

한국의 중년여성에 있어 관골 및 하악각 성형과 안면거상술의 동반에 대한 고찰

신상우 · 김영환 · 경희상 · 하동호 · 김동일

인제대학교 부산백병원 성형외과학교실

In general, Oriental people have thicker facial skin with more subcutaneous adipose tissues than Caucasian people. These differences result in characteristic Oriental aging face combined with squared facial contours. Conventional face lift essentially consists of facial wrinkle and reducing flaccidity of facial skin but squared facial contouring is not considered. Flat and squared face can be improved by reduction malarplasty and mandibular angleplasty, those are the common facial bone contouring surgeries performed in the Orient. If patients, who have aging face, also have flat and squared face, it is necessary to be performed face lift and facial bone contouring surgery simultaneously. We have experienced 18 cases of patients with aging face & squared face who were operated face lifting procedures combined with maloplasty or angleplasty (from Apr. 1997 to Mar. 2001). And We have satisfactory results on most patients (16 cases of patients were satisfied with results).

Key Words: Face lift, Aging face, Reduction malarplasty, Angle reduction

Facial Rejuvenation Surgery Combined with Malarplasty or Angleplasty

Sang Woo Shin, M.D.,
Young Hwan Kim, M.D.,
Hi Sang Kyeong, MD.,
Dong Ho Ha, M.D.,
Dong Il Kim, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, InJe University, Busan, Korea

Address Correspondence : Sang Woo Shin, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Inje University, 633-165, Gaegum-Dong, Jin-Gu, Pusan Paik Hospital, Busan 614-715, Korea. Tel: (051) 890-6136, 6236 / Fax: (051) 894-7976 / E-mail: psmokis@hanmail.net

1. 서 론

안면의 노화는 먼저 이마나 눈주위, 뺨 그리고 목과 목 주변에 나타나는 주름에서 잘 살펴볼 수 있으나 동시에 관골 주변부의 지방하수로 인한 관골돌출과 비구순 주름의 심화 증상 또한 노화의 징후라 할 수 있다. 이러한 안면노화를 수술로써 교정해 보려는 시도는 20세기에 와서야 이루어졌으며 이후 비약적 발전을 거쳐 SMAS 수술법이 이용되어지는 단계에 와있다. 하지만 이러한 연구는 서양에서 서양인을 대상으로 하여 주로 이루어졌으며 동양인의 특성을 고려한 연구는 거의 없었다.

한국에서의 안면거상술은 사회적, 경제적, 문화적 이유 등으로 그 역사가 매우 짧으나 최근 백세민 등에 의해 안면거상술¹이 소개된 후 이에 대한 사회적 관심이 높아지고 있으며 다양한 방법의 수술들이 시행되어 왔다.

안면피부는 두껍고 무거우므로 노화함에 따라 주름살

뿐만 아니라 늘어지고 쳐지는 것이 더욱 문제가 된다. 더구나 한국인의 골격 특성상 얼굴이 넓고 관골이 튀어나와 있어서 노화와 함께 앓아지는 피부로 인한 관골돌출 현상이 더욱 두드러진다. 또한 하악선과 하악각(gonial angle)의 일그러짐도 심해지므로 전체적으로 음양각이 두드러지는 안면노화를 보이는 것이다.¹ 따라서 한국 중년여성의 안면노화를 교정하는데 있어 안면거상술 시행시에는 관골의 골절편 절제술을 통한 축소술과 하악골의 절골술을 병행하여 돌출되는 관골과 하악각의 교정을 동시에 시행하고, 아울러 안면 윤곽 성형술을 필요로 하는 중년여성에게 있어서도 술후 연부조직의 처짐 증상을 방지하기 위해 안면거상술을 병행하는 것이 보다 자연스러운 옛 모습으로 돌아갈 수 있는 이상적인 방법이라 할 수 있다.

본 교실에서는 이와 같은 점에 유의하여 1997년 4월부터 2001년 3월까지 총 18명의 환자를 대상으로 안면거상술을 시행시 환자의 증상에 따라 관골 축소술 및 하

악각축소술을 같이 시행하여 만족할만한 결과를 얻었기에 한국인의 노화 교정의 중요한 개념으로 생각하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 대상 및 수술방법

1997년 4월부터 2001년 3월까지 인제대학 부산백병원 성형외과에서는 안면노화를 호소하는 환자로써 관골이나 하악각이 돌출된 18명의 환자를 대상으로 안면거상술 뿐만 아니라 이와 동시에 안면골 윤곽 교정술을 같이 실시하였다. 환자들은 피부탄력 감소 및 주름과 함께 협부 지방의 처짐증상으로 인한 관골부위의 두드러짐과 턱의 하수로 인한 하악윤곽의 일그러짐 그리고 목선의 둔탁 등을 호소하였다. 18명 모두 여자이고 환자의 나이는 34세에서 64세까지 다양하였으나 주로 40대 중반 및 후반의 중년여성이 대부분이었다(Table I & II).

수술전 상담과 진찰을 통해 안면의 윤곽과 대칭성을 확인하였고 지나치게 기대가 큰 환자나 정신과적 문제가 의심되는 환자는 수술 대상에서 배제하였다. 그리고 의학 사진 및 방사선 검사를 참고²로 하여 관골과 하악각의 대칭성과 교정해야 할 정도를 결정하였다. 진찰시 양손으로 얼굴과 목 피부를 들어 올려서 술후 피부거상으로 인한 관골과 하악각 돌출정도를 환자에 보여주고 수술시 관골이나 하악각에 대한 축소술의 여부에 대한 동의를 구하였다.

수술은 하악각 축소술과 관골축소술을 먼저 시행후

안면거상술을 시행하였다.

수술에 앞서 두발을 정리하여 두피절개를 편히 할 수 있게 하였고 두발은 두피쪽으로 너무 바짝 묶어서 그 자체에 의한 피부장력의 변화가 없도록 두피로부터 충분히 위로 올려 고무줄로 단정히 묶었으며 바둑판 형태로 구획을 나누어 묶어서 후에 두피봉합이 편하도록 하였다(Fig. 1).

하악각 축소술은 구강 점막에 1:200,000 epinephrine 이 혼합된 1% lidocaine을 주입 한 뒤 하악지 전면에서 하악의 사선을 따라 제 2전대구치까지 구강내 점막 절개하였으며, 골막하 박리를 통하여 하악지 측면과 하악각을 충분히 노출시켰으며 진동톱을 이용하여 술전에 계획한 양의 하악각 절편을 절제하였고, 남은 예리한 연은 역시 bur와 rasp으로 부드럽게 하였다(Fig. 2).

관골 축소술은 두피와 절개부위에 1:200,000 epinephrine이 혼합된 1% lidocaine을 주입 한 뒤 두피 양측 관상 절개로 시작하였고 피부 절개선은 가능한 반흔을 작게 남기고 눈에 띄지 않도록 최대한 고려하였다.

두정부에서는 모상건막하층에서 박리 하여 안와 상연까지 접근하고 안와 상연 1.5 cm부터는 골막하 박리로 안와연의 측부를 충분히 노출시키고, 측두부에서는 심

부 측두 근육의 천층과 심층사이의 innominate fascia를 따라 관골공의 상부까지 가고 그 아래는 골막하 박리로 관골체와 관골공을 완전히 노출시켰다.

관골복합체의 절골은 안와 외측 절골술과 관골공의 절골술로 이루어지며 내측으로부터 안와 외측 절골술 및 골절편 절단술을 시행하는데, 관골전두골 봉합선 부위에서 안와외측을 따라 아래로 진행하여 관골체의 내측을 절골하였고, 골절편 절단시 수술전 분석에 의하여 측정된 양을 고려하여 절단하였다. 관골공의 절골시 골절편 절단 정도를 고려하여 관골체의 고정시 골의 접촉면을 높이기 위해 가능한 진동톱으로 외측에서부터 내측으로 충분한 사선으로 절골하였다.

관골복합체를 후내상방으로 재배치하여서 미용 적으로 가장 적합한 위치에 두고 골간 철사고정술 또는 견고정술(miniplate)로 고정하였다. 고정 후 남아 있는 예리한 연은 bur나 rasp을 이용하여 부드럽게 하였다(Fig. 3, 4).

이러한 관골절골술과 하악각 축소술을 시행한 후 이개 전방, 이개후방에 피부절개를 하였으며 측두부, 후두부 두피절개를 시행하였으며, 안면 경부의 광범위한 피하박리로 피판을 거상 시켰다. 칼로 절개를 넣은 다음 피판을 들추어 직접보면서 안면거상 가위로 박리하였다. 박리는 측두부에서 시작하여 뺨, 턱, 및 목부위로 내려오게 되며 범위는 앞쪽으로 안와 외측부위에서 비순부주름을 따라 경부의 갑상 연골 부위까지 내려오게 된다. 피판의 두께는 지방을 어느 정도 피판에 남겨두어 피판을 보호하였다.

박리가 끝난후 거상한 두층의 피판을 후상방으로 당겨 재배치 시킨후, 세부위의 중심 고정을 하는데 하나는 입 가장자리에서 외측 눈가를 연장한 두피 절개부위, 두번째는 이 침부에서 1cm상방, 마지막 하나는 후이 절개선의 침부에 실시하고 나머지 부위는 여분의 피부를 제거하고 많은 긴장 없이 봉합하였다(Fig. 5).

Hemovac을 삽입하고 수술부위를 세척하였다. 모상 건막은 vicryl 2-0으로 봉합하고 autosuture stapler로 피부봉합을 시행하였으며 구강내 점막은 vicryl 4-0로 봉합하였다.

부가적인 술식으로 전두부 윤곽 성형술, 비후성 안와상연의 교정술 등을 시행하였다.

총 18명의 환자를 대상으로 안면거상술을 시행시 환자의 증상에 따른 골절편 절제술을 동반한 관골 축소술 및 하악각축소술을 시행하였으며, 추적기간은 평균 6.5개월이었다.

수술전 안면거상술시 돌출되는 관골의 정도를 파악하여 골절편 절제술을 이용한 관골 축소술을 시행하였으며 하악각 축소술은 과한 절제보다는 안면거상술후 나

III. 결 과

1997년 4월부터 2001년 3월까지 안면노화를 호소하는

타나는 하악각의 돌출증상이 교정될 정도로만 절골술을 시행하였다.

수술후 안면신경마비나 피관괴사, 염증 등의 합병증은 없었으며 혈종, 피부감각소실 및 두피이상감각 등이 있었으나 혈종은 수일내에 저절로 제거되었고 감각이상 또한 수개월내에 모두 정상화되었다(Fig. 6, 7).

총 18명의 환자에서 16례에 있어 주관적인 만족감을 나타내었으며 2례에 있어 안면거상의 불충분한 교정과 관골 비대칭에 관한 불만족을 나타내었다.

IV. 고 찰

인간은 누구나 나이를 먹는다. 그리고 나이가 들어감에 따라 점점 더 젊었을 때의 모습으로 돌아가려는 욕망은 더 커진다. 이러한 욕망은 인류가 시작된 이후로 끊임없이 있어왔다. 하지만 그 욕망을 외과적 수술로서 실현해온 역사는 그리 길지 않다. 특히 동양인은 얼굴의 특성이 서양인과 확연히 다르지만, 이런 차이점을 고려한 외과적 수술은 아직까지 활발하게 이루어지지 않고 있다.

얼굴의 주름이 생기는 원인으로 피부의 노화현상, 안면부 유지인대의 약화로 인한 처짐 현상, 표정근의 과도한 수축으로 인한 이차현상을 들 수 있다. 제일먼저 피부의 탄력성이 감소하고 늘어져서 잔주름이 생기게 되며, 안면부의 유지인대는 안면골의 골막에서 기시하여 연부조직과 피부에 붙어 있는데, 나이가 들면서 유지인대가 약해지므로 중력에 의해 연부조직과 지방이 아래로 처지게 된다. 그러므로 볼이 함몰되고 볼의 아랫부위가 아래로 처져서 비구순구가 깊어지고 목주름이 특징적으로 생기게 된다. 그리고 중력에 의해 하안검부에서는 안와골의 골격이 뚜렷해지며 넓어 보이게 된다.

특히 한국인을 포함한 동양인의 안면 피부는 주름살보다는 피부가 늘어지고 처지는 것이 더욱 문제가 되고, 대체로 얼굴이 넓고 관골이 튀어나와 있음으로 뺨이 처져 보이는 현상이 더욱 두드러지게 된다. 또한 하악선과 하악각의 일그러짐도 심해지므로 전체적으로 음양각이 두드러지는 안면노화를 보이는 것이 일반적이다.

이러한 동양인만의 특성을 고려한다면 동양인의 노화에 대한 수술적 치료는 이전의 서양인의 노화의 수술에 근거한 수술방식과는 다른 방향을 잡는 것은 당연한 이치라 할 수 있다. 특히 한국인의 얼굴 윤곽특성상 관골의 돌출증상은 대부분의 중년여인에 있어 관찰되어지며 안면거상술 시행시 이러한 관골이 더욱 강조되어 지게 된다. 이러한 점에 주의하여 저자들은 안면거상술시 단순한 관골 축소술이 아닌 골절편 절골술을 이용한 관골 축소술을 시행하여 관골 돌출 증상을 교정하고 관골의 후상방으로의 재배치를 통한 안면근 및 안면골의 거상으로, 좀더 자연스럽고 젊어보이는 결과를 얻을 수 있었다.

한국에서의 안면거상술의 역사는 서양에 비하여 매우 짧으며 수술 방법 또한 서양의 수술방법과 크게 다르지 않았다. 초기에는 서양의 술식을 따라하는 정도에 그쳤으나 일반 사람들의 사고의 서구적인 변화와 노화의 교

정에 대한 사회적인 관심고조에 따른 환자의 증가에 따라서 단순 안면거상술에서 안면경부의 지방흡입을 동반한 술식³이나 부위별로 박리층을 달리하여 거상하는 술식⁴이 나오는 등 비약적인 발달을 해오고 있는 실정이다.

이와는 별개로 지금까지 한국에서의 안면윤곽 수술은 관골과 하악골을 중심으로 발전해 오고 있다.

관골은 얼굴의 전방 돌출 및 안면 중상의 폭을 결정하는 요소로서 얼굴 전체 윤곽의 결정에 중요한 역할을 하는 미용적 측면과 직결된 골격이다. 또한 해부학적 특성상 얼굴뼈를 구성하고 있는 여러개의 뼈 중에서도 접근하기 힘든 부위이다. 이 때문에 초기의 관골의 접근은 주로 구강을 통한 접근법이 이루어졌으나 백세민 등에 의해 관상절개를 통한 접근법⁵이 발표된 이후 관골 교정의 가장 최상의 접근법으로 이용되어 오고 있다. 저자들은 이러한 점을 고려하여 관상절개법을 이용한 안면거상술시 관골교정술을 동시에 시행하였다.

하악각 축소술은 우리나라에서는 1989년 백세민 등의 하악골 축소술⁶⁻⁸ 발표 이후 이에 대한 관심이 높아지고 다양한 수술들이 시행되어 왔다. 접근은 구강내 접근법이 주로 이루어 졌으며 저자들은 술전 피부 거상검사를 통해 안면거상술후 돌출될 하악각을 고려하여 선택적 교정술을 시행하였다.

본 교실에서의 수술 시행기간은 1997년 4월부터 2001년 8월까지였으며 총 18명의 환자를 대상으로 시행되었다.

수술은 하악각 축소술과 관골축소술을 먼저 시행후 안면거상술을 시행하였다.

관골 축소술시 관상절개를 통해 시행하였으며 관골의 골절편 절제술을 동반하여 후 상방으로 재배치 시켰다. 특히 관골의 후상방 재배치는 안면 윤곽 교정에 있어 중요한 의미를 가진다. 이는 앞서 언급한 안면거상술후 예상되는 관골 돌출의 교정하고 안면골 및 근육의 거상을 통하여 안면부의 수평적 축소와 수직적 연장을 얻을 수 있기 때문이다. 본 성형외과 교실에서는 관골성형을 시행하는 모든 환자에 있어 후 상방 재배치를 시행하였다.

하악각 축소술은 구강내 접근법을 이용하였다. 경부 주름의 변화에 맞추어 절골술을 시행하였으며 과도한 절편의 제거는 피하고 안면거상후 경부 윤곽이 부드러워질 정도로만 교정하였다. 하악각 축소술의 경우 접근법에 있어 안면거상술시 동반하여 전이개부로의 절개를 이용한 후방에서의 절골술을 시행할 수 있으나 이러한

접근법의 경우 하악골의 전하방부로의 접근이 용이하지 않다. 따라서 하악의 전안면부의 만족할만한 교정을 얻기에는 부족하다고 보고 하악각 축소술의 시행시 모든 경우 구강내 절개를 통한 접근을 이용하였다.

관골 축소술과 하악각 축소술을 시행한 후 환자가 원하는 부위에 따른 안면거상술을 시행하였다.

대상환자 18명 중 16명이 주관적인 만족감을 나타내었다. 또한 환자들은 단순히 주름이 제거된 얼굴보다는 전체적으로 부드럽고 본인의 옛모습에 가까운 자연스러워진 얼굴에 대한 만족을 표하였다.

V. 결 론

동양인에 있어 안면노화의 특징은 각 부위의 주름뿐만 아니라 관골과 하악각의 두드러짐 증상이 동시에 나타나는 것이라 할 수 있다. 이에 저자들은 안면노화를 호소하는 환자를 대상으로 한국인의 노화된 피부특성을 고려하여 안면거상술을 시행함에 있어서 관골과 하악각 돌출이 심한 18명의 환자를 대상으로 술전 실물사진계측과 방사선영상 분석을 토대로 관골과 하악각의 대칭성과 교정해야 할 정도를 동시에 결정하였다. 안면 거상술시에는 노화가 나타나는 부위에 따라 전두부거상술 및 측두부 거상술 등을 시행하였다. 관골성형술은 관상 절개를 통하여 관골 골절편 절제술을 시행하였으며 절골술을 시행시 술전 계측한 정확한 수치를 토대로 정밀성을 기하였다. 하악각 축소술은 구강내 접근을 통하여 절골술 및 burring과 rasping을 시행하였다.

관골축소술 및 하악각 성형술을 동반한 안면거상술의 시행은 동양인의 안면특성상 중년여성에 있어 안면노화를 교정하는데 있어 통상적인 전두부 및 측두부 안면거상술의 시행뿐만 아니라, 이와 동시에 안면골 윤곽 교정술을 같이 실시하여 관골과 관골주위의 근육을 포함한

연부조직을 거상하고 하악각의 윤곽을 동시에 교정하는 것이 보다 이상적인 술식이라 볼 수 있다. 따라서 이는 한국인에서의 노화된 안면부 교정의 치료에 있어 고려해야 할 효과적인 방법임을 확인할 수 있다.

인제대학 부산백병원 성형외과에서는 안면거상술을 시행시 환자의 증상에 따른 골절편 절제술을 포함한 관골 축소술 및 하악각 축소술을 시행하여 단순히 통상적인 전두부 및 측두부 안면거상술만 시행시보다 만족할만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Lee YJ, Shin MS, Oh JO, Kim DI, Choe J, Baek SM: A three year experience with face lift of the Korean (319 procedures), *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 19: 1015, 1992
2. Jung PK, Ha DH, Kim SK, Jung SH, Kim DI: The analysis of perioperative photogrammetry in reduction malarplasty patiens. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 27: 415, 2000
3. Yun SH, Kim BK, Lim JH, Kim JH, Baek RM, Kim DI, Choe J, Baek SM: A clinical experience of face and neck suction-lipoplasty associated with face lift. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 22: 1174, 1995
4. Kim SM, Sun H, Oh KS, Choe J, Baek SM: Rhytidectomy with extended radical double layer lift. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 22: 1408, 1995
5. Baek SM, Chung YD, Kim SS: Reduction malarplasty. *Plast Reconstr Surg* 88: 53, 1991
6. Kim YH, Ha DH, Kim DI: Indication of segmental osteotomy by bicoronal approach in reduction maloplasty. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 7: 63, 2001
7. Baek SM, Kim SS, and Bindinger A: The prominent mandibular angle: Preoperative management, operative technique and results in 42 patients. *Plast Reconstr Surg* 83: 272, 1989
8. Baek SM, Baek RM: Refinement in aesthetic contouring of the prominent mandibular angle. *Aesth Plast Surg* 18: 283, 1994