

눈에 띄는 흉의 생성 없는 내안각채피 교정술

이운호¹ · 이시우¹ · 백릉민²

서울대학교 의과대학 성형외과학교실¹, 분당 서울대학교병원 성형외과²

Correction of the Epicanthal Fold with Invisible Scar

Yoon Ho Lee, M.D.¹, Si Woo Lee, M.D.¹,
Rong Min Baek, M.D.²

¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Seoul
National University College of Medicine, Seoul, Korea;

²Seoul National University Bundang Hospital, Gyeonggi, Korea

The epicanthal fold is common natural finding in Asian eyes. It is very common that patients, who look for oriental blepharoplasty for double eye lid, request correction epicanthal fold. It is very often difficult to achieve satisfactory results if the correction of the epicanthal fold is not corrected concomitantly.

Many authors described surgical procedures for correction of epicanthal folds. But most of them leave additional scars which tend to be hypertrophic and noticeable. We achieved satisfactory result in epicanthoplasty with invisible scar, using combination of procedures, such as upward incision, double eyelid operation, anchoring suture of the medial upper lid skin to the medial canthal tendon, trans-nasal root subcutaneous mattress suture of the epicanthal fold itself and combined rhinoplasty.

For past six years (1998 to 2003) 17 patients have been operated with one of these mentioned procedures. The mean follow up was 4 months (2 weeks to 6 months). All patients were satisfied and no major complication was noted.

This method can be one of the effective procedures for correcting the Asian epicanthal fold for avoiding potential visible scar and ancillary procedure in double eye lid blepharoplasty.

Key Words: Epicanthoplasty, Double eyelid operation

Received November 9, 2004

Revised January 25, 2005

Address Correspondence: Yoon Ho Lee, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Seoul National University Hospital, 28 Yongon-dong, Chongno-gu, Seoul 110-744, Korea.
Tel: 02) 760-2377 / Fax: 02) 742-3821 / E-mail: lyh2374@snu.ac.kr

* 본 논문은 2003년 제 55차 대한성형외과학회 추계학술대회에서 구연 발표되었음.

I. 서론

흔히, 몽고주름이라 불리는 내안각채피는 내안각부에서 코쪽으로 세로로 활 모양으로 뻗어있는 주름으로, 유아의 대부분에서는 정상적으로 존재한다. 그러나 성인이 된 후에도 남자는 54%, 여자는 63% 정도에서 내안각채피가 있어 서양인보다 높은 빈도를 나타낸다.¹ 이러한 내안각채피는 낮은 안검열의 경사도와 더불어 무표정하고 날카로워 보이는 인상을 줄 수 있다. 뿐만 아니라 내방시에 시야가 협소해지는 원인이 될 수 있고, 양내안각 과다격리증(telecanthus)을 초래하여 수술적 치료를 받는 경우가 많다. 또한 우리나라에서 가장 많은 빈도로 행해지는 성형수술 중의 하나인 쌍꺼풀 수술을 시행할 때도 내안각채피는 쌍꺼풀의 내측을 어색하게 만들어 그 결과가 만족스럽지 못한 경우가 생긴다. 따라서 이런 경우에는 내안각채피의 교정을 동시에 고려해 주어야 한다.

지금까지 W-plasty, Mustarde Technique,² Z-epicanthoplasty 등³의 다양방법이 소개되었다. 그러나, 이러한 방법들은 술기가 복잡하고, 흉이 밖으로 드러나거나, 내안각 피판의 긴장도가 커 비후성 반흔의 발생 가능성이 높고, 결과가 만족스럽지 못한 경우들이 많아 수술을 꺼리는 요인이 되었다.

저자는 쌍꺼풀 수술과 동시에 상방 절개선(upward incision)을 추가하여 내안각 피판을 내안각건이나 검판에 고정해 주는 방법을 적용하였다. 필요에 따라서는 양측 내안각채피나 내안각건을 비근 교차 봉합술(trans-nasal-root suture of epicanthal fold or medial canthal tendon)을 이용하여 내측으로 당겨주었고, 음비술이나 축비술과 더불어 시행하기도 하였다. 이러한 방법으로 내안각채피의 교정 시 눈에 띄는 추가적인 흉 없이 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

가. 재료

저자들은 1998년 5월부터 2003년 9월까지 17명의 환자

Table 1. The Type of Turgery on Patients

Age	Type of operation*	Concomitant rhinoplasty**
19	4	A
21	1	R
19	2	A
23	2	A
47	3	A
52	1	-
27	3	-
29	1	-
42	2	-
24	4	-
35	1	A
28	4	-
19	1	A
50	1	-
33	3	A
44	3	-
21	4	A

*; one of the aforementioned methods in the article
 **; A: augmentation rhinoplasty, R: reduction rhinoplasty

에서 수술을 시행하였다. 절개식으로 시행한 쌍꺼풀 수술이 13례였고, 비절개식으로 시행한 쌍꺼풀 수술이 4례였다. 비성형술을 함께 시행한 경우가 9례였으며, 그 중 음비술이 8례였다. 내안각철헤피의 비근 교차 고정 봉합을 동반 시행한 경우가 3례였고, 내안각건의 비근 교차 고정 봉합을 동반 시행한 경우가 4례였다(Table 1).

나. 수술방법

내안각철헤피의 정도와 환자의 요구에 따라 다음의 다섯 가지 수술방법 중에서 선택하였다.

- 1) 상방절개를 포함한 쌍꺼풀 절개, 내측 지방 및 안륜근 절제, 내측 상안검 피부 피판을 검판이나 내안각건의 내측각에 고정
- 2) 1번의 방법+내안각건의 비근 교차 봉합(trans-nasal-root subperiosteal mattress suture of the medial canthal tendon)
- 3) 1번의 방법+내안각철헤피의 비근 교차 봉합(trans-nasal-root subcutaneous mattress suture of the epicanthal fold itself)

4) 상방절개 없는 비절개식 쌍꺼풀 수술+내안각철헤피의 비근 교차 봉합

5) 1-4번 중 하나의 방법+비성형술

디자인은 내측을 제외하고는 통상적인 쌍꺼풀 수술 절개선을 그린다. 내안각철헤피가 가장 심해지는 지점을 A 점으로 잡는다. 모스키토우를 이용해 상안검의 내측 피부를 아래쪽으로 눌러 수직방향의 장력을 제거한다. 이 상태에서 쌍꺼풀의 절개선을 내측으로 연장하여 완성한다. 이 절개선의 가장 내측을 B점으로 잡는다. 누르고 있던 모스키토우를 제거하면 AB선은 약간 상방을 향하고 있다. 이 선은 대개 5-7mm 정도가 된다(Fig. 1).

보통 2% 리도카인과 에피네프린을 1:100000으로 섞어 국소마취를 실시하였다. 마취 후 약 10분 정도 기다리고 난 뒤 절개를 가하고 내측의 안륜근을 절개하고 분리하였다. 필요에 따라 지방을 제거하였다. 내안각건 주변을 잘 박리하여 내안각건을 확인하고 상안검의 피부 피판을 내안각의 내측각이나 검판에 5-0 나일론을 이용하여 고정 봉합하였다.

내안각철헤피의 정도가 심하여 양내안각이 과다하게 격리된 경우는 골막하박리 후 내안각건을 비근 교차 골막하 봉합술을 이용하여 내안각이 더 내측으로 이동하게 하였다. 이 때, 피부의 재부착(skin redrapping)을 위해 양측의 진피를 비근 교차 봉합술을 시행할 수 있다. 상안검 피부 피판의 내안각 고정만으로 철헤피의 교정이 약할 때는 흡수성 봉합사를 이용하여 철헤피 자체를 비근 교차 고정술로써 내측으로 당겨줄 수 있다. 이 때, 비근부에 격자 절개(slit incision)를 가하여 가운데에서 철헤피가 당겨지는 정도를 조절함으로써 대칭성을 향상시키고, 술기 자체를 용이하게 하였다(Fig. 2).

비절개법으로 쌍꺼풀 수술을 하는 경우 상방 절개없이 철헤피를 흡수성 봉합사를 이용하여 비근 교차 고정술을 함

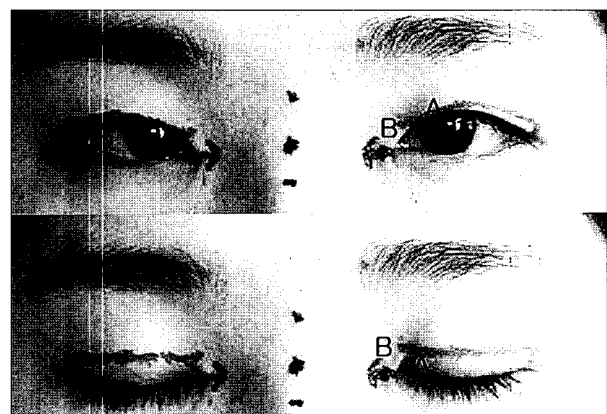


Fig. 1. Design of epicanthoplasty: The line AB inclined slightly upward.

으로써 효과를 얻을 수 있다. 환자가 원하는 경우 용비술이나 축비술을 동반 시행하여 주었고, 이러한 경우에도 앞서 설명한 방법들을 적용할 수 있으며, 비근 교차 고정술 시 실의 경로를 피하층이나 보형물(implant) 속으로 지나갈 수도 있다. 용비술을 동반할 경우 내안각 격리의 완화에도 도움을 줄 수 있다.

III. 결 과

총 17례에서 위와 같은 방법을 적용하였다. 연령분포는 19세부터 52세까지(평균 31.3세)였고, 모두 여자였다. 수술 후 경과관찰은 2주에서 8개월(평균 5.3개월)이었다. 모든 환자가 결과에 만족하였고, 재발은 없었다. 출혈이나 감염 등의 합병증은 관찰되지 않았다. 비근부에 가하였던 격자 절개의 흉은 눈에 띄지 않았다. 수술 후 잔여 채피(remnant fold)가 있는 경우가 3례에서 관찰되었으며, 이러한 경우

에는 채피를 비근 교차 봉합술을 이용하여 교정하였다. 내안각 채피 교정에서 가장 문제가 되는 비후성 반흔은 발생하지 않았으나, 비근 교차 봉합술에 의해 당겨지는 채피에 봉합사에 의한 함몰이 관찰되는 경우가 4례에서 관찰되었다. 이것은 흡수성 봉합사로 시간이 경과함에 따라 호전되었지만, 4례 중 1례에서는 환자가 원하여 실과 피부 사이를 주사바늘을 이용하여 박리함으로써 해결하였다.

증례 1

35세 여자 환자로 내안각채피가 있고 낮은 코를 가지고 있었다. 전술한 3번의 방법과 용비술을 함께 시행하여 좋은 결과를 얻었다(Fig. 3).

증례 2

22세 여자 환자로 내안각채피와 비봉을 주소로 내원하였다. 전술한 1번의 방법으로 내안각채피를 교정하고, 비봉을 제거하여 좋은 결과를 얻었다(Fig. 4).

증례 3

19세 여자 환자로 내안각채피와 낮은 코를 주소로 내원하였다. 환자는 비절개식으로 쌍꺼풀을 원하여 전술한 4번의 방법으로 수술하였고, 용비술도 함께 시행하였다. 환자는 결과에 만족하였다(Fig. 5).



Fig. 2. Trans-nasal-root subcutaneous suturing of epicanthal fold itself: using slit incision on the nasal root, the operator can control the tension of the thread, which maintain the symmetry and simplify the procedure.

IV. 고 찰

동양인의 안검의 해부학적 구조는 서양인들의 안검과는 다르다. 동양인에서는 안륜근과 거근 사이에 지방이 많이 분포되어있고, 안검 피부와 안륜근이 두꺼우며, 안검거근이 검판전 피부에 닿지 않아서 쌍꺼풀이 없고 내안각채피가 있다.⁴ 내안각채피는 안검위에서 시작되어 세로로 활모양으로 뻗어있는 주름이다. 내안각채피의 원인으로 비



Fig. 3. Case 1. A 35 year old female. Double eyelidplasty and epicanthoplasty with concomitant augmentation rhinoplasty. (Left) Pre-operative photograph. (Right) Post-operative 2 weeks.

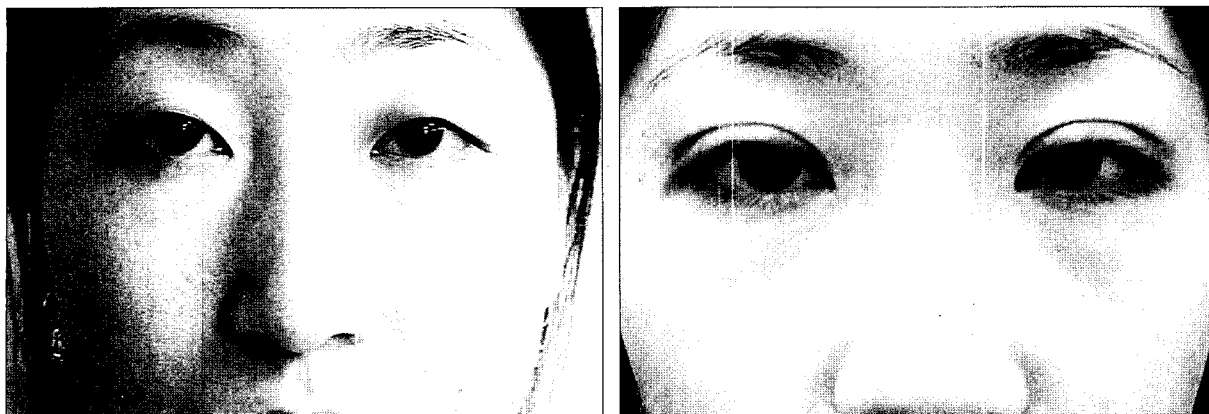


Fig. 4. Case 2. A 22 year old female patient. She has epicanthal folds and humpy nose. Double eyelidplasty and epicanthoplasty were done with reduction rhinoplasty. (Left) Preoperative view. (Right) Post-operative 2 weeks.

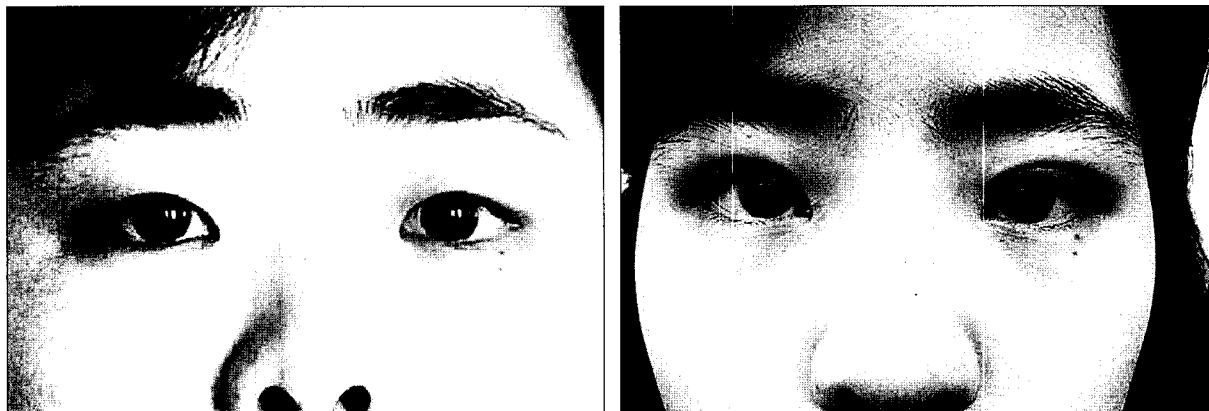


Fig. 5. Case 3. A 19 year old female patient. She has low profile of nose and epicanthal folds. Double eyelidplasty by NI method and augmentation rhinoplasty were done. (Left) preoperative view. (Right) Post-operative 6 weeks view.

근부의 발달 지연, 내안각부의 수직방향의 피부 부족, 철타를 통과하는 안륜근의 검판전 부분 등이 지적된다. 내안각 철타는 주름이 시작되는 위치에 따라 4가지로 분류하였다.⁵ 제 1형은 내안각철타 미모중(epicanthus supraciliaris)으로 눈썹에서 비외측까지에 철타가 생긴 형태로 아주 드물다. 제 2형은 내안각철타 안검중(epicanthus palpebralis)으로 상안검의 검판 부위에서 안구의 하방까지에 생긴 철타로 한국인에서도 종종 볼 수 있다. 제 3형은 내안각철타 검판중(epicanthus tarsalis)으로 상안이중검부위에서 시작하여 내안각 부위에서 끝나는 철타로 한국인에서 가장 많이 볼 수 있는 경우이다.⁶ 제 4형은 내안각철타 역위중(epicanthus inversus)으로 안검하수와 동반되어 있고 내안각 인대가 늘어나 있다.

이러한 내안각철타는 상안검의 속눈썹을 부분적으로 가려 속눈썹이 짧아 보이고, 눈의 수평 길이가 짧아 보이게 만든다. 쌍꺼풀 수술은 상안검의 피부를 올려줌으로써 안

검열(palpebral fissueure)의 노출을 확대시켜 눈을 크게 보이게 하지만, 내안각철타를 가진 환자에게 쌍꺼풀 수술을 할 때 내안각철타를 함께 교정해 주지 않으면 내안각 주위의 이중안검 소실로 인해 불완전한 개선 및 내안각 철타의 잔존을 유발하여 균형되고 아름다운 눈을 만들기 어렵다. 이와 함께 안검열 길이 자체가 짧고 상안검판 전방피부가 상방으로 당겨 올려지게 되어 놀란 눈처럼 보이게 된다.⁷ 이러한 점들을 교정해 주기 위하여 W-plasty, Mustarde Technique,² Z-epicanthoplasty 등³의 다양한 방법이 소개되었다. 그러나, 이러한 방법들은 술기가 복잡하고, 추가적인 흉이 생기며, 내안각 철타의 긴장도가 커 반흔의 발생 가능성이 높은 단점들이 있다. 또한, 재발의 우려가 있고, 결과가 만족스럽지 못한 경우들이 많아 수술을 꺼리는 요인이 되었다. 최근에 발표되어 비교적 널리 사용되고 있는 Z-Epicanthoplasty는 다른 방법에 비해 비교적 적은 반흔을 남기고, 쌍꺼풀 수술의 피부절개선을 철타성형술의 절

개선과 자연스럽게 연결시켜 적용할 수 있다는 장점들이 보고 되고 있지만, 반흔의 우려가 남아있고, 술전 작도가 간단하지 않은 단점이 있고, 좌우 비대칭, 불충분한 철포 교정 등 여러가지 합병증이 병발할 수도 있다.⁸

내안각 철포 성형술의 목표는 반흔을 적게 남기고 철포를 제거하여 눈의 수평 길이를 연장하면서 재발되지 않게 하는 것이다. 또한 쌍꺼풀 수술과 동반하여서도 자연스럽게 아름다운 눈을 만들 수 있어야 한다. 저자들의 방법은 쌍꺼풀 절개선에 자연스럽게 연장되어 반흔이 눈에 띄지 않으며, 안륜근을 절제하고 피부 피판을 내안각건 등에 고정 봉합을 해줌으로써 장력을 제거하여 비후성 반흔이 생기지 않는다. 비근 교차 봉합술을 추가하는 경우, 그 효과가 증폭되고, 제발 방지에 도움을 준다. 또한 비근 교차 봉합술에 사용한 실을 중앙에서 조절함으로써 좌우 비대칭의 합병증을 예방할 수 있다. 술후 추적관찰 기간 중 비대칭이나 잔여 철포, 비근 교차 봉합술에 사용한 실에 의한 철포부의 함몰(dimple) 등의 문제가 발생할 경우 일측 혹은 양측으로 비근 교차 봉합을 추가하거나 바늘을 이용하여 박리함으로써 이러한 합병증들을 간단히 해결할 수 있다. 그리고, 용비술이나 축비술 등의 다른 미용수술과도 쉽게 동반하여 수술할 수 있는 장점이 있다.

V. 결 론

내안각철포를 가지고 있는 환자에서 쌍꺼풀수술을 동시에 시행할 때 좋은 결과를 얻기 위해서는 내안각 철포성형술을 동시에 시행하는 것이 바람직하다. 본 교실에서 쌍꺼풀 수술과 동시에 상방 절개선(upward incision)을 추가하

여 내안각 피판을 내안각건이나 검판에 고정해 주는 방법을 적용하였다. 필요에 따라서는 양측 내안각철포나 내안각건을 비근 교차 봉합술(trans-nasal-root suture of epicanthal fold or medial canthal tendon)을 이용하여 내측으로 당겨주었고, 용비술이나 축비술과 더불어 시행하기도 하였다. 이러한 방법으로 내안각철포 성형술을 시행할 때 문제가 될 수 있는 부자연스러움, 반흔, 비대칭 등의 합병증을 방지할 수 있으며, 쉽게 내안각철포 완화 효과를 얻을 수 있는 장점이 있다.

REFERENCES

1. Kang JS: *Plastic Surgery*. 2nd ed. Taegu, Keimyung university, 1995, p 1697
2. Yoon KC: Modification of Mustarde technique for correction of epicanthus in Asian patients. *Plast Reconstr Surg* 92: 1182, 1993
3. Park JI: Z-epicanthoplasty in Asian eyelids. *Plast Reconstr Surg* 98: 602, 1996
4. Park DH, Woo JW, Han DG, Ahn KY: Epicanthoplasty using modified Park's method. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 27: 641, 2000
5. Jelks GW, Smith BD: Reconstruction of the eyelids and associated structures, In McCarthy JG: *Plastic Surgery*. 1st ed., Philadelphia, WB Saunders Co., 1990, p 1774
6. Kun H, Ough MH, Baik SH: Morphometrical study of interocular distances in Korean adults. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 23: 9, 1996
7. Tark KC, Kim JM: Z-epicanthoplasty combined with double eyelidplasty: Its indication, Results & Pitfalls. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 29: 515, 2002
8. Choi HY, Kwag DR: Simple, safe and tension-free epicanthoplasty. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 25: 1370, 1998