

## 노화된 안검에서 상안검 교정술 시 안와 격막 접근법

오의선 · 윤인식 · 박병윤

연세대학교 의과대학 인체조직복원연구소, 성형외과학교실

### Septal Approach on Upper Blepharoplasty in Elderly Person

Eui Sun Oh, M.D., In Sik Yun, M.D., Beyoung Yun Park, M.D.

Institute for Human Tissue Restoration & Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

**Purpose:** Blepharoplasty plays a vital role in facial rejuvenation. Aging eyelids are the result of relaxation of lid structures as the skin, the orbicularis muscle, and mainly the septum, with subsequent protrusion or pseudo-herniation of intraorbital fat contents. Traditional blepharoplasty has often involved the excision of excessive lax skin and muscle and removal of fat, leaving the eyelid unnatural and even causing the brow ptosis. The authors propose the septal approach through which the amount of skin excision can be decreased and solid fixation can be achieved in the upper blepharoplasty.

**Methods:** From November 2007 to February 2010, total of 15 patients underwent upper blepharoplasty with septal approach. In 9 patients, orbital septum anchored into the orbital periosteum only. But in 6 patients, the attenuated septum was strengthened through shortening and fixing into orbital periosteum with non-absorbable suture.

**Results:** Pleasing results were obtained from most of the patients. But one patient who had septum anchoring procedure complained of slight undercorrection, therefore secondary operation with septum shortening procedure was followed.

**Conclusion:** We found that the method using orbital septum fixation into orbital periosteum has several advantages: less amount of skin excision, less recurrence rate, and more natural appearance. And the results were

reliable and satisfactory.

**Key Words:** Upper blepharoplasty, Orbital septum, Anchoring, shortening, Skin excision

### I. 서론

눈은 사람의 인상에서 중요한 부분으로 나이가 들면서 발생하는 안면부 노화현상은 특히 안와 주변에서 두드러지게 나타나게 되어, 노인의 안검 성형은 성형외과 영역에서 가장 대중적이고 중요한 위치를 차지하고 있는 수술이다. 상안검 성형술의 주된 목적은 적절한 크기의 아름다운 쌍꺼풀 선을 만들고, 과도하게 늘어진 피부를 제거하여 무거운 인상을 개선해 주는 것이다. 현재 시행되고 있는 고전적인 상안검 성형술은, 이완된 피부를 적절히 절제함으로써 처진 상안검을 교정하는 것으로 환자에 따라 안륜근과 안와 지방 절제를 병행할 수 있다. 이러한 술식의 흔한 문제점은 피부의 과다 절제로 인한 불만족으로, 수술 시 팽팽한 상안검을 만들기 위해 피부를 너무 많이 절제하게 되면 쌍꺼풀의 폭이 너무 커질뿐만 아니라, 눈썹 아래의 두꺼운 피부와 상안검의 얇은 피부가 가까워져 부자연스러운 인상을 줄 수 있고, 심할 경우 눈썹하수, 토안(lagophthalmos), 각막노출 등을 유발할 수 있다.

최근 Hamra<sup>1,2</sup> 등에 의해 안와지방에 대한 새로운 이해들이 발표된 이후, 하안검 성형 시 안와지방을 보존하며 하안검의 안와 격막을 여러가지 방법으로 골막에 고정하는 술식들이 발표되며 대중적으로 사용되고 있다. 이와 같은 맥락으로 저자들은 하안검에 사용되는 안와 격막 접근법을 상안검 성형술 시 응용하여, 안와 격막을 안와 골막에 고정하는 술식을 병행하는 안검 성형술을 임상에 적용하여 피부의 절제량을 줄이면서도 만족할만한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

### II. 재료 및 방법

#### 가. 대상

2007년 11월부터 2010년 2월까지 본원을 내원한 환자 중 처진 상안검을 주소로 상안검 성형술을 시행한 환자 15명을

Received May 3, 2010  
Revised May 27, 2010  
Accepted August 10, 2010

**Address Correspondence:** Beyoung Yun Park, M.D., Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, 134 Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea. Tel: 02) 2228-2219/Fax: 02) 393-6947/E-mail: bypark53@yumc.yonsei.ac.kr

\* 본 논문은 2008년 제 64차 대한성형외과학회 춘계학술대회에서 구연 발표되었음.

대상으로 하였다. 여성 12례, 남성 3례가 포함되었으며, 증례의 대부분이 일차 수술이었으나 2례에서는 이차 수술의 경우였다. 안검의 처짐이 심하지 않은 9례의 환자에게는 격막 고정술 (septal anchoring)을 시행하였으며, 안와 격막의 약화와 처짐이 심한 6례의 환자에게는 격막 단축술 (septal shortening)을 시행하였다. 나이는 41세부터 72세로 평균 연령은 61세였고, 수술 후 관찰기간은 1개월에서 25개월로 평균 8개월이었다. 결과에 대한 만족도는 만족하지 못한 경우는 1점, 대체로 만족한 경우는 2점, 매우 만족한 경우는 3점으로 점수화하여 환자가 직접 평가하였다 (Table I).

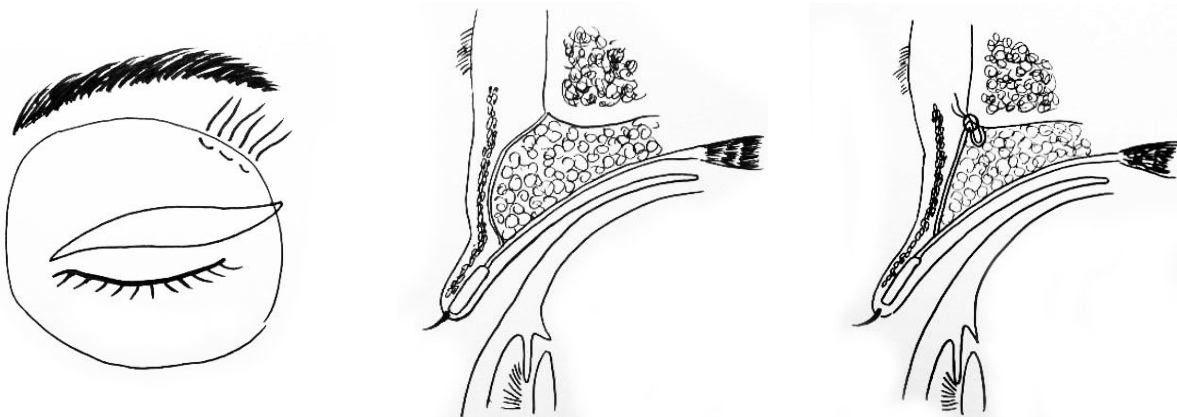
**Table I.** Outcome Scales

Scale	Patient satisfaction
1	Not satisfied
2	Satisfied
3	Very satisfied

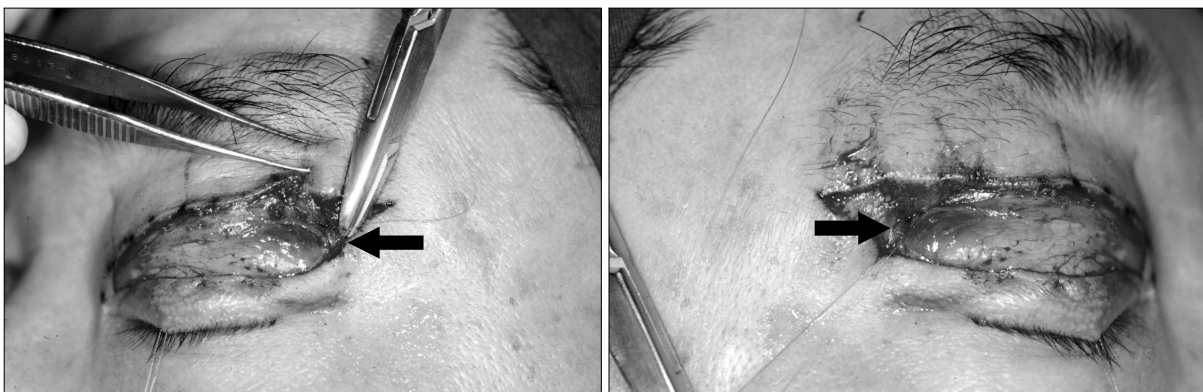
#### 나. 수술방법

##### 1) 격막 고정술 (septal anchoring procedure)

격막 고정술은 노화의 초기 변화가 나타나는 40~50대 환자들 중 중등도의 피부 처짐과 지방의 돌출이 있는 환자에서 시행되었다. 얇은 상태에서 처진 피부와 근육을 포셉으로 집어 피부 절제폭을 결정하고, 캘리퍼를 이용하여 쌍꺼풀선이 양쪽 대칭이 되도록 도안한 후, 1:100000 에피네프린이 포함된 26-gauge 바늘을 사용하여 상안검에 주입하였다. 메스로 피부 절제술을 시행 후, 안와 격막을 보호하도록 안륜근을 약간 들어주면서 일부 절제하였다. 약화된 안와 격막이 노출되면, 적절한 긴장이 안와 격막에 걸리도록 검판 상연 약 10 mm 또는 피부 상부 절개선 높이에서 단단한 안와 격막 부분을 비흡수성 봉합사를 이용하여 2~3회 안와 상연 (supraorbital rim)의 골막에 서스펜션하여 봉합하였다. 수술 시 검판 상연과 너무 가까운 곳에서 봉합하게 되면 안검 외반이나 단축이 생길 수 있으므로 이를 주의하였고 (Fig. 1, 2), 또한 손으로 골막을 확인하여 정확한



**Fig. 1.** Schematic view of the septal anchoring technique. (Left) Illustration depicting the markings for skin excision and removal of a small rim of preseptal orbicularis muscle and fixation of the attenuated septum to the superior orbital rim in the upper eyelid. (Center) Drawing showing the bulging of the orbital fat. (Right) Drawing depicting the anchoring the orbital septum to the periosteum.



**Fig. 2.** (Right, Left) The orbital septum was anchored into orbital periosteum with non-absorbable suture.

위치에 고정하고, 고정을 시행 후 안검에 긴장이 과도하게 걸리지 않는지 확인하였다. 하방피판(lower flap)을 다듬은 후, 절개선 하연의 진피층을 거근건막이나 검판에 #7-0 나일론사를 이용하여 고정 봉합하였다. 수술 중 환자를 앉힌 상태에서 쌍꺼풀 선의 높이와 대칭성, 형태 등을 확인한 후, 최종적으로 피부봉합을 시행하였다. 피부는 #7-0 검은색 실크사로 3 부분의 단속봉합을 시행한 후, 전체적으로 연속 봉합을 시행하였다.

2) 격막 단축술(septal shortening procedure)

단축술의 적응증은 안와 주위에 확연한 노화 징후를 보이는 60대 이상의 환자들 중 과도한 피부와 근육의 이완 및 지방의 가성이탈 등을 보이는 환자들에서 시행하였다. 수술은 격막 고정술과 동일한 방법으로 도안 및 마취, 피부와 안륜근의 절제를 시행하였다. 안와 격막이 노출된 후 안륜근과 안와 격막을 안와 측연 및 상연까지 박리하고, 거근건막의 손상을 피하기 위하여 환자가 눈을 깜빡이도록 유도하여 거근 건막과 안와 격막의 위치를 확인 후 표식하도록 하였

다. 안와 지방을 제거해야 하는 경우, 안구를 약간 압박하여 돌출된 안와 지방을 확인하고 가위를 사용하여 안와 격막을 열어 제거할 지방을 검자를 이용하여 잡은 후 절제하고, 검자를 풀지 않은 채로 전기 응고하여 지혈이 확실시 되도록 하였다. 열린 안와 격막을 확인하여 적절한 긴장이 유지되도록 띠모양(strip)으로 절제하여 약 4~5 mm 정도 단축 후, 안와 격막의 절제 상하연을 봉합하였고 안와 격막을 비흡수성 봉합사를 이용하여 3~4회 이상 안와 상연 측연의 골막에 단속 봉합술로 고정하였다(Fig. 3, 4). 이 때 정확한 위치에 고정하기 위해 반드시 스킨 훅(skin hook)을 이용하여 피부 피판을 거상하여 안와 격막 및 골막을 모두 노출시켜 고정하였고, 고정 후 상안검의 외반이나 단축이 생기면 봉합을 풀어주고 다시 봉합하였다. 하방피판 및 피부봉합은 고정술과 동일하게 진행하였다.

III. 결 과

2007년 11월부터 2010년 2월까지 여자 환자 12명, 남자

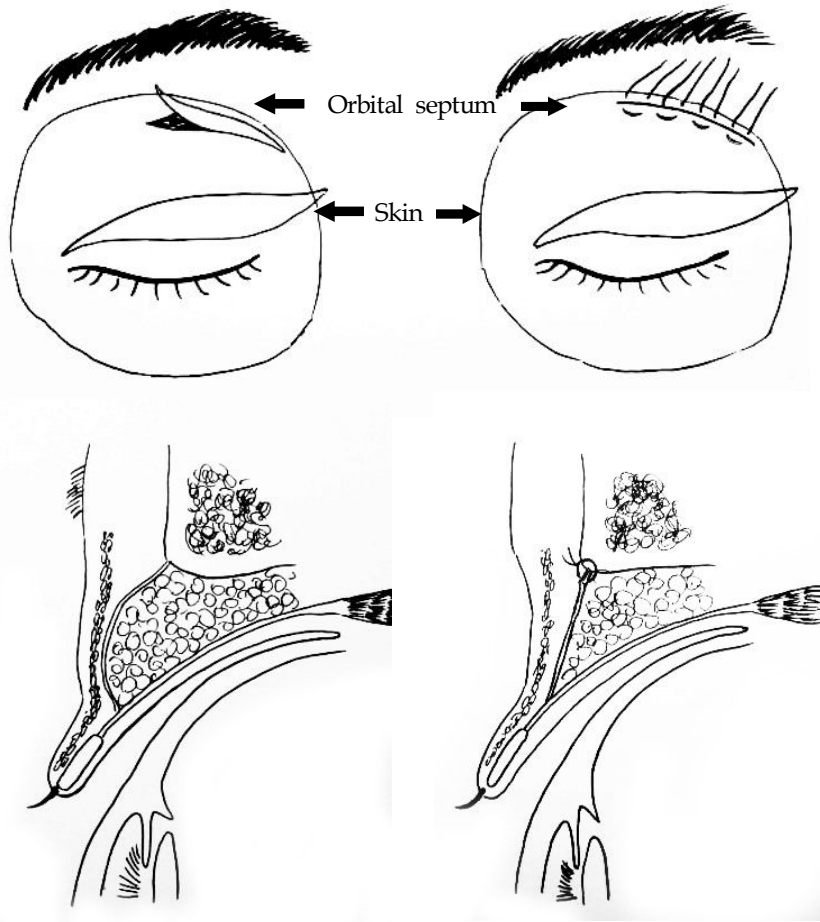
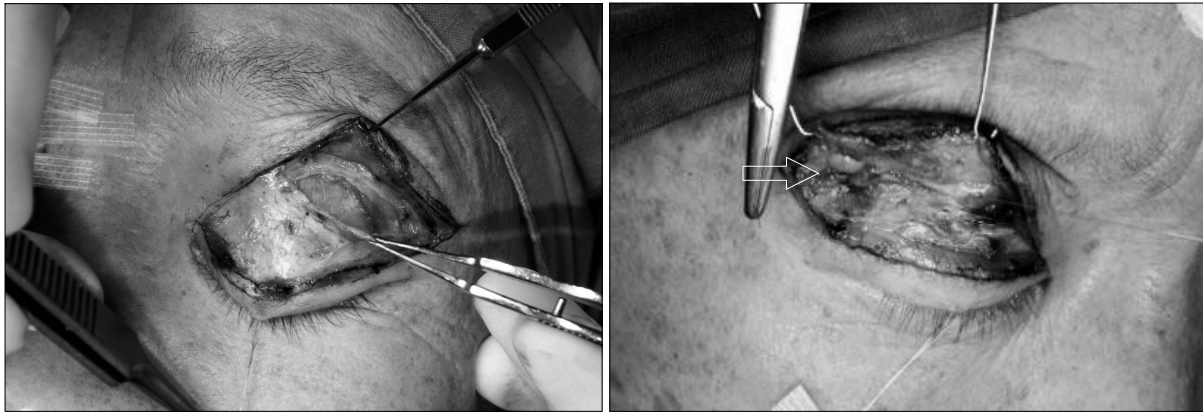
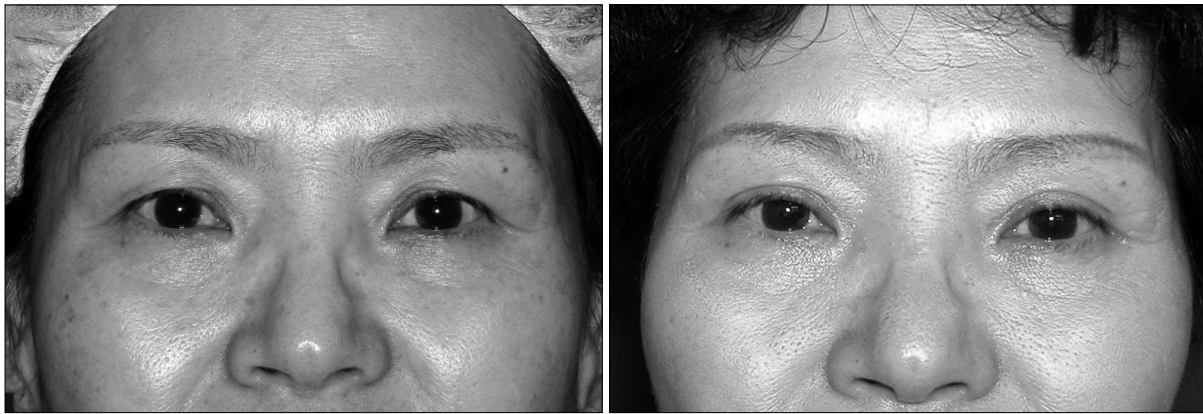


Fig. 3. Schematic view of the septal shortening technique. (Above, left) Illustration depicting the markings for skin excision, removal of a small rim of preseptal orbicularis muscle, fixation and shortening of the attenuated septum. (Above, right) Fixation of septum to the superior orbital rim in the upper eyelid. (Below, left) Operative situation with attenuated septum. (Below, right) Schematic drawing depicting the shortening technique of the orbital septum.



**Fig. 4.** (Left) After the adequate amount of orbital septum is excised, the orbital rim for fixation is identified through pulling the skin aside with skin hook. The septum is held by the forcep. (Right) Fixation into orbital periosteum with non-absorbable suture after confirming the point of fixation with skin flap elevated.



**Fig. 5.** (Left) A 59-year-old female with blepharochalasia. (Right) Postoperative photograph was taken in 25 months after blepharoplasty using septal anchoring technique and skin excision of the upper eyelids.

환자 3명 등 총 15명을 대상으로 안와 격막 접근법을 이용한 상안검 성형술을 시행하였으며, 환자의 평균 연령은 61세였다. 9명의 환자에게는 안와 지방을 제거하지 않고 안와 격막을 안와 측부 상연에 고정하는 격막 고정술을 시행하였으며, 6명의 환자에게는 안와 격막의 길이를 단축하여 상연에 고정하는 단축술을 시행하였다. 대부분의 환자들에서 자연스럽게 만족할만한 결과를 보였으며 환자의 만족도도 2.6점으로 높았다 (Table II). 부작용으로는 격막 고정술을 시행한 환자에서 수술 후 부주 교정을 주소로 격막 단축술을 이용하여 재수술 시행한 환자가 1례 있었으며 재수술 후 개선된 결과를 보였다.

#### 증례 1

59세 여환으로 수술 전 상안검의 바깥쪽이 아래로 처져 실제로 다 나이가 들어 보이는 증상을 주소로 내원하였다. 부분 마취 하에 상안검 성형술을 시행하였다. 지방은 제거하지 않았으며 안와 격

막 고정술을 이용하여 안와 외연 골막에 3부위 봉합하였다. 기존 방법보다 적은 양의 피부를 절제하였으나, 보다 팽팽하고 자연스러운 결과를 얻을 수 있었으며 외측의 처짐까지 효과적으로 교정할 수 있었다. 수술 후 2년 지난 현시점까지 만족스러운 결과가 유지되고 있다 (Fig. 5).

#### 증례 2

47세 여환으로 돌출되고 처진 상안검을 주소로 내원하였다. 수술은 격막 고정술을 이용하여 시행하였으며 수술 전과 비하여 처진 상안검이 교정되었으며, 상안검 외각부에도 돌출 소견 보이지 않았다. 12개월 후 추적관찰 중이며 토안, 쌍꺼풀의 폴립이나 변형은 나타나지 않았다 (Fig. 6).

#### 증례 3

56세 남환으로 상안검의 과도한 처짐으로 인한 피부의 짓무름 등의 증상을 주소로 본원 내원하였다. 과거력 상 안검성형술을 시행받은 적은 없었으며 부분마취 하에 격막 단축술을 이용하여

**Table II.** Summary of Patients

Case	Age (yr)	Sex	F/U (mo)	Diagnosis	Treatment	Note	Satisfaction
1	59	F	25	Dermatochalasis	Anchoring		3
2	47	F	12	Dermatochalasis Lateral fullness	Anchoring		3
3	69	M	13	Lateral hooding	Anchoring		3
4	65	F	6	Lateral hooding Sunken eyelid	Anchoring		2
5	61	F	6	Undercorrected lateral hooding Asymmetric fold	Anchoring	Secondary after traditional method	3
6	52	F	3	Lateral hooding Sunken eyelid	Anchoring		3
7	68	F	2	Lateral hooding	Anchoring		2
8	41	F	7	Dermatochalasis	Anchoring		3
9	58	F	8	Lateral hooding Lateral fullness	Anchoring	Undercorrection / revision with shortening	1 / 2
10	69	F	1	Lateral hooding Brow descent	Shortening		2
11	72	F	8	Lateral hooding Fat protrusion	Shortening		3
12	68	F	12	Lateral hooding Dermatochalasis	Shortening		3
13	60	F	6	Recurred lateral hooding	Shortening	Secondary after traditional method	3
14	72	M	5	Lateral hooding	Shortening		2
15	56	M	7	Lateral hooding Dermatochalasis	Shortening		3



**Fig. 6.** (Left) A 47-year-old female with lateral hooding in right side. (Right) The same patient in 12 months postoperatively. The natural-looking eyelids was achieved.

수술을 시행하였다. 기존방법으로는 도안한 만큼의 피부 절제가 필요하였으나 격막 단축술을 이용함으로써 상기 도안보다 1/3 정도 절제량을 줄일 수 있었으며 효과적이고 자연스러운 결과를 얻

을 수 있었다. 술후 7개월의 사진에서 가측 처짐증상에 대한 교정이 잘 되었음을 확인할 수 있었다 (Fig. 7).



**Fig. 7.** 47-year-old male who underwent upper blepharoplasty with the authors' septal shortening method. (Above) Preoperative view demonstrating excessive skin in the upper eyelids. (Center) The design of skin resection when traditional upper blepharoplasty was performed. (Below) Postoperative photograph taken at 7 months later. Through the authors' method, the amount of skin resection could be reduced up to 30 percent, and effective and natural-looking results can be achieved.

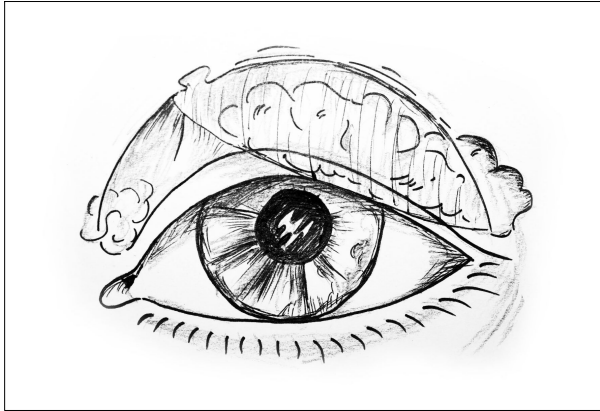
#### IV. 고 찰

나이가 들어가면서 안검에 나타나는 노화 현상은 각각의 구조물의 변화로 일어난다. 안와 격막(orbital septum)의

약화는 안와 안쪽에 위치한 지방의 가성탈출(pseudoherniation)<sup>3</sup>과 돌출(Protrusion)을 일으키며, 안륜근(orbicularis oculi muscle) 위축 및 거상근(levator aponeurosis)의 약화는 안검하수를 일으키고 피부의 탄력성은 감소한다. 이러한 결과로 눈썹이 내려오고 상안검 고랑이 불룩해지며, 심한 경우 상방 시야를 가릴 정도로 가측 상안검 처짐(lateral upper eyelid hooding)이 발생하게 된다. 이러한 변화를 교정하여 보다 젊은 얼굴을 만들어주는 상안검 성형술은 10세기경부터 보고되어 왔으며 MacKenzie (1830), Alibert (1832) 등에 의해 피부 절제술기가 소개되었고, Sichel (1844)의 안와 지방의 가성 탈출에 관한 기술 후에는 안와 지방제거가 같이 시행되어져 왔다. 또한 Sheen (1972) 등의 안륜근의 절제와 쌍꺼풀 생성을 위한 거근 고정술에 대한 보고는 현재 가장 보편적으로 사용되는 피부-근육 절제술의 토대가 되었다.<sup>4</sup>

이러한 고식적인 방법들의 가장 흔한 부작용은 과도한 피부 절제이며, 이는 수술 시 심하게 처진 상안검을 팽팽하게 만들기 위해 피부의 절제량에만 의존하게 될 경우 흔히 발생될 수 있다. 피부의 절제량이 많아지게 되면, 술후 쌍꺼풀의 폭이 커지고 눈썹 아래의 두꺼운 피부와 상안검의 얇은 피부가 가까워져 피부의 두께의 차이가 확연하게 보이고 눈썹과 눈꺼풀이 마치 붙어있는 듯 부자연스럽고 사나운 인상을 초래하게 되며,<sup>5</sup> 그 정도가 심한 경우 눈썹처짐(browptosis), 토안(lagophthalmos) 및 각막노출이 발생 할 수 있어 상안검 성형술 후 좁아진 눈꺼풀과 눈썹 사이의 거리를 늘리기 위해 눈썹 거상술을 시행하는 경우도 보고된 바 있다.<sup>6</sup> 또한 과도한 피부 및 지방의 제거로 움푹 파인 상안검이 유발될 수 있고, 부족 교정으로 수술 후 안검 외측의 처짐이 지속되거나 일정 시간이 지남에 따라 처짐이 재발하는 문제점도 나타날 수 있다.

최근 안검 지방의 보존과 증대의 관점에서, 하안검 성형술 시의 안와 격막에 대한 접근이 증가하고 있다. 1992년 Hamra는 선천적으로 과도한 안와 지방을 가진 사람은 전체 인구의 10%를 넘지 않는다고 보고하였으며,<sup>2</sup> 1994년 Camirand 등은 나이가 들어도 안와 주위 지방 용적의 변화가 없음을 보고하였다.<sup>3</sup> 이와 같은 안와 지방에 대한 새로운 이해들이 발표되면서 하안검 성형술 시 기존의 안와 지방을 제거하는 것을 지양하고 안와 지방을 보존하며 하안검의 약화된 안와 격막을 정상 해부학적 위치로 복원하는 술식들을 사용하게 되었다. 안와 격막을 강화시키기 위한 주요방법으로 안와 격막 상부를 골막에 봉합하거나, 접거나(plication), 지방쪽으로 밀어 넣는 방법(invagination)들이 소개되었으며<sup>7-9</sup> 각각의 적응증에 따라 다양하게 사용되고 있다. 그러나 안와 격막을 통한 접근법은 하안검 성형술에만 적용해 왔으며 드물게 상안검 성형술에도 소개되었으나<sup>10,11</sup> 대중적으로 알려



**Fig. 8.** Orbital septum sling. Orbital fat is enclosed by this sling, which is formed by fusion of the levator aponeurosis and the orbital septum. This sling descends inferiorly and laterally in the eyelid.



**Fig. 9.** After anchoring of the orbital septum was performed only at left side. Note that the drawing forces which pulled down the soft tissue is smaller than right side.

져 있지는 않았다.

상안검의 안와 격막은 하안검과 마찬가지로 깊은층에 위치한 근막으로써 비탄성 섬유조직으로 이루어진 구조로, 안와 지방을 유지하는 역할을 하며 안와의 골막 상연에서부터 커튼처럼 아래로 위치해 거근 건막과 합쳐지며 안와 지방의 슬링(sling)을 형성한다 (Fig. 8).<sup>12</sup> 안와 지방은 2구역으로 나뉘며, 가운데와 바깥 구역은 지방체 사이 격막(interpad septum)에 의해 갈라진다. 바깥쪽 주머니 안와 격막이 약화되고 늘어난 안와 지방의 하측면으로 돌출 및 변형이 진행되므로, 늘어난 안와 격막을 안와 상연 및 측연의 골막에 고정하여 정상적 해부학적 위치로 돌려 놓음으로써 이에 대한 교정을 시행할 수 있다. 비탄성 조직인 안와 격막을 안와 연 골막에 고정함으로써 기존의 피부-근육 절제술보다 단단하게 교정이 가능하며, 이는 수술 시 한 측만 먼저 안와 격막

을 골막에 고정하고 반대측은 기존의 방법처럼 피부-근육 절개만 시행한 후 절개선 상부의 피부를 같은 정도의 힘으로 당겼을 때 반대측에 비해 안와 격막을 고정할 측이 덜 끌려 내려옴을 통해 확인 할 수 있었다 (Fig. 9). 저자들은 상안검의 처짐이 경한 경우에는 안와 격막의 골막 고정만으로, 심한 경우는 안와 격막의 길이의 단축 및 골막 고정으로 교정하였다. 또한 안와 격막의 접근을 통한 성형술은 기존의 방법으로 피부에만 걸리던 긴장도를 단단한 구조인 안와 격막이 나누어 갖게 되어 고식적 상안검 성형술에 비해 피부 절제폭을 1/3정도 감소시켜도 동일하거나 더 만족스러운 결과를 얻을 수 있었다.

최근 Parsa 등은 하안검 격막 내서 불거져 나온 안와지방에 대해 한쪽은 고전적인 방식으로 지방을 제거하고 반대측은 근막초(capsulopalpebral fascia fixation)를 이용해 지방을 재배치한 경우를 비교한 논문을 발표하였다. 평균 11.3년의 추적관찰을 한 결과, 단순하게 지방만 제거한 경우의 재발률은 30.8%, 근막초로 고정한 경우는 7.7%로 보고되었다.<sup>13</sup> 이와 같은 근거를 통해, 상안검에서도 피부의 절제 뿐만 아니라 단단한 구조를 이용하여 지방 및 안와 격막을 고정한 경우에는, 재발률이 기존의 방법에 비해 훨씬 낮을 것으로 사료된다.

상기 술식 후 부정확한 안와 격막의 고정으로 안검의 과교정 및 외반현상 등이 초래될 수 있는데, 이를 방지하기 위하여 수술 중 환자를 앉힌 상태에서 쌍꺼풀 선의 높이와 대칭성, 형태 등을 확인하도록 하며, 안와 격막 고정을 시행 후 반드시 안검에 걸리는 긴장도를 확인하여 부작용을 방지하도록 해야 한다. 저자들은 격막 고정술은 안와 격막의 전층을 모두 박리하지 않고 고정을 시행하였으나, 단축술로 안와 격막의 길이를 절제한 경우에는 더욱 정확한 박리 및 시술이 중요하므로 안와 격막을 전층 박리하여 시야가 확보된 상태에서 안와 외연에 고정하도록 하였다. 격막 고정술을 시행한 1례에서 부족 교정을 주소로 재수술을 시행하였으며 격막 단축술을 시행하여 지방을 제거하고 안와 격막의 길이를 줄여 골막에 고정함으로써 만족스러운 결과를 얻을 수 있었다.

저자들은 노인성 안검하수가 있는 환자에서는 상안검거근 전진이나 절제술 및 피부-근육 절제술을 시행하였으며, 안와 격막에 대한 술식을 동시에 적용한례는 없었다. 그러나 안와 격막의 고정으로 기존의 방법보다 상안검 처짐을 좀 더 단단하고 효과적으로 교정할 수 있었으므로 이러한 술식을 상안검거근의 전진 및 절제술과 병행할 시 재발이 적고 오래 지속되는 좋은 결과를 보일 것으로 기대할 수 있어 추후 안검하수 교정과 병행 또한 임상적으로 연구되어야 할 것이다.

## V. 결 론

상안검의 노화에 따른 변형을 교정하는데 있어서, 안와 격막을 통한 접근법은 골막이라는 단단한 구조에 안와 격막을 고정함으로써 재발이나 풀어짐이 적다. 또한 피부 절제뿐만 아니라 이완되고 얇아진 안와 격막 보완을 함께 시행함으로써 상안검 성형술 시 피부 절제량을 줄일 수 있어, 피부과다 절제에 따른 부작용을 방지할 있다. 시행하는 방법 또한 매우 간단하며 안와 구조물에 큰 영향이나 손상을 주지 않아 임상에 쉽게 적용할 수 있다. 환자의 안검 상검 상태에 따라 격막 절제여부 및 절제량 등을 고려하여 시행 할 수 있으므로, 노년층의 상안검 성형술에 적용하기 좋은 술식이라 사료되어 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Hamra ST: Repositioning the orbicularis oculi muscle in the composite rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 90: 14, 1992
2. Hamra ST: Arcus marginalis release and orbital fat preservation in midface rejuvenation. *Plast Reconstr Surg* 96: 354, 1995
3. Camirand A, Doucet J, Harris J: Anatomy, pathophysiology, and prevention of senile enophthalmia and associated herniated lower eyelid fat pads. *Plast Reconstr Surg* 100: 1535, 1997
4. Rohrich RJ, Coberly DM, Fagien S, Stuzin JM : Current concepts in aesthetic upper blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 113:32, 2004
5. Trussler AP. Rohrich R: MOC-PSSM CME article: Blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 121: 1, 2008
6. Fagien S: Eyebrow analysis after blepharoplasty in patients with brow ptosis. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 8:210,1992
7. Mendelson BC: Herniated fat and the orbital septum of the lower lid. *Clin Plast Surg* 20: 323, 1993
8. de la Plaza R, Arroyo JM: A new technique for the treatment of palpebral bags. *Plast Reconstr Surg* 81: 677, 1988
9. Huang T: Reduction of lower palpebral bulge by plicating attenuated orbital septa: a technical modification in cosmetic blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg* 105: 2552, 2000
10. Mhlbauer W, Holm C: Orbital septorhaphy for the correction of baggy upper and lower eyelids. *Aesthetic Plast Surg* 24: 418, 2000
11. Sensz O, Unl RE, Perin A, Baran CN, Celebioglu S, Ortak T: Septo-orbitoperiostoplasty for the treatment of palpebral bags: a 10-year experience. *Plast Reconstr Surg* 101: 1657, 1998
12. Putterman AM, Urist MJ : Surgical anatomy of the orbital septum. *Ann Ophthalm* 6: 290, 1974
13. Parsa AA, Lye KD, Radcliffe N, Parsa FD: Lower blepharoplasty with capsulopalpebral fascia hernia repair for palpebral bags: a long-term prospective study. *Plast Reconstr Surg* 121: 1387, 2008