

Modified Uchida(内田)법을 이용한 Epicanthoplasty

안 성 열

AnY 성형외과의원, 서울

Epicanthal fold, also referred to a mongolian fold, is a semilunar fold of skin extending from the upper eyelid across the medial canthal area to the margin of the lower eyelid medially. It is present in fetal life in all races but disappears before birth in all but the mongolian races, who retain it as a characteristic features. In northeast asia approximately 60 - 86% of the population are known to have it.

There are four types of epicanthus described by Johnson: epicanthus tarsalis, epicanthus palpebralis, epicanthus supraciliaris and epicanthus inversus.

Of these, the epicanthus tarsalis(ET) and epicanthus palpebralis(EP) are most commonly found in the Mongolian. ET arises from the tarsal fold and merges into the skin near the medial canthus. EP arises above the upper tarsus and extends to the inferior orbital rim. The facial features include invisible lacrimal caruncles and narrow palpebral fissures that present a "bug-eyed "appearance in many patients.

Visible scarring after removing the epicanthal fold was so commonplace that patient satisfaction was low in many cases. To overcome this, the modified Uchida method is proving to be a most advance procedure with high satisfaction results.

I employed the split V-W plasty method, pioneered by Uchida, in 1000 patients over 6 years. The procedure involves drawing a "V" equal to an isocoles triangle with arms of 3 mm in length from the vertex. The vertex of the "V" is aligned with the horizontal center of the eye and touching the epicanthal fold. After the "V" is drawn, "arm" are extened from its end outwards parallel to the epicanthal folds of the upper and lower lids, thus creating the "W". The length of the arms is determined by the size of the the fold(5 - 7 mm). In cases of ET, the lower arm is slightly shorter (3-5 mm) than that of the upper arm of the the resulting "W". Once the "W" is created , this then incised with a #15 scalpel. Thereafter, even tension is applied medially toward and the advancement is made with fine scissors from the apex of the "W" towards to the inner canthus. The new medial canthus is then drawn to the apex of the "W" and sutured with 7-0 black nylon. The overlapping skin at each arm is excised and closed not to make any dog-ear formation.

Key Words: Modified Uchida, Epicanthal fold

Epicanthoplasty with Modified Uchida Method

Sung Yul Ahn, M.D.

AnY Plastic and Esthetic Surgery Clinic,
Seoul, Korea

Address Correspondence : Sung Yul Ahn, M.D., AnY Plastic and Esthetic Surgery Clinic, Seoul, Korea, 3 Nonhyun-Dong, Kangnam-Gu, Seoul, Korea. Tel: 02) 512-2627 / Fax: 02) 516-2628 / E-mail: pscliahn@hotmail.com

I. 서 론

몽고주름은 내안각에 피부가 상하안검에 걸쳐 덮고 있어 누구(lacrimal caruncle)를 보이지 않게 만든다. 이로 인해 두눈의 내안각거리가 멀어지게 됨으로 어릴때는 내사시같이 보여 부모들이 안과 진찰을 받는 경우가 적지 않다. 몽고주름(Mongolian fold) 혹은 내안각첩피(epicanthus)라고 불리우는 이 용어는 일본식 표현을 우리말로 직역한 용어이며 황건 등¹은 눈구석 군주름이라고 표기한 바 있다. 동북아시아인에서는 약 60 - 86% 정도의 빈도를 가지고 있다.

쌍꺼풀 모양을 in-fold와 out-fold로 나누는 것도 이 몽고주름의 유무에 따라 정하여진다.

Johnson²은 모양에 따라 몽고주름을 Epicanthus supraciliaris, Epicanthus tarsalis, Epicanthus palpebralis, Epicanthus inversus 등의 4가지 형태로 분류하였다.

Chen³은 이 4가지 가운데 동양인에게는 상안검 내측에만 주름이 주로 있는 Epicanthus tarsalis(내안각첩피검관증, 이하 ET로 약함)와 상하안검 양측에 모두 주름이 있는 Epicanthus palpebralis(내안각첩피안검증, 이하 EP로 약함) (Fig. 1)로 되어 있다고 하였다.

임상에서 몽고주름제거수술은 흉터가 해부학적인 위치나 기술적인 문제 때문에 흉터가 많이 생기는 것으로 알려져 있다.

실제 흉터뿐만 아니라 피부가 너무 많이 제거되어 눈의 모양이 변해 인상이 날카롭게 되는 경우가 적지 않다. 이로 인해 많은 사람들이 고민하고 있는 경우를 임상에서 종종 만나게 된다. 이는 교과서나 문헌에서 이 몽고주름제거에 관해 좀 더 정확한 그림이나 사실적인 설명이 충분하지 못하여 초심자들이 많은 시행착오를 범하기 때문이 아닌가 생각한다. 다행히 저자⁴는 최근 6년간 Uchida(内田)법을 응용하며 시행한 1000례 이상의 몽고주름제거수술의 임상경험을 통해 합병증 즉 흉터나 날카로운 눈매 등을 줄이는 방법을 소개하고자 한다.

II. 몽고주름제거수술의 적응과 그 기준

Uchida⁵는 각막을 중심으로 내측의 공막횡경/외측의 공막횡경의 비가 1.0보다 적은 경우, 안검열 횡경/양안 내안각거리 $\times 100$ 이 75% 이하의 경우, 위의 2가지가 다 있는 경우에 수술하는 것을 원칙으로 하였다.

황건¹은 바람직한 눈구석 사이거리(Desired inter-

canthal distance)는 동공 사이거리(IPD)에 눈구석 사이거리(1.0)/동공 사이거리(1.89)로 나눈 지수(0.53)를 곱한 수치로 계산하는 것이 타당하다고 하였다.

또한 저자는 수술후 눈의 날카로움을 방지하기 위하여 이등변 삼각형의 길이를 절대로 3 mm 이상으로 하지 않는 것을 원칙으로 하고 있다. 왜냐하면 설사 조금 덜 제거된 듯한 느낌이 있을 경우 재수술하는 편이 날카로운 눈매를 만드는 편 보다 낫다고 생각하기 때문이다. 삼각형 길이가 길면 팔의 길이도 길어져 흉터도 길어진다.

III. 수술방법

삼각형의 꼭지점이 몽고주름의 선에 닿게 그린다. 삼각형은 정삼각형이 아닌 약간 각도가 적은 이등변 삼각형이고 한번의 길이는 3 mm 이하로 한다. ET나 EP에 관계없이 삼각형의 중심은 내안각 정중앙에 있게 한다. 즉 삼각형의 중심이 주름의 გადა에 따라 위아래로 움직이지 않게 한다는 의미이다(Fig. 2).

양쪽 팔을 그리면서 "W" 모양이 될 때 EP는 아래위의 팔이 같은 길이나, ET는 위의 길이가 길다. 아래는 각도나 길이가 위부분보다 전부 작다. 저자의 경험상 평균적으로 위길이는 5 - 7 mm이고 아래는 3 - 5 mm였다.

위길이의 끝점을 정하는 곳은 눈을 뜨게 하면서 주름의 끝부분과 일치하는 부분을 정한다.

팔의 선이 약간 곡선이 되면 길이가 길어지고 피부의 절제량이 많아지며 dog-ear가 만들어질 가능성이 높아지므로 직선으로 만드는 것이 좋다(Fig. 3).

디자인을 마친 후 1 : 100,000만으로 희석한 에피네프린용액을 1%의 리도카인 액에 혼합한다.

이 때 트리암시놀론 2.5 mg/cc의 농도액을 같이 혼합하는데 이는 국소마취할 때 주사한다.

수술후 부종이나 반흔 예방에 도움을 기하기 위함이다.

15번 메스로 "W"의 절개를 한다. 박리는 삼각형 피부는 절대 박리하지 않고, 가능한 한 skin hook으로 견인하면서 피부와 근막과 하부의 인대를 미세 가위로 박리한다. 이 때 안동맥 분지나 정맥을 손상하지 않도록 주의한다. 만약 손상되면 미세지혈(bipolar)을 하거나 압박해주는 방법이 삼각피부의 화상을 만들지 않는 데 도움이 된다.

박리후 내안각인대를 행한 절개는 미세 가위나 15번 메스로 한다. 이 때의 기준은 점막에서 2 - 3 mm의 피부를 남겨 두는 게 좋다. 삼각형은 Y - V형태로 되면서 적

당한 위치 대개 점막에서 2-3 mm 위치에 떨어진 곳에 끝이 고정되어 삼각형이 삽입되는데 이래야 나중에 반흔구축이 되어도 바깥부위로 노출되지 않아 흉터선이 보이지 않게 된다(Fig. 4).

a점 고정은 7-0 검은 나일론 실로 봉합하며 바늘은 7 mm cutting needle(Ethicon®)로 일회에 할 수 있도록 조심스럽게 고정한다.

2번 이상하면 삼각형 피판이 찢어질 가능성이 있는데 저자는 수술현미경을(6배) 사용하여 봉합하고 있다. b점과 c점의 고정은 긴장감이 없는 상태에서 피부를 당겨 고정한다.

겹쳐진 피판부분은 미세가위로 절제한다. 이 때 dog-ear가 있으면 반드시 제거한다.

dog-ear는 흉터보다 더 표시가 나므로 아무리 작은 것이라도 제거하는 것이 낫다고 본다. 특히 하부의 dog-ear는 흉터절개선을 적게 만들려고 하다가 남기는 경우가 흔히 있는데, 반드시 교정하도록 한다. 만약 하부의 선이 너무 길어진다고 생각하면 c점을 풀고 처음부터 다시 맞추어 조정하는 것도 dog-ear 수정시 봉합선을 짧게 하는 방법이 될 수 있다(Fig. 5).

삼각형 부위의 실은 5일째에 제거한다. 그러나 바깥 피부의 팔부위의 실은 3일 후에 제거한다. 벌어질 우려가 있으면 collodion을 발라 벌어짐을 방지한다.

Uchida⁵는 피부절제를 미리 디자인한 후에 결정하고 “W” 상태에서 두 개의 “W”자로 절개하여 절제하였다. 그 후에 “Y-V” 절개를 하였으나 초심자에게는 어려운 수기라고 생각된다.

IV. 몽고주름절개선과 쌍거풀과의 관계

몽고주름의 상방의 팔(arm)의 방향이 쌍거풀선과 일치하는 경우, 위로 가는 경우, 아래로 가는 경우 등 3가지가 있다.

Hiraga⁶는 양측의 절개선이 연속되지 않도록 하는 것이 좋다고 하였다. Uchida는 개개인의 눈의 상태에 따라 정하는 게 자연스럽다고 하였다. 저자는 몽고주름술의 흉터가 생기는 원인중의 하나를 피부가 모자라는 상태라고 생각하고 있다. 그러나 삼각형의 작도 선이 지그자그(W)의 상태이므로 단순절제한 수술보다 저자의 시술 방법이 더 흉터를 적게 만든다고 보고 있다.

또한 정상피부가 양쪽 절개선 사이에 남아 있으면 처음은 조금 돌출한 것 같은 부분이 있지만 나중에 양쪽에

서 당기는 구축이 있게되므로 이 돌출 부분이 퍼지게 되면서 흉터의 당김이 감소된다고 보아 팔과 쌍거풀선을 연결시키지 않고 있다.

V. 몽고주름제거후 흉터관리

몽고주름제거는 쌍거풀수술에서 중요한 의미를 가지고 있다. 그러나 흉터 때문에 하기 어려워하는 경우도 많다. 내안각부위가 흉터가 잘 생기는 이유로서 Watanabe는 눈을 감거나 뜰 때 해부학적으로 중심역활(fulcrum)을 하는 부위이므로 긴장을 잘 받는 곳이며, 또한 피부가 얇고 작은 피판을 만지게 됨으로 봉합부의 절개부분이 잘 맞게 봉합되기 어려운 것을 이유로 들고 있다. 저자는 이 삼각형 피판을 봉합할 때 loupe(2.5배) 또는 수술현미경을(6배) 사용하고 있다. 수술후 3-4 주에 때로 삼각피판을 포함한 피부 봉합선이 코쪽 피부면으로 나타날 수가 있다. 원래 봉합선이 경계면과 점막 가까이 안쪽으로 들어간 삼각형이 바깥으로 나오는 것은 피부구축에 의한 것으로 생각된다. 삼각형피판을 좀 더 깊이 점막 가까이 삽입하고 또 단단한 조직에 고정하는 것이 뒤로 밀려지는 것을 예방하는 방법으로 생각한다. 3 mm의 피판을 이용한 수술후 절개선은 상안검쪽은 거의 쌍거풀선과 일치하여 보이지 않으나, 하안검쪽은 3-5 mm의 반흔이 생길 수 있다. 이 흉터가 좀 더 내측 방향이나 아니면 수직에 가까운 방향인가는 아래쪽 팔의 방향의 각도와 중요한 관련이 있다. Uchida⁵는 비후성 반흔의 발생을 막기 위하여 수술후 2일째부터 방사선 조사를 시행하였다.

지금은 40년 전과는 다른 사회적 환경이므로 이러한 치료에 의해 피부암의 발생 가능성이나 미용 수술과 방사선 치료라는 것을 고려할 때 오늘날에 실행하기는 어려운 것으로 생각된다. 삼각형 피판의 길이가 길수록 양측의 팔길이도 길어지므로 삼각형의 길이를 3 mm 이하로 만드는 것을 원칙으로 하며 때로는 2.5 mm의 이등변 삼각형을 만드는 수도 있다. 빠른 실밥제거도 흉반이나 흉터발생을 줄이는데 도움을 준다. 피부에서는 3일경에, 안쪽 삼각형에서는 4-5일경에 제거한다. collodion을 발라 벌어짐을 방지할 수도 있다.

흉터발생을 예방하기 위하여 수술후 1-2개월간 리자벤(Rizaben, 항알러지약)을 1일 3정씩 복용하거나, 양과가 주성분인 콘트라 튜백스(Contratubex)를 바르고 있다. 전통적으로 실리콘시트를 흉터조직에 압박용으로 사용하고 있지만 이부위에는 사용하기가 어렵다.

Sawada⁸는 흉터조직이 정상피부보다 수분함유량이 부족하여 흉터가 발생한다고 보아 수분증발을 막는 밀봉요법(Occlusive Dressing Technique:ODT)을 강조하고 있다. 저자도 Tegaderm(3M)테이프를 실리콘시트 대신에 눈아래 몽고주름수술부위에 붙이게 하고 있다. 이것을 싫어하는 사람에게는 실리콘 연고(액체성분)를 권하나 빈번한 알러지 반응으로 사용이 중단되는 경우가 많다. 이런 경우 콘트라 튜브스연고를 대신 바르게 한다. 트리암시놀론 현탁액은 수술시 마취약과 함께 2.5 mg/cc의 농도로 같이 혼주하여 반흔 발생을 예방하기 위하여 사용하고 있다. 이미 생긴 흉터에는 이 트리암시놀론 주사를 사용할 수 있는데 농도를 낮게 하도록 하며 10 mg/cc 이상의 농도는 현탁액의 성분이 이 반흔

부위에 남게 되어 보기에 좋지 않을 수 있다.

저자는 대신 강력한 부신피질호르몬 연고인 Dermovate를 눈안에 들어가지 않도록 주의하면서 빈흔치료에 사용하고 있다. 또 최근 항고혈압치료제인 Calcium channel blocker를 국소에 주사하고 있으나 아직 경험이 짧아 효과판정은 미지수이다. 그리고 흉터발생후 흉반과 반흔의 용기가 지속되는 경우 저자는 Alster⁹의 방법에 따라 혈관중 레이저(SPTL-1b)를 585 nm, 450μsec, 강도는 5.25 J/cm²를 사용하여 효과를 보고 있다.

흉터가 몽고주름 수술부위에 생기더라도 너무 걱정할 필요는 없다고 본다. 저자가 수술한 환자에서 천연두나 비씨지 예방주사 흉터가 있는 어깨나, 상완에 있는 비후성 반흔이 비교적 큰 환자라고 판단한 경우에도 수술을 하며, 처음 1-2개월은 명확한 흉터가 있어도 3개월이 지나면 거의 흉터가 없어지는 것을 경험하였다. 일시적 반흔 구축이라고 생각한다. 그리고 다른 부위의 반흔 상태가 좋은 환자는 3-4주간의 흉반 및 경도의 반흔으로 그치는 경우가 대부분이다(Fig. 6-8).

REFERENCES

1. 황 건, 오민화, 백상호: 한국인 성인 눈사이 거리에 관한 형태측정학적 연구. *대한성형외과학회지* 23: 9, 1996
2. Johnson CC: Epicanthus. *Am J Ophthalmol* 66: 939, 1968
3. Chen WP: *Asian Blepharoplasty*. Boston, Batherworth-Heinemann 10, 1995
4. 안성열, 백인구, 차동섭: 内田(Uchida)법을 이용한 Epicanthoplasty. *대한미용성형외과학회지* 4: 359, 1998
5. 内田準一: 内外贅切開における三角療法. *形成外科* 10: 120, 1967
6. 平賀義雄: Epicanthus形成術の 変法. *形成外科* 15: 513, 1972
7. 渡部純至, 原口和久, 櫻井信彰: 肥厚性 瘢痕を豫防する内贅切開術(ペアン法)について. *日美會報* 20: 13, 1998
8. Sawada Y, Sone K: Hydration & Occlusion treatment for hypertrophic scars & keloids. *British J Plast Surg* 45: 599, 1992
9. Alster TS, Apfelberg DB: *Cosmetic Laser Sugery*. NY, Wiley-liss. 81, 1996