

피부검판 고정술을 이용한 하안검 내반증의 교정

홍정수 · 김한구 · 김우섭 · 김승홍

중앙대학교 의과대학 성형외과학교실

Correction of Lowerlid Entropion by Using Skin-tarsal Fixation Method

Jung Soo Hong, M.D., Han Koo Kim, M.D.,
Woo Seob Kim, M.D., Seung Hong Kim, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of
Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea

For its lowerlid entropion correction, nonsurgical eyelid suture or surgical eyelid suture can be employed. Different types of surgical eyelid suture such as the Hotz method and the Callahan method, are generally performed, but were not sufficient for correcting of entropion.

In our hospital we performed modified skin-tarsal fixation on 15 patients, 5 male and 10 female from January 20, 1999 to December 16, 2002. We corrected lower eyelid entropion with the excision of the skin and orbicularis oculi muscle and buried suture of tarsal plate and dermis which is a variant of the Callahan method. All the patients were satisfied with the operation results, and there was no case of recurrence of the lower eyelid pricking the cornea. During the 6 months period after the operation, the lower eyelids slightly turned inward but there was no further progression. The correction was performed excessively, therefore there was no case of recurrence after the operation and the results were satisfactory. There developed a dimple at the suture margin caused by skin contraction but it usually disappeared within 2 months after the operation. To avoid recurrence and to achieve satisfactory results, the orbicularis oculi muscle must be totally resected at the ciliary margin. We resected ciliary as well as pretarsal

portion of orbicularis oculi muscle. Also, since most of the recurrences are originated from the medial side, the medial portion of skin flap must be tightly fixed to avoid recurrence and the upper part of the dermis should be fixed tightly to the lower border of the tarsal plate.

Key Words: Lowerlid entropion, Skin-tarsal fixation

I. 서론

안검내반증은 안검연이 내방으로 만곡되어 속눈썹이 각막에 접촉하여 안구 자극과 각막 표피 손상을 일으키며, 유루(Epiphora), 이물감, 나아가서는 각막염, 각막 궤양, 시력장애 등을 유발하는 질환을 말한다.¹ 안검내반증의 유사 질환으로는 눈썹방향이 안구로 향해있는 첩모난생증(Trichiasis), 안륜근의 과발달과 하안검 피부 과잉증이 동반되어 안구방향으로 첩모연에 압력이 가해지는 불안검증(Epiblepharon), 기존의 눈썹 안쪽으로 부가적인 눈썹이 존재하는 첩모중생증(Distichiasis) 등이 있으며² 이들은 모두 속눈썹이 각막에 접촉하여 이물감을 느끼는 동일한 증상을 보이므로 종종 통틀어 안검내반증으로 혼재되어 사용되고 있다.³

안검내반증을 교정하기 위한 방법으로는 피부 비절개 봉합법과 피부절개 봉합법이 사용되고 있으며, 피부절개 봉합법중 Hotz법, Callahan법, Wies법, Quickert법 등이 사용되고 있으나, 술후 반흔, 안검연 피부 당김증(Skin retraction) 등 각각의 장단점이 있고, 보고자에 따라 재발율이 1.6 - 33%^{4,8}로 높게 보고되고 있다. 그리고 국내에서도 박대환 등⁹이 하안검 내반증의 피부 검판 고정술을 시행한바 있었으나, 재발이 문제가 되어 이에 저자들은 피부절개 위치, 안륜근 절제 방법, 검판 고정 방법 등에 대해 변형을 한 피부검판고정술을 사용하여 술후 결과를 장기 추적관찰하였다.

II. 신고안

가. 증례

본 교실에서는 1999년 1월부터 2004년 1월까지 하안검

Received January 11, 2005

Revised April 11, 2005

Address Correspondence : Han Koo Kim, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Chung-Ang University, 65-207 Hangang-ro 3-ga, Yongsan-gu, Seoul 140-757, Korea, Tel: 02) 748-9561 / Fax: 02) 795-3873 / E-mail: hkkim@cau.ac.kr

* 본 논문은 2003년 5월 제 54차 대한성형외과학회 춘계학술대회에서 구연 발표되었음.

* 본 논문은 2004학년도 중앙대학교 학술연구비 지원에 의해서 만들어진 논문임.

Table I. Case Summary

Case	Sex/Age	Other problem	F/U period (months)	Associated corneal problems
1	F/75		65	
2	M/5	Epiblepharon	33	corneal erosion
3	F/22		31	
4	F/21		32	
5	F/21		31	
6	F/6	Epiblepharon distichiasis	28	corneal erosion
7	F/3	Epiblepharon, distichiasis	28	corneal erosion
8	M/9	Epiblepharon distichiasis	21	corneal erosion & opacity
9	F/26	Distichiasis	20	
10	F/55		19	
11	F/52	Entropion, both upper&lower eyelid	18	
12	F/4	Epiblepharon blephroptosis,Rt.	18	corneal erosion
13	M/4	Epiblepharon, distichiasis	7	corneal erosion
14	M/3	Epiblepharon, distichiasis	2	
15	M/7	Epiblepharon, distichiasis	2	

Table II. Case Summary

Period	5 years (1999-2004)
Age	3 - 75 years (average 20.9)
Case	15
Follow-up	2 - 65 months (average 23.7)
Postop. evaluation	Photo, interview, satisfaction

내반증을 가진 남자 5명, 여자 10명 총 15명의 환자에 대해 하안검 내반증 교정술을 시행하였다. 소아 8례, 성인 7례였으며, 부안검을 가진 사람은 8례, 각막에 각막 미란 등의 안구 증상을 갖고 있는 환자는 6례였다. 환자들의 나이는 3 - 75세로 평균 20.9세, 추적관찰 기간은 2개월에서 65개월로 평균 27.7개월이었다. 술후 평가는 의무기록지, 수술 전후 사진, 환자 및 보호자의 면담을 통해 임상양상, 수술 결과, 만족도를 조사하고 분석하였다(Table I, II).

나. 방법

수술은 국소마취하에 시행하였으며 수술 중 협조가 어려운 소아들은 전신마취하에 시행하였다. 절개선은 하안검연에서 수직으로 1 - 2 mm 정도로, 내측으로는 누점위치까지 도안하였다. 절제할 피부와 안륜근의 양을 알아보기

위해서 하안검을 수평으로 잡아 본 후, 하안검 속눈썹이 외반되어 교정되는 정도에서 그 양을 측정하여 절제할 피부의 양을 도안하였다. 1:100,000의 비율로 에피네프린이 혼합된 국소마취제를 하안검 피하에 주사하고, 약 7분이 경과한 후 절개선을 따라 원하는 만큼의 피부와 안륜근을 절제하였다. 특히 안륜근은 불완전하게 절제될 경우 피판이 두꺼워서 속눈썹이 외반이 잘되지 않아 내반증이 교정이 되지 못하므로, 검판 전연부(pretarsal portion)뿐 아니라 안검연 부분(ciliary portion)까지 완전히 절제하였다. 지혈을 철저히 하고, 절개 피판의 하단부를 내측, 중간, 외측에서 안검판의 최하연을 forcep으로 집어 확인한 후, 각각 6-0 nylon으로 봉합하여 고정을 시행하였으며 특히 내측에서 재발이 많으므로 누점을 포함하여 안검연의 내측 부분을 안검판 하연에 확실히 고정한 후 하안검 내반증이 교정된 것을 확인한다. 또한, 술후 약간 내반될 것을 감안하여 과교정을 하여 재발을 막고자 하였다. 피부 봉합은 6-0 nylon으로 연속봉합을 시행하였다(Fig. 1, 2, 3).

다. 결과

총 15명의 하안검 내반증 환자 중 10명의 환자에서 동반 질환을 가지고 있었으며 이들은 부안검을 가진 환자 1예, 첩모중생을 가진 환자 1예, 부안검과 첩모중생을 모두 가진 환자 6예, 상안검에 안검내반이 있는 환자 1예, 상안

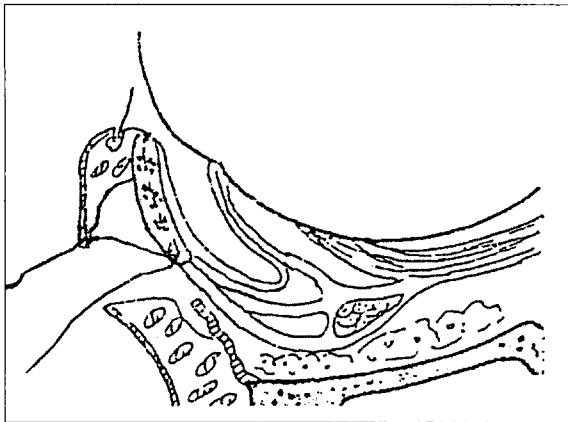


Fig. 1. Skin-tarsal fixation in the lower eyelid.

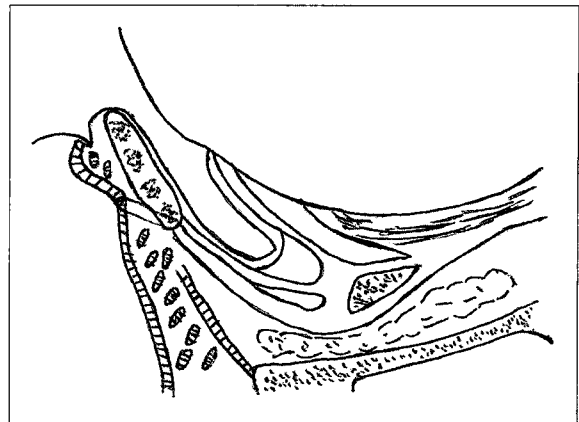


Fig. 2. Postoperative lid position.



Fig. 3. Intraoperative view. (Left) Orbicularis oculi muscle resection at ciliary margin, (Right) Skin-tarsal plate fixation.

검하수가 있는 환자 1예이었다. 환자의 만족도는 모든 환자에서 술후 결과에 만족하였으며, 수술 후 아래쪽 눈썹이 각막을 찌르는 재발은 보이지 않았다. 다만, 수술 직후에 비해 수술 후 6개월 동안 아랫눈썹이 경미하게 다시 내번되는 양상을 보였으나, 이후 장기 추적관찰 결과 더 이상 진행되는 소견은 보이지 않았으며, 교정술 시 과교정된 양은 경미하였다. 술후 비대칭 교정 소견은 보이지 않았고, 술후 봉합연에서 피부 수축에 의한 함몰(dimple)이 보였으나, 대개 2개월 내에 소실되었으며, 안검연의 지속적인 피부당김증(skin retraction)의 소견은 관찰되지 않았다. 안검내측에 첩모중생증이 있는 소아의 경우 모낭을 전기 소작하였고, 첩모중생증이 심한 1예에서는 부가적인 눈썹을 대상절제(strip resection)하였다.

증례 1

21세 여환으로 각막 이물감을 주소로 내원하였다. 검사소견상 양측 하안검에 안검 내번증과 첩모중생증을 동반하고 있었다. 변형된 피부 검판고정술을 시행하고, 술후 32개월간 추적조사를 시행한 결과, 안검내번증의 재발 및 합병증 등은 관찰되

지 않았다(Fig. 4).

증례 2

9세 남환으로 4세 경부터 지속적인 유루와 각막이물감 등의 증상이 있었으나 특별한 처치 없이 지내오다가 내원 수주 전 증세 악화되어 안과 내원결과 각막미란(corneal erosion)을 동반한 하안검 내번증으로 진단받고 각막미란에 대한 안과적 처치 후 본과로 전과되었다. 검사결과 부안검, 첩모중생증을 동반한 하안검 내번증이 있어 수술을 시행하였다. 술후 21개월간 추적조사 결과 재발이나 합병증은 없었고, 기능적, 미용적으로 만족할만한 결과를 얻었다(Fig. 5).

III. 고 찰

안검내번증은 선천성과 후천성으로 나눌 수 있으며, 후천성은 기계적 내번증, 경련성 내번증, 노인성 내번증, 반흔성 내번증 등으로 나눌 수 있다. 선천성 내번증은 일차적으로 생기는 경우와 이차적으로 생기는 경우가 있으며, 일차적으로 생기는 경우는 안검연이 발육불량이 되어 생기는 경우, 즉 검판이 수평으로 꼬이거나 저형성된 경우와

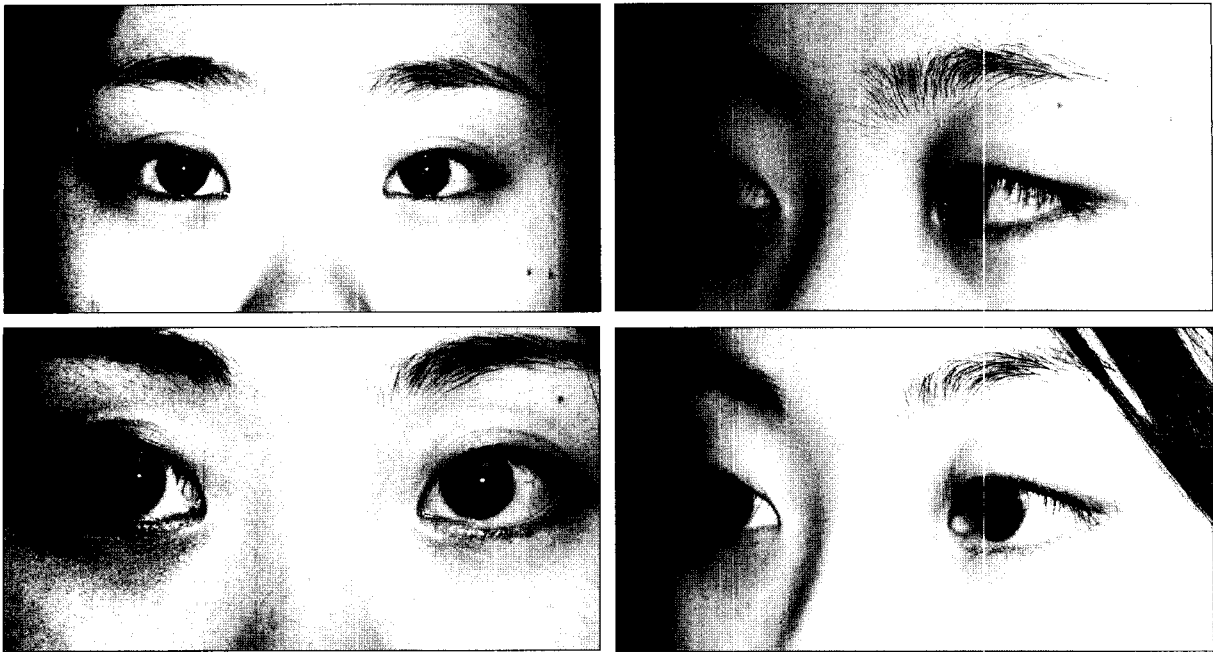


Fig. 4. A 21-year-old female with lower eyelid entropion. (Above, right & left) Preoperative view. (Below, right & left) Postoperative view, 32 months later.

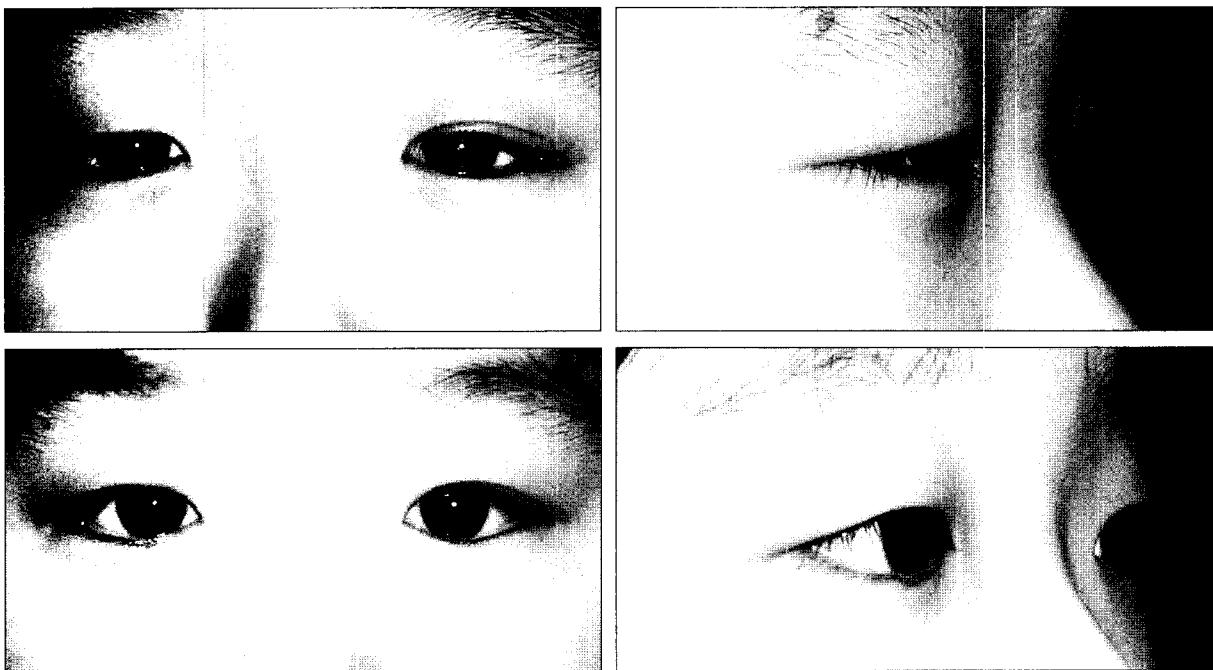


Fig. 5. A 9-year-old male with lower lid entropion & epiblepharon. (Above, right & left) Preoperative view. (Below, right & left) Postoperative view, 21 months later.

안윤근의 비후나 하안검 후인근(retractor m.)의 부착부가 파열된 경우에 생길 수 있다. 이차적으로 생긴 경우는 동양인과 소아에서 관찰되는 불안검 즉, 내안각으로부터 외측으로 이어지는 비정상적인 과도한 피부주름이 속눈썹을

각막을 향해 밀어서 생기거나 소안구증이나 무안구증이 있어서 안구를 지지해주는 조직의 결손으로 안검연이 내반되는 경우에 생길 수 있다. 일차적으로 생기는 경우보다 이차적으로 생기는 경우가 많으며, 동양인과 소아에서 주

로 관찰된다.

안검 내반증과 대조적으로, 첩모난생(trichiasis)은 오직 속눈썹이 안구를 향해 만곡되어 있고, 안검연은 정상적인 위치에 있는 상태이며, 첩모중생(distichiasis)은 안검연의 정상적인 위치에서 속눈썹이 비정상적으로 두 줄로 배열되어 안구를 자극하는 경우를 말한다.

본 증례에서는 안검내반증과 첩모난생, 부안검, 첩모중생 등이 혼재되어 있었으며, 안검내반증의 교정방법은 그 원인에 따라 고려해 볼 수 있으며, 하안검 피부 과잉으로 생긴 안검내반은 2-3세경에는 저절로 정상 안검이 되는 경우가 많다. 그러나 자연 교정이 되지 않고, 정도가 심해져서 각막의 상해가 생기면 만 3세 정도에 수술을 시행하며, 본 교실에서도 소아의 경우 3세 이후의 경우를 수술의 대상으로 하였다. 이제까지 보고되고 있는 기본 술식으로는 Kawamoto식 쌍꺼풀 수술법을 주로 이용되고 있으며, 재발이 되는 경우에 Hotz법을 사용하는데 이것이 안검내반의 가장 기본적인 수술법 중 하나로 소개되었다.

6세 이상이 되면 내반증의 자연치유는 드물어지므로 피부절제를 하는 방법이 적당하다. 여기에는 간단히 하안검의 피부를 타원형으로 절제 봉합하거나, 검판에 봉합사를 꿰매는 방법 등 많은 방법이 시도되었다. 노인성 내반증은 안검 수평적 단축법을 시행하거나 늘어진 안와격막이나 하안검 후인근에 주름을 형성시키는 방법을 사용하며, 반흔성 내반증도 그 반흔이 있는 정도에 따라 여러 가지 수술방법이 시도되었다. 그러나 여러 수술방법들은 각각의 장단점을 가지고 있고 재발률도 1.6-33%^{4,8}로 비교적 높게 보고되고 있다.

국내에서도 박대환 등⁹은 내안각궤 성형술 및 피부검판고정술을 이용한 안검 내반증 시술을 소개하였으나 재발에 대한 보고가 있었다.

저자들은 기존에 많이 이용되었던 비후된 피부와 안윤근을 절제하고 절개연을 검판연에 고정하는 방법을 시행하였을 때 많은 경우에서 재발되는 경우가 보여 이에 몇 가지 수술방법에 변화를 주어 기능적, 미용적 측면에서 더 만족할만한 결과를 얻고자 하였다.

우선 첫째, 기존 방법은 절개연의 위치가 하안검연에서 2-4 mm 정도에서 시행하였는데, 절개연이 하안검연에서 너무 낮을 경우 피부검판고정시 안검을 외번시키는 힘이 약해 술후 다시 내반되는 경우가 많으므로, 저자들은 하안검연에서 1-2 mm 정도로 절개연을 위치시켜 술후 다시 안검연이 내반되는 가능성을 줄이고자 하였다.

두 번째, 안검연쪽 피부 피판에서 안검전연부(pretarsal) 및 안검모낭부(ciliary portion)의 안윤근을 완전히 절제하여, 기존 방법에서 안검모낭부에서 절제가 불완전하여 검판에 고정시킬 피판이 두꺼워졌던 것을 막아 술중 안검외

반이 용이하도록 하였고 술후 다시 내반되는 것을 막고자 하였다.

세 번째, 피부 피판을 검판에 고정할 때 검판의 최하연부(lower most portion of tarsal plate)를 반드시 확인하고 고정하였다. 이는 피부 피판의 검판 고정위치가 부적절할 때 술중 안검외반시 긴장력의 감소로 인해 저교정이 될 가능성이 있기 때문이다.

네 번째, 안검연 내측 특히 누점 내측부위 피부를 확실히 안검판에 고정하도록 하였다. 고정할 때는 누점이 손상 받지 않도록 주의해야 한다. 이렇게 내측 부위에서 안검판에 대한 고정에 유의해야 하는 이유는 기존 방법에 의한 술후 증세의 재발은 대개 안검 내측에서 나타났기 때문이었다.

교정수술 후 장기 추적관찰 중 술후 6개월 정도까지는 하안검의 눈썹이 경미하게 내반되는 양상을 보였지만, 하안검 피부피판이 과교정된 상태였기 때문에 결과적으로는 증세의 재발 등은 일어나지 않았다. 본 교실에서는 경련성 내반증, 반흔성 내반증을 제외한 안검내반증과 첩모난생증, 부안검, 첩모중생증 등의 질환을 이 방법으로 시술하였으며, 술후 장기 추적관찰에서 만족스러운 결과를 얻었으며, 특히 중증의 심한 안검내반증을 가진 환자에서도 재발 없는 결과를 얻을 수 있었다.

REFERENCES

1. Ballen PH: A simple procedure for the relief of trichiasis and entropion of the upper lid. *Arch Ophthalmol* 72: 239, 1964
2. Fox SA: Primary congenital entropion. *Arch Ophthalmol* 56: 839, 1956
3. Jones LT: The anatomy of the lower eyelid and its relation to the cause and cure of entropion. *Am J Ophth* 49: 29, 1960
4. Rougraff PM, Tse DT, Johnson TE, Feuer W: Involutional entropion repair with fornix sutures and lateral tarsal strip procedure. *Ophthalmol Surg* 17: 281, 2001
5. Cook T, Lucarelli MJ, Lemke BN, Dortzbach RK: Primary and secondary transconjunctival involutional entropion repair. *Ophthalmol* 108: 989, 2001
6. Meadows AE, Reck AC, Gaston H, Tyers AG: Everting sutures in involutional entropion. *Orbit* 18: 177, 1999
7. Hoh HB, Harrad RA: Factors affecting the success rate of the Quickert and Wies procedures for lower lid entropion. *Orbit* 17: 169, 1998
8. Khan SJ, Meyer DR: Transconjunctival lower eyelid involutional entropion repair: long-term follow-up and efficacy. *Ophthalmol* 109: 2112, 2002
9. Park DH, Jang KS, Hwang DH, Han DJ: The correction of entropion using skin-tarsal fixation with epicanthoplasty. *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 1: 124, 1995