

RESULTS OF LOWER EYELID RECONSTRUCTION SURGERY COMBINED WITH FAT REDEPOSITION IN THE TREATMENT OF LACRIMAL FROZEN LINES: A RECENTRATIVE STUDY ON 114 PATIENTS

Nguyen Van Phung¹, Nguyen Cong Cuu²

¹Department of Aesthetic Surgery, School of Medicine and Pharmacy, Tra Vinh University - 126 Nguyen Thien Thanh Street, Hoa Thuan Ward, Vinh Long Province, Vietnam

²The World of Beauty Aesthetic Surgery Clinic – 724 Su Van Hanh Street, Hoa Hung Ward, Ho Chi Minh City

Received: 16/12/2025

Revised: 10/01/2026; Accepted: 24/04/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness and safety of lower blepharoplasty combined with fat redistribution in the treatment of tear trough deformity.

Subjects and Methods: A retrospective study was conducted on 114 patients who underwent lower blepharoplasty combined with fat redistribution for the treatment of tear trough deformity from July 4, 2016 to December 9, 2024. Medical records, pre- and postoperative photographs (at 6 and 12 months), complications, aesthetic outcomes, and patient satisfaction were analyzed.

Results: The mean age of the patients was 49.37 ± 9.51 years. Females accounted for 77.19% of the cases. The rate of satisfied and very satisfied patients was 85.96% at both the 6-month and 12-month follow-ups. Good and very good aesthetic outcomes were observed in 85.96% of cases at 6 months and 88.6% at 12 months. Five patients (4.39%) developed postoperative chemosis, which completely resolved with conservative treatment. No severe complications or cases requiring reoperation were recorded.

Conclusion: Lower blepharoplasty combined with fat redistribution is a safe and effective method for treating tear trough deformity, rejuvenating the lower eyelid area with a low complication rate.

Keywords: Lower blepharoplasty, tear trough deformity, fat redistribution, fat transposition, retrospective study

*Corresponding author

Email: ngvaph@gmail.com Phone: (+84) 902727138 DOI: 10.52163/yhc.v67i4.4905



KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TẠO HÌNH MI MẮT DƯỚI KẾT HỢP TÁI PHÂN BỐ MỠ TRONG ĐIỀU TRỊ RÃNH LỆ: NGHIÊN CỨU HỒI CỨU TRÊN 114 BỆNH NHÂN

Nguyễn Văn Phùng¹, Nguyễn Công Cửu²

¹Bộ môn Phẫu thuật Thẩm mỹ, Trường Y Dược, Đại học Trà Vinh - 126 Nguyễn Thiện Thành, phường Hòa Thuận, tỉnh Vĩnh Long, Việt Nam

²Phòng khám chuyên khoa Phẫu thuật thẩm mỹ Thế Giới Đẹp – 724 Sư Vạn Hạnh, phường Hòa Hưng, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 16/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 10/01/2026; Ngày duyệt đăng: 24/04/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và độ an toàn của phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ trong điều trị rãnh lệ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu trên 114 bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ để điều trị rãnh lệ từ 04.7.2016 đến 09.12.2024. Hồ sơ bệnh án, hình ảnh trước sau mổ (6 và 12 tháng), các biến chứng, kết quả thẩm mỹ và mức độ hài lòng của bệnh nhân được phân tích.

Kết quả: Tuổi bệnh nhân trung bình $49,37 \pm 9,51$ tuổi. Nữ chiếm 77,19%. Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng và rất hài lòng đạt 85,96% tại cả 2 thời điểm 6 tháng và 12 tháng. Kết quả thẩm mỹ ở mức tốt và rất tốt ở thời điểm 6 tháng là 85,96% và 12 tháng là 88,6%. Có 5 trường hợp có phù kết mạc sau mổ (4,39%), hồi phục hoàn toàn sau điều trị bảo tồn. Không nghi nhận biến chứng nặng hoặc cần phẫu thuật lại.

Kết luận: Phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ là một phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị rãnh lệ, làm trẻ hoá vùng mí mắt dưới, với tỉ lệ biến chứng thấp.

Từ khóa: Tạo hình mí mắt dưới, rãnh lệ, tái phân bố mỡ, di chuyển túi mỡ, nghiên cứu hồi cứu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lão hóa vùng quanh mắt là một quá trình nhiều yếu tố liên quan đến sự thay đổi của da, cơ vòng mí, suy yếu dây chằng cơ vòng mí, thoát vị của mỡ hốc mắt và sự tái cấu trúc xương ổ mắt dẫn đến sự xuất hiện của bọng mắt và rãnh lệ^{1,2,16}. Đặc biệt, sự thiếu hụt thể tích và sự trẻ xuống của các mô mềm vùng giữa mắt làm mất đi sự trẻ trung, thay thế bằng biến dạng hình chữ V và sự tách biệt rõ rệt giữa mí mắt và má^{1,3}. Trong lịch sử, phẫu thuật tạo hình mí mắt thường tập trung vào việc cắt bỏ da và mỡ thừa. Tuy nhiên, việc cắt bỏ mỡ đơn thuần đã được chứng minh là không giải quyết triệt để rãnh lệ, thậm chí có thể gây ra tình trạng hốc mắt trũng sâu và làm lộ rõ bờ xương hốc mắt^{4,5}. Nhận định này đã thúc đẩy sự chuyển dịch sang các phương pháp bảo tồn và tái phân bố mỡ, được xem là tiếp cận sinh lý và tự nhiên hơn đối với phức hợp mí-má⁵.

Phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ hiện nay được xem là tiêu chuẩn để giải quyết các khiếm khuyết này. Ở người trẻ hoặc không có sa trễ da vùng mí dưới thường được thực hiện qua đường kết mạc, trong đó các túi mỡ hốc mắt được giải phóng và chuyển dịch xuống làm đầy các khoang trước hàm hoặc trước gò má thay vì bị cắt bỏ^{6,7}. Phương pháp này giúp xóa mờ rãnh lệ, tạo sự chuyển tiếp hài hòa giữa mí dưới và má, đồng thời

tránh được sẹo ngoài da và giảm thiểu rủi ro co rút mí^{7,8}. Các nghiên cứu gần đây cũng ghi nhận hiệu quả của việc đặt mỡ xuống mặt phẳng dưới cơ vòng mí hoặc trên màng xương để tối ưu hóa khả năng che phủ rãnh lệ^{8,9}.

Để đạt được kết quả thẩm mỹ toàn diện, phẫu thuật tái phân bố mỡ thường được phối hợp với các kỹ thuật hỗ trợ khác như ghép mỡ tự thân để bù đắp thể tích thiếu hụt nhiều ở vùng dưới ổ mắt^{10,11}. Ngoài ra, các kỹ thuật treo góc mắt cũng thường xuyên được áp dụng để tăng cường độ vững chắc cho mí dưới¹². Nhiều báo cáo lâm sàng đã khẳng định phương pháp kết hợp này mang lại tỷ lệ hài lòng cao ở bệnh nhân, cải thiện đáng kể thẩm mỹ tăng giữa mắt với tỷ lệ biến chứng thấp^{6,10,13}. Tuy nhiên đối với các trường hợp chùn da và chảy xệ vùng dưới mí cũng cần phải cắt bỏ da thừa. Báo cáo này nhằm mục đích đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ làm đầy rãnh lệ qua hồi cứu một loạt trường hợp tại một phòng khám chuyên khoa phẫu thuật thẩm mỹ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu thực hiện tại Phòng khám chuyên khoa Phẫu thuật thẩm mỹ Thế Giới Đẹp, Thành phố Hồ Chí Minh từ 04.7.2016 đến 09.12.2024. Dữ liệu được trích xuất từ

*Tác giả liên hệ

Email: ngvaph@gmail.com Điện thoại: (+84) 902727138 DOI: 10.52163/yhc.v67i4.4905

hồ sơ bệnh án và hệ thống lưu trữ hình ảnh bệnh nhân. Các mốc đánh giá: 6 tháng và 12 tháng sau phẫu thuật.

2.2 Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân đã được phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ để làm đầy rãnh lệ, có tái khám định kỳ 6 và 12 tháng.

2.3 Tiêu chí lựa chọn

- Các bệnh nhân đã được phẫu thuật tạo hình mí dưới kết hợp tái phân bố mỡ để làm đầy rãnh lệ
- Có hồ sơ bệnh án đầy đủ
- Có hình ảnh trước sau mổ đạt yêu cầu
- Có tái khám và ghi nhận kết quả tại thời điểm 6 và 12 tháng sau phẫu thuật

2.4 Tiêu chí loại trừ

- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ
- Thiếu, không đạt yêu cầu hình ảnh trước và sau phẫu thuật
- Không tái khám và ghi nhận kết quả trong 12 tháng sau phẫu thuật

2.5 Kỹ thuật phẫu thuật

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều được thực hiện bởi cùng một Phẫu thuật viên.

Phẫu thuật được tiến hành dưới gây tê tại chỗ với lidocaine 2% pha epinephrine 1:100.000

Rạch da sát bờ mí dưới, cách bờ mí dưới 1-2mm, kéo dài qua góc mắt ngoài theo nếp nhăn da tự nhiên.

Bóc tách qua da và cơ vòng mí, tạo vạt da cơ, phẫu tích vào mặt phẳng dưới cơ vòng mí, trên vách ổ mắt.

Bộc lộ các túi mỡ trong, giữa, ngoài.

Mở vách ổ mắt, giải phóng các túi mỡ và duy trì cuống để đảm bảo mạch nuôi.

Giải phóng các dây chằng quanh ổ mắt (dây chằng giữ cơ vòng mí và dây chằng rãnh lệ) .

Giải phóng cung bờ dưới ổ mắt (Arcus marginalis)

Các túi mỡ được giải phóng tạo thành các vạt mỡ có cuống mạch nuôi, vạt mỡ được di chuyển qua bờ dưới ổ mắt, vào mặt phẳng trên màng xương, dưới cơ vòng mí.

Sau đó vạt mỡ được cố định vào màng xương bằng chỉ monosyn 6.0

Vạt da cơ được khâu lại, cắt da thừa. Cơ vòng mí được cố định ở phía góc mắt ngoài bằng chỉ prolene 6.0.

Sau đó da được khâu lún dưới da bằng chỉ prolene 6.0

2.6 Chăm sóc hậu phẫu và xử lý biến chứng

Bệnh nhân được chườm lạnh trong 24-48 giờ đầu. Chườm ấm từ ngày thứ 3 đến ngày 5 sau phẫu thuật.

Nhỏ nước mắt nhân tạo 4 lần /ngày x 7 ngày

Các trường hợp phù kết mạc: Nhỏ nước mắt nhân tạo, corticoide, chườm lạnh trong 2 ngày đầu sau đó chườm ấm. Kê cao đầu khi ngủ trong tuần đầu.

2.7 Phương pháp thực hiện đánh giá

Do đây là nghiên cứu hồi cứu, nên việc đánh giá dựa trên: Hình ảnh bệnh nhân lưu trữ và các ghi nhận trong hồ sơ tái khám tại 6 tháng và 12 tháng sau phẫu thuật

Đánh giá kết quả thẩm mỹ: Hai Bác sĩ chuyên khoa phẫu thuật tạo hình - thẩm mỹ đánh giá hình ảnh trước và sau mổ dựa trên 4 tiêu chí: Mức độ cải thiện rãnh lệ, giảm bọng mỡ, độ mượt chuyển tiếp vùng mí – má và tính tự nhiên tổng thể. Kết quả được phân thành 4 mức: Kém, trung bình, tốt và rất tốt.

Điểm đồng thuận được tính bằng trung bình cộng đánh giá của hai Bác sĩ.

Đánh giá sự hài lòng của bệnh nhân: Dựa trên nhận định chủ quan của bệnh nhân tại các thời điểm tái khám, sự hài lòng được phân thành 4 mức: Không hài lòng, trung bình, hài lòng, rất hài lòng.

2.8 Phân tích thống kê:

Các dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 26. Sự thay đổi về kết quả thẩm mỹ và sự hài lòng của bệnh nhân giữa 6 tháng và 12 tháng được kiểm định bằng Wilcoxon signed – rank. Mức độ thay đổi thực tế được đánh giá bằng kích thước hiệu ứng (r). Độ đồng thuận của 2 Bác sĩ được đo lường bằng hệ số Kappa của Cohen. Mức ý nghĩa thống kê được đặt ở $p < 0,05$.

2.9 Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các nguyên tắc của Tuyên bố Helsinki, mọi dữ liệu cá nhân được mã hoá và ẩn danh trước khi phân tích. Đối với các hình ảnh được sử dụng trong bài báo, đã có văn bản đồng ý cho phép sử dụng hình ảnh của bệnh nhân.

3. KẾT QUẢ

3.1 Đặc điểm chung

Có 114 bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ để điều trị rãnh lệ, tuổi từ 33 - 67 (trung bình $49.37 \pm 9,51$ tuổi). Nữ chiếm ưu thế với 88 trường hợp (77,19%), nam giới có 26 trường hợp (22,81%).

3.2 Mức độ hài lòng của bệnh nhân

Tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật, 98/114 bệnh nhân (85.96%; khoảng tin cậy 95% theo Wilson: 78.41-91.17) đạt mức “Hài lòng” và “Rất hài lòng” (mức 3 – 4). Tỷ lệ này không thay đổi tại thời điểm 12 tháng sau phẫu thuật, với 98/114 Bệnh nhân (85.96%; khoảng tin cậy 95% theo Wilson: 78.41 - 91.17).

So sánh mức độ hài lòng của bệnh nhân giữa 2 thời điểm 6 và 12 tháng sau phẫu thuật bằng kiểm định Wilcoxon signed-rank cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,564$), kích thước hiệu ứng $r = 0,03$ cho thấy mức độ thay đổi thực tế không đáng kể.

Bảng 3.1: Mức độ hài lòng của bệnh nhân

Mức độ hài lòng	6 tháng n (%)	12 tháng n (%)
Không hài lòng	0 (0%)	0 (0%)
Trung bình	23 (20,18%)	22 (19,30)

Mức độ hài lòng	6 tháng n (%)	12 tháng n (%)
Hài lòng	16 (14,04%)	16 (14,04%)
Rất hài lòng	75 (65,79%)	76 (66,67%)
Tổng cộng	114 (100%)	114 (100%)

Phân tích ma trận giữa 6 và 12 tháng cho thấy: 111/114 (97,37%) bệnh nhân giữ nguyên mức hài lòng, 1 bệnh nhân tăng 1 mức, 2 bệnh nhân giảm 1 mức. Không ghi nhận trường hợp nào thay đổi quá 1 mức. Điều này cho thấy mức độ hài lòng ổn định từ 6 tháng đến 12 tháng.

3.3 Kết quả thẩm mỹ

Bảng 3.2: Kết quả thẩm mỹ đồng thuận của 2 Bác sĩ (Trung vị của 2 Bác sĩ)

Mức	6 tháng n (%)	12 tháng (%)
Kém	0 (0%)	0 (0%)
Trung bình	16 (14,04%)	13 (11,40%)
Tốt	71 (62,28%)	71 (62,28%)
Rất tốt	27 (23,68%)	30 (26,32%)

Như vậy kết quả thẩm mỹ đạt mức tốt và rất tốt tại thời điểm 6 tháng là 85,96% và tại thời điểm 12 tháng là 88,6%. Phân tích ma trận chuyển mức cho thấy có 6 trường hợp tăng mức (3 ca từ trung bình => tốt, 3 ca từ tốt => rất tốt), không có trường hợp giảm mức.

Khi đánh giá sự thay đổi giữa 2 thời điểm 6 tháng và 12 tháng, kiểm định Wilcoxon ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,014$), kích thước hiệu ứng $r=0,21$ tương ứng mức ảnh hưởng nhỏ.

3.4 Biến chứng

Phù kết mạc ghi nhận ở 5/114 bệnh nhân (4,39%).

Khoảng tin cậy 95% theo phương pháp Wilson: 1,89% - 9,86%.

Các trường hợp phù kết mạc này khỏi hoàn toàn sau 2-4 tuần.

Ngoài ra không ghi nhận biến chứng nào khác.



Hình 3.1: Bệnh nhân nữ 42 tuổi được tạo hình mí mắt dưới kèm tái phân bố mỡ điều trị rãnh lệ

A: Trước mổ; B: Sau mổ 6 tháng; C: Sau mổ 12 tháng



Hình 3.2: Bệnh nhân nữ 40 tuổi được tạo hình mí mắt dưới kèm tái phân bố mỡ điều trị rãnh lệ

A: Trước mổ; B: Sau mổ 6 tháng; C: Sau mổ 12 tháng

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu hồi cứu trên 114 bệnh nhân tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ để điều trị rãnh lệ cho thấy sự hài lòng cao của bệnh nhân và tỷ lệ này duy trì ổn

định trong 12 tháng theo dõi sau phẫu thuật. Tỷ lệ hài lòng của bệnh nhân ở mức hài lòng và rất hài lòng là 86,96% tại cả 2. thời điểm 6 và 12 tháng và không ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,564$, kích thước hiệu ứng $r = 0,03$). Điều này khẳng định ưu thế của kỹ thuật bảo tồn và tái phân bố túi mỡ so với phương pháp cắt bỏ mỡ truyền thống, vốn tiềm ẩn nguy cơ gây trũng hốc mắt và lộ bờ xương thiếu tự nhiên^{17,18}. Việc tái phân bố mỡ đóng vai trò như một chất làm đầy sinh học, giúp bù đắp thể tích thiếu hụt tại rãnh lệ và xóa mờ ranh giới giữa mí dưới và má^{1,11}. Tỷ lệ hài lòng cao trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các báo cáo của Viana và cộng sự, khẳng định giải quyết rãnh lệ là yếu tố then chốt để đạt được sự hài lòng của bệnh nhân trong phẫu thuật tạo hình mí dưới¹³. Báo cáo của Bhattacharjee K (2020), Kao CH (2019) cũng cho thấy mức độ hài lòng của bệnh nhân cao khi áp dụng nguyên lý tái phân bố mỡ thay vì cắt bỏ mỡ trong tạo hình mí mắt dưới^{17,18}. Trong y văn thế giới chưa có một nghiên cứu nào so sánh độ bền vững giữa tái phân bố mỡ và cấy ghép mỡ trong điều trị rãnh lệ. Một số nghiên cứu của các tác giả như Coleman chỉ ghi nhận kết quả lâu bền của cấy mỡ và Yang F chỉ nêu bật sự hài lòng cao của người bệnh đối với ghép mỡ^{14,15}. Việc không ghi nhận xu hướng giảm kết quả trong nghiên cứu chúng tôi củng cố giả thuyết tái phân bố mỡ không chỉ cải thiện tức thì mà còn duy trì hiệu quả trong giai đoạn sau.

Phù kết mạc được ghi nhận ở 4,39% bệnh nhân và tất cả đều trở về bình thường sau 2- 4 tuần. Tỷ lệ này của chúng tôi cũng nằm trong mức phù hợp so với các nghiên cứu khác. Trong báo cáo tổng quan của Gimenez và cộng sự (2025) cho thấy tỷ lệ phù kết mạc dao động từ 0 - 84,6 %, thời gian hồi phục có thể lên đến 180 ngày¹⁹. Trong nghiên cứu của Di Maria và cộng sự (2024) cho thấy tỷ lệ phù kết mạc phụ thuộc vào đường mổ qua da hay qua kết mạc và có kèm can thiệp vùng góc mắt ngoài hay không²⁰.

Việc không ghi nhận biến chứng nghiêm trọng trong nghiên cứu khẳng định tính an toàn của phương pháp. Thành công của phẫu thuật phụ thuộc lớn vào việc giải phóng và đặt các túi mỡ đúng lớp giải phẫu. Các nghiên cứu gần đây như của Majidian Ba và Fakih-Gomez cũng nhấn mạnh hiệu quả của việc dàn trải mỡ trên cơ vòng mí để tối ưu hóa khả năng che phủ rãnh lệ^{8,9}.

Nghiên cứu này có một số hạn chế vì là nghiên cứu hồi cứu nên vẫn có nguy cơ thiên lệch chọn mẫu và thiên lệch thông tin. Ngoài ra, nghiên cứu không có nhóm đối chứng để so sánh với các kỹ thuật khác. Do đó khả năng khái quát kết quả cần cân nhắc. Tương lai cần nghiên cứu tiền cứu, có nhóm đối chứng, cỡ mẫu lớn và thời gian theo dõi lâu dài.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình mí mắt dưới kết hợp tái phân bố mỡ là một phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị rãnh lệ, làm trẻ hoá vùng mí mắt dưới, với tỉ lệ biến chứng thấp.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Couch SM, Holds JB. Lower eyelid blepharoplasty with fat repositioning. In: Midfacial rejuvenation. New York: Springer; 2013. p. 187-194.
- [2] Nahai FR, et al. An overview of surgical approaches for lower eyelid blepharoplasty. *Aesthet Surg J*. 2023;43(12):1429-1440.
- [3] Triana RJ, et al. Lower eyelid blepharoplasty: the aging eyelid. *Facial Plast Surg*. 1999;15(3):203-212.
- [4] MangWL, et al. Eyelid surgery—blepharoplasty. In: Manual of aesthetic surgery. Berlin: Springer; 2010. p. 165-225.
- [5] Archibald DJ, et al. Fat repositioning in lower eyelid blepharoplasty. *JAMA Facial Plast Surg*. 2014;16(5):375-376.
- [6] Lin C, Zhang L, Dong B, Dai Z, Wu L, Zhao L. Observation on the effect of transconjunctival lower blepharoplasty combined with orbital fat release in middle-aged and elderly men. *J Cosmet Dermatol*. 2025;24(5):e70054.
- [7] Ding K, Wei R, Zhang S, Dong Y, Chang H, Liang X. Comprehensive treatment of lower eyelid plasty based on intraoral fixation and redistribution of lower eyelid fat. *J Craniofac Surg*. 2023;34(2):e164-e167.
- [8] Majidian MB, Kolli BH, Moy RL. Transconjunctival lower eyelid blepharoplasty with fat transposition above the orbicularis muscle for improvement of the tear trough deformity. *J Cosmet Dermatol*. 2021;20(9):2911-2916.
- [9] Fakh-Gomez N. Lower blepharoplasty with fat transposition and three-vector suspension technique. *Am J Cosmet Surg*. 2023; 41: 247-260.
- [10] Liu C, Wu Z, Tang L, Zhang Z, Li J, Sun X. A combination of conventional transconjunctival lower blepharoplasty and percutaneous nanofat grafting in a young Chinese population. *J Cosmet Dermatol*. 2025;24(1):e70009.
- [11] Asaria J. Transconjunctival lower eyelid blepharoplasty with volume augmentation for correction of the lower eyelid and cheek junction. *Facial Plast Surg*. 2023;39(1):20-27.
- [12] Mauriello JA. Surgical technique: three-step technique for lower eyelid blepharoplasty. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2003;19(6):470-476.
- [13] Viana GAP, Osaki M, Nishi M. Lower blepharoplasty: would the surgery provide satisfaction to the patient? *Arq Bras Oftalmol*. 2012;75(6):402-406.
- [14] Coleman SR. Long-term survival of fat transplants: controlled demonstrations. *Aesthet Plast Surg*. 2020;44:1268-1272.
- [15] Yang F, Ji Z, Peng L, Fu T, Liu K, Dou W, et al. Efficacy, safety and complications of autologous fat grafting to the eyelids and periorbital area: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021;16(4):e0248505.
- [16] Mendelson B, Wong CH. Changes in the facial skeleton with aging: implications and clinical applications in facial rejuvenation. *Aesthet Plast Surg*. 2012;36:753-760.
- [17] Bhattacharjee K, Misra DK, Deori N. Lower eyelid blepharoplasty: an overview of techniques, indications and outcomes. *Indian J Ophthalmol*. 2020;68(10):2144-2154.
- [18] Kao C, Rajbhandari S. Lower blepharoplasty: how we do it. *J Cosmet Med*. 2019;3:130-133.
- [19] Gimenez AR, Rohrich RJ, Borab Z, Fisher S, Fagien S, Rohrich RJ. Safety and complications in lower eyelid blepharoplasty: a systematic review. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2025;13(9):e7102.
- [20] Di Maria A, Barone G, Gaeta A, Confalonieri F, Vinciguerra P, Vinci V, et al. Persistent conjunctival chemosis after lower lid blepharoplasty: a comparison of different surgical techniques. *J Clin Med*. 2024;13(7):2093.
- [21] Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educ Psychol Meas*. 1960;20(1):37-46.
- [22] Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-174.

