

복합 안검 성형술을 이용한 작은 눈의 교정

조세흠¹ · 이한얼² · 이혜민²

조세흠 성형외과¹, 한양대학교 의과대학 성형외과학교실²

Correction of Small Eye Opening with Combined Method

Se Heum Joh, M.D., Ph.D.¹, Han Earl Lee, M.D.²,
Hae Min Lee, M.D.²

¹Joh Se Heum Aesthetic Surgery Clinic, Chuncheon, Kangwon-do;

²Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Hanyang University, Seoul, Korea

Purpose: Generally speaking, most of Korean have smaller eyes than those of Caucasian and they have epicanthus with narrow palpebral fissure. It makes external appearance looking dull because the length of the palpebral fissure is short and there is an epicanthus. In case the function of the levator muscle is weak, their eyes look much smaller. Epicanthus and weak levator muscle function make the eyes look dull. The above mentioned, authors want to introduce double eyelid operation, epicanthoplasty, levator plication to extend and lengthen the palpebral fissure.

Methods: From August 2001 to August 2004, there were 138 cases that had double eyelid operation with epicanthoplasty or levator plication. the 69 cases of them had double eyelid operation and epicanthoplasty, the 33 cases of them had double eyelid operation and levator plication and the 36 cases of them had double eyelid operation and epicanthoplasty and levator plication.

Results: After the operation, the length and height of the eyelid are improved remarkably, and most of the patients were satisfied. The length of the eyelid is improved 3 to 5 mm (3.4 ± 0.5 mm) in case of the epicanthoplasty, the width of the eyelid is improved 3 to 4 mm (3.1 ± 0.3 mm) by the levator plication. The length of the eyelid is improved 3 to 5 (3.4 ± 0.4 mm) and the width is improved 2 to 4 mm (2.9 ± 0.5 mm) by the epicanthoplasty used levator plication.

Conclusion: The improvement of the eyelid length is almost the same as epicanthoplasty and levator plication are done simultaneously. But the improvement of the eyelid width is less shorter when epicanthoplasty and levator plication are done simultaneously than the case of levator plication alone. This is because there is a tension influencing on the limitation of widening palpebral fissure to fix the epicanthal tendon. This method is recommendable for the patients who want to have much bigger eyes.

Key Words: Correction of small eye

I. 서 론

요즘 현대 여성들은 좀 더 큰 눈과 시원한 눈매를 가져 보다 매력적으로 보이길 원한다. 한국인은 얼굴 크기에 비해 작은 눈을 가지고 있으며 내안각 철편(epicanthus)을 동시에 가지고 있는 경우가 많다(86.7%).¹ 안검열의 길이가 짧으면서 내안각 철편이 같이 있는 경우 실제 눈의 크기보다 가늘게 보이며 눈 사이가 떨어져 보이게 된다. 안검하수증은 아니지만 안검거근(levator muscle)의 기능이 선천적으로 약해서 상안검연이 각막 윤부(경계부)를 2mm 이상 덮는 경우도 있다. 이런 경우에는 전두부의 전두근을 이용해서 눈을 크게 뜨게 되므로 전두부에 주름살이 생기는 경우가 많다. 내안각철편이 있고 안검거근의 기능이 약해서 눈을 크게 뜨지 못 할 경우에는 눈이 작아서 답답한 느낌까지 든다.

저자들은 이런 작고 답답한 눈을 교정하기 위하여 이중안검술(double eyelidplasty), 내안각성형술(epicanthoplasty), 안검거근막 주름성형술(levator plication)을 이용하여 안검열의 길이를 연장하고, 안검열의 세로폭을 늘려서 미용적으로 좋은 결과를 얻었기에 보고하고자 한다.

II. 재료 및 방법

가. 대상

2001년 8월부터 2004년 8월까지 oriental eyelid를 주

Received July 23, 2007
Revised December 31, 2007

Address Correspondence: Se Heum Joh, M.D., Ph.D., Joh Se Heum Aesthetic Surgery Clinic, 26-1 Joyang-dong, Chuncheon, Kangwon-do 200-941, Korea. Tel: 033) 242-2447, 7887 / Fax: 033) 242-2448 / E-mail: johps@hanmail.net

* 본 논문은 2004년도 제 57차 대한성형외과학회 학술대회에서 발표되었음.

소로 내원한 환자 138명을 대상으로 하였다. 성비는 남성 18명, 여성 120명이었으며 연령분포는 19세에서 67세로 평균 25세였다. 추적관찰 기간은 3개월에서 38개월로 평균 19개월이었다. 내안각성형술은 내안각철폐가 눈에 크게 띄어 본인이 원하는 경우, 양쪽 내안각간 거리와 안검연 수평길이의 비율이 1.3 이상인 경우, 안검연의 수평길이와 수직길이의 비가 3 이하인 경우, 각막 중심에서 내외안각까지의 거리의 비가 1.0 이하인 경우에 실시하였다. 안검거근막 주름융합술(levator plication)은 안검하수증은 아니지만 안검거근의 기능이 5-8 mm 여서 눈을 정상보다 작게 뜨는 환자를 대상으로 하였다.

69명의 환자에게 이중안검술과 내안각성형술(epicanthoplasty)을 시행하였고, 33명은 이중안검술과 안검거근막 주름융합술(levator plication), 36명은 이중안검술

과 내안각성형술(epicanthoplasty), 안검거근막 주름성형술(levator plication)을 시행하였다(Table I, Fig. 1-3).

나. 수술방법

내안각성형술은 Y-V 피판술을 이용하였다. 내안각 정점에서 비부쪽으로 수평의 선을 긋고 내안각철폐의 외측 경계부를 따라 Y형의 절개선을 도안한다. Y자 각 지절(limb)의 길이는 3 mm로 하고 이것보다 더 길어질 경우 흉터가 잘 보이므로 3 mm 이내로 도안하는 것이 좋다. 절개하여 내안각 철폐의 안쪽 피판을 거상한다. 피판 아래쪽의 연부조직과 안륜근을 절제한 후 V자 피판 끝부분의 연부조직을 내안각 인대에 알맞은 긴장도를 갖게 6-0 Dermalon(Tyco, Seoul, Korea)으로 고정하여 봉합한다. 피부봉합은 V자 피판을 비부쪽으로 전진시켜 7-0 Dermalon(Tyco, Seoul, Korea)으로 봉합한다. V자 피판 양쪽에 생기는 dog ear를 알맞게 제거한 후 피부봉합한다(Fig. 4).

안검거근건막 주름성형술은 안검연에서 6-8 mm 상부에 피부절개를 가한 후, 안륜근을 얇게 절제하고, 안와격막(orbital septum)을 노출시켜 횡절제한 다음, 전건막지방(preaponeurotic fat)을 박리하고, 상방으로

Table I. Distribution of Cases

	No. of cases
DE + Epi	69
DE + LP	33
DE + Epi + LP	36

DE: double eyelidplasty, Epi: epicanthoplasty, LP: levator plication

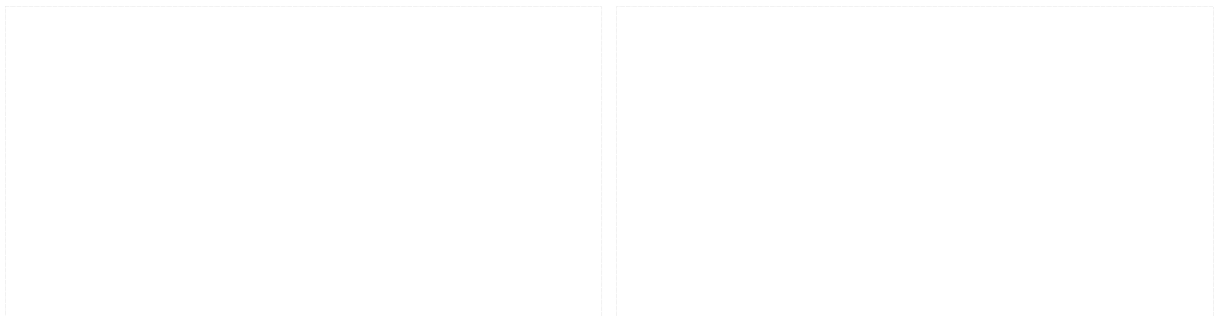


Fig. 1. (Left) Preoperative view of a 21-year-old female. (Right) 1 year postoperative photograph after double eyelidplasty and epicanthoplasty. Epicanthal fold was eliminated and the intercanthal distance was reduced. Transverse length of both eyes increased in 3 mm.

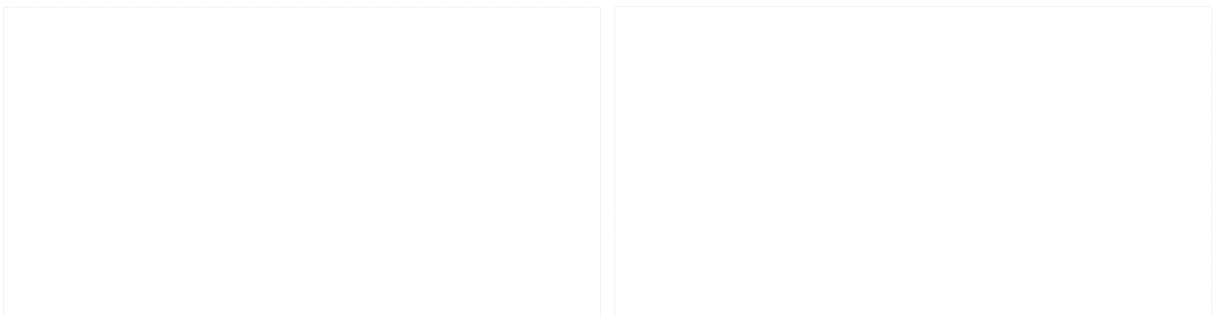


Fig. 2. (Left) Preoperative view of a 20-year-old female. (Right) 6 month postoperative photograph after double eyelidplasty and levator plication. Palpebral fissures were lengthened. Vertical length of both eyes increased in 2 mm.

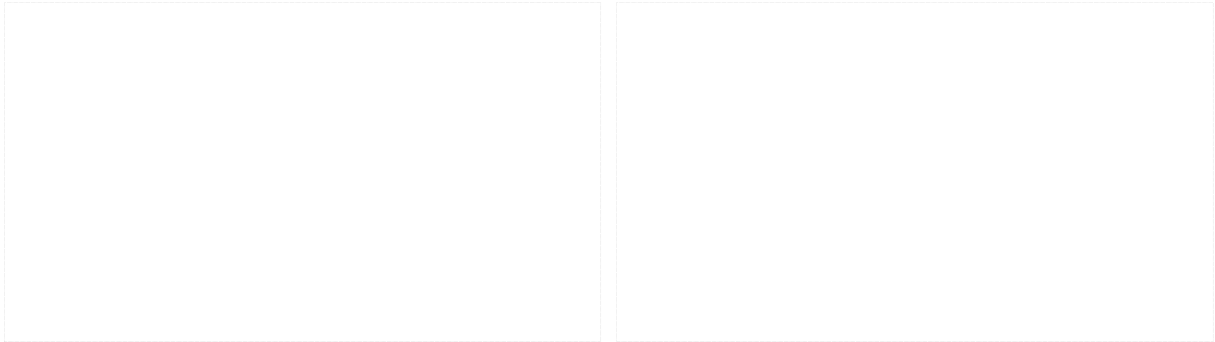


Fig. 3. (Left) Preoperative view of a 35-year-old female. (Right) 3 month postoperative photograph after double eyelidplasty, epicanthoplasty and levator plication on right eye, double eyelidplasty and epicanthoplasty of left eye. Vertical length of right eye increased in 3 mm.

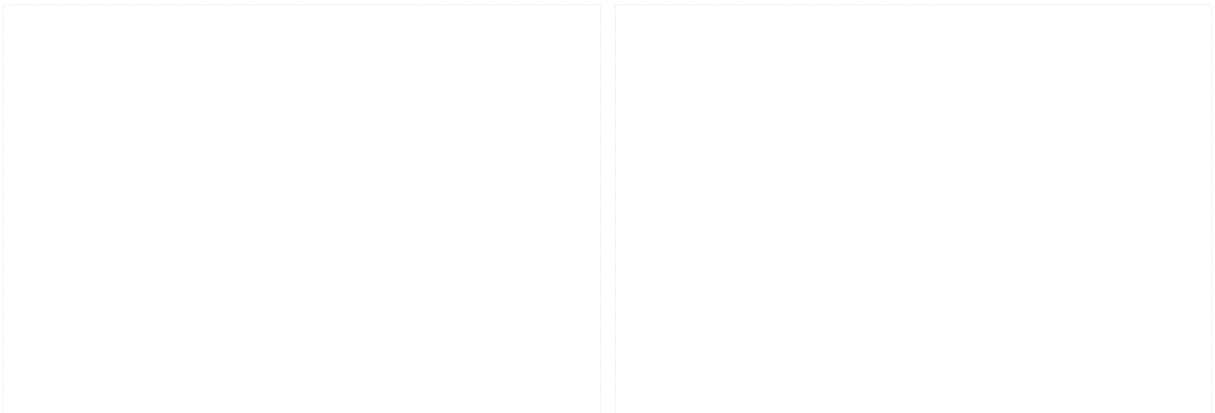


Fig. 4. The schematic view of epicanthoplasty by Y-V advancement flap. (Left) Preoperative design. (Right) Post operative view.

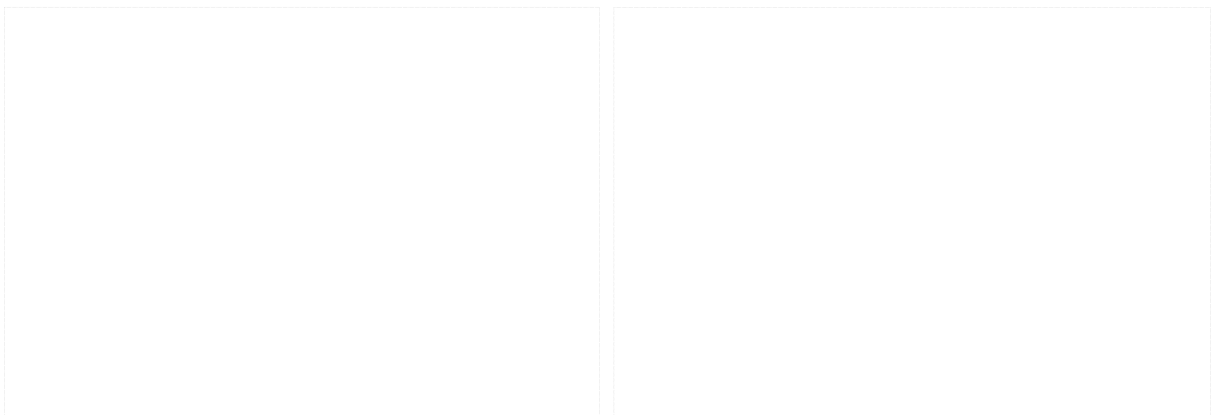


Fig. 5. (Left) The orbital septum has been incised to expose the preaponeurotic fat pads. The white, glistening levator aponeurosis is visualized under fat pad. (Right) Plication was done at the marked point for 4 mm advancement to elevate 1 mm of eyelid.

Whitnall씨 인대와 상안검거근까지 도달하였다. 상안검 거근건막을 완전히 노출시키고 주위의 섬유성 유착물로부터 박리하였다. 1 mm의 안검연을 올리기 위해 건

막을 3 - 4 mm줄여주는 것을 예상하여 안검관 상부 경계부부터 봉합할 건막까지 표시하고 6-0 Dermalon (Tyco, Seoul, Korea)으로 수평매트리스 방법으로 봉합

Table IV. Postoperative Complications

	Hypertrophic scar	Undercorrection	Overcorrection	Asymmetry
DE + Epi	3	1	0	0
DE + LP	0	2	1	2
DE + Epi + LP	4	1	1	2
Total	7	4	2	4

DE: double eyelidplasty, Epi: epicanthoplasty, LP: levator plication

을 하였다. 안검관에서 8 - 15 mm까지 주름봉합을 실시하였다(Fig. 5).

이중안검 성형술은 7-0 Dermalon(Tyco, Seoul, Korea)으로 안검판(tarsal plate)의 상연과 검판위 피부(supra-tarsal skin)의 진피를 3군데 또는 5군데 봉합하는 절개 봉합법을 사용하였다.

III. 결 과

수술결과는 술후 2개월에서 12개월까지의 추적관찰을 통해 환자에게 만족하는 정도에 따라 우수(Excellent), 양호(Good), 보통(Fair), 불량(Poor)으로 나누어 설문 조사를 하였으며 안검열의 폭과 길이를 캘리퍼(caliper)를 이용하여 측정하였다(Table II, Fig. 6).

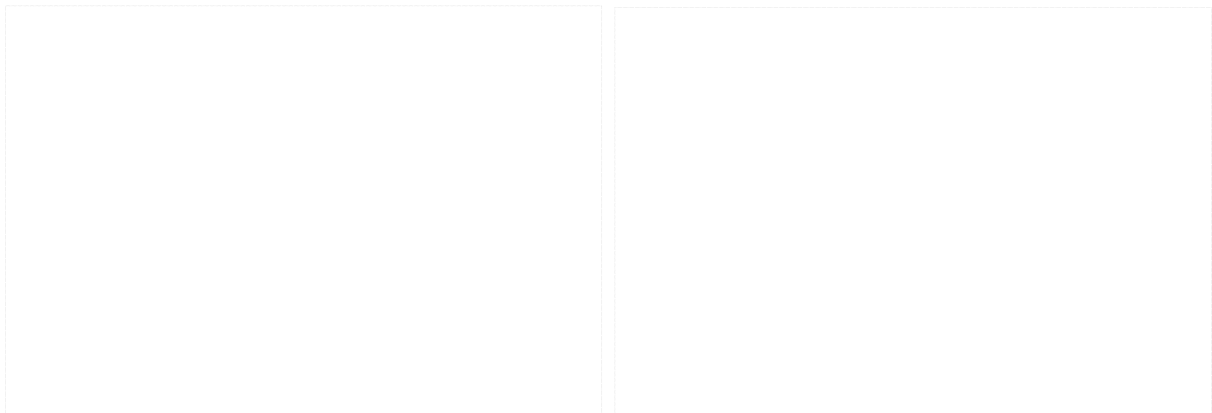


Fig. 6. Postoperative result was measured by caliper.

Table II. Result Evaluation for Double Eyelidplasty, Epicanthoplasty, Levator Plication

	Poor	Fair	Good	Excellent
DE + Epi	3	8	37	21
DE + LP	3	5	15	10
DE + Epi + LP	4	7	10	15

DE: double eyelidplasty, Epi: epicanthoplasty, LP: levator plication

Table III. Result Evaluation for Double Eyelidplasty, Epicanthoplasty, Levator Plication

	Eye length(mm)			Eye width(mm)		
	Pre-op	Post-op	Δ	Pre-op	Post-op	Δ
DE + Epi	21.1 ± 0.3	24.5 ± 0.4	3.4 ± 0.5	-	-	-
DE + LP	-	-	-	6.2 ± 0.6	9.3 ± 0.4	3.1 ± 0.3
DE + Epi + LP	20.7 ± 0.2	24.1 ± 0.4	3.4 ± 0.4	6.3 ± 0.4	9.2 ± 0.6	2.9 ± 0.5

DE: double eyelidplasty, Epi: epicanthoplasty, LP: levator plication, Δ: mean difference

내안각성형술(epicanthoplasty)을 시행한 경우 안검열의 길이는 3-5 mm(3.4 ± 0.5 mm) 증가되었으며, 안검거근 주름성형술(levator plication)은 안검열의 폭을 3-4 mm(3.1 ± 0.3 mm) 증가시켰다. 내안각 성형술과 안검거근막 주름봉합술을 동시에 시행한 경우에도 안검열의 길이는 3-5 mm(3.4 ± 0.4 mm) 증가시켰고 안검열의 폭은 24 mm(2.9 ± 0.5 mm) 증가되었다. 대부분의 환자에서 눈의 크기가 확대되었다(Table III).

합병증으로는 비후성 반흔 7례, 과교정(overcorrection) 4례, 부족한교정(undercorrection) 2례, 비대칭 4례가 발생하였다(Table IV). 각 시술 그룹에서 불량한 만족도를 얻은 경우는 앞에서 언급한 합병증 때문이었고 그 이외의 경우에선 보통 이상의 만족도를 보였다. 비후성반흔은 1:3으로 희석한 Triamcinolon 주사를 3주간격으로 2-3회 주사하여 교정하였다. 과교정(overcorrection)은 재수술하여 안검거근막 폭을 약간 줄여 봉합하여 교정하였으며 부족한교정(undercorrection)은 안검거근막 폭을 약간 넓혀 봉합하였다. 4례에서 좌우 불균형을 호소하였으나 수술 후 6개월째 부종이 소실하면서 대칭적 모습을 관찰할 수 있었다.

IV. 고 찰

최근 서구문명의 영향과 외모를 중시 여기는 사회적 분위기가 조성되면서 작고 가는 눈보다 크고 밝은 눈을 가지려 하고, 보다 인상적이며 호감이 가는 눈을 가지려 한다. 이중안검 성형술(double eyelidplasty)은 상안검 피부부를 올려줌으로써 안검열의 노출을 확대시켜 큰 눈으로 보이게 하여 활짝핀 눈 보다 또렷해 보이면서 친근해 보이게까지 한다. 하지만 내안각 철타를 가지고 있는 눈에서는 술후 동그런 내안각, 폭이 좁은 안검열을 보이게 되어 환자들의 만족도가 떨어지게 된다. 또한 안검거근이 약한 경우에는 이중안검 성형술 만으로 환자가 만족할 만한 시원한 눈매를 갖게 하는데 한계가 있다.

저자들은 이러한 문제점이 있는 경우, 환자의 눈 모양에 따라 이중안검수술을 기본적으로 실시하고 안검거근막 주름봉합술과 내안각성형술을 동시에 시술하거나 한 가지만 추가하여 시술하였다.

안검열의 길이를 늘릴 수 있는 방법은 내안각성형술과 외안각성형술(lateral canthoplasty)이 있다. 저자들은 외안각성형술은 안검열의 연장 효과가 크지 않다고 생각하고 내안각성형술만 시술하였다. 내안각성형술은 W-plasty, Z-plasty, Mustarde 술식, Uchida 술식 등등이 있으나,²⁸ 저자는 작도가 간단하고 시간이 짧게 걸리

며, 이중안검 성형술과 병행한 경우 절개선이 쌍꺼풀선과 조화를 잘 이루는 Y-V 전진피판술을 사용하였다. 이 방법은 다른 방법보다 반흔의 길이가 짧으며 비후성 반흔이 발생할 가능성이 더 적다. 또한 내안각 인대를 축소 고정하기 때문에 재발률의 가능성이 적은 장점이 있다. 단점으로는 안검열의 길이를 많이 늘리기 위해서 절개를 길게하면 내안각 부위에 반흔을 V-자 모양으로 길게 남길 수 있다. 하지만 비후성 반흔이 생길 경우 수술 후 3주경부터 트리암시놀론 주사를 2-3회 3주 간격으로 실시하면 반흔을 많이 줄일 수 있다.⁹

안검열의 세로폭을 늘리는 방법으로 안검거근 절제술(levator resection), 안안검거근 주름성형술(levator plication) 등이 있다. Fox¹⁰는 안검거근 절제술을 안검하수에 있어 안검거근의 기능 정도가 4-9 mm 정도인 자에게 시행하였고 Peyman 등¹¹은 4 mm 이상이면 시행하였다. 저자들은 안검하수가 아니지만 안검거근 기능이 떨어지는 환자들을 대상으로 하였기에 안검거근 주름성형술만을 적용하였다. 이 시술은 작은 눈을 크게 할 수 있을 뿐 아니라 중등도의 선천성 안검하수나, 노인성안검하수, 외상성안검하수의 경우에도 증상의 호전을 기대할 수 있는 비교적 간단하면서 효과적인 방법이다.¹² 하지만 안검열의 세로폭을 확대하기 위해서 과도하게 시술하면 눈 모양이 삼각형 모양으로 되어서 상안검 가운데 부분이 위로 당겨지기 때문에 알맞은 폭으로 축소하는 것이 중요하다.

결론적으로 내안각성형술은 안검열의 길이를 연장할 수 있었고 안검거근막 주름봉합술은 안검열의 세로폭을 증가시킬 수 있었다. 내안각 성형술과 안검거근막 주름봉합술을 동시에 시행할 경우에는 안검열의 길이를 동일하게 연장할 수 있었으나 안검열의 세로폭은 안검거근막 주름봉합술만 했을 경우보다 적게 증가되었다. 그 이유는 내안각성형술시에 내안각인대에 고정에 의한 긴장 때문에 안검열의 폭의 증가가 약간 감소되었다고 사료된다.

V. 결 론

안검열이 짧고 작을 때에는 이중안검술을 실시하더라도 동그란 토끼눈 모양이 되어 눈이 답답한 느낌을 준다. 이 때 환자들은 더 크고 시원한 느낌을 주는 눈을 원하는 경우가 많다. 이런 이유로 저자들은 이중안검술을 원하는 환자 중에서 안검열이 짧고 좁은 환자를 선택하여 내안각성형술과 안검거근막 주름봉합술을 각각 또는 동시에 시행하여 안검열의 폭과 길이를 확대하여 시원스러운 눈을 만들 수 있었다.

환자가 미용적인 또는 기능적 목적으로 눈이 커지는 것을 원할 경우 환자의 만족도를 충족시키기 위하여 시도해 볼만한 방법이라고 사료되어 보고하는 바이다

REFERENCES

1. Hwang K, Ough MH, Baik SH: Morphometrical study of interocular distance in Korean adults. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 23: 9, 1996
2. Mulliken JB, Hoopes JE: W-epicanthoplasty. *Plast Reconstr Surg* 55: 435, 1975
3. Tark KC, Kim JM: Z-epicanthoplasty combined with double eyelidplasty: its indication, results & pitfalls. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 29: 515, 2002
4. Park JI: Z-epicanthoplasty in Asian eyelids. *Plast Reconstr Surg* 98: 602, 1996
5. Yoon CH, Na MH, Kim WS, Park HS, Kim HJ: Epicanthoplasty with three dimensional Z-plasty (Yoon's method). *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 3: 67, 1997
6. Yoon K: Modification of Mustarde' technique for correction of epicanthus in Asian patients. *Plast Reconstr Surg* 92: 1182, 1992
7. Lee JR, Kim NB: Epicanthoplasty using modified Uchida's method. *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 5: 364, 1999
8. Lee YH: Cosmetic surgery of eyelid. *Aesthetic Plastic Surgery*, Seoul, Koonja, 1998, p 133
9. Joh SH: Clinical study of epicanthoplasty by Y-V advancement flap. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 23: 1495, 1996
10. Fox SA: *Surgery of ptosis* 2nd Ed. Baltimore, Williams and Wilkins Co. 1980, p 47
11. Harley RD, Rodrigues MM, Crawford JS: Congenital fibrosis of the extraocular muscles. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 15: 346, 1978
12. De Torre JI, Martin SA, De Cordier BD, Al-Hakeem MS, Collawn SS, Vásconez LO: Aesthetic eyelid ptosis correction: a review of technique and cases. *Plast Reconstr Surg* 112: 655, 2003