

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

ĐINH QUỐC THẮNG

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG Ồ MẮT
DO DI CHỨNG CHẤN THƯƠNG**

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

Hà Nội - 2020

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

ĐINH QUỐC THẮNG

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG Ổ MẮT
DO DI CHỨNG CHẤN THƯƠNG**

Chuyên ngành: Răng Hàm Mặt

Mã số: 62720601

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS. Vũ Ngọc Lâm**
- 2. PGS.TS. Nguyễn Bắc Hùng**

Hà Nội - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Tất cả các số liệu, nhận xét và kết quả trong luận án này là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

Tác giả luận án

Đình Quốc Thắng

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BDOM	Biến dạng ổ mắt
BN	Bệnh nhân
ĐT	Điều trị
KHX	Kết hợp xương
LS	Lâm sàng
OM	Ổ mắt
PT	Phẫu thuật
SOM	Sàn ổ mắt
TK	Thần kinh
TL	Thị lực
TNGT	Tai nạn giao thông
TTOM	Thể tích ổ mắt
V	Thể tích
XQ	X-quang

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN	4
1.1. Đặc điểm giải phẫu ổ mắt	4
1.1.1. Cấu tạo xương ổ mắt	4
1.1.2. Các mô mềm trong ổ mắt và tổ chức liên quan	8
1.2. Đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	13
1.2.1. Biểu hiện lâm sàng của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	13
1.2.2. Chẩn đoán hình ảnh biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương ..	16
1.2.3. Phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	19
1.3. Điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương và các vật liệu cấy ghép	21
1.3.1. Điều trị biến dạng ổ mắt	21
1.3.2. Điều trị các di chứng của biến dạng ổ mắt	23
1.3.3. Các vật liệu cấy ghép trong tạo hình ổ mắt	27
1.4. Tình hình nghiên cứu biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	33
1.4.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới	33
1.4.2. Tại Việt Nam	37
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	38
2.1. Đối tượng nghiên cứu	38
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn	38
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ	38
2.2. Phương pháp nghiên cứu	38
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu	38
2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu	38
2.2.3. Sơ đồ nghiên cứu	39

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin	40
2.2.5. Phương pháp điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương.	48
2.2.6. Tiêu chí đánh giá kết quả điều trị	57
2.2.7. Các bước tiến hành nghiên cứu	62
2.2.8. Xử lý số liệu	62
2.2.9. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu	62
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	63
3.1. Đặc điểm lâm sàng và X-quang biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	63
3.1.1. Dịch tễ học của mẫu nghiên cứu	63
3.1.2. Đặc điểm lâm sàng của biến dạng ổ mắt	66
3.1.3. Triệu chứng lâm sàng biến dạng ổ mắt.....	69
3.1.4. X-quang biến dạng ổ mắt.....	73
3.2. Đặc điểm điều trị biến dạng ổ mắt	77
3.2.1. Phương pháp phẫu thuật	77
3.2.2. Đường mổ.....	77
3.2.3. Vật liệu cấy ghép.....	78
3.2.4. Sụn ghép được dùng trong phẫu thuật.....	78
3.2.5. Thời gian điều trị sau phẫu thuật.....	79
3.3. Kết quả điều trị.....	80
3.3.1. Kết quả điều trị ngay khi ra viện.....	80
3.3.2. Kết quả điều trị gần.....	86
3.3.3. Kết quả điều trị xa	95
Chương 4: BÀN LUẬN	102
4.1. Về đặc điểm lâm sàng và X-quang của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương	102
4.1.1. Dịch tễ học	102
4.1.2. Đặc điểm lâm sàng của biến dạng ổ mắt	106

4.1.3. Bàn luận về triệu chứng lâm sàng	110
4.2. Bàn luận về đặc điểm điều trị biến dạng ổ mắt.....	119
4.2.1. Phương pháp phẫu thuật	119
4.2.2. Bàn luận về đường mổ.....	120
4.2.3. Bàn luận về vật liệu cấy ghép, tạo hình ổ mắt	122
4.2.4. Bàn luận về thời gian điều trị sau phẫu thuật.....	125
4.3. Bàn luận về kết quả điều trị	125
4.3.1. Bàn luận về kết quả điều trị phục hồi hình thể ổ mắt.....	126
4.3.2. Bàn luận về kết quả điều trị chức năng mắt.....	131
4.3.3. Bàn luận về sự phục hồi xương ổ mắt trên phim X-quang.....	137
4.3.4. Bàn luận về biến chứng sau phẫu thuật	140
KẾT LUẬN.....	144
KIẾN NGHỊ.....	146
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN	
ĐỀ TÀI LUẬN ÁN ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1.	Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới tính	63
Bảng 3.2.	Nguyên nhân chấn thương gây biến dạng ổ mắt	64
Bảng 3.3.	Thời gian nhập viện sau chấn thương	64
Bảng 3.4.	Các tổn thương toàn thân do chấn thương	65
Bảng 3.5.	Phân loại biến dạng ổ mắt theo các góc	66
Bảng 3.6.	Phân loại biến dạng ổ mắt theo các bờ	67
Bảng 3.7.	Phân loại biến dạng ổ mắt theo các thành	67
Bảng 3.8.	Các biến dạng liên quan	68
Bảng 3.9.	Các xương ổ mắt bị biến dạng	68
Bảng 3.10.	Triệu chứng cơ năng vùng ổ mắt	69
Bảng 3.11.	Biến dạng về hình thể ổ mắt	70
Bảng 3.12.	Các triệu chứng về chức năng mắt	70
Bảng 3.13.	Phân chia độ lõm mắt	71
Bảng 3.14.	Mức độ nhìn đôi	71
Bảng 3.15.	Mức độ hạn chế vận nhãn	72
Bảng 3.16.	Tình trạng thị lực	72
Bảng 3.17.	Phân chia độ lác	73
Bảng 3.18.	So sánh kết quả chụp X-quang quy ước và chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán biến dạng ổ mắt	73
Bảng 3.19.	Số vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính.....	75
Bảng 3.20.	Thể tích của các vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính	75
Bảng 3.21.	So sánh độ lõm trung bình của nhãn cầu hai bên mắt	76
Bảng 3.22.	So sánh thể tích trung bình ổ mắt 2 bên trước phẫu thuật	76
Bảng 3.23.	Phương pháp phẫu thuật phục hình biến dạng ổ mắt	77
Bảng 3.24.	Các đường mổ trong chỉnh hình ổ mắt	77
Bảng 3.25.	Vật liệu cấy ghép trong biến dạng ổ mắt	78

Bảng 3.26.	Sụn ghép được dùng trong phẫu thuật	78
Bảng 3.27.	Thời gian điều trị sau phẫu thuật	79
Bảng 3.28.	Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt	80
Bảng 3.29.	Tình trạng lờm mắt khi ra viện	81
Bảng 3.30.	Tình trạng nhìn đôi khi ra viện	81
Bảng 3.31.	Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu khi ra viện	82
Bảng 3.32.	Tình trạng thị lực khi ra viện	83
Bảng 3.33.	Tình trạng lác mắt khi ra viện	84
Bảng 3.34.	Kết quả chung về chức năng mắt	84
Bảng 3.35.	Thể tích ổ mắt khi ra viện và trước phẫu thuật	85
Bảng 3.36.	Độ sâu ổ mắt lúc ra viện	85
Bảng 3.37.	Biến chứng sau mổ đến khi ra viện	86
Bảng 3.38.	Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 3 tháng	86
Bảng 3.39.	Tình trạng lờm mắt sau 3 tháng	88
Bảng 3.40.	Tình trạng nhìn đôi sau 3 tháng	89
Bảng 3.41.	Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 3 tháng	90
Bảng 3.42.	Tình trạng thị lực sau 3 tháng của mắt tổn thương	91
Bảng 3.43.	Tình trạng lác mắt sau 3 tháng	92
Bảng 3.44.	Kết quả chung về chức năng mắt	92
Bảng 3.45.	Biến chứng sau phẫu thuật 3 tháng	94
Bảng 3.46.	Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 6 tháng	95
Bảng 3.47.	Tình trạng lờm mắt sau 6 tháng	96
Bảng 3.48.	Tình trạng nhìn đôi sau 6 tháng	97
Bảng 3.49.	Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 6 tháng	98
Bảng 3.50.	Tình trạng thị lực sau 6 tháng	98
Bảng 3.51.	Tình trạng lác mắt sau 6 tháng	99
Bảng 3.52.	Kết quả chung về chức năng mắt sau 6 tháng	100
Bảng 3.53.	Biến chứng sau phẫu thuật 6 tháng	101

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Các biện pháp điều trị khi chấn thương	65
Biểu đồ 3.2. Bên ổ mắt biến dạng	66
Biểu đồ 3.3. Sử dụng sụn sườn tự thân trong cấy ghép	79
Biểu đồ 3.4. So sánh thể tích ổ mắt 2 bên sau phẫu thuật 3 tháng	93
Biểu đồ 3.5. So sánh độ sâu trung bình của nhãn cầu hai bên mắt sau 3 tháng .	94
Biểu đồ 3.6. So sánh thể tích ổ mắt 2 bên sau phẫu thuật 6 tháng	100
Biểu đồ 3.7. So sánh độ sâu trung bình của nhãn cầu hai bên mắt sau 6 tháng ...	101

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1.	Cấu tạo xương OM	4
Hình 1.2.	Cấu trúc giải phẫu OM bên phải	6
Hình 1.3.	Các cơ vận động nhãn cầu	8
Hình 1.4.	Giải phẫu đỉnh OM trái	10
Hình 1.5.	Động mạch chi phối mắt	11
Hình 1.6.	Dây thần kinh thị giác và mạch máu OM nhìn thẳng	12
Hình 1.7.	Biến dạng phần mềm OM bên trái	14
Hình 1.8.	Thấp nhãn cầu	15
Hình 1.9.	Phim X-quang qui ước tư thế Blondeau và Hirtz	17
Hình 1.10.	Hình ảnh đo độ lõm mắt trên phim đứng dọc	17
Hình 1.11.	Đúc khuôn mẫu OM tổn thương và tạo hình vật liệu ghép	18
Hình 1.12.	Hình ảnh chụp cộng hưởng từ OM	19
Hình 1.13.	Phân chia OM theo góc phân tư	21
Hình 1.14.	Lưới tital lót SOM	25
Hình 1.15.	Ghép xương tự thân vào SOM	28
Hình 1.16.	Lấy sụn sườn	29
Hình 1.17.	30
	A. Thiết kế mảnh ghép Titanium	30
	B. Lưới Titanium đặt trong OM.....	30
Hình 1.18.	Quay ly tâm mỡ tự thân	32
Hình 1.19.	Vỡ xương OM do tác động của lực nén	34
Hình 1.20.	Hình mô phỏng ghép xương các thành OM.....	35
Hình 1.21.	Hình ảnh CT 3D BDOM	35
Hình 1.22.	BDOM, ghép sụn và kết quả sau mổ	36
Hình 1.23.	Ghép sụn mảnh hình chêm vào các thành OM	36
Hình 2.1.	Hình ảnh lõm mắt di chứng chấn thương	42

Hình 2.2.	Đo độ lác bằng phương pháp Hirschberg	43
Hình 2.3.	Hình ảnh đo độ lõm mắt trên lát cắt Axial	44
Hình 2.4.	Hình ảnh tổn khuyết SOM trên lát cắt Coronal	45
Hình 2.5.	Hình ảnh đo chiều trên-dưới OM trên lát cắt Sagittal.....	46
Hình 2.6.	Hình ảnh biến dạng góc dưới trong mắt trái trên phim 3D	47
Hình 2.7.	Hình ảnh bộc lộ điểm biến dạng thành dưới OM qua đường rạch dưới mi dưới	50
Hình 2.8.	Hình ảnh ghép sụn mảnh tạo hình bờ dưới OM	51
Hình 2.9.	Đo kích thước ổ khuyết hồng xương.....	52
Hình 2.10.	Đường mổ lấy sụn	53
Hình 2.11.	Dụng cụ nghiền sụn	54
Hình 2.12.	Sụn sau khi nghiền và bơm tiêm chuyên dụng để ghép sụn.....	54
Hình 2.13.	Điều chỉnh dây chằng góc mắt trong.....	55
Hình 2.14.	Trước và sau điều chỉnh dây chằng góc mắt trong bên phải.....	55

ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến dạng ổ mắt (BDOM) di chứng chấn thương hay gặp trong chuyên ngành phẫu thuật hàm mặt, thường sau những trường hợp gãy xương tầng giữa mặt liên quan đến ổ mắt (OM) không được chẩn đoán và xử trí đúng. Những di chứng này ảnh hưởng rất lớn đến giải phẫu, sinh lý và chức năng mắt. Hơn nữa còn làm tổn hại về hình thức và tâm lý người bệnh, thiếu tự tin trong đời sống, giao tiếp xã hội, giảm chất lượng sống [23].

Tại Việt Nam hiện nay, phương tiện giao thông chủ yếu là xe máy với tình trạng tai nạn giao thông xảy ra nhiều, việc bắt buộc đội mũ bảo hiểm có thể giảm nguy cơ chấn thương sọ não nhưng chấn thương hàm mặt vẫn chiếm tỉ lệ cao, ngày càng nhiều trường hợp chấn thương nặng, tổn thương phức tạp.

Chấn thương liên quan đến OM chiếm khoảng 40% các trường hợp chấn thương vùng hàm mặt trong đó tỷ lệ 18-50% để lại di chứng [133]. BDOM với những tổn thương chức năng như lõm mắt, song thị, giảm thị lực, hạn chế vận nhãn, lệch lạc nhãn cầu. BDOM có thể tổn thương phức tạp gây biến dạng cả bờ xương và thành xương OM nhưng cũng có thể chỉ là tổn thương một trong bốn thành của xương, khung xương còn nguyên vẹn. Những biến dạng này gây những triệu chứng lõm mắt và thay đổi vị trí nhãn cầu (30-60%), xương chính mũi cũng có thể bị biến dạng gây lệch vẹo sống mũi, sập sống mũi và mũi bị ngấn lại (45-57%) [3], [32], [46], gây những khó khăn rất lớn trong việc khám, đánh giá đầy đủ, chính xác về mức độ, tính chất của tổn thương và cũng là thách thức đối với việc điều trị, tạo hình lại OM, phục hồi các chức năng mắt [107]. Phim cắt lớp vi tính với những lát cắt ngang, đứng ngang và đứng dọc cho hình ảnh rõ nét, đặc biệt với những biến dạng xương phức tạp tầng mặt giữa hay biến dạng xương gò má cung tiếp, OM thậm chí cả tổn thương xương sọ [31], [55], [79].

Việc nghiên cứu điều trị BDOM đã được nhiều tác giả trên thế giới quan tâm. William Lang năm 1889 là người đầu tiên nhận ra rằng lõm mắt sau chấn thương là do các thành OM bị tổn thương gây BDOM [91]. Đây là tiền đề cơ bản cho việc hình thành và phát triển lĩnh vực tái tạo OM sau chấn thương. Các tác giả khác như Robert M. Pearl [118], Lena Fonlkestad [90], Chien-Tzung Chen [50], Lee Jing-Wei [88] đã đưa ra nhiều phương pháp điều trị cũng như sử dụng các loại vật liệu ghép để tạo hình OM.

Ở trong nước đã có một số tác giả ứng dụng các kỹ thuật điều trị BDOM như Phạm Trọng Văn [22], Lê Mạnh Cường [3], Lê Minh Thông [19], tuy nhiên đó là những kết quả đánh giá, điều trị trong giai đoạn chấn thương cấp tính. Còn về những di chứng BDOM thời gian dài sau chấn thương, với những tổn thương phức tạp và biến chứng nặng nề thì chưa thấy công bố một nghiên cứu nào thật đầy đủ.

Khoa Phẫu thuật Hàm mặt và Tạo hình Bệnh viện Trung ương quân đội 108 đã tiến hành tạo hình BDOM nhiều năm nay, sử dụng nhiều loại chất liệu cả tự thân và nhân tạo như: xương tự thân, mỡ tự thân, silicone, lưới titanium, nhằm làm cân đối OM bị biến dạng. Mỗi loại chất liệu được sử dụng đều có ưu, nhược điểm riêng và cho những kết quả nhất định. Trong thời gian gần đây dựa trên kết quả nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới Lee Jing-Wei [88], Elwany Samy [63], chúng tôi sử dụng sụn sườn tự thân làm chất liệu chủ yếu cho việc cấy ghép, tạo hình OM bị biến dạng và cho kết quả tốt, đáp ứng được sự hài lòng của người bệnh nhờ những ưu điểm vượt trội. Tuy nhiên những vấn đề về đặc điểm lâm sàng, các hình thái tổn thương, phân loại biến dạng ổ mắt có ý nghĩa rất quan trọng trong chỉ định, phương pháp phẫu thuật cũng như hiệu quả của việc điều trị lại chưa được đánh giá đầy đủ trên bệnh nhân người Việt, chính vì vậy chúng tôi thấy rằng nhận thấy việc nghiên cứu một cách khoa học, khách quan vấn đề điều trị phục hồi BDOM do di chứng chấn thương nói chung và giá trị của các chất liệu đang sử dụng hiện nay nói

riêng là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn. Xuất phát từ đó chúng tôi thực hiện đề tài “**Nghiên cứu điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương**” với hai mục tiêu sau:

- 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương.*
- 2. Đánh giá kết quả điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương.*

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm giải phẫu ổ mắt

OM là một hốc xương hình tháp có 4 cạnh, đáy quay ra phía trước, đỉnh quay về phía sau.

OM bao gồm xương và mô mềm, được tạo nên từ 7 xương mặt và sọ: xương trán, xương bướm, xương gò má, xương hàm trên, xương sàng, xương lệ và xương khẩu cái [8], [10], [38].

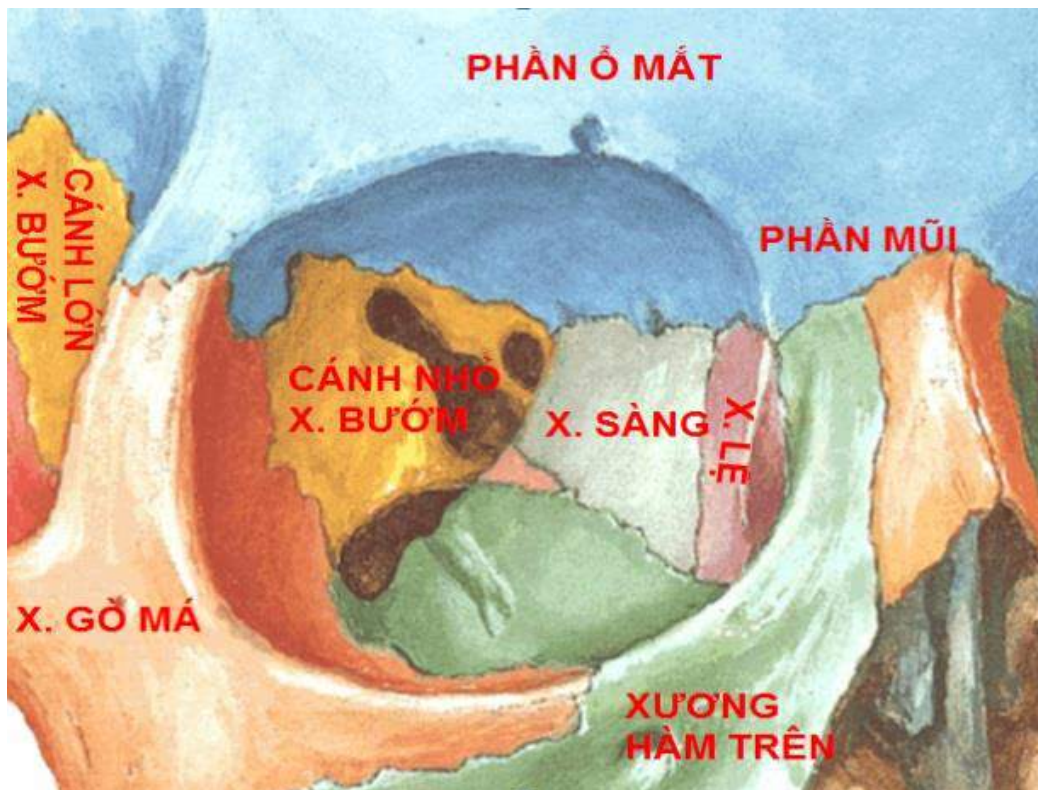
Theo Deborad D. S. [57] OM có kích thước như sau:

Thể tích OM : 30 cm³. Chiều cao bờ OM : 35 mm.

Chiều rộng bờ OM: 40 mm. Chiều sâu OM : 45 - 50 mm.

Khoảng cách từ sau nhãn cầu đến lỗ thị giác: 18 mm.

1.1.1. Cấu tạo xương ổ mắt



Hình 1.1. Cấu tạo xương OM [12]

1.1.1.1. Thành trên

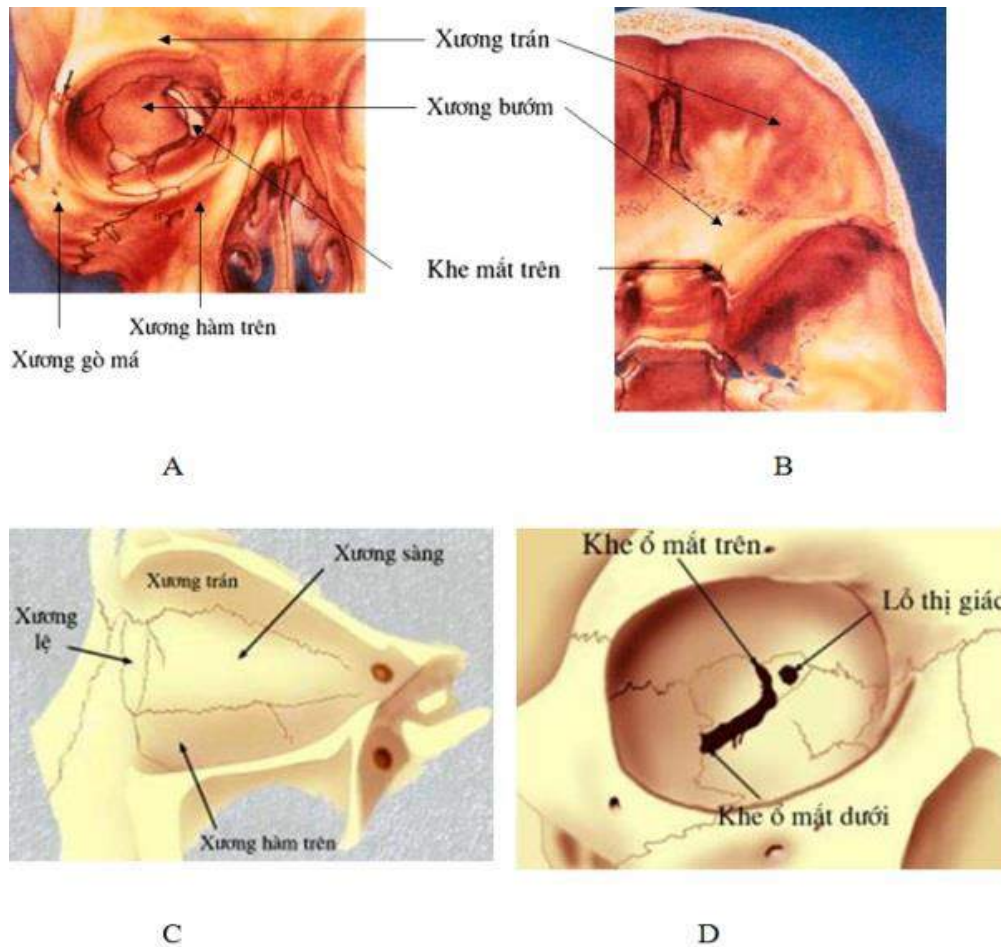
Thành trên hay trần OM được tạo thành bởi đĩa OM của xương trán ở phía trước và cánh bé xương bướm ở phía sau. Ở phía trước trần có 2 chỗ hõm: hõm phía ngoài sau mấu gò má xương trán dành cho tuyến lệ và hõm phía trong gần mối nối trán lệ cách bờ OM 4mm dành cho rỗng rọc cơ chéo lớn (gọi là hố rỗng rọc) [9], [59], [73]. Trần OM có khe OM trên, tham gia cấu trúc nền sọ trước, trần còn có liên quan với xoang trán, xoang sàng (tùy mức độ xâm lấn của xoang này) và màng não bao thùy trán [34].

1.1.1.2. Thành ngoài ổ mắt

Thành ngoài OM được tạo bởi 2 xương: Phía sau là mặt OM của cánh lớn xương bướm và phía trước là mặt OM của xương gò má. Thành ngoài là phần dễ tiếp xúc với chấn thương, được cấu tạo dày nhất. Ở thành ngoài phía sau có gai cơ thẳng ngoài cho gốc cơ thẳng ngoài bám. Phía trước có rãnh và lỗ cho dây thần kinh gò má mặt và mạch máu cùng tên đi qua. Ở bờ xương OM có củ OM ngoài (củ Whitnall) là chỗ bám của dây chằng góc mắt ngoài, dây chằng treo nhãn cầu và cân cơ nâng mi [11], [16]. Thành ngoài OM phân cách với trần OM bởi khe trên OM [9].

1.1.1.3. Thành trong ổ mắt

Gồm có 4 xương liên kết với nhau bằng những mối nối dọc: mấu trán của xương hàm, xương lệ, đĩa OM xương sàng và một phần nhỏ của thân xương bướm. Phía trước thành này là hố lệ dành cho túi lệ được giới hạn bởi mào xương lệ trước (thuộc xương hàm trên) và mào lệ sau (thuộc xương lệ), còn ống thị giác nằm ở cực sau [8], [17].



Hình 1.2. Cấu trúc giải phẫu OM bên phải [24]

A-D: OM nhìn thẳng trước. B: OM đối chiếu lên nền sọ

C: Thành trong OM (cắt đứng dọc).

1.1.1.4. Thành dưới (hay sàn ổ mắt)

Gồm 3 xương: đĩa OM của xương hàm (phần rộng nhất), mặt OM của xương gò má (phần trước ngoài) và máu mắt của xương khẩu cái (chỉ một phần nhỏ sau xương hàm). SOM bị xuyên qua bởi rãnh dưới OM, rãnh này chạy thẳng ra trước bắt đầu từ khe dưới ổ, tới khoảng giữa của sàn thì nó chuyển thành ống dưới ổ (thuộc xương hàm) bởi lá xương phủ bên trên từ phía ngoài vào trong và gặp nhau tại mối nối dưới ổ.

SOM có tương quan gần như toàn thể xoang hàm, thần kinh và mạch máu dưới ổ [4], [22], [27]. SOM mỏng nên trong gãy xương gò má cung tiếp, thành này rất dễ gãy. Khi gãy SOM tổ chức phần mềm trong OM có thể thoát

vị xuống xoang hàm trên gây nên dấu hiệu lõm mắt, nhiều trường hợp làm lệch trục nhãn cầu gây nhìn đôi [17], [119].

1.1.1.5. Đáy ổ mắt

Đáy OM có hình bầu dục gồm 4 bờ

- Bờ trên: có lõm rỗng rọc để động mạch trên ổ và thần kinh trán đi qua. Góc trong có thần kinh mũi ngoài. 1/3 ngoài có động mạch và thần kinh lệ.

- Bờ ngoài: Có dây chằng mi ngoài bám vào, đầu kia của dây chằng bám vào sụn mi.

- Bờ dưới: Bờ xương hơi trũng xuống dưới, phía dưới điểm giữa của bờ dưới khoảng 1cm có lỗ dưới ổ, đi qua đây là một nhánh của thần kinh hàm trên chi phối cảm giác mi dưới gọi là thần kinh dưới OM.

- Bờ trong: Xương cuộn lại thành một rãnh gọi là máng lệ, nằm trong máng lệ có túi lệ.

1.1.1.6. Đỉnh ổ mắt

- Các khe và ống nằm ở đỉnh OM:

+ Khe OM trên: phân cách cánh lớn và cánh nhỏ xương bướm [8], [12].

+ Khe OM dưới (khe bướm hàm): khe OM dưới được bao quanh phía trước bởi xương hàm và máu OM của xương khẩu cái, phía sau bởi toàn thể bờ dưới của mặt OM xương bướm [23], [34], [39].

+ Vòng gân chung (vòng Zinn): Là vòng xơ sợi được tạo thành bởi nguyên ủy chung của các cơ trực [113]. Vòng Zinn bao quanh lỗ thị giác và phần giữa của khe OM trên.

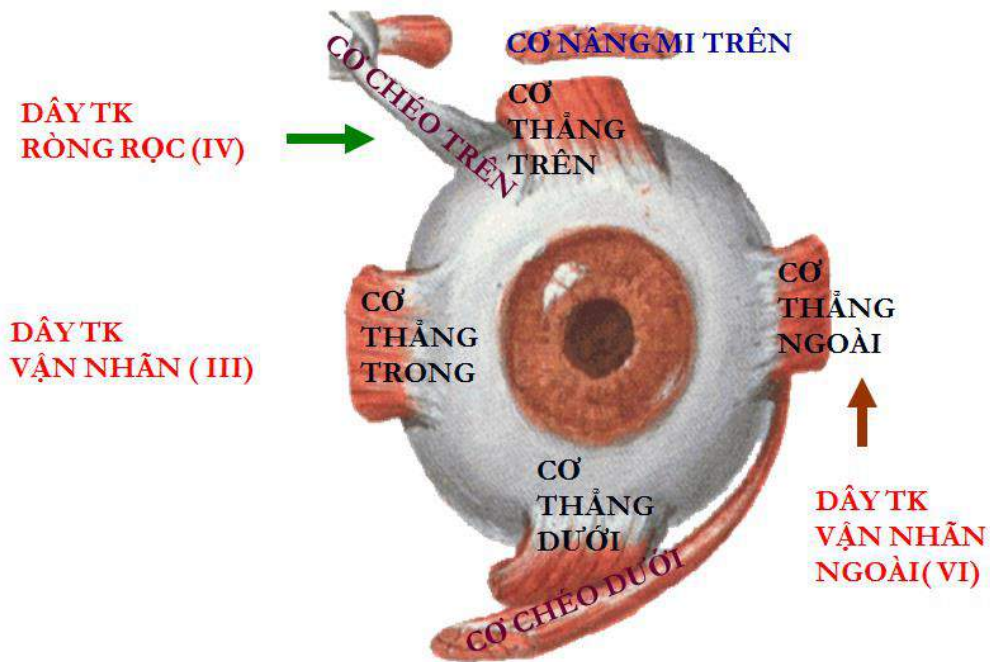
+ Ống thị giác:

Kích thước và trục ống thị giác: ống thị giác dài từ 8-10 mm, nằm trong cánh nhỏ xương bướm, được tạo thành bởi hai chân của cánh bé xương bướm dẫn từ hố sọ giữa tới đỉnh OM. Lỗ trước là lỗ thị giác, lỗ sau là lỗ sọ, khoảng cách giữa lỗ sau của hai ống thị giác là 25mm, còn giữa hai lỗ trước là 30mm.

Ổng thị giác cho dây thần kinh thị giác đi qua, động mạch mắt nằm ngay bên dưới và dính chặt vào màng cứng. Chấn thương đung dập có thể gây vỡ ổng thị giác hoặc tụ máu ở đỉnh OM, dẫn đến tổn hại thị thần kinh [6], [108].

1.1.2. Các mô mềm trong ổ mắt và tổ chức liên quan

1.1.2.1. Cơ vận động nhãn cầu



Hình 1.3. Các cơ vận động nhãn cầu [12]

Có 6 cơ vận nhãn gồm 4 cơ thẳng là cơ thẳng trên, thẳng dưới, thẳng trong, thẳng ngoài và 2 cơ chéo là cơ chéo lớn, cơ chéo bé.

Nguyên uỷ: 4 cơ thẳng bám vào vòng Zinn ở đỉnh OM. Cơ chéo lớn bám vào trong trên lỗ thị giác, cơ chéo bé bám vào góc dưới trong bờ OM.

Bám tận: Các cơ thẳng trên, thẳng ngoài, thẳng dưới và thẳng trong lần lượt bám cách rìa giác mạc 8mm, 7mm, 6mm và 5mm. Cơ chéo lớn bám vào phía trên ngoài của sau nhãn cầu, đầu sau của đường bám cách hoàng điểm 2mm. Cơ chéo bé bám vào phía dưới ngoài của sau nhãn cầu.

Động tác: Cơ thẳng trên đưa mắt lên trên, cơ thẳng dưới đưa mắt xuống dưới, cơ thẳng trong đưa mắt vào trong, cơ thẳng ngoài đưa mắt ra ngoài. Cơ

chéo lớn đưa mắt xuống dưới, ra ngoài và xoáy vào trong, cơ chéo bé đưa mắt lên trên, ra ngoài và xoáy ra ngoài.

Thần kinh chi phối: Cơ thẳng trên, thẳng trong, thẳng dưới và cơ chéo bé do dây thần kinh số III chi phối, cơ thẳng ngoài do dây thần kinh số VI chi phối, cơ chéo lớn do dây thần kinh số IV chi phối [12],[103], [113].

1.1.2.2. Các cơ của mi mắt

Cơ nâng mi trên: Cơ này xuất phát từ các tổ chức xơ ở đỉnh OM đi hướng ra phía trước, nằm sát trần OM. Khi gần đến đáy OM thân cơ toả rộng ra và tận hết bằng một dải gân rộng trong mi mắt [13].

Cơ vòng mi: Các thớ cơ bao quanh khe mi có nhiệm vụ nhắm kín mắt. Cơ có hai phần là phần OM và phần mi. Chi phối cho cơ là một nhánh của thần kinh mặt [12], [65].

1.1.2.3. Các màng trong ổ mắt

Màng xơ cơ quanh OM: Là một màng xơ mỏng có lẫn những thớ cơ trơn tăng cường bao bọc các thành xương của OM và nối liền với màng cứng qua ống thị giác và khe bướm.

Bao Tenon: Là màng xơ bọc ngoài củng mạc bắt đầu từ phía sau giác mạc và kết thúc ở chỗ vào của thị thần kinh. Ở chỗ bám của các cơ vận nhãn bao tenon quặt ra sau bao bọc các cơ và dính vào bao cơ. Cách rìa giác mạc 3mm, bao tenon bắt đầu dính chặt vào kết mạc thành một lá duy nhất [8], [65].

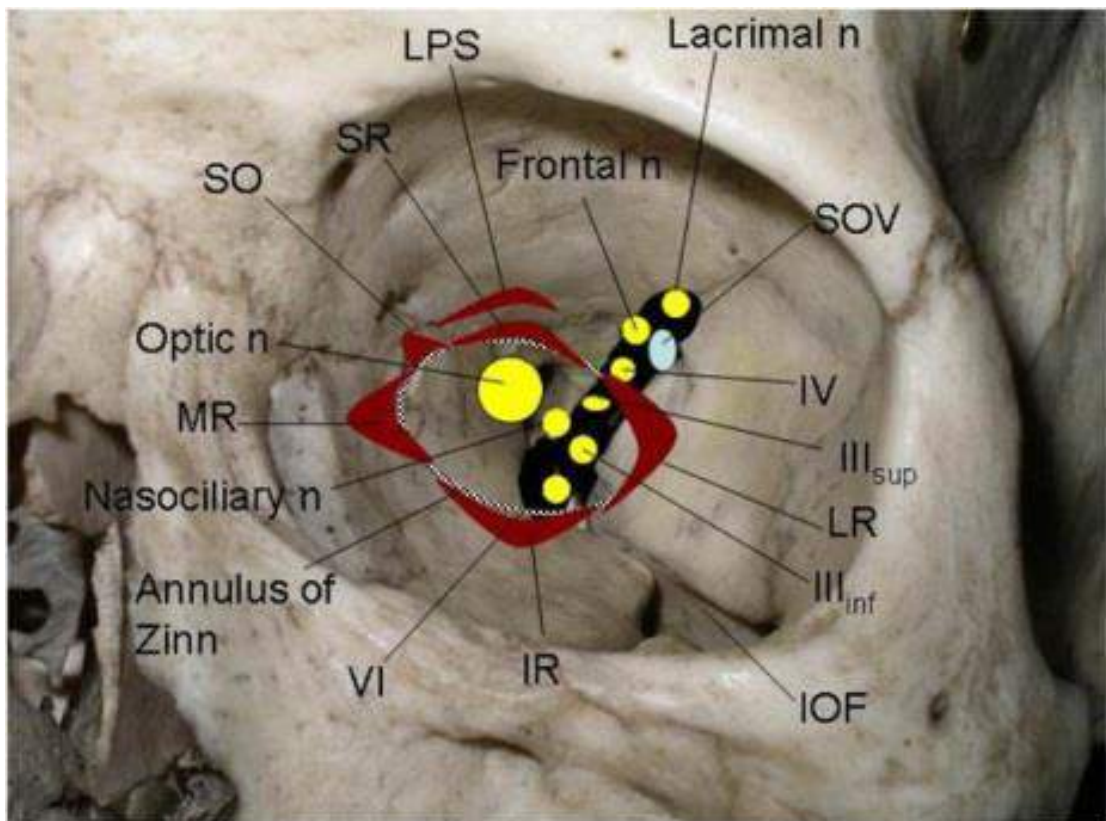
1.1.2.4. Tổ chức ổ mắt

Là một mô mỡ giàu mạch máu lấp đầy những khoảng trống còn lại trong OM có tác dụng đệm làm giảm thiểu những chấn động cho nhãn cầu khi chúng ta vận động [4].

1.1.2.5. Thần kinh thị giác trong ổ mắt

Thần kinh thị giác trong OM dài 25 - 30mm, đường kính 4mm. Thần kinh thị giác hơi dài hơn khoảng cách từ sau nhãn cầu đến lỗ thị giác và uốn

cong thành hình chữ S để có thể chuyển động cùng nhãn cầu, nó được bao bọc bởi màng mềm, màng nhện và màng cứng, tiếp nối tương ứng với các lớp của màng não. Màng cứng bao quanh phần sau của dây thị giác trong OM hoà nhập với vòng Zinn ở lỗ thị giác [7], [59].



Hình 1.4. Giải phẫu đỉnh OM trái [113]

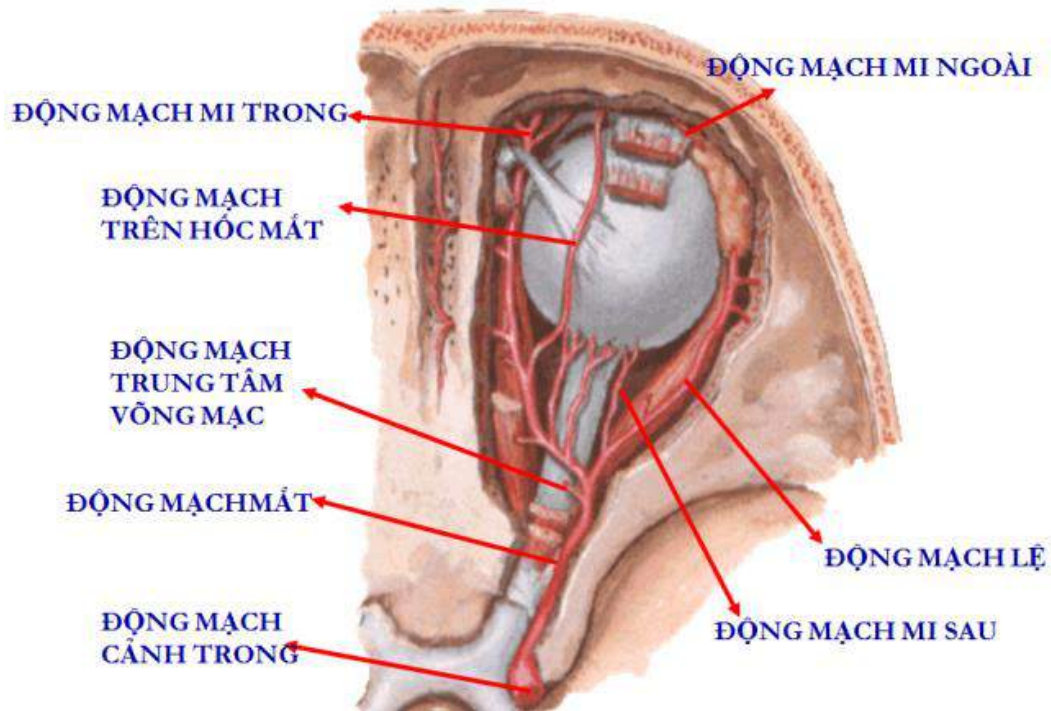
LPS: Cơ nâng mi
SR: Cơ thẳng trên
IR: Cơ thẳng dưới
LR: Cơ thẳng ngoài
MR: Cơ thẳng trong
SO: Cơ chéo lớn

III, IV, VI: Dây III, IV, VI
Annulus of Zinn: Vòng Zinn
Optic n: Dây TK thị
Lacrimal n: Dây tuyến lệ
Frontal n: Nhánh trán

1.1.2.6. Mạch máu

Nguồn cấp máu chủ yếu cho OM là động mạch mắt, nhánh của động mạch cảnh trong. Động mạch mắt đi vào OM cùng với thần kinh thị qua ống thị. Nhánh bên đầu tiên là động mạch trung tâm võng mạc. Từ phía ngoài

động mạch bắt chéo dưới thần kinh thị vào trong. Khi đến thành trong, động mạch mắt cho nhánh sàng trước, sàng sau đi qua các ống cùng tên cấp máu cho xoang sàng, xoang trán. Nhánh tận của động mạch mắt là động mạch trên ròng rọc và động mạch sống mũi.



Hình 1.5. Động mạch chi phối mắt [24]

Các nhánh của động mạch mắt như nhánh sàng trước, nhánh trung tâm võng mạc đều có thể tổn thương trong chấn thương gãy xương gò má OM gây máu tụ hậu nhãn cầu chèn ép thần kinh thị, ảnh hưởng thị lực. Khi xác định có máu tụ hậu nhãn cầu, cần phải can thiệp PT cấp cứu trong thời gian sớm nhất.

Động mạch mắt có nhiều vòng nối với các nhánh của động mạch cảnh ngoài ở mặt vùng quanh OM.

Tĩnh mạch mắt trên là tĩnh mạch dẫn lưu chính của OM. Tĩnh mạch này xuất phát từ phần tư trên trong của OM và đi về phía sau qua khe OM trên để vào xoang hang [103].



Hình 1.6. Dây thần kinh thị giác và mạch máu OM nhìn thẳng [24]

1.1.2.7. Tuyến lệ

Gồm có hai phần: Phần OM nằm trong hố xương ngay sau góc trên ngoài của bờ xương OM. Phần mi bằng khoảng 1/3 kích thước của phần OM, có thể thấy được xuyên qua kết mạc khi lật mi lên. Tuyến lệ có 10 -12 ống ngoại tiết từ hai thùy đi qua thùy mi và đổ vào kết mạc cùng đồ trên ở phía ngoài.

1.1.2.8. Nhãn cầu

Nằm ở phần OM trước, được nâng đỡ bởi dây chằng Lockwood, từ sau rìa giác mạc, nhãn cầu được bọc trong bao Tenon. Trục của nhãn cầu tạo với trục của OM góc 22,5 độ. Nhãn cầu có dạng gần hình cầu, đường kính trước sau 24mm, đường kính dọc 23mm, đường kính ngang 23,5mm [8], [12].

Thành nhãn cầu phía trước là giác mạc, điểm mốc để xác định độ lồi mắt dựa vào đỉnh giác mạc.

1.1.2.9. Các hố quanh ổ mắt

OM thông với nhiều hố xung quanh: hố sọ giữa, hố chân bướm khẩu cái và hố dưới thái dương.

1.2. Đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

1.2.1. Biểu hiện lâm sàng của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

BDOM do di chứng chấn thương thường có những biểu hiện lâm sàng như:

- Thay đổi về hình thể (giải phẫu, thẩm mỹ) OM: biến dạng xương, mất cân đối hai bên.

- Biến dạng phần mềm quanh OM.

- Thay đổi chức năng mắt như: lờ mờ, nhìn đôi, rối loạn vận nhãn và rối loạn thị lực mắt... [48], [135].

1.2.1.1. Những di chứng biến dạng ổ mắt do chấn thương

BDOM có thể tổn thương phức tạp gây biến dạng cả bờ xương và thành xương OM nhưng cũng có thể chỉ là tổn thương một trong bốn thành của xương, khung xương còn nguyên vẹn. Những biến dạng này gây lờ mờ và thay đổi vị trí nhãn cầu. Xương chính mũi cũng có thể bị biến dạng gây lệch vẹo sống mũi, sập sống mũi và mũi bị ngắn lại [32].

BDOM gặp trong trường hợp sau chấn thương gây phức hợp xương OM – trán – hàm trên, thường biểu hiện bởi những biến dạng thành ngoài OM, vùng cung tiếp – gò má biến dạng có thể gồ lên hay lõm bẹt, tầng giữa mặt bị lõm, kích thước chiều ngang mặt tăng lên [85].

Ngoài ra BDOM còn kèm theo các biến dạng phần mềm vùng OM như:

- + Biến dạng góc mắt do mất điểm bám của dây chằng góc mắt trong và góc mắt ngoài.

- + Biến dạng mi mắt gồm: sa trĩ, co kéo mi dưới, sụp mi trên.

- + Tổn thương nhãn cầu với những dấu hiệu: như mất phản xạ ánh sáng, đồng tử co nhỏ, tổn thương võng mạc, đục thủy tinh thể sau chấn thương và tăng nhãn áp.

+ Tổn thương cơ thẳng như: sẹo gây xơ hóa, co kéo cơ ảnh hưởng đến vận nhãn, song thị.



Hình 1.7. Biến dạng phần mềm OM bên trái [66]

BDOM có thể ảnh hưởng đến chức năng của hệ thống mũi lệ như chảy nước mắt, viêm ống, tuyến lệ...

1.2.1.2. Những tổn thương về hình thể và chức năng mắt

* **Lõm mắt:** chiếm khoảng 16% các di chứng sau chấn thương vùng hàm mặt và nó xuất hiện trong hầu hết các trường hợp BDOM [66], [112], [118]. Lõm mắt gây ra bởi sự mất tương xứng giữa thể tích OM và các thành phần chứa trong đó. BDOM làm thể tích OM bị tăng lên, các tổ chức trong OM cũng bị thoát vị, xơ hóa, co kéo và teo ngót [29], [71], [84].

* **Nhìn đôi:** Nhìn đôi hay còn gọi là song thị là hiện tượng nhìn một vật thành hai hình. Nhìn đôi có thể là một bệnh cảnh chính hoặc cũng có thể phát hiện thứ phát qua thăm khám lâm sàng. Nhìn đôi là biểu hiện đầu tiên của các thay đổi mang tính chức năng, đặc biệt là hệ cơ và hệ thần kinh trong OM [15], [80].

Nhìn đôi có thể liên tục hay từng thời điểm, thay đổi hay không thay đổi, nhìn đôi có thể khi nhìn gần hay xa, một mắt hay cả hai mắt nhìn đôi theo hướng dọc hay hướng ngang hay hướng xiên... là những dấu hiệu quan trọng giúp cho chẩn đoán và điều trị [20], [80], [117].

Hiện tượng nhìn đôi trong BDOM do di chứng chấn thương là OM bị chấn thương gây phù nề, tụ máu, kẹt cơ, liệt vận nhãn, lệch trục mắt. Trong trường hợp vỡ xương trán, vỡ trần OM mảnh vỡ đè vào cơ thẳng trên, trong trường hợp vỡ SOM, cốt mạc OM, mỡ OM và cơ thẳng dưới bị thoát vị vào trong xoang hàm gây hiện tượng nhìn đôi. Sau một thời gian các tổ chức phần mềm này bị hoại tử hoặc bị xơ hóa, co lại làm cho các dấu hiệu nhìn đôi ngày càng biểu hiện rõ ràng hơn [3], [99].

* **Hạn chế vận nhãn:** là một biến chứng không thường gặp nhưng nó cũng gây vấn đề lớn đối với thẩm mỹ và chức năng của mắt. Hạn chế vận nhãn xảy ra khi cơ thẳng bị rút ngắn từ 5-8mm [122]. Dùng nghiệm pháp “lực cưỡng bức” để đánh giá mức độ hạn chế vận nhãn và qua đó có thể đưa ra một số nguyên nhân gây ra hạn chế vận nhãn [26], [96].

* **Rối loạn thị lực:** gây nên bởi một số nguyên nhân chính: rối loạn khúc xạ, mất khả năng điều tiết của mắt, tổn thương võng mạc, tổn thương mạch máu võng mạc, tổn thương thần kinh thị giác và tổn thương trong não [78].

* **Lệch lạc OM:** Lệch lạc OM là sự khác nhau về hình dáng, vị trí của OM hai bên mà nguyên nhân chủ yếu do sự di lệch xương sau chấn thương kéo theo sự lệch lạc của nhãn cầu [75].



Hình 1.8. Thấp nhãn cầu [41]

Lệch lạc OM theo hướng ngang hay còn gọi là hai OM xa nhau (Hypertelorism), trên lâm sàng dấu hiệu hai OM xa nhau được đo qua khoảng

cách giữa góc trong của hai mắt hoặc khoảng cách giữa hai đồng tử lớn hơn khoảng cách bình thường [67], [82].

Lệch lạc OM theo hướng đứng (thường gặp thấp nhãn cầu, hiếm khi gặp cao nhãn cầu) là khi OM bên này thấp hơn bên kia và phần lớn gặp trong chấn thương hàm mặt. Mức độ thấp nhãn cầu được xác định bằng mm qua khoảng cách của 2 đường thẳng ngang vuông góc với đường giữa đi qua tâm hai đồng tử. Thấp nhãn cầu biểu hiện rõ trên lâm sàng khi mắt bên chấn thương thấp hơn bên lành từ 1mm trở lên, còn dưới 1mm rất khó phân biệt. Chính vì vậy kết quả điều trị thấp nhãn cầu của BN được xem như khỏi nếu sau PT độ chênh lệch vị trí đồng tử hai mắt dưới 1mm.

* **Lác:** là một bệnh bao gồm hai hội chứng: Lệch trục nhãn cầu (lác mắt) và rối loạn thị giác hai mắt (giảm hay mất chức năng phối hợp giữa hai mắt như hợp thị, phù thị...) [8].

1.2.2. Chẩn đoán hình ảnh biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Chẩn đoán hình ảnh biến dạng OM do di chứng chấn thương bao gồm: Phim X-quang qui ước, phim CT scanner (dựng hình 3D và in mẫu), phim cộng hưởng từ (MRI), siêu âm OM.

1.2.2.1. Phim X-quang qui ước

Phim X-quang qui ước là những phim như: thẳng mặt, Hirtz, Blondeau, Watter, Towner có thể cho thấy vị trí và phạm vi của vùng xương biến dạng, những biến dạng trong chấn thương ban đầu, những mảnh vật liệu ghép cản quang từ lần phẫu thuật trước [31], [55].



Hình 1.9. Phim X-quang qui ước tư thế Blondeau và Hirtz

1.2.2.2. Phim CT scanner (cắt lớp vi tính) – Dựng hình 3D

Phim cắt lớp vi tính với những lát cắt Axial (nằm ngang), Coronal (đứng ngang) và đứng dọc (Sagittal) cho hình ảnh rõ nét, đặc biệt với những biến dạng xương phức tạp tầng mặt giữa hay biến dạng xương gò má cung tiếp, OM thậm chí cả tổn thương xương sọ [31], [55], [79]. Trên phim cắt lớp vi tính cho thấy được hình ảnh ba chiều về điểm biến dạng, về ổ khuyết xương mà trên phim qui ước không phát hiện ra.



Hình 1.10. Hình ảnh đo độ lõm mắt trên phim đứng dọc (Sagittal)

Gần đây với ứng dụng công nghệ in 3D (dựng hình, tái tạo hình ảnh ba chiều của xương sọ trên phiên bản đúc khuôn dựa trên cơ sở phim cắt lớp vi tính dựng hình 3D) có thể cho ta thấy trực tiếp những BDOM, có thể trực

tiếp đo đạc, tính toán độ biến dạng, khuyết hồng xương, có thể phẫu thuật thực nghiệm trên mô hình và cho phép di chuyển, mở rộng xương nếu cần thiết. Trên mô hình này các phẫu thuật viên cũng có thể tạo hình những mảnh ghép nhân tạo trước phẫu thuật hoặc sản xuất ra các mẫu mảnh ghép qui định về kích cỡ, hình dạng từ đó tạo hình mảnh ghép trong tạo hình OM bằng xương hay sụn tự thân. Kỹ thuật đúc khuôn mẫu đã mang đến lợi ích to lớn trong việc tạo hình những biến dạng sọ mặt nói chung và BDOM nói riêng [69], [101], [125].

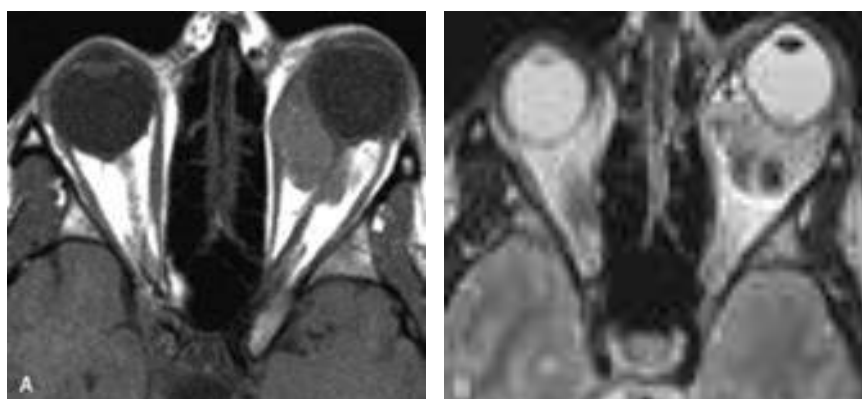


Hình 1.11. Đúc khuôn mẫu OM tổn thương và tạo hình vật liệu ghép [69]

1.2.2.3. Chụp cộng hưởng từ

Cộng hưởng từ ít có vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán và phát hiện những BDOM, nó cho những hình ảnh nghèo nàn và hình xương mờ nhạt.

Cộng hưởng từ thường chỉ sử dụng trong việc đánh giá những liên quan đến tổ chức phần mềm, cơ ngoài mắt và mỡ OM [31], [76], [107].



Hình 1.12. Hình ảnh chụp cộng hưởng từ OM [76]

1.2.2.4. Siêu âm ổ mắt

Forrest và cộng sự [53] đã có báo cáo về ứng dụng của siêu âm và cho rằng nó an toàn, rẻ tiền, không can thiệp nhiều, thiết bị nhỏ gọn có thể xách tay được, phù hợp với việc kiểm tra những bệnh lý vùng OM và có giá trị chẩn đoán cao. Ngoài ra siêu âm còn có những thuận lợi như bệnh nhân có thể nằm tại chỗ, không mất nhiều thời gian và không phải chịu tia X.

Nhược điểm của siêu âm là: hạn chế đối với những tổn thương BDOM, thường chỉ để kiểm tra phần mềm.

1.2.3. Phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Không có hệ thống phân loại nào hoàn toàn thỏa đáng cho biến dạng sau chấn thương vùng hàm mắt nói chung và BDOM nói riêng mà nó là sự kết hợp của các loại tổn thương phần cứng và phần mềm, gây nên mất thẩm mỹ và chức năng [55], [123].

1.2.3.1. Phân loại theo đề xuất của Tessier

Hệ thống phân loại chủ yếu dựa trên các hội chứng về biến dạng sọ mặt gồm có [55], [126]:

- Hội chứng OM với lõm mắt.

- Hội chứng sọ mặt: với những dấu hiệu còn lại của gãy xương trán và gãy xương mũi - OM - xoang sàng.

- Hội chứng xương hàm trên: với sai khớp cắn.

- Hội chứng mũi mà đại diện là sai lệch vị trí mũi - OM.

1.2.3.2. Phân loại theo xương gãy cũ

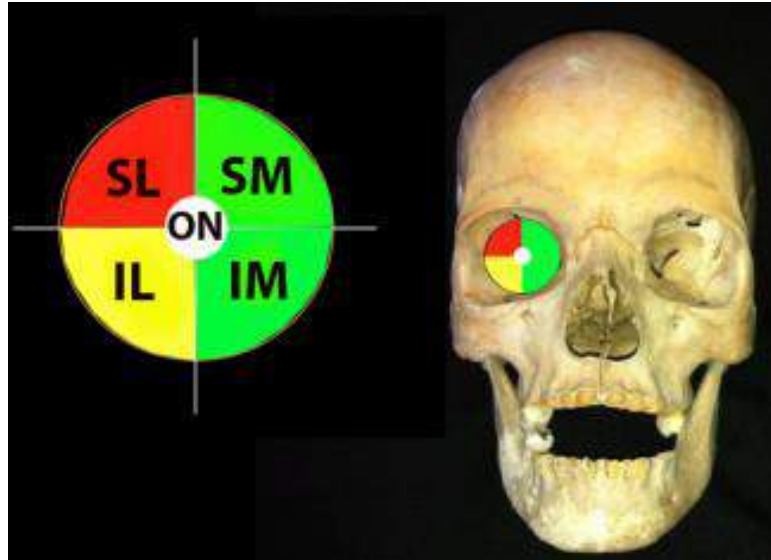
Manson và Gruss đưa ra hệ thống phân loại dựa vào vị trí gãy xương cũ bao gồm: gãy xương trán, gãy lefor I, II, III trong gãy xương hàm trên, gãy mũi - OM - xoang sàng, gãy xương gò má cung tiếp, gãy xương mũi và biến dạng phức tạp vùng mặt [85].

Gãy xương OM và gãy xương mũi – OM – xoang sàng (NOE) nếu không được xử trí tốt trong thời kỳ đầu sẽ để lại một số di chứng gây BDOM, biến dạng mũi – OM [51], [87].

1.2.3.3. Phân loại biến dạng ổ mắt theo góc phân tư

Nhiều nghiên cứu về BDOM như Ian. T. Jackson [74] hay Losken H. Wolfgang [93] chia OM thành 4 phần để thuận lợi trong việc đánh giá và lập kế hoạch điều trị. Mức độ tổn thương xương và tổ chức phần mềm OM liên quan đến số góc và vị trí góc phân tư bị tổn thương.

OM được chia thành 4 phần bởi 2 đường thẳng, đường thẳng đứng đi qua lỗ trên OM và lỗ dưới OM, đường thẳng ngang đi qua đường khớp trán mũi và khớp trán gò má gồm: góc dưới ngoài, góc dưới trong, góc trên trong, góc trên ngoài.



Hình 1.13. Phân chia OM theo góc phần tư [83]

ON = optic nerve (thần kinh thị giác)

SM = superior medial (góc trên trong)

IM = inferior medial (góc dưới trong)

IL = inferior lateral (góc dưới ngoài)

SL = superior lateral (góc trên ngoài)

1.3. Điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương và các vật liệu cấy ghép

1.3.1. Điều trị biến dạng ổ mắt

Sử dụng nhiều kỹ thuật, phẫu thuật để điều chỉnh xương và tổ chức phân mềm OM tùy theo hình thái biến dạng của OM, có thể phải điều chỉnh, sắp xếp lại xương gãy cũ hoặc cấy ghép tổ chức [32], [107].

1.3.1.1. Điều trị biến dạng góc dưới ngoài ổ mắt

Để tiếp xúc tốt nhất với toàn bộ phức hợp gò má cung tiếp thì đường rạch da đầu vòng qua vùng trán đỉnh được chỉ định, bộc lộ dưới màng xương, trong OM đến đáy OM, bộc lộ cả lỗ thị giác. Xương gò má được giải phóng và có thể di chuyển được dưới màng xương, cung tiếp cũng được giải phóng

khởi sự co kéo của các cơ nhai. Di chuyển phức hợp gò má cung tiếp về đúng vị trí [93].

Cố định xương bằng vật liệu kết hợp xương.

Ghép xương hoặc các vật liệu ghép khác được đặt vào phía sau bờ ngoài OM và phía sau trụ xương gò má.

Nếu có hiện tượng bờ xương OM bị vỡ vụn, bị tiêu xương cần phải được ghép xương bù vào vị trí xương bị tiêu.

Để chỉnh sửa lõm mắt thì phải ghép mảnh xương vào SOM trong trường hợp bị sệ mắt.

Trường hợp biến dạng thành ngoài và thành trong OM phải ghép xương để nâng đỡ mô mềm của OM.

Nếu có sự chuyển dịch của góc mắt ngoài thì điều chỉnh bằng cách dùng một sợi chỉ khâu dây chằng góc mắt ngoài vào màng xương ở viền ngoài OM hoặc khoan một lỗ ở khớp nối giữa xương trán và xương gò má.

Khi bệnh nhân có gãy xương cũ di lệch ở bờ dưới OM gây lõm mắt và song thị nhưng không có dấu hiệu má phẳng thì nên đi vào bờ dưới OM thông qua đường rạch viền dưới mi dưới hoặc đường rạch kết mạc ở thành trước của xương hàm trên, lúc này toàn bộ bờ dưới OM và SOM sẽ được bộc lộ. Cố định lại đúng vị trí mảnh gãy bờ dưới OM và ghép vật liệu vào ổ khuyết xương SOM [35], [62], [118].

1.3.1.2. Điều trị biến dạng góc dưới trong ổ mắt

Biến dạng góc dưới trong OM được điều trị chủ yếu bằng vật liệu ghép, nếu có tổn thương nhiều đến phức hợp mũi – xoang sàng cần phải có sự điều chỉnh lại những phần xương biến dạng và những mảnh ghép xương hay sụn được đặt vào để làm tăng độ cao của má.

Dây chằng góc mắt trong được điều chỉnh vào đúng vị trí bằng cách đính nó vào vị trí tương ứng bởi một lỗ khoan, hai mũi khâu chỉ 4/0 vào dây

chằng và xuyên qua mũi đến bên mũi còn nguyên vẹn. Phải đặt dây chằng vào chỗ tương ứng ở phía trước của lỗ ống lệ [119].

1.3.1.3. Điều trị biến dạng góc trên trong và góc trên ngoài ổ mắt

Với những tổn thương mắt xương ít có thể điều trị bằng cách ghép xương sọ, có thể điều chỉnh bờ xương OM đưa về đúng vị trí giải phẫu. Với những tổn thương mắt xương, khuyết hồng xương, biến dạng xương nhiều cần phải cấy ghép bằng các vật liệu phù hợp.

1.3.2. Điều trị các di chứng của biến dạng ổ mắt

1.3.2.1. Điều trị lõm mắt

Điều trị lõm mắt sau chấn thương là bước cơ bản trong điều trị các di chứng của BDOM. Để điều trị đúng cần phải nắm rõ về giải phẫu OM và bệnh lý học của mắt sau chấn thương. Lõm mắt gây ra bởi các thành xương bị gãy, vỡ và sự gia tăng thể tích OM. Kết quả điều trị lõm mắt phụ thuộc vào sự mất xương, di lệch xương và tổn thương tổ chức phần mềm liên quan.

*** Đánh giá trước phẫu thuật (đánh giá cả hai mắt):**

Lâm sàng: đánh giá những tổn thương liên quan đến chấn thương như: tình trạng thị lực, chức năng cơ ngoại nhãn, thần kinh dưới OM. Ngoài ra còn phát hiện những dấu hiệu của lệch lạc OM, sai vị trí dây chằng góc mắt, sa trĩ, biến dạng mi trên, dưới.

X-quang: chụp phim CT scanner để đo TTOM, độ lõm mắt và thể tích vùng khuyết hồng, biến dạng xương [116].

*** Chỉ định phẫu thuật**

Trong trường hợp chấn thương cấp tính, các tổn thương không rõ ràng cần theo dõi sau chấn thương thời gian khoảng 6 tuần. Khi thấy độ lõm mắt ngày càng tăng lên (>2mm) kèm theo các dấu hiệu khác như: song thị, nhìn mờ thì có chỉ định điều trị PT [3], [100], [119].

Trong trường hợp lõm mắt đến muộn (3-6 tháng sau chấn thương) nhãn cầu đã di lệch rõ, phim CT scanner đã được chụp và đánh giá chi tiết, chỉ định điều trị không chỉ căn cứ vào tổn thương xương OM mà còn phải xem xét sự biến dạng của các xương vùng hàm mặt có liên quan [40]. Từ đó có kế hoạch, mục đích và phương pháp điều trị cụ thể cho cuộc phẫu thuật.

* Kỹ thuật mổ

Đường vào OM [64], [100], [119]

- + Đường rạch kết mạc mi dưới.
- + Đường rạch vòng trán đỉnh.
- + Đường rạch da viền mi dưới.
- + Đường rạch trực tiếp trên bờ OM.

Tái tạo bờ OM: Trong trường hợp BDOM sau chấn thương thời gian dài thì việc tái tạo, phục hồi lại bờ OM gặp nhiều khó khăn khi phải đục, phá can xương và điều chỉnh xương gãy về đúng vị trí. Những trường hợp tổn thương gãy xương cũ, phức tạp, theo kiểu nát vụn, di lệch, mất vị trí thì cần phải cấy ghép bằng vật liệu tự thân (xương hoặc sụn) để tạo hình bờ OM bị khuyết hỏng [89].

Điều chỉnh tổ chức OM: Giải phóng cơ bị kẹt, điều chỉnh các cơ bị co kéo, xơ hóa và yếu cơ, đưa các tổ chức thoát vị trở lại OM. Lưu ý trong phẫu thuật cần tránh gây tổn thương túi lệ và các thành phần đi qua các khe rãnh tự nhiên trong OM. Tốt nhất là tìm được những mốc giải phẫu còn nguyên vẹn như những gờ, mào xương (gờ trán, gờ gò má, mào lệ...) để định hướng cho việc can thiệp, kết xương hay cấy ghép.

Cấy ghép bù lại thể tích OM: Nhằm tái tạo lại phần xương OM bị khuyết hỏng và giảm bớt TTOM, phục hồi lại như trước khi bị chấn thương, đưa nhãn cầu về đúng vị trí [68].



Hình 1.14. Lưới titan lót SOM [119]

1.3.2.2. Điều trị song thị

BDOM làm cơ thẳng bị co kéo, kẹt cơ, cơ bị chèn ép hoặc tổn thương thần kinh chi phối thì phải phẫu thuật điều chỉnh cơ và giải phóng cơ bị kẹt.

Nếu không thể điều chỉnh được song thị, phải chấp nhận sống chung với nó. Sử dụng một số loại kính đặc biệt, như kính lồi hoặc kính lõm, để điều chỉnh giảm độ song thị [52].

1.3.2.3. Điều trị hạn chế vận nhãn

Hạn chế vận nhãn được điều trị bằng phẫu thuật cắt, giải phóng cơ vận nhãn bị kẹt. Hạn chế vận nhãn có khả năng phục hồi khoảng chín tháng sau phẫu thuật nhưng cũng có trường hợp sự hạn chế vận nhãn vẫn còn do sẹo phẫu thuật làm xơ hóa cơ [122].

1.3.2.4. Điều trị rối loạn thị lực:

Phải dựa trên những triệu chứng thực thể lâm sàng [8], [54]:

* Lỗi khúc xạ của mắt: Nguyên nhân chính làm cho thị lực kém là do lỗi khúc xạ của mắt. Để loại trừ nguyên nhân này có thể dùng phép thử kính để xác định.

* Mờ đục thị kính: thị kính trong suốt thì cho thị lực tốt, thị kính mờ đục thì thị lực kém. Thị kính mờ đục là do chấn thương gây tổn thương

quang học của mắt. Mờ đục thủy tinh thể do xuất huyết nhãn cầu, tụ máu võng mạc, chảy máu vào vùng thủy tinh thể, các dấu hiệu này có thể tự khỏi sau vài tuần nhưng cũng có thể phải can thiệp nếu ổ xuất huyết lớn, máu chảy nhiều và thời gian bệnh kéo dài.

* Sự rối loạn ở võng mạc: chấn thương gây hiện tượng bong võng mạc làm thị lực bị ảnh hưởng, gây một số hiệu ứng thần kinh cảm giác làm sợ, chói ánh sáng và có thể điều chỉnh bằng đeo kính.

* Một số nguyên nhân khác gây rối loạn thị lực sau chấn thương như chảy máu trong OM, tổn thương thần kinh mắt, tổn thương trong sọ... tùy theo từng nguyên nhân cụ thể mà ta có những điều chỉnh, can thiệp phù hợp theo chuyên khoa sâu.

1.3.2.5. Điều trị lệch lạc ổ mắt

Điều trị lệch lạc OM chủ yếu dựa vào hai nguyên tắc cơ bản là:

- Phẫu thuật tái tạo đúng vị trí xương gãy trong thời kỳ cấp tính.
- Thời kỳ muộn thì phải phá vỡ những mảnh xương can lệch, biến dạng để tạo hình lại xương OM và cấy ghép vào vùng xương bị khuyết hổng [41], [75].

1.3.2.6. Điều trị lác

Quá trình điều trị lác sau chấn thương gồm 3 giai đoạn: (1) điều chỉnh bằng kính, (2) điều trị nhược thị và (3) phẫu thuật để phục hồi sự cân bằng 2 mắt [7], [14].

* Chỉnh kính.

* Điều trị nhược thị: Lác do nhược thị có khả năng hồi phục nếu được phát hiện và điều trị sớm.

* Điều trị phẫu thuật

- + Các phẫu thuật làm yếu cơ.
- + Các phẫu thuật kéo căng cơ.
- + Phẫu thuật điều chỉnh bằng chỉ.

1.3.3. Các vật liệu cấy ghép trong tạo hình ổ mắt

1.3.3.1. Giới thiệu chung về vật liệu cấy ghép và làm đầy ổ mắt

Vật liệu lý tưởng cho cấy ghép và làm đầy OM cần có những đặc tính sau [58]:

- + Cần phải đủ khỏe để nâng đỡ tổ chức
- + Phải ổn định, giữ được hình dáng trong thời gian dài và cố định trên tổ chức.
- + Phải đồng đều với bề mặt, tính đáp ứng sinh học cao, có tính trợ, không gây kích ứng, không gây ung thư, phải giảm thiểu sự nhiễm trùng, sự đào thải và sự di chuyển trước phản ứng của cơ thể.
- + Vật liệu phải có tính hợp nhất cao với tổ chức, tỷ lệ tiêu ngót ít nhất.
- + Khoảng trống được tạo ra giữa vật liệu và tổ chức phải thuận lợi cho việc dẫn lưu dịch trong OM.
- + Vật liệu có tính cản quang giúp cho việc đánh giá sau phẫu thuật được dễ dàng, chính xác.
- + Cuối cùng vật liệu lý tưởng phải có sẵn, đủ số lượng, có giá thành chấp nhận được và được dùng phổ biến [36], [120], [133].

1.3.3.2. Các loại vật liệu

* **Vật liệu cứng:** được chia thành các nhóm như:

- **Vật liệu sinh học:** Vật liệu sinh học bao gồm mảnh ghép tự thân, ghép đồng loại và ghép dị loại.

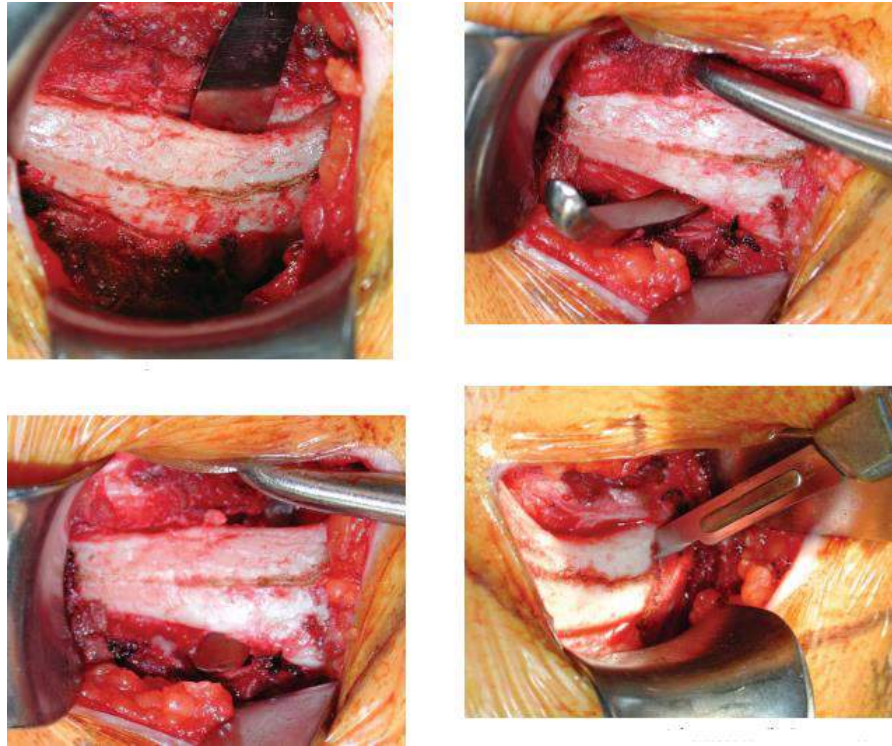
+ Xương tự thân: là vật liệu đầu tiên được biết đến trong tạo hình OM và còn áp dụng đến ngày nay. Từ thế kỷ 18 nó đã là vật liệu sinh học được xem là “tiêu chuẩn vàng” cho tạo hình những tổn thương vùng sọ mặt [128].



Hình 1.15. Ghép xương tự thân vào SOM [107]

Những nơi lấy xương ghép là mào chậu, mảnh ngoài xương sọ, xương hàm trên và xương hàm dưới [97], [128]. Mảnh ghép xương tự thân có đặc tính chắc, cứng, tương thích sinh học cao, khả năng tái tạo mạch nuôi tốt, hòa hợp tốt với mô mềm xung quanh, ít có phản ứng miễn dịch. Bên cạnh những ưu điểm thì xương tự thân cũng bộc lộ những nhược điểm khi vùng lấy xương có những biến chứng và tỷ lệ tiêu mảnh ghép không đồng đều (xương chậu có thể tiêu đến 80%).

+ Sụn tự thân: gần đây nổi lên như một xu hướng phổ biến nhất trong tạo hình OM bởi nó mang đầy đủ những tiêu chuẩn vàng mà xương tự thân có được. Mặt khác sụn tự thân dễ lấy, dễ tạo hình dáng và tỷ lệ tiêu ít hơn [63], [105], [129]. Nơi cung cấp sụn ghép là sụn vách ngăn mũi, sụn vành tai và sụn sườn.



Hình 1.16. Lấy sụn sườn [129]

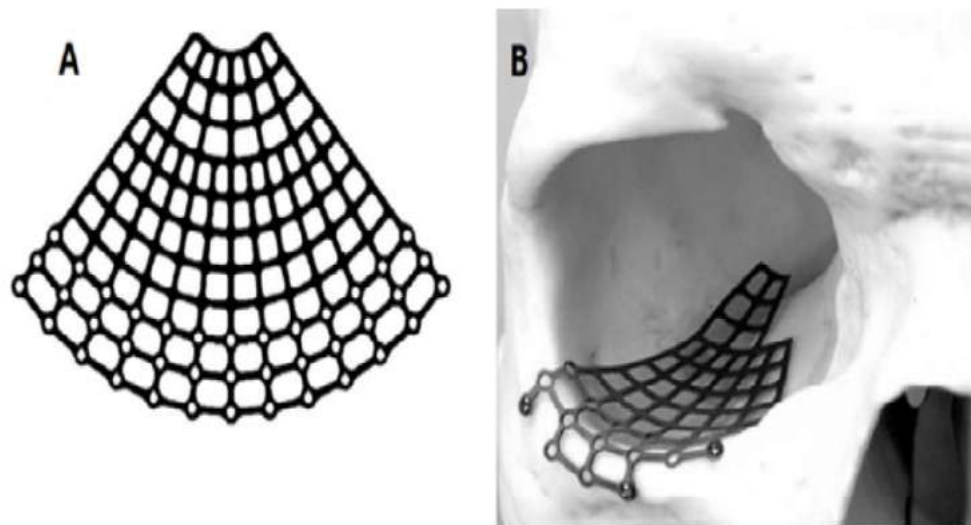
+ Vật liệu đồng loại: Xương, sụn lấy từ cơ thể người khác hoặc xác người được làm đông khô, hủy khoáng. Vật liệu đồng loại có ưu điểm là không tốn thời gian PT, không ảnh hưởng bởi PT lấy tổ chức, phù hợp cho ghép những khuyết hổng nhỏ vùng OM. Nhược điểm là dễ bị tiêu, phải dùng thuốc kháng kháng thể, dễ lây bệnh truyền nhiễm.

+ Vật liệu dị loại: chủ yếu dùng màng collagen lợn, màng cứng, màng gelatin da lợn, xương hoặc màng xương bò nhưng cũng hiếm khi dùng trong cấy ghép OM do nó có phản ứng kháng nguyên của cơ thể, lây bệnh truyền nhiễm, không xác định được tỷ lệ tiêu ngót.

- **Vật liệu trợ:** bao gồm các loại vật liệu như lưới Titanium, tấm xốp polyethylen, silicone...

+ Kim loại: thường dùng lưới Titanium. Lưới Titanium được cung cấp bởi hãng Food and drug Administration từ năm 1984, và được Dean R. Glassman báo cáo ứng dụng năm 1990 [56]. Cho đến ngày nay nó được sử dụng trong hầu hết các phẫu thuật sọ mặt. Từ tháng 1 năm 1997 đến tháng

12 năm 2007 Olivier Lieger và cộng sự [105] đã nghiên cứu ứng dụng của phim cắt lớp vi tính, tạo hình mảnh ghép Titanium trong điều trị, tạo hình gãy xương OM giai đoạn muộn. Titanium có tính kháng ăn mòn cao do tự hình thành một lớp oxy hóa mỏng trên bề mặt. Tính chất này cũng đảm bảo cho Titanium có sự hòa hợp tốt, không gây ra các chất độc và không có phản ứng dị ứng.



Hình 1.17. [133]

A. Thiết kế mảnh ghép Titanium

B. Lưới Titanium đặt trong OM

+ Polyme: từ những năm 1990 mảnh Polyethylene (PE, medpor) xốp có trọng lượng phân tử cao đã được sử dụng trong tổn thương SOM. Vật liệu này ít bị tiêu và dễ tạo hình, với bề mặt trơn nhẵn của medpor làm cho tổ chức phần mềm OM dễ di chuyển xung quanh. Medpor đã từng được báo cáo là một vật liệu cấy ghép cho kết quả tốt như xương tự thân nhưng có tỷ lệ nhiễm khuẩn thấp hơn [130].

Những vật liệu không xốp, không tiêu ngót gồm có Silicone, Polytetrafluoroethylene (Teflon) và Nylon.

Những vật liệu ghép để tiêu gồm có: PLA (Polylacticacide), PGA (Polyglycolicacide) hay PDS (Polydioxanone) ít được khuyến khích sử dụng trong tạo hình OM bởi hiệu quả không cao và nhiều biến chứng [68].

+ Sứ sinh học: gồm có Hydroxyapatite (HA) và kính sinh học (BAG – Bioactive Glasses) có tính chất hóa học và tinh thể học giống như xương vô cơ và được Hench LL. cùng các cộng sự dùng trong phẫu thuật sọ mặt từ năm 1971 [28]. Trái ngược với Porous polyethylene thì HA có giá thành đắt, dễ vỡ và không dễ tạo hình trong quá trình phẫu thuật. Kính sinh học có thể dùng trong chỉnh hình xương bởi nó ít có những biến chứng như phản ứng của cơ thể, nhiễm trùng, đào thải hay tái hấp thu [25], [37].

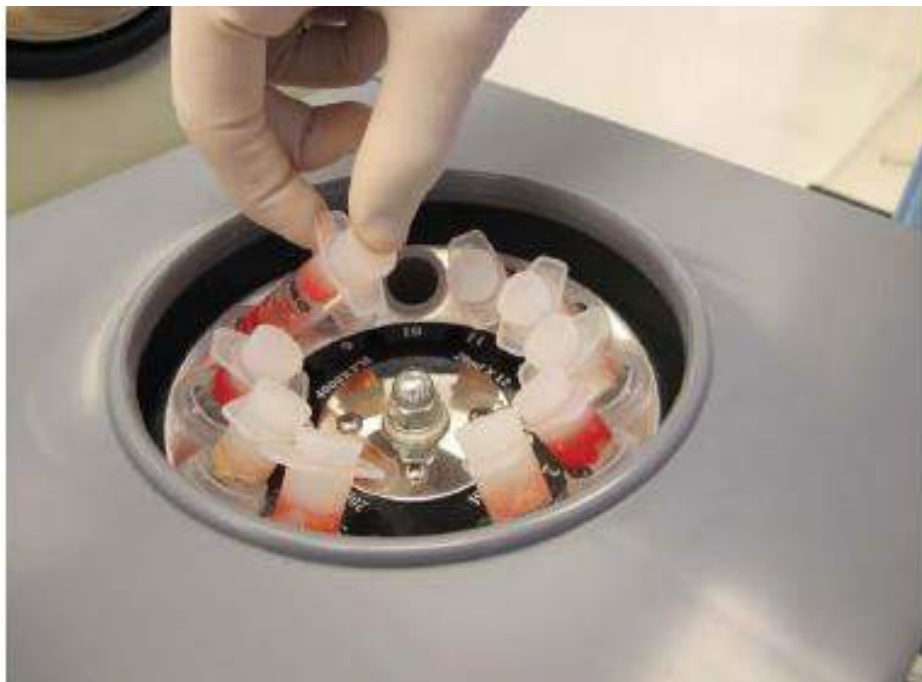
+ Vật liệu kết hợp: được tác giả Asamura báo cáo ứng dụng lâm sàng năm 2010, năm 2014 Morotomi Tadaaki có báo cáo thực nghiệm và đề xuất sử dụng trên người [102]. Vật liệu kết hợp là một sự lựa chọn tốt khi cấy ghép bởi nó cho những kết quả bước đầu làm giảm thiểu những nhược điểm của các vật liệu khác. Ví dụ Titanium được tăng cường PE: lưới Titanium có ưu điểm là cứng, ổn định dễ tạo hình và cho hình ảnh cản quang sau phẫu thuật. Khi phủ một lớp PE trên bề mặt lưới Titanium làm cho nó trơn nhẵn tạo điều kiện cho các mô mềm dễ di chuyển xung quanh [47], [64].

* **Vật liệu mềm**

Việc điều trị gãy xương OM đơn thuần là không đủ, kể cả những trường hợp được cho là đã nắn chỉnh xương một cách hoàn hảo thì nhiều bệnh nhân vẫn phải chịu những di chứng về chức năng của mắt do sự thiếu hụt tổ chức phần mềm OM [95], [107], [118]. Vì vậy để sửa chữa những di chứng này, ta phải ghép vật liệu mềm vào OM nhằm thay thế phần mềm bị tổn thương, phục hồi lại thể tích cũng như chức năng và thẩm mỹ OM. Vật liệu mềm cũng được chia thành các nhóm như:

- **Vật liệu sinh học:** Vật liệu sinh học thay thế mô mềm này cũng có thể phân chia ra các loại như: tự thân, đồng loại, dị loại.

Mỡ tự thân được sử dụng từ cuối thế kỷ 19 trong việc sửa chữa những tổn thương phần mềm [133]. Năm 1893 Neuber là người đầu tiên sử dụng mỡ tự thân để tạo hình những khiếm khuyết vùng hàm mặt. Cũng giống như những mảnh ghép tự thân khác thì mỡ dưới da có tính tương thích sinh học cao, tỷ lệ nhiễm trùng thấp nhưng vẫn tồn tại nhược điểm là chịu sự ảnh hưởng của cuộc mổ và thay đổi ở nơi lấy mảnh ghép [23], [70].



Hình 1.18. Quay ly tâm mỡ tự thân [106]

Năm 1989 Cahill và các cộng sự đã báo cáo về việc tiêm Collagen để tạo hình ổ mắt. Nhưng với mức độ hấp thụ cao, không có sự liên kết với tổ chức OM, có nguy cơ tắc mạch gây nguy hại cho thị lực [134].

Mảnh ghép đồng loại mềm được dùng từ những năm 1980 với các báo cáo của các tác giả như Webster và Morax có thể dùng màng cứng của não hoặc tủy sống của người khác để ghép vào OM [133].

- Vật liệu trợ

Silicone lỏng được Lipshutz và Ardizzone giới thiệu lần đầu tiên vào năm 1963. Là loại vật liệu có thể dùng để bơm vào OM làm tăng thể tích phần mềm. Silicone lỏng có giá thành rẻ nhưng kết quả điều trị không được như mong đợi và phải tiêm trong nhiều lần. Nhiều tác giả đã có những báo cáo về các biến chứng của silicone lỏng như sự đào thải, sự di chuyển vị trí và nhiễm trùng [134].

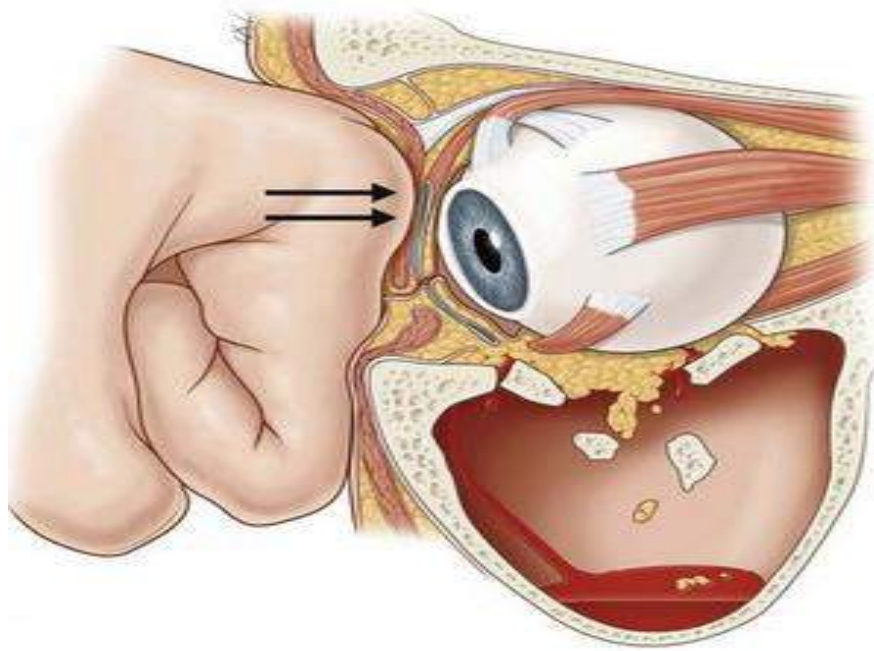
Chất làm đầy như CaHA (Radiesse) hay Polyacrylamide gel (Aquamid) cũng là một lựa chọn tốt để điều trị những tổn thương phần mềm OM. Một số tác giả có báo cáo về sử dụng chất làm đầy: Rauso 2014 [110] và Andre L. 2008 [29] tuy nhiên các báo cáo này đều có nêu ra những bất lợi của việc tiêm chất làm đầy như: nhiễm trùng và di chuyển vị trí.

1.4. Tình hình nghiên cứu biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

1.4.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới

William Lang (1889) là người đầu tiên nghiên cứu về gãy xương OM do chấn thương [91] (thời kỳ này chưa có sự hỗ trợ của X-quang) có nêu lên: tổn thương gãy thành xương OM gây thiếu hụt tổ chức mỡ và phần mềm, làm cho nhãn cầu bị tụt sâu trong OM, trong báo cáo này ông cũng đề cập đến chảy máu mũi, xoang và tổ chức OM.

Theo đánh giá của Converse John Marquis và cộng sự năm 1961 [44] cho thấy khi bị chấn thương gây ra một áp lực thủy tĩnh được truyền từ nhãn cầu tới các thành OM, làm cho các vùng xương mỏng của OM bị vỡ ra, kéo theo các tổ chức phần mềm thoát ra ngoài, gây ra lồi mắt.



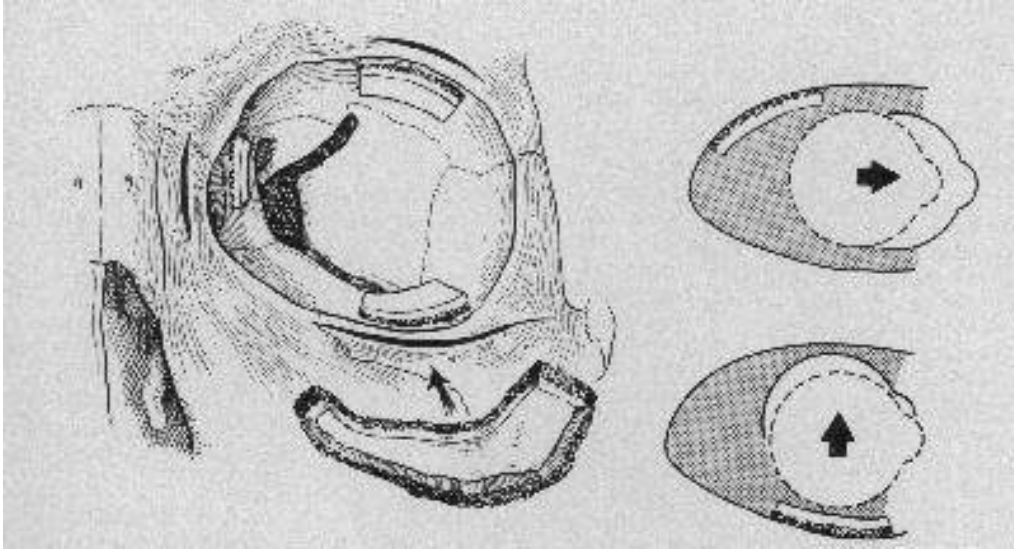
Hình 1.19. Vỡ xương OM do tác động của lực nén [61]

Toyomi Fujino và Koreo Makino năm 1980 đưa ra cơ chế lõm mắt di chứng chấn thương là do sự gãy vỡ của nhiều thành OM mà không được điều trị đúng [127].

Leo Koornneef (1982) sau khi cắt rời OM trên xác người để nghiên cứu. Ông đã mô tả sự thay đổi của mô liên kết OM: khi thành OM bị biến dạng làm mất sự nâng đỡ của khung xương, gây ảnh hưởng đến mô liên kết OM làm thay đổi vị trí và sự chuyển động nhãn cầu [91].

Losken H. Wolfgang năm 1988 báo cáo điều trị teo lõm, BDOM di chứng chấn thương bằng can thiệp xương OM, tạo hình phần mềm và ghép xương [93].

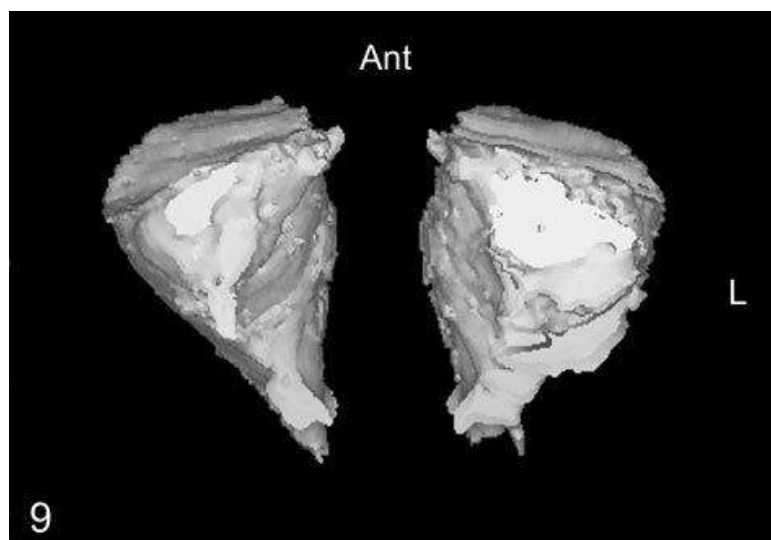
Robert H. Mathog và cộng sự (1989) báo cáo điều trị 38 BN lõm mắt và song thị bằng ghép xương tự thân vào OM [116].



Hình 1.20. Hình mô phỏng ghép xương các thành OM [116]

Lena Folkestad và Thomas Westin (1999) [90] tại Göteborg, Thụy điển đã báo cáo về di chứng lâu dài sau phẫu thuật gãy SOM.

Ramieri Guglielmo và cộng sự (2000) báo cáo về kích thước OM và thể tích mỡ trong lõm mắt sau chấn thương. Nghiên cứu trên 25 bệnh nhân trên X-quang 2D, CT scanner 3D, kết quả cho thấy các OM đều tăng thể tích, thay đổi hình dạng từ hình nón sang hình tròn, tuy nhiên thể tích mỡ OM không thay đổi đáng kể [111].



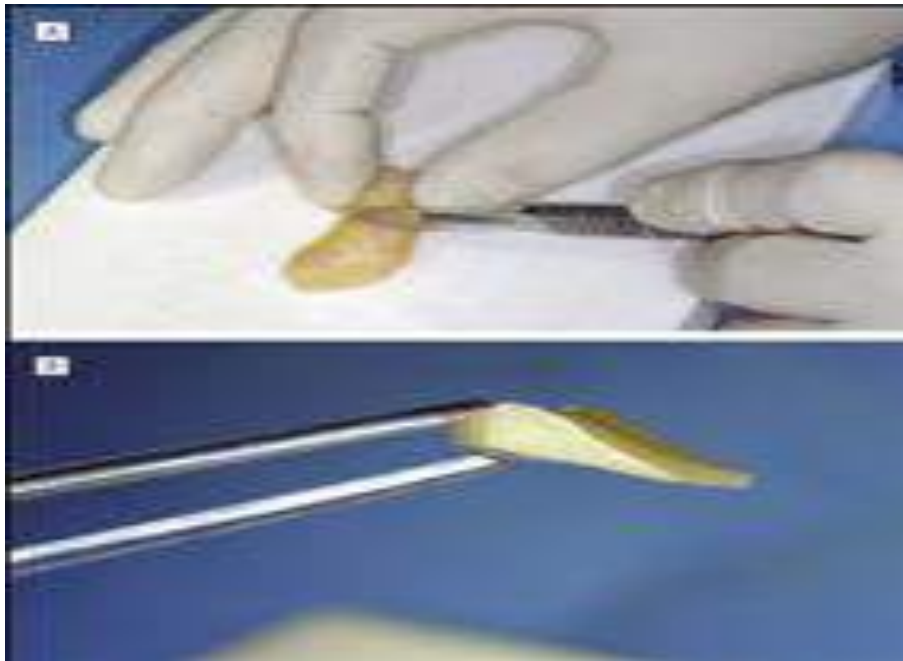
**Hình 1.21. Hình ảnh CT 3D BDOM
(OM trái biến dạng từ hình nón sang hình tròn) [111]**

Lee Jing Wei (2010) báo cáo điều trị lõm mắt bằng can thiệp chỉnh xương kết hợp ghép sụn cho 7 bệnh nhân, sụn ghép được cắt thành những mảnh nhỏ 2-3mm, ghép tại tất cả các thành OM dưới cốt mạc [88].



Hình 1.22. BDOM, ghép sụn và kết quả sau mổ [88]

Olivier Lieger (2010) báo cáo về ứng dụng CT scanner trong việc hỗ trợ thiết kế và sản xuất vật liệu cấy ghép trong trường hợp OM bị tăng thể tích sau chấn thương [105]. Cũng trong năm 2010, Olivier Lieger có báo cáo sử dụng ghép sụn hình nêm điều trị teo lõm OM cho 8 bệnh nhân [104].



Hình 1.23. Ghép sụn mảnh hình chêm vào các thành OM [88]

Palmieri Jr Celso F (2012) có báo cáo về kết quả điều trị BDOM do chấn thương đến muôn [107].

Jan Wolff và các cộng sự (2013) có báo cáo về một số trường hợp tạo hình muôn trong BDOM và biến dạng vùng mũi - OM [77].

Pablo Maricevich và cộng sự (2015) có báo cáo về ứng dụng kỹ thuật ghép mỡ trong tạo hình những trường hợp biến dạng sọ mặt trong đó có BDOM [106].

1.4.2. Tại Việt Nam

Hoàng Gia Bảo (2005) có nghiên cứu điều trị tổn thương xương OM trong gãy xương tầng giữa mặt. Trong điều trị tác giả đã sử dụng lưới Titanium để phục hình tổn khuyết xương SOM [1].

Lê Minh Thông và cộng sự (2008) đã nghiên cứu điều trị gãy SOM kết hợp lót chỗ gãy bằng chế phẩm san hô lấy từ vùng biển Việt Nam (Biosporites) trên 70 BN so sánh với 70 BN được sử dụng vật liệu ngoại (Bioceramic) [19].

Huỳnh Đức Bắc (2009) nghiên cứu sửa chữa biến dạng xương gò má, OM do chấn thương gãy xương tầng giữa mặt bằng lưới Titanium [2].

Phạm Trọng Văn năm 2011 có bài báo trên tạp chí nghiên cứu y học về đánh giá kết quả bước đầu của phẫu thuật điều trị vỡ SOM [22].

Lê Mạnh Cường, Lê Đức Tuấn (2013) có báo cáo về kết quả bước đầu sử dụng lưới Titanium phục hình tổn khuyết SOM trong chấn thương gãy xương tầng giữa mặt [4].

Phạm Thị Hồng Vân (2015) có báo cáo luận án tiến sỹ Y học với đề tài *“Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật ghép mỡ tự thân kiểu Coleman trong tạo hình tổ chức hốc mắt”* [23].

Nhìn chung tại Việt Nam cho đến nay chưa có báo cáo chính thức nào về chẩn đoán, phân loại và điều trị BDOM do di chứng chấn thương.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm các bệnh nhân BDOM do di chứng chấn thương được khám và điều trị tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt và Tạo hình - Bệnh viện Trung ương quân đội 108 trong thời gian từ tháng 9/2014 đến tháng 3/2018.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân có tiền sử chấn thương vùng hàm mặt trên 6 tháng.
- Bệnh nhân có BDOM, lõm mắt một bên (có thể có song thị, mất cân xứng hai mắt, lác, hạn chế vận nhãn kèm theo).
- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân bị BDOM nguyên nhân không do chấn thương.
- Bệnh nhân có các bệnh lý không đảm bảo điều kiện phẫu thuật.
- Bệnh nhân có tổn thương viêm nhiễm OM, rò do dị vật, do phẫu thuật kết hợp xương.
- Bệnh nhân BDOM một bên mắt nhưng mắt còn lại mất thị lực
- Bệnh nhân không hợp tác điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

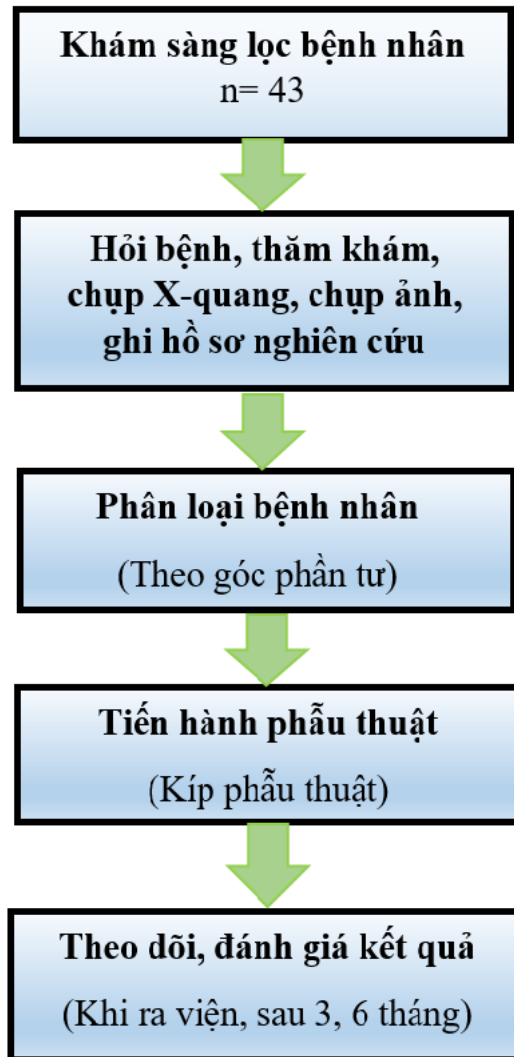
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thực hiện với phương pháp tiền cứu, can thiệp lâm sàng, không đối chứng, theo dõi dọc.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 9/2014 đến tháng 3/2018, có 43 bệnh nhân có BDOM đạt tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân vào nghiên cứu. Chúng tôi sử dụng kỹ thuật lấy mẫu chủ đích lấy toàn bộ 43 bệnh nhân vào nghiên cứu.

2.2.3. Sơ đồ nghiên cứu



Sơ đồ 2.1. Qui trình nghiên cứu

2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin

BN được khám lâm sàng, làm xét nghiệm, chụp X-quang. Thông tin BN được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu (phụ lục), với các dữ liệu:

- Đặc điểm dịch tễ học: tuổi, giới tính, lý do đến viện, tình trạng tổn thương, các biện pháp đã can thiệp trước, những di chứng, biến dạng liên quan do chấn thương, tổn thương kết hợp, thời gian từ lúc bị chấn thương đến khi nhập viện.

- Đặc điểm lâm sàng, X-quang BDOM do di chứng chấn thương.

- Phương pháp phẫu thuật, điều trị BDOM do di chứng chấn thương.

- Kết quả điều trị khi ra viện, sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng về:

- + Chức năng.

- + Giải phẫu.

- + Thẩm mỹ.

- + Những tai biến, biến chứng

2.2.4.1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

- * Những quan sát và thống kê chung về mẫu nghiên cứu:

- Thống kê theo giới tính.

- Thống kê theo tuổi.

- Nguyên nhân chấn thương.

- Các phương pháp phẫu thuật trong giai đoạn chấn thương cấp tính.

- Địa điểm, thời gian, những lần tạo hình trước.

- Những chấn thương, tổn thương kết hợp với chấn thương OM.

- Thời gian đến viện sau chấn thương.

- * Khám lâm sàng:

- Ghi nhận bên biến dạng

- Các triệu chứng lâm sàng.

- Phân tích tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng.

- Đánh giá giá trị của các triệu chứng trong chẩn đoán, điều trị và tiên lượng.

* Các triệu chứng lâm sàng được khảo sát gồm:

- Triệu chứng của BDOM.

+ Đau, tê bì vùng OM biến dạng

+ Thấp, bẹt, mất cân đối OM, gò má 2 bên

+ Biến dạng xương, phần mềm bờ OM

- Các rối loạn chức năng mắt do di chứng chấn thương: Bệnh nhân được gửi khám chuyên khoa mắt để đánh giá và kết luận về các dấu hiệu chức năng của mắt.

+ Sụp mi, sệ mi

+ Biến dạng góc mắt trong, góc mắt ngoài

+ Dấu hiệu chảy nước mắt

+ Động dịch, nước mắt, mờ hôi bên mắt tổn thương

+ Lõm mắt: là triệu chứng xuất hiện trong hầu hết những trường hợp BDOM nhưng trong trường hợp xương OM bị biến dạng thì việc đo độ lõm mắt bằng thước Hertel trên lâm sàng không có nhiều giá trị chẩn đoán. Để thống nhất ở tất cả BN, độ lõm 2 mắt sẽ được xác định trên phim chụp cắt lớp với lát cắt Axial. Trên cơ sở cách đánh giá của Paul W. Poeschl [109] mức độ lõm mắt được tính bằng mm, dựa vào chênh lệch độ lõm giữa 2 mắt chia thành 5 độ.

Độ 0: Không có sự chênh lệch độ lõm 2 mắt.

Độ 1: Chênh lệch độ lõm 2 mắt từ 0.01-1 mm

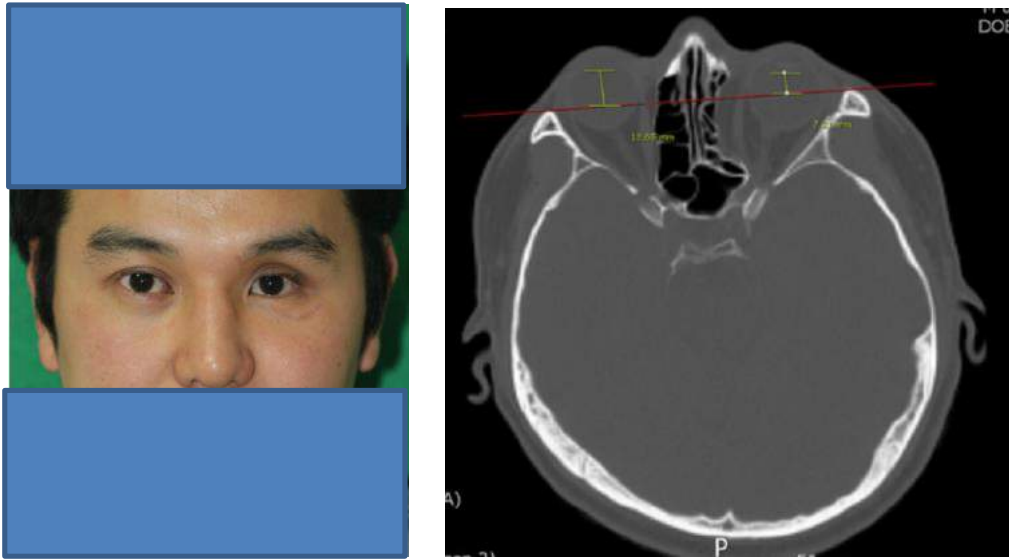
Độ 2: Chênh lệch độ lõm 2 mắt từ 1.01- 2.00 mm

Độ 3: Chênh lệch độ lõm 2 mắt từ 2.01- 3.00 mm

Độ 4: Chênh lệch độ lõm 2 mắt > 3.00 mm.

Dấu hiệu lõm mắt biểu hiện rõ trên lâm sàng khi chênh lệch độ lõm hai mắt trên 2 mm. Đây là một trong những tiêu chuẩn để chỉ định can thiệp. Khi

chênh lệch này dưới 2 mm gần như không ảnh hưởng đến chức năng, thẩm mỹ và khó phát hiện trên lâm sàng.



Hình 2.1. Hình ảnh lõm mắt di chứng chấn thương [121]

+ Nhìn đôi: trên cơ sở cách đánh giá của Paul W. Poeschl [109] nhìn đôi được chia theo 4 độ.

Độ 0: không nhìn đôi.

Độ 1: nhìn đôi mức độ nhẹ, chỉ xuất hiện khi liếc tối đa.

Độ 2: nhìn đôi rõ từ hai hướng trở lên, nhìn đôi chiều dọc hoặc chiều ngang.

Độ 3: nhìn đôi ở tất cả các hướng ngay cả khi nhìn thẳng hoặc đọc sách.

+ Hạn chế vận nhãn: trên cơ sở cách đánh giá của Paul W. Poeschl [109] Hạn chế vận nhãn được chia thành 4 độ.

Độ 0: không hạn chế vận nhãn.

Độ 1: hạn chế vận nhãn ít, biểu hiện khi liếc tối đa về hướng hạn chế.

Độ 2: hạn chế vận nhãn rõ, dễ dàng phát hiện trên lâm sàng

Độ 3: hạn chế vận nhãn nhiều, gần như không liếc được về hướng bị hạn chế.

+ Tình trạng thị lực (TL): BN được khám mắt đo thị lực, xác định theo bảng phân loại của tổ chức y tế thế giới [54].

Thị lực bình thường khi $TL \geq 8/10$

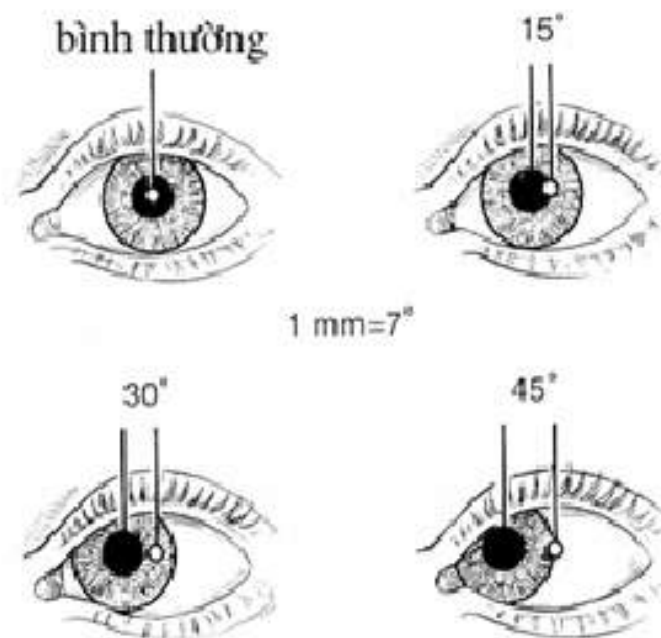
Thị lực giảm chưa ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt khi $8/10 > TL \geq 3/10$

Thị lực thấp đã ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt khi $3/10 > TL \geq 1/20$

Mù lòa khi $1/20 > TL \geq$ sáng tối (\pm).

+ Lệch lạc nhãn cầu: được xác định bằng mm qua khoảng cách của 2 đường thẳng ngang vuông góc với đường giữa đi qua tâm hai đồng tử. Biểu hiện lệch lạc nhãn cầu rõ trên lâm sàng khi mắt bên chấn thương thấp hoặc cao hơn bên lành trên 1mm. Vì vậy điều trị lệch lạc nhãn cầu BN được xem như khỏi nếu sau PT độ chênh lệch vị trí đồng tử hai mắt dưới 1mm.

+ Lác: có nhiều phương pháp khác nhau để đánh giá độ lác của mắt: Phương pháp Hirschberg, phương pháp Krimsky, nghiệm pháp che mắt kết hợp dùng lăng kính và máy đo độ lác Synoptophore. Trong nghiên cứu này chúng tôi thống nhất đánh giá độ lác bằng phương pháp Hirschberg: Dùng một nguồn sáng (như máy soi đáy mắt hoặc đèn pin) chiếu thẳng vào mắt người bệnh từ phía trước khoảng cách từ đèn đến mắt người bệnh khoảng 35-40 cm và quan sát ánh phản quang trên giác mạc.



Hình 2.2. Đo độ lác bằng phương pháp Hirschberg [8]

Phân chia độ lác thành 4 mức độ:

Độ 0: không lác (ánh phản quang ở giữa tâm đồng tử)

Độ 1: lác $\leq 15^{\circ}$ (ánh phản quang chưa quá rìa đồng tử)

Độ 2: $15^{\circ} < \text{lác} \leq 30^{\circ}$ (ánh phản quang nằm ở khoảng từ rìa đồng tử đến khoảng giữa rìa đồng tử và rìa giác mạc).

Độ 3: $30^{\circ} < \text{lác} \leq 45^{\circ}$ (ánh phản quang nằm ở khoảng giữa rìa đồng tử và rìa giác đến rìa giác mạc).

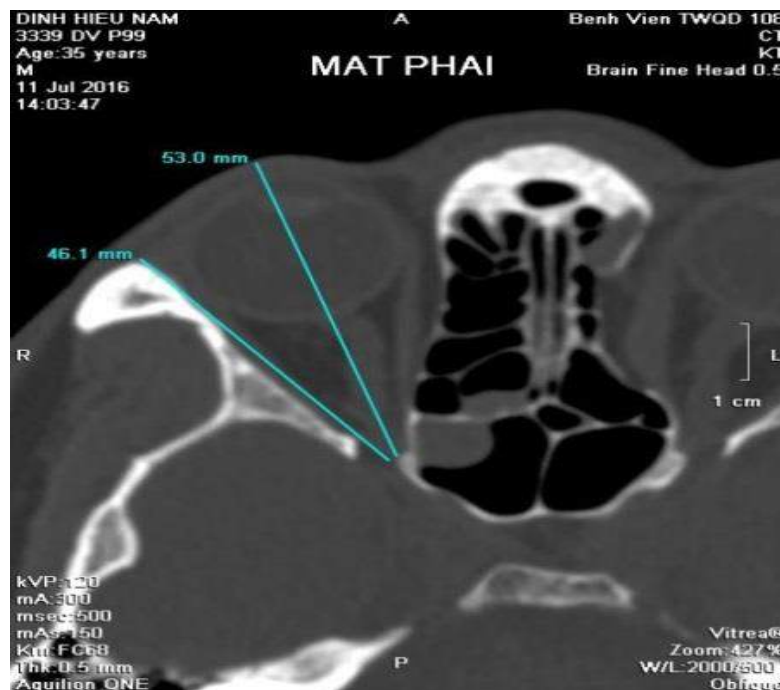
2.2.4.2. Chẩn đoán hình ảnh với biến dạng ổ mắt

* Chụp cắt lớp vi tính

Tất cả 43 BN trong mẫu nghiên cứu được chụp cắt lớp vi tính 320 dãy theo 3 bình diện (Axial, Coronal, Sagittal), có dựng hình 3D, qua đó xác định độ lõm mắt, bờ xương, thành xương OM bị biến dạng, thể tích khuyết hồng xương và TTOM 2 bên.

- *Trên lát cắt Axial (bình diện nằm ngang) khảo sát, đánh giá*

- + Biến dạng thành trước, thành trong, thành sau ngoài xoang hàm.
- + Biến dạng xương gò má cung tiếp.
- + Xác định độ lõm mắt.
- + Dị vật cản quang trong OM và các phương tiện kết hợp xương.
- + Xác định nguyên nhân chèn ép dây thần kinh thị giác.



Hình 2.3. Hình ảnh đo độ lõm mắt trên lát cắt Axial

(Ảnh tư liệu nghiên cứu- BN Đinh Hiếu N - SLT:16108847)

- ***Trên lát cắt Coronal (bình diện đứng ngang) khảo sát, đánh giá***

- + Biến dạng thành ngoài, thành trong OM.
- + Biến dạng, tổn khuyết SOM và xoang hàm.
- + Đánh giá phần tổ chức OM thoát vị xuống xoang hàm.

Trên phim chụp cắt lớp 320 dãy cho các trường hợp BDOM, có phần mềm xác định thể tích tổn khuyết.

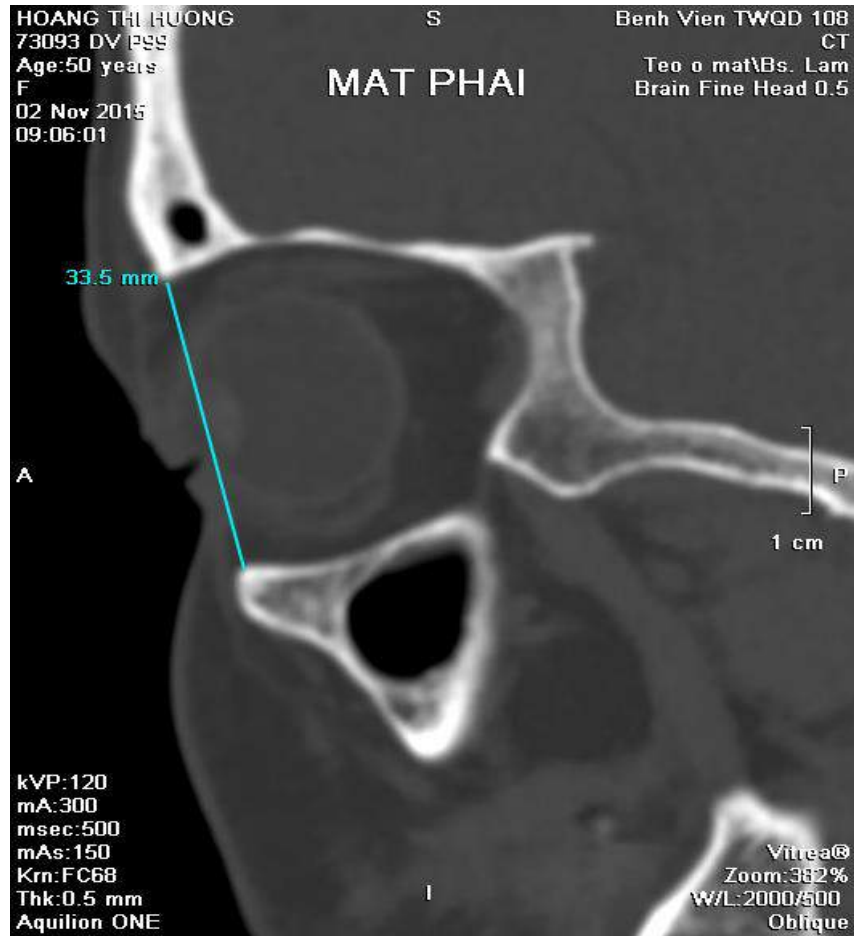


Hình 2.4. Hình ảnh tổn khuyết SOM trên lát cắt Coronal

(Ảnh tư liệu nghiên cứu - BN Nguyễn Thị N. - SLT:17590429)

- ***Trên lát cắt Sagittal (bình diện đứng dọc) khảo sát, đánh giá:***

- + Biến dạng thành trên, thành dưới OM.
- + Xác định kích thước OM theo chiều trên dưới.
- + Đánh giá phần tổ chức OM thoát vị xuống xoang hàm.
- + Xác định nguyên nhân chèn ép dây thần kinh thị giác.

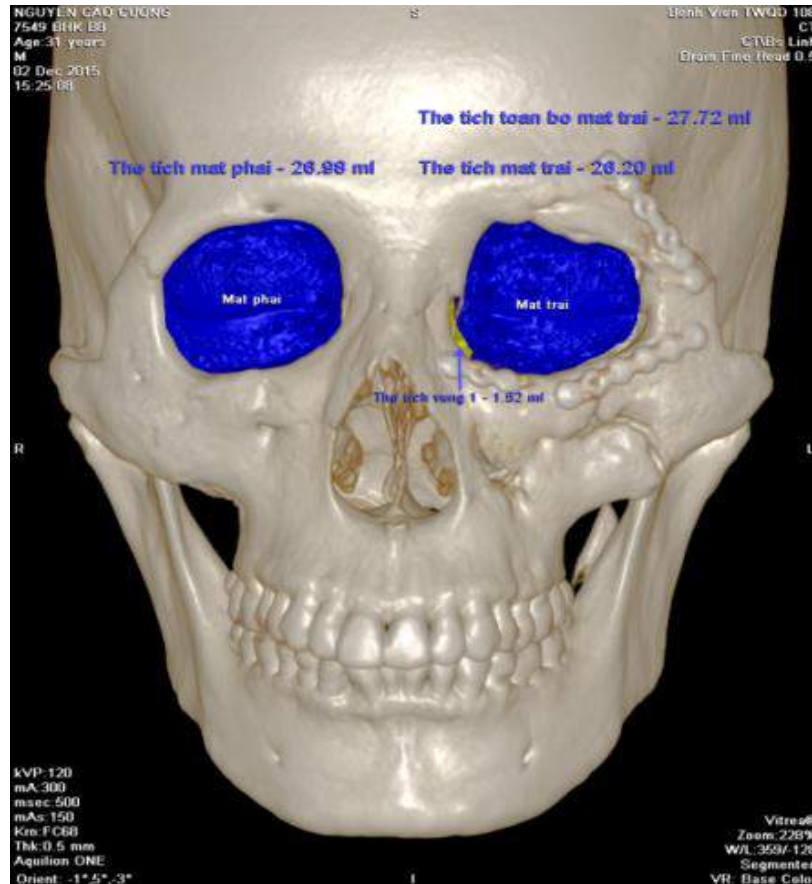


Hình 2.5. Hình ảnh đo chiều trên-dưới OM trên lát cắt Sagittal

(Ảnh tư liệu nghiên cứu - BN Hoàng Thị H - SLT:15310174)

- **Hình ảnh không gian 3 chiều:** Với hình ảnh không gian 3 chiều sẽ đánh giá được:

- + TTOM bên biến dạng so với bên lành.
- + Xác định các vị trí BDOM, thể tích ổ khuyết xương.
- + Tính chất tổn thương của OM: sự can xương, di lệch, dị vật, phương tiện kết xương...



Hình 2.6. Hình ảnh biến dạng góc dưới trong mắt trái trên phim 3D

(Ảnh tư liệu nghiên cứu - BN Nguyễn Cao C. - SLT:15500261)

*** Chụp X-quang quy ước**

Do có những hạn chế trong việc xác định, đánh giá những tổn khuyết xương trong BDOM nên chụp phim X-quang quy ước ít được chỉ định. Trong mẫu nghiên cứu có một số phim được chụp: Thẳng mặt, Blondeau, Hirtz.

- Trên phim thẳng mặt sẽ khảo sát và đánh giá:

- + Các biến dạng xương gò má, hàm trên.
- + Biến dạng các bờ OM.
- + Xác định các điểm gãy xương cũ và phương tiện kết xương.

- Trên phim Blondeau sẽ khảo sát và đánh giá:

- + Các đường gãy xương cũ bờ OM.

- + Các biến dạng của bờ OM.
- + Biến dạng xương gò má, hàm trên, xương trán.
- + Xác định tổn thương xoang hàm.
- + Biến dạng xương chính mũi, vách ngăn mũi.
- *Trên phim Hirtz sẽ khảo sát và đánh giá:*
 - + Biến dạng của xương gò má theo chiều trước sau, trong ngoài.
 - + Biến dạng cung tiếp.

2.2.4.3. Phân loại biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Dựa trên cơ sở phân loại BDOM của Losken H.Wolfgang (1988) [93] chia OM thành 4 góc phần tư (theo vị trí biến dạng) để thuận lợi cho việc khám, đánh giá và điều trị.

2.2.5. Phương pháp điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Trong nghiên cứu có 43 bệnh nhân BDOM. Việc điều trị bao gồm các kỹ thuật như: điều chỉnh, sắp xếp lại xương di lệch, cấy ghép khi tổ chức OM khuyết hồng, thiếu khối lượng. Kết hợp với điều trị các di chứng ở mắt như: lõm mắt > 2mm, song thị, hạn chế vận nhãn, giảm thị lực. Ngoài ra còn có các kỹ thuật điều chỉnh xương, phần mềm quanh OM.

2.2.5.1. Dụng cụ PT

- Bộ thăm khám lâm sàng: Khay quả đậu, gương, kẹp, gắp, đèn pin, đèn đọc phim, thước đo, bút mực.
- Bộ dụng cụ kết hợp xương (khoan, mũi khoan, nẹp vít nhỏ...)
- Các vật liệu cấy ghép: lưới Titanium, Silicone, sụn...
- Bàn mổ với phương tiện gây mê toàn thân.
- Các dụng cụ chuyên dụng cho cấy ghép xương, sụn, lưới Titanium...
- Máy đốt điện, dao điện.

- Máy hút.
- Chỉ khâu.
- Thước đo vị trí đồng tử.
- Thước đo khoảng cách giữa hai OM.
- Thước đo độ lồi mắt.
- Bảng đo thị lực Snellen.

2.2.5.2. Vô cảm trong phẫu thuật

Chúng tôi áp dụng phương pháp gây mê nội khí quản kết hợp gây tê tại chỗ trong PT.

- Mê nội khí quản: ống nội khí quản đặt qua mũi hoặc qua miệng.
- Tê tại chỗ: Dung dịch lidocain 1% có pha Adrenalin tỷ lệ 1/100.000. (mục đích cầm máu, thuận lợi cho quá trình bóc tách).

2.2.5.3. Phương pháp tiến hành phẫu thuật

- **Kíp phẫu thuật:** tất cả 43 bệnh nhân được thực hiện phẫu thuật bởi cùng 01 kíp phẫu thuật, trong đó NCS trực tiếp thăm khám bệnh nhân, đo đặc các chỉ số ổ mắt, tham gia lập kế hoạch phẫu thuật và phụ mổ.

- **Tư thế BN:** BN nằm ngửa trên bàn PT, bộc lộ vùng OM bị biến dạng và vùng dự định lấy sụn sườn.

- **Đường mổ:** gồm: đường rạch da dưới viền mi dưới hoặc đường cung lông mày và có thể tận dụng đường sẹo mổ cũ nếu thuận lợi để bộc lộ vùng khuyết hồng và biến dạng xương. Ngoài ra có thể sử dụng thêm một số đường mổ như: đường đuôi cung mày, đường chân tóc mai, đường ngách tiền đình lợi hàm trên, đường góc trong mắt, kết mạc mi dưới, nếp lằn mi trên... để điều chỉnh biến dạng xương và dây chằng góc mắt.

- **Kỹ thuật mổ**

- * **Thì 1: Bộc lộ tổn thương**

Rạch da theo các đường mổ đã định, bóc tách vào các vị trí xương biến dạng: Rạch lóc cốt mạc, bộc lộ các ổ khuyết xương. Đánh giá tính chất mức độ tổn thương và biến dạng xương, xác định kích thước từng tổn khuyết xương.



Hình 2.7. Hình ảnh bộc lộ điểm biến dạng thành dưới OM qua đường rạch dưới mi dưới

(Ảnh tư liệu nghiên cứu- BN Phạm Tuấn H. - SLT:15316549)

- * **Thì 2: Điều chỉnh xương biến dạng**

Căn cứ vào các điểm biến dạng xương đã được xác định trên phim cắt lớp vi tính dựng hình 3D và trên lâm sàng, nếu biến dạng xương nguyên nhân do xương di lệch, sai vị trí giải phẫu thì phải tiến hành phá can xương, bóc tách các tổ chức phần mềm, giải phóng xương, di chuyển xương về đúng vị trí rồi kết hợp xương bằng nẹp vít. Nếu biến dạng xương là do xương can lệch, xương bị gò lên thì dùng mũi khoan mài chỉnh các điểm lồi xương ở bờ OM, xương gò má – cung tiếp, xương trán, xương hàm trên cho cân đối với bên

lành. Nếu xương bị khuyết hồng, mất xương thì phải dùng các vật liệu cấy ghép, tạo hình lại xương OM, làm giảm TTOM.

Điều chỉnh phần mềm OM là việc làm rất quan trọng và tiến hành đồng thời với việc sửa chữa xương bị biến dạng, dùng cây bóc tách rời các tổ chức cơ, mỡ, bị kẹt và thoát vị trả lại cho OM, giải phóng thần kinh thị giác nếu có chèn ép.

*** Thì 3: Cấy ghép và tạo hình OM**

- Vật liệu cấy ghép và tạo hình OM: dùng sụn sườn tự thân hoặc lưới Titanium để ghép vào các ổ khuyết xương.

- Kỹ thuật tạo hình OM:

+ Đối với những trường hợp xương bị khuyết hồng khoảng rộng, mất vũng thì chúng tôi dùng lưới Titanium vừa để lót vào thành OM, vừa để tạo hình bờ OM sau đó sử dụng mini vít để bắt cố định các đầu xương di lệch vào đúng vị trí giải phẫu.

+ Với những trường hợp biến dạng xương, bờ OM bị khuyết hồng, mất liên tục xương chúng tôi dùng mảnh sụn tự thân để tạo hình bờ OM, đồng thời dùng sụn nghiền ghép vào những chỗ hồng còn lại của thành và bờ OM, mảnh sụn được cố định vào ổ khuyết xương bằng mini vít hoặc chỉ thép 8.0.



Hình 2.8. Hình ảnh ghép sụn mảnh tạo hình bờ dưới OM
(Ảnh tư liệu nghiên cứu- BN Đinh Hiếu N. - SLT: 16108847)

+ Một số trường hợp thành OM bị khuyết hồng xương, mất xương, tổ chức OM thông với các hố ngoài mắt đồng thời cần bù đắp thể tích OM thì chúng tôi tiến hành đo đạc chính xác diện tích ổ khuyết hồng bằng giấy bóng in các ô vuông với kích thước 1mm sau đó tạo hình mảnh sụn để ghép vào ổ khuyết.



Hình 2.9. Đo kích thước ổ khuyết hồng xương

(Ảnh tư liệu nghiên cứu- BN Phạm Tuấn H. - SLT:15316549)

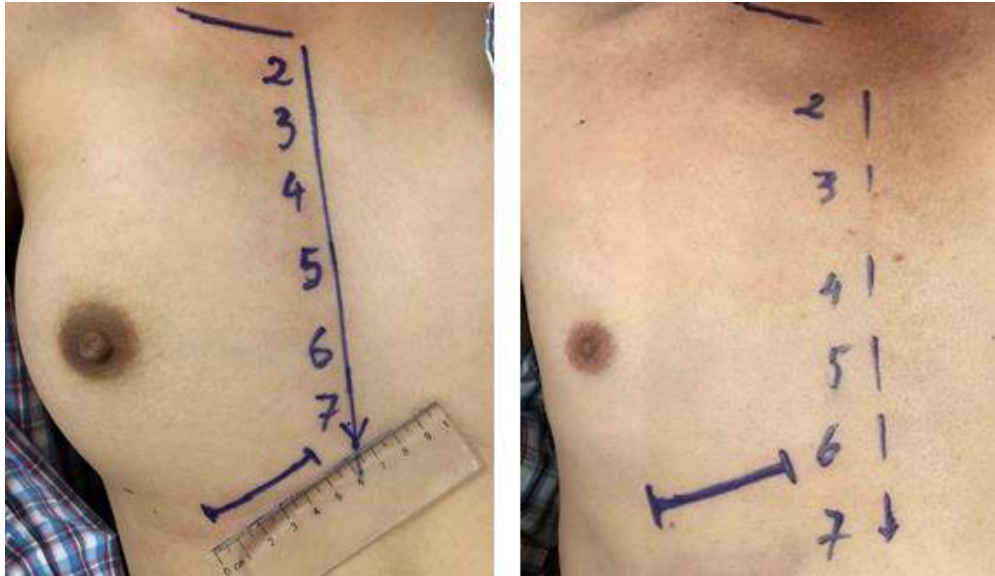
* Thì 4: Đóng vết mổ

Sau khi cố định các xương, các mảnh vật liệu ghép đặt đúng vị trí thì khâu đóng tổ chức phần mềm theo từng lớp giải phẫu. Đặt dẫn lưu đối với các vết mổ lớn, khuyết hồng xương nhiều, nguy cơ đọng dịch cao.

● **Một số phẫu thuật và kỹ thuật khác trong tạo hình biến dạng ổ mắt**

- Phẫu thuật lấy sụn sườn:

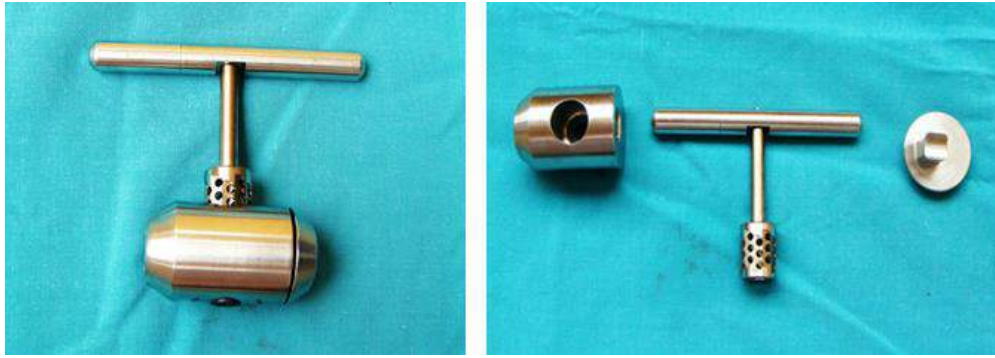
+ Xác định vị trí lấy sụn sườn: chúng tôi thường lấy sụn sườn 6 hoặc 7 bên phải để thuận lợi cho tư thế của phẫu thuật viên và tránh ảnh hưởng vùng trước tim. Tùy theo từng trường hợp ta muốn lấy sụn với số lượng nhiều hay ít, lấy một mảnh hay cả đoạn sụn, lấy nguyên sụn sườn số 6 hay cả sụn sườn số 7 để quyết định đường rạch sao cho hợp lý. Ở phụ nữ đường rạch thường trùng với nếp lằn dưới vú để dấu sẹo, còn ở nam giới đường rạch thường tương ứng với mặt trước của sụn sườn số 6.



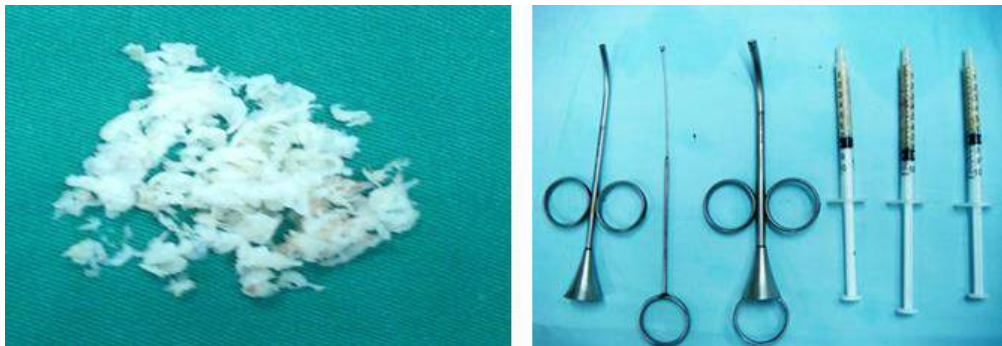
Hình 2.10. Đường mổ lấy sụn

+ Kỹ thuật lấy sụn sườn: Sau khi đã xác định được đường rạch chúng tôi tiến hành rạch da bằng lưỡi dao mổ số 15, sau đó dùng dao điện đi vào tổ chức dưới da, qua cân cơ và các lớp cơ ngực vào đến đoạn sụn đã được lựa chọn. Dùng dao số 15 rạch lớp màng sụn, bộc lộ sụn. Dùng cây lóc màng sụn bóc theo dọc thanh sụn cả ở mặt trước và mặt sau. Từ điểm nối giữa xương và sụn sườn ta xác định chiều dài và số lượng sụn cần lấy sau đó cắt rời đoạn sụn bằng dao mổ số 15.

- Kỹ thuật nghiền sụn: Mảnh sụn sau khi được lấy ra cắt thành mảnh nhỏ kích thước khoảng 0,5 x 0,5 x 0,5 cm sau đó đưa vào cối nghiền sụn chuyên dụng để nghiền sụn. Cối nghiền có lõi nghiền với nhiều lỗ hình mắt sàng đường kính khoảng 1mm, những mảnh sụn nhỏ sau khi nghiền dễ dàng đưa vào syringe 1ml hoặc bơm chuyên dụng để bơm vào ổ khuyết hông. Thể tích sụn ghép dựa theo kết quả phân tích trên phim CT 320 lát cắt dựng hình 3D.



Hình 2.11. Dụng cụ nghiền sụn



Hình 2.12. Sụn sau khi nghiền và bơm tiêm chuyên dụng để ghép sụn

- Phẫu thuật điều chỉnh dây chằng góc mắt: Khi chấn thương vỡ thành OM, dây chằng góc mắt trong hoặc dây chằng góc mắt ngoài mất điểm bám (do dây chằng góc mắt bị đứt hoặc di lệch theo mảnh xương gãy) di chứng để lại là biến dạng khe mắt, vì vậy phải điều chỉnh dây chằng góc mắt. Trường hợp dây chằng góc mắt bị đứt thì rạch da vùng góc mắt trong hoặc ngoài, tìm lại dây chằng góc mắt, xác định điểm bám dây chằng góc mắt, bắt một vít mini 3.0 vào đó. Đính dây chằng góc mắt vào mini vít bằng chỉ thép. Trường hợp dây chằng góc mắt di lệch theo mảnh xương gãy, cần phải phá can xương, di chuyển mảnh xương gãy về đúng vị trí rồi kết hợp xương bằng nẹp vít mini.



Hình 2.13. Điều chỉnh dây chằng góc mắt trong



Hình 2.14. Trước và sau điều chỉnh dây chằng góc mắt trong bên phải

(Ảnh tư liệu nghiên cứu - BN Nguyễn Văn D. - SLT:16197559)

- Phẫu thuật tạo hình mũi: trường hợp xương chính mũi bị biến dạng phải phá can lệch xương chính mũi, đưa về vị trí giải phẫu. Tạo hình mũi bằng sụn thanh hoặc sụn nghiền rồi dùng nẹp bột tạo hình, cố định trong một tuần đầu sau phẫu thuật.

- Kỹ thuật dựng 3D: Dữ liệu thô được chụp bằng máy chụp CT scanner Aquilion One 320 lát cắt do hãng Toshiba sản xuất được nhập vào phần mềm tự động Vitrea FX version 6.3 cho phép dựng hình xương 3D. Ngoài ra trên các bình diện như Axial (nằm ngang), coronal (đứng ngang), Sattgital (đứng

đọc) có thể đo được TTOM, thể tích các vùng khuyết hồng xương, tính được thể tích sụn cần ghép và các kích thước của OM:

+ Đo thể tích OM và các vùng khuyết hồng xương: giới hạn của xương OM được vạch ra trên tất cả các lát cắt đứng ngang trong đó có cả các hố, rãnh, vùng khuyết hồng xương trong OM. Bờ OM và lỗ thị giác được chọn làm ranh giới phía trước và phía sau. Sau khi vạch trên tất cả các lát cắt từ trên đến SOM thì phần mềm tự động sẽ tính ra TTOM và thể tích khuyết hồng xương.

+ Đường kính trên dưới của đáy OM: được đo từ điểm giữa (điểm lõm nhất) của bờ trên đến điểm giữa (điểm lõm nhất) của bờ dưới OM trên lát cắt đứng dọc.

+ Đường kính ngang của đáy OM: được đo từ khớp xương trán- xương gò má ở ngoài và khớp xương trán- xương hàm trên ở trong trên lát cắt nằm ngang.

+ Đo trục nhãn cầu: được đo từ khe thị giác đến điểm lõm nhất của nhãn cầu trên lát cắt nằm ngang.

+ Độ lõm mắt: Từ điểm lõm nhất của nhãn cầu kẻ một đường thẳng vuông góc với đường kính trên dưới ở đáy OM. Độ lõm mắt được đo từ điểm lõm nhất của nhãn cầu đến điểm giao nhau của hai đường trên lát cắt đứng dọc.

+ Trục ngoài OM: được đo từ khe thị giác tới điểm khớp xương trán và xương gò má ở bờ ngoài của OM trên lát cắt nằm ngang.

+ Trục trong OM: được đo từ khe thị giác đến điểm khớp xương trán và xương hàm trên trên lát cắt nằm ngang.

2.2.5.4. Theo dõi điều trị sau phẫu thuật

- Theo dõi chảy máu và sưng nề vết mổ, quan sát dịch máu thấm băng qua dẫn lưu, rút dẫn lưu trong vòng 2-3 ngày đầu.

- Theo dõi nhiễm trùng và thải loại vật liệu ghép.

- Thị lực, nhìn đôi, vận động nhãn cầu, riêng BN giảm thị lực có kết hợp với chuyên khoa Mắt để điều trị và kiểm tra kết quả.

- Sử dụng thuốc: kháng sinh, giảm đau, giảm phù nề, sinh tố...

- Cắt chỉ vết mổ ở da sau 5 - 7 ngày.

2.2.6. Tiêu chí đánh giá kết quả điều trị

Trên cơ sở lý thuyết về sự phân độ lõm mắt, song thị, hạn chế vận nhãn của Paul W. Poeschl (2012) [109], bảng phân loại thị lực của Tổ chức y tế thế giới [54] và phân chia độ lác theo Hirschberg [8]. Chúng tôi xây dựng thang điểm đánh giá kết quả điều trị dựa trên các tiêu chí như:

- Tiêu chí về hình thể OM (giải phẫu, thẩm mỹ): Sẹo mô, độ lõm mắt, lệch lạc nhãn cầu, cảm giác OM

- Tiêu chí về chức năng mắt: song thị, lác, giảm thị lực, hạn chế vận nhãn.

- Các tai biến, biến chứng trong và sau phẫu thuật.

2.2.6.1. Đánh giá kết quả khi ra viện

*** Kết quả phục hồi hình thể (3 tiêu chí)**

- Mặt cân đối:

+ Cân đối hai bên: 2 điểm

+ Mặt cân đối nhẹ, chủ yếu do sưng nề phần mềm: 1 điểm

+ Mặt cân đối xương, dấu hiệu bẹt má, gồ xương: 0 điểm

- Tình trạng vết mổ vùng mắt:

+ Vết mổ khô, liền kỳ đầu: 2đ

+ Vết mổ có dịch, phải tách dẫn lưu lại, liền chậm: 1đ

+ Vết mổ nhiễm trùng, rò phải mổ lại, tháo bỏ chất liệu ghép: 0đ

- Tình trạng vết mổ nơi lấy sụn:

+ Vết mổ khô, liền kỳ đầu: 2đ

+ Vết mổ tụ dịch, máu phải dẫn lưu lại, chậm liền: 1đ

+ Nhiễm trùng, viêm sụn sườn, rò vết mổ phải mổ lại: 0đ

(Quy ước: trong mỗi tiêu chí trên, đạt 2 điểm tương đương với kết quả tốt, 1 điểm tương đương với khá và 0 điểm tương đương với kém)

Đánh giá chung:

+ Tốt: 5-6đ

+ Khá: 3-4đ

+ Kém: 0-2đ

(Trong đánh giá chung, mức độ tốt và khá chỉ đạt khi không có tiêu chí nào kém)

*** Kết quả phục hồi chức năng (5 tiêu chí)**

- Tình trạng nhìn đôi:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Tình trạng lác:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Hạn chế vận nhãn:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Tình trạng thị lực:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

- + Tăng lên: 0 điểm
- Cảm giác OM
- + Tốt (cảm giác OM bình thường): 2 điểm
- + Khá (tê bì vùng OM): 1 điểm
- + Kém (mất cảm giác hoặc đau nhức vùng OM): 0 điểm

(Quy ước: trong mỗi tiêu chí trên, đạt 2 điểm tương đương với kết quả tốt, 1 điểm tương đương với khá và 0 điểm tương đương với kém, những BN mất thị lực được đánh giá là kém)

Đánh giá chung:

- Tốt: 8-10 điểm
- Khá: 5-7 điểm
- Kém: 0-4 điểm

(Trong đánh giá chung, mức độ tốt và khá chỉ đạt khi không có tiêu chí nào kém)

2.2.6.2. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng

*** Kết quả phục hồi về hình thể (5 tiêu chí):**

- Tình trạng lõm mắt:
 - + Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm
 - + Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm
 - + Tăng lên: 0 điểm
- Tình trạng lệch lạc nhãn cầu:
 - + Cân đối bình thường: 2 điểm
 - + Cải thiện 1 mm hoặc không thay đổi: 1 điểm
 - + Tăng lên: 0 điểm
- Tình trạng sẹo mổ:

- + Sẹo mờ không nhìn thấy, mí mắt cân đối: 2 điểm
- + Sẹo rõ, thô, mí mắt co kéo nhẹ: 1 điểm
- + Sẹo co kéo, biến dạng mí mắt, viêm rò vết mổ: 0 điểm
- Tình trạng sụp mí, sệ mí và biến dạng góc mắt:
 - + Hai mí trên dưới bình thường, không biến dạng góc mắt: 2 điểm
 - + Có một trong những dấu hiệu sụp mí hoặc sệ mí hoặc có biến dạng góc mắt: 1 điểm
 - + Có cả sụp mí, sệ mí, cả biến dạng góc mắt: 0 điểm
- X-quang:
 - + Xương OM cân đối, chất liệu tạo hình đúng vị trí: 2 điểm
 - + Xương OM còn di lệch, biến dạng ít hoặc không cải thiện so với trước mổ, chất liệu tạo hình sai lệch vị trí tổn khuyết: 1 điểm
 - + Xương OM biến dạng, di lệch nhiều so với trước mổ: 0 điểm

(Quy ước: trong mỗi tiêu chí trên, đạt 2 điểm tương đương với kết quả tốt, 1 điểm tương đương với khá và 0 điểm tương đương với kém)

Đánh giá chung:

- + Tốt: 8-10 điểm
- + Khá: 5-7 điểm
- + Kém: 0-4 điểm

(Trong đánh giá chung, mức độ tốt và khá chỉ đạt khi không có tiêu chí nào kém)

*** Kết quả phục hồi chức năng (5 tiêu chí)**

- Tình trạng nhìn đôi:
 - + Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm
 - + Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm
 - + Tăng lên: 0 điểm

- Tình trạng lác:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Hạn chế vận nhãn:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Tình trạng thị lực:

+ Trở về bình thường hoặc cải thiện từ 2 độ trở lên: 2 điểm

+ Cải thiện 1 độ hoặc không thay đổi: 1 điểm

+ Tăng lên: 0 điểm

- Cảm giác OM

+ Tốt (cảm giác OM bình thường): 2 điểm

+ Khá (tê bì OM): 1 điểm

+ Kém (mất cảm giác hoặc đau nhức vùng OM): 0 điểm

(Quy ước: trong mỗi tiêu chí trên, đạt 2 điểm tương đương với kết quả tốt, 1 điểm tương đương với khá và 0 điểm tương đương với kém, những BN mất thị lực được đánh giá là kém)

Đánh giá chung:

- Tốt: 8-10 điểm

- Khá: 5-7 điểm

- Kém: 0-4 điểm

(Trong đánh giá chung, mức độ tốt và khá chỉ đạt khi không có tiêu chí nào kém)

2.2.7. Các bước tiến hành nghiên cứu

Thiết lập mẫu hồ sơ bệnh án sử dụng trong nghiên cứu (Phụ lục).

Khi BN nhập viện: Tiến hành khám và kết hợp chuyên khoa mắt với những tôn thương liên quan, xác định thị lực, vận nhãn, tình trạng nhìn đôi... làm bệnh án, xét nghiệm, chụp X- quang, đo TTOM, độ lồi mắt 2 bên, thể tích ổ khuyết hồng xương OM và ra y lệnh điều trị.

Trực tiếp tham gia phụ mổ và chăm sóc hậu phẫu.

Khi BN ra viện: khám lâm sàng, chụp X-quang để ghi nhận thông tin và đánh giá kết quả điều trị. Hẹn tái khám 3 tháng, 6 tháng. Khi BN tái khám đánh giá kết quả điều trị trên lâm sàng và X-quang.

(Trong quá trình điều trị và theo dõi tiến hành chụp ảnh BN trước, trong, sau PT và quá trình tái khám).

2.2.8. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được xử lý bằng phương pháp thống kê y học trên máy vi tính theo chương trình phần mềm SPSS for Window Version 20.0. Các biến liên tục được biểu diễn:

- Tính tỷ lệ phần trăm (%)
- Số trung bình (\bar{X}) \pm độ lệch chuẩn (SD)
- Kiểm định sự khác biệt giữa 2 giá trị trung bình, 2 tỷ lệ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả nghiên cứu sẽ được trình bày dưới dạng chữ, số và các bảng biểu trong Word và Excel.

2.2.9. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

Các BN trong mẫu nghiên cứu đều tự nguyện và được đảm bảo bí mật về hình ảnh trước và sau PT, chỉ dùng với mục đích nghiên cứu. Những trường hợp sử dụng hình ảnh trong báo cáo khoa học đều được sự đồng ý của BN.

Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho BN không nhằm mục đích nào khác.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 43 bệnh nhân BDOM do di chứng chấn thương được điều trị tại Khoa phẫu thuật hàm mặt và tạo hình Bệnh viện trung ương quân đội 108 từ tháng 9/2014 đến tháng 3/2018 thu được kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm lâm sàng và X-quang biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

3.1.1. Dịch tễ học của mẫu nghiên cứu

3.1.1.1. Tuổi và giới tính

Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới tính (n=43)

Lứa tuổi	Nam		Nữ		Tổng	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
≤ 19	1	3,3	1	7,7	2	4,7
20- 29	16	53,3	8	61,5	24	55,8
30- 39	11	36,7	2	15,4	13	30,2
≥ 40	2	6,7	2	15,4	4	9,3
Tổng	30	100,0	13	100,0	43	100,0
Tuổi trung bình	29,53 ± 6,43 (18 - 42)		28,54 ± 9,04 (17 – 50)		29,23 ± 7,22 (17 – 50)	

Nhận xét: Tuổi trung bình trong các trường hợp BDOM là $29,23 \pm 7,22$ trong đó: Nhỏ tuổi nhất gặp trên BN 17 tuổi và cao tuổi nhất là BN 55 tuổi, lứa tuổi gặp nhiều nhất từ 20- 29 tuổi với 24 trường hợp chiếm 55,8%, tiếp đó là lứa tuổi 30-39 gặp 13 trường hợp chiếm 30,2%, lứa tuổi ít gặp nhất là dưới 19 tuổi với 2 trường hợp chiếm 4,7%.

Về giới: Nam bệnh nhân chiếm tỷ lệ 69,77% và Nữ bệnh nhân chiếm tỷ lệ 30,23%, tỷ lệ Nam/Nữ là 2,3:1.

3.1.1.2. Nguyên nhân chấn thương gây biến dạng ổ mắt

Bảng 3.2. Nguyên nhân chấn thương gây biến dạng ổ mắt (n=43)

Nguyên nhân	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tai nạn giao thông	42	97,7
Tai nạn lao động	1	2,3
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Nguyên nhân của chấn thương ban đầu gây BDOM chủ yếu là TNGT với 42 trường hợp chiếm tỷ lệ 97,7% còn lại 1 trường hợp do tai nạn lao động chiếm 2,3%.

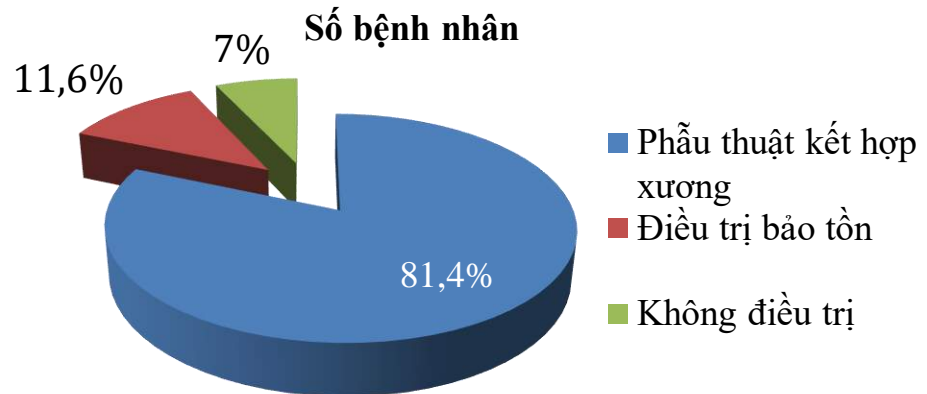
3.1.1.3. Thời gian từ khi chấn thương đến lúc nhập viện

Bảng 3.3. Thời gian nhập viện sau chấn thương (n=43)

Thời gian nhập viện sau chấn thương	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
6 - 12 tháng	12	27,9
12- 24 tháng	24	55,8
> 24 tháng	7	16,3
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Bệnh nhân bị BDOM thường đến viện trong khoảng 12 đến 24 tháng sau chấn thương với 24 trường hợp chiếm 55,8%, 12 trường hợp đến trong khoảng 6-12 tháng (27,9%), 7 trường hợp đến muộn trên 24 tháng chiếm 16,3%. Thời gian đến viện sau chấn thương trung bình là $25,14 \pm 27,528$ tháng.

3.1.1.4. Các biện pháp điều trị khi chấn thương



Biểu đồ 3.1. Các biện pháp điều trị khi chấn thương (n=43)

Nhận xét: Trong số 43 bệnh nhân BDOM thì có 35 BN đã được mổ kết hợp xương trong thời kỳ đầu của chấn thương (81,4%), 5 BN được điều trị bảo tồn bằng nội khoa hoặc chỉ thép cố định ngoài (11,6%) còn lại 3 BN không được điều trị bằng bất cứ phương pháp nào (7%).

3.1.1.5. Các tổn thương toàn thân do chấn thương

Bảng 3.4. Các tổn thương toàn thân do chấn thương (n=43)

Các di chứng	Số tổn thương của bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Biến dạng phần mềm OM	13	30,2
Gãy xương vùng hàm mặt	40	93,0
Chấn thương sọ não- cột sống	8	18,6
Chấn thương ngực – bụng	1	2,3
Chấn thương chi	6	14
Tổn thương khác	1	2,3

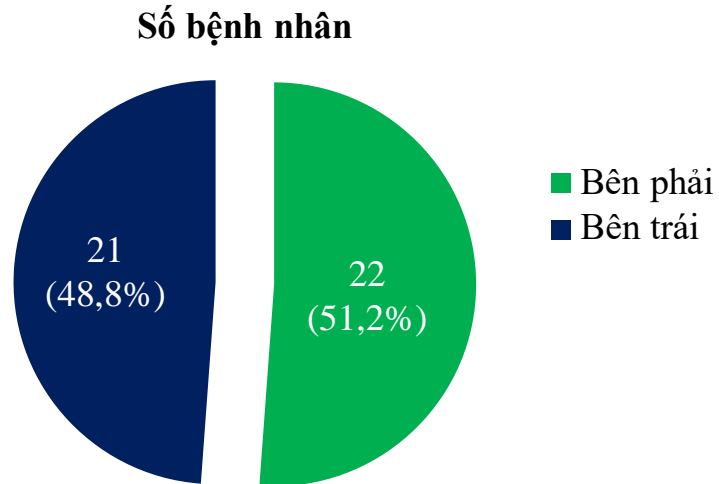
* *Biến số có ≥ 1 tổn thương/1 bệnh nhân*

Nhận xét: Tổn thương toàn thân kết hợp thường gặp là gãy xương vùng hàm mặt chiếm tỷ lệ 93%, biến dạng phần mềm OM chiếm tỷ lệ 30,2% chấn

thương sọ não- cột sống 8 BN chiếm tỷ lệ 18,6%, 6 BN chấn thương chi chiếm tỷ lệ 14% còn lại các tổn thương khác chiếm tỷ lệ 4,6%.

3.1.2. Đặc điểm lâm sàng của biến dạng ổ mắt

3.1.2.1. Bên ổ mắt biến dạng



Biểu đồ 3.2. Bên ổ mắt biến dạng (n=43)

Nhận xét: Không có sự chênh lệch về bên OM bị biến dạng với 22 BN BDOM phải (51,2%) và 21 BN BDOM trái (48,8%)

3.1.2.2. Phân loại biến dạng ổ mắt

* Phân loại biến dạng ổ mắt theo các góc

Bảng 3.5. Phân loại biến dạng ổ mắt theo các góc (n=43)

Góc mắt biến dạng	Số góc mắt biến dạng của bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Trên trong	11	25,6
Trên ngoài	8	18,6
Dưới trong	29	67,4
Dưới ngoài	12	27,9

* *Biến số có ≥ 1 góc biến dạng/1 bệnh nhân*

Nhận xét: BDOM gặp nhiều nhất ở góc dưới trong với 29/43 BN chiếm tỷ lệ 67,4%, góc dưới ngoài gặp 12/43 BN chiếm tỷ lệ 27,9%, góc trên trong gặp 11/43 BN chiếm tỷ lệ 25,6% còn lại góc trên ngoài chiếm tỷ lệ 18,6%.

*** Phân loại biến dạng ổ mắt theo các bờ**

Bảng 3.6. Phân loại biến dạng ổ mắt theo các bờ (n=43)

Bờ ổ mắt	Số bờ ổ mắt của bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Bờ trên	9	20,9
Bờ dưới	30	68,9
Bờ trong	21	48,8
Bờ ngoài	7	16,3
Tổng thương phối hợp	22	51,2

* *Biến số có ≥ 1 biến dạng ổ mắt/1 bệnh nhân*

Nhận xét: Bờ dưới OM bị biến dạng nhiều nhất với 30 BN chiếm tỷ lệ 68,9%, bờ trong gặp 21 trường hợp bị biến dạng chiếm tỷ lệ 48,8%, bờ trên gặp 9 BN chiếm tỷ lệ 20,9% và 16,3% gặp biến dạng ở bờ ngoài (7 BN). Ngoài ra chúng tôi còn gặp 22 BN có biến dạng nhiều bờ trên cùng một OM chiếm tỷ lệ 51,2%.

*** Phân loại biến dạng ổ mắt theo các thành**

Bảng 3.7. Phân loại biến dạng ổ mắt theo các thành (n=43)

Thành ổ mắt	Số thành ổ mắt của bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Thành trên	8	18,6
Thành dưới	31	72,1
Thành trong	24	55,8
Thành ngoài	10	23,3
Tổng thương phối hợp	25	58,1

* *Biến số có ≥ 1 thành ổ mắt/1 bệnh nhân*

Nhận xét: BDOM gặp ở thành dưới nhiều nhất với 31 BN chiếm tỷ lệ 72,1%, tiếp đó là thành trong gặp trên 24 BN chiếm tỷ lệ 55,8%, thành ngoài biến dạng gặp trên 10 BN chiếm tỷ lệ 23,3% và thành trên gặp 8 BN chiếm tỷ lệ 18,6%. Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 25 BN có BDOM trên nhiều thành xương chiếm tỷ lệ 58,1%.

3.1.2.3. Các biến dạng liên quan với ổ mắt

Bảng 3.8. Các biến dạng liên quan (n=43)

Các biến dạng	Số biến dạng liên quan của bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Sụp mi, sệ mi	14	32,6
Biến dạng góc mắt trong	16	37,2
Biến dạng góc mắt ngoài	11	25,6
Biến dạng mũi	10	23,3
Biến dạng vùng gò má	12	27,9

* *Biến số có các biến dạng ≥ 1 / bệnh nhân*

Nhận xét: Trong số các trường hợp BDOM chúng tôi thường gặp một số biến dạng liên quan trong đó biến dạng góc mắt trong gặp với tỷ lệ 37,2%, biến dạng góc mắt ngoài gặp 25,6%, sụp mi, sệ mi gặp 32,6%, biến dạng mũi gặp 23,3% và biến dạng vùng gò má 27,9%.

3.1.2.4. Biến dạng các xương cấu tạo ổ mắt

Bảng 3.9. Các xương ổ mắt bị biến dạng (n=43)

Xương tổn thương	Số bệnh nhân	Tỷ lệ%
------------------	--------------	--------

Xương trán	4	9,3
Xương gò má	10	23,3
Xương hàm trên	7	16,3
Xương mũi	12	27,9
Không biến dạng xương	10	23,2

Nhận xét: Trong số các xương cấu tạo nên OM thì biến dạng xương mũi gặp trên 12 BN chiếm tỷ lệ 27,9%, 10 BN biến dạng xương gò má chiếm tỷ lệ 23,3%, 7 BN biến dạng xương hàm trên chiếm tỷ lệ 16,3% và 4 BN biến dạng xương trán (9,3%). Có 10 bệnh nhân không phát hiện biến dạng xương cấu tạo ổ mắt trên lâm sàng chiếm tỷ lệ 23,2%.

3.1.3. Triệu chứng lâm sàng biến dạng ổ mắt

3.1.3.1. Triệu chứng cơ năng vùng ổ mắt

Bảng 3.10. Triệu chứng cơ năng vùng ổ mắt (n=43)

Dấu hiệu cơ năng	Số triệu chứng cơ năng vùng ổ mắt bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tê bì OM	4	9,3
Đau vùng OM	2	4,7
Nhìn mờ	18	41,9
Chảy nước mắt	21	48,8
Động dịch, mờ hôi OM	19	44,2

* *Biến số có các triệu chứng cơ năng ≥ 1 / bệnh nhân*

Nhận xét: 21 BN có chảy nước mắt chiếm tỷ lệ 48,8%, 19 BN thường bị động dịch, mờ hôi vùng hốc mắt chiếm tỷ lệ 44,2%, 41,9% có nhìn mờ (18 BN) còn lại một số triệu chứng khác như tê bì, đau vùng hốc mắt gặp ít hơn với các tỷ lệ 9,3% và 4,7%.

3.1.3.2. Triệu chứng về hình thể và chức năng ổ mắt

- Triệu chứng về hình thể ổ mắt (giải phẫu, thẩm mỹ)

Bảng 3.11. Biến dạng về hình thể ổ mắt (n=43)

Các triệu chứng	Số biến dạng về hình thể ổ mắt của bệnh nhân	Tỷ lệ%
Lõm mắt	43	100,0
Lệch lạc nhãn cầu	14	32,6
Sẹo xấu co kéo	12	27,9
Mất cân đối hai mắt	38	88,4
Dấu hiệu má bẹt	8	18,6
Khuyết lõm bờ OM	14	32,6

* *Biến số có các biến dạng về hình thể ≥ 1 / bệnh nhân*

Nhận xét: Tỷ lệ lõm mắt gặp trên bệnh nhân BDOM là 100%, 38 BN có dấu hiệu mất cân đối hai bên mắt chiếm tỷ lệ 88,4%, 14 BN có lệch lạc nhãn cầu và 14 BN khuyết lõm bờ OM chiếm tỷ lệ 32,6%, 12 trường hợp gặp sẹo co kéo, biến dạng phần mềm OM chiếm tỷ lệ 27,9%, và 8 trường hợp có dấu hiệu má bẹt chiếm 18,6%.

▪ Triệu chứng về chức năng mắt

Bảng 3.12. Các triệu chứng về chức năng mắt (n=43)

Các triệu chứng	Số các triệu chứng về chức năng mắt bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Nhìn đôi	24	55,8
Giảm thị lực	17	39,5
Hạn chế vận nhãn	7	16,3
Lác	12	27,9

* *Biến số có các triệu chứng về chức năng ≥ 1 / bệnh nhân*

Nhận xét: Tỷ lệ nhìn đôi gặp 24 BN chiếm 55,8%, giảm thị lực gặp trên 17 trường hợp chiếm 39,5%. 12 BN có lác sau chấn thương chiếm 27,9% và 7 BN hạn chế vận nhãn (16,3%).

3.1.3.3. Các triệu chứng thực thể của biến dạng ổ mắt

* Lõm mắt

Bảng 3.13. Phân chia độ lõm mắt (n=43)

(Theo phân độ lõm mắt của Paul W. Poeschl [109])

Độ lõm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Độ 0	0	0,0
Độ 1	1	2,3
Độ 2	13	30,3
Độ 3	24	55,8
Độ 4	5	11,6
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Tất cả 43 BN đều có lõm mắt trong đó: lõm mắt độ 3 có 24 BN (chiếm 55,8%), lõm mắt độ 2 có 13 BN chiếm 30,3%, 5 BN lõm mắt độ 4 (11,6%) còn 1 BN lõm mắt độ 1 (2.3%).

* Nhìn đôi

Bảng 3.14. Mức độ nhìn đôi (n=43)

(Theo phân độ nhìn đôi của Paul W. Poeschl [109])

Nhìn đôi	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Độ 0	16	37,2
Độ 1	10	23,3
Độ 2	12	27,9
Độ 3	2	4,7

Không xác định	3	7,0
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Trong số 43 BN thì có 3 BN mất thị lực hoàn toàn nên không xác định được dấu hiệu nhìn đôi còn lại 40 BN trong đó có 16 BN không có nhìn đôi (37,2%) và 24 BN có nhìn đôi ở các mức độ 1,2,3 với các tỷ lệ 23,3%, 27,9% và 4,7%.

* Vận động nhãn cầu

Bảng 3.15. Mức độ hạn chế vận nhãn (n=43)

(Theo phân độ vận nhãn của Paul W. Poeschl [109])

Hạn chế VĐ nhãn cầu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Độ 0	35	81,4
Độ 1	6	14,0
Độ 2	2	4,6
Độ 3	0	0,0
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Có 35 BN vận nhãn bình thường (81,4%), 6 BN hạn chế vận nhãn độ 1 chiếm tỷ lệ 14% và 2 BN hạn chế vận nhãn độ 2 chiếm tỷ lệ 4,6%, không có BN nào hạn chế vận nhãn độ 3.

* Thị lực

Bảng 3.16. Tình trạng thị lực (n=43)

(Theo bảng phân loại thị lực của tổ chức y tế thế giới [54])

Thị lực	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Bình thường	26	60,5
Thị lực giảm	12	27,9

Thị lực thấp	2	4,6
Mù lòa	3	7
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Trong 43 BN BDOM có 26 BN thị lực bình thường chiếm tỷ lệ 60,5%, 12 BN thị lực giảm chiếm tỷ lệ 27,9%, 2 BN thị lực thấp (4,6%) và 3 BN mất thị lực hoàn toàn (7%).

* Lác

Bảng 3.17. Phân chia độ lác (n=43)

(Đánh giá độ lác bằng phương pháp Hirschberg [8])

Độ lác	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Độ 0	31	72,0
Độ 1	7	16,3
Độ 2	3	7,0
Độ 3	2	4,7
Tổng	43	100,0

Nhận xét: 31 BN không bị lác chiếm tỷ lệ 72%, 12 BN bị lác với các mức độ 1, 2, 3 với tỷ lệ lần lượt là 16,3, 7 và 4,7%.

3.1.4. X-quang biến dạng ổ mắt

3.1.4.1. So sánh kết quả chụp X-quang quy ước và chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán biến dạng ổ mắt

Bảng 3.18. So sánh kết quả chụp X-quang quy ước và chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán biến dạng ổ mắt (n=43)

Vị trí biến dạng	Chụp X-quang quy ước	Chụp cắt lớp vi tính
------------------	----------------------	----------------------

	Số điểm BD	Tỷ lệ (%)	Số điểm BD	Tỷ lệ (%)
Bờ trên OM	7	16,3	9	20,9
Bờ dưới OM	14	32,6	26	60,5
Bờ ngoài OM	5	11,6	8	18,6
Bờ trong OM	5	11,6	22	51,2
Thành trên OM	8	18,6	9	20,9
Thành dưới OM	31	72,1	29	67,4
Thành ngoài OM	10	23,3	5	11,6
Thành trong OM	24	55,8	24	55,8
Xương chính mũi	0	0	12	27,9
Xương gò má	0	0	0	0
Xương trán	6	14	4	9,3
Cung tiếp	1	2,3	10	23,3
Xương hàm trên	1	2,3	7	16,3
Tổng (số điểm BD)	112		187	
(Min - max)	TB 1,67 ± 1,24		TB 3,93 ± 1,69	
	(1 - 7)		(1 - 9)	

Nhận xét: Số điểm BDOM và các xương liên quan phát hiện trên phim của hai phương pháp chụp là khác nhau: Trên phim chụp cắt lớp vi tính ngoài việc thấy rõ được các vị trí biến dạng như ở phim X-quang qui ước, còn phát hiện được các vị trí biến dạng khác như: sàn, thành trong và thành ngoài OM, những vị trí này không thể thấy được trên phim X- quang qui ước. 43 BN nghiên cứu, phim X- quang qui ước thấy được trung bình $1,67 \pm 1,24$ vị trí biến dạng, còn trên phim cắt lớp vi tính thấy được trung bình $3,93 \pm 1,69$ vị trí biến dạng.

3.1.4.2. Số vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính

Bảng 3.19. Số vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính (n=43)

Số vùng tổn khuyết	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
1 vùng	18	41,9
2 vùng	23	53,5
3 vùng	2	4,6
Tổng	43	100,0

Nhận xét: Trong số 43 BN BDOM có 23 BN bị biến dạng với 2 vùng khuyết hồng xương chiếm tỷ lệ 53,5%, 18 BN khuyết hồng xương 1 vùng chiếm tỷ lệ 41,9%, 2 BN biến dạng 3 vùng chiếm 4,6%.

3.1.4.3. Thể tích của các vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính

Bảng 3.20. Thể tích của các vùng tổn khuyết xương trên mắt tổn thương được xác định trên phim cắt lớp vi tính (n=43)

Thể tích tổn khuyết ổ mắt	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
1 - < 3cm ³	26	60,5
3 - < 5cm ³	9	20,9
5 - < 7cm ³	6	14
7 - < 9cm ³	1	2,3
≥ 9cm ³	1	2,3
Thể tích trung bình tổn khuyết OM	3,47 ± 2,01; (1,4 - 9,48)	

Nhận xét: Tổn khuyết xương OM đo được trên phim X-quang, gặp nhiều trong khoảng 1 - 3cm³ với 26 BN chiếm tỷ lệ 60,5%, 9 BN khuyết hồng xương trong khoảng 3-5cm³ chiếm tỷ lệ 20,9%, 6 BN khuyết hồng xương trong khoảng 5-7cm³ chiếm tỷ lệ 14%, có 2 trường hợp thể tích tổn khuyết trên 7cm³ (4,6%). Trung bình thể tích tổn khuyết xương là $3,47 \pm 2,01\text{cm}^3$.

3.1.4.4. So sánh độ lõm trung bình của nhãn cầu hai bên mắt trước phẫu thuật được xác định trên phim cắt lớp vi tính

Bảng 3.21. So sánh độ lõm trung bình của nhãn cầu hai bên mắt (n=43)

Bên OM	n	Trục OM	Min – max	P
Bên lành (mm)	43	$52,25 \pm 3,45$	44,38 – 57,80	< 0,001
Bên tổn thương (mm)	43	$48,58 \pm 3,92$	38,77 – 56,80	

Nhận xét: Độ lõm mắt đo theo trục nhãn cầu ở bên mắt lành trung bình là $52,25 \pm 3,45\text{mm}$, còn bên tổn thương là $48,58 \pm 3,92\text{mm}$ với độ chênh lệch là $3,67 \pm 3,68\text{mm}$, mức ý nghĩa thống kê $p < 0,001$.

3.1.4.5. So sánh thể tích trung bình ổ mắt 2 bên trước phẫu thuật được xác định trên phim cắt lớp vi tính

Bảng 3.22. So sánh thể tích trung bình ổ mắt 2 bên trước phẫu thuật (n=43)

Bên ổ mắt	n	Thể tích ổ mắt	Min – max	P
Bên lành (cm ³)	43	$24,75 \pm 3,65$	16,90 – 30,90	0,005
Bên tổn thương (cm ³)	43	$26,89 \pm 4,12$	16,60 – 40,15	

Nhận xét: OM bên biến dạng có thể tích tăng lên đáng kể so với bên lành. Có ý nghĩa thống kê với $p < 0,005$. Chênh lệch thể tích trung bình là $2,14 \pm 3,92\text{cm}^3$.

3.2. Đặc điểm điều trị biến dạng ổ mắt

3.2.1. Phương pháp phẫu thuật

Bảng 3.23. Phương pháp phẫu thuật phục hình biến dạng ổ mắt (n=43)

Phương pháp PT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
PT cấy ghép	43	100
PT Chỉnh hình xương + cấy ghép	16	37,2
PT Cấy ghép + Chỉnh hình phần mềm	10	23,3

Nhận xét: Toàn bộ 43 BN đều được cấy ghép vật liệu phục hình BDOM, trong đó có 16 BN được phẫu thuật chỉnh hình lại xương (37,2%), và 10 BN được chỉnh hình phần mềm quanh OM (23,3%).

3.2.2. Đường mổ

Bảng 3.24. Các đường mổ trong chỉnh hình ổ mắt (n=43)

Các đường mổ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Cung lông mày	12	27,9
Kết mạc mi trên	2	4,7
Viên dưới mi dưới	30	69,8
Kết mạc mi dưới	2	4,7%
Qua vết sẹo cũ	15	34,9
Đường rạch khác	7	16,3

* Một bệnh nhân có thể có ≥ 1 đường mổ

Nhận xét: Đường rạch được sử dụng nhiều nhất là đường mổ viên dưới mi dưới với 30 BN chiếm tỷ lệ 69,8%, đường rạch qua các vết sẹo cũ với 15 BN chiếm tỷ lệ 34,9%, đường rạch cung lông mày cũng được áp dụng trên 12 BN với tỷ

lệ 27,9%, ngoài ra còn một số đường rạch khác được sử dụng nhưng ít hơn như đường rạch kết mạc mi trên, dưới, đường rạch ở góc mắt trong, ngoài.

3.2.3. Vật liệu cấy ghép

Bảng 3.25. Vật liệu cấy ghép trong biến dạng ổ mắt (n=43)

Vật liệu cấy ghép	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Sụn sườn tự thân	39	90,6
Lưới Titanium	2	4,7
Kết hợp cả sụn sườn + lưới Titanium	2	4,7
Tổng	43	100,0

* Một bệnh nhân có thể có ≥ 1 vật liệu cấy ghép

Nhận xét: 39/43 BN được cấy ghép sụn sườn tự thân chiếm tỷ lệ 90,6%, 2 BN được cấy ghép lưới Titanium chiếm tỷ lệ 4,7%, 2 BN có dùng kết hợp cả lưới titanium và sụn sườn tự thân chiếm 4,7%.

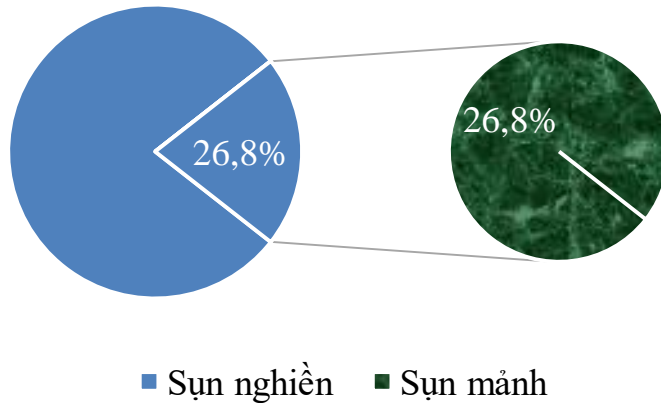
3.2.4. Sụn ghép được dùng trong phẫu thuật

Bảng 3.26. Sụn ghép được dùng trong phẫu thuật (n=41)

Thể tích sụn ghép	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
$< 3\text{cm}^3$	5	12,2
$3 - < 5\text{cm}^3$	16	39,0
$5 - < 7\text{cm}^3$	12	29,3
$7 - < 9\text{cm}^3$	5	12,2
$\geq 9\text{cm}^3$	3	7,3
Tổng	41	100
Thể tích trung bình sụn ghép	$5,16 \pm 2,51\text{cm}^3$; (Min 1,5 – Max 15)	

Nhận xét: Có 41 BN được lấy sụn sườn để ghép vào các ổ khuyết hông và tạo hình OM trong đó số BN lấy sụn từ 3 đến 7cm³ chiếm nhiều nhất với tỷ lệ 68,3%. Trường hợp lấy nhiều sụn sườn nhất đến 15cm³. Trung bình thể tích sụn được lấy khoảng $5,16 \pm 2,51\text{cm}^3$.

Sử dụng sụn sườn



Biểu đồ 3.3. Sử dụng sụn sườn tự thân trong cấy ghép (n=41)

Nhận xét: Trong tổng số 41 BN ghép sụn sườn tự thân thì tất cả được đều được ghép sụn nghiền chiếm 100%, trong đó có 11 BN phải ghép thêm sụn mảnh để tạo hình bờ OM hoặc lót SOM chiếm 26,8%.

3.2.5. Thời gian điều trị sau phẫu thuật

Bảng 3.27. Thời gian điều trị sau phẫu thuật (n=43)

Thời gian	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
< 7 ngày	0	0,0
7 – 10 ngày	39	90,7
> 10 ngày	4	9,3
Thời gian điều trị trung bình (ngày)	8,50 ± 1,95	Min = 7; max = 15

Nhận xét: BN BDOM thường được điều trị khoảng 7 -10 ngày sau PT với 39 BN (90,7%) có 4 BN điều trị trên 10 ngày (9,3%). Thời gian điều trị sau PT trung bình là $8,50 \pm 1,95$ ngày.

3.3. Kết quả điều trị

3.3.1. Kết quả điều trị ngay khi ra viện

3.3.1.1. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt (giải phẫu, thẩm mỹ) khi ra viện

Bảng 3.28. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt (n=43)

Kết quả về hình thể ổ mắt	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Mặt cân đối	23 (53,5)	15 (34,9)	5 (11,6)
Vết mổ (sẹo)	12 (27,9)	30 (69,7)	1 (2,3)
Vết mổ nơi lấy sụn	35 (85,4)	5 (12,2)	1 (2,4)
Kết quả chung về hình thể ổ mắt	20 (46,5)	18 (41,9)	5 (11,6)

Nhận xét:

* Về sự cân đối của mặt

Khi ra viện có 23 BN (53,5%) có mặt cân đối hai bên được đánh giá là kết quả tốt, 15 BN (34,9%) mặt chưa cân đối do còn sưng nề phần mềm và tổ chức OM được đánh giá kết quả khá, 5 BN (11,6%) đánh giá kết quả kém.

* Đánh giá về vết mổ

Khi ra viện có 12 BN vết mổ liền tốt (27,9%), 30 BN vết mổ còn sưng nề nhẹ (69,7%) đánh giá là kết quả khá, 1 BN (2,3%) có hiện tượng nhiễm trùng, hoặc thải loại mảnh ghép được đánh giá kết quả kém.

* Đánh giá về vết mổ nơi lấy sụn

Có 41 BN được lấy sụn nên khi ra viện 35/41 BN có kết quả tốt (85,4%), 5 BN có kết quả khá (12,2%) và 1 BN có kết quả kém (2,4%).

* **Tình trạng lõm mắt của bệnh nhân khi ra viện**

Bảng 3.29. Tình trạng lõm mắt khi ra viện (n= 43)

(Theo phân độ lõm mắt của Paul W. Poeschl [109])

Độ lõm mắt	Trước phẫu thuật		Khi ra viện		P
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	
Độ 0	0	0,0	31	72,1	-
Độ 1	1	2,3	9	20,9	<0,05
Độ 2	13	30,2	2	2,7	<0,05
Độ 3	24	55,8	1	2,3	<0,05
Độ 4	5	11,6	0	0,0	-
Tổng	43	100,0	43	100,0	-

Nhận xét: Khi ra viện còn 12 BN lõm mắt độ 1,2,3 chiếm tỷ lệ 27,9% và 31 BN không còn lõm mắt chiếm tỷ lệ 72,1% so với trước PT tình trạng lõm mắt đã được cải thiện.

Đánh giá kết quả chung về hình thể OM khi ra viện: 46,5% Tốt, 41,9% khá, 11,6% kém.

3.3.1.2. Kết quả điều trị về chức năng khi ra viện

* **Tình trạng nhìn đôi khi ra viện**

Bảng 3.30. Tình trạng nhìn đôi khi ra viện (n= 43)

(Theo phân độ nhìn đôi của Paul W. Poeschl [109])

Độ nhìn đôi	Trước phẫu thuật (a)		Khi ra viện (b)		p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)	
Độ 0	16	37,2	16	37,2	0
Độ 1	10	23,3	16	37,2	>0,05
Độ 2	12	27,9	7	16,3	>0,05
Độ 3	2	4,7	1	2,3	>0,05
Không xác định	3	7,0	3	7,0	0
Tổng	43	100,0	43	100,0	-

Nhận xét: Trước PT 24 BN có nhìn đôi chiếm tỷ lệ 55,9% (trong đó tỷ lệ nhìn đôi độ 1-2-3 lần lượt là 23,3% - 27,9% - 4,7%), sau PT tỷ lệ BN có nhìn đôi là 62,8% (trong đó tỷ lệ nhìn đôi độ 1-2-3 lần lượt là 37,2% - 16,3% - 2,3%). Như vậy tỷ lệ nhìn đôi sau PT có xu hướng tăng lên thể hiện rõ qua tỷ lệ nhìn đôi độ 1 tăng. Có 3 BN trong nghiên cứu bị mất thị lực hoàn toàn chiếm tỷ lệ 7%.

*** Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu khi ra viện**

Bảng 3.31. Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu khi ra viện (n= 43)

(Theo phân độ vận nhãn của Paul W. Poeschl [109])

Độ hạn chế vận động nhãn cầu	Trước phẫu thuật (a)		Khi ra viện (b)		P
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)	
Độ 0	35	81,4	31	72,1	>0,05

Độ 1	6	14,0	6	14,0	0
Độ 2	1	2,3	5	11,6	>0,05
Độ 3	0	0,0	0	0,0	-
Không xác định	1	2,3	1	2,3	0
Tổng	43	100,0	43	100,0	-

Nhận xét: Khi ra viện tỷ lệ hạn chế vận nhãn độ 2 tăng lên 11,6% so với trước PT tỷ lệ là 2,3% làm cho tỷ lệ không hạn chế vận nhãn còn 72,1% so với trước PT là 81,4%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $P > 0,05$.

*** Tình trạng thị lực khi ra viện**

Bảng 3.32. Tình trạng thị lực khi ra viện (n= 43)

(Theo bảng phân loại thị lực của tổ chức y tế thế giới [54])

Thị lực	Trước PT (n=43) (a)		Khi ra viện (n=43) (b)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Bình thường	26	60,5	22	51,2
Thị lực giảm	12	27,9	16	37,2
Thị lực thấp	2	4,6	2	4,6
Mù lòa	3	7	3	7

Tổng	43	100,0	43	100,0
p(a-b)			p(a-b) > 0,5	

Nhận xét: Sau PT tỷ lệ BN có thị lực bình thường là 51,2%, giảm so với trước PT là 60,5%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

*** Tình trạng lác mắt của bệnh nhân khi ra viện**

Bảng 3.33. Tình trạng lác mắt khi ra viện (n= 43)

(Đánh giá độ lác bằng phương pháp Hirschberg [8])

Độ lác mắt	Trước phẫu thuật (a)		Khi ra viện (b)		P
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)	
Độ 0	31	72,0	36	83,7	>0,05
Độ 1	7	16,3	6	14,0	>0,05
Độ 2	3	7,0	0	0,0	-
Độ 3	2	4,7	1	2,3	>0,05
Tổng	43	100,0	43	100,0	-

Nhận xét: Tỷ lệ BN không còn lác mắt tăng lên với 36 trường hợp chiếm 83,7%, trước PT là 31 trường hợp chiếm 72%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

*** Đánh giá kết quả chung về chức năng khi ra viện**

Bảng 3.34. Kết quả chung về chức năng mắt (n= 43)

Kết quả về chức năng mắt	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Nhìn đôi	36 (83,7)	3 (7)	4 (9,3)
Hạn chế vận nhãn	37 (86,1)	5 (11,6)	1 (2,3)

Thị lực	22 (51,2)	16 (37,2)	5 (11,6)
Lác	42 (97,7)	0	1 (2,3)
Cảm giác OM	32 (74,4)	11 (25,6)	0
Kết quả chung về chức năng mắt	31 (72,1)	7 (16,3)	5 (11,6)

Nhận xét: Khi ra viện BN được đánh giá về chức năng có kết quả tốt là 72,1%, khá 16,3% và kém 11,6%.

3.3.1.3. Kết quả trên phim X-quang cắt lớp vi tính khi ra viện

* Thể tích ổ mắt

Bảng 3.35. Thể tích ổ mắt khi ra viện và trước phẫu thuật (n=43)

Thời điểm	TTOM bên lành (cm ³)	TTOM bên tổn thương (cm ³)
Trước PT (n=43) (a)	24,75 ± 3,65	26,89 ± 4,12
Khi ra viện (n=43) (b)	24,75 ± 3,65	25,52 ± 7,83
p (a-b)	0,291	0,254

Nhận xét: TTOM trung bình bên lành và bên bệnh được xác định ở thời điểm trước PT và khi ra viện, khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p>0,05.

* Độ sâu ổ mắt

Bảng 3.36. Độ sâu ổ mắt lúc ra viện (n= 43)

Thời điểm	Trục OM bên lành (mm)	Trục OM bên tổn thương (mm)
Trước PT (n=43) (a)	52,25 ± 3,45	48,58 ± 3,9
Khi ra viện (n=43) (b)	52,25 ± 3,45	51,77 ± 3,41

p(a-b)	0,291	0,00
---------------	--------------	-------------

Nhận xét: Khi ra viện độ sâu trung bình 2 mắt đã cân đối đáng kể với $52,09 \pm 3,38\text{mm}$ ở bên lành và $51,77 \pm 3,41\text{mm}$ bên tổn thương. Với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

3.3.1.4. Biến chứng sau mổ đến khi ra viện

Bảng 3.37. Biến chứng sau mổ đến khi ra viện (n= 43)

Biến chứng	Đánh giá	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Chảy máu	Có	1	2,3
	Không	42	97,7
Nhiễm trùng	Có	1	2,3
	Không	42	97,7
Thải loại mảnh ghép	Có	0	0,0
	Không	43	100,0
Biến chứng khác	Có	3	7,0
	Không	40	93,0

Nhận xét: Khi ra viện có 1 BN chảy máu sau mổ 01 ngày chiếm tỷ lệ 2,3%, 1 BN có nhiễm trùng, chảy dịch qua vết mổ chiếm tỷ lệ 2,3% ngoài ra chúng tôi còn gặp các biến chứng khác sau PT như chảy nước mắt, nhìn mờ, đau nhức OM.

3.3.2. Kết quả điều trị gần (sau phẫu thuật 3 tháng)

3.3.2.1. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 3 tháng

Bảng 3.38. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 3 tháng (n=35)

Kết quả về hình thể ổ mắt	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Mắt cân đối	29(82,9)	5(14,3)	1(2,9)
Vết mổ (sẹo)	30(85,7)	4(11,4)	1(2,9)
Sụp mi, sệ mi	25(71,4)	8(22,9)	2(5,7)

Biến dạng góc mắt trong	24(68,6)	9(25,7)	2(5,7)
Biến dạng góc mắt ngoài	30(85,7)	5(14,3)	0(0)
Phục hồi thấp nhãn cầu	27(77,1)	7(20,0)	1(2,9)
Phục hồi độ lồi mắt	33(94,2)	1(2,9)	1(2,9)
Phục hồi TTOM và tình trạng mảnh ghép	30(85,7)	3(8,6)	2(5,7)
Kết quả chung về hình thể ổ mắt	29(82,9)	4(11,4)	2(5,7)

Nhận xét:

* Về sự cân đối của khuôn mặt

Đánh giá sau điều trị phẫu thuật 3 tháng cho thấy có 29 BN được đánh giá theo thang điểm tốt chiếm tỷ lệ 82,9%, 14,3% loại khá và 2,9% kém.

* Đánh giá về vết mổ và sẹo

Sau phẫu thuật 3 tháng có 85,7% số BN có sẹo mổ tốt, đẹp, 11,4% có sẹo mổ khá và 2,9% có sẹo mổ xấu (kém).

* Đánh giá về tình trạng sụp mi, sệ mi

Sau 3 tháng theo dõi thì còn 2/35 BN vẫn sụp mi nặng nề chiếm 5,7%, 8 BN đánh giá là sụp mi nhẹ (khá) chiếm 22,9%, và 25 BN không có sụp mi chiếm tỷ lệ 71,4%.

* Đánh giá về biến dạng góc mắt

Biến dạng góc mắt trong với kết quả 68,6% tốt, 25,7% khá và 5,7% kém.

Biến dạng góc mắt ngoài với kết quả 85,7% tốt, 14,3% khá và 0% kém.

* Đánh giá về sự phục hồi thấp nhãn cầu

Sau 3 tháng điều trị với 27 BN không có thấp nhãn cầu chiếm tỷ lệ 77,1%, 7 BN có sự hồi phục khá chiếm 20%, 1 BN có sự hồi phục kém chiếm tỷ lệ 2,9%.

* Đánh giá về sự hồi phục độ lồi mắt

33 BN phục hồi độ lồi mắt tốt chiếm 94,2%, 1 BN cho kết quả khá chiếm 2,9% và 2,9% có kết quả kém.

* **Tình trạng lồi mắt của bệnh nhân sau 3 tháng**

Bảng 3.39. Tình trạng lồi mắt sau 3 tháng (n=35)

(Theo phân độ lồi mắt của Paul W. Poeschl [109])

Lồi mắt	Trước PT (n=35) (a)		Khi ra viện (n=35) (b)		Sau PT 3 tháng (n=35) (c)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Độ 0	0	0,0	25	71,4	21	60,0
Độ 1	1	2,9	8	22,9	12	34,3
Độ 2	11	31,4	1	2,9	1	2,9
Độ 3	19	54,3	1	2,0	1	2,0
Độ 4	4	11,4	0	0,0	0	0,0
Tổng	35	100,0	35	100,0	35	100,0

Nhận xét: Sau PT 3 tháng số BN lồi mắt độ 0 và độ 1 vẫn giữ ở mức 94,3% nhưng xu hướng tăng tỷ lệ lồi mắt từ độ 0 lên độ 1.

* Đánh giá về phục hồi TTOM và tình trạng sụn ghép: sau PT 3 tháng có 30 BN có mảnh ghép tốt, đúng vị trí chiếm 85,7%, 3 BN có kết quả khá chiếm 8,6% và 2 BN có kết quả kém chiếm 5,7%.

Đánh giá kết quả chung về hình thể OM sau 3 tháng điều trị: Tốt 82,9%, khá 11,4% và kém 5,7%.

3.3.2.2. Kết quả điều trị về chức năng sau 3 tháng

* Tình trạng nhìn đôi sau 3 tháng

Bảng 3.40. Tình trạng nhìn đôi sau 3 tháng (n=35)

(Theo phân độ nhìn đôi của Paul W. Poeschl [109])

Nhìn đôi	Trước PT (n=35) (a)		Khi ra viện (n=35) (b)		Sau PT 3 tháng (n=35) (c)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Độ 0	13	37,1	16	45,7	19	54,3
Độ 1	8	22,9	13	37,1	12	34,3
Độ 2	10	28,6	3	8,6	0	0,0
Độ 3	1	2,9	0	0,0	1	2,9
Không xác định	3	8,6	3	8,6	3	8,6
Tổng	35	100,0	35	100,0	35	100,0

Nhận xét: Sau 3 tháng có 3 BN không có thị lực nên không đánh giá được độ nhìn đôi còn lại 32 BN trong đó có 19 BN không còn nhìn đôi chiếm tỷ lệ

54,3% cao hơn tỷ lệ không còn nhìn đôi khi ra viện 45,7%. Sự cải thiện về độ nhìn đôi tăng lên đáng kể khi so sánh tại 2 thời điểm.

*** Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 3 tháng**

Bảng 3.41. Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 3 tháng (n=35)

(Theo phân độ vận nhãn của Paul W. Poeschl [109])

Hạn chế vận nhãn	Trước PT (n=35) (a)		Khi ra viện (n=35) (b)		Sau PT 3 tháng (n=35) (c)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Độ 0	30	85,8	27	77,2	31	88,6
Độ 1	4	11,4	4	11,4	3	8,6
Độ 2	1	2,9	4	11,4	0	0,0
Độ 3	0	0,0	0	0,0	1	2,9
Tổng	35	100,0	35	100,0	35	100,0

Nhận xét: Không có sự cải thiện đáng kể hoặc làm gia tăng tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu khi đánh giá ở các thời điểm trước phẫu thuật, khi ra viện và sau PT 3 tháng.

* **Tình trạng thị lực sau 3 tháng****Bảng 3.42. Tình trạng thị lực sau 3 tháng của mắt tổn thương (n=35)***(Theo bảng phân loại thị lực của tổ chức y tế thế giới [54])*

Thị lực	Trước PT (n=35) (a)		Khi ra viện (n=35) (b)		Sau PT 3 tháng (n=35) (c)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Bình thường	22	62,9	17	48,6	30	85,7
Thị lực giảm	8	22,9	14	40,0	2	5,7
Thị lực thấp	1	2,9	1	2,9	0	0
Mù lòa	4	11,3	3	8,6	3	8,6
Tổng	35	100,0	35	100,0	35	100,0

Nhận xét: 3 tháng sau phẫu thuật, tỷ lệ BN có thị lực hồi phục tốt, trở lại bình thường là 85,7%, so với khi ra viện chỉ có 48,6% BN có thị lực bình thường.

* **Tình trạng lác mắt của bệnh nhân sau 3 tháng****Bảng 3.43. Tình trạng lác mắt sau 3 tháng (n=35)***(Đánh giá độ lác bằng phương pháp Hirschberg [8])*

Lác mắt	Trước PT (n=35) (a)		Khi ra viện (n=35) (b)		Sau PT 3 tháng (n=35) (c)	
	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%	Số BN	Tỷ lệ%
Độ 0	24	68,6	29	82,9	25	77,1
Độ 1	7	20,0	5	14,3	7	20,0
Độ 2	2	5,7	1	2,9	3	8,7
Độ 3	2	5,7	0	0,0	0	0,0
Tổng	35	100,0	35	100,0	35	100,0

Nhận xét: Độ lác mắt của BN sau PT 3 tháng có ít sự thay đổi so với trước phẫu thuật.

* **Đánh giá kết quả chung về chức năng mắt sau phẫu thuật 3 tháng****Bảng 3.44. Kết quả chung về chức năng mắt**

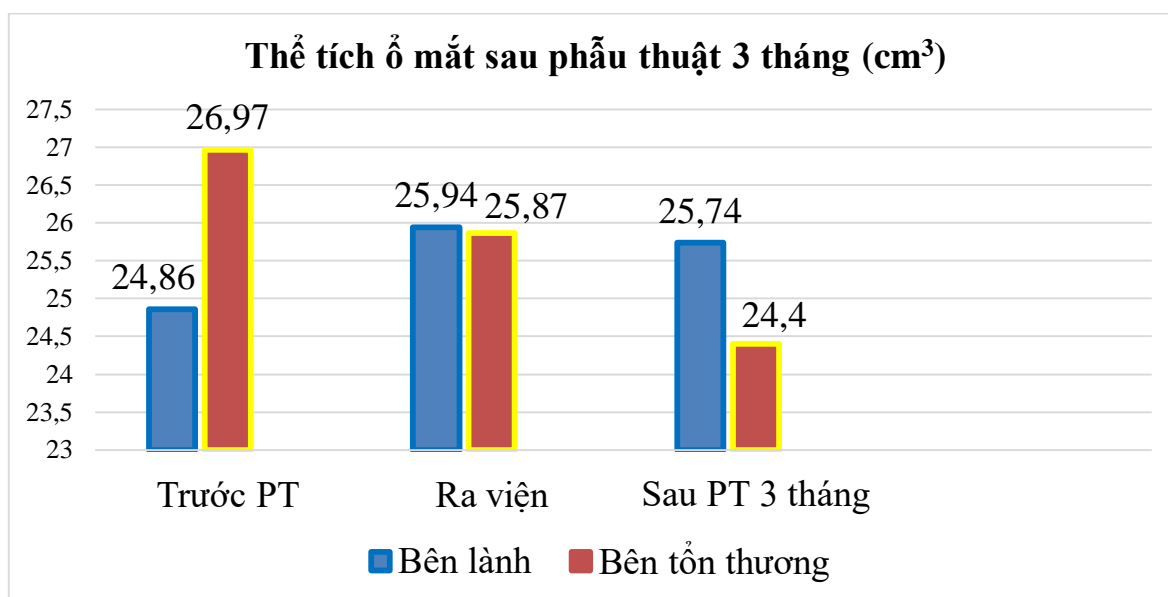
Kết quả về chức năng mắt	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Nhìn đôi	31(88,6)	0	4(11,4)
Hạn chế vận nhãn	34(97,1)	0	1(2,9)
Thị lực	30(85,7)	2(5,7)	3(8,6)

Lác	32(91,4)	3(8,6)	0
Cảm giác OM	31(88,6)	4(11,4)	0
Kết quả chung về chức năng mắt	27(77,2)	4(11,4)	4(11,4)

Nhận xét: sau PT 3 tháng đánh giá kết quả phục hồi chức năng mắt được 77,2% tốt, 11,4% khá và 11,4% kém.

3.3.2.3. Kết quả trên phim X-quang cắt lớp vi tính sau 3 tháng

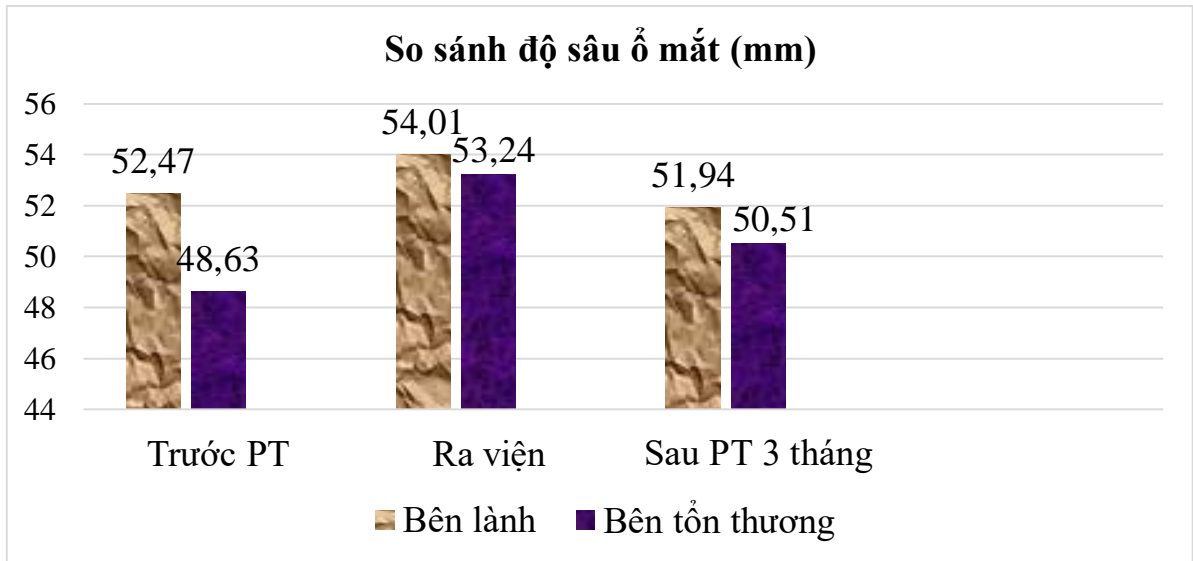
- Thể tích ổ mắt sau phẫu thuật 3 tháng



Biểu đồ 3.4. So sánh thể tích ổ mắt 2 bên sau phẫu thuật 3 tháng (n=35)

Nhận xét : Theo dõi sau PT 3 tháng thấy thể tích trung bình OM bên tổn thương ($24,40 \pm 3,24\text{cm}^3$) nhỏ hơn so với bên lành ($25,74 \pm 6,11\text{cm}^3$).

- Độ sâu ổ mắt sau phẫu thuật 3 tháng



Biểu đồ 3.5. So sánh độ sâu trung bình của nhãn cầu hai bên mắt sau 3 tháng (n=35)

Nhận xét: Sau phẫu thuật 3 tháng độ dài trung bình của trục OM bên tổn thương ($50,51 \pm 3,62\text{mm}$) không có độ chênh lệch lớn so với bên lành ($51,94 \pm 3,15\text{mm}$).

3.3.2.4. Biến chứng sau phẫu thuật 3 tháng

Bảng 3.45. Biến chứng sau phẫu thuật 3 tháng (n=35)

Biến chứng	Đánh giá	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Nhiễm trùng	Có	1	2,9
	Không	34	97,1
Thải loại mảnh ghép	Có	1	2,9
	Không	34	97,1
Biến chứng khác	Có	6	17,1
	Không	29	82,9

Nhận xét: Sau PT 3 tháng có 6 trường hợp biến chứng chiếm 17,1%, trong đó có 1 BN có biến chứng nặng nề vì mảnh ghép có dấu hiệu nhiễm trùng và nguy cơ thải loại chiếm 2,9%, ngoài ra là các biến chứng như: sụp mi, thị lực giảm sút, mắt nhắm không kín, đau và chảy nước mắt.

3.3.3. Kết quả điều trị xa (sau phẫu thuật 6 tháng)

3.3.3.1. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 6 tháng

Bảng 3.46. Kết quả điều trị về hình thể ổ mắt sau 6 tháng (n=31)

Kết quả về hình thể OM	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Mặt cân đối	25(80,6)	4(12,9)	2(6,5)
Vết mổ (sẹo)	29(93,5)	2(6,5)	0
Sụp mi, sệ mi	25(80,6)	3(9,7)	3(9,7)
Biến dạng góc mắt trong	25(80,6)	4(12,9)	2(6,5)
Biến dạng góc mắt ngoài	27(87,1)	3(9,7)	1(3,2)
Phục hồi thấp nhãn cầu	24(77,4)	6(19,4)	1(3,2)
Phục hồi độ lõm mắt	28(90,3)	2(6,5)	1(3,2)
Phục hồi TTOM và tình trạng mảnh ghép	29(93,5)	1(3,2)	1(3,2)
Kết quả chung về hình thể OM	25(81,6)	3(9,7)	3(9,7)

Nhận xét:

* Về sự cân đối của mặt: Sau 6 tháng điều trị có 25 BN được đánh giá là kết quả tốt chiếm tỷ lệ 80,6%, 4 BN kết quả khá chiếm tỷ lệ 12,9%, 2 BN có kết quả kém chiếm tỷ lệ 6,4%.

* Về sẹo và vết mổ: 29 BN có vết mổ liền tốt, sẹo đẹp, tính thẩm mỹ cao chiếm tỷ lệ 93,5%, 2 BN thấy rõ sẹo cho kết quả khá (6,4%), không có trường hợp nào để lại sẹo xấu.

* Về dấu hiệu sụp mi, sệ mi: Có 25/31 BN không bị sụp, sệ mi (80,6%), 3 BN sụp mi nhẹ, độ 1,2 và 3 BN sụp mi độ 3,4 (9,7%).

* Về biến dạng góc mắt:

Biến dạng góc trong mắt đánh giá BN sau PT 6 tháng thấy có 2 BN biến dạng nhiều kết quả kém (6,4%), 4 BN có kết quả khá (12,9%) còn lại 25 BN không có biến dạng góc mắt trong (80,6%).

Biến dạng góc mắt ngoài gặp 1 BN kết quả kém (3,2%), 3 BN kết quả khá (9,7%) và 27 BN kết quả tốt (87,1%).

* Sự phục hồi độ thấp nhãn cầu: sau điều trị 6 tháng có 24 BN không có thấp nhãn cầu cho kết quả tốt với (77,4%), 6BN cho kết quả khá (19,4%) và 1 BN cho kết quả kém (3,2%).

* Sự phục hồi độ lõm mắt: 90,3% số BN phục hồi độ lõm mắt tốt, 6,5% BN phục hồi khá (2BN) và 1 BN phục hồi kém (3,2%).

Tình trạng lõm mắt của bệnh nhân sau 6 tháng

Bảng 3.47. Tình trạng lõm mắt sau 6 tháng (n=31)

(Theo phân độ lõm mắt của Paul W. Poeschl [109])

Lõm mắt	Trước PT (n=31) (a)		Khi ra viện (n=31) (b)		Sau PT 3 tháng (n=31) (c)		Sau PT 6 tháng (n=31) (d)	
	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%
Độ 0	0	0	21	67,7	18	58,1	18	58,1
Độ 1	1	3,2	8	25,8	10	32,3	10	32,3
Độ 2	10	32,3	1	3,2	1	3,2	1	3,2
Độ 3	16	51,6	1	3,2	2	6,5	2	6,5
Độ 4	4	12,9	0	0	0	0	0	0
Tổng	31	100,0	31	100,0	31	100,0	31	100,0
p			p(a-b) < 0,001		p(a-c) < 0,001		p(a-d) < 0,001	

Nhận xét: Độ lõm mắt ổn định sau phẫu thuật 6 tháng với 58,1% độ 0, 32,3% độ 1 và có sự cải thiện đáng kể so với trước phẫu thuật với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,001$.

* Đánh giá về sự phục hồi thể tích và tình trạng sụn ghép sau 6 tháng: Phục hồi TTOM sau PT 6 tháng và mảnh sụn ghép được đánh giá kết quả tốt có 29 BN chiếm tỷ lệ 93,5%, 1 BN có kết quả khá và 1 BN có kết quả kém chiếm 3,2%.

Đánh giá kết quả chung về hình thể OM sau điều trị 6 tháng: Tốt 81,6%, khá 9,7%. kém 9,7%.

3.3.3.2. Kết quả điều trị về chức năng sau 6 tháng

* Tình trạng nhìn đôi sau 6 tháng

Bảng 3.48. Tình trạng nhìn đôi sau 6 tháng (n=31)

(Theo phân độ vận nhãn của Paul W. Poeschl [109])

Nhìn đôi	Trước PT (n=31) (a)		Khi ra viện (n=31) (b)		Sau PT 3 tháng (n=31) (c)		Sau PT 6 tháng (n=31) (d)	
	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%
Độ 0	17	54,8	14	45,2	15	48,4	17	54,8
Độ 1	10	32,3	11	35,5	11	35,5	9	29,0
Độ 2	1	3,2	3	9,7	1	3,2	2	6,5
Độ 3	0	0	0	0	1	3,2	0	0
Không xác định	3	9,7	3	9,7	3	9,7	3	9,7
Tổng	31	100,0	31	100,0	31	100,0	31	100,0
p			p(a-b) > 0,05		p(a-c) > 0,05		p(a-d) > 0,05	

Nhận xét: 6 Tháng sau PT ngoài 3 BN mất thị lực thì các BN còn lại không có sự cải thiện đáng kể về dấu hiệu nhìn đôi với mức ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

*** Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 6 tháng**

Bảng 3.49. Tình trạng hạn chế vận động nhãn cầu sau 6 tháng (n=31)

(Theo phân độ vận nhãn của Paul W. Poeschl [109])

Hạn chế vận nhãn	Trước PT (n=31) (a)		Khi ra viện (n=31) (b)		Sau PT 3 tháng (n=31) (c)		Sau PT 6 tháng (n=31) (d)	
	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%
Độ 0	25	80,6	25	80,6	27	87,1	28	90,3
Độ 1	4	12,9	2	6,4	2	6,4	2	6,4
Độ 2	1	3,2	3	9,7	1	3,2	1	3,2
Độ 3	1	3,2	1	3,2	1	3,2	0	0
Tổng	31	100,0	31	100,0	31	100,0	31	100,0
p			p(a-b) > 0,05		p(a-c) > 0,05		p(a-d) > 0,05	

Nhận xét: Mức độ hạn chế vận nhãn không bị ảnh hưởng nhiều sau phẫu thuật 6 tháng với mức ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

*** Tình trạng thị lực sau 6 tháng**

Bảng 3.50. Tình trạng thị lực sau 6 tháng (n=31)

(Theo bảng phân loại thị lực của tổ chức y tế thế giới [54])

Thị lực	Trước PT (n=31) (a)		Khi ra viện (n=31) (b)		Sau PT 3 tháng (n=31) (c)		Sau PT 6 tháng (n=31) (d)	
	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%
Bình thường	19	61,3	15	48,4	26	83,9	26	83,9
Thị lực giảm	7	22,6	12	38,7	4	12,9	1	3,2
Thị lực thấp	2	6,4	2	6,4	1	3,2	1	3,2
Mù lòa	3	9,7	3	9,7	3	9,7	3	9,7
Tổng	31	100,0	31	100,0	31	100,0	31	100,0
p			p(a-b) > 0,05		p(a-c) > 0,05		p(a-d) < 0,05	

Nhận xét: Qua theo dõi thị lực trên 31 BN 6 tháng sau phẫu thuật thì ngoài 3 BN mất thị lực nên thị lực không cải thiện còn lại 26 BN có thị bình thường chiếm 83,9%, 1 BN thị lực giảm chiếm 3,2%, 1 BN thị lực thấp chiếm 3,2% so với trước PT các chỉ số lần lượt là 61,3%, 22,6%, và 6,4%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

*** Tình trạng lác mắt của bệnh nhân sau 6 tháng**

Bảng 3.51. Tình trạng lác mắt sau 6 tháng (n=31)

(Đánh giá độ lác bằng phương pháp Hirschberg [8])

Độ lác	Trước PT (n=31) (a)		Khi ra viện (n=31) (b)		Sau PT 3 tháng (n=31) (c)		Sau PT 6 tháng (n=31) (d)	
	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%	Số BN	%
Độ 0	21	67,7	26	83,9	23	74,2	24	77,4
Độ 1	6	19,4	4	12,9	6	19,4	6	19,4
Độ 2	2	6,4	0	0	1	3,2	1	3,2
Độ 3	2	6,4	1	3,2	1	3,2	0	0
Tổng	31	100,0	31	100,0	31	100,0	31	100,0
p			p(a-b) > 0,05		p(a-c) > 0,05		p(a-d) > 0,05	

Nhận xét: Độ lác mắt có sự cải thiện ít qua theo dõi 6 tháng với 77,4% độ 0, so với trước PT là 67,7%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

*** Đánh giá kết quả chung về chức năng mắt sau 6 tháng**

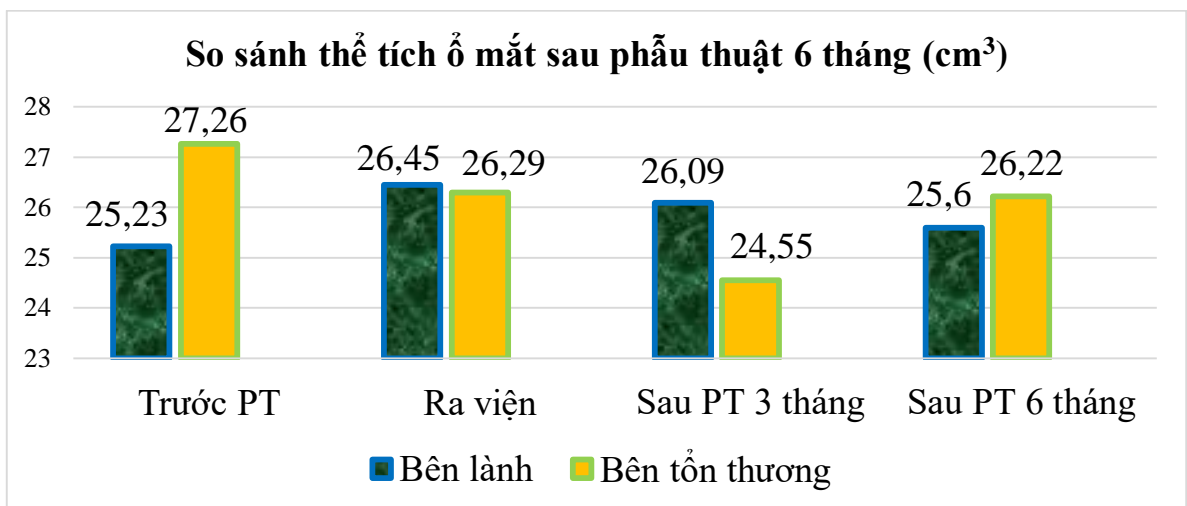
Bảng 3.52. Kết quả chung về chức năng mắt sau 6 tháng (n=31)

Kết quả về chức năng mắt	Kết quả		
	Tốt n (%)	Khá n (%)	Kém n (%)
Nhìn đôi	26(83,8)	2(6,5)	3(9,7)
Hạn chế vận nhãn	30(96,8)	1(3,2)	0
Thị lực	26(83,9)	1(3,2)	4(12,9)
Lác	30(96,8)	1(3,2)	0
Cảm giác OM	30(96,8)	0	1(3,2)
Kết quả chung về chức năng	25(80,6)	2(6,5)	4(12,9)

Nhận xét: Sau PT 6 tháng kết quả đánh giá chung về chức năng mắt với 80,6% tốt, 6,5% khá và 12,9% kém.

3.3.3.3. Kết quả trên phim X-quang cắt lớp vi tính sau 6 tháng

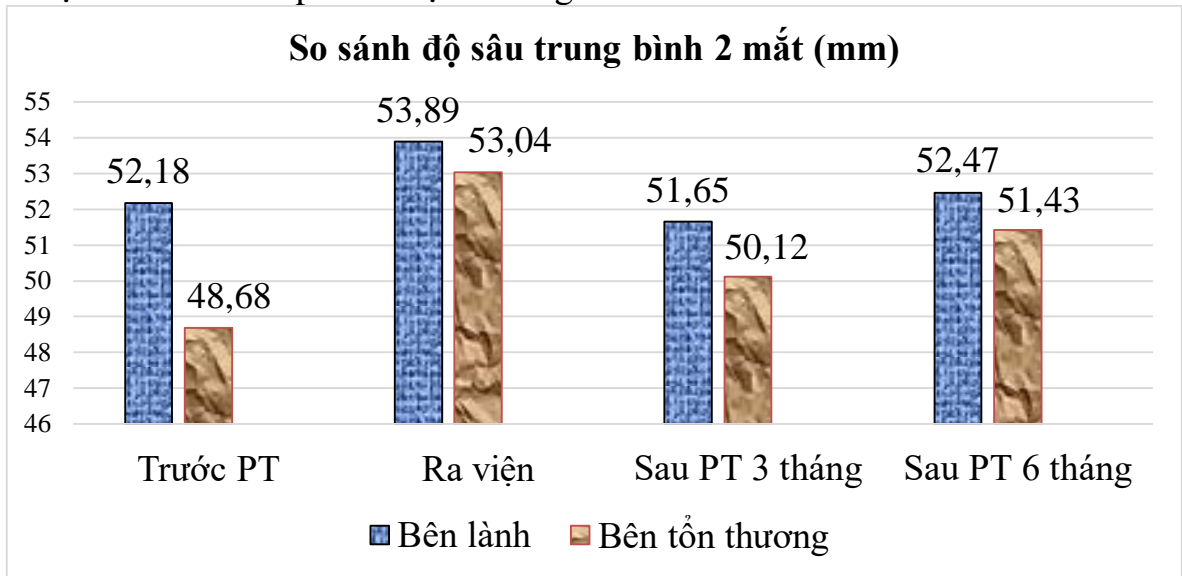
- Thể tích ổ mắt sau PT 6 tháng



Biểu đồ 3.6. So sánh thể tích ổ mắt 2 bên sau phẫu thuật 6 tháng (n=31)

Nhận xét: TTOM trung bình không còn sự chênh lệch lớn giữa bên lành ($25,60 \pm 3,35\text{cm}^3$) và bên tổn thương ($26,22 \pm 6,00\text{cm}^3$) qua đánh giá 6 tháng sau phẫu thuật.

▪ Độ sâu ổ mắt sau phẫu thuật 6 tháng



Biểu đồ 3.7. So sánh độ sâu trung bình của nhãn cầu hai bên mắt sau 6 tháng (n=31)

Nhận xét: Sau PT 6 tháng cho thấy đã có sự cải thiện rõ rệt về độ lõm mắt. Khi độ dài trung bình trục OM bên tổn thương ($51,43 \pm 6,11\text{mm}$) ngắn hơn so với bên lành không đáng kể ($52,47 \pm 3,11$). Độ chênh lệch là $1,04 \pm 4,61\text{mm}$ (Độ chênh lệch này khó phát hiện trên lâm sàng).

3.3.3.4. Biến chứng sau phẫu thuật 6 tháng

Bảng 3.53. Biến chứng sau phẫu thuật 6 tháng (n=31)

Biến chứng	Đánh giá	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Nhiễm trùng	Có	0	0,0
	Không	31	100,0
Thải loại mảnh ghép	Có	0	0,0
	Không	31	100,0
Biến chứng khác	Có	1	3,2
	Không	30	96,8

Nhận xét: Qua theo dõi 6 tháng sau PT chỉ có 1 BN bị đẩy nhãn cầu lên cao làm mất sự cân đối của OM 2 bên (3,2%) ngoài ra không phát hiện tình trạng nhiễm trùng và thải loại mảnh ghép.

Chương 4: BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 43 BN BDOM do di chứng chấn thương được điều trị phẫu thuật tạo hình OM bằng sụn sườn tự thân hoặc lưới Titanium tại Khoa PT Hàm mặt và Tạo hình – Bệnh viện Trung ương quân đội 108 chúng tôi có một số ý kiến sau.

4.1. Về đặc điểm lâm sàng và X-quang của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

4.1.1. Dịch tễ học

4.1.1.1. Giới tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ nam giới gặp nhiều hơn ở nữ giới với 30 Nam (69,8%) và 13 nữ (30,2%). Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Phạm Hồng Vân (2015) [23] trong 59 BN teo lõm OM có 33 BN nam (55,93%) và 26 BN nữ (44,07%), nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] trong nghiên cứu 47 BN CT vỡ SOM có 34 BN nam (72,3%) và 13 BN nữ (27,7%). Sự khác biệt giữa nam và nữ là do ở phái nam thường có những hoạt động mạnh mẽ và mạo hiểm hơn phái nữ nên tổn thương xương OM trong chấn thương thường nặng nề hơn dẫn đến việc để lại nhiều di chứng biến dạng xương hơn. Ngoài ra chúng tôi thấy ở đối tượng nghiên cứu khác nhau (giữa chấn thương cấp tính và thời gian muộn sau chấn thương) thì tỷ lệ giới tính gặp trong nghiên cứu cũng khác nhau.

4.1.1.2. Độ tuổi

Độ tuổi trung bình là $29,23 \pm 7,22$ hay gặp nhất bệnh nhân ở lứa tuổi trẻ, từ 20-39 với 36 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 86%. Kết quả trên cũng phù hợp với báo cáo của Phạm Trọng Văn (2011) [22] với lứa tuổi từ 19-40, và kết quả của Banu M. Hosan (2002) [38] tuổi trung bình là 32. Đây là lứa tuổi

tham gia nhiều hoạt động xã hội, lao động, thi đấu thể thao, tham gia giao thông với số đông do vậy tỷ lệ gặp BDOM do di chứng chấn thương cao.

Đây cũng là lứa tuổi có nhu cầu rất cao về thẩm mỹ nên tỷ lệ đến khám và điều trị cũng cao hơn. Ngay cả những trường hợp mắt đã mất thị lực không thể phục hồi về mặt chức năng nhưng BN vẫn muốn PT để phục hồi thẩm mỹ.

4.1.1.3. Nguyên nhân chấn thương gây biến dạng ổ mắt

Trong số 43 BN nghiên cứu có 42 BN bị BDOM sau chấn thương mà nguyên nhân chính do tai nạn giao thông chiếm 97,7%, các BN đều đã được điều trị bảo tồn hay điều trị phẫu thuật. Có 1 BN bị tai nạn lao động chiếm 2,3%. So với các nghiên cứu khác như Lê Mạnh Cường (2015) [3] thì nguyên nhân chấn thương OM do tai nạn giao thông chiếm 87,2% và Phạm Hồng Vân (2015) [23] tỷ lệ teo lõm OM do chấn thương là 52,54%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có nguyên nhân do tai nạn giao thông cao hơn bởi sự lựa chọn đối tượng nghiên cứu của chúng tôi chỉ dựa trên những BN BDOM sau chấn thương và thời gian đến viện trên 6 tháng. Theo một số tác giả nước ngoài như Banu M. Hosan (2002) [39] thì nguyên nhân chấn thương chủ yếu do xung đột, bạo lực với 57,1%, TNGT 14,3% và chấn thương thể thao chiếm 28,5% và theo Zhang Zhiyong (2012) [138] thì trong số 23 BN nghiên cứu có 16 BN bị chấn thương OM do tai nạn giao thông chiếm 69,6%, 3 BN do nguyên nhân xung đột, bạo lực chiếm 13% còn lại các nguyên nhân khác như tai nạn lao động, thể thao, cháy nổ. Sự khác biệt này có thể giải thích là do phương tiện di chuyển ở Việt Nam chủ yếu là xe gắn máy với mật độ đông, hệ thống đường chưa phát triển tương xứng nên dễ bị tai nạn chấn thương nói chung, vùng OM nói riêng. Trong khi ở nước ngoài di chuyển chủ yếu ô tô nên khả năng chấn thương vùng OM ít hơn.

4.1.1.4. Thời gian đến viện sau chấn thương

BN BDOM do di chứng chấn thương thường đến với chúng tôi trong khoảng thời gian 6 - 24 tháng sau chấn thương với 36 trường hợp chiếm 83,7%, theo Trần Kế Tổ, Lê Minh Thông (2009) [15] khi nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng của gãy SOM có tổn thương cơ thẳng thì khoảng thời gian nhập viện trung bình là 3 tháng sau chấn thương, theo kết quả nghiên cứu của Zhang Zhiyong (2012) [138] thì thời gian BN đến viện sau chấn thương trung bình là 11,8 tuần, Robert H. Mathog và cộng sự (1989) [116] trong nghiên cứu 38 BN lõm mắt và song thị do di chứng chấn thương thì 23/38 BN đến viện thời gian sau chấn thương là 6 tháng đến 2 năm. Có sự khác biệt trên là do quan điểm điều trị của từng tác giả đối với việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu. Ở những BN có những biểu hiện biến dạng sớm, biến dạng nhiều, ảnh hưởng lớn đến đời sống, giao tiếp xã hội và công việc thì việc tạo hình sớm có thể được đặt ra, điều này cũng có những ưu và nhược điểm:

+ Ưu điểm: có thể sắp xếp lại xương gãy do chấn thương một cách dễ dàng hơn, các tổn thương thần kinh thị giác và đáy mắt có thể hồi phục, tổ chức OM chưa bị thoát vị, xơ hóa và co kéo nên dễ đưa trở lại vị trí ban đầu.

+ Nhược điểm: do tổ chức OM chưa được ổn định sau phẫu thuật, các tổ chức mới tăng sinh như mạch máu, mỡ, tổ chức liên kết nên việc can thiệp sớm sẽ dễ gây chảy máu sau mổ, phù nề nhiều, chèn ép tổ chức và thần kinh mắt, tụ dịch và máu vùng đáy mắt, ảnh hưởng đến võng mạc dễ gây biến chứng về thị giác. Ngoài ra đối với các trường hợp xương OM vỡ phức tạp, nhiều mảnh vỡ vụn, các mảnh xương lớn chưa can thì việc xác định ổ khuyết hồng để ghép vật liệu tạo hình OM sẽ gặp khó khăn.

Trong nghiên cứu chúng tôi lựa chọn BN nghiên cứu có thời gian trên 6 tháng sau chấn thương để đánh giá một cách chính xác nhất tổn thương BDOM, tính TTOM và so sánh 2 bên, tính thể tích các vùng khuyết hồng

xương để có thể lập kế hoạch điều trị chi tiết về phương pháp PT, vật liệu ghép, số lượng vật liệu ghép và tạo hình mảnh ghép. Bên cạnh đó thời gian sau 6 tháng cũng đảm bảo đủ cho việc lành thương của các tổ chức phần mềm OM, sẹo mô ổn định, nên có thể thăm khám, phát hiện những dấu hiệu về thẩm mỹ, chức năng của vùng hàm mặt nói chung và OM tổn thương nói riêng để có phương án điều trị kết hợp.

4.1.1.5. Những biện pháp điều trị khi chấn thương (tiền sử điều trị phẫu thuật)

Trong nghiên cứu có 43 BN trong đó có 35 BN (81,4%) đã được điều trị phẫu thuật kết hợp xương vùng hàm mặt trong thời kỳ chấn thương cấp tính, có 5 BN (11,6) đã đến các cơ sở y tế điều trị nội khoa hoặc có buộc chỉ thép và cung cố định răng để ổn định khớp cắn, còn 3 (7%) BN chưa được điều trị bằng bất cứ phương pháp nào. Theo nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] thì tất cả 47 BN nghiên cứu gãy SOM trong chấn thương tầng giữa mặt đều được xử trí, can thiệp bằng phẫu thuật. Còn báo cáo của Phạm Dương Châu (2012) [5] về kết quả điều trị gãy xương gò má cung tiếp thì có 64 trong số 72 BN gãy xương được PT kết hợp xương (88,8%), 4 trường hợp điều trị bằng nắn chỉnh xương gãy và 4 trường hợp điều trị bảo tồn (5,6%).

Theo một số tác giả nước ngoài như Maximiana Cristina de Souza Maliska và cộng sự (2009) [98] qua phân tích 185 trường hợp gãy xương vùng hàm mặt thì tất cả các BN đều được điều trị bằng phương pháp mổ kết hợp xương. Tác giả Chandra Shekar BR (2008) [46] với báo cáo về nghiên cứu, phân tích tổng hợp các trường hợp chấn thương vùng hàm mặt trong 5 năm ở thành phố Mysore (Ấn độ) thì trong số 546 BN nhập viện có 78,2% số BN được điều trị bảo tồn bằng khung cố định và 21,8% số BN được mổ phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp vít. Theo Mario J. Imola (2008) [95] đánh giá trên 57 BN biến dạng sọ mặt sau chấn thương thì có 14 BN điều trị bảo tồn và 38 BN phẫu thuật.

Qua các kết quả trên cho thấy số BN đến viện trong thời kỳ chấn thương được điều trị với nhiều quan điểm khác nhau, với nhiều hình thái xương gãy khác nhau và với nhiều điều kiện khác nhau của các cơ sở y tế nhưng dù đã được điều trị bằng phương pháp nào và ở bất cứ cơ sở nào thì nguy cơ BDOM cũng vẫn tồn tại và gây nhiều biến chứng về chức năng và thẩm mỹ.

4.1.1.6. Di chứng toàn thân phối hợp

Bên cạnh các di chứng về BDOM trong nghiên cứu của chúng tôi còn gặp những di chứng toàn thân khác do chấn thương như: sọ não, cột sống, biến dạng xương và phần mềm vùng hàm mặt, di chứng của chấn thương chi.

- Nghiên cứu của chúng tôi 8/43 BN (18,6%) có kết hợp chấn thương sọ não ở các mức độ từ chấn động não đến dập não, xuất huyết não, nhưng đã điều trị ổn định. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Hoàng Gia Bảo (2005) [1] với tỷ lệ chấn thương sọ não 33,72%, Huỳnh Đức Bắc (2009) [2] là 37,14%.

- Biến dạng xương vùng hàm mặt chúng tôi gặp ở 40 BN với tỷ lệ 93% còn lại 3 BN không phát hiện biến dạng xương. Tỷ lệ này phù hợp tình trạng của xương OM, khi bị chấn thương thì phần lớn các xương vùng hàm mặt đều bị tổn thương với nhiều mức độ khác nhau.

- Biến dạng phần mềm vùng hàm mặt và quanh OM chúng tôi gặp trên 13 trường hợp (30,2%). Tỷ lệ nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với của Lê Mạnh Cường (2015) [3] với chấn thương phần mềm là 72,3% và của Li Qin (2008) [92] với tỷ lệ biến dạng phần mềm là 62,2%.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng của biến dạng ổ mắt

4.1.2.1. Bên ổ mắt biến dạng

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 22 BN BDOM bên phải (51,2%) và 21 BN BDOM bên trái (48,8%). Kết quả của Lê Mạnh Cường (2015) [3] gặp

trong chấn thương SOM là 59,6% bên trái và 40,4% bên phải. Huỳnh Đức Bắc (2009) [2] gặp bên trái 57,4%. Theo Banu M. Hosan (2002) [39] thì tỷ lệ tổn thương mắt bên phải và bên trái là 50%.

Chúng tôi cho rằng BDOM không phụ thuộc nhiều vào cơ chế gây chấn thương nên có thể gặp ở bất kỳ bên mắt nào. Mặt khác do số liệu nghiên cứu của chúng tôi còn ít nên đánh giá chưa thực sự toàn diện và chính xác.

4.1.2.2. Phân loại biến dạng ổ mắt

Losken H.Wolfgang (1988) [93] đã phân chia OM thành 4 góc phần tư với đường thẳng đứng đi qua lỗ trên và dưới OM, và đường thẳng ngang đi qua đường khớp xương trán hàm trên ở phía trong và trán gò má ở phía ngoài. Theo cách phân loại này có thể đánh giá chi tiết của tổn thương OM và nguy cơ gây hại cho mắt, ảnh hưởng đến dây chằng góc mắt trong, ngoài, có thể gặp hội chứng sa trẻ mi trên, dưới và tổn thương hệ thống mũi lệ. Khi hai hoặc nhiều hơn hai góc phần tư bị tổn thương làm mất vị trí nhãn cầu, làm cho nhãn cầu tụt sâu vào OM gây nên tình trạng lõm mắt. Nếu nhãn cầu di lệch về phía dưới hoặc phía bên sẽ gây nên triệu chứng nhìn đôi. Theo bảng 3.5 chúng tôi gặp BDOM nhiều nhất ở góc dưới trong với 29/43 BN chiếm tỷ lệ 67,4%, góc dưới ngoài gặp 12/43 BN chiếm tỷ lệ 27,9%, góc trên trong gặp 11/43BN chiếm tỷ lệ 25,6% còn lại góc trên ngoài chiếm tỷ lệ 18,6%. Theo nghiên cứu của Yang He (2012) [132] đánh giá trên 71 bệnh nhân lõm mắt do chấn thương OM thì có 40 trường hợp tổn thương góc dưới trong (56,3%) và 28 trường hợp tổn thương góc dưới ngoài (39,4%), ngoài ra còn phát hiện 21 trường hợp có tổn thương xương trán kết hợp với thành trong chiếm 29,6%.

Đánh giá BDOM trên các bờ OM theo bảng 3.6 thì bờ dưới gặp nhiều nhất với 30 BN chiếm tỷ lệ 68,9%, bờ trong OM gặp 21 trường hợp bị biến dạng chiếm tỷ lệ 48,8%, bờ trên gặp 9 BN chiếm tỷ lệ 20,9% và 16,3% gặp biến dạng ở bờ ngoài (7 BN). Ngoài ra chúng tôi còn gặp 22 BN có biến dạng

nhều bờ xương trên một OM chiếm tỷ lệ 51,2%. Theo nghiên cứu của Trần Kế Tổ và Lê Minh Thông (2009) [15] tỷ lệ tổn thương bờ OM chiếm 15,6% trong số các trường hợp gãy xương OM có tổn thương cơ trực, theo Ramieri Guglielmo (2000) [111] tỷ lệ tổn thương bờ xương OM là 48%.

Trong bảng 3.7 cho thấy BDOM gặp ở thành dưới nhiều nhất với 31 BN chiếm tỷ lệ 72,1%, tiếp đó là thành trong gặp trên 24 BN chiếm tỷ lệ 55,8%, thành ngoài biến dạng gặp trên 10 BN chiếm tỷ lệ 23,3% và thành trên gặp 8 BN chiếm tỷ lệ 18,6%. Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 25 BN có BDOM trên nhiều thành xương chiếm tỷ lệ 58,1%. Ramieri Guglielmo (2000) [111] báo cáo có 19/25 BN tổn thương SOM (76%), 8/25 BN (32%) tổn thương thành trong, và 5/25 BN (20%) tổn thương thành ngoài. Trong báo cáo của Banu M. Hosan (2002) [39] trong số 42 BN nghiên cứu có 19 BN tổn thương SOM (45,2%), 2 BN tổn thương thành trong OM (4,8%) và 21 BN có tổn thương phối hợp cả SOM và những thành xương khác (50%). Zhang Z. Y (2006) [137] trong báo cáo về phân loại và quản lý lổm mắt sau chấn thương có chia tổn thương OM thành 2 loại: Loại I là những tổn thương thành OM đơn thuần, loại II là tổn thương cả thành và bờ OM. Trong báo cáo này có tổng số 112 ca bệnh thì loại I chiếm 50 ca và loại II chiếm 62 ca.

Qua các chỉ số đánh giá, phân loại về BDOM, chúng tôi thấy các trường hợp tổn thương biến dạng ở thành, bờ dưới và bờ trong OM gặp nhiều hơn. Điều này cũng tương ứng với phân loại biến dạng theo góc phân tư khi ta gặp tỷ lệ cao ở biến dạng góc dưới trong. Có thể lý giải về các biến dạng này do cấu trúc xương OM ở thành dưới và thành trong được tạo bởi những xương rất mỏng như xương giấy, diện OM của xương sàng, diện OM của xương hàm trên. Ngoài ra góc dưới trong còn tiếp giáp với các xoang, hốc như xoang hàm, xoang sàng và hốc mũi nên ít có khả năng chịu lực trong các trường hợp chấn thương. Với các tổn thương nặng nề trong thời kỳ chấn

thương như gãy xương tầng giữa mặt kiểu Mũi - Ổ mắt –Sàng, gãy xương hàm trên Lefort II, III, thường gây nát vụn xương, các xương bị di lệch không có khả năng điều chỉnh về đúng vị trí giải phẫu nên tỷ lệ biến dạng xương ở bờ, thành dưới và trong OM gặp nhiều hơn.

4.1.2.3. Các biến dạng liên quan ổ mắt

Qua nghiên cứu các trường hợp BDOM chúng tôi còn gặp nhiều biến dạng liên quan như:

* Sụp mi, sệ mi: chúng tôi gặp trên 14 BN chiếm 32,6% kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Li Qin (2008) [92] khi đánh giá 37 BN tạo hình OM lần 2 sau chấn thương thì có đến 19 BN bị sụp mi, sệ mi và cao hơn so với Sirintawat Nattapong (2016) [124] tỷ lệ này khoảng 4%. Có sự khác biệt này do việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu, tính chất của tổn thương và thời điểm bệnh nhân đến viện sau chấn thương.

* Biến dạng góc mắt trong: chúng tôi gặp 16 BN chiếm 37,2% theo nghiên cứu của Hoàng Sơn (2010) [14] thì tổn thương góc mắt trong gặp trong chấn thương mi mắt là 66,67% và Li Qin (2008) [92] Tổn thương góc mắt trong gặp 15/37 BN tương đương với 40,5%.

* Biến dạng góc mắt ngoài: qua nghiên cứu chúng tôi thấy có 11 BN chiếm 25,6%. Kết quả của chúng tôi cao hơn của Li Qin (2008) [92] tổn thương dây chằng góc mắt ngoài gặp 5/37 trường hợp chiếm 13,5%.

* Biến dạng mũi: chúng tôi gặp 10 BN chiếm 23,3%. Theo nghiên cứu của Yang He (2012) [132] với tổn thương mũi gặp 65/240 trường hợp chấn thương OM chiếm 27,1% và Mario J. Imola (2008) [95] thì tỷ lệ biến dạng mũi sàng trong 57 trường hợp phẫu thuật thì hai sau chấn thương sọ mặt là 33,3%.

* Biến dạng vùng gò má: Chúng tôi gặp 12 BN chiếm tỷ lệ 27,9%, tỷ lệ này tương đương với nghiên cứu của Yang He (2012) [132] với tổn thương

vùng gò má là 29,6% trong tổng số các ca chấn thương OM có biến chứng lõm mắt và cũng theo Mario J. Imola (2008) [95] thì biến dạng xương gò má - OM chiếm 24/57 trường hợp (42,1%).

Qua các số liệu thống kê, tổng hợp về biến dạng liên quan trong BDOM chúng tôi nhận thấy bên cạnh việc tạo hình, điều chỉnh xương OM thì việc tạo hình lại các tổ chức phần mềm trong trường hợp sụp mi, sệ mi, biến dạng góc mắt trong và góc mắt ngoài là rất quan trọng, nó mang lại sự hài hòa, thẩm mỹ giữa phần xương cứng với phần mềm quanh OM. Đặc biệt vùng gò má hai bên phải được điều chỉnh, tạo hình để tạo nên sự cân đối cho OM và toàn bộ khuôn mặt.

4.1.2.4. Các xương ổ mắt bị biến dạng

OM được cấu tạo bởi các xương vùng hàm mặt như xương trán, xương gò má, xương hàm trên, xương bướm, xương sàng, xương lệ, và xương khẩu cái. Trên hình ảnh X-quang đặc biệt là với phim CT scanner 320 lát cắt, dựng hình 3D chúng tôi khảo sát được tỷ lệ biến dạng của các xương như: 12 BN biến dạng xương mũi chiếm tỷ lệ 27,9%, 10 BN biến dạng xương gò má chiếm tỷ lệ 23,3%, 7 BN biến dạng xương hàm trên chiếm tỷ lệ 16,3% và 4 BN biến dạng xương trán (9,3%).

Theo nghiên cứu của Mario J. Imola (2008) [95] thì tỷ lệ biến dạng các xương vùng OM sau chấn thương sọ mặt là: xương trán 31,6%, xương mũi 33,3%, xương gò má 42,1%, xương hàm trên 47,4%.

4.1.3. Bàn luận về triệu chứng lâm sàng

4.1.3.1. Triệu chứng cơ năng ổ mắt

* Tê bì OM: chúng tôi gặp 4/43 trường hợp chiếm 9,3%, kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] với 66% và Huỳnh Đức Bắc (2009) [2] 31,43%. Trần Kế Tổ và Lê Minh Thông (2009)

[15] 48,8%. Theo tài liệu nước ngoài Walfredo Cherubini Fogaça (2002) [131] đánh giá trên 25 BN gãy xương gò má thì có 76% có rối loạn cảm giác vùng OM, Hari Ram (2010) [72] 65% và Lena Fonlkestad (1999) [88] 40%. Có sự khác biệt giữa kết quả nghiên cứu của chúng tôi với các tác giả khác là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi với những bệnh nhân đến muộn trên 6 tháng sau chấn thương nên có thể các tổn thương của thần kinh cảm giác vùng OM đã được hồi phục. Còn các tác giả khác đánh giá ngay sau chấn thương với những tổn thương gãy xương OM, phù nề tổ chức OM, tụ máu, kẹt cơ và tổ chức phần mềm OM làm cho triệu chứng của tổn thương thần kinh cảm giác vùng OM biểu hiện rõ ràng hơn, với tỷ lệ lớn hơn.

* Đau vùng OM: gặp trên 2 BN chiếm 4,7% tỷ lệ này tương đương với tỷ lệ nghiên cứu của Lena Fonlkestad (1999) [93] trong đánh giá biến chứng muộn của gãy xương OM trên 82 BN là 5%.

* Nhìn mờ: Gặp với tỷ lệ 41,9% trong số 43 BN tỷ lệ này cao hơn so với báo cáo Lê Minh Thông (2008) [19] 31,1%, Lena Fonlkestad (1999) [93] 27%, của Li Qin (2008) [92] với 7/37 trường hợp BN bị giảm thị lực hoặc mất thị lực hoàn toàn (18,9%).

* Chảy nước mắt: Trong tổng số 43 BN BDOM thì có 21 BN (48,8%) có dấu hiệu chảy nước mắt, có thể chảy tự nhiên liên tục hoặc chảy nước mắt khi tham gia giao thông, tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Lena Fonlkestad (1999) [90] là 6,7%.

* Động dịch và mờ hôi OM: là dấu hiệu ghi nhận được trong quá trình nghiên cứu của chúng tôi trên 19 BN chiếm tỷ lệ 44,2%. Trên lâm sàng chúng tôi thấy dấu hiệu này gặp trên một tỷ lệ khá cao. BN kể lại dấu hiệu này thường gặp khi nằm ngủ hoặc khi tham gia giao thông mà không mang kính bảo vệ mắt, thì dịch trong mắt hoặc nước mắt chảy ra bị đọng lại trên vùng

OM gây phiền toái cho người bệnh. Trong y văn chưa thấy có tài liệu nào đề cập đến dấu hiệu này.

4.1.3.2. Triệu chứng biến dạng ổ mắt

- Triệu chứng về hình thể (giải phẫu, thẩm mỹ)

* Lõm mắt: Là tình trạng nhãn cầu tụt sâu vào OM. Khi mắt lõm 2-3 mm thì có biểu hiện trên lâm sàng, lõm mắt trên 5mm gây nên tình trạng BDOM. Nguyên tắc cơ bản để điều trị lõm mắt là tạo nên sự cân bằng giữa thể tích mô mềm trong với thể tích xương OM. Mỡ OM bị thoát vị, sẹo co kéo, xơ hóa tổ chức phần mềm trong khi xương OM bị khuyết hồng, biến dạng làm cho TTOM tăng lên là những yếu tố chính gây nên mất cân bằng giữa thể tích mô mềm và xương OM. Lõm mắt thường xảy ra khi điều trị chấn thương OM không đúng, SOM bị vỡ vụn, sai lệch vị trí của nhãn cầu, khe mi trên bị trũng sâu và sa trễ mi. Lõm mắt do di chứng chấn thương nguyên nhân cơ bản là sự thay đổi về hình thể xương OM nhiều hơn là thay đổi về thể tích tổ chức phần mềm OM cho nên khi điều trị lõm mắt cần phải đưa nhãn cầu về đúng vị trí giải phẫu, tạo hình lại xương OM. Chụp phim cắt lớp vi tính là sự hỗ trợ tối ưu để xác định hình ảnh về tình trạng, mức độ của thương tổn xương, đánh giá sự hao hụt của tổ chức phần mềm để bù đắp và thay thế bằng các vật liệu ghép.

Trong bảng 3.11. cho thấy dấu hiệu lõm mắt gặp trong tất cả các trường hợp BDOM, lõm mắt ở nhiều mức độ khác nhau và được đánh giá cả trên lâm sàng, đo độ lõm bằng thước Hertel hay đặc biệt thể hiện rõ trên phim X-quang cắt lớp vi tính 320 lát cắt với trục nhãn cầu bên tổn thương ngắn hơn bên lành.

Kết quả nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho thấy sự liên quan chặt chẽ giữa lõm mắt và BDOM: Lê Mạnh Cường [3] đánh giá tỷ lệ lõm mắt trong số bệnh nhân vỡ SOM trong chấn thương tầng giữa mắt là 80,9%, Lê Minh Thông (2008) [19] là 93,3%. Tác giả Chen Hsin-Hung (2016) [48] đánh

giá lồm mắt trên 304 BN bị chấn thương OM cho kết quả 56,9%, Chan C. H (2000) [45] báo cáo kết quả sửa chữa BDOM do chấn thương đã ghi nhận được 8/20 trường hợp lồm mắt, Lena Fonlkestad (1999) [90] thì tỷ lệ lồm mắt chỉ gặp 7%. Có những kết quả nghiên cứu khác nhau là do đối tượng nghiên cứu, thời điểm bệnh nhân đến viện sau chấn thương và do nhu cầu điều trị về thẩm mỹ.

Khi phân độ lồm mắt theo bảng phân độ lồm mắt của Paul W. Poeschl (2012) [109] qua số liệu ở bảng 3.14 thì chúng tôi gặp chủ yếu tổn thương lồm mắt độ 2-3 chiếm 86,1%. Tỷ lệ này theo nghiên cứu của Lê Mạnh Cường [3] là 21%, của Paul W. Poeschl (2012) [109] là 35%. Do nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên những bệnh nhân di chứng chấn thương, thời gian đến viện muộn, sau chấn thương trên 6 tháng do đó tổn thương lồm mắt đã được định hình rõ ràng, các biến dạng và tổn khuyết xương đã được xác định, tổ chức phần mềm OM cũng đã sắp xếp ổn định.

* Lệch lạc nhãn cầu: cũng do biến chứng của chấn thương gãy xương OM, những chấn thương gãy xương phức tạp và mở rộng thường gây nguy cơ lệch lạc nhãn cầu cao hơn. Sửa chữa lệch lạc nhãn cầu cũng chủ yếu làm thay đổi tương quan giữa thể tích xương OM và tổ chức phần mềm.

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 14 BN lệch lạc nhãn cầu (32,6%) tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Lê Minh Thông (2008) [19] là 76,6% và cao hơn nghiên cứu của: Lê Mạnh Cường (2015) [3] 19,1%, Ivo P. Janecka (1996) [75] là 14%.

* Sẹo xấu co kéo: chúng tôi gặp trên 12 BN (27,9%) tỷ lệ này cao hơn của Lena Fonlkestad (1999) [90] là 19%.

* Mất cân đối hai mắt: Chúng tôi gặp 38 trường hợp (88,4%), BDOM do di chứng chấn thương kéo theo là sự rối loạn của các tổ chức phần mềm OM như kẹt cơ, thoát vị mỡ, sẹo co kéo làm cho OM hai bên mất cân đối. Tỷ

lệ này theo Lena Fonlkestad (2003)[89] là 67% và Mario J. Imola (2008)[95] là 31,6%.

* Dấu hiệu má bệt: chúng tôi gặp 8 BN chiếm 18,6%. Theo kết quả nghiên cứu của Lena Fonlkestad (2003) [89] có 6/51 BN (11,8%) có dấu hiệu má bệt trong các trường hợp BDOM do di chứng chấn thương.

* Khuyết lõm bờ OM: gặp trên 14 BN chiếm tỷ lệ 32,6%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Ramieri Guglielmo (2000) [111] với tỷ lệ tổn thương bờ OM là 48% với các mức độ tổn thương từ 1 bờ đến 3 bờ.

- Triệu chứng về chức năng mắt

* Nhìn đôi: thường là biểu hiện đầu tiên về rối loạn chức năng mắt, đặc biệt là rối loạn của hệ thống thần kinh, cơ.

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 24 BN nhìn đôi, chiếm tỷ lệ 55,8%. Tỷ lệ này cao hơn của Lê Mạnh Cường (2015) [3] với 44,6%, Trần Ngọc Quảng Phi (2011) [11] 14,03%, Lena Fonlkestad (2003) [89] 33%, và thấp hơn so với Olivier Lieger (2010) [104] 75%.

Khi phân độ nhìn đôi theo bảng phân độ của Paul W. Poeschl (2012) [109], theo bảng 3.15 chúng tôi thấy tỷ lệ nhìn đôi thường gặp ở độ 1,2 với 51,2%, tỷ lệ này theo nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] 42,5% và của Paul W. Poeschl (2012) [109] 52%. Mức độ nhìn đôi ở các nghiên cứu là tương đương nhau thể hiện rõ nguyên nhân cơ bản của nhìn đôi là do tổn thương xương OM làm xáo trộn tổ chức phần mềm, làm lệch trục nhãn cầu do cơ chế thần kinh, cơ.

* Giảm thị lực: 17 BN bị giảm thị lực so với mắt bên lành chiếm 39,5%, trong số đó có 3 BN bị mất thị lực hoàn toàn. Theo nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] tỷ lệ này là 19,1%, Lê Minh Thông (2008) [19] 31,1%.

Phân chia mức độ thị lực theo bảng phân loại thị lực của tổ chức y tế thế giới [54] trong bảng 3.16 chúng tôi thấy ngoài 3 BN (7%) mất thị lực hoàn toàn thì có 12/43 BN thị lực giảm (27,9%) và 2/43 BN thị lực thấp (4,6%). Theo kết quả nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3], do nghiên cứu ở thời kỳ chấn thương cấp tính, với phạm vi nghiên cứu chỉ đối với những BN chấn thương SOM nên không gặp BN mất thị lực hoàn toàn và thị lực thấp chỉ có 9/47 BN (19,1%) có thị lực giảm.

* Hạn chế vận nhãn: Hạn chế vận nhãn trong BDOM là do kẹt cơ trực hoặc tổn thương thần kinh cơ. Những rối loạn của tổ chức liên kết OM, vách ngăn cũng làm rối loạn về vận động nhãn cầu và song thị. Trong số liệu nghiên cứu của chúng tôi có 7 BN có hạn chế vận nhãn (16,3%). Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Olivier Lieger (2010) [104] 87,5% và Paul W. Poeschl (2012) [109] 93% và Lê Mạnh Cường (2015) [3] 34%.

Phân chia mức độ hạn chế vận nhãn theo bảng phân độ của Paul W. Poeschl (2012) [109] qua bảng 3.15 chúng tôi thấy có 6 BN có hạn chế vận nhãn độ 1 (14,6%) và 2 BN hạn chế vận nhãn độ 2 (4,6%). Các nghiên cứu khác như tác giả Lê Mạnh Cường (2015) [3] thì hạn chế vận nhãn độ 1 chiếm tỷ lệ 17% hạn chế vận nhãn độ 2 và 17%, còn tác giả Paul W. Poeschl (2012) [109] cho kết quả cao hơn 18% độ 1, 33% độ 2 và 23% độ 3. Kết quả nghiên cứu về hạn chế vận nhãn của chúng tôi thấp hơn của các tác giả khác bởi do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những BN sau chấn thương thời gian dài, BN đã được phẫu thuật sau chấn thương, các tổ chức phần mềm OM đã ổn định, BN đã có sự thích nghi và tự điều chỉnh.

* Lác: Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 12/43 BN có triệu chứng lác chiếm tỷ lệ 27,9%. Theo Lê Minh Thông (2008) [19] tỷ lệ này 11,1%.

Theo bảng 3.17. chúng tôi phân chia độ lác theo phương pháp Hirschberg [8] thấy có 16,3% độ 1, 7% độ 2 và 4,7% độ 3.

4.1.3.3. X-quang chẩn đoán biến dạng ổ mắt

Các BN vào viện được tiến hành chụp phim X-quang quy ước (mặt thẳng, Blondeau, Hirtz) và chụp phim cắt lớp vi tính 320 lát cắt cho 43 BN.

Phim X-quang quy ước được dùng để khảo sát sơ bộ những trường hợp biến dạng ở bờ OM, những vùng nông của OM, đánh giá tình trạng liên xương của những tổn thương trong thời kỳ chấn thương như gãy xương, khuyết hồng xương, mất xương, đánh giá sự mất cân đối xương OM hai bên, đánh giá những phương pháp xử trí, can thiệp, phẫu thuật trong chấn thương và những vật liệu tạo hình đã được sử dụng. Ngoài ra phim X-quang quy ước còn cho thấy hình ảnh của xoang hàm xem có viêm xoang, có tụ dịch, mù không?. Bên cạnh đó còn cho thấy hình ảnh của biến dạng, sập, vẹo xương chính mũi. Tuy nhiên khả năng đánh giá BDOM trên phim X-quang quy ước là rất hạn chế, đặc biệt là những khuyết hồng ở các thành xương, các vùng ở sâu và không xác định được các chỉ số của OM. Vì vậy để đánh giá chi tiết, đo đạc được khối lượng, hình thể, TTOM, đo trực nhãn cầu và các đường kính OM chúng tôi cần chụp phim cắt lớp vi tính. Trên phim chụp cắt lớp vi tính cần dựng hình 3D để trực tiếp nhìn thấy những điểm biến dạng xương, những khuyết hồng xương trên tất cả các vùng OM. Đối chiếu kết quả chụp phim X-quang quy ước với phim CT scanner chúng tôi thấy:

- Về số điểm biến dạng: Trên phim X-quang quy ước phát hiện được 112 điểm biến dạng xương, còn trên phim chụp cắt lớp vi tính 320 lát cắt thì thấy được 187 điểm biến dạng cụ thể như: Biến dạng bờ OM ở bờ dưới trên phim X-quang quy ước phát hiện 14 điểm biến dạng, trên phim cắt lớp phát hiện 26 điểm biến dạng. Với biến dạng xương chính mũi trên phim quy ước phát hiện 0 điểm biến dạng, trên phim cắt lớp vi tính phát hiện 12 điểm biến dạng. Tỷ lệ trung bình phim X-quang quy ước phát hiện $1,67 \pm 1,24$ điểm biến dạng, còn phim cắt lớp vi tính phát hiện $3,93 \pm 1,69$ điểm biến dạng.

- Về số vùng tổn khuyết xương OM trên phim cắt lớp vi tính: qua bảng 3.19. cho kết quả phát hiện 18/43 BN có biến dạng 1 vùng chiếm 41,9%, 23/43 BN có biến dạng 2 vùng chiếm 53,5% và 2 BN có biến dạng 3 vùng chiếm 4,6%. Tỷ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Mario J. Imola (2008) [95] khi nghiên cứu 57 BN biến dạng sọ mặt sau chấn thương được phẫu thuật lần 2 cho thấy kết quả là có 23/57 có 1 vùng xương bị biến dạng, 15/57 có 2 vùng biến dạng và 19/57 có 3 vùng biến dạng. Theo kết quả nghiên cứu của Juan Marcelo Reyes (2013) [86] thì 40% BN có BDOM một vùng và 60% biến dạng từ 2 vùng trở lên.

- Về thể tích của các vùng tổn khuyết: thể tích trung bình của tổn khuyết xương OM theo nghiên cứu của chúng tôi là $3,47 \pm 2,01 \text{ cm}^3$. Qua bảng 3.20 cũng cho thấy biến dạng xương OM thường gặp với thể tích khoảng 1 đến 3 cm^3 (gặp trên 26 BN chiếm tỷ lệ 60,5%). Ngoài ra chúng tôi còn gặp 9 BN có vùng biến dạng xương có thể tích khoảng 3 đến 5 cm^3 chiếm tỷ lệ 20,9%, 6 BN có thể tích vùng biến dạng xương trong khoảng 5 đến 7 cm^3 chiếm tỷ lệ 14%. Hai BN còn lại có vùng biến dạng xương lớn, mất các vị trí giải phẫu của bờ dưới OM nên việc tạo hình bờ OM gặp rất nhiều khó khăn, vật liệu ghép xương cũng không thể lấy đủ để bù đắp lại những phần thể tích bị khuyết hỏng.

- Về độ lõm của mắt: dưới sự hỗ trợ của phim chụp cắt lớp vi tính 320 lát cắt trên mặt phẳng nằm ngang chúng tôi đo độ lõm mắt theo trục của nhãn cầu. Chúng tôi chọn cách đo này bởi với trục của nhãn cầu nó cho một cách nhìn toàn diện hơn về độ lõm mắt, vừa tính được độ lõm của mắt, so sánh được chênh lệch của trục nhãn cầu hai bên vừa đánh giá được sự thiếu hụt tổ chức sau nhãn cầu và sự co rút của cơ vận nhãn.

Qua bảng 3.21 khi so sánh độ lõm trung bình của hai mắt thông qua trục nhãn cầu chúng tôi thu được kết quả là: trục nhãn cầu bên lành có độ dài

trung bình $52,25 \pm 3,45$ mm, trục nhãn cầu bên tổn thương có độ dài trung bình $48,58 \pm 3,92$ mm. Như vậy trục nhãn cầu bên tổn thương ngắn hơn bên lành trung bình $3,67 \pm 3,68$ mm. Khi so sánh độ chênh lệch này với các nghiên cứu khác chúng tôi thấy kết quả của chúng tôi cao hơn so với kết quả của Lê Minh Thông (2008) [19] độ lõm mắt trung bình là 3mm và thấp hơn so với Yi Zhang (2010) [135] chênh lệch độ lõm hai mắt là 4.05 ± 2.02 mm.

▪ Về TTOM: với ứng dụng phần mềm Vittrea FX version 6.3 cho máy chụp cắt lớp 320. Chúng tôi đo được TTOM và so sánh hai bên, qua bảng 3.22 cho thấy TTOM trung bình bên lành là $24,75 \pm 3,65$ cm³ và TTOM trung bình bên biến dạng là $26,89 \pm 4,12$ cm³. Như vậy TTOM trung bình bên biến dạng lớn hơn bên lành $2,14 \pm 3,92$ cm³. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu của Yi Zhang (2010) [135] với sự gia tăng TTOM bên tổn thương là 4.24 ± 2.41 cm³ và Lê Mạnh Cường (2015) [3] là $3,77 \pm 1,03$ cm³.

Qua phân tích, thống kê, đo đạc trên phim X-quang ta có thể đưa ra một số tương quan giữa các chỉ số, kích thước trên xương OM bị biến dạng như sau:

+ Khi đối chiếu giữa kích thước trung bình tổn khuyết và trung bình độ lõm mắt ta thấy tổn khuyết xương trung bình tăng $3,47 \pm 2,01$ cm³ thì trục nhãn cầu giảm trung bình $3,67 \pm 3,68$ mm (độ lõm mắt), nghĩa là khi xương OM bị tổn khuyết 1cm³ thì lõm mắt 1mm.

+ Khi đối chiếu giữa độ lõm mắt và TTOM bên biến dạng cho ta thấy khi TTOM tăng trung bình $2,14 \pm 3,92$ cm³ thì độ lõm mắt giảm $3,67 \pm 3,68$ mm. Nghĩa là khi TTOM tăng lên 1cm³ thì lõm mắt khoảng 0,6 mm. Theo Chien Tzung Chen (2006) [49] thì TTOM tăng lên 1cm³ thì lõm mắt là 0,8mm.

4.2. Bàn luận về đặc điểm điều trị biến dạng ổ mắt

4.2.1. Phương pháp phẫu thuật

PT điều trị BDOM là một PT kết hợp nhiều kỹ thuật: bên cạnh việc điều trị chủ yếu là dùng những vật liệu ghép, tái tạo lại hình thể xương OM, lấp bù vào những vùng khuyết hồng xương thì việc chỉnh hình xương OM do xương di lệch, can xấu cũng rất cần thiết. Ngoài ra những sẹo xấu, biến dạng tổ chức phần mềm, sự đứt gãy, mất điểm bám của dây chằng góc mắt hoặc các dấu hiệu sụp mi, trĩ mi cũng cần được chỉnh sửa làm cho khuôn mặt cân đối, hài hòa và đáp ứng được nhu cầu thẩm mỹ.

Để PT đạt kết quả tốt, đáp ứng những yêu cầu trên chúng tôi đã tiến hành khám lâm sàng, chụp phim X-quang qui ước, chụp phim cắt lớp vi tính 320 lát cắt. Trên phim chụp cắt lớp 320 chúng tôi đo đạc chính xác TTOM, xác định vị trí, mức độ biến dạng xương, đo thể tích các vùng khuyết hồng xương, đo các kích thước của OM. Từ đó lập kế hoạch điều trị phù hợp.

- Bàn luận về PT cấy ghép, tạo hình OM: trên tất cả 43 BN nghiên cứu chúng tôi đều sử dụng các vật liệu ghép để ghép vào những vùng OM vừa để bù lại phần TTOM gia tăng, tạo sự tương xứng giữa thể tích xương OM và tổ chức phần mềm. Trong nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] có 47/47 BN PT được dùng vật liệu ghép, Phạm Trọng Văn (2011) [22] có 12/12 BN PT được dùng vật liệu ghép. Li Qin (2008) [92] có 13/37 BN được cấy ghép tạo hình OM (35,1%), Lena Fonlkestad (1999) [90] thì có đến 69% BN PT được dùng vật liệu ghép.

- Bàn luận về chỉnh hình xương OM: Chỉnh hình xương OM được chỉ định trong trường hợp BN chưa được điều trị hoặc điều trị bằng phương pháp bảo tồn, không phẫu thuật, đường gãy xương OM không liền, di lệch hoặc can xấu. Trong nghiên cứu chúng tôi có 16 BN chỉnh hình lại xương OM (37,2%), so với kết quả nghiên cứu Li Qin (2008) [92] thì tất cả 37 BN trong nghiên cứu

đều được chỉnh hình lại xương. Số liệu chỉnh hình xương OM của chúng tôi thấp hơn của tác giả khác bởi thời gian bệnh nhân đến viện sau chấn thương của chúng tôi muộn hơn, khi các xương gãy đã can liền hoàn toàn, các ổ biến dạng đã ổn định nên rất khó để phá vỡ can và sắp xếp lại xương đúng với giải phẫu. Hơn nữa trong PT tạo hình OM chúng tôi chủ yếu dùng sụn sườn tự thân được nghiền thành những mảnh nhỏ có kích thước khoảng 1x1x1 mm nên dễ dàng ghép vào các ổ khuyết hồng xương và tạo hình bờ OM.

- Bàn luận về chỉnh hình phần mềm: Chỉnh hình phần mềm OM được chỉ định trong trường hợp sẹo xấu co kéo, sụp mi, trĩ mi, đứt dây chằng góc mắt, làm ảnh hưởng đến thẩm mỹ, mất sự cân đối hai bên mắt, làm cho hai mắt xa nhau, một số trường hợp còn gây ra các vấn đề về chức năng mắt như: lác, thu hẹp thị trường, hạn chế vận nhãn, chảy nước mắt...

Trong nghiên cứu chúng tôi có 10 BN được chỉnh hình phần mềm OM (23,3%). Số liệu của chúng tôi thấp hơn của Mario J. Imola (2008) [95] với 32/57 BN (56,1%).

4.2.2. Bàn luận về đường mổ

Đường mổ lựa chọn phải phù hợp trên từng BN và đạt các yêu cầu:

- Gần với điểm biến dạng xương, thuận lợi cho việc bộc lộ tổn thương, nắn chỉnh xương và cấy ghép vật liệu.

- Thẩm mỹ: vị trí khuất, trùng nếp nhăn, ít biến chứng, di chứng.

Trong bảng 3.24. chúng tôi có thống kê các đường rạch đã thực hiện trong quá trình phẫu thuật. Trên mỗi BN BDOM chúng tôi thường kết hợp nhiều đường rạch PT. Đặc điểm của các đường rạch PT trong BDOM là những đường rạch ngắn đảm bảo vừa đủ để bộc lộ những khuyết hồng, biến dạng xương vừa lưu giữ được vật liệu cấy ghép. Một số trường hợp phải sử dụng đường rạch dài để sửa lại sẹo, lấy phương tiện kết xương và chỉnh hình

xương OM. Kết quả cho thấy đường rạch viền dưới mi dưới được áp dụng nhiều nhất với 30 BN chiếm tỷ lệ 69,8%. Đây là đường mở để đi vào SOM. Đường rạch này bắt đầu cách góc trong mắt khoảng 0,5cm đi dọc ngay dưới bờ mi khoảng 2mm, kéo dài ra đến bờ ngoài OM, có thể kéo dài thêm 0,5 đến 1cm để mở rộng trường mổ. Ưu điểm của đường mổ này đơn giản nhưng có tỷ lệ nhất định gây biến chứng hở mi, lộn mi. Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 01 trường hợp có biến chứng hở mi từ lần mổ chấn thương, mặc dù đã được tạo hình mi dưới bằng cách dùng vạt da thái dương có chân nuôi ghép vào vùng mi dưới nhưng sau 6 tháng theo dõi biến chứng hở mi vẫn không được cải thiện.

Trong nghiên cứu chúng tôi cũng ưu tiên rạch da theo những vết sẹo cũ để đi vào vùng biến dạng. Đường rạch này có nhiều tổ chức xơ hóa nên khó phẫu tích, bóc tách nhưng nó cũng có ưu điểm là hạn chế các vết rạch mới. Trong quá trình phẫu thuật chúng tôi dùng đường rạch này cho 15 BN chiếm tỷ lệ 34,9%.

Đường rạch cung lông mày thường rạch ở phía trên ngoài cung lông mày, đây là đường rạch được áp dụng rộng rãi và ưa thích của các phẫu thuật viên bởi nó ít xâm phạm đến các bó mạch, thần kinh quan trọng [62] [73] nó cho phép tiếp cận với thành trên, bờ trên OM, đường rạch có thể chạy dọc cung lông mày kéo dài vào phía trong để tới thành trong OM và xương chính mũi hay kéo dài ra phía ngoài để tới bờ ngoài OM và xương gò má, thái dương. Trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng đường rạch này cho 12 BN chiếm tỷ lệ 27,9%.

Ngoài các đường rạch trên chúng tôi còn sử dụng những đường rạch khác như đường chân tóc mai, đường nách tiền đình lợi hàm trên (đường Caldwell Luck) để đi vào vùng gò má - cung tiếp và trụ hàm trên. Đường kết mạc mi trên và kết mạc mi dưới cũng được sử dụng trong trường hợp những ổ

biến dạng xương với kích thước nhỏ ở bờ và thành trên hoặc dưới OM, một vết rạch nhỏ đủ để đưa dụng cụ bơm sụn ghép mảnh nhỏ vào ổ khuyết xương.

Một đường rạch khác tuy ít được sử dụng nhưng cũng khá quan trọng trong quá trình PT đặc biệt đối với những trường hợp biến dạng xương ở góc trên trong và góc dưới trong OM, đó là đường rạch góc mắt trong. Những biến dạng xương gây biến dạng góc trong mắt, làm cho dây chằng góc mắt trong bị đứt, sai vị trí điểm bám nên cần phải kết hợp điều trị cả biến dạng xương OM, cả điều chỉnh dây chằng góc mắt trong.

4.2.3. Bàn luận về vật liệu cấy ghép, tạo hình ổ mắt

Vật liệu dùng để cấy ghép trong BDOM thường được chia làm 2 loại là vật liệu cứng và vật liệu mềm, trong mỗi loại này lại phân chia thành các nhóm là vật liệu có nguồn gốc sinh học và vật liệu tổng hợp.

Vật liệu sinh học là những vật liệu lấy từ chính cơ thể BN hay từ người khác hoặc lấy từ động vật. Các vật liệu sinh học thường dùng để cấy ghép xương và tổ chức OM là xương, sụn, mỡ.

Vật liệu tổng hợp được chia thành 2 nhóm: vật liệu tự tiêu (PDS) và vật liệu trơ (lưới Titanium, thủy tinh sinh học...).

Theo nhiều tác giả thì những tổn khuyết xương OM với kích thước nhỏ thường sử dụng các vật liệu tự tiêu và tổn khuyết lớn thường dùng vật liệu sinh học (xương, sụn tự thân) hoặc vật liệu trơ (lưới Titanium, tấm thủy tinh sinh học..) để tạo hình xương OM [119], [134].

Xương tự thân là vật liệu đầu tiên được sử dụng để tạo hình OM mà đến nay vẫn còn tiếp tục sử dụng. Từ thế kỷ thứ 18 nó đã được cho là đạt những “tiêu chuẩn vàng” của vật liệu sinh học dùng cho tạo hình những biến dạng xương sọ mặt. Thời gian gần đây ghép sụn tự thân nổi lên như một xu hướng mới bởi ngoài những tiêu chuẩn vàng của xương tự thân (chắc, khỏe,

cố định vững, tương thích sinh học, nuôi dưỡng tốt, ít phản ứng miễn dịch) thì sụn tự thân còn có những đặc điểm nổi trội như: dễ lấy, dễ uốn, dễ tạo hình và tỷ lệ tiêu ít hơn so với xương tự thân.

Lưới Titanium là vật liệu phổ biến nhất để tạo hình những biến dạng xương sọ mặt nói chung và xương OM nói riêng trong số các vật liệu trơ. Bởi nó có tính trơ về lý, sinh học, đủ khỏe để chống đỡ được các mô mềm, chống được sự ăn mòn, không gây các phản ứng hóa học, không gây nhiễm độc hoặc gây phản ứng dị ứng.

Trong nghiên cứu chúng tôi (bảng 3.25) có 43 BN thì 39 BN (90,6%) được sử dụng sụn sườn tự thân để ghép, tạo hình OM, 2 BN được sử dụng lưới Titanium (4,7%) và 2 BN được dùng kết hợp cả lưới Titanium và sụn sườn tự thân (4,7%).

Trên lâm sàng, giải thích cho bệnh nhân về việc lấy sụn sườn tự thân là một vấn đề tương đối khó khăn. Do tâm lý lo sợ về những biến chứng trong quá trình phẫu thuật, BN lại phải chịu thêm một vết mổ ở nơi lấy sụn, đau vết thương sau mổ cũng là rào cản tâm lý đối với người bệnh. Tuy nhiên, qua PT 41 BN lấy sụn sườn tự thân chúng tôi chỉ gặp 01 trường hợp chảy máu nhiều trong mổ ở vùng lấy sụn và 01 trường hợp thủng thành ngực vào khoang màng phổi nhưng cả hai trường hợp đã được xử trí an toàn.

Hai BN sử dụng lưới Titanium là 2 BN tuổi còn trẻ xấp xỉ 18, thời gian sau chấn thương khoảng 6 tháng nên việc phá can xương để điều chỉnh lại xương còn thực hiện được. Bên cạnh đó tâm lý BN và người nhà chưa có sự nhất trí cho việc lấy sụn sườn để cấy ghép, nên chúng tôi dùng lưới Titanium vừa để cố định xương, vừa để lót vào SOM, nâng đỡ tổ chức phần mềm và nhãn cầu bị sa trễ xuống dưới. Tuy nhiên qua theo dõi 6 tháng sau PT thì kết quả điều trị trên 2 BN này không cao. 01 BN đã có sự

cân đối OM, gò má hai bên nhưng có lõm mắt nhiều, song thì, chưa đạt được thẩm mỹ mong muốn nên BN đã quyết định tiếp tục ghép sụn sườn tự thân trong thì tiếp theo. 01 BN còn lại đạt được sự cân đối xương nhưng có sụp mi trên bên mắt tổn thương nên đã được mổ treo mi bằng chỉ trong lần khám lại 6 tháng sau phẫu thuật.

Hai BN được kết hợp cả 2 loại chất liệu ghép là lưới Titanium và sụn sườn tự thân để tạo hình OM là do có ổ khuyết xương lớn, khuyết cả bờ và thành dưới xương OM, nên phải dùng lưới Titanium để lót SOM, nâng đỡ tổ chức phần mềm sau đó dùng sụn sườn tự thân mảnh nhỏ, bơm vào vùng khuyết hồng xương, bù lại TTOM bị gia tăng.

Về số lượng sụn sườn được chúng tôi lấy để ghép vào ổ khuyết hồng xương, tạo hình OM với thể tích trung bình khoảng $5,16 \pm 2,51\text{cm}^3$ (bảng 3.27). Khi so sánh giữa bảng 3.20 về thể tích tổn khuyết xương OM với bảng 3.27 về số lượng sụn ghép cho ta thấy kích thước khuyết hồng xương OM khoảng 1 cm^3 thì cần lượng sụn ghép là $1,49\text{ cm}^3$. Theo Lee Jing Wei [85] thì số vật liệu ghép trung bình là 3 -5,5ml. Khi đối chiếu giữa thể tích trung bình sụn ghép và trung bình độ lõm mắt thì thấy chúng tôi cần $5,16 \pm 2,51\text{cm}^3$ sụn ghép để cải thiện $3,67 \pm 3,68\text{ mm}$ lõm mắt (khoảng 1,4 /1). Tỷ lệ này cũng tương đương với nghiên cứu của Lee Jing Wei (2010) [88] khi thể tích vật liệu ghép cần 1,37-1,5ml để cải thiện được lõm mắt 1mm.

Về việc sử dụng sụn: trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng sụn sườn tự thân để cấy ghép và tạo hình OM cho 41 BN trong đó có 11 BN phải dùng thêm sụn mảnh lớn để tạo hình bờ OM hoặc lót SOM (26,8%). Trong nghiên cứu của Lee Jing Wei [85] thì số BN sử dụng sụn sườn tự thân là 13. Trong đó 7 BN được dùng sụn mảnh lớn (hình chêm hoặc hình đĩa) và 6 BN dùng sụn bằng cách thái “hạt lựu” để ghép vào phần xương khuyết hồng OM.

4.2.4. Bàn luận về thời gian điều trị sau phẫu thuật

Thời gian điều trị sau phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng cho sự thành công của cuộc mổ. Bên cạnh việc theo dõi, đánh giá về tình trạng toàn thân của BN thì việc chăm sóc, điều trị vết mổ cả ở nơi nhận và nơi lấy mảnh ghép cũng đòi hỏi phải hết sức chu đáo, cẩn trọng, để hạn chế tối đa những biến chứng, di chứng đáng tiếc xảy ra.

Theo bảng 3.27. các BN trong nghiên cứu của chúng tôi thường được nằm viện 7 - 10 ngày sau phẫu thuật (39/43 BN). Thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là $8,50 \pm 1,95$ ngày. Có 1 BN phải nằm viện sau phẫu thuật 15 ngày do tình trạng viêm, nhiễm trùng vùng OM, nơi ghép sụn. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Yogesh Bhardwaj (2014) [136] với 16/25 BN nằm viện sau PT từ 6-10 ngày.

4.3. Bàn luận về kết quả điều trị

Chấn thương xương OM với những tổn thương phức tạp, đa dạng, và nặng nề để lại những biến chứng, di chứng rất nghiêm trọng ảnh hưởng lớn đến tâm sinh lý và đời sống xã hội của người bệnh, có trường hợp biến chứng, di chứng về giải phẫu, thẩm mỹ như: Mất cân đối hai bên mắt, lõm mắt, lệch lạc nhãn cầu, sụp mi, trĩ mi, sẹo xấu... hay di chứng về chức năng mắt như nhìn đôi, hạn chế vận nhãn, thị lực giảm...

Qua kết quả nghiên cứu, thống kê các BN phẫu thuật điều trị BDOM do di chứng chấn thương chúng tôi đạt được nhiều kết quả đẹp về thẩm mỹ, tốt về chức năng vùng OM, không để xảy ra những biến chứng, sự cố đáng kể trong và sau PT, không làm trầm trọng thêm những triệu chứng, dấu hiệu, di chứng của thời kỳ chấn thương.

4.3.1. Bàn luận về kết quả điều trị phục hồi hình thể ổ mắt

- Bàn luận về sự cân đối của mặt

Đánh giá trên 43 BN BDOM do di chứng chấn thương về sự cân đối hai bên mặt khi ra viện cho kết quả là 23 BN (53,5%) có cân đối vùng OM và gò má hai bên đạt kết quả tốt. Đây là những BN có BDOM một vùng, thể tích tổn khuyết nhỏ từ 1-3 cm³, những tổn thương khuyết hồng xương nằm giới hạn trong các thành xương, thường ở nông khoảng 1/2 trước của đường kính giữa nhãn cầu, bờ xương OM còn nguyên vẹn. Trên những BN này thuận lợi cho việc tính toán và đo đạc chính xác thể tích vùng khuyết hồng xương, dễ dàng cấy ghép vật liệu, phục hồi lại TTOM.

15 BN (34,9%) được đánh giá là cân đối hai bên mặt loại khá bởi vết mổ còn tình trạng sưng nề nhẹ, tại các vùng cấy ghép, chất liệu ghép chưa được sắp xếp ổn định. Một số BN có những biến dạng xương nhiều vùng, biến dạng cả bờ xương OM nên phải tạo hình bờ xương, một số trường hợp xương can xấu, can lệch chúng tôi tiến hành phá can xương chỉnh hình lại các xương OM, đưa về đúng vị trí giải phẫu sau đó mới cấy ghép vào các vùng xương khuyết hồng. Tuy nhiên so với trước phẫu thuật độ cân đối của mặt đã được cải thiện đáng kể và không ảnh hưởng nhiều về mặt thẩm mỹ.

5 BN (11,6%) được đánh giá cân đối hai bên mặt loại kém bởi những BN này có biến dạng xương phức tạp, nhiều vùng, khuyết hồng cả thành và bờ OM. Kèm theo BN có biến dạng xương các vùng lân cận OM như xương mũi, xương thái dương, trụ lên xương hàm trên, khuyết hồng các thành xoang như xoang hàm, xoang sàng, xoang trán. Sự biến dạng của các tổ chức phần mềm OM, sẹo xấu, sụp mi, trĩ mi, đứt hay mất chỗ bám của dây chằng góc mắt cũng làm ảnh hưởng không nhỏ tới sự cân đối của hai bên mặt.

Sau phẫu thuật 3 tháng có 35 BN được đánh giá lại và kết quả là: 29 BN (82,9%) được đánh giá là cân đối hai bên mặt loại tốt, 5 BN được đánh

giá loại khá (14,3%) và 1 BN đánh giá loại kém (2,9%). BN được đánh giá loại kém bởi BN có biến dạng phức tạp cả xương và phần mềm OM, sai lệch các vị trí giải phẫu nên mặc dù đã dùng số lượng lớn sụn ghép, dùng cả sụn mảnh để tạo hình bờ OM và sụn nghiền để bù đắp thể tích phần mềm nhưng sự phục hồi hình thể OM vẫn không được cải thiện nhiều so với trước PT.

Sau PT 6 tháng có 31 BN đến với chúng tôi để đánh giá, kiểm tra lại và kết quả là: 25/31 BN có kết quả tốt chiếm tỷ lệ 80,6%, 4 BN kết quả khá chiếm tỷ lệ 12,9%, 2 BN có kết quả kém chiếm tỷ lệ 6,4%. Kết quả của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu của Lê Mạnh Cường [3] sự cân đối hai bên mặt sau PT 6 tháng là 83,7% tốt, 14% khá, 2,3% kém và Đỗ Thành Trí (2013) [21] là: 81,8% tốt, 14,55% khá và 3,64% kém.

▪ Bàn luận về vết mổ và sẹo:

Đánh giá về vết mổ và sẹo theo bảng 3.28 khi BN ra viện có kết quả là 12 BN vết mổ liền tốt (27,9%), 30 BN vết mổ còn sưng nề nhẹ (69,7%) đánh giá là kết quả khá, 1 BN (2,3%) có hiện tượng nhiễm trùng, sưng nề vết mổ, chảy dịch được đánh giá kết quả kém. Ở thời điểm khi ra viện chúng tôi còn quan tâm đến vết mổ nơi lấy sụn. Có 41 BN được mổ lấy sụn sườn để ghép vào vùng OM bị biến dạng thì có 35/41 BN có kết quả tốt (85,4%), 5 BN có kết quả khá (12,2%) và 1 BN có kết quả kém (2,4%). BN có kết quả kém là do lấy sụn số lượng nhiều, bóc tách rộng tổ chức vùng lấy sụn, khi ra viện BN vẫn còn sưng nề, đau nhiều nơi vết mổ.

Sau phẫu thuật 3 tháng đánh giá trên 35 BN đến khám, kiểm tra lại có 85,7% số BN (30/35) có sẹo mổ liền tốt, sẹo đẹp, 11,4% có sẹo mổ khá và 2,9% có sẹo mổ xấu (kém). Do trong thời gian này các vết mổ đã dần ổn định, hết sưng nề, các tổ chức OM đã tự điều chỉnh và sắp xếp lại nên số BN có sẹo mổ đẹp tăng lên, chỉ còn 4 BN sẹo mổ cho kết quả khá là do BN có biến dạng phức tạp xương và phần mềm sau chấn thương với những vết sẹo dài,

sẹo lồi, co kéo, tuy đã được sửa sẹo nhưng vẫn ảnh hưởng đến thẩm mỹ chung của khuôn mặt và OM, 01 BN có sẹo làm sa trễ mi dưới khiến mắt nhắm không kín chúng tôi dùng vạt da thái dương có chân nuôi xoay đẩy vào để ghép vào vùng mi dưới nhưng dấu hiệu trễ mi cải thiện ít.

Sau phẫu thuật 6 tháng chúng tôi tiến hành đánh giá trên 31 BN và kết quả là 29/31 BN (93,5%) có kết quả tốt, 2 BN có kết quả khá (6,5%), không có BN kết quả kém. Nghiên cứu của Lê Mạnh Cường (2015) [3] cho kết quả 90,6% tốt, 9,4% và 4,7% loại kém. Theo Lena Fonlkestad (1999) [90] thì trong số những biến chứng về thẩm mỹ, sẹo xấu sau PT chiếm 10%.

▪ Bàn luận về sụp mi, sệ mi và những biến dạng góc mắt

Sụp mi, sệ mi và biến dạng góc mắt là những dấu hiệu thường gặp sau chấn thương OM ngoài ra trong quá trình PT vùng OM đặc biệt với những đường rạch PT đi qua cơ vòng mi, cơ nâng mi trên và dưới cũng gây ra các triệu chứng này.

Đánh giá 3 tháng sau PT chúng tôi thu được kết quả lần lượt như sau: Sụp mi, sệ mi có 25/35 trường hợp tốt (71,4%), 8 trường hợp khá (22,9%), 2 trường hợp kém (5,7%). Biến dạng góc mắt trong có 24 BN tốt (68,6%), 25,7% khá và 5,7% kém. Biến dạng góc mắt ngoài với kết quả 85,7% tốt, 14,3% khá và 0% kém. Đối chiếu các kết quả này với khi ra viện thấy rằng các triệu chứng đã được cải thiện rõ rệt theo hướng tích cực với các kết quả tốt tăng lên, kết quả khá giảm đi và không còn kết quả kém đối với biến dạng góc mắt ngoài.

Sau PT 6 tháng chúng tôi đánh giá lại trên 31BN và kết quả thu được là: Có 25/31 BN không bị sụp, sệ mi (80,6%) được đánh giá là tốt, 3 BN sụp mi nhẹ, độ 1,2 được đánh giá là khá (9,7%) và 3 BN sụp mi độ 3,4 (9,7%) đánh giá là kém. Biến dạng góc trong mắt có 2 BN biến dạng nhiều kết quả

kém (6,4%), 4 BN có kết quả khá (12,9%) còn lại 25 BN không có biến dạng góc mắt trong (80,6%). Biến dạng góc mắt ngoài gặp 1 BN kết quả kém (3,2%), 3 BN kết quả khá (9,7%) và 27 BN kết quả tốt (87,1%). Các kết quả này cho thấy có sự phục hồi tốt của các dấu hiệu sụp mi, sệ mi và những biến dạng góc mắt sau khi được can thiệp phẫu thuật và trải qua thời gian phục hồi 3-6 tháng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu khác như: Chien-Tzung Chen (2006) [49] với biến chứng sụp mi, trĩ mi chiếm khoảng 10-15% những trường hợp tạo hình OM sau chấn thương, báo cáo của LiQin (2008) [92] 3/24 trường hợp còn biến dạng góc mắt qua theo dõi 6 tháng sau điều trị phẫu thuật BDOM và góc mắt trong do chấn thương. Theo nghiên cứu của Nguyễn Hùng Thắng (2017) [18] thì tỷ lệ biến dạng góc mắt chiếm khoảng 73,9% trong số các trường hợp chấn thương gãy mũi - sàng - ổ mắt và kết quả điều trị sau 6 tháng là tốt 82,4%, khá 14,7%, kém 2,9%.

- Bàn luận về phục hồi lệch lạc nhãn cầu

Sau PT 3 tháng chúng tôi đánh giá lại kết quả lệch lạc nhãn cầu trên 35 BN là: 77,1% tốt, 20% khá và 2,9% kém.

Sau PT 6 tháng đánh giá lệch lạc nhãn cầu trên 31 BN đến khám lại cho kết quả là: 77,4% tốt, 19,4% khá và 3,2% kém.

Từ kết quả trên cho ta thấy rằng: lệch lạc nhãn cầu chiếm tỷ lệ khá lớn trên các BN BDOM do di chứng chấn thương. Điều trị lệch lạc nhãn cầu nhằm đưa nhãn cầu trở lại vị trí ban đầu, cân đối với bên lành là rất khó khăn. Phẫu thuật tạo hình xương OM và điều chỉnh tổ chức phần mềm không mang lại nhiều kết quả đối với lệch lạc nhãn cầu kể cả trong thời gian theo dõi gần hay xa.

- Bàn luận về cải thiện độ lõm mắt

Dấu hiệu lõm mắt thường gặp khoảng 16% số trường hợp chấn thương vùng hàm mặt và nó xuất hiện trong hầu hết các trường hợp BDOM [112].

Gãy xương OM làm di lệch, khuyết hồng xương, TTOM tăng lên, các tổ chức trong OM thoát vị, xơ hóa, co kéo. Sau chấn thương khoảng 3-4 tuần, nếu không được phẫu thuật phục hồi các tổn thương OM (thậm chí ngay cả 1 số trường hợp đã được điều trị phẫu thuật) thì các dấu hiệu của lồm mắt bắt đầu xuất hiện, nhãn cầu mềm hơn, thụt dần ra sau, mi mắt (đặc biệt là mi trên) lồm dần, mắt hoặc thay đổi nếp mí. Nhìn bên ngoài, mắt tổn thương nhỏ hơn, mi mắt ngắn hơn và lù ra sau [30], [71].

Trước PT tất cả 43 BN BDOM đều có lồm mắt ở các mức độ khác nhau nhưng sau khi điều trị phẫu thuật và đánh giá lồm mắt ngay khi ra viện chúng tôi thu được kết quả là 40 BN không còn lồm mắt hoặc lồm mắt nhẹ ở độ 1 (93%). Có 2 BN có cải thiện độ lồm mắt nhưng vẫn còn lồm ở độ 2-3 được đánh giá kết quả khá chiếm 4,7% còn lại 1 BN với biến dạng xương phức tạp, nhiều ổ khuyết hồng xương, tổ chức phần mềm OM bị biến dạng nhiều được đánh giá là kém chiếm 2,3%.

Đánh giá lồm mắt sau PT 3 tháng trên 35 BN chúng tôi thấy có 94,2% kết quả tốt, kết quả khá và kém gặp trên 1 BN (2,9%).

Sau PT 6 tháng độ lồm mắt được đánh giá trên 31 BN đến kiểm tra lại cho kết quả là 90,3% tốt, 6,5% khá và 3,2% kém.

Mức độ cải thiện độ lồm mắt là kết quả thu được rõ ràng nhất trên lâm sàng cũng như trong thống kê các chỉ số nghiên cứu. Nó làm cho khuôn mặt trở nên cân đối, hài hòa và sự thẩm mỹ đáng ghi nhận.

Để đánh giá một cách chi tiết hơn về chất lượng cải thiện độ lồm mắt chúng tôi dựa vào bảng phân độ của Paul W. Poeschl (2012) [109]. Trên bảng phân độ này chúng tôi đo chỉ số trục nhãn cầu của hai bên mắt trên phim X-quang 320 lát cắt bình diện Axial, rồi lấy độ chênh lệch độ dài để phân chia độ lồm mắt.

Qua bảng 3.29 cho thấy khi ra viện tình trạng lồm mắt cải thiện rất rõ: Khi vào viện 100% (43 BN) đều có lồm mắt trong đó độ 3 là 55,8% (24 BN)

thì khi ra viện chỉ còn 1 BN (2,3%), độ 4 có 5 BN lúc vào thì khi ra viện không còn BN nào lõm mắt độ 4.

Kết quả sau 3 tháng (bảng 3.39) tình trạng lõm mắt được đánh giá trên 35 BN sau PT 3 tháng có giảm đi ở độ 0 với 60% so với 71,4% khi ra viện. Điều này có thể do trong số những BN không đến khám lại sau 3 tháng thì đa phần đều có kết quả tốt, không còn tình trạng lõm mắt và BN không đến tái khám.

Bảng 3.49 đánh giá lõm mắt trên 31 BN, sau thời gian PT 6 tháng cho kết quả là tình trạng lõm mắt vẫn ổn định ở độ 0 và độ 1 với các tỷ lệ là 58,1% và 32,3%. Từ kết quả đánh giá theo phân độ của Paul W. Poeschl (2012) [109] ta thấy rằng sự cải thiện độ lõm mắt sau điều trị PT ngay khi ra viện có kết quả cao hơn ở lõm mắt độ 0 nhưng qua theo dõi, đánh giá gần và xa thì kết quả này có giảm đi. Điều này có thể lý giải do sau khi PT, ra viện các tổ chức phần mềm OM còn sưng nề, vật liệu ghép còn chưa có sự sắp xếp ổn định, sau PT 3 tháng trở lên với sự tự điều chỉnh, tự sắp xếp của các tổ chức phần mềm, sự biệt hóa, sự co ngót một phần và sự định hình của vật liệu ghép khiến cho việc đánh giá TTOM, đo trực húc mắt được chính xác hơn.

Kết quả điều trị lõm mắt của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của LiQin (2008) [92] qua theo dõi sau PT 6 tháng có 12/24 BN còn lõm mắt (50%). Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Lena Fonlkestad (2003) [89] với tỷ lệ 81% không còn lõm mắt và 19% còn lõm mắt.

4.3.2. Bàn luận về kết quả điều trị chức năng mắt

- Bàn luận về cải thiện độ nhìn đôi

Nhìn đôi là dấu hiệu thường gặp trong BDOM mà nguyên nhân là do trong thời kỳ chấn thương tổ chức OM bị phù nề, tụ máu, kẹt cơ, liệt vận nhãn gây lệch trục mắt. Thời gian sau đó các tổ chức phần mềm này bị hoại tử, xơ hóa, co lại làm cho các dấu hiệu nhìn đôi ngày càng rõ ràng hơn [52]. Nghiên cứu của chúng tôi khi vào viện có 24/40 BN có nhìn đôi ở các mức độ 1-2-3

chiếm tỷ lệ 55,9%. Có 3 BN không đánh giá được độ nhìn đôi do thị lực mắt hoàn toàn bên ỏ mắt biến dạng sau chấn thương.

Sau khi được điều trị PT tạo hình OM, thời điểm BN ra viện chúng tôi đánh giá lại thấy tăng tỷ lệ về độ nhìn đôi với 62,8% nhìn đôi ở các mức độ 1-2-3 nhưng trong đó chủ yếu là nhìn đôi độ 1 với 37,2%. Sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự gia tăng về số lượng BN nhìn đôi trong giai đoạn này là do sau mổ các tổ chức phần mềm trong OM còn phù nề, xung huyết nhiều. Các mảnh vật liệu ghép còn chưa tiêu ngót, chưa tự điều chỉnh gây cản trở cơ vận nhãn, thần kinh thị giác bị chèn ép.

Sau điều trị 3 tháng chúng tôi đánh giá lại trên 35 BN trong đó có 3 BN mất thị lực bên ỏ mắt biến dạng (8,6%) kết quả thu được như sau: chỉ còn 37,2% số BN còn nhìn đôi trong đó nhìn đôi độ 1 là 34,3%, còn nhìn đôi độ 2 và 2,9% nhìn đôi độ 3 (1 BN). Sự cải thiện độ nhìn đôi sau PT 3 tháng là rất khả quan và có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$.

Đánh giá kết quả nhìn đôi sau PT 6 tháng, chúng tôi đánh giá trên 31 BN trong đó có 3 BN bị mất thị lực bên ỏ mắt biến dạng (9,7%). 35,5% số BN còn nhìn đôi trong đó 29% nhìn đôi độ 1, 6,5% nhìn đôi độ 2, không còn BN nhìn đôi độ 3. Kết quả đánh giá độ nhìn đôi sau PT 3 tháng và sau PT 6 tháng thì sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Qua các số liệu trên cho thấy sau PT tạo hình BDOM, dấu hiệu nhìn đôi được cải thiện rõ rệt trong 3 tháng đầu sau PT và đi vào ổn định trong khoảng thời gian từ 3-6 tháng.

So với kết quả nghiên cứu khác thì tỷ lệ nhìn đôi sau PT của chúng tôi cao hơn: Paul W. Poeschl (2012) [109] nhìn đôi trước PT là 60% sau PT là 20%, Banu M. Hosan (2002) [39] trước PT là 83% sau PT là 17%. Kết quả của chúng tôi cao hơn bởi do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những BN BDOM do di chứng chấn thương với thời gian đến viện muộn trên 6 tháng. Điều này cũng một lần nữa chứng tỏ rằng trên các BN BDOM do di

chúng chấn thương với các tổn thương xương và tổ chức phần mềm gây lệch trục nhãn cầu, làm cho dấu hiệu nhìn đôi ngày càng trầm trọng. PT điều trị tạo hình OM, bù lại thể tích phần mềm bị thiếu hụt do thoát vị và xơ hóa chỉ cải thiện một phần dấu hiệu nhìn đôi, tuy nhiên cũng gặp rất nhiều khó khăn để có một kết quả điều trị hoàn hảo.

▪ Bàn luận về vận động nhãn cầu

Hạn chế vận nhãn sau chấn thương là một biến chứng không thường gặp nhưng nó cũng gây vấn đề lớn đối với thẩm mỹ, chức năng của mắt. Khi mắt bệnh nhân có giới hạn độ xoay theo một hướng hay nhiều hướng thì nghĩ đến hai yếu tố là do thiếu hụt cơ (yếu cơ) hoặc hạn chế cơ học (kẹt cơ) các cơ vận nhãn. Trong đó nguyên nhân do hạn chế cơ học thường xảy ra hơn.

Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 7/43 BN có hạn chế vận nhãn chiếm tỷ lệ 16,3% trong đó hạn chế vận nhãn độ 1 chiếm 14%, độ 2 chiếm 2,3%. Tất cả các trường hợp hạn chế vận nhãn này được xác định là do có kẹt cơ vận nhãn làm cho cơ vận nhãn bị co lại. Có 01 BN không khám được vận nhãn do tình trạng sụp mi, trĩ mi và co kéo tổ chức phần mềm phức tạp.

Sau PT tạo hình OM và sử dụng vật liệu ghép chúng tôi đánh giá lại BN ngay khi ra viện thì thấy kết quả là số BN bị hạn chế vận nhãn tăng lên với 11 BN (25,6%). Sự thay đổi này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ nhưng nó cũng cho thấy là khi điều trị PT BDOM có dùng vật liệu ghép làm cho tổ chức phần mềm OM bị phù nề, cản trở hoạt động của các cơ vận nhãn do đó tỷ lệ hạn chế vận nhãn tăng lên.

Đánh giá lại 3 tháng sau PT chúng tôi thấy còn 4 BN hạn chế vận nhãn trong đó có 03 BN hạn chế vận nhãn độ 1 chiếm tỷ lệ 11,3% và 01 BN còn hạn chế vận nhãn độ 3. BN này được xác định là hạn chế vận nhãn độ 3 vì khi làm test cưỡng bức cơ thấy nhãn cầu hạn chế vận nhãn nhiều, cả 3 hướng. BN có BDOM phức tạp với khuyết hồng lớn xương OM, phải dùng vật liệu

cấy ghép mảnh lớn để ghép kèm theo có biến dạng phần mềm như: sụn co kéo, sa trễ mi.

Sáu tháng sau PT kết quả đánh giá của chúng tôi cho thấy chỉ còn 3 BN còn hạn chế vận nhãn chiếm 9,6%. Không còn BN được đánh giá là hạn chế vận nhãn độ 3.

Qua các số liệu nghiên cứu về hạn chế vận nhãn và sự cải thiện của dấu hiệu này ở các thời điểm đánh giá khi ra viện, sau 3-6 tháng thì sự khác biệt đều không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Điều này chứng tỏ rằng trong PT điều trị tạo hình BDOM do di chứng chấn thương, không làm ảnh hưởng nhiều đến sự vận động của nhãn cầu. Đặc biệt trong nghiên cứu chúng tôi sử dụng vật liệu ghép chủ yếu là sụn sườn tự thân mảnh nhỏ nên tạo điều kiện thuận lợi cho sự trượt, sự di động của cơ và các tổ chức phần mềm OM. Hơn nữa dấu hiệu về vận động nhãn cầu thường phải đánh giá sau PT 9 tháng nhưng trong nghiên cứu này chúng tôi đánh giá kết quả nghiên cứu xa chỉ trong khoảng thời gian 6 tháng sau PT, nên sự cải thiện về hạn chế vận nhãn ít có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với của: Lê Mạnh Cường [3] trước PT tỷ lệ hạn chế vận nhãn là 34%, sau PT 6 tháng còn 4,6% và Paul W. Poeschl (2012) [109] trước PT là 75%, sau PT là 20%. Có sự khác nhau này là do trong nghiên cứu, các BN của chúng tôi hầu hết đã trải qua PT thời kỳ chấn thương, những vùng cơ vận nhãn bị kẹt đã được giải phóng nên những trường hợp hạn chế vận nhãn này là do một số di chứng còn lại như xơ hóa, co kéo của cơ vận nhãn, sự tổn thương thần kinh cơ và sự thiếu hụt của tổ chức phần mềm OM.

▪ Bàn luận về cải thiện thị lực

Giảm hoặc mất thị lực là dấu hiệu thường gặp trong BDOM do di chứng chấn thương, gây nên bởi một số nguyên nhân chính: rối loạn khúc xạ,

mất khả năng điều tiết của mắt, tổn thương võng mạc, tổn thương mạch máu võng mạc, tổn thương thần kinh thị giác và tổn thương trong não.

Trước PT chúng tôi gặp 26 BN có thị lực bình thường chiếm 60,5%, 12 BN có thị lực giảm chiếm 29,7% và 5 BN có thị lực thấp và mù lòa chiếm 11,6%. Đánh giá thị lực khi ra viện chúng tôi thấy có sự giảm thị lực đối với những BN thị lực bình thường còn 51,2% (22 BN), 16 BN thị lực giảm chiếm 37,2% và kém vẫn còn 5 BN. Trong số 5 BN có thị lực kém thì 3 BN mất thị lực hoàn toàn bên ổ mắt biến dạng nên không đánh giá được sự cải thiện về thị giác và dấu hiệu nhìn đôi. Sự giảm thị lực khi ra viện so với trước PT tuy không có nhiều ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$ nhưng nó cũng cho thấy rằng trên một số trường hợp can thiệp PT vào OM sẽ gây ảnh hưởng nhất định đến một số chức năng mắt, mà chức năng đầu tiên là thị lực.

Sau PT 3 tháng thị lực của BN đã được cải thiện đáng kể với 30 BN có thị lực bình thường chiếm 85,7%, 2 BN thị lực giảm chiếm 5,7% và 3 BN mất thị lực hoàn toàn chiếm 8,6%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

Sau PT 6 tháng thị lực của BN được giữ ổn định: ngoài 3 BN mất thị lực bên ổ mắt biến dạng nên thị lực không cải thiện còn lại 26 BN có thị lực bình thường chiếm 83,9%, 1 BN thị lực giảm chiếm 3,2%, 1 BN thị lực thấp chiếm 3,2% so với trước PT các chỉ số lần lượt là 61,3%, 22,6%, và 6,4%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

So sánh kết quả của chúng tôi với các nghiên cứu khác: đối với các trường hợp bệnh nhân giảm và mất thị lực thậm trí mù lòa khi vào viện, chúng tôi gặp tổng cộng 39,5% con số này lớn hơn trong nghiên cứu của Robert H. Mathog (1986) [115] với 31,6%. Đối với các trường hợp đánh giá thị lực sau điều trị 6 tháng chúng tôi còn 3 BN mất thị lực (9,7%), 01 BN thị lực thấp (3,2%) và 01 BN thị lực giảm (3,2%). Robert H. Mathog (1986) [115] cũng thống kê không có trường hợp nào sau điều trị có biến chứng mù lòa trên 19 BN lốm mắt và song thị do di chứng chấn thương.

- Bàn luận về cải thiện độ lác mắt

Lác là dấu hiệu thường gặp trong BDOM do di chứng chấn thương. BDOM gây sai lệch về vị trí giải phẫu, lệch trục nhãn cầu, làm mất điểm bám của các cơ vận nhãn hoặc làm kẹt, yếu các cơ gây ra lác.

Trong nghiên cứu, chúng tôi chia độ lác thành 4 độ và khi đánh giá trước PT chúng tôi gặp 12 BN (28%) có dấu hiệu lác với 7 BN lác độ 1 (16,3%), 3 BN lác độ 2 (7%) và 2 BN lác độ 3 (4,7%). Theo nghiên cứu của Lê Minh Thông (2008) [19] thì tỷ lệ lác gặp trong chấn thương gãy SOM là 22,2%.

Sau khi được PT tạo hình OM và đánh giá ngay khi ra viện chúng tôi thu được kết quả với 7 BN còn dấu hiệu lác trong đó 6 BN lác độ 1 (14%), không có BN lác độ 2 và 1 BN lác độ 3. BN lác độ 3 là BN có biến dạng xương phức tạp, vùng khuyết hồng xương lớn, phần mềm quanh OM cũng bị biến dạng nhiều. Như vậy tác dụng điều chỉnh độ lác của PT tạo hình OM và cấy ghép vật liệu là rất khả quan tuy nhiên ở thời điểm khi ra viện thì tổ chức phần mềm còn phù nề, các vật liệu ghép chưa ổn định, còn các dấu hiệu của sụp mi, trĩ mi nên khó đánh giá chính xác độ lác. Sự cải thiện này mới chỉ đạt được ý nghĩa thống kê với $p = 0,335$.

Đánh giá độ lác sau 3 tháng PT BDOM chúng tôi nhận thấy độ lác có xu hướng tái phát trở lại với thời kỳ trước PT. Cụ thể số liệu là 25/35 BN không lác (77,1%), 7/35 BN lác độ 1 (20%) và 3/35 BN lác độ 2 (8,7%), không có lác độ 3 so với trước PT là 68,6% không lác, 20% lác độ 1, lác độ 2 và 3 với cùng 5,7%. Sự khác biệt về độ lác trước và sau PT 3 tháng không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

Sau PT 6 tháng chúng tôi tiến hành đánh giá độ lác trên 31 BN cho kết quả là không có sự cải thiện về độ lác so với kết quả sau điều trị 3 tháng và trước PT với 77,4% độ 0, 19,4% độ 1 và 3,2% lác mắt độ 2, không còn lác độ 3. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

- Bàn luận về cảm giác OM

Rối loạn cảm giác vùng OM là triệu chứng thường gặp sau chấn thương hoặc sau can thiệp vào OM. Trên lâm sàng thường thấy những biểu hiện như tê bì vùng dưới OM, môi trên, đau vùng OM, cảm giác như kim châm hoặc tăng cảm giác với những tác nhân nóng, lạnh do thay đổi thời tiết.

Trước PT chúng tôi chỉ gặp 2 BN có cảm giác tê bì và đau râm rứt vùng OM được xếp loại khá còn lại tất cả các BN được hỏi đều có cảm giác bình thường. Khi đánh giá lúc ra viện, do tổ chức phần mềm còn phù nề, xung huyết kết mạc nên số BN có cảm giác tê bì tăng lên với 11 BN chiếm 25,6%, 32 BN không có cảm giác bất thường.

Sau PT 3 tháng cảm giác tê bì chỉ còn gặp 4/35 BN chiếm tỷ lệ 11,4%.

Kết quả đánh giá cảm giác OM 6 tháng sau PT chúng tôi thấy có 1 BN không còn cảm giác vùng OM, thỉnh thoảng có đau nhức giật lên đầu được cho là có cảm giác loại kém chiếm 3,2%, còn lại 30 BN có cảm giác bình thường chiếm 96,8%.

Như vậy cảm giác vùng OM có cải thiện tốt sau điều trị 6 tháng và dần trở lại cảm giác như trước khi PT, chỉ còn 01 trường hợp có cảm giác kém không loại trừ có di chứng của chấn thương sọ não hoặc nhiều nguyên nhân khác kèm theo.

Theo các nghiên cứu của các tác giả khác: Renzi Giancarlo (2004) [114] trước PT có 70,9% có cảm giác kém, sau PT không còn BN có cảm giác kém, Liqin (2008) [92] thì tê bì dưới ổ mắt trước PT là 4/37 trường hợp và sau PT tất cả BN đều có cảm giác tốt.

4.3.3. Bàn luận về sự phục hồi xương ổ mắt trên phim X-quang

- Bàn luận về tình trạng mảnh ghép

Thời điểm khi ra viện, sau PT 3 tháng và 6 tháng chúng tôi chụp phim CT scanner 320 lát cắt đánh giá OM tổn thương và tình trạng vật liệu ghép cho thấy:

Sau PT 3 tháng, đánh giá trên 35 BN chúng tôi thấy kết quả tốt có 30/35 BN (85,7%) mảnh sụn ghép sống tốt, vào đúng vị trí ổ biến dạng xương, hai trường hợp sử dụng lưới Titanium lót SOM cũng đảm bảo vị trí giải phẫu, nâng đỡ được tổ chức OM. 3 BN có kết quả khá (8,6%) là do biến dạng nhiều vùng xương OM, biến dạng cả xương trán nên chúng tôi phải dùng sụn sườn mảnh lớn để tạo hình bờ OM, sụn nghiền mảnh nhỏ được ghép vào các vùng khuyết hồng, nên sau 3 tháng xương OM hai bên vẫn chưa cân đối. BN có kết quả kém là do biến dạng xương quá lớn, mất nhiều xương ở vùng gò má, hàm trên nên mặc dù được PT ghép cả sụn mảnh lớn và sụn nghiền nhưng vẫn không mang lại về cân đối của hai bên OM cũng như khuôn mặt.

Sau 6 tháng điều trị PT, đánh giá trên phim CT scanner của 31 BN chúng tôi thấy có 29 BN có kết quả tốt (93,5%), 1 BN có kết quả khá (3,2%) và 1 BN có kết quả kém (3,2%). BN có kết quả kém chính là BN có biến dạng xương nhiều, mất xương vùng gò má, cung tiếp hàm trên, có 3 BN phải chỉnh sửa lại một số chỗ sụn ghép bị gồ lên, bị đè đẩy làm lệch trục nhãn cầu để đưa từ kết quả khá về kết quả tốt.

▪ Bàn luận về sự thay đổi của TTOM

BDOM thường làm tăng TTOM do các thành xương bị khuyết hồng, tổ chức phần mềm bị tiêu ngót do thoát vị hay xơ hóa, các cơ vận nhãn bị kẹt hoặc co kéo. Trên phim CT scanner 320 lát cắt sẽ đo được TTOM và so sánh 2 bên và kết quả là: ở thời điểm trước PT, TTOM trung bình bên lành là $24,75 \pm 3,65\text{cm}^3$, TTOM trung bình bên tổn thương là $26,89 \pm 4,12\text{cm}^3$ như vậy độ chênh lệch TTOM hai bên là $2,14 \pm 3,89\text{cm}^3$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Ở thời điểm khi ra viện thì TTOM trung bình bên lành là $24,75 \pm 3,65\text{cm}^3$, TTOM trung bình bên PT là $25,52 \pm 7,83\text{cm}^3$, như vậy TTOM trung bình bên PT đã được cân bằng với bên lành và còn nhỉnh

hơn chút ít. Có được điều này là do trên phim X-quang các tổ chức phần mềm còn sưng nề, xung huyết, tổ chức sụn ghép chưa sắp xếp ổn định, chưa bị teo ngót, xơ hóa.

Số liệu đánh giá TTOM sau PT 3 tháng cho thấy TTOM trung bình bên PT là $25,74 \pm 6,11\text{cm}^3$ tương đương so với bên lành $24,40 \pm 3,24\text{cm}^3$. Như vậy sau phẫu thuật 3 tháng kết quả về phục hồi TTOM cho kết quả rất tốt với sự cân đối 2 bên.

Sau PT 6 tháng TTOM trung bình chênh lệch không đáng kể giữa bên lành $25,60 \pm 3,35\text{cm}^3$ và bên tổn thương $26,22 \pm 6,00\text{cm}^3$. Chúng tôi thấy rằng ở thời điểm này tổ chức sụn ghép đã được sắp xếp ổn định, đúng vị trí. Sụn ghép không còn bị biến đổi do quá trình tiêu ngót, xơ hóa mà nó được biệt hóa và gắn liền với tổ chức xương, hòa hợp với tổ chức phần mềm. Do vậy khi đo TTOM thì việc đo đạc trên các mốc giải phẫu rõ ràng sẽ cho số liệu chính xác hơn. Từ số liệu trên cho ta thấy sự chênh lệch của TTOM trung bình giữa bên PT và bên lành sau 6 tháng chỉ còn là $0,62 \pm 4,67\text{cm}^3$.

So sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với nghiên cứu của tác giả Yi Zhang và cộng sự (2010) [135] về đánh giá ứng dụng của cắt lớp vi tính đối với việc thiết kế mảnh Titanium phù hợp cho tạo hình OM, trong trường hợp lõm mắt do di chứng chấn thương thì thấy rằng: sự chênh lệch TTOM trung bình hai bên trước PT là $6.61 \pm 3.63\text{cm}^3$ và sau PT là $4.24 \pm 2.41\text{cm}^3$. Qua kết quả trên chúng tôi thấy rằng việc điều trị tạo hình OM gặp rất nhiều khó khăn, càng khó khăn hơn nữa đối với những trường hợp biến dạng xương đến muộn, để lại nhiều di chứng và kết quả điều trị không cao.

▪ Bàn luận về sự thay đổi độ dài trục OM

Trên bảng 3.36. cho ta kết quả về độ dài trung bình của trục OM theo chiều trước sau đây cũng là chỉ số rất quan trọng để đánh giá độ lõm mắt mà nguyên nhân do OM bị biến dạng sau chấn thương. Trục OM được đo từ điểm lồi nhất của nhãn cầu đến khe thị giác trên lát cắt nằm ngang. Độ dài trung

bình trục OM bên biến dạng trước PT là $48,68 \pm 4,06\text{mm}$ còn độ dài bên lành là $52,47 \pm 3,11\text{mm}$. Như vậy ta thấy độ dài trung bình trục OM bên biến dạng giảm nhiều so với bên lành ($3,79 \pm 3,58\text{mm}$). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đánh giá khi ra viện trục OM bên lành có độ dài trung bình là $52,47 \pm 3,11\text{mm}$ bên biến dạng là $53,04 \pm 8,49\text{mm}$. Ở thời điểm này độ dài trung bình trục OM bên PT có phần dài hơn bên mắt lành ($0,57 \pm 5,8\text{mm}$). Điều này có lẽ do còn sự phù nề của tổ chức phần mềm OM bên PT.

Sau PT 3 tháng trục OM bên lành có độ dài trung bình là $51,94 \pm 3,15\text{mm}$ bên biến dạng là $50,51 \pm 3,62\text{mm}$. Chênh lệch độ dài trung bình trục OM hai bên là $1,43 \pm 3,38\text{mm}$.

Sau PT 6 tháng chúng tôi đo được trục OM bên lành có độ dài trung bình là $52,47 \pm 3,11\text{mm}$ bên biến dạng là $51,43 \pm 6,11\text{mm}$. Chênh lệch độ dài trung bình trục OM hai bên là $1,04 \pm 4,61\text{mm}$. Với mức chênh lệch về độ dài trục OM này thì trên lâm sàng BN sẽ không có biểu hiện lâm sàng về lõm mắt hoặc rất khó phát hiện trừ trường hợp có những biến dạng khác kèm theo. Mặt khác ta thấy độ dài trục OM sau PT 6 tháng có sự cải thiện tốt hơn so với 3 tháng. Điều này có lẽ do bệnh nhân đến khám và kiểm tra lại sau 6 tháng điều trị tiếp tục được chỉnh sửa một số di chứng như lồi sụn, sẹo xấu, treo mi (trường hợp sụp mi) nên việc xác định các mốc giải phẫu trên phim X-quang để đo các chỉ số OM chính xác hơn.

Như vậy sự cải thiện về độ lõm mắt của chúng tôi tốt hơn so với nghiên cứu của tác giả Yi Zhang (2010) [135]: sự chênh lệch độ lõm hai mắt trước PT là $4,05 \pm 2,02\text{mm}$ và sau PT là $2,01 \pm 1,46\text{mm}$.

4.3.4. Bàn luận về biến chứng sau phẫu thuật

▪ Biến chứng sau mổ

Thời gian sau mổ đến khi ra viện thường xảy ra những biến chứng như: chảy máu, nhiễm trùng tại vùng mổ cũng như tại nơi lấy sụn.

Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 1 BN (2,3%) chảy máu sau mổ do trong quá trình PT chúng tôi có can thiệp vào thành trong OM gây tổn thương động mạch mi trong, nên sau PT, BN có chảy máu nhiều nguy cơ chèn ép nhãn cầu và tụ máu vùng hậu nhãn cầu gây chèn ép bó mạch và thần kinh thị giác. Chúng tôi tiến hành xử trí cấp cứu, mở lại vết mổ, tìm điểm chảy máu và đốt cầm máu. Còn một BN khác có dấu hiệu nhiễm trùng ở vết mổ bờ dưới OM bên phải, sau PT 7 ngày BN vẫn còn sưng nề nhiều, xung huyết kết mạc mắt, chảy dịch vùng bờ dưới OM, góc trong mắt chảy nhiều dịch mủ, gỉ mắt ra thường xuyên. Ở bệnh nhân này trước mổ có bán tắc lệ đạo, bệnh nhân chưa được mổ thông lệ đạo. Trong lúc mổ sau khi bóc tách để tạo khoang nhận chất liệu và đặt sụn ghép vào mới phát hiện ra viêm mủ túi lệ, chúng tôi đã tiến hành bơm rửa ổ mổ kỹ, chuyển kháng sinh từ dạng dự phòng sang kháng sinh điều trị, gửi khám chuyên khoa Mắt điều trị kết hợp tình trạng viêm kết mạc, sau xử trí BN ổn định và ra viện được. Ngoài ra chúng tôi còn gặp các biến chứng khác trên 3 BN như: đau nhức vùng OM, thị lực giảm và sụp mi hoàn toàn. Tại thời điểm này trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp trường hợp nào biến chứng về thải loại mảnh vật liệu ghép và biến chứng tại nơi lấy sụn sườn.

▪ Biến chứng sau PT 3 tháng

Thời điểm đánh giá lại sau phẫu thuật 3 tháng chúng tôi có gặp 6 trường hợp có biến chứng chiếm 17,1% trong đó có 01 trường hợp nhiễm trùng ổ ghép sụn. BN này chính là trường hợp viêm mủ túi lệ, khi ra viện tình trạng vết mổ tương đối ổn định dưới tác dụng kháng sinh, tuy nhiên sau đó khoảng 2 tuần vết mổ lại có hiện tượng viêm tấy trở lại, BN được tiếp tục dùng thêm 1 đợt kháng sinh 7 ngày nhưng không hết hoàn toàn viêm, có chảy dịch vết mổ. Đến thời điểm 3 tháng, sau khi hội chẩn và đánh giá lại chúng tôi đã tiến hành PT lấy bỏ sụn ghép ở thành dưới OM bên phải, bơm rửa, nạo sạch ổ viêm nhiễm và BN ổn định ra viện sau 01 tuần điều trị. Qua trường hợp BN trên chúng tôi rút ra kinh nghiệm rằng: đối với những trường hợp

BDOM phải can thiệp PT, tạo hình OM có ghép vật liệu tạo hình cần phải khám chi tiết, tỉ mỉ, hỏi rõ tiền sử bệnh, phải có hội chẩn với các chuyên gia ở các chuyên khoa sâu như Mắt, Tai Mũi Họng để phòng tránh những trường hợp có ô nhiễm trùng tiềm tàng như ở xoang hàm, tuyến lệ, hố lệ...vv. Ngoài ra chúng tôi còn gặp các biến chứng như: sụp mi, thị lực giảm, mắt nhắm không kín, đau và chảy nước mắt. Các triệu chứng này được tiếp tục theo dõi, điều trị bằng thuốc và đeo kính mắt.

Tại vùng mổ lấy sụn chúng tôi tiến hành trên 41 BN nhưng không gặp trường hợp nào biến chứng như: nhiễm trùng, tràn dịch, tràn khí khoang màng phổi, xẹp phổi...

- Biến chứng sau PT 6 tháng

Sau PT 6 tháng chúng tôi không gặp trường hợp nào trong số 31 BN có biểu hiện nhiễm trùng và thải loại mảnh ghép.

Một số BN đến đánh giá lại và có ý kiến về tình trạng sụp mi, sẹo xấu, gò sụn ghép, các trường hợp này đã được chúng tôi tiến hành điều chỉnh bằng các tiểu phẫu thuật như treo mi bằng chỉ, sửa sẹo xấu, chỉnh sửa, gọt bớt phần sụn ghép bị gò cao. Sau chỉnh sửa BN hoàn toàn hài lòng.

Còn 01 BN (3,2%) có nhãn cầu bên ghép sụn bị đẩy lên cao làm mất cân đối nhãn cầu hai bên. Nhưng trên hình ảnh X-quang cho thấy phần sụn ghép ở thành dưới OM đã ổn định, có hơi gò cao. Tuy nhiên trên BN này lại có tiền sử mổ đặt lưới Titanium để che phủ khuyết hổng phần xương trán do chấn thương, có cả mảnh sụn ghép tạo hình bờ trên OM nên phần khuyết hổng ở thành trên OM vẫn còn một khoảng lớn chưa được bù đắp làm cho nhãn cầu bị đẩy lên trên.

Theo kết quả nghiên cứu mà các tác giả đã báo cáo về tai biến và biến chứng trong PT xương hàm mặt nói chung và PT tạo hình BDOM nói riêng, đặc biệt trong những trường hợp có ghép vật liệu tạo hình chúng tôi thấy có một số kết quả đáng lưu ý như: Theo Lena Fonlkestad (1999) [90] trong số

các biến chứng lâu dài của chấn thương gãy xương OM có 55% trường hợp có biến chứng về cảm giác vùng OM, 48% có biến chứng về thị lực và 44% có biến chứng về thẩm mỹ. Theo nghiên cứu của Cohen Steven (1992) [43] trong tổng số 94 BN PT vùng hàm mặt có 20 trường hợp biến chứng. Trong số 20 trường hợp đó có 13/25 BN sau điều trị biến dạng xương vùng hàm mặt do di chứng chấn thương. Trong số 20 biến chứng này có đến 15 trường hợp nhiễm trùng. Tác giả Liqin (2008) [92] không gặp trường hợp nào biến chứng về sai vị trí, thải loại mảnh ghép và nhiễm trùng qua theo dõi 3-6 tháng sau phẫu thuật. Tác giả Chien Tzung Chen (2006) [49] tỷ lệ biến chứng trong điều trị lõm mắt sau chấn thương chiếm khoảng 10- 15%.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu và đánh giá kết quả điều trị BDOM do di chứng chấn thương trên 43 bệnh nhân tại Khoa Phẫu thuật hàm mặt và tạo hình Bệnh viện trung ương quân đội 108 trong thời gian từ tháng 9/2014 đến tháng 3/2018 chúng tôi rút ra một số kết luận sau đây:

1. Đặc điểm lâm sàng, X-quang và phân loại của biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Các dấu hiệu lõm mắt là dấu hiệu điển hình nhất gặp trên 100% số BN; lệch lạc nhãn cầu ít gặp hơn với 32,6%; Nhìn đôi là dấu hiệu chức năng chính gặp trên 55,8%; giảm thị lực chiếm tỷ lệ 39,5%; Hạn chế vận nhãn chiếm 16,3% và lác chiếm 27,9%.

Đặc điểm X-quang: thể tích ổ mắt tăng trung bình là $3,47 \pm 2,01\text{cm}^3$ và độ lõm mắt trung bình là $3,67 \pm 3,68\text{mm}$.

Phân loại theo góc $\frac{1}{4}$ của ổ mắt: Biến dạng góc dưới trong: 67,4%; góc trên trong: 25,6%; góc dưới ngoài: 27,9%; góc trên ngoài: 18,6%. Đây là cách phân loại phù hợp trong lâm sàng và cũng dễ áp dụng nhất cho chỉ định điều trị phẫu thuật.

2. Kết quả điều trị biến dạng ổ mắt do di chứng chấn thương

Kết quả điều trị khi ra viện: Về hình thể ổ mắt: 69,8% Tốt, 18,6% khá, 11,6% kém. Về chức năng: tốt 72,1%, khá đạt 16,3% và kém đạt 11,6%. Có 1 BN chảy máu sau mổ chiếm tỷ lệ 2,3%, 1 BN có viêm tấy vùng mổ chiếm tỷ lệ 2,3%. Tỷ lệ tốt cả về giải phẫu và chức năng chưa cao do đa phần bệnh nhân còn bị sưng nề vùng mắt, chức năng mắt chưa phục hồi.

Kết quả sau PT 3 tháng với 35 BN được kiểm tra cho thấy: Về hình thể OM: tốt 82,9%, khá 11,4% và kém 5,7%. Về chức năng mắt: 77,2% tốt, 11,4% khá và 11,4% kém.

Tỷ lệ đạt tốt về hình thể là cao nhất do tình trạng sung nề đã hết, tuy nhiên chức năng vẫn chưa hoàn toàn hồi phục. Có 1 BN viêm tấy vùng ghép sụn khi ra viện đã tiến triển thành nhiễm trùng và phải tháo chất liệu (2,9%).

Kết quả điều trị sau PT 6 tháng trên 31 BN theo dõi được chúng tôi thấy về hình thể OM vẫn giữ được tỷ lệ tốt cao (81,6%), trong khi đó chức năng mắt có cải thiện rõ rệt với 80,6%.

Phẫu thuật là phương pháp có hiệu quả cao để điều trị BDOM di chứng chấn thương. Một số chất liệu có thể sử dụng trong tạo hình biến dạng ổ mắt nhưng chất liệu tự thân mang lại kết quả tốt nhất, ít tai biến, biến chứng, cải thiện đáng kể chức năng, giải phẫu- thẩm mỹ cho người bệnh.

KIẾN NGHỊ

1. Tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các tuyến để chẩn đoán, xử trí đúng các chấn thương OM ngay từ đầu để tránh di chứng BDOM. Đặc biệt nhấn mạnh giá trị của chụp cắt lớp vi tính, dựng hình 3D trong chẩn đoán.
2. Đo đạc được thể tích ổ mắt, thể tích khuyết hồng xương và các kích thước trong ổ mắt bằng những phần mềm ứng dụng để phục vụ cho việc lập kế hoạch điều trị và dự trữ vật liệu cấy ghép.
3. Sử dụng sụn sườn tự thân có thể kết hợp với lưới Titanium để sửa chữa những biến dạng và tạo hình ổ mắt nên được chỉ định rộng rãi, mang lại hiệu quả điều trị tốt nhất cho bệnh nhân.

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

1. Đinh Quốc Thắng, Vũ Ngọc Lâm (2016). “Kết quả bước đầu điều trị di chứng teo lổm ở mắt một bên sau chấn thương bằng ghép sụn tự thân”, *Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108*, tập 11 - số đặc biệt - tháng 3/2016, trang 119-123.
2. Đinh Quốc Thắng, Vũ Ngọc Lâm (2018). “Biến dạng xương hốc mắt di chứng chấn thương: Đặc điểm tổn thương và kết quả điều trị phẫu thuật”, *Tạp chí Y Dược Lâm Sàng 108*, tập 13 - số đặc biệt, tháng 9/2018 - trang 148 - 154.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Hoàng Gia Bảo (2005), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán và điều trị tổn thương xương ổ mắt trong chấn thương gãy xương tầng giữa mắt*, Luận văn thạc sĩ Y học, Học viện quân y.
2. Huỳnh Đức Bắc (2009), *Nghiên cứu sửa chữa biến dạng gò má, ổ mắt do chấn thương gãy xương tầng giữa mắt bằng lưới titan*, Luận văn chuyên khoa cấp II.
3. Lê Mạnh Cường (2015), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, Xquang và đánh giá kết quả điều trị tổn thương sàn ổ mắt trong chấn thương gãy xương tầng giữa mắt bằng ghép xương tự thân hoặc lưới Titanium*, Luận án tiến sĩ y học Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
4. Lê Mạnh Cường và Lê Đức Tuấn (2013), "Kết quả bước đầu sử dụng lưới tital phục hình tổn khuyết sàn ổ mắt trong chấn thương gãy xương tầng giữa mắt", *Tạp chí y dược học quân sự*, 6, tr. 128-134.
5. Phạm Dương Châu (2012), "Nhận xét lâm sàng, Xquang và kết quả điều trị phẫu thuật gãy xương gò má cung tiếp bằng nẹp vít", *Tạp chí y học Việt Nam*. 2, tr. 104 -107.
6. Phan Dẫn (1993), "Quan hệ của hốc mắt với các vùng lân cận. Giải phẫu mắt ứng dụng trong lâm sàng và sinh lý thị giác", tr. 138-139. 667.
7. Nguyễn Văn Đàm (2005), *Lác và liệt vận nhãn*, Tài liệu bài giảng mắt Học viện quân Y.
8. Đỗ Như Hơn (2012), *Nhãn khoa Nhà xuất bản y học*, Vol. 1, Nhà xuất bản y học.
9. Đỗ Xuân Hợp (1971), *Giải phẫu đại cương*, Nhà xuất bản Y học Hà nội.
10. Nguyễn Văn Huy (2006), *Giải phẫu người*, Vol. Sách dùng cho sinh viên hệ bác sĩ đa khoa, Nhà xuất bản y học, 516.

11. Trần Ngọc Quảng Phi (2011), *Nghiên cứu phân loại, lâm sàng, X-quang và điều trị gãy phức hợp gò má cung tiếp.*, Luận án tiến sĩ y học, Viện nghiên cứu khoa học Y- Dược lâm sàng 108.
12. Nguyễn Quang Quyền (1986), *Cơ quan thị giác. Bài giảng Giải phẫu học*, Vol. 1, Nhà xuất bản y học- chi nhánh TP HCM.
13. Nguyễn Quang Quyền (1997), "Đầu mắt cổ ", *Bài giảng giải phẫu học*. tập 1, tái bản lần thứ 6(Nhà xuất bản y học - Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh), tr. 262-265.
14. Hoàng Sơn (2010), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng tổn thương góc trong mắt do chấn thương và kết quả điều trị*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
15. Trần Kế Tổ và Lê Minh Thông (2009), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng gãy sàn hốc mắt có tổn thương cơ trực dưới", *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 13(1), tr. 117 - 122.
16. Đặng Minh Tú (2002), *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị gãy xương tầng giữa mắt*, Luận án tiến sĩ y học, Viện Nghiên cứu khoa học Y - Dược lâm sàng 108.
17. Nguyễn Chiến Thắng (2014), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật giảm áp hốc mắt điều trị bệnh mắt Basedow mức độ nặng*, Luận án tiến sĩ Y học, Trường đại học Y Hà Nội.
18. Nguyễn Hùng Thắng (2017), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, xquang và điều trị gãy phức hợp mũi - sàng - ổ mắt*, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
19. Lê Minh Thông, Trần Kế Tổ và cộng sự (2008), "Nghiên cứu điều trị gãy sàn hốc mắt kết hợp lót chỗ gãy bằng chế phẩm san hô lấy từ vùng biển Việt nam", *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*. 12(1), tr. 119-126.
20. Lâm Huyền Trân, Lê Hành và Nguyễn Hữu Khôi (2007), "Biến chứng song thị sau chấn thương vùng mắt", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 11(1), tr. 36-40.

21. Đỗ Thành Trí (2013), *Nghiên cứu điều trị vỡ xoang hàm trong chấn thương tầng giữa mặt bằng nội soi kết hợp với nắn chỉnh xương*, Luận án tiến sỹ y học, Chuyên ngành Răng Hàm Mặt, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
22. Phạm Trọng Văn (2011), "Đánh giá kết quả bước đầu của phẫu thuật điều trị vỡ sàn hốc mắt.", *Tạp chí nghiên cứu y học*. 72, tr. 51-56.
23. Phạm Hồng Vân (2015), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật ghép mỡ tự thân kiểu Coleman trong tạo hình tổ chức hốc mắt* Luận án tiến sỹ y học, Trường Đại Học Y Hà Nội.
24. Yokochi C Rohen J.W, Elke Lutjen-Drecoll (2002), *Atlas giải phẫu người*, Biên dịch Nguyễn Văn Huy và cộng sự, Nhà xuất bản Y học.

TIẾNG ANH

25. Abe Keita, Ono Ichiro (2002), "A comparison of the shapes of hydroxyapatite implants before and after implantation", *J Biomed Mater Res*. 63(3), pp. 312-8.
26. Alec M. Ansons, Helen Davis (2014), *Diagnosis and management of ocular motility disorders*, 4, John Wiley & Sons, Ltd, 30.
27. Alon Kahana et al. (2008), "Orbital fractures", *Surgical Atlas of Orbital Diseases*. 17, pp. 220-243.
28. Amato M. Malena et al. (2003), "Use of bioglass for orbital volume augmentation in enophthalmos: a rabbit model (oryctolagus cuniculus)", *Ophthal Plast Reconstr Surg* 19, pp. 455-65.
29. Andre L. Boba da silva et al. (2008), "Intraorbital polyacrylamide gel injection for the treatment of anophthalmic enophthalmos", *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 24, pp. 367-71.

30. Andreas Kolka et al. (2008), "Isotropic proton-density-weighted high-resolution MRI for volume measurement of reconstructed orbital fractures - a comparison with multislice CT", *Magnetic Resonance Imaging*. 26, pp. 1167-1174.
31. Antonio Pascotto et al. (2015), "Imaging in orbital fractures", *Overview, Radiography, Computed Tomography*, pp. 10-15.
32. Anthony S. Wolfe và Omer R. Ozerdem (2008), "Posttraumatic orbital deformities", *Head and Neck, Trauma*, pp. 264-269.
33. Arnulf Baumann và Rolf Ewers (2001), "Use of the Preseptal Transconjunctival Approach in Orbit Reconstruction Surgery", *J Oral Maxillofac Surg*. 59, pp. 287-291.
34. Babak Jahan Parwar và Arlen D Meyers (2013), *Facial bone anatomy, Facial Bone Anatomy: Overview, Mandible, Maxilla*.
35. Bahr Wolfgang (1992), "Comparison of Transcutaneous Incisions Used for Exposure of The Infraorbital Rim and Orbital Floor: A Retrospective Study.", *Plastic and Reconstructive Surgery*. 90, pp. 585-591.
36. Bairo Francesco (2011), "Biomaterials and implants for orbital floor repair", *Acta Biomater*. 7(9), pp. 3248-66.
37. Bairo Francesco (2015), "How can bioactive glasses be useful in ocular surgery", *Journal of biomedical materials reseach. Part A*. 103, pp. 1259-1275.
38. Balasubramanian Thiagarajan Balasubramanian Thiagarajan (2013), "Anatomy of Orbit", *Otolaryngologist's perspective*, pp. 1-15.
39. Banu M. Hosan và Randall L. Beatty (2002), "Diplopia and enophthalmos after surgical repair of blowout fracture", *Orbit*. 21(I), pp. 27-33.
40. Baranov I. V et al. (2011), "Surgical treatment of posttraumatic deformity of the orbital floor", *Plastic and Reconstructive Surgery*. 170(6), pp. 56-65.

41. Barry Eppley (2013), "Case Study: Correction of Eye/Orbital Asymmetry with Hydroxyapatite Cement", *Explorer Plastic Surgery*, pp. 1-7.
42. Carl-Peter Cornelius, Nils Gellrich và et al (2009), "Midface Orbital Floor Fracture- Orbital Reconstruction", *J Oral Maxillofac Surg.* 50, pp. 275-279.
43. Cohen Steven và Kawamoto Henry (1992), "Analysis and results of treatment of established posttraumatic facial deformities", *Plastic and Reconstructive Surgery* 90(4), pp. 574-584.
44. Converse John Marquis et al. (1973), "The conjunctival approach in orbital fractures", *Plastic & Reconstructive Surgery.* 52(6), pp. 656-657.
45. Chan C. H, Spalton D. J và McGurk M (2000), "Quantitative volume replacement in the correction of post-traumatic enophthalmos", *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 38(5), pp. 437-440.
46. Chandra Shekar BR, Reddy CVK (2008), "A five-year retrospective statistical analysis of maxillofacial injuries in patients admitted and treated at two hospitals of Mysore city", *Indian J Dent Res.* 19, pp. 304-308.
47. Chang Tzu-Yen, Lee Jing-Wei (2014), "An innovative technique in orbital floor reconstruction avoiding complications: Temporary use of the silicone guide", *Formosan Journal of Surgery.* 47(3), pp. 99-104.
48. Chen Hsin-Hung et al. (2016), "Evolving concepts in the management of orbital fractures with enophthalmos: A retrospective comparative analysis", *Formosan Journal of Surgery.* 49(1), pp. 1-8.
49. Chien-Tzung Chen, Faye Huang, Yu-Ray Chen (2006), "Management of posttraumatic enophthalmos", *Chang Gung Med J.* 29 (3), pp. 251-261.
50. Ching Wei Cheng et al. (2011), "Aesthetic restoration of fronto-orbital deformity with prefabricated implant utilizing modeling clay and rapid-prototyping technology", *Aesthetic Plast Surg.* 35(6), pp. 1176-9.

51. Christoph Kunz et al. (2014), "The comprehensive AOCMF classification system: Orbital fractures - level 3 tutorial", *Craniomaxillofac Trauma Reconstruction*. 7(1), pp. S92-S102.
52. Christopher J. Brady (2017), "Diplopia (Double Vision)", *merckmanual Professional Version*, pp. 1-7.
53. Christopher R. Forrest et al. (1993), "The role of orbital ultrasound in the diagnosis of orbital fractures", *Plast Reconstr Surg*. 92, pp. 28-34.
54. Dandona Lalit và Dandona Rakhi (2006), "Revision of visual impairment definitions in the International Statistical Classification of Diseases", *BMC Med*. 4, pp. 7.
55. David Richardson và Carl Jones D (2012), "Secondary Osteotomies and Bone Grafting", *Maxillofacial Trauma and Esthetic Facial Reconstruction*. 24, pp. 443-469.
56. Dean R. Glassman, Paul N. Manson, Craig A. Vanderkolk (1990), "Rigid fixation of internal orbital fractures", *Plast Reconstr Surg*. 86, pp. 1103-9.
57. Deborah D. Sherman, Cat N. Burkat, Bradley N. Lemke (2016), "Orbital anatomy and its clinical applications", *Duane's clinical ophthalmology on CD-ROM*, Lippincott Williams & Wilkins.
58. Dubois Leander et al. (2016), "Controversies in orbital reconstruction-III. Biomaterials for orbital reconstruction: a review with clinical recommendations", *Int J Oral Maxillofac Surg* 45, pp. 41-50.
59. Dundar Kacar, Cagatay Barut (2011), "The anatomy of the orbital wall and the preseptal region. Basic view", *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*. 19(1), pp. 15-20.
60. Dutton J.J (1994), "Clinical Anatomy of The Orbit.", *Ophthalmology*, pp. 642-647.

61. Eduardo D. Rodriguez, Amir H. Dorafshar và Paul N. Manson (2016), "Facial fractures", *Plastic Surgery Key* 3, pp. 1-10.
62. Edward Ellis III, Michael F. Zide (2005), *Surgical approaches to the facial skeleton*, Philadelphia, Pa, Lippincott Williams & Wilkins, pp. 217.
63. Elwany Samy et al. (2017), *Fate of implanted autologus cartilage grafts in rabbit: An experimental histological study*.
64. Emeka Nkenke et al. (2011), "Secondary Reconstruction of Posttraumatic Enophthalmos: Prefabricated Implants vs Titanium Mesh", *Arch Facial Plast Surg*. 13 (4), pp. 271-277.
65. Evan H. Black et al. (2012), *Smith and Nesi's Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, Vol. 3, © Springer Science+Business Media, LLC 1303.
66. Genevieve Chiasson, Damir B. Matic (2010), "Muscle Shape as a Predictor of Traumatic Enophthalmos", *Craniofacial Trauma Reconstr*. 3(3), pp. 125-130.
67. Graeme E. Glass et al. (2017), "Ocular morbidity in the correction of orbital hypertelorism and dystopia: A 15-year experience", *Plastic & Reconstructive Surgery*. 139(4), pp. 967-975.
68. Gunarajah Dharmindra Rajah và Samman Nabil (2013), "Biomaterials for Repair of Orbital Floor Blowout Fractures: A Systematic Review", *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 71(3), pp. 550-570.
69. Giorgio Novelli et al. (2014), "Virtual surgery simulation in orbital wall reconstruction: Integration of surgical navigation and stereolithographic models", *J Craniofacial Surg*. 42(8), pp. 2025-34.
70. Giuseppe Spinelli et al. (2014), "Retrosseptal structural fat grafting to correct paediatric posttraumatic enophthalmos", *Annals of Oral & Maxillofacial Surgery*. 18(2), pp. 1-5.

71. Hak Sun Jang et al. (2011), "Degree of enophthalmos according to the extent of orbital wall fracture and volume of herniated orbital tissue", *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 37(3), pp. 205-213.
72. Hari Ram et al. (2010), "Efficacy of Iliac Crest vs. Medpor in Orbital Floor Reconstruction", *J. Maxillofac. Oral Surg.* 9(2), pp. 134-141.
73. Hayek. G, Philippe Mercier và Henri Dominique Fournier (2006), "Anatomy of the orbit and its surgical approach", *Advances and technical standards in neurosurgery.* 31, pp. 35-71.
74. Ian T. Jackson, Ian R. Munro và Kennet E. Salyer (1982), "Atlas of craniomaxillofacial surgery ", St. Louis CV Mosby Co.
75. Ivo P. Janecka (1996), "Correction of ocular dystopia", *Plastic & Reconstructive Surgery* 97(5), pp. 892-899.
76. Jan W. Kronish et al. (2016), "Magnetic Resonance Imaging of the Orbit", *Orbital Anatomy and Its Clinical Applications*, Duane's clinical ophthalmology on CD-ROM, Lippincott Williams & Wilkins.
77. Jan Wolff et al. (2013), "Late reconstruction of orbital and naso-orbital deformities", *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 25(4), pp. 683-95.
78. Jeffrey H. Levenson và Alan Kozarsky (1990), " Visual acuity change", *Clinical methods: The History, Physical and Laboratory Examination.* 3rd edition, Butterworths, Boston, pp. 553-555.
79. Jehuda soleman et al. (2015), "Computer-assisted virtual planning and surgical template fabrication for frontoorbital advancement", *Neurosurg Focus.* 38.
80. Jitander Dudee (2017), "Diplopia (Double Vision)", *Ophthalmology*, pp. 1-3.
81. John Marquis Converse và Byron Smith (1981), "Enophthalmos and diplopia in fractures of the orbital floor ", *British journal of plastic surgery*, pp. 265-274.

82. John Marquis Converse và Joseph G. McCarthy (1981), "Orbital Hypertelorism", *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*. 15(3), pp. 265-276.
83. Jonathan J Dutton (2011), "Atlas of Clinical and Surgical Orbital Anatomy E-Book", *Clinical Anatomy of the Orbit*, Elsevier Saunders, pp. 1-17.
84. Joseph N. Giacometti, Seongmu Lee và Michael T. Yen (2013), "Secondary repair of acquired enophthalmos", *Otolaryngologic Clinics of North America*. 46(5), pp. 857-866.
85. Joseph S. Gruss et al. (1990), "The importance of the zygomatic arch in complex midfacial fracture repair and correction of posttraumatic orbitozygomatic deformities", *Plast Reconstr Surg*. 85(6), pp. 878-90.
86. Juan Marcelo Reyes et al. (2013), "Classification and epidemiology of orbital fractures diagnosed by computed tomography", *Rev. Argent. Radiol*. 77(2), pp. 139-146
87. Larry A. Sargent (2007), "Nasoethmoid Orbital Fractures: Diagnosis and Treatment", *Plastic and Reconstructive Surgery*. 120(7), pp. 16S - 31S.
88. Lee Jing-Wei (2010), "Treatment of enophthalmos using corrective osteotomy with concomitant cartilage-graft implantation", *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 63(1), pp. 42-53.
89. Lena Folkestad và Gosta Granstrom (2003), "A prospective study of orbital fracture sequelae after change of surgical routines", *J Oral Maxillofac Surg*. 61, pp. 1038-1044.
90. Lena Fonlkestad và Thomas Westin (1999), "Long-term sequelae after surgery for orbital floor fractures", *Otolaryngol Head Neck Surg* 120, pp. 914-935.
91. Leo Koornneef (1982), "Current concepts on the management of orbital blow-out fractures", *Ann Plast Surg*. 9, pp. 185-200.

92. Li Qin et al. (2008), "Secondary reconstruction of posttraumatic orbital deformities with canthus dislocation", *Chinese Journal of Reparative and Reconstructive Surgery*. 22 (10), pp. 1205-1208.
93. Losken H.Wolfgang et al. (1988), "The treatment of late post-traumatic orbital deformities", *SAIrMedJ*. 73, pp. 575-577.
94. Majed Hani Khreisat (2011), "Diplopia in zygomatic complex fracture", *Pakistan Oral & Dental Journal*. 31(1), pp. 27-32.
95. Mario J. Imola et al. (2008), "The secondary correction of post-traumatic craniofacial deformities", *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 139, pp. 654-660.
96. Mark S. Borchert (2005), "Principles and techniques of the examination of ocular motility and alignment", *Clinical Neuro - Ophthalmology*, Spencer S. Eccles Health Sciences Library, University of Utah, pp. 887-903.
97. Masaaki Kosaka et al. (2004), "Orbital wall reconstruction with bone grafts from the outer cortex of the mandible", *J Craniomaxillofac Surg*. 32(6), pp. 374-80.
98. Maximiana Cristina de Souza Maliska, Sergio Monteiro Lima Júnior và José Nazareno Gil (2009), "Analysis of 185 maxillofacial fractures in the state of Santa Catarina, Brazil", *Braz Oral Res*. 23(3), pp. 268-74.
99. Mehrad Hamedani, Jean-Antoine C Pournaras và David Goldblum (2007), "Diagnosis and management of enophthalmos", *Survey of Ophthalmology*. 52(5), pp. 457-473.
100. Michael Yaremchuk (2016), "Correction of post-traumatic enophthalmos", *World Renowned Bespoke - Cosmetic Plastic Surgeon-Boston*, pp. 1-7.

101. Michael Perry et al. (1998), "The use of computer-generated three-dimensional models in orbital reconstruction", *The British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 36, pp. 275-284.
102. Morotomi Tadaaki et al. (2014), "Long-term result of a biodegradable osteo-inductive copolymer for the treatment of orbital blowout fracture", *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 42(5), pp. 443-447.
103. Ning Cheung và Alan A. McNab (2003), "Venous anatomy of the orbit", *Investigative Ophthalmology & Visual science*. 44, pp. 988 - 995.
104. Olivier Lieger et al. (2010), "Bone and cartilage wedge technique in posttraumatic enophthalmos treatment", *Arch Facial Plast Surg*. 12(5), pp. 305-310.
105. Olivier Lieger et al. (2010), "Computer-assisted design and manufacture of implants in the late reconstruction of extensive orbital fractures", *Arch Facial Plast Surg*. 12(3), pp. 186-91.
106. Pablo Maricevich et al. (2015), "Application of fat grafting in craniofacial deformities: an INTO-RJ experience", *Brazilian journal of plastic surgery*. 30(3), pp. 1650 -1659.
107. Palmieri Jr Celso F và Ghali G. E (2012), "Late correction of orbital deformities", *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 24(4), pp. 649-663.
108. Patnaik V.V.G, Bala Sanju và Singla Rajan K. (2001), "Anatomy of The Bony Orbit-Some Applied Aspects", *J Anat. Soc. India*. 50(1), pp. 59-67.
109. Paul W. Poeschl et al. (2012), "Functional outcome after surgical treatment of orbital floor fractures", *J Clinical Oral Investigations* 16(4), pp. 1297-1303.
110. Raffaele Rauso (2014), "A unique late complication with the use of calcium hydroxylapatite filler in facial lipoatrophy rehabilitation", *Plast Aesthet Res*. 1, pp. 122-123.

111. Ramieri Guglielmo et al. (2000), "Dimensions and volumes of the orbit and orbital fat in posttraumatic enophthalmos", *Dentomaxillofacial Radiology*. 29, pp. 302 - 311.
112. Raymond L. Pfeiffer (1943), "Traumatic enophthalmos", *Arch Ophthalmol*. 39, pp. 718-726.
113. René Cornerius (2006), "Update on Orbital Anatomy", *Eye*. 20, pp. 1119-1129.
114. Renzi Giancarlo et al. (2004), "Posttraumatic trigeminal nerve impairment: A prospective analysis of recovery patterns in a series of 103 consecutive facial fractures", *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 62(11), pp. 1341-1346.
115. Robert H. Mathog, Kathleen F. Archer, Frank A. Nesi (1986), "Posttraumatic enophthalmos and diplopia", *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 94(1), pp. 69-77.
116. Robert H. Mathog, Robert P. Hillstrom, Frank A. Nesi (1989), "Surgical Correction of Enophthalmos and Diplopia", *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 115, pp. 169-178.
117. Robert H. Spector (1990), "Diplopia", *Clinical methods: The History, physical and laboratory examination. 3rd edition*, Butterworths, Boston, pp. 557-560.
118. Robert M. Pearl (1998), "Enophthalmos correction: Principles guiding proper treatment ", *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery*. 5(4), pp. 352-356.
119. Ron Hazani và Michael J. Yaremchuk (2012), "Correction of posttraumatic enophthalmos", *Arch Plast Surg* 39, pp. 11-17.
120. Schon Ralf et al. (2006), "Individually preformed titanium mesh implants for a true-to-original repair of orbital fractures", *Int J Oral Maxillofac Surg*. 35(11), pp. 990-5.

121. Seok Joo Kang, Jinwoo Kim (2012), "Surgical treatment of enophthalmos using an endoscope and T-shaped porous polyethylene fabricated with a mirror image", *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 41(10), pp. 1186-1191.
122. Shin Jeong Kang, Jeung Hun Jang (2001), "Motility restriction after resection of an extraocular muscle", *Korean J Ophthalmol*. 15, pp. 133-136.
123. Shouvik Chowdhury et al. (2012), "Management of post traumatic c deformities: Case report & literature review", *Journal of Dental Sciences & Oral Rehabilitation*. Oct-Dec, pp. 37-40.
124. Sirintawat Nattapong (2016), *Lower eyelid complications associated with transconjunctival versus subciliary approaches to orbital floor fractures*, Plastic facial surgery at the University of Leipzig, Department of Oral and Maxillofacial Surgery.
125. Srinivas M. Susarla et al. (2015), "Virtual surgical planning for orbital reconstruction", *Middle East Afr J Ophthalmol*. 22(4), pp. 442-6.
126. Tessier Paul (1971), "Total osteotomy of the middle third of the face for faciostenosis or for sequelae of Le Fort III fractures", *Plastic and Reconstructive Surgery*. 48, pp. 533.
127. Toyomi Fujino, Koreo Makino (1980), "Entrapment mechanism and ocular injury in orbital blowout fracture", *Plast Reconstr Surg*. 65, pp. 571-574.
128. Velupillai Ilankovan, Jackson I.T (1992), "Experience in the use of calvarial bone grafts in orbital reconstruction", *British Journal of Oral and Maxillofacial Surg* 30, pp. 92-96.
129. Vincent P. Marin, Alan Landecker, Jack P. Gunter (2012), "Harvesting Rib Cartilage Grafts for Secondary Rhinoplasty", *Plastic and Reconstructive Surgery*(130), pp. 15S -21S.
130. Wajih Wahid Abdullah Salem, Shaharuddin Bakiah, Noor Hayati AbdulRazak (2011), "Hospital universiti saints Malaysia experience in orbital floor reconstruction: autogenous graft versus medpor", *J Oral Maxillofac Surg* 69, pp. 1740-4.

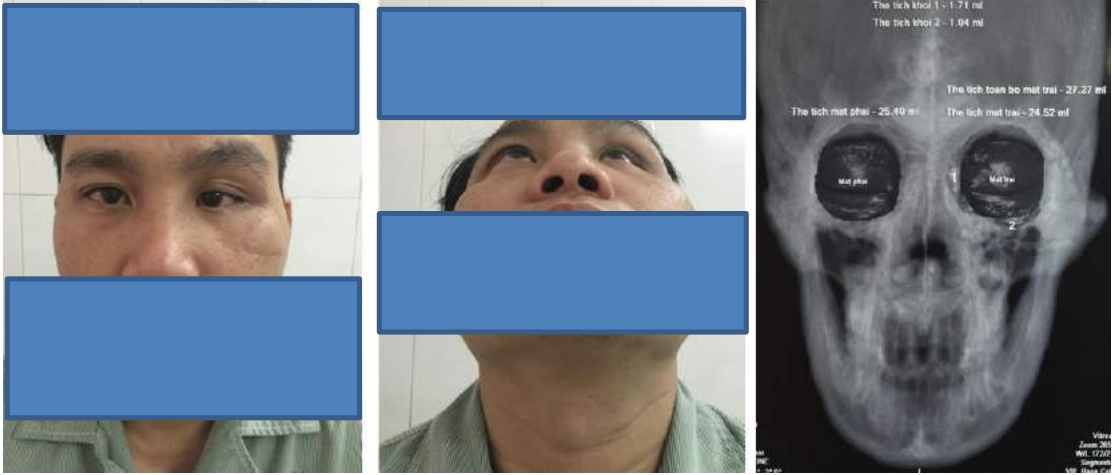
131. Walfredo Cherubini Fogaça, Marcus Castro Fereirra, A. Lee Dellon (2002), "Infraorbital nerve injury associated with zygoma fractures: Documentation with neurosensory testing", *The Division of Plastic Surgery*. 113(3), pp. 834 - 838.
132. Yang He, Yi Zhang và Jin-gang An (2012), "Correlation of types of orbital fracture and occurrence of enophthalmos", *J Craniofac Surg*. 23, pp. 1050-1053.
133. Yash J. Avashia et al. (2012), "Materials Used for Reconstruction After Orbital Floor Fracture", *The Journal of Craniofacial Surgery*. 23(1), pp. S49-55.
134. Ye Ling-Xiao et al. (2016), "Materials to facilitate orbital reconstruction and soft tissue filling in posttraumatic orbital deformities", *Plastic and Aesthetic Research*. 3(3), pp. 86-91.
135. Yi Zhang et al. (2010), "Evaluation of the Application of Computer-Aided Shape-Adapted Fabricated Titanium Mesh for Mirroring-Reconstructing Orbital Walls in Cases of Late Post-Traumatic Enophthalmos", *J Oral Maxillofac Surg* 68, pp. 2070-2075.
136. Yogesh Bhardwaj (2014), "Management of Post-traumatic Zygomatic Orbital Deformity", *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*. 48(2), pp. 81-86.
137. Zhang Z. Y, Gui L và Niu F (2006), "The classification and management of late post-traumatic enophthalmos", *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 34, Supplement 1(0), pp. 100-101.
138. Zhang Zhiyong et al. (2012), "Correlation Between Volume of Herniated Orbital Contents and the Amount of Enophthalmos in Orbital Floor and Wall Fractures", *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 70(1), pp. 68-73.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA

BN: ĐINH HIẾU N. 35 Tuổi

Chẩn đoán: Biến dạng ổ mắt bên trái.

Trước PT



Sau PT



BN: Lương Thị Huyền T. 23 Tuổi

Chẩn đoán: Biến dạng ổ mắt bên trái.

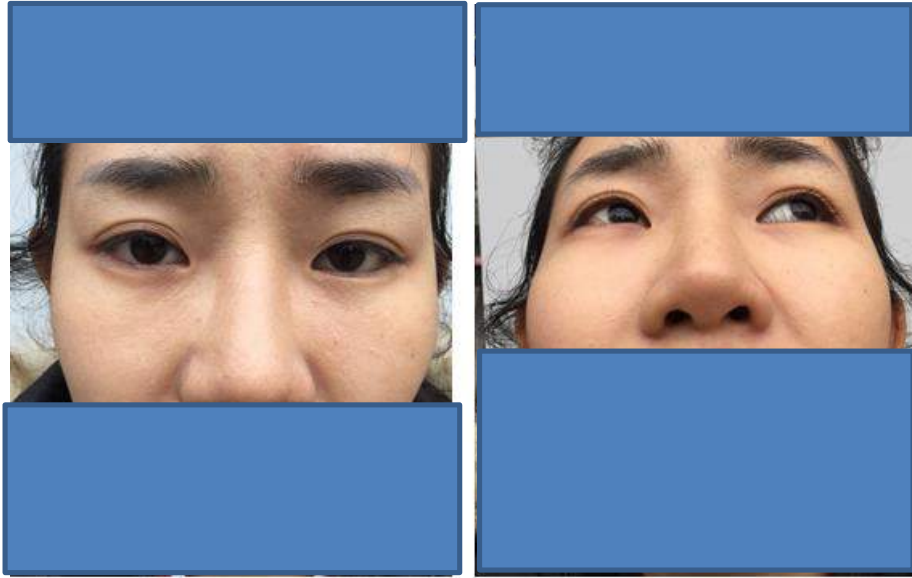
Trước PT



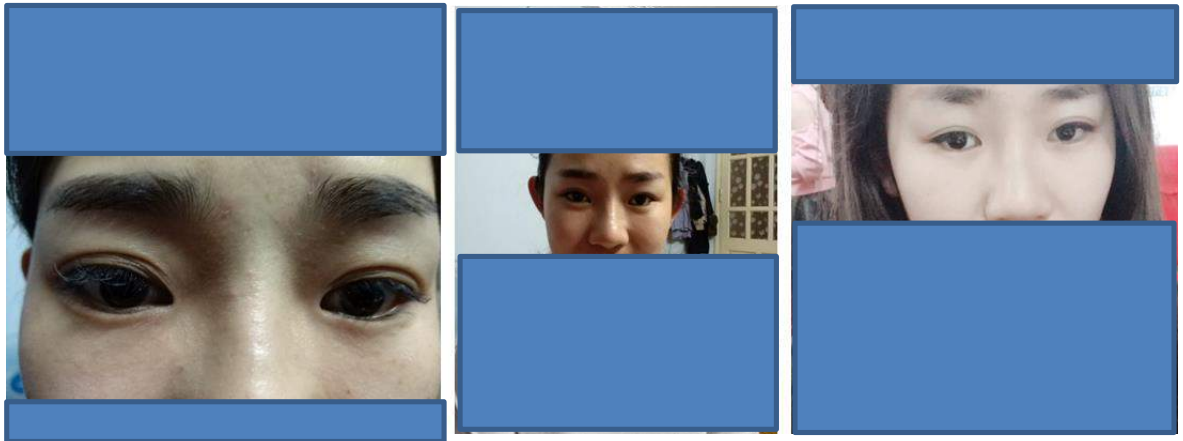
Sau PT



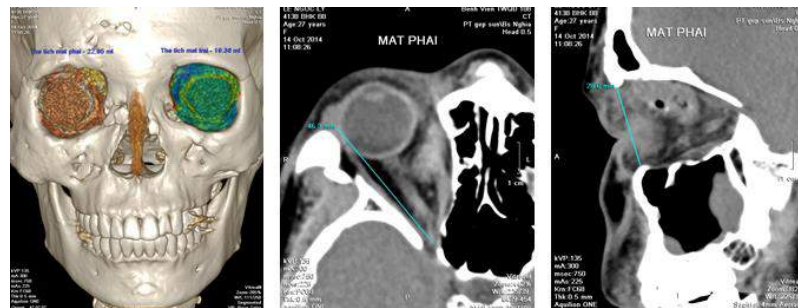
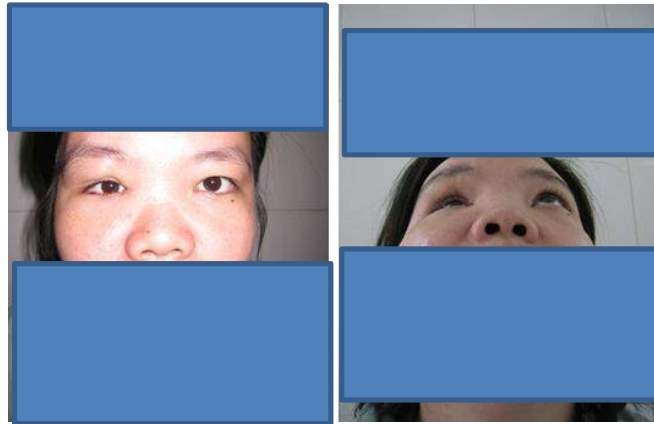
Sau PT 3 tháng



Sau PT 6 tháng



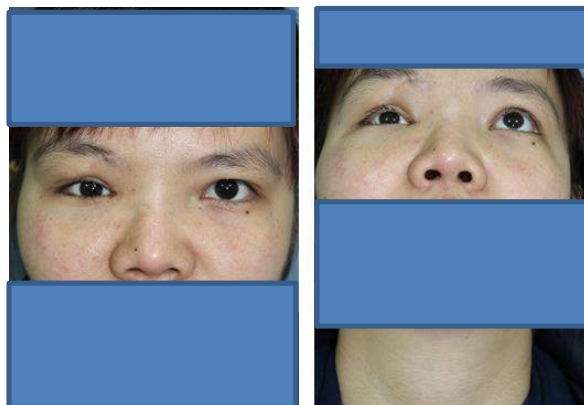
BN: Lê Ngọc L. 27 Tuổi
Chẩn đoán: Biến dạng ổ mắt bên phải
Trước PT



Sau PT



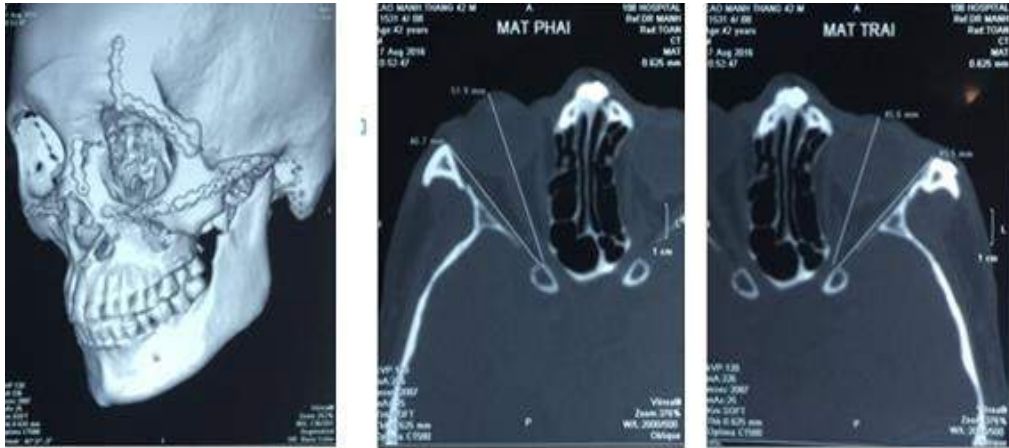
Sau PT 3 tháng



BN Cao Mạnh T.

Chẩn đoán: Biến dạng ổ mắt bên trái

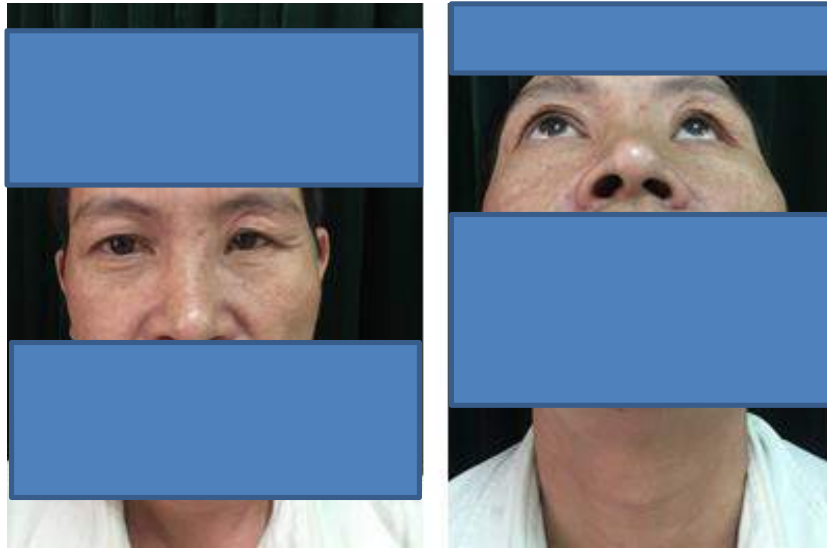
Trước PT



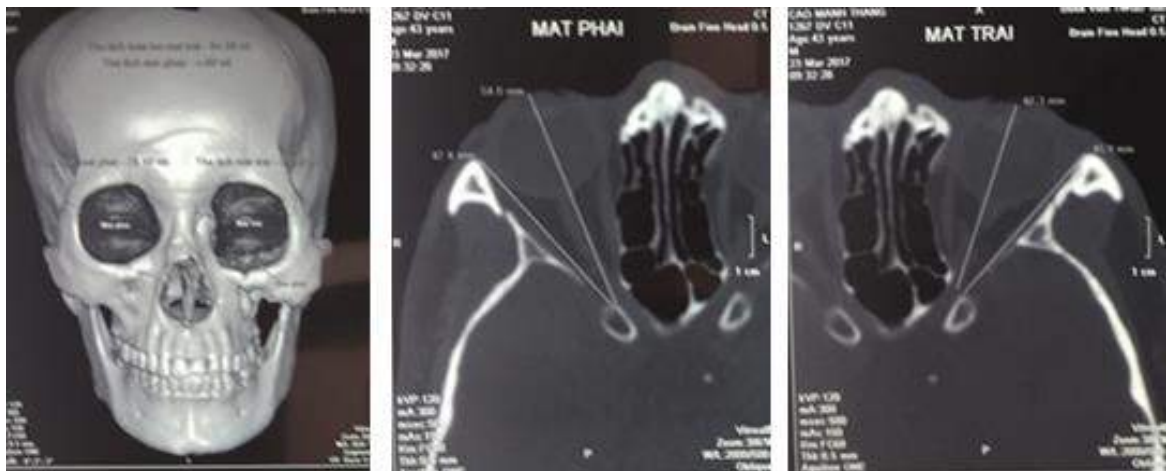
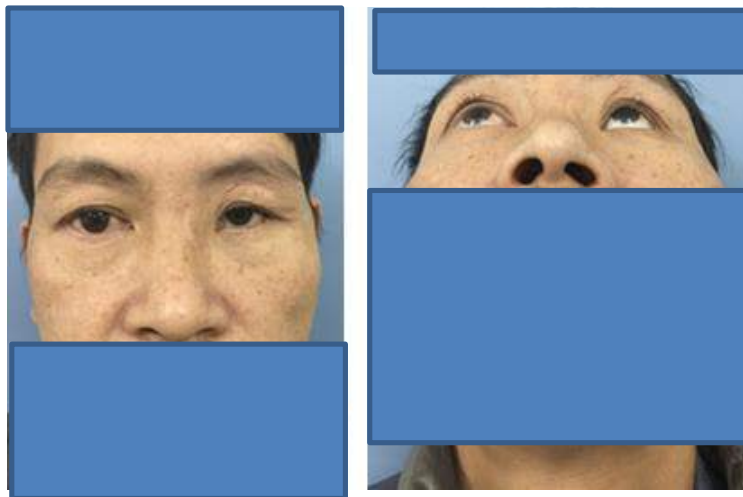
Sau PT



Sau PT 3 tháng



Sau PT 6 tháng



Bệnh án số:

**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU
NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG Ồ MẮT
DO DI CHỨNG CHẤN THƯƠNG**

I. PHẦN HÀNH CHÍNH

- | | | |
|---------------------|--------------------|------|
| - Họ và tên | Tuổi | Giới |
| - Nghề nghiệp | | |
| - Địa chỉ | | |
| - Số điện thoại: ĐĐ | CD | |
| - Ngày vào viện | - Ngày mổ | |
| - Ngày xuất viện | - Số ngày nằm viện | |
| - Số bệnh án: | - Số lưu trữ. | |
| - Chẩn đoán: | | |

II. LÝ DO VÀO VIỆN:

Tổn thương ổ mắt: Bên phải Bên trái Cả hai bên

III. TIỀN SỬ:

1. Bản thân:
2. Gia đình:

IV. BỆNH SỬ:

- Nguyên nhân chấn thương:

- | | | | |
|--------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Tai nạn giao thông | <input type="checkbox"/> | Tai nạn thể thao | <input type="checkbox"/> |
| Tai nạn sinh hoạt | <input type="checkbox"/> | Nguyên nhân khác | <input type="checkbox"/> |
| Tai nạn lao động | <input type="checkbox"/> | | |

- Thời gian chấn thương

Địa điểm

- Cơ chế chấn thương (tác nhân gây chấn thương):

- Tiền sử phẫu thuật sau chấn thương:

Kết hợp xương: GMCT Hàm trên Xương trán

Xương mũi xương ổ mắt

Điều trị bảo tồn (nắn chỉnh, cố định ngoài)

Không xử trí gì

- Cơ sở phẫu thuật:

Viện tuyến 3 viện tuyến 2 viện tuyến 1

- Thời gian đến viện sau chấn thương:

V. LÂM SÀNG

1. Triệu chứng vùng ổ mắt:

* Triệu chứng cơ năng vùng OM:

- | | | |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| + Đau vùng HM: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Tê bì ổ mắt: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Nhìn đôi: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Nhìn mờ: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Chảy nước mắt: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Động mờ hôi: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |

* Triệu chứng của BDOM

- Triệu chứng về giải phẫu, thẩm mỹ

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| + Sẹo xấu co kéo: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Mất cân đối 2 mắt: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Dấu hiệu má bẹt: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Khuyết lõm bờ xương HM: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Thấp nhãn cầu: | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Sụp mi, sệ mi.(mm) | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Biến dạng phần mềm góc mắt trong . | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |
| + Biến dạng phần mềm góc mắt ngoài. | Có <input type="checkbox"/> | Không <input type="checkbox"/> |

- Thực thể:

+ Lõm mắt.

Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3	Độ 4
------	------	------	------	------

+ Song thị.

Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3
------	------	------	------

+ Hạn chế vận nhãn.

Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3
------	------	------	------

+ Thị lực.

$TL \geq 8/10$ Độ 0	$8/10 > TL \geq 3/10$ Độ 1	$3/10 > TL \geq 1/20$ Độ 2	$1/20 > TL \geq$ sáng tối (\pm) Độ 3
------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--

+ Lác.

Độ 0 bình thường	Độ 1 $< 15^\circ$	Độ 2 $15^\circ - 30^\circ$	Độ 3 $> 30^\circ$
------------------	-------------------	----------------------------	-------------------

+ Vị trí xương biến dạng.

* Bờ xương:

Bờ dưới ổ mắt:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Bờ ngoài ổ mắt:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Bờ trên ổ mắt:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Bờ trong ổ mắt:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>

* Thành xương:

Thành trên (Trên ổ mắt):	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Thành dưới (Sàn ổ mắt):	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Thành trong :	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Thành ngoài :	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>

+ Góc ổ mắt bị biến dạng:

1/4 trên ngoài:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
1/4 trên trong:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
1/4 dưới ngoài:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
1/4 dưới trong:	1 bên <input type="checkbox"/>	2 bên <input type="checkbox"/>	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>

2. Triệu chứng phối hợp toàn thân:

- Biến dạng phần mềm vùng hàm mắt:	Có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
- Gãy xương vùng hàm mắt:	Có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
- Chấn thương sọ não:	Có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
- Chấn thương bụng- ngực:	Có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
- Chấn thương chi:	Có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
- Các tổn thương khác:		

VI. XQUANG:

1. Phim X-quang quy ước:

Phát hiệnđiểm biến dạng xương tại các vị trí:

Bờ ngoài <input type="checkbox"/>	Bờ trên <input type="checkbox"/>	Bờ trong <input type="checkbox"/>	Bờ dưới <input type="checkbox"/>
Xương hàm trên <input type="checkbox"/>	Xương GMCT <input type="checkbox"/>	Xương trán <input type="checkbox"/>	
Xương chính mũi <input type="checkbox"/>			

2. Phim cắt lớp vi tính:

Phát hiện..... điểm biến dạng xương tại các vị trí:

Bờ ngoài <input type="checkbox"/>	Bờ trên <input type="checkbox"/>	Bờ trong <input type="checkbox"/>	Bờ dưới <input type="checkbox"/>
Xương hàm trên <input type="checkbox"/>	Xương GMCT <input type="checkbox"/>	Xương trán <input type="checkbox"/>	
Xương chính mũi <input type="checkbox"/>	Thành trên ổ mắt <input type="checkbox"/>		
Thành dưới ổ mắt <input type="checkbox"/>	Thành trong ổ mắt <input type="checkbox"/>		
Thành ngoài ổ mắt <input type="checkbox"/>	Thành sau ổ mắt <input type="checkbox"/>		

VII. ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG XƯƠNG HỐC MẮT.

1. Phương pháp mổ:

Phẫu thuật chỉnh hình xương ổ mắt	<input type="checkbox"/>
Phẫu thuật cấy ghép	<input type="checkbox"/>
Phẫu thuật Chỉnh hình phần mềm ổ mắt	<input type="checkbox"/>

2. Đường mổ:

- Cung lông mày Mi trên Kết mạc mi trên
Dưới mi dưới Kết mạc mi dưới Chân tóc mai
Qua vết sẹo cũ Đường mổ khác

3. Kích thước tổn khuyết xương ổ mắt:

Số vùng tổn khuyết xương ổ mắt:vùng.

Kích thước của các vùng tổn khuyết: cm³

Độ thụt sâu của nhãn cầu trong ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Mắt phải:.....mm

Mắt trái:mm

Thể tích ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Thể tích ổ mắt phải:..... cm³

Thể tích ổ mắt trái:..... cm³

4. Vật liệu và số lượng phục hình tổn khuyết xương ổ mắt:

- Sụn sườn tự thân Xương tự thân lưới tital
Silicone Vật liệu khác

Số lượng vật liệu.....cm³

5. Thời gian hậu phẫu:ngày

6. Biến chứng trong khi mổ

- Chảy máu nhiều vùng mổ: Có Không
- Tổn thương nhãn cầu: Có Không
- Thủng vào khoang màng phổi và trước gan: Có Không
- Biến chứng khác:.....

VIII. KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BIẾN DẠNG Ổ MẮT

1. Khi ra viện.

* **Thẩm mỹ:**

- Mặt: Cân đối Không cân đối
Tốt Khá Kém

- Liên vết mổ (sẹo mổ):

Tốt: vết mổ khô, sẹo đẹp

Khá: vết mổ còn sưng nề

Kém: vết mổ sưng nề, chảy dịch kéo dài

- Lõm mắt:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3 độ 4

- Thấp nhãn cầu Có Không

Tốt Khá Kém

- Sụp mi, sệ mi.(mm): Có Không

Tốt Khá Kém

- Biến dạng phần mềm góc trong mắt: Có Không

Tốt Khá Kém

- Biến dạng phần mềm góc ngoài mắt: Có Không

Tốt Khá Kém

- Chảy nước mắt: Có Không

Tốt Khá Kém

- Động mô hôi: Có Không

Tốt Khá Kém

* **Chức năng:**

- Lác:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3

- Nhìn đôi:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3

- Hạn chế vận động nhãn cầu:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3

- Thị lực:

Tốt (nhìn bình thường, cải thiện so với trước mổ):

Khá (Thị lực không cải thiện)

Kém: (Thị lực giảm hơn trước mổ)

- Cảm giác vùng ổ mắt:

Tốt

Khá (Tê bì, đau chói vùng ổ mắt)

Kém (Mất cảm giác)

*** X- quang:**

Cân đối xương ổ mắt hai bên: Có Không
Tốt Khá Kém

Độ đục sau của nhãn cầu trong ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Mắt phải:.....mm Mắt trái:mm

Thể tích ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Thể tích ổ mắt phải:..... cm³ Thể tích ổ mắt trái:..... cm³

*** Biện chứng sau mổ và khi ra viện.**

- Chảy máu: Có Không
- Nhiễm trùng: Có Không
- Thải loại mảnh ghép:Có Không
- Biện chứng khác:.....

*** Tình trạng vết mổ nơi lấy sụn**

Tốt Khá Kém

2. Sau phẫu thuật 3 tháng

*** Thăm mỹ:**

- Mắt: Cân đối Không cân đối
Tốt Khá Kém

- Liên vết mổ (Sẹo):

Tốt: sẹo mờ, không rõ

Khá: sẹo rõ khi nhìn gần

Kém: Sẹo xấu, dẫn dùm

- Lõm mắt:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3 độ 4

- Tháp nhãn cầu Có Không

Tốt Khá Kém

- Sụp mi, sệ mi.(mm) Có Không

Tốt Khá Kém

- Biến dạng phần mềm góc trong mắt: Có Không
Tốt Khá Kém
- Biến dạng phần mềm góc ngoài mắt: Có Không
Tốt Khá Kém
- Chảy nước mắt: Có Không
Tốt Khá Kém
- Động mô hôi – dịch: Có Không
Tốt Khá Kém

*** Chức năng:**

- Lác:
độ 0 độ 1 độ 2 độ 3
- Nhìn đôi:
độ 0 độ 1 độ 2 độ 3
- Hạn chế vận động nhãn cầu: Có Không
Tốt Khá Kém
- Thị lực:
Tốt
Khá (Thị lực không cải thiện)
Kém: (Thị lực giảm hơn trước mổ)
- Cảm giác vùng ổ mắt:
Tốt
Khá (đờ tê bì, đau chói vùng ổ mắt)
Kém (Mất cảm giác)

*** X- quang:**

- Cân đối ổ mắt hai bên: Có Không
Tốt Khá Kém

Mảnh ghép:

- Phục hình tốt
Phục hình không tốt
Tiêu mảnh ghép

Thể tích vùng khuyết hồng xương ổ mắt:cm³

Độ thụt sau của nhãn cầu trong hốc mắt xác định trên phim cắt lớp:

Mắt phải:.....mm

Mắt trái:mm

Thể tích ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Thể tích ổ mắt phải:..... cm³

Thể tích ổ mắt trái:..... cm³

Phục hồi thể tích OM: Tốt

Khá

Kém

*** Biện chứng 3 tháng.**

- Nhiễm trùng ổ mắt: Có

Không

- Thái loại mảnh ghép: Có

Không

- Biện chứng khác:.....

3. Sau phẫu thuật 6 tháng.

- Mắt: Cân đối

Không cân đối

Tốt Khá

Kém

- Liên vết mổ (Seo):

Tốt: Seo mờ, không rõ

Khá: Seo rõ khi nhìn gần

Kém: Seo xấu, dẫn dùm

- Lõm mắt:

độ 0

độ 1

độ 2

độ 3

độ 4

- Thấp nhãn cầu: Có Không

Tốt

Khá

Kém

- Sụp mi, sệ mi.(mm): Có

Không

Tốt

Khá

Kém

- Biến dạng phần mềm góc mắt trong:

Có

Không

Tốt

Khá

Kém

- Biến dạng phần mềm góc mắt ngoài: Có

Không

Tốt

Khá

Kém

- Chảy nước mắt:

Có

Không

Tốt

Khá

Kém

- Động mô hôi – dịch: Có

Không

Tốt

Khá

Kém

*** Chức năng:**

- Lác:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3

- Nhìn đôi:

độ 0 độ 1 độ 2 độ 3

- Hạn chế vận động nhãn cầu: Có

Không

Tốt

Khá

Kém

- Thị lực:

Tốt

Khá (Thị lực không cải thiện)

Kém: (Thị lực giảm hơn trước mổ)

- Cảm giác vùng ổ mắt:

Tốt

Khá (đờ tê bì, đau chói vùng ổ mắt)

Kém (Mất cảm giác)

*** X- quang:**

Cân đối xương ổ mắt hai bên: Có

Không

Tốt

Khá

Kém

Mảnh ghép:

Phục hình tốt

Phục hình không tốt

Tiêu mảnh ghép

Thể tích vùng khuyết hồng xương ổ mắt:cm³

Độ thụt sau của nhãn cầu trong hốc mắt xác định trên phim cắt lớp:

Mắt phải:mm

Mắt trái:mm

Thể tích ổ mắt xác định trên phim cắt lớp:

Thể tích ổ mắt phải: cm³

Thể tích ổ mắt trái: cm³

Phục hồi thể tích OM: Tốt

Khá

Kém

*** Biến chứng 6 tháng.**

- Nhiễm trùng ổ mắt: Có

Không

- Thải loại mảnh ghép: Có

Không

- Biến chứng khác:.....

IX. ĐÁNH GIÁ CỦA NGƯỜI BỆNH

Hài lòng

Chưa hài lòng

DANH SÁCH BỆNH NHÂN NGHIÊN CỨU

STT	HỌ VÀ TÊN	TUỔI	Ngày vào viện	Ngày ra viện	Số bệnh án	Số lưu trữ
1.	Nguyễn Chính T.	20	21.07.2014	30.07.2014	19673	14243535
2.	Nguyễn Minh C.	24	21.07.2014	30.07.2014	19678	14244166
3.	Trần Thị V.	44	08.08.2014	19.08.2014	22279	14273622
4.	Lê Hồng Q.	41	10.09.2014	26.09.2014	25975	14315788
5.	Hoàng Văn V.	21	24.09.2014	07.10.2014	27500	14336893
6.	Lê Ngọc L.	27	06.10.2014	17.10.2014	28697	14352947
7.	Trần Thị Nguyệt M.	30	08.12.2014	25.12.2014	35614	14440521
8.	Văn Công T.	24	26.12.2014	16.01.2015	37568	14461932
9.	Bùi Đình T.	35	08.04.2015	12.05.2015	5901	15120961
10.	Nguyễn Hữu B.	38	23.05.2015	04.06.2015	13317	15188790
11.	Lê Văn L.	25	25.05.2015	04.06.2015	13373	15189625
12.	Nguyễn Thị N.	25	26.05.2015	05.06.2015	8175	15178427
13.	Trịnh Thị L.	30	27.05.2015	01.06.2015	13776	15193746
14.	Nguyễn Thế H.	25	25.06.2015	15/07/2015	9424	15245107
15.	Hoàng Thị H.	50	05.08.2015	18/08/2015	22296	15310174
16.	Phạm Tuấn H.	24	07.08.2015	04/09/2015	10730	15316549
17.	Hà Thị Minh H.	28	20.08.2015	04/09/2015	21451	15339921
18.	Lê Đình T.	29	17.08.2015	16/09/2015	11046	15333307
19.	Sysongkh.	38	26/08/2015	16.09.2015	11356	15347909
20.	Nguyễn Thanh L.	32	14.09.2015	30.09.2015	26745	15377063
21.	Nguyễn Cao C.	31	26.11.2015	14.12.2015	37511	15500261
22.	Nguyễn Trọng T.	27	06.01.2016	22.01.2016	195	16006788
23.	Đình Hiếu N.	35	21.03.2016	06.04.2016	8113	16108847
24.	Cát Văn T.	36	12.04.2016	29.04.2016	1641	16150556
25.	Nguyễn Hoàng B.	29	19.04.2016	29.04.2016	11927	16163695
26.	Vũ Trọng H.	22	20.04.2016	12.05.2016	1762	16165540
27.	Hoàng Việt Đ.	22	10.05.2016	04.06.2016	3103	16175025
28.	Nguyễn Văn D.	29	11.05.2016	27/06/2016	2072	16197559

29.	Ngô Sỹ Đ.	36	02.08.2016	17.08.2016	5378	16376069
30.	Cao Mạnh T.	42	11.08.2016	28.08.2016	3412	16398711
31.	Nguyễn Công L.	35	23.03.2017	04.04.2017	11449	17180355
32.	Bùi Hải N.	18	23.03.2017	05.04.2017	11469	17188041
33.	Trần Hoàng G.	26	03.04.2017	12.04.2017	1704	17205741
34.	Trần Thị D.	17	04.04.2017	12.04.2017	1722	17162909
35.	Lê Quang T.	35	05.07.2017	18/07/2017	3700	17470787
36.	Phạm Văn H.	26	07.08.2017	20.08.2017	36400	17575968
37.	Lương thị Huyền T.	23	10.08.2017	18.08.2017	4571	17489262
38.	Nguyễn Thị N.	28	10.08.2017	18.08.2017	37215	17590429
39.	Nguyễn Thị Thanh H.	24	26.10.2017	07.11.2017	51122	17822152
40.	Phùng Văn M.	29	14.11.2017	30/11/2017	54475	17876936
41.	Trịnh Thị P.	21	29.11.2017	18/12/2017	56939	17919937
42.	Vi Đức T.	26	03.01.2018	16/01/2018	369	18006624
43.	Trịnh Quốc T.	30	16.03.2018	29.03.2018	11058	18189919

XÁC NHẬN CỦA PHÒNG KHTH- BỆNH VIỆN TW QĐ 108
TRƯỞNG PHÒNG KHTH