã có rất nhiều loại vật được áp dụng để tạo hình các khuyết hồng phần mềm ngón tay. Vì vật tại chỗ đáp ứng được các yêu cầu của chất liệu tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay và có các ưu điểm: Không làm tổn thương thêm các ngón lành, màu sắc cấu trúc vật tương đồng với xung quanh, vật mỏng có đủ thanh phần da và lớp mỡ dưới da khả năng bám dính với nền nhận tốt giúp bệnh nhân phục hồi cả về chức năng và hình thái của bàn ngón tay ⁸.

Tại Việt Nam đã có các nghiên cứu về tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay của Trần Thiết Sơn (2007) ⁹, Nguyễn Anh Tổ (2008) ¹⁰... Tuy nhiên các nghiên cứu này chỉ đánh giá kết quả của một loại vật trong tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay, từ đó đánh giá ưu nhược điểm và đề xuất chỉ định của từng vật. Nhưng trên thực tế lâm sàng, hình thái tổn thương khuyết hồng phần mềm ngón tay rất đa dạng một loại vật có thể được sử dụng để tạo hình nhiều hình thái khuyết hồng phần mềm và ngược lại một khuyết hồng phần mềm có thể được tạo hình bằng nhiều loại vật khác nhau, nên sẽ gây khó khăn cho việc lựa chọn loại vật phù hợp với đặc điểm tổn thương. Do đó cần có một cách phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay đơn giản để từ đó có thể dễ dàng đề xuất sử dụng loại vật phù hợp. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu tạo hình các khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ”** nhằm hai mục tiêu:

1. Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ.

2. Xác định một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ.

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Sơ lược giải phẫu ngón tay

1.1.1. Đặc điểm giải phẫu phần mềm của ngón tay

1.1.1.1. Đặc điểm giải phẫu phần mềm của mặt mu ngón tay

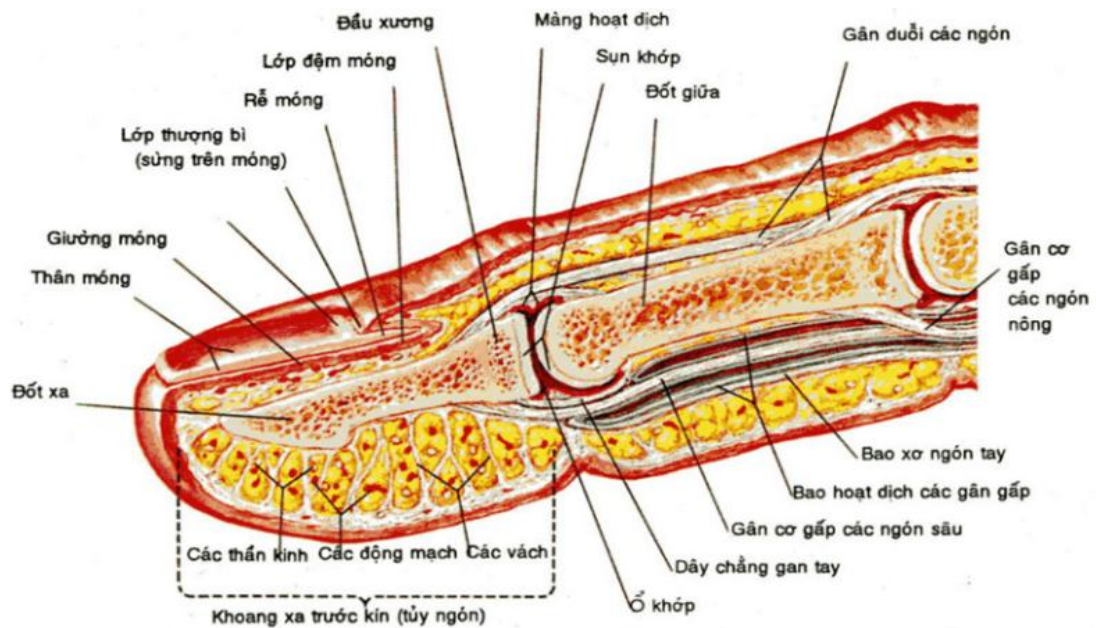
Da mặt mu bàn tay (BT) và ngón tay (NT) có đặc điểm: Mỏng, mềm, dễ di động, có khả năng chun giãn đàn hồi tốt, giúp các khớp của NT thực hiện động tác gấp duỗi dễ dàng ¹¹. Lớp mỡ dưới da vùng mu tay mỏng hơn ở phía gan bàn tay. Dưới lớp mỡ là các gân duỗi ngón tay (NT), đặc điểm khác biệt hẳn của các gân duỗi là bao gân duỗi rất mỏng nhưng có nhiều mạch máu bao quanh nhờ đó ta có thể ghép da trực tiếp lên trên bao gân, rất ít khả năng gây dính gân. Với các khuyết hồng phần mềm (KHPM) mất lớp màng gân, các KHPM quanh vị trí các khớp vùng mu ngón tay cần tạo hình (TH) bằng các vật tổ chức.

1.1.1.2. Đặc điểm giải phẫu phần mềm của mặt gan ngón tay

Da che phủ mặt gan NT có các đặc điểm riêng biệt khác với da ở các vùng khác trên cơ thể: Da ở gan ngón tay dày, chắc, không có lông, có các vách xơ sợi đi từ màng xương búp ngón đến lớp trung bì chia lớp mỡ dưới da của các ngón tay là các cụm mỡ chắc ¹¹. Các đặc điểm này giúp da vùng ngón tay không bị đau khi va chạm và có khả năng đàn hồi tốt nhanh chóng quay trở lại hình dạng ban đầu khi ngừng lực tác dụng ¹². Trên mặt da gan ngón có các nếp vân da và các nếp vân da có cấu trúc đặc trưng riêng cho từng cá thể. Các thụ cảm thể thực hiện chức năng cảm giác có mật độ rất cao nhất là ở mặt gan các búp ngón tay để đảm nhận chức năng xúc giác tinh tế.

Dưới tổ chức dưới da là các thành phần quan trọng của ngón tay: gân gấp, xương, mạch máu và thần kinh. Các vết thương gây khuyết phần mềm thường làm lộ các thành phần này rất dễ bị tổn thương thứ phát hoặc hoại tử.

Do đó các KHPM ở mặt gan ngón tay đòi hỏi phải được phẫu thuật tạo hình (PTTH) bằng vật tổ chức thỏa mãn được hai yêu cầu: Thứ nhất là một lớp mỡ dưới da đủ dày và có tính đàn hồi tốt để không bị đau khi va chạm. Thứ hai là có khả năng phục hồi lại chức năng xúc giác tinh tế của ngón tay đặc biệt là vùng búp ngón tay.



Hình 1.1. Cấu trúc giải phẫu của ngón tay¹³

1.1.2. Đặc điểm cấp máu ngón tay.

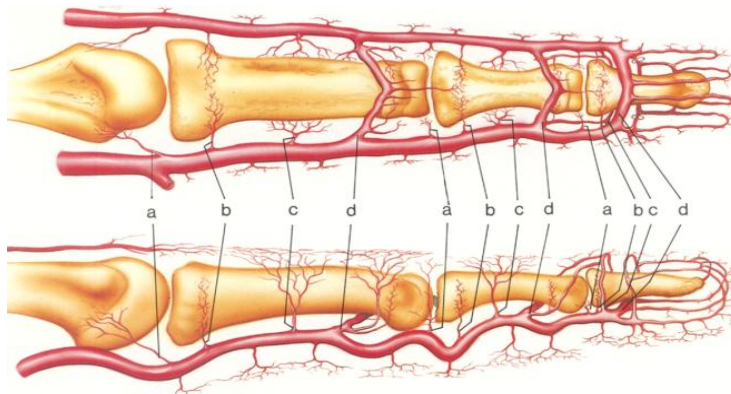
1.1.2.1. Động mạch tại ngón tay.

Mỗi ngón tay có hai động mạch (ĐM) gan ngón tay riêng (GNTR) nằm dọc theo hai cạnh của gân gấp, và nó nằm giữa dây chằng Cleland và Grayson. Các ĐM GNTR được tách ra từ các ĐM gan ngón tay chung tại vị trí nền của đốt gần đây là các nhánh của cung gan tay nông. Ngoài ra cung gan tay nông còn cho nhánh GNTR bên trụ của ngón 5¹⁴. Riêng với 2 ĐM mặt gan ngón cái tách ra từ động mạch ngón cái chính cùng với động mạch gan bên quay ngón trở là nhánh của cung gan tay sâu. Các ĐM gan ngón chung cũng nhận 1 phần máu từ cung gan tay sâu qua các ĐM liên cốt gan tay

nhỏ ¹⁵. Trong 2 ĐM GNTR có một ĐM trội là nguồn cung cấp máu chủ yếu, giữa 2 ĐM có các cung nối với nhau nên chỉ cần 1 ĐM còn hoạt động tốt là đủ để nuôi sống ngón tay. Hệ thống tĩnh mạch sâu đi tùy hành cùng ĐM mặt gan. Các dây thần kinh ngón tay đi kèm với động mạch và phân nhánh cùng với động mạch, bó mạch thần kinh nằm ở mặt gan ngón tay.

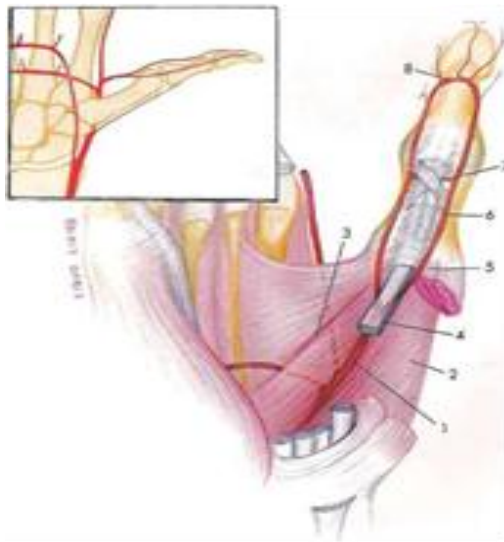
Hai ĐM GNTR có ba cung nối tiếp với nhau ở mặt gan ngón: Cung ngang mặt gan trên nằm ở ngang mức cổ đốt gần. Các nhánh từ các động mạch ở cả hai bên chui vào giữa các chân của ròng rọc chéo gần và gấp nhau để tạo thành cung. Cung này cho ra các nhánh để nuôi dưỡng các gân gấp (thông qua các dải hãm) và khớp gian đốt gần. Cung ngang mặt gan giữa nằm ở ngang mức cổ đốt giữa. Nó có liên quan đến ròng rọc chéo xa, và nó cũng nuôi dưỡng gân gấp và khớp gian đốt xa. Cung ngang mặt gan xa được hình thành do vòng nối giữa hai ĐM GNTR tại nền của xương đốt 3 ngang mức điểm bám của gân gấp sau tạo thành cung búp ngón tay. Cấp máu vùng búp ngón tay ¹⁶: khi lên nền đốt 3, hai ĐM mặt gan sẽ nối với nhau ở cùng một độ sâu với điểm bám tận của gân gấp sâu thành một cung nối cuối kích thước của mạch từ 0.2 – 0.7 mm. Từ cung này cho ra các tiểu ĐM đi lên phía đầu búp ngón tay và cho rất nhiều nhánh nối với màng xương của búp ngón tay rồi đi ra sau và nối vào các mạch máu nhỏ của mặt mu.

Ngoài nhánh ngang mặt gan tại mỗi đốt ngón tay ĐM GNTR còn cho các mạch xuyên: Mạch xuyên lồi cầu tại vị trí các khớp NT, mạch xuyên hành xương và mạch xuyên da mu ngón tay tại vị trí giữa xương đốt ngón tay. Các nhánh này tạo thành cung lưới ma trận vùng mu tay các cung lưới gần, giữa và xa. Cung lưới xa là vòng nối cuối của một ngón tay để nuôi dưỡng móng tay.



Hình 1.2. Mạch cấp máu của ngón tay¹⁶

Cấp động mạch mặt gan tách ra hằng định 4 mạch xuyên mu ở mỗi đốt, và lặp lại đều đặn theo thứ tự: a: mạch xuyên lồi cầu; b: mạch xuyên hành xương; c: mạch xuyên da mu; d: cung ngang mặt gan.

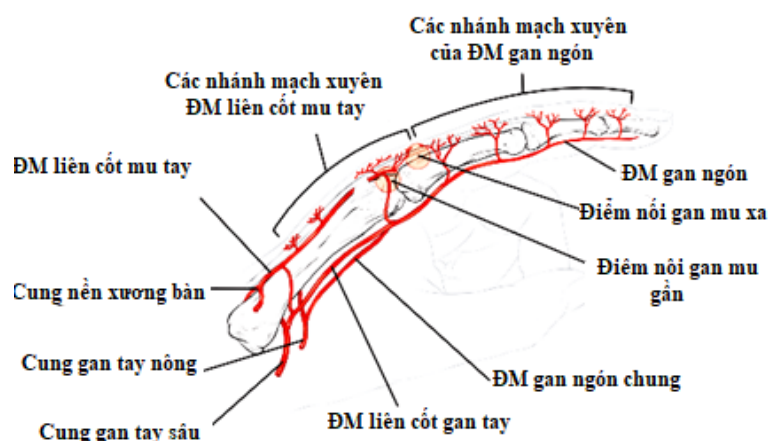


Hình 1.3. Giải phẫu động mạch gan ngón của ngón cái¹⁷

1. ĐM ngón cái chính 2. Cơ đối chiếu ngón cái 3. Cơ khép ngón cái
4. Gân cơ gấp ngón cái dài 5. Điểm bám của gấp ngón cái ngắn
6. ĐM gan ngón 7. Cung ngang gần mặt gan 8. Cung ngang xa mặt gan

Tuần hoàn động mạch ở mặt mu ngón tay: Da vùng mu ngón tay cũng được nuôi từ các nhánh bên của ĐM mặt gan mỗi ngón tay, ngoài ra còn được cấp máu từ các ĐM mu ngón tay xuất phát từ động mạch liên cốt mu tay (thuộc mạng liên cốt mu), tuy nhiên các ĐM này chỉ cung cấp máu đến mặt

mu đốt 1. Động mạch liên cốt mu tay chỉ hằng định ở kẽ ngón 1 và 2, không hằng định ở kẽ ngón 3 và 4¹⁸. Ở ngón 2 động mạch liên cốt mu tay thứ nhất đi đến đốt 1, do đó ta có thể thực hiện được vạt da điều bay ở ngón 2. Ở ngón tay 4, 5 thì ĐM liên cốt mu tay thứ ba và thứ 4 tay không luôn luôn đi đến đốt 1 và da của mặt mu các ngón tay này nhận máu nuôi chủ yếu từ các ĐM mặt gan ngón.



Hình 1.4. Các ĐM liên cốt mu tay cho các nhánh xuyên nối với các nhánh xuyên của ĐM gan ngón để cấp máu cho mặt mu đốt 1 các ngón tay¹⁹

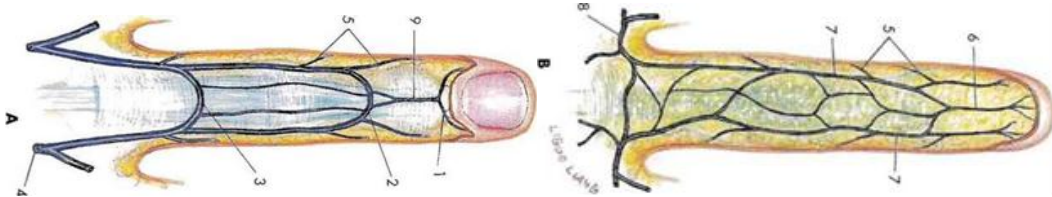
Tuần hoàn mặt mu ngón cái: Ngón tay cái có hệ thống tuần hoàn riêng tưới máu cho da mu. Mặt mu ngón tay được nuôi dưỡng bởi các nhánh của ĐM quay ở đỉnh kẽ ngón 1 hoặc các nhánh của ĐM liên cốt mu tay thứ nhất. Vì vậy khi tạo hình bằng vạt Moberg mặc dù đường rạch đã loại bỏ các đường nối giữa động mạch mặt gan và mạng mạch mặt mu thì vùng mu ngón cái vẫn được cấp máu đầy đủ²⁰.

1.1.2.2. Tĩnh mạch ngón tay

Hệ thống tĩnh mạch (TM) của chi trên bao gồm các TM nông và sâu. Các TM sâu của ngón tay được phân bố chủ yếu trên các mặt gan và các TM nông nằm ở mu ngón tay; tuy nhiên, có thể có một số nhánh xuyên nối giữa các TM mu và gan ngón ở hai bên của các NT. Các TM sâu đi kèm hệ thống ĐM thường hằng định hơn nhưng mỏng hơn và nhỏ hơn, trong khi các TM nông ở

lớp dưới da thường dày hơn và lớn hơn nhưng không hằng định với vị trí thay đổi theo từng cá thể. Ngay cả với các biến thể, các TM nông phổ biến và đáng tin cậy hơn TM sâu, nên có thể dễ dàng xác định đường đi và phân bố của chúng trong các phẫu thuật vi phẫu.

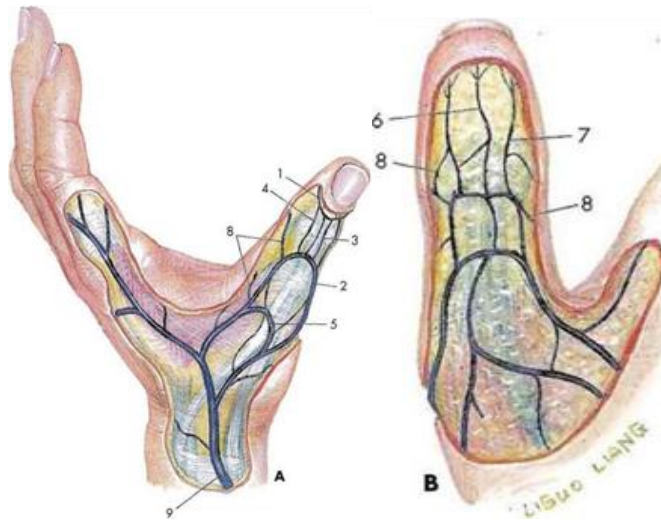
Tĩnh mạch của ngón tay:



Hình 1.5. Các tĩnh mạch của ngón tay¹⁵

A. Các tĩnh mạch mặt mu. B. Các tĩnh mạch mặt gan

1. Cung TM xa 2. Cung TM giữa 3. Cung TM gần
4. TM mu xương bàn 5. TM nối xiên 6. TM gan trung tâm (giữa)
7. TM gan ngoài 8. TM kẽ ngón 9. TM giữa



Hình 1.6. Các tĩnh mạch của ngón tay cái¹⁵

A. Các TM mu. B. Các TM gan.

1. Cung TM xa 2. Cung TM gần 3. Cung TM giữa 4. TM ngoài xương bàn
5. Cung TM giữa xương bàn 6. TM gan trung tâm 7. TM gan ngoài
8. TM xiên nối 9. TM đầu

1.1.3. Thần kinh chi phối bàn tay, ngón tay

Chi phối vận động, cảm giác ở bàn, ngón tay là do ba dây thần kinh quay, trụ và thần kinh giữa ²¹.

Vận động: Dây thần kinh giữa chi phối vận động gấp, đối chiếu các ngón. Dây thần kinh trụ chi phối vận động dẹt, khép các ngón, khép ngón cái, duỗi đốt 2,3 các ngón. Dây thần kinh quay chi phối động tác duỗi cổ tay, đốt 1 các ngón, dẹt duỗi ngón cái.

Cảm giác:

Mặt gan tay: Dây thần kinh giữa cho 3 nhánh gan ngón tay chung, các nhánh này lại tách ra các nhánh gan ngón tay riêng đi ở 2 bên ngón 1, 2, 3 bờ ngoài ngón 4, cảm giác cho mặt gan tay của ba ngón ruồi kể từ ngón 1. Dây thần kinh trụ cho các nhánh gan ngón tay đi 2 bên ngón 5 và bờ trong ngón 4 cảm giác cho một ngón ruồi kể từ ngón 5.

Mặt mu tay: Thần kinh gan ngón tay các ngón 2, 3 bờ ngoài ngón 4 của thần kinh giữa cho các nhánh nhỏ chạy ra phía mu cảm giác cho mu đốt 2, 3 của ngón 2, 3 bờ ngoài ngón 4. Thần kinh trụ cho các nhánh thần kinh mu ngón tay cảm giác cho hai ngón ruồi mặt mu tay kể từ ngón 5 trừ phần thần kinh giữa. Thần kinh quay cho các nhánh thần kinh mu ngón tay cảm giác cho hai ngón ruồi kể từ ngón 1 trừ phần thần kinh giữa. Các dây thần kinh chi phối cảm giác vùng bàn, ngón tay đi cùng động mạch tạo thành bó mạch thần kinh.

1.2. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay.

Chia theo đơn vị bàn tay ta có bàn tay phải, bàn tay trái. Phân chia theo đơn vị ngón tay tại mỗi bàn tay: Ngón 1, 2, 3, 4, 5.

1.2.1. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay theo các tiểu đơn vị.

Mỗi một đơn vị giải phẫu dựa vào đặc điểm hình thái và chức năng sẽ được phân chia thành các tiểu đơn vị, giữa các tiểu đơn vị đều có ranh giới rõ ràng. Raoul Tubiana năm 1998 ²² là người đầu tiên đưa ra khái niệm các tiểu

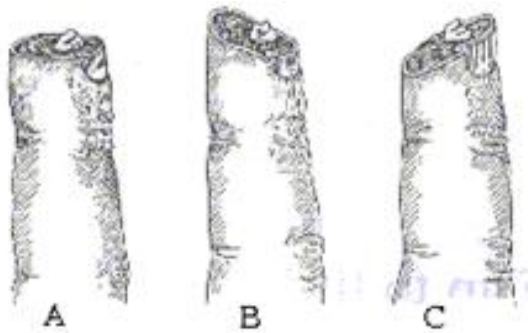
đơn vị chức năng bàn tay. Shady A Rehim²³ năm 2015 đã mô tả việc sử dụng các vị trí cho và nhận vật theo các tiểu đơn vị bàn tay. Theo Soumen Das De⁸ 2020 đã chia KHPM ngón tay thành các tiểu đơn vị, mỗi ngón tay dài có 6 tiểu đơn vị, ngón cái có 4 tiểu đơn vị tương ứng với mặt mu và mặt gan của mỗi đốt ngón tay. Đồng thời tác giả cũng đưa ra phân độ về kích thước KHPM: KHPM nhỏ là KHPM tại 1 tiểu đơn vị, KHPM trung bình là KHPM tại 2 tiểu đơn vị, KHPM lớn là các KHPM trên 2 tiểu đơn vị ngón tay.



Hình 1.7. Phân loại các tiểu đơn vị bàn tay của Raoul Tubiana theo Rehim²³ và Soumen Das De 2020⁸

1.2.2. Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay theo chiều hướng vết thương

Theo vị trí mặt trước sau của ngón tay: Gồm có các khuyết PM: ngang ngón tay, chéo gan ngón tay, chéo mu ngón tay.



Hình 1.8. Các kiểu khuyết phần mềm ngón tay²⁴

*A: khuyết ngang ngón, B: khuyết chéo mu ngón,
C: khuyết chéo gan ngón*

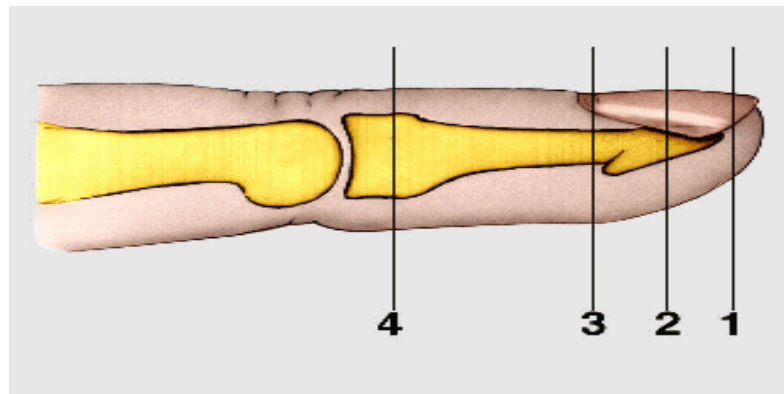
Phân chia theo hai bờ quay, trụ của ngón tay: Có khuyết chéo bờ quay ngón tay, khuyết phần mềm chéo bờ trụ ngón tay.

1.2.3. Phân loại khuyết hồng phần mềm búp ngón tay.

Trong các vị trí KHPM NT thì KHPM búp ngón tay là vị trí hay gặp nhất và có rất nhiều cách phân loại nhất.

Phân loại của Allen: Vết thương phần mềm búp ngón tay được chia làm 4 vùng. Nếu kẻ đường thẳng song song thẳng góc với trục của búp ngón tay ta sẽ có các vùng

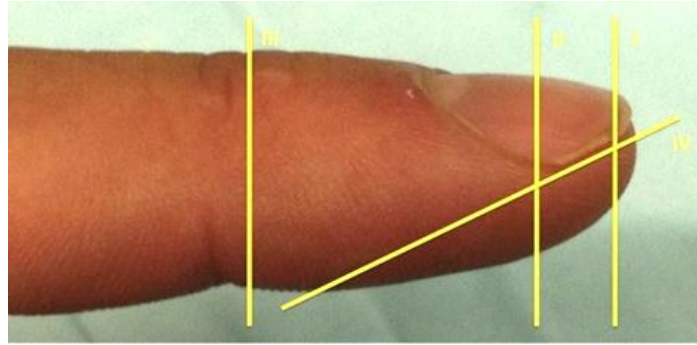
- Vùng 1: Đứt rời đầu ngón tay nhưng không là tổn thương xương búp ngón tay
- Vùng 2: Đứt rời đầu ngón tay tổn thương đến thân móng nhưng rễ móng chưa bị tổn thương
- Vùng 3: Đứt rời đầu ngón tay có tổn thương rễ móng
- Vùng 4: Đứt rời đầu ngón tay đến khớp liên đốt xa của các ngón.



Hình 1.9. Các vị trí đứt rời búp ngón theo phân loại của Allen ²⁵.

Phân loại của Allen có ưu điểm rất dễ nhớ song lại không thực tế vì vết thương thường theo nhiều hướng chéo vát khác nhau không phải lúc nào cũng cắt ngang. Cách phân loại này phù hợp với việc lựa chọn việc có khâu nối mạch hay không.

Phân loại tổn thương KHPM búp ngón tay theo Zane.



Hình 1.10: Phân loại vết thương ở đầu ngón tay theo Zane II ²⁶

Theo Zane KHPM búp ngón tay được phân làm 4 vùng:

- Zane I: KHPM ngang búp ngón tay không tổn thương xương búp ngón.
- Zane II: KHPM ngang búp ngón tay tổn thương xương búp ngón đến sát phần giường móng.
- Zane III: KHPM ngang búp ngón tay đến sát vị trí khớp liên đốt xa.
- Zane IV: KHPM chéo mặt gan búp ngón tay.

1.2.4. Tình trạng nền khuyết phần mềm

- Nền tổn khuyết sạch, mới (các vết thương đến sớm trong thời gian ngày đầu).
- Nền tổn khuyết có nhiễm khuẩn (vết thương đến muộn, trên bề mặt tổn khuyết đã có tổ chức hoại tử, dị vật bẩn).
- Nền tổn khuyết có lộ gân, xương, khớp ²⁷ ...

1.3. Các phương pháp che phủ khuyết hồng phần mềm ngón tay

1.3.1. Khâu đóng trực tiếp

Với những khuyết phần mềm nhỏ, vết thương sạch bệnh nhân đến sớm, có thể cắt lọc và khâu đóng trực tiếp.

1.3.2. Liền thương tự nhiên

Đây là phương pháp điều trị đơn giản nhất, là phương pháp điều trị áp dụng riêng cho các tổn khuyết nhỏ chiều rộng KHPM từ 6 đến 8 mm,

diện tích khuyết hồng dưới 1 cm², vết thương không bị lộ xương và tổn thương móng tối thiểu. Riêng đối với trẻ em phương pháp này áp dụng được với cả trường hợp lộ xương²⁸. Vết thương liền sau 2 - 9 tuần tùy thuộc vào mức độ tổn thương. Các biến chứng của phương pháp này bao gồm: không lành thương, u hạt sinh mủ, dị cảm. Người ta nhận thấy rằng trong quá trình điều trị, mô bị khuyết dần dần được thay thế bằng mô sẹo. Do đó mô mới được hình thành rất nhạy cảm, gây đau đớn khi va chạm. Do đó kỹ thuật này cũng ít được sử dụng thường xuyên.

1.3.3. Ghép da tự thân

Ghép da tự thân là kỹ thuật chuyển một mảnh da lấy từ một nơi trên cơ thể bệnh nhân và được chuyển đến một nơi khác trên cùng một cơ thể và sự sống của mảnh da này dựa vào thẩm thấu từ lớp tổ chức của nơi tiếp nhận²⁹. Tác giả đầu tiên công bố ca ghép da vùng bàn tay là Sir Astley Cooper (1768-1841)³⁰. Ưu điểm: Kỹ thuật đơn giản, dễ phổ biến, không đòi hỏi trang thiết bị, kỹ thuật đặc biệt. Mảnh da ghép có phục hồi cảm giác. Nhược điểm: Mảnh da ghép mỏng không phù hợp với các vị trí hay va chạm, tỳ nén, dễ gây dính, co kéo với tổ chức bên dưới nền ghép, đôi khi có dị cảm. Đặc biệt là đòi hỏi phải có nền phẳng, sạch, không lộ gân, xương. Với những tổn thương KHPM ở vùng bàn ngón tay thường áp dụng kỹ thuật ghép da dày.

1.3.4. Trồng lại ngón tay đứt rời

1.3.4.1. Trồng lại búp ngón đứt rời dưới dạng mảnh ghép phức hợp.

Các trường hợp búp ngón tay bị cắt cụt tại vùng 1, vùng 2 theo phân loại Allen thường không thể nối lại bằng kỹ thuật vi phẫu vì mạch máu ở đây đã ở dạng mao mạch quá nhỏ, người ta có thể trồng lại phần búp đứt rời tương tự như một trường hợp ghép phức hợp. Trường hợp không còn búp ngón có thể sử dụng miếng ghép phức hợp lấy từ búp ngón 2 bàn chân³¹, diện khuyết da sau khi lấy búp ngón chân thường khâu đóng trực tiếp³².

Ưu điểm: Màu sắc búp ngón tay tương đồng với nền nhận, có thể phục hồi cảm giác. Nhược điểm: Thời gian phục hồi chậm - thời gian hồi phục hoàn toàn từ 30 - 90 ngày tùy thuộc vào kích thước mảnh ghép. Mảnh ghép phức hợp sống nhờ thẩm thấu nên bị hạn chế về chiều dày và kích thước.³³

1.3.4.2. Trồng lại ngón tay đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu

Kỹ thuật này thường áp dụng với các ngón tay đứt rời khi bệnh nhân đến sớm và được bảo quản đúng kỹ thuật với tổn thương đứt rời búp ngón tay được chỉ định cho các KHPM từ vùng 3 trở lên theo phân loại của Allen^{34 35}.

1.3.5. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật tổ chức

Vật hay vật tổ chức được định nghĩa là một khối mô sống có nguồn cấp máu riêng và có thể tồn tại một cách độc lập. Trong phẫu thuật, vật được sử dụng để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình liền thương, để tái tạo chức năng và để phục hồi hình thể của các khuyết hồng tổ chức. Có nhiều cách khác nhau để phân loại vật.

1.3.5.1. Phân loại vật theo phương thức cấp máu

Theo Trần Thiết Sơn (2020)³⁶ dựa vào phương thức cấp máu, vật được chia làm 2 loại:

Vật ngẫu nhiên: là những vật không liên quan đến một mạch máu xác định nào, vật được cấp máu trực tiếp từ đám rối thượng bì và dưới thượng bì.

Vật trực mạch: là các vật được cấp máu trực tiếp bởi động mạch và tĩnh mạch tùy hành.

1.3.5.2. Phân loại vật theo vị trí

Theo Shady A. Rehim (2015)⁷ các vật được sử dụng để tạo hình ngón tay khi phân loại theo vị trí gồm 3 loại:

Vật tại chỗ: Là vật được huy động từ mô xung quanh của khuyết phần mềm. Vật tại chỗ vùng bàn tay để che phủ khuyết phần mềm ngón tay là vật được lấy từ chính ngón tay bị tổn thương hoặc từ bàn tay bị tổn thương KHPM.

Vật lân cận: Là vật được lấy từ các vị trí xung quanh tổn thương KHPM: Các vật lấy từ ngón tay bên cạnh ngón bị tổn thương: Vật chéo ngón, vật trục mạch chuyển đổi vị trí ngón 4 che phủ KHPM ngón 1... hoặc các vật từ cẳng tay để tạo hình các KHPM ngón tay.

Vật từ xa: Là vật tổ chức được huy động từ những vùng cách xa ngón tay bị tổn thương. Ví dụ: Vật bện cuống liền, các vật tự do...

1.3.5.3. Phân loại theo cách di chuyển vật.

Vật cuống liền: Là vật tổ chức được giữ nguyên nguồn cấp máu từ nơi cho để chuyển tới nơi nhận vật. Phần lớn các vật tại chỗ vùng bàn tay được sử dụng dưới dạng cuống liền.

Vật tự do: Nguồn cấp máu của vật được tách rời hoàn toàn khỏi nơi cho, khi chuyển đến nơi nhận, vật được tái lập tuần hoàn với nơi nhận vật thường bằng kỹ thuật vi phẫu. Các vật tự do tại chỗ được sử dụng dưới dạng tự do tại bàn tay là: Vật tự do ô mô cái, vật tự do ô mô út, một số vật tĩnh mạch tự do được lấy từ mu tay. Sau đó các vật này được sử dụng để tạo hình lại khuyết hồng phần mềm ngón tay.

1.4. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật cuống liền tại chỗ.

1.4.1. Tạo hình các khuyết hồng ngón tay bằng các vật cuống liền vùng mu bàn tay.

Các vật cuống mạch liền vùng mu tay lần đầu tiên được A Karacalar và M Ozcan³⁷ mô tả năm 1997: các vật cuống liền vùng mu tay. Cùng với những nghiên cứu về đặc điểm giải phẫu và hoạt động chức năng của bàn ngón tay, Raoul Tubiana năm 1998²² đã đưa ra khái niệm tiểu đơn vị chức năng bàn ngón tay và coi toàn bộ da vùng mu bàn tay là một tiểu đơn vị. Đây là vùng da có kích thước lớn nhất, chiều rộng x chiều dài khoảng 10 cm x 12 cm và lỏng lẻo nhất của bàn ngón tay. Cùng với đó là nguồn cấp máu rất phong phú bởi các nhánh mu cổ tay của 2 ĐM quay, trụ; các nhánh xuyên từ phía gan tay và vòng nối quanh các khớp liên đốt bàn ngón tay với ĐM GNTR nên ta có thể coi toàn bộ da của vùng mu bàn tay là nguồn dự trữ để cho vật cuống liền tại chỗ.

Khi sử dụng vật cuống mạch liên vùng mu bàn tay có ưu điểm: Vật có nguồn cấp máu phong phú có thể lấy vật kích thước lớn, lựa chọn cuống vật một cách linh hoạt, đồng thời gây ít ảnh hưởng đến hình thái và chức năng nơi cho vật nên đây là lựa chọn tốt nhất để tạo hình các KHPM ngón tay. Đặc biệt là các KHPM có kích thước trung bình hoặc lớn.

1.4.1.1. Tạo hình các khuyết hồng ngón tay bằng vật ngẫu nhiên vùng mu bàn tay.

Vật ngẫu nhiên vùng mu bàn tay: Da vùng mu tay có khả năng chun giãn tốt hơn da vùng gan tay, nên với các huyết hồng mặt mu ngón tay có thể dùng vật dồn đẩy theo kiểu V – Y từ mặt mu bàn tay để che phủ.



Hình 1.11. Vật dồn đẩy V - Y mặt mu bàn ngón tay che phủ khớp liên đốt gần³⁸

1.4.1.2. *Tạo hình các khuyết hồng ngón tay bằng vật trực mạch vùng mu bàn tay.*

Dựa vào nguồn cấp máu phong phú bởi các động mạch xuất phát từ cả hai phía mu tay và gan tay, có thể thiết kế được nhiều vật trực và vật mạch xuyên từ vùng mu bàn tay. Đặc điểm giải phẫu của động mạch gian cốt mu tay lần đầu tiên được mô tả bởi Coleman. S.S và Anson BJ năm 1961. Theo Foucher G. và cộng sự năm 1979³⁹ tác giả đã phẫu tích trên 30 tiêu bản bàn tay tươi, kết quả cho thấy 30/30 bàn tay có ĐM mu đốt bàn tay 1. Trong đó, 28/30 bàn tay thấy ĐM mu đốt bàn tay 1 xuất phát từ ĐM quay, ngang hố lồi bàn tay, 2/30 trường hợp còn lại ĐM mu đốt bàn tay 1 xuất phát từ cung ĐM mu cổ tay. Theo nghiên cứu của Earley MJ và Milner RH năm 1987⁴⁰ nghiên cứu trên 52 bàn tay, các tác giả nhận thấy có 90% tiêu bản có động mạch gian cốt mu tay thứ 1 và 97% tiêu bản có động mạch gian cốt mu tay thứ 2. Các tác giả mô tả việc sử dụng vật ĐM gian đốt bàn cuống ngược dòng dùng che phủ KHPM vùng đốt gần và quanh khớp liên đốt gần ngón tay.

Năm 2004 Marcelo Rosa de Rezende và cs nghiên cứu đặc điểm giải phẫu của động mạch gian cốt mu tay trên 26 bàn tay phải của 26 tử thi cho thấy: Nhánh mu đốt bàn tay 1 và 2 có ở 26/26 bàn tay, nhánh mu đốt bàn tay 3 và 4 lần lượt thấy được với tỷ lệ 25/26 và 24/26 bàn tay. Tác giả cũng nhận thấy giữa các nhánh mu đốt bàn tay và các nhánh gian cốt mu tay từ cung gan bàn tay có vòng nối rất phong phú để cấp máu cho da vùng mu tay. Tất cả các nhánh mu đốt bàn tay khi chạy tới vị trí trên khớp bàn ngón khoảng 1,2cm (1.2cm?) thì tách nhánh da trực tiếp chạy ngược về phía cổ tay cung cấp máu cho một vùng da phía mu tay.

Vật mu đốt bàn tay: là vật dạng trực mạch dựa trên mạch trực là ĐM liên cốt bàn tay. Thực tế, các ĐM này chỉ hằng định ở kẽ ngón 1, 2 không hằng định ở kẽ ngón 3, 4. Vật được sử dụng che phủ các khuyết PM ở đốt 1-2.



Hình 1.12. Các vạt mu kẽ ngón ⁴¹

Vạt mu kẽ ngón hay vạt gian cốt mu tay: Là vạt dạng trục mạch dựa trên nguồn cấp máu là động mạch gian cốt mu tay. Vạt được lấy ở giữa các xương bàn nhánh xuyên tại vị trí đỉnh kẽ ngón tay, cách đầu xa xương bàn tay khoảng 1.2 cm. Vạt được cấp máu do vòng nối giữa mạch tuần hoàn mu đốt 1 và ĐM mặt gan ngón tay, cung xoay của vạt cho phép che phủ các khuyết PM ở đốt 1 - 2.

Vạt mạch xuyên động mạch gian cốt mu tay là vạt có khả năng ứng dụng linh hoạt và rộng rãi nhất để che phủ các khuyết hồng phần mềm ngón tay vì: Thứ nhất, nơi cho vạt là vùng mu tay, đây là tiểu đơn vị có kích thước lớn nhất và da có khả năng di động tốt nhất vùng bàn ngón tay. Thứ hai, nguồn cấp máu vùng mu tay rất phong phú với nhiều vòng nối giữa các động mạch: nhánh mu cổ tay động mạch quay, nhánh mu cổ tay động mạch trụ và các nhánh xuyên động mạch gian cốt mu tay nối từ gan tay lên mu tay và vòng nối giữa nhánh mu đốt 1 của ĐM GNTR. Do đó có rất nhiều vạt gian cốt mu tay và các biến thể được sử dụng để tạo hình các KHPM ngón tay.

Vạt nhánh xuyên của động mạch gian cốt mu tay thứ nhất lần đầu tiên AA Quaba mô tả năm 1990 ⁴². Nhánh xuyên thứ nhất của động mạch gian cốt mu tay được sử dụng rất linh hoạt cả dạng xuôi dòng và ngược dòng để che phủ các KHPM đốt 1, 2 các ngón kể cả mặt gan tay và mu tay.

Chỉ định: Vạt được sử dụng để che phủ các khuyết hồng cả mặt mu và gan của đốt 1, 2 từ đoạn từ khớp bàn ngón đến vị trí khớp liên đốt xa.

Kỹ thuật:

- Thiết kế vạt: Siêu âm Doppler xác định vị trí mạch xuyên, các mạch xuyên thường có các trề nổi gian gân khoảng 0.5 đến 1 cm về phía ngoại vi tại trên cổ xương bàn trong khe gian xương bàn. Thiết kế vạt có hình elip với trục song song với trục của xương bàn. Giới hạn của vạt phía trên là nếp cổ tay xa và giới hạn dưới nằm ở đầu khe gian xương bàn. Chiều rộng vạt thường thay đổi từ 1.5 đến 3 cm.

- Nâng vạt: Vạt được nâng từ gần đến xa với mặt phẳng bóc tách vạt nằm giữa lớp cân nông và lớp mô quanh gân bảo tồn lại màng gân. Giới hạn bóc tách của vạt là khi chạm trề nổi gian gân. Chú ý phẫu tích cần bảo tồn lớp mô mềm quanh cuống vạt, cẩn thận không làm trơ cuống mạch.

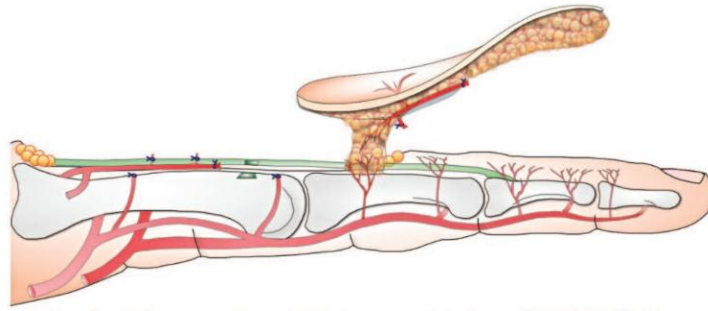
- Xoay vạt vào khuyết hồng và cố định vạt.

- Đóng da trực tiếp hoặc ghép da nếu cần thiết tại vùng cho vạt.



Hình 1.13. Vạt gian cốt mu tay ngược dòng⁴³

Vạt ĐM liên cốt mu tay mở rộng: Với vòng nối phong phú giữa nhánh xuyên của ĐM GNTR với các nhánh nuôi da vùng mu tay, vạt gian cốt mu tay có thể được nuôi dưỡng mà không cần bảo tồn nhánh xuyên của ĐM liên cốt mu tay⁴⁴. Thay vào đó vạt được cấp máu bởi các mạch xuyên của ĐM GNTR. Dựa vào các đường nối giữa mạch xuyên ĐM liên cốt mu tay và mạch xuyên mu của ĐM gan ngón người ta có thể tách mạch xuyên ĐM liên cốt mu tay khỏi thân ĐM chính để kéo dài thêm cuống. Nhờ vậy vạt có thể di chuyển được xa hơn, tới các khuyết hồng của khớp liên đốt và BNT¹⁹.

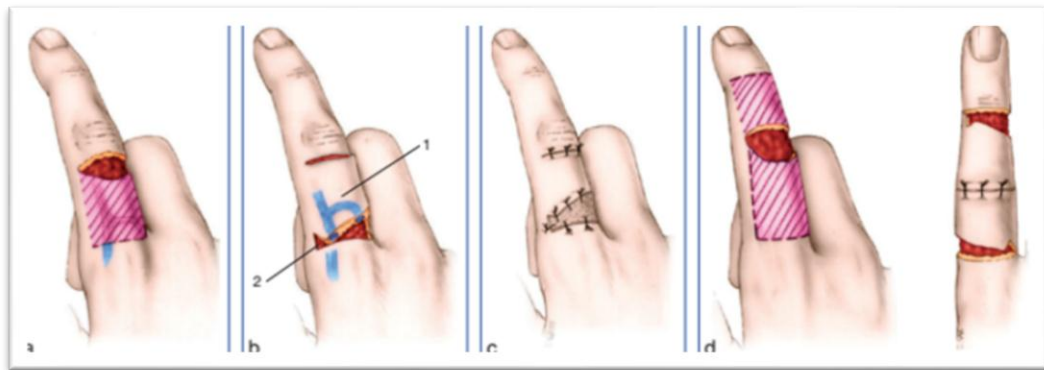


Hình 1.14: Vạt mạch xuyên động mạch liên cốt mu tay mở rộng⁴⁴.

1.4.2. Tạo hình khuyết hổng phần mềm ngón tay bằng các vạt cuống liên tại vùng mu ngón tay.

1.4.2.1. Các vạt ngẫu nhiên vùng mu ngón tay.

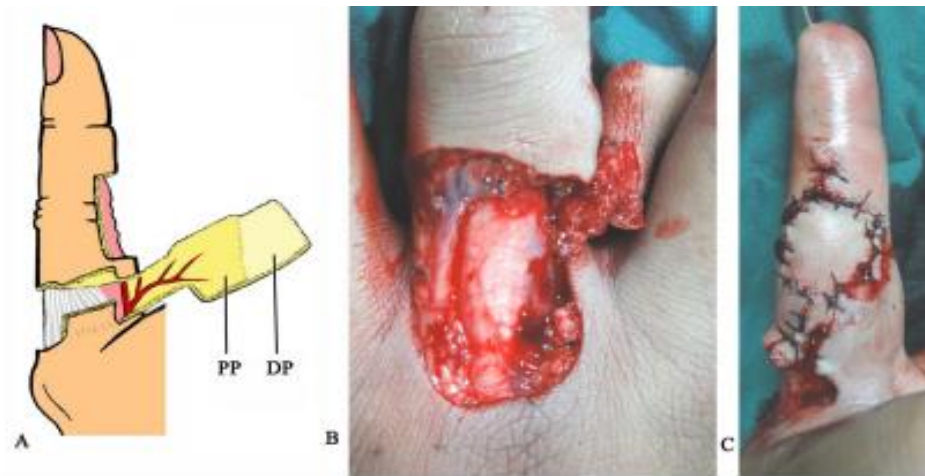
Vạt da trượt hai cuống: Được thực hiện bằng cách rạch da thêm một đường ngang, giới hạn là các đường giữa bên, sau đó kéo vạt da lên hoặc xuống che phủ chỗ thiếu hổng. Nơi lấy da sẽ được ghép da rời. Khả năng di động của vạt da này rất kém.



Hình 1.15. Vạt hình chữ nhật mặt mu tay⁴⁵

1.4.2.2. Các vạt trực mạch vùng mu ngón tay

ĐM GNTR có hai nhánh lớn cấp máu cho phần mu tay. Nhánh đầu tiên cấp máu cho phần mu tay tạo vòng nối với nhánh của ĐM mu đốt bàn tay, cấp máu cho mặt mu đốt 1 ngón tay. Theo X. Zhang và Cs⁴⁶ nhánh thứ nhất chia cách khớp liên đốt bàn ngón khoảng 14 – 19 mm, trung bình là 16 mm, đường kính mạch khoảng 0.3 mm, kích thước vạt lấy từ mặt mu đốt 1 dao động từ 1.5 x 1.7 cm đến 2.4 x 2.7 cm (trung bình 2 x 2.4 cm). Chiều dài trung bình cuống là 1.1 cm (khoảng 0.8 - 1.4 cm).

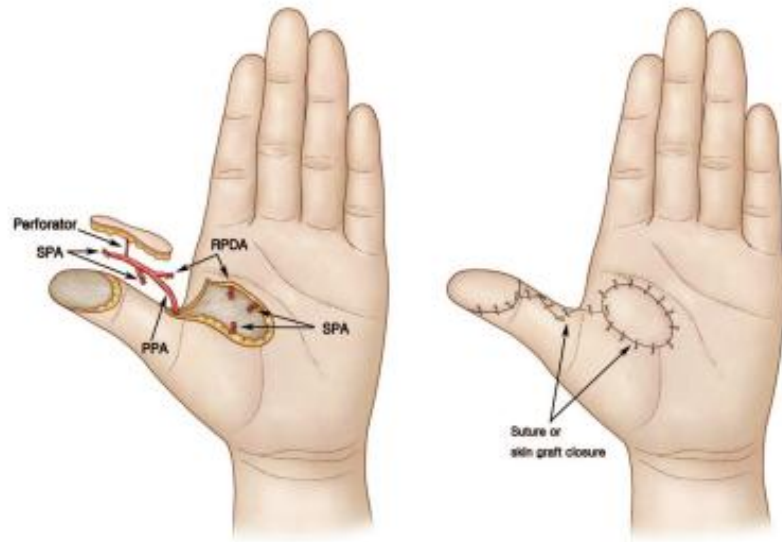


Hình 1.16: Vạt nhánh xuyên mu của động mạch gan ngón tay riêng ⁴⁶

1.4.3. Tạo hình các khuyết hổng phần mềm ngón tay bằng vạt cuống liền tại vùng gan bàn tay.

1.4.3.1. Vạt ô mô cái

Vạt được sử dụng dưới dạng ngược dòng, đảo da hình elip tại ô mô cái được di chuyển cùng các nhánh xuyên và ĐM GNTR bờ trụ ngón cái. Vạt được cấp máu từ các nhánh xuyên da vùng ô mô cái, các nhánh này có nguồn gốc từ các nhánh của cung mạch gan tay nông và cung mạch gan tay sâu, thường có khoảng 2 – 4 nhánh xuyên cấp máu cho vạt. Các nhánh xuyên ô mô cái có vòng nối phong phú với các nhánh gan tay nông, sâu, động mạch gan ngón tay riêng ngón cái, do đó vạt có thể được sử dụng một cách rất linh hoạt ⁴⁷. Thần kinh chi phối cảm giác vùng này là các nhánh cảm giác của thần kinh giữa nên có thể phục hồi thần kinh tại nơi nhận vạt. Vạt được chỉ định cho các KHPM mặt gan đốt 1, 2 ngón cái ⁴⁸.



Hình 1.17. Vạt mạch xuyên cuống liền ô mô cái⁴⁹

1.4.3.2. Vạt quay ô mô cái

Vạt được cấp máu bởi nhánh xuyên da trực tiếp của động mạch quay cấp máu cho da bờ quay ô mô cái. Vạt được xác định dựa trên kết quả siêu âm Doppler dựa trên đường đi theo trục của cơ dạng ngón cái. Vạt có ưu điểm: Lớp mỡ dưới da tương đối dày, không gây sẹo mặt gan bàn tay, nơi cho vạt được khâu đóng trực tiếp.

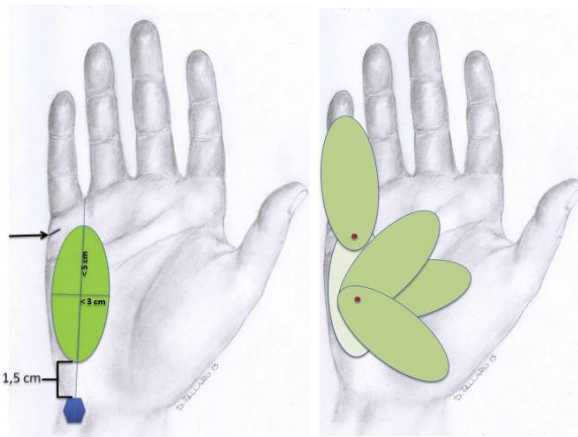


Hình 1.18. Vạt quay ô mô cái⁴⁸

1.4.3.2. Vạt mạch xuyên vùng ô mô út

Vạt được cấp máu bởi các nhánh xuyên da của nhánh từ ĐM trụ cấp máu cho ngón 5. Vạt thường có 2 đến 4 nhánh xuyên, nhánh xuyên xa nhất tại

vị trí ngang mức nếp gấp bàn ngón 5. Vạt được cấp máu bởi các vòng nối giữa các nhánh ĐM GNTR cấp máu cho ngón 5⁴⁸. Vạt có kích thước trung bình khoảng 3 x 5 cm được sử dụng dạng cuống liền để tạo hình các KHPM mặt gan bàn tay và mặt gan ngón 5. Để tăng khả năng di chuyển của vạt, ta có thể phẫu tích vạt mạch xuyên cùng vạt trục mạch là ĐM GNTR bờ trụ ngón 5. Vạt có khả năng phục hồi cảm giác khi khâu nối thân kinh của vạt với nhánh thần kinh nơi nhận vạt.



Hình 1.19. Vạt ô mô út cuống mạch liền⁵⁰

1.4.4. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vạt cuống mạch liền từ vùng gan ngón tay.

1.4.4.1. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vạt ngẫu nhiên vùng gan ngón tay.

Các ngón tay có hình trụ tròn càng về phía ngoại vi đường kính càng nhỏ, vùng BNT được cấp máu bởi nhiều nguồn nuôi rất phong phú với mạng lưới mạch máu dày đặc. Da vùng BNT được chia làm rất nhiều khoang bởi các vách cân dưới da, khi bóc tách khỏi lớp cân này da BNT có khả năng di động tốt. Do đó vạt tại chỗ dựa trên nguyên tắc đòn đẩy kiểu V – Y là loại vạt thường được áp dụng nhiều nhất để tạo hình các KHPM ngón tay.

Vật Atasoy:

Vật lần đầu tiên được thiết kế bởi Tranquilli - Leali năm 1935, tuy nhiên mãi đến năm 1970 E. Atasoy là người đầu tiên báo cáo tại Hội nghị chấn thương Hoa Kỳ về phương pháp này. Vật được tạo thành từ hai đường rạch da hình chữ V có đầu nhọn của tam giác là gốc ngón tay, đáy chữ V chính là bờ tự do của khuyết phần mềm. Vật có cuống là phần mềm dưới da, cấp máu cho vật là các nhánh của cung búp ngón. Vật có thể chuyển về phía búp ngón tay khoảng 1 cm. So với các vật dạng V - Y khác, vật Atasoy có ưu điểm: khả năng chuyển trượt xa 0.5 - 1 cm, có thể tăng khả năng di chuyển khi giải phóng toàn bộ vách cân, mạch máu thần kinh phía dưới đường rạch da, khi đó vật di chuyển được 1 - 1.4 cm³. Nhược điểm của vật: phải huy động da vùng gan tay.

Vật Kutler

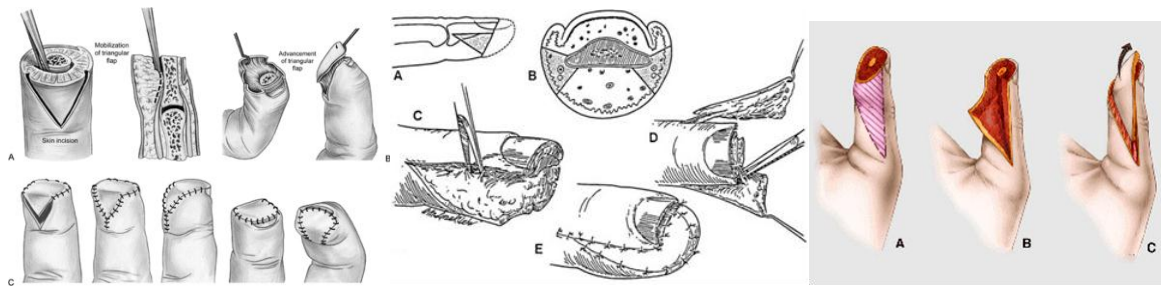
Vật được Kutler mô tả năm 1947, tương tự như vật Atasoy dùng kỹ thuật V - Y nhưng vật da Kutler nằm ở hai bên búp ngón tay.

Ưu điểm của vật: do vật nằm ở mặt bên búp ngón tay nên không gây ảnh hưởng đến mặt gan tay là mặt làm việc của bàn tay.

Nhược điểm vật: Khả năng chuyển trượt của vật ít, khoảng 0.4 - 0.7 cm; sức sống của vật kém và hay bị toác vết mổ. Sẹo ở chính giữa búp ngón tay nên đôi khi có thể gây đau khi va chạm. Vật Kutler là ưu tiên hàng đầu cho tổn thương kiểu ngang búp ngón tay⁵¹.

Vật Venkataswami R và Subramanian N

Vật Venkataswami R và Subramanian N mô tả 1980: Vật da hình tam giác ở mặt gan ngón tay, đáy là mặt khuyết, hai cạnh bên một cạnh dài hơn cạnh kia, cạnh thẳng đứng dọc theo đường giữa bên của ngón tay, vật được cấp máu từ bó mạch bên ngón nằm trong mô dưới da. Vật Venkataswami là lựa chọn tối ưu cho các tổn thương khuyết chéo ngón tay.



*Vat Atasoy*⁵²

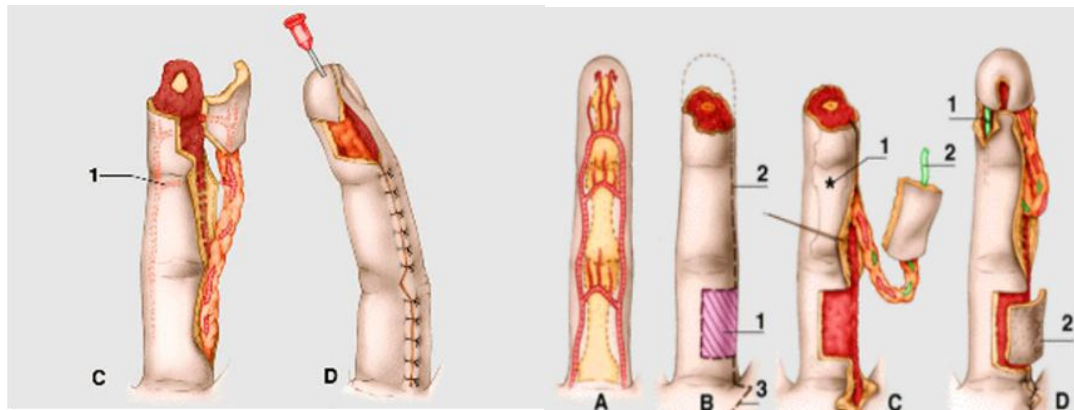
*Vat Kutler*⁵³

*Vat Venkataswami*⁴⁵

Hình 1.20. Các vạt ngẫu nhiên tại chỗ mặt gan tay dạng V-Y

1.4.4.2. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vạt trực mạch vùng gan ngón tay.

Tùy theo đặc điểm KHPM, ta có thể lấy đảo da từ vùng mu, vùng gan hoặc mặt bên ngón tay, tại đốt 1, 2 hoặc 3. Vạt được bởi Joshi mô tả lần đầu tiên năm 1974⁵⁴, sau đó là Pho năm 1975⁵⁵.

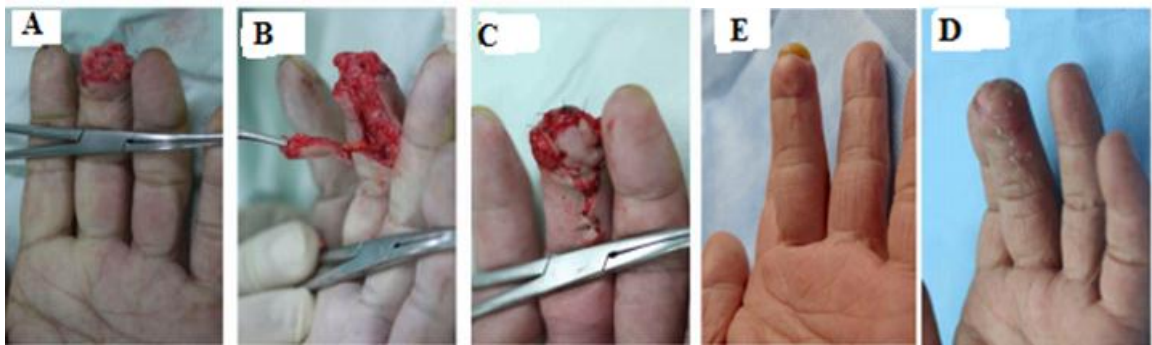


Hình 1.21. Vạt trực mạch động mạch gan ngón tay riêng⁴⁵

Vạt trực mạch đảo da phần gan ngón tay thiết kế kiểu V - Y.

Để dễ dàng đóng lại nơi cho vạt, S. H. Lee và cộng sự (2014)⁵⁶ sử dụng vạt da hình đảo, bên ngón đảo da mặt gan ngón thiết kế dạng V - Y để che phủ KHPM ngón tay. Vạt được thiết kế theo hình tam giác đáy là KHPM, đỉnh tam giác quay về phía gốc ngón, vạt được bóc tách cùng với cuống vạt là bó mạch thần kinh bên ngón. Cuống vạt được phẫu tích đến vị trí của khớp liên đốt gần. Kết quả cho thấy kích thước vạt từ 8×7 mm đến 14×10 mm, chiều dài trung bình vạt di chuyển được khoảng 9.7 mm (từ 7 – 13 mm).

Theo Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷ nếu phẫu tích cuống vạt đến vị trí sát khớp bàn ngón tay, vạt có kích thước trung bình từ 1.5×1 cm đến 1.5×2 cm, vạt có khả năng di chuyển đến 18 mm.



Hình 1.22. Vạt cuốn mạch hình đảo bên ngón mặt gan tay của S.H.Lee và cộng sự (2014) ⁵⁶

1.4.4.2. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón cái bằng các vạt trực mạch vùng gan ngón tay.

Vạt xoay chuyển Smuler

Khả năng di chuyển theo kiểu chuyển trượt vùng ngón tay kiểu V - Y thường bị hạn chế, để tăng tính linh động của vạt ta có thể di chuyển vạt theo kiểu dồn đẩy kết hợp với xoay chuyển.



Hình 1.23. Vạt Smuler che phủ khuyết phần mềm ngón cái ⁵⁸

Vạt da Moberg.

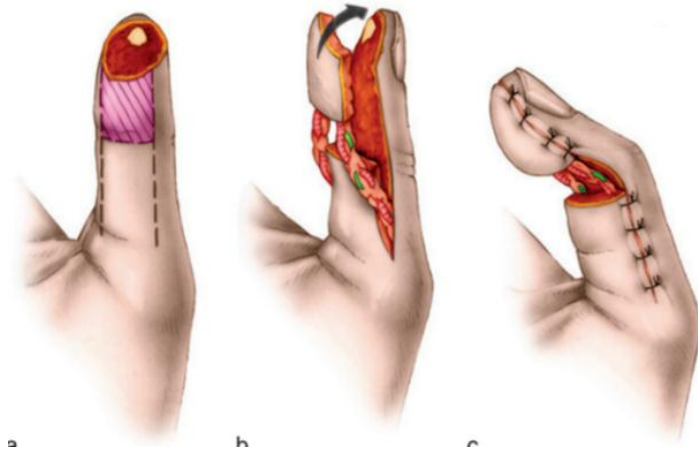
Vạt lấy từ gan ngón tay cái được mô tả bởi Morberg năm 1964, vạt được sử dụng dưới dạng vạt trực. Vạt được thiết kế bằng cách kẻ hai đường song song với trục ngón tay ở mặt bên, bóc tách lấy cả cuống mạch máu thần kinh hai bên. Đẩy vạt lên che phủ khuyết da búp ngón tay. Vạt có khả năng TH các KHPM và phục hồi chức năng cảm giác tại búp ngón tốt. Tuy nhiên vạt rất dễ gây co kéo, hạn chế vận động do đó cần tập phục hồi chức năng sớm⁵⁹.



Hình 1.24. Vạt Moberg⁶⁰

Vạt O'Brien

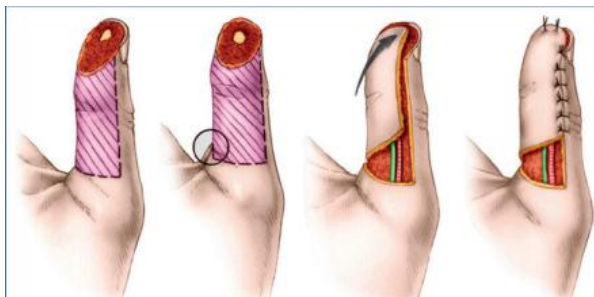
Vạt được O'Brien mô tả năm 1965⁶¹ có đường thiết kế tương tự như vạt Moberg nhưng được sử dụng dưới dạng vạt đảo để tăng khả năng di chuyển của vạt, hạn chế biến chứng co kéo ngón tay sau mổ. Vạt hình đảo có hai cuống mạch TK được lấy ở mặt gan đốt hai ngón tay, ngay đáy vùng khuyết da búp ngón, hai cuống mạch TK được bộc lộ để có thể đẩy vạt tiến lên che phủ vùng tổn thương, vùng cho vạt được ghép da rời.



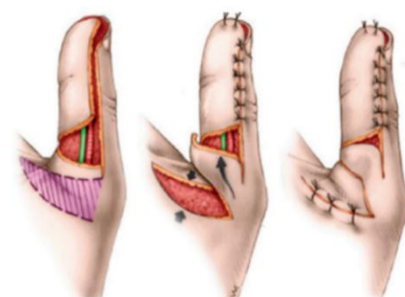
Hình 1.25. Vạt O'Brien⁶²

Vạt Hueston

Được mô tả bởi tác giả này vào năm 1966, đây là một vạt xoay, nâng hình tứ giác với đường rạch hình chữ L. Vạt được di chuyển bằng cách vừa xoay vừa nâng lên, do đó vạt có khả năng che TH hơn các vạt dạng V - Y. Hạn chế thứ nhất của vạt là phải hi sinh tất cả các nhánh mạch, thần kinh ở mặt đối diện với cuống vạt. Do đó, trong quá trình làm vạt nhất thiết phải bảo tồn cảm giác ở những mặt quan trọng hơn của ngón tay. Vì vậy đối với ngón cái, đường rạch dọc lấy ở bờ quay để bảo tồn cảm giác bờ trụ tốt nhất. Nhược điểm thứ 2 là tạo ra một khuyết hồng thứ phát tại phần đối diện cuống vạt nơi vạt được nâng lên nhiều nhất. KHPM thứ phát này có thể được xử trí bằng cách: Liên thương tự nhiên, ghép da dày hoặc sử dụng vạt Argamaso để che phủ.



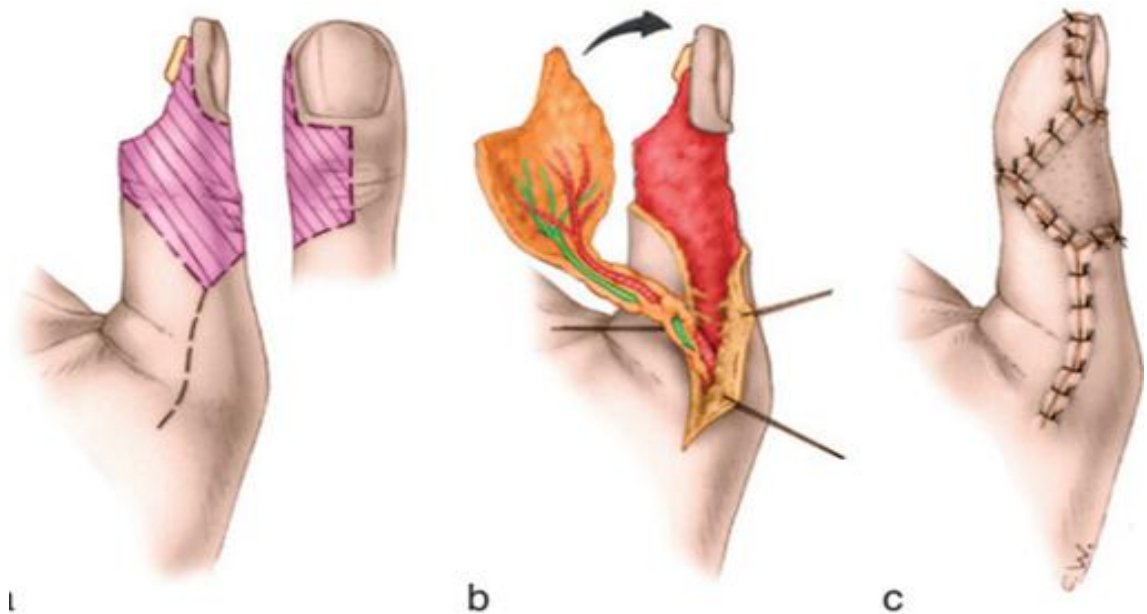
Hình 1.26. Vạt Hueston⁶²



Hình 1.27. Vạt Argamaso⁶²

Vật Joshi-Pho

Vật lần đầu tiên được Pho⁵⁵ sử dụng để TH KHPM ngón cái năm 1979. Đây là vật da cân hình đảo lấy ở mặt bên và mặt mu ngón cái, vật được cấp máu bởi cuống mạch TK gan ngón. Ưu điểm là vật có cảm giác nên thường chỉ định sử dụng trong trường hợp khuyết da lớn vùng gan búp ngón cái. Khuyết hồng phần mềm nơi cho vật được che phủ bằng cách ghép da rời. Tuy nhiên, vùng cho vật là da mặt bên và mặt mu nên chức năng ít quan trọng hơn vùng mặt gan búp ngón cái. Vật có một số nhược điểm: Thứ nhất, da mặt mu mỏng hơn đoạn xa búp ngón tay nên khi che phủ KHPM BNT khả năng chịu đựng va chạm, tì nén của vật kém. Vì vậy vật ít phù hợp cho việc khôi phục các KHPM BNT lộ gân xương búp ngón tay. Thứ hai, với ngón cái thì sự hiện diện của nhánh mu tay được tách từ thần kinh gan tay còn nhiều tranh cãi: Theo Pho⁵⁵ cho rằng sự tồn tại của cuống mạch là hằng định và là cơ sở giải phẫu của vật. Tuy nhiên, theo Wallace và Coupland⁶³ thì không có sự phân bố thần kinh gan tay ở vùng xa mu ngón cái.



Hình 1.28. Vật Joshi-Pho⁶²

1.4.4.4. Tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng các vật mạch xuyên vùng gan ngón tay.

Theo nghiên cứu của Bahar Bassiri Gharb năm 2010⁶⁴: Búp ngón tay được cấp máu từ động mạch mặt gan ngón tay chính đến đốt 2 ngón dài và đốt 1 ngón cái, động mạch này cho nhánh bên để cấp máu cho vùng mu tay và móng tay. Nhánh bên này còn cho các nhánh để nối với động mạch gan ngón tay chính tạo vòng nối quanh khớp liên đốt xa. Các vật mạch xuyên từ cung búp ngón thường được thiết kế dưới dạng hình elip và có thể có chiều dài từ 1 đến 2 cm và chiều rộng 1 cm. Theo Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: Vật mạch xuyên búp ngón 3 có kích thước trung bình từ 1 x 1 đến 2 x 1 cm².



Hình 1.29. Vật mạch xuyên cung búp ngón⁶⁵

1.5. Tình hình nghiên cứu vật tại chỗ trên thế giới và Việt Nam.

1.5.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới.

Lịch sử chuyên ngành phẫu thuật bàn tay phát triển song hành cùng lịch sử chuyên ngành phẫu thuật tạo hình và đây là một bộ phận không thể tách rời của chuyên ngành phẫu thuật tạo hình trên thế giới.⁶⁶

Vật kiểu ngẫu nhiên: Các vật này được thiết kế dựa vào nguồn cấp máu là các đám rối mạch phong phú của da cùng mô mỡ dưới da và không có mạch nuôi chính lớn nào là rõ rệt. Do đó kích thước vật thường được giới hạn với tỉ lệ chiều dài / chiều rộng thường là 1:1. Tỷ lệ này có thể thay đổi, sự thay đổi phụ thuộc vào giới hạn của khả năng tưới máu của lớp dưới da. Tại các khu vực có hệ mao mạch cấp máu phong phú như mặt hoặc bàn tay, có

thể tăng tỷ lệ chiều dài / chiều rộng theo tỷ lệ 2:1, thậm chí 3:1. Ưu điểm chung của các vật ngẫu nhiên là kỹ thuật đơn giản, không đòi hỏi trình độ vi phẫu cao²⁴. Huy động được mô dưới da tại chỗ nên có các ưu điểm của vật tại chỗ như tính chất da tương tự, hạn chế được tổn thương tại vùng chi thể khác, cảm giác vật tốt. Nhược điểm chung của các vật này là: Khi thiết kế vật phải tuân thủ theo tỉ lệ “chiều dài / chiều rộng” xấp xỉ 2/1. Khoảng cách di chuyển được của các vật hạn chế do phụ thuộc vào độ chun dãn của da và cuống mô mỡ dưới da vùng lấy vật. Một số đại diện của vật ngẫu nhiên đã trở thành kinh điển như vật Atasoy, Kutler...

Vật ngẫu nhiên mặt gan tay dạng V-Y tạo hình khuyết hồng phần mềm búp ngón lần đầu tiên được thiết kế bởi Tranquilli-Leali năm 1935, đến năm 1970, E. Atasoy là người hoàn thiện và báo cáo kỹ thuật này tại Hội nghị chấn thương Hoa Kỳ⁶⁷.

Vật Kutler mô tả năm 1947, tương tự như vật Atasoy dùng kỹ thuật V - Y nhưng vật da Kutler nằm ở hai mặt bên của ngón tay để tạo hình KHPM búp ngón tay⁶⁸.

Vật kiểu trực mạch: Khác với kiểu vật ngẫu nhiên, vật kiểu trực mạch được nuôi dưỡng nhờ một hay nhiều mạch trực chính. Các mạch này thường chạy dọc theo vật và tách ra các nhánh cấp máu cho các đám rối mạch da và dưới da của vật. Là các vật được thiết kế dựa trên một trực mạch trực tiếp cấp máu, các nhánh của động mạch trực vẫn kết nối với các mạch của vùng da lân cận. Vật trực mạch xuôi dòng được cấp máu từ ĐM bên ngón được mô tả đầu tiên bởi và Littler năm 1956⁶⁹, sau đó là Moberg năm 1964⁵⁹ theo trích dẫn từ⁷⁰ các tác giả đã ứng dụng vật trực mạch thần kinh để tái tạo da và mô mềm đồng thời phục hồi cảm giác ngón cái. Khi sử dụng vật trực, kích thước của vật phụ thuộc vào phạm vi cấp máu của trực mạch. Nhờ xác định được rõ mạch nuôi nên khả năng sống của vật cao hơn không còn phụ thuộc vào tỉ lệ chiều dài / chiều rộng như vật ngẫu nhiên.

Khoảng cách di chuyển và mức độ di động của vật được cũng tăng lên nếu vật trực được bóc tách bóc lột thành dạng vật đảo. Cuồng mạch bóc tách được càng dài khả năng di chuyển vật càng lớn. Vật đảo có khả năng di động tốt hơn cho phép che phủ các khuyết hồng ở xa hơn, tuy nhiên nguy cơ xoắn vặn và tổn thương cuồng mạch máu cao hơn, dẫn đến làm giảm khả năng sống của vật. Một ví dụ về vật trực bao gồm: vật đảo thần kinh gan ngón cái (vật Moberg), vật động mạch gian cốt mu tay thứ nhất, vật động mạch gian cốt mu tay thứ hai.

Năm 1960, Peacock⁷¹ là người đầu tiên mô tả việc sử dụng vật trực dưới dạng vật đảo để che phủ KHPM ngón tay. Vật được giữ nguyên cả bó mạch và thần kinh được di chuyển xuôi dòng tạo hình các KHPM bàn ngón tay. Ngón cái là ngón đảm nhận 50% chức năng của bàn tay, do đó việc bảo tồn hình thái chức năng ngón cái luôn được quan tâm từ rất sớm. Năm 1964 Moberg⁵⁹ đưa ra mô tả về vật đẩy sử dụng đồng thời cả hai bó mạch thần kinh của ĐM GNTR để che phủ KHPM. Tuy nhiên vật có nhược điểm là khả năng di chuyển kém và dễ gây biến chứng co kéo gây hạn chế vận động ngón cái. Để khắc phục nhược điểm này, năm 1965 O'Brien đã mô tả sử dụng vật dưới dạng vật đảo⁶¹ và ứng dụng vật dạng này để che phủ các KHPM ở ngón cái và các ngón tay. O'Brien cũng đề ý tới bảo tồn các nhánh cấp máu cho da vùng mu của động mạch GNTR để duy trì việc cấp máu phía mu ngón tay. Theo đó, các biến thể của vật đảo mạch thần kinh cũng được mô tả trong lý thuyết. Joshi⁷² và Pho⁵⁴ đã mô tả vật đảo mạch thần kinh phía mu mặt bên cùng ngón tay để chuyển đổi vị trí búp ngón cái.

Vật mạch xuyên⁷³: Vật động mạch xuyên được Koshima miêu tả lần đầu năm 1989: Là vật nhánh xuyên cơ da của động mạch thượng vị sâu dưới⁷⁴. Đây là bước phát triển mới nhất của phẫu thuật chuyển vật. Thay vì phải bóc tách lấy đi mạch trực, các vật này được cấp máu dựa trên mạch xuyên cơ

da hoặc vách da tách ra từ mạch trục chính. Nhờ đó bảo tồn được mạch trục chính đồng thời vẫn đảm bảo được sức sống vật và khả năng di chuyển linh hoạt hơn vật ngẫu nhiên. Có hai loại mạch xuyên tới da là mạch xuyên cơ da và vật mạch xuyên vách da. Mạch xuyên cơ da: loại mạch xuyên này là loại mạch có các nhánh xuyên cấp máu cho da sau khi xuyên dưới cơ. Thông qua phẫu thuật cơ, có thể thu thập được phần cuống dài của mạch máu. Mạch xuyên vách da: loại mạch xuyên này là loại mạch cấp máu cho da sau khi xuyên qua cân vách ngăn giữa các cơ. Sau đó có rất nhiều các tác giả tiếp tục nghiên cứu về đặc điểm giải phẫu và ứng dụng lâm sàng của vật mạch xuyên và đều khẳng định rằng một vùng da được cấp máu bởi một động mạch xuyên nhất định.

Các vật mạch xuyên cuống liền tại chỗ để tạo hình KHPM ngón tay thuộc loại mạch xuyên vách da ⁷⁵. Vật mạch xuyên lần đầu tiên được AA Quaba ứng dụng để che phủ KHPM ngón tay năm 1990 ⁴². Vật nhánh xuyên được cấp máu bởi nhánh xuyên da vùng mu tay của động mạch gian cốt mu tay thứ nhất. Vật nhánh xuyên của ĐM gian cốt mu tay được sử dụng rất linh hoạt cả dạng xuôi dòng và ngược dòng để che phủ các KHPM đốt 1, 2 các ngón kể cả mặt gan tay và mu tay.

1.5.2. Tình hình nghiên cứu tại Việt Nam.

Tại Việt Nam chuyên ngành phẫu thuật tạo hình được đặt nền móng từ rất sớm, tuy nhiên số công trình nghiên cứu được công bố về tạo hình khuyết hồng bàn ngón tay bằng vật cuống mạch liền tại chỗ còn khá khiêm tốn. Cuốn sách “Phẫu thuật bàn tay” của các tác giả Đặng Kim Châu, Nguyễn Trung Sinh, Nguyễn Đức Phúc năm 1982 ⁷⁶ là tài liệu đầu tiên mô tả khá chi tiết và có hệ thống về các loại vật cuống mạch liền tại chỗ tạo hình các khuyết hồng phần mềm bàn ngón tay. Tuy nhiên tác giả chưa bàn luận đến các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả của phẫu thuật.

Tiếp theo, việc sử dụng vật cuống mạch liền được một số tác giả ứng dụng để tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay như: Trần Thiết Sơn và Nguyễn Vũ Hoàng (2007) “Tình hình phẫu thuật tạo hình vết thương bàn tay tại khoa Phẫu thuật tạo hình bệnh viện Xanh Pôn”⁹ trong nghiên cứu này tác giả mô tả 78 tổn thương KHPM NT được tạo hình bằng các phương pháp khác nhau: Ghép búp, vạt tại chỗ... tuy nhiên tác giả chỉ đưa ra nhận xét bước đầu về kết quả phẫu thuật, chưa xây dựng được chỉ định cho từng loại tổn thương cụ thể cũng như việc đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật như: sức sống của ngón tay, khả năng phục hồi vận động và cảm giác sau mổ.

Nguyễn Anh Tổ (2008) “Kết quả bước đầu điều trị tổn khuyết phần mềm ngón tay bằng vạt da cân mu tay cuống mạch liền”¹⁰, Đỗ Quang Hưng (2020) “Đánh giá kết quả điều trị khuyết búp ngón tay bằng vạt Atasoy”⁷⁷. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chỉ đề cập đến việc ứng dụng một loại vạt trong tạo hình khuyết hồng phần mềm bàn ngón tay nên chưa có một cái nhìn tổng quát về sự linh hoạt trong tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vạt cuống liền tại chỗ để từ đó phân tích một cách đầy đủ về ưu, nhược điểm của từng loại vạt tại chỗ trong tạo hình KHPM NT, cũng như chưa bàn luận được các yếu tố chính ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật, để từ đó xây dựng các chỉ định cho từng loại tổn thương.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 115 BN với 130 vết thương KHPM NT được tạo hình KHPM bằng vật cuống liền tại chỗ. Trong đó có: 52 BN được điều trị tại khoa Phẫu thuật Tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn và 63 BN được điều trị tại khoa Phẫu thuật Tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp.

*** Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Bao gồm tất cả các bệnh nhân có tổn thương khuyết hồng phần mềm ngón tay do các nguyên nhân khác nhau dẫn đến tình trạng lộ gân xương, hay các KHPM quanh vị trí các khớp NT, các KHPM này yêu cầu phải được tạo hình che phủ bằng các vật tổ chức.

*** Tiêu chuẩn loại trừ**

- Bệnh nhân có các tổn thương cấp cứu ngoại khoa đe dọa đến tính mạng cần phải ưu tiên can thiệp trước.
- BN có hình thái khuyết toàn bộ ngón tay kiểu lột găng, phần mềm xung quanh ngón dập nát hoàn toàn.
- Các KHPM còn lớp mỡ dưới da nguyên vẹn có thể ghép da che phủ.
- Bệnh nhân có khuyết hồng phần mềm ngón tay đến muốn đang trong giai đoạn nhiễm khuẩn tiến triển.

- Bệnh nhân có tổn thương khuyết phần mềm ngón tay được điều trị bằng các phương pháp khác như: Trồng lại ngón tay đứt rời, làm mỏm cụt...

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia vào nghiên cứu, các hồ sơ bệnh án không có đầy đủ thông tin nghiên cứu.

2.1.2. Địa điểm nghiên cứu

- Khoa Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, Hà Nội.

- Khoa Phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ - Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp, Hải Phòng.

2.1.3. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 10 năm 2016 đến tháng 12 năm 2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng tiến cứu không đối chứng.

2.2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

- Cỡ mẫu nghiên cứu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu gồm 1 mẫu kiểm định 1 tỷ lệ

Công thức:

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_a(1-P_a)} \right\}^2}{(P_a - P_0)^2}$$

Trong đó:

n : Cỡ mẫu tối thiểu

α : Mức ý nghĩa thống kê, lấy $\alpha = 0.05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$

Chọn lực thống kê là 80% ta có: $(1-\beta) = 0.8$ thì $Z_{1-\beta} = 0.842$

Lấy $P_a = 0.86$ (tỷ lệ ngón tay sau mổ đạt mức độ tốt trong nghiên cứu của Nguyễn Anh Tổ¹⁰)

Lấy P_0 : Tỷ lệ ngón tay phục hồi mức độ tốt thấp nhất mong muốn trong nghiên cứu này; lấy $P_0 = 0.75$

Thay vào công thức ta tính được $n = 108$

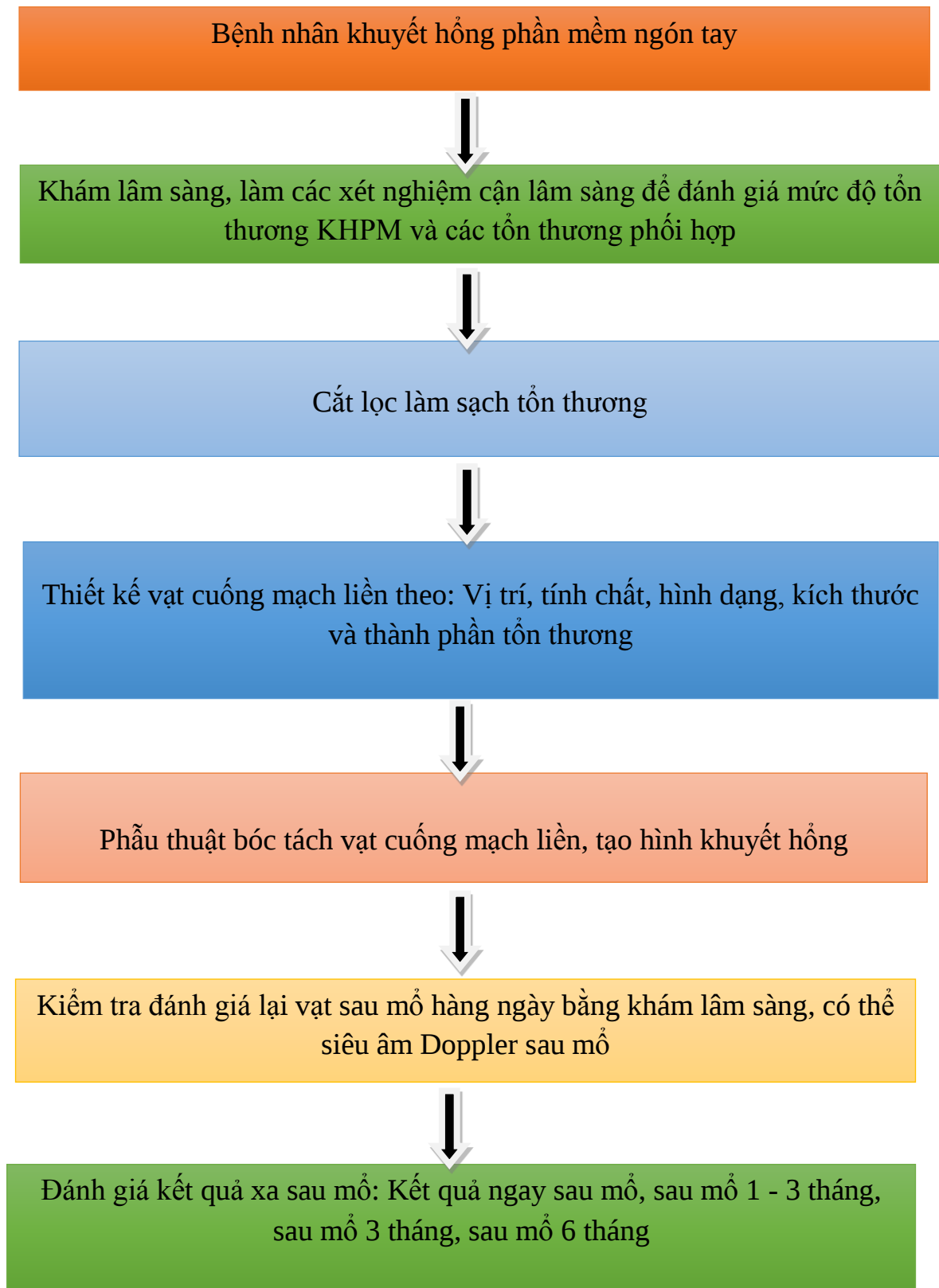
Dựa trên tỷ lệ theo dõi đối tượng trong thời gian theo dõi đủ để đánh giá vết thương; chúng tôi chọn thêm 15%. Cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 127; trên thực tế chúng tôi chọn vào nghiên cứu 130 vết thương KHPM NT.

- Phương pháp chọn mẫu: Lấy mẫu thuận tiện gồm toàn bộ các bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu từ tháng 10/2016 đến tháng 12/2020.

Kết quả: Nghiên cứu được tiến hành trên 115 BN với 130 vết thương KHPM NT đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

2.2.3. Quy trình nghiên cứu.

Tất cả các bệnh nhân sau khi được lựa chọn tham gia vào nghiên cứu được thực hiện theo một quy trình thống nhất bao gồm các bước: từ thăm khám lâm sàng, làm các xét nghiệm cận lâm sàng, phẫu thuật tạo hình khuyết hồng, chăm sóc đánh giá ngay sau mổ, khám lại để đánh giá kết quả sớm, kết quả gần và kết quả xa sau mổ.



2.2.4. Các bước của quy trình nghiên cứu.

Bước 1: Chuẩn bị bệnh nhân

- Các bệnh nhân được lựa chọn theo tiêu chuẩn lựa chọn được khám lâm sàng, phân loại đánh giá vị trí: Bàn tay bị tổn thương là bàn tay phải hay bàn tay trái, ngón tay tổn thương được đánh số thứ tự từ 1 đến 5. Đốt ngón tay bị tổn thương được đánh số theo số La Mã từ I đến III.

- Xác định chiều hướng vết thương là ngang ngón hay chéo ngón. Nếu là vết thương chéo ngón cần xác định thêm chiều dài KHPM được tính từ điểm gần nhất đến điểm xa nhất của KHPM theo trục ngón tay. Chiều dài KHPM chính là khoảng cách yêu cầu vật di chuyển được chia làm 3 nhóm: Dưới 10 mm, từ 10 đến 20 mm, trên 20 mm.

- Tính diện tích khuyết hồng phần mềm.

- Làm các xét nghiệm cơ bản chuẩn bị phẫu thuật: XQ thường quy bàn tay hai tư thế: thẳng, nghiêng; xét nghiệm công thức máu; chức năng đông máu cơ bản; sinh hóa máu.

Bước 2: Thiết kế vật che phủ KHPM

- Dựa vào đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, dự kiến loại vật che phủ KHPM theo thứ tự ưu tiên lựa chọn các vật ngẫu nhiên tại chỗ, tiếp theo là các vật trục mạch di chuyển xuôi dòng và cuối cùng là các vật trục mạch di chuyển ngược dòng. Về vị trí lấy vật, ưu tiên lấy vật từ chính ngón tay bị tổn thương, nếu kích thước vật không đủ sẽ lấy vật từ bàn tay bị tổn thương.

Các loại vật ngẫu nhiên: Được chỉ định cho KHPM ngang ngón tay hoặc các KHPM chéo ngón tay yêu cầu vật di chuyển dưới 10 mm.

Vật trục mạch xuôi chiều: Được chỉ định cho các KHPM yêu cầu khoảng cách di chuyển của vật từ 10 đến 20 mm.

Vật trục mạch dạng ngược chiều: được chỉ định cho các KHPM yêu cầu vật di chuyển trên 20 mm.

- Dùng siêu âm Doppler để xác định vị trí của mạch trục và mạch xuyên để thiết kế vật theo đường đi của cuống mạch.

- Sau khi xác định được nguồn cấp máu của vật, thiết kế vật theo đặc điểm hình thái tổn thương.

- Kích thước vật được tính theo kích thước của KHPM sau khi cắt lọc.

Bước 3: Phẫu thuật chuyển vật che phủ phần mềm

- Tư thế bệnh nhân: BN nằm ngửa, tay dạng 90° so với trục thân người và để sấp trên một bàn phụ kê thêm để đỡ tay.

- Phương pháp vô cảm: Có thể sử dụng phương pháp gây tê vùng hoặc gây mê toàn thân.

- Dồn máu garo ngón tay hoặc bàn tay.

- Rửa sạch vết thương bằng dung dịch NaCl 0.9%, lấy bỏ hết dị vật.

- Sát trùng vết thương bằng dung dịch betadine.

- Cắt lọc tiết kiệm các tổ chức dập nát.

- Sau khi cắt lọc vết thương, một lần nữa đánh giá các đặc điểm tổn thương KHPM NT sau khi cắt lọc: vị trí, kích thước, mức độ KHPM để xác định loại vật thích hợp để tạo hình KHPM.

- Thiết kế vật theo đặc điểm tổn thương KHPM.

- Rạch da theo thiết kế đến hết lớp thượng bì, bóc tách các vách xơ sợi theo đường rạch da tại lớp trung bì bằng pank, bảo tồn hệ thống mạch máu và thần kinh dưới da. Bóc tách nền vật tại mặt phẳng giữa lớp hạ bì và bao gân bằng pank tách các vách xơ sợi khỏi màng gân.

- Bóc tách vật:

- + Đối với vật di chuyển xuôi chiều ngón tay dạng ngẫu nhiên: Sau khi bóc tách hết các vách xơ sợi, vật được chuyển lên nền nhận để che phủ KHPM, nơi cho vật khâu đóng trực tiếp.

- + Đối với vật di chuyển xuôi chiều ngón tay dạng trục mạch: Khi đã bóc tách hết các vách xơ sợi mà vật vẫn không đủ để che phủ phần xa của KHPM, chúng tôi sẽ tiếp tục rạch da mặt bên ngón tay theo hình zig zag để bộc lộ bó mạch gan ngón tay riêng, chiều rộng cuống mạch chúng tôi phẫu tích khoảng 4 mm, cuống mạch được phẫu tích dần về phía gốc ngón đến khi vật đủ để che phủ phần xa của KHPM khi ngón tay ở tư thế duỗi tối đa.

+ Đối với vật di chuyển ngược chiều ngón tay: Vật được rạch da theo thiết kế đến hết lớp thượng bì, phần cuống vật được rạch zig zag đảm bảo lấy chiều rộng cuống khoảng 4mm, xác định vị trí tâm xoay bảo tồn ít nhất một vòng nối nguyên vẹn giữa hai DM GNTR. Vật được bóc tách từ phần gốc ngón đến phần cuống mạch: Từ đường rạch ra dùng pank tách lớp hạ bì phá bỏ hết các vách xơ sợi. Bộc lộ bó mạch GNTR, khâu buộc cắt bó mạch GNTR tại đầu gần, phẫu tích cuống mạch từ phần gần đến phần xa.

- Chuyển vật che phủ khuyết phần mềm: Khâu định hướng vật trên nền nhận bằng chỉ nylon 4.0, khâu cố định vật bằng chỉ 5.0.

Bước 4: Đóng lại nơi cho vật

Nơi cho vật được khâu đóng trực tiếp nếu đảm bảo vật được cấp máu tốt, cuống vật không bị căng. Nếu cuống vật bị căng, chúng tôi sẽ tiến hành ghép da dày tại nơi cho vật.

Bước 5: Kiểm tra theo dõi tuần hoàn nơi cho và nhận vật và đóng nơi nhận vật

Sau khi đóng nơi cho vật, trước khi đóng nơi nhận cần kiểm tra để đảm bảo khả năng cấp máu nơi cho vật bằng cách: Kiểm tra màu sắc và hồi lưu mao mạch. Với các vật dạng trục mạch, dùng thêm siêu âm Doppler cầm tay để đánh giá khả năng cấp máu của cuống vật. Nơi nhận vật được đóng từ phần cuống vật đến phần xa của vật, vừa đóng vừa kiểm tra sự cấp máu tại vật.

Bước 6: Đánh giá kết quả ngay sau mổ

- Theo dõi tình trạng toàn thân: Theo dõi tình trạng toàn thân để phát hiện những dấu hiệu của các biến chứng toàn thân liên quan đến quá trình gây mê, gây tê như: Dị ứng, ngộ độc thuốc...

- Theo dõi tại chỗ: Sau mổ nơi cho và nhận vật được băng lớp trong cùng băng gạc mỡ, lớp ngoài băng gạc ẩm. Gạc được thay hàng ngày hoặc khi dịch máu thấm ướt gạc.

+ Theo dõi khả năng cấp máu tại vật qua khám lâm sàng và siêu âm Doppler.

Theo dõi tình trạng tuần hoàn nơi cho và nhận vật trên lâm sàng bằng cách quan sát màu sắc vật: Nếu vật da hồng, hồi lưu mao mạch tốt chứng tỏ sự tuần hoàn của vật bình thường. Nếu màu da của vật tím hoặc đỏ, chảy máu mép vật nhiều, vật phù, báo hiệu hiện tượng cản trở sự hồi lưu TM. Khi đó cần xử lý bằng cách kê cao tay. Nếu không cải thiện mà có dấu hiệu xấu thêm thì cần cắt chỉ cách phần hồi lưu tĩnh mạch để giải phóng chèn ép. Nếu vật kém hồng hay trắng nhợt, chứng tỏ thiếu nguồn cung cấp máu ĐM. Khi đó cần nới lỏng băng, để thấp tay, cho sưởi ấm vật, dùng thêm thuốc giãn mạch. Nếu tình trạng vật không cải thiện mà xu hướng xấu thêm thì cần cắt chỉ giải phóng phần cuống vật.

Theo dõi bằng siêu âm Doppler: đây là biện pháp theo dõi sự cấp máu tại vật một cách chính xác và khách quan nhất, do đó siêu âm Doppler được tiến hành thường xuyên sau ngay sau mổ: Trong ngày đầu tiên được làm 6h 1 lần, từ ngày thứ hai trở đi được làm 2 lần 1 ngày, hoặc bất kỳ thời điểm nào nếu trên lâm sàng có các dấu hiệu bất thường. Nếu không nghe thấy tiếng thổi của động mạch bằng siêu âm Doppler tại vị trí cuống mạch chứng tỏ mạch tại vật đã bị tắc hoặc bị chèn ép. Lúc đó cần cắt chỉ cách để giải phóng chèn ép cuống vật, sử dụng thuốc chống viêm giảm phù nề.

Bước 7: Đánh giá kết quả sớm sau mổ tại thời điểm trong vòng 3 tháng sau mổ theo các tiêu chí: Hình thể ngón, hình dạng móng, phục hồi chức năng vận động nơi cho và nơi nhận vật, vật bắt đầu có cảm giác sau bao nhiêu ngày, mức độ phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vật và nơi nhận vật.

Bước 8: Đánh giá kết quả gần tại thời điểm sau mổ sau 3 - 6 tháng: Tình trạng tại vật, sẹo nơi nhận vật và sẹo nơi cho vật, hình thể ngón, hình dạng móng, phục hồi chức năng vận động nơi cho vật và nơi nhận vật, phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vật và nơi nhận vật, mức độ hài lòng của bệnh nhân, đánh giá kết quả xa.

Bước 9: Đánh giá kết quả xa sau mổ tại thời điểm sau 6 tháng: Tình trạng tại vật, sẹo nơi nhận vật và sẹo nơi cho vật, hình thể ngón, hình dạng

móng, phục hồi chức năng vận động nơi cho vạt và nơi nhận vạt, mức độ phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vạt và nơi nhận vạt, mức độ hài lòng của bệnh nhân, đánh giá kết quả xa.

2.2.5. Công cụ thu thập số liệu

- + Hồ sơ bệnh án, bệnh án nghiên cứu.
- + Bộ dụng cụ phẫu thuật.
- + Thước đo và dụng cụ khám vận động, cảm giác sau mổ.

2.3. Các biến số nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành thu thập các biến số nghiên cứu sau:

2.3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

- + **Tuổi:** Tính theo năm dương lịch.
- + **Giới:** Phân theo 2 giới nam và nữ.
- + **Nghề nghiệp:** Công việc hiện tại tạo thu nhập chính.
- + **Nguyên nhân gây tổn thương:**
 - Do tai nạn lao động: máy đột dập, máy cưa, máy cắt...
 - Do tai nạn sinh hoạt: dao cắt, kẹp cửa...
 - Do tai nạn giao thông: tai nạn xe máy, ô tô...
- + **Thời gian từ khi bị thương đến khi phẫu thuật:** Trước 6h hay sau 6h.
- + **Đã dùng kháng sinh chưa:** Có hoặc không.

2.3.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu đặc điểm lâm sàng.

2.3.2.1. Vị trí tổn thương

- + **Bàn tay bị tổn thương:** Bàn tay phải hoặc bàn tay trái.
- + **Ngón tay bị tổn thương:** các ngón được đánh thứ tự từ 1 đến 5 theo quy định giải phẫu.

+ **Phân loại khuyết hồng phần mềm ngón tay theo chiều hướng vết thương.**

- **Theo vị trí mặt trước sau của ngón tay:** Gồm có các khuyết PM: ngang ngón tay, chéo gan ngón tay, chéo mu ngón tay.

* **Phân loại khuyết hồng phần mềm búp ngón tay.**

+ Trong các vị trí KHPM NT thì KHPM búp ngón tay là vị trí hay gặp nhất và có rất nhiều cách phân loại nhất.

- Phân loại của Allen:



**Zone 1: BN Ngô Văn Th 22t
Mã BA 19129688**



**Zone 2: Bùi Trung K 32t
Mã BA: 944335**



**Zone 3: BN Đinh Minh T 28t
Mã BA: 892306**



**Zone 4: BN Trần Văn Ng 65 t
Mã BA: 19131686**

Hình 2.1. Các vị trí đứt rời búp ngón theo phân loại của Allen.

- Phân loại tổn thương KHPM BNT theo Zane.



KHPM NT Zane 1: BN Ngô Văn Th 22T

VV: 31/10/2019 RV: 04/11/2019 MBA: 19129668



KHPM NT Zane 2 BN: Lê Công Hoàng A 24 T

VV: 16/05/2018 RV: 21/05/2018 MBA: 18066310



KHPM NT Zane 3: BN Hoàng Văn T 36 t

VV: 25/03/2019 RV: 19/04/2019 MBA: 981296

Hình 2.2. Phân loại KHPM theo Zane

2.3.2.2. Đặc điểm tổn thương

+ Chiều hướng vết thương:

- Vết thương chéo mặt gan tay ngón tay: Phần ngón tay còn nguyên vẹn có chiều dài mặt gan ngón tay ít hơn chiều dài mặt mu ngón tay.
- Vết thương chéo mặt mu ngón tay: Phần ngón tay còn nguyên vẹn có chiều dài mặt mu ngón tay ít hơn chiều dài mặt gan ngón tay.
- Vết thương ngang ngón tay: Phần ngón tay còn nguyên vẹn có chiều dài mặt gan ngón tay tương đương mặt mu ngón tay.

+ Nền khuyết hồng phần mềm:

- Có lộ gân xương: Tổn thương sau cắt lọc có lộ gân, lộ xương qua miệng vết thương.
- Không lộ gân xương: Các khuyết hồng phần mềm sau cắt lọc còn từ lớp màng gân, màng xương trở lên.

+ Bờ vết thương:

- Vết thương sắc gọn: Các vết thương gây nên bởi các dụng cụ sắc sẽ có bờ mép gọn, phần mềm xung quanh vết thương được cấp máu tốt.
- Vết thương nham nhở: Bờ mép không gọn, phần mềm xung quanh vết thương được cấp máu tốt.
- Vết thương dập nát: Bờ mép vết thương không gọn, phần mềm xung quanh vết thương được cấp máu kém, có nguy cơ hoại tử.

+ **Kích thước vết thương:** Là kích thước được tính sau khi cắt lọc sạch vết thương để biến một vết thương nham nhở hay vết thương dập nát trở thành vết thương sắc gọn. Kích thước vết thương được tính theo hai chiều là chiều dài và chiều rộng:

- **Chiều dài vết thương là:** Khoảng cách lớn nhất giữa hai mép vết thương theo chiều của trục ngón tay.
- **Chiều rộng vết thương:** Khoảng cách lớn nhất giữa hai mép vết thương theo chiều vuông góc với trục của ngón tay.

+ **Diện tích KHPM:** Theo công thức tính diện tích hình elip:

$$S = \pi.a.b \text{ (a là chiều dài, b là chiều rộng KHPM).}$$

+ **Phân loại KHPM:** Trong nghiên cứu này chúng tôi đề xuất phân loại vết thương khuyết hồng phần mềm ngón tay thành ba loại tính theo chiều dài của KHPM. Chiều dài của khuyết được tính bằng khoảng cách lớn nhất từ bờ gần đến bờ xa của KHPM theo trục của ngón tay:

Loại 1: Các khuyết hồng phần mềm có chiều dài nhỏ hơn hoặc bằng 10 mm.

Loại 2: Các khuyết hồng phần mềm có chiều dài từ 11 đến 20 mm.

Loại 3: Các khuyết hồng phần mềm có chiều dài lớn hơn hoặc bằng 20 mm.

2.3.3. Phương pháp phẫu thuật

+ **Vị trí lấy vật được chia làm các vùng :** Gan bàn tay, gan ngón tay, mu bàn tay, mu ngón tay.

+ **Loại vật áp dụng:** Được chia làm 2 loại theo phân loại của Shady A⁷

- **Vật dạng ngẫu nhiên:** Nguồn nuôi ngẫu nhiên là các vật được cấp máu bởi các đám rối mạch ngẫu nhiên dưới da. Bởi vì chúng không có cuống mạch nuôi dưỡng cụ thể nên kích thước vật thường được giới hạn với tỉ lệ chiều dài/chiều rộng là 1:1 do giới hạn của sự tưới máu. Tuy nhiên, tỉ lệ này không cần thiết phải tuân thủ nghiêm ngặt đối với các khu vực có hệ mao mạch máu phong phú như mặt hoặc bàn tay, có thể tăng kích thước chiều dài hoặc chiều rộng phù hợp khi thiết kế vật tại những khu vực này.

- **Vật dạng trực:** Vật trực được thiết kế dựa theo một động mạch đã biết tên trực tiếp cấp máu cho vùng da đó. Các nhánh của động mạch trực vẫn kết nối với các mạch của vùng da lân cận.

+ **Kích thước vật:** Kích thước vật được xác định bằng kích thước của KHPM. Với các KHPM mặt gan tay, kích thước KHPM được đo khi tay ở tư

thể duỗi tối đa, kích thước KHPM mặt mu tay được xác định khi bàn tay ở tư thế cơ năng bàn tay ở tư thế sấp, ngón tay ở tư thế gấp.

+ **Cách di chuyển vật:**

- **Vật di chuyển xuôi chiều ngón tay:** Là vật di chuyển xuôi theo chiều trục của ngón tay, tức là di chuyển theo chiều từ phía trung tâm ra phía ngoại vi.

- **Vật di chuyển ngược chiều ngón tay:** Là vật di chuyển ngược theo chiều trục của ngón tay, tức là di chuyển theo chiều từ ngoại vi về trung tâm.

+ **Khả năng di chuyển của vật:** Tính bằng milimet.

+ **Xử lý nối cho vật:** Khâu đóng trực tiếp, ghép da hay liền thương tự nhiên.

+ **Thời gian phẫu thuật:** Bắt đầu từ lúc rạch da đến khi kết thúc mũi khâu cuối cùng, tính theo phút.

2.3.4. Kết quả phẫu thuật (kết quả ngay sau mổ).

Kết quả ngay sau mổ được chúng tôi đánh giá dựa vào các tiêu chí:

+ **Tình trạng nhiễm khuẩn nơi cho và nhận vật:** Vật bị nhiễm khuẩn khi có dịch mủ chảy ra vết thương, cấy dịch mủ có mọc vi khuẩn.

+ **Tình trạng chảy máu nơi cho và nơi nhận vật:** Vật chảy máu là hiện tượng chảy máu tại vật không tự cầm được, phải can thiệp phẫu thuật lại để cầm máu.

+ **Hiện tượng ứ máu tại vật:** Là tình trạng khả năng dẫn máu đi của tĩnh mạch kém hơn khả năng cấp máu đến vật gây nên tình trạng sung nề, màu sắc vật tím hơn màu sắc xung quanh. Vật hết ứ máu là vật da có màu sắc bình thường như da xung quanh.

+ **Mức độ sống của vật:**

- Vật sống hoàn toàn.

- Vật hoại tử < 1/3 diện tích.

- Vật hoại tử từ > 1/3 diện tích.

+ **Liên vết thương nơi cho và nơi nhận vật:** Kết quả của quá trình liên vết thương được chia làm hai mức độ:

- **Liên vết thương nguyên phát kỳ đầu:** Hai bờ mép vết thương được đóng kín với nhau, vết mổ liền tốt, sẹo tối thiểu.

- **Liên vết thương thứ phát kỳ hai:** Khi hai bờ vết thương không được đóng kín vào nhau, quá trình liền thương nhờ hai quá trình co vết thương và biểu mô hóa.

+ **Cách xử lý khi vật hoại tử:**

- **Liên thương tự nhiên:** Vết thương được chăm sóc thay băng tại chỗ để tự liền.

- **Ghép da che phủ:** Khi nền của phần vật hoại tử được cấp máu tốt có thể ghép da dày để che phủ tại phần vật bị hoại tử.

- **Chuyển vật che phủ:** Lựa chọn một vật khác để che phủ phần vật bị hoại tử.

- **Làm mỗm cụt:** Cắt bỏ phần vật hoại tử làm mỗm cụt để đóng kín KHPM.

+ **Thời gian cắt chỉ:** Tính theo ngày.

+ **Thời gian nằm viện:** Tính theo ngày.

+ **Thời gian BN sử dụng ngón tay trong sinh hoạt và lao động thường ngày:** Tính theo ngày.

2.3.5. Kết quả sớm (Trong vòng 3 tháng đầu sau mổ)

Tại thời điểm 3 tháng đầu sau mổ chúng tôi đánh giá được 119/130 ngón tay theo các tiêu chí:

+ **Hình thể ngón:**

- Búp ngón tay tròn đều như bình thường.
- Biến dạng mặt mu ngón tay.
- Biến dạng mặt bên ngón tay.
- Biến dạng hoàn toàn ngón tay.

+ Hình thể móng:

- Móng mọc như bình thường.
- Móng quặp: hiện tượng móng không mọc thẳng mà quặp xuống che búp ngón tay.

- Không có móng.

+ Phục hồi cảm giác nơi cho vật khả năng nhận biết hai điểm phân biệt: Tính theo milimet.

+ Phục hồi cảm giác nơi nhận vật khả năng nhận biết hai điểm phân biệt: Tính theo milimet.

+ Đánh giá chức năng cảm giác: Đánh giá kết quả phục hồi chức năng cảm giác theo tiêu chuẩn đánh giá phục hồi cảm giác của Hiệp hội phục hồi chức năng Hoa Kỳ (ASHT 1992) ⁷⁸

S0	Không có cảm giác trong vùng phân bố TK
S1	Phục hồi cảm giác đau sâu ở da trong vùng phân bố TK
S2	Xuất hiện cảm giác va chạm với loạn cảm
S2+	Phục hồi cảm giác va chạm và đau đốn, có loạn cảm
S3	Phục hồi cảm giác va chạm và đau đốn, loạn cảm biến mất, chức năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: > 15 mm, khi ở trạng thái động > 7 mm
S3+	Như S3 và phục hồi không hoàn toàn chức năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: 7-15 mm, khi ở trạng thái động 4-7 mm
S4	Phục hồi cảm giác đầy đủ nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: 2-6 mm, ở trạng thái động 2-3 mm

+ Vận động đánh giá khả năng phục hồi chức năng vận động: Đánh giá theo tiêu chuẩn của Hội phẫu thuật bàn tay Hoa Kỳ (ASSH) ⁷⁹:

Đánh giá theo khả năng phục hồi biên độ vận động sau mổ của các khớp tại ngón tay bị tổn thương so với biên độ vận động bình thường của các khớp ngón tay⁸⁰:

- Ngón 1:

Gấp duỗi khớp bàn ngón: 50/0/5

Gấp duỗi khớp liên đốt: 85/0/15

Dạng – khép khớp thang bàn: 95/0/45

- Ngón 2 - 5:

Gấp duỗi khớp bàn ngón: 95/0/45

Gấp duỗi khớp liên đốt 1: 100/0/0

Gấp duỗi khớp liên đốt 2: 80/0/0

- Mức độ đánh giá:

- **Tốt:** Phục hồi chức năng vận động như bình thường.
- **Khá:** Phục hồi trên 75% biên độ vận động của khớp.
- **Trung bình:** phục hồi từ 50 đến 75% biên độ vận động của khớp.
- **Kém:** phục hồi dưới 50% biên độ vận động bình thường của khớp.
- **Thất bại:** khớp không vận động.

+ Đánh giá chung về kết quả sớm: Đánh giá dựa theo thang điểm các chỉ tiêu nghiên cứu trong kết quả gần, chia làm 4 mức độ dựa theo tiêu chuẩn đánh giá của Nguyễn Anh Tổ¹⁰:

- **Tốt:** Vạt sống hoàn toàn, vết mổ liền sẹo kỳ đầu.

- **Khá:** Vạt sống hoàn toàn nhưng có hiện tượng bong tróc lớp thượng bì của vạt, viêm nề xuất tiết dưới 3 tuần, không phải can thiệp gì thêm vẫn lành vết thương.

- **Trung bình:** Vạt hoại tử một phần, viêm rò kéo dài trên 3 tuần, phải can thiệp cắt lọc bỏ sung, vùng khuyết hồng lành sẹo.

- **Thất bại:** Vạt chết phải tháo bỏ, hoặc vùng da sống nhỏ hơn 1/3 diện tích thiết kế lúc lấy vạt, không đáp ứng được yêu cầu che phủ, phải thay thế vạt khác hoặc phương pháp khác để điều trị.

2.3.6. Kết quả gần (tại thời điểm sau phẫu thuật từ 3 đến 6 tháng).

Chúng tôi đánh giá kết quả gần tại thời điểm 3 - 6 tháng được 110/130 ngón tay theo các tiêu chí:

+ **Tình trạng sẹo nơi cho vạt:** Sẹo phẳng, sẹo quá phát, sẹo viêm loét, sẹo co kéo.

+ **Tình trạng sẹo nơi nhận vạt:** Sẹo phẳng, sẹo quá phát, sẹo viêm loét, sẹo co kéo.

+ **Hình thể ngón:** Ngón tròn đều, hay ngón bị biến dạng.

+ **Hình dạng móng tay:** Không có móng, móng quặp, móng bình thường.

+ **Chức năng ngón tay:** Chức năng vận động và chức năng cảm giác.

+ **Phục hồi cảm giác nơi cho vạt khả năng nhận biết hai điểm phân biệt:** Tính theo milimet.

+ **Phục hồi cảm giác nơi nhận vạt khả năng nhận biết hai điểm phân biệt:** Tính theo milimet.

+ **Hình thể ngón:** Ngón tròn đều, ngón bị biến dạng.

+ **Hình dạng móng tay:** Không có móng, móng quặp, móng bình thường.

+ **Mức độ hài lòng của bệnh nhân với kết quả của phẫu thuật:** Rất hài lòng, hài lòng, không hài lòng.

+ **Đánh giá chung về kết quả xa sau 3 đến 6 tháng:** Đánh giá dựa theo thang điểm các chỉ tiêu nghiên cứu trong kết quả gần, chia làm 4 mức độ dựa theo tiêu chuẩn đánh giá của Nguyễn Anh Tổ¹⁰ :

- **Tốt:** Vạt sống hoàn toàn đảm bảo chức năng che phủ, vùng nhận liền sẹo tốt, vết mổ không viêm rò, sẹo mềm, thẩm mỹ tốt, tạo điều kiện tốt khi cần phẫu thuật gân xương tiếp theo hay tập vật lý trị liệu phục hồi chức năng.

- **Vừa:** Vật sống nhưng to xù hoặc co kéo gây cản trở tới chức năng vận động của ngón tay. Về thẩm mỹ, BN chấp nhận được.

- **Xấu:** Vật sống nhưng có hiện tượng viêm rò phải can thiệp lại, khó khăn trong xử trí gân xương thì hai, sẹo vết mổ quá phát. Về thẩm mỹ, BN chưa hài lòng.

- **Thất bại:** Viêm loét tái phát, mặc dù đã phẫu thuật sửa chữa vẫn không đạt yêu cầu, sẹo lồi to gây ảnh hưởng nhiều tới vận động của bàn tay, người bệnh yêu cầu tháo bỏ ngón.

2.3.7. Kết quả xa (sau phẫu thuật trên 6 tháng).

Chúng tôi đánh giá kết quả xa sau 6 tháng được 94/130 ngón tay theo các tiêu chí:

+ **Tình trạng sẹo nơi cho vật:** Sẹo phẳng, sẹo quá phát, sẹo viêm loét, sẹo co kéo.

+ **Tình trạng sẹo nơi nhận vật:** Sẹo phẳng, sẹo quá phát, sẹo viêm loét, sẹo co kéo.

+ **Hình thể ngón:** Ngón tròn đều, ngón bị biến dạng.

+ **Hình dạng móng tay:** Không có móng, móng quặp, móng bình thường.

+ **Chức năng ngón tay:** Chức năng vận động; chức năng cảm giác.

+ **Phục hồi cảm giác nơi cho vật:** Tính theo milimet.

+ **Phục hồi cảm giác nơi nhận vật:** Tính theo milimet.

+ **Mức độ hài lòng của bệnh nhân với kết quả của phẫu thuật:** Rất hài lòng, hài lòng, không hài lòng.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu được ghi lại trong các mẫu bệnh án nghiên cứu được nhập và xử lý theo phần mềm SPSS 16.0.

Các biến định tính được tính toán tần suất, tỉ lệ tổn thương, hồi phục theo các phương pháp phẫu thuật. So sánh các tỷ lệ và kiểm định sự khác biệt giữa các tỷ lệ theo yếu tố liên quan sử dụng test χ^2 ; Fisher's exact test kết hợp tính tỷ suất chênh OR. Ngưỡng ý nghĩa thống kê khi $p < 0.05$.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu.

Đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức nghiên cứu Y sinh học, Ban giám hiệu, phòng sau đại học trường Đại học Y Hà Nội thông qua.

Nghiên cứu được sự đồng ý của Ban giám đốc Bệnh viện Xanh Pôn, Ban giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp.

Đề tài được thực hiện theo đúng đề cương nghiên cứu do phòng sau đại học, hội đồng đạo đức trường Đại học Y Hà Nội thông qua.

Tất cả các BN tham gia nghiên cứu đều được tiến hành theo một quy trình chung đúng như đề cương nghiên cứu đã thông qua: Khám đánh giá tổn thương, lập kế hoạch phẫu thuật, tiến hành phẫu thuật, theo dõi đánh giá kết quả sau mổ.

Chúng tôi chỉ chọn những bệnh nhân đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

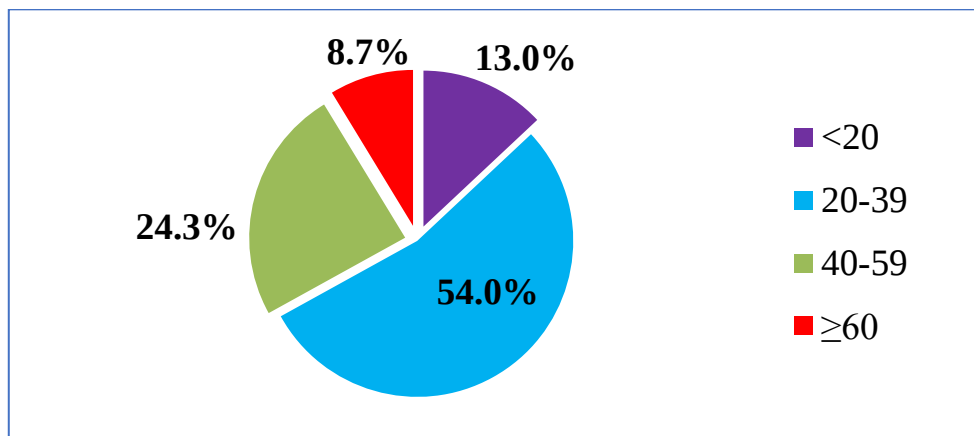
CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua quá trình nghiên cứu trên 115 bệnh nhân với 130 KHPM chúng tôi thu được các kết quả nghiên cứu sau:

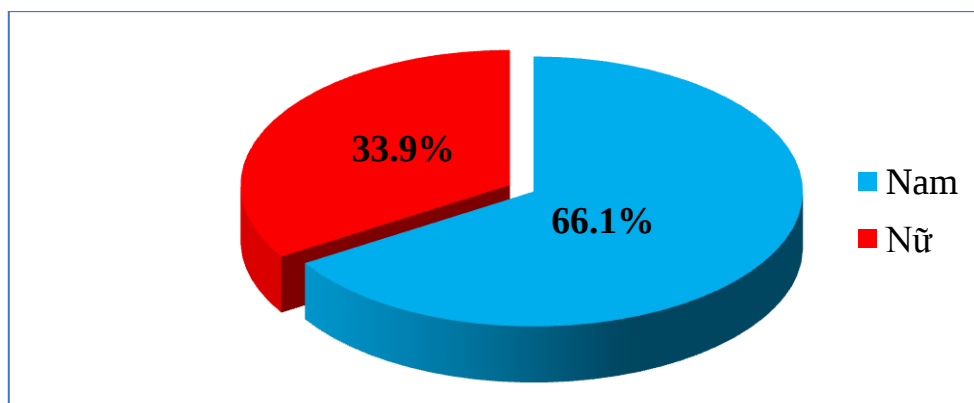
3.1. Kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ.

3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu (n=115)



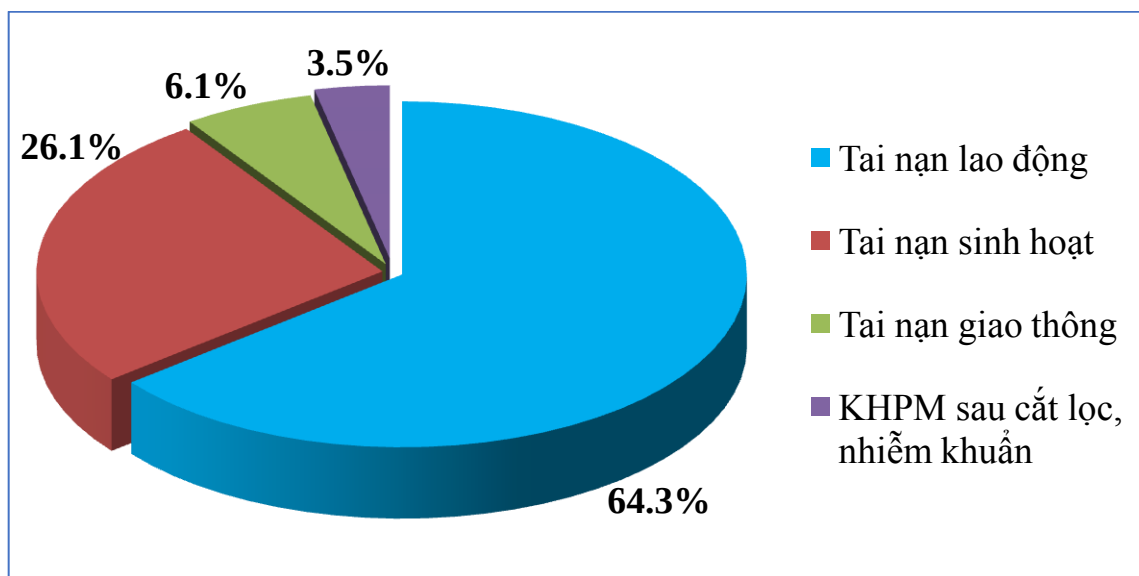
Biểu đồ 3.1: Sự phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân ở lứa tuổi 20 - 30 chiếm cao nhất (54.0%), thấp nhất là nhóm tuổi ≥ 60 .



Biểu đồ 3.2: Sự phân bố bệnh nhân theo giới tính

Nhận xét: Kết quả hình 3.2 cho thấy bệnh nhân nam chiếm tỷ lệ cao hơn bệnh nhân nữ (66.1% so với 33.9%).



Biểu đồ 3.3: Phân bố bệnh nhân theo nguyên nhân tổn thương

Nhận xét: Nguyên nhân gây khuyết hồng phần mềm ngón tay do tai nạn lao động là cao nhất chiếm 64.3%.

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp

Nghề nghiệp	n	Tỷ lệ (%)
Công nhân	48	41.7
Nông dân	7	6.1
Trẻ em, HS, SV	10	8.7
Tự do	39	33.9
Văn phòng	5	4.3
Khác	6	5.2
Tổng	115	100

Nhận xét: Kết quả của bảng 3.1 cho thấy bệnh nhân chủ yếu là công nhân (41.7%), tiếp theo là tự do (33.9%), thấp nhất là nhóm văn phòng (4.3%).

3.1.2. Đặc điểm lâm sàng khuyết hồng phần mềm (n=130)

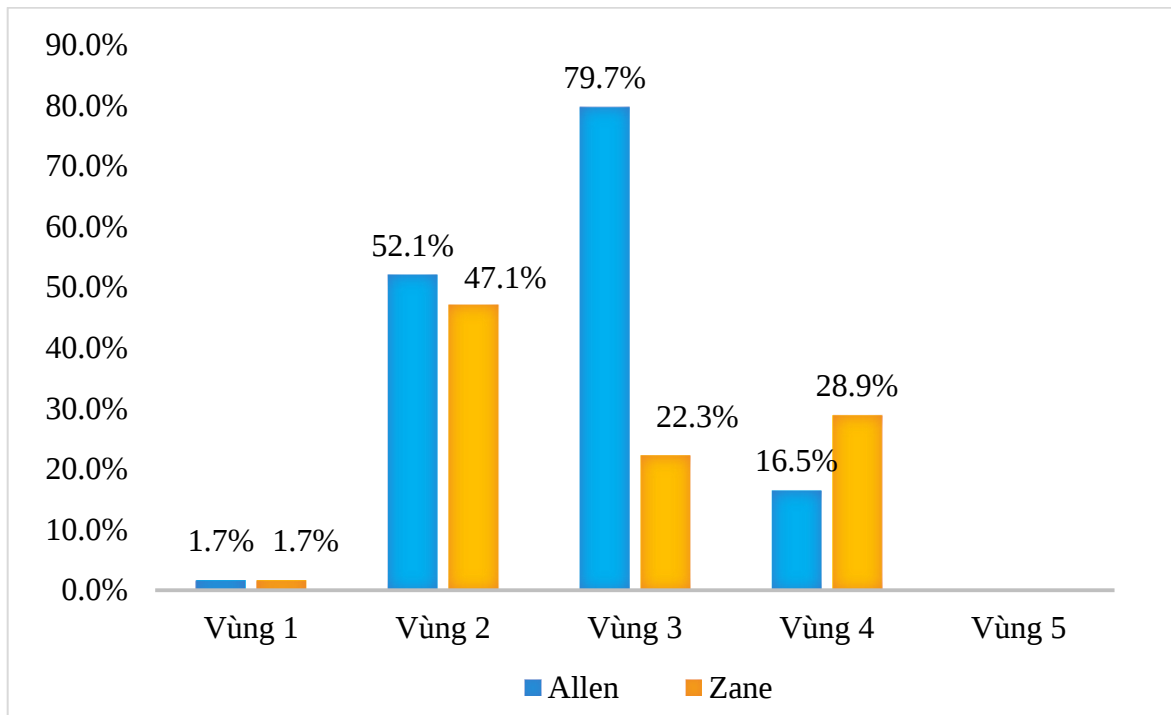
Bảng 3.2. Mô tả đặc điểm tổn thương theo đơn vị bàn tay, ngón tay

Ngón	Bàn tay		Tổng	p
	Phải n (%)	Trái n (%)		
1	13 (61.9%)	8 (38.1%)	21 (16.2%)	0.102
2	21 (55.3%)	17 (44.7%)	38 (29.4%)	
3	15 (40.5%)	22 (59.5%)	37 (28.5%)	
4	7 (28%)	18 (72%)	25 (19.2%)	
5	3 (33.3%)	6 (66.7%)	9 (6.9%)	
Tổng	59 (45.4%)	71 (54.6%)	130 (100%)	

Nhận xét: Tỷ lệ bàn tay trái có vết thương khuyết phần mềm ngón tay chiếm tỷ lệ cao hơn bàn tay phải (54.6% so với 45.4%). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0.05$.

Về phân loại tổn thương theo đơn vị ngón tay thì ngón 2 và ngón 3 hay bị tổn thương nhất (29.4% và 28.5%), ngón ít bị tổn thương nhất là ngón 5 (6.9%).

Trong tổng số 130 KHPM ngón tay, chúng tôi nhận thấy KHPM BNT chiếm tỷ lệ cao nhất với 121 trường hợp.



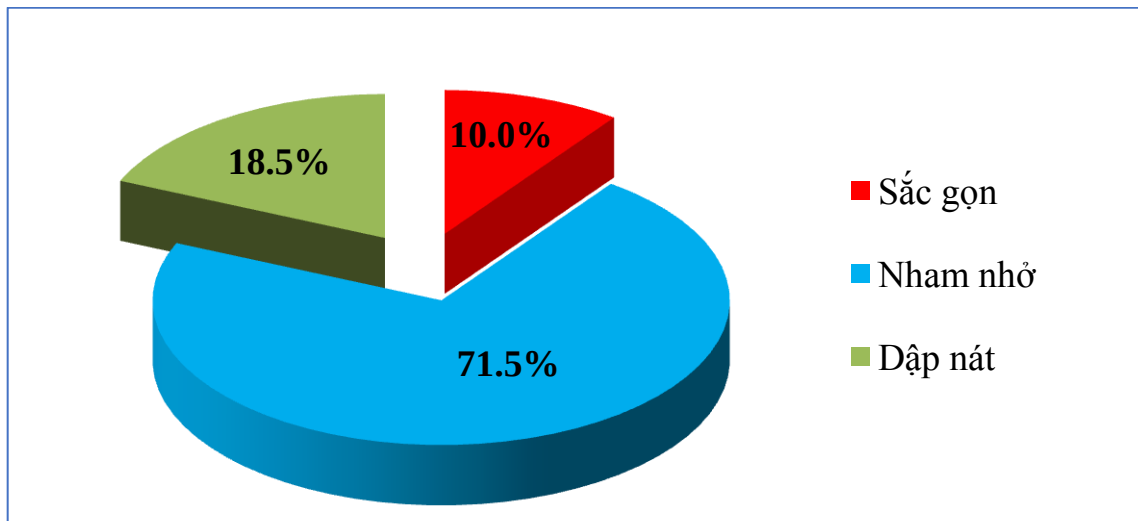
Biểu đồ 3.4: Tỷ lệ tổn thương búp ngón theo Allen và Zane (n=121)

Nhận xét: Tỷ lệ tổn thương búp ngón cao nhất ở vùng 3 theo cả phân loại Allen và Zane (48.3% và 47.1%); cùng thấp nhất ở vùng 1 với 1.7%.

Bảng 3.3: Tỷ lệ tổn thương theo hướng vết thương

Hướng vết thương	n	Tỷ lệ (%)
Chéo mặt gan tay	29	22.3
Chéo mặt mu tay	7	5.4
Chéo mặt bên	17	13.1
Ngang	77	59.2
Tổng	130	100

Nhận xét: Các tổn thương có hướng ngang ngón có tỷ lệ cao nhất là 77/130 chiếm 59.2%, tiếp theo là chéo mặt gan tay (22.3 %), chéo mặt mu tay chiếm tỷ lệ thấp nhất (5.4%).



Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ tính chất của bờ vết thương

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có bờ vết thương nham nhở hay gấp nhất chiếm 71.5%, tổn thương sắc nhọn ít gặp nhất chiếm 10.0%.

Bảng 3.4. Tỷ lệ tổn thương theo tình trạng khuyết hổng phần mềm

Tình trạng nền khuyết hổng	n	Tỷ lệ (%)
Lộ gân xương	122	93.8
Không lộ	8	6.2
Tổng	130	100

Nhận xét: Hầu hết tình trạng nền khuyết hổng là lộ gân, xương (93.8%).

Bảng 3.5. Phân bố thời gian bệnh nhân từ khi tai nạn đến khi phẫu thuật

Thời gian từ tai nạn đến khi PT	n	Tỷ lệ (%)
Trước 6 giờ	119	91.5
Sau 6 giờ	11	8.5
Tổng	130	100

Nhận xét: Thời gian bệnh nhân từ lúc tai nạn đến khi được phẫu thuật đa số trước 6h với 91.5%.

3.1.3. Phương pháp phẫu thuật (n=130)

Bảng 3.6. Phương pháp phẫu thuật

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Vị trí lấy vật	Mu tay	22	16.9
	Gan tay	108	83.1
Nguồn nuôi vật	Ngẫu nhiên	95	73.1
	Vật trực mạch	35	26.9
Cách sử dụng vật	Xuôi chiều	109	83.8
	Ngược chiều	21	16.2
Xử lý nơi cho vật	Khâu đóng trực tiếp	116	89.2
	Ghép da dày	14	10.8
	Liên thương tự nhiên	0	0
Tổng		130	100

Nhận xét: Vị trí lấy vật đa số tại gan tay với 83.1%; nguồn nuôi vật dạng ngẫu nhiên được sử dụng phổ biến hơn vật dạng trực mạch (73.1% so với 26.9%). Hầu hết vật sử dụng cuống xuôi chiều (83.8%). Phương pháp khâu đóng trực tiếp chiếm tỷ lệ cao nhất (89.2%) khi xử lý nơi cho vật.

Bảng 3.7. Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với chiều hướng vết thương

Nguồn nuôi vật Hướng vết thương	Ngẫu nhiên		Vật trực mạch		Tổng	p
	SL	%	SL	%		
Chéo mặt gan	10	34.5	19	65.5	29	< 0.001
Chéo mặt mu	3	42.9	4	57.1	7	
Chéo mặt bên	12	70.6	5	29.4	17	
Ngang	70	90.9	7	9.1	77	
Tổng	95	73.1	35	26.9	130	

Nhận xét: Tỷ lệ sử dụng vật dạng trực mạch để tạo hình KHPM chéo mặt gan ngón tay cao hơn. Tỷ lệ khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$

Bảng 3.8. Mối liên quan cách sử dụng vật với chiều hướng vết thương

Cách sử dụng vật Hướng vết thương	Xuôi chiều		Ngược chiều		Tổng	p
	SL	%	SL	%		
Chéo mặt gan	16	55.2	13	44.8	29	< 0.001
Chéo mặt mu	3	42.9	4	57.1	7	
Chéo mặt bên	14	82.4	3	17.6	17	
Ngang	76	98.7	1	1.3	77	
Tổng	109	83.8	21	16.2	130	

Nhận xét: Tỷ lệ sử dụng vật ngược chiều để tạo hình KHPM chéo mặt gan ngón tay cao hơn vật xuôi chiều, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Bảng 3.9. Mối liên quan giữa kích thước vết thương với cách sử dụng vật

Cách sử dụng vật KT vết thương	Xuôi chiều		Ngược chiều		Tổng	OR (95%CI)	p*
	SL	%	SL	%			
Dưới 2 cm ²	80	95.2	4	4.8	84	11.7 (3.6-37.7)	<0.001
≥ 2 cm ²	29	63.0	17	36.9	46		
Tổng	109	83,8	21	16,2	130		

*Fisher's exact test

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi có 84/130 KHPM có kích thước dưới 2 cm², có 46/130 KHPM có kích thước trên 2 cm², Nhóm vết thương có kích thước dưới 2cm² phù hợp với cách sử dụng vật xuôi chiều gấp 11.7 lần so với nhóm vết thương có kích thước ≥ 2 cm². Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0.001.

Bảng 3.10. Mối liên quan giữa kích thước vết thương với nguồn nuôi vật

Nguồn nuôi vật KT vết thương	Ngẫu nhiên		Trực mạch		Tổng	OR (95%CI)	p
	SL	%	SL	%			
<2 cm ²	70	83.3	14	16.7	84	4.2 (1.9-9.5)	<0.001
≥2cm ²	25	54.3	21	45.7	46		
Tổng	95	73.1	35	26.9	130		

Nhận xét: Nhóm vết thương có kích thước dưới 2cm² phù hợp với nguồn nuôi vật ngẫu nhiên gấp 4.2 lần so với nhóm vết thương có kích thước ≥ 2 cm². Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0.001.

Bảng 3.11. Khoảng cách di chuyển của vật

Khoảng cách di chuyển của vật	n	Tỷ lệ (%)
≤10 mm	104	80,0
11 - 19 mm	14	10,8
≥ 20 mm	12	9,2
Tổng	130	100

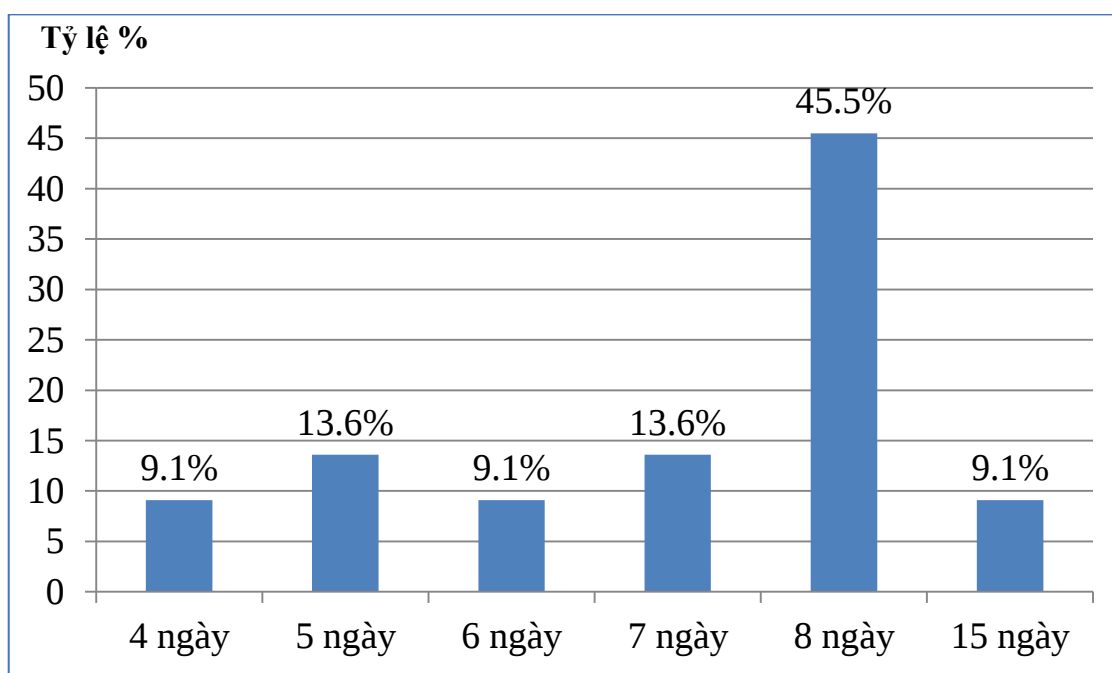
Nhận xét: Tỷ lệ vật di chuyển dưới 10 mm chiếm tỷ lệ cao nhất với 104/130 BN chiếm tỷ lệ là 80%.

3.1.4. Kết quả ngay sau mổ (n=130)

Bảng 3.12. Đặc điểm tình trạng vật sau mổ

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn nơi cho vật	Không	130	100
	Có	0	0
Nhiễm khuẩn nơi nhận vật	Không	126	96.9
	Có	4	3.1
Chảy máu nơi cho vật	Không	130	100
	Có	0	0
Chảy máu nơi nhận vật	Không	130	100
	Có	0	0
Ứ máu tại vật	Không	108	83.1
	Có	22	16.9
Mức độ sống của vật	Vật sống hoàn toàn	120	92.3
	Vật hoại tử <1/3	10	7.7
	Vật hoại tử ≥ 1/3	0	0
Liên thương nơi cho vật	Nguyên phát	130	100
	Thứ phát	0	0
Liên thương nơi nhận vật	Nguyên phát	118	90.8
	Thứ phát	12	9.2
Tổng		130	100

Nhận xét: 100% không nhiễm khuẩn, không chảy máu, liền thương nguyên phát. Tại nơi nhận vạt: 100% không chảy máu, 96.9% không nhiễm khuẩn, liền thương nguyên phát 90.8%. Tại vạt cho thấy không có hiện tượng ứ máu tại vạt chiếm 83.1%; 92.3% vạt sống hoàn toàn, có 10 vạt bị hoại tử dưới 1/3 diện tích vạt.



Biểu đồ 3.6: Thời gian hết ứ máu tại vạt (n=12)

Nhận xét: Trong số 22 bệnh nhân có xuất hiện ứ máu tại vạt, thời gian ứ máu tại vạt kéo dài 8 ngày chiếm tỷ lệ cao nhất (45.5%), tiếp theo là hết sau 5 ngày, 7 ngày, cùng chiếm 13.6%, thấp nhất là các khoảng thời gian sau 4 ngày, 6 ngày và 15 ngày (cùng 9.1%).

Bảng 3.13. Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với thời gian phẫu thuật

Nguồn nuôi vật Thời gian phẫu thuật	Ngẫu nhiên		Vật trực mạch		Tổng	OR (95%CI)	p
	SL	%	SL	%			
≤30 phút	56	93.3	4	6.7	60	11.1 (3.6-34.1)	<0.001
>30 phút	39	55.7	31	44.3	70		
Tổng	95	73.1	35	26.9	130		

Nhận xét: Nhóm sử dụng nguồn vật ngẫu nhiên có tỷ lệ thời gian phẫu thuật ≤ 30 phút (93.3%) cao hơn ở nhóm >30 phút (55.7%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$.

Bảng 3.14. Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với mức độ sống của vật

Nguồn nuôi vật Mức độ sống vật	Ngẫu nhiên		Vật trực mạch		Tổng	OR (95%CI)	p*
	SL	%	SL	%			
Sống hoàn toàn	94	78.3	26	21.7	120	32.5 (3.9-268.7)	<0.001
Hoại tử	1	10.0	9	90.0	10		
Tổng	95	73.1	35	26.9	130		

**Fisher's Exact Test*

Nhận xét: 78.3% nguồn nuôi vật theo phương pháp ngẫu nhiên có vật sống hoàn toàn, tỷ lệ này là 10.0% ở nhóm hoại tử. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Bảng 3.15. Mối liên quan giữa cách sử dụng vạt với thời gian cắt chỉ

Thời gian cắt chỉ Cách sử dụng vạt	≤ 10 ngày		> 10 ngày		Tổng	OR (95%CI)	p
	SL	%	SL	%			
Xuôi chiều	81	74.3	28	25.7	109	7,2 (2.6-20.5)	<0.001
Ngược chiều	6	28.6	15	71.4	21		
Tổng	87	66.9	43	16.2	33.1		

Nhận xét: Sử dụng vạt xuôi dòng có tỷ lệ bệnh nhân thời gian cắt chỉ ≤ 10 ngày (93.1%) cao gấp 7.2 lần so với sử dụng vạt ngược dòng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Bảng 3.16. Mối liên quan giữa cách sử dụng vạt với thời gian bệnh nhân sử dụng ngón tay trong sinh hoạt

Thời gian sử dụng ngón Cách sử dụng vạt	≤ 21 ngày		> 21 ngày		Tổng	OR (95%CI)	p*
	SL	%	SL	%			
Xuôi chiều	55	50,5	54	49,5	109	7.2 (2.6-20.5)	<0.001
Ngược chiều	2	9,5	19	90,5	21		
Tổng	57	43.8	73	56.2	130		

**Fisher's exact test*

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân sử dụng vạt xuôi dòng có khả năng sử dụng được ngón dưới 21 ngày, cao gấp 9.7 lần so với nhóm bệnh nhân sử dụng vạt ngược dòng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

3.1.5. Kết quả sau mổ

3.1.5.1. Kết quả sớm sau mổ tại thời điểm 3 tháng đầu sau mổ (n=119)

Trong vòng 3 tháng đầu sau mổ chúng tôi đánh giá kết quả gần được 119/130 ngón tay.

Bảng 3.17. Tình trạng sẹo 3 tháng đầu sau mổ

Tình trạng sẹo \ Vị trí	Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Phẳng	119	100	119	100
Quá phát	0	0	0	0
Loét	0	0	0	0
Co kéo	0	0	0	0
Tổng	119	100	119	100

Nhận xét: Kết quả bảng 3.17 cho thấy 100% sẹo 3 tháng đầu sau mổ là sẹo phẳng.

Bảng 3.18. Hình dạng ngón tay và móng tay 3 tháng đầu sau mổ.

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hình thể ngón	Ngón tròn đều	119	100
	Biến dạng ngón	0	0
Hình dạng móng	Bình thường	92	77.3
	Móng quặp	5	4.2
	Không có móng	22	18.5
Tổng		119	100

Nhận xét: Kết quả sớm 3 tháng đầu sau mổ, 100% bệnh nhân có hình thể ngón tròn đều; móng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất là 77.3%

Bảng 3.19. Đánh giá khả năng phục hồi chức năng vận động của ngón tay 3 tháng đầu sau mổ.

Vị trí Mức độ	Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	110	92,5	107	89,9
Khá	8	6,7	11	9,3
Trung bình	1	0,8	1	0,8
Tổng	119	100	119	100

Nhận xét: Kết quả cho thấy khả năng phục hồi chức năng vận động của ngón tay thời điểm 3 tháng đầu sau mổ 100% đạt từ khá trở nên cả nơi cho và nhận vật trong đó ở mức độ tốt cả 2 nơi cho và nhận vật lần lượt là 92.5% và 89.9%.

Bảng 3.20. Phục hồi chức năng cảm giác của ngón tay 3 tháng đầu sau mổ.

Vị trí Khả năng nhận biết 2 điểm (mm)		Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
		n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Trạng thái tĩnh	≤ 6	80	67.2	26	21.8
	7-15	31	26.1	78	65.5
	>15	8	6.7	15	12.6
Trạng thái động	≤ 3	19	16.0	8	6.7
	4-7	82	68.9	75	63.0
	>7	18	15.1	36	30.3
Tổng		119	100	119	100

Nhận xét: Kết quả cho thấy khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi cho vật ≤ 6 mm chiếm tỷ lệ cao nhất (67.2%) và khi ở trạng thái động cả 2 nơi nhận và cho vật nhóm 4-7mm có tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 68.9% và 63.0%.

3.1.5.2. *Kết quả gân tại thời điểm sau mổ từ 3 đến 6 tháng (n=110).*

Sau mổ 3 đến 6 tháng chúng tôi khám lại được cho 110/130 KHPM ngón tay kết quả cho thấy:

Bảng 3.21. Tình trạng sẹo sau mổ từ 3 đến 6 tháng

Tình trạng sẹo \ Vị trí	Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Phẳng	110	100	110	100
Quá phát	0	0	0	0
Loét	0	0	0	0
Co kéo	0	0	0	0
Tổng	110	100	110	100

Nhận xét: Kết quả bảng 3.21 cho thấy 100% sẹo sau mổ từ 3 đến 6 tháng là sẹo phẳng.

Bảng 3.22. Đặc điểm hình thể móng tay và ngón tay sau mổ từ 3 đến 6 tháng

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hình thể ngón	Ngón tròn đều	110	100
	Biến dạng ngón	0	0
Hình dạng móng	Bình thường	94	85,5
	Móng quặp	3	2,7
	Không có móng	13	11,8
Tổng		110	100

Nhận xét: Kết quả sau mổ từ 3 đến 6 tháng 100% bệnh nhân có hình thể ngón tròn đều; móng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất (85,5%), thấp nhất là móng quặp (2,7%).

Bảng 3.23. Đánh giá chức năng vận động của ngón tay sau mổ từ 3 đến 6 tháng

Vị trí Mức độ	Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	106	96,4	99	90,0
Khá	3	2,7	10	9,1
Trung bình	1	0,9	1	0,9
Tổng	110	100	110	100

Nhận xét: Bảng 3.23 cho thấy kết quả phục hồi chức năng vận động của ngón tay sau mổ 3-6 tháng đa số ở mức độ tốt cả 2 nơi cho vật và nhận vật (96,4% và 90,0%). Sau đó là mức độ khá, lần lượt 2,7% và 9,1% với nơi cho vật và nhận vật.

Bảng 3.24. Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau mổ từ 3 đến 6 tháng

Mức độ hài lòng	n	Tỷ lệ (%)
Rất hài lòng	102	92,7
Hài lòng	8	7,3
Không hài lòng	0	0
Tổng	110	100

Nhận xét: 92,7% bệnh nhân sau mổ 3-6 tháng đánh giá rất hài lòng với kết quả, chỉ có 7,3% ở mức hài lòng.

Bảng 3.25. Đánh giá kết quả chung của bệnh nhân sau mổ từ 3 đến 6 tháng

Kết quả xa	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	105	95,5
Khá	5	4,5
Tổng	110	100

Nhận xét: Sau mổ 3-6 tháng khám lại, đánh giá kết quả của bệnh nhân đa số ở mức tốt với 95,5%.

3.1.5.3. Kết quả xa tại thời điểm sau mổ trên 6 tháng (n=94).

Chúng tôi theo dõi sau mổ sau 6 tháng để đánh giá kết quả xa được 94/130 khuyết hồng phần mềm ngón tay

Bảng 3.26. Hình thể ngón tay và móng tay sau mổ sau 6 tháng.

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hình thể ngón	Ngón tròn đều	94	100
	Biến dạng ngón	0	0
Hình dạng móng	Bình thường	81	86.1
	Móng quặp	1	1.1
	Không có móng	12	12.8
Tổng		94	100

Nhận xét: 100% ngón tròn đều sau mổ sau 6 tháng, móng bình thường chiếm tỷ lệ cao nhất (86.1%).

Bảng 3.27. Phục hồi chức năng vận động của ngón tay sau mổ

Vị trí Mức độ	Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	91	96,8	90	95,7
Khá	3	3,2	4	4,3
Tổng	94	100	94	100

Nhận xét: Kết quả phục hồi chức năng vận động của vết thương sau mổ sau 6 tháng 100% ở mức độ từ khá trở nên. Trong đó ở mức độ tốt cả 2 nơi cho vật và nhận vật lần lượt là (96.8% và 95.7%). Sau đó là mức độ khá, lần lượt 3.2% và 4.3% với nơi cho vật và nhận vật.

Bảng 3.28. Khả năng phục hồi chức năng cảm giác nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh của vật sau mổ sau 6 tháng.

Vị trí Khả năng nhận biết 2 điểm (mm)		Nơi cho vật		Nơi nhận vật	
		n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Trạng thái tĩnh	≤ 6	80	85.1	58	61.7
	7-15	14	14.9	36	38.3
	>15	0	0	0	0
Tổng		94	100	94	100

Nhận xét: Cả 2 vị trí nơi cho và nhận vật khả năng nhận biết hai điểm ở trạng thái tĩnh mức ≤ 6 mm nơi cho và nhận vật lần lượt là 85,1 % và 61,7%.

Bảng 3.29. So sánh khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi cho vật tại thời điểm 3 tháng đầu sau mổ và sau mổ sau 6 tháng

	Kết quả sớm sau mổ	Kết quả xa sau mổ	Chênh lệch	p*
Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi cho vật	7.54±3.45	5.46±2.1	-2.08	<0.001
Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động nơi cho vật	4.93±2.28	3.03±1.41	-1.9	<0.001
Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi nhận vật	10.2±4.27	6.93±2.6	-3.27	<0.001
Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động nơi nhận vật	7.44±8.04	3.85±1.77	-3.59	<0.001

(*Wilcoxon)

Nhận xét: Kết quả xa sau mổ, khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh và động nơi cho vật, ở trạng thái tĩnh và động nơi nhận vật đều tốt lên so với thời điểm đánh giá kết quả sớm sau mổ, sự tốt lên có ý nghĩa với $p < 0.001$.

Bảng 3.30. So sánh khả năng phục hồi vận động nơi nhận vật tại thời điểm sớm và xa sau mổ

Kết quả sớm sau mổ	Kết quả xa sau mổ		Tổng	p*
	Tốt	Khá trở xuống		
Tốt	84	0	84	0.031
Khá trở xuống	6	4	10	
Tổng	90	4	94	

(p*McNemar Test)

Nhận xét: Sau mổ tỉ lệ bệnh nhân phục hồi chức năng vận động ở mức độ tốt có xu hướng tăng dần theo thời gian. Trong 94 bệnh nhân đánh giá kết quả xa sau mổ trên 6 tháng có 90 BN đạt kết quả tốt. Trong khi đó, ở thời điểm 3 - 6 tháng chỉ có 84 BN ở mức độ tốt. Kiểm định McNemar sử dụng phân phối nhị thức cho thấy có sự khác nhau về tỉ lệ mức độ phục hồi vận động nơi nhận vật tại 2 thời điểm sau mổ là có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Bảng 3.31. Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau mổ 6 tháng

Mức độ hài lòng	n	Tỷ lệ (%)
Rất hài lòng	90	95.7
Hài lòng	4	4,3
Không hài lòng	0	0
Tổng	94	100

Nhận xét: Có 95.7% bệnh nhân sau mổ 6 tháng rất hài lòng về kết quả phẫu thuật.

Bảng 3.32. Đánh giá kết quả xa của bệnh nhân sau mổ 6 tháng

Kết quả xa	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	91	96.8
Khá	3	3.2
Trung bình	0	0
Xấu	0	0
Tổng	94	100

Nhận xét: Sau mổ 6 tháng khám lại được 94 BN có 100% bệnh nhân đạt mức khá trở nên trong đó: mức tốt chiếm 96.8%.

3.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật

3.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ngay sau mổ (n=130).

Bảng 3.33. Mối liên quan giữa kết quả phẫu thuật và hướng vết thương

	Ngang ngón	Chéo ngón	Tổng
Tốt	76 (98.7)	44 (83.0)	120 (92.3)
Vừa	1 (1.3)	9 (17.0)	10 (7.7)
Xấu	0	0	0
Thất bại	0	0	0
Tổng	77 (100)	53 (100)	130 (100)

Nhận xét: Các tổn thương có hình thái KHPM dạng ngang ngón có tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt (98.7%) cao hơn các KHPM chéo ngón tay (83%).

Bảng 3.34. Mối liên quan giữa kích thước vết thương và kết quả phẫu thuật

	< 1 cm ²	1 - 2 cm ²	Trên 2 cm ²	Tổng
Tốt	11 (100)	85 (93.4)	24 (85.7)	120 (92.3)
Vừa	0	6 (6.6)	4(14.3)	10 (7.7)
Xấu	0	0	0	0
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	11 (100)	91 (100)	28 (100)	130 (100)

Nhận xét: Các KHPM có kích thước càng nhỏ tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt càng cao. Trong đó 100% các KHPM có kích thước dưới 1 cm² đạt kết quả tốt.

Bảng 3.35. Mối liên quan giữa nguồn cấp máu và kết quả phẫu thuật

	Ngẫu nhiên	Trục mạch	Tổng
Tốt	94 (98.9)	26 (74.3)	120 (92.3)
Vừa	1 (1.1)	9 (25.7)	10 (7.7)
Xấu	0	0	0
Thất bại	0	0	0
Tổng	95 (100)	35 (100)	130 (100)

Nhận xét: Các vật sử dụng nguồn cấp máu dưới dạng ngẫu nhiên có tỷ lệ kết quả ngay sau mổ đạt mức độ tốt là 98.1%, cao hơn tỷ lệ đạt mức độ tốt khi sử dụng dưới dạng trục mạch là 74.3%.

Bảng 3.36. Mối liên quan giữa cách di chuyển của vật và kết quả phẫu thuật

	Xuôi chiều	Ngược chiều	Tổng
Tốt	105 (96.3)	15 (71.4)	120 (92.3)
Vừa	4 (3.7)	6 (28.6)	10 (7.7)
Xấu	0	0	0
Thất bại	0	0	0
Tổng	109 (100)	21 (100)	130 (100)

Nhận xét: Các vật di chuyển dưới dạng xuôi chiều có tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt là 105/109 BN, chiếm tỷ lệ 96.3% cao hơn so với vật di chuyển dạng ngược chiều là 15/21 BN chiếm tỷ lệ 71.4%.

Bảng 3.37. Mối liên quan giữa khoảng cách di chuyển của vật và kết quả phẫu thuật.

	≤ 10 mm	11 - 19 mm	≥ 20 mm	Tổng
Tốt	102 (98.1)	10 (71.4)	8 (66.7)	120 (92.3)
Vừa	2 (1.9)	4 (28.6)	4 (33.3)	10 (7.7)
Xấu	0	0	0	0
Thất bại	0	0	0	0
Tổng	104(100)	33 (100)	7 (100)	130 (100)

Nhận xét: Vật có khoảng cách di chuyển càng ít tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt càng cao. Trong đó 98.1% vật di chuyển khoảng cách dưới 10 mm đạt kết quả tốt sau mổ.

3.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác tại vật

Bảng 3.38. Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ (n=119).

Nguồn nuôi vật Phục hồi cảm giác		Ngẫu nhiên		Vật trực mạch		Tổng	OR (95%CI)	P
		SL	%	SL	%			
Trạng thái tĩnh	≤ 6mm	25	96.2	1	3.8	26	13,7 (1.8-106.1)	0.002
	>6mm	60	64.5	33	35.5	93		
Trạng thái động	≤ 3mm	8	100	0	0	8		0.103
	>3 mm	77	69.4	34	30.6	111		
Tổng		85	71.4	34	28.6	119		

Nhận xét: Kết quả bảng 3.36 cho thấy khả năng phục hồi chức năng cảm giác nơi nhận vật trong vòng 3 tháng đầu sau mổ ở nhóm sử dụng nguồn nuôi ngẫu nhiên có tỷ lệ khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh ≤ 6 mm (96.2%) cao hơn nhóm > 6 mm (64.5%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Tỷ lệ khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái động ≤ 3 mm ở nhóm ngẫu nhiên (100%) cao hơn nhóm > 3 mm (69.4%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0.05$.

Bảng 3.39. Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ (n=119).

Cách sử dụng vật Phục hồi cảm giác		Xuôi chiều		Ngược chiều		Tổng	OR (95%CI)	p
		SL	%	SL	%			
Nơi cho vật	≤ 6mm	74	92.5	6	7,5	80	7,7 (2.7-22.1)	<0.001
	>6mm	24	61.5	15	38.5	39		
Nơi nhận vật	≤ 6mm	26	100	0	0	26		0.007
	>6mm	72	77.4	21	22.6	93		
Tổng		98	82.4	21	17.6	119		

Nhận xét: Từ kết quả bảng 3.37 cho thấy khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh tại nơi cho vật vào thời điểm sau mổ trước 3 tháng của nhóm sử dụng vật xuôi chiều có tỷ lệ cao hơn so với nhóm sử dụng vật dưới dạng ngược chiều. Đối với nơi nhận vật, tỷ lệ này lần lượt là 100% và 77.4%. Những sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Bảng 3.40. Mối liên quan giữa mức độ sống của vật với khả năng phục hồi sớm chức năng cảm giác sau mổ (n=119).

Mức độ sống của vật Phục hồi cảm giác		Sống hoàn toàn		Hoại tử		Tổng	OR (95%CI)	p
		SL	%	SL	%			
Nơi cho vật	≤ 6mm	78	97.5	2	2.5	80	10,1 (2.0-50.1)	0.002
	>6mm	31	79.5	8	20.5	39		
Nơi nhận vật	≤ 6mm	26	100	0	0	26		0.08
	>6mm	83	89.2	10	10.8	93		
Tổng		109	91.6	10	8.4	119		

Nhận xét: Từ kết quả bảng 3.38 cho thấy, phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vật, nhận vật sau mổ trước 3 tháng ở nhóm có vật sống hoàn toàn có tỷ lệ khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh ≤ 6 mm, cao hơn nhóm > 6 mm (lần lượt 97.5% và 100% so với 79.5% và 89.2%. Những sự khác biệt trên có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

3.2.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi vận động sau mổ

Bảng 3.41. Mối liên quan giữa nguồn nuôi vật với phục hồi sớm chức năng vận động sau mổ (n=119)

Nguồn nuôi vật Chức năng vận động		Ngẫu nhiên		Vật trực mạch		Tổng	OR (95%CI)	p
		SL	%	SL	%			
Nơi cho vật	Tốt	80	72.7	30	27.3	110	2.1 (0.5-8.5)	0.27
	≤Khá	5	55.6	4	44.4	9		
Nơi nhận vật	Tốt	80	74.8	27	25.2	107	4.2 (1.2-14.2)	0.037
	≤Khá	5	41.7	7	58.3	12		
Tổng		85	71.4	34	28.6	119		

Nhận xét: Nguồn nuôi vật ngẫu nhiên có tỷ lệ phục hồi chức năng vận động trước mổ 3 tháng tại cả 2 nơi cho vật và nhận vật ở mức tốt (72.7%; 74.8%) cao hơn ở nhóm từ khá trở xuống (55.6%; 41.7%).

Bảng 3.42. Mối liên quan giữa cách sử dụng vật với phục hồi sớm chức năng vận động sau mổ (n=119).

Cách sử dụng Chức năng Vận động		Xuôi chiều		Ngược chiều		Tổng	OR (95%CI)	p
		SL	%	SL	%			
Nơi cho vật	Tốt	94	85.5	16	14.5	110	7.3 (1.8-30.3)	0.009
	≤ Khá	4	44.4	5	55.6	9		
Nơi nhận vật	Tốt	93	86.9	14	13.1	107	9.3 (2.6-33.4)	0.001
	≤ Khá	5	41.7	7	58.3	12		
Tổng		98	82.4	21	17.6	119		

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân sử dụng vật xuôi chiều ở nơi cho và nhận vật có khả năng phục hồi chức năng vận động sớm sau mổ ở mức tốt cao gấp lần lượt 7.3 lần và 9.3 lần so với nhóm bệnh nhân sử dụng vật ngược chiều, những sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ.

4.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN cao tuổi nhất là 76, thấp tuổi nhất là 2 tuổi, trong nhóm tuổi từ 20 - 39 chiếm tỷ lệ cao nhất với 62 BN chiếm tỷ lệ 54%, tiếp theo là BN trong nhóm tuổi từ 40 đến 59 tuổi chiếm 24.3%, ít nhất là bệnh nhân ở nhóm trên 60 tuổi. Các tác giả khác như G. D. R. Junqueira và cộng sự (2017) ⁸¹: VTBT gặp ở tất cả các nhóm tuổi: BN nhỏ nhất là 7 tuổi, cao nhất 99 tuổi, tuổi trung bình là 37.5 ± 15.7 tuổi. Theo Aboulwafa Ahmed and Emara Sherif (2013) ⁸². Trong tổng số 116 BN tham gia nghiên cứu, BN ít tuổi nhất là 1 tuổi, cao nhất là 67 tuổi, độ tuổi trung bình là 26 tuổi. Theo MD Jung Soo Lee và Yeo Hyun (2019) ⁸³: Tuổi trung bình của 50 BN có VTBT là 47.7 tuổi. Trong nghiên cứu của F. Sahin và các cộng sự (2013) ⁸⁴: thì tuổi trung bình là 32 ± 7.6 tuổi.

Kết quả các nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: VTBT có thể gặp ở bất kỳ tuổi nào nhưng tỷ lệ bệnh nhân đang trong độ tuổi lao động, đặc biệt là nhóm người lao động trẻ từ 20 - 39 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất. Đây là nhóm tuổi có tỷ lệ cao nhất trong dân cư đồng thời là nhóm tuổi đóng vai trò là lực lượng chính trong cơ cấu lao động. Do đó các VT KHPM NT được điều trị kịp thời sẽ tránh nguy cơ tàn phế, giúp bệnh nhân sớm quay lại với lao động sinh hoạt hàng ngày và làm giảm thiểu thiệt hại về kinh tế xã hội do VTBT gây nên.

Giới

Trong số 115 BN của chúng tôi có 76 BN nam, chiếm tỷ lệ 66.1%, 39 BN nữ chiếm tỷ lệ 33.9%. Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy tỷ lệ VTBT gặp ở BN nam nhiều hơn BN nữ. Theo nghiên cứu tác giả Yazar Memet, và CS (2010)⁸⁵: trong 66 BN có 56 BN nam và chỉ có 10 BN nữ. Theo P Kumar S Bajracharya và BP Shrestha (2015)⁸⁶: Trong số 484 BN có 70 (14.5%) BN nữ và 414 (85.5%) BN nam. Kết quả này cũng tương tự với các nghiên cứu trước đó của Santos và cộng sự⁸⁷, Lopes và Batista⁸⁸, Filgueira Trybuset al.⁸⁹ (2006) đều cho thấy tỷ lệ BN nam cao hơn BN nữ.

Trong các nghiên cứu đều có kết quả số BN nam cao hơn BN nữ là do nam giới là lực lượng chính tham gia lao động đảm nhiệm các công việc nặng nhọc liên quan trực tiếp đến đến máy móc như: Máy cưa, máy mài máy đột dập... Trong sinh hoạt hàng ngày, những công việc nguy hiểm tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn cũng thường do nam giới đảm nhiệm, mặt khác các tai nạn khác do dao, do bị chém... cũng hay xảy ra ở nam giới.

Nguyên nhân

Theo kết quả biểu đồ 3.3 cho thấy: Nguyên nhân gây VTBT phổ biến nhất là tai nạn lao động (TNLD) 72/115 BN chiếm tỷ lệ 64.3%, nguyên nhân ít gặp nhất là do tai nạn giao thông (TNGT) và KHPM sau cắt lọc sau nhiễm khuẩn. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước như: Theo Kết quả nghiên cứu trên 531 VTBT của Nguyễn Trường Giang (2013) cho thấy nguyên nhân TNLD đứng hàng đầu với 59.5%⁹⁰. Theo Nguyễn Tuấn Dũng 2016⁹¹ cho thấy nguyên nhân hàng đầu gây ra các VTBT là do TNLD 89/116 (76.7%), còn lại nguyên nhân do TNGT là thấp nhất chiếm 3/116. Nguyễn Thị Hương Giang và cộng sự tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, phẫu thuật vi phẫu nối lại bàn ngón tay đứt rời từ tháng 8/2007 đến tháng 6/2015 cho thấy nguyên nhân hàng đầu là do TNLD 63.6% (118/132), do TNSH 34.8% (46/132)⁹². Theo Ozcelik và cộng sự⁹³ nghiên cứu trên 130 VTBT thì nguyên nhân TNLD chiếm 82.3%, nguyên nhân TNGT chỉ chiếm 4/130 (3.08%).

Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy nguyên nhân VTBT do TNLĐ chiếm tỷ lệ cao nhất. Mặc dù TNGT là nguyên nhân phổ biến gây nên các tai nạn thương tích tại Việt Nam nhưng tỷ lệ VTBT do TNGT lại thấp nhất là do: Bàn tay là bộ phận rất linh hoạt nên khi bị tai nạn trong tình trạng tỉnh, bàn tay sẽ chủ động tránh tổn thương do tai nạn. Còn khi bị hôn mê thường VTBT sẽ rất phức tạp hoặc phối hợp với các tổn thương khác nên khi đó thường ưu tiên xử trí các tổn thương khác đe dọa tính mạng bệnh nhân trước.

Nghề nghiệp

Theo kết quả bảng 3.1: Nguyên nhân phổ biến nhất của VTBT là bệnh nhân làm công nhân với 48 BN chiếm tỷ lệ 41.7. Kết quả nghiên cứu tương tự kết quả của Nguyễn Tuấn Dũng⁹¹ Nhóm đối tượng công nhân, thợ thủ công bị VTBTPT chiếm tỷ lệ cao nhất với 72/116 (62.1%). Theo tác giả đây là nhóm đối tượng thường xuyên tiếp xúc với những yếu tố nguy cơ gây thương tích bàn tay như những máy móc công nghiệp, máy cưa, máy bào... và một khi đã xảy ra tai nạn thì thường gây ra những tổn thương bàn tay phức tạp, nặng nề. Còn theo nghiên cứu của Jung Soo Lee và Yeo Hyun (2019) nghiên cứu trên 50 bệnh nhân, 22 bệnh nhân (44.0%) tham gia vào các công việc thủ công như lao động sản xuất, thợ xây nhà, vận hành nhà máy và cơ khí. Nghề nghiệp của 19 bệnh nhân (38.0%) là nhân viên văn phòng, 7 (14.0%) nội trợ, 1 (2.0%) sinh viên và 1 (2.0%) lính⁸³. Theo P Kumar S Bajracharya, BP Shrestha (2015) với tuổi trung bình là 30.43 ± 17.13 tuổi ở nữ và 28.79 ± 12.81 tuổi ở nam⁸⁶. Tỷ lệ mắc bệnh cao nhất trong số những người trẻ tuổi, nam giới và công nhân trong ngành sản xuất và xây dựng.

Kết quả nghiên cứu đều cho thấy: Nhóm bệnh nhân làm công nhân và các công việc việc lao động tay chân luôn chiếm tỷ lệ cao nhất. Đây là đối tượng thường xuyên phải sử dụng bàn tay để tiếp xúc trực tiếp với máy móc và các công cụ lao động nên rất dễ gây các chấn thương và VTBT.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng khuyết hồng phần mềm.

Có rất nhiều lựa chọn khác nhau để tạo hình các KHPM NT mỗi

phương pháp lại có chỉ định và chống chỉ định riêng; có những ưu và nhược điểm nhất định. Căn cứ vào đặc điểm, tính chất tổn thương để quyết định phương pháp tạo hình phù hợp cho từng loại KHPM.

Bàn tay bị tổn thương:

Trong nghiên cứu của chúng tôi: trong số 130 ngón tay bị tổn thương, tỉ lệ bàn tay trái có vết thương khuyết phần mềm ngón tay chiếm tỷ lệ cao hơn bàn tay phải (54.6% so với 45.4%). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0.102 (>0.05)$. Mặc dù trên thực tế số BN thuận tay phải có tỷ lệ cao hơn BN thuận tay trái nhưng tỷ lệ VTBT trái cao hơn VTBT phải là do: Bàn tay trái thường vụng về hơn, hơn nữa trong quá trình lao động bàn tay không thuận thường đóng vai trò như một giá đỡ cố định công cụ lao động nên rất dễ tổn thương.

Ngón tay bị tổn thương:

Theo kết quả bảng 3.2 cho thấy ngón tay bị tổn thương nhiều nhất là ngón 2 với 38 trường hợp, sau đó đến ngón 3 là 37, ít gặp nhất ở ngón 5 với 9 trường hợp. Kết quả này tương đương với Aboulwafa Ahmed và Emara Sherif (2013)⁸² tổn thương KHPM thường gặp nhất là ngón 2, 3: Trong tổng số 170 búp ngón tay bị tổn thương có 61 búp ngón 2 và có 82 búp ngón 3, trong khi đó chỉ có 2 búp ngón 5. Theo kết quả nghiên cứu của Shi-Ming Feng và cs (2017)⁹⁴ trong số 31 ngón tay được che phủ bằng vật mạch xuyên búp ngón có: 12 ngón 2, 9 ngón 3, 7 ngón 4, 3 ngón 5.

Theo Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ các tác giả đã tiến hành nghiên cứu phân tích tổng hợp dựa trên 2113 trích dẫn từ PubMed và EMBASE liên quan đến tổn thương KHPM ngón tay đã tìm thấy 29 báo cáo sử dụng các vật tại chỗ để tạo hình KHPM ngón tay trong số đó có: 74 ngón 1, 258 ngón 2, 214 ngón 3, 132 ngón 4 và 66 ngón 5. Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy tỉ lệ tổn thương ngón 2, 3 là cao nhất và thấp nhất là ngón 5. Mặc dù ngón

cái là ngón quan trọng nhất của bàn tay đảm nhiệm 40 - 50% chức năng của bàn tay nhưng KHPM ngón cái thấp hơn tỷ lệ KHPM các ngón dài vì khi bị tai nạn, theo phản xạ tự nhiên cơ bàn tay, ngón cái sẽ được thoát khỏi nguyên nhân nhanh nhất. Các ngón 2, 3 là ngón dài nhất, to nhất của các ngón dài, thường sẽ thoát khỏi máy móc, công cụ lao động sau cùng nên dễ bị tai nạn nhất. Ngón 5 vừa nhỏ vừa ngắn vừa ít chức năng nên ít nguy cơ bị tai nạn nhất.

Búp ngón tay là vùng có tỷ lệ tổn thương cao nhất: Trong số 130 ngón tay bị tổn thương có 121 ngón tay có tổn thương tại búp ngón tay. Do trong lao động và sinh hoạt búp ngón tay luôn là bộ phận tiếp xúc trực tiếp với công cụ lao động và cũng là bộ phận cuối cùng thoát khỏi tác nhân gây tai nạn, nên đây luôn là bộ phận có tỷ lệ tổn thương nhiều nhất.

Phân vùng tổn thương búp ngón theo Allen:

Phân vùng theo Allen là hệ thống phân loại được áp dụng sớm và phổ biến nhất để phân loại KHPM búp ngón tay. Giúp phẫu thuật viên có gợi ý ban đầu về phương pháp tạo hình đối với tổn thương KHPM NT theo từng vùng: Đối với KHPM vùng 1 ưu tiên ghép phức hợp; vùng 2, 3 ưu tiên dùng vật tại chỗ; vùng 4 ưu tiên các kỹ thuật trồng lại búp ngón đứt rời. Nhược điểm của phân loại này là chiều hướng vết thương không phải lúc nào cũng theo chiều ngang. Trong nghiên cứu của chúng tôi: tỷ lệ BN bị khuyết phần mềm búp ngón vùng 2, 3 là chiếm tỷ lệ cao nhất. Trong số 121 BNT có 63 KHPM vùng 2, 36 KHPM vùng 3. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả của Masmajan E. và Robert Nicolas (2009) ⁴⁵ trong 61 BN có khuyết phần mềm búp ngón tay được điều trị bằng vật tại chỗ thì cả 61 BN bị khuyết phần mềm vùng 2, 3. Có 2 BN KHPM tại vùng 1 chúng tôi vẫn sử dụng vật tại chỗ để tạo hình KHPM vì vật tại chỗ có thời gian lành thương ngắn hơn so với kỹ thuật ghép lại búp ngón đứt rời dưới dạng mảnh ghép phức hợp (Bệnh án minh họa số 2).

Phân loại vị trí khuyết phần mềm búp ngón tay theo Zane:

Theo KR Jr Means (2011)²⁶ khuyến cáo với các KHPM búp ngón tay tại loại 1, 2 vạt ngẫu nhiên tại chỗ là lựa chọn đầu. Còn đối với các khuyết hồng phần mềm loại 4 thì cần sử dụng các vạt trực mạch hoặc mạch xuyên tại chỗ để che phủ khuyết hồng phần mềm. Đối với các khuyết hồng phần mềm loại 3, ưu tiên hàng đầu là trồng lại ngón tay đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trong tổng số 121 KHPM BNT tại vùng 2 chiếm tỷ lệ cao nhất với 57/121 KHPM chiếm tỷ lệ 47.1%, ít nhất là vùng 1 với 2/121 KHPM chiếm tỷ lệ 1.7%.

Chiều hướng vết thương

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, vết thương KHPM ngón tay hình thái ngang ngón là tổn thương thường gặp nhất. Trong số 130 ngón tay bị tổn thương có 77 KHPM ngang ngón tay, 29 KHPM chéo mặt gan, 17 KHPM chéo mặt bên, ít nhất là các tổn thương KHPM chéo mặt mu tay. Kết quả nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: Trong số 15 BN có 9 BN KHPM ngang ngón tay, 2 chéo mặt gan, 3 chéo mặt mu, 1 chéo mặt bên búp ngón.

Nền khuyết

Theo kết quả bảng 3.4: trong tổng số 130 KHPM trong đó có 122 KHPM lộ gân xương, 8 KHPM không lộ gân xương. Vạt tổ chức là chỉ định tốt nhất cho các tổn thương KHPM lộ gân xương, vừa đảm bảo việc che phủ tổn thương, có một chất liệu đệm phù hợp để tránh bị đau khi va chạm. Bên cạnh đó, vạt tổ chức còn có tác dụng tăng cường thêm một nguồn cấp máu để làm hạn chế quá trình viêm tại chỗ và thúc đẩy quá trình liền thương diễn ra thuận lợi. Kết luận của P.Loréa, et al. (2006)³: Vạt tổ chức là chất liệu tốt nhất để tạo hình các KHPM lộ xương búp ngón tay. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8 KHPM không lộ gân xương vẫn được che phủ bằng vạt tổ chức, trong đó có 2 KHPM sau nhiễm khuẩn và 6 KHPM có diện tích trên 2

cm² hướng theo chiều chéo mặt gan búp ngón, các KHPM này mất gần hoàn toàn lớp mỡ dưới da, chúng tôi vẫn tiến hành chuyển vật tổ chức để che phủ KHPM.

Kích thước khuyết hồng phần mềm

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, kích thước khuyết hồng nhỏ nhất là 1x1 cm² và lớn nhất là 6x2 cm². Phần lớn kích thước khuyết hồng dưới 2 cm². Các KHPM NT phần lớn là các KHPM có kích thước nhỏ. Theo Chao Chen và cs (2014)⁹⁶ kích thước KHPM ngón tay trung bình là 2.2 x 1.9 cm² (nhỏ nhất: 1.7 x 1.6, lớn nhất: 2.7 x 2.1 cm²). Theo Ali Rıza Yıldırım (2018)⁹⁷ kích thước KHPM trung bình là 2.3 cm²(từ 1.5-3.2 cm²). Kết quả các nghiên cứu đề chỉ ra rằng KHPM ngón tay được tạo hình bằng các vật tại chỗ đều là các KHPM có kích thước nhỏ và trung bình. Theo Soumen Das De 2020⁸ KHPM nhỏ là KHPM nằm trên một tiểu đơn vị ngón tay và vật tại chỗ được ưu tiên chỉ định cho các KHPM loại này. Đối với các KHPM có kích thước từ trung bình trở lên (tức là nằm trên hai tiểu đơn vị trở lên) cần che phủ bằng vật lân cận hoặc từ xa. Tuy nhiên hình thái VT KHPM NT vô cùng đa dạng không theo một quy ước nào, phân loại nào, do đó cách phân loại này chỉ phù hợp khi KHPM nằm hoàn toàn trên một mặt của ngón tay. Còn đối với các tổn thương cắt cụt ngang ngón thì tổn thương lớn hay nhỏ vẫn nằm trên đồng thời cùng lúc ít nhất là hai tiểu đơn vị ngón tay. Do đó cách phân loại này chỉ giúp cho phẫu thuật viên có định hướng ban đầu để câu trả lời có sử dụng vật tại chỗ được hay không.

Kết quả nghiên cứu cho thấy không có sự tương đồng về tỷ lệ đặc điểm các tổn thương theo các cách phân loại khuyết hồng phần mềm. Mỗi cách phân loại đều có ưu điểm riêng nhưng chưa thể dựa hoàn toàn vào một hệ thống phân loại nào để lựa chọn chỉ định dùng vật gì để tạo hình khuyết hồng phần mềm. Vì vậy chúng tôi đề xuất cách phân loại khuyết hồng phần mềm

ngón tay làm 3 loại tùy theo khoảng cách yêu cầu vật phải di chuyển để che phủ hết KHPM. Từ đó đưa ra khuyến cáo lựa chọn 3 nhóm vật áp dụng theo 3 loại KHPM.

4.1.3. Phương pháp phẫu thuật

Để tiến hành chuyển vật che phủ khuyết hồng phần mềm ngón tay cần xác định các yếu tố:

Xác định kích thước vật dựa theo kích thước tổn thương: Vật thường có kích thước lớn hơn kích thước KHPM từ 10 - 20%. Theo khuyến cáo của Yu-Te Lin và cộng sự 2020⁹⁸ nên lấy vật có kích thước lớn hơn từ 10 - 15% so với kích thước KHPM. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, kích thước khuyết hồng nhỏ nhất là $1 \times 1 \text{ cm}^2$ lớn nhất là $8 \times 4 \text{ cm}^2$. Phần lớn kích thước khuyết hồng dưới 2 cm^2 . Vật cuống mạch liền xuôi dòng lớn nhất của chúng tôi kích thước $8 \times 3 \text{ cm}^2$, vật được cấp máu bởi nhánh xuyên xuất phát từ nhánh mu cổ tay của ĐM quay cấp máu cho vùng ô mô cái ô mô cái. Vật di chuyển ngược dòng che phủ khuyết toàn bộ mặt gan ngón cái.

Trên cơ sở kích thước vật cần có chúng tôi sẽ lựa chọn loại vật được áp dụng và cách thức di chuyển của vật. Do mỗi NT đều được cấp máu bởi hai ĐM GNTR, chỉ cần sự toàn vẹn của một trong hai ĐM có thể cấp máu cho toàn bộ ngón tay. Chính đặc điểm cấp máu này có thể coi tất cả vật tại chỗ vùng bàn ngón tay đều là vật dạng trục mạch, điều khác biệt lớn nhất trong cách phân loại vật là ngẫu nhiên hay là dạng trục mạch không phải do đặc điểm cấp máu đến vật mà do cách thức bộc lộ cuống mạch của vật.

Kích thước của các vật phụ thuộc vào khả năng cấp máu của mạch xuyên tương ứng: Vật mạch xuyên gian cốt bàn tay và mu kẽ ngón tay theo báo cáo của Sandeep J. Sebastin 2011⁴⁴ vật gian cốt mu tay có kích thước nhỏ nhất là $2 \times 1.5 \text{ cm}$, lớn nhất là: $6 \times 4 \text{ cm}$, kích thước trung bình của vật là $4.6 \times 2.3 \text{ cm}$. Và đây là vật mạch xuyên có kích thước lớn nhất và linh hoạt

nhất để tạo hình các KHPM NT. Vật nhánh xuyên thứ nhất của ĐM GNTR theo X. Zhang và Cs⁴⁶: Nhánh thứ nhất được chia cách khớp liên đốt bàn ngón khoảng 14 - 19 mm, trung bình là 16mm, đường kính mạch khoảng 0.3 mm, kích thước vật lấy từ mặt mu đốt 1 dao động từ 1.5 x 1.7 cm đến 2.4x2.7 (TB 2.0 x 2.4 cm). Chiều dài trung bình cuống là 1.1 cm (khoảng 0.8-1.4 cm). Nhánh thứ hai theo nghiên cứu của Bahar Bassiri Gharb năm 2010⁶⁴ được tách ra tại vị trí ngang mức điểm bám của gân gấp chung nông cấp máu cho da mặt mu đốt 2, 3. Vật da hình đảo mặt mu ngón tay có thể sử dụng linh hoạt ở cả hai dạng xuôi dòng và ngược dòng. Vật thiết kế vùng mu đốt giữa các ngón tay dài, cuống mạch là ĐM gan ngón tay. Vật thường sử dụng che phủ tổn thương khuyết da vùng gan ngón kế cận hoặc vùng khớp liên đốt ngón tay, khuyết da sau khi lấy vật được ghép da tự do. Theo Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: Vật mạch xuyên búp ngón 3 có kích thước trung bình từ 1x1 đến 2x1 cm².

Ngoài ra với vật ngược dòng, xác định vị trí tâm xoay của vật hết sức quan trọng. Theo Seung-Kyu Han và cộng sự (2004)⁹⁹ da tại mỗi tiểu đơn vị ngón tay đều được cấp máu từ các mạch xuyên từ hai ĐM GNTR và sự tiếp nối giữa hai ĐM và các nhánh xuyên của chúng là rất phong phú. Nếu cung búp ngón còn nguyên vẹn, các vật ngược dòng đảm bảo sự cấp máu đầy đủ từ ĐM GNTR bên đối diện. Nếu cung búp ngón bị tổn thương vị trí xoay của vật ngược dòng phải cách vị trí nhánh xuyên cuối cùng ít nhất 5mm.

Xác định vị trí lấy vật

Có hai yếu tố quan trọng để lựa chọn một chất liệu tạo hình phù hợp: đó là có sự tương đồng về đặc điểm cấu trúc giữa nơi cho với nơi nhận và sự cân bằng giữa lợi ích mang lại cho nơi nhận vật và ảnh hưởng đến nơi cho vật. Theo Soumen Das De 2020⁸ các KHPM ngón tay tốt nhất được che phủ bằng các vật tại chỗ huy động từ bàn ngón tay bị tổn thương.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 108/130 vật được lấy từ mặt gan tay. Điều này xuất phát từ hai đặc điểm: Thứ nhất là do đặc điểm của KHPM trong nghiên cứu của chúng tôi có 122/130 KHPM có lộ gân xương, 121/130 KHPM là KHPM búp ngón tay, các KHPM này đòi hỏi phải có một loại vật tổ chức không những đảm nhận chức năng che phủ mà còn cần có một lớp mỡ đủ dày để tránh bị đau trong khi va chạm. Thứ hai là do đặc điểm cấu tạo của da vùng ngón tay: Mặc dù da vùng mu tay có khả năng di động tốt hơn vùng gan tay nhưng càng về phía ngoại vi, khả năng di động của da mu tay càng giảm và đến vùng mu búp ngón tay da vùng này có diện tích rất nhỏ và gần như không di động, đặc biệt phần xa mặt mu búp ngón tay có móng tay, đây là loại mô che phủ đặc biệt cần được bảo tồn để duy trì sự ổn định của hình thể búp ngón tay. Ngược lại ở phần mặt gan búp ngón tay bình thường không di động nhưng khi chúng ta loại bỏ hoàn toàn các vách xơ từ màng xương búp ngón đến da khả năng di động của da vùng gan búp ngón tay là rất tốt.

Xác định cách bộc lộ nguồn nuôi vật

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trong 130 KHPM được che phủ bằng vật cuống liền tại chỗ, trong đó có 95 vật sử dụng dưới dạng ngẫu nhiên, 35 vật được sử dụng dưới dạng trực mạch. Tất cả vật ngẫu nhiên đều di chuyển xuôi chiều ngón tay, trong số 35 vật trực mạch có 21 vật di chuyển ngược chiều ngón tay và 14 vật di chuyển xuôi chiều ngón tay.

Khả năng di chuyển và cách sử dụng vật

Kết quả bảng 3.10 cho thấy: Tỷ lệ các vật di chuyển dưới 10 mm chiếm tỷ lệ cao nhất. Trong nghiên cứu của chúng tôi, vật di chuyển ít nhất là 3 mm, di chuyển nhiều nhất là 60 mm. Qua quá trình nghiên cứu chúng tôi nhận thấy khoảng cách di chuyển trên thực tế của vật ngắn hơn khoảng cách ban đầu yêu cầu vật che phủ. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 95 bệnh nhân có khoảng cách yêu cầu vật di chuyển dưới 10 mm nhưng trên thực tế có đến 104 vật có khoảng cách di chuyển dưới 10 mm.

Vật sử dụng dưới dạng trực mạch có khả năng di chuyển tốt hơn vật sử dụng dưới dạng ngẫu nhiên, quãng đường di chuyển của các vật da lấy từ bàn tay xa hơn các vật lấy từ ngón tay. Trong các vật ngẫu nhiên được sử dụng vật có khả năng di chuyển nhiều nhất là 10 mm, đây là vật được sử dụng theo kỹ thuật V-Y Atasoy. Từ đặc điểm tổn thương chúng tôi lựa chọn được loại vật áp dụng và cách thức di chuyển của chúng ra sao. Khả năng di chuyển của vật ngẫu nhiên ngoài ảnh hưởng của các vách xơ sợi đi từ màng xương búp ngón còn chịu ảnh hưởng bởi các nhánh xuyên và các nhánh nối của ĐM GNTR và các TM, TK tùy hành với nó.

Khả năng di chuyển của vật ngẫu nhiên phụ thuộc vào vị trí lấy vật. Các vật dồn đẩy mặt gan tay càng về phía ngoại vi khả năng di động càng tốt, ngược lại da vùng mu tay càng đến gần búp ngón tay khả năng dồn đẩy càng kém, đặc biệt da búp ngón tay vùng nền móng và giường móng gần như không có khả năng di chuyển. Mặc dù các vật từ mu tay hạn chế được sẹo tại mặt gan là vùng làm việc chính của ngón tay nhưng vật vùng gan tay có khả năng di chuyển tốt hơn vật vùng mu tay. Chi trên có đặc điểm hẹp dần và nhỏ dần từ gần đến xa và khả năng di chuyển theo trục dọc tốt hơn trục ngang. Do đó khi sử dụng vật theo kiểu dạng ngẫu nhiên, cách thức di chuyển phổ biến nhất và tốt nhất là dồn đẩy theo trục dọc dạng V-Y từ gần đến xa. Phương pháp này có ưu điểm nổi bật: Kỹ thuật đơn giản, màu sắc da tương đồng xung quanh, nơi cho vật được khâu đóng trực tiếp. Vật ngẫu nhiên di chuyển được ít nhất của chúng tôi là 0.3 cm, đây là vật thiết kế theo dạng Kutler. Theo Chao D Jerome (2001)⁵³ vật Kutler có thể di chuyển được khoảng cách từ 0.4 - 0.7 cm.

Có một số phương pháp giúp tăng khả năng di chuyển của vật khi sử dụng dưới dạng V-Y: Cách thứ nhất là theo phương pháp của P.Loréa và cộng sự (2005) khi giải phóng toàn bộ vách xơ, loại bỏ mạch máu thần kinh phía dưới đường rạch da³, khi đó vật sẽ được cấp máu bằng bằng hệ thống mạch

ngẫu nhiên xuất phát từ màng xương búp ngón ra da, vật có khả năng di chuyển khoảng 1 - 1.4 cm. Để đảm bảo nguồn cấp máu cho vật, phải bảo tồn được các nhánh nhỏ nuôi mặt mu tay và màng xương của cung búp ngón và vòng nối quanh khớp liên đốt xa của ĐM GNTR. Cách thứ hai là chuyển đổi vật từ dạng ngẫu nhiên sang vật dạng trục mạch di chuyển xuôi dòng, khi đó khả năng di chuyển của vật sẽ xa hơn và linh hoạt hơn. Vật không chỉ sử dụng dưới dạng dồn đẩy mà còn có thể di chuyển theo cách xoay, chuyển, hoặc kết hợp vừa xoay vừa đẩy. Theo S. H. Lee và cộng sự⁵⁶ (2014) dựa trên nguyên tắc đường rạch kiểu V-Y Atasoy, khi sử dụng dưới dạng trục mạch, nếu vật được phẫu tích đến vị trí của khớp liên đốt gần, kích thước vật từ 8×7 mm đến 14×10 mm, chiều dài trung bình vật di chuyển được khoảng 9.7 mm (từ 7 – 13 mm).

Cách lựa chọn loại vật để tạo hình KHPM

Mỗi loại vật đều có ưu và nhược điểm riêng nên không có vật nào là hoàn hảo, phẫu thuật viên cần dựa vào đặc điểm của từng loại tổn thương, nhu cầu sử dụng ngón tay của bệnh nhân trong lao động để quyết định lựa chọn loại vật phù hợp. Theo T. Karjalainen và cs 2019¹⁰⁰: hình thái tổn thương là yếu tố quan trọng để quyết định loại vật tại chỗ áp dụng. Các KHPM ngang ngón tay hoặc chéo mặt mu ngón tác giả sử dụng vật tại chỗ dạng V-Y. Các KHPM búp NT dưới 50% diện tích búp ngón và khoảng cách di chuyển của vật mức độ trung bình từ 10-15 mm sẽ sử dụng các vật da bóc tách cả cuống mạch và thần kinh. Còn đối với các KHPM chéo mặt gan trên 50% cần vật di chuyển trên 15 mm để che phủ KHPM tác giả dùng vật chéo mặt mu NT hoặc vật động mạch. Tác giả Soumen Das De 2020⁸ đưa ra khuyến cáo lựa chọn vật áp dụng phụ thuộc vào độ khó của phẫu thuật, các vật được lựa chọn ưu tiên từ vật dễ đến vật khó. Tác giả đã phân chia độ khó của phẫu thuật theo 3 nhóm: Vật dễ là vật khi phẫu thuật không yêu cầu bóc tách rõ mạch máu đây là lựa chọn hàng đầu cho bác sĩ phẫu thuật trong tạo hình các KHPM. Vật có

độ khó trung bình cần phải bóc tách mạch máu, trong khi các vật khó về mặt kỹ thuật đòi hỏi phải sử dụng kỹ thuật vi phẫu. Chúng tôi đưa ra cách lựa chọn vật áp dụng theo khoảng cách yêu cầu vật di chuyển: nếu vật cần di chuyển dưới 11 mm sử dụng các vật dạng ngẫu nhiên, nếu vật cần di chuyển từ 11 đến 20 mm sử dụng các vật dạng trục mạch cuống nuôi xuôi chiều ngón tay, nếu vật yêu cầu di chuyển trên 20 mm sử dụng các vật dạng trục mạch di chuyển ngược chiều ngón tay.

Cách đóng nơi cho vật:

Kết quả bảng 3.6 cho thấy trong tổng số 130 ngón tay được tạo hình bằng vật cuống mạch liền tại chỗ có 116 trường hợp nơi cho vật được khâu đóng trực tiếp, trong số đó có 95 vật ngẫu nhiên và 21 vật trục mạch được khâu đóng trực tiếp. Tất cả 14 trường hợp được ghép da dày che phủ KHPM thứ phát tại nơi cho vật các vật đều được sử dụng dưới dạng vật trục mạch ngược dòng. Khi lựa chọn một phương pháp để tạo hình KHPM chúng ta cần đảm bảo sự cân bằng giữa việc đáp ứng được mục tiêu điều trị nơi nhận và tổn hại thứ phát nơi cho. Do đó chúng tôi ưu tiên các vật có thể được khâu đóng trực tiếp nơi cho. Tất cả các vật dạng ngẫu nhiên đều được khâu đóng trực tiếp. Các vật dạng trục mạch các tác giả không ưu tiên khâu đóng trực tiếp do e ngại nguy cơ cản trở hồi lưu tĩnh mạch tại vật. Chỉ đóng kín những khuyết có kích thước nhỏ. Theo Ali Rıza Yıldırım (2018)⁹⁷ trong tổng số 13 BN có KHPM NT được tạo hình bằng các vật da cân mạch thần kinh hình đảo của ngón kế cận, có 3 BN được đóng trực tiếp KHPM nơi cho vật, 10 BN được ghép da dày toàn lớp để che phủ KHPM nơi cho vật. Theo nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: Sau khi lấy vật mạch xuyên búp ngón cả 15 trường hợp đều được ghép da dày lấy từ ô mô cái để che phủ nơi cho vật.

Thời gian phẫu thuật:

Kết quả bảng 3.12 cho thấy, nhóm sử dụng nguồn vật ngẫu nhiên có tỷ lệ thời gian phẫu thuật ≤ 30 phút (93.3%) cao hơn ở nhóm >30 phút (55.7%).

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$. Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 20 phút, dài nhất là 180 phút, trung bình khoảng 35 phút. Sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa vật ngẫu nhiên và trực mạch liên quan đến kỹ thuật bóc tách vật trực mạch khó hơn đòi hỏi sự tinh tế và tỉ mỉ hơn vật dạng ngẫu nhiên. Theo kết quả của Sungur Nezih, et al. (2012)¹⁰¹: Khi phẫu thuật vật dạng ngẫu nhiên, thời gian phẫu thuật trung bình theo tác giả công bố là khoảng: 25 đến 35 phút, trung bình là 28 phút. Theo kết quả nghiên cứu của Chao Chen và cs (2014)⁹⁶ nghiên cứu trên 24 trường hợp sử dụng vật trực mạch dạng nhánh xuyên động mạch mu đốt bàn xuôi dòng và ngược dòng che phủ KHPM ngón tay thời gian phẫu thuật trung bình là 110 phút, ngắn nhất là 90 phút và dài nhất là 180 phút.

4.1.4. Đánh giá kết quả ngay sau mổ

4.1.4.1. Tình trạng chảy máu và nhiễm khuẩn của vật

Kết quả nghiên cứu cho thấy: Không có hiện tượng nhiễm khuẩn tại nơi cho vật, có 4/130 vật có tình trạng nhiễm khuẩn nơi nhận vật. Cả 4 trường hợp bị nhiễm trùng nơi nhận vật do nền tổn thương bản dập nát, sau mổ 3 ngày có hiện tượng chảy dịch mủ tại vật, chúng tôi tiến hành cắt chỉ cách, thay băng, nặn dịch vết mổ. Có 2 trường hợp sau 2 lần thay băng, vết mổ sạch liền thương nguyên phát, 2 trường hợp cắt chỉ để liền thương thứ phát. Trong nghiên cứu của chúng tôi với 130 ngón tay được tạo hình bằng vật tại chỗ không có trường hợp nào phải can thiệp lại vì chảy máu nơi cho và nơi nhận vật. Theo Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷: Khi sử dụng vật cuống mạch hình đảo bên ngón để tạo hình KHPM NT không có hiện tượng nhiễm trùng sau mổ. Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ có 1/851 vật gặp tình trạng nhiễm trùng sau mổ. Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy vật tại chỗ là một lựa chọn tuyệt vời để tạo hình các KHPM NT bởi tính an toàn rất cao.

4.1.4.2. Mức độ sống của vật.

Theo kết quả bảng 3.12 có 120/130 vật sống hoàn toàn, có 10 vật hoại tử dưới 1/3 diện tích vật, không có vật nào bị hoại tử hoàn toàn. Theo nghiên

cứu của T. Karjalainen và cs 2019¹⁰⁰ trong tổng số 851 vật tại chỗ được áp dụng để tạo hình KHPM NT, có 6 vật hoại tử một phần, trong đó có 3 vật để lành thương thì 2, 2 BN được sử dụng một loại vật khác để che phủ KHPM sau cắt lọc hoại tử, 1 BN phải làm mỗm cụt. Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷ sau mỗ 77/77 NT được tạo hình bằng vật cuống mạch hình đảo bên ngón đều sống hoàn toàn.

Ảnh hưởng của cách di chuyển đến mức độ sống của vật

Mức độ sống của vật trực mạch phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố trong đó có yếu tố cách di chuyển của vật xuôi chiều có khả năng sống tốt hơn vật dạng ngược chiều. Năm 1992, Yuichi Hirase¹⁰² đã sử dụng vật mu đốt giữa ngón dài cuống mạch bên ngón, vật sử dụng dưới dạng cuống xuôi chiều dùng để che phủ tổn thương cùng ngón hoặc các ngón kế cận, 8 BN được điều trị bằng phương pháp này cho thấy vật sống tốt, khả năng di động lớn. Năm 1989, Lai c.s. và cộng sự¹⁰³ đã sử dụng vật bên ngón tay cuống di chuyển ngược chiều để che phủ tổn thương mất da ở đốt xa ngón dài. Vật được thiết kế ở bên ngón tay với bó mạch TK bên ngón dùng để che phủ tổn thương đốt xa cùng ngón tay. Sự cấp máu của cuống vật thông qua các vòng nối giữa ĐM mu ngón tay và gan ngón tay ở vùng chỏm đốt giữa. Tác giả đã ứng dụng trên 52 BN, tất cả đều đạt kết quả tốt. Theo kết quả nghiên cứu của Chao Chen và cs (2014)⁹⁶: trong số 24 vật có 11% vật bị hoại tử một phần, trong đó vật cuống nuôi ngược dòng có tỷ lệ hoại tử một phần cao hơn chiếm 27%, tất cả các trường hợp này đều chăm sóc và lành thương tự nhiên không cần can thiệp thì hai.

Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy vai trò của hệ tĩnh mạch tùy hành động mạch đi kèm cuống vật là rất quan trọng trong sự sống còn của vật. Hệ tĩnh mạch này đóng vai trò sống còn đến khả năng sống của vật sau mỗ.

Dẫn lưu máu về của hệ tĩnh mạch tùy hành không chỉ được chứng minh bằng sự so sánh giữa các loại vật trực mạch với nhau, mà còn được so sánh giữa vật ngẫu nhiên và vật dạng trực mạch. Các vật dạng ngẫu nhiên các tĩnh mạch tùy hành được bảo tồn nên sau mổ không gặp tình trạng ứ máu. Như vậy kết quả các nghiên cứu một lần nữa khẳng định các vật tại chỗ dạng ngẫu nhiên có khả năng sống cao hơn vật dạng trực mạch, các vật di chuyển xuôi chiều có sức sống cao hơn vật di chuyển ngược chiều.

Ảnh hưởng của hiện tượng ứ máu tĩnh mạch đến mức độ sống của vật

Qua quá trình nghiên cứu chúng tôi nhận thấy không có hiện tượng ứ máu ở các vật dạng ngẫu nhiên. Chỉ có vật dạng trực mạch mới có hiện tượng ứ máu tại vật, tỷ lệ vật di chuyển ngược dòng xuất hiện tình trạng ứ máu cao hơn vật di chuyển xuôi dòng. Kết quả nghiên cứu tại biểu đồ 3.6 cho thấy: Thông thường vật bị ứ máu chỉ bị tím nhẹ trong khoảng 5 - 7 ngày, dài nhất là 15 ngày. Sau giai đoạn ứ máu phần lớn các vật xuất hiện tái lập tuần hoàn mà không có bất cứ tổn thương gì (Bệnh án minh họa số 3: vật phục hồi hoàn toàn sau giai đoạn ứ máu vật). Có 6 vật bị hoại tử mép vật sau giai đoạn ứ máu là những vật có thời gian bị ứ máu kéo dài trên 7 ngày. Tất cả các trường hợp hoại tử mép và hoại tử dưới 30% diện tích vật đều được chúng tôi chăm sóc liền thương tự nhiên. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các tác giả như: Theo nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014) ⁶⁵: Tỷ lệ ứ máu tại vật mạch xuyên của tác giả gặp 12/15 bệnh nhân, tình trạng này thường sẽ giảm dần sau 7 ngày trung bình từ 6 - 12 ngày. Kết quả nghiên cứu một lần nữa khẳng định biến chứng ứ máu tạm thời là biến chứng có thể chấp nhận được để đổi lấy các ưu điểm của vật trực mạch và vật mạch xuyên.

Nguyên nhân của hiện tượng ứ máu tại vật

Theo nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014) ⁶⁵: Tỷ lệ ứ máu tại vật mạch xuyên của tác giả gặp 12/15 bệnh nhân, tình trạng này thường sẽ giảm

dần sau 7 ngày, trung bình từ 6 - 12 ngày. Tất cả 12 trường hợp này, tác giả phẫu tích bóc lộ nâng vạt lên hoàn toàn và chỉ giữ lại các nhánh mạch xuyên của cung búp ngón. Có 3 trường hợp khi phẫu tích giữ lại phần mềm quanh mạch xuyên thì không có hiện tượng ứ máu tĩnh mạch sau mổ. Tác giả cho rằng nguyên nhân của ứ máu tĩnh mạch là do khả năng dẫn máu về của tĩnh mạch tùy hành lúc đầu ít hơn so với nguồn cấp máu của động mạch hoặc do hiện tượng sung của tĩnh mạch tùy hành. Mặc dù trong quá trình bóc tách chúng tôi luôn cố gắng giữ lại phần mềm quanh các nhánh xuyên nhưng vẫn có hiện tượng ứ máu tĩnh mạch, điều đó cho thấy ứ máu tĩnh mạch là do tổng hòa của rất nhiều nguyên nhân gây nên, trong đó nguyên nhân chính là các tĩnh mạch tùy hành quá nhỏ so với động mạch nên thường không đủ để dẫn lưu máu thoát khỏi vạt và trong quá trình phẫu thuật không nên khâu vết mổ quá căng sẽ dẫn đến hiện tượng phù nề và ứ máu vạt sau mổ.

Đối với các vạt xuôi dòng chúng tôi không có trường hợp nào ứ máu tĩnh mạch tại vạt. Mặc dù trong quá trình phẫu thuật chúng tôi nhận thấy tĩnh mạch tùy hành cùng động mạch thường rất nhỏ. Theo kết quả nghiên cứu của S.H.Lee và cs năm 2014⁵⁶: trong quá trình bóc tách vạt cuống mạch hình đảo bên ngón với nguồn nuôi là ĐM GNTR, tác giả nhận thấy: ĐM GNTR luôn di chuyển song song cùng TK, trong quá trình phẫu tích vạt có thể dễ dàng xác định được ĐM và TK nhưng trong hầu hết các trường hợp đều không thể xác định được sự tồn tại của tĩnh mạch vì kích thước của nó quá nhỏ. Tác giả cũng đưa ra khuyến cáo nên để cuống mạch có kích thước trên 4 mm để bảo tồn các tĩnh mạch tùy hành. Chúng tôi nhận thấy việc bảo tồn phần mềm quanh cuống mạch không những tăng cường được khả năng dẫn máu hồi lưu còn tránh được hiện tượng gập xoắn cuống. Để bảo tồn hệ tĩnh mạch xung quanh cuống mạch, tác giả H Matsuzaki (2012)¹⁰⁴ đã đề xuất đường rạch da bóc lộ tĩnh mạch theo đường zig zac và kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra rằng

để đảm bảo sự sống còn của vật cần bảo tồn được hệ tĩnh mạch đi cùng với cuống vật và tránh hiện tượng tắc nghẽn hệ tĩnh mạch này. Việc rạch da theo đường zig zac vừa tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình bóc tách vừa giảm được hiện tượng chèn ép vào cuống mạch.

4.1.4.3. Liên thương nơi cho và nhận vật.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 130/130 nơi cho vật được liên thương nguyên phát, 118/130 trường hợp liên thương nguyên phát nơi nhận vật, có 12/130 trường hợp liên thương thứ phát nơi nhận vật. Trong 12 trường hợp liên thương thứ phát nơi nhận vật có 2 bệnh nhân do vật bị nhiễm khuẩn, chúng tôi cắt hết chỉ và để vật liền tự nhiên; 10 BN do vật bị hoại tử dưới 1/3 diện tích vật đều được chúng tôi thay bằng liên thương thì hai và không cần phẫu thuật lần 2. Theo Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷: Khi sử dụng vật cuống mạch hình đảo bên ngón để tạo hình KHPM NT tất cả các vật đều sống hoàn toàn nơi cho và nhận vật liền thương kỳ đầu.

Thời gian cắt chỉ

Thời gian cắt chỉ của bệnh nhân ngắn nhất là 8 ngày, dài nhất là 20 ngày, trung bình khoảng 11 ngày sau phẫu thuật. Ngón tay được cấp máu rất phong phú nên thời gian liền vết thương ngón tay thường ngắn khoảng 7 ngày. Tuy nhiên chúng tôi thường để khoảng 10 ngày để đảm bảo mép vết thương liền chắc không bị toác khi va chạm. Theo nghiên cứu của Aboulwafa Ahmed và Emara Sherif (2013)⁸²: trung bình sau 2 tuần bệnh nhân được cắt chỉ. Theo nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: BN được cắt chỉ sau 10 – 14 ngày.

Thời gian trở lại lao động bình thường

Thời gian bệnh nhân quay trở lại lao động của bệnh nhân của chúng tôi gồm hai mốc thời gian là thời gian bệnh nhân nghỉ làm việc và thời gian bệnh

nhân có thể sử dụng ngón tay trong lao động hàng ngày. Số ngày bệnh nhân nghỉ làm việc trong nghiên cứu của chúng tôi ngắn nhất là 10 ngày, dài nhất là 30 ngày, trung bình khoảng 12 ngày sau phẫu thuật. Số ngày bệnh nhân có thể sử dụng ngón tay bị thương để lao động: Ngắn nhất là 14 ngày, dài nhất là 46 ngày, trung bình là 20 ngày. Theo tác giả H Matsuzaki 2012¹⁰¹: bệnh nhân có thể quay lại làm việc sau 2.5 đến 3.5 tuần sau phẫu thuật. Theo nghiên cứu của Haluk Özcanli và cs (2014)⁶⁵: trung bình 39 ngày sau phẫu thuật BN có thể sử dụng ngón tay trong sinh hoạt thường ngày, ngắn nhất là 30 ngày, dài nhất là 45 ngày. Theo kết quả nghiên cứu của Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷ thời gian quay trở lại với lao động thường ngày là 36 ngày (từ 21 ngày đến 85 ngày). Sau đó BN quay trở lại với công việc của mình mà không gặp bất kỳ trở ngại gì.

So với các phương pháp phẫu thuật dùng vật da có cuống nuôi tạm thời như vật ô mô cái, vật chéo mu ngón tay, BN phải sau 2 – 3 tuần mới có thể cắt cuống vật tạo hình thì 2, theo nghiên cứu của Yenidunya Mehmet o. (2012)¹⁰⁵: Sau 12 – 17 ngày BN mới có thể cắt cuống vật. Theo nghiên cứu của Schenck. R. R và Cheema. T. A (1984)¹⁰⁶ đã ghép da dày toàn lớp lấy từ ô mô út để che phủ KHPM BNT cho 25 BN kết quả cho thấy BN có thể quay trở lại lao động thường ngày sau 39 ngày. Như vậy so với phương pháp dùng vật da có cuống nuôi tạm thời thì thời gian BN trở lại làm việc bình thường của phương pháp vật tại chỗ ngắn hơn. Theo kết quả nghiên cứu của Annika Arsalan-Werner và cộng sự (2019)¹⁰⁷ thời gian bệnh nhân có thể quay lại lao động bình thường trung bình là 6.1 ± 3.3 tuần (khoảng 1 tuần 12 tuần). Thời gian quay trở lại lao động của nhóm được nghỉ ốm hưởng bảo trợ xã hội cao hơn nhóm không được nghỉ ốm: Trong số 27 BN có 18 BN được nghỉ ốm, thời gian quay trở lại lao động của nhóm này trung bình là 6.9 ± 3.4 tuần, dài hơn thời gian quay lại lao động trung bình của nhóm không được nghỉ ốm với thời gian quay lại lao động hàng ngày là 4.4 ± 2.5 sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Theo kết quả nghiên cứu của Wiebren B van den Berg và cộng sự (2012)¹⁰⁸ so sánh thời gian quay trở lại lao động bình thường giữa 3 nhóm: Vạt tổ chức, làm mồm cụt và liền thương tự nhiên, tác giả nhận thấy thời gian bệnh nhân quay trở lại lao động hàng ngày của 3 nhóm lần lượt là: 56.0 ngày, 65.2 ngày, 81.8 ngày. Kết quả cho thấy việc cắt cụt ngón tay không những không bảo tồn được chiều dài ngón mà còn làm chậm tiến trình bệnh nhân quay lại với công việc hàng ngày. Kết quả nghiên cứu một lần nữa thể hiện tính ưu việt của vạt tại chỗ đó là giúp quá trình liền thương diễn ra thuận lợi, nhanh chóng đưa bệnh nhân quay lại với lao động và sinh hoạt hàng ngày, góp phần làm giảm thiểu thiệt hại do tổn thương KHPM NT gây ra.

4.1.5. Đánh giá kết quả sớm sau mổ.

Hình dạng ngón

Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả các bệnh nhân đều có hình dạng búp ngón tròn đều sau mổ. Để duy trì được hình dạng búp ngón trong quá trình phẫu thuật chúng ta cần đánh giá mức độ khuyết hồng của cả da và lớp mỡ dưới da của ngón tay để có cách lựa chọn vạt có cấu trúc tương đồng với KHPM để đảm bảo phục hồi được hình dạng ngón tay.

Chúng tôi ưu tiên các vạt có cấu trúc tương đồng với tổn thương. Đối với các KHPM mặt gan tay chúng tôi ưu tiên sử dụng các vạt tại chỗ lấy từ mặt gan và mặt bên ngón tay có độ dày tương đương. Đối với những trường hợp sử dụng vạt mặt mu ngón tay tạo hình các KHPM mặt gan ngón tay, để đảm bảo được độ dày của lớp mỡ đệm dưới da, chúng tôi xử lý bằng cách ghép trung bì phía dưới vạt hoặc lấy thêm các tổ chức đệm tại nơi cho vạt để đảm bảo độ dày của lớp mỡ mặt gan tay. Ngoài ra sau mổ để búp ngón tròn đều chúng tôi áp dụng biện pháp đeo băng chun ngón tay, với kích thước nhỏ dần. Băng chun sẽ giúp cho vạt phẳng, ngón tay được tròn đều, không bị nổi gồ lên. Đối với những trường hợp KHPM BNT vùng 2, 3 có tổn thương mất móng tay chúng tôi sử dụng móng giả để tránh làm tổn thương giường móng

tạo giá đỡ cho móng mới mọc lên thuận lợi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi: Trong vòng 3 tháng đầu sau mổ có 119/119 ngón tay tròn đều, 92/119 NT chiếm tỷ lệ 77.3% ngón tay có móng mọc bình thường. Kết quả có xu hướng tốt dần lên theo thời gian sau mổ 6 tháng có 94/110 trường hợp móng mọc bình thường chiếm 85.8%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tốt hơn kết quả nghiên cứu của Ouri Haehnel (2019) ¹⁰⁹: hình dạng búp ngón tròn đều quan sát thấy ở 13 bệnh nhân (chiếm 43%), có 12 bệnh nhân búp ngón bẹt, phẳng (chiếm 40%) và 5 bệnh nhân búp ngón nổi gồ lên (chiếm 17%).

Hình dạng móng tay

Che phủ KHPM mặt mu BNT phần giường móng luôn là một thách thức với các PTV vì nguồn chất liệu ở đây vừa đảm bảo được việc cấp máu vừa phải đủ mỏng để mọc móng và sau khi mọc móng có hình dạng bình thường. Móng quặp là một trong những biến chứng thường gặp của phẫu thuật tạo hình KHPM ngón tay. Móng quặp ở đây là tình trạng móng tay mọc cong xuống phía mặt gan búp ngón, chọc vào tổ chức phần mềm búp ngón, gây đau, khó khăn trong sinh hoạt và gây mất thẩm mỹ. Kết quả bảng 3.12 cho thấy: Có 92/119 ngón tay chiếm tỷ lệ 77.3% móng mọc như bình thường, có 5/119 ngón tay chiếm tỷ lệ 4.2 % bị móng quặp, và 22/119 ngón tay chiếm tỷ lệ 18.5% NT không có móng. Các trường hợp không mọc được móng tay là do tổn thương vượt quá phần rễ móng. Sau mổ 6 tháng tỷ lệ móng quặp còn 3/110 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 2.7% do có 2 bệnh nhân đã được phẫu thuật để tạo hình lại giường móng tạo thêm giá đỡ để tránh hiện tượng móng quặp. Tỷ lệ móng quặp chúng tôi thấp hơn nhiều kết quả của các tác giả khác: Như Đỗ Quang Hưng (2020) tỷ lệ móng quặp đối với KHPM vùng 3 là 6/7 BN, Theo Ouri Haehnel (2019) ¹⁰⁹: tác giả gặp hình thể móng quặp ở 15 bệnh nhân (chiếm 50%). Nghiên cứu của Annika Arsalan Werner (2019) ¹⁰⁷ trên 29 ngón tay của 28 bệnh nhân, thì có 14 ngón tay có hình thể móng quặp (chiếm 48.2%).

Do các nghiên cứu đều chỉ ra mối liên quan rất chặt chẽ về vùng tổn thương theo phân loại Allen và tỷ lệ móng quặp sau mổ. Các tác giả đều nhận thấy KHPM vùng 2, vùng 3 có xuất hiện móng quặp sau mổ là do khi tổn khuyết ở những vùng này, búp ngón và giường móng sẽ bị mất đi một đoạn tương đối nhiều, dẫn tới khi móng mới mọc ra sẽ thiếu đi tổ chức nâng đỡ và có xu hướng mọc quặp xuống mặt gan. Tỷ lệ gặp móng quặp ở tổn khuyết vùng 3 là lớn hơn ở vùng 2 và những khuyết chéo mặt gan sẽ gặp hình thể móng quặp nhiều hơn so với những hình thái khuyết ngang búp ngón hay chéo mặt mu. Để khắc phục nhược điểm này chúng tôi đã xử lý bằng hai cách: Khi che phủ KHPM chúng tôi bóc tách hết các vách xơ để vật di chuyển được tốt nhất, luôn để lớp đệm phân búp ngón đầy. Mặt mu tay chúng tôi bóc tách thêm vật gốc móng, vật này vừa có tác dụng gia tăng chiều dài móng từ 3 - 5 mm. Việc kết hợp hai vật cả hai phía gan tay và mu tay làm giảm đáng kể biến chứng móng quặp về sau.

Khả năng phục hồi chức năng vận động:

Kết quả cho thấy khả năng phục hồi chức năng vận động của ngón tay sau 3 tháng đầu sau mổ đạt mức độ tốt cả 2 nơi cho và nhận vật (92.5% và 89.9%), sau 3 - 6 tháng đạt mức độ tốt ở nơi cho và nhận vật là 96.4% và 90%, sau 6 tháng mức độ tốt cho cả nơi cho và nhận vật là 96.8% và 95.7%. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng vận động cả nơi cho và nhận vật đều có xu hướng tốt dần lên theo thời gian. Để hạn chế ảnh hưởng của sự co kéo cuống mạch đến khả năng vận động của ngón tay. Chúng tôi áp dụng theo kỹ thuật của Sokratis E. Varitimidis (2005)⁵⁷: khi di chuyển vật để che phủ KHPM các khớp liên đốt gần và liên đốt xa để ở tư thế duỗi tối đa. Sau mổ hai ngày hướng dẫn BN tập vận động mỗi ngày từ 2 - 3 lần, mỗi lần 10 phút. Sau khi cắt chỉ bệnh nhân được bỏ nẹp và hướng dẫn cách tập vận động và sử dụng ngón tay trong sinh hoạt hàng ngày. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự của Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ kết quả phục hồi chức năng vận

động $90 \pm 9\%$ ở mức bình thường. Theo kết quả nghiên cứu của Annika Arsalan-Werner và cộng sự (2019)¹⁰⁷ nhận thấy thời gian theo dõi vật càng dài khả năng phục hồi vận động của bệnh nhân càng tốt.

Khả năng phục hồi chức năng cảm giác

Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt trong vòng 3 tháng đầu sau mổ khi ở trạng thái tĩnh tại nơi cho vật ≤ 6 mm chiếm tỷ lệ cao nhất (67.2%) và khi ở trạng thái động cả 2 nơi nhận và cho vật nhóm 4-7 mm có tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 68.9% và 63.0%.

Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ đã tiến hành nghiên cứu phân tích tổng hợp dựa trên 2113 trích dẫn từ PubMed và EMBASE liên quan đến tổn thương KHPM ngón tay đã tìm thấy 29 báo cáo sử dụng các vật tại chỗ để tạo hình KHPM ngón tay, 10 báo cáo dùng phương pháp thu ngắn xương đóng kín mỏm cụt, 3 báo cáo ghép da che phủ KHPM kết quả phục hồi cảm giác cho thấy: Nhìn chung, khoảng cách nhận biết hai điểm phân biệt trạng thái tĩnh trung bình là 5.0 ± 1.5 mm với dao động từ 3.7-6.5 mm.

4.1.6. Đánh giá kết quả gần sau mổ.

Tính chất sẹo nơi cho và nơi nhận vật

Sau mổ 3 - 6 tháng tất cả các trường hợp chúng tôi theo dõi đều là sẹo phẳng, không có hiện tượng sẹo lồi, sẹo quá phát hay loét tại sẹo tương tự như kết quả nghiên cứu của Aboulwafa Ahmed and Emara Sherif (2013)⁸²: tất cả sẹo sau mổ đều mềm mại.

Sẹo nơi cho vật: Theo kết quả nghiên cứu của Chao Chen và cs (2014)⁹⁶ nghiên cứu trên 24 trường hợp sử dụng vật nhánh xuyên động mạch mu đốt bàn xuôi dòng và ngược dòng che phủ KHPM ngón tay tất cả đều có sẹo mềm mại không có hiện tượng sẹo lồi, phì đại hay co kéo sau mổ. Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ đã tiến hành nghiên cứu phân tích tổng hợp dựa trên 2113 trích dẫn từ PubMed và EMBASE liên quan đến tổn thương KHPM ngón tay, trong đó có 29 báo cáo sử dụng các vật tại chỗ để tạo hình KHPM ngón tay, không có báo cáo nào ghi nhận về tình trạng sẹo lồi, sẹo phì đại sau mổ.

Mức độ hài lòng của bệnh nhân

Trong số 110 BN theo dõi kết quả gần sau mổ có 102/110 trường hợp chiếm 92.7% rất hài lòng với kết quả phẫu thuật, có 8/110 trường hợp hài lòng và không có trường hợp nào không hài lòng với kết quả phẫu thuật kết quả nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu của Shi-Ming Feng và cs (2017)⁹⁴ sau khi tiến hành phẫu thuật, 31 KHPM ngón tay được che phủ bằng vật mạch xuyên búp ngón. Thời gian theo dõi sau mổ trung bình là 13.8 (Từ 6 đến 20) có 21/31 BN rất hài lòng về kết quả phẫu thuật. Theo kết quả nghiên cứu của Annika Arsalan-Werner và cộng sự (2019)¹⁰⁷ điểm trung bình về sự hài lòng của bệnh nhân là 8.7 ± 1.4 trên thang điểm đánh giá mười (0 = cực kỳ khó chịu và 10 cực kỳ hài lòng). Theo nghiên cứu của Yazar và Cộng sự 2012¹¹⁰: tất cả 66/66 BN được tạo hình KHPM NT bằng vật cuống mạch hình đảo bên ngón đều hài lòng với kết quả phẫu thuật.

Frank Yuan và cộng sự (2015)⁹⁵ đã tiến hành nghiên cứu phân tích tổng hợp dựa trên 2113 trích dẫn từ PubMed và EMBASE liên quan đến tổn thương KHPM ngón tay đã tìm thấy 29 báo cáo sử dụng các vật tại chỗ để tạo hình KHPM ngón tay, 10 báo cáo dùng phương pháp thu ngắn xương đóng kín mỗm cụt, 3 báo cáo ghép da che phủ KHPM, trong đó có 7 nghiên cứu với 131 BN được đánh giá về mức độ hài lòng của bệnh nhân về kết quả phẫu thuật, trong đó có 112/131 BN hài lòng về kết quả hình thái, có 105/107 BN chiếm tỷ lệ 98% đánh giá kết quả phẫu thuật ở mức tốt và rất tốt.

Đánh giá sự hài lòng của bệnh nhân về kết quả phẫu thuật không chỉ dựa trên cảm nhận chủ quan của bệnh nhân mà đây chính là tổng hòa của các yếu tố đánh giá kết quả phẫu thuật, kết quả phẫu thuật càng tốt thì sự hài lòng của bệnh nhân càng cao. Nhất là trong hoàn cảnh hiện nay, mục tiêu điều trị của ngành y tế Việt Nam đó là tất cả vì sự hài lòng của người bệnh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác đều cho thấy mức độ hài lòng của bệnh nhân về kết quả phẫu thuật khi ứng dụng vật tại chỗ để tạo hình KHPM NT ở mức độ hài lòng có tỷ lệ rất cao, điều này thể hiện tính ưu việt của vật tại chỗ trong tạo hình KHPM NT.

4.1.7. Đánh giá kết quả xa sau mổ.

Đánh giá khả năng phục hồi cảm giác:

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tất cả các loại vật tại chỗ đều có sự phục hồi cảm giác sau mổ rất tốt. Cả 2 vị trí nơi cho và nhận vật khả năng nhận biết hai điểm ở trạng thái tĩnh mức ≤ 6 mm nơi cho và nhận vật lần lượt là 85.1% và 61.7%. Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt ở cả trạng thái động và trạng thái tĩnh đều tốt lên theo thời gian. Kết quả bảng 3.29 cho thấy: Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi cho vật tốt lên sau mổ 3 tháng là 7.54 ± 3.45 mm đến sau mổ 6 tháng là 5.46 ± 2.1 mm chênh lệch -2.08 mm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động nơi cho vật tốt lên sau mổ 3 tháng là 4.93 ± 2.28 mm đến sau mổ 6 tháng là 3.03 ± 1.41 mm chênh lệch -1.9 mm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh nơi nhận vật tốt lên sau mổ 3 tháng là 10.2 ± 4.27 mm đến sau mổ 6 tháng là 6.93 ± 2.6 chênh lệch -3.27 mm, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động nơi nhận vật tốt lên sau mổ 3 tháng là 7.44 ± 8.04 mm đến sau mổ 6 tháng là 3.85 ± 1.77 mm chênh lệch -3.59 mm sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Thời gian theo dõi càng xa kết quả phục hồi cảm giác càng tốt. Kết quả sớm sau mổ cho thấy có sự khác biệt về sự phục hồi chức năng cảm giác giữa vật xuôi dòng và ngược dòng vì các vật xuôi dòng có bảo tồn thần kinh đi kèm vật nên có khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn và sớm hơn nhưng khi đánh giá kết quả xa ít có sự khác biệt giữa vật xuôi dòng và ngược dòng.

Kết quả các nghiên cứu đều thấy rằng tất cả các vật tại chỗ sau 6 tháng đều phục hồi cảm giác. Có sự khác biệt về khả năng phục hồi cảm giác giữa các vật ở kết quả gần nhưng kết quả xa không có sự khác biệt. Theo kết quả

nghiên cứu của Hastings H (1987) ¹¹¹: Khi đánh giá khả năng nhận biết hai điểm phân biệt của vật điều bay xuôi dòng có bảo tồn cả mạch và thần kinh của nhánh mu đốt bàn 2, nơi cho vật được ghép da dày, khả năng phục hồi cảm giác: Sau 10 tuần BN mới có cảm giác tại vật, sau 10 tuần khoảng cách nhận biết 2 điểm phân biệt là 12 mm. Sau 12 tuần khoảng cách nhận biết 2 điểm phân biệt tại vật là 5mm, khả năng nhận biết hai điểm phân biệt tại bờ quay ngón trở là 10 mm. Sau 6 tháng khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt tại vật là 4 mm, tại bờ quay ngón trở là 5 mm. Khi sử dụng vật chéo mu ngón 2 che phủ KHPM ngón cái, khả năng phục hồi cảm giác: Sau 10 tuần vật bắt đầu có cảm giác tuy nhiên không có khả năng nhận biết hai điểm phân biệt, sau 12 tuần khả năng nhận biết hai điểm phân biệt là 12 mm. Sau 7 tháng khả năng nhận biết hai điểm phân biệt là 5 mm. Kết quả nghiên cứu bước đầu nhận thấy rằng khả năng phục hồi cảm giác sau mổ tại búp ngón tay nếu vật có thần kinh đi kèm sẽ phục hồi sớm hơn, tuy nhiên không có sự khác biệt ở kết quả xa sau mổ.

Đánh giá khả năng phục hồi vận động

Kết quả bảng 3.30 cho thấy, sau mổ tỉ lệ bệnh nhân phục hồi chức năng vận động ở mức độ tốt có xu hướng tăng dần theo thời gian. Trong 94 bệnh nhân đánh giá kết quả xa sau mổ trên 6 tháng có 90 BN đạt kết quả tốt. Trong khi đó ở thời điểm 3 - 6 tháng chỉ có 84 BN ở mức độ tốt. Theo kết quả nghiên cứu của Annika Arsalan-Werner và cộng sự (2019) ¹⁰⁷ trong tổng số 29 ngón tay được tạo hình bằng vật cuống mạch hình đảo bên ngón có 26/29 ngón phục hồi chức năng vận động khớp liên đốt xa mức bình thường. Tác giả cũng nhận thấy thời gian theo dõi càng dài khả năng phục hồi vận động của bệnh nhân càng tốt.

4.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ.

4.2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ngay sau mổ.

Ảnh hưởng của kích thước và hình thái vết thương đến kết quả sau mổ.

Kết quả bảng 3.33 cho thấy các KHPM ngang ngón tay đạt mức tốt 76/77 trường hợp chiếm tỷ lệ 98.7%, tất cả các KHPM có diện tích dưới 1 cm² đều có kết quả ngay sau mổ đạt mức tốt. Các tổn thương có diện tích nhỏ và hình thái tổn thương ngang ngón đều được sử dụng vật dưới dạng nguồn nuôi ngẫu nhiên. Kết quả bảng 3.33 cho thấy các vật sử dụng nguồn cấp máu dưới dạng ngẫu nhiên có tỷ lệ kết quả ngay sau mổ đạt mức độ tốt là 98.1% cao hơn tỷ lệ đạt mức độ tốt khi sử dụng dưới dạng trực mạch là 74.3%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác.

Các tác giả đều nhận thấy khi sử dụng vật dưới dạng ngẫu nhiên tỷ lệ sống của vật rất cao, không bao giờ có hiện tượng hoại tử hoàn toàn vật, tỷ lệ vật hoại tử dưới 1/3 diện tích rất thấp và các tác giả thường để liền thương tự nhiên mà không cần can thiệp gì thêm. Theo Atasoy và cs (1970)²⁴ nghiên cứu trên 62 vật có 2 vật bị hoại tử một phần. So sánh với nghiên cứu của Ouri Haehnel, MD (2019)¹⁰⁹: nghiên cứu trên 30 trẻ em có KHPM ngón tay được tạo hình bằng vật Atasoy kết quả cho thấy không có trường hợp nào vật bị hoại tử. Nghiên cứu của Annika Arsalan - Werner (2019)¹⁰⁷, trong tổng số 28 bệnh nhân được tạo hình bằng vật Atasoy thì toàn bộ vật đều sống, chỉ có 1 vật bị hoại tử 1 phần, được cắt lọc và khâu đóng sau 22 ngày. Theo nghiên cứu của Aboulwafa Ahmed và Emara Sherif (2013)⁸²: trong 170 vật da được phẫu tích có 166 vật da sống hoàn toàn, chỉ có 4 vật da bị hoại tử một phần: điều này chứng tỏ sức sống của vật tại chỗ vùng búp ngón tay là rất cao và vật tại chỗ là một lựa chọn an toàn cho hình thái tổn thương búp ngón.

Trong khi đó khi sử dụng vật dưới dạng trực mạch kết quả nghiên cứu có sự khác nhau giữa vật dạng trực di chuyển xuôi dòng và vật di chuyển ngược dòng: các vật xuôi dòng có sức sống cao thậm trí cao hơn vật dạng ngẫu nhiên: Theo kết quả của Yuichi Hirase¹⁰² 1992: Tác giả đã sử dụng vật mu đốt giữa ngón dài cuống mạch bên ngón, vật sử dụng dưới dạng cuống xuôi dòng dùng để che phủ tổn thương cùng ngón hoặc các ngón kế cận, 8 BN được điều trị bằng phương pháp này cho thấy vật sống tốt, khả năng di động lớn.

Năm 1989, Lai c.s. và cộng sự¹⁰³ đã sử dụng vật bên ngón tay cuống ngược dòng, tuần hoàn ngược chiều để che phủ tổn thương mất da ở đốt xa ngón dài. Vật được thiết kế ở bên ngón tay với bó mạch TK bên ngón ngược dòng dùng để che phủ tổn thương đốt xa cùng ngón tay. Sự cấp máu của cuống vật thông qua các vòng nối giữa ĐM mu ngón tay và gan ngón tay ở vùng chỏm đốt giữa. Tác giả đã ứng dụng trên 52 BN, tất cả đều đạt kết quả tốt.

Theo kết quả nghiên cứu của Chao Chen và cs (2014)⁹⁶: trong số 24 vật có 11% vật bị hoại tử một phần, trong đó vật cuống nuôi ngược dòng có tỷ lệ hoại tử một phần cao hơn chiếm 27%, tất cả các trường hợp này đều chăm sóc và lành thương tự nhiên không cần can thiệp thì hai.

Có nhiều đề xuất trong quá trình phẫu thuật để tăng khả năng sống của vật như: H Matsuzaki (2012)¹⁰⁴ đã đề xuất đường rạch da bóc lộ tĩnh mạch theo đường zig zac. Theo S.H.Lee và cs năm 2014⁵⁶: trong quá trình bóc tách vật cuống mạch hình đảo bên ngón với nguồn nuôi là ĐM GNTR, tác giả nhận thấy: ĐM GNTR luôn di chuyển song song cùng TK, trong quá trình phẫu tích vật có thể dễ dàng xác định được ĐM và TK nhưng trong hầu hết các trường hợp đều không thể xác định được sự tồn tại của tĩnh mạch vì kích

thước của nó quá nhỏ. Tác giả cũng đưa ra khuyến cáo nên để cuống mạch có kích thước trên 4 mm để bảo tồn các tĩnh mạch tùy hành, đồng thời giảm hiện tượng xoắn cuống vật.

Theo kết quả nghiên cứu của T. Karjalainen và cộng sự (2018)¹⁰⁰ qua nghiên cứu trên 851 bệnh nhân được tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật tại chỗ trong đó có 300 vật V - Y, 240 vật chéo ngón, 236 vật đảo thân kinh xuôi dòng và 75 vật đảo thân kinh ngược dòng. Kết quả nghiên cứu cho thấy vật dạng V-Y có tỷ lệ biến chứng thấp nhất 0.3% trong khi đó vật đảo trực mạch ngược dòng có tỷ lệ biến chứng cao nhất là 8% và biến chứng hay gặp nhất là tình trạng ứ máu tại vật.

Nguyên nhân vật sử dụng dạng ngẫu nhiên có sức sống cao hơn vật dạng trực mạch:

Do đặc điểm cấu tạo giải phẫu của ngón tay với hai ĐM GNTR với vòng nối và các nhánh bên và nhánh tận rất phong phú và tương đối hằng định nên khi phẫu tích một đảo da bất kỳ vùng bàn ngón tay chúng ta có thể dễ dàng xác định được một mạch trực cấp máu cho nó. Vì vậy về bản chất, tất cả các vật tại chỗ vùng bàn ngón tay đều là vật dạng trực mạch, tuy nhiên chúng ta coi nó là vật dạng ngẫu nhiên hay vật dạng trực mạch là bởi cách chúng ta có phẫu tích và bộc lộ cuống mạch ra hay không. Theo B. Strauch và cs¹⁶: Cho dù có sự thay đổi về cấu trúc giải phẫu của cung động mạch gan tay nông, cung động mạch gan tay sâu và các động mạch gan ngón tay chung nhưng đặc điểm cấu tạo của ĐM GNTR luôn rất hằng định, mỗi ngón tay đều được cấp máu rất phong phú từ hai ĐM GNTR, hai ĐM này có nhiều nhánh xuyên và có nhiều vòng nối với nhau, chỉ cần đảm bảo sự toàn vẹn của một trong hai mạch này có thể cấp máu cho toàn bộ ngón tay. Hai ĐM GNTR cho 5 nhánh bên: 3 nhánh tại vị trí quanh khớp liên đốt bàn ngón và khớp gian đốt ngón tay, 2 nhánh bên tại vị trí giữa đốt 1, 2. Cuối cùng cho hai nhánh tận tạo thành

cung động mạch búp ngón ngang vị trí điểm bám của gân gấp sau ngón tay hoặc gân gấp dài ngón cái. Với các nhánh bên và nhánh tận hằng định cùng với các vòng nối hết sức phong phú nên khi phẫu tích một đảo da bất kỳ vùng bàn ngón tay chúng ta có thể dễ dàng xác định được một mạch trực cấp máu cho nó. Và trong quá trình phẫu thuật chúng ta có thể chuyển đổi linh hoạt từ vật đang sử dụng dưới dạng ngẫu nhiên thành vật dạng trực mạch (Bệnh án minh họa số 5).

Theo S. H. Lee và cộng sự(2014)⁵⁶: đã sử dụng đường rạch kiểu V-Y Atasoy, sau đó phẫu tích vật thành vật dạng trực mạch với cuống mạch là ĐM GNTR. Tương tự với các thiết kế dạng V-Y mặt gan tay đó là các thiết kế vật V-Y mặt bên ngón dạng Kutler và các biến thể: Vật mặt bên búp ngón kiểu Kutler kinh điển (1947) có thể di chuyển theo kiểu dòn đẩy được từ 4 - 6 mm có thể chuyển đổi thành vật dạng trực mạch bờ bên búp ngón. Vật được Segmuller G mô tả năm 1976¹¹² vật Kutler chuyển đổi nguồn nuôi từ vật dạng ngẫu nhiên sang vật dạng trực mạch và thay đổi cách thức di chuyển từ dạng dòn đẩy sang dạng vừa xoay vừa đẩy. Khi đó chỉ định vật được sử dụng để tạo hình các khuyết hồng phần mềm chéo mặt gan búp ngón. Đến năm 2000 tác giả Smith KL và Elliot D¹¹³ đã sử dụng 133 vật Segmuller mở rộng để tạo hình cho 110 KHPM NT của 103 NT. Nếu như vật Segmuller kinh điển đường rạch da không vượt quá đường giữa và đáy vật giới hạn tại khớp liên đốt xa, thì Smith KL và Elliot D¹¹³ đã mô tả đường rạch da vượt quá đường giữa và kích thước vật lấy lớn hơn thậm chí đến tận nền đốt 1 của NT.

Andrew Yam¹¹⁴ đã đưa ra nhận xét về việc bóc rời các cuống mạch vùng gan tay có nhược điểm là kỹ thuật bóc tách khó và trong quá trình bóc tách rất dễ làm tổn thương các thành phần của cuống vật tăng nguy cơ biến chứng tại vật. Tác giả đã đề xuất kỹ thuật sử dụng vật xoay vùng gan tay dựa

trên các nhánh ngang ĐM GNTR. Trước khi tiến hành phẫu thuật cần sử dụng siêu âm Doppler cầm tay để xác định vị trí ĐM GNTR và các nhánh ngang vùng gan tay. Vạt da hình chữ nhật có chiều ngang bằng tổng chiều dài của KHPM và chiều dọc của vạt. Sau khi bóc tách hết các vách xơ vạt được nâng lên và di chuyển xoay 90^0 để che phủ KHPM mà không cần phải bóc lộ rõ bó mạch này. Kỹ thuật của tác giả vừa đảm bảo được nguồn cấp máu độc lập chủ động của vạt vừa bảo tồn tối đa được hệ tĩnh mạch tùy hành.

4.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác tại vạt sau mổ.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: Mức độ phục hồi chức năng cảm giác nơi nhận vạt ở trạng thái tĩnh trong vòng 3 tháng đầu sau mổ ở nhóm sử dụng vạt ngẫu nhiên tốt hơn gấp 13.7 lần so với vạt trực mạch. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy khi sử dụng vạt dưới dạng ngẫu nhiên khả năng phục hồi cảm giác sau mổ rất tốt: Theo kết quả nghiên cứu của Sungur Nezih và Cs (2012):¹⁰¹ tất cả các vạt sau mổ đều có khả năng nhận biết được 2 điểm phân biệt ở khoảng cách dưới 6 mm. Theo nghiên cứu của⁸² Aboulwafa Ahmed và Emara Sherif (2013): nghiên cứu trên 170 búp ngón tay được phẫu thuật tạo hình bằng vạt tại chỗ được đánh giá sự phục hồi cảm giác sau mổ > 3 tháng (từ 3 - 22 tháng, trung bình là 9 tháng) cho thấy khả năng nhận biết 2 điểm phân biệt của búp ngón tay sau mổ là từ 4 - 5 mm, trung bình là 4.5 mm. Điều này càng chứng tỏ được ưu điểm vượt trội của vạt tại chỗ so với các vạt khác vì đây là vạt da có khả năng phục hồi cảm giác rất tốt. Trong khi đánh giá về khả năng phục hồi cảm giác của vạt khi sử dụng dưới dạng trực mạch có sự khác nhau tương đối lớn giữa các tác giả: Chao Chen và cs (2014)⁹⁶ nghiên cứu trên 24 trường hợp sử dụng vạt nhánh xuyên động mạch mu đốt bàn xuôi dòng và ngược dòng che phủ KHPM ngón tay, khoảng cách nhận biết hai điểm phân biệt ở trạng

thái tĩnh của vật xuôi dòng là 8.3 mm vật ngược dòng trung bình là 10.4 mm; còn khi ở trạng thái động không có sự khác biệt giữa vật xuôi dòng và ngược dòng cả hai đều là 3.84 mm với $p=0.237$. Theo kết quả nghiên cứu của Shi-Ming Feng và cs (2017)⁹⁴ sau khi tiến hành phẫu thuật 31 KHPM ngón tay được che phủ bằng vật mạch xuyên búp ngón. Thời gian theo dõi sau mổ trung bình là 13.8 tháng (từ 6 đến 20 tháng) khoảng cách nhận biết 2 điểm trung bình là 5.1 mm (từ 4.5 đến 6 mm).

Ảnh hưởng của cách thức di chuyển vật đến khả năng phục hồi cảm giác

Khả năng phục hồi cảm giác tại vật không chỉ phụ thuộc vào nguồn cấp máu dạng ngẫu nhiên hay dạng trực mạch mà còn phụ thuộc vào cách di chuyển của vật chiều ngón tay hay ngược chiều ngón tay kết quả bảng 3.42 cho thấy: Vật di chuyển xuôi chiều có khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn khi di chuyển vật dưới dạng ngược chiều. Nguyên nhân của sự khác biệt này là do khi phân nhánh chi phối cảm giác và nuôi dưỡng ngón tay các nhánh động mạch và thần kinh cảm giác sẽ đi cùng nhau tạo hành bó mạch thần kinh, trong khi mạch máu có các vòng nối cho phép cấp máu theo hai chiều thì thần kinh chỉ dẫn truyền theo một hướng duy nhất. Vì vậy nên khi sử dụng vật dưới dạng xuôi chiều khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn vật dạng ngược chiều. Kết quả của chúng tôi tương tự kết quả của Chao Chen và cs (2014)⁹⁶: nghiên cứu trên 24 vật mu kẽ ngón xuôi chiều và ngược chiều khả năng nhận biết hai điểm phân biệt lần lượt là 8.3 và 10.4 mm. Theo nghiên cứu của Yuichi Hirase 1992¹⁰² khi sử dụng vật mu đốt giữa ngón dài cuống mạch bên ngón, vật sử dụng dưới dạng cuống xuôi chiều dùng để che phủ tổn thương cùng ngón hoặc các ngón kế cận sau mổ 6 tháng, cảm giác vật phục hồi có khả năng nhận biết được 2 điểm phân biệt cách nhau 5 mm.

Theo Seung-Kyu Han và cộng sự (2004)⁹⁹ bất kể vật di chuyển xuôi chiều hay ngược chiều, khi phẫu tích vật có bảo tồn thần kinh đi kèm vật hay

không thì sau 1 năm vật đều phục hồi cảm giác, sự khác biệt về khả năng phục hồi cảm giác giữa các vật có cảm giác và vật không có cảm giác là như nhau và bệnh nhân cũng không cảm thấy bất kỳ sự khác biệt nào giữa hai nhóm.

Kết quả phân tích hệ thống các báo cáo sử dụng vật cuống mạch liên ngược dòng cùng ngón tay để tạo hình KHPM BNT của Subhash Regmi và cs (năm 2016) ¹¹⁵ tác giả kết luận: khoảng cách nhận biết hai điểm phân biệt có xu hướng cải thiện theo thời gian, khoảng cách nhận biết hai điểm phân biệt mức độ tốt nhất trong số các báo cáo là 4.3 mm thuộc về nghiên cứu của Kayalar và cộng sự (2011) có thời gian theo dõi trung bình là 40 tháng.

Tác giả	Thời gian theo dõi trung bình (tháng)	Khoảng cách nhận biết hai điểm phân biệt
Momeni et al.	6 tháng	9
Yazar et al.	18 tháng	5.7
Alagoz et al	14	6.5
Kayalar et	40	4.3

Trích dẫn kết quả theo Subhash Regmi và cs (năm 2016) ¹¹⁵

Kết quả các nghiên cứu đều cho thấy sau 6 tháng về khả năng phục hồi chức năng cảm giác của các phương pháp phẫu thuật không có sự khác biệt giữa việc có khâu nối thần kinh hay không khâu nối, vật có kèm thần kinh hay không. Do đó đối với phẫu thuật điều trị các KHPM ngón tay bằng vật tổ chức, yếu tố thần kinh đi kèm cuống vật không phải là yếu tố quyết định, khi lấy vật chúng ta không nên bóc tách thần kinh đi kèm vật để bảo tồn thần kinh nơi cho, không cần chuyển kèm thần kinh đến nơi nhận.

Theo S Usami và cộng sự (2015) ¹¹⁶ có hai điều quan trọng để vật phục hồi cảm giác tốt: thứ nhất là vật được cấp máu tốt và không bị tắc mạch sau mổ và thứ hai là chọn một vật có cấu trúc mô tương tự như mô bị khiếm khuyết. Do đó việc bóc tách thần kinh đi kèm cuống vật là không cần thiết vì

nó đòi hỏi kỹ thuật bóc tách khó khăn hơn thời gian phẫu thuật kéo dài hơn, mạch và thần kinh vật ngược dòng không đi cùng nhau. Vì vậy khi di chuyển để bảo tồn cả mạch và thần kinh vật sẽ dễ bị xoắn ảnh hưởng đến khả năng sống của vật. Tác giả cũng nhận thấy khả năng phục hồi cảm giác của vật phụ thuộc vào độ cứng, khả năng đàn hồi của mô che phủ vì vậy các vật lấy từ gan tay có khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn và sớm hơn vật vùng mu tay, ghép phức hợp có khả năng phục hồi cảm giác tốt hơn ghép da.

4.2.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi vận động sau mổ

Ảnh hưởng của nguồn nuôi đến khả năng phục hồi vận động sau mổ:

Kết quả bảng 3.41 cho thấy khi sử dụng vật dưới dạng nhẫu nhiên tỷ lệ phục hồi vận động mức độ tốt ở thời điểm đánh giá kết quả sớm sau mổ là 80/85 BN cao hơn tỷ lệ phục hồi vận động mức độ tốt khi sử dụng vật dưới dạng trực mạch là 30/34 BN. Khi sử dụng vật dưới dạng ngẫu nhiên khả năng phục hồi vận động ở mức tốt đều có tỷ lệ cao: Theo kết quả của Masmajan E. và Robert Nicolas (2009)⁴⁵: 100% BN sau mổ có vận động của các khớp đốt bàn, khớp liên đốt ngón tay bình thường. Theo Atasoy và cs (1970)²⁴ nghiên cứu trên 62 BNT có 97% ngón tay vận động và cảm giác như bình thường. Theo T. Karjalainen và cộng sự (2018)¹⁰⁰ cũng cho thấy kết quả phục hồi vận động khi sử dụng vật dạng ngẫu nhiên là tốt nhất không có bệnh nhân nào bị hạn chế vận động sau khi sử dụng vật dạng ngẫu nhiên, có 1 vật dạng trực mạch xuôi dòng có hiện tượng co kéo gây hạn chế vận động phải phẫu thuật cắt sẹo giải phóng co kéo bằng kỹ thuật Z plasty, và khi sử dụng các đường rạch zig zag để phẫu tích cuống vật sẽ hạn chế tình trạng co kéo này. Trong khi đó tỷ lệ phục hồi chức năng vận động khi sử dụng dưới dạng trực mạch: Kết quả của Ali Rıza Yıldırım (2018)⁹⁷ cho thấy trong tổng số 13 BN có KHPM NT được tạo hình bằng các vật da cân mạch thần kinh hình đảo của ngón kế cận có: 9/13 BN mức tốt, 4/13 BN mức khá. Nguyên nhân mức độ phục hồi chức

năng vận động của tác giả kém hơn các tác giả khác là do việc bóc tách bộc lộ vật các ngón kể cận đòi hỏi phạm vi bóc tách và di chuyển từ nơi cho đến nơi nhận dài hơn so với vật ngẫu nhiên nên nguy cơ sẹo co kéo cao hơn.

Ảnh hưởng của cách di chuyển đến kết quả phẫu thuật:

Nhóm bệnh nhân sử dụng vật xuôi chiều ở nơi cho và nhận vật có khả năng phục hồi chức năng vận động trước mổ 3 tháng ở mức tốt cao gấp lần lượt 7.3 lần và 9.3 lần so với nhóm bệnh nhân sử dụng vật ngược chiều. Trích dẫn kết quả theo Subhash Regmi và cs (năm 2016) ¹¹⁵

Tác giả	Số lượng ngón tay	Tỷ lệ gấp cứng
Adani et al.(1995)	11	27.3
Yildirim et all (2001)	24	12.5
Yazar et al.	70	4.3
Alagoz et al	14	0
Kayalar et	67	1.5

Mặc dù cùng sử dụng vật cuống mạch hình đảo bên ngón ngược dòng để tạo hình KHPM BNT tỷ lệ trung bình của biến chứng gấp ngón tay là 4%, tuy nhiên khả năng phục hồi vận động ở các báo cáo có sự khác nhau. Do đó tác giả cũng đưa ra khuyến cáo: Sử dụng kỹ thuật phẫu thuật khéo léo cùng với các chỉ tiêu nhỏ dẫn đến giảm hình thành sẹo sau mổ giúp cho quá trình phục hồi chức năng vận động sau mổ tốt hơn.

KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu chúng tôi rút ra các kết luận chính sau:

1. Đánh giá kết quả tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay bằng vật cuống liền tại chỗ

1.1. Đặc điểm lâm sàng

Trong số 115 BN của chúng tôi có 76 BN nam chiếm tỷ lệ 66.1%. BN cao tuổi nhất là 76, thấp tuổi nhất là 2 tuổi. Nhóm tuổi từ 20 - 39 chiếm tỷ lệ cao nhất với 62 BN chiếm tỷ lệ 54 %. Nguyên nhân gây VTBT phổ biến nhất là tai nạn lao động với 72/115 BN chiếm tỷ lệ 64.3%.

1.2. Đánh giá kết quả

Chúng tôi phân loại khuyết hồng phần mềm thành 3 loại dựa vào khoảng cách yêu cầu vật di chuyển. Đây là yếu tố quyết định việc lựa chọn loại vật nào được sử dụng để tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay: Nếu khoảng cách yêu cầu vật di chuyển dưới 11 mm sẽ sử dụng các vật dạng ngẫu nhiên. Nếu yêu cầu vật di chuyển từ 11 - 20 mm sẽ sử dụng các vật ở dạng trực mạch di chuyển xuôi chiều ngón tay. Nếu yêu cầu vật di chuyển trên 20 mm sẽ sử dụng các vật dạng trực mạch di chuyển ngược chiều ngón tay.

- Kết quả ngay sau mổ: Có 120/130 vật sống hoàn toàn, có 10 vật hoại tử dưới 1/3 diện tích vật, không có vật nào bị hoại tử hoàn toàn.

- Đánh giá kết quả sớm được 119 BN: Tất cả BN đều có hình thể ngón tay tròn đều, có 92/119 NT móng mọc bình thường, có 5/119 NT bị móng quặp và 22/119 NT không có móng. Trong số 119 NT được khám lại sau mổ trong vòng 3 tháng: nơi nhận vật có 107/119 vận động mức độ tốt.

- Đánh giá kết quả gần được 110 BN: Sau mổ 3 - 6 tháng tất cả các trường hợp chúng tôi theo dõi đều là sẹo phẳng.

- Đánh giá kết quả xa được 94/130 ngón tay: Kết quả xa sau mổ khả phục hồi chức năng vận động và cảm giác đều tốt hơn kết quả sớm.

2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.

2.1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả ngay sau mổ

- Chiều hướng, kích thước vết thương là hai yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật, trong đó: Các tổn thương có hình thái KHPM dạng ngang ngón có tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt cao là 98.7%. Các KHPM có kích thước càng nhỏ tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt càng cao trong đó 100% các KHPM có kích thước dưới 1 cm² đạt kết quả tốt.

- Vật có khoảng cách di chuyển càng ít tỷ lệ kết quả sau mổ đạt mức độ tốt càng cao trong đó 98.1% vật di chuyển khoảng cách dưới 10 mm đạt kết quả tốt.

- Các vật sử dụng dưới dạng ngẫu nhiên di chuyển xuôi chiều có thời gian phẫu thuật ngắn hơn, kết quả sau mổ đạt mức độ tốt cao hơn so với vật khi sử dụng dưới dạng trực mạch di chuyển ngược chiều với tỷ lệ lần lượt là 96.3% so với 71.4%.

2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác tại vật.

Khả năng phục hồi chức năng cảm giác của vật sử dụng dưới dạng ngẫu nhiên tốt hơn vật dưới dạng trực mạch, vật di chuyển xuôi chiều ngón tay tốt hơn các vật di chuyển ngược chiều ngón tay. Thời gian là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến khả năng phục hồi cảm giác.

2.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phục hồi vận động sau mổ.

Tỷ lệ đạt mức tốt của vật có nguồn nuôi dưới dạng ngẫu nhiên cao hơn các vật sử dụng dưới dạng trực mạch. Tỷ lệ đạt mức tốt của nhóm bệnh nhân sử dụng các vật di chuyển xuôi chiều NT ở nơi cho và nhận vật có khả năng phục hồi chức năng vận động sớm sau mổ đạt mức độ tốt cao gấp lần lượt 7.3 lần và 9.3 lần so với nhóm bệnh nhân sử dụng vật di chuyển ngược chiều NT.

KHUYẾN NGHỊ

Nghiên cứu của chúng tôi mới chỉ dừng lại ở việc đánh giá kết quả tạo hình theo từng nhóm vật chứ chưa đánh giá được kết quả từng loại vật cụ thể. Vì vậy cần có những nghiên cứu tiếp theo để đánh giá và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả của từng loại vật trong các nhóm để đề xuất chỉ định từng vật phù hợp với từng hình thái tổn thương.

BỆNH ÁN MINH HỌA

BỆNH ÁN SỐ 1:

Bệnh nhân: Nguyễn Đình Hoàng D

Giới: Nam

Tuổi: 58 tuổi

Mã BA: 18057051

Nghề nghiệp: Công nhân **Vào viện:** 10/05/2018

Nguyên nhân: TNLD



Bệnh nhân vào viện sau TNLD gây KHPM búp ngón 4 tại vùng 2 theo phân loại Aillen, khuyết hổng phần mềm ngang ngón tay, bờ mép vết thương nhám nhở có lộ xương, kích thước KHPM: 10 x 12 mm. Vạt cần di chuyển quang đường là 10 mm tuy nhiên trên thực tế cuống vạt chỉ di chuyển 8 mm.



Bệnh nhân được chuyển vạt có nguồn nuôi dưới dạng ngẫu nhiên (vạt Atasoy) che phủ KHPM, vạt di chuyển xuôi chiều ngón tay, nơi cho vạt khâu đóng trực tiếp.



Sau mổ 3 ngày: Không có hiện tượng chảy máu hay nhiễm trùng hay ứ máu tại vạt, vạt sống hoàn toàn.



Sau mổ 1 tháng: Các ngón tay tròn đều, móng bình thường vận động và cảm giác nơi cho và nhận vạt đều đạt mức tốt, phục hồi khả năng nhận biết hai điểm phân biệt nơi cho vạt ở trạng thái tĩnh là 4 mm, nơi nhận vạt là 5 mm.



Kết quả sau mổ 6 tháng: Hình thể ngón tay tròn đều, màu sắc vạt tương đồng xung quanh, ngón tay phục hồi chức năng vận động ở mức tốt, khoảng cách nhận biết 2 điểm phân biệt ở trạng thái tĩnh là 4 mm.

BỆNH ÁN SỐ 2:

Bệnh nhân: Vũ Duy C

Giới: Nam

Tuổi: 28 tuổi

Mã BA: 18057051

Nghề nghiệp: Tự do

Vào viện: 07/01/2019

Nguyên nhân: TNSH



Bệnh nhân vào viện sau TNSH dao chặt gây vết thương KHPM búp ngón 5 tại vùng 2 theo phân loại Aillen, khuyết hồng phần mềm ngang ngón tay, bờ mép vết thương sắc gọn không lộ xương, kích thước KHPM: 9 x 8 mm



Bệnh nhân được chuyển vạt có nguồn nuôi dưới dạng ngẫu nhiên che phủ KHPM, nơi cho vạt khâu đóng trực tiếp. Mặc dù KHPM vùng 1 nhưng chúng tôi vẫn chỉ định vạt tại chỗ vì vạt đáp ứng được yêu cầu bảo tồn được chiều dài ngón tay và có thời gian liền thương ngắn hơn ghép lại búp ngón tay đứt rời dưới dạng mảnh ghép phức hợp.

BỆNH ÁN SỐ 3:

Bệnh nhân: Nguyễn Thị H **Giới:** nữ **Tuổi:** 33 tuổi **Mã BA:** 35207/19

Nghề nghiệp: Công nhân **Vào viện:** 30/05/2019 **Nguyên nhân:** TNLD



Bệnh nhân bị KHPM mặt mu đốt 1, 2 ngón 1 tay phải do TNLD, bờ vết thương nham nhở dập nát. Bệnh nhân được sử dụng máy siêu âm Doppler cầm tay để xác định nhánh mu tay của động mạch quay. Vạt trực mạch được di chuyển ngược chiều, nguồn cấp máu của vạt là các nhánh thuộc vòng nối giữa động mạch mu tay và vòng nối giữa mặt gan và mặt mu vạt có kích thước 4x2.5 cm, nơi cho vạt được ghép da dày từ nếp lằn bẹn.



Sau mổ ngày thứ 2 vạt có hiện tượng ứ máu tĩnh mạch, hiện tượng ứ máu nhiều nhất ngày thứ 4 sau mổ. Sau mổ 5 ngày hiện tượng ứ máu giảm dần và hết hoàn toàn hiện tượng ứ máu sau 11 ngày.



Kết quả khám lại sau mổ sau 6 tháng: hình thể ngón tay tròn đều, vạt và da ghép có màu sắc tương đồng xung quanh, phục hồi chức năng cảm giác và phục hồi chức năng vận động ở mức tốt.

BỆNH ÁN SỐ 4:

Bệnh án minh họa khả năng chuyển đổi cách bộc lộ cuống vạt từ dạng ngẫu nhiên sang dạng trực mạch

Bệnh nhân: Nguyễn Văn C **Giới:** Nam **Tuổi:** 30 **Mã BA:** 888979

Nghề nghiệp: Công nhân **Vào viện:** 11/9/2018 **Nguyên nhân:** TNLD



Chuyển đổi linh hoạt vạt từ dạng ngẫu nhiên sang vạt dạng trực mạch.

BỆNH ÁN SỐ 5:

Bệnh nhân: Hoàng Trường A

Giới: Nam

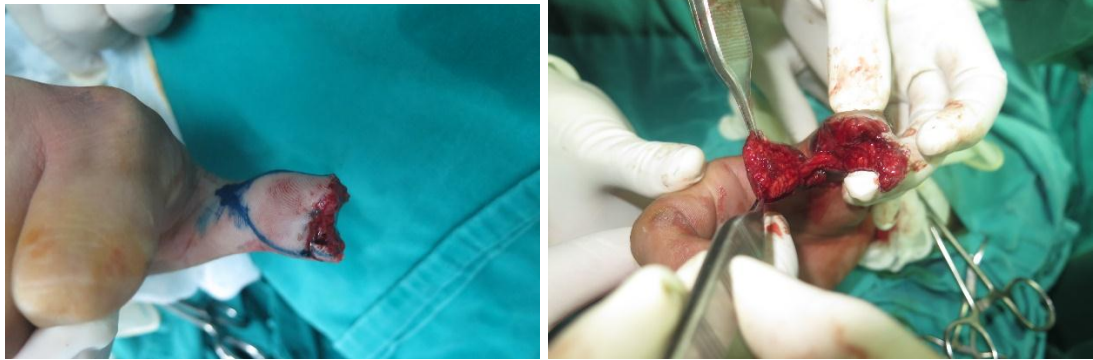
Tuổi: 20 tuổi

Mã BA: 19080505

Nghề nghiệp: Tự do

Vào viện: 10/07/2019

Nguyên nhân: TNLD



Bệnh nhân vào viện sau TNLD gây KHPM búp ngón 1 tay phải tại vùng 2 theo phân loại Aillen, khuyết hồng phần mềm ngang ngón tay, bờ mép vết thương nham nhở có lộ xương, kích thước KHPM: 15x13 mm. Vạt được thiết kế đường rạch da theo kỹ thuật kinh điển của Atasoy, tuy nhiên khi sử dụng vạt dưới dạng ngẫu nhiên vạt không che phủ được hoàn toàn KHPM búp ngón bị dẹt hơn bình thường. Chúng tôi đã chuyển từ vạt dạng ngẫu nhiên sang vạt dạng trục mạch với cuống mạch ĐM GNTR tại bờ trụ của ngón cái.



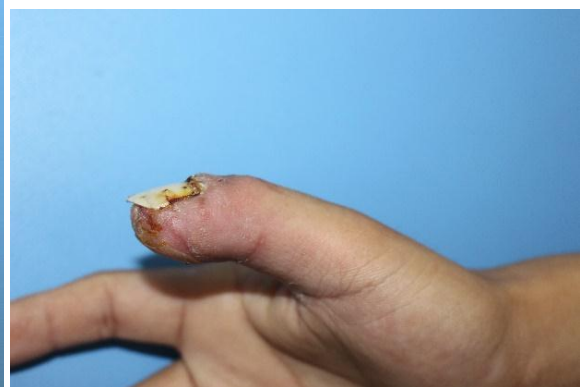
Vạt trục mạch gan ngón tay riêng bờ trụ ngón cái được di chuyển xuôi dòng che phủ toàn bộ khuyết hồng phần mềm ngón 1, nơi cho vạt được khâu đóng trực tiếp. Phần móng tay được mở cửa sổ để thoát dịch tránh tụ máu

tụ dịch dưới móng sau đó được khâu cố định lại giường móng tạo điều kiện cho quá trình liền thương tại giường móng làm nền cho rễ móng tái tạo lại móng tay.

Sau mổ 7 ngày: Không có hiện tượng chảy máu hay nhiễm trùng hay ứ máu tại vạt, vạt sống hoàn toàn.



Sau mổ 3 tháng: Các ngón tay tròn đều, móng bình thường vận động và cảm giác nơi cho và nhận vạt đều đạt mức tốt, phục hồi khả năng nhận biết hai điểm phân biệt nơi cho vạt ở trạng thái tĩnh là 3 mm, nơi nhận vạt là 4 mm.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ramirez EG, Hoy KS. Management of Hand Injuries: Part II. *Advanced Emergency Nursing Journal*, Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved. 2016 38, No. 4, (4):266-278.
2. Bùi Văn Đức. Chấn thương bàn tay ngón tay. *Chấn thương chỉnh hình phẫu thuật bàn tay sơ cứu trong an toàn giao thông*: Nhà xuất bản giao thông vận tải; 2016:72-158.
3. P.Loréa, N. Chahidi, S. Marchesi, R. Ezzedine, Braun FM, Dury M. Reconstruction of Fingertip Defects with the Neurovascular Tranquilli-Leali Flap. *Journal of Hand Surgery (British and European Volume, 2006)*, 31B, 3. 2006.280-284.
4. Lee N-H, Pae W-S, Roh S-G, Oh K-J, Bae C-S, Yang K-M. Innervated Cross-Finger Pulp Flap for Reconstruction of the Fingertip. 2012 *The Korean Society of Plastic and Reconstructive Surgeons, Arch Plast Surg* 2012,39. 2012.637-642.
5. Beasley RW. Principles of soft tissue replacement for the hand. *The Journal of Hand Surgery* 1983. 8(5):781-784. doi:10.1016/s0363-5023(83) 80271-8
6. Foucher G, Boulas HJ, Silva JBD. The use of flaps in the treatment of fingertip injuries. *World J Surg* . 1991. 15(4):458-462.
7. Rehim SA, Chung KC. Local Flaps of The Hand. *Hand Clin*. 2015. 2014 May ; 30(2) 137-151.
8. De SD, Sandeep J. Sebastin M. Soft tissue coverage of the digits and hand. *Hand Clin*. 2020. 36(1):97-105.
9. Iwuagwu FC, Misra A. Composite V-Y advancement flaps for cover of distal defects on the dorsum of multiple digits. *The British Society for Surgery of the Hand. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.J Hand Surg Eur Vol*. 2007 Jun;32(3). 2007.333-336.

10. Nguyễn Anh Tổ, Nguyễn Việt Tiến, Vũ Quang Vinh. 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*. 2009. 70-80.
11. Trịnh Văn Minh. Giải phẫu định khu chi trên. *Giải phẫu người* Hà nội: Nhà xuất bản y học; 2004:217-231.
12. Alpar A, Gal A, Patonay L, Kalman M. Local Flaps for Fingertip Injuries: A Plastinated Model. *Journal of the International Society for Plastination* 16, (2001). 2001.42-45.
13. Netter FH. Chi trên *Atlas giải phẫu người*. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học 2004:421-484.
14. Nguyễn Việt Nam. Nhận xét hình thái giải phẫu cung động mạch gan tay nông. *Tạp chí y học Việt Nam*. 2010. 2(453-457).
15. Yu H, B.Strauch. Vascular System. *Atlas of Hand Anatomy and Clinical Implications*. Vol 1. Missouri Mosby; 2008:391-424.
16. Strauch B, Moura W. Arterial system of the fingers. *J Hand Surg Am Jan*;15(1). 1990.148-154.
17. Yu H-L, Chase RA, Strauch B. Arterial System. *Atlas of Hand Anatomy and Clinical Implications* Mosby Inc, 11830 Westline Industrial Drive, St Louis An Affiliate of Elsevier 2008:391-424.
18. Rezende de MR, Mattar Junior R, Cho AB, Hasegawa OH, Ribak S. Anatomic study of the dorsal arterial system of the hand. *Revista do Hospital das Clinicas*. Apr 2004. 59(2):71-76.
19. Blondeel PN, Morris SF, Hallock GG, Neligan PC. Hand Flaps. In: Saint-Cyr M, Gupta A, eds. *Perforator-Flaps, Anatomy, Technique and Clinical Applications*. Vol 2. 2 ed: Quality Medical Publishing; 2013:1013-1025.

20. Macht SD, Watson HK. The Moberg volar advancement flap for digital reconstruction. *Journal of Hand Surgery*. 1980. 5(4):372-376.
doi:10.1016/S0363-5023(80)80179-1.
21. Nguyễn Hữu Chính. Chi trên. *Giải phẫu hệ thống chi*. Hà Nội nhà xuất bản y học 2007:9-64.
22. Tubiana R, Thomine J-M, Mackin E. Functional anatomy. In: Tubiana R, ed. *Examination of the Hand and Wrist*. Vol 2nd Revised ed. London, England, United Kingdom: Taylor & Francis Ltd; 1998:1-156.
23. Rehim SA, Kowalski E, Chung KC. Enhancing aesthetic outcomes of soft-tissue coverage of the hand. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2015. 135(2):413-428. doi:10.1097/prs.0000000000001069
24. Atasoy E, Ioakimidis E, Morton L. Kasdan, Kutz JE, Kleinert HE. Reconstruction of the Amputated Finger Tip with a Triangular Volar Flap. *J Bone Joint Surg Am*, 1970. 52(5), 921-926.
25. Allen M. Conservative management of finger tip injuries in adults. *The Hand Volume 12, Issue 3, October 1980, Published by Elsevier*, 1980. 257–265.
26. Ramirez M, Means KJ. Digital soft tissue trauma: a concise primer of soft tissue reconstruction of traumatic hand injuries. *Iowa Orthop J* 2011. 31:110-120.
27. Friedrich JB, Katolik LI, Vedder NB. Soft Tissue Reconstruction of the Hand. *the American Society for Surgery of the Hand*. 2009 34(6):1148–1155.
28. M B, Katzman, J D, Bozentka. Fingertip and nail bed injuries *Chapman's Orthopaedic Surgery 3rd edition*. Vol 2. 3 ed: Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 2001:666-678.

29. Trần Thiết Sơn. Kỹ Thuật ghép da. phần 1 đại cương. *Bài giảng phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ cơ bản*. Nhà Xuất bản Y học; 2020.
30. Trần Thiết Sơn, Nguyễn Bắc Hùng, Nguyễn Vũ Hoàng và cs. *Ghép da trong phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ*. Hà Nội: Nhà xuất bản y học; 2013.
31. Yoon WY, Lee BI. Fingertip Reconstruction Using Free Toe Tissue Transfer Without Venous Anastomosis. *Archives of plastic surgery, September 2012. Vol. 39 , No. 5*, 546-550.
32. Won-Il Sohn, Sung-No Jung, Sang-Wha Kim, Ho Kwon, Kyong-Shil Im. Reconstruction of fingertip defects with great toe pulp grafts. *Ann Plast Surg. 2012 Jun;68(6): 2012.579-582*.
33. Trần Thiết Sơn, Phạm Thị Việt Dung. Kỹ thuật ghép phức hợp. *Ghép da trong phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ*, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội, Tr 167-180. 2013.
34. Võ Văn Châu. *Vi phẫu thuật mạch máu thần kinh tập 1*, Hội y dược học thành phố Hồ Chí Minh.1998.
35. Venkatramani H, Sabapathy SR. Fingertip replantation: Technical considerations and outcome analysis of 24 consecutive fingertip replantations. *Indian journal of plastic surgery*. 2011. 44(2).
36. Trần Thiết Sơn. Phân loại vật tổ chức. *Bài giảng phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ cơ bản*. Hà Nội: Nhà xuất bản y học; 2020:43-48.
37. Karacalar A, Ozcan M. A new approach to the reverse dorsal metacarpal artery flap. *J Hand Surg Am*. 1997. 22(2):307-310. doi:10.1016/S0363-5023(97)80168-2.
38. Iwuagwu F C, Misra A. Composite V–Y advancement flaps for cover of distal defects on the dorsum of multiple digits *Journal of Hand Surgery (European Volume, 2007) The British Society for Surgery of the Hand*. 2007. 32E: 3: :333-336.

39. Foucher G, Braun JB. A new island flap transfer from the dorsum of the index to the thumb. *Plast Reconstr Surg*. 1979. Mar 63(3):344-349.
40. Earley MJ, Milner RH. Dorsal metacarpal flaps. *Br J Plast Surg*. 1987. 40(4):331-341.
41. Elliot D, Giesen T. Treatment of unfavourable results of flexor tendon surgery: Skin deficiencies. *Indian journal of plastic surgery*. 2013. 46(2), 325-332.
42. Quaba AA, Davison PM. The distally-based dorsal hand flap. *Br J Plast Surg*. 1990. 43(1):28-39.
43. Ono S, Sebastin SJ, Ohi H, Chung KC. Microsurgical Flaps in Repair and reconstruction of the Hand. *Hand Clin* 2017. 33(3):425-441.
44. Sebastin SJ, Mendoza RT, Chong AK, et al. Application of the dorsal metacarpal artery perforator flap for resurfacing soft-tissue defects proximal to the fingertip. *Plast Reconstr Surg*. Sep 2011. 128(3):166e-178e. doi:10.1097/PRS.0b013e318221ddfa.
45. Masméjean E, Robert N. Le "reposition flap": Une alternative a la regularisation lors des amputations distales des doigts. *These pour le diplome d'etat de docteur en medecine, D.E.S chirurgie generale universite Paris val-de-marne faculte de medecine de creteil, Présentée et soutenue publiquement le 17 septembre 2009*. 2009. Présentée et soutenue publiquement le 17 septembre 2009.
46. Zhang X, Shao X, M. Zhu RJ, Feng Y, Ren C. Repair of a palmar soft tissue defect of the proximal interphalangeal joint with a transposition flap from the dorsum of the proximal phalanx. *The Journal of Hand Surgery (European Volume)*. 2011. 38E(4) 378–385:378-385. doi:10.1177/1753193411432676.

47. Seyhan T. Reverse thenar perforator flap for volar hand reconstruction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2009. 62:1309 - 1316.
48. Panse N, Bindu A. Flaps Based on Palmar Vessels. *Hand Clin.* 2020. Feb 36 (1):63-73. doi:10.1016/j.hcl.2019.08.006.
49. Kim KS, Kim ES, Hwang JH, Lee SY. Thumb reconstruction using the radial midpalmar (perforator-based) island flap (distal thenar perforator-based island flap). *Plast Reconstr Surg.* 2010. 2:601-608. doi:10.1097/PRS.0b013e3181c82fd7.
50. S.Winsauera, Gardettoa A, P.Kompatscher. Pedicled hypothenar perforator flap: Indications and clinical application. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* 2016. 69 (6):843-847.
51. Chao JD, Huang JM. Local hand flaps. *American Society for Surgery of the Hand.* 2001.
52. Shafritz AB, Hayes EP. Fingertip and Nailbed Injuries ,Hand Surgery,1st Edition. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia. USA; 2004.
53. Jerome. DC, MHJ, AWT. Local hand flaps. *Journal of the American Society for Surgery of the Hand.* 2001/02/01/ 2001. 1(1):25-44.
54. Pho R. Restoration of sensation using a local neurovascular island flap as a primary procedure in extensive pulp loss of the fingertip. *Injury.* 1975. 8:820-824.
55. Pho R. Local composite neurovascular island flap for skin cover in pulp loss of the thumb. *J Hand Surg.* 1979. 4:11-15.
56. Lee SH, Jang JH, Kim JI, Cheon SJ. Modified anterograde pedicle advancement flap in fingertip injury. *The Journal of Hand Surgery (European Volume), published online 30 September 2014.* 2014. XXE(X) 1-8.

57. Varitimidis E S E, Dailiana Z H, Zibis A H, Hantes M, Bargiotas K, Malizos K N. Restoration of function and sensitivity utilizing a homodigital neurovascular island flap after amputation injuries of the fingertip, *Journal of Hand Surgery, British and European Volume*. 2005. 30(4):338–342.
58. Sungur N, Kankaya Y, Yıldız K, Dölen UC, Koçer U. Bilateral V–Y rotation advancement flap for fingertip amputations. *American Association for Hand Surgery* 2012. 2012. 7:79-85.
59. Moberg E. Aspects of sensation in reconstructive surgery in the upper extremity. *J Bone Joint Surgery*. 1964. 46A(4):817-825.
60. Granzow JW, Boyd JB. Grafts, Local and Regional Flaps. *Plastic and Reconstructive Surgery, Springer Dordrecht Heidelberg London New York*. 2010.77-99.
61. O'Brien B. Neurovascular pedicle transfers in the hand. *Aust N Z J Surg*. 1965. 35:1-11.
62. Dautel G. Finger and Hand Soft Tissue Defects. In: Merle M, Dautel G, Lim AYT, eds. *Emergency surgery of the Hand*. Philadelphia, PA 19103-2899: Elsevier Masson SAS; 2017:156-258.
63. Wallace W CR. Variations in the nerves of thumb and index finger. *J Bone Joint Surg*. 1975. 57B:491-494.
64. Gharb BB, Rampazzo A, Bryan S. Armijo b, et al. Tranquilli-Leali or Atasoy flap: an anatomical cadaveric study. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2010, 63, 681-685. 2010.
65. Özcanli H, Bektas G, Cavit A, Duymaz A, Coskunfirat OK. Reconstruction of fingertip defects with digital artery perforator flap. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*. 2015. 49(1):18-22.

66. Weerda H. Anatomy of the Skin and Skin Flaps. *Reconstructive Facial Plastic Surgery: A Problem-Solving Manual*. Vol 1: Thieme; 2001:1-2.
67. Thoma A, Vartija LK. Making the V-Y advancement flap safer in fingertip amputations. *Canadian Journal of plastic surgery*. 2010. Vol 18 No 4 Winter 2010:47-49.
68. Pechlaner S, hussl H, Kerschbaumer F. Skin and soft-tissue injuries. *Atlas of hand surgery, Thieme Stuttgart, New York*. 2010.35-73.
69. JW L. Neurovascular pedicle transfer of tissue in reconstructive surgery of the hand. *J Bone Joint Surg* 1956. 38 A(914-917).
70. Tay PH, Tan DMK. Antegrade Flow Digital Artery Flaps. *Hand Clin*. 2020. 36(1):33-46.
71. FEbPeacock. Reconstruction of the hand by the local transfer of composite tissue island flaps. *Plast Re- constr Surg*. 1960. 25(4):298-311.
72. BB J. A local dorsolateral island flap for restoration of sensation afer avulsion injury of fingertip pulp. *Plast Reconstr Surg*. 1974. 54:175-182.
73. O'Brien M. Fundamentals of Plastic Surgery. *Plastic and Hand Surgery in Clinical Practice Classifications and definitions, Springer-Verlag London* 2009.1-28.
74. Koshima I, Soeda S.Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br J Plast Surg*. 1989. 42:645-648.
75. Hou C, Chang S, Lin J, Song D. Anatomy, Classification, and Nomenclature. *Surgical Atlas of Perforator Flaps A Microsurgical Dissection Technique: Springer Dordrecht Heidelberg New York London*; 2015:5-11.

76. Đặng Kim Châu, Nguyễn Trung Sinh, Nguyễn Đức Phúc. Nguyên tắc chung trong điều trị vết thương bàn tay và các ngón tay. *Phẫu Thuật bàn tay*: Nhà xuất bản Y học; 1982:110-173.
77. Đỗ Quang Hưng. Đánh giá kết quả điều trị khuyết búp ngón tay bằng vật Atasoy. *Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ y học chuyên ngành phẫu thuật tạo hình trường đại học Y Hà Nội*. 2020.
78. Therapists AASoH. Clinical assessment recommendations. 1992.
79. Libberecht K, Lafaire C, Hee RV. Evaluation and Functional Assessment of Flexor Tendon Repair in the Hand. *Acta chir belg*, 2006, 106, 560-565. 2006.
80. Phùng Ngọc Hòa. Khám chi trên, chi dưới. *Bài giảng triệu chứng học Ngoại khoa*: Nhà xuất bản y học; 2016:77-92.
81. Junqueira GDR, Lima ALM, Boni R, Almeida JC, Ribeiro RS, Figueiredo LA. Incidence of Acute Trauma on Hand and Wrist: A Retrospective Study. *Acta ortopedica brasileira*. Nov-Dec 2017. 25(6): 287-290. doi:10.1590/1413-785220172506169618.
82. Aboulwafa A, Emara S. Versatility of Homodigital Islandized Lateral V-Y Flap for Reconstruction of Fingertips and Amputation Stumps. *Egypt, J. Plast. Reconstr. Surg., Vol. 37, No. 1, January: 89-96, 2013*. 2013.
83. Jung Soo Lee M, PhD, Yeo Hyun. Factors associated with limited hand motion after hand trauma. *Wolters Kluwer Health, Inc*. 2019. 98(3): e14183.
84. Sahin F, Akca H, Akkaya N, Zincir OD, Isik A. Cost analysis and related factors in patients with traumatic hand injury. *The Journal of hand surgery, European volume*. Jul 2013. 38(6):673-679.
85. Yazar M, Aydin A, Yazar SK, Bafiaran K. 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

86. S Bajracharya PK, BP Shrestha. Retrospective study describing the mode of hand injuries in Eastern Nepal. *Health Renaissance*. 2015. 13(2):125-133.
87. Santos UP WFV, do Carmo JC, Settimi MM, Urquiza SD, Henriques CM. Epidemiological surveillance system for occupational accidents: experience in the northern area of the municipality of São Paulo (Brazil). *Rev Saude Publica*. 1990. 24(4):286-293.
88. Lopes EI. Aspectos sociais e econômicos dos traumatismos da mão. In: Pardini Júnior AG. Traumatismos da mão. 2a. ed. *Rio de Janeiro Medsi*. 1992.1-7.
89. Batista KT FI. Trauma complexo de mão: análise epidemiológica na Unidade de Cirurgia Plástica do Hospital Regional da Asa Norte/ FHDF/SeS. *Rev Saúde Dist Fed*. 1997. 8(4):25-31.
90. Nguyễn Trường Giang. Đặc điểm dịch tễ và tổn thương vết thương bàn tay tại bệnh viện 103. *Tạp chí y học Việt Nam*. 2013. 404(2):50-54.
91. Nguyễn Tuấn Dũng. *Đánh giá kết quả điều trị vết thương bàn tay phức tạp theo phân loại của Weinzweig*. Luận văn thạc sĩ y học, đại học y hà nội. 2016.
92. Nguyễn Thị Hương Giang, Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà. Kết quả phẫu thuật vi phẫu nối lại bàn tay, ngón tay đứt rời tại bệnh viện Việt Đức từ 8/2007 đến 6/2015. *Tạp chí y học Việt Nam*. 2015. 437(Số đặc biệt): 256- 260.
93. Ozcelik IB, Purisa H, Sezer I et al. Evaluation of long - term result in mutilating hand injuries. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* 2009. 15(2):164-170.
94. Feng S-M, WANG A-G, ZHANG Z-Y, et al. Repair and sensory reconstruction of the children's finger pulp defects with perforator pedicled propeller flap in proper digital artery. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2017. 21:3533-3537.

95. Yuan F, McGlinn EP, Giladi AM, Chung KC. A Systematic Review of Outcomes after Revision Amputation for Treatment of Traumatic Finger Amputation. *Plast Reconstr Surg*. 2015. 136(1):99-113.
96. Chen C, Zhang W, Tang P. Direct and reversed dorsal digito-metacarpal flaps: A review of 24 cases. *Published by Elsevier Ltd. All rights reserved*. 2014. 45:805-812.
97. Yıldırım AR, İğde M, Tapan M, Öztür MO, Yaşar B, Ünlü RE. Littler Flap: A reliable option in soft tissue defects of different fingers. *Cumhuriyet Medical Journal,original research*. 2018. 38(4):332-339.
98. Lin YT, Loh CYY, Lin C-H. Flaps Based on Perforators of the Digital Artery. *Hand Clin* 2020. 36(February 2020):57-62.
99. Han S-K, Lee B-I, Kim W-K. The reverse digital artery island flap: an update. *Plast Reconstr Surg*. 2004. 113(6):1753-1755.
100. Karjalainen T, S.J. Sebastin†, Chee KG, Peng YP, Chong AKS. Flap Related Complications Requiring Secondary Surgery in a Series of 851 Local Flaps Used for Fingertip Reconstruction. *The Journal of Hand Surgery (Asian-Pacific Volume)*. 2019. 24(1):24-29
101. Sungur N, Kankaya Y, Yıldız K, Dölen UC, Koçer U. Bilateral V–Y rotation advancement flap for fingertip amputations. *American Association for Hand Surgery 2012*. 2012. 7:79–85.
102. Hirasé Y, Kojima T, Matsuura S. A versatile one-stage neurovascular flap for fingertip reconstruction: the dorsal middle phalangeal finger flap. *Plast Reconstr Surg*. 1992. 1992 Dec;90(6):1009-15.:1009-1015.
103. Koch H, Bruckmann L, Hubmer M, Scharnagl E. Extended reverse dorsal metacarpal artery flap: clinical experience and donor site morbidity. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007. 60(4):349-55.

104. Matsuzaki H, Kouda H, HY. Preventing postoperative congestion in reverse pedicle digital island flaps when reconstructing composite tissue defects in the fingertip: a patient series. *Hand Surg.* 2012. 17:77-82.
105. Yenidunya Mo. The most challenging reconstructive procedure for god: Fingertip reconstruction. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences* 20:2. 2012.33-38.
106. Schenck RR, Cheema TA. Hypothenar skin grafts for fingertip reconstruction. *Journal of Hand Surgery.* 1984. 9(5):750-753.
107. 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 and trauma surgery.* Aug 2019. 139(8):1171-1178.
108. Berg WBvd, Vergeer RA, Sluis CKvd, Duis H-JT, Werker PMN. Comparison of three types of treatment modalities on the outcome of fingertip injuries. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012. 72(6):1681-1687.
109. Haehnel O, Plancq MC, Deroussen F, Salon A, Gouron R, Klein C. Long-Term Outcomes of Atasoy Flap in Children With Distal Finger Trauma. *The Journal of hand surgery.* Dec 2019. 44(12):1097 e1091-1097 e1096.
110. Yazar M, Aydın A, Yazar SK, Başaran K, Güven E. Sensory of the reverse homodigital island flap in fingertip reconstruction: A review of 66 cases. . *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2010. 44:345-351.
111. Hastings H. Dual innervated index to thumb cross finger or island flap reconstruction. *Microsurgery.* 1987. 8(3):168-172.
112. Segmuller G. Modification of the Kutler flap: neurovascular pedicle. *Handchirurgie.* 1976. 8(2):75-76.

113. Smith K L, Elliot D. The extended Segmuller Flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2000. 106(4):1334-1346.
114. Yam A, Peng Y-P, Pho RW-H. "Palmar pivot flap" for resurfacing palmar lateral defects of the fingers. *J Hand Surg Am*. 2008. 33(10): 1889-1893.
115. Regmi S, Gu J-x, Zhang N-c, Liu H-j. A Systematic Review of Outcomes and Complications of Primary Fingertip Reconstruction Using Reverse-Flow Homodigital Island Flaps. *Aesthetic Plast Surg*. 2016. Apr, 40(2):277-283.
116. Usami S, Kawahara S, Yamaguchi Y, Hirase T. Homodigital artery flap reconstruction for fingertip amputation: a comparative study of the oblique triangular neurovascular advancement flap and the reverse digital artery island flap. *J Hand Surg Eur Vol*. 2015. 40(3):291-297.

MẪU BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

**“Nghiên cứu tạo hình khuyết hồng phần mềm ngón tay
bằng vật cuống liên tại chỗ”**

I. Hành chính:

1. Họ tên bệnh nhân:

2. Tuổi :

3. Giới : Nam/ Nữ **4. Mã số :**

5. Số lưu trữ

6. Số ĐT:

7. Địa chỉ:

8. Nghề nghiệp:

9. Ngày vào :

10. Ngày ra

11. Số ngày điều trị: Nội trú ngày; Ngoại trú: ngày

12. Điều trị tại: ☐ Bệnh viện Xanh Pôn ☐ Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp

II. Chuyên môn:

1. Đặc điểm tổn thương

- Nguyên nhân:

☐ Tai nạn lao động ☐ Tai nạn sinh hoạt ☐ Tai nạn giao thông

☐ KHPM sau cắt lọc, sau nhiễm khuẩn

- Thời gian từ khi bị tai nạn đến khi phẫu thuật: ☐ Trước 6h ☐ Sau 6h

- Nếu đến sau 6h: Đã dùng kháng sinh chưa: ☐ Có ☐ Không

2. Tính chất tổn thương :

- Bàn tay bị tai nạn : ☐ Phải ☐ Trái.

- Vị trí KHPM ngón : ☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4, ☐ 5 .

- Hướng vết thương :

☐ Chéo mặt gan ☐ Chéo mặt mu ☐ Chéo mặt bên ☐ Ngang

- **Tiểu đơn vị :** ☐ D1 ☐ D2 ☐ D3 ☐ P1 ☐ P2 ☐ P3

- **Nếu tổn thương búp ngón :**

Theo phân loại Allen : vùng : ☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4.

Theo phân loại Zane : vùng : ☐ 1, ☐ 2, ☐ 3, ☐ 4

- **Khuyết hổng phần mềm :** ☐ Có lộ gân xương ☐ Không lộ gân xương

- **Bờ vết thương:** ☐ Sắc gọn ☐ Nham nhở ☐ Dập nát

- **Kích thước vết thương sau cắt lọc chiều dài x chiều rộng:** mm

3. Chẩn đoán:

4. Phẫu thuật:

4.1. Phương pháp vô cảm:

4.2. Phương pháp phẫu thuật:

+ **Vị trí lấy vật:** ☐ Mu tay ☐ Gan tay

+ **Kích thước vật:** Chiều dài x chiều rộng: (mm)

+ **Loại vật áp dụng:**

- **Nguồn nuôi:** ☐ Ngẫu nhiên ☐ Vật trực mạch

- **Cách sử dụng vật:** ☐ Vật cuốn nuôi di chuyển xuôi chiều ngón tay

☐ Vật cuốn nuôi di chuyển xuôi chiều ngón tay

Cách di chuyển: ☐ Dồn đẩy ☐ Xoay ☐ Chuyển

Khả năng di chuyển thực tế của vật: mm

Xử lý nơi cho vật:

☐ Khâu đóng trực tiếp ☐ Ghép da đầy ☐ Liền thương tự nhiên.

Thời gian phẫu thuật: Phút

5. Kết quả sau mổ

5.1. Kết quả phẫu thuật: Ngày khám : Ngày , Tháng , Năm 20

*** Vạt da:**

- Nhiễm khuẩn nơi cho vạt: ☐ Không ☐ Có
- Nhiễm khuẩn nơi nhận vạt: ☐ Không ☐ Có
- Chảy máu nơi cho vạt : ☐ Không ☐ Có
- Chảy máu nơi nhận vạt: ☐ Không ☐ Có
- Hiện tượng ứ máu tại vạt: ☐ Không ☐ Có (nếu có hết sau: ngày)
- Mức độ sống của vạt: ☐ Vạt sống hoàn toàn ☐ Vạt hoại tử từ < 1/3
☐ Vạt hoại tử từ trên 1/3 %
- Liên thương nơi cho vạt: ☐ Nguyên phát ☐ Thứ phát
- Liên thương nơi nhận vạt: ☐ Nguyên phát ☐ Thứ phát
- Cách xử trí khi vạt hoại tử: ☐ Liên thương tự nhiên ☐ Ghép da dày
☐ Chuyển vạt che phủ ☐ Làm mỗm cụt
- Thời gian cắt chỉ: ngày.
- Thời gian bệnh nhân sử dụng ngón tay trong sinh hoạt: ngày

5.2. Kết quả sớm (Trong vòng 3 tháng đầu sau mổ)

- Hình thể ngón : ☐ Ngón tròn đều ☐ Biến dạng ngón
- Hình dạng móng: ☐ Bình thường ☐ Móng quặp ☐ Không có móng
- Phục hồi chức năng vận động
- Nơi cho vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại
- Nơi nhận vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại
- Bắt đầu có cảm giác sau: Ngày
- Phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vạt:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

- Phục hồi chức năng cảm giác nơi nhận vật:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

....., Ngày , tháng , năm 20

NGƯỜI THU THẬP SỐ LIỆU

5.3. Kết quả gần (tại thời điểm sau phẫu thuật từ 3 đến 6 tháng).

- Tình trạng tại vạt (các tính chất vạt da, đảo da che phủ):

Sẹo nơi nhận vạt: ☐ Phẳng ☐ Quá phát ☐ Loét ☐ Co kéo.

Sẹo nơi cho vạt: ☐ Phẳng ☐ Quá phát ☐ Loét ☐ Co kéo.

- Hình thể ngón : ☐ Ngón tròn đều ☐ Biến dạng ngón.

- Hình dạng móng: ☐ Bình thường ☐ Móng quặp ☐ Không có móng.

- Phục hồi chức năng vận động :

Nơi cho vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại

Nơi nhận vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại

- Phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vạt:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

Đánh giá chung mức độ phục hồi cảm giác nơi cho vạt:

☐ S0 ☐ S1 ☐ S2 ☐ S2+ ☐ S3 ☐ S3+ ☐ S4

- Phục hồi chức năng cảm giác nơi nhận vạt:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

Đánh giá chung mức độ phục hồi cảm giác nơi nhận vạt:

☐ S0 ☐ S1 ☐ S2 ☐ S2+ ☐ S3 ☐ S3+ ☐ S4

- Hải lòng của bệnh nhân: ☐ Rất hài lòng ☐ Hài lòng ☐ Không hài lòng

- Đánh giá kết quả xa: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Xấu

....., Ngày , tháng , năm 20

NGƯỜI THU THẬP SỐ LIỆU

5.4. Kết quả xa (sau mổ trên 6 tháng)

- Tình trạng tại vạt (các tính chất vạt da, đảo da che phủ):

Sẹo nơi nhận vạt: ☐ Phẳng ☐ Quá phát ☐ Loét ☐ Co kéo.

Sẹo nơi cho vạt: ☐ Phẳng ☐ Quá phát ☐ Loét ☐ Co kéo.

- Hình thể ngón : ☐ Ngón tròn đều ☐ Biến dạng ngón.

- Hình dạng móng: ☐ Bình thường ☐ Móng quặp ☐ Không có móng.

- Phục hồi chức năng vận động :

Nơi cho vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại

Nơi nhận vạt: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Thất bại

- Phục hồi chức năng cảm giác nơi cho vạt:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

Đánh giá chung mức độ phục hồi cảm giác nơi cho vạt:

☐ S0 ☐ S1 ☐ S2 ☐ S2+ ☐ S3 ☐ S3+ ☐ S4

- Phục hồi chức năng cảm giác nơi nhận vạt:

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái tĩnh: mm

Khả năng nhận biết hai điểm phân biệt khi ở trạng thái động: mm

Đánh giá chung mức độ phục hồi cảm giác nơi nhận vạt:

☐ S0 ☐ S1 ☐ S2 ☐ S2+ ☐ S3 ☐ S3+ ☐ S4

- Hải lòng của bệnh nhân: ☐ Rất hài lòng ☐ Hài lòng ☐ Không hài lòng

- Đánh giá kết quả xa: ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Xấu

....., Ngày , tháng , năm 20

NGƯỜI THU THẬP SỐ LIỆU