

골막하 박리와 흡수성 봉합사에 의한 눈썹과 광대지방층의 거상술

정재훈¹ · 이윤호¹ · 장충현²

서울대학교 의과대학 성형외과학교실¹, 성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 성형외과²

Eyebrow Lift and Malar Fat Lift by Absorbable Suture Fixation with Subperiosteal Dissection

Jaehoon Chung, M.D.¹, Yoonhoo Lee, M.D.¹,
Chunghyun Jang, M.D.²

¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Seoul
National University College of Medicine, Seoul, Korea

²Kangbuk Samsung Hospital, Sungkyunkwan University, Seoul,
Korea

In some blepharochalasis patients, upper blepharoplasty alone is not satisfactory because of narrow distance between eyebrow and eyelash. On that occasion, eyebrow lift is advisable. There are many methods of classical eyebrow lift, such as direct excision, transblepharoplasty approach, anterior hairline technique, and so on. But they are not so effective, have a tendency to recur and also give rise to side effects; unacceptable scar, facial nerve palsy, sensory loss and hematoma, etc. Some patients who have prominent nasolabial folds, are reluctant to perform face lift procedure due to psychologic or economic burden.

The authors performed the eyebrow lift procedure separately or simultaneously with face lift or forehead lift. After making 2 or 3 slit incisions, we passed absorbable suture material, 3-0 vicryl, through suborbicularis oculi fat layer. Then it was passed through subperiosteal plane and fixated to the temporalis fascia. When patients complain prominent nasolabial folds, malar fat pad was elevated also in the same manner.

This methods is effective and has minimal complication such as facial nerve palsy, scar, sensory loss. Recurrent tendency was rarely observed during follow-up. Dimples were observed at slit incision sites but they disappeared within 2 or 3 weeks.

Received September 20, 2004

Revised January 14, 2004

Address Correspondence: Yoon Hoo Lee, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Seoul National University College of Medicine, 28 Yongon-dong, Chongno-gu, Seoul 110-744, Korea. Tel: 02) 760-2374 / Fax: 02) 742-3821 / E-mail: lyh2374@snu.ac.kr

* 본 논문은 2004년도 제 56차 대한성형외과학회 춘계학술대회에서 구연 발표되었음.

Eyebrow lift and malar fat lift by absorbable suture elevation with subperiosteal dissection is a simple and less morbid. Because of its effectiveness and little side effect or complication, this procedure can be a useful method.

Key Words: Eyebrow lift, Malar fat lift, Absorbable suture, Subperiosteal dissection

I. 서 론

안검 피부 이완증(Blepharochalasis) 환자에 있어서 술 후 쌍꺼풀이 생기는 것을 원하지 않거나, 눈썹 하수(eyebrow ptosis)가 동시에 있는 경우에는 상안검 성형술만 시행했을 때는 눈썹과 속눈썹(eyelash) 사이의 거리가 너무 짧아 답답한 인상을 줄 수 있다. 이 경우 눈썹 거상술(eyebrow lift)을 동시에 시행해주는 것이 바람직하다. 눈썹 거상술 방법으로는 통상적으로 직접적인 피부 또는 피부-근육절제에 의한 방법이 있고, 그 외 상안검 절개선을 통한 접근법(transblepharoplasty approach), 고전적인 전두거상술, 내시경을 이용한 전두거상술, 최소한의 절개를 통한 전두거상술(minimal incision forehead lift) 등과 최근에 시도되고 있는 봉합사를 이용한 방법들이 있다.

전두 주름(Forehead crease)과 미간 주름선(glabellar frown line)이 있어서 전두거상술을 시행받기를 원하는 환자에서 동시에 깊은 비순주름이 존재하는 경우가 많다. 이때 중안면부 영역까지 안면 거상 술식을 같이 시행하기에는 심적, 경제적 부담을 가지는 환자가 많다. 이 경우에도 환자에게 최소한의 부담을 주는 접근 방식으로 비순주름을 교정해 줄 방법이 요구된다.

이에 저자들은 눈썹과 광대 지방층을 보다 덜 침습적(minimally invasive)이고 효과적인 방법으로 거상 할 수 있는 방법에 대해 고찰해 보기로 한다.

II. 신고안

가. 대상

저자들은 1990년부터 2003년까지 눈썹 하수가 있는 46

명의 환자에 대해 술식을 시행하였다. 그 중 30개의 증례는 안면 거상술이나 고전적 또는 내시경적 전두 주름 성형술과 동시에 눈썹 거상술을 시행하였고, 11개의 증례는 상안검 성형술과 동시에, 나머지 5개 증례는 눈썹 거상술만 단독으로 시행하였다. 환자들은 양쪽 눈썹 하수의 정도가 대칭적인 경우가 37례였고, 9개의 증례에서는 비대칭적인 경우를 관찰할 수 있었다. 눈썹 하수가 존재하는 일부 남자 환자에 있어 머리숱이 적은 경우에는 측두부 절개부위 반흔으로 인한 합병증을 고려하여 가급적 본 술식을 시행하지 않았다. 광대지방층 거상술(malar fat lift)은 17례에서 시행되었으며, 15개 증례는 안면거상술이나 전두거상술을 시행받는 환자에서 동시에 시행하였고, 2증례에서는 광대지방층 거상술만을 단독으로 시행하였다.

나. 방법

본 술식은 우선 모발선 뒤쪽 측두 부위에 1-2cm 가량의 절개를 가한 후, 그 절개창을 통해 측두 근막의 얇은 층과 깊은 층 사이의 공간을 통해 전두부의 골막하까지 내려간 다음, 아래쪽으로 눈썹이 있는 위치까지 2cm 간격의 폭으로 골막하 박리를 시행한다. 눈썹 하수가 두드러지는 부위는 눈썹의 외측활 부위로 이 부분을 거상해 주었을 때 상안검 피부 이완이 개선되어 시원해 보이는 효과를 얻을 수 있다. 눈썹 일부 범위의 거상이므로 2cm 간격의 박리로 더 이상 조직의 분리(detach) 없이 원하는 효과를 얻을 수 있다. 그 후 거상할 부위의 눈썹 직하방에 #11 칼날을 이용해 1cm 정도의 간격으로 2 점의 가는 절개(slit incision)를 가하고, 2-0나 3-0 흡수성 봉합사(Vicryl)를 가는 절개의 한쪽 끝에서 다른쪽 끝까지 눈물레근 아래쪽

지방층(SOOF; suborbicularis oculi fat)으로 통과시킨다. 그 후 긴 직침(long direct needle)을 이용하여 골막하로 봉합사를 통과시켜 측두 근막에 걸어서 눈썹 거상을 시행하게 된다(Fig. 1).

비순 주름이 깊은 환자에 대해서는, 안면 거상술로 박리한 골막하 공간을 외측 안와골(lateral orbital rim) 측을 통해, 중간면부 영역까지 연장하였다. 비교적 넓은 범위의 박리를 통해 광대 지방층의 거상 용이성을 증가시키고자 하였으며, 광대 영역과 안와하 구멍보다는 외측으로 전상악골 영역까지 골막하 박리 후, 광대 영역에 역시 1cm 간격의 2개의 가는 절개창을 통해 흡수성 봉합사를 광대 지방층으로 통과시켜 측두 근막에 걸어서 거상하는 술식을 이용하였다(Fig. 2).

다. 결과

본 술식은 효과면에서 직접적인 절제에 의한 거상 방법보다 효과적이고 정확한 결과를 보였고, 안면신경 마비, 반흔, 감각소실 등의 부작용도 없었다. 수술 시행 후 재원 기간은 눈썹 거상만 단독으로 시행했을 경우에는 수술당 일이나 다음날까지면 퇴원할 수 있을 정도로 짧았다. 46명의 환자 중 4명의 환자에 대해서는 최대 술후 5년까지 추적관찰하였고, 28명은 2년까지, 그 외 환자에서는 6개월에서 1년까지 술후 관찰하였다. 수술 직후보다는 시간이 지나면서 재발하는 경향이 다소 있었으나, 1년 이상 지나면서는 흡수성 봉합사와 골막의 유착이 안정화되어 더 이상의 재발은 진행하지 않았다. 5년 후의 장기간 추적 결과에서도 재발이 있기는 하지만, 그 정도는 최소한이어서 술전에 비해 미용적으로 향상된 결과를 보였다. 재발한 레를



Fig. 1. Intraoperative photography performing eyebrow lift using absorbable suture material by subperiosteal dissection. (Left) After making 2 cm temporal incision and subperiosteal dissection between marked lines, slit incisions were made just below eyebrow using #11 blade. (Right) Using long direct needle, passing 2-0 vicryl from SOOF(suborbicularis oculi fat) to temporal incision site under subperiosteal space. Fixating suture material to the deep temporal fascia.



Fig. 2. Intraoperative photography performing malar fat lift simultaneously with classical open forehead lift. (Left) Suture material hanging on to malar fat pad. Check whether malar fat pad is movable and nasolabial fold is improved by malar fat pad elevation. (Right) Using long direct needle, passing suture material from malar fat pad to temporal incision site under subperiosteal space. Fixating suture material to the deep temporal fascia.



Fig. 3. Patient whose intraoperative view was introduced in Fig. 1 and 2. (Left) Preoperative view of a 58-year-old woman before eyebrow lift simultaneously with endoscopic forehead lift. Both side were lifted amount of 5 mm. Just below left eyebrow area, scar revision was done also. (Right) Postoperative view at 15- days follow-up.

포함해 전체적인 환자의 만족도에 있어서는 46명 중 37례 (80.4%)였다.

합병증으로는 조기 합병증(early complication)으로 봉합사가 가는 절개창을 통해 피부를 통과한 자리에 술후 일시적으로 남아있던 함몰(dimple)이나, 부종(edema), 반상 출혈 (ecchymosis) 등이 관찰되었으나, 술후 2-3주면 대부분의 경우에서 사라지는 양상을 보여 일시적이고 무시할 수 있는 정도(minimal)였다. 후기 합병증(late complication)으로는 재발이 46명 중 7례로 15.2%였고, 지속되는 혈종, 감각 소실, 안면신경 손상, 반흔에 의한 합병증은 없었다(Fig. 3, 4).

III. 고 찰

안면노화(aging face)에 대한 안면 거상 술식의 진보는 눈썹의 외과적 거상법에도 많은 개선과 발전을 가져왔다. 1919년 Passot이 타원형의 피부 절제(elliptical excision)를 통해 눈썹을 들어올리고 눈썹 까마귀발 주름(crow's feet)를 없애려고 한 시도 이후에 Regnalt 등에 의해 다양한 부위에서 직접적인 피부나 근육의 절제로 눈썹 거상을 하려는 시도가 이루어졌었다. Vinas(1976)¹는 눈썹 직상방에서 다양한 패턴의 피부 절제를 통해 그 양만큼 눈썹을 거상하는 "butterfly wing" 술식을 통해 개인별로 정도에 따른 직접적인 교정 방법을 선보였다.



Fig. 4. (Left) Preoperative view of a 56-years-old woman before malar fat pad elevation simultaneously with classical forehead lift. (Right) Postoperative view at 6-months follow-up.

Paul(1989)², Rho³ 등은 상안검 절개선을 통한 접근법(transblepharoplasty approach)으로 눈썹을 거상하려는 시도를 하였다. 상안검 성형술 절개선을 통해 눈썹 하방까지 골막하 박리를 시행한 후, 재유착(redraping)시켜 눈썹을 거상시켜 주게 된다. 이때, 눈살근(procerus)이나 눈썹주름근(corrugator supercilii) 등의 근육 절제도 같이 시행해주어 미간 주름선을 풀어줄 수 있는 장점이 있다. 하지만, 이 방법은 측두쪽에서 접근하여 눈썹을 올리는 방법보다 눈썹꼬리(brow tail)쪽의 비대칭이 생기기 쉬운 단점이 있고, 특히 일부 남자 환자의 경우처럼 상안와 돌출(supraorbital bossing)이 있을 때는 재발하는 경향이 많다. 이런 단점을 보완하기 위해 Flowers(1991)⁴는 “anchor blepharoplasty”를 통해 피부 절제없이 안와 주위의 연부조직과 안와벽 가장자리의 뼈(bony orbital rim) 모양을 가다듬어(contouring) 눈썹을 거상하려는 시도를 하기도 하였다.

이마 거상술시 고전적인 관상절개(classical coronal incision)의 부담 때문에 내시경적으로 골막하 박리를 통해 이마와 눈썹을 거상하려는 방법이 Chajchir(1993)⁵가 처음 발표한 후 Isse, Vasconez, Ramirez 등⁶에 의해 변형(modification)되면서 시도되고 있다. 기본적인 개념은 골막을 절개하여 풀어주고(release), 눈썹내림근(depressor supercilii), 눈물레근의 안와부위(orbital portion of the orbicularis muscle) 등의 눈썹을 내리는 근육들의 작용을 조절하든지 약화시키는 것이다. 혹은 두개의 층(biplanar approach)으로 박리하여 전두근(frontalis)을 겹쳐서 봉합(plication)하므로써 비대칭적인 눈썹 하수를 교정해 줄 수도 있다.⁷ 이는 고전적인 절개에 의한 방법과 비교할 때 최소한의 절개를 통해 적은 부담으로 수술할 수 있고, 감각

소실, 안면신경 손상 등의 부작용이 적은 장점이 있다. 하지만, 효과면에서 고전적 절개에 의한 방법보다 눈썹을 원하는 만큼 직접적으로 거상 할 수 없는 단점이 있으며, 안와주위 인대(orbital ligament) 등의 연부조직의 박리, 절제가 완전히 이루어지지 않거나, 근육 조절이 불충분할 때, 피판을 받침대(bolster)나 봉합사, 철선(wire), 나사(screw) 등으로 완전히 고정해 놓지 않았을 경우에는 재발하기 쉽다는 단점이 있다. 이러한 재발을 방지하기 위해 최근에는 Endotine[®](Coapt Systems, Inc.) 등의 두개골 뼈에 직접 고정하는 장치를 사용하기도 하고, 두개골에 터널 형태의 구멍(tunneling)을 뚫어 피판을 1-0 나일론 등으로 고정하는 등 여러 가지 시도가 이루어지고 있다.⁸

본 방법은 흡수성 봉합사가 골막하에 위치하여, 눈썹이 거상된 위치에서 골막이 재유착됨으로써 효과가 지속될 것이라는 이론적 배경을 가지고 있다. 또한 비흡수성의 봉합사를 사용했을 때 느껴지는 지속적인 이물감이 없고, 골막 재배치와 함께 흡수성 봉합사가 조직에 흡수되고 나면 비흡수성 소재보다 자연스러운 느낌을 줄 수 있다는 장점이 있다. 피하층을 통한 거상 방법과 비교할 때, 수술의 난이도가 보다 용이하고, 수술 직후의 눈썹 거상 양이나 비순 주름의 개선 정도 역시 원하는 대로 조절할 수 있었고, 장기간 지속의 효과는 더 우수하였다. 그 외에도 반흔이 남지 않고, 안면 신경의 손상 가능성이 거의 없으며, 상안와 신경(supraorbital nerve) 등의 손상에 의한 감각 소실이 없다. 또한, 멍이 빨리 흡수되고, 혈종이 생기지 않으며, 경제적으로도 유리하다.

단점으로는 눈썹 직하방으로 작은 절개창을 낸 부위에 함몰(dimpling)이 생길 수 있으나, 추적관찰 결과 술후 2

-3주면 사라지는 양상을 보였다. 그 외에도 측두 영역에 탈모증이 생길 수 있으나 두드러지지는 않았고, 이 방법 역시 재발하는 경향이 있어 수술 효과의 장기간 지속 여부에 대해서는 더 많은 증례의 수집과 추적관찰이 필요하다.

REFERENCES

1. Vinas JC, Caviglia C, Cortinas JL: Forehead rhytidoplasty and brow lifting. *Plast Reconstr Surg* 57: 445, 1976
2. Paul MD: Subperiosteal transblepharoplasty forehead lift. *Aesthetic Plast Surg* 20: 129, 1996
3. Rho K, Kang YS, Ryu BS, Lee MJ, Yang JY: Correction of the aging upper third of the face using by transpalpebral approach. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 27: 11, 2000
4. Flowers RS: Periorbital aesthetic surgery for men: Eyelids and related structures. *Clin Plast Surg* 18: 689, 1991
5. Chajchir A: Endoscopic subperiosteal forehead lift. *Aesthetic Plast Surg* 18: 269, 1994
6. Ramirez OM: The anchor subperiosteal forehead lift. *Plast Reconstr Surg* 95: 993, 1995
7. Oslin B, Core GB, Vasconez LO: The biplanar endoscopically assisted forehead lift. *Clin Plast Surg* 22: 633, 1995
8. Kim IG, Oh JK, Baek DH: Personal experience and algorithm of endoscopically assisted subperiosteal face lift in orientals for 5 years. *Plast Reconstr Surg* 108: 1768, 2001