

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

ĐÀO VĂN GIANG

NGHIÊN CỨU TRỒNG LẠI BỘ PHẬN ĐÚT RỜI
VÙNG ĐẦU MẶT BẰNG KỸ THUẬT VI PHẪU

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2017

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

ĐÀO VĂN GIANG

NGHIÊN CỨU TRỒNG LẠI BỘ PHẬN ĐÚT RỜI
VÙNG ĐẦU MẶT BẰNG KỸ THUẬT VI PHẪU

Chuyên ngành: Răng Hàm Mặt

Mã số: 62.72.06.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. Nguyễn Tài Sơn

HÀ NỘI – 2017

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Đào Văn Giang, nghiên cứu sinh Viện nghiên cứu Khoa học y dược lâm sàng 108, chuyên ngành Răng Hàm Mặt, 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 Tài Sơn.
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 18 tháng 4 năm 2017

Người viết cam đoan

Đào Văn Giang

LỜI CẢM ƠN

Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc, tôi xin chân thành cảm ơn tới quý các Thầy, Cô và các quý đồng nghiệp tại: Viện nghiên cứu khoa học Y-Dược lâm sàng 108; Bộ môn Răng Hàm Mặt, Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108; Khoa Phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình BVTU'QĐ 108; Phòng sau đại học – Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108; Bộ môn phẫu thuật tạo hình, trường Đại học Y Hà Nội; Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; Khoa phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình – Thẩm mỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành Luận án này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Thầy, PGS.TS Nguyễn Tài Sơn, trưởng Bộ môn Răng Hàm Mặt, Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108, trưởng khoa Khoa Phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình, BVTU'QĐ 108, người Thầy đã dành nhiều thời gian hướng dẫn, tận tình chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành Luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn, chỉ bảo và đóng góp những ý kiến quý báu của các Thầy: PGS.TS Nguyễn Bắc Hùng, GS.TS Lê Gia Vinh, GS.TS Trần Thiết Sơn, PGS.TS Vũ Quang Vinh. PGS.TS. Vũ Ngọc Lâm và toàn thể các thầy cô trong Bộ môn, khoa Phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình BVTU'QĐ 108.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám đốc Bệnh viện hữu nghị Việt Đức, các anh chị em đồng nghiệp trong bệnh viện đã tạo mọi điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn sâu sắc tới TS Nguyễn Hồng Hà, trưởng khoa phẫu thuật Hàm mặt – Tạo hình – Thẩm mỹ, Bệnh viện hữu nghị Việt Đức và các anh chị em đồng nghiệp trong khoa đã giúp đỡ, tạo mọi điều kiện giúp tôi hoàn thành luận án này.

Tôi luôn ghi nhớ công ơn của Cha Mẹ, vợ con và những người thân, anh em, bạn bè đã chia sẻ, động viên để tôi yên tâm học tập, nghiên cứu và hoàn thành Luận án này.

Ngày 21 tháng 9 năm 2017

ĐÀO VĂN GIANG

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Giải phẫu vùng đầu mặt ứng dụng trong trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	3
1.1.1. Phân vùng đầu mặt.....	3
1.1.2. Giải phẫu da đầu và ứng dụng.....	4
1.1.3. Giải phẫu phần mềm vùng mặt.....	9
1.1.4. Giải phẫu môi, mũi và ứng dụng.....	12
1.1.5. Giải phẫu tai và ứng dụng.....	16
1.2. Những vấn đề cơ bản trong phẫu thuật trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.....	19
1.2.1. Cơ chế tổn thương.....	19
1.2.2. Thời gian thiếu máu.....	21
1.2.3. Sơ cấp cứu, bảo quản bộ phận đứt rời.....	22
1.3. Quy trình kỹ thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	24
1.3.1. Chỉ định, chống chỉ định.....	24
1.3.2. Các bước kỹ thuật.....	25
1.4. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam.....	32
1.4.1. Tình hình trồng lại các bộ phận đứt rời trên thế giới.....	32
1.4.2. Tình hình nghiên cứu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt tại Việt Nam.....	38
CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	39
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	39
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.....	39
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.....	39
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	39
2.3. Thiết kế nghiên cứu.....	40
2.3.1. Phương pháp nghiên cứu.....	40

2.3.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu	40
2.3.3. Các bước tiến hành nghiên cứu.....	40
2.3.4. Sơ đồ nghiên cứu.....	41
2.3.5. Quy trình phẫu thuật trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu tại Bệnh viện Việt Đức.....	41
2.4. Phương pháp thu thập số liệu.....	52
2.5. Đo lường các biến số/chỉ số.....	52
2.5.1. Đánh giá kết quả.....	54
2.5.2. Các thuật toán thống kê trong xử lý số liệu	56
2.6. Sai số và cách khắc phục.....	56
2.7. Đạo đức nghiên cứu	56
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	58
3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân.....	58
3.2. Các dạng chấn thương trong chấn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt. .	61
3.2.1. Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt	61
3.2.2. Chấn thương phối hợp	62
3.2.3. Cơ chế tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt.....	63
3.2.4. Đặc điểm từng bộ phận đứt rời	63
3.3. Đặc điểm kỹ thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	66
3.3.1. Cách bảo quản.....	66
3.3.2. Thời gian thiếu máu	67
3.3.3. Thời gian chuẩn bị trước mổ.....	68
3.3.4. Kỹ thuật khâu nối	70
3.3.5. Thời gian nằm viện	77
3.4. Kết quả điều trị trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	77
3.4.1. Kết quả gần sau mổ.....	77
3.4.2. Kết quả xa sau mổ.....	80
3.4.3. Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	81

CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN.....	91
4.1. Đặc điểm dịch tễ học của đối tượng nghiên cứu	91
4.1.1. Tần suất xuất hiện của chấn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt...91	
4.1.2. Đặc điểm về tuổi, giới và nguyên nhân gây ra chấn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt.....	91
4.2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân.....	94
4.2.1. Sơ cấp cứu, thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng.....	94
4.2.2. Thời gian thiếu máu	96
4.2.3. Cơ chế tổn thương gây đứt rời bộ phận vùng đầu mặt	97
4.2.4. Tổn thương phối hợp.....	99
4.2.5. Đặc điểm của bộ phận đứt rời.....	101
4.2.6. Thời gian phẫu thuật	102
4.2.7. Bàn về đặc điểm mạch máu nơi nhận.....	103
4.2.8. Số lượng và thứ tự mạch máu được nối.....	105
4.2.9. Kích thước mạch máu.....	107
4.2.10. Lượng máu truyền.....	109
4.2.11. Thời gian nằm viện	110
4.3. Kết quả trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu....	111
4.3.1. Kết quả gần.....	111
4.3.2. Kết quả xa	117
4.4. Bàn luận về các yếu tố liên quan đến kết quả trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.....	119
4.5. Bàn luận về các bước kỹ thuật của vi phẫu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.....	123
KẾT LUẬN.....	131
KIẾN NGHỊ.....	133
CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN ÁN

BN	: Bệnh nhân
CLS	: Cận lâm sàng
CT	: Chấn thương
CTSN	: Chấn thương sọ não
ĐM	: Động mạch
HA	: Huyết áp
KTĐM	: Kích thước động mạch
KTTM	: Kích thước tĩnh mạch
LS	: Lâm sàng
NC	: Nghiên cứu
PT	: Phẫu thuật
TG	: Thời gian
TK	: Thần kinh
TM	: Tĩnh mạch
TNGT	: Tai nạn giao thông
TNLĐ	: Tai nạn lao động
TNSH	: Tai nạn sinh hoạt

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Tiêu chí đánh giá kết quả xa sau mổ.....	55
Bảng 3.1. Phân bố nhóm tuổi của bệnh nhân nghiên cứu	58
Bảng 3.2. Nghề nghiệp của đối tượng nghiên cứu.....	59
Bảng 3.3. Nguyên nhân tổn thương.....	59
Bảng 3.4. Tình trạng chung của bệnh nhân	60
Bảng 3.5. Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt	61
Bảng 3.6. Chấn thương phối hợp.....	62
Bảng 3.7. Cơ chế tổn thương đứt rời bộ phận đầu mặt.....	63
Bảng 3.8. Đặc điểm vị trí đứt rời da đầu.....	63
Bảng 3.9. Đặc điểm tổn thương đứt rời da đầu	64
Bảng 3.10. Đặc điểm phần đứt rời môi-mũi	65
Bảng 3.11. Đặc điểm phần đứt rời tai.....	65
Bảng 3.12. Cách bảo quản	66
Bảng 3.13. Thời gian thiếu máu hỗn hợp của bộ phận đứt rời	67
Bảng 3.14: Thời gian thiếu máu trung bình.....	67
Bảng 3.15: Thời gian thiếu máu hỗn hợp trên 12 giờ.....	68
Bảng 3.16. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện và mổ.....	68
Bảng 3.17. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc mổ.....	69
Bảng 3.18. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện	69
Bảng 3.19. Thời gian phẫu thuật	70
Bảng 3.20. Số lượng mạch máu khâu nối.....	70
Bảng 3.21. Thứ tự khâu nối mạch máu	71
Bảng 3.22. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại da đầu.....	71
Bảng 3.23. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại môi mũi	72
Bảng 3.24. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại tai	73
Bảng 3.25. Kích thước mạch máu và tỷ lệ phần trăm da đầu bị đứt rời	73
Bảng 3.26. Kích thước mạch máu phần đứt rời môi-mũi	74
Bảng 3.27. Kích thước mạch máu phần đứt rời tai	75

Bảng 3.28. So sánh kích thước trung bình mạch máu giữa các bộ phận đứt rời ..	75
Bảng 3.29. Kích thước mạch máu	75
Bảng 3.30. Trung bình lượng máu truyền trước, trong và sau mổ.....	76
Bảng 3.31. Thời gian nằm viện trung bình	77
Bảng 3.32. Sức sống bộ phận đứt rời sau trồng lại	77
Bảng 3.33. Biến chứng của phẫu thuật	78
Bảng 3.34. Xử lý biến chứng.....	79
Bảng 3.35. Xử lý phẫu thuật thì 2.....	79
Bảng 3.36. Kết quả xa sau mổ.....	80
Bảng 3.37. Liên quan giữa lứa tuổi và kết quả gần.....	81
Bảng 3.38. Liên quan giữa cách bảo quản và kết quả gần.....	82
Bảng 3.39. Liên quan giữa cơ chế tổn thương và kết quả gần	82
Bảng 3.40. Liên quan giữa vị trí đứt rời da đầu và kết quả gần	83
Bảng 3.41. Liên quan giữa đứt rời môi-mũi và kết quả gần	84
Bảng 3.42. Liên quan giữa đứt rời tai và kết quả gần	84
Bảng 3.43. Liên quan giữa thời gian thiếu máu hỗn hợp và kết quả gần.....	85
Bảng 3.44. Liên quan giữa thời gian thiếu máu trung bình và kết quả gần....	85
Bảng 3.45. Liên quan giữa chấn thương phối hợp và kết quả gần.....	86
Bảng 3.46. Liên quan giữa kích thước ĐM và kết quả gần.....	86
Bảng 3.47. Liên quan giữa kích thước TM và kết quả gần	87
Bảng 3.48. Liên quan giữa số lượng ĐM và kết quả gần.....	87
Bảng 3.49. Liên quan giữa số lượng mạch máu được nối và kết quả gần.....	88
Bảng 3.50. Liên quan giữa số lượng mạch máu da đầu và kết quả gần.....	88
Bảng 3.51. Liên quan giữa lứa tuổi và kết quả xa.....	89
Bảng 3.52. Liên quan giữa nguyên nhân tai nạn và kết quả xa.....	89
Bảng 3.53. Liên quan giữa cơ chế tổn thương và kết quả xa.....	90
Bảng 3.54. Liên quan giữa chấn thương phối hợp và kết quả xa.....	90
Bảng 4.1. Kích thước mạch máu trong trồng lại mũi	108

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Nguyên nhân tổn thương	60
Biểu đồ 3.2: Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt	61
Biểu đồ 3.3. Các chấn thương phối hợp	62
Biểu đồ 3.4. Sức sống bộ phận đứt rời sau trồng lại	78
Biểu đồ 3.5: Kết quả xa	80

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1:	Phân vùng đầu mặt.....	3
Hình 1.2:	Các lớp của da đầu	4
Hình 1.3:	Sơ đồ các ĐM cấp máu cho da đầu	5
Hình 1.4:	Đường đi của ĐM, TM thái dương nông.....	6
Hình 1.5:	Thần kinh mặt.....	11
Hình 1.6:	Sự thay đổi khác nhau của mạch máu cung cấp cho mũi.....	14
Hình 1.7:	Hình thể ngoài loa tai	16
Hình 1.8:	ĐM cấp máu cho tai mặt trước (a) và mặt sau (b).....	18
Hình 1.9:	Đứt rời tai với tổn thương bầm dập	20
Hình 1.10:	Tổn thương đứt rời da đầu do cuốn vào mô tơ đang chạy	21
Hình 1.11:	Tìm và đánh dấu mạch máu bằng chỉ trên vùng da đầu bị đứt rời.....	26
Hình 1.12:	Phương pháp tạo các lỗ trên xương sọ cho tổ chức hạt mọc và ghép da.....	33
Hình 2.1:	Phương tiện và dụng cụ phẫu thuật.....	42
Hình 2.2:	2 kíp đồng thời thực hiện phẫu thuật (A) Một kíp thực hiện trên bệnh nhân, (B) một kíp thực hiện trên bộ phận đứt rời.....	43
Hình 2.3:	(A) Làm sạch bộ phận đứt rời dưới vòi nước sạch, (B) 2 kíp thực hiện phẫu thuật song song với nhau.	44
Hình 2.4:	Tìm và đánh dấu mạch máu trên bộ phận đứt rời.....	45
Hình 2.5:	(A) Đặt lại phần đứt rời, (B) mạch máu đã được đánh dấu, (C) bờ ngoài cánh mũi được khâu bằng chỉ 4/0.....	46
Hình 2.6:	(A) Lấy TM mu ngón chân để nối ghép, (B) ghép TM vào ĐM tai sau để trồng lại tai.	47
Hình 2.7:	Khâu nối dưới kính vi phẫu.....	47
Hình 2.8:	Kỹ thuật khâu mũi rời tận tận theo Chen Zong Wei.....	48
Hình 2.9:A.	Dẫn lưu được đặt ở 2 bên của đầu. B.....	49
Hình 2.10:	Cổ định mảnh da đầu(A) và tai (B) vừa được trồng lại	50
Hình 2.11:	Áp dụng biện pháp châm kim cho chảy máu nhằm chống ứ máu TM.....	51

Hình 2.12:	Đo kích thước mạch máu.....	54
Hình 3.1:	Vết thương đứt rời toàn bộ da đầu dưới đường chân tóc.	64
Hình 3.2:	Vết thương đứt rời phức hợp môi - mũi.....	65
Hình 3.3:	Vết thương đứt rời tai.....	66
Hình 3.4:	Kích thước TM của BN trồng lại đầu mũi đứt rời.....	74
Hình 4.1:	BN nữ 2 tuổi bị đứt rời da đầu do tai nạn giao thông cuốn vào gầm xe tải. (A)BN trước mổ. (B) sau mổ 6 tháng.....	92
Hình 4.2:	Vết thương đứt rời môi mũi, máu chảy nhiều vào đường thở có thể gây suy hô hấp.....	95
Hình 4.3:	Đầu mũi đứt rời và mảnh da đầu đứt rời được bảo quản đúng trong thùng đựng đá lạnh.....	96
Hình 4.4:	Da đầu bị đứt rời, rách nhiều mảnh.....	98
Hình 4.5:	BN bị đứt rời da đầu toàn bộ phối hợp đa chấn thương.....	101
Hình 4.6:	Ghép TM hiển từ tĩnh mạch tai sau đến TM cảnh ngoài khi không tìm thấy TM thái dương nông.....	104
Hình 4.7:	Soi đèn vào mặt trước của tai để tìm TM.....	107
Hình 4.8:	Chảy máu từ da đầu khi chấn thương đứt rời da đầu.....	109
Hình 4.9:	Bn bị tai nạn giao thông đứt rời môi mũi.....	111
Hình 4.10:	Hình ảnh vết cắn của đĩa tiếp tục chảy máu.....	114
Hình4.11:	Giá đỡ kim loại tránh loét tỳ đè vùng chằm.....	115
Hình 4.12 :	(A) Da đầu bị đứt rời toàn bộ lúc mang đến. (B)(C) Da đầu được đặt trên bát hình cầu và cạo sạch tóc, (D) Da đầu sau khi được cạo sạch tóc được rửa dưới vòi nước chảy.....	124
Hình 4.13:	Đánh dấu mạch máu tìm được bằng chỉ 6/0 cạnh mạch tìm thấy và chỉ 3/0 mép vạt ngay vị trí tìm thấy mạch máu.....	126
Hình 4.14:	Da đầu được khâu cố định vào màng xương tránh đường đi của mạch máu.....	127
Hình 4.15:	Khâu nối ĐM trong đứt rời tai.....	128
Hình 4.16:	(A) Sau mổ được cố định đầu bằng toan, có ghi chú ý vận chuyển nhẹ nhàng. (B) Sau mổ trồng lại tai được cố định bằng gạc.....	129

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt là những tổn thương hiếm gặp. Thông báo trên y văn thế giới và trong nước mới chỉ có khoảng 160 ca trong vòng 40 năm trở lại đây. Nguyên nhân chủ yếu của những tổn thương này thường do tai nạn lao động (phụ nữ tóc dài bị cuốn vào máy, mô tơ đang chạy giăng giật làm đứt rời da đầu), tai nạn giao thông (các bộ phận bị va đập mạnh, giăng giật), tai nạn sinh hoạt (bị chém, súc vật cắn, người cắn...) [5], [23], [54], [79], [118].

Các tổn thương này nếu không được phục hồi sẽ gây ảnh hưởng rất lớn cho bệnh nhân cả về mặt cấu trúc giải phẫu, chức năng cũng như vấn đề thẩm mỹ, hay tâm lý. Chẳng hạn, nếu mất da đầu thì mất đi cấu trúc 5 lớp đặc biệt của da đầu, xương sọ sẽ không được bảo vệ, mất tóc ảnh hưởng đến khả năng bảo vệ hộp sọ và mất tính thẩm mỹ, mất tự tin khi giao tiếp xã hội [101]. Mất phức hợp môi mũi sẽ ảnh hưởng đến chức năng hô hấp, khả năng khứu giác, ăn uống, phát âm... Mất tai ảnh hưởng đến chức năng nghe và thẩm mỹ.

Cho đến nay vẫn chưa có biện pháp tạo hình nào có thể phục hồi hoàn toàn về mặt giải phẫu, chức năng cũng như tính thẩm mỹ của các bộ phận vùng đầu mặt. Tạo hình khuyết da đầu có thể thực hiện bằng các biện pháp như ghép da tự thân, dùng vật tại chỗ, vật cuống liền và cao nhất là vật vi phẫu [70], [76]. Tuy nhiên các phương pháp đó mới đảm bảo khả năng che phủ, tóc không mọc trở lại. Tạo hình mũi có thể sử dụng vật da trán hay vật vi phẫu, tuy nhiên khó phục hồi lại cấu trúc giải phẫu đặc biệt là cấu trúc sụn bên trong, khả năng làm ấm, ẩm, lọc không khí không còn [78]. Ghép mặt được coi là thành tựu lớn trong y học gần đây, sử dụng toàn bộ cấu trúc phần mềm của người cho để thay thế những tổn thương phức tạp vùng mặt [105], [114]. Tuy nhiên phương pháp gặp nhiều khó khăn cả về mặt kỹ thuật, vấn đề người cho tạng, vấn đề điều trị thuốc sau mổ cũng như vấn đề tâm lý của bệnh nhân. Như vậy, để tạo hình các bộ phận này đạt kết quả cao nhất theo bậc thang tạo hình thì cuối cùng vẫn là sử dụng đến kỹ thuật vi phẫu.

Ngược lại, các bộ phận đứt rời nếu được trồng lại sẽ giữ được cấu trúc giải phẫu vốn có, phục hồi nhiều chức năng quan trọng và tính thẩm mỹ rất cao, tâm lý bệnh nhân sẽ ít bị ảnh hưởng. Da đầu nếu được trồng lại, phục hồi được cấu trúc 5 lớp đặc biệt, tóc sẽ mọc trở lại. Phức hợp môi mũi được trồng lại sẽ giữ được chức năng hô hấp, phát âm, giữ được những cấu trúc giải phẫu quan trọng và tinh tế như nhân trung, đường viền môi... Ngoài ra, bệnh nhân không phải chịu những biến chứng, di chứng nặng nề hay phải phẫu thuật nhiều lần.

Ở Việt Nam, đã có một số trung tâm triển khai kỹ thuật vi phẫu trồng lại các bộ phận đứt rời như Viện nghiên cứu y dược lâm sàng 108, trung tâm chấn thương chỉnh hình thành phố Hồ Chí Minh... Tuy nhiên qua tìm hiểu y văn cho đến nay chúng tôi chưa thấy có báo cáo một cách có hệ thống nào về trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.

Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức hàng năm phải tiếp nhận rất nhiều bệnh nhân chấn thương nặng vùng đầu mặt, trong số đó có không ít các bệnh nhân bị tổn thương đứt rời da đầu, đứt rời bộ phận, đứt TK, các ống nhỏ vùng đầu mặt cần phải can thiệp bằng vi phẫu thuật[3],[5], [6], [7]. Từ năm 2004 chúng tôi đã triển khai vi phẫu thuật trong cấp cứu và đã thực hiện một số ca trồng lại các bộ phận đứt rời của vùng đầu mặt như da đầu, môi, mũi, tai... Tuy nhiên việc triển khai kỹ thuật vẫn còn gặp rất nhiều khó khăn, kỹ thuật còn mới, chưa có quy trình kỹ thuật đầy đủ cụ thể, thái độ xử trí do đó còn chưa được xác định rõ ràng, thống nhất.

Chính vì những lí do trên cũng như nhu cầu cấp thiết của việc cấp cứu các bệnh nhân chấn thương có tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt ngày càng tăng, chúng tôi nghiên cứu đề tài ***“Nghiên cứu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu”*** nhằm mục tiêu:

- 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, phân loại tổn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.***
- 2. Đánh giá kết quả và phân tích một số yếu tố liên quan trong trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.***

Chương 1

TỔNG QUAN

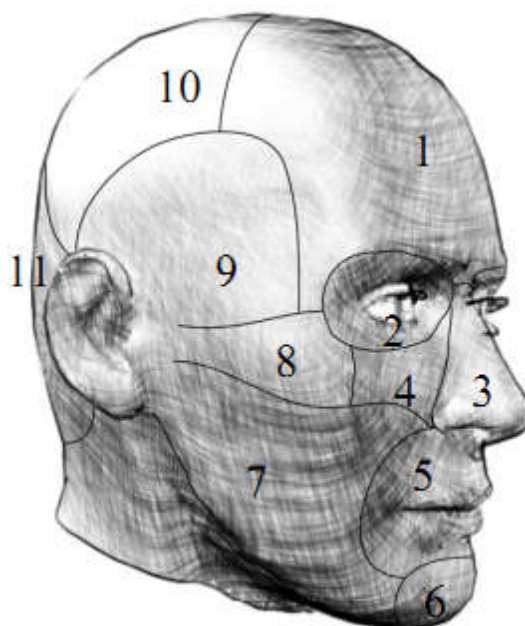
1.1. Giải phẫu vùng đầu mặt ứng dụng trong trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

1.1.1. Phân vùng đầu mặt

Theo tác giả Trịnh Văn Minh[9] và tác giả Artner[14] vùng đầu mặt bao gồm:

1.1.1.1. Các vùng của đầu

Các vùng của đầu thường được gọi tên theo vị trí của các xương sọ: vùng trán (1), vùng thái dương (9), vùng đỉnh (10), vùng chẩm (11).



Hình 1.1. Phân vùng đầu mặt[14]

1.1.1.2. Các vùng của mặt

Ở mặt, việc phân chia vùng thường được dựa theo vị trí cấu tạo tự nhiên bên ngoài, cũng như theo các cơ quan chức năng đặc biệt của mặt: vùng ổ mắt (2), vùng mũi (3), vùng dưới ổ mắt (4), vùng miệng (5), vùng cằm (6), vùng má (7), vùng gò má (8).

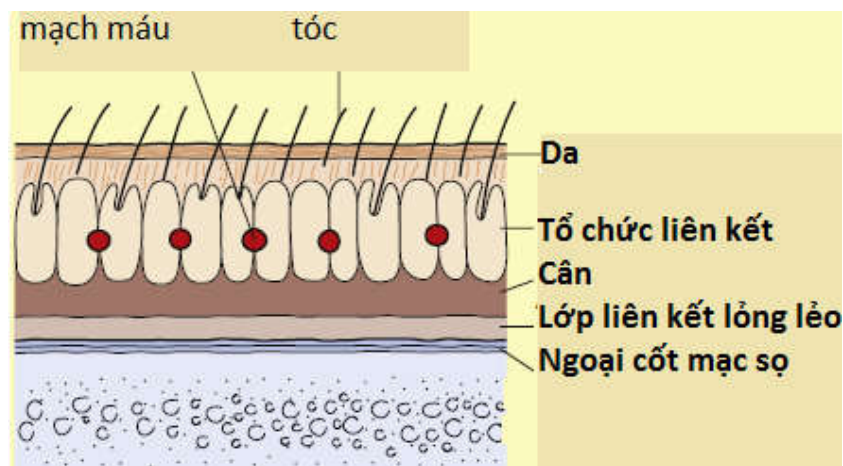
Việc phân vùng đầu mặt có ý nghĩa trong việc xác định các mốc giải phẫu của các bộ phận vùng đầu mặt, đặc biệt việc ráp nối các bộ phận đứt rời theo đúng vị trí. Trong thực tế, các bộ phận khi bị tổn thương đứt rời không theo đúng phân vùng giải phẫu của nó. Da đầu có thể đứt rời toàn bộ hoặc 1 phần, có thể đứt đơn thuần môi, mũi hoặc đứt rời cả phức hợp môi - mũi, tai có thể đứt rời toàn bộ hoặc 1 phần [36], [62].

1.1.2. Giải phẫu da đầu và ứng dụng

Theo tác giả Ellis H [29], da đầu là phần da mang tóc đi từ chỗ cao nhất của trán ở trước đến đường gáy trên ở sau, về phía bên nó xuống dưới cung gò má, đường chân tóc thái dương.

1.1.2.1. Các lớp của da đầu:

Da đầu (SCALP) bao gồm 5 lớp: da, mô liên kết, cân, mô liên kết lỏng lẻo và ngoại cốt mạc sọ. (SCALP là viết tắt của 5 lớp: Skin, Connective tissue, Aponeurosis, Loose areolar connective tissue, Pericranium).



Hình 1.2. Các lớp của da đầu [29]

- Da: có đặc điểm mang tóc rất nhiều, dày và bám rất chắc.
- Mô liên kết: là lớp tổ chức mỏng bao gồm mỡ xen lẫn tổ chức xơ nằm dưới lớp da. Mạch máu cung cấp cho da đầu và TK cảm giác nằm xen lẫn trong lớp này. Đây là nơi cấp máu cho da dồi dào nhất cơ thể, chính vì vậy vết

thương vùng da đầu thường chảy nhiều máu. Mặt khác, mạng lưới mạch máu phong phú giúp cho sức sống của vật da đầu tốt hơn ngay cả khi có ít mạch máu nuôi dưỡng.

- Lớp cân: chính là cơ chằm trán, các bọng chằm và trán của cơ này được nối với nhau bằng cân trên sọ cấu tạo bằng mô sợi dai và vì thế mà lớp này được gọi là lớp cân.

- Lớp mô liên kết lỏng lẻo: ba lớp trên của da đầu có thể trượt lên lớp này dễ dàng. Phía trước liên tiếp với mi trên và phía sau là đường gáy trên, 2 bên là đường chân tóc thái dương.

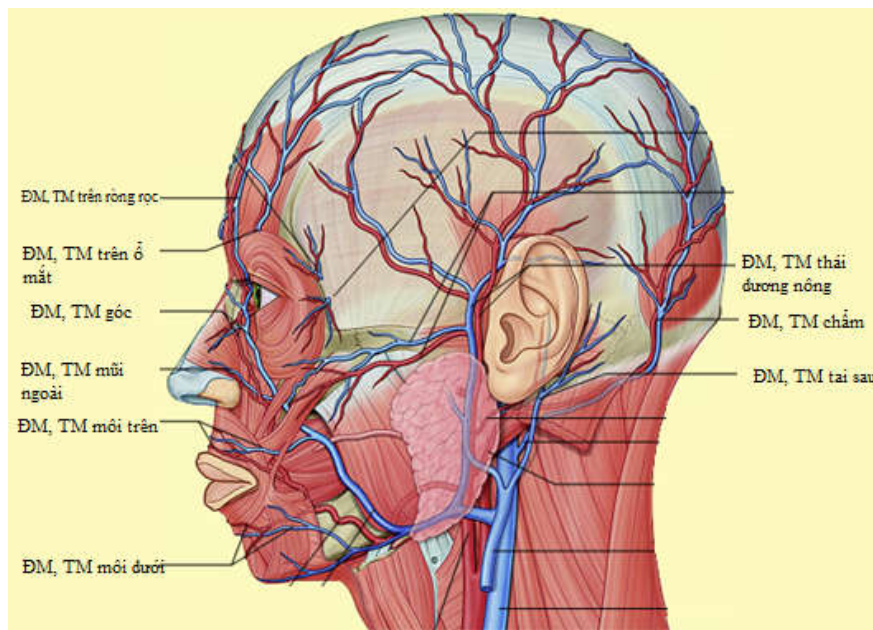
- Lớp ngoại cốt mạc sọ: là lớp trong cùng, dinh dưỡng cấp máu cho xương sọ. Lớp này bám lỏng lẻo nên rất dễ bóc tách khỏi xương sọ.

1.1.2.2. Mạch máu da đầu

Mỗi bên của da đầu được cấp máu bởi 5 nhánh ĐM xuất phát từ ĐM cảnh ngoài và ĐM cảnh trong.

Các ĐM xuất phát từ ĐM cảnh ngoài: ĐM thái dương nông, ĐM tai sau, ĐM chằm.

Các ĐM xuất phát từ ĐM cảnh trong: ĐM trên ổ mắt, ĐM trên ròng rọc



Hình 1.3: Sơ đồ các ĐM cấp máu cho da đầu [29].

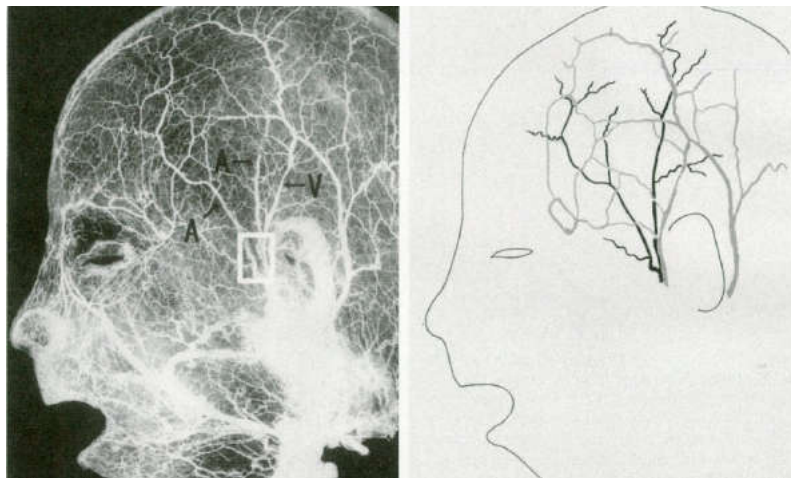
- *ĐM thái dương nông*

Đây là nhánh của ĐM cảnh ngoài, tách ra ở trong tuyến mang tai sau cổ lồi cầu xương hàm dưới, nơi ĐM bị bắt chéo bởi các nhánh thái dương và gò má của TK mặt. Lúc đầu nằm sâu trong tuyến mang tai, sau đó chạy trên rãnh sau của mỏm gò má thái dương, đi lên vào da đầu khoảng 4cm và chia thành các nhánh trán và nhánh đỉnh. ĐM thái dương nông cấp máu cho da và cơ ở hai bên mặt, da đầu, tuyến mang tai và khớp thái dương hàm[9].

Theo nghiên cứu của tác giả Kim B. S., kích thước của ĐM thái dương nông vào khoảng 1,8mm ngay trên cung tiếp gò má. Kích thước nhánh trán và nhánh đỉnh ngay chỗ chia vào khoảng 1,4mm [21].

TM thái dương nông: TM thái dương nông bắt đầu từ một mạng lưới rộng khắp tiếp nối với TM bên đối diện và với TM trên rỗng rọc, trên ổ mắt, tai sau và chẩm cùng bên, tức từ mạng lưới chung của các TM da đầu. Các nhánh trước và sau kết hợp lại ở trên cung gò má để tạo nên TM thái dương nông. Đi kèm theo ĐM (ở sau ĐM khoảng 70% các trường hợp), TM bắt chéo rãnh sau của mỏm gò má và đi vào tuyến mang tai. Tại đây TM thái dương nông hợp với TM hàm trên để tạo nên TM sau hàm dưới.

Liên quan giữa ĐM thái dương nông và TM thái dương nông: theo tác giả Imanishi N, đường đi các nhánh TM chính của TM thái dương nông về cơ bản khác với đường đi của ĐM tương ứng (hình 1.4)[47].



Hình 1.4. Đường đi của ĐM, TM thái dương nông[47]

- *ĐM tai sau*

ĐM tai sau là một ĐM nhỏ, tách ra từ mặt sau của ĐM cảnh ngoài ngay trên bụng sau cơ hai bụng và cơ trâm móng. Từ đó đi lên giữa loa tai và mỏm chũm. Nó tách ra một nhánh loa tai cấp máu cho mặt trong loa tai, một nhánh cấp máu cho bụng chằm cơ chằm trán, da đầu ở sau và trên loa tai. ĐM tai sau tiếp nối với ĐM chằm.

- *ĐM chằm*

ĐM chằm chạy trong một rãnh trên xương thái dương, bên trong mỏm chũm. ĐM tách ra ở cổ từ ĐM cảnh ngoài và đi vào phần sau da đầu bằng cách xuyên qua lớp bọc của mạc cổ sâu nối các chỗ bám vào sọ của các cơ thang và cơ ức đòn chũm.

ĐM được đi kèm bởi TK chằm lớn. Các nhánh của ĐM chằm chạy ngoằn ngoèo giữa da và bụng chằm của cơ chằm trán, tiếp nối với ĐM chằm bên đối diện, ĐM tai sau và thái dương nông cũng như nhánh ngang cổ của ĐM dưới đòn. Chúng cấp máu cho bụng chằm cơ chằm trán, da đầu và có thể có một nhánh màng não đi vào sọ qua lỗ đỉnh.

Các TM tai sau và chằm

TM tai sau xuất phát từ mạng lưới đỉnh chằm, mạng lưới mà cũng dẫn về các nhánh hợp thành của các TM chằm và thái dương. Nó đi xuống ở sau tai để hợp với phần sau của TM sau hàm dưới ở trong hoặc ở ngay dưới tuyến mang tai để tạo nên TM cảnh ngoài. TM tiếp nhận TM trâm chũm và các nhánh từ mặt trong của loa tai, dẫn lưu cho vùng da đầu ở sau tai và đổ về TM cảnh ngoài. TM chằm bắt đầu từ mạng lưới TM sau của da đầu, xuyên qua chỗ bám vào sọ của cơ thang, hướng vào tam giác dưới chằm và đổ vào các TM cổ sâu và đốt sống.

- *ĐM trên ổ mắt*

ĐM trên ổ mắt là nhánh của ĐM mắt. ĐM cùng dây TK trên ổ mắt, chạy giữa màng ngoài xương và cơ nâng mi trên rồi qua khuyết trên ổ mắt phân nhánh ở trán.

TM trên ổ mắt

TM trên ổ mắt bắt đầu ở gần mỏm gò má của xương trán, nơi nó tiếp nối với những nhánh của các TM thái dương nông và giữa. TM chạy vào trong ở trên lỗ ổ mắt, xuyên qua cơ vòng mắt và kết hợp với TM trên ròng rọc ở gần góc mắt trong để tạo nên TM mắt. Một nhánh chạy qua khuyết trên ổ mắt để tiếp nối với TM mắt trên.

- *ĐM trên ròng rọc*

ĐM trên ròng rọc là một trong 2 nhánh tận của ĐM mắt cùng TK trên ròng rọc thoát ra khỏi hốc mắt ở góc trên trong, cấp máu cho da của trán.

TM trên ròng rọc

TM trên ròng rọc bắt đầu ở trán từ một mạng lưới TM mà tiếp nối với các nhánh trán của TM thái dương nông. Các TM từ mạng lưới này tạo nên một thân duy nhất, thân này đi xuống ở gần đường giữa song song với thân bên đối diện tới đầu mũi. Mỗi TM được gia nhập bởi một cung mũi chạy ngang qua mũi. Sau đó các TM chạy tách xa nhau, mỗi TM hợp với một TM trên ổ mắt để tạo nên TM mắt ở gần góc mắt trong.

1.1.2.3. Thân kinh cảm giác cho da đầu

Cảm giác cho da đầu là các nhánh TK sinh ba, nhánh cổ 2 và cổ 3, nhánh của TK trên ổ mắt và trên ròng rọc. Tuy nhiên kích thước của TK là rất nhỏ, rất khó tìm thấy.

Ứng dụng trong trồng lại da đầu đứt rời

Theo tác giả Van Beek, chia vị trí đứt rời da đầu thành 2 mức là mức A tương ứng với lớp cân Galea và mức B tương ứng với lớp màng xương, nếu đứt rời da đầu xảy ra ở mức A thì có thể không lộ xương sọ và có thể sử dụng phẫu thuật ghép da. Nếu đứt rời da đầu xảy ra ở lớp B thì sẽ lộ xương sọ, diện tích xương bị lộ không quá lớn thì có thể sử dụng các vật xoay tại chỗ để che phủ, nơi cho vật được ghép da. Nếu diện tích xương lộ quá lớn hoặc trồng lại không thành công thì phải sử dụng vật vi phẫu [109].

Do lớp mô liên kết rất giàu mạch máu, mạng lưới mạch máu phong phú nên trong phẫu thuật trồng lại da đầu đứt rời, chỉ cần nối 1 ĐM cũng có thể cấp máu cho toàn bộ da đầu[32], [82], [114].

Ở lớp mô liên kết, mạch máu nằm trong tổ chức xơ cứng nên khi bị vết thương đứt qua mạch máu, rất khó bóc tách nhấc mạch máu lên một cách dễ dàng như thông thường. Điều này cần chú ý khi bóc lộ mạch máu để khâu nối vi phẫu[30].

Lớp mô liên kết lỏng lẻo thường rất mỏng và dễ dàng trượt trên xương sọ nên cần cố định chắc chắn mảnh da đầu vào lớp cân của xương sọ nhằm tránh đứt mạch máu sau khâu nối[94].

Trong các ĐM cấp máu cho da đầu thì ĐM thái dương nông hay được sử dụng nhất do có kích thước và vị trí giải phẫu thuận lợi với trồng lại da đầu.

Thần kinh của da đầu có kích thước nhỏ, khó tìm thấy và khâu nối lại trong phẫu thuật trồng lại da đầu. Tuy nhiên, có tác giả cho rằng cảm giác của da đầu vẫn hồi phục mặc dù không khâu nối TK[57],[108].

1.1.3. Giải phẫu phân mềm vùng mặt

1.1.3.1. Các cơ vùng mặt:

Các cơ vùng mặt bao gồm các cơ nhai và các cơ bám da. Các cơ nhai như cơ cắn, cơ thái dương tham gia vào động tác nhai. Các cơ bám da có chức năng diễn đạt, biểu lộ tình cảm và đóng mở các lỗ tự nhiên của cơ thể.

Các cơ bám da có đặc điểm là nguyên ủy cơ bám vào xương và bám tận bám vào da. Các cơ này do TK mặt chi phối vận động.

Các cơ bám da bao gồm các cơ quanh mắt, cơ quanh miệng, cơ quanh mũi và cơ quanh tai.

1.1.3.2. Mạch máu vùng mặt

- *Động mạch mặt*

Động mạch mặt tách từ mặt trước của ĐM cảnh ngoài, trong tam giác cảnh, ngay trên động mạch lưỡi. ĐM mặt uốn cong lên trên, vòng lên trên

tuyến dưới hàm, rồi chạy xuống dưới, ra trước giữa tuyến dưới hàm và cơ chân bướm trong. Tới bờ dưới xương hàm dưới, ĐM vòng quanh bờ này ở gần góc hàm và đi lên mặt.

Ở mặt, ĐM mặt chạy lên trên, ra trước bắt chéo thân xương hàm dưới, cơ thỏ kèn tới góc miệng. Sau đó ĐM chạy dọc theo bờ bên của mũi và tận hết ở mép mí trong, cho các nhánh cấp máu cho túi lệ và nối với ngành lưng mũi của ĐM mắt.

Động mạch mặt cho những nhánh cấp máu cho các cơ bám da mặt, mô dưới da của mặt, cho hạnh nhân khẩu cái và cho khẩu cái mềm bao gồm: Động mạch khẩu cái lên, nhánh hạnh nhân, ĐM dưới cằm, các nhánh tuyến, ĐM môi dưới, ĐM môi trên, nhánh vách mũi, nhánh mũi ngoài.

Động mạch góc: là nhánh tận của ĐM mặt ở đầu trong của mắt và tiếp nối với ĐM mắt.

- *Tĩnh mạch mặt*

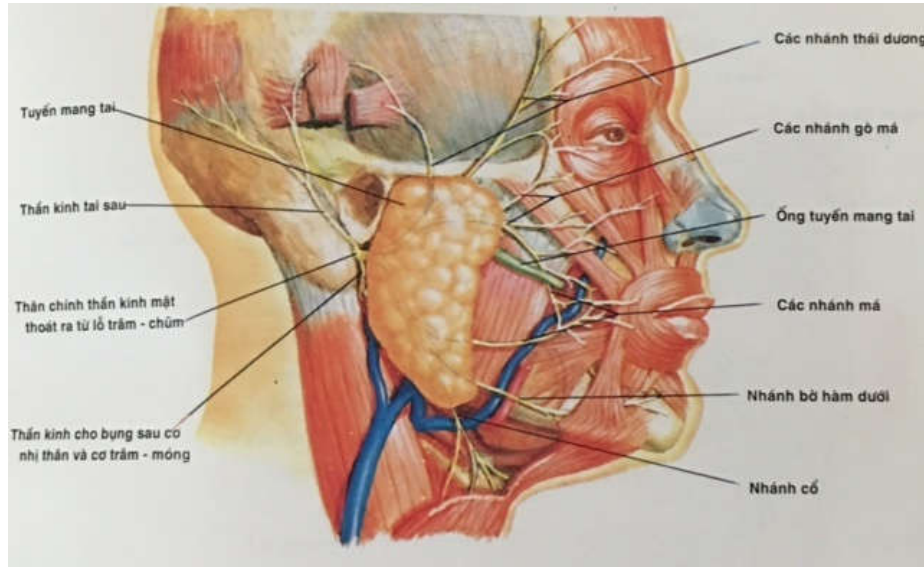
Tĩnh mạch mặt là TM chính của mặt. Sau khi tiếp nhận các TM trên ổ mắt và trên rỗng rọc, TM đi chéo xuống dưới dọc bờ trên của mũi, chạy dưới cơ gò má lớn, cơ cười, cơ bám da cổ đi xuống tới bờ trước và sau đó chạy trên bề mặt cơ cắn. TM bắt chéo thân xương hàm dưới rồi tiếp tục đi xuống ở cổ để đổ vào TM cảnh trong.

Đoạn TM mặt từ chỗ đổ vào của TM môi trên trở lên còn được gọi là TM góc. TM mặt chạy ở sau ĐM mặt nhưng bắt chéo ĐM tại bờ dưới xương hàm dưới.

Ở gần nguyên ủy, TM mặt tiếp nối với TM mắt trên cả trực tiếp và qua đường TM trên ổ mắt và như vậy nó thông với xoang hang. TM mặt tiếp nhận các nhánh từ mặt bên của mũi và ở dưới mức này, một TM mặt sâu quan trọng từ đám rối TM chân bướm. Nó cũng tiếp nhận các TM mí dưới, môi trên, môi dưới, cơ mút, mang tai và cơ cắn cùng các nhánh khác đổ vào ở dưới xương hàm dưới.

Thần kinh vùng mắt

Hệ thống TK vùng đầu mặt rất phong phú bao gồm nhiều hệ thống TK vận động và cảm giác. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, chúng tôi xin trình bày cấu tạo giải phẫu của TK mặt (còn gọi là TK VII) đoạn đi ngoài xương đá.



Hình 1.5. Thần kinh mặt (VII)[4]

Đoạn ngoài xương đá TK mặt chui qua lỗ châm chũm ra ngoài sọ, đi qua giữa 2 thùy của tuyến mang tai sau đó TK chia thành 2 nhánh tận là nhánh thái dương mặt và nhánh cổ mặt.

- Nhánh thái dương mặt: phân bố cho các cơ bên trên đường kẻ ngang qua 2 mép, trong đó có 3 cơ quan trọng là cơ trán, cơ mày và cơ vòng mi.

- Nhánh cổ mặt: phân bố cho các cơ đường dưới ngang mép trong đó quan trọng là cơ vòng miệng và cơ bám da cổ.

Các nhánh chính của TK mặt là nhánh trán, nhánh gò má, nhánh miệng, nhánh bờ hàm dưới và nhánh cổ.

Ứng dụng trong trồng lại

TM mặt không có van và việc nó tiếp nối với xoang hang có ý nghĩa quan trọng về lâm sàng vì nhiễm khuẩn từ mặt có thể lan vào xoang hang.

ĐM, TM mặt và các nhánh của nó có kích thước thích hợp cho khâu nối vi phẫu.

Việc tìm và nối các TK mặt khi mới bị đứt gãy nhiều khó khăn do kích thước TK nhỏ, lại phân thành nhiều nhánh. Tuy nhiên, kết quả sau nối lại bằng kỹ thuật vi phẫu đạt được rất đáng khích lệ [2].

1.1.4. Giải phẫu môi, mũi và ứng dụng

1.1.4.1. Cấu tạo môi, mũi

Môi là một nếp da cơ và niêm mạc, nằm xung quanh khe miệng và giới hạn thành trước di động của miệng. Có 2 môi: môi trên và môi dưới.

Môi được cấu tạo bởi 3 lớp: giữa là cơ vân gồm cơ vòng miệng và các cơ quanh ổ miệng, tận hết ở quanh môi. Lớp ngoài là da có nhiều lông và râu. Lớp trong là niêm mạc có các tuyến môi.

Mũi là phần đầu của cơ quan hô hấp có nhiệm vụ lọc, sưởi ấm và làm ẩm không khí hít vào. Mũi còn là cơ quan khứu giác có chức năng ngửi. Mũi cũng tham gia vào việc phát âm và các xoang đổ vào mũi là các hòm cộng hưởng âm thanh.

Mũi nằm chính giữa mặt, gồm một khung xương sụn được phủ ở bên ngoài bởi cơ và da, lót ở bên trong bởi niêm mạc. Khung xương mũi: là một vành xương hình quả lê, gồm có hai xương mũi và phần mũi của xương trán, mỏm trán và khuyết mũi của xương hàm trên. Các sụn mũi: gồm các sụn cánh mũi lớn, cánh mũi nhỏ, các sụn mũi phụ, sụn mũi bên, sụn vách mũi và sụn lá mía mũi.

1.1.4.2. Mạch máu môi, mũi

Môi được cấp máu bởi 2 nguồn ĐM chính là ĐM môi dưới và ĐM môi trên.

ĐM môi dưới. ĐM môi dưới tách ra từ ĐM mặt ở gần góc miệng, chạy lên trên và ra trước ở dưới cơ hạ góc miệng, xuyên qua cơ vòng miệng rồi

chạy uốn khúc ở gần bờ môi dưới, giữa cơ và niêm mạc. Nó cấp máu cho các tuyến môi dưới, niêm mạc và các cơ vòng môi. ĐM môi dưới tiếp nối với ĐM bên đối diện và với nhánh cằm của ĐM huyết răng dưới.

ĐM môi dưới có chiều dài trung bình là 23,9mm và đường kính tại vị trí nguyên ủy là vào khoảng 1,2mm[28].

ĐM môi trên. Lớn hơn và cong queo hơn ĐM môi dưới, ĐM môi trên có một đường đi tương tự dọc theo bờ môi trên giữa niêm mạc và cơ vòng môi. ĐM tiếp nối với ĐM môi trên bên đối diện và cấp máu cho môi trên. ĐM tách ra một nhánh vách mũi (phân nhánh vào phần trước dưới của vách mũi) và một nhánh cho cánh mũi.

Tác giả Magden sau khi nghiên cứu trên 14 xác thực nghiệm thấy rằng, tất cả các ĐM môi trên đều xuất phát từ ĐM mặt, chiều dài trung bình của ĐM này là 45,4 mm, đường kính ngay nguyên ủy là 1,3mm. ĐM này lại cho nhánh cho vùng cánh mũi với 82% các trường hợp và đường kính của nhánh này vào khoảng 0,5mm. ĐM này cũng phân nhánh cấp máu cho vùng vách mũi gặp trong 90% các trường hợp và đường kính của nó vào khoảng 0,9mm[71].

Với kích thước này ĐM môi trên và môi dưới có thể khâu nối bằng kỹ thuật vi phẫu.

Có thể sử dụng những nhánh cánh mũi và vách mũi của ĐM môi trên trong trường hợp trồng lại mũi đứt rời.

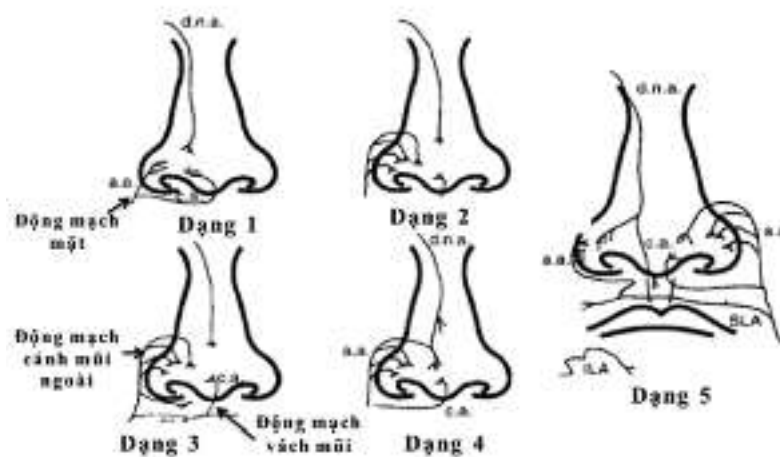
TM vùng môi trên thường rất nhỏ và đổ vào hệ thống TM mặt. Đặc điểm của TM vùng này là TM không có van, thành TM dày và không co lại khi bị đứt, không có hàng rào bảo vệ khỏi nhiễm khuẩn. Vì vậy nhiễm khuẩn vùng môi trên có thể lan lên xoang TM hang và có thể gây viêm màng não. Do đó môi trên, cánh mũi, vách mũi là vùng nguy hiểm của vùng mặt.

Mũi được cấp máu bởi ĐM mũi ngoài và ĐM lưng mũi.

ĐM mũi ngoài. Tách ra từ ĐM mặt ngang mức bờ bên của mũi. ĐM cấp máu cho cánh mũi và vách mũi, tiếp nối với ĐM mũi ngoài bên đối diện. Nó có thể được thay thế bằng một nhánh từ ĐM môi trên.

ĐM lưng mũi. Tách ra từ ĐM mắt và nhánh dưới ổ mắt của ĐM hàm trên, cấp máu cho phần ngoài và sống mũi.

Các ĐM cung cấp máu cho mũi có nhiều dạng khác nhau. Tuy nhiên nhánh ĐM cấp máu cho cánh mũi và vách mũi thì luôn hằng định. Ở cánh mũi, các mạch máu này tập trung tạo thành mạng lưới mạch máu. Mạng lưới này nằm ngay trên cơ mũi trong lớp xơ cơ mạch[46].



Hình 1.6. Sự thay đổi khác nhau của mạch máu cung cấp cho mũi[46]

TM vùng mũi:

Máu từ mũi ngoài đổ vào TM mặt và TM mắt

Mạch máu vùng mũi có kích thước nhỏ, khi mũi bị đứt rời việc khâu nối các mạch máu này gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là TM dẫn lưu. Thậm chí trong nhiều trường hợp không tìm thấy TM và phải sử dụng các biện pháp chống ứ máu TM[49], [55], [59].

1.1.4.3. Thân kinh vùng mũi:

Vận động các cơ mũi là các nhánh của TK mắt.

Cảm giác vùng mũi do nhánh trán, nhánh mũi mi của TK mắt và nhánh dưới ổ mắt của TK hàm trên. Tất cả đều thuộc TK sinh ba.

Các nhánh TK này đều có kích thước nhỏ và khó tìm thấy nên không thể nối lại trong phẫu thuật trồng lại mũi đứt rời.

Ứng dụng trồng lại môi mũi

Tổn thương đứt rời môi thường hiếm gặp do vị trí và cấu trúc giải phẫu của nó. Dạng tổn thương đứt rời hay gặp là đứt rời 1 phần môi. Trồng lại có thể phục hồi được cả cấu trúc và chức năng dù có nhiều phương pháp tạo hình môi đã được mô tả nhưng thông thường các phương pháp này phải sử dụng đến tổ chức lân cận, kết quả không thể giống như môi trồng lại [111].

Trong trồng lại môi đứt rời, ĐM được sử dụng là ĐM môi trên hoặc môi dưới. Vị trí ĐM nằm giữa lớp cơ vòng môi và niêm mạc. Kích thước ĐM vào khoảng 1,2 mm với môi dưới và khoảng 0,9mm với môi trên nên thích hợp với khâu nối bằng kỹ thuật vi phẫu.

TM vùng môi thường rất nhỏ, có thể không tìm thấy. Trong trường hợp này trồng lại phải sử dụng các biện pháp chống ứ máu.

Mũi là một trong những cấu trúc giải phẫu nhô ra khỏi cơ thể nên dễ bị đứt rời do chấn thương. Trồng lại là phương pháp tốt nhất có thể phục hồi được cấu trúc không gian 3 chiều của mũi [104].

Khi bị đứt rời, ĐM thường hay được sử dụng là ĐM mũi ngoài. Trong một số trường hợp có thể gặp nhánh xuất phát từ ĐM môi trên. Cũng như các bộ phận nhỏ khác vùng mặt, vấn đề TM dẫn lưu khó khăn do kích thước nhỏ hoặc không tìm thấy.

Đứt rời phức hợp môi mũi cũng hay gặp do các bộ phận này có vị trí giải phẫu cạnh nhau. ĐM vòng môi và ĐM ngang mũi đều là nhánh của ĐM

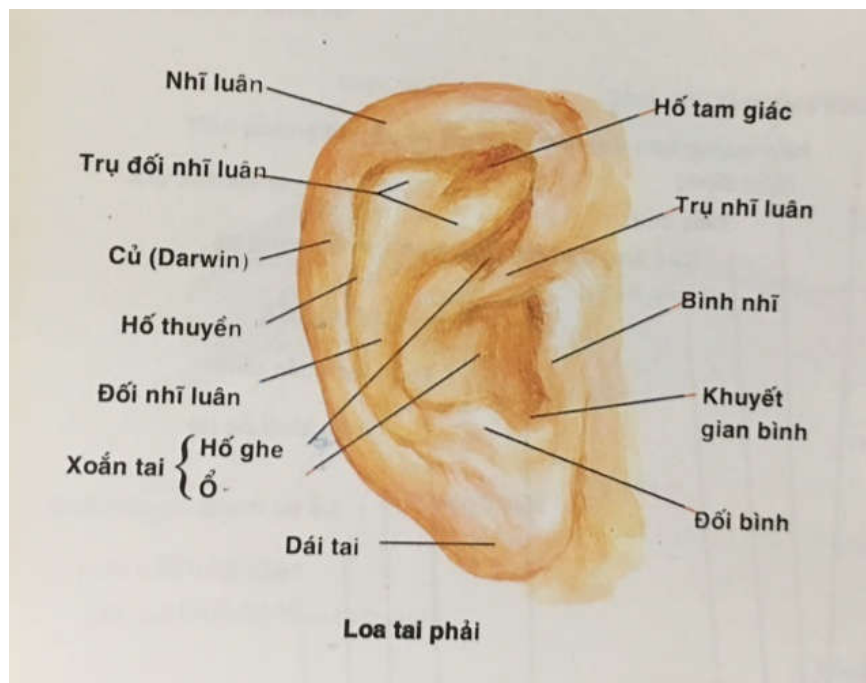
mặt, ĐM môi trên lại cho nhánh cấp máu cho mũi và vách mũi. Chính vì vậy, trong trường hợp phức hợp môi mũi đứt rời có thể nối lại ĐM mặt, ĐM ngang mũi hoặc ĐM vòng môi.

1.1.5. Giải phẫu tai và ứng dụng

Trong phạm vi nghiên cứu chúng tôi xin trình bày cấu trúc giải phẫu và ứng dụng của loa tai (còn gọi là vành tai).

Hình thể ngoài

Loa tai có hình một vành loa với những chỗ lõm giúp ta thu nhận âm thanh từ mọi phía mà không cần cử động tai hoặc xoay đầu về phía tiếng động như động vật.



Hình 1.7. Hình thể ngoài loa tai [4]

Loa tai có hai mặt:

- Mặt ngoài: Lõm không đều, hướng nhẹ ra trước và có nhiều chỗ lõm, lõm. Ổ giữa là một hố lõm sâu hình vỏ ốc, gọi là xoắn tai hay vỏ ốc tai. Xoắn tai được chia làm hai phần ngăn cách nhau bởi một gờ nhỏ là trụ của gờ luân. Phần trên gờ là hõm (hõm xoắn) và phần dưới gờ là ổ xoắn tai.

Xung quanh mặt ngoài có bốn gờ: Gờ luân, gờ đối luân, bình tai, gờ đối bình. Ở dưới tất cả là dải tai.

- Mặt trong: Là mặt áp vào sọ và hướng ra sau, có các vết lõm ngược với mặt ngoài như lõm xoắn tai, lõm thùy, lõm hố tam giác, hố đối luân, khe đối bình luân, rãnh trụ luân.

Mặt trong tai giới hạn với mặt bên của sọ bởi một rãnh gọi là rãnh sau tai.

Cấu tạo:

Loa tai được cấu tạo bởi da, sụn, dây chằng và cơ.

- Da: da phủ loa tai mỏng, dính chặt vào mặt ngoài của sụn hơn là mặt trong.

- Sụn tai: sụn tai là một mảnh sụn sợi đàn hồi, tạo nên những chỗ lõm, chỗ lõm ở loa tai. Ở dải tai không có sụn, chỉ có mô sợi và mô mỡ. Sụn tai có tác dụng tạo và giữ hình dáng của loa tai.

- Các dây chằng của loa tai gồm 2 loại: các dây chằng ngoại lai và các dây chằng nội tại.

- Các cơ của loa tai gồm có 2 loại: các cơ ngoại lai gồm có 3 cơ và các cơ nội tại gồm 8 cơ.

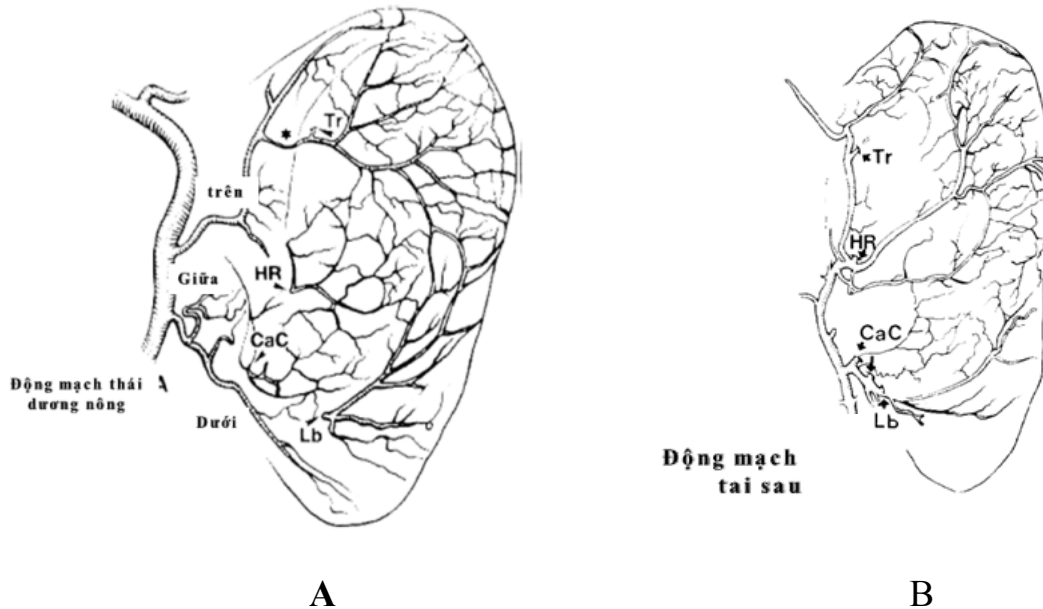
Nhìn chung, các cơ tai kém phát triển nên loa tai của người không cử động được (khác với ở một số động vật).

Mạch máu tai

- *Động mạch.*

Loa tai được cấp máu bởi ĐM tai sau và các nhánh trước tai của ĐM thái dương nông. ĐM thái dương nông cho các nhánh trên, giữa, dưới đi vào trước tai ở vị trí ngang mức trụ gờ luân. Các nhánh này cấp máu cho mặt trước tai và cho nhánh xiên ra sau nối với các nhánh của ĐM tai sau ở vị trí hố tam giác, xoắn tai và dải tai. ĐM tai sau đi vào sau tai ngang mức lõm xoắn

tai chia nhánh cấp máu mặt sau tai rồi đi ra trước nối với các nhánh của ĐM thái dương nông ở vị trí lồng tam giác, lồng xoắn tai và dải tai [61].



Hình 1.8: ĐM cấp máu cho tai mặt trước (a) và mặt sau (b) [15]

Kích thước mạch máu vùng này rất nhỏ, theo nghiên cứu trên 52 bệnh nhân trồng lại tai của tác giả Jung SW thì kích thước trung bình là 0,51mm (từ 0,2 đến 0,8mm) [54].

- *Tĩnh mạch*

Máu từ tai ngoài được dẫn lưu về TM cảnh ngoài, TM hàm trên và đám rối TM chân bướm.

Kích thước TM rất nhỏ. Nghiên cứu của tác giả Jung SW [54] thống kê trên 52 BN thì chỉ có 19 BN được khâu nối TM.

Kích thước trung bình đo trên 21 TM được nối là 0,65mm (từ 0,3 đến 2mm) [21].

Thần kinh của tai

Chi phối cảm giác cho tai chủ yếu do các nhánh của TK tai lớn, là nhánh tách ra TK sinh ba. Trong một số trường hợp tai có thể cử động nhỏ là do nhánh vận động xuất phát từ TK mặt.

Nói chung TK của tai có kích thước rất nhỏ và không thấy nhắc đến nói lại trong phẫu thuật trồng lại tai đứt rời [61].

Ứng dụng trong trồng lại vành tai

Tai được cấu tạo chủ yếu bởi hệ thống khung sụn và tổ chức phần mềm, da che phủ rất mỏng nên có khả năng chịu đựng thiếu máu dài hơn. Điều này giúp cho việc chỉ định trồng lại rộng rãi hơn mặc dù thời gian thiếu máu kéo dài[98].

Kích thước của mạch máu trong trồng lại tai rất nhỏ (trung bình là 0,51 mm theo nghiên cứu của tác giả Jung [54]) với kích thước này theo định nghĩa của tác giả Koshima nếu trồng lại có thể gọi là siêu vi phẫu (kích thước mạch từ 0,3-0,8 mm) [63].

ĐM thái dương nông và ĐM tai sau cho nhánh cấp máu cho tai ở ngang mức trụ gờ luân và chia nhánh trên, giữa và dưới. Đồng thời cho các nhánh xiên nối thông 2 mặt trước và sau tai. Điều này giúp định hướng vị trí của mạch máu để tìm mạch.

Do kích thước TM rất nhỏ nên trong nhiều trường hợp các tác giả nói ĐM trước, máu trở về mới xác định vị trí TM và tiến hành khâu nối.

Thần kinh không được nhắc đến trong trồng lại tai đứt rời do kích thước quá nhỏ nhưng kết quả sau mổ, phục hồi cảm giác vẫn như bình thường [89].

1.2. Những vấn đề cơ bản trong phẫu thuật trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu

1.2.1. Cơ chế tổn thương

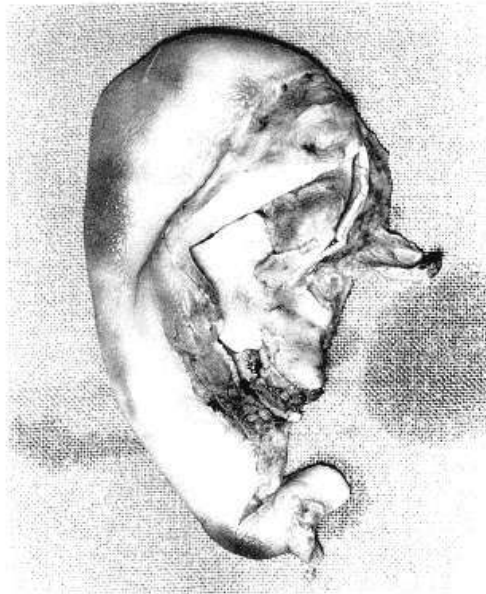
Theo tác giả Biemer [56], Medling B.D [77] các dạng cơ chế tổn thương đứt rời bao gồm sắc gọn, bầm dập và giằng giật.

Cơ chế tổn thương là yếu tố tiên lượng phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời.

Tổn thương sắc gọn: vết thương sắc, gọn, ít tổn thương tổ chức.

Tổn thương bầm dập: chấn thương với lực ép xung quanh tổ chức phần mềm khi tổn thương do lực ép mạnh, vùng tổn thương rộng hơn. Tổn thương bầm dập và kéo đứt: với tổn thương này không chỉ phá hủy tổ chức mà còn tổn thương tới nội mạc mạch máu.

Tổn thương giằng giật: mạch máu bị kéo căng và vặn xoắn. Tiên lượng sống sau trông lại là rất kém.



Hình 1.9: Đứt rời tai với tổn thương bầm dập [88]

Theo tác giả Võ Văn Châu, trong tổn thương bầm dập, các mô bị hư hỏng từng phần nhưng còn giữ được dạng cấu trúc chung, tùy theo mức độ bầm dập mô có thể bị hoại tử hay không và đây là dạng tổn thương hay gây nhiễm khuẩn. Giằng giật: khi tổn thương do một lực tác động xoắn vòng quanh trục, hay kéo bộ phận cơ thể ra khỏi gốc của nó. Đây là dạng tổn thương hay gặp do máy, mô-tơ đang chạy gây nên. Khả năng sống sau phẫu thuật trông lại không cao [10].



Hình 1.10: *Tổn thương đứt rời da đầu do cuốn vào mô tơ đang chạy [102]*

Trong thực tế hay có sự kết hợp giữa tổn thương bầm dập và giằng giật. Khi đó tổn thương rất nặng, việc khâu nối thực hiện rất khó khăn và tỉ lệ thành công không cao [8], [10].

1.2.2. Thời gian thiếu máu

Theo Nguyễn Huy Phan [8], thời gian thiếu máu còn được gọi là thời gian thiếu oxy và thời gian này được tính từ lúc xảy ra tai nạn đến khi việc cung cấp máu ĐM qua vòng nối mạch được thực hiện xong.

Thời gian thiếu máu được chia thành thời gian thiếu máu nóng (được tính từ lúc tai nạn cho đến khi bộ phận đứt rời được bảo quản lạnh) và thời gian thiếu máu lạnh (được tính từ khi bảo quản lạnh đến lúc được tái lập tuần hoàn).

Thời gian thiếu máu càng dài, khả năng trồng lại bộ phận đứt rời thành công càng thấp. Thông thường với chi thể đứt rời như ngón tay, thời gian thiếu máu tốt nhất cho phẫu thuật trồng lại là thời gian thiếu máu nóng dưới 12 giờ và thời gian thiếu máu lạnh dưới 24 giờ. Với chi lớn hơn như cẳng tay, cánh tay thì thời gian này tương đương là 6 giờ và 12 giờ[74].

Với các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt, có nhiều báo cáo trồng lại thành công với thời gian thiếu máu kéo dài. Theo các tác giả, các bộ phận này ít cơ, có sụn nên khả năng chịu đựng với thiếu máu tốt hơn so với chi thể.

Tác giả Kim J. T. báo cáo trường hợp đứt rời da đầu có thời gian thiếu máu nóng 12 giờ và thời gian thiếu máu lạnh thêm 3 giờ sau phẫu thuật trồng lại vẫn thành công. Theo tác giả, giải thích cho sự thành công này là do vùng da đầu là vùng giàu mạch máu dưới da, ít nhánh xiên. Tác giả cũng gợi ý chia cơ thể thành 3 vùng khác nhau bao gồm: (1) Vùng giàu nhánh xiên như vùng hông, mặt, gối, (2) Vùng có nhánh xiên tin cậy như vùng thân mình, chi thể, (3) Vùng ít nhánh xiên, giàu mạng mạch dưới da như vùng da đầu, mũi, tai và búp ngón tay[57].

Tác giả Plant trong một báo cáo nhìn lại y văn thấy rằng, chưa có giới hạn nào về thời gian cho việc chống chỉ định trồng lại và có những báo cáo da đầu thiếu máu nóng tới 17 giờ và thời gian thiếu máu lạnh tới 24 giờ trồng lại vẫn thành công [90].

Tác giả Shelley báo cáo trường hợp tai đứt rời được trồng lại thành công có thời gian thiếu máu lên tới 33 giờ. Theo tác giả, nếu được bảo quản thích hợp, bộ phận đứt rời nên được xem xét trồng lại[98].

Tác giả Gilleard báo cáo trường hợp trồng lại mũi thành công trên BN có thời gian thiếu máu trên 12 giờ [37].

1.2.3. Sơ cấp cứu, bảo quản bộ phận đứt rời

Cấp cứu bệnh nhân đứt rời bộ phận cơ quan là một trong những cấp cứu tối khẩn cấp, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng: nếu sau 6h thiếu máu nóng, nguy cơ hoại tử tổ chức cao, khả năng phẫu thuật thành công giảm đi rất nhiều[10].

Sơ cứu, cấp cứu bệnh nhân có tổn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt bao gồm: chống suy hô hấp, chống mất máu, chống sốc và kiểm soát chấn thương khác.

Đứt rời phức hợp môi mũi là vết thương dạng chữ A theo phân loại MOXAIC của tác giả Nguyễn Hồng Hà. Tổn thương này có thể mất máu

nhieu, máu có thể chảy vào đường hô hấp gây suy hô hấp nên chống suy hô hấp cực kỳ quan trọng [5].

Nguồn mạch cung cấp cho da đầu rất phong phú bao gồm các ĐM thái dương nông, ĐM chẩm, ĐM tai sau, ĐM trên ổ mắt, ĐM trên ròng rọc. Khi bị đứt rời da đầu có thể chảy máu nhiều gây đe dọa tính mạng. Tuy nhiên đây là những mạch có kích thước nhỏ nên trong cấp cứu chỉ cần băng ép cầm máu bằng gạc là đủ. Không nên cố gắng kẹp, thắt mạch máu gây khó khăn cho phẫu thuật về sau [45], [51], [85].

Bệnh nhân đứt rời bộ phận vùng đầu mặt do nguyên nhân chấn thương nên phải được khám, đánh giá và xử trí kịp thời các tổn thương phối hợp như sọ não, ngực, bụng, gãy chi, cột sống... Đặc biệt trong đứt rời da đầu thì phải đánh giá, kiểm tra chấn thương sọ não và cột sống cổ kèm theo [45], [85].

Cần có sự phối hợp chặt chẽ các chuyên khoa như ngoại khoa, chẩn đoán hình ảnh, gây mê hồi sức... để rút ngắn nhất thời gian thiếu máu cũng như thời gian phẫu thuật [5].

Bảo quản bộ phận đứt rời:

Mục đích của việc bảo quản nhằm rút ngắn thời gian thiếu máu nóng, duy trì thời gian thiếu máu lạnh của phần đứt rời cho đến khi được phục hồi lại mạch máu. Vì vậy việc bảo quản bộ phận đứt rời phải được thực hiện ngay sau khi chấn thương càng sớm càng tốt. Có nhiều cách bảo quản nhưng phải đạt được yêu cầu là phần đứt rời luôn được giữ ở nhiệt độ từ 0°C đến 10°C

Cho đến nay nhiều tác giả đồng ý phương pháp bảo quản như sau: Phần đứt rời được nhặt lại, không nên cố gắng loại bỏ những dị vật nhỏ, sau đó bọc lại bằng gạc sạch, phần này được cho vào một túi nylon sạch rồi buộc kín lại. Túi này được đựng trong 1 túi khác chứa nước và toàn bộ được đặt vào trong thùng đựng nước đá tan nhằm đảm bảo nhiệt độ phần cơ thể đứt rời vào khoảng 0°C đến 4°C và không tiếp xúc trực tiếp với đá lạnh [10], [85], [115].

1.3. Quy trình kỹ thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mắt

1.3.1. Chỉ định, chống chỉ định

Các bộ phận vùng đầu mắt bị đứt rời nên được chỉ định phẫu thuật trồng lại do đặc điểm cấu trúc và tầm quan trọng của các bộ phận này.

Theo tác giả Cheng K [23] đứt rời da đầu toàn bộ là tổn thương nặng, tàn phá. Có rất nhiều mức độ khác nhau, phần da đầu đứt rời đôi khi còn nguyên vẹn, đôi khi dập nát nhiều mảnh nhưng vẫn nên có chỉ định trồng lại. Tuy nhiên vẫn có chống chỉ định khi:

- Tổn thương giằng giật có tổn thương mạch máu bị mất hoặc bị phá hủy trong phần da đầu đứt rời mà không có khả năng tìm thấy.

- Thời gian thiếu máu nóng kéo dài (trên 30 giờ) và không bảo quản đúng cách.

Tác giả Yin thì cho rằng cho dù mảnh da đầu bị giằng giật, nhiễm bẩn như bị súc vật cắn thì trồng lại vẫn nên được thực hiện trừ khi có những chống chỉ định tuyệt đối [118].

Tác giả Jiang thì chống chỉ định trồng lại da đầu bao gồm: Tổn thương giằng giật nặng làm tổn thương mạch máu hoặc phá hủy bên trong mảnh da đầu và không thể tìm thấy ĐM hay TM. Thời gian thiếu máu kéo dài (trên 30 giờ) và cách bảo quản mảnh da đầu không đúng [51].

Theo tác giả Stillaert thì với mũi đứt rời kích thước phần đứt trên 1,5 cm thì không thể áp dụng phương pháp ghép phức hợp mà phải dùng đến vi phẫu thuật. Cũng theo tác giả chỉ định trồng lại cũng phải xem xét tình trạng của phần đứt rời bởi tổn thương phần mềm nặng sẽ không có chỉ định trồng lại bằng vi phẫu [104].

Theo tác giả Walton thì môi đứt rời có kích thước nhỏ hơn 1,5 cm thì có chỉ định ghép phức hợp và trồng lại bằng vi phẫu khi phần đứt rời có kích thước lớn hơn [111]. Tác giả Duroure thì chống chỉ định vi phẫu trồng lại môi

là hiếm và việc không tìm thấy TM không là chống chỉ định của phẫu thuật. Theo tác giả, trên y văn có tới trên 50% các trường hợp trồng lại môi mà không có nối TM[27].

1.3.2. Các bước kỹ thuật

1.3.2.1. Trồng lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu

Chia kíp phẫu thuật: Có tác giả chia thành 2 kíp phẫu thuật trong đó 1 kíp thực hiện trên phần da đầu đứt rời, 1 kíp thực hiện trên cơ thể [5], [17], [33], [59], [94]. Tác giả Zhou và Cheng chia thành 3 kíp phẫu thuật trong đó 2 kíp tiến hành như trên và kíp thứ 3 tiến hành lấy TM ở vùng chi dưới để ghép [23], [120].

Các bước kỹ thuật: trong y văn mới có tác giả Sabapathy [94] mô tả các bước kỹ thuật bao gồm: Cạo tóc, cắt lọc làm sạch. Bộc lộ đánh dấu mạch máu. Đặt lại bộ phận, khâu cố định. Khâu nối mạch máu.

Cạo tóc, cắt lọc, làm sạch.

Mặt nhãn phía trong của miếng da đầu đứt rời được đặt trên 1 hộp kim loại hình cầu, phần tóc dài phía ngoài được cạo sạch từ phía trán ra cằm, sang 2 bên. Sau khi cạo sạch tóc hoàn toàn, phần da đầu được làm sạch dưới vòi nước chảy và lấy ra khỏi hộp kim loại.

Một số trường hợp miếng da đầu bị rách hoặc đứt rời thành nhiều mảnh. Sau khi làm sạch, cạo tóc thì các vết thương rách da đầu phải được tiến hành khâu lại trước khi tiến hành bước tiếp theo.

Song song với kíp 1, kíp 2 cũng tiến hành làm sạch trên phần đầu của bệnh nhân. Phần tổ chức dập nát được cắt lọc sạch, những sợi tóc nhỏ, dị vật cũng được lấy ra khỏi tổn thương.

Bộ lộ đánh dấu mạch máu.

Cả 2 kíp phẫu thuật đều tiến hành tìm mạch máu. Các mạch máu thường tìm là bó mạch thái dương nông ở cả 2 phía thái dương của miêng da đầu đứt rời, ĐM chằm, ĐM tai sau, ĐM trên ổ mắt, ĐM trên ròn rọc. Theo Sabapathy [94] việc tìm ĐM thái dương nông sẽ được ưu tiên tìm trước và phải tìm được ít nhất 1 ĐM hoặc TM. Đánh dấu bằng chỉ sau đó tiến hành bóc tách sâu vào phía trong da đầu khoảng 2-3cm để mạch máu có thể di động dễ dàng. Đánh dấu vị trí mạch máu tìm được bằng chỉ tại mép da tương đương vị trí mạch máu vừa tìm được (hình 1.11)

Song song với quá trình trên, kíp thứ 2 cũng tiến hành tìm và đánh dấu mạch máu trên phần đầu của bệnh nhân. Bó mạch thái dương nông được ưu tiên tìm trước, sau đó tìm tiếp tới các bó mạch khác như chằm, tai sau, trên ròn rọc, ĐM góc. Tất cả các mạch máu nhỏ khác hoặc mép vết thương được đốt điện cầm máu kỹ. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và tránh mất máu sau mổ [94].



Hình 1.11: Tìm và đánh dấu mạch máu bằng chỉ trên vùng da đầu bị đứt rời (mũi tên)[94].

Tác giả Cheng [23] trong thì này sử dụng thêm việc ghép mạch máu. Cả phần da đầu đứt rời và phần trung tâm trên đầu của bệnh nhân đều được ghép TM lấy từ chi dưới. Tác giả gọi đó là kỹ thuật “ghép TM đồng thời trên phần cho và phần nhận”. Sau khi đưa da đầu trở lại, chỉ cần thực hiện 1 miệng nối ĐM và TM, việc này giúp rút ngắn thời gian của phẫu thuật, khả năng thành công của phẫu thuật sẽ cao hơn.

Đặt lại bộ phận, khâu cố định

Sau khi tìm mạch máu, phần da đầu sẽ được đặt lại nơi nhận là đầu của BN. Da đầu sẽ được cố định vào nơi nhận 1 cách chắc chắn theo đúng vị trí giải phẫu. Lớp cân sẽ được khâu vào lớp màng xương để giữ chặt da đầu và tránh khoảng chết, đọng dịch về sau. Ngay tại vị trí khâu nối mạch, các mũi chỉ vicryl 3/0 được tăng cường dưới da để bảo vệ miệng nối. Tránh tổn thương đứt thứ phát khi xoay đổi tư thế khâu nối hoặc vận động của bệnh nhân về sau.

Khâu nối mạch máu

Dưới kính hiển vi phẫu thuật, mạch máu được khâu nối tận - tận chỉ nylon 9/0, 10/0 hoặc 11/0. Phương pháp khâu 2 mũi chuẩn đơn giản của Chen Zong Wei hoặc dùng 3 mũi khâu chuẩn đơn giản của Cobbett. ĐM được khâu nối trước, sau khi máu trở về TM sẽ được tìm thấy dễ hơn trong trường hợp không thấy TM trước đó do kích thước TM nhỏ.

Tác giả chủ trương không sử dụng ĐM chắm ngay từ đầu do phải xoay tư thế bệnh nhân, ảnh hưởng tới chấn thương khác như chấn thương cột sống cổ hay ảnh hưởng tới miệng nối thái dương nông trước đó [94].

Dẫn lưu, đóng da

Dẫn lưu được sử dụng trong trồng lại bộ phận đứt rời nhằm tránh máu tụ dưới vạt sau mổ, đặc biệt khi có sử dụng thuốc chống đông. Với trồng lại da đầu tác giả Cheng đặt 2 dẫn lưu ở cả 2 bên của da đầu nhằm tránh máu tụ [23], [87].

1.3.2.2. Trồng lại môi, mũi, tai đứt rời

Y văn chưa thấy báo cáo nào về việc chia thành kíp và thực hiện các bước phẫu thuật. Tuy nhiên một số tác giả cũng mô tả một số bước như:

Pennington báo cáo trường hợp đầu tiên trồng lại tai đứt rời. Trong trường hợp này, phần tai đứt rời được làm sạch và kiểm tra dưới kính hiển vi phẫu thuật [88].

Việc cắt lọc cũng rất quan trọng. Tác giả Akyurek báo trường hợp trồng lại tai nhưng không nối được TM. Sau mổ áp dụng các biện pháp chống ứ máu đến ngày thứ 14. Nhưng do nền nhận không tốt nên không tạo ra được tân mạch mới và kết quả là vật hoại tử [93].

Tác giả O'Toole G báo cáo trường hợp trồng lại tai đứt rời thành công với chỉ 1 ĐM mà không nối TM. Trong khi bệnh nhân còn ở phòng cấp cứu, tai đứt rời được mang vào trong phòng mổ để cắt lọc, làm sạch, loại bỏ cát, dị vật, kiểm tra và tìm mạch máu. Có 1 ĐM được tìm thấy và không tìm thấy TM [86].

Với trồng lại môi, mũi sau khi khâu nối ĐM, máu trở về có thể giúp tìm thấy TM và thực hiện khâu nối. Tác giả Hussain báo cáo trường hợp trồng lại 1 phần mũi có kích thước rất nhỏ (2,5 x 1,5 cm). Sau khi nối ĐM bằng chỉ nylon 10/0, có nhiều TM chảy máu nhưng chỉ có 1 TM có kích thước lớn nhất là 0,5 mm được sử dụng để dẫn lưu máu về.

Nối thông động - tĩnh mạch cũng được sử dụng trong trường hợp không tìm thấy TM nhận. Tác giả Seng FJ [49] báo cáo trường hợp trồng lại mũi đứt rời ở bệnh nhân nam 30 tuổi. Động mạch của phần đứt rời được nối với ĐM góc, sau khi thả kẹp mạch máu thì thấy máu chảy nhiều từ phía đầu ĐM còn lại nhưng lại không tìm thấy TM có kích thước đủ lớn. Một cầu nối thông động - tĩnh mạch được tạo ra và kết quả mũi sống hoàn toàn. Tác giả cũng báo cáo trường hợp khác trồng lại môi đứt rời tạo cầu nối thông động - tĩnh mạch nhưng sau đó có hiện tượng ứ máu và phải áp dụng biện pháp dùng đĩa hút máu và kết quả thành công [50].

Trong ca trồng lại tai đầu tiên trên thế giới Có 3 ĐM nhỏ được tìm thấy, đường kính đo được khoảng 0.5mm, được đánh dấu. 3 TM rất nhỏ cũng được tìm thấy. Tác giả sử dụng đoạn TM ghép lấy từ cẳng tay dài 10 cm làm đoạn ghép nối từ ĐM thái dương nông đến mạch máu của tai đứt rời [88].

Chăm sóc, điều trị sau phẫu thuật

Sau mổ trồng lại da đầu BN được bắt động tránh ảnh hưởng tới miệng nối mạch máu, tư thế nằm đầu cao tránh ứ máu, đồng thời tránh loét tỉ đè.

Tác giả Cheng và Sabapathy sau mổ luôn đặt BN ở tư thế đầu cao hơn cơ thể 1 chút nhằm tránh ứ TM[23], [94]. Thay băng được thực hiện từ ngày thứ tư trở đi để tránh di chuyển mảnh da đầu đã được trồng lại và làm tổn thương miệng nối mạch máu. Loét vùng chằm thường xảy ra với trồng lại da đầu nên BN phải được đặt ở tư thế ngồi [85]. Điều này thực sự khó khăn đặc biệt là những ngày đầu sau mổ. Một số tác giả áp dụng khung cố định đầu nhằm tránh tỉ đè lên vùng chằm, thay băng dễ dàng và khung này được tháo dễ dàng sau ngày thứ 14 [51],[64].

Tư thế BN không được nhắc đến trong các báo cáo trồng lại môi, mũi hay tai đứt rời.

Thuốc sau mổ bao gồm kháng sinh chống nhiễm khuẩn và đặc biệt là thuốc chống đông. Do kích thước mạch máu trong trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt rất nhỏ nên đa số các trường hợp đều sử dụng thuốc chống đông Heparin [21], [40], [111]. Tuy nhiên tác giả Cheng, Sabapathy trong trồng lại da đầu lại không sử dụng Heparin [23], [94].

Biến chứng và cách xử trí

Chảy máu: Lượng máu mất trước, trong và sau mổ là rất nhiều. Đứt rời da đầu lượng máu mất lên tới 1600ml [51] thậm chí lên tới 4000ml[85]. Trồng lại môi, mũi, tai cũng mất nhiều máu, đặc biệt với BN có sử dụng các biện pháp chống ứ máu. Trong 52 BN trồng lại tai thì có 22 BN cần truyền máu với lượng

trung bình là 5,4 đơn vị máu (từ 2 đến 13 đơn vị), chỉ có 6 BN không cần truyền máu[54]. Tác giả Marsden trong báo cáo trồng lại mũi ở trẻ em thì bệnh nhi cần truyền tới 1000 ml máu [75]. Trong 13 BN trồng lại môi thì có 12 BN cần truyền máu với lượng trung bình là 6,2 đơn vị (từ 1 tới 17 đơn vị).

Nhiễm khuẩn: biến chứng nhiễm khuẩn ít được nhắc đến trong trồng lại bộ phận đứt rời đầu mặt, thậm chí ở những BN có nguyên nhân chấn thương nặng, tổn thương đứt rời có nguy cơ nhiễm khuẩn cao do nguyên nhân động vật cắn hay người cắn [75]. Theo tác giả O'Hara thì nhiễm khuẩn sau mổ không là vấn đề ở những BN trồng lại da đầu [85].

Tắc mạch: Tắc ĐM là biến chứng dẫn tới hoại tử bộ phận được trồng lại. Khi bị tắc ĐM thông thường phải nối lại ngay ĐM. Nguy cơ tắc mạch cao ở những BN có tổn thương nặng, dập nát.

Trong 52 BN trồng lại tai đứt rời thì có 3 BN gặp biến chứng co thắt ĐM, 2 BN bị tắc ĐM. Với co thắt mạch được xử lý bằng các thuốc giãn mạch thông thường. Một BN tắc ĐM được phẫu thuật lại nối ĐM[54].

Nhiều tác giả sử dụng Doppler mạch cầm tay để theo dõi ĐM, nếu da đầu tím nhiều hoặc Doppler mất mạch thì phải mổ lại ngay. Theo một số tác giả da đầu trồng lại có màu sắc giống như bị tắc mạch [15], [23].

Tắc TM, không nối được TM gây hiện tượng ứ máu, hay gặp trong phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt. Các biện pháp chống ứ máu được mô tả bao gồm:

- Để hở TM: sau khi nối ĐM, không thể nối được TM do kích thước nhỏ hoặc không tìm thấy TM nhận, máu TM về sẽ để hở cho chảy tự nhiên, chờ cho tân mạch mới được tái tạo để dẫn lưu máu về [96].

- Nối thông động - tĩnh mạch: khi không có TM về đủ lớn hoặc bị dập nát, 1 ĐM khác của vật chảy máu được nối với TM của cơ thể để tạo tuần hoàn trong phần đứt rời [49], [50], [59].

- Gây vết thương làm cho chảy máu bằng các biện pháp như:(1) dùng kim nhọn gây vết thương cho vật cho chảy máu rồi dùng gạc tẩm Heparin lau cho tiếp tục chảy máu [12], (2) mài thương bì kết hợp dùng gạc tẩm Heparin [40], (3) dùng đĩa y tế: [21],[42],[58], (4) dùng đĩa hóa học (tiêm trực tiếp Heparin vào vật) [12], [40],[106] và phối hợp các phương pháp trên.

Việc dùng đĩa y tế khi bị ứ máu TM đã được mô tả từ lâu. Tuy nhiên, việc áp dụng phương pháp này cũng cần chú ý đến một số nguy cơ biến chứng như thiếu máu, chảy máu, nhiễm khuẩn, dị ứng trong đó đặc biệt là nguy cơ nhiễm khuẩn. Trong y văn cho thấy tỉ lệ nhiễm khuẩn là 2,4% đến 20%. Vi khuẩn thường gặp là *Aeromonas hydrophila*, đây là vi khuẩn gram âm đường ruột nhạy cảm với kháng sinh như piperacillin hay cephalosporin thế hệ 3 hoặc thế hệ 4. Chính vì vậy, 1 phác đồ đã được tác giả Elyassi đưa ra cho việc sử dụng đĩa y tế[31].

Hoại tử 1 phần: một phần bộ phận đứt rời được trồng lại bị hoại tử. Nguyên nhân do bộ phận đứt rời bị tổn thương dập nát, phức tạp hoặc do loét tì đè. Tác giả Cheng gặp biến chứng hoại tử 1 phần trong 3/20 BN trồng lại da đầu đứt rời. Yin báo cáo 8 BN trồng lại da đầu thì có 1 BN hoại tử 1 phần vùng thái dương cần phẫu thuật ghép da và sau 4 tháng che phủ bằng phương pháp đặt túi giãn da. Tác giả Cheng báo cáo 4 BN thì cả 4 đều có hoại tử 1 phần và phải thực hiện ghép da [23], tác giả Cho báo cáo 5 BN thì có 4 BN bị hoại tử 1 phần và cần phẫu thuật đặt túi giãn[63].

Tác giả Jiang gặp 15/52 BN trồng lại tai, tác giả Kim gặp 3/11 BN[59] trồng lại mũi bị hoại tử 1 phần và cần phẫu thuật tạo hình tiếp theo.

Hoại tử toàn bộ: Toàn bộ bộ phận đứt rời bị hoại tử. Trong trồng lại da đầu, tác giả Yin báo cáo có 1/8 BN bị hoại tử toàn bộ do ứ máu TM. BN được thực hiện phẫu thuật tiếp theo để che phủ tổn khuyết bằng vạt da đầu mang tóc lân cận[118]. Sabapathy gặp 1/6 BN hoại tử hoàn toàn. Nguyên nhân do khi vận chuyển BN trong phòng bệnh, y tá cầm vào phần da đầu trồng lại trượt tay và làm rách mảnh da đầu. Mặc dù được phẫu thuật lại nhưng kết quả vẫn không thành công và BN được thực hiện phương pháp đục lỗ bản ngoài xương sọ, chờ tổ chức hạt lên rồi ghép da [94].

1.4. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam

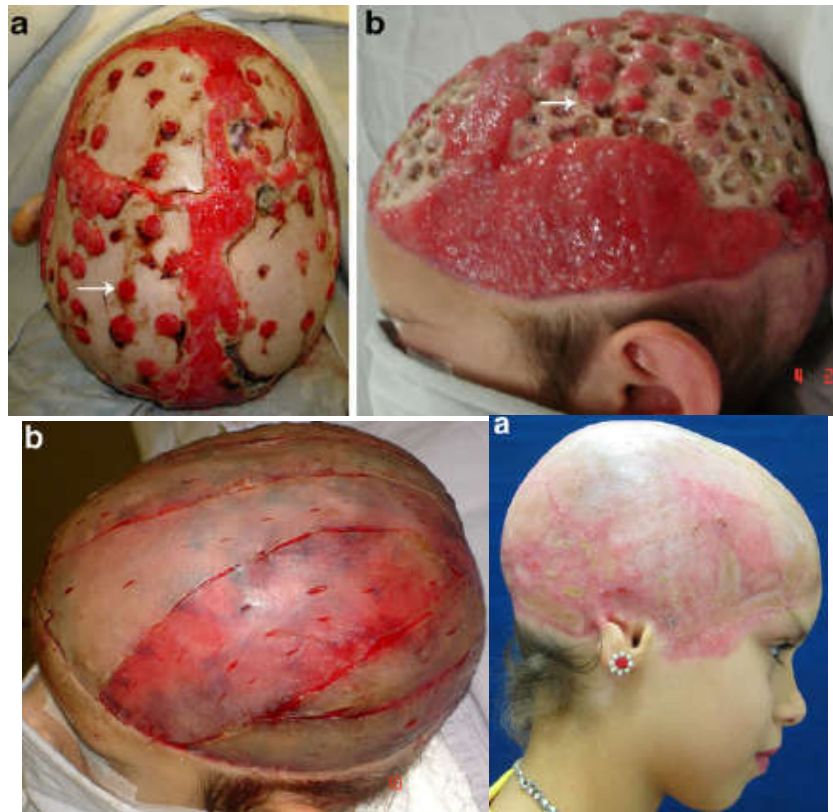
1.4.1. Tình hình trồng lại các bộ phận đứt rời trên thế giới

1.4.1.1. Đứt rời da đầu

Ghép da, ghép phức hợp:

Khi chưa có sự phát triển của vi phẫu thuật, da đầu đứt rời được đặt lại cơ thể dưới dạng mảnh ghép tự do. Da đầu được khâu lại hoặc lạng mỏng và đặt lại dưới dạng mảnh ghép da dày hoặc ghép phức hợp.

Đứt rời da đầu nếu không bị lộ xương, phần da đầu đứt rời có thể được lạng mỏng, đặt lại dưới dạng mảnh ghép da mỏng tự thân. Nếu đứt rời da đầu bị lộ xương, không thể sử dụng biện pháp ghép da mà phải sử dụng phương pháp khoan các lỗ nhỏ trên xương sọ cho chảy máu, đắp gạc ẩm thay băng chờ cho tổ chức hạt lên rồi ghép da mỏng tự thân lên trên [100], [119].



Hình 1.12: Phương pháp tạo các lỗ trên xương sọ cho tổ chức hạt mọc và ghép da [34].

Các phương pháp này mới chỉ đảm bảo xương sọ được che phủ nhưng nhưng tóc không mọc trở lại, BN phải phẫu thuật nhiều lần, thời gian nằm viện lâu dài và chi phí phẫu thuật tốn kém.

Rất ít các báo cáo về việc đặt lại da đầu dưới dạng mảnh ghép tự thân không nối mạch máu mà sống hoàn toàn. Tác giả Lu năm 1969 thông báo 1 ca lâm sàng trường hợp bệnh nhân 7 tuổi bị đứt rời da đầu được đặt lại dưới dạng mảnh ghép tự do, không có nối mạch vi phẫu. Kết quả theo dõi 1 năm, da đầu sống hoàn toàn và tóc mọc bình thường. Tuy nhiên, cho đến nay vẫn không thấy các báo cáo tương tự nào khác [69].

Trồng lại da đầu đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu:

Năm 1976, Miller và cộng sự báo cáo trường hợp trồng lại da đầu thành công đầu tiên bằng kỹ thuật vi phẫu. Từ đó đến nay đã có nhiều báo cáo tổng hợp và các trường hợp lâm sàng nâng tổng số ca trồng lại da đầu bằng vi phẫu khoảng 70 ca trên y văn [16], [17], [18], [19], [23], [36], [109].

Các báo cáo về trồng lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu được bàn luận nhiều về vấn đề chia kíp phẫu thuật, các bước phẫu thuật, vấn đề mạch máu như lựa chọn mạch máu nào cho khâu nối, số lượng mạch nối hay vấn đề giải quyết ứ máu TM.

Nhằm rút ngắn thời gian phẫu thuật, nhiều tác giả chia thành 2 kíp phẫu thuật trong đó 1 kíp thực hiện trên phần da đầu đứt rời và 1 kíp thực hiện trên phần cơ thể [94]. Nhưng cũng có tác giả chia thành 3 kíp phẫu thuật trong đó kíp thứ 3 lấy TM ở chi dưới để ghép.

Động mạch được sử dụng trong trồng lại da đầu là ĐM thái dương nông, ĐM chẩm, ĐM tai sau, ĐM trên ròng rọc, ĐM trên ổ mắt. Tuy nhiên thường sử dụng ĐM thái dương nông do có kích thước phù hợp, BN không phải thay đổi tư thế. ĐM chẩm cũng được sử dụng nhưng hạn chế là phải thay đổi tư thế BN, điều này nguy hiểm nếu có chấn thương cột sống cổ kèm theo. Các mạch khác ít được sử dụng do kích thước nhỏ [23], [38].

Trong nhiều trường hợp thì nối 1 ĐM và 1 TM cũng đủ để nuôi sống toàn bộ da đầu [32].

Ghép TM được sử dụng trong nhiều trường hợp do TM bị tổn thương, sau khi cắt lọc miệng nối bị ngắn [95].

Tác giả Cheng thì chủ trương ghép TM ngay từ đầu. Đoạn TM lấy từ chi dưới được sử dụng để ghép với ĐM từ phần cơ thể bởi kíp 1 và kíp 2 đồng thời ghép đoạn TM với TM của da đầu đứt rời.

Việc sử dụng địa y tế trong trường hợp ứ máu TM cũng được áp dụng trong trồng lại da đầu [42].

1.4.1.2. Đứt rời môi, mũi

Mũi là bộ phận lồi ra của cơ thể ở vùng mặt nên dễ bị chấn thương và có thể đứt rời hoàn toàn hoặc 1 phần. Phẫu thuật tạo hình mũi là một trong những phẫu thuật sớm nhất của ngoại khoa. Sushrata sử dụng vật trán ở Ấn Độ từ khoảng 600 năm trước công nguyên. Vật này vẫn còn sử dụng để tạo hình mũi hiện nay [75].

Phẫu thuật trồng lại có thể sử dụng dạng ghép phức hợp hoặc trồng lại bằng vi phẫu thuật.

Ghép phức hợp

Ghép phức hợp được mô tả từ lâu nhưng tỉ lệ thành công không cao và chỉ định hạn chế. Số lượng ca lớn nhất được báo cáo bởi tác giả Hoffacker (1836) là 16 BN với 12 mảnh ghép thành công. Phần đứt rời được tác giả nhặt lại, làm sạch và đặt lại cho đến khi máu ngừng chảy và cố định bằng băng dính hoặc khâu cố định. Tác giả Grabb và Dingman (1972) báo cáo tỉ lệ thành công của ghép phức hợp là 70% và tác giả cũng gặp 6 ca hoại tử hoàn toàn trong vòng 11 năm. Đường kính lớn nhất của mảnh ghép phức hợp trong khoảng từ 1,25 cm đến 1,5 cm. Tỉ lệ thành công phụ thuộc vào bề mặt của vết thương, diện tiếp xúc của mảnh ghép phức hợp, mặt khác đầu mũi còn bị hạn chế do cấu trúc không gian 3 chiều [84], [96].

Cơ chế tổn thương và thời gian thiếu máu cũng rất quan trọng. Mũi đứt rời hoàn toàn theo cơ chế sắc gọn có cơ hội thành công nếu đặt lại trong vòng 2 giờ. Với cơ chế bầm dập hoặc thời gian đặt lại lớn hơn 2 giờ thì không còn cơ hội thành công [79].

Mảnh ghép phức hợp khi đặt lại được sống bằng thẩm thấu. Với các mảnh ghép có kích thước trên 1 cm, các tế bào phía xa sẽ không được cung cấp oxy và dinh dưỡng, ứ đọng độc tố và sẽ chết [79]. Theo tác giả Stillaert,

nếu kích thước phần đứt rời quá 1,5 cm thì mảnh ghép phức hợp sẽ không sống được mà phải cần đến vi phẫu thuật và đây cũng là giới hạn cho ghép phức hợp [104].

Hơn nữa, mảnh ghép phức hợp cho dù thành công thì màu sắc, hình dáng, cấu trúc sụn bên trong của đầu mũi cũng bị thay đổi [96].

Với môi đứt rời tác giả Walton nhận xét rằng với môi đứt rời mà có kích thước $\leq 1,5$ cm thì có thể áp dụng phương pháp ghép phức hợp. Nhưng với những mảnh môi lớn hơn thì cần phải phục hồi lại tuần hoàn mạch máu [111].

Trồng lại môi, mũi đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu

Năm 1976 James và Cs thực hiện thành công ca trồng lại phức hợp môi mũi đầu tiên trên một bệnh nhân nữ 3 tuổi do bị chó cắn. Theo tác giả Wei C.Y. tổng kết cho đến năm 2012 có khoảng 25 ca trồng lại môi thành công trên y văn [112]. Tác giả Marsden thống kê đến năm 2015 có 19 ca trồng lại mũi thành công trên thế giới [75].

Trồng lại môi, mũi gặp khó khăn về vấn đề mạch máu. ĐM thường được sử dụng trong trồng lại môi, mũi là các nhánh của ĐM mặt như ĐM vòng môi, ĐM lưng mũi. Kích thước mạch máu thường nhỏ, khâu nối khó khăn. Vấn đề TM dẫn lưu khá khó khăn do không tìm thấy TM hoặc TM rất nhỏ. Tác giả Walton trong nghiên cứu của mình trong số 13 bệnh nhân trồng lại môi đứt rời có 4 BN có đường kính mạch $< 0,5\text{mm}$ và 7 BN không tìm thấy TM [111]. Theo tác giả Marsden thống kê 19 BN trồng lại mũi thì 50% các trường hợp là không nối được TM dẫn lưu máu về [46], [84], [96].

Khi chỉ nối được ĐM hoặc TM sau nối bị tắc gây hiện tượng ứ máu TM. Nhiều biện pháp chống ứ máu đã được mô tả cho kết quả tốt như dùng đĩa y tế. Điều chú ý khi sử dụng đĩa là vấn đề nhiễm khuẩn nên phải sử dụng kháng sinh dự phòng [22], [84], [103], [104]. Các biện pháp chống ứ máu

khác như để hở mạch máu, gây chảy máu bằng châm kim, mài thương bì sau đó sử dụng gạc tẩm Heparin để cho chảy máu hoặc tiêm trực tiếp Heparin vào vật để gây chảy máu hoặc phối hợp các phương pháp trên [49], [96].

Việc sử dụng các biện pháp chống ứ máu có thể gây hiện tượng mất máu và phải truyền máu. Tác giả Marsden thống kê 19 BN trồng lại mũi thì có 5 BN phải truyền máu [75].

1.4.1.3. Đứt rời tai

Có rất nhiều các phương pháp tạo hình tai đứt rời đã được mô tả từ lâu. Nhiều tác giả sử dụng phần tai đứt rời, lạng bỏ da và giữ lại sụn chôn bảo quản dưới da bụng, da sau tai và đợi cho 1 phẫu thuật tạo hình vành tai thì 2, đôi khi là tạo hình ngay[71]. Mladick mô tả phương pháp tạo hình tai đứt rời bằng việc lấy bỏ thương bì của da để giữ lại khung sụn. Sau tai được bóc tách tạo khoang túi và chôn sụn tai vào đó. Sau 3 tuần dựng tai và ghép da. Một số phương pháp khác cải tiến từ phương pháp của Mladick cũng đã được mô tả nhưng kết quả còn hạn chế do hệ thống khung sụn bị biến dạng.

Tạo hình tai bằng sụn sườn cũng có nhiều báo cáo và cho kết quả khả quan [13].

Ghép phức hợp được chỉ định dựa trên thời gian thiếu máu, vị trí và kích thước phần đứt rời, thông thường là dưới 1,5 cm [66], [72].

Trồng lại tai bằng vi phẫu được thực hiện đầu tiên bởi Pennington và cộng sự năm 1980. Từ đó đến nay đã có nhiều báo cáo trồng lại thành công trong đó có báo cáo tổng kết y văn của tác giả Jung S.W với 52 BN được phẫu thuật trồng lại tai cho đến năm 2013 [25].

Cũng giống như trồng lại môi, mũi, trồng lại tai cũng gặp khó khăn về ĐM và TM dẫn lưu.

ĐM thường được sử dụng trong trồng lại tai là ĐM tai sau, các nhánh cho tai của ĐM thái dương nông. Theo thống kê trên 52 BN của tác giả Jung, kích thước ĐM từ 0,2mm đến 0,8mm, trung bình là 0,51mm (đo trên

29BN). Kích thước TM từ 0,3mm đến 2mm, trung bình là 0,65 mm (đo trên 30 miệng nổi).

Nhiều trường hợp không nổi được TM dẫn đến hiện tượng ú máu TM sau mổ [26], [93].

Để giải quyết tình trạng ú máu TM, nhiều phương pháp đã được các tác giả mô tả như châm kim cho chảy máu [65], [81], [53], dùng đĩa hút máu [58], [91] tiêm trực tiếp Heparin rồi dùng gạc thấm máu [98], nổi thông động tĩnh mạch.

1.4.2. Tình hình nghiên cứu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt tại Việt Nam

Năm 1965, tác giả Nguyễn Thường Xuân tại Bệnh viện Việt Đức đã công bố 18 trường hợp da đầu đứt rời hoàn toàn, được ghép lại dưới dạng mảnh ghép da dày toàn bộ. Toàn bộ tổ chức dưới da được lấy bỏ, chỉ để lại phần da phía trên sau đó được ghép trở lại cho bệnh nhân. Tuy phần da ghép sống được nhưng không mọc được tóc [83].

Năm 1978, Giáo sư Nguyễn Huy Phan [8] đã triển khai một phòng mổ thực nghiệm vi phẫu tại Bệnh viện Trung ương quân đội 108. Năm 1980, ca phẫu thuật ghép vật tự do đầu tiên thành công đã được công bố. Đánh dấu sự phát triển của chuyên ngành vi phẫu thuật tại Việt Nam.

Từ năm 2004, vi phẫu thuật mới bắt đầu được triển khai tại Bệnh viện Việt Đức. Các phẫu thuật đã được thực hiện như nối chi, nối dương vật, da đầu, môi mũi, tai,... đứt rời.

Năm 2005 ca phẫu thuật trồng lại da đầu đứt rời toàn bộ bằng kỹ thuật vi phẫu đã được thực hiện thành công. Đến năm 2010, tổng số 7 ca đứt rời da đầu toàn bộ đã được trồng lại bằng vi phẫu tại bệnh viện Việt Đức [82], [35].

Năm 2012 ca trồng lại tai đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu [6]. Năm 2014 ca trồng lại đầu mũi đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu đã được thực hiện thành công.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 32 BN có tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt được điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Việt Đức, Hà Nội.

Trong số đối tượng 32 BN, được phân thành 2 nhóm:

- Nhóm hồi cứu: 13 BN là những BN được điều trị trong thời gian từ năm 2005 đến năm 2012
- Nhóm tiền cứu: 19 BN là những BN được điều trị trong thời gian từ năm 2012 đến năm 2016.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân bị tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt.
- Bệnh nhân được phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời bằng vi phẫu.
- Bệnh nhân được theo dõi điều trị ≥ 3 tháng.

(Đối với nhóm hồi cứu, có đủ hồ sơ theo tiêu chuẩn trên)

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Tổn thương đứt rời nhưng không trồng lại bằng vi phẫu thuật.
- Những trường hợp không khám lại hoặc thời gian theo dõi dưới 3 tháng.

(Đối với nhóm hồi cứu, hồ sơ không đầy đủ tiêu chuẩn)

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.

- Nghiên cứu được tiến hành trong thời gian từ tháng 1 năm 2005 đến tháng 12 năm 2016.

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp nghiên cứu: Can thiệp lâm sàng, không nhóm chứng, kết hợp hồi cứu và tiền cứu.

2.3.2. Cơ mẫu và cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, chọn toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu.

Chúng tôi lựa chọn được 32 BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu từ năm 2005 đến năm 2016.

Tất cả các bệnh nhân của cả 2 nhóm đều được thực hiện theo đúng 1 quy trình phẫu thuật tại Bệnh viện Việt Đức, bởi cùng 1 nhóm phẫu thuật viên (bản thân nghiên cứu sinh đã tham gia phẫu thuật hầu hết cho các BN này)

Đồng thời các BN nghiên cứu đều được ghi chép đầy đủ hồ sơ trước, trong thời gian điều trị và theo dõi khám lại đầy đủ.

Với nhóm hồi cứu được khai thác hồ sơ đã lập theo đúng quy trình này. Nhóm tiền cứu được lập hồ sơ trong quá trình nghiên cứu, cũng theo quy trình định sẵn. Do vậy, tất cả các bệnh nhân đều có đầy đủ thông tin cần thiết cho nghiên cứu này.

Vì vậy phương pháp nghiên cứu là: Can thiệp lâm sàng, không nhóm chứng, kết hợp hồi cứu và tiền cứu. Phần kết quả nghiên cứu chúng tôi không phân thành 2 nhóm hồi cứu và tiền cứu nữa.

2.3.3. Các bước tiến hành nghiên cứu

Bước 1: Lựa chọn bệnh nhân vào nhóm nghiên cứu.

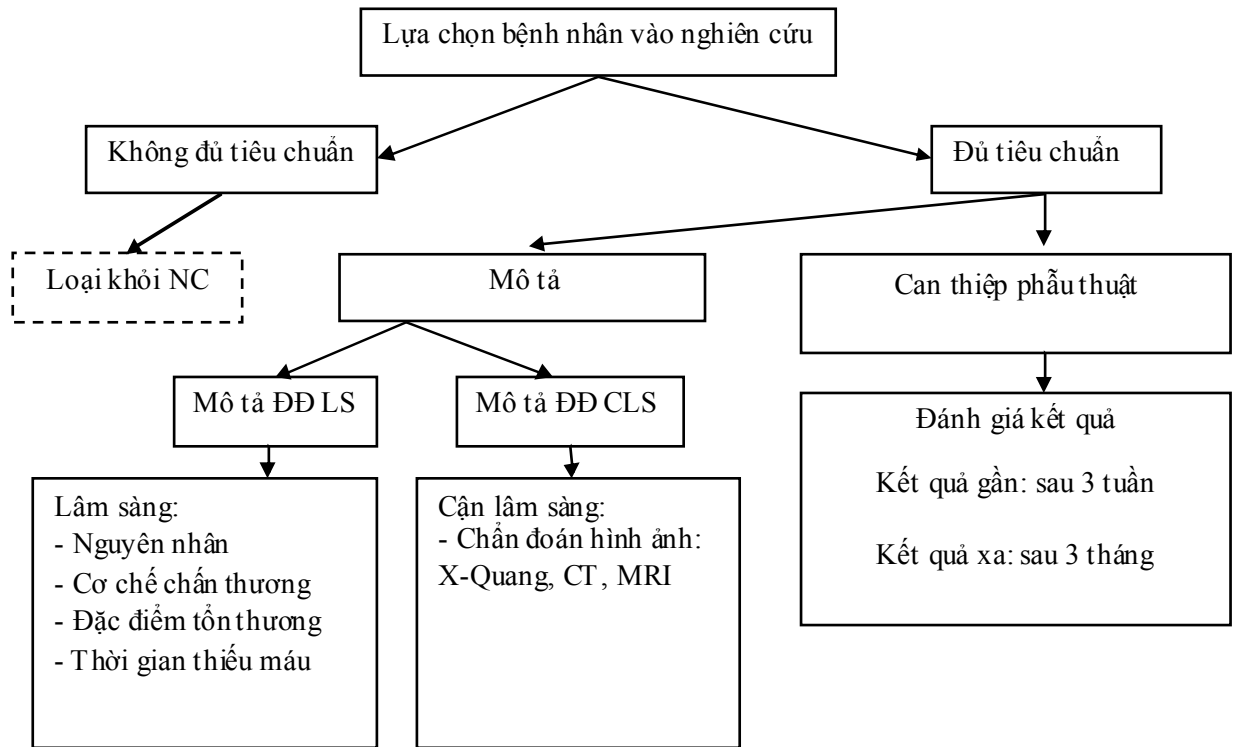
Bước 2: Thăm khám lâm sàng, làm các xét nghiệm.

Bước 3: Tiến hành phẫu thuật trồng lại bộ phận dứt rời.

Bước 4: Theo dõi và đánh giá kết quả sau mổ.

Bước 5: Thu thập số liệu.

2.3.4. Sơ đồ nghiên cứu



2.3.5. Quy trình phẫu thuật trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu tại Bệnh viện Việt Đức

Dựa trên quy trình kỹ thuật của một số tác giả trên thế giới và quy trình đang được thực hiện tại Bệnh viện Việt Đức, chúng tôi xây dựng quy trình trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt như sau:

2.3.5.1. Chỉ định phẫu thuật

- Đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt.
- Bộ phận đứt rời tổn thương không quá dập nát, nhiều mảnh, nhiều tầng.
- Thời gian thiếu máu hỗn hợp không quá dài (dưới 30 giờ).
- Kích thước bộ phận đứt rời trên 1,5 cm đường kính với môi, mũi, phức hợp môi mũi hay vành tai.
- BN không có các bệnh toàn thân nặng phối hợp như cao huyết áp, già yếu, suy kiệt, đa chấn thương nặng ảnh hưởng đến tính mạng.

2.3.5.2. Phương tiện, dụng cụ phẫu thuật

- Kính hiển vi phẫu thuật của hãng Leica, kính lúp phẫu thuật.
- Bộ dụng cụ phân mềm, bộ dụng cụ vi phẫu.
- Máy siêu âm Doppler cầm tay.



Kính vi phẫu thuật



Bộ dụng cụ vi phẫu



Kính lúp phẫu thuật



Máy siêu âm Doppler cầm tay

Hình 2.1. Phương tiện và dụng cụ phẫu thuật.

Nguồn: nhóm NC

2.3.5.3. Chuẩn bị trước mổ

- Làm hồ sơ bệnh án, xét nghiệm.
- Đánh giá bệnh nhân trước mổ: các yếu tố liên quan đến chỉ định, chống chỉ định, kỹ thuật, tiên lượng.
- Phối hợp, hội chẩn các chuyên khoa khác như sọ não, cột sống, tiêu hóa, chấn thương chỉnh hình, gây mê hồi sức.
- Giải thích cho gia đình về tình trạng của bệnh nhân, nguy cơ biến chứng có thể xảy ra, hướng xử trí cấp cứu, kế hoạch sau mổ, tham gia nghiên cứu.

2.3.5.4. Các bước phẫu thuật

Bao gồm các bước: 1. Cắt lọc làm sạch, tìm và đánh dấu mạch máu. 2. Cố định bộ phận đứt rời. 3. Khâu nối mạch máu. 4. Dẫn lưu, đóng vết thương.

Bước 1 chúng tôi chia làm 2 kíp phẫu thuật. Kíp 1 thực hiện trên phần đứt rời, kíp 2 thực hiện trên phần cơ thể.



(A)



(B)

Hình 2.2: 2 kíp đồng thời thực hiện phẫu thuật (A) Một kíp thực hiện trên bệnh nhân, (B) một kíp thực hiện trên bộ phận đứt rời.

Nguồn: nhóm NC.

Bước 1: Cắt lọc, làm sạch, tìm và đánh dấu mạch máu

Bước này luôn được thực hiện đầu tiên. Cả 2 kíp thực hiện song song hoặc trong trường hợp bệnh nhân chưa được đưa vào phòng mổ, bộ phận đứt rời có thể được đưa vào phòng mổ thực hiện trước.

Với da đầu đứt rời, cạo tóc, làm sạch. Phần đứt rời được úp lên bát kim loại dùng trong phẫu thuật, cạo tóc sau đó rửa dưới vòi nước sạch. Nếu phần đứt rời bao gồm cả phần lông mày thì không cạo lông mày giúp cho định hướng vị trí đặt lại. Nhặt sạch toàn bộ những sợi tóc nhỏ. Cắt lọc mép rất tiết kiệm. Khâu lại vết rách da đầu nếu có.



(A)



(B)

Hình 2.3: (A) Làm sạch bộ phận đứt rời dưới vòi nước sạch,
(B) 2 kíp thực hiện phẫu thuật song song với nhau. Nguồn: nhóm NC.

Tương tự với các bộ phận đứt rời khác như tai, môi, mũi, phức hợp môi mũi... Bộ phận đứt rời được làm sạch, lấy hết dị vật, sát trùng, cắt lọc tiết kiệm và khâu lại vết thương nếu có.

Với trông lại da đầu đứt rời, các mạch máu thường tìm là bó mạch thái dương nông ở cả 2 phía thái dương của miếng da đầu đứt rời, ĐM trên ổ mắt, ĐM tai sau, ĐM trên ròng rọc. Việc tìm ĐM thái dương nông sẽ được ưu tiên tìm trước và phải tìm được ít nhất 1 ĐM, 1 TM có thể cùng bên hoặc khác bên. Tìm các mạch máu bao gồm cả ĐM và TM trên bộ phận đứt rời và trên cơ thể. Sau đó bóc tách sâu vào phía trong da đầu khoảng 2-3cm để mạch máu có thể di động dễ dàng, thuận lợi cho khâu nối. Đánh dấu mạch tìm được bằng chỉ nylon 6/0 ngay cạnh mạch máu và 3/0 ở mép vết thương ngay vị trí mạch máu.

Với môi, mũi, tai đứt rời thì tùy theo vị trí tổn thương tìm ĐM vòng môi, ĐM lưng mũi, ĐM góc, ĐM tai sau, nhánh ĐM thái dương nông. Sau khi tìm được mạch máu cũng đánh dấu bằng các mũi chỉ nylon 6/0. Khi trông

lại các bộ phận đứt rời này, đôi khi không tìm thấy TM mà phải đợi sau khi phục hồi được ĐM, máu chảy về mới đánh giá, tìm TM.

Do mạch máu của các bộ phận vùng đầu mặt có kích thước khá nhỏ nên việc tìm mạch máu được thực hiện dưới kính lúp phẫu thuật và kính hiển vi phẫu thuật. Trong trường hợp không phân biệt được ĐM, TM do kích thước và độ dày tương đối giống nhau, xác định ĐM dựa trên phân cơ thể của BN ĐM phun máu và đập theo nhịp mạch.

Trong nhiều trường hợp, kể cả trồng lại da đầu, khi không tìm thấy TM có thể nối ĐM trước, máu trở về giúp tìm được TM trên vạt và TM tương ứng trên cơ thể để tiến hành khâu nối.



Hình 2.4: Tìm và đánh dấu mạch máu trên bộ phận đứt rời.

Nguồn: BN Trần Thị H. Mã số BA: 17992/T06.

Bước 2: Cố định bộ phận đứt rời

Đây là bước đưa bộ phận đứt rời trở lại cơ thể, đặt lại theo đúng các mốc giải phẫu. Khâu cố định phần đứt rời, nhằm tránh bị xô dịch vạt, tổn thương miệng nối mạch máu sau khi phục hồi.

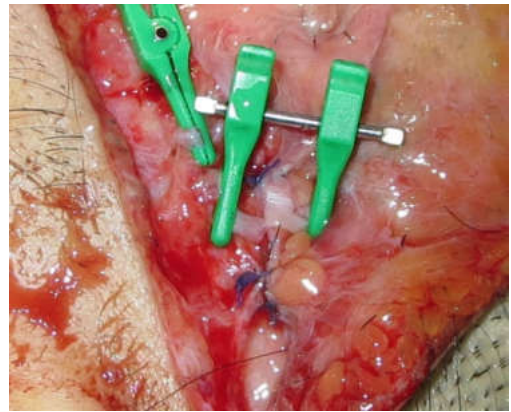
Trong trồng lại da đầu, phần da đầu đứt rời sẽ được khâu cố định chắc chắn vào cơ thể theo chiều từ sau ra trước. Khâu da vùng chằm trước bằng các mũi chỉ Nylon 4/0, khâu cố định lớp cân bằng các mũi chỉ Vicryl 3/0 sau đó khâu lần lượt ra trước để lại vùng thái dương và vùng trán để nối mạch.

Ngay vị trí nối mạch vùng thái dương được khâu cố định xung quanh miệng nối, cách miệng nối khoảng 3cm nhằm tránh xô dịch miếng da đầu ảnh hưởng đến miệng nối.

Với trông lại môi, mũi, tai đứt rời, bờ ngoài cánh mũi hoặc mặt sau tai sẽ được khâu cố định trước khi nối mạch bằng các mũi chỉ nylon 4/0 khâu da 1 lớp. Để khoảng trống xung quanh mạch máu đủ để thao tác nối mạch.



(A)



(B)



(C)

Hình 2.5: (A) Đặt lại phần đứt rời, (B) mạch máu đã được đánh dấu, (C) bờ ngoài cánh mũi được khâu bằng chỉ 4/0.

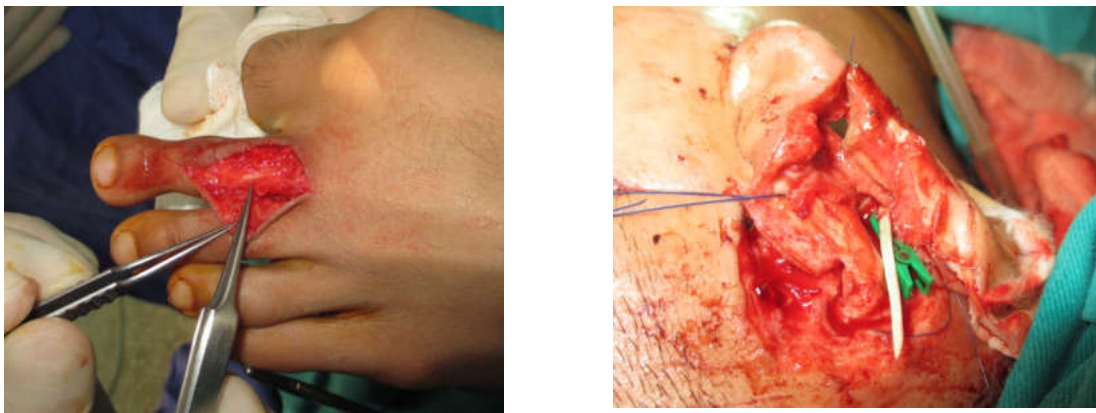
Nguồn: (A)(B) BN Nguyễn Thị T, mã số BA: 22990/S01 (C) BN Đặng Tuấn A, mã số BA: 4585/S02.

Bước 3: Khâu nối mạch máu

Mạch máu được khâu lại dưới kính hiển vi phẫu thuật bằng kỹ thuật vi phẫu. Chúng tôi áp dụng phương pháp khâu nối tận - tận mũi rời, chỉ Nylon 9/0 đến 11/0. ĐM được khâu nối trước, TM khâu nối sau.

Có thể nối TM trước, sau đó nối ĐM nhằm tránh mất máu ở những BN có cơ chế tổn thương sắc gọn, thời gian thiếu máu ngắn trước 10 giờ.

Trong trường hợp mạch máu ngắn, có thể ghép nối bằng đoạn TM hiển hoặc các TM lấy ở vùng chi thể.

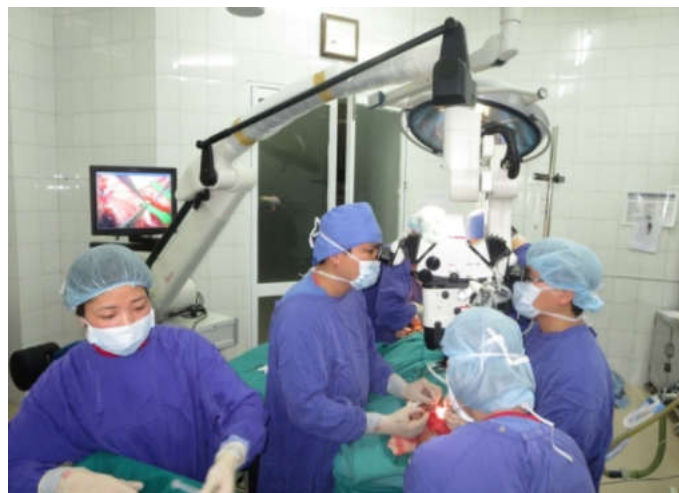


(A)

(B)

Hình 2.6: (A) Lấy TM mu ngón chân để nối ghép, (B) ghép TM vào ĐM tai sau để trồng lại tai.

Nguồn: BN Đồng Huy Q, mã số BA: 30282/T01.

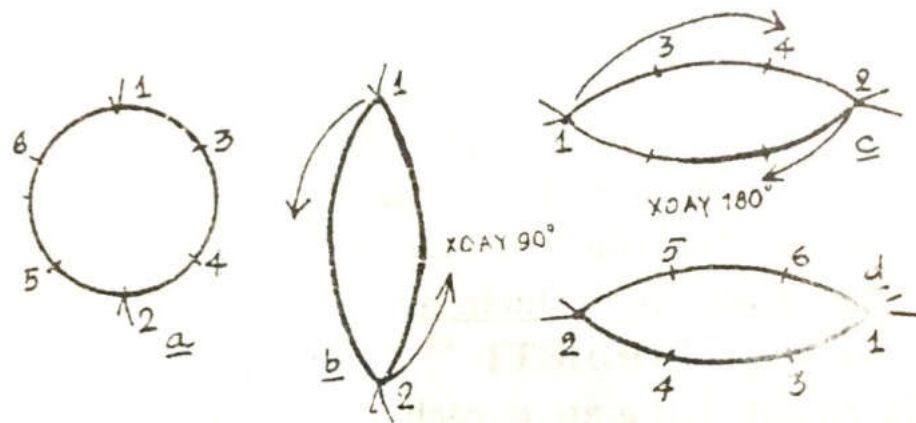


Hình 2.7: Khâu nối dưới kính vi phẫu

Nguồn: BN Đồng Huy Q, mã số BA: 30282/T01.

Phương pháp khâu nối mạch máu được áp dụng:

Chúng tôi sử dụng phương pháp khâu nối tận-tận mũi rời của Cheng Zong Wei [8]: Dùng 2 mũi khâu chuẩn tại vị trí 12 giờ và tại vị trí 6 giờ, sau đó khâu các mũi trung gian thứ nhất ở vị trí 2 giờ mũi trung gian thứ 2 ở vị trí 4 giờ. Sau khi khâu xong lật lại và khâu mũi trung gian thứ 3 tại vị trí 8 giờ, mũi trung gian thứ 4 tại vị trí 10 giờ, như vậy tổng cộng có 6 mũi khâu xung quanh thành mạch máu (hình 2.8). Tuy nhiên số lượng mũi khâu có thể thay đổi tùy theo kích thước của mạch máu.



CHEN ZONG WEI

Hình 2.8: Kỹ thuật khâu mũi rời tận tận theo Chen Zong Wei[8].

Bước 4: Dẫn lưu, đóng vết thương

Với trồng lại da đầu, chúng tôi sử dụng 2 dẫn lưu kín ở cả 2 bên của da đầu. Với trồng lại môi, mũi, tai... sử dụng lam dẫn lưu.

Đóng vết thương theo các lớp giải phẫu.



(A)

(B)

Hình 2.9: A. Dẫn lưu được đặt ở 2 bên của đầu. B. Lam dẫn lưu đặt phía sau tai trông lại.

Nguồn: (A): BN Nguyễn Thị T, mã số BA: 7409/S01. (B): BN Hà Đức C. mã số BA: 3004/S02

Theo dõi, chăm sóc sau mổ

Ngay trong mổ

- Làm các test thông mạch đánh giá hiện tượng tắc mạch. Nếu có hiện tượng tắc mạch, phải được xử trí khâu lại ngay. Thông thường thì bằng mắt có thể quan sát thấy mạch đập biểu hiện của sự thông mạch. Có thể có các test thông mạch khác như nghiệm pháp “thoáng rung”: nâng mạch nổi lên cho vừa đủ căng, quan sát máu chảy qua theo từng nhịp thoáng rung phù hợp với nhịp mạch đập. Hay nghiệm pháp “ép kiệt”: dùng nĩa thứ nhất kẹp mạch phía sau mối nối, dùng nĩa thứ 2 kẹp vào mạch máu sau nĩa thứ nhất, vuốt mạch máu xuôi theo dòng chảy 1 đoạn 4-5mm rồi kẹp nĩa này lại, mở nĩa thứ nhất ra. Nếu mạch máu thông đoạn mạch bị ép kiệt sẽ lập tức đầy máu.

- Dùng thuốc chống đông Heparin ngay sau khi phục hồi ĐM. Liều lượng 50mg/kg cân nặng, đường tĩnh mạch.

- Bất động cố định chắc chắn tránh tổn thương mạch nối.



(A)



(B)

Hình 2.10: Cố định mảnh da đầu(A) và tai (B) vừa được trông lại

Nguồn: (a) BN Hoàng Thị Q, mã số BA: 1381/S01. (b) BN Đồng Huy Q, mã số BA: 30282/T01.

Sau mổ:

Bệnh nhân được theo dõi trong phòng hồi tỉnh sau mổ. Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn như mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO₂.

Tránh các tác động cơ học làm ảnh hưởng tới miệng nối như BN bị kích thích, gãy giũa, vận chuyển bệnh nhân, nằm đè lên vạt.

Theo dõi sát hiện tượng tắc mạch trong 24 giờ đầu bằng việc theo dõi màu sắc vạt, hồi lưu mao mạch, Doppler mạch, mỗi 2 giờ.

Tắc ĐM: vạt trắng, lạnh, hồi lưu mao mạch chậm, châm kim không chảy máu, Doppler không thấy tiếng thổi.

Xử trí: chuyển lại phòng mổ, nối lại ĐM.

Tắc TM: vạt tím, căng, hồi lưu mao mạch nhanh, châm kim chảy máu nhiều. Nếu tắc thời gian dài vạt chuyển sang trắng, mềm, hồi lưu mao mạch chậm rồi mất.

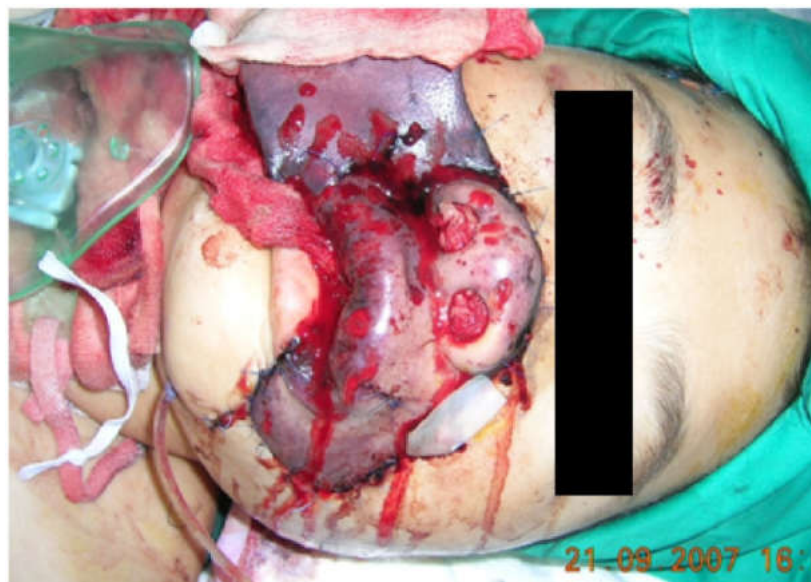
Xử trí: chuyển lại phòng mổ kiểm tra, nối lại TM.

Ứ máu TM: trong trường hợp không nối được TM do không tìm thấy hoặc kích thước quá nhỏ, có nối TM nhưng số lượng không đủ hồi lưu máu về.

Các biện pháp chống ứ máu:

- Để hở TM
- Châm kim lên vạt gây chảy máu, dùng gạc tẩm Heparin thấm cho chảy máu.
 - Dùng Heparin liều cao tiêm trực tiếp lên vạt rồi dùng gạc thấm máu.
 - Dùng đĩa hút máu. Do chưa có điều kiện sử dụng đĩa y tế nên chúng tôi sử dụng đĩa tự nhiên. Đĩa được bắt và lưu giữ trong lọ kín. Mỗi lần chỉ sử dụng 1 con và giải thích kỹ cho bệnh nhân và gia đình.

Các biện pháp này được thực hiện trong 2-3 tuần, dùng kháng sinh dự phòng và theo dõi sát lượng máu mất.



Hình 2.11: Áp dụng biện pháp châm kim cho chảy máu nhằm chống ứ máu TM.

Nguồn: BN Vũ Thị L, mã số BA: 23450/T06.

Theo dõi biến chứng chảy máu bằng các triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm công thức máu. Nếu Hematocrit dưới 25% thì phải truyền máu. Tìm nguyên nhân chảy máu và xử trí.

Theo dõi biến chứng nhiễm khuẩn: bằng dấu hiệu tại chỗ của vết và các dấu hiệu toàn thân.

Biến chứng hoại tử vết: vết có thể bị hoại tử 1 phần hoặc toàn bộ do hiện tượng tắc mạch, nhiễm khuẩn. Khi có hiện tượng hoại tử 1 phần, cần theo dõi, chăm sóc vết thương, cắt lọc tổ chức hoại tử. Nếu hoại tử toàn bộ cần cắt bỏ toàn bộ vết và áp dụng các biện pháp tạo hình thì 2. Các biện pháp tạo hình thì 2 được áp dụng như ghép da, chuyển vết tại chỗ, vết tự do, vết giãn tổ chức...

Thuốc sau mổ:

Kháng sinh chống nhiễm khuẩn được dùng trước, trong và sau mổ: cephalosporin thế hệ 3 trở lên.

Thuốc chống đông dự phòng tắc mạch: Heparin với liều 50mg/kg/24 giờ, đường TM trong vòng 7-10 ngày. Sau đó dự phòng bằng Aspegic 100mg/ngày đường uống trong 2 tuần tiếp theo, dùng gói trước khi dùng Heparin 1 ngày.

BN không được sử dụng các chất kích thích như thuốc lá, cà phê sau mổ.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu.

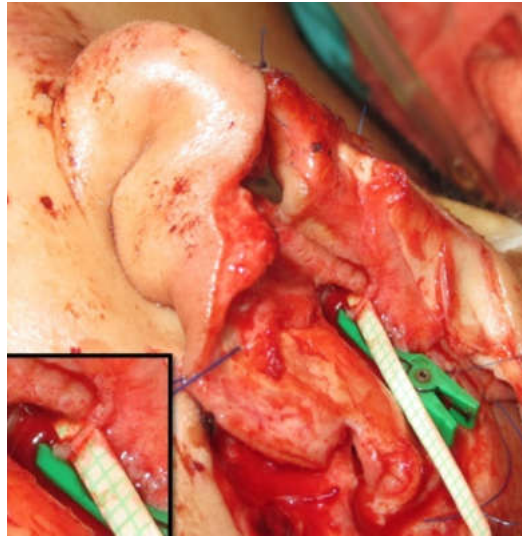
Biến số và chỉ số nghiên cứu được thu thập theo các biểu mẫu:

- Hồ sơ bệnh án thống nhất theo mẫu của Bộ Y tế.
- Ảnh chụp của bệnh nhân trước trong và sau mổ.

2.5. Đo lường các biến số/chỉ số

- Tuổi: phân theo các nhóm tuổi
- Giới: nam và nữ

- Nghề nghiệp: nông dân, công nhân, công chức, tự do
- Nguyên nhân tai nạn: tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động...
- Cơ chế tổn thương: sắc gọn, bầm dập, giằng giật
- Đặc điểm bảo quản bộ phận đứt rời:
 - + Bảo quản đúng cách: cho bộ phận đứt rời vào túi nylon sạch, buộc lại. Cho túi này vào túi nylon khác đựng nước rồi buộc lại. Tất cả cho vào thùng đựng đá lạnh
 - + Bảo quản không đúng cách: để bộ phận đứt rời tiếp xúc trực tiếp với đá lạnh hoặc không bảo quản
 - Đặc điểm tổn thương:
 - + Vị trí tổn thương: phân loại theo giải phẫu định khu vùng đầu mặt
 - Vùng da đầu: Dựa trên vị trí đường chân tóc chia ra: đứt dưới đường chân tóc, đứt đường chân tóc và đứt trên đường chân tóc.
 - Vùng tai: Đứt rời toàn bộ hay 1 phần
 - Vùng môi, mũi: môi hoặc mũi hoặc phức hợp môi-mũi đứt rời.
 - + Đặc điểm tổn thương: Đứt rời toàn bộ hay 1 phần, 1 mảnh hay nhiều mảnh.
- Các tổn thương phối hợp: chấn thương sọ não, cột sống, hàm mặt, ngực, bụng, chi thể...
- Xét nghiệm cận lâm sàng: X quang, CT cắt lớp, xét nghiệm máu...
- Thời gian thiếu máu
- + Thời gian thiếu máu nóng: tính từ khi tai nạn đến khi được bảo quản lạnh
- + Thời gian thiếu máu lạnh: từ lúc bảo quản đến khi phục hồi được ĐM
- + Thời gian thiếu máu hỗn hợp: từ lúc bị tai nạn đến lúc phục hồi ĐM
- Số mạch máu được nối: số lượng ĐM, TM được phục hồi
- Kích thước mạch máu: kích thước ĐM, TM tính bằng milimet. Được đo trong quá trình phẫu thuật dựa trên thang chia trên vỏ chỉ phẫu thuật



Hình 2.12: Đo kích thước mạch máu.

Nguồn: BN Đồng Huy Q. mã số BA: 30282/T01

- Thời gian phẫu thuật (giờ)
- Thời gian nằm viện (ngày)
- Các chuyên khoa phẫu thuật phối hợp
- Biến chứng sau mổ: chảy máu, nhiễm khuẩn, tắc TM, tắc ĐM.
- Xử trí biến chứng: nối lại mạch máu, châm kim gây chảy máu, dùng đĩa, dùng Heparin liều cao tiêm trực tiếp lên vạt.
- Kết quả gần: bộ phận đứt rời sống hoàn toàn, sống một phần, hoại tử toàn bộ.
- Kết quả xa: tốt, trung bình, kém.

2.5.1. Đánh giá kết quả

Dựa trên nghiên cứu của các tác giả Medling [77] và sự ứng dụng của tác giả Nguyễn Hồng Hà[5], chúng tôi xây dựng bảng tiêu chuẩn đánh giá kết quả theo các tiêu chí về mặt phục hồi cấu trúc giải phẫu, chức năng và thẩm mỹ.

✚ Kết quả gần: được đánh giá 3 tuần sau phẫu thuật trông lại. Bộ phận trông lại sống, sống 1 phần, hoại tử toàn bộ.

✚ Kết quả xa: được đánh giá sau 3 tháng đến 10 năm dựa trên các tiêu chí đánh giá về mặt giải phẫu, chức năng, thẩm mỹ và mức độ hài lòng của bệnh nhân.

Bảng 2.1. Tiêu chí đánh giá kết quả xa sau mổ

Kết quả xa	Tốt	Trung bình	Kém
Giải phẫu	Bộ phận liền tốt, không biến dạng.	Bộ phận liền tốt, biến dạng ít,	Bộ phận không liền, biến dạng
Chức năng	Da đầu: tóc mọc trở lại, che phủ hoàn toàn. Môi mồm: Ăn nhai tốt, ngửi tốt, nói bình thường Tai: nghe tốt Không đau Cảm giác đạt S3, S4	Da đầu: tóc mọc không che phủ hoàn toàn. Môi mồm: Ăn nhai kém hơn, ngửi kém hơn, nói ngọng Tai: nghe kém hơn. Không đau Cảm giác đạt S2	Da đầu: tóc không mọc trở lại Môi mồm: Ăn nhai khó, ngửi kém, nói ngọng, khó Tai: nghe kém. Có đau Cảm giác đạt S1, S0
Thẩm mỹ	Mặt cân đối, không biến dạng co kéo, sẹo mổ bình thường Hài lòng	Mặt biến dạng vừa, sẹo mổ biến dạng vừa, ít co kéo Chấp nhận	Mặt mất cân đối, biến dạng nhiều, sẹo xấu gây biến dạng các cấu trúc lân cận Than phiền

Kết quả chung:

- Tốt: khi cả 3 tiêu chí đều tốt.
- Trung bình: khi có ít nhất 1 trong 3 tiêu chí trung bình và không có tiêu chí nào kém
- Kém: khi có ít nhất 1 tiêu chí kém.

2.5.2. Các thuật toán thống kê trong xử lý số liệu

- Làm đầy bệnh án nghiên cứu: Bệnh án nghiên cứu mẫu được điền đầy đủ thông tin. Mỗi bệnh nhân được quản lý bằng một bệnh án nghiên cứu. Khám theo thời gian ngay sau mổ, khám lại sau 3 tháng, 6 tháng, 1 năm, 2 năm.
- Số liệu sau khi được thu thập sẽ được xử lý bằng phần mềm Epidata 3.1 và phần mềm thống kê SPSS 11.

2.6. Sai số và cách khắc phục

- **Sai số**
 - + Sai số trong quá trình thu thập số liệu.
 - + Sai số thông tin trong bệnh án (bệnh án thiếu thông tin).
- **Cách khắc phục.**
 - + Nhập liệu viên: Tập huấn kỹ càng, thống nhất cách thu thập thông tin từ bệnh án.
 - + Kiểm tra ngẫu nhiên thông tin của 10% phiếu đã thu thập nếu phát hiện ra sai sót từ 10% trở lên của phỏng vấn viên nào thì sẽ yêu cầu phỏng vấn viên đó làm lại toàn bộ phiếu của họ.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học có liên quan đến đối tượng là con người, được thể hiện trong Tuyên ngôn Helsinki và các qui định Quốc gia và Quốc tế về thực hành tốt lâm sàng (GCP). Đây là một nghiên cứu trên các đối tượng được

mở cấp cứu, không có các can thiệp lớn (ngoại trừ việc chụp chiếu X-quang), thăm khám lâm sàng và hỏi bệnh...vì thế nguy cơ đối với đối tượng tham gia nghiên cứu này là tối thiểu.

Trước khi ghi danh bệnh nhân vào nghiên cứu này, bệnh nhân được chúng tôi giải thích (bằng lời) đầy đủ về mục đích, nội dung của nghiên cứu, những rủi ro, phiền hà gì có thể gặp do việc nghiên cứu này sinh ra. Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu trên tinh thần tự nguyện, và có thể tự quyết định ngừng tham gia vào bất kỳ thời điểm nào, do bất kỳ lý do nào mà không hề bị phân biệt đối xử trong quá trình theo dõi, kiểm tra theo chế độ y khoa thường qui của các bác sỹ điều trị.

- Việc tiến hành nghiên cứu có sự xin phép và đồng ý của Ban Giám đốc, Ban chủ nhiệm Khoa Phẫu thuật Tạo hình - Hàm mặt của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

- Bệnh nhân tham gia nhóm nghiên cứu có đủ tiêu chuẩn lựa chọn, được giải thích rõ ràng và đồng ý tham gia nghiên cứu, được yêu cầu ký tên vào phiếu tình nguyện tham gia nghiên cứu.

- Các thông tin thu thập được của bệnh nhân được mã hóa, bảo mật kỹ càng và chỉ dùng vào mục đích nghiên cứu.

- Nghiên cứu chỉ nhằm vào việc bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho bệnh nhân không nhằm mục đích nào khác.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 32 bệnh nhân có tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt được phẫu thuật trồng lại bằng kỹ thuật vi phẫu tại Bệnh viện Việt Đức. Thời gian từ 01/01/2005 đến 31/12/2016.

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Bảng 3.1. Phân bố nhóm tuổi của bệnh nhân nghiên cứu (n=32)

Nhóm tuổi	Giới					
	Nam		Nữ		Chung	
	n	%	n	%	N	%
< 19	0	0,0	3	9,3	3	9,3
19 –29	6	18,8	3	9,3	9	28,1
29 – 39	1	3,1	12	37,6	13	40,7
>39	1	3,1	6	18,8	7	21,9
Tổng	8	25,0	24	75,0	32	100,0
TB ± SD	30,9 ± 14,7		32,3 ± 13,2		31,9±13,3	

Nhận xét: Độ tuổi nhiều nhất là những người trong độ tuổi lao động từ 29 đến 39 tuổi chiếm tỷ lệ 40,7%. Độ tuổi trung bình là 31,9±13,3 tuổi.

Nữ chiếm đa số với tỷ lệ 75% (24/32).

Có 3 BN dưới 19 tuổi trong đó có 1 BN nhỏ tuổi nhất là 2 tuổi bị đứt rời da đầu do tai nạn giao thông.

BN lớn tuổi nhất là 64 tuổi bị đứt rời tai do tai nạn giao thông.

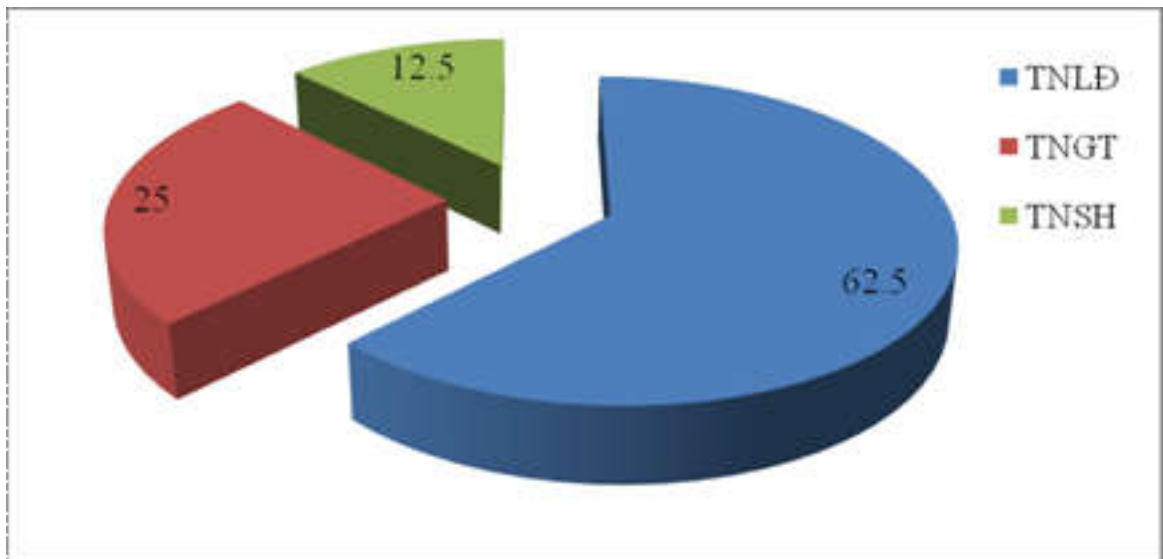
Bảng 3.2. Nghề nghiệp của đối tượng nghiên cứu (n=32)

Nghề nghiệp	Số lượng	Tỷ lệ %
Công chức	4	12,5
Công nhân	9	28,1
Hưu trí	1	3,1
Nông dân	10	31,3
Trẻ em	3	9,4
Tự do	5	15,6
Tổng số	32	100

Nhận xét: Đối tượng bị tai nạn phần lớn là nông dân (31,3%) và công nhân (28,1%). Đối tượng hưu trí chỉ có 1 BN chiếm tỷ lệ 3,1%. Đối tượng trẻ em có 3 BN trong đó cả 3 đều bị tai nạn đứt rời da đầu.

Bảng 3.3. Nguyên nhân tổn thương (n=32)

	Da đầu		Môi mũi		Tai		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	N	%
TNGT	1	3,1	4	12,5	3	9,4	8	25,0
TNLD	19	59,4	0	0,0	1	3,1	20	62,5
TNSH	1	3,1	2	6,3	1	3,1	4	12,5
Tổng số	21	65,6	6	18,8	5	15,6	32	100,0



Biểu đồ 3.1. Nguyên nhân tổn thương (n=32)

Nhận xét: Nguyên nhân gây ra đứt rời bộ phận đầu mặt chủ yếu do tai nạn lao động (TNLD) 62,5% trong đó 59,4% BN bị đứt rời da đầu, tiếp đó là tai nạn giao thông (TNGT) 25% trong đó chỉ có 1 BN bị đứt rời da đầu còn lại là đứt rời tai và môi-mũi. Nguyên nhân thứ 3 là tai nạn sinh hoạt (TNSH) 12,5% trong đó có 3 BN bị chém bằng dao.

Bảng 3.4. Tình trạng chung của bệnh nhân (n=32)

	Da đầu	Môi – mũi	Tai	Chung	Tối thiểu- tối đa
Mạch	86,2±13,9	83,3±9,8	93,0±16,2	86,7±13,5	55-120
HA tâm thu	105,6±14,5	110,0±6,3	114,0±5,5	107,9±12,4	80-130
HA tâm trương	67,1±10,1	68,3±4,1	74,0±5,5	68,4±8,8	50-80

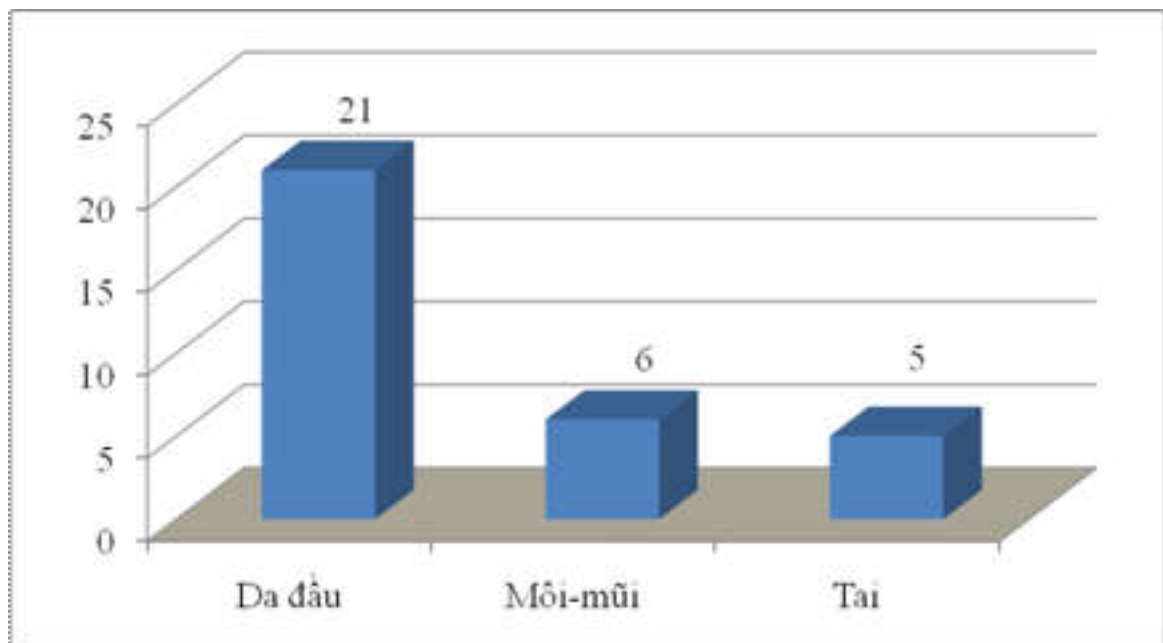
Nhận xét: Ở BN đứt rời da đầu, huyết áp thấp hơn so với BN đứt rời môi-mũi hoặc tai. BN có huyết áp thấp nhất là 80/50 mmHg vào viện trong tình trạng sốc mất máu do tai nạn đứt rời da đầu. Huyết áp của những BN đứt rời môi, mũi, tai nằm trong giới hạn bình thường.

3.2. Các dạng chấn thương trong chấn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt.

3.2.1. Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

Bảng 3.5. Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt (n=32)

Bộ phận	Số lượng	Tỷ lệ %
Da đầu	21	65,6
Môi-mũi	6	18,8
Tai	5	15,6
Tổng số	32	100,0

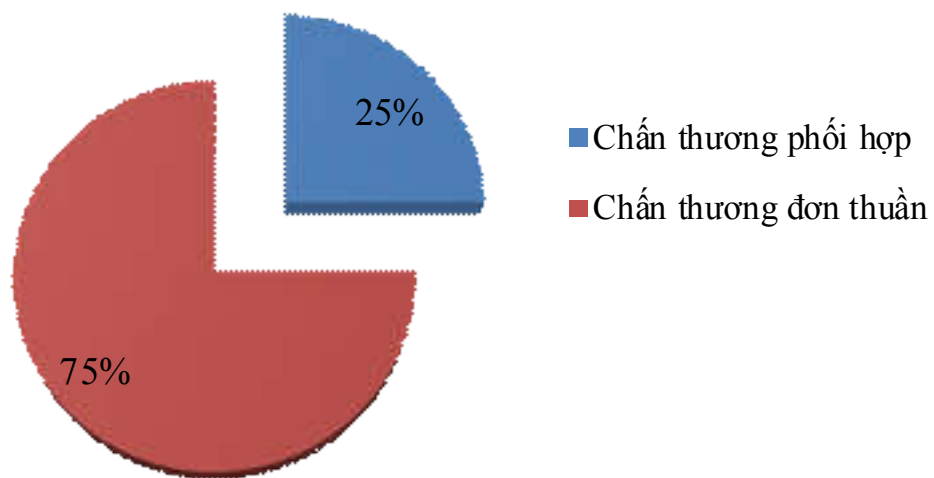


Biểu đồ 3.2: Phân bố các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt (n=32)

Nhận xét: Đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt gặp chủ yếu là đứt rời da đầu chiếm tỷ lệ 65,6%, đứt rời môi-mũi và đứt rời tai chiếm tỷ lệ tương đương. Trong 6 BN đứt rời môi-mũi thì 5 BN là đứt rời phức hợp môi-mũi, chỉ có 1 BN bị đứt rời đầu mũi.

3.2.2. Chấn thương phối hợp

Dựa vào những tổn thương trong nghiên cứu chúng tôi chia các loại chấn thương ra thành chấn thương đứt rời bộ phận đầu mặt đơn thuần và chấn thương phối hợp. Chấn thương đứt rời bộ phận đầu mặt đơn thuần bao gồm đứt rời da đầu, tai và môi-mũi. Chấn thương phối hợp bao gồm những chấn thương đứt rời bộ phận đầu mặt kèm theo CTSN, gãy xương chi, CT ngực kín...



Biểu đồ 3.3. Các chấn thương phối hợp (n=32)

Nhận xét: Chấn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt chủ yếu là đơn thuần chiếm tỷ lệ 75,0%, chấn thương phối hợp kèm theo chấn thương xương chi, sọ não, ngực... chỉ chiếm tỷ lệ 25,0%.

Bảng 3.6. Chấn thương phối hợp (n=8)

	CT sọ não	CT ngực kín	CT cột sống	Gãy xương chi
Da đầu (n=4)	2	1	1	0
Môi-mũi (n=3)	2	0	1	0
Tai (n=1)	0	0	0	1
Tổng số (n=8)	4	1	2	1

Nhận xét: Bệnh nhân có chấn thương phối hợp chiếm tỷ lệ 25%(8/32) trong đó bao gồm CTSN, CT cột sống cổ và gãy xương chi.

Chấn thương phối hợp chủ yếu là CTSN, gặp ở cả BN đứt rời da đầu và BN đứt rời môi – mũi.

Chỉ có 1 BN đứt rời tai bị phối hợp chấn thương gãy xương chi do tai nạn giao thông.

3.2.3. Cơ chế tổn thương đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt

Bảng 3.7. Cơ chế tổn thương đứt rời bộ phận đầu mặt (n=32)

Cơ chế	Da đầu	Môi-mũi	Tai	Tỷ lệ %
Sắc gọn	0	2	1	9,4
Bầm dập	0	4	3	21,9
Giằng giật	21	0	1	68,7
Tổng số	21	6	5	100

Nhận xét: Cơ chế tổn thương sắc gọn có 3 BN chiếm tỷ lệ 9,4% trong đó có 2 BN đứt rời môi-mũi và 1 BN đứt rời tai. Cơ chế đứt rời do bầm dập có 7 BN chiếm 21,9% trong đó 3 BN đứt rời tai, 4 BN đứt rời môi-mũi. Tổn thương do giằng giật chiếm tỷ lệ cao nhất 68,7% trong đó toàn bộ BN đứt rời da đầu do tóc bị cuốn vào mô tơ đang chạy và 1 BN bị đứt rời tai do bị máy cuốn. Cơ chế tổn thương sắc gọn và bầm dập không gặp trong tổn thương đứt rời da đầu.

3.2.4. Đặc điểm từng bộ phận đứt rời

Bảng 3.8. Đặc điểm vị trí đứt rời da đầu (n=21)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ %
Trên đường chân tóc	1	4,8
Đường chân tóc	7	33,3
Dưới đường chân tóc	13	61,9
Tổng số	21	100,0

Nhận xét: Trong số 21 BN bị đứt rời da đầu, BN đứt dưới đường chân tóc chiếm tỷ lệ cao nhất với 61,9%, BN đứt trên đường chân tóc chiếm tỷ lệ thấp nhất với 4,8%. Có 2 BN tổn thương dưới đường chân tóc kèm theo đứt rời tai.

Bảng 3.9. Đặc điểm tổn thương đứt rời da đầu (n=21)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ
1 mảnh	12	57,1
1 mảnh và có vết thương	7	33,3
Nhiều mảnh	2	9,5
Tổng số	21	100

Nhận xét: Trong những BN bị đứt rời da đầu, phần da đầu bị đứt rời thành nhiều mảnh chỉ có 2 BN chiếm 9,5%, da đầu đứt rời 1 mảnh và có vết thương có 7 BN chiếm tỷ lệ 33,3%. Đa số BN đứt rời da đầu hoàn toàn 1 mảnh nguyên vẹn chiếm 57,1%.



Hình 3.1. Vết thương đứt rời toàn bộ da đầu dưới đường chân tóc.

Nguồn: BN Vương Thị H, mã số BA: 29785/S01.

Bảng 3.10. Đặc điểm phân đứt rời môi-mũi (n=6)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ %
Mũi	1	16,7
Phức hợp môi-mũi	5	83,3
Tổng số	6	100,0

Nhận xét: Đứt rời môi mũi chủ yếu là đứt rời phức hợp môi-mũi, chiếm tỷ lệ 83,3%. Chỉ có 1 trường hợp đứt rời mũi đơn thuần do bị chém. Kích thước đầu mũi đứt rời là 2x3 cm.

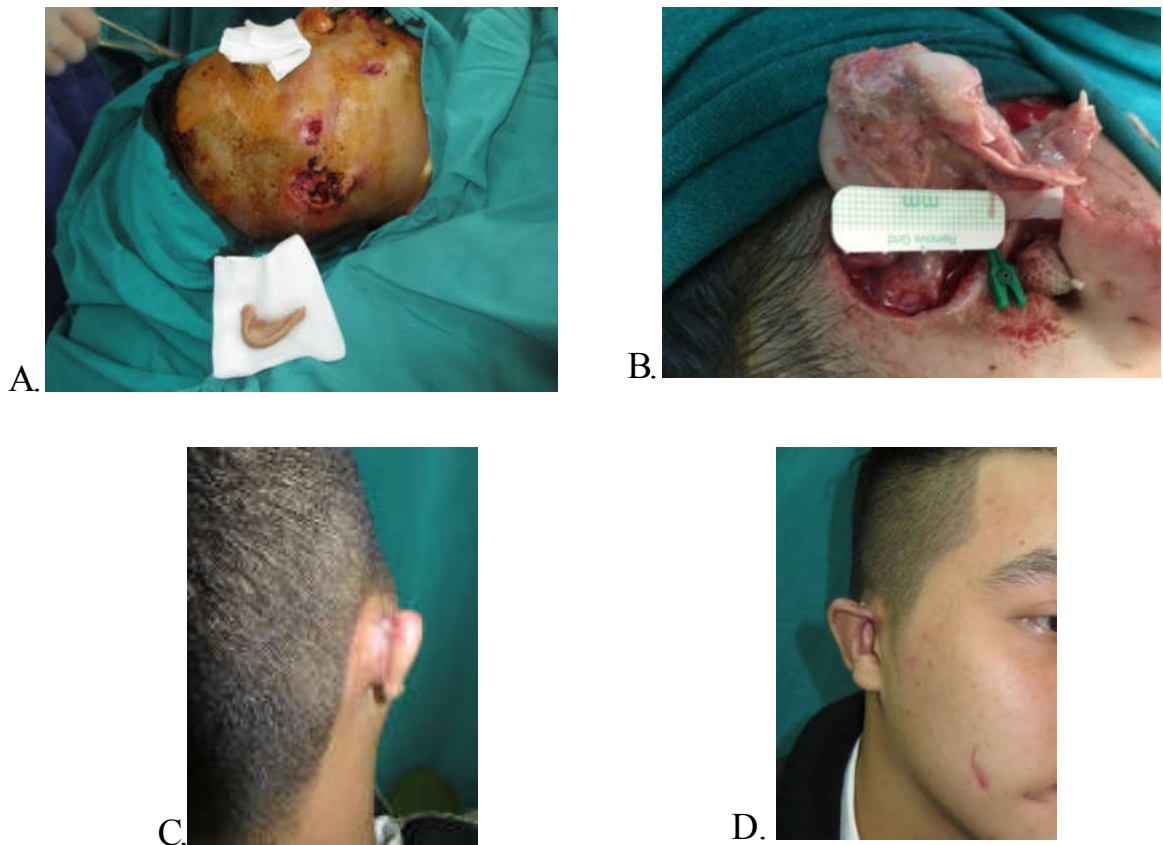
**Hình 3.2. Vết thương đứt rời phức hợp môi - mũi.**

Nguồn: BN Vũ Thị L, mã số BA: 23450/T06.

Bảng 3.11. Đặc điểm phân đứt rời tai (n=5)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ %
Toàn bộ tai	4	80,0
Một phần tai	1	20,0
Tổng số	5	100,0

Nhận xét: BN bị đứt rời tai chủ yếu là đứt rời toàn bộ tai chiếm tỷ lệ 80%, chỉ có 1 BN đứt rời một phần tai chiếm tỷ lệ 20%, đây là BN đứt rời 1 phần tai do tai nạn lao động, phần đứt rời có kích thước 2x3 cm.



Hình 3.3. Vết thương đứt rời tai, (A): tai đứt rời trước phẫu thuật, (B): Động mạch được tìm thấy và được đo kích thước. (C), (D): Kết quả sau 2 tháng.

Nguồn: BN Đồng Huy Q. mã số BA: 30282/T01.

3.3. Đặc điểm kỹ thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

3.3.1. Cách bảo quản

Bảng 3.12. Cách bảo quản (n=32)

Cách bảo quản	Da đầu		Môi mũi		Tai		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Đúng cách	13	40,6	1	3,1	4	12,5	18	53,2
Không đúng cách	8	25,0	5	15,7	1	3,1	14	46,8
Tổng số	21	65,6	6	18,8	5	15,6	32	100,0

Nhận xét: Bảo quản đúng cách chiếm tỷ lệ 53,2%, không đúng cách như cho bộ phận đứt rời trực tiếp vào đá lạnh hoặc không bảo quản chiếm tỷ lệ cao (46,8%). Với môi-mũi đứt rời, đa số là bảo quản không đúng cách, chỉ có 1 trường hợp bảo quản đúng, trong khi đó tai bị đứt rời chỉ có 1 trường hợp bảo quản không đúng cách, phần đứt rời được cho trực tiếp vào trong đá lạnh. Trong số 14 BN bảo quản không đúng cách thì có 2 BN sau tai nạn được sơ cứu bằng cách dùng panh kẹp mạch máu và dùng chỉ khâu mạch máu.

3.3.2. Thời gian thiếu máu

Bảng 3.13. Thời gian thiếu máu hỗn hợp của bộ phận đứt rời (n=32)

Thời gian	Số lượng	%
<8h	1	3,1
8-10h	11	34,4
10-12h	6	18,8
>12h	14	43,7
Tổng	32	100

Nhận xét: Thời gian thiếu máu trên 12 giờ chiếm tỷ lệ cao 43,7%, tiếp theo là khoảng thời gian từ 8-10 giờ chiếm tỷ lệ 34,4%. Thời gian thiếu máu dưới 8 giờ chiếm tỷ lệ rất thấp 3,1%.

Bảng 3.14: Thời gian thiếu máu trung bình (n=32)

Thời gian thiếu máu (n=32)	Trung bình	Tối thiểu	Tối đa
Thời gian thiếu máu nóng	1,5±1,4	0,5	6
Thời gian thiếu máu lạnh	11,3±3,8	6	21,5
Thời gian thiếu máu hỗn hợp	12,8±4,6	7	25

Nhận xét: Việc bảo quản bộ phận đứt rời sớm làm cho thời gian thiếu máu nóng trung bình ngắn ($1,5 \pm 1,4$ giờ). Tuy vậy, thời gian thiếu máu hỗn hợp còn khá dài ($12,8 \pm 4,6$ giờ). BN Cao Văn T có thời gian thiếu máu nóng dài nhất (6 giờ) đây là trường hợp BN bị đứt rời môi-mũi nhưng còn dính một cầu da và được băng kín. Khi vào viện kiểm tra vết thương mới thấy vạt tím, lúc đó mới tiến hành bảo quản lạnh. BN Vương Thị H. có thời gian thiếu máu lạnh cao nhất (21,5 giờ). Thời gian thiếu máu hỗn hợp cao nhất là 25 giờ ở BN Hà Thị K bị đứt rời môi-mũi.

Bảng 3.15: Thời gian thiếu máu hỗn hợp trên 12 giờ (n=14)

Thời gian thiếu máu trên 12 giờ (n=14)	Trung bình	Tối thiểu	Tối đa
Thời gian thiếu máu nóng	$2,1 \pm 1,7$	0,5	6
Thời gian thiếu máu lạnh	$14,7 \pm 3,1$	11,5	21,5

Nhận xét: Những BN có thời gian thiếu máu trên 12 giờ chủ yếu đã được bảo quản lạnh nên có thời gian thiếu máu lạnh trung bình cao ($14,7 \pm 3,1$ giờ)

3.3.3. Thời gian chuẩn bị trước mổ

Bảng 3.16. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện và mổ (n=32)

	Trung bình \pmSD	Tối thiểu	Tối đa
Thời gian lúc tai nạn đến lúc nhập viện (giờ) (n=32)	$4,4 \pm 2,7$	20 phút	13 giờ
Thời gian từ lúc nhập viện đến lúc mổ (giờ) (n=32)	$4,8 \pm 3,1$	2 giờ	16 giờ
Thời gian tai nạn đến lúc mổ (giờ) (n=32)	$9,2 \pm 4,2$	4 giờ	23 giờ

Nhận xét: Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện cấp cứu trung bình là $4,4 \pm 2,7$ nhanh nhất là 20 phút và chậm nhất là 13 giờ sau tai nạn. BN Đặng Tuấn A. bị tai nạn đứt rời tai nhưng BN phải lên BV Huyện, BV tỉnh Hà Tĩnh rồi ra đến Bệnh viện Việt Đức mất thời gian là 13 giờ

Thời gian từ lúc nhập viện đến lúc được phẫu thuật là $4,8 \pm 3,1$. Khoảng thời gian này chủ yếu làm các xét nghiệm chẩn đoán và loại trừ các tổn thương phối hợp. Nhanh nhất là 2 giờ nhưng cũng có BN phải chờ đến 16 giờ là BN Hà Thị K.

Thời gian từ tai nạn đến lúc mổ trung bình là 9,2 giờ. Đây là khoảng thời gian tương đối dài. BN Hà Thị K. có thời gian từ lúc tai nạn đến lúc mổ dài nhất là 23 giờ, trong đó thời gian thiếu máu lạnh là 20 giờ.

Bảng 3.17. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc mổ (n=32)

Thời gian	Số lượng	%
<8h	13	40,6
8-10h	10	31,3
11-12h	4	12,5
>12h	5	15,6
Tổng	32	100

Nhận xét: Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc mổ dưới 8 giờ chiếm tỷ lệ cao nhất 40,6%, sau 12 giờ chiếm tỷ lệ thấp 15,6%.

Bảng 3.18. Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện (n=32)

Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ
< 6h	23	71,9
$\geq 6h$	9	28,1
Tổng	32	100

Nhận xét: Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc chuyển được BN và bộ phận đứt rời đến viện chủ yếu dưới 6 giờ nhưng tỷ lệ đến sau 6 giờ vẫn còn cao (28,1%).

Bảng 3.19. Thời gian phẫu thuật (n=32)

	Da đầu	Môi mũi	Tai
Thời gian phẫu thuật (giờ)	9,3±2,7	8,4±3,0	6,4±2,8

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu là khá dài, cao nhất là trồng lại da đầu, tiếp theo là trồng lại môi mũi và ngắn nhất là trồng lại tai. Việc phải thực hiện nhiều bước phẫu thuật và những khó khăn trong khâu nối mạch máu nhỏ làm kéo dài thời gian phẫu thuật.

3.3.4. Kỹ thuật khâu nối

Bảng 3.20. Số lượng mạch máu khâu nối (n=32)

	Da đầu	Môi-mũi	Tai	Tổng số	Tỷ lệ %
1 ĐM – 0 TM	0	1	0	1	3,1
1 ĐM – 1 TM	9	3	5	17	53,1
1 ĐM – 2 TM	4	0	0	4	12,5
1 ĐM – 4 TM	0	1	0	1	3,1
2 ĐM – 1 TM	1	1	0	2	6,3
2 ĐM – 2 TM	6	0	0	6	18,8
2 ĐM – 3 TM	1	0	0	1	3,1
Tổng số	21	6	5	32	100,0

Nhận xét: Có tới 17/32 BN được khâu nối 1 ĐM và 1 TM trong đó có 9 BN trồng lại da đầu, tất cả các BN trồng lại tai đều được nối 1 ĐM và 1 TM. Trong 6 BN trồng lại môi mũi thì đều nối 1 ĐM, chỉ có 1 BN nối 2 ĐM. Nối trên 2 ĐM gặp ở 8 BN trồng lại da đầu. Có 1 BN không nối được TM gặp ở nhóm trồng lại môi mũi. BN Nguyễn Tuấn A. trồng lại đầu mũi đứt rời được khâu nối 1 ĐM và 4 TM.

Bảng 3.21. Thứ tự khâu nối mạch máu (n=32)

Thứ tự	Số lượng	%
ĐM nối trước TM	31	96,9
TM nối trước ĐM	1	3,1
Tổng	32	100

Nhận xét: Chủ yếu BN được nối ĐM trước khi nối lại TM, tuy nhiên có 1 BN được nối TM trước ĐM. Đây là trường hợp BN Nguyễn Quỳnh C. 2 tuổi bị đứt rời da đầu. Bước tìm và đánh dấu mạch máu đã tìm được cả ĐM và TM. Chúng tôi tiến hành nối TM trước để tránh mất máu cho BN nhỏ tuổi.

Bảng 3.22. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại da đầu (n=21)

Da đầu	Bó mạch TDN		Bó mạch tai sau		Bó mạch cằm		Bó mạch trên rờng rọc		Bó mạch trên ổ mắt		Tổng	
	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM
Mạch tìm thấy	34	30	0	4	0	0	0	4	0	3	34	40
Mạch tổn thương	5	7	0	1	0	0	0	0	0	0	5	7
Mạch được nối	29	23	0	3	0	0	0	4	0	3	29	33

Nhận xét: Trong 21 BN trồng lại da đầu, bó mạch được sử dụng là bó mạch thái dương nông, không có BN nào sử dụng bó mạch cằm. Không BN nào nối ĐM tai sau, trên rờng rọc hay trên ổ mắt. TM chủ yếu là TM thái dương nông nhưng cũng có 3 TM tai sau, 4 TM trên rờng rọc và 3 TM trên ổ mắt được nối. Đây là những BN mà sau khi nối xong TM thái dương nông,

được tìm thấy thêm và tiến hành khâu nối. Số lượng ĐM thái dương nông được tìm thấy nhiều hơn TM nhưng lại ít bị tổn thương hơn TM. Có 1 BN được nối 1 ĐM thái dương nông nhưng chỉ tìm thấy 1 TM tại sau trên phần da đầu đứt rời mà không thấy trên phần cơ thể nên phải sử dụng đoạn TM ghép giữa TM tại sau và TM cảnh ngoài.

Bảng 3.23. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại môi mũi (n=6)

Môi-mũi	Bó mạch môi trên		Bó mạch mũi ngoài		Bó mạch lưng mũi		Bó mạch góc		Tổng	
	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM
Mạch tìm thấy	5	2	2	3	0	2	0	1	7	8
Mạch tổn thương	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mạch được nối	5	2	2	3	0	2	0	1	7	8

Nhận xét: Trong 6 trồng lại môi mũi, ĐM được sử dụng chủ yếu là ĐM môi trên, nhưng TM thì nối lại cả TM môi trên, TM lưng mũi, TM mũi ngoài, TM góc. Có 1 BN đứt rời phức hợp môi - mũi được nối ĐM môi trên 2 bên và 1 TM góc.

Bảng 3.24. Đặc điểm mạch máu nơi nhận trong trồng lại tai (n=5)

Tai	Nhánh trước tai TDN		Bó mạch tai sau		Tổng	
	ĐM	TM	ĐM	TM	ĐM	TM
Mạch tìm thấy	4	5	5	4	9	9
Mạch tổn thương	1	2	3	2	4	4
Mạch được nối	3	3	2	2	5	5

Nhận xét: trong trồng lại tai, bó mạch tai sau và nhánh trước tai của ĐM thái dương nông được sử dụng với tỉ lệ ngang nhau. Số lượng ĐM và TM tìm thấy nhiều nhưng tổn thương cũng gặp nhiều nên mỗi BN chỉ được nối 1 ĐM và 1 TM. Các mạch máu này có kích thước nhỏ nên đôi khi tìm thấy mà không nối lại được hoặc không tìm thấy nhánh tương ứng bên phần còn lại

Bảng 3.25. Kích thước mạch máu và tỷ lệ phần trăm da đầu bị đứt rời (n=21)

Đặc điểm	Số trường hợp	Tỷ lệ trung bình da đầu bị đứt rời (%)	Kích thước ĐM (mm)	Kích thước TM (mm)
Trên đường chân tóc	1(4,8%)	30,0	0,80	1,00
Đường chân tóc	7 (33,3%)	72,9	0,88	1,00
Dưới đường chân tóc	13 (61,9%)	96,2	1,05	1,18
Trung bình		85,2	0,98	1,11

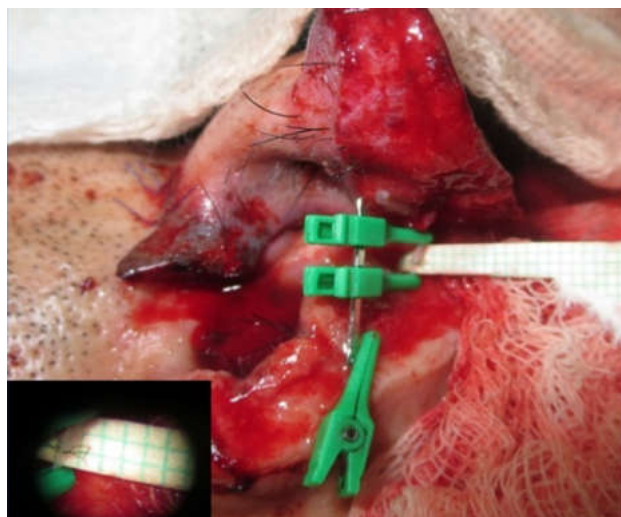
Nhận xét: Trong số 21 BN đứt rời da đầu, chỉ có 1 BN đứt rời trên đường chân tóc ở vùng thái dương đỉnh, nơi có bó mạch thái dương nông, tỷ lệ vùng đứt rời so với toàn bộ da đầu là 30%, kích thước ĐM là 0,8 mm và kích thước

TM là 1,00 mm. BN đứt rời ngang đường chân tóc có 7 BN, tỷ lệ vùng đứt rời so với toàn bộ da đầu là 72,9%, kích thước trung bình ĐM là 0,88 mm và kích thước TM là 1,00 mm, trong nhóm này có 3 BN được nối 1 ĐM và 1 TM. Chủ yếu BN đứt rời da đầu dưới đường chân tóc có (61,9%), kích thước da đầu chiếm tỷ lệ 96,2% toàn bộ da đầu, kích thước ĐM trung bình là 1,05 mm và kích thước TM trung bình là 1,18 mm trong đó có 5 BN nối được 2 ĐM và 2 TM, 3 BN nối được 1 ĐM và 2 TM.

Bảng 3.26. Kích thước mạch máu phần đứt rời môi-mũi (n=6)

Đặc điểm	Số lượng	Kích thước ĐM (mm)	Kích thước TM (mm)
Mũi	1	0,60	0,40
Môi-mũi	5	0,88	0,73
Trung bình		0,83	0,66

Nhận xét: 5/6 BN (83,3%) bị đứt rời phức hợp môi-mũi, kích thước ĐM trung bình là 0,88 mm, kích thước TM trung bình là 0,73 mm. Chỉ có 1 BN đứt rời đầu mũi (16,7%), kích thước ĐM là 0,6 mm và TM là 0,4 mm.



Hình 3.4: Kích thước TM của BN trồng lại đầu mũi đứt rời

Nguồn BN Đặng Tuấn A. mã số BA 4585/S02.

Bảng 3.27. Kích thước mạch máu phần đứt rời tai (n=5)

Đặc điểm	Số lượng	Kích thước ĐM (mm)	Kích thước TM (mm)
Toàn bộ tai	4	0,50	0,53
Một phần tai	1	0,40	0,40
Trung bình		0,48	0,50

Nhận xét: 4/5 BN bị đứt rời toàn bộ tai (chiếm 80%) trong đó kích thước trung bình ĐM là 0,50 mm và TM là 0,53 mm. Chỉ có 1 BN đứt rời 1 phần tai thì kích thước mạch máu rất nhỏ 0,4 mm. Phần đứt rời bao gồm gờ luân và gờ đối luân.

Bảng 3.28. So sánh kích thước trung bình mạch máu giữa các bộ phận đứt rời (n=32)

	Da đầu	Môi-mũi	Tai
Kích thước ĐM (mm)	0,98	0,83	0,48
Kích thước TM (mm)	1,11	0,66	0,50

Nhận xét: Kích thước mạch máu trung bình trong trồng lại da đầu lớn hơn kích thước trung bình trong trồng lại môi-mũi. Nhỏ nhất là kích thước mạch máu trung bình trong trồng lại tai đứt rời

Bảng 3.29. Kích thước mạch máu (n=32)

KT mạch máu trung bình	ĐM	TM
< 0,8 mm	13	12
0,8-1 mm	14	8
>1 mm	5	11
Tổng số	32	31

Nhận xét: Kích thước mạch máu của các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt chủ yếu dưới 1 mm. Kích thước mạch máu càng nhỏ càng đòi hỏi phương tiện dụng cụ chất lượng tốt, chỉ khâu nhỏ (10/0, 11/0) và kỹ thuật nối mạch của phẫu thuật viên. Trong số 32 BN có 1 BN không được nối TM.

Bảng 3.30. Trung bình lượng máu truyền trước, trong và sau mổ (n=27)

Trung bình lượng máu truyền (ml)	Da đầu (n=20)	Môi-mũi (n=6)	Tai (n=1)
Trước mổ	n=2 500,0±0,0	n=1 1000,0±0,0	n=0 0,0±0,0
Trong mổ	n=18 1597,2±843,0	n=5 1820,1±2427,1	n=0 0,0±0,0
Sau mổ	n=13 1519,2±1106,2	n=2 3625,0±883,9	n=1 2000,0

Nhận xét: Trong 21 trường hợp trồng lại da đầu thì chỉ có 1 BN không phải truyền máu, có 2 BN phải truyền trước mổ. Hầu hết các BN được truyền trong và sau mổ với lượng máu truyền trung bình khá cao.

Có 5 BN trồng lại môi mũi phải truyền máu trong mổ với lượng máu truyền khá lớn. Sau mổ có 2 BN phải truyền máu với lượng máu trung bình là 3625,0 ml. Đây là 2 BN Vũ Thị L. và Lê Đăng H. sau mổ có hiện tượng ứ máu TM và phải áp dụng các biện pháp chống ứ máu

Trước và trong mổ trồng lại tai không phải truyền máu nhưng sau mổ có 1 BN phải truyền. BN Đồng Huy Q. trồng lại tai, sau mổ có hiện tượng ứ máu TM nên phải áp dụng các biện pháp chống ứ máu, tổng lượng máu truyền là 2000 ml.

3.3.5. Thời gian nằm viện

Bảng 3.31. Thời gian nằm viện trung bình (n=32)

Thời gian nằm viện	Trung bình \pm SD	Tối thiểu	Tối đa
Da đầu (n=21)	26,2 \pm 17,6	8	74
Môi-mũi (n=6)	23,0 \pm 9,8	8	34
Tai (n=5)	16,6 \pm 7,8	5	24
Chung (n=32)	24,1 \pm 15,3	5	74

Nhận xét: Thời gian trung bình nằm viện của 32 BN là 24,1 \pm 15,3 ngày, trong đó thời gian trung bình nằm viện lâu nhất là BN đứt rời da đầu, sau đó là BN trồng lại môi – mũi. Nhanh nhất là BN trồng lại tai (16,6 \pm 7,8 ngày)

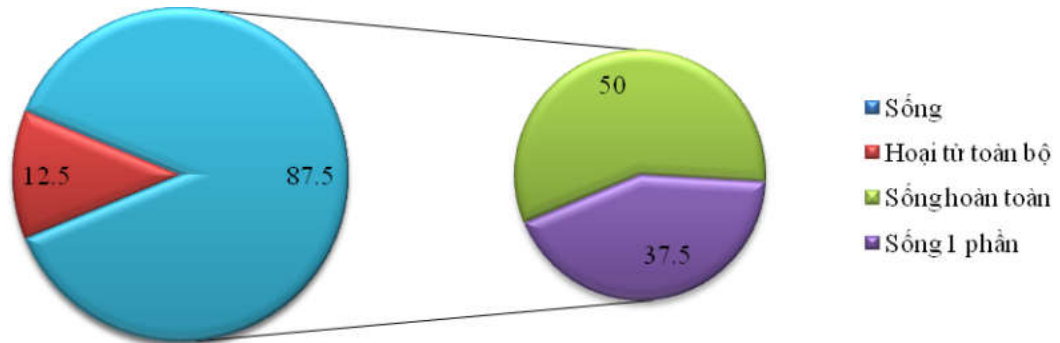
BN nằm viện lâu nhất là BN Lê Thị Mai L. do tổn thương đứt rời da đầu. Sau mổ bị hoại tử 1 phần và phải thực hiện nhiều phẫu thuật tiếp theo để che xương sọ như cắt lọc tổ chức hoại tử, khoan bản ngoài xương sọ chờ tổ chức hạt lên và ghép da.

3.4. Kết quả điều trị trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

3.4.1. Kết quả gần sau mổ

Bảng 3.32. Sức sống bộ phận đứt rời sau trồng lại (n=32)

Kết quả gần	Số lượng	Tỷ lệ %
Bộ phận đứt rời sống hoàn toàn	16	50,0
Bộ phận đứt rời sống một phần	12	37,5
Bộ phận đứt rời hoại tử toàn bộ	4	12,5
Tổng số	32	100,0



Biểu đồ 3.4. Sức sống bộ phận đứt rời sau trồng lại (n=32)

Nhận xét: Bộ phận đứt rời trồng lại cho kết quả sống chiếm tỷ lệ cao (87,5%) trong đó có 50% là sống hoàn toàn và 37,5 % sống 1 phần.

Hoại tử toàn bộ có 2 BN trồng lại da đầu, 1 BN được trồng lại môi mũi và 1 BN trồng lại tai đứt rời.

Bảng 3.33. Biến chứng của phẫu thuật (n=7)

	Số lượng	Tỷ lệ
Chảy máu	0	0,0
Nhiễm khuẩn	1	14,3
Tắc TM	5	71,4
Tắc ĐM	1	14,3
Tổng số	7	100,0

Nhận xét: Biến chứng chủ yếu là tắc mạch trong đó có 5 BN bị tắc TM (2 BN trồng lại da đầu, 2 BN trồng lại môi – mũi, 1 BN trồng lại tai) và 1 BN bị tắc ĐM (BN trồng lại tai). Có 1 BN bị biến chứng nhiễm khuẩn bệnh viện, vi khuẩn là trực khuẩn mủ xanh, kết quả bộ phận đứt rời sống 1 phần.

Bảng 3.34. Xử lý biến chứng (n=7)

	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nổi mạch lại	0	0,0
Dùng đĩa	3	42,8
Cắt bỏ vạt	4	57,2
Tổng số	7	100

Nhận xét: Không có BN nào được đưa lại phòng mổ để nối lại ĐM hay TM để xử lý biến chứng tắc mạch.

2 BN trồng lại da đầu bị tắc TM và 1 BN trồng lại tai bị tắc ĐM không được xử lý biến chứng tắc mạch.

Có 3 BN được sử dụng đĩa để xử lý vấn đề ứ máu TM trong đó có 2 BN trồng lại môi mũi là Vũ Thị L. mã số BA: 23450/T06, kết quả hoại tử toàn bộ. Lê Đăng H. mã số BA:3631/S02, kết quả sống 1 phần và 1 BN trồng lại tai dứt rời là Đồng Huy Q. mã số BA: 30282/T01 kết quả sống hoàn toàn.

Bảng 3.35. Xử lý phẫu thuật thì 2 (n=16)

	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Ghép da	13	81,1
Vạt tại chỗ	1	6,3
Vạt tại chỗ + vạt vi phẫu	1	6,3
Vạt giãn tổ chức	1	6,3
Tổng số	16	100

Nhận xét: Các phẫu thuật thứ kỳ được áp dụng chủ yếu là ghép da tự thân chiếm tới 81,1%. BN Nguyễn Thị Y. mã số BA: 12214/S07 được áp dụng vạt giãn tổ chức cho vùng da đầu mang tóc đã được trồng lại sống để

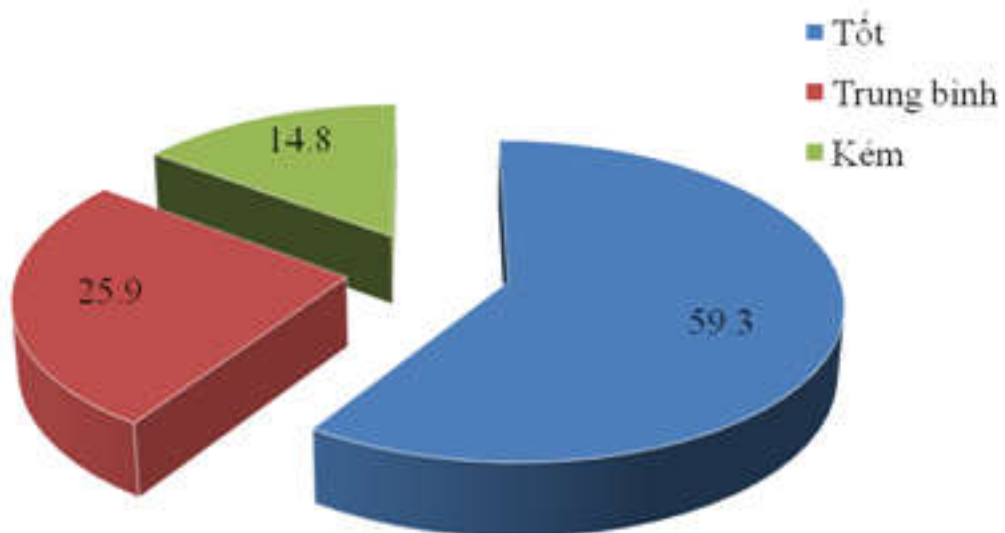
che phủ sẹo vùng chàm sau khi cắt bỏ sẹo ghép da. BN Vũ Thị L mã số BA 23450/T06 phải sử dụng vật vi phẫu căng tay quay để tạo hình môi trên và vật da trán để tạo hình đầu mũi. BN Lê Đăng H mã số BA 1539/S01 được sử dụng vật da trán để tạo hình mũi bị hoại tử sau phẫu thuật trồng lại.

3.4.2. Kết quả xa sau mổ

Kết quả xa được đánh giá trên 27 BN. Trong 32 BN có 4 BN bị hoại tử toàn bộ và 1 BN tử vong do suy đa tạng sau phẫu thuật trồng lại da đầu 1 tháng mặc dù da đầu sống hoàn toàn, tóc đã mọc dài 1 cm.

Bảng 3.36. Kết quả xa sau mổ (n=27)

Kết quả xa	Số lượng	Tỷ lệ %
Tốt	16	59,3
Trung bình	7	25,9
Kém	4	14,8
Tổng số	27	100,0



Biểu đồ 3.5: Kết quả xa (n=27)

Nhận xét: Kết quả xa được đánh giá trên 3 tiêu chí: giải phẫu, chức năng và thẩm mỹ. BN có kết quả điều trị tốt chiếm tỷ lệ cao nhất (59,3%), trung bình chiếm 25,9% và kém chiếm 14,8%. Về phục hồi cảm giác, có 17/27 BN (62,9%) phục hồi cảm giác đạt S3, S4.

3.4.3. Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

3.4.3.1. Một số yếu tố liên quan đến kết quả gần

Bảng 3.37. Liên quan giữa lứa tuổi và kết quả gần (n=32)

Tuổi	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<19	1	3,1	2	6,3	0	0,0	3	9,4
19-29	5	15,6	4	12,5	0	0,0	9	28,1
29-39	5	15,6	5	15,6	3	9,4	13	40,6
>39	5	15,7	1	3,1	1	3,1	7	21,9
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Không gặp trường hợp nào bị hoại tử toàn bộ ở lứa tuổi trẻ em và lứa tuổi từ 19-29. Các trường hợp hoại tử toàn bộ gặp chủ yếu ở lứa tuổi 29-39 tuổi.

Sống hoàn toàn và sống 1 phần chủ yếu gặp ở lứa tuổi 19-39 tuổi.

Bảng 3.38. Liên quan giữa cách bảo quản và kết quả gân (n=32)

Cách bảo quản	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Đúng cách	10	31,2	7	21,9	1	3,1	18	56,2
Không đúng cách	6	18,8	5	15,6	3	9,4	14	43,8
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Có sự liên quan theo quy luật giữa cách bảo quản và kết quả gân. Bảo quản đúng cách chiếm 56,2% trong đó hoại tử toàn bộ chỉ gặp ở 3,1%, tỷ lệ sống trong nhóm bảo quản đúng cách (53,1%) cao hơn so với nhóm bảo quản không đúng cách (34,4%). Tổng số trường hợp bảo quản không đúng cách chiếm tỷ lệ 43,8% trong đó hoại tử toàn bộ là 9,4%, cao hơn nhóm bảo quản đúng cách.

Bảng 3.39. Liên quan giữa cơ chế tổn thương và kết quả gân (n=32)

Cơ chế	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sắc gọn	3	100	0	0,0	0	0,0	3	100,0
Bầm dập	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7	100,0
Giằng gật	9	40,9	10	45,5	3	13,6	22	100,0

Nhận xét: 3/3 BN bị đứt rời do cơ chế sắc gọn có kết quả sống hoàn toàn sau trồng lại. Tỷ lệ sống hoàn toàn trong nhóm bầm dập là 57,1%, trong nhóm giằng gật là 40,9%. Tổn thương do cơ chế giằng gật có kết quả hoại tử toàn

bộ không cao, trong đó có 1 BN Nguyễn Thị Th. trồng lại tai bị chấn thương theo cơ chế giằng giật bị hoại tử hoàn toàn. Các BN trồng lại da đầu đều có tổn thương theo cơ chế giằng giật nhưng chỉ có 2 BN bị hoại tử hoàn toàn. Lực tác động của trục quay, mô tơ giằng giật không trực tiếp lên da đầu mà gián tiếp thông qua hàng ngàn sợi tóc của da đầu.

Bảng 3.40. Liên quan giữa vị trí đứt rời da đầu và kết quả gân (n=21)

Đặc điểm	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Trên đường chân tóc	1	4,8	0	0,0	0	0,0	1	4,8
Ngang đường chân tóc	4	19,0	3	14,3	0	0,0	7	33,3
Dưới đường chân tóc	4	19,0	7	33,3	2	9,6	13	61,9
Tổng số	9	42,8	10	47,6	2	9,6	21	100,0

Nhận xét: Đối với da đầu, 1 BN đứt rời trên đường chân tóc sống hoàn toàn sau trồng lại. Tỷ lệ sống hoàn toàn như nhau ở 2 nhóm ngang đường chân tóc và dưới đường chân tóc nhưng tỉ lệ hoại tử toàn bộ và hoại tử 1 phần ở nhóm dưới đường chân tóc cao hơn. Lực tác động lên vùng tóc nhỏ có thể làm đứt rời 1 phần da đầu nhưng với lực tác động mạnh, rộng lên toàn bộ tóc có thể làm đứt rời toàn bộ da đầu, thậm chí kèm theo các bộ phận khác như cung mày, tai... mảnh da đầu bị rách, mạch máu tổn thương nặng nề hơn.

Bảng 3.41. Liên quan giữa đứt rời môi-mũi và kết quả gần (n=6)

Môi-mũi	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mũi	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	16,7
Phức hợp môi-mũi	2	33,3	2	33,3	1	16,7	5	83,3
Tổng số	3	50,0	2	33,3	1	16,7	6	100,0

Nhận xét: Trong số 6 BN đứt rời môi-mũi, có 1 BN đứt rời đầu mũi do TNSH bị chém có kết quả sống hoàn toàn. 5 trường hợp đứt rời phức hợp môi-mũi có 1 BN hoại tử toàn bộ chiếm tỷ lệ 16,7%. Đây là BN Vũ Thị L. đứt rời phức hợp môi - mũi do TNGT.

Bảng 3.42. Liên quan giữa đứt rời tai và kết quả gần (n=5)

Tai	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Một phần	0	0,0	0	0,0	1	20,0	1	20,0
Toàn bộ	4	80,0	0	0,0	0	0,0	4	80,0
Tổng số	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	100,0

Nhận xét: Loại tổn thương đứt rời toàn bộ tai cho kết quả sống hoàn toàn sau trồng lại. Trong số 5 BN bị đứt rời tai, 1/5 BN bị đứt rời tai một phần chiếm tỷ lệ 20% và BN này tai đứt rời bị hoại tử hoàn toàn sau khi trồng lại.

Bảng 3.43. Liên quan giữa thời gian thiếu máu hỗn hợp và kết quả gần (n=32)

Thời gian thiếu máu	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<8h	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	3,1
8-10h	4	12,5	4	12,5	3	9,4	11	34,4
10-12h	5	15,6	1	3,1	0	0,0	6	18,7
>12h	6	18,8	7	21,9	1	3,1	14	43,8
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Có 3 BN bị hoại tử toàn bộ nằm trong nhóm có thời gian thiếu máu từ 8-10 giờ. 14 BN có thời gian thiếu máu trên 12 giờ trong đó chỉ có 1 BN bị hoại tử toàn bộ. BN có thời gian thiếu máu dài nhất là Hà Thị K. là 25 giờ có kết quả trồng lại sống hoàn toàn. Không nhận thấy mối liên quan thuận giữa thời gian thiếu máu và kết quả gần của bộ phận vùng đầu mặt bị đứt rời.

Bảng 3.44. Liên quan giữa thời gian thiếu máu trung bình và kết quả gần (n=32)

Thời gian thiếu máu	Sống hoàn toàn	Sống một phần	Hoại tử toàn bộ
Thời gian thiếu máu nóng	1,6±1,5	1,4±1,5	1,4±0,75
Thời gian thiếu máu lạnh	10,9±3,7	11,2±2,9	13,4±6,7
Thời gian thiếu máu hỗn hợp	12,6±4,6	12,5±4,4	14,8±6,3

Nhận xét: Không nhận thấy liên quan có tính quy luật giữa thời gian thiếu máu và kết quả gần.

Bảng 3.45. Liên quan giữa chấn thương phổi hợp và kết quả gần (n=32)

CT phổi hợp	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Có	3	9,4	4	12,5	1	3,1	8	25,0
Không	13	40,6	8	25,0	3	9,4	24	75,0
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: 8/32 BN có chấn thương phổi hợp như CTSN, ngực kín, bụng kín, gãy xương chi trong đó 1 BN hoại tử toàn bộ. 75% BN không có chấn thương phổi hợp trong đó 9,4% bị hoại tử toàn bộ. Các chấn thương phổi hợp như CTSN, CT ngực kín phải dẫn lưu màng phổi... liên quan đến vấn đề chảy máu, đặc biệt nếu có sử dụng thuốc chống đông máu Heparin dự phòng tắc mạch sau mổ.

Bảng 3.46. Liên quan giữa kích thước ĐM và kết quả gần (n=32)

KTĐM (mm)	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<0,8	8	25,0	3	9,3	2	6,3	13	40,6
0,8-1	6	18,8	7	21,9	1	3,1	14	43,8
>1	2	6,2	2	6,3	1	3,1	5	15,6
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Kích thước ĐM trên 1 mm chỉ gặp trên 5 BN (15,6%) trong đó có 1 BN hoại tử toàn bộ. Phần lớn BN có kích thước ĐM dưới 1 mm (27/32 BN) trong đó có 3 BN bị hoại tử toàn bộ. 8 BN có kích thước ĐM dưới 0,8

mm có kết quả sống hoàn toàn. Kích thước mạch máu càng nhỏ thì đòi hỏi phương tiện dụng cụ, kính vi phẫu, kỹ năng khâu nối nhưng ngoài ra kết quả còn phụ thuộc nhiều yếu tố khác như thời gian thiếu máu, cơ chế tổn thương, bộ phận có hay không được bảo quản...

Bảng 3.47. Liên quan giữa kích thước TM và kết quả gần (n=31)

KTTM (mm)	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<0,8	7	22,6	3	9,7	2	6,4	12	38,7
0,8-1	2	6,5	5	16,1	1	3,2	8	25,8
>1	6	19,4	4	12,9	1	3,2	11	35,5
Tổng số	15	48,5	12	38,7	4	12,8	31	100,0

* 1 BN không tìm thấy TM khi phẫu thuật.

Nhận xét: Có 7 BN có kích thước TM dưới 0,8 mm có kết quả sống hoàn toàn chiếm tỷ lệ 22,6%. 6 BN có kích thước TM trên 1 mm có kết quả sống hoàn toàn chiếm tỷ lệ 19,4%. 4 BN hoại tử hoàn toàn có 2 BN có kích thước TM dưới 0,8 mm chiếm 6,4%. Có 1 BN đứt rời không hoàn toàn phức hợp môi-mũi trong đó phần đứt rời còn 1 cầu da khoảng 1 cm. Trong mô không tìm thấy TM có kích thước đủ lớn để khâu nối.

Bảng 3.48. Liên quan giữa số lượng ĐM và kết quả gần (n=32)

Số lượng ĐM	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1 ĐM	12	37,5	8	25,0	3	9,4	23	71,9
> 1 ĐM	4	12,5	4	12,5	1	3,1	9	28,1
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Bệnh nhân chỉ tìm được 1 ĐM chiếm tỷ lệ lớn 71,9% trong đó 12/23 BN (37,5%) bộ phận đứt rời sống hoàn toàn sau trồng lại.

Bảng 3.49. Liên quan giữa số lượng mạch máu được nối và kết quả gần (n=32)

	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
1 ĐM – 0 TM	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	3,1
1 ĐM – 1 TM	8	25,0	6	18,8	3	9,4	17	53,3
1 ĐM – 2 TM	2	6,3	2	6,2	0	0,0	4	12,5
1 ĐM – 4 TM	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	3,1
2 ĐM – 1 TM	0	0,0	2	6,3	0	0,0	2	6,2
2 ĐM – 2 TM	3	9,4	2	6,2	1	3,1	6	18,7
2 ĐM – 3 TM	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	3,1
Tổng số	16	50,0	12	37,5	4	12,5	32	100,0

Nhận xét: Đa số BN được nối 1 ĐM và 1 TM trong đó sống hoàn toàn chiếm 25%. Sống một phần chiếm tỷ lệ 18,8% và hoại tử toàn bộ chiếm 9,4%. BN được nối 2 ĐM - 2 TM chiếm tỷ lệ 18,7% trong đó có 3,1% hoại tử toàn bộ.

Bảng 3.50. Liên quan giữa số lượng mạch máu da đầu và kết quả gần (n=21)

	Sống hoàn toàn		Sống 1 phần		Hoại tử toàn bộ		Tổng số	
	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
1 ĐM – 1 TM	3	14,3	5	23,8	1	4,7	9	42,8
1 ĐM – 2 TM	2	9,5	2	9,5	0	0,0	4	19,0
2 ĐM – 1 TM	0	0,0	1	4,7	0	0,0	1	4,7
2 ĐM – 2 TM	3	14,3	2	9,5	1	4,7	6	28,5
2 ĐM – 3 TM	1	4,7	0	0,0	0	0,0	1	4,7
Tổng số	9	42,8	10	47,5	2	9,6	21	100,0

Nhận xét: Có 9 BN được trồng lại da đầu chỉ nối 1 ĐM và 1 TM trong đó chỉ có 1 trường hợp bị hoại tử toàn bộ. 6 BN được nối 2 ĐM và 2 TM cũng có 1 trường hợp hoại tử toàn bộ.

3.4.3.2. Một số yếu tố liên quan đến kết quả xa

Bảng 3.51. Liên quan giữa lứa tuổi và kết quả xa (n=27)

Tuổi	Tốt		Trung bình		Kém		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<19	1	3,7	1	3,7	1	3,7	3	11,1
19-29	6	22,2	1	3,7	2	7,4	9	33,3
29-39	4	14,8	4	14,8	1	3,7	9	33,3
>39	5	18,6	1	3,7	0	0,0	6	22,3
Tổng số	16	59,3	7	25,9	4	14,8	27	100,0

Nhận xét: Kết quả tốt sau mổ chia đều cho các lứa tuổi ngoại trừ lứa tuổi trẻ em chỉ có 3 BN (11,1%) trong đó 1 BN đạt kết quả tốt, 1 BN đạt kết quả trung bình và 1 BN đạt kết quả kém.

Bảng 3.52. Liên quan giữa nguyên nhân tai nạn và kết quả xa (n=27)

Nguyên nhân	Tốt		Trung bình		Kém		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TNLD	8	29,7	6	22,2	2	7,4	16	59,3
TNGT	5	18,5	1	3,7	1	3,7	7	25,9
TNSH	3	11,1	0	0,0	1	3,7	4	14,8
Tổng số	16	59,3	7	25,9	4	14,8	27	100,0

Nhận xét: Trong 27 BN được đánh giá kết quả xa, có 16 BN bị TNLD trong đó có 8 BN có kết quả tốt. 7 BN bị TNGT có 5 BN cho kết quả tốt. 4 BN bị TNSH có 3 BN cho kết quả tốt.

Bảng 3.53. Liên quan giữa cơ chế tổn thương và kết quả xa (n=27)

Cơ chế	Tốt		Trung bình		Kém		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sắc gọn	3	11,1	0	0,0	0	0,0	3	11,1
Bầm dập	4	14,8	1	3,7	1	3,7	6	22,2
Giằng gật	9	33,4	6	22,2	3	11,1	18	66,7
Tổng số	16	59,3	7	25,9	4	14,8	27	100,0

Nhận xét: 3/27 BN bị tai nạn đứt rời bộ phận vùng đầu mặt do cơ chế sắc gọn đều có kết quả xa tốt. 6 BN bị tai nạn do cơ chế bầm dập thì 4 BN có kết quả xa tốt (14,8%). 18 BN bị tai nạn do cơ chế giằng gật thì 9 BN có kết quả xa tốt (33,4%).

Bảng 3.54. Liên quan giữa chấn thương phối hợp và kết quả xa (n=27)

Chấn thương phối hợp	Tốt		Trung bình		Kém		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Có	4	14,8	2	7,4	1	3,7	7	25,9
Không	12	44,5	5	18,5	3	11,1	20	74,1
Tổng số	16	59,3	7	25,9	4	14,8	27	100,0

Nhận xét: Trong 27 BN được đánh giá kết quả xa, có 7 BN có chấn thương phối hợp trong đó 4 BN đạt kết quả tốt, 1 BN đạt kết quả kém. Có 20 BN không có chấn thương phối hợp trong đó 12 BN đạt kết quả tốt, 3 BN đạt kết quả kém. Không nhận thấy có mối liên quan tỷ lệ nghịch giữa chấn thương phối hợp với kết quả xa.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ học của đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Tần suất xuất hiện của chấn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt

Nghiên cứu này được thực hiện trong 11 năm từ tháng 1 năm 2005 đến tháng 12 năm 2016 tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, chúng tôi đã phẫu thuật trồng lại cho 32 bệnh nhân được chẩn đoán đứt rời bộ phận vùng đầu mặt trong đó có 21 bệnh nhân bị đứt rời da đầu, 6 bệnh nhân đứt rời môi-mũi và 5 bệnh nhân đứt rời tai. Điều đó cho thấy dạng chấn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt là dạng chấn thương rất hiếm gặp trong thực tế ở Việt Nam.

Ở Việt Nam, qua tìm hiểu y văn cho đến nay có 8 ca trồng lại da đầu, 1 ca trồng lại mũi và 2 ca trồng lại tai đứt rời đã được báo cáo [1], [6], [7], [82].

Trên thế giới, từ khi ca trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt đầu tiên được thực hiện năm 1976 cho đến nay có khoảng 150 ca trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt được báo cáo. Trong đó tác giả Jung thống kê có 52 ca trồng lại tai, tác giả Kind thống kê có 25 ca trồng lại môi mũi, tác giả Cheng báo cáo 20 ca trồng lại da đầu và một số báo cáo khác có số lượng bệnh nhân ít hơn [23], [54], [61], [118], [120].

4.1.2. Đặc điểm về tuổi, giới và nguyên nhân gây ra chấn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân trẻ nhất là 2 tuổi và già nhất là 64 tuổi, trung bình là $31,9 \pm 13,3$ tuổi. Độ tuổi hay gặp chấn thương nhất là từ 19-39 chiếm tỷ lệ 68,8%. Đây là độ tuổi tham gia nhiều nhất vào các hoạt động lao động trong xã hội. Tỷ lệ này của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu trong và ngoài nước về những chấn thương liên quan đến những bộ phận vùng đầu mặt [5], [43].

Bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 2 tuổi bị tai nạn giao thông cuốn vào gầm xe tải bị đứt rời da đầu. Ở độ tuổi này hiếm gặp đứt rời da đầu. Theo y văn thì BN nhỏ tuổi nhất được trồng lại da đầu là 4 tuổi [23], [67]. Ca trồng lại mũi nhỏ tuổi nhất là 19 tháng đã được thông báo trồng lại thành công bởi tác giả Chuo năm 2005 [25].



(A)

(B)

Hình 4.1: BN nữ 2 tuổi bị đứt rời da đầu do tai nạn giao thông cuốn vào gầm xe tải. (A) BN trước mổ. (B) sau mổ 6 tháng.

Nguồn: BN Nguyễn Quỳnh C, mã số BA: 43307/S01.

Bệnh nhân cao tuổi nhất là 64 tuổi đứt rời tai và có phối hợp gãy xương chi do tai nạn giao thông. Đây không phải là bệnh nhân cao tuổi nhất được trồng lại bằng kỹ thuật vi phẫu, tác giả Lutz báo cáo 2 bệnh nhân trồng lại da đầu tuổi cao nhất là 70 [70]. Tuy nhiên việc thực hiện phẫu thuật trên những bệnh nhân lớn tuổi phải đặc biệt cẩn thận do những vấn đề của gây mê hồi sức, thời gian phẫu thuật kéo dài và các bệnh lý người già khác kèm theo.

Theo bảng 3.1, tỷ lệ nam/nữ là 1/3 cho thấy đối tượng bị tai nạn đứt rời bộ phận vùng đầu mặt chủ yếu là nữ (75%). Trong đó số BN nữ bị đứt rời da đầu là 20 BN. Ở phụ nữ thường có tóc dài bị cuốn vào máy, mô tơ trực quay làm đứt rời da đầu. Tỷ lệ này của chúng tôi phù hợp với phần lớn những nghiên cứu trồng lại các bộ phận vùng đầu mặt mà đặc biệt BN bị tai nạn đứt

rời da đầu chiếm tỷ lệ rất lớn [5], [23], [43], [82], [90]. Nam giới chiếm tỷ lệ thấp (25%) trong đó chỉ có 1 BN bị đứt rời da đầu, còn lại 7 BN tổn thương đứt rời môi – mũi, tai. Theo thống kê của tác giả Yin trong 8 ca đứt rời da đầu thì có 4 BN là nam giới, của tác giả Jung trong 52 BN đứt rời tai thì có tới 44 BN là nam giới, của tác giả Marsden thống kê 20 BN đứt rời mũi thì có 12 BN là nam giới. [54], [75], [119].

Nguyên nhân có 62,5% số bệnh nhân do tai nạn lao động, 25% do tai nạn giao thông và 12,5% do tai nạn sinh hoạt, trong đó tai nạn lao động chủ yếu ở BN đứt rời da đầu, bộ phận mang tóc rất dễ cuốn vào máy, trục quay giăng giật làm đứt rời (bảng 3.3). Theo nhiều tác giả khác trên thế giới thì đây là nguyên nhân phổ biến dẫn tới đứt rời da đầu [5], [23], [43], [62], [82]. Điều này cho thấy vấn đề an toàn lao động còn kém, chưa có đầy đủ phương tiện bảo hộ và ý thức về an toàn lao động.

Có 8 bệnh nhân bị tai nạn giao thông, trong đó 1 bệnh nhân bị đứt rời da đầu hoàn toàn, 3 bệnh nhân bị đứt rời tai và 4 bệnh nhân bị đứt rời mũi. Ở Việt Nam, tai nạn giao thông thường ở tốc độ cao, không đội mũ bảo hiểm, các bộ phận bị va đập dẫn đến đứt rời. Tác giả Stillaert cho rằng mũi là bộ phận lòi ra khỏi mặt nên dễ bị đứt rời do chấn thương [104]. Trong nghiên cứu còn có 1 BN nữ 2 tuổi bị cuốn vào gầm xe tải bị đứt rời da đầu. Đây là nguyên nhân rất hiếm khi xảy ra với tai nạn đứt rời da đầu nhưng vẫn là do cơ chế tóc dài bị cuốn vào trục quay, giăng giật làm đứt rời da đầu.

Tai nạn sinh hoạt chủ yếu là bạo lực do bị chém bằng dao, kiếm dẫn đến đứt rời môi-mũi hoặc tai. Đặc điểm của tổn thương này thường sắc gọn, tuy nhiên theo tác giả Nguyễn Hồng Hà, dạng tổn thương này có thể có phối hợp với các tổn thương khác như xương, mạch máu, TK, ống tủy... nên không chỉ ảnh hưởng đến chức năng, thẩm mỹ mà còn nguy hiểm đến tính mạng [5].

Trong nghiên cứu này có 3 nguyên nhân chủ yếu dẫn đến đứt rời bộ phận vùng đầu mặt như ở trên. Nhiều nghiên cứu trên thế giới còn báo cáo những nguyên nhân khác như bị chó cắn, ngựa cắn, sư tử tấn công [41], [46], [113] hoặc do người cắn [92], [44].

Về nghề nghiệp, nông dân và công nhân chiếm tỷ lệ lớn lần lượt là 31,3% và 28,1% (bảng 3.2). Đây là nhóm có đặc điểm là lao động trực tiếp, con người còn tham gia vào nhiều khâu lao động nặng nhọc, nguy hiểm, nhưng lại không sử dụng đúng, đủ công cụ bảo hộ lao động nên nguy cơ bị tai nạn và thương tật rất cao.

4.2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân

4.2.1. Sơ cấp cứu, thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng

Vấn đề sơ cứu trong chấn thương đứt rời bộ phận đầu mặt là rất quan trọng. Các vết thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt thường kèm theo tổn thương mạch máu dẫn đến mất máu đặc biệt là da đầu với rất nhiều mạch máu. Tuy nhiên những mạch máu này thường có kích thước nhỏ nên trong sơ cứu chỉ cần băng ép là đủ. Trong nghiên cứu này, có 2 bệnh nhân được sơ cứu cầm máu bằng cách dùng panh kẹp mạch máu và khâu thắt mạch máu bằng chỉ. Việc này gây khó khăn cho phẫu thuật trồng lại do khi đó phải cắt ngắn mạch máu không thể nối trực tiếp mà phải ghép tĩnh mạch, tăng nguy cơ tắc mạch sau nối.

Trong đứt rời môi-mũi, theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hồng Hà năm 2009, đây là vết thương dạng chữ A theo phân loại MOXAIC. Đặc điểm của dạng vết thương là có nguy cơ chảy máu vào đường thở gây suy hô hấp nên phải hết sức chú ý khai thông đường thở, đặt nội khí quản khi cần thiết [5].



(A)



(B)

Hình 4.2. Vết thương đứt rời môi mũi, máu chảy nhiều vào đường thở có thể gây suy hô hấp.

Nguồn: (A) BN Lê Đăng H. mã số BA: 3631/S02. (B) BN Vũ Thị L. mã số BA: 23450/T06

Về cách bảo quản: tỷ lệ bảo quản đúng cách chỉ chiếm 53,2% (bảng 3.12). Điều này cho thấy việc tuyên truyền kiến thức sơ cấp cứu, bảo quản bộ phận đứt rời vẫn chưa được tốt. Cách bảo quản đúng là để bộ phận đứt rời trong môi trường lạnh từ 4-10 độ và không tiếp xúc trực tiếp với đá lạnh. Các cách bảo quản sai thông thường là cho trực tiếp bộ phận đứt rời vào đá, điều này có thể gây bỏng lạnh cho bộ phận đứt rời. Tuy nhiên với da đầu đứt rời, tai nạn thường xảy ra ở phụ nữ tóc dài nên trong nhiều trường hợp mặc dù cho trực tiếp vào đá lạnh nhưng phần tóc dày giúp ngăn phần da đầu không tiếp xúc trực tiếp với đá nên không bị bỏng lạnh.



Hình 4.3: Đầu mũi đứt rời và mảnh da đầu đứt rời được bảo quản đúng trong thùng đựng đá lạnh. Nguồn: BN Đặng Tuấn A. mã số BA 4585/S02 và BN Lê Thị Mai L. mã số BA: 39023/S01

4.2.2. Thời gian thiếu máu

Thời gian thiếu máu: Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian thiếu máu nóng trung bình là $1,5 \pm 1,4$ giờ, thiếu máu lạnh trung bình là $11,3 \pm 3,8$ giờ, thiếu máu trung bình là $12,8 \pm 4,6$ giờ. Đây là khoảng thời gian rất dài (Bảng 3.14). Thời gian thiếu máu trên 12 giờ chiếm tỷ lệ 43,7% trong khi thời gian thiếu máu dưới 8 giờ chỉ chiếm 3,1% (Bảng 3.13). Thời gian thiếu máu dao động từ 7 giờ đến 25 giờ. Thời gian thiếu máu trong nghiên cứu của chúng tôi dài hơn so với nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới, tuy vậy thời gian thiếu máu nóng lại thấp hơn nhiều so với báo cáo của tác giả Cheng [20], [23], [61], [80].

Theo lý thuyết, thời gian thiếu máu đặc biệt là thời gian thiếu máu nóng càng dài thì khả năng thành công sau trồng lại càng thấp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thấy không có mối liên quan theo quy luật giữa thời gian thiếu máu nóng và thời gian thiếu máu lạnh với kết quả phẫu thuật (Bảng 3.41). Cũng theo nghiên cứu của các tác giả khác, trong trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt, các bộ phận này ít cơ, có sụn, da đầu có mạng lưới mạch máu rất phong phú nên khả năng chịu đựng với thiếu máu tốt hơn so với chi thể [57], [90], [98]. Hơn nữa kết quả phẫu thuật còn phụ thuộc vào nhiều yếu

tổ khác như cơ chế tổn thương, cách bảo quản, kỹ thuật nối mạch, phải ghép TM hay không...

Theo bảng 3.16, thời gian trung bình chuyển bệnh nhân đến viện là $4,4 \pm 2,7$ giờ. Đa số các bệnh nhân bị tai nạn ở các tỉnh xa Hà Nội nên thời gian vận chuyển lên đến Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức kéo dài. Thời gian từ lúc nhập viện đến lúc mổ trung bình là $4,8 \pm 3,1$ giờ. Điều này cho thấy thời gian từ lúc vào viện đến lúc được mổ là khá dài. Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến việc chậm trễ trong công tác sắp xếp bàn mổ mà nguyên nhân chính là do tại Bệnh viện Việt Đức rất đông bệnh nhân chờ mổ cấp cứu.

Để rút ngắn thời gian thiếu máu, từng giai đoạn phải nhanh nhất. Sau tai nạn BN được sơ cứu khẩn trương, bảo quản nhanh chóng và chuyển đến những trung tâm lớn có thể triển khai vi phẫu thuật trồng lại. Phẫu thuật trồng lại bộ phận đứt rời được xếp vào loại cấp cứu tối khẩn cấp nên phải làm các thủ tục nhập viện, xét nghiệm, hội chẩn chuyên khoa sao cho nhanh nhất, công tác tổ chức sắp xếp bàn mổ cấp cứu phải được ưu tiên hàng đầu. Việc chia thành nhiều kíp phẫu thuật giúp rút ngắn thời gian phẫu thuật, thậm chí khi chưa đủ các xét nghiệm, thủ tục hoặc chưa sắp xếp được bàn mổ, bộ phận đứt rời được đưa vào trước để làm sạch, tìm, bộc lộ và đánh dấu mạch máu.

4.2.3. Cơ chế tổn thương gây đứt rời bộ phận vùng đầu mặt

Trong cơ chế tổn thương giằng giật, bộ phận cơ thể bị kéo giật, nhô ra khỏi gốc nên gây tổn thương nội mạc mạch máu. Kết quả của dạng tổn thương này thường là rất kém [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả 21 BN bị đứt rời da đầu đều do cơ chế giằng giật (Bảng 3.7). Theo nghiên cứu của tác giả Yin, trong 8 ca thì có 5 ca đứt rời theo cơ chế giằng giật và 3 ca đứt rời theo cơ chế sắc gọn [118]. Có 1 BN đứt rời tai theo cơ chế giằng giật và kết quả hoại tử hoàn toàn. Trong đứt rời da đầu do cơ chế giằng giật, lực

tác động không trực tiếp lên da đầu và thông qua tóc của da đầu, mảnh da đầu đứt rời đôi khi còn nguyên vẹn hoặc có thể bị rách, chia làm nhiều mảnh khác nhau. Qua đường rách, mạch máu bị tổn thương nên thường gây ra hoại tử một phần. Có 2 bệnh nhân bị đứt rời da đầu và mảng da bị rách thành 3 mảnh khác nhau. Chúng tôi chỉ sử dụng mảnh lớn nhất có chứa mạch máu để trồng lại bằng kỹ thuật vi phẫu. Các mảnh còn lại không tìm thấy mạch máu hoặc mạch máu rất nhỏ thì được lạng mỏng lấy phần da ghép lại dưới dạng mảnh ghép da mỏng tự thân. Do những mảnh da đầu này có kích thước nhỏ nên chúng tôi khâu cố định vào toan mổ cho chắc chắn rồi dùng dao lấy da mỏng. Điều này giúp việc lấy da dễ dàng hơn và nhiều da hơn.



Hình 4.4. Da đầu bị đứt rời, rách nhiều mảnh. Khâu cố định vào toan mổ và lạng mỏng da để ghép. Nguồn: BN Nhữ Thị G, mã số BA: 14814/S01.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 bệnh nhân (21,9%) đứt rời theo cơ chế bầm dập (Bảng 3.7) trong đó chủ yếu gặp trong đứt rời môi-mũi và tai. Theo nghiên cứu của tác giả Jung, đứt rời tai chủ yếu gặp ở cơ chế tổn thương

này [54]. Trong dạng tổn thương bầm dập, mạch máu thường bị tổn thương nội mạc nên cho dù có nối được những cũng có thể bị tắc, mặt khác tổ chức bị bầm dập nên có thể bị hoại tử sau khi trồng lại.

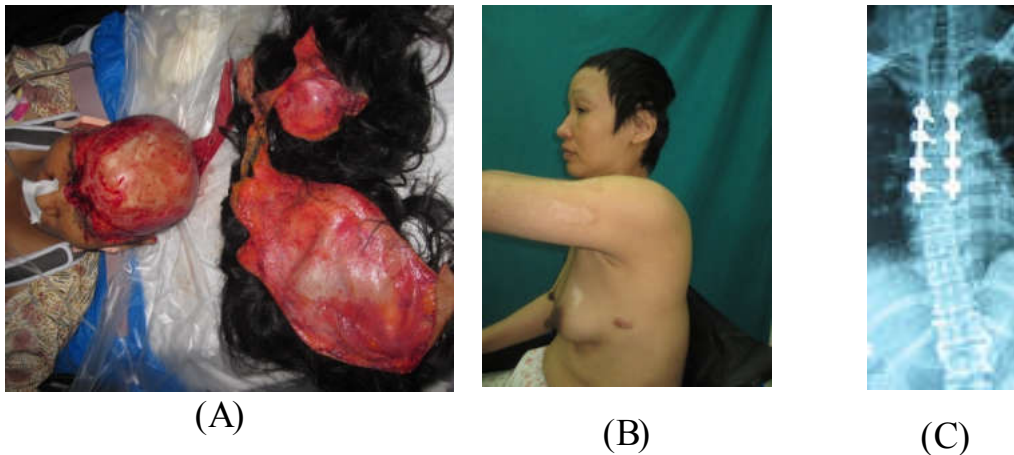
Có 3 BN (9,4%) đứt rời bộ phận đầu mặt theo cơ chế sắc gọn nguyên nhân do bị chém bởi dao. Tỷ lệ chấn thương do cơ chế sắc gọn trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn của tác giả Jung thống kê là khoảng 20% trong tổng số các trường hợp bị tai nạn đứt rời [54]. Trong dạng tổn thương này, bộ phận đứt rời và mạch máu còn nguyên vẹn nên sau khi phục hồi mạch máu tổ chức không bị hoại tử. Mặt khác với vết thương sắc gọn, mạch máu thường không bị mất đoạn, đầu mạch sắc gọn nên không phải cắt ngắn đến chỗ lành vì vậy mà sau nối nguy cơ tắc mạch thấp hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp BN nào đứt rời da đầu theo cơ chế sắc gọn, tuy nhiên trong nghiên cứu của tác giả Yin, có 3 BN bị đứt rời da đầu theo cơ chế sắc gọn [118]. Theo tác giả này, mảnh đứt rời thường có kích thước nhỏ, mép vết thương sắc gọn, ít tổn thương mạch máu nhưng kích thước mạch máu nhỏ có thể gây khó khăn cho khâu nối.

4.2.4. Tổn thương phối hợp

Kết quả nghiên cứu cho thấy 25% BN có chấn thương phối hợp trong đó chủ yếu là chấn thương sọ não, chấn thương cột sống cổ, chấn thương ngực kín và gãy xương chi, 75% BN không có chấn thương phối hợp (Biểu đồ 3.3). Chấn thương sọ não thường gặp do vị trí liên quan với các bộ phận vùng đầu mặt. Chấn thương cột sống cổ do bộ phận vùng đầu mặt bị giằng giật hoặc lực va đập mạnh do tai nạn giao thông, phần đầu bị va chạm trực tiếp. Chính vì vậy trước mổ phải làm các xét nghiệm chẩn đoán loại trừ chấn thương phối hợp (chấn thương sọ não, cột sống cổ, ngực kín, bụng kín, gãy xương...). Tác giả Jiang cho rằng những BN bị đứt rời da đầu thường có chấn

thương kèm theo như chấn thương sọ não và chấn thương cột sống do lực giằng giật [51]. Cũng theo tác giả trên, cần thiết phải chụp CT sọ não và cột sống để loại trừ những chấn thương kèm theo, nếu xác định được CTSN hoặc CTCS thì có thể phải xử trí trước khi thực hiện trồng lại da đầu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, BN Trần Thị H. bị đứt rời da đầu lộ xương sọ do tai nạn cuốn tóc vào băng chuyên cát. BN đến viện trong tình trạng đa chấn thương: đứt rời da đầu toàn bộ có lộ xương sọ kết hợp với chấn thương ngực kín, tràn dịch màng phổi và chấn thương cột sống. Vấn đề chỉ định trồng lại da đầu bằng vi phẫu được cân nhắc. Chúng tôi đã hội chẩn với các bác sĩ chuyên khoa cột sống, tim mạch lồng ngực, gây mê hồi sức. Về cột sống, BN bị chấn thương vỡ trật L4-L5 Frankel A. Tổn thương này được bất động bằng đai áo cổ định và được phẫu thuật cố định về sau. Về chấn thương ngực tràn dịch màng phổi, phải dẫn lưu nhưng khi nối vi phẫu cần phải sử dụng Heparin tránh tắc mạch, chảy máu màng phổi có thể nhiều hơn nên phải theo dõi kỹ về công thức máu và lượng máu dẫn lưu. Do BN bị đứt rời da đầu lộ xương sọ nên nếu không trồng lại thì vấn đề giải quyết che xương sọ về sau rất khó khăn. Sau khi hội chẩn, chúng tôi quyết định trồng lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu, dẫn lưu màng phổi. Kết quả da đầu sống dẫn lưu màng phổi không ra thêm mặc dù có sử dụng Heparin nên được rút ngày thứ 2. Chấn thương cột sống được phối hợp cố định sau 1 tuần. Kết quả sau 2 năm BN sống, da đầu, tóc mọc tốt, BN hài lòng với kết quả phẫu thuật.



Hình 4.5: BN bị đứt rời da đầu toàn bộ phối hợp đa chấn thương: chấn thương cột sống, chấn thương ngực kín. (A): đứt rời da đầu, (B): khám lại sau 2 năm, da đầu tóc mọc bình thường, sẹo dẫn lưu màng phổi. (C): X-quang cột sống kiểm tra sau 2 năm.

Nguồn: BN Trần Thị H, mã số BA: 17992/T06.

4.2.5. Đặc điểm của bộ phận đứt rời

Đối với đứt rời da đầu, chúng tôi gặp 3 dạng chính là đứt rời trên đường chân tóc, ngang đường chân tóc và dưới đường chân tóc (bảng 3.8).

Theo bảng 3.25, có 1 BN đứt rời da đầu trên đường chân tóc với tỷ lệ vùng đứt rời là 30% diện tích toàn bộ da đầu. Kích thước ĐM là 0,8 mm, BN được nối 1 ĐM và 1 TM thái dương nông. Tổn thương trên đường chân tóc thường là vùng đỉnh nên mạch máu đã thu nhỏ dần, khả năng tìm thấy các mạch khác như ĐM trên ròn rọc, ĐM trên ổ mắt, ĐM tai sau, ĐM cằm là khó khăn. Vì vậy không đặt vấn đề tìm những mạch này mà chú trọng tìm mạch thái dương nông trong dạng tổn thương đứt rời da đầu này.

Đứt ngang đường chân tóc có 7 BN với tỷ lệ trung bình vùng đứt rời là 72,9%. Có 3 BN nối 1 ĐM và 1 TM. Kích thước ĐM trung bình là 0,88 mm và TM là 1,0 mm. Kích thước mạch máu lớn hơn so với đứt rời trên đường chân tóc. Ngoài ĐM thái dương nông, có thể sử dụng thêm ĐM tai sau hoặc ĐM cằm.

Đứt dưới đường chân tóc có 13 BN với tỷ lệ trung bình vùng đứt rời là 96,2%. Có 5 BN được nối 2 ĐM và 2 TM, 3 BN được nối 1 ĐM và 2 TM. Kích thước ĐM trung bình là 1,05 mm và TM là 1,18 mm. Vùng này thường kèm theo da vùng trán, cung mày hoặc tai. Có nhiều lựa chọn để nối mạch máu hơn như bó mạch thái dương nông, bó mạch tai sau, bó mạch cằm, bó mạch trên ròng rọc, bó mạch trên ổ mắt.

Đối với môi-mũi chúng tôi gặp 2 dạng (Bảng 3.10):

- Đứt đơn thuần môi hoặc mũi: có 1 BN đứt rời một phần mũi. Phần đứt rời có kích thước nhỏ 2x3 cm bao gồm đầu mũi và một phần cánh mũi (bao gồm cả sụn), số lượng mạch máu ít, kích thước mạch máu rất nhỏ.

- Đứt phức hợp cả môi và mũi: có 5 BN, dạng đứt rời bao gồm phức hợp môi trên + một phần mũi.

Đối với tai chúng tôi gặp 2 dạng (Bảng 3.11):

- Đứt một phần: có 1 BN. BN đứt rời $\frac{1}{2}$ tai do tai nạn lao động. Phần đứt rời bầm dập, vết thương nham nhỏ.

- Đứt toàn bộ: có 4 BN đứt rời toàn bộ ngang gốc. So sánh với thống kê của tác giả Jung, trong 52 trường hợp chỉ có 24 BN là đứt rời toàn bộ, 18 BN đứt rời một phần, 10 BN đứt gần toàn bộ [54].

4.2.6. Thời gian phẫu thuật

Đối với da đầu đứt rời: thời gian phẫu thuật trung bình là $9,3 \pm 2,7$ giờ (bảng 3.19). Việc trồng lại da đầu bao gồm nhiều bước phẫu thuật. Thời gian nghiên cứu của chúng tôi tương ứng với các nghiên cứu của các tác giả khác như tác giả Cheng từ 8-9 giờ, tác giả Zhou trung bình là 9,4 giờ [23], [80], [118], [120].

Đối với môi mũi đứt rời: thời gian phẫu thuật trung bình là $8,4 \pm 3,0$ giờ cao hơn nghiên cứu đa trung tâm của Walton, thời gian phẫu thuật nối lại mũi trung bình là 5,7 giờ [111].

Đối với tai đứt rời: thời gian phẫu thuật trung bình là $6,4 \pm 2,8$ giờ. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới [58], [60], [112].

Việc phải thực hiện nhiều bước phẫu thuật và những khó khăn trong khâu nối mạch máu nhỏ làm kéo dài thời gian phẫu thuật trông lại các bộ phận vùng đầu mặt. Do vậy cần thiết phải chia thành nhiều kíp phẫu thuật để rút ngắn thời gian thiếu máu, thời gian phẫu thuật để tăng khả năng thành công của phẫu thuật.

4.2.7. Bàn về đặc điểm mạch máu nơi nhận

Trong trông lại da đầu, tất cả các BN đều được khâu nối ĐM thái dương nông mà không sử dụng các ĐM khác. Chúng tôi chủ trương không nối bó mạch chằm ngay từ đầu nên không có mạch chằm nào được khâu nối. Việc không khâu nối ĐM chằm đã được tác giả Sabapathy mô tả với lý do vị trí của ĐM không thuận lợi, BN phải nằm sấp, khi khâu nối các mạch khác thì phải xoay BN từ sấp sang ngửa. Điều này có thể ảnh hưởng đến miệng nối trước đó hoặc nguy hiểm nếu BN có hoặc nghi có các tổn thương khác phối hợp đặc biệt là chấn thương cột sống cổ. ĐM thái dương nông, các mạch ở trán có thể khâu nối ở tư thế BN nằm ngửa và có thể khâu nối ở cả 2 bên.

Mạch máu có thể được tìm thấy nhưng nếu quá dập nát, mất đoạn thì có thể không được khâu nối. TM thường có kích thước nhỏ hơn, thành mỏng hơn, dễ bị kéo dẫn hơn, khó tìm hơn. Trong nghiên cứu này, so với ĐM thái dương nông, số lượng TM thái dương nông tìm thấy ít hơn, số lượng không được khâu nối nhiều hơn và vì thế số lượng được nối sẽ ít hơn. ĐM và TM được nối có thể cùng bên hoặc khác bên.

Trong những trường hợp đứt rời da đầu ngang hoặc dưới đường chân tóc, vết thương đi ngang qua tai, trán, cung mày thì có thể thấy bó mạch tai sau, trên ròn rọc và trên ổ mắt. Đây là những mạch có kích thước khá nhỏ, khó tìm thấy nên được phát hiện sau khi nối ĐM thái dương nông, máu trở về mới chỉ điểm những TM này và lúc đó mới tiến hành khâu nối. Việc tìm và nối những mạch này là khó khăn nhưng trong trường hợp không tìm thấy những mạch khác thì đây lại là những mạch quan trọng còn lại. Trong nghiên cứu của chúng tôi có BN sau khi nối ĐM, máu có trở về nhưng không tìm được TM nên chúng tôi sử dụng đoạn TM hiển lấy từ đùi để ghép nối từ TM da đầu bị đứt rời với TM cảnh ngoài để tái lập tuần hoàn.



Hình 4.6: Ghép TM hiển từ tĩnh mạch tai sau đến TM cảnh ngoài khi không tìm thấy TM thái dương nông

Nguồn: BN Nguyễn Thị T, mã số BA: 13276/S01.

Trong trồng lại môi, mũi do đặc điểm giải phẫu mạch máu vùng này không nhiều nên tìm thấy mạch nào là khâu nối. ĐM được sử dụng nhiều nhất là ĐM môi trên. Đây là ĐM có vị trí giải phẫu và kích thước khá thuận lợi cho khâu nối bằng kỹ thuật vi phẫu. Tuy nhiên TM thì có thể sử dụng ở nhiều vị trí khác nhau. Đặc điểm TM vùng môi mũi là khá nhỏ và khó tìm thấy TM có kích thước đủ lớn để khâu nối. Tác giả Walton gặp 7 ca không tìm thấy TM trong tổng số 13 ca báo cáo [111]. Trong trường hợp này phải sử dụng

các biện pháp chống ứ máu như châm kim cho chảy máu, sử dụng heparin liều cao để chảy tự nhiên, dùng địa y tế... Tác giả Alberto Sanchez-Olaso sử dụng biện pháp để hở TM do không tìm thấy TM nhận [96]. Tác giả báo cáo trường hợp trồng lại mũi đứt rời. Sau khi phục hồi được ĐM, tưới máu của đầu mũi tốt nhưng không tìm thấy TM đủ lớn để khâu nối nên TM được để hở cho tiếp tục chảy, đặt 1 dẫn lưu nhỏ được vào giữa vết mổ nhằm dẫn lưu máu TM. Ngày thứ 5 sau mổ TM không còn chảy máu và có hiện tượng ứ máu. Biện pháp mài thương bì được áp dụng để cho máu tiếp tục chảy. Bệnh nhân ra viện ngày thứ 16 và 2 tuần sau quay lại để ghép da lên phần trồng lại [96].

Trong trồng lại tai đứt rời, theo bảng 3.24. mạch được khâu nối là bó mạch tai sau và nhánh trước tai của bó mạch thái dương nông. Các mạch máu này sau khi đi vào phía trước hoặc sau tai ngang mức trụ gờ luân thì lại chia thành 3 nhánh nhỏ ở vị trí hô tam giác, xoăn tai và dải tai và tiếp nối với nhánh tương ứng ở mặt bên kia của tai. Chính vì vậy mà có thể tìm được nhiều mạch trong đứt rời tai nhưng số lượng mạch tổn thương lại nhiều, đôi khi không tìm thấy nhánh tương ứng ở phần còn lại để khâu nối. Do vậy cả 5 trường hợp trồng lại tai thì tất cả đều chỉ nối được 1 ĐM và 1 TM. Tác giả Jung thống kê 52 trường hợp trồng lại tai trên thế giới thì có 24 trường hợp sử dụng ĐM tai sau, 18 trường hợp sử dụng nhánh trước tai của ĐM thái dương nông, ngoài ra sử dụng các biện pháp khác như ghép mạch, nối tạm thời tai ở vị trí khác, tạo cầu nối thông động – tĩnh mạch...

4.2.8. Số lượng và thứ tự mạch máu được nối

Với da đầu, chúng tôi có 21 BN trong đó có 9 BN được nối 1 ĐM và 1 TM, ĐM được sử dụng là ĐM thái dương nông (Bảng 3.20). Không có BN nào sử dụng ĐM cằm, ĐM sau tai. Có 8 BN sử dụng 2 ĐM, 10 BN sử dụng 2 TM và 1 BN sử dụng 3 TM. Nhiều tác giả trên thế giới báo cáo, với da đầu

đứt rời chỉ cần nối 1 ĐM và 1 TM cũng đủ nuôi sống toàn bộ da đầu [17], [32], [80], [82], [107]. Tuy nhiên cũng có nhiều tác giả cho rằng số lượng mạch máu càng nhiều thì khả năng sống sót của vật càng cao. Điều này gặp khó khăn khi phải thay đổi tư thế BN từ sấp sang ngửa (nếu nối ĐM chậm trước hoặc ngược lại). Việc thay đổi tư thế này có thể làm ảnh hưởng đến kết quả của miệng nối đã thực hiện trước đó. Mặt khác, việc nối quá nhiều mạch máu sẽ làm tăng thời gian phẫu thuật [23].

Về thứ tự khâu nối mạch máu, đối với da đầu chúng tôi có 20/21 BN được nối ĐM trước và có 1 BN nối TM trước (bảng 3.21). Bệnh nhân trong nghiên cứu có thời gian thiếu máu khá dài nên chúng tôi phải thực hiện nối ĐM trước nhằm rút ngắn thời gian thiếu. Để tránh mất máu, trong lúc nối TM thì nên kẹp ĐM vừa nối để tránh mất máu. Mặt khác việc nối ĐM trước có thể dễ dàng tìm được TM trong trường hợp TM quá nhỏ không tìm thấy trước đó. Theo tác giả Cheng báo cáo 20 trường hợp thì với những trường hợp đứt rời da đầu có thời gian thiếu máu trên 10 giờ thì nối ĐM trước để tái cấp máu cho da đầu [23].

Nối TM trước có thể làm giảm nguy cơ mất máu tuy nhiên điều này làm tăng thời gian thiếu máu. Trong nghiên cứu có 1 BN Nguyễn Quỳnh C. 2 tuổi đứt rời da đầu được nối TM trước. BN được thực hiện nối TM trước vì có thời gian thiếu máu ngắn và nhằm tránh mất máu ở BN trẻ em. Thực tế BN này không cần phải truyền máu trong và sau mổ.

Với môi-mũi và tai đứt rời, có 9/11 BN được nối 1 ĐM, có 8/11 BN được nối 1 TM. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của tác giả Kim trong đó có 11 ca mũi đứt rời thì có 10 ca chỉ nối được 1 ĐM và 1 ca nối được 2 ĐM [59]. Tương tự, nghiên cứu của tác giả Kind G.M năm 1997, có 17 BN tròng lại tai trong đó tất cả các BN đều được nối 1

ĐM [60]. Tác giả Walton trong nghiên cứu phẫu thuật trồng lại môi-mũi đa trung tâm cho thấy 12/13 BN chỉ nối được 1 ĐM, 7/13 BN không tìm được TM để nối và phải sử dụng biện pháp chống ứ máu TM như dùng đĩa hóa học hoặc đĩa y tế[111]. Trong trường hợp nối ĐM trước, máu trở về, việc soi đèn vào 1 mặt của tai, dưới tác dụng của ánh sáng chiếu qua tai, có thể nhìn thấy đường đi của TM [99]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 BN sử dụng biện pháp này để tìm TM (hình 4.7)



Hình 4.7. Soi đèn vào mặt trước của tai để tìm TM
(mũi tên trắng là TM).

Nguồn: BN Lê Thị V, mã số BA: 34760/S01.

4.2.9. Kích thước mạch máu

Đối với da đầu, trong nghiên cứu của chúng tôi, kích thước ĐM trung bình là 0,98 mm trong đó với những tổn thương đứt rời trên đường chân tóc thì kích thước trung bình là 0,80 mm, ngang đường chân tóc thì ĐM có kích thước trung bình là 0,88 mm, dưới đường chân tóc thì ĐM có kích thước trung bình là 1,05 mm với kích thước này thì nối mạch phải sử dụng kỹ thuật

vi phẫu. Khả năng tắc mạch sau nối là cao do kích thước nhỏ. Theo tác giả Zhou S, thì đoạn ĐM thái dương nông sau chỗ chia nhánh trán và nhánh đỉnh có kích thước khoảng 0,5mm đồng thời rất khó phân biệt với TM [120]. Với kích thước ĐM dưới đường chân tóc là 1,05 mm nhỏ hơn so với nghiên cứu giải phẫu của tác giả Kim [21].

Bảng 4.1. Kích thước mạch máu trong trồng lại mũi

STT	Nghiên cứu	Kích thước ĐM	Kích thước TM
1	James [48]	1 mm	0,3 mm
2	Tajima [106]	0,7 mm	-
3	Jeng [49]	0,4-0,5 mm	-
4	Sanchez-Olaso [96]	0,5 mm	-
5	Yao [117]	0,4 mm	0,3 mm
6	Akyurek [12]	0,5 mm	-
7	Kim [59]	0,7 mm	0,6 mm

Với môi mũi đứt rời, kích thước ĐM trung bình là 0,83 mm, TM là 0,66 mm. Trong nghiên cứu có 1 BN đứt rời đầu mũi, ĐM được sử dụng là ĐM ngang mũi, kích thước ĐM là khoảng 0,6 mm, TM khoảng 0,4 mm. Kích thước này cũng tương ứng với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới (Bảng 4.1) [12], [49], [96], [104], [117]. Đây là những mạch có kích thước rất nhỏ, việc khâu nối rất khó khăn và đòi hỏi thao tác phải cực kỳ chính xác. 5 BN còn lại trong nghiên cứu này là đứt rời phức hợp môi-mũi, ĐM được nối là ĐM môi trên, kích thước ĐM trung bình là 0,88 mm. So với tác giả James [48] thì kích thước mạch máu này cũng tương đương.

Với trồng lại tai, trong nghiên cứu này kích thước ĐM trung bình là 0,48 mm và TM là 0,50 mm. Trong đó có 1 BN đứt rời ½ tai kích thước ĐM

là 0,4 mm. Đây là vị trí ngang mức chỗ nối thông giữa nhánh trước tai của ĐM thái dương nông và ĐM tai sau nên kích thước rất nhỏ. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của tác giả Jung với kích thước ĐM trung bình là 0,51mm, kích thước TM là 0,65 mm [54]. Theo tác giả Koshima, với việc nối những mạch máu có đường kính từ 0,3-0,8 mm thì được coi là siêu vi phẫu [63].

4.2.10. Lượng máu truyền

Lượng máu truyền phản ánh gián tiếp lượng máu mất khi đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt. Theo bảng 3.30, trước mổ có 3 BN phải truyền máu. Trong đó có 2 BN đứt rời da đầu và 1 BN đứt rời môi mũi có phối hợp gãy xương chi. Không phải truyền máu với BN đứt rời tai. Mạch máu da đầu không lớn nhưng với diện tổn thương rộng và nhiều mạch cùng chảy nên lượng máu mất có thể nhiều.

Lượng máu truyền trong và sau mổ trông lại da đầu lớn. Lượng máu này cũng tương đương nghiên cứu của tác giả Jiang năm 2014 [51].



A

B

C

D

Hình 4.8: Chảy máu từ da đầu khi chấn thương đứt rời da đầu

Nguồn: A, B [51], C, D: BN Hoàng Thị M. mã số BA: 30556/S01

Trong và sau mổ lại sử dụng Heparin chống đông máu nên càng làm tăng nguy cơ chảy máu. Để làm giảm lượng máu mất BN phải được sơ cứu bằng cầm máu tốt, tránh mở băng nhiều, trong quá trình phẫu thuật thì cầm máu kỹ những mạch nhỏ, mép da, mép vạt, khâu kỹ lớp cân tránh để lại khoảng chết gây máu tụ. Khi nối ĐM trước, sau khi máu về phải kẹp các mạch còn lại khác tránh mất máu. Việc nối TM trước có thể làm giảm nguy cơ gây mất máu.

Đối với trồng lại môi-mũi lượng máu truyền trung bình cao. Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của Walton và cộng sự [111]. Các BN này sau mổ đều phải sử dụng các biện pháp chống ứ máu như châm kim cho chảy máu, dùng Heparin liều cao, dùng đĩa trong thời gian dài nên lượng máu mất là rất lớn.

Đối với tai đứt rời, có 1 BN phải truyền máu với lượng máu truyền là 2000 ml. Trước và trong mổ BN không phải truyền máu nhưng sau mổ do có hiện tượng ứ máu TM chúng tôi phải sử dụng các biện pháp chống ứ máu trong thời gian 2 tuần nên tổng lượng máu mất lên đến 2000 ml. Lượng máu truyền của chúng tôi tương đương với lượng máu truyền trong nghiên cứu của tác giả Jung trong nghiên cứu có 22 ca cần truyền máu với lượng máu trung bình là 5,4 đơn vị hồng cầu khối [54].

4.2.11. Thời gian nằm viện

Trong nghiên cứu của chúng tôi với da đầu thì thời gian nằm viện trung bình là $26,2 \pm 17,6$ ngày (Bảng 3.31). Trong đó BN nằm viện ngắn nhất là 8 ngày, da đầu có kết quả sống hoàn toàn, dài nhất là 74 ngày, da đầu trồng lại bị hoại tử và phải phẫu thuật nhiều lần để cắt lọc tổ chức hoại tử, khoan bản ngoài xương sọ chờ tổ chức hạt mọc rồi ghép da che phủ.

Đối với trồng lại môi mũi thì thời gian nằm viện trung bình là $23,0 \pm 9,8$ ngày. Trong đó BN nằm viện lâu nhất là 34 ngày do phần đứt rời bị hoại tử sau phẫu thuật và phải thực hiện nhiều phẫu thuật thứ kỳ xử lý biến chứng hoại tử của phần môi mũi.



Hình 4.9: Bn bị tai nạn giao thông đứt rời môi mũi. Kết quả vạt hoại tử và phải sử dụng tạo hình thứ kỳ bằng vạt vi phẫu căng tay quay tạo hình môi trên, vạt trán tạo hình mũi. Ảnh 2: kết quả tạo hình thứ kỳ sau 6 tháng.

Nguồn: BN Vũ Thị L, mã số BA: 23450/T06.

Đối với tai, thời gian nằm viện trung bình là $16,6 \pm 7,8$ ngày. BN nằm viện ngắn nhất là 5 ngày và lâu nhất là 24 ngày.

Thời gian nằm viện ngắn nếu kết quả phẫu thuật thành công. Khi phẫu thuật thất bại thời gian nằm viện kéo dài. BN phải chịu nhiều phẫu thuật khác.

4.3. Kết quả trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu

4.3.1. Kết quả gần

Trong nghiên cứu của chúng tôi chia thành 3 mức: Sống hoàn toàn, sống một phần và hoại tử toàn bộ. Kết quả trồng lại bộ phận đứt rời sống bao gồm sống hoàn toàn và sống một phần chiếm tỷ lệ 87,5%. Tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của tác giả Cheng với 20 ca trồng lại da đầu thì sống hoàn toàn là 16 trường hợp chiếm tỷ lệ 80% (16/20) [23]. Tuy nhiên, kết quả trong nghiên

cứu của chúng tôi lại thấp hơn nghiên cứu của các tác giả Jung (92,3%), Marsden (89,5%) và Walton (92,3%) [54], [75], [111]. Những nghiên cứu trên đều là nghiên cứu thống kê dựa vào các công trình trước đó trong y văn và tập trung vào kết quả trông lại của riêng từng bộ phận đầu mặt như da đầu, môi mũi hoặc tai. Chỉ có 1 nghiên cứu báo cáo tổng hợp đứt rời tất cả các bộ phận đầu mặt là nghiên cứu của tác giả Kind với tổng số 13 ca trông lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt trong đó có 7 ca đứt rời da đầu, 4 ca đứt rời tai và 2 ca đứt rời môi [62].

Kết quả sống một phần là 12/32 ca chiếm tỷ lệ 37,5%. Hoại tử toàn bộ là 4/32 ca (12,5%) (Bảng 3.32). Các trường hợp hoại tử trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối cao so với nhiều tác giả khác trên thế giới. Theo nghiên cứu của tác giả Cheng, chỉ có 4/20 ca hoại tử một phần và hoại tử toàn bộ [23]. Tác giả Walton báo cáo 1 ca hoại tử một phần trong 13 ca vi phẫu trông lại phức hợp môi-mũi [111]. Nghiên cứu của tác giả Marsden có tỷ lệ sống một phần và hoại tử toàn bộ là 26,3% (5/19).

Biến chứng phẫu thuật

Chảy máu: trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp trường hợp nào bị chảy máu sau mổ. Tuy nhiên với trông lại da đầu sau mổ dẫn lưu thường ra rất nhiều. Nguyên nhân là do da đầu có diện tích lớn, đồng thời sau nối mạch vi phẫu phải sử dụng thuốc chống đông nên các mạch dù nhỏ nhưng có thể có nguy cơ chảy máu. Theo tác giả Sabapathy, chảy máu ngay sau mổ là nguy cơ lớn nhất trong trông lại da đầu [94]. Trong mổ tác giả chỉ tìm những mạch chính phục vụ cho khâu nối như ĐM thái dương nông, ĐM sau tai, những mạch còn lại được đốt cầm máu để tránh chảy máu sau mổ.

Nhiễm khuẩn: là biến chứng hay gặp trong ngoại khoa. Đặc biệt với các vật vi phẫu khi bị nhiễm khuẩn thường phải tháo bỏ vật. Trong nghiên cứu

của chúng tôi có 1 BN trồng lại da đầu sau mổ bị nhiễm khuẩn và bị hoại tử gần hoàn toàn da đầu sau trồng lại. BN nữ 6 tuổi bị đứt rời da đầu hoàn toàn do tóc bị cuốn vào dây cua-roa của máy xay xát gạo. BN được nối 2 ĐM và 2 TM. Sau mổ BN được theo dõi 6 ngày trong phòng hồi tỉnh. Ngày thứ 8 có hiện tượng nhiễm khuẩn bệnh viện và vạt da đầu bị hoại tử phần đỉnh và chằm. BN phải trải qua 3 lần phẫu thuật ghép da tiếp theo để che phủ xương sọ. Trong các báo cáo về trồng lại da đầu trên thế giới không thấy ghi nhận về nhiễm khuẩn sau mổ.

Ứ máu tĩnh mạch: trong nghiên cứu của chúng tôi có 5 BN biến chứng ứ máu và tắc TM, sau đó phải áp dụng các biện pháp chống ứ máu (Bảng 3.34). Ứ máu TM trong trồng lại các bộ phận đứt rời như môi, mũi, tai đã có nhiều báo cáo.

Các biện pháp chống ứ máu TM như châm kim cho chảy máu, sử dụng Heparin liều cao tiêm trực tiếp vào vạt và dùng đĩa. Biện pháp châm kim cho chảy máu thường được áp dụng cho những ngày đầu do tính chất làm tổn thương vạt nên những ngày tiếp theo phải sử dụng biện pháp dùng Heparin liều cao. Sau khi các biện pháp này không giải quyết được tình trạng ứ máu chúng tôi sử dụng đĩa hút máu. Việc sử dụng đĩa đã được nhắc đến từ lâu và được sử dụng phổ biến trên thế giới[24], [52], [62]. Tuy nhiên ở Việt Nam, chưa có trung tâm nào cung cấp đĩa y tế nên chúng tôi phải sử dụng đĩa tự nhiên. Việc sử dụng đĩa đều được giải thích kỹ cho người nhà và BN, đồng ý và ký hồ sơ đầy đủ. Theo nghiên cứu của tác giả Douglas B, việc sử dụng đĩa có thể nhiễm khuẩn *Aeromonas Hydrophila*, đây là loại vi khuẩn gram (-) và nhạy cảm với kháng sinh nên BN phải được sử dụng kháng sinh dự phòng [68]. Sau khi đĩa hút máu, để lại vết cắn trên cơ thể vật chủ và tại điểm này vẫn tiếp tục chảy máu (hình 4.10, mũi tên) nên tác dụng chống ứ máu rất hiệu quả. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có 3 BN được sử dụng đĩa hút máu nhưng không có BN trồng lại da đầu nào sử dụng đĩa.



Hình 4.10: Hình ảnh vết cắn của đĩa tiếp tục chảy máu (mũi tên đen).

Nguồn: BN Đồng Huy Q. mã số BA: 30282/T01.

Hoại tử một phần: Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 12 BN hoại tử một phần trong đó có 10 BN là đứt rời da đầu, 6/8 trường hợp này là có vết thương rách da đầu và 2 BN đứt rời môi-mũi (bảng 3.40 và bảng 3.41). Vùng hoại tử hay gặp là vùng cằm. Các vết rách của da đầu có thể làm gián đoạn mạch máu dẫn đến hoại tử phần xa của vật. Sau mổ, BN phải nằm ngửa nên vùng cằm bị tỳ đè, thiếu máu gây loét tỳ đè. Tác giả O'Hara đề tư thế BN ngồi tránh loét, tác giả Koul AR sử dụng khung đỡ kim loại có các kim giữ chặt đầu BN nhằm tránh phần cằm bị tỳ đè sau mổ[64], [85].



Hình 4.11: Giá đỡ kim loại tránh loét tỳ đè vùng chẩm [64].

2 BN hoại tử 1 phần gập trong trồng lại môi mũi. BN Lê Đăng H. và BN Cao Văn T. bị tai nạn giao thông làm đứt rời phức hợp môi mũi. Sau khi được nối lại ĐM vòng môi, phần môi sống hoàn toàn nhưng phần mũi xuất hiện ứ máu TM và bị hoại tử phần mũi mặc dù có sử dụng các biện pháp chống ứ máu.

Tất cả các BN đều phải xử lý cắt lọc tổ chức hoại tử và tạo hình thứ kỳ bằng ghép da hoặc các vật lân cận. Hoại tử 1 phần da đầu sau khi cắt lọc phần hoại tử, phần tổ chức phía dưới nếu không có lộ xương sọ có thể được ghép da mỏng tự thân, nếu có lộ xương thì phải khoan bản ngoài xương sọ và chờ tổ chức hạt lên rồi sau đó mới ghép da tự thân. Sau 6 tháng BN có thể sử dụng phẫu thuật giãn da từ phần da đầu mang tóc và che phủ phần da đã ghép. Với các trường hợp môi mũi hoại tử 1 phần, phần hoại tử được cắt lọc sạch, khuyết vùng mũi để lại sẽ được sử dụng vật trán để tạo hình che phủ.

Hoại tử toàn bộ: Trong nghiên cứu của chúng tôi có 4 BN bị hoại tử toàn bộ phải cắt bỏ vạt trong đó có 2 BN trồng lại da đầu, 1 BN trồng lại môi mũi và 1 BN trồng lại một phần tai (Bảng 3.40, 3.41 và 3.42). So với kết quả nghiên cứu tác giả Cheng tại Trung Quốc trồng lại da đầu thì tỷ lệ hoại tử toàn bộ của chúng tôi cao hơn (2/21 so với 1/20) [23]. Trong trồng lại môi mũi, có 1/6 BN bị hoại tử toàn bộ. Tỷ lệ này cao hơn thống kê của tác giả Kim không có BN nào hoại tử toàn bộ trong 11 BN [59]. Tác giả Walton thống kê số liệu của 12 trung tâm thì không có ca nào hoại tử toàn bộ [111]. Với trồng lại tai, chúng tôi gặp 1/5 BN bị hoại tử toàn bộ. Tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của tác giả Jung với tỷ lệ hoại tử toàn bộ là 7,7% (4/52) [54].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 2 BN trồng lại da đầu bị hoại tử toàn bộ do bị tắc TM. Trong quá trình theo dõi nếu phát hiện ứ máu TM thì phải sử dụng các biện pháp chống ứ máu. Nếu tắc TM phải đưa BN quay lại phòng mổ để nôi lại TM. Chúng tôi có sử dụng các biện pháp chống ứ máu như châm kim cho chảy máu, sử dụng heparin liều cao tiêm trực tiếp tuy nhiên chúng tôi không sử dụng đĩa và kết quả da đầu vẫn bị hoại tử. Trong quá trình theo dõi BN sau mổ, chúng tôi nhận thấy những ngày đầu sau mổ màu sắc của da đầu thường hồng hơn bình thường. Điều này đôi khi ảnh hưởng đến việc đánh giá tắc TM sau trồng lại. Theo nghiên cứu của tác giả Zhou, tác giả có sử dụng đĩa y tế tránh ứ máu TM trong trồng lại da đầu và kết quả sống hoàn toàn tuy nhiên chúng tôi không thấy nhiều tác giả sử dụng đĩa trong trồng lại da đầu [120]. Có 1 BN trồng lại môi-mũi bị hoại tử toàn bộ ngày thứ 10 cũng do tắc TM mặc dù có sử dụng các biện pháp chống ứ máu và dùng đĩa. Do kích thước TM nhỏ trong mổ chỉ tìm thấy 1 TM nên vạt ứ máu, phù nề nên chúng tôi không có chỉ định đưa BN quay lại phòng mổ để nôi lại TM mà chỉ áp dụng các biện pháp chống ứ máu. Có 1 BN trồng lại tai bị tắc ĐM do BN đứt một phần tai và chỉ tìm thấy 1 ĐM kích thước rất

nhỏ (0,4 mm) nên sau mổ ngày thứ 5 có hiện tượng tắc ĐM. Chúng tôi không có chỉ định nối lại ĐM.

Tử vong: Chúng tôi gặp 1 trường hợp trồng lại da đầu bị tử vong. BN nữ 35 tuổi tai nạn lao động tóc dài bị cuốn vào máy cuốn sợi gây đứt rời da đầu. BN đến viện được chẩn đoán là đứt rời da đầu toàn bộ ngang đường chân tóc và được phẫu thuật trồng lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu. Có 2 ĐM và 2 TM được nối. Trong mổ, BN được truyền 4 đơn vị máu. Thời gian phẫu thuật là 12 giờ. Sau mổ vạt da hồng ảm, BN tỉnh táo nhưng xuất hiện tình trạng suy đa tạng được điều trị tích cực tại khoa Hồi sức. BN được lọc máu, lọc màng bụng. Sau 1 tháng điều trị da đầu sống hoàn toàn, tóc mọc dài khoảng 1 cm nhưng BN tử vong. Nguyên nhân tử vong được chẩn đoán do suy đa tạng. Chưa có báo cáo nào trên thế giới ghi nhận biến chứng tử vong sau khi phẫu thuật trồng lại da đầu. Các yếu tố nguy cơ trong trồng lại da đầu như sốc do đau, mất máu, thời gian phẫu thuật kéo dài, huyết áp tụt trong mổ, tình trạng thiếu máu các tạng như não, gan, lách, thận là những yếu tố có thể gây nên tình trạng nặng của BN.

4.3.2. Kết quả xa

Chúng tôi đánh giá trên 27 BN (loại trừ 1 BN tử vong và 4 BN hoại tử toàn bộ), thời gian theo dõi BN lâu nhất là 11 năm và ngắn nhất là 6 tháng. Qua tìm hiểu y văn chúng tôi thấy có 1 nghiên cứu của tác giả Kind GM trên 13 ca đứt rời các bộ phận vùng đầu mặt bao gồm da đầu, tai và môi-mũi [62]. Tiêu chí đánh giá kết quả xa sau mổ chúng tôi dựa trên nghiên cứu của các tác giả và sự ứng dụng trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hồng Hà về vết thương phần mềm phức tạp vùng đầu mặt trong đó có đánh giá kết quả trồng lại các bộ phận đứt rời vùng đầu mặt [5]. Kết quả xa được đánh giá trên 3 tiêu chí bao gồm giải phẫu, chức năng và thẩm mỹ (bảng 2.1). Trong

mỗi tiêu chí lại có 3 mức độ là tốt, khá và kém. Kết quả tốt khi tất cả các tiêu chí đều tốt. Khi có bất kỳ tiêu chuẩn nào khá hoặc kém thì kết quả chung của BN cũng được tính là khá hoặc kém. Với những BN có kết quả khá hoặc kém, tùy theo mong muốn của BN mà chúng tôi sẽ lên kế hoạch phẫu thuật tạo hình thứ kỳ kết quả BN được tốt hơn. Theo phân loại này, kết quả tốt là 16/27 ca (59,3%), trung bình là 7/27 (25,9%) và kém là 4/27 (14,8%) (bảng 3.36). Tỷ lệ kết quả xa tốt trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hồng Hà (70,8%) do trong nghiên cứu của tác giả ngoài những vết thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt còn có cả những vết thương phần mềm phức tạp khác [5]. Điều này cho thấy rằng đứt rời bộ phận vùng đầu mặt là những chấn thương nặng, phức tạp.

Phục hồi cảm giác

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 17/27 BN chiếm tỷ lệ 62,9% phục hồi cảm giác tốt mặc dù tất cả các BN trong nghiên cứu đều không được nối TK. Nhiều tác giả cũng báo cáo về việc phục hồi cảm giác gần như hoàn toàn mặc dù không tiến hành nối TK[75], [108].

Tạo hình thứ kỳ

Nếu bộ phận đứt rời được trồng lại sống hoàn toàn thì không cần các phẫu thuật thứ kỳ tiếp theo còn lại phải sử dụng các biện pháp tạo hình thứ kỳ như ghép da, sử dụng vật tại chỗ, vật vi phẫu... (Bảng 3.35).

Trong trồng lại da đầu, có 1 BN bị hoại tử một phần da đầu vùng chằm, tóc không mọc. Sau 6 tháng BN được sử dụng phương pháp đặt túi giãn da dưới phần da đầu mang tóc đã sống sau trồng lại. BN được cắt toàn bộ sẹo ghép da vùng chằm và được che phủ bằng vật da giãn mang tóc. Có nhiều tác giả đã sử dụng phương pháp giãn da để tạo hình khuyết da đầu sau

phẫu thuật trồng lại nhằm thu được kết quả tốt nhất về mặt chức năng và thẩm mỹ [39], [118], [73].

Có 1 BN bị hoại tử toàn bộ môi-mũi sau trồng lại. Phần môi được tạo hình bằng vật vi phẫu căng tay quay. Phần đầu mũi được tạo hình bằng vật da trán. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tạo hình thứ kỳ vùng môi-mũi đều được sử dụng vật có cuống hoặc vi phẫu. Các tác giả khác thông thường mô tả tạo hình thứ kỳ bằng phương pháp sửa sẹo [111].

4.4. Bàn luận về các yếu tố liên quan đến kết quả trồng lại bộ phận dứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu

Theo bảng 3.37, có 15/16 BN có kết quả bộ phận dứt rời sống sau nối nằm trong nhóm trên 19 tuổi. Trong nghiên cứu, có 1 BN 2 tuổi bị dứt rời da đầu sau mổ da đầu sống hoàn toàn và kết quả xa tốt. Có 1 BN 64 tuổi bị dứt rời tai cũng cho kết quả sống sau phẫu thuật. Trên thế giới, BN nhỏ tuổi nhất là 3 tuổi bị dứt rời da đầu do bị chó tấn công kết quả sau nối da đầu sống 75% [118]. BN nhỏ tuổi nhất trồng lại mũi bị dứt rời do chó cắn là 19 tháng tuổi và kết quả xa tốt sau trồng lại [25]. Bệnh nhân cao tuổi nhất là 70 tuổi bị dứt rời da đầu và kết quả tốt sau phẫu thuật trồng lại [70]. Những BN bị dứt rời bộ phận đầu mặt là trẻ em hoặc người già rất hiếm gặp, khi phẫu thuật gặp khó khăn về kích thước mạch máu, gây mê hồi sức hoặc các bệnh lý toàn thân kèm theo như cáo huyết áp, đái tháo đường... Tuy nhiên, nếu điều kiện gây mê hồi sức cho phép chúng ta vẫn chỉ định trồng lại.

Có 10/16 BN bảo quản đúng cho kết quả sống hoàn toàn (bảng 3.35). 14/32 BN bảo quản không đúng cách sau tai nạn nhưng vẫn có tới 11/14 BN cho kết quả sống. Điều này cho cách bảo quản và kết quả trồng lại không tuân theo quy luật, có thể do da đầu mang tóc nếu bảo quản trực tiếp vào đá lạnh thì vẫn không bị bỏng lạnh. Có 3 BN bảo quản sai kết quả hoại

tử toàn bộ là BN đứt rời môi-mũi có cơ chế tổn thương bầm dập, thời gian thiếu máu kéo dài 16 giờ và 2 BN đứt rời da đầu có cơ chế tổn thương giằng giật, thời gian thiếu máu là 18 giờ và 9,5 giờ. Trong trường hợp bộ phận đứt rời không được bảo quản mà thời gian thiếu máu kéo dài, cơ chế tổn thương bầm dập hoặc giằng giật thì việc chỉ định có thể phải cân nhắc.

Về cơ chế tổn thương, có 22 BN có cơ chế giằng giật (trong đó có 21 BN bị đứt rời da đầu) thì có tới 19 BN cho kết quả sống (bảng 3.39). Da đầu đứt rời do bị giằng giật gián tiếp qua toàn bộ tóc của da đầu, lực tác động đều nên nếu không có vết thương thì mạch máu có thể ít bị ảnh hưởng hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có BN nào bị hoại tử do cơ chế sắc gọn. Trong tổn thương sắc gọn, tổ chức không bị tổn thương, mạch máu không bị đụng dập mất đoạn, kéo giãn nên không bị biến chứng tắc mạch sau nối. Đa số những trường hợp hoại tử do cơ chế giằng giật. Đối với da đầu, sống 1 phần và hoại tử toàn bộ chiếm 11/16 ca. Phần lớn những trường hợp này bị hoại tử một phần do loét tì đè vùng chằm và những BN có tổn thương đứt rời nhiều mảnh hoặc rách. Trong 5 ca còn lại là những trường hợp trồng lại tai và môi-mũi. Những trường hợp này đều gặp trong cơ chế bầm dập. Trong cơ chế tổn thương này, tổ chức bị dập nát mạch máu bị tổn thương nên dễ bị hoại tử sau nối. Chính vì vậy, đã có nhiều tác giả cho rằng, do vai trò quan trọng của các bộ phận vùng đầu mặt, khi bị đứt rời nên có chỉ định trồng lại.

Về đặc điểm của tổn thương, với da đầu, có 1 BN tỷ lệ phần trăm đứt rời da đầu nhỏ nhất là 30% cho kết quả trồng lại sống (Bảng 3.40). Tương tự, tác giả Cheng và tác giả Zhou cũng báo cáo 2 trường hợp có diện tích phần đứt rời đều là 30% và cho kết quả sống [23], [120]. Vì vậy nếu phần đứt rời da đầu có diện tích trên 30% thì có thể có chỉ định trồng lại. Với môi-mũi đứt rời, chúng tôi có 1 BN đứt rời đầu mũi có kích thước 2x3 cm kết quả trồng lại thành công (bảng 3.41). Y văn đã ghi nhận trường hợp đứt rời mũi có kích

thước 1x2,5 cm mà vẫn trông lại thành công bằng kỹ thuật vi phẫu [11]. Với tổn thương đứt rời tai, có 1 BN đứt rời một phần tai với kích thước phần đứt rời là 2x3 cm có kết quả không thành công (bảng 3.42). Theo tác giả Stillaert, Walton, Lin và Magritz thì phần đứt rời môi-mũi hoặc tai có kích thước nhỏ hơn 1,5 cm thì có thể dùng phương pháp ghép phức hợp nếu lớn hơn 1,5 cm thì phải phục hồi mạch máu [66], [72], [104], [111]. Vì vậy, nếu phần đứt rời môi-mũi và tai có kích thước lớn hơn 1,5 cm thì có chỉ định trông lại bằng vi phẫu. Với kích thước nhỏ hơn thì áp dụng các phương pháp phẫu thuật khác và không có chỉ định trông lại bằng vi phẫu thuật. Trong trường hợp phần đứt rời quá dập nát, nhiều mảnh, nhiều tầng, phá hủy bên trong, không thể tìm thấy mạch máu cũng không có chỉ định trông lại.

Về thời gian thiếu máu, có 14/32 BN có thời gian thiếu máu kéo dài trên 12 giờ trong đó có 1 BN bị hoại tử toàn bộ (bảng 3.43). BN có thời gian thiếu máu dài nhất là 25 giờ cho kết quả trông lại sống hoàn toàn. Tác giả Cheng cho rằng chỉ định trông lại da đầu khi thời gian thiếu máu dưới 30 giờ [23]. Tác giả Shelley báo cáo trường hợp đứt rời tai có thời gian thiếu máu lên đến 33 giờ mà vẫn cho kết quả sống hoàn toàn [98]. Có thể là do cấu trúc của tai chủ yếu là sụn nên chịu đựng thời gian thiếu máu kéo dài hơn. Vì vậy chỉ định trông lại có thể được đặt ra nếu thời gian thiếu máu dưới 30 giờ.

Về chấn thương phối hợp, có 8 BN có phối hợp với CTSN, CT ngực kín, CT cột sống và gãy xương chi trong đó chỉ có 1 BN bị hoại tử hoàn toàn (bảng 3.45). Trên thế giới chưa có tổng kết về trông lại bộ phận đứt rời trên những BN đa chấn thương tuy nhiên một số tác giả cũng đã báo cáo ca lâm sàng. Tác giả Sanger báo cáo trường hợp bị đứt rời da đầu phối hợp với gãy xương chi, tràn dịch màng phổi 2 bên và nghi ngờ chấn thương cột sống cổ nên không trông lại ngay mà mảnh da đầu được đặt tạm thời dưới bụng. Nói bó mạch thái dương nông với bó mạch thượng vị sâu dưới. Sau 6 ngày được

đưa trở lại da đầu và kết quả da đầu sống 60% [97]. Tác giả Wong báo cáo BN bị đứt rời tai phối hợp với chấn thương cột sống cổ. Phần tai đứt rời được nối với 1 nhánh xiên và TM vùng cẳng tay sau khi tình trạng cột sống cổ ổn định phần tai đứt rời được đưa trở lại đúng vị trí [116]. Như vậy, trong trường hợp BN có phối hợp chấn thương khác mà tổn thương không quá nguy hiểm ảnh hưởng đến tính mạng, phần đứt rời có thể vẫn có chỉ định trồng lại ngay hoặc trồng lại tạm thời tại vị trí khác sau đó đưa về đúng vị trí khi tình trạng chấn thương phối hợp ổn định.

Về số lượng mạch máu, theo bảng 3.50, 9 BN trồng lại da đầu được nối 1 ĐM-1TM trong đó có 1 BN hoại tử toàn bộ. Điều này cho thấy rằng trong trồng lại da đầu với việc chỉ phục hồi 1 ĐM-1 TM cũng đủ để nuôi sống toàn bộ da đầu. Nhiều báo cáo tương tự trên thế giới cũng ghi nhận kết quả này [17], [32], [80], [82]. Mạng lưới mạch máu da đầu rất phong phú nên khi nối 1 ĐM cũng có thể tưới máu cho toàn bộ da đầu. TM thái dương nông nhận máu từ mạng lưới chung của các TM da đầu, bắt đầu từ một mạng lưới rộng khắp tiếp nối với TM bên đối diện và với TM trên ròng rọc, trên ổ mắt, tai sau và cằm cùng bên. Chính vì thế với 1 TM cũng có thể dẫn lưu máu cho toàn bộ da đầu. Tất cả những trường hợp trồng lại tai đều được nối 1 ĐM-1TM trong đó có 1 trường hợp bị hoại tử toàn bộ. Tương tự với kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi, tác giả Jung báo cáo 5 trường hợp trồng lại tai cũng chỉ nối được 1 ĐM-1 TM[54]. Bên cạnh đó tác giả cũng thống kê 52 trường hợp trồng lại tai trong y văn thì có 10 ca nối 1 TM và 17 ca không nối TM và phải áp dụng các biện pháp chống ứ máu.

4.5. Bàn luận về các bước kỹ thuật của vi phẫu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt

Trên thế giới chỉ có tác giả Sabapathy[94] đưa ra các bước kỹ thuật trồng lại da đầu nhưng chưa có tác giả nào đưa ra các bước kỹ thuật trồng lại môi, mũi hay tai đứt rời. Tại Việt Nam qua tìm hiểu y văn chưa thấy có tác giả nào đưa ra các bước kỹ thuật trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chia thành 2 kíp phẫu thuật thực hiện cùng một lúc, 1 kíp thực hiện trên bộ phận đứt rời, kíp còn lại thực hiện trên BN. Việc chia thành 2 kíp phẫu thuật của chúng tôi cũng giống như phương pháp của tác giả Sabapathy[57], [94] nhưng khác với một số tác giả khác [23], [120] mô tả với 3 kíp phẫu thuật trong đó kíp thứ 3 tiến hành lấy TM hiển vùng chi dưới để thực hiện ghép nối mạch. Việc chia thành nhiều kíp phẫu thuật giúp rút ngắn thời gian thiếu máu, thời gian phẫu thuật và do đó làm tăng khả năng thành công của phẫu thuật.

Sau khi bộc lộ mạch máu xong, đặt lại phần đứt rời vào cơ thể mới chuyển thành 1 kíp phẫu thuật.

Bước 1: Cắt lọc, làm sạch, tìm mạch máu

Bước này bao gồm cắt lọc tổ chức dập nát, làm sạch lấy bỏ dị vật và tìm mạch máu. Cả 2 kíp thực hiện song song hoặc trong trường hợp BN chưa được đưa vào trong phòng mổ, phần đứt rời có thể được đưa vào phòng mổ thực hiện trước.

Với da đầu đứt rời, cần thêm việc cạo tóc so với trồng lại môi mũi hay trồng lại tai. Chúng tôi đặt mảnh da đầu lên 1 bát kim loại dùng trong phẫu thuật rồi tiến hành cạo tóc. Việc này làm cho việc cạo tóc dễ dàng hơn và tránh làm những sợi tóc nhỏ dính vào mặt trong (mặt tiếp xúc với sọ).



Hình 4.12 : (A) Da đầu bị đứt rời toàn bộ lúc mang đến. (B)(C) Da đầu được đặt trên bát hình cầu và cạo sạch tóc, (D) Da đầu sau khi được cạo sạch tóc được rửa dưới vòi nước chảy.

Nguồn: BN Vương Thị H, mã số BA: 29785/S01.

Sau khi cạo xong thì rửa sạch mảng da đầu dưới vòi nước sạch. Cố gắng nhặt và rửa sạch những sợi tóc nhỏ ở mặt sau của mảng da đầu. Phần da đầu mang tóc dài, bị đứt thành nhiều sợi nhỏ trong quá trình tai nạn, các sợi tóc nhỏ dính vào mặt trong của mảnh da đầu. Các sợi tóc nhỏ này rất khó lấy hết và có thể gây nhầm lẫn với chỉ 10/0 khi khâu nối do có cùng màu sắc và kích thước. Phương pháp cạo tóc này của chúng tôi cũng giống như các tác giả khác áp dụng trong phẫu thuật trồng lại [43], [51], [94], [110].

Song song với kíp 1, kíp 2 cũng tiến hành làm sạch trên phần đầu của BN. Phần tổ chức dập nát được cắt lọc sạch, cầm máu kỹ, những sợi tóc nhỏ cũng được lấy ra khỏi tổn thương.

Tất cả các BN đứt rời da đầu trong nghiên cứu đều được thực hiện bước này.

Một số trường hợp miếng da đầu bị rách hoặc đứt rời thành nhiều mảnh. Sau khi làm sạch, cạo tóc thì các vết thương rách da đầu phải được tiến hành khâu lại trước khi tiến hành bước tiếp theo.

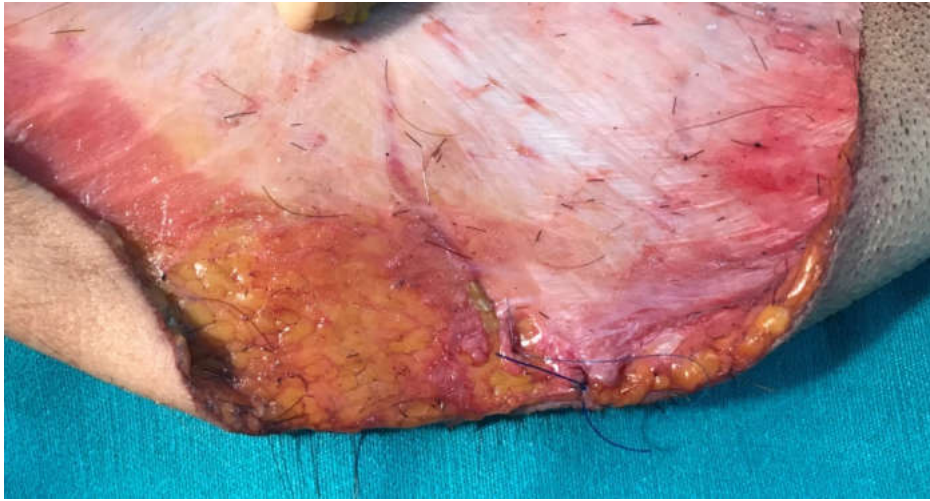
Tương tự với bộ phận khác như tai đứt rời, môi mũi đứt rời cũng chia thành 2 kíp phẫu thuật trong đó kíp 1 thực hiện trên phần đứt rời và kíp 2 thực hiện trên cơ thể. Các bộ phận này không mang tóc nên không cần bước cạo tóc. Việc cắt lọc phải hết sức tiết kiệm tránh làm tổn thương mất đoạn mạch máu.

Trong điều kiện cấp cứu tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, nhiều BN phải mổ cấp cứu cùng lúc nên việc triển khai vi phẫu trông lại gặp khó khăn. Để tiết kiệm thời gian, bộ phận đứt rời được mang vào trong phòng mổ để cắt lọc, làm sạch, loại bỏ cát, dị vật, kiểm tra và tìm mạch máu trước. Sau đó khi có bàn mổ thì đưa BN vào phòng mổ. Tác giả O'Toole cũng đã áp dụng phương pháp này trong trông lại tai[86].

Bước tiếp theo là bóc lộ mạch máu tại bộ phận bị đứt rời cũng như ở phần cơ thể. Hai kíp phẫu thuật cùng tiến hành phẫu tích tìm mạch máu và đánh dấu mạch máu tìm được bằng chỉ.

Với trông lại da đầu đứt rời chúng tôi ưu tiên tìm ĐM thái dương nông, ĐM tai sau, ĐM trên ổ mắt và ĐM trên rờng rọc, không tìm ĐM chằm ngay từ đầu vì trong phẫu thuật chúng tôi đặt BN ở tư thế nằm ngửa, khâu mảnh da đầu vùng chằm ngay từ đầu chỉ để lộ phần thái dương và trán để khâu nối mạch máu. Sau khi tìm được mạch máu, đánh dấu bằng chỉ 6/0 và tiếp tục tiến hành bóc tách sâu vào phía trong da đầu khoảng 2-3cm để mạch máu có thể di động dễ dàng. Đánh dấu vị trí mạch máu tìm được bằng chỉ tại mép da tương đương vị trí mạch máu vừa tìm được bằng mũi chỉ 4/0. Việc này rất quan trọng vì sau khi đưa miếng da đầu đứt rời trở lại cơ thể, nếu không đánh dấu có thể rất khó tìm thấy mạch máu đã tìm được.

Với các bộ phận đứt rời khác như môi-mũi, tai chúng tôi cũng thực hiện bước đánh dấu tương tự. Với môi-mũi, chúng tôi tiến hành tìm ĐM vòng môi, ĐM ngang mũi, ĐM góc. Với tai, chúng tôi tìm nhánh của ĐM tai sau hoặc nhánh trước tai của ĐM thái dương nông.



Hình 4.13: Đánh dấu mạch máu tìm được bằng chỉ 6/0 cạnh mạch tìm thấy và chỉ 3/0 mép vạt ngay vị trí tìm thấy mạch máu.

Nguồn: BN Bùi Thị T, mã số BA: 8005/S01.

Song song với quá trình trên, kíp thứ 2 cũng tiến hành tìm và đánh dấu mạch máu trên phần cơ thể của BN. Trong trông lại da đầu, mạch thái dương nông được ưu tiên tìm trước, sau đó tìm tiếp tới các bó mạch khác như tai sau, trên rông rọc, ĐM góc. ĐM tai sau, nhánh trước tai của ĐM thái dương, ĐM vòng môi, ĐM ngang mũi, ĐM góc trong trông lại tai, môi – mũi. Việc tìm ĐM trên cơ thể thường dễ hơn do ĐM có đặc điểm đập theo nhịp mạch, đôi khi ta phải tìm ĐM trên phần cơ thể trước, sau đó mới tìm trên bộ phận đứt rời ở vị trí tương ứng. Đặc biệt là da đầu đứt rời trên đường chân tóc, nơi không có các mốc giải phẫu như tai, da trán, lông mày, tóc mai, ... định hướng.

Đôi khi có thể không tìm thấy hết cả ĐM và TM. Thường gặp trong trông lại môi mũi tai do kích thước mạch máu nhỏ. Chúng tôi tiến hành tìm ĐM trên cơ thể, tìm ĐM tương ứng trên phần đứt rời. Sau đó tiến hành khâu nối, chờ máu TM trở về lúc đó mới xác định vị trí TM và tìm vị trí tương ứng của nó trên cơ thể.

Tất cả các mạch máu nhỏ khác hoặc mép vết thương được đốt điện cầm máu kỹ. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và tránh mất máu sau mổ.

Trong thì này, BN được gây mê toàn thân. Tất cả các BN đứt rời da đầu đến viện thường đều được băng kín. Việc bóc băng dưới gây mê trong phòng mổ ngoài giúp cho việc tránh đau đớn cho BN, tránh mất máu thì việc sử dụng clip mạch máu vi phẫu tránh tổn thương mạch máu cũng dễ dàng, sẵn có hơn. Việc thay băng ngoài phòng mổ làm cho việc cầm máu khó khăn hơn, đặc biệt việc sử dụng các clip mạch máu cỡ lớn sẽ làm tổn thương mạch máu, gây khó khăn cho khâu nối.

Bước 2: Đặt lại bộ phận, khâu cố định

Da đầu sẽ được cố định vào nơi nhận 1 cách chắc chắn theo đúng vị trí giải phẫu. Chúng tôi khâu từ vùng cằm ra trước. Lớp cân sẽ được khâu vào lớp màng xương từ cằm ra trước để giữ chặt da đầu và tránh khoảng chết, tụ dịch về sau. Ngay tại vị trí khâu nối mạch, các mũi chỉ Vicryl 3/0 được tăng cường dưới da để bảo vệ miệng nối. Tránh tổn thương đứt thứ phát khi xoay đổi tư thế khâu nối hoặc vận động của BN về sau (hình 4.14).



Hình 4.14: Da đầu được khâu cố định vào màng xương tránh đường đi của mạch máu (mũi tên). Miệng nối được bảo vệ bằng các mũi Vicryl xung quanh miệng nối (mũi tên).

Nguồn: BN Nguyễn Thị H, mã số BA: 7598/S01.

Với môi mũi, việc khâu cố định cũng được tiến hành khâu cơ hoặc phần da cách xa mạch máu để giữ cố định vật. Với đầu mũi đứt rời, chúng tôi khâu da phía ngoài đầu mũi nơi có ĐM để cố định. Sở dĩ chúng tôi khâu phía này trước với mục đích cố định vùng đứt rời, và việc khâu nối ĐM dễ dàng hơn, sau khi nối ĐM xong mới đặt và khâu nối TM.

Với tai, chúng tôi khâu da mặt sau tai để cố định tai đứt rời. Khâu mặt sau tai trước sẽ dễ cho khâu nối mạch và đây là vị trí rất khó khâu đóng nếu ta thực hiện sau khi nối mạch.

Bước 3: Khâu nối mạch máu

Trong nghiên cứu, khâu nối mạch máu chúng tôi sử dụng kính vi phẫu, mạch máu được khâu nối kiểu tận - tận chỉ nylon 9/0, 10/0 hoặc 11/0.

Với da đầu, chúng tôi nối ĐM thái dương nông trước sau đó nối TM. Việc nối ĐM và TM có thể cùng bên, trong trường hợp khác bên thì trước khi chuyển bên phải khâu da để bảo vệ miệng nối. Nếu nối cả ĐM và TM cùng bên thì sau khi nối ĐM phải kẹp ĐM, TM phía đối diện để tránh mất máu.

Với trồng lại da đầu, số lượng mạch máu khâu nối có thể 1 ĐM và 1 TM cũng đủ để nuôi sống miếng da đầu nhưng theo quan điểm của một số tác giả, số lượng mạch máu khâu nối càng nhiều càng tốt[23].

Với trồng lại môi, mũi, tai sau khi khâu nối ĐM, máu trở về có thể giúp tìm thấy TM và thực hiện khâu nối.



Hình 4.15: Khâu nối ĐM trong đứt rời tai.

Nguồn: BN Nguyễn Thị Th, mã số BA: 3438/S02.

Bước 4: Dẫn lưu

Nhằm tránh máu tụ dưới vạt sau mổ, đặc biệt khi có sử dụng chống đông, phải đặt dẫn lưu tốt, nhất là với trồng lại da đầu. Chúng tôi luôn đặt 2 dẫn lưu với da đầu, với trồng lại môi mũi, tai thì có thể sử dụng lam dẫn lưu. Quy trình đặt dẫn lưu cũng giống như quy trình các tác giả khác [23], [94].

Chăm sóc, điều trị sau phẫu thuật:

Các BN của chúng tôi được cố định chắc chắn sau mổ, tư thế đầu cao và được xoay chuyển tư thế tránh loét ti đê.

Việc cố định chắc chắn nhằm giữ vạt an toàn, di chuyển BN dễ dàng và tránh tổn thương mạch khi BN tỉnh bị kích thích giãy giụa. Tác giả Cheng trong nghiên cứu của mình cũng mô tả một trường hợp sau mổ y tá không cẩn thận tác động mạnh vào vùng da đầu vừa được trồng lại gây chảy máu và di lệch dẫn đến không thể thực hiện phẫu thuật lại và kết quả da đầu hoại tử toàn bộ [23].



AB

Hình 4.16: (A) Sau mổ được cố định đầu bằng toan, có ghi chú ý vận chuyển nhẹ nhàng. (B) Sau mổ trồng lại tai được cố định bằng gạc.

Nguồn: (A) BN Hoàng Thị Q, mã số BA: 1381/S01. (B) BN Hà Đức C, mã số BA: 3004/S02.

Bệnh nhân được đặt nằm đầu cao hơn thân không quá nhiều. Khi BN đã tỉnh táo có thể thực hiện xoay chuyển tư thế tránh loét do tì đè.

Điều trị sau mổ: Chúng tôi sử dụng kháng sinh chống nhiễm khuẩn, Heparin đường toàn thân ít nhất 1 tuần, Aspebic gói 1 ngày trước khi cắt Heparin cho tất cả các BN.

Truyền máu để bù lại lượng máu đã mất do chân thương, trong mổ, sau mổ và lượng máu mất do áp dụng các biện pháp chống ứ máu.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu trên 32 BN tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 1 năm 2005 đến tháng 12 năm 2016 chúng tôi xin rút ra một số kết luận như sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, phân loại tổn thương đứt rời bộ phận vùng đầu mặt tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

- Đặc điểm chung
 - Tuổi từ 2 đến 64 tuổi, độ tuổi thường gặp là 29-39 tuổi chiếm 40,7%.
 - Tỷ lệ nữ chiếm 75%.
 - Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn lao động chiếm 62,5%.
- Đặc điểm tổn thương
 - Cơ chế tổn thương chủ yếu là giằng giật chiếm 68,7%.
 - Bảo quản không đúng cách chiếm tỷ lệ 46,8%.
 - Chấn thương phối hợp chiếm tỷ lệ 25,0%.
 - Thời gian thiếu máu hỗn hợp trung bình là $12,6 \pm 4,6$ giờ, thời gian thiếu máu nóng trung bình là $1,5 \pm 1,4$ giờ, thời gian thiếu máu lạnh trung bình là $11,3 \pm 3,8$ giờ
 - Thời gian từ lúc tai nạn đến lúc nhập viện trung bình là $4,4 \pm 2,7$ giờ, thời gian từ lúc nhập viện đến lúc mổ trung bình là $4,8 \pm 3,1$ giờ.
 - Thời gian phẫu thuật trung bình với da đầu là $9,3 \pm 2,7$ giờ, môi mũi là $8,4 \pm 3,0$ giờ, tai là $6,4 \pm 2,8$ giờ.
 - Thời gian nằm viện trung bình với da đầu là $26,2 \pm 17,6$ ngày, môi mũi là $23,0 \pm 9,8$ ngày, với tai là $16,6 \pm 7,8$ ngày.
 - Số lượng mạch máu được khâu nối chủ yếu là 1 ĐM và 1 TM chiếm 53,1%.
 - Lượng máu truyền trung bình của BN bị đứt rời da đầu trong mổ là $1597,2 \pm 843,0$ ml, sau mổ là $1519,2 \pm 1106,2$ ml, của BN bị đứt rời môi mũi trong mổ là $1820,1 \pm 2427,1$ ml, sau mổ là $3625,0 \pm 883,9$ ml.

- Phân loại tổn thương

- Bệnh nhân bị đứt rời da đầu: 21, đứt rời môi mũi: 6, đứt rời tai: 5.

- Da đầu đứt rời có 3 dạng chính là đứt trên đường chân tóc, đứt ngang đường chân tóc và đứt dưới đường chân tóc trong đó chủ yếu là dạng đứt dưới đường chân tóc chiếm 61,9%

- Đứt rời môi, mũi có 2 dạng là đứt rời mũi đơn thuần và đứt rời phức hợp môi - mũi, trong đó dạng đứt rời phức hợp môi - mũi chiếm 83,3%

- Đứt rời tai có 2 dạng là đứt rời 1 phần tai và đứt rời toàn bộ tai, dạng đứt rời toàn bộ, trong đó dạng đứt rời toàn bộ chiếm 80%

2. Đánh giá kết quả và một số yếu tố liên quan đến kết quả trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu.

- Kết quả gần: tỷ lệ bộ phận đứt rời sống hoàn toàn là 50%, bộ phận đứt rời sống 1 phần là 37,5%, bộ phận đứt rời hoại tử toàn bộ là 12,5%.

- Biến chứng hay gặp là tắc TM (71,4%).

- Phẫu thuật thì 2 chủ yếu là ghép da chiếm 76,5%.

- Kết quả xa: tỷ lệ tốt là 59,3%, trung bình là 25,9%, kém là 14,8%.

- Bộ phận đứt rời sống hoàn toàn hoặc sống một phần gặp chủ yếu ở lứa tuổi từ 19-39 tuổi.

- Bộ phận đứt rời được bảo quản đúng cách có tỷ lệ sống cao (53,1%)

- Tỷ lệ vật sống hoàn toàn liên quan đến cơ chế tổn thương: cơ chế sắc gọn cao nhất (100%), cơ chế bầm dập (57,1%), cơ chế giằng giật (40,9%)

- Không thấy mối liên quan thuận giữa thời gian thiếu máu hỗn hợp và kết quả gần.

- Về số lượng mạch máu được khâu nối, nối 1 ĐM - 1 TM cũng đủ để nuôi sống toàn bộ da đầu.

KIẾN NGHỊ

Để thu được kết quả điều trị trồng lại bộ phận dứt rời vùng đầu mặt tốt nhất, chúng tôi xin có một số kiến nghị sau:

- Khi tổ chức trồng lại bộ phận cần có cơ chế cấp cứu riêng để rút ngắn thời gian thiếu máu cho bộ phận dứt rời.

- Tăng cường tuyên truyền về an toàn lao động, an toàn giao thông. Tổ chức đào tạo mạng lưới y tế về kiến thức, kỹ năng sơ cấp cứu.

- Tăng cường đào tạo đội ngũ phẫu thuật viên nắm vững kiến thức về vi phẫu thuật và phát triển cấp cứu vi phẫu ra nhiều trung tâm trong cả nước.

**CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN
ĐỀ TÀI LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ**

- 1 Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà, Nguyễn Tài Sơn (2017), “Kết quả trồng lại bộ phận đứt rời vùng đầu mặt bằng kỹ thuật vi phẫu tại Bệnh viện Việt Đức”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tháng 5, 454 (2), tr. 4-8.
- 2 Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà, Nguyễn Tài Sơn (2017), “Kết quả trồng lại da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu tại Bệnh viện Việt Đức từ năm 2005 đến năm 2016”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tháng 5, 454 (2), tr. 28-31.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà (2014), "Nối ghép đầu mũi đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu: Ca lâm sàng. ", *Tạp chí Chấn thương chỉnh hình Việt Nam*, (Số đặc biệt 2014.), tr. 286-288.
2. Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà (2012), "Kết quả phẫu thuật nối thân kinh VII và ống tuyến mang tai bằng kỹ thuật vi phẫu tại bệnh viện Việt Đức", *Tạp chí Chấn thương chỉnh hình*, tr. 23-25.
3. Đào Văn Giang, Nguyễn Hồng Hà, Vũ Trung Trực, et al. (2013), "Điều trị loét da đầu bằng kỹ thuật vi phẫu ở bệnh nhân đa chấn thương: Ca lâm sàng. ", *Tạp chí Chấn thương chỉnh hình Việt Nam*, (Số đặc biệt 2013.), tr. 358.
4. Netter F.H (2004), "Atlas giải phẫu người", *Nhà xuất bản Y học*, tr. 31.
5. Nguyễn Hồng Hà (2009), *Nghiên cứu ứng dụng tạo hình sớm vết thương mềm phức tạp vùng đầu mặt.* , Chuyên ngành Răng Hàm Mặt, Viện nghiên cứu Y dược lâm sàng quân đội 108.
6. Nguyễn Hồng Hà (2012), "Nhân trường hợp nối tai đứt rời bằng kỹ thuật vi phẫu đầu tiên ở Việt Nam và nhìn lại y văn. ", *Tạp chí Y học thực hành.*, số 9/2012, tr. 62-65.
7. Nguyễn Hồng Hà, Nguyễn Bắc Hùng (2007), "Nối lại da đầu đứt rời toàn bộ bằng kỹ thuật vi phẫu: nhân 6 trường hợp đầu tiên tại Việt Nam.", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 10(2), tr. 95.
8. Nguyễn Huy Phan (1999), *Vi phẫu thuật mạch máu thần kinh*, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật.
9. Trịnh Văn Minh (2004), "Giải phẫu người", *Nhà xuất bản Y học*, tr. 538-625.
10. Võ Văn Châu (1998), "Vi phẫu thuật mạch máu thần kinh", *Hội Y dược học thành phố Hồ Chí Minh*, tr. 252-253.

Tiếng Anh

11. Akyürek M., Safak T., Keçik A. (2004), " Microsurgical Revascularization of Almost Totally Amputated Alar Wing of the Nose.", *Ann Plast Surg*, 53(2), pp. 184.
12. Akyurek M., Safak T. (2004), "Microsurgical replantation of a small segment of thumb volar skin", *Ann Plast Surg*, 52(6), pp. 614-616.
13. Alagoz M. S., Uysal A. C., Isgoren S., et al. (2007), "A new method in the treatment of ear amputation: experimental and clinical study", *Ann Plast Surg*, 59(3), pp. 277-286.
14. Artner J (2003), "Atlas of human skeletal anatomy", www.juraartner.com, pp. 4.
15. Atamaz P.Y., Asli Aktan İ. Z., Bilge O. (2003), "Arterial anatomy of the auricle: its importance for reconstructive surgery", *Surgical and Radiologic Anatomy*, 25(3), pp. 175-179.
16. Aydan K. A., Sezgin M., Karabag-Li Y., et al. (2002), "Neurotization of the frontal muscle after scalp replantation: case report", *J Reconstr Microsurg*, 18(8), pp. 677-680.
17. Barisoni D., Lorenzini M., Governa M. (1997), "Two cases of scalp reimplantation based on one artery and one vein with interposed vein grafts", *European Journal of Plastic Surgery*, 20(1), pp. 51-53.
18. Biemer E., Stock W., Wolfensberger C., et al. (1979), "Successful replantation of a totally avulsed scalp", *Br J Plast Surg*, 32(1), pp. 19-21.
19. Borenstein A., Yaffe B., Seidman D. S., et al. (1990), "Microsurgical replantation of two totally avulsed scalps", *Isr J Med Sci*, 26(8), pp. 442-445.
20. Buncke H. J., Rose E. H., Brownstein M. J., et al. (1978), "Successful replantation of two avulsed scalps by microvascular anastomoses", *Plast Reconstr Surg*, 61(5), pp. 666-672.

21. Byung S. K., Young J. J., Chul H. C., Byung Y. C. (2013), "The Anatomy of the Superficial Temporal Artery in Adult Koreans Using 3-Dimensional Computed Tomographic Angiogram: Clinical Research", *J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg.*, pp. 145-151.
22. Caldwell E. H. (1976), "Complete scalp avulsion", *Arch Surg*, 111(2), pp. 159-161.
23. Cheng K., Zhou S., Jiang K., et al. (1996), "Microsurgical replantation of the avulsed scalp: report of 20 cases", *Plast Reconstr Surg*, 97(6), pp. 1099-1106; discussion 1107-1098.
24. Cho B. H., Ahn H. B. (1999), "Microsurgical replantation of a partial ear, with leech therapy", *Ann Plast Surg*, 43(4), pp. 427-429.
25. Chuo C. B., Laing J. H. E. (2005), "A case of paediatric nasal avulsion replanted using microsurgery", *Injury Extra*, 36(7), pp. 264-266.
26. Concannon M. J., Puckett C. L. (1998), "Microsurgical replantation of an ear in a child without venous repair", *Plast Reconstr Surg*, 102(6), pp. 2088-2093; discussion 2094-2086.
27. Durore F., Simon E., Fadhul S., et al. (2004), "Microsurgical lip replantation: evaluation of functional and aesthetic results of three cases", *Microsurgery*, 24(4), pp. 265-269.
28. Edizer M., Magden O., Tayfur V., et al. (2003), "Arterial anatomy of the lower lip: a cadaveric study", *Plast Reconstr Surg*, 111(7), pp. 2176-2181.
29. Ellis H. (2013), "The surgical anatomy of the scalp", *Journal of surgery*, 32, pp. 1-5.
30. Ellis H. (2007), "Anatomy of head injury", *Surgery (Oxford)*, 25(12), pp. 505-507.
31. Elyassi A. R., Terres J., Rowshan H. H. (2013), "Medicinal leech therapy on head and neck patients: a review of literature and proposed protocol", *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 116(3), pp. e167-172.

32. Eren S., Hess J., Larkin G. C. (1993), "Total scalp replantation based on one artery and one vein", *Microsurgery*, 14(4), pp. 266-271.
33. Fogdestam I., Lilja J. (1986), "Microsurgical replantation of a total scalp avulsion. Case report", *Scand J Plast Reconstr Surg*, 20(3), pp. 319-322.
34. Furlanetti L. L., de Oliveira R. S., Santos M. V., et al. (2010), "Multiple cranial burr holes as an alternative treatment for total scalp avulsion", *Childs Nerv Syst*, 26(6), pp. 745-749.
35. Garcia-Murray E., Adan-Rivas O., Salcido-Calzadilla H. (2009), "Delayed, bilateral, non-microvascular ear replantation after violent amputation", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 62(6), pp. 824-829.
36. Gatti JE, D. LaRossa (1981), "Scalp avulsion and review of successful replantation.", *Ann Plast Surg*, 6, pp. 131.
37. Gilleard O., Smeets L., Seth R., et al. (2014), "Successful delayed nose replantation following a dogbite: arterial and venous microanastomosis using interpositional vein grafts", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 67(7), pp. 992-994.
38. Guven E., Basaran K., Meyzin I., et al. (2011), "Replantation of scalp avulsion following a go-kart accident: a case report", *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 17(2), pp. 177-179.
39. Hallock G. G. (1999), "Secondary expansion of a replanted scalp salvaged by an intrinsic arteriovenous shunt", *Plast Reconstr Surg*, 103(7), pp. 1957-1960.
40. Hammond D. C., Bouwense C. L., Hankins W. T., et al. (2000), "Microsurgical replantation of the amputated nose", *Plast Reconstr Surg*, 105(6), pp. 2133-2136; quiz 2137; discussion 2138-.
41. Hazani R., Buntic R. F., Brooks D. (2008), "Microsurgical scalp reconstruction after a mountain lion attack", *Ann Plast Surg*, 61(3), pp. 265-268.

42. Henderson H. P., Matti B., Laing A. G., et al. (1983), "Avulsion of the scalp treated by microvascular repair: the use of leeches for post-operative decongestion", *Br J Plast Surg*, 36(2), pp. 235-239.
43. Herrera F., Buntic R., Brooks D., et al. (2012), "Microvascular approach to scalp replantation and reconstruction: a thirty-six year experience", *Microsurgery*, 32(8), pp. 591-597.
44. Horta R., Costa-Ferreira A., Costa J., et al. (2011), "Ear replantation after human bite avulsion injury", *J Craniofac Surg*, 22(4), pp. 1457-1459.
45. Hung Y. C., Huang J. J., Hsu C. C. (2009), "Emergency management of total scalp avulsion", *Emerg Med J*, 26(3), pp. 225-226.
46. Hussain G., Thomson S., Zielinski V. (1997), "Nasal amputation due to human bite: microsurgical replantation", *Aust N Z J Surg*, 67(6), pp. 382-384.
47. Imanishi N., Nakajima H., Minabe T., et al. (2002), "Venous drainage architecture of the temporal and parietal regions: anatomy of the superficial temporal artery and vein", *Plast Reconstr Surg*, 109(7), pp. 2197-2203.
48. James N. J. (1976), "Survival of large replanted segment of upper lip and nose. Case report", *Plast Reconstr Surg*, 58(5), pp. 623-625.
49. Jeng S. F., Wei F. C., Chen P. K. (1991), "Successful replantation of an amputated nasal tip by microvascular anastomosis", *Plast Reconstr Surg*, 87(6), pp. 1118-1120.
50. Jeng S. F., Wei F. C., Noordhoff M. S. (1994), "Replantation of amputated facial tissues with microvascular anastomosis", *Microsurgery*, 15(5), pp. 327-333.
51. Jiang Z., Li S., Cao W. (2014), "Emergency management of traumatic total scalp avulsion with microsurgical replantation", *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 20(1), pp. 66-70.

52. Jose M., Varghese J., Babu A. (2015), "Salvage of venous congestion using medicinal leeches for traumatic nasal flap", *J Maxillofac Oral Surg*, 14(Suppl 1), pp. 251-254.
53. Jung S. N., Yoon S., Kwon H., et al. (2009), "Successful replantation of an amputated earlobe by microvascular anastomosis", *J Craniofac Surg*, 20(3), pp. 822-824.
54. Jung S. W., Lee J., Oh S. J., et al. (2013), "A review of microvascular ear replantation", *J Reconstr Microsurg*, 29(3), pp. 181-188.
55. Kayikcioglu A., Karamursel S., Kecik A. (2001), "Replantation of nearly total nose amputation without venous anastomosis", *Plast Reconstr Surg*, 108(3), pp. 702-704.
56. Khandelwal S., Wall J., Kaide C., et al. (2008), "Case report: successful use of hyperbaric oxygen therapy for a complete scalp degloving injury", *Undersea Hyperb Med*, 35(6), pp. 441-445.
57. Kim J. T., Kim Y. H., Yang E. Z., et al. (2010), "Total scalp replantation--salvage following prolonged ischaemia with poor prognostic factors", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 63(11), pp. 1917-1920.
58. Kim K. S., Kim E. S., Hwang J. H., et al. (2009), "Microsurgical replantation of a partial helix of the ear", *Microsurgery*, 29(7), pp. 548-551.
59. Kim S., Jeong H., Choi T. H., et al. (2010), "Successful re-plantation of an amputated nasal segment by supermicrosurgery: a case report and review of the literature", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 63(4), pp. e380-383.
60. Kind G. M Buncke G. M, Placik O. J, Jansen D. A, D'Amore and Buncke Jr H. J (1997), "Total Ear Replantation", *Plastic & Reconstructive Surgery*, 99(7), pp. 1858-1867.
61. Kind G. M. (2002), "Microvascular ear replantation", *Clin Plast Surg*, 29(2), pp. 233-248, vii.

62. Kind G. M., Buncke H. J., Muncke G. M., et al. (1995), "Microvascular replantation of scalp and facial parts", *Surg Technol Int*, Iv, pp. 400-408.
63. Koshima I., Inagawa K., Yamamoto M., et al. (2000), "New microsurgical breast reconstruction using free paraumbilical perforator adiposal flaps", *Plast Reconstr Surg*, 106(1), pp. 61-65.
64. Koul A. R., Nahar S., Valandi B., et al. (2012), "Use of a halo frame for optimum intra- and post-operative management after scalp replantation/revascularization", *Indian J Plast Surg*, 45(3), pp. 560-562.
65. Liang Y., Li X., Gu L., et al. (2004), "Successful auricle replantation via microvascular anastomosis 10 h after complete avulsion", *Acta Otolaryngol*, 124(5), pp. 645-648.
66. Lin S. C., Chiu H. Y., Yu J. C., et al. (1997), "Replantation of part of an ear as an open fan composite graft", *Br J Plast Surg*, 50(2), pp. 135-138.
67. Liu T., Dong J., Wang J., et al. (2009), "Microsurgical replantation for child total scalp avulsion", *J Craniofac Surg*, 20(1), pp. 81-84.
68. Lowen R. M., Rodgers C. M., Ketch L. L., et al. (1989), "Aeromonas hydrophila infection complicating digital replantation and revascularization", *J Hand Surg Am*, 14(4), pp. 714-718.
69. Lu M. M. (1969), "Successful replacement of avulsed scalp. Case report", *Plast Reconstr Surg*, 43(3), pp. 231-234.
70. Lutz B. S., Wei F. C., Chen H. C., et al. (1998), "Reconstruction of scalp defects with free flaps in 30 cases", *Br J Plast Surg*, 51(3), pp. 186-190.
71. Magden O., Edizer M., Atabey A., et al. (2004), "Cadaveric study of the arterial anatomy of the upper lip", *Plast Reconstr Surg*, 114(2), pp. 355-359.
72. Magritz R., Siegert R. (2013), "Reconstruction of the avulsed auricle after trauma", *Otolaryngol Clin North Am*, 46(5), pp. 841-855.

73. Maladry D., Brabant B., Berard V., et al. (1994), "Secondary expansion of a totally replanted scalp for aesthetic adjustment", *Plast Reconstr Surg*, 94(7), pp. 1052-1054.
74. Maricevich M., Carlsen B., Mardini S., et al. (2011), "Upper extremity and digital replantation", *Hand (N Y)*, 6(4), pp. 356-363.
75. Marsden N. J., Kyle A., Jessop Z. M., et al. (2015), "Long-term outcomes of microsurgical nasal replantation: review of the literature and illustrated 10-year follow-up of a pediatric case with full sensory recovery", *Front Surg*, 2, pp. 6.
76. McGrouther D. A., Chan T. S., Downie P. A., et al. (1981), "Reconstruction of a scalp avulsion injury by replantation and a local skin flap", *Br J Plast Surg*, 34(1), pp. 44-46.
77. Medling B. D., Bueno R. A., Jr., Russell R. C., et al. (2007), "Replantation outcomes", *Clin Plast Surg*, 34(2), pp. 177-185, vii-viii.
78. Menick F. J. (2002), "A 10-year experience in nasal reconstruction with the three-stage forehead flap", *Plast Reconstr Surg*, 109(6), pp. 1839-1855; discussion 1856-1861.
79. Miller P. J., Hertler C., Alexiades G., et al. (1998), "Replantation of the amputated nose", *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 124(8), pp. 907-910.
80. Nahai F., Hurteau J., Vasconez L. O. (1978), "Replantation of an entire scalp and ear by microvascular anastomoses of only 1 artery and 1 vein", *Br J Plast Surg*, 31(4), pp. 339-342.
81. Nath R. K., Kraemer B. A., Azizzadeh A. (1998), "Complete ear replantation without venous anastomosis", *Microsurgery*, 18(4), pp. 282-285.
82. Nguyen H. H. (2012), "The microsurgical replantation of seven complete scalp avulsions: is one artery sufficient?", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 65(12), pp. 1639-1644.

83. Nguyen T. X. (1965), "Total scalp avulsion: problems of restoring hair growth and the surgical management of large areas of denuded bone", *Acta chirurgiae plasticae*, 7(2), pp. p. 101-111.
84. Niazi Z., Lee T. C., Eadie P., et al. (1990), "Successful replantation of nose by microsurgical technique, and review of literature", *Br J Plast Surg*, 43(5), pp. 617-620.
85. O'Hara-Speert M., Mullaly S. G. (1996), "Nursing care of the patient with a complete scalp avulsion", *J Emerg Nurs*, 22(6), pp. 552-557; quiz 557-559.
86. O'Toole G., Bhatti K., Masood S. (2008), "Replantation of an avulsed ear, using a single arterial anastomosis", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 61(3), pp. 326-329.
87. Pederson W. C. (2001), "Replantation", *Plast Reconstr Surg*, 107(3), pp. 823-841.
88. Pennington D. G., Lai M. F., Pelly A. D. (1980), "Successful replantation of a completely avulsed ear by microvascular anastomosis", *Plast Reconstr Surg*, 65(6), pp. 820-823.
89. Pennington D. G., Pennington T. E. (2010), "30-year follow-up of the first successfully replanted ear", *Plast Reconstr Surg*, 126(1), pp. 21e-23e.
90. Plant M. A., Fialkov J. (2010), "Total scalp avulsion with microvascular reanastomosis: A case report and literature review", *Can J Plast Surg*, 18(3), pp. 112-115.
91. Rapaport D. P., Breitbart A. S., Karp N. S., et al. (1993), "Successful microvascular replantation of a completely amputated ear", *Microsurgery*, 14(5), pp. 312-314.
92. Rickard R. F., Hudson D. A. (2014), "A history of vascular and microvascular surgery", *Ann Plast Surg*, 73(4), pp. 465-472.
93. Rylander Carl M., Kisner Wendell H. (1942), "Avulsion of the scalp", *The American Journal of Surgery*, 58(1), pp. 150-151.

94. Sabapathy S. Raja, Venkatramani H., Bharathi R. Ravindra, et al. (2006), "Technical considerations in replantation of total scalp avulsions", *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 59(1), pp. 2-10.
95. Sakai S., Soeda S., Ishii Y. (1990), "Avulsion of the scalp: which one is the best artery for anastomosis?", *Ann Plast Surg*, 24(4), pp. 350-353.
96. Sanchez-Olaso A. (1993), "Replantation of an amputated nasal tip with open venous drainage", *Microsurgery*, 14(6), pp. 380-383.
97. Sanger J. R., Logiudice J. A., Rowe D., et al. (2010), "Ectopic scalp replantation: a case report", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 63(1), pp. e23-27.
98. Shelley O. P., Villafane O., Watson S. B. (2000), "Successful partial ear replantation after prolonged ischaemia time", *Br J Plast Surg*, 53(1), pp. 76-77.
99. Shen X. Q., Wang C., Xu J. H., et al. (2008), "Successful microsurgical replantation of a child's completely amputated ear", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 61(12), pp. e19-22.
100. Shokrollahi K., Cooper M. A., Hiew L. Y. (2009), "A new strategy for otoplasty", *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 62(6), pp. 774-781.
101. Sperati G. (2009), "Amputation of the nose throughout history", *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 29(1), pp. 44-50.
102. Staley C. K., Hallock M. M., Younggren B. N. (2011), "Complete scalp avulsion", *J Emerg Med*, 40(1), pp. e19-20.
103. Stemann Andersen P., Elberg J. J. (2012), "Microsurgical replantation and postoperative leech treatment of a large severed nasal segment", *J Plast Surg Hand Surg*, 46(6), pp. 444-446.

104. Stillaert F. B., Roche N., Zeltzer A., et al. (2012), "Artery only microanastomosis in nose replantation: a report of two cases", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 65(4), pp. 513-516.
105. Stricker M., Simon E., Angrigiani C., et al. (2011), "Facial transplantation: avatars", *Ann Chir Plast Esthet*, 56(2), pp. 134-141.
106. Tajima S., Ueda K., Tanaka Y. (1989), "Successful replantation of a bitten-off nose by microvascular anastomosis", *Microsurgery*, 10(1), pp. 5-7.
107. Touré G., Méningaud J. P., Vacher C. (2010), "Arterial vascularization of occipital scalp: mapping of vascular cutaneous territories and surgical applications", *Surgical and Radiologic Anatomy*, 32(8), pp. 739-743.
108. Ueda K., Nomatsi T., Omiya Y., et al. (2000), "Replanted scalp recovers normal sensation without nerve anastomosis", *Plast Reconstr Surg*, 106(7), pp. 1651-1652.
109. Van B. A. L., Zook E. G. (1978), "Scalp replantation by microsurgical revascularization: case report", *Plast Reconstr Surg*, 61(5), pp. 774-777.
110. Venkatramani H., Sabapathy S. R. (2001), "A simple method of shaving avulsed scalp before replantation", *Plast Reconstr Surg*, 107(1), pp. 286.
111. Walton R. L., Beahm E. K., Brown R. E., et al. (1998), "Microsurgical replantation of the lip: a multi-institutional experience", *Plast Reconstr Surg*, 102(2), pp. 358-368.
112. Wei C. (2012), "Successful replantation of a bitten-off vermilion of the lower lip", *Formosan Journal of Surgery*, 45(3), pp. 100-102.
113. Whitaker I. S., Cheung C. K., Chahal C. A., et al. (2005), "By what mechanism do leeches help to salvage ischaemic tissues? A review", *Br J Oral Maxillofac Surg*, 43(2), pp. 155-160.

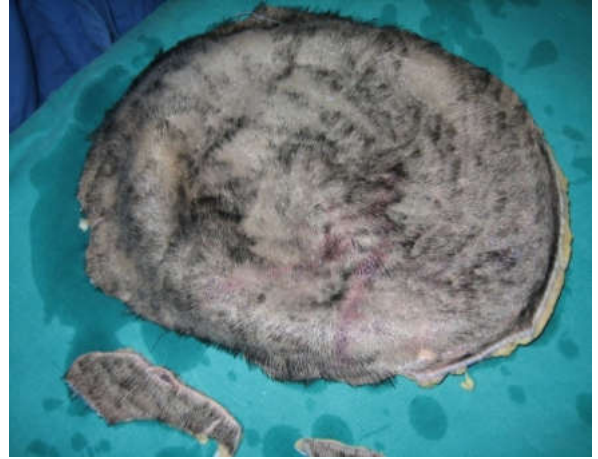
114. Wilhelmi B. J., Kang R. H., Movassaghi K., et al. (2003), "First successful replantation of face and scalp with single-artery repair: model for face and scalp transplantation", *Ann Plast Surg*, 50(5), pp. 535-540.
115. Wilhelmi B. J., Lee W. P., Pagenstert G. I., et al. (2003), "Replantation in the mutilated hand", *Hand Clin*, 19(1), pp. 89-120.
116. Wong W., Wilson P., Savundra J. (2011), "Total ear replantation using the distal radial artery perforator", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 64(5), pp. 677-679.
117. Yao J. M., Yan S., Xu J. H., et al. (1998), "Replantation of amputated nose by microvascular anastomosis", *Plast Reconstr Surg*, 102(1), pp. 171-173.
118. Yin J. W., Matsuo J. M., Hsieh C. H., et al. (2008), "Replantation of total avulsed scalp with microsurgery: experience of eight cases and literature review", *J Trauma*, 64(3), pp. 796-802.
119. Zhao Y., Wang Y., Zhuang H., et al. (2009), "Clinical evaluation of three total ear reconstruction methods", *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 62(12), pp. 1550-1554.
120. Zhou S., Chang T. S., Guan W. X., et al. (1993), "Microsurgical replantation of the avulsed scalp: report of six cases", *J Reconstr Microsurg*, 9(2), pp. 121-125; discussion 125-129.

PHỤ LỤC 1

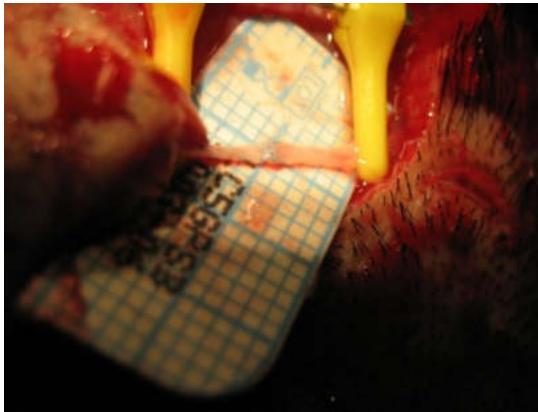
Ảnh bệnh nhân bị đứt rời da đầu

BN Lại Thị H. Mã số BA: 21499/S01.

Trước mổ



Trong mổ



Sau mổ 1 năm



Sau mổ 5 năm



BN Nguyễn Thị M. Mã số BA: 18513/S01.

Trước mổ



Trong mổ



Sau mổ 2,5 tháng



Sau mổ 10 năm



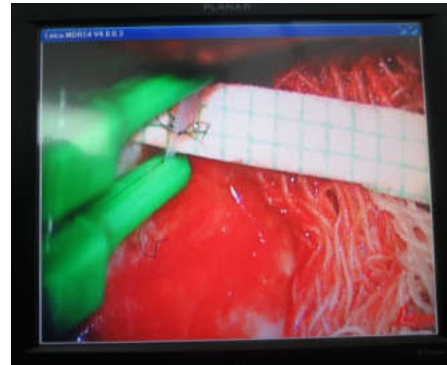
PHỤ LỤC 2

Ảnh bệnh nhân đứt rời môi-mũi

Trước mổ



Trong mổ



Sau mổ 2 năm

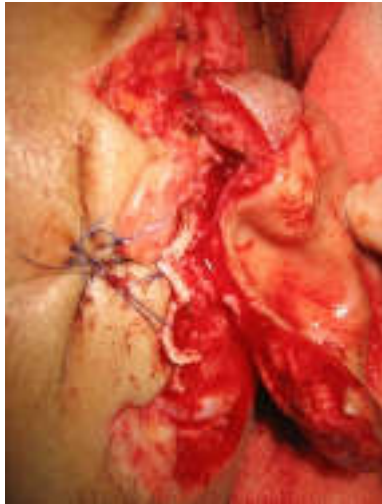


PHỤ LỤC 3
Ảnh bệnh nhân đứt rời tai

Trước mổ



Trong mổ



Sau mổ 1,5 tháng



Sau mổ 4 năm



PHỤ LỤC 4

Danh sách bệnh nhân bị tai nạn đứt rời da đầu

STT	Tên	Tuổi	Giới tính	Tổn thương	TG thiếu máu	ĐM được nối	TM được nối	Vạt sống (%)
1	LTS	42	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu + tai	14	1	2	90
2	BTT	32	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	16	1	1	30
3	NTL	60	Nữ	Đường chân tóc 70% da đầu	18	1	1	0
4	TTT	36	Nữ	Trên đường chân tóc 70%	13	1	1	50
5	TTH	37	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	12,5	1	1	60
6	NTM	40	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% đến cung mày 2 bên	8,5	2	2	100
7	TXC	29	Nam	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	10	1	1	100
8	HTM	42	Nữ	Dưới đường chân tóc 80 % da đầu + tai phải	16	1	2	100

STT	Tên	Tuổi	Giới tính	Tổn thương	TG thiếu máu	ĐM được nối	TM được nối	Vật sống (%)
9	NTHo	30	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên + 2 tai	9,5	2	2	0
10	NTT	30	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu	10	1	1	90
11	NTG	51	Nữ	Đường chân tóc 30% Da đầu	11	1	1	100
12	NTY	22	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	10	2	2	90
13	HTQ	32	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	7	2	2	100
14	VTH	32	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	22	1	2	0
15	LTML	6	Nữ	Dưới đường chân tóc 100% da đầu đến cung mày 2 bên	8,5	2	2	20
16	LTH	37	Nữ	Trên đường chân tóc 30% da đầu	11	1	1	100
17	NTTu	16	Nữ	Đường chân tóc 40% da đầu	8	1	1	50

STT	Tên	Tuổi	Giới tính	Tổn thương	TG thiếu máu	ĐM được nói	TM được nói	Vạt sống (%)
18	NTHa	24	Nữ	Đường chân tóc 100% da đầu	18	2	1	50
19	LTH	19	Nữ	Đường chân tóc 100% da đầu	8	2	3	100
20	NQC	2	Nữ	Đường chân tóc 100% da đầu	11	1	2	100
21	NTDa	35	Nữ	Đường chân tóc 100% da đầu	14	2	2	100

PHỤ LỤC 5

Danh sách bệnh nhân bị tai nạn đứt rời môi-mũi

STT	Tên	Tuổi	Giới tính	Loại tai nạn	Tổn thương	TG thiếu máu	ĐM được nối	TM được nối	Vạt sống (%)
1	LĐH	26	Nam	TNGT	Môi-mũi	14	1	1	60
2	VTL	33	Nữ	TNGT	Môi-mũi	9	1	1	0
3	HTK	36	Nữ	TNSH	Môi-mũi	25	1	0	100
4	CVT	20	Nam	TNGT	Môi-mũi	24	2	1	80
5	ĐTA	38	Nam	TNSH	Mũi	18	1	4	100
6	NMĐ	22	Nam	TNGT	Môi-mũi	11	1	1	100

PHỤ LỤC 6

Danh sách bệnh nhân bị tai nạn đứt rời tai

STT	Tên	Tuổi	Giới tính	Loại tai nạn	Tổn thương	TG thiếu máu	ĐM được nối	TM được nối	Vạt sống (%)
1	LTV	50	Nữ	TNGT	Toàn bộ tai	16,5	1	1	100
2	ĐHQ	21	Nam	TNSH	Toàn bộ tai	11	1	1	100
3	NTT	31	Nữ	TNLĐ	Một phần tai	10	1	1	0
4	PVC	64	Nam	TNGT	Toàn bộ tai	9	1	1	100
5	HĐC	26	Nam	TNSH	Toàn bộ tai	14	1	1	100