

하안검 전층결손의 재건의 치험례

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

오충원 · 여환호 · 이철우 · 양인석 · 신강수 · 박정열

RECONSTRUCTION OF LOWER EYELID DEFECT : REPORT OF A CASE

Choong-Won Oh, D. D. S., Hwan-Ho Yeo, D. D. S., M. S. D., Ph. D.,

Chul-Woo Lee, D. D. S., In-Seok Yang, D. D. S.

Kang-Soo Shin, D. D. S., Cheung-Yeoul Park, D. D. S.

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Chosun University

—Abstract—

The eyelids perform many complex functions and are esthetically important, since eye is focal point of face. Tumor extirpation or trauma can lead to full-thickness eyelid defect, which should be reconstructed as soon as possible. There are a number of operation methods for lower lid reconstruction, and among them, Hughes procedure is a time-honored method. Its advantages are good cosmetic result and conjunctival repair by using eyelid structures to rebuild eyelid structures. However, this is a two-staged procedure in which the vision of the affected eye is obstructed during the interval between the operations. We experienced a case of trauma-induced full-thickness lower lid defect extending over one-third of lid length treated by Hughes method. The cosmetic and functional result was good and there was no donor site morbidity, and now we report this case with review of literatures.

목 차

- I. 서론
- II. 증례 보고
- III. 총괄 및 고안
- IV. 결론
- 참고 문헌

I. 서론

눈은 마음의 창이라는 말이 있다. 첫인상에서 눈의 윤곽은 그 사람의 내면세계나 성격 또는 인격을 느끼게 해주며, 눈의 아름다움이 안모전체의 아름다

움에 미치는 영향은 지대하다 할 수 있다. 사람을 처음 만날 때 가장 먼저 눈을 살펴본다고 말하는 이들도 우리는 주위에서 흔히 볼 수 있다. 눈이 아름답다는 것은 상하안검의 윤곽과 눈썹이 주위 구조물과 조화를 이루며 적절한 형태로 잘 배열되어 있는 것이라 할 수 있으며, 안검은 이런 심미적인 기능 외에도 공막과 각막을 적셔주고, 외상으로부터 안구를 보호하며 바람, 먼지, 공기중의 입자 및 다른 이물질로부터 안구를 보호하고 수면중 빛을 차단해 준다. 하안검 조직은 특히 눈물을 내안각부로 모아 주는 도랑역할을 함으로써 inferior punctum으로의 배액(drainage)을 허용하는 부가적인 기능을 가지고 있다¹⁾.

그러나 종양이나 외상등의 원인에 의해 안검에 손상이 가해져 전층의 안검조직이 결손된 경우 이런 복합적인 안검의 기능에 결함이 생기는 데 그에 따라 환자는 정상적인 사회생활을 영위하기 어려워지고 정상적인 손상까지도 따르게 된다. 안면부의 경미한 반흔들은 대개 대화시의 거리정도에서 눈에 띄나 안검의 윤곽은 방 하나를 사이에 두고서도 보이므로 안검의 형태와 기능을 가능한 한 조기에 정상에 가깝게 재건해 주는 것은 매우 중요하다¹⁾.

하안검 전층결손의 재건방법은 수많은 선행들에 의해 매우 다양한 수술법들이 개발되어 왔는데¹⁻¹³⁾, 저자들은 외상에 의해 하안검 길이의 3분의 1가량이 전층으로 결손된 증례를 국소 피판과 유리 피부이식을 이용해 재건해 비교적 양호한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

19세 여자 환자가 1992년 4월 21일 교통사고로 좌측 안면부의 심부 연조직 손상을 주소로 본원 응급실에 내원했다. 내원 당시 좌측 전두부, 상하안검 및 좌측 안면부에 심부 열창이 존재했으며, 좌측 협골이 복합골절되어 있었고 창상 변연부의 상태는 매우 불량했고 하안검의 3분의 1 가량이 전층으로 결손되어 있었다. 그러나 안구자체는 손상이 없었고 대광반사와 시력이 존재하였다(사진 1). 이에 술자들은 일차봉합술을 시행하였으며, 변위된 협골로 인해 시신경 손상이 우려되어 다음날 전신마취하에 열창부를 통하여 협골에 대한 관혈적 정복술을 시행하였다.

수술 후 시력이나 안구운동은 손상 전 상태로 회복되었으나 불량한 창상 상태와 조직결손으로 인해 좌측 안면부에 광범위한 반흔이 형성되었으며 특히 좌측 하안검부는 연속성의 상실과 창상 수축의 영향으로 잔존된 하안검 조직이 외번(ectropion)되어 심미적으로 매우 불량한 상태가 되었다(사진 2). 이에 저자들은 첫 수술 20일 후 전신마취하에 Hughes씨의 술식대로 검판결막 신전피판(tarsconjunctival advancement flap)과 이개후부로부터의 전층 유리피부이식을 이용해 하안검 재건술을 시행하였다.

외과적 술식으로서 상안검을 견인하여 외번시킨

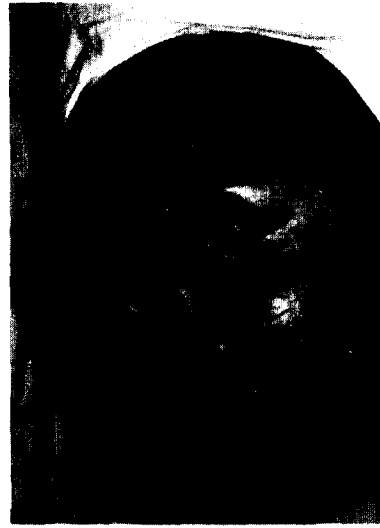


사진 1 : 응급실 내원 당시 환자의 상태.



사진 2 : 안면부의 광범위한 반흔과 하안검부 전층 결손 상태를 보여주는 환자의 정면 모습

후 하안검의 결손부크기에 맞게 절개를 가해 검판 결막 피판(tarsconjunctival flap)을 형성하였는데 이때 상안검의 내번(entropion)이나 침모내번(trichiasis)을 방지하기 위해 상안검 변연부 2mm를 남겨두었다. 전안검판근막(pretarsal fascia)의 평면에서 조직을 이단(dissection)하여 상방으로 Muller's muscle과 거근근막(levator aponeurosis)의 사이까지 피판을 형성하여 피판의 변연이 긴장없이 결손부와 연결되는지 확인한 후, 결손부의 측연에 절개를

통해 구(溝)를 형성하여 상안검으로부터 이동된 검판의 변연이 들어간 채로 6-0 vicryl로 봉합하였다. 결손부의 외측은 tin foil로 template를 만들어 좌측 이개후부로부터의 전층 유리 피부이식을 채득하여 6-0 nylon으로 봉합하였으며, 이식 공여부는 일차 봉합술로 폐쇄하였다. 수술후 6주일 후에 안검열(palpebral fissure)의 높이를 따라 피판을 절단(blepharotomy)하였으며 절단후 상안검에 약간의 외번이 나타나 상안검 내측의 불규칙한 조직을 다듬어 주

었다(사진 3, 4, 5, 6, 7).

술후 수개월이 지난 현재 이식부는 양호하게 생착되었고 하안검의 윤곽이나 주위피부와 색조의 조화는 훌륭한 편이나 안면부의 광범위한 반흔조직이 잔존하므로 향후 반흔구축 성형술을 계획하고 있는 중이다(사진 8).



사진 3 : 상검막 결막 피판의 형성을 위하여 상안검부의 traction suture를 시행한 모습



사진 4 : 상검막 결막 피판을 신전시켜 하안검 결손부에 봉합하는 모습



사진 5 : 전층 피부 이식 후 모습



사진 6 : 술 후 6주째 모습



사진 7: 술 후 6주째 2차 수술로 피판을 절단하는 모습



사진 8: 2차 수술 3개월 후 정면 사진

III. 총괄 및 고찰

선천적 안조직결손증(congenital coloboma)나 외상 또는 종양적출 수술등의 원인으로 안검의 일부 또는 전체 조직의 결손시 안검의 재건이 요구된다²⁾. 안면 피부의 악성 종양은 드물지 않은데, 코와 안검이 가장 호발하며 상안검 보다는 하안검에 호발한다³⁾.

하안검은 기본적으로 내측의 결막층, 중심부의 지지층, 그리고 외측인 피부로 구성되며^{3,5)}, 재건시 이 3가지 구조를 모두 고려해야 한다. 결손된 안검 조직을 재건시 일차적인 목표는 각막과 공막을 덮어 보호해 주는 것인데, 특히 각막은 시력과 관련이 있으며 건조나 마찰에 매우 취약하므로 안검의 내층을 점막조직으로 재건하는 것이 필요하고 안검의 변연부까지 점막으로 형성해야 한다^{1,2)}. 결막층을 제거하기 위해 혈점막, 구개 점막등이 사용되기도 하며^{4,5)} 점막과 검판의 동시 재건을 위해 비중격(nasal septum)이나 비갑개(turbinate), 또는 비측연골부(lateral nasal cartilage)로부터의 연골점막 복합 이식(chondromucosal composite graft), 또는 검판 결막신전피판(tarsoconjunctival advancement flap)이나 검판결막 유리이식(tarsoconjunctival free graft)등도 사용된다^{1,3,4,6,7,8,9)}.

하안검을 재건할 때에는 여러가지 고려사항들이

따른다. 하안검의 높이, 그리고 내안각과 외안각의 위치가 적절해야 하고 함몰(notching)이나 외번(ectropion)이 없어야 하며, 절개에 따른 반흔이 피부 주름선과 일치하도록 해야 한다. 재건에 사용될 피부는 얇고 유연한 안검조직과 유사해야 하며 재건된 안검은 반대측 안검과 비교시 윤곽이나 두께면에서 대칭을 이루어야 한다. 또한 재건된 안검은 견고하게 유지될 수 있어야 하며, 중력에 의해 처지지(sagging) 않아야 하고, 색상이 조화를 이룰 수 있도록 공여부를 잘 선택해야 한다. 속눈썹(eyelash)의 재건을 위해 눈썹등으로부터의 이식이 시도되기도 하는데, 흔히 털이 잘못된 방향으로 위치해 각막에 자극을 주기 쉬우므로 그보다는 환자에게 상품화된 인조 속눈썹을 착용하도록 권하는 것이 바람직하다^{5,8)}.

하안검의 재건수술 방법은 유리 이식(free graft)과 유경피판으로 대별된다. 피부이식시 색상의 조화를 최우선으로 고려해야 하는데¹⁾, 쇄골 상방의 조직이 하방의 조직보다 선호되며 혼한 공여부는 이개후방부(postauricular), 상안검, 쇄골상방, 그리고 간혹 이개전방부(preauricular)나 음경의 피부조직이 사용된다^{1,4,6)}. 이중 이개후방부의 피부는 색상이 잘 조화되고 지지가 좋으며 많은 양의 조직을 얻을 수 있고⁴⁾, 공여부의 반흔이 눈에 띄지 않는 곳에 존재

하는 잇점이 있다. 안검 길이의 4분의 1이하의 길이까지의 썬(wedge)형의 결손은 외안각 인대의 절단(lateral canthotomy)후에 직접 봉합할 수 있다^{2, 10)}. 그러나 그 이상의 광범위한 조직이 결손될 경우 새로운 조직이 제공되어야 한다.

많은 선학들에 의해 여러가지 다양한 유경피판법들이 하안검 재건을 위해 시도되어 왔으며¹⁻¹³⁾, 대표적인 것은 Mustardé의 cheek rotational flap, Tripier의 bipedicle upper lid muscle and skin flap, nasolabial flap, glabellar flap, V-Y advancement flap, lid sharing technique 등이며, 그 외에도 다양한 수술법들이 시도되어 왔다. 이중 lid sharing technique의 일종인 Hughes씨의 방법은 인접한 상안검의 조직을 하안검의 재건에 사용하므로 결막이 훌륭히 재건되고 심미적으로 우수한 장점이 있다⁸⁾. 그러나 이 술식은 2단계의 수술이 요구되고 피판을 절단할 때까지 3내지 6주간 시야가 차단되므로 반대측이 실명된 경우는 다른 방법을 선택해야 하는 단점이 있다^{1, 8)}. 이 술식을 적용시 생길수 있는 합병증으로는 상안검의 함몰(retraction), 첩모내번(trichiasis), 내번(entropion), 하안검의 내번 등이 있으며, 상안검의 내번이나 첩모내번을 방지하기 위해서는 피판 절개선을 상안검 변연에서 3mm가량 떨어진 곳에 가하면 되고⁸⁾, 상안검의 함몰을 방지하기 위해서는 상안검의 외측 잔존부에 Müller's muscle이 잔존하도록 피판을 형성해야 한다³⁾.

이 술식은 안검 길이의 4분의 3이상의 큰 결손에 남용해서는 안되는데, 15mm 이상의 검판결막피판은 상안검의 변형이나 내번을 초래한다⁸⁾.

Hughes씨의 방법에서 안검의 외층은 피부신전 피판(skin advancement flap)이나 전층 유리피부이식을 통해 재건하는데, 피부신전피판은 혈행이 좋은 장점이 있으나⁶⁾, 시일이 지남에 따라 하안검의 외번이 흔히 나타나므로⁸⁾ 본 증례에서는 유리피부이식을 이용하였다.

IV. 결 론

Hughes씨의 방법은 결손된 하안검의 결막을 재건시 상안검의 결막조직을 이용하므로 타부위로부터의 점막이식보다 안구와의 적합성이 우수하며 검판(tarsal plate)도 함께 제공되므로 수술후의 안정성이

우수한 방법이다. 본 저자들은 외상에 의한 하안검 전층 결손증례를 Hughes씨의 방법에 따라 상안검 으로부터의 tarsoconjunctival advancement flap과 이개 후방부로부터 채득한 전층 피부이식을 통해 재건한 바 수술후 2개월이 지난 현재 양호한 안검 외형의 수복과 색소조화를 보이고 있어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Georgiade, N. G., et al. : Essentials of plastic maxillofacial and reconstructive surgery, Williams & Wilkins. Baltimore, 1987. p. 477-492.
2. Barclay, T. L., Kernahan, D. A. : Rob and Smith's Operative surgery, Plastic surgery. 4th Edition. Butterworths 1986, 321-331.
3. Bernstein, L. : Plastic and reconstructive surgery of head and neck. The third international symposium, Vol. 2. Grune & Stratton 1981, p. 139-144.
4. Stark, R. B. : Plastic surgery of the head and neck, Churchill Livingstone. 1987, p. 413-428.
5. Brent, B. : The artistry of reconstructive surgery, Vol. 1, Mosby Company 1987. p. 175-1986.
6. Ward, P. H., Berman, W. E. : Plastic and reconstructive surgery of the head and neck. Proceedings of the fourth international symposium. Mosby Company 1984, p. 787-790.
7. Hughes, W. L. : A new method for rebuilding a lower lid : report of a case. Arch Ophthalmol 17 : 1008, 1937.
8. Barron, J. N. and Saad, M. N. : Operative plastic and reconstructive surgery. Churchill Livingstone, 1985, p. 327-330.
9. Leone, Jr, C. R., Van Gemert, J. V. : Lower lid reconstruction using tarsoconjunctival grafts and bipedicle ski-muscle flap. Arch Phthmlol. Vol 107, May 1989.
10. 백세민 : 성형외과 수술서, 군자출판사, 1988, p. 352-359.
11. Heywood, A. J. and Quaba, A. A. : A cheek is-

- land flap for the lower eyelid. *British Journal of Plastic Surgery*, 44 : 183-186, 1991.
12. Moschella, F., Cordova, A. and Gregorio, C. D.
: Lower eyelid reconstruction by multiple subcutaneous pedicle flaps : a new method. *British Journal of Plastic Surgery*. 45 : 55-58, 1992.
13. Zoltan, J. : *Atlas of skin repair*. Karger 1984.