

## 군날개 절제술 후 발생한 안검하수증의 교정례

박성근·강대일·김준식

경상대학교 의과대학 성형외과학교실

**Blepharoptosis following pterygium excision is a rare complication, and there is no published report on its etiology, incidence, and surgical pathology. We report 4 cases of persistent blepharoptosis following pterygium surgery. The main clinical features are high or absent upper lid crease, thinning of ptotic eyelid above tarsal plate, good levator function, 2 - 3 mm of ptosis degree, abnormal drooping of upper eyelid at downward gaze, and deepening of the upper sulcus. They have a specific anatomic defect in the aponeurosis of levator palpebrae superioris(LPS) muscle. It has been assumed that eyelid speculum leads to injury of upper border of tarsal plate and disinsertion of aponeurosis of LPS muscle in the patient who had vulnerable aponeurosis of LPS muscle during surgery.**

**Disinsertion of aponeurosis of LPS muscle from its epitarsal attachment was discovered during blepharoptosis surgery and it was repaired anatomically to correct the blepharoptosis.**

**Key Words:** Blepharoptosis, Pterygium excision, Eyelid speculum

## Correction Cases of Blepharoptosis Following Pterygium Excision

Seong Geun Park, M.D.,  
Dae Il Kang, M.D., Jun Sik Kim, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine and Hospital, Gyeongsang National University, Chinju, Korea

\* 이 논문은 제 51차 대한성형외과 추계학술대회에서 발표된 논문임.

**Address Correspondence :** Seong Geun Park, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine and Hospital, Gyeongsang National University, 92, Chilam-Dong, Chinju 660-702, Korea.  
Tel: 055) 750-8132 / Fax: 055) 758-6240 / E-mail: sgpark@nongae.gsnu.ac.kr

### I. 서 론

안검하수증은 선천적 또는 후천적으로 상안검거근 또는 윗눈꺼풀근이 약해 눈을 뜰 때 상안검연을 정상 위치까지 끌어 올리지 못해 생기는 흔한 안검 변형 중 하나이다. 후천적 안검하수는 원인에 따라 신경손상이나 Hornor 씨 증후군과 같은 신경성 안검하수, 만성 안근마비 같은 근성 안검하수, 외상에 의한 외상성 안검하수, 종양과 같은 종괴에 의한 기계적 안검하수, 노인성 안검하수 등으로 크게 나눌 수 있다. 여러 후천적 안검하수 원인 중 백내장과 같은 안과적 수술 후에 발생하는 의인성 안검하수에 대해서는 많이 알려져 있지 않지만 수술 환자의 0 - 10% 정도에서 안검하수가 발생한다.<sup>1</sup> 특히 백내장 수술 후의 안검하수증에 대해 발생기전, 빈도, 해부학적인 문제 등에 대해서는 여러 논문들이 발표되었는데 주된 원인으로는 상직근복합체(superior rectus muscle com-

plex)의 고삐힐걸기(bridle suture)로 인한 손상,<sup>2</sup> 국소마취제의 근독성,<sup>3</sup> 거근의 부종 및 혈종,<sup>1</sup> 상안검거근건막의 분리<sup>4</sup> 등이 그 원인일 것이라 추정하고 있다. 그러나 대부분 안과적 수술 후에 발생하는 안검하수의 경우 시력에 큰 영향을 미치지 않으며 대부분의 환자가 노인들이고 하수정도가 심하지 않으며 시간이 지남에 따라 자연적 회복이 잘될 뿐만 아니라 미용적 문제도 경미하여 간과하기가 쉽다.

본 교실에서는 아직 문헌상 보고되지 않은 군날개(ptyerygium) 절제술 후에 발생한 안검하수증 4례를 경험하였다. 군날개 절제술은 백내장이나 녹내장 수술과는 달리 국소점안 마취로 수술시간이 짧고 비교적 간단한 수술이라 군날개 절제술 후에 발생하는 안검하수는 안과 의사들조차 생소한 합병증으로 여길 만큼 그 빈도가 작다. 저자들은 군날개 절제술 후 발생한 안검하수 4례를 수술한 결과 해부학적으로는 상안검거근막이 검판 상연에서부터 끊어진 것이 주된 원인이었고 눈벌리

개(eyelid speculum)의 부적절한 견인이 상안검거근건막에 손상을 줄 것이라 생각되어 증례와 함께 보고하는 바이다.

상안검거근건막이 끊어진 부위를 통해 윌러근과 결막을

## II. 대상 및 방법

### 가. 대 상

저자는 2001년 3월부터 2002년 2월까지 동일한 개업 의사로부터 우안 2례, 좌안 2례의 군날개 절제술을 일측 성으로 받고난 후 동측에 발생하여 6개월 이상 지속된 안검하수증 환자 4례를 경험하였는데 모두 쌍꺼풀 주름이 있는 눈이었으며 30대 젊은층이 1례였고 나머지는 50대 후반 이후의 노년층이었다. 안검하수의 정도를 분석하기 위하여 수술 전 제 1 안위(eye in primary position)에서 검열고경을 측정하여 하수량을 측정하고 Berke씨 방법으로 상안검거근의 근력을 측정하였다(Table. I). 그리고 하방을 주시할 때 양안의 상안검연의 높이를 비교하였다. 환측 상안검의 육안적 특징으로는 쌍꺼풀 주름(supratarsal fold)이 소실되거나 정상측 보다 높고, 검관 위쪽 피부가 얇으며 상안와구(orbital upper sulcus)가 들어간 노인성 안검하수와 비슷한 양상을 보였다(Fig. 1). 또 하방을 주시할 때 건측 보다 환측 상안검연이 하수량 정도로 더 내려가는 것이 관찰되었다(Fig. 2).

### 나. 수술 방법

절개선은 건측 쌍꺼풀 주름선과 같은 높이에 절개선을 도안하되 2-3 mm의 피부가 절제 되도록 도안하였다. 마취는 1:100,000 epinephrine이 섞인 1% Lidocaine 용액을 30 G 주사침으로 절개 예정선을 따라 국소침윤하고 0.5% Alcaine®을 점안하여 점막마취를 동시에 시행하였다. 안검성형술과 동일한 방법으로 피부와 안륜근을 동시에 절제하여 안와격막(septum orbitale)을 노출시킨 후 안구를 살짝 눌러 후안와격막 안와지방(retroseptal orbital fat)이 안와격막을 밀어 상안검거근건막과 안와격막이 붙어 있는 부위를 찾고 안와격막을 수평으로 절개하였다. 노출된 상안검거근건막전지방(preaponeurotic fat)을 Desmarres 안검견인기로 견인하여 상안검거근건막을 노출시켰다. 환자의 눈을 상방 또는 하방을 주시하도록 하면서 관찰한 결과 상안검거근건막이 검관상연에서 끊어져 있음을 발견할 수 있었다. 검관 상연에서 끊어진 상안검거근건막을 찾았다. 이 때

볼 수 있었다(Fig. 3, Left).

상안검판에서 분리된 상안검거근건막을 당겨 검판 상연에 6-0 white nylon으로 고정시키되 환자가 정면을 보게 하여 건측보다 0.5-1 mm 정도 과교정 되도록 하였다. 피부는 7-0 black nylon으로 단순봉합 하였다(Fig. 3, Right).

### III. 결과 및 증례

4례 모두 끊어진 상안검거근건막을 상안검검판 상연에 재고정 시켜주어 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었으나 수술 중 상안검연의 높이를 제1안위 시 건측과 동일하도록 고정한 1례에서 시간이 지남에 따라 건측에 비해 다소 부족교정된 것을 관찰하였다.

#### 가. 증례. 1

37세 여자 환자로 2년전 우안에 군날개 절제술을 받은 후 지속되는 안검하수로 내원하였다. 하수량은 2.5 mm였으며 거근근력은 13 mm였다. 수술 중 및 수술 5일째까지 양안의 검열고경의 크기가 같았으나 수술 1개월 이후로는 환측의 검열 고경이 건측에 비해 0.6 mm 정도 다소 줄어들었다(Fig. 4).

#### 나. 증례. 2

61세 여자 환자로 1년전 좌안에 군날개 절제술을 받은 후 안검하수로 내원하였다. 하수량은 2 mm였으며 거근근력은 12 mm였다. 수술 중 건측보다 1 mm 정도 과교정 되도록 거근건막을 당겨 검판에 고정하였다. 수술 1개월 후 검열고경이 건측보다 0.5 mm 정도 과교정된 것을 볼 수 있었다(Fig. 5).

#### IV. 고 찰

군날개란 내안각 결막에서 각막쪽으로 수평선상에 진행되는 섬유 혈관 병변으로 20 - 40대에 호발하는 흔한 안과적 질환이다. 주로 미용적인 목적으로 제거 수술을 하는 경우가 많고, 수술은 Alcaine® 등을 이용한 국소점안마취로 쉽게, 그리고 단시간에 절제가 가능하나, 재발율이 높다. Tarr와 Constable<sup>5</sup>이 군날개 절제술과 베타선 방사선 요법 시행 후 장기적인 합병증으로 공막궤양, 방사선에 의한 백내장, 녹농균 안구내염, 홍채 위축, 검구유착 등을 보고하면서 하수량 3 mm의 지속되는 안검하수 1례를 보고한 바 있으나 군날개 절제술 후에 생기는 안검하수의 정확한 빈도와 원인에 대해서는 알려지지 않았다. 반면에 안과 수술 중의 하나인 백내장 수술 후에 발생하는 안검하수에 대해서는 비교적 많은 연구가 되어져 왔다. Alpar<sup>6</sup>는 백내장 수술에 있어서 전신마취 하에 수술하는 경우(1.5%)보다 국소마취 하에 수술하는 경우(11.4%)가 수술 후 안검하수의 발생이 잘 된다고 하였는데 이는 국소마취제에 의한 근 독성이 한 원인이

라 추측하였으나 Rainin 등<sup>3</sup>은 국소마취제의 근독성은 일시적인 안검하수의 원인이 되나 장기적인 안검하수의 원인은 아니라고 하였다. Kaplan 등<sup>2</sup>은 백내장 수술 시 안구를 하방으로 당겨주는 상직근복합체의 고삐힐결기에 의해 상직근복합체가 손상을 입거나 부종 및 혈종 등이 안검거근의 기능을 약화시켜 안검하수가 발생하기 때문에 수술시 고삐힐결기 보다는 상공막견인봉합(episcleral retraction suture)을 제안하였다. Paris와 Quickert<sup>1</sup>는 백내장 수술 후 거근건막의 분리로 인한 안검하수 2례를 경험하고 이에 대한 원인으로 오래 지속되는 상안검의 부종이 선천적으로 건막이 약한 환자에서 손상을 주었을 것이라 추측하였다. 또한 Linberg 등<sup>7</sup>은 심한 근시 교정을 위한 근치적 각막절제(radical keratotomy) 후에 안검하수를 경험하고, 이 때 눈벌리개가 직접적으로 상안검거근건막에 손상을 주어 안검하수가 올 수 있음을 보고한 바 있다. 그러나 백내장 수술과는 달리 군날개 절제술은 안구를 윗쪽으로 당길 필요가 없어 상직근복합체에 어떤 손상도 주지 않으며, 국소점안 마취만을 사용하므로 국소마취제의 근독성도 주지

않고, 상안검 부종이 심하게 나타나지 않는 수술시간도 비교적 짧은 간단한 수술이다. 그럼에도 불구하고 본 증례의 발생에 대해 저자들은 군날개 절제술시 눈별리개(Fig. 6)를 이용하여 수술하기 때문에 수술 중 눈별리개의 결막을 받혀주는 판이 상안검판 상부의 상안검거근 건막 부분을 압박하고 안륜근이 수의적 또는 불수의적으로 수축하게 되면 상안검거근건막이 손상을 받고, 이로 인해 상안검거근건막의 분리가 일어난 것으로 판단한다(Fig. 7).

상안검거근건막 분리의 치료에 대하여 Baggio와 Ruban<sup>8</sup>은 백내장과 녹내장 수술 후에 생긴 43례의 안검하수증 환자의 85%에서 상안검거근건막을 해부학적 위치로 재배치하여 교정하였다고 보고하였고 Paris와 Quickert 역시 같은 수술법으로 좋은 결과를 얻었다고 하였다.

저자들이 경험한 군날개 절제술 후 발생한 안검하수의 경우 상안검거근의 근력은 비교적 양호한 상태로 10 mm 이상을 보였는데 이는 상안검거근건막이 끊어져 있거나 건막이 제대로 부착해 있지 않음을 시사하므로 이를 해부학적 위치로 재배치하기 위하여 저자들은 상안검거근의 기능이 보존된 국소마취 하에서 끊어진 상안검거근건막의 끝을 찾기 위해서 Desmarres 안검견인기로 상안검거근건막전지방(preaponeurotic fat)을 위로 걸어 상안검거근건막을 노출시킨 후 환자로 하여금 상방 및 하방을 주시하게 하면 상안검거근건막의 끝을 쉽게 찾을 수 있다. 또한 거근건막을 검판에 고정할 때 안륜근이 국소마취제에 의해 일시 마비되고 뮐러근이 epineprine으로 인해 자극되어 있기 때문에 수술 중 검열고경의 높이를 건축과 똑같이 하는 것 보다 다소 과교정시키는 것이 필요하였다.

## V. 결 론

군날개 절제술 후에 발생하는 안검하수의 원인은 거근 건막이 검판 상연으로부터 끊어져 생기며 이는 눈별리개로 인한 상안검거근건막의 손상으로 추측된다. 6개월 이상 지속된 안검하수의 경우는 시간이 지나도 회복되지 않으므로 안검절개를 통해 손상되어 끊어진 상안검거근건막을 상안검판 상부에 해부학적으로 재부착시키는 것이 필요하다.

1. Paris GL, Quickert MH: Disinsertion of the aponeurosis of the levator palpebrae superioris muscle after cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 81: 337, 1976
2. Kaplan LJ, Jaffe NS, and Clayman HM: Ptosis and cataract surgery: A multivariate computer analysis of a prospective study. *Ophthalmology* 92: 237, 1985
3. Rainin EA, Carlson BM: Postoperative diplopia and ptosis: A clinical hypothesis based on the myotoxicity of local anesthesia. *Arch Ophthalmol* 103: 1337, 1985
4. Deady JP, Price NJ, Sutton GA: Ptosis following cataract and trabeculectomy surgery. *Br J Ophthalmol* 73: 283-285, 1989
5. Tarr KH, Constable IJ: Late complication of pterygium treatment. *Br J Ophthalmol* 64: 496, 1980
6. Alpar JJ: Acquired ptosis following cataract and glaucoma surgery. *Glaucoma* 4: 66, 1982
7. Linberg JV, McDonald MB, Safir A, Googe JM: Ptosis following radial keratotomy: Performed using rigid eyelid speculum. *Ophthalmology* 93: 1509, 1986
8. Baggio E, Ruban JM: Postoperative ptosis: Etiopathogenesis, clinical analysis and therapeutic management. *J Fr Ophthalmol* 21: 361, 1998

## REFERENCES