

# 눈썹 문신을 가진 사람에서의 눈썹하(下) 피부 거상술

인제대학교 의과대학 성형외과학교실

윤은성 · 윤성호 · 오재욱 · 김동일

= Abstract =

## SUBEYEBROW LIFT IN THOSE WHO HAVE EYEBROW TATTOO

Eun Seong Youn, M.D., Sung Ho Youn, M.D., Jae Wook Oh, M.D., Dong Il Kim, M.D.

*Department of Plastic & Reconstructive Surgery,  
Inje University, College of Medicine*

90 patients with eye brow tattoo and 3 patients without eye brow tattoo, who plan to get brow tattoo, underwent subeyebrow lift with or without blepharoplasty. The patients were educated about the status of their upper eyelid, aging processes, eyebrow position and also the effects of subeyebrow lift. 86 patients showed insignificant change in their eyebrow position and scar after surgery. Most of all were pleased with their result. Information as such, after a careful review of the literature, has not previously published.

**Key Words** : Eyebrow tattoo, Subeyebrow lift

### I. 서 론

눈은 안면부에 있어 미와 젊음을 표현하는데 있어 결정적인 역할을 하며 나이가 들면서 가장 많은 변화를 보이고 늙는 모습이 제일 먼저 나타나는 부위라 할 수 있다. 즉 연령이 증가함에 따라 상안검의 피부는 점진적으로 탄력성을 잃고 늘어져 주름이 생기며 안와지방이 약해진 안막을 통해서 튀어나와 안검이 늘어지고 두툼해 질 수 있으며, 또한 거근 근육의 약화로 안검하수를 초래하여 피곤한 듯한 눈(tired look)을 만들고 안륜근은 중년과 노년기에 점차 비후, 팽만하게 되어 이완, 처져 내려오게 되며 안와 주위의 피부 또한 나이가 들어감에 따라 탄력성을 잃게 되어 까마귀발(crow's feet)주름이 생기고 이는 점차 깊어져 웃을 때 또는 인상을 지을 때 더욱 뚜렷하게 된다. 이

와 동시에 상안검 측면의 두꺼운 피부가 아래로 처져 슬픈 눈(sad eye) 또는 얇은 눈 slit like appearance 등의 인상을 주게 된다<sup>1-5</sup>.

기존의 상안검 성형술로 안검부 지방 돌출의 제거와 조직의 하수로 변화된 상안검의 주름을 다시 재건해 줄 수 있으나, 안와부의 주름 중 특히 까마귀발주름과 외측의 처짐(lateral hooding)을 제거하는 데는 제한이 있고, 상안검 한 부위만의 과도한 절제는 안검외번증 등의 합병증을 생각할 때 어느 정도 한계가 있으며, 안륜근의 비후로 인한 눈썹과 상안검 사이에 있는 피부의 처짐은 제거할 수 없어, 안와부의 외측의 처짐(lateral hooding)은 술 후에도 지속되며 이를 제거하기 위해 상안검의 절개선을 좀 더 외측으로 늘리게 되나 이 또한 한계가 있다<sup>2</sup>.

이에 본 교실에서는 눈썹 문신이 있는 환자를 대상

으로 기존의 상안검 성형술과 함께 눈썹 아래쪽에서 안륜근을 포함한 피부를 적당량 절제 후 하부의 피부(상안검쪽의 피부)를 상안와연의 골막과 상측의 피부에 봉합해 주는 눈썹하 피부 거상술을 시행하여 눈 외측의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발 주름을 제거하였을 뿐 아니라 기존의 상안검 성형술시의 피부 절제량 보다 더 많은 양의 피부를 안구건조증, 또는 토안 등의 합병증 없이 제거하여 더욱 자연스럽고 젊어 보이는 상안검을 얻을 수 있었다.

술 후의 추적 관찰에서 이미 눈썹의 문신이 있는 부위라 반흔은 거의 보이지 않았으며 환자 또한 술 후 반흔에 대해 불만족해 하는 경우는 거의 없었고 상안검에서의 피부의 처짐이 두 부분에서 동시에 제거되어 안륜근의 비후로 인한 눈썹과 상안검 사이의 피부의 처짐이 기존의 상안검 성형술시 보다 효과적으로 제거되어 동양인 특유의 두터움(puffiness)이 없어져 더욱 시원해 보이는 상안검을 얻을 수 있었다.

## II. 대상 및 방법

### 가. 대상

1993년 3월부터 1995년 12월까지 33개월 동안 인제대학교 백병원 성형외과에 상안검의 처짐, 주름과 안각 외측의 주름(crow's feet) 등을 주소로 내원한 30세 이상의 환자 320명 중, 눈썹 문신이 있는 90명의 환자와 눈썹 문신을 넣을 예정인 3명의 환자를 대상으로 상안검 성형술과 동시에 눈썹하 피부 거상술을 시행하였으며, 환자는 모두 여자였고, 이 중 8명의 환자에서는 기존의 상안검 성형술은 시행치 않고 눈썹하 피부 거상술만을 시행하였으며, 이 8명 중 4명의 환자는 이전에 상안검 성형술을 시행했던 환자로 수술 후 외안각쪽의 피부의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발 주름이 지속됨을 주소로 내원했던 경우였고 나머지 4명은 모두 35세 이전의 환자로 기존의 쌍꺼풀이 있으면서 외안각의 피부의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발 주름을 주소로 내원하여 기존의 상안검의 쌍꺼풀은 그대로 유지하기를 원했고 이학적검사상에서도 지방의 돌출 또는 안검하수 또는 눈썹의 하수도 거의 없었던 경우였다.

술 후 봉합사를 제거한 후부터 3개월에서 30개월까지 추적 관찰을 시행하였으며 연령은 34세에서 65세

로 평균 38세였고, 눈썹하 피부 거상술과 상안검 성형술을 동시에 시행한 환자의 수는 85명으로 전체 상안검 수술 환자의 27%를 차지하였으며 눈썹하 피부 거상술만을 시행한 환자는 모두 8명으로 전체 상안검 수술환자 중 3%였다(Table I).

### 나. 수술 전 검사 및 처치

수술 전 검사로서 과거력과 혈압, 맥박수, 청진 등의 간단한 전신적인 검사를 하였고 국소적으로는 환자를 앉힌 자세에서 안와부위의 눈썹의 위치 및 형태, 대칭성, 상안와골연의 돌출정도, 안와의 위치, 까마귀발 주름, 상안검피부의 신축성, 지방, 누선의 탈출, 안검하수 등의 상안검 성형술시 시행하는 기본적인 검사를 시행하였으며, 특히 눈썹하 피부 거상술을 시행할 환자에 있어서는 이마의 주름, 눈썹의 위치와 형태를 주의 깊게 관찰하여 전두부위의 하수정도를 알아야하며 수술 전 환자에게 수술의 결과와 수술 후에도 나타날 수 있는 흉터의 위치를 미리 알려주어 술 후 환자가 자신의 상태를 이해하는데 도움이 되도록 하였다. 사진은 수술전 환자가 앉은 자세에서 대칭적으로 찍어 수술 전, 후를 비교하였다<sup>6</sup>.

상안검의 분석은 수술 전, 후에 앉은 자세에서 눈썹 하연에서 안검열(palpebral fissure)까지의 거리(BLD)를 눈동자의 중심을 기준으로 측량하였고, 눈썹하 피부의 절제량(SBLA)과 상안검성형술시 피부의 절제량(BA)은 가장 넓은 부분을 측량하여 눈썹하 피부 거상술이 술 후 눈썹의 위치에 어떤 영향을 주는가를 분석하였다(Fig. 1, Table II)<sup>7</sup>.

### 다. 수술 방법

#### 1) 눈썹하 피부 거상술

술전 환자를 바로 앉힌 자세에서 절제할 피부를 측정하고 눈썹 아래쪽과 상안검에 각각 절개선은 도안하였다. 눈썹 내측 1/3 지점에서 외측으로는 눈썹의 끝 부분을 약간 지나는 점까지, 제일 넓은 부위가 7 mm에서 12 mm에 이르는 크기의 방추형(elliptical) 모양의 절개선을 그렸고, 대부분의 환자가 문신이 있었으므로 눈썹의 문신이 끝나는 점에서 약 1~2 mm 외측까지를 기준으로 하였으며 상측의 절개선은 문신의 하측을 일부 포함하는 경우도 있었다.

마취는 1:100,000 에피네프린을 혼합한 0.5% 리도케인을 사용, 국소마취를 하였으며 조직이 과도하게 붓

Table I. Distrubution in subject by sex, age, type of operation &amp; previous operation history.

| Total patients | Classic<br>Blepharoplasty | SBL+Bleph | SBL only | Brow tattoo |
|----------------|---------------------------|-----------|----------|-------------|
| 320            | 227(70%)                  | 85(27%)   | 8(3%)    | 90(28%)     |

Total patients : number of patient, over 30 years old.

SBL : subbrow lift

Blep : blepharoplasty

SBL only : patients who had been done subbrow lift only

Table II. Eyelid and brow analysis.

(mm)

|            | Age          | SBLA(Rt)       | SBLA(Lt)    | BA(Rt)       | BA(Lt)         | Pre-BLD(Rt) |
|------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|
| MEAN<br>SD | 48.33        | 9.53           | 9.51        | 4.49         | 4.49           | 20.94       |
|            | 6.9          | 1.17           | 1.19        | 1.6          | 1.6            | 3.03        |
|            | Post-BLD(Rt) | BLD change(Rt) | Pre-BLD(Lt) | Post-BLD(LT) | BLD change(Lt) |             |
|            | 19.81        | 1.13           | 20.92       | 19.82        | 1.11           |             |
|            | 2.83         | 0.92           | 3.03        | 2.85         | 0.93           |             |

SD : standard deviation

SBLA : amount of excised skin during subbrow lifting

BA : amount of excised skin during blepharoplasty

Pre-BLD : preoperative brow to lid distance

Post-BLD : postoperative brow to lid distance

(Rt) : right

(Lt) : left

Table III. Eyelid and brow analysis of the patients with ptosis and asymmetry

| Patient : Age | SBLA(Rt)     | SBLA(Lt)       | BA(Rt)      | BA(Lt)       | Pre-BLD(Rt)    |
|---------------|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|
| (P,AS) 35     | 8            | 8              | 0           | 0            | 20             |
| (P) 34        | 10           | 10             | 0           | 0            | 19             |
| (P) 40        | 9            | 10             | 5           | 5            | 20             |
| (P,AS) 49     | 8            | 8              | 4           | 4            | 19             |
| (P) 46        | 11           | 11             | 4           | 4            | 27             |
| (P,AS) 43     | 8            | 7              | 5           | 5            | 17             |
| (P,AS) 45     | 9            | 9              | 5           | 5            | 18             |
| Patient : Age | Post-BLD(Rt) | BLD change(Rt) | Pre-BLD(Lt) | Post-BLD(LT) | BLD change(Lt) |
| (P,AS) 35     | 18           | 2              | 20          | 19           | 1              |
| (P) 34        | 17           | 2              | 19          | 18           | 1              |
| (P) 40        | 17           | 3              | 21          | 18           | 3              |
| (P,AS) 49     | 17           | 2              | 19          | 16           | 3              |
| (P) 46        | 24           | 3              | 27          | 24           | 3              |
| (P,AS) 43     | 14           | 3              | 16          | 15           | 1              |
| (P,AS) 45     | 16           | 2              | 18          | 17           | 1              |

SD : standard deviation

SBLA : amount of excised skin during subbrow lifting

BA : amount of excised skin during blepharoplasty

Pre-BLD : preoperative brow to lid distance

Post-BLD : postoperative brow to lid distance

(Rt) : right

(Lt) : left

P : complaints of ptosis

AS : complaints of asymmetry

는 것을 막기 위해 바늘을 천천히 전진시키면서 주사하였고, 약효가 충분히 나타날 때까지, 즉 약물 주입 후 약 10분에서 15분 정도 기다린 후 수술을 시행하였다. 절개는 15번 칼날로 먼저 피부를, 다음으로 근육을 타원형으로 절개한 후, 이 부분을 수술용 가위로 절제해 내고 출혈은 전기 소작법으로 지혈하였다(Fig. 2). 봉합은 외측 각막 윤부(lateral limbus) 위쪽에서 우선 피부가 당겨질 부위로 아래쪽은 근육(안륜근)을 위쪽은 상안와연에 해당되는 부위의 골막에 5-0 vicryl을 이용하여 위쪽으로 아래쪽의 피부를 결어써 올려주었고(Fig. 3), 피부와 피하 지방층은 반흔 성형술에 준하여 각각 6-0 vicryl과 7-0 mersilk 을 이용하여 봉합하였고(Fig. 4), 만약 연달아서 상안검 성형술을 시행하여야 할 경우에는 연고를 도포한 후 찬 거즈를 이용하여 일시적인 처치를 해 두었다.

## 2) 상안검 성형술

상안검 피부를 속눈썹이 외번될 때까지 머리 쪽으로 당긴 후 외측 각막 윤부(lateral limbus) 위쪽에서부터 아래쪽 절개선을 그린 후 쌍꺼풀을 초생달 모양(oval shape)으로 만들기 위해 내안각에서 2 mm 정도 아래쪽으로 그리고 외안각에서는 거의 비슷한 높이에서 절개선을 그렸으며 외측 절개선은 외안각에서 부터 약간 위쪽으로 갈 수 있게 하였다. 위 쪽 절개선은 아래쪽 절개선과 평행하게 그려 내, 외측에서 각각 만나게 되고, 피부를 검자로 잡아 환자로 하여금 눈을 뜨고 감게 한 후 절제량을 정하였고 절제량은 4~7 mm 로 평균 4.92 mm 였다. 이때 개인의 연령과 눈의 형태에 따라 절제량에 차이가 있었고 특히 눈썹하의 피부절제량에 따른 차이가 있었으며 절제선에 따라 쌍꺼풀선이 결정되었고 상안검 성형술은 항상 눈썹하 피부 거상술을 마친 후에 시행하였으며 때에 따라서는 절개선을 다시 그리거나 또는 상안검 성형술을 시행치 않는 경우도 있었다.

마취는 눈썹하 피부 거상술과 마찬가지로 조직이 붓는 것을 막기 위해서 바늘을 천천히 전진시키면서 주사하였으며 이때는 바늘이 안륜근에는 들어가지 않게 하여 멍이 드는 것을 예방하였다. 주사 후 10~15 분 정도를 기다린 후 15번 칼날로 피부를, 다음으로 근육을 절개하고 수술용 가위로 이 부분의 피부와 근육(안륜근)을 잘라낸 후 출혈은 전기소작법으로 지혈하였다.

지방이 많은 상안검에서는 안와격막(septum)을 자르기 전에 격막 전지방(preseptal fat layer)을 정리해주는 것이 필요하였다. 안와격막을 자른 이후 내측과 중앙의 지방을 검자로 잡은 후, 자르고 전기 소작법으로 지혈을 하였다. 봉합은 아래쪽 절개선의 중앙부분을 이 부위가 검판에 닿는 바로 위에서 검판이나 거근근막에 원하는 쌍꺼풀의 크기에 따라 각각 결어주고 이는 속눈썹이 외번되는 지점을 기준으로 판단하였다. 첫번째 봉합은 외측 각막 윤부(lateral limbus)의 위치, 두 번째는 동공의 중앙점(midpupillary line), 세 번째는 내측 각막 윤부(medial limbus) 위치에 6-0 nylon으로 고정봉합을 시행하였고 피부는 7-0 mersilk를 이용하여 봉합해 주었다.

## 라. 술 후 처치

술 후 간단히 시력을 검사하고 상안검 성형술을 시행한 부위는 안연고를 눈과, 절개선 위에 발라준 후 얼음주머니로 최소 30분 정도를 가볍게 눌러 술 후 부기와 멍이 드는 것을 예방하였고 눈썹하 피부 거상술을 시행한 곳은 반흔 성형술에 준한 처치를 하였으며 환자에게 술 후 24~36 시간 동안 찬 얼음 마사지와 부기를 가라앉히기 위하여 안면부를 심장보다 높게 두기를 권유하였다.

또한 수술 직후의 토안의 정도를 검사하였으며 몇 명의 환자에서 약 1~2 mm 정도의 토안이 관찰되었고 이때는 안연고 또는 안액을 처방하여 이 현상이 없어질 때까지 써야한다는 경고를 환자에게 주었으며 이 증세는 시간이 지나 안륜근의 긴장도가 회복되어 감에 따라 호전 되었다.

## 마. 술 후 처치 및 경과 관찰

환자들은 술 후 첫날에 병원을 방문하여 혈종 또는 염증성 반응이 없을 경우 이날 이후부터는 개방성 치료(open dressing)를 하였고, 봉합사는 술 후 4일째에 모두 제거하였으며, 이 후 환자들은 2~4주 간격 또는 좀 더 긴 기간을 두고 추적 관찰을 시행하였다.

환자들에게 종종 상안검 성형술 후에 비대칭이 생기므로 처음의 약간의 비대칭은 큰 문제가 되지 않음을 강조하였으며 결과는 주로 대부분의 비대칭과 어색함이 없어지는 시기인 술 후 6주째에 판단되었고, 술 후 6개월 째에 상안검과 눈썹까지의 거리를 다시 측정하였으며, 대부분의 환자들은 술 후 각막 손상, 혈

Fig. 1. Eyelid and brow analysis. A. BLD : brow to lid distance( palpebral fissure), B. SBLA : amount of excised skin during subeyebrow lift., C. BA : amount of excised skin during blepharoplasty, D. Arrow : Direction of subeyebrow lift.

Fig. 2-A. Intraoperative view. Incision line is designed elliptically just beneath the brow.

Fig. 2-B. Intraoperative view. Skin, subcutaneous tissue and orbicularis muscle are removed by excision and hemostasis is done.

Fig. 3. Intraoperative view. Subeyebrow lift is done.

중, 안구 함몰, 비대칭, 실명, 안구 건조증, 안검 외번증 등의 문제는 거의 없었다. 술 후 2~7 일째에 멍을 감출 수 있으면 사회생활에 복귀할 수 있었으며 저자의 경우 기본적인 화장은 술 후 1일째부터 할 수 있게 하였다. 술 후 2~3 주째에 몇 명의 환자에서 절개선 또는 봉합선에서의 염증 또는 홍반이 나타났으나 그 이후 점차 호전되었다.

### III. 결 과

총 93명의 환자 중 86명이 술 후 상안검의 주름, 외측의 처짐, 외안각의 주름 등이 없어지고 더 젊고, 자연스러워 보이는 상안검의 모양에 대해 만족해하였으며, 눈썹의 위치, 모양 등에 대해서도 거의 변화를 느끼지 못하였으며 눈썹 아래쪽의 흉에 대해서도 눈썹 문신이 있는 부위라 눈에 쉽게 보이지 않아 환자들이 불만족스럽게 생각하는 경우는 없었다(Fig. 5, 6).

눈썹하 피부 거상술시 환자의 연령, 눈썹과 상안검 연사이까지의 거리, 상안검 피부의 처진 정도에 따라 피부의 절제량은 7~12 mm의 범위에 들었고 평균 피부의 절제량은 좌측과 우측이 비슷한 9.5 mm였으며 동시에 시행된 상안검 성형술시 제거된 피부의 양을 포함한다면 평균 15 mm 정도였다. 4명의 환자에서, 절제된 피부의 양이 18 mm 정도였으나 별다른 합병증 없이 환자가 수술 결과에 대해 만족해하였으며 눈썹의 하수 또한 별 문제가 되지 않았다. 8명의 환자의 경우는 눈썹하 피부 거상술 만을 시행하였으며, 이중 4명은 이전에 상안검 성형술을 시행하였던 환자로

Fig. 5-1. Case. 35 years old female patient. In this patient, only subeyebrow lift was done. (Above) Preoperative view, upward gaze. (Below) Postoperative view, upward gaze.

수술 후 외안각쪽의 피부의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발주름이 지속되고 전체적으로 상안검이 처져 보이는 것이 남아있음을 주소로 내원했던 경우였고 나머지 4명은 모두 35세 이전의 환자로 기존의 쌍꺼풀이 있으면서 예전에 비해 쌍꺼풀이 작아지고, 외안각의 피부의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발주름을 주소로 내원하여 기존의 상안검의 쌍꺼풀은 그대로 유지하기를 원했고 이학적검사에서 지방의 돌출 또는 안검하수 또는 눈썹의 하수도 거의 없었던 경우로, 상안검 성형술을 시행하지 않았음에도 불구하고 환자들은 술 후에 쌍꺼풀선이 더 위쪽으로 올라가 커

Fig. 5-2. The same patient . (Above) Preoperative view, neutral gaze. (Below) Postoperative view, neutral gaze.

져보이고, 상안검의 전체적인 처짐이 없어져 더욱 가볍고 시원스럽게 보이는 결과에 대해 아주 만족해하였다. 술 후 6개월 쯤에 비교한 눈썹과 안검열까지의 거리는 환자에 따라 0~3mm 까지 줄어들이 관찰되었으며 좌측이 평균 1.13mm, 우측이 평균 1.11mm 정도의 변화가 있었다. 7명의 환자에서 술 후 눈썹의 처짐 또는 양측 눈썹의 불균형에 대한 불만이 생겼으나, 술 후 경과 관찰을 하는 중 눈썹의 불균형은 거의 없어졌고 이 중 2명은 눈썹의 하수에 대해 2차적인 수술의 필요성을 느끼는 상태로 지속적인 경과관찰과 전두부 거상술을 계획하였다.

Fig. 5-3. The same patient.. (Above) Preoperative view, downward gaze.. (Below) Postoperative view, downward gaze..

Fig. 5-4. The same patient. (Above) Preoperative view, eye closed, (Below) Postoperative view, eye closed.

#### IV. 고 찰

동양인에 있어서 상안검 성형술은 수술의 주된 목적이 뚜렷한 쌍꺼풀을 만드는 것 즉 안와 지방을 제거함으로써 전형적인 동양인 상안검의 두터움을 없애고 검관 앞쪽의 피부를 탄탄하게 만들며 외안각의 주름을 전부 또는 부분적으로 펴 주어, 없는 쌍꺼풀을 만들어 주는 것과 나이가 들어감에 따라 노화 현상이 생기는 상안검을 다시 젊고, 자연스럽게 만들어 주는 것이 있으므로 저자는 환자의 연령을 30세 이상으로 구분하여 젊은 여성에 있어서 쌍꺼풀을 만들기를 원하는 환자군으로 부터 눈의 처짐을 치료하려는 환자군을 구분하였다(Table I)<sup>2</sup>.

동양인의 눈은 눈썹에서 상안검연까지의 거리가

서양인에 비해 더 길고, 상안와골부위가 앞쪽으로 더 돌출되며, 적은양의 지방과 결체조직이 상안검의 상안와공(supraorbital cavity)에 있어 orbitopalpebral groove가 움푹 파져, 선명하게 보이는 서양인의 눈과는 달리, 상안와골부위가 서양인에 비해 더 낮게 위치하고 상안와공(supraorbital cavity)의 지방과 결체조직이 충분히 존재하여 orbitopalpebral groove는 평평하고 잘 눈에 띄지 않으며 superior palpebral groove가 서양인 보다는 상안검연쪽에 가까이 있어 orbitopalpebral groove와는 확연한 차이가 난다. 뿐만 아니라 노화에 대한 환자의 인식도 달라, 단지 안와부의 피부가 처지는 것만을 이야기하는 것이 아니라 상안검 부위가 움푹 들어가 보이는 것(sunken eye)이 주소가 될 수 있으며 상안검성형술의 술식 또한

Fig. 6-1. Case. 62 years old female patient. Subeyebrow lift and blepharoplasty were combined. (Above) Preoperative view, upward gaze. (Below) Postoperative view, downward gaze.

orbitopalpebral groove와 superior orbital groove가 거의 비슷한 위치에 있어 술 후 상꺼풀의 모양에 대해서는 크게 고려할 필요없이 약간의 토안이 관찰될때 까지 피부를 검자로 잡아 절개해 내어 주는 것만으로도 적절한 서양인과 달리 동양인에 있어서는 수술전에 환자가 어떠한 모양의 쌍꺼풀을 원하며 또한 어느 정도의 처짐이 있는가에 따라 피부의 절제량을 결정하여야 한다는 점에서도 큰 차이가 있다<sup>8</sup>.

동양인의 상안검은 피부의 여유가 많아 10대에서도 최대 10 mm 이상이 될 때가 많으며 나이가 든 사람에 있어서는 여유분의 60~70%까지 피부를 절제해 낼 수 있다고 하나 상안검성형술시 과다한 피부의 절제는 눈썹 아래쪽의 두꺼운 피부가 상안검쪽의 얇은 피부와 만나게 되어 기능적으로나 미용적으로 좋지 않은 결과를 가져오게 되므로<sup>2</sup> 상안검부위의 처진 피부를 상안

Fig. 6-2. The same patient. (Above) Preoperative view, neutral gaze. (Below) Postoperative view, neutral gaze.

검에서만 제거하는 것이 아니라 orbitopalpebral groove의 위쪽과 superior palpebral groove에서 각각 제거하므로써, 즉 눈썹하 피부 거상술과 상안검성형술을 동시에 시행하여 상안검부위에서 처진 피부의 절제량을 늘일 수 있어, 최고 18mm 까지 절개해 낼 수 있었으며, 뿐만 아니라 눈썹하 피부 거상술시 절개선의 도안을 방추형(elliptical) 모양으로 눈썹 내측 1/3 지점에서 외측으로는 눈썹의 끝부분을 약간 지나는 점까지, 즉 대부분의 환자가 문신이 있었으므로 눈썹의 문신이 끝나는 점에서 약 1~2mm 외측까지로 하여, 상안검의 외측의 처짐(lateral hooding)과 까마귀 발 주름을 제거하였을 뿐 아니라 더욱 자연스럽게 젊어 보이는 상안검을 얻을 수 있었다.

이 술식에 있어서 관심의 대상이자 또한 문제점이 될 수 있는 것이 술 후 눈썹의 위치 변화이며 나이가

Fig. 6-3. *The same patient. (Above) Preoperative view, downward gaze. (Below) Postoperative view, downward gaze.*

Fig. 6-4. *The same patient. (Above) Preoperative view, eye closed. (Below) Postoperative view, eye closed*

들어가면서 생길 노화현상에 따른 눈썹의 하수가 상안검부위의 피부를 광범위하게 절제하였을 때, 더 심해지지 않겠느냐는 점이다. Fagiens<sup>7</sup>는 서양인을 기준으로 여자의 경우, 이상적인 눈썹의 위치는 안검열에서 눈썹의 위치가 10 mm 정도 위, 상안와골연에서 약간 위쪽일때를 정상범위로 간주하였으나 저자의 경우, 눈썹과 상안검열 사이의 거리를 분석한 것을 보면 평균 20 mm 로, 물론 환자의 군이 제한되어 있어 이 수치가 한국인의 눈썹과 안검열 사이의 기준치라고 정의 할 수는 없지만, 서양인과 비교하였을때 McCurdy<sup>2</sup>의 말과 같이 눈썹과 안검열 사이의 거리가 동양인에서 더 길다는 사실을 알 수 있었다.

눈썹의 하수는 그 정도가 미미하더라도 상안검에 미치는 영향이 크다고 판단되면, 어느 정도의 하수가 있는지를 평가하여야 하며 대부분의 경우 상안검의

하수는 눈썹이 상안와골연을 지나서 내려오고 그 정도가 심해지면 orbitopalpebral groove의 위쪽까지 내려와 orbita socket으로 떨어지게 된다. 그러므로 brow lift를 하지 않는다면 상안검에서 피부의 절제시에 눈썹이 더 아래쪽으로 내려와 orbital socket에서 보다 내려올 수 있는 것이며<sup>6,9</sup>, 또한 Flowers<sup>10</sup>는 상안검 성형술에 의해 가성 안검하수 또는 처저내려오는(overhanging) 피부를 없애면 에너지를 아끼기 위해 눈썹은 시야를 가리지 않는 범위 내에서 아래로 내려오게 되어, 환자가 더 나이가 들어 보이고, 피곤해 보이며, 불행해 보이는 모습을 띄게 되므로 미용적으로는 적이며 또한 상안검 성형술의 한 부작용이므로 이를 가려내기 위해, 술 전 검사상, 전두부의 주름이 많거나 또는 이와함께 눈썹의 위치가 더 높게 위치하는 경우를 주의 깊게 관찰하여야 하며, 이런 환자의

경우는 brow lift 또는 forehead lift, temple lift를 시행하여야 한다고 하였으며<sup>8,11</sup>, Gasperoni<sup>12</sup> 등은 성형술을 받으려는 환자에서는 눈썹의 위치를 잘 평가하여야 하고, 상안검의 피부와 안륜근의 하수는 종종 측면 눈썹의 하수와 연관이 있으며, 특히 측면 눈썹이 더 잘 처지는 이유로 첫째, 측면 1/3은 연부조직과 두개골부위의 골막의 접합이 나이가 들면서 약해지고, 둘째, 전두근(frontalis muscle)의 근섬유(fiber)가 눈썹의 측면까지는 퍼져있지 않아 전두근의 수축이 측면의 하수를 막을 수 없기 때문이며, 결국 눈썹의 하수는 외측의 처짐(lateral hooding)을 더욱 심하게 만들게 되므로 이를 교정하기 위해서는 기존의 상안검 성형술과 temple lift를 동시에 시행하여줌으로서 해결할 수 있다고 하였다.

이러한 기본적인 노화의 과정을 이해하더라도 저자가 시행한 눈썹하 피부 거상술은 눈썹의 상측 경계선을 따라 절제선을 그린 후 적당량의 피부를 제거하고 원하는 위치의 골막에 처진 눈썹을 걸어서 올려주는 술기, 즉 눈썹하수의 교정을 역행하는 것이라 볼 수 있다.

그러나, 대부분의 환자의 경우 위와 같은 이론을 설명해 주더라도 가급적 수술의 범위를 최소한으로 줄이기를 위해 전체적 또는 부분적인 안면거상술의 시행을 거절하는 경우가 많았으며, 눈썹 거상술 또한 원치않고 단지 상안검 성형술만을 원하는 경우가 많았다. 이런 경우, 저자는 만약 환자의 눈썹의 하수가 심하지 않고, 상안검결과 눈썹 사이의 거리가 적당하게 유지되며 눈썹에 문신이 있는 경우에 가능한한 하나의 미적 단위(esthetic unit), 즉 안와부(orbital region) 내에서 모든 술기가 이루어질 수 있으면서, 눈 외측의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발 주름을 제거할 수 있는 눈썹하 피부 거상술(subeyebrow lift)을 동시에 시행하였으며 술 후, 이 술식이 눈썹에 미칠 수 있는 영향과 반흔이 남을 부위를 자세히 설명하였다.

Table II에서, 환자 1에서 8까지의 경우과 같이 30대(代)의 비교적 젊은편에 드는 환자에서, 특히 기존의 쌍꺼풀선이 있으면 이를 그대로 유지하면서 눈썹하 피부 거상술만으로도 쌍꺼풀선이 위쪽으로 당겨올라가 더 커져보이며 새로운 쌍꺼풀선이 생긴다는 사실을 알 수 있었으며 이런 경우, 수술 이후로 생길수 있는 지속될 노화현상을 고려하여 최소한의 피부를 절제하였으나, 이 중 2명의 환자에서 눈썹의 하수와

비대칭을 호소하였으며 술 후 시행한 눈썹의 분석에서 환자 2의 경우는 우측이 2 mm, 좌측이 1 mm, 환자 8의 경우 우측이 2 mm, 좌측이 1 mm의 눈썹의 위치 변화가 있었다. 두 경우에서 같은 양의 위치 변화가 있음에도 환자 8의 경우는 눈썹의 비대칭을 호소하지 않았고, 환자 2의 경우 또한 지속적인 경과관찰을 하면서 점차적으로 눈썹의 비대칭은 호전되었고 눈썹의 하수 또한 2차적인 수술, 즉 상안면부 거상술을 시행한 정도는 아니었으며 환자 또한 수술에 대한 필요성을 느끼지 않았다.

이와같이 눈썹의 위치 변화에 대하여 환자 개개인이 느끼는 정도의 차이가 있는 것으로 생각되며 전체 환자군을 보더라도 같은 양의 눈썹의 위치 변화에도 불구하고 눈썹의 하수를 호소하는 경우는 일치하지 않았으며 대부분의 경우 1~2 mm 정도의 하수는 문제가 되지 않았다.

술 후의 추적 관찰에서, 개인적인 차이가 있지만 눈썹하수에 미치는 영향은 거의 1 mm 정도로 나타났으며(Table II) 이는 많은 양의 상안검의 피부를 절제해내는 것이 기계적으로 눈썹을 아래쪽으로만 당겨 눈썹의 하수가 심해질 것이라는 일반적인 생각과 달리, 과량의 피부 절제가 'weigh down'<sup>3</sup> 효과가 있는 것으로 생각되고, 93명의 환자 중 86명이 술 후 상안검의 주름, 외측의 처짐, 외안각의 주름등이 없어지고 더 젊고, 자연스러워 보이는 상안검의 모양에 대해 만족해하였고 눈썹의 위치, 모양 등에 대해서도 거의 변화를 느끼지 못하였으며 눈썹 아래쪽의 흉에 대해서도 눈썹 문신이 있는 부위라 눈에 쉽게 띄지 않아 환자들이 불만족스럽게 생각하는 경우는 없었다.

하지만 7명의 환자에서 술 후 눈썹의 처짐 또는 양측 눈썹의 불균형에 대한 불만이 생겼으며, 이 중 4명은 눈썹의 처짐과 불균형을 동시에 호소하였다. 지속적인 경과 관찰을 하는 중 눈썹의 불균형은 점차적으로 호전되었으나, 눈썹의 하수가 생긴 2명의 경우에는 2차적인 수술, 즉 전두부 거상술(forhead lift) 또는 측면 거상술(temple lift)이 필요한 것으로 판단되어졌다(Table III).

눈썹의 하수는 환자, 개인에 따른 민감도에 차이가 있어 보이며, 대부분의 경우 1~2 mm 정도의 차이에는 큰 변화를 느끼지 못 하였고, 눈썹의 하수를 호소한 경우일지라도 환자 자신이 이차적인 수술의 필요성을 느낄 정도는 아니었다.

## V. 결 론

상안검부의 노화를 주소로 내원한 환자 중, 눈썹 문신이 있는 환자를 대상으로 눈썹하 피부 거상술과 상안검 성형술을 동시에 시행하여 기존의 상안검 성형술을 시행할때보다 더 많은 양의 피부를 따로 떨어진 두 부위에서 각각 절제해 넘으로써 눈 외측의 처짐(lateral hooding)과 까마귀발 주름을 제거하였을 뿐 아니라 더욱 자연스럽고 젊어 보이는 상안검을 얻을 수 있었다.

## References

1. 손우종 : 안검 및 안면 성형수술. 성형외과학, 여문각, 1994, p 706
2. McCurdy JA.; *Upper lid blepharoplasty in the oriental eye. Facial Plastic Surgery.* 10(1): 53, 1994
3. Stuart R. Seiff : *Anatomy of the Asian eyelid. Facial Plastic surgery.* 4(1):1, 1996
4. In Chul Song, et al : *Problems in the management of blepharoplasty in Orientals. Problem in Facial & Reconstructive Surgery.* 1(3):542, 1991
5. Alt TH : *Blepharoplasty. Dermatologic Clinics.* 13(2):389, 1995
6. Paul S. Collins : *Blepharoplasty. Atlas of cutaneous surgery. Saunders, 1st ed, 1996, P 301*
7. Fagien S. : *Eyebrow analysis after blepharoplasty in patient with brow ptosis. Ophthal Plast & Reconst Surg,* 8(3):210, 1992.
8. Watanabe K. : *Measurement method of upper blepharoplasty for orientals. Aesth Plast Surg,* 17(1):1, 1993
9. Siegel RJ : *Essential anatomy for contemporary upper lid blepharoplasty. Clinic Plast Surg,* 20(2): 209, 1993
10. Flowers RS, Flower SS.: *The biomechanix of brow and frontalis function and its effect on blepharoplasty, Clinic in Plast Surg.* 20(2):255, 1993
11. Bruce B, Chrisman : *Blepharoplasty and brow lift with surgical variation in non-white patients. J Dermatol Surg Oncol,* 12:58, 1986
12. Gasperoni C, Salgarello M, Gargani G : *Subperiosteal lateral browlift and its relationship to upper blepharoplasty. Aesth Plast Surg,* 17(3):243, 1993