

# 결막을 통한 바깥쪽 아래 눈꺼풀을 내리는 수술 [일명: 눈밧트임]

최문섭 · 김태형 · 황동연

그레이스 성형외과



## Transconjunctival Lowering of the Lateral Lower Eyelid by Shortening of the Posterior Lamellae

Moon Seop Choi, M.D., Tae Hyung Kim, M.D., Dong Yeon Hwang, M.D.

Grace Esthetic Surgery Clinic, Seoul, Korea

Commonly, the lateral canthus is located higher than medial canthus and many people are often shown short lateral palpebral fissure. This seemed to be shown as wild, anxious, and pierced eye. Many surgeons have made desperate efforts to improve this by anchoring lateral canthus to lower part of orbital bone. But, authors would like to show the two-third portion of the lateral lower eyelid by anchoring to capsulopalpebral fascia via transconjunctival approach. Authors performed this operation since 2009 and first named it by "Nun-Mit-Teuim" in Korean. Key of this operation is that anchoring of the lower tarsus and capsulopalpebral fascia via transconjunctival approach without resection of skin. It is not necessary to remove a redundant conjunctiva. Commonly, the lateral canthoplasty is performed simultaneously to descend a lower eyelid easily. After the operation, it can be observed that the lower eyelid lift up a little bit for 1~2 weeks and redundant conjunctiva will be constricted in several months. The operation is defined as anchoring the lower tarsus to capsulopalpebral fascia. The limit of the operation is it cannot change the position of the lateral canthus. Over-lowering the lower eyelid to increase palpebral fissure, results in scleral show and unfavorable line. Thus, it is important that surgeons should remind the purpose and limitation of this operation.

(Archives of Aesthetic Plastic Surgery 18: 26, 2012)

**Key Words:** Lateral canthoplasty, Reverse ptosis, Conjunctiva

### I. 서론

일반적으로 외안각은 내안각에 비해 대부분의 경우 높이가 위치한 것이 당연하나 한국인에게서 외측 안검의 상하폭이 좁아 매우 답답하게 보이는 경우가 적지 않고 이러한 눈매를 가진 환자들은 사납게 보인다고 치켜뜨는 인상으로 날카로워 보인다고 하소연을 한다. 이는 아시

아인들의 일반적인 특징이라고 할 수 있는데, 눈두덩이가 두툼하고, 쌍꺼풀이 없으며, 몽고주름, 눈꼬리가 올라간 현상, 안검폭이 좁은 점들이 그 것이라 할 수 있겠다.<sup>1</sup> 그래서 이러한 눈매를 가지고 있는 환자들은 안검의 상하폭이 넓은 타원형 눈매를 원하며, 외안각이 내려간 선한 인상으로 바뀌길 원한다.

이에 많은 성형외과 의사들이 사나워 보이는 인상의

Received February 1, 2012

Revised February 2, 2012

Accepted February 3, 2012

**Address Correspondence :** Moon Seop Choi, M.D., Grace Esthetic Surgery Clinic, 616-8 Sinsadong, Gangnam-gu, Seoul 135-894, Korea. Tel: 82-2-555-8558, Fax: 82-2-556-7582, E-mail: dccent@hanmail.net

\* 본 연구는 2011년 제 69차 대한성형외과학회 주제발표 되었음.

#### 최문섭 약력

(현) 그레이스 성형외과 원장  
가톨릭대학교 의과대학 졸업  
가톨릭대학교 의과대학 성형외과 전공의 수료  
눈 성형연구회 회원

개선, 즉 외안각을 내리기 위한 노력을 해왔는데, 대부분의 방법이 뒷트임을 병행한 외안각을 끌어내려 안와골에 고정시키는 것들이다. 이러한 방법의 수술 중 일부는 과도한 뒷트임으로 인해 흉터가 많이 남는 경우가 있으며 외안각의 상하안검판의 이어짐이 과도한 뒷트임으로 사라져 결막과 피부가 직접적으로 봉합되는 부분이 많아지게 되고 피부의 흉터구축이 발생되어 외안각이 둥근모양으로 변하게 된다. 이러한 모습은 부자연스러운 뒷트임의 결과를 초래하며, 또한 안검의 상하 폭을 넓히는데도 한계가 있다. 이에 저자는 외안각이 아닌 아래눈꺼풀의 바깥 2/3 부분을 결막 절개를 통해 내리는 수술을 시행하였으며 “눈밑트임”으로 명명하였고, 답답하고 사나워 보이는 인상을 해결하는데 만족할만한 결과를 보여 발표하고자 한다.

## II. 재료 및 방법

### 가. 대상

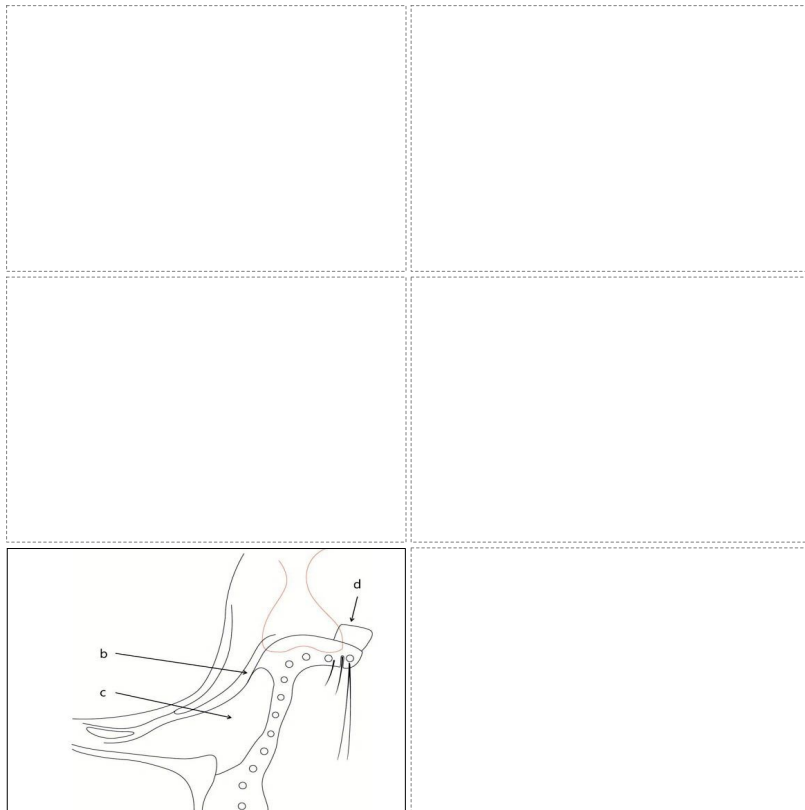
2009년부터 눈꼬리가 올라가서 답답해 보이는 환자를 대상으로 수술을 시행하였다. 대부분의 환자는 여성이었고 수술은 뒷트임과 동시에 시행한 경우가 많았으며, 그 외 쌍꺼풀, 앞트임, 눈밑지방제거, 안검하수 수술 등과 동

시에 시행을 한 경우도 있었다.

### 나. 수술방법

환자가 누운 상태에서 외측 동공의 수직선을 하안검에 표시를 하고 외안각과 표시한 외측 동공의 수직선의 중간에 두 번째 표시를 해서 수술로 내릴 하안검의 위치를 미리 정한다. 뒷트임을 동시에 시행할 경우 알맞은 뒷트임의 디자인을 시행한 후 미다졸람과 케타민을 이용한 진정 하에 1:100,000의 비율로 에피네프린이 포함된 리도카인을 이용하여 수술할 부위의 결막과 외안각에 끌고 루 주입을 한다. 이때 안구결막쪽에는 마취용액이 주입되지 않게 해야 원활한 수술이 될 수 있겠다.

충분히 혈관수축이 될 때까지 기다린 후 안구에 가벼운 압력을 주면서 손가락으로 하안검을 견인하여 하안검을 외반시켜 결막을 노출한다. 고주파전기소작기(Ellman International; NY, USA)를 이용하여 하안검에 표시된 외측 동공부터 외안각까지의 결막을 절개한다. 시야 확보를 위해 안구쪽 결막의 절개부위를 봉합사를 이용하여 견인한 후 박리해 나가면 안와지방을 싸고 있는 눈확사이막(orbital septum)이 시작되는 부분이 보이고 이를 박리하면 피막안검근막(capsulopalpebral fascia)을 찾을 수 있다. 이후 하안검판의 아래 부위의 연부조직을 약간 제거한 다음 흡수성



**Fig. 1.** Intraoperative views of surgical procedure. (Above, left) Marking of the lateral canthus, lateral limbus of the pupil and midline. (Above, right) Transconjunctival incision using by Ellman radiosurgery device. (Center, left) Identification of the orbital fat and dissection(a is the orbital fat). (Center, right) Suture with the capsulopalpebral fascia and the lower margin of the tarsus. (Below, left) Schematic diagram of the lowering the lateral lower eyelid procedure. Posterior lamella is shortened by suturing the capsulopalpebral fascia and the lower tarsus. (b) is the capsulopalpebral fascia, (c) is the orbital fat, and (d) is the lower tarsus. (Below, right) Final suture without resection of remnant conjunctiva.

또는 비흡수성 봉합사를 이용해서 피막안검근막과 하안검판을 연결한다. 반대편에도 같은 방법으로 수술을 시행하고 환자의 눈을 뜨게 하여 양측의 대칭성을 확인하고 결막을 봉합한다. 이 때 남은 결막은 제거하지 않는다(Fig. 1).

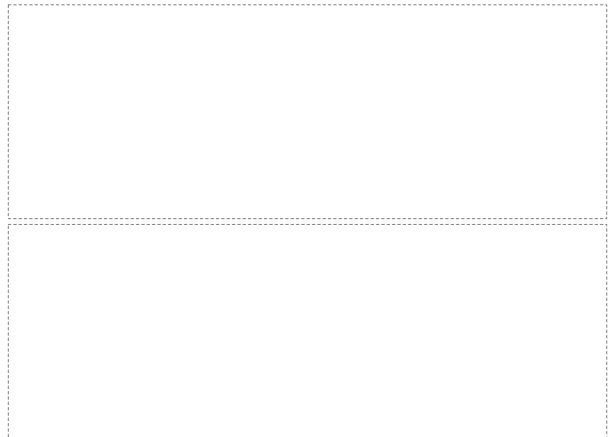
### III. 결론 및 고찰

저자는 2009년부터 하안검의 바깥쪽을 내리는 수술을 시행해 왔는데, 당시 이 수술을 시행하는 병원도 많지 않았을 뿐더러 공식적으로 통일된 수술명도 없었다. 이에 당시 저자와 근무하던 병원의 직원이 공모하여 “눈밀트임”으로 명명하였고, “눈밑에스라인”, “눈밑고정술” 등으로도 널리 알려져 있으며 거의 동일한 목적의 수술이라고 할 수 있겠다. 현재까지 이러한 수술방법에 대해 공식적이거나 학문적으로 인정된 수술명이 없지만 편의상이 논문에서 편의상 “눈밀트임”으로 논문에서 사용할 예정이니 양해를 바라는 바이다.

안검열의 경사도가 내측보다 외측이 올라가 있는 현상은 한국인을 포함한 아시아인들의 특징이다. 이러한 검열 경사도는 인종과 나이, 성별 등에 따라 매우 다른 양상을 보이게 되는데, 평균적인 한국인 남성은 8.5도, 여성은 8.8도를 나타내고, 나이가 들어감에 따라 그 각도가 줄어들게 된다.<sup>2,3</sup> 하지만 일부 환자들에게서 경사도가 매우 커서 사납거나 답답하게 보이기도 하며, George 등<sup>4</sup>이 언급한 Reverse ptosis의 현상을 나타내기도 한다. Reverse ptosis란 상안검의 안검하수가 하안검에 나타나는 현상으로 하안검판이 올라가 동공 아래 부분을 과도하게 가리고 있는 상태를 말한다. 이는 lower eyelid retractor의 벌어짐(dehiscence)으로 인한 것인데, 눈밀트임을 원하는 환자가 안검열경사도가 크고 하안검이 동공을 정상보다 많이 가리고 있다고 해서 모두 병적인 reverse ptosis라고 진단할 수는 없겠다. 하지만, 병적이든 아니든 이 수술은 외안각을 당겨 내리는 방법이 아닌 하안검을 lower eyelid retractor 또는 피막안검근막(capsulopalpebral fascia)방향으로 당겨 내리는 수술이다(Figs. 2, 3). 그렇기 때문에 주의해야 할 점들이 발생하게 되는데 과도하게 당겼을 경우 sclera show (공막노출)가 심하게 나타날 수 있다. 이러한 현상은 안검하수의 특징<sup>5</sup>으로 수술 후 오히려 줄려 보이는 듯한 모습이 될 수 있기 때문에 수술 전 안검하수가 있는지 면밀히 살펴야 하며 경도의 안검하수가 있는 경우 교정수술과 눈밀트임을 동시에 시행할 수 있지만(Fig. 4), 중등도 이상의 안검하수가 있을 경우 동시에 수술을 하



**Fig. 2.** Postoperative (Above) and Postoperative views (Below) at 3 months follow up after the transconjunctival lowering of the lateral lower eyelids operation.



**Fig. 3.** Postoperative (Above) and Postoperative views (Below) at 9 months follow up after the transconjunctival lowering of the lateral lower eyelids operation.



**Fig. 4.** Postoperative (Above) and Postoperative views (Below) at 2.5 months follow up after the transconjunctival lowering of the lateral lower eyelids operation with ptosis surgery.

지 않도록 한다. 그 이유는 안검하수 수술 후 눈밑트임을 하게 되면 오히려 졸려 보이는 인상이 될 수 있으며 하안검이 내려감으로 인해 안검의 상하폭이 변하게 되어 안검하수의 교정정도를 정확히 알 수 없게 되는 문제가 발생한다.

또한, 이 수술은 Hirohi와 Yoshimura<sup>1</sup>이 발표한 수술방법과 달리 하안검 피부의 제거가 없다. 결국 안검의 후방층판(posterior lamella)만 줄여들기 때문에 아래 속눈썹이 수술 후 약간 수직방향으로 방향이 바뀌게 되므로 만약 수술 전 아래 속눈썹절림이 있는 경우 수술 후 악화 될 수 있기 때문에 주의해야 하며, 속눈썹절림의 교정과 동시에 시행할 수는 있겠다.

눈밑트임의 수술과 같이 할 수 있는 수술로 눈밑지방 제거를 들 수 있겠다. 눈밑트임은 가장자리의 결막의 절개만을 필요로 하기 때문에 이를 연장하여 내측으로 절개하면 눈밑지방제거를 할 수 있다(Fig. 5). 하지만 안륜근을 안와연에 고정하는 일반적인 하안검 성형수술과는 동시에 진행할 수 없으며 특히 안검의 탄력이 떨어지는 경우도 마찬가지로 수술을 시행하지 않는 것이 좋겠다.

수술로 인해 안검이 내려가는 방향은 안와골 하연에 수직방향이 아닌 안와하직근이 위치한 방향이다. 이는 수술로 피막안검근막과 하안검판이 연결되기 때문이며, 이 방향으로 하안검판이 안구의 표면을 따라 미끄러지듯 내려가게 되고, 눈확사이막 앞쪽으로는 수술 부위에 포함되지 않기 때문에 수술 후 안검외반이 생길 가능성이 거의 없다.

이 수술 후 가장 큰 부작용이라고 할 수 있는 것은 재발이다(Table I). 수술 후 상당히 많은 비율에서 재발을 하는



**Fig. 5.** Postoperative (Above) and Postoperative views (Below) at 3 months follow up after the transconjunctival lowering of the lateral lower eyelids operation with the transconjunctival fat removal.

**Table I.** Complications

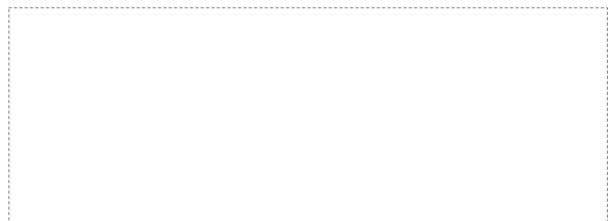
Complications
Relapse : most common
Overcorrection
Scleral show and ptotic eye
Undercorrection
Asymmetry
Entropion
Soft tissue herniation
Notching on the lower eyelid

데 그 이유는 하안검판과 피막안검근막과의 유착이 잘 이루어 지지 않기 때문이다. 이 부위는 지방과 미끄러운 연부조직이 많으며 눈을 깜빡이면서 하안검의 움직임이 많기 때문이라고 생각이 든다. 특히 하안검판을 과도하게 내린다면 결막의 부종이 하안검판 위로 탈출되고 하안검판의 눌림에 의해 탈출된 결막의 부종이 빠지지 않게 되거나(Fig. 6), 눈을 감을 때 상하안검이 완전히 닫히지 않아 눈물흘림증(epiphora) 등이 생길 수 있으며, 웃거나 눈을 감을 때 하안검판이 피막안검근막과 연결된 부위에 패임(notching)이 생기게 될 수도 있다. 이러한 현상은 모두 과도한 교정으로 인한 것이므로 결막 절개를 통해 봉합사나 유착을 풀어주면 해결이 된다.

결론적으로 외안각을 직접적으로 내리지 않고 하안검판의 가장자리를 내리는 눈밑트임이라는 수술은 하안검판이 동공을 정상보다 많이 가리며 눈 가장자리 부분이 상방으로 많이 올라가 사납고 답답하게 보이는 인상을



**Fig. 6.** Conjunctival prolapse due to the overcorrected lowering of the lateral lower eyelid.



**Fig. 7.** Notching was shown on the left lower eyelid in smiling.

가진 환자에게 효과적인 수술이라고 할 수 있겠다. 또한, 이 수술 단독만으로 눈을 전체적으로 크고 시원하게 만들지 못하며 안검하수나 속눈썹떨림 등의 증상이 있을 때 제한적으로 적용할 수밖에 없으나, 쌍꺼풀이나 앞트임과 병행할 때 그 효과가 증대된다고 할 수 있겠다. 이 수술의 적응증에 해당되는 환자에게 수술의 한계와 목적을 분명하게 설명한 후 시행한다면, 쌍꺼풀, 앞트임, 뒷트임과 더불어 좋은 결과를 얻을 수 있으리라 사료된다.

## REFERENCES

1. Hirohi T, Yoshimura K: Vertical enlargement of the palpebral aperture by static shortening of the anterior and posterior lamellae of the lower eyelid: a cosmetic option for asian eyelids. *Plast Reconstr Surg* 127: 396, 2011
2. Park DM, Song JW, Han KW, Kand JS: Anthropometry of normal Korean eyelids. *J Korean Soc Plast Surg* 17: 822, 1990
3. Park DH: Anthropometric analysis of the slant of palpebral fissures. *Plast Reconstr Surg* 119: 1624, 2007
4. Bartley GB, Frueh BR, Holds JB, Linberg JV, Patel BC, Hawes MJ: Lower eyelid reverse ptosis repair. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 18: 79, 2002
5. Matsuo K, Kondoh S, Kitazawa T, Ishigaki Y, Kikuchi N: Pathogenesis and surgical correction of dynamic lower scleral show as a sign of disinsertion of the levator aponeurosis from the tarsus. *Br J Plast Surg* 58: 668, 2005