

## LIDOCAINE 2% KẾT HỢP ADRENALINE GÂY TÊ TẠI CHỖ PHẪU THUẬT NÂNG DƯỚI CUNG LÔNG MÀY

*Lê Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Phạm Trọng Văn<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu Hiền<sup>2</sup>*

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Nghiên cứu đối chứng, mù đôi tác dụng của lidocaine 2% kết hợp adrenaline theo tỷ lệ 1:100.000 và 1:200.000 trong phẫu thuật nâng dưới cung lông mày. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên, mù đôi, có đối chứng trên 40 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật nâng dưới cung mày, gây tê ngẫu nhiên bằng lidocaine 2% với tỷ lệ 1:100.000 adrenaline (nhóm 1) hoặc lidocaine 2% với tỷ lệ 1:200.000 adrenaline (nhóm 2) tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 01/2019 - 10/2020. **Kết quả:** Nhóm 1 có điểm VAS tại 2 giờ, 6 giờ và 10 giờ sau phẫu thuật < nhóm 2 ( $p < 0,05$ ). Thời gian phẫu thuật, lượng thuốc tê dùng trong phẫu thuật ở nhóm 1 < nhóm 2 ( $p < 0,001$ ). Mức độ mất máu giữa hai nhóm và mức độ tụ máu sau phẫu thuật là như nhau. Mức độ phù nề sau phẫu thuật ngày thứ nhất ở nhóm 1 thấp hơn nhóm 2 ( $p < 0,005$ ). Tất cả BN sau phẫu thuật đều hài lòng, trong đó nhóm 1 có mức độ hài lòng cao hơn. **Kết luận:** Phẫu thuật nâng dưới cung mày gây tê tại chỗ bằng lidocaine 2% kết hợp adrenaline mang lại hiệu quả gây tê như mong muốn trong đó tỷ lệ adrenaline/lidocaine 2% = 1:100.000 có thời gian phẫu thuật nhanh hơn, ít đau hơn và ít phù nề ngày thứ nhất sau phẫu thuật hơn nhóm adrenaline/lidocaine 2% = 1:200.000.

\* *Từ khoá:* Lidocaine; Adrenaline; Phẫu thuật nâng dưới cung mày.

## LOCAL ANESTHESIA OF LIDOCAINE 2% COMBINE WITH ADRENALINE AND SUB-BROW LIFT SURGERY

### Summary

**Objectives:** A randomized, double-blind comparison of the effect of lidocaine 2% combined with adrenaline (LA) ratio 1:100.000 and 1:200.000 in Sub-brow lift surgery.

<sup>1</sup>Bộ môn Mắt - Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Khoa Tạo hình Thẩm mỹ Mắt và Vùng Mặt - Bệnh viện Mắt Trung ương

Người phản hồi: Lê Thị Vân Anh (lethivananh@hmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 31/01/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 28/02/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i3.271>

**Subjects and methods:** A randomized, double-blind, controlled clinical intervented study on 40 patients who underwent Sub-brow lift surgery under local anesthesia adrenaline combined with lidocaine 2%. They randomly received lidocaine 2% with 1:100,000 adrenaline (group 1) or lidocaine 2% with 1:100,000 adrenaline (group 2) from January 2019 to October 2020 at Vietnam National Eye Hospital. **Results:** VAS score at 2h, 6h, and 10h of group 1 is better than group 2. The operation time and intraoperative anesthetic drug dosage of group 1 are less than group 2. The intraoperative blood loss and hematoma rates were similar in the two groups. The postoperative welling score in the two groups was significant ( $p < 0,005$ ). All patients were satisfied, and group 1 had a higher level of satisfaction. **Conclusion:** Sub-brow lift surgery under local anesthesia of lidocaine 2% combined with adrenaline produces desirable anesthesia effects. LA 1:100.000 can significantly reduce postoperative pain and mitigate postoperative swelling, with better satisfaction.

\* *Keywords: Lidocaine; Adrenaline; Sub-brow lift surgery.*

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đôi mắt được coi là cửa sổ của tâm hồn. Các biểu cảm của khuôn mặt được thể hiện một cách tinh tế thông qua hình dáng cùng sự chuyển động của đôi mắt và cung mày. Tuy nhiên, đây cũng là nơi biểu hiện đầu tiên và rõ nhất của sự lão hoá. [1, 2]. Theo tự nhiên, ở nữ giới, cung mày thường hướng lên và đỉnh cung mày ở 1/3 ngoài, vị trí cao hơn bờ ổ mắt một chút. Sa cung mày thường đi kèm với da mi thừa ở mi trên, đặc biệt là góc ngoài góp phần hình thành nếp chân chim [3].

Ở châu Á nói chung, do đặc điểm về giải phẫu, phẫu thuật dưới cung mày là một trong những phẫu thuật phổ biến để lấy đi vùng da mi trên thừa và chảy xệ có thể kết hợp lấy mỡ mi thừa. Ưu điểm so với các phương pháp nâng cung mày khác là kỹ thuật đơn giản, nhanh và giấu sẹo tương đối tốt [4].

Các yêu cầu trong phẫu thuật thẩm mỹ ngày càng cao như giảm sẹo, giảm phù nề bầm tím, cung mày sau phẫu thuật cân đối, tự nhiên. Khác với phẫu thuật qua đường rạch nếp mi trên, đường rạch dưới cung mày ảnh hưởng tới thần kinh trên ổ mắt và thần kinh trên rờng rọc, vì vậy khách hàng rất đau

trong và sau phẫu thuật. Bên cạnh đó, đường rạch cũng đi qua động mạch trên ổ mắt và động mạch trên ròng rọc gây chảy máu và dễ tụ máu bầm tím sau phẫu thuật nếu không được cầm máu tốt [3]. Do đó, việc kiểm soát đau và cầm máu trong phẫu thuật thẩm mỹ là vô cùng quan trọng. Adrenaline thường được sử dụng trong gây tê giúp co mạch tại chỗ, tăng tác dụng khu trú của thuốc tê và kéo dài thời gian tác dụng của thuốc tê [5]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu đánh giá tỷ lệ adrenaline và lidocaine cho hiệu quả tốt nhất với phẫu thuật này. Đó là lý do chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *So sánh và đánh giá tác dụng phối hợp adrenaline với lidocaine 2% theo tỷ lệ 1:100.000 và 1:200.000 trong gây tê phẫu thuật nâng dưới cung lông mày.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

40 BN sa lông mày toàn bộ được phẫu thuật nâng dưới cung mày tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 01/2019 - 10/2020.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có bệnh toàn thân (tim mạch, cường giáp, tiểu đường, dùng thuốc chống đông...), bệnh tại mắt (nhiễm trùng, sẹo mi, sụp mi...), đã phẫu thuật vùng mi mắt trước đây, dị ứng với lidocaine.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng với cỡ mẫu thuận tiện. 40 BN được gây tê ngẫu nhiên bằng lidocaine 2% với tỷ lệ 1:100.000 hoặc 1:200.000 adrenaline.

\* *Các biến số:* Tuổi, giới tính, cân nặng, tình trạng sa cung mày, thời gian phẫu thuật, VAS score, tình trạng mắt máu trong phẫu thuật, phù nề sau phẫu thuật, tụ máu, nhiễm trùng, phù nề sau phẫu thuật; mức độ hài lòng của BN.

\* *Quy trình nghiên cứu:*

- Tư vấn giải thích BN trước phẫu thuật về phương pháp phẫu thuật và hướng dẫn sử dụng thang điểm VAS.

- Làm hồ sơ bệnh án, chụp ảnh trước phẫu thuật.

- Thực hiện phẫu thuật: Quá trình tiêm tê được thực hiện ngẫu nhiên, mù đôi.

- Đánh giá thang điểm VAS ngay sau phẫu thuật (T0), 2 giờ sau phẫu thuật (T1), 6 giờ sau phẫu thuật (T2), 10 giờ sau phẫu thuật (T3), 1 ngày sau phẫu thuật (T4), 2 ngày sau phẫu thuật (T5) và 7 ngày sau phẫu thuật (T6), trong đó 0 là không đau, 1 - 3 là đau nhẹ, 4 - 6 là đau trung bình, 7 - 10 là rất đau.

- Đánh giá tình trạng mắt máu trong phẫu thuật và phù nề sau phẫu thuật: Lượng mắt máu được đánh giá bởi

phẫu thuật viên dựa vào lượng máu thấm vào gạc tại thời điểm kết thúc cuộc phẫu thuật, trong đó không có tính là 0 điểm, 0 - 5 mL là 1 điểm, 5 - 10 mL là 2 điểm, 10 - 20 mL là 3 điểm, 20 - 40 mL là 4 điểm và > 40 mL là 5 điểm.

- Mức độ sưng nề được khám và đánh giá khi thay băng 1 ngày sau phẫu thuật: 1 điểm là không nề, 2 điểm là nề nhẹ, 3 điểm là nề rõ, 4 điểm là khó mở mắt và 5 điểm là không thể mở mắt.

- Tình trạng tụ máu sau phẫu thuật: Sau phẫu thuật 7 ngày, BN được cắt chỉ. Tại thời điểm này, bệnh được đánh giá tình trạng tụ máu.

- Mức độ hài lòng của BN: Sau phẫu thuật 7 ngày, BN được phỏng vấn về mức độ hài lòng bằng cách chấm điểm từ 1 - 3 theo thứ tự: Không hài lòng, hài lòng và rất hài lòng trên tiêu chí về mức độ đau, phù nề và tụ máu sau phẫu thuật.

- Những BN được tê bởi hỗn hợp lidocaine 2% và 1:100.000 adrenaline được gọi là nhóm 1. Những BN được tê bởi hỗn hợp lidocaine 2% và 1:200.000 adrenaline được gọi là nhóm 2.

*\* Phương pháp phẫu thuật:*

Thiết kế đường rạch với đường rạch trên đi sát bờ dưới cung mày, đường rạch dưới tạo với đường rạch trên một

hình thoi, kích thước tùy thuộc vào mức độ da thừa. Rạch da theo đường vẽ bằng dao 15, sau đó lấy phần da và mô dưới da kết hợp cầm máu bằng dao điện. Rạch cơ vòng mi, phẫu tích về hai phía 0,5 - 1 cm. Khâu đỉnh bờ ngoài cơ vòng mi vào màng xương tại vị trí mong muốn nâng cung mày. Khâu đỉnh vạt dưới cơ vòng mi vào bờ trên ổ mắt và đỉnh tạm thời mỡ dưới cung mày vào hố thần kinh trên ổ mắt. Đóng đường rạch theo 2 lớp giải phẫu.

*\* Phương pháp gây tê:*

Cách pha hỗn hợp thuốc tê lidocaine với 1:100.000 adrenaline: Pha 0,1 mL adrenaline 1:1000 và 0,9 mL NaCl 0,9%, sau đó lấy 1 mL hỗn hợp pha với 9 mL lidocaine 2%.

Cách pha hỗn hợp thuốc tê lidocaine với 1:200.000 adrenaline: Pha 0,1 mL adrenaline 1:1000 và 0,9 mL NaCl 0,9%, sau đó lấy 0,5 mL hỗn hợp pha với 9,5 mL lidocaine 2%.

Hỗn hợp thuốc tê này được lấy vào bơm 1 mL và kim 30-Gauge. Gây tê thần kinh trên hố 0,5 - 1 mL và vùng phẫu thuật. Tổng lượng thuốc tê cho hai bên là 8 - 10 mL. Quá trình gây tê được thực hiện bởi chính phẫu thuật viên. Tất cả phẫu thuật đều được thực hiện bởi cùng một êkip phẫu thuật. Sau phẫu thuật, vết mổ được lau sạch và chườm lạnh bằng đá mỗi 15 phút, BN được hướng dẫn thay băng và vệ sinh vết mổ hằng ngày.

## KẾT QUẢ

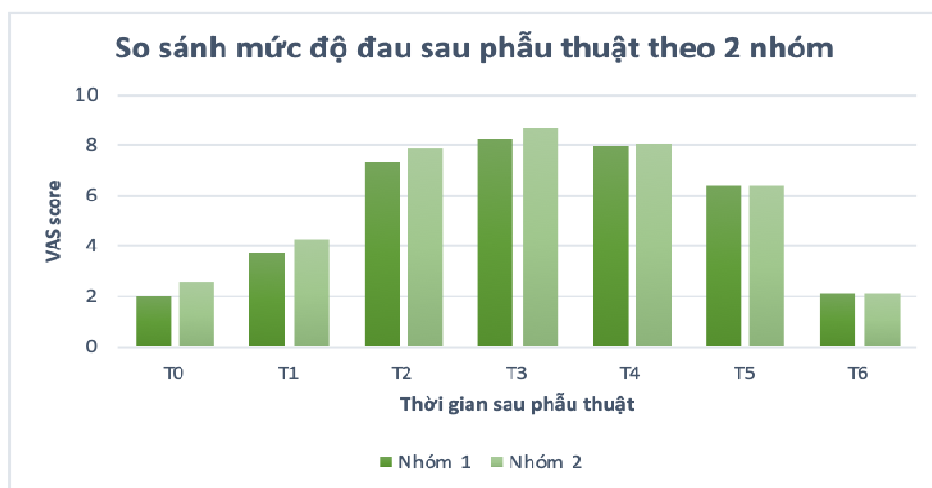
### 1. Đặc điểm nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1: So sánh đặc điểm hai nhóm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Nhóm 1 (n = 20)	Nhóm 2 (n = 20)	p
Tuổi trung bình	52 ± 4,35	52,95 ± 3,8	0,467
Cân nặng	60,5 ± 4,69	60,5 ± 4,44	1,0
Giới tính			
Nữ	20	20	
Nam	0	0	
Sa cung mào hoàn toàn	20	20	

Tuổi trung bình của nhóm BN nghiên cứu là  $52,48 \pm 4,06$  tuổi, trong đó nhóm 1 và nhóm 2 không có sự khác biệt về tuổi ( $52 \pm 4,35$  và  $52,95 \pm 3,8$  tuổi với  $p = 0,467$ ). Cân nặng giữa hai nhóm không có sự khác biệt với  $p > 0,05$ . Cả hai nhóm có 100% là nữ giới và sa cung mào hoàn toàn.

### 2. Mức độ đau sau phẫu thuật



Hình 1: So sánh mức độ đau sau phẫu thuật giữa hai nhóm.

Thang điểm VAS của hai nhóm đều thấp nhất tại T0; từ T1 - T3, điểm VAS nhóm 1 < nhóm 2 có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Từ T1 - T3, điểm VAS cả hai nhóm tăng dần, từ T4 - T6 điểm VAS giảm dần ở cả hai nhóm.

### 3. Thời gian phẫu thuật trung bình

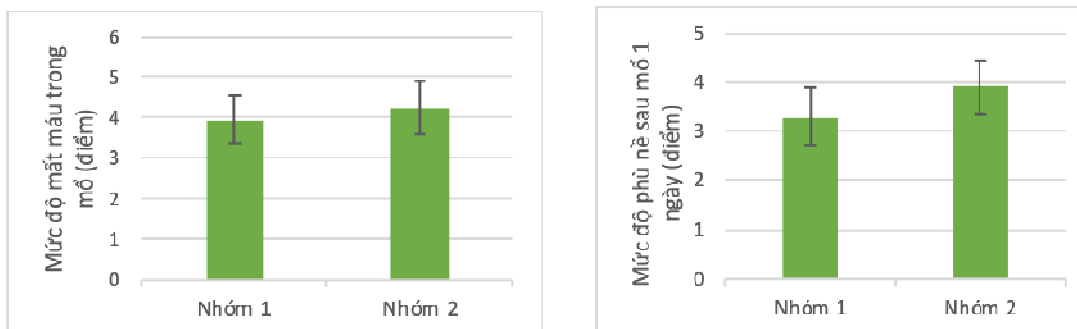
Bảng 2: Thời gian phẫu thuật trung bình của hai nhóm nghiên cứu.

Nhóm	Thời gian (phút)	Lượng thuốc tê (mL)
Nhóm 1 (n = 20)	30,55 ± 3,137	8,015 ± 0,23
Nhóm 2 (n = 20)	36,6 ± 3,53	8,47 ± 0,178
p	< 0,001	

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 1 là 30,6 ± 6,7 phút, lượng thuốc tê dùng trong phẫu thuật là 8,03 ± 0,51 mL; con số này ở nhóm 2 là 36,3 ± 8,6 phút và 8,45 ± 0,46 mL, sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm (p < 0,001).

### 4. Lượng máu mất trong phẫu thuật và mức độ phù nề

Lượng máu mất trong phẫu thuật ở nhóm 1 là 3,95 ± 0,605 điểm, không có sự khác biệt so với nhóm 2 là 4,25 ± 0,639 điểm (p = 0,135). Có sự khác biệt về mức độ phù nề giữa hai nhóm (3,3 ± 0,571 với 3,9 ± 0,553) (p = 0,002)



Hình 2: So sánh mức độ mất máu và mức độ phù nề sau phẫu thuật ở 2 nhóm.

### 5. Biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 3: So sánh biến chứng sau phẫu thuật giữa 2 nhóm.

	Tụ máu	Nhiễm trùng	Phù nề	Tổng số
Nhóm 1 (n = 20)	4	0	4	20% (4/20)
Nhóm 2 (n = 20)	5	0	4	25% (5/20)

Sau phẫu thuật 7 ngày, ở nhóm 1 có 4 BN còn tụ máu và phù nề, nhóm 2 có 5 BN còn tụ máu trong đó 4 trường hợp còn phù nề. Không có trường hợp nào nhiễm trùng ở cả 2 nhóm.

## 6. Mức độ hài lòng của BN

Bảng 4: So sánh mức độ hài lòng giữa hai nhóm.

	Rất hài lòng	Hài lòng	Không hài lòng
Nhóm 1 (%)	40	60	0
Nhóm 2 (%)	20	80	

Nhóm 1 có 40% BN rất hài lòng và 60% BN hài lòng. Nhóm 2 có 20% BN rất hài lòng và 80% BN hài lòng. Không có BN nào không hài lòng ở cả hai nhóm.

## BÀN LUẬN

Vùng quanh mắt là một yếu tố quan trọng trong sự thu hút của toàn khuôn mặt. Vì vị trí này dễ thấy, những thay đổi do tuổi tác như sa da mi góc ngoài, sa cung mày, nếp nhăn quanh mắt là những lý do khiến BN tìm tới bác sĩ thẩm mỹ mắt. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của BN 1 là  $52 \pm 4,35$  tuổi và nhóm 2 là  $52,95 \pm 3,8$  tuổi. Kết quả này tương tự với các tác giả khác [5, 6, 7]. Sự khác biệt về tuổi và cân nặng giữa hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tác dụng thuốc tê ở nhóm 1 vượt hơn so với nhóm 2 về giảm đau sau phẫu thuật, phù nề sau phẫu thuật và mức độ hài lòng của BN. Trên thực tế lâm sàng, để đánh giá ưu nhược điểm của một loại thuốc tê dựa trên nhiều yếu tố bao gồm: Thời gian khởi phát, thời

gian kéo dài và mức độ gây độc. Lidocaine là thuốc tê nhóm amid, kiềm yếu với  $pKa = 7,8$ . Adrenaline là hormon có tác dụng trên thần kinh giao cảm, khi kết hợp với thuốc tê tại chỗ, tác dụng của chúng chủ yếu gây co mạch để tăng nồng độ thuốc tê tại chỗ giúp tăng tác dụng gây tê và kéo dài thời gian gây tê, hạn chế lượng thuốc tê vào tuần hoàn chung giúp giảm độc tính thuốc tê với toàn thân. Bình thường liều sử dụng tối đa của lidocaine 2% là 4,5 mg/kg nhưng khi pha thêm adrenaline có thể tăng liều lên 7 mg/kg. Thời gian tác dụng của lidocaine kéo dài lên đến 2 tiếng, khi kết hợp với adrenaline có thể lên đến 3 tiếng [5]. Do đó, tùy thuộc vào nồng độ adrenaline pha thêm mà tác dụng gây tê sẽ có thời gian khởi phát, thời gian kéo dài và tác dụng phụ lên toàn thân khác nhau.

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 1 và nhóm 2 lần lượt là  $30,55 \pm 3,137$  phút và  $36,6 \pm 3,53$  phút. Tất cả BN trong nghiên cứu đều thực hiện bởi cùng một êkip phẫu thuật nên kết quả có tính đồng nhất cao. Rút ngắn thời gian phẫu thuật là yếu tố vô cùng quan trọng, BN đỡ lo lắng, hạn chế tổn thương và nhiễm trùng, giảm mệt mỏi cho phẫu thuật viên, tăng tập trung và hiệu quả làm việc. Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm 2 dài hơn có thể được giải thích liên quan đến thời gian khởi phát tê, lượng thuốc tê nhóm 2 dùng nhiều hơn gây phù lên phần mềm, dẫn đến khó khăn trong quá trình phẫu tích; mức độ co mạch ở nhóm 2 kém hơn, khả năng cầm máu khó khăn hơn nên tốn nhiều thời gian cho quá trình đốt cầm máu.

Trong quá trình phẫu thuật, BN thường có cảm giác đau nhiều nhất vào lúc gây tê. Vì vậy, để giảm thiểu mức độ đau do gây tê, chúng tôi thường phối hợp bôi tê, tra tê và các thuốc giảm đau đường uống hoặc tĩnh mạch trước phẫu thuật. Trong quá trình phẫu thuật, BN gần như không có cảm giác đau mặc dù lượng thuốc tê sử dụng tối thiểu. Như vậy có thể thấy phương pháp phối hợp lidocaine 2% với adrenaline đảm bảo hiệu quả giảm đau cho BN trong quá trình phẫu thuật nâng dưới cung mày trong đó tỷ lệ 1:100.000 giúp giảm đau tốt hơn.

Từ những kết quả trên đã phù hợp với mức độ hài lòng của BN sau phẫu thuật ở nhóm 1 do mức độ đau ít hơn, thời gian phẫu thuật nhanh hơn và ít phù nề hơn.

### KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê bằng lidocaine 2% kết hợp với adrenaline mang lại hiệu quả cao về giảm đau cho BN trong phẫu thuật cũng như sự hài lòng cho khách hàng, trong đó tỷ lệ pha adrenaline 1:100.000 giúp giảm đau trong phẫu thuật tốt hơn và ít phù nề hơn sau phẫu thuật hơn nhóm pha adrenaline tỷ lệ 1:200.000.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Branham G. Holds J.B. (2015). Brow/upper lid anatomy, aging and aesthetic analysis. *Facial Plast Surg Clin Nam*; 23(2): 117-127.
2. Alghoul M. (2019). Blepharoplasty: Anatomy, planning, techniques, and safety. *Aesthet Surg J*; 39(1): 10-28.
3. Kim Y.S., Roh T.S., Yoo W.M., Tark K.C., Kim J. (2008). Infrabrow excision blepharoplasty: Applications and outcomes in upper blepharoplasty in Asian women. *Plast Reconstr Surg*; 122(4): 1199-1205.
4. Lee D., Law V. (2009). Subbrow blepharoplasty for upper eyelid rejuvenation in Asians. *Aesthet surg J*; 29(4): 284-288.



5. Klaus (2022). Lidocaine Toxicity, PMID: 29494086. Bookshelf ID: NBK482479
6. Maoguo Shu (2016). A novel supra-brow combined with infra-brow lift approach for asian women. *Aesth Plast Surg*; <https://doi.org/10.1007/s00266-016-0632-y>.
7. Jianzhang Wang (2020). A randomized, controlled study comparing subbrow blepharoplasty and subbrow blepharoplasty combined with periorbital muscle manipulation for periorbital aging rejuvenation in asians. *Aesthetic Plastic Surgery*; <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01630-4>.
8. Jianzhang Wang (2019). Subbrow blepharoplasty combined with periorbital muscle manipulation for periorbital rejuvenation in asian women. *Plastic and Reconstructive Surgery*; 144(5): 760-769. <https://doi.org/10.1097/prs.00000000000006144>