

눈둘레근육, 눈확사이막 및 지방재배치에 의한 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑의 교정

진의상 · 정재학 · 김영환 · 선 욱

인제대학교 부산백병원 성형외과학교실

The Correction of Lower Palpebral Bulge & Tear trough Groove by Repositioning of Orbicularis Oculi Muscle, Orbital Septum & Orbital Fat

Eui Sang Jin, M.D., Jae Hak Jung, M.D.,
Young Hwan Kim, M.D., Hook Sun, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of
Medicine, InJe University, Busan, Korea

Bulging of the lower eyelid & tear trough groove is
regarded as a sign of aging.

In the past, the surgical excision of the fat pad has
been the mainstay of the management of lower pal-
pebral bag in cosmetic blepharoplasty. Recently, fat pad
sliding method has been introduced to make more
attractive lower eyelids. We used the fat pad for
covering the hollowness of the lower eye lid. And we
use redundant fat pad for filling & augmentation of the
lower eye lid by reflexion.

Redraping of the orbicularis arc, with its accom-
panying midfacial fat repositioning, anatomically restores
the cheek and lower lid to make more youthful contour.
By redraping and fixing the orbicularis arc on the medial
surface of the orbital rim, it becomes a more attractive
midface and may prevent of ectropion.

From August, 2002 to July, 2004 in correction of
lower palpebral bulge & tear trough groove, these two
technique were performed in 42 consecutive individuals
(84 lower eyelid) for two-year period. Follow up ranged
from 3 to 15 months. (an average of 9 months)

Palpebral bulge & tear trough groove were corrected
and obtained a youthful midface. Complication was rare.

The advantages of these techniques are that:
prevent in of secondary palpebral bulge and irregularity
of lower eyelid by using of reflexed fat pad; prevent in
of ectropion. Thus an attractive midface is obtained by

redraping of orbicularis arc.

Key Words: Fat pad reflexion, Redraping the inferior orbicularis
arcs

1. 서 론

나이가 들어도 젊은 모습을 유지하고 싶은 것은 모두의
소망이다. 따라서 안면부에 나타나는 노인성 변화를 관찰
하면 이를 교정하는데 좀 더 적극적인 도움을 받을 수 있
다. 나이가 들어 노화현상이 얼굴에 발생하면 눈 주위에는
아래눈확테두리(inferior orbital rim)을 기준으로 위로는
눈확사이막(orbital septum)이 약해지고, 눈둘레근육(orbi-
cularis oculi muscle)이 위축되며, 아래눈꺼풀의 피부가 늘
어나기 때문에 눈확지방(orbital fat)이 눈확사이막, 눈둘레
근육 및 눈꺼풀피부를 밀고 앞으로 불룩하게 나와 눈꺼
풀자루(palpebral bag)이 형성되고 아래로는 아래눈확테두
리 부위에 있던 눈둘레근육밑지방(SOOF)과 이 아래쪽에
눈물받이고랑(tear trough groove)이 형성된다.

고전적인 눈꺼풀자루의 교정에 있어서는 눈확지방을 제
거하는 방법이 주로 행하여졌으나, 최근 들어 눈확지방에
대한 새로운 이해들이 생겨 눈확지방을 보존하는 술식들
이 주로 이용되고 있다. 눈확지방을 과도하게 제거한다면
안검함몰(hollow or sunken appearance)이 생겨 젊고 매
력적인 모습을 얻기 힘들게 된다. 반대로 눈확지방을 보존
하여 눈확 골격부위와 하안검을 덮어주면 젊고 매력적인
안검의 모양을 얻을 수 있다.

눈확사이막에 절개를 가하여 열 것인지 그대로 보존할
것인지에 대해 논란이 있으며, 약화된 눈확사이막을 강화
시키는 방법 등에 대해 다양한 견해들이 보고되었다. 2000
년 이택중 등¹은 눈확사이막을 아래눈확테두리에 당겨서
고정하여 지방을 보존하면서 눈확사이막을 강화시키는 술
식을 시행하였으나 장기간 추적관찰시 어느 정도의 부피
(volume)를 가진 이미 노화된 눈확사이막을 중첩시킴으로
인해 지방쪽으로 함입된 눈확사이막의 양이 다시 주변부
의 융기(herniation)를 일으켜 재발의 가능성이 높다고 제
시하였으며, 또한 눈확지방이 과도한 경우에는 교정이 충

Received December 20, 2004
Revised March 14, 2005

Address Correspondence: Eui Sang Jin, M.D., Department of
Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Inje
University, 633-165 Gaegum-dong, Jin-gu, Pusan Paik Hospital,
Busan 614-715, Korea, Tel: 051) 890-6136, 6236 / Fax: 051) 894-
7976 / E-mail: jineuisang@daum.net

분하지 않을 수 있다고 강조하였다. 따라서 눈확지방은 보존하면서 눈확사이막을 열어 수술하는 것이 필요하다고 여겨진다.

2002년 백봉수 등²은 피부통과접근술을 통해 눈확지방판을 골막밑에 고정하여 눈둘레근육앞에 고정하는것 보다 더 평평한 눈확주위피부표면을 얻었다고 보고하였다. 이는 기존의 하안검성형술시 지방판을 눈확테두리에 재배치함으로써 눈물받이고랑의 교정은 가능하였으나 술후 고정된 부분보다 윗부분에 오목현상이 생기고 피부표면이 울퉁불퉁해질 수 있는 단점을 극복하기 위한 시도에서 시술한 것이라 여겨진다. 저자들은 이러한 이차적인 오목현상이나 피부표면의 울퉁불퉁함을 방지하기 위해 지방판을 기존의 방법에서보다 좀 더 끌어내린 다음 변연궁에 고정된 부분의 앞쪽 잉여지방판을 감아 올림으로써 이러한 단점을 극복하고자 하였다.

또한 위축된 눈둘레근육의 상방이동에 의한 단단고정은 중앙면부 연부조직의 재배치와 그로인한 안검, 협부, 중앙면부에 젊고 매력적인 결과를 나타낸다.

저자들은 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑의 교정을 시행하는데 있어 다음의 2가지 관점에 유의하였다. 첫째, 눈확사이막을 열어 최대한 지방을 보존하면서 잉여지방판으로 보강 및 충전효과를 얻을 수 있도록 재배치하였고 둘째, 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막을 재배치시킴으로써 중앙면부의 매력적인 변화를 얻고자 하였다. 저자들은 위의 두 가지 유의점에 주목하여 수술한 결과 대체적으로 만족스런 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

가. 환자

2002년 9월부터 2004년 7월까지 약 2년간 42명의 환자를 대상으로 하였는데, 이 중 여자는 39명이고 남자는 3명이었다. 여자 환자 2명은 개인 성형외과에서 하안검 성형술 시행 후 재교정을 위해 내원하였고 나머지 환자 모두는 과거에 하안검성형술을 시행 받은 적이 없었다. 나이는 28세부터 68세까지로 평균연령은 49세였고 수술 후 관찰기간은 3개월에서 15개월까지로 평균 9개월이었다. 39명의 여자환자 중 용비술을 동시에 시행한 환자는 3명이었으며, 상안검성형술을 동시에 시행한 환자는 5명이었다. 눈썹거상술(subbrow lift)을 동시에 시행한 환자는 4명이었으며, 내시경을 이용한 이마거상술을 같이 시행한 환자는 2명이었다.

나. 수술방법

아래눈꺼풀의 눈썹 밑 2-3 mm를 따라 누침(lacrimal

punctum) 밑에서 시작하여 하안검 하연과 평행하는 선을 긋고 외측방에서는 까마귀발 주름과 일치하게 도안을 한다. 1:200,000 에피네프린이 혼합된 1% 리도카인으로 국소마취를 한 후 15번 칼로 피부절개를 가한다. 피부근육피판(skin-muscle flap)을 끌어 가는 전기소작침으로 근육을 절개하여 눈확사이막까지 도달한다. 눈확사이막 직상방에서 면봉을 이용하여 아래눈확테두리까지 박리를 진행해 가면 눈확사이막 아래쪽에 지방이 보인다. 눈확사이막을 뽀족한 가위로 절개하고 안구를 경하게 압박하면 눈확지방이 불거져 나오는데 불거져 나온 지방에 다시 국소마취를 시행한다. 눈확지방을 보존하면서 이것을 가지고 하안검 아래쪽의 고랑 부위를 보강하는데 이용하며, 다만 눈확지방의 돌출이 매우 심하여 술후에도 눈꺼풀자루가 생길 가능성이 높은 경우에만 중앙구획과 내측구획의 지방의 일부를 제거한다. 이 후 돌출된 지방을 metzenbaum을 이용하여 박리 후 눈확사이막과 눈확지방을 넓게 펼친 후 지방판의 가장자리에서 위쪽 약 1cm 부위를 눈확테두리에 5-0 vicryl을 이용하여 수평매트릭스 봉합으로 2-3군데 시행하여 고정함으로써 고랑 부위를 교정한다. 그리고 눈확테두리에 고정된 부분의 앞쪽 잉여 지방판을 안구쪽으로 감아 올려서 재배치시킨다(Fig. 1). 이는 기존의 방법과는 달리 지방판 끝부분을 눈확테두리에 고정하는 것이 아니라 지방판을 충분히 넓게 펼친 후 가장자리의 위쪽 1cm 정도에 고정하고 고정된 부분보다 하방의 지방판을 감아 올림으로써 이차적인 오목현상이나 피부표면의 울퉁불퉁함을 방지하고자 함이다.

잉여 피부 근육피판은 환자의 입을 벌리게 하여 과도한 절제를 방지하면서 외측 상방으로 당겨 재배치 한 후 여분의 피판조직을 절제한다. 눈둘레근육밑지방의 재배치와 하안검 외반의 방지를 위해 눈둘레근육과 눈확사이막의 바깥

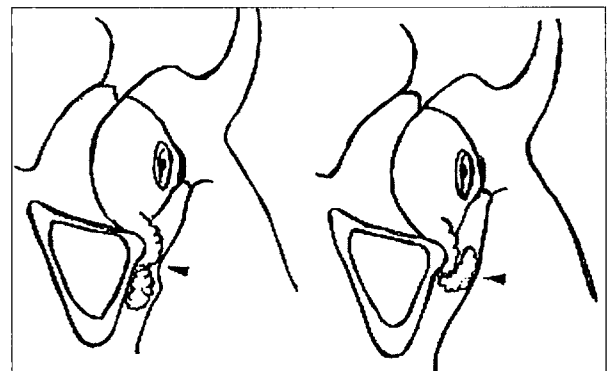


Fig. 1. Schematic representation of procedure for lower palpebral bulge & tear through groove. note that the sliding fat pad is draping over the inferior orbital rim. The broken arrow means that reflexed fat pad is used at augmentating of tear through groove.

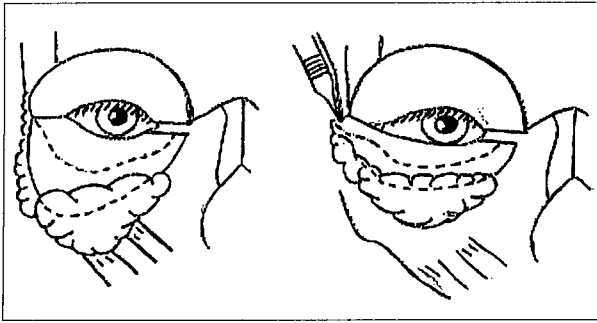


Fig. 2. Diagram illustrating the effect of tensing and upward movement of the inferior orbicularis arc.

쪽 일부를 측안외연의 내측 골막에 주위조직이 말려들어가지 않게 주의하여 vicryl 5-0을 사용하여 고정한다(Fig. 2). 피부봉합은 7-0 검은색 실크(black silk)를 사용한다. 마지막으로 안검외반과 외측방 반흔방지를 위해 taping을 시행한다.

III. 결 과

추적조사는 술후 3개월에서 15개월까지 하였으며 42명

중 대부분은 6개월 정도까지만 의뢰로 내원하였으며 4명은 다른 수술을 위해 술후 15개월째 내원하였다. 42명 모두 대체적으로 자연스러워 보이며 만족할 만한 결과를 얻었다. 수술 후 혈종이나 감염 등은 없었다. 하안검 부종도 심하지 않았으며 대인관계에 큰 무리가 없을 정도까지 회복되는데 약 2-3주 정도의 시간이 소요되었다. 그 밖에 하안검 당김현상이나 안검 내반증, 안검외반증 등의 증상은 발생하지 않았다. 그러나 3명의 환자에 있어 술후 불안정하게 교정된 눈물받이고랑(tear trough groove)이 있어 불만족을 호소하였다. 또한 2명에서 외측방에 작은 창상 열개(wound dehiscence)가 생겼으나, 반창고(steri-strips, 3M)로 접합시켜주는 것만으로 해결되었다.

가. 증례 1

47세 여자 환자로 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑을 주소로 내원하였다. 이전에 하안검 성형술을 시행받은 적이 없었고 술전 정면 및 확대사진에서 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑이 선명하게 보인다. 수술 시 눈확사이막을 절개하여 지방판을 충분히 끌어내린 다음 지방판 가장자리의 상단 1cm 정도를 변연궁에 고정 후 잉여 지방판을 감아올려서 지방판을 재배치하였고, 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막을 측안외연의 내측 골막에 재배치하였다. 술후 6개월 된 사진에서 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑이



Fig. 3. A 47-years-old woman seeking the lower blepharoplasty because of lower eyelid bulging. (Above, left) Preoperative view. (Above, right) 6 months postoperative view. (Below, left) Preoperative close up view. (Below, right) 6 months postoperative close up view.



Fig. 4. A 45-years-old woman seeking the lower blepharoplasty because of tear trough groove. (Above, left) Preoperative view. (Above, right) 1 months postoperative view. (Below, left) Preoperative close up view. (Below, right) 1 months postoperative close up view.

교정된 것을 볼 수 있으며 눈둘레근육호(orbicularis oculi muscle arc)의 재배치로 인한 눈꼬리부위의 선명함과 울림효과를 관찰할 수 있다. 또한 중안면부의 개선을 관찰할 수 있다 (Fig. 3).

나. 증례 2

45세 여자 환자로 눈물받이고랑을 주소로 내원하였다. 이전에 하안검 성형술을 시행받은 적이 없었고 술전 정면 및 확대사진에서 선명한 눈물받이고랑을 관찰할 수 있다. 수술 시 눈확사이막을 절개하여 지방판을 충분히 끌어내린 다음 지방판 가장자리의 상단 1cm정도를 변연궁에 고정후 잉여 지방판을 감아올려서 지방판을 재배치하였고, 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막을 측안외연의 내측 골막에 재배치하였다. 술후 1개월 된 사진에서 눈물받이고랑이 교정된 것을 볼 수 있으며 이전에 울퉁불퉁하던 피부표면의 개선된 것도 볼 수 있으며 또한 중안면부의 개선을 관찰할 수 있다(Fig. 4).

다. 증례 3

53세 여자 환자로 2년 전 개인 성형외과 의원에서 하안검성형술을 시행받은 환자로 술후 이차적인 모목현상과 우측의 눈꺼풀자루를 주소로 내원하였다. 환자는 양측 상안검의 처짐현상의 개선도 위하여 눈썹하 거상술을 동시에 시행하였다. 술전 정면 및 확대사진에서 이차적인 눈꺼풀자루 및 울퉁불퉁한

피부표면을 관찰할 수 있다. 수술 시 유착된 눈확사이막을 찾아서 절개하여 지방판을 박리하였으며 이전 수술 시 지방의 일부를 제거한 상태여서 중앙 및 내측구획을 충분히 절개하여 지방판을 충분히 끌어내린 다음 지방판 가장자리의 상단 1cm정도를 변연궁에 고정 후 잉여 지방판을 감아올려서 지방판을 재배치하였고, 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막을 측안외연의 내측 골막에 재배치하였다. 술후 2개월 된 사진에서 이차적인 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑이 개선된 것을 볼 수 있으며 피부의 평평도도 개선된 것을 볼 수 있고 중안면부의 개선을 관찰할 수 있다. 그리고 눈썹하거상술에 의한 상안검의 개선도 관찰할 수 있다(Fig. 5).

IV. 고 찰

나이가 들면서 눈확지방은 고정된 아래눈확테두리 위로 불거져 나오며, 눈둘레근육은 점차 아래쪽으로 처지게 된다. 특히 눈둘레근육은 바깥쪽의 측면 봉합선(raphe)과 내안각, 두 부위를 제외한 아래쪽은 단단한 조직으로 부착되어 있지 않다. 따라서 세월과 함께 눈확지방은 튀어나오게 되며, 눈둘레근육 섬유들은 늘어나면서 아래로 처지게 된다. 결과적으로 하안검이 점점 볼록해지고 눈확주변이 넓어져 보이며 하안검의 피부는 얇아질 뿐만 아니라 눈확 골

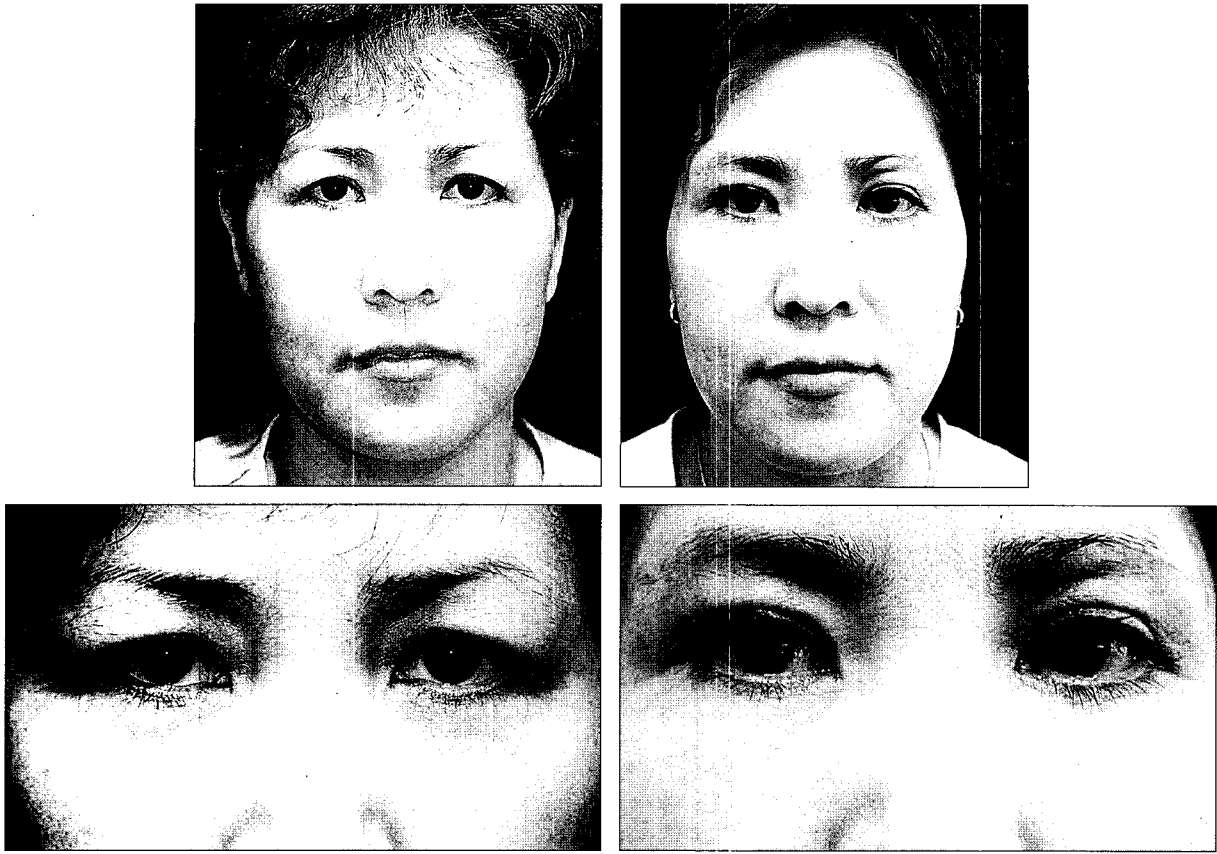


Fig. 5. A 52-years-old woman seeking the revisional lower blepharoplasty because of tear trough groove. She has done lower blepharoplasty at local plastic clinics 2 years ago. (Above, left) Preoperative view. (Above, right) 2 months postoperative view. (Below, left) Preoperative close up view. (Below, right) 2 months postoperative close up view.

격이 두드러져 보인다.

하안검의 융기현상은 Huang³의 지적처럼 진정한 조직 결손(structural defect)이 있는 것이 아니라 약화된 눈확사이막 때문에 눈확지방 지지구조가 약해지면서 눈확지방의 돌출 현상이 생긴다고 할 수 있다. 하안검 융기현상의 주원인을 과도한 안와지방의 돌출(protrusion)로 생각하여 지방을 제거하는 방법이 고전적으로 시행되었다. 그러나 Hamra⁴는 선천적으로 과도한 안와지방을 가진 사람은 전체 인구의 10%가 안된다고 하였으며, 이 후 연구에 의해 나이가 들어도 눈확주위 지방용적의 변화가 없음이 밝혀져 지방을 보존하는 술식이 대두되었으며 최근에 널리 이용되고 있다. 따라서 본 저자는 눈확지방이 매우 심하여 술후에도 눈꺼풀 자루가 보기 싫게 남을 정도의 환자를 제외하고는 지방을 모두 보존하였다.

또한 눈확사이막을 열것인지 보존할 것인지에 대해서도 다양한 의견이 있어 왔는데 이택종 등¹과 Huang³과 Senoz 등⁵은 출혈과 조직손상 등을 줄이기 위해 눈확사이막을 열지 않고 보존하는 술식을 시행하였으나, 백봉수 등

²과 Loeb,⁶ De la Plaza와 Arroyo,⁷ Mendelson,⁸ Hamra⁹ 및 Goldberg¹⁰는 지방의 정확한 운용(handling)과 확실한 수술효과(efficacy)에 대한 기대로 눈확사이막을 여는 방법으로 수술하였다. 눈확사이막 성형술(septoperiosteoplasty)은 기술적으로 비교적 간단하고 위험이 적다는 장점이 있으나 심하게 중첩(plication)을 하거나 검판에 가까이 하면 하안검이 전체적으로 아래로 당겨질 수 있으며 중첩시킨 주위로 이차적인 융기가 생기는 단점이 있다. 또한 이 방법은 아래눈확테두리아래로는 개선이 별로 없으므로 아래눈확테두리를 덮고있는 눈둘레근육밑지방(SOOF)나 눈둘레근육이 약화되어 있는 사람에게는 개선효과가 별로 없다. 따라서 노인성 변화에 의한 안검과 불의 전환부위가 처진 환자의 경우는 지방전이술이 효과적이다.

지방전이술은 Loeb⁶에 의해서 시도되고 Hamra⁹에 의해 일반화된 수술법이다. 1981년 Loeb⁶은 의원성(iatrogenic) 또는 선천성 안검함몰(palpebral depression)을 교정하기 위해 유리지방 이식술과 지방전이(fat pad sliding)법을 소개했는데, 비협부 주름(nasojugal fold)을 교정하기 위한

지방전이술은 눈확사이막을 열고 지방피판을 내측방으로 당겨 각근(angular muscle = angular head of the quadratus labii superioris)에 봉합하는 것으로 최초로 지방이동(fat transfer)에 대해 기술하였다. 그후 Hamra⁹는 눈확사이막을 변연궁을 따라 띠모양(strip)으로 절제하고 일부 지방을 제거한 후 지방을 변연궁보다 밑으로 당겨 전골막 결체조직에 봉합하였다. 또한 Goldberg¹⁰는 결막통과접근술로 변연궁에 절개를 가하고 골막하 주머니(subperiosteal pocket)를 만든 다음 내측과 중간부위 안와지방(fat pedicle)을 당겨 펴서 골막하 공간에 전위시켰고 백봉수 등²은 피부통과접근술을 통해 눈확지방판을 골막밑에 재배치하였다. 하지만 기존의 방법들을 이용하여 지방을 눈확테두리에 재배치함으로써 눈확테두리에 형성된 눈물받이고랑의 교정은 가능하였으나 술후 교정된 부분보다 윗부분에 오목현상(concavity)이 생기고 피부가 얇은 환자에서는 표면이 울퉁불퉁(irregularity)하여 모양이 좋지않은 경우가 있었다.¹⁰ 이를 교정하기 위해서 이차적인 하안검 성형술, 유리지방이식,¹¹ 충전물(filler)의 주사 등이 이용되고 있으나 이차적인 하안검 성형술은 조직의 유착이 심하고 출혈이 많아 수술이 어려울 뿐 아니라 결과도 예측하기 어려우며, 유리지방 이식술은 지방이 흡수되는 정도를 예측할 수 없어 다시 새로운 오목 현상 및 불규칙한 표면이 생길 가능성이 높다는 단점이 있다. 또한 충전물 주사를 시행한다고 하더라도 자연스러운 고랑의 융기나 충전효과는 떨어진다 하겠다. 본 저자도 이전에는 기존의 방법으로 하안검성형술을 시술하였지만 추적관찰 시 이러한 문제점을 발견하고 이를 해결하기 위해 고민하였다. 이에 본 저자는 이러한 오목현상과 피부표면의 울퉁불퉁함을 개선시키기 위해 눈확사이막을 열어서 지방을 꺼낸 후 지방판을 충분히 아래로 끌어당겨 내린 후 지방판의 가장자리에서 위쪽 약 1 cm 부위를 변연궁에 고정함으로써 하안검 아래쪽 고랑부위를 보충하였고 지방 및 사이막의 당김으로 인해 눈확사이막을 강화하는 효과를 얻을 수 있었다. 저자의 방법과 기존의 방법의 차이점을 살펴보면 기존의 방법은 주로 지방판의 끝부분을 변연궁에 고정함으로 인해 고정된 부분의 오목현상과 고정된 부분과 고정되지 않은 부분의 불규칙성이 술후 추적관찰 시 종종 관찰되었지만 저자는 변연궁에 고정된 부분의 앞쪽 잉여 지방판은 안구쪽으로 감아올려서(reflexion) 이차적인 눈물받이고랑이나 오목 현상이 생길수 있는 부위에 보강하였으며 표면이 울퉁불퉁하게 되는 것도 방지하였다. 저자들이 시행한 지방재배치법은 지방을 제거할 경우 생길 수 있는 nasojuag groove의 두드러짐과 하안검 함몰 등의 합병증은 예방하면서 하안검 앞쪽으로 튀어나온 지방을 감아올려 보충물로 이용함으로써 눈꺼풀자루를 이용하여 눈물받이고랑을

해결하는 효과를 얻을 수 있었다. 또한 이때 이용한 지방은 유리지방이식술때의 지방과 달리 혈류 공급을 직접적으로 받고 있어서 흡수되는 정도도 매우 미미하므로 거의 영구적으로 보강효과가 유지되는 장점이 있다.

눈둘레근육의 처짐현상은 나이가 들에 따라 생기는 피할 수 없는 또 다른 변화이다. 눈둘레근육의 상방이동에 의한 단단고정은 중안면부 연부조직의 재배치와 그로인한 안검, 협부, 중안면부에 젊고 매력적인 결과로 나타난다. McCord 등¹²은 눈둘레근육 외측만을 지지물로 하여 외안각 근처의 골막에 고정함으로써 눈둘레근육호(orbicularis oculi muscle arc)의 달아올림(sling)을 하였다. 이들은 눈둘레근육호(orbicularis oculi muscle arc)의 달아올림(sling)에 의한 재배치는 건막 달아올림(fascia sling)과 같은 효과로 하안검을 고정하며 지지할 수 있게 한다고 하였다. 또한 외안각성형술(lateral canthal anchoring)을 시행하면서 눈둘레 근육호(orbicularis oculi muscle arc)의 하안검을 단단하게 고정하고 눈둘레근육을 부가적으로 단단하게 고정함으로써 술후 안검외반을 예방할 수 있었고, 처진 조직을 좀 더 절제해 낼 수 있었으며, 하안검 성형술 시 광범위한 재배치가 가능하다고 하였다. 본 저자도 이전에는 눈둘레근육호를 외안각근처의 약간 바깥쪽 골막에 고정하였으나 이로 인해 안검외반이 종종 관찰되었다. 따라서 이를 개선시키기 위해 저자는 눈둘레근육호를 측안와연의 내측 골막에 고정하였고 이를 통해 눈둘레근육지방의 재배치와 하안검 외반의 방지가 가능하였다. 또한 이렇게 함으로써 외안각 바깥쪽에 고정할 때 보다 여분의 피부조직 절제의 부담도 적었으며, 눈둘레근육호 뿐만 아니라 눈확사이막의 바깥쪽 일부도 같이 당겨서 고정함으로써 지방을 끌어내림으로써 얻었던 눈확사이막 강화효과도 증대시킬 수 있었다. 하안검 외측으로 약간 길어지는 절개선은 추후에 큰 문제를 일으키지 않았다.

이와 같이 지방의 보존을 통해 하안검 고랑을 교정하고 동시에 잉여지방판으로 보강 및 충전효과를 얻을 수 있는 지방 재배치와 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막을 측안와연내측 골막에 재배치시킴으로써 눈꺼풀자루(palpebral bag)와 눈물받이고랑(tear trough groove)의 교정이 가능하였고 나아가 중안면부의 매력적인 변화를 얻을 수 있다.

V. 결 론

본 저자는 2년간 지속적인 42명의 환자, 84례의 하안검을 대상으로 서론에서 제시한 두가지 원칙을 적용하여 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑의 교정을 시행하였다. 수술결과 3명에서 불완전하게 교정된 눈물받이고랑(tear trough groove)때문에 불만을 나타냈으나 나머지 환자들은 결과

에 만족하였다. 출혈, 안검외반 및 내반 등의 큰 합병증 (major complications)은 없었으나 2명에서 부분적인 창상 열개를 보였다.

저자들은 눈확사이막을 열어 지방의 보존을 보존하고 잉여지방판으로 보강 및 충전효과를 얻을 수 있는 지방 재배치와 눈둘레근육 및 바깥쪽 눈확사이막의 재배치를 통해 눈꺼풀자루와 눈물받이고랑의 교정에 있어서 좋은 결과를 얻었을 뿐 아니라 중안면부의 매력적인 변화를 얻을 수 있었다.

REFERENCES

1. Lee TJ, Yoon SY: Fat preservation lower blepharoplasty: septal draping over inferior orbital rim. *Korean Soc Plast Reconstr Surg* 28: 100, 2000
2. Baik BS, Chung KH, Chung JY, Paik JW, Cho BC: The treatment of palpebral bags by repositioning of orbital fat into a subperiosteal pocket. *Korean Soc Aesth Plast Reconstr Surg* 8: 99, 2002
3. Huang T: Reduction of lower palpebral bulge by plicating attenuated orbital septa: a technical modification in cosmetic blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 105: 2552, 2000
4. Hamra ST: Repositioning the orbiculares oculi muscle in the composite rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 90: 14, 1992
5. Sensoz O, Unlu RE, Percin A, Baran CN, Celebioglu S, Ortak T: Septo-orbitoperiosteoplasty for the treatment of palpebral bags: a 10 year experience. *Plast Reconstr Surg* 101: 1657, 1998
6. Loeb R: Fat pad sliding and fat grafting for leveling lid depressions. *Clin Plast Surg* 8: 757, 1981
7. De la Plaza R, Arroyo JM: A new technique for the treatment of palpebral bags. *Plast Reconstr Surg* 81: 677, 1988
8. Mendelson BC: Herniated fat and the orbital septum of the lower lid. *Clin Plast Surg* 20: 323, 1993
9. Hamra ST: Arcus marginalis release and orbital fat preservation in midface rejuvenation. *Plast Reconstr Surg* 96: 354, 1995
10. Goldberg RA: Avoiding complications of fat repositioning. *Seminars in Plastic Surg* 16: 199, 2002
11. Choo PH, Carter SR, Seiff SR: Lower eyelid volume augmentation with fat pearl grafting. *Plast Reconstr Surg* 102: 1716, 1998
12. McCord CD, Codner MA, Hester TR: Redraping the inferior orbicularis arc. *Plast Reconstr Surg* 102: 2471, 1998