

현수봉합을 이용한 귀주위 최소박리 하안면-경부거상술

정필구 · 황소민 · 송제니퍼김 · 오경석

좋은문화병원 미용성형재건센터 성형외과

To reverse the wrinkling & sagging of the skin on lower face and neck, there are various surgical methods such as suspension suture method, classical cervicofacial lift, SMAS-platysmal facelift, deep-plane facelift and composite facelift. Aging of lower face and neck present not only with sagging skin, but also is aggravated due to loss of elasticity of the SMAS and platysmal muscle. Successful surgical outcome is expected when tugging of the SMAS and platysma is performed with proper skin excision of lower face. Practically, deep-plane facelift methods present more satisfying outcome than the subcutaneous dissection, but takes longer recovery period and higher risk of postoperative complication. The authors would like to present a new method of lower face and neck lift, with periauricular minimally invasive suspension suture method, which does not required hospitalization, and gives higher patient satisfaction.

In this study, 30 patients(26 females, 4 males) were operated from December of 2004 to February of 2007. Minimal periauricular subcutaneous dissection was performed. While measuring the sagging of the soft tissue on lower face and neck, suspension suture was performed anchoring platysma muscle from the submandibular slit incision site to the fascia of the mastoid process and stretched SMAS of the lower face was suspended to the fascia of the mastoid process with PDS 3-0 sutures. Most of the patients were satisfied without specific problems.

The procedure carries advantages of simple operative method, easier access under intravenous sedation, much lesser risk of hematoma formation or facial nerve injury, shorter recovery period, improvement on the cervicomental angle and jaw line, and minimal postoperative scar.

Key Words: Lower face-neck lift, Suspension suture, Minimal invasion

Lower Face-Neck Lift by Periauricular Minimal Invasion & Suspension Suture

Pil Ku Jung, M.D.,
So Min Hwang, M.D.,
Jennifer Kim Song, M.D.,
Kyoung Seok Oh, M.D.,

Department of Plastic Surgery,
Good Moonhwa Hospital, Busan, Korea

Address Correspondence : So Min Hwang,
M.D., Ph.D., Department of Plastic Surgery,
Good Moonhwa Hospital, 899-8 Beomil-dong,
Dong-gu, Busan 601-803, Korea.
Tel: 051) 630-0100 / Fax: 051) 630-0144 /
E-mail: sominhwang@hanmail.net

* 본 논문은 2007년 제 2차 대한미용성형외과
학회 학술대회에서 구연 발표되었음.

I. 서 론

나이가 들면서 생기는 안면부의 변화는 피부의 톤이 떨어지고, 피하지방이 감소하며, 피부 밑 근막조직이 약해지면서 연부조직의 늘어짐(sagging)이 나타난다. 30대 후반부터 생기기 시작하는 주름은 눈 주위에서 시작하여 이마와 미간, 비구순부 및 목을 포함한 얼굴 전체로 확대된다.

20세기 초 서양인에 의해서 시작된 안면거상술은 중력방향으로 늘어진 피부를 상방에서 절제하고 2-3 cm 정도의 피하박리만을 시행하였으나,¹ 오늘날 광범위한 피하박리를 시행하는 전통적인 안면거상술 뿐만 아니라, 피부 밑의 심부조직까지 박리하는 SMAS법, 심부안면거상법, 복합안면거상법 등으로 많은 발전을 이루었다.²

일반적으로 나이가 들면서 하안면부와 경부는 주름과 피부가 처지면서 비구순구(nasolabial fold)와 구순

하악구(labiomandibular fold)가 두드러지고, 턱끝하방(submental)과 턱하방(submandibular) 지방이 증가하며, 경이각(cervicomental angle)과 턱선(jaw line)이 뚜렷하지 않고, 활경근의 벌어짐(platysmal diastasis)이 나타난다.^{3,4}

그러나 우리나라를 비롯한 동양인들에게는 오히려 주름과 피부처짐이 심하고 목변형이나 턱끝하방과 턱하방 지방은 심하지 않은 편이라서, 지방흡입이나 지방절제술을 동반하지 않는 경우가 많다. 그리고 하안면부나 경부의 주름과 피부처짐은 단순히 피부만 늘어져 있지 않고, SMAS와 활경근이 탄력성을 잃고 약화되어 있어, 과잉 피부절제 뿐만 아니라 SMAS와 활경근을 효과적인 부위와 방향으로 당겨서 하안면과 경부 주름을 펴줘야 좋은 결과를 거둘 수 있다.⁵ 하지만 심부조직을 박리하는 술식들은 이론적으로 피하박리술보다 결과가 우수하고 효과가 오래 지속되는 장점이 있으나, 합병증의 발생 위험이 크고 회복기간이 길어 빠른 일상생활로의 복귀를 원하는 환자에게는 적합하지 않은 술식이다.⁶

이에 저자들은 안면부의 처짐이 있는 환자에서 하안면부와 경부의 거상효과를 최대화하면서 합병증 발생을 최소화하고, 입원없이 외래수술로 환자의 치료기간을 단축시키며 만족도를 높일 수 있는 새로운 최소박리 안면거상술을 시술하게 되었다.

II. 재료 및 방법

가. 연구대상

본원에서 2004년 12월부터 2007년 2월까지 내원한 30명의 환자들을 대상으로 수술을 시행하였고, 이 중 남자는 4명, 여자는 26명이었다. 나이는 40세에서 68세까지 평균 57세였고, 수술 후 관찰기간은 1개월에서 25개월까지로 다양하였다.

나. 시술방법

환자를 양와위로 수술대에 바로 눕혀 양쪽 귀를 노출시킨 상태에서 수술모를 씌우고 안면부를 노출시킨 뒤 측두부위의 모발선을 반창고로 고정한 후 안면부와 경부를 소독하였다.

절개선은 측두부의 피부절개없이 이주의 1 cm 상방에서 시작하여 귓볼을 돌아 귀후방 고랑을 따라 이주의 후방 대칭점에서 후두부의 모발선을 따라 내려간다. 하악각의 하방에서 활경근을 고정할 부위를 피부에 표시한 후, 수술자의 손가락을 이용하여 턱선을 중심으로 주

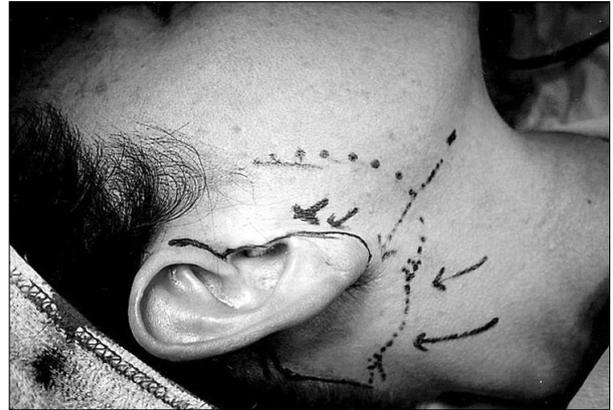


Fig. 1. Schematic representation of preoperatively designed incision and dissection limits.

변의 늘어진 피부를 귀쪽으로 당겨보아 적당한 장력으로 당겨지는 부위까지를 박리범위로 표시한다(Fig. 1). 수술은 propofol과 ketamine을 함께 이용한 정맥마취 하에서 진행하며, 1 : 200,000 epinephrine이 함유된 0.5% lidocaine 용액을 피판을 일으킬 부위에 주사한다. 귀앞쪽 피부를 절개하고 피하박리를 시행하며 피판을 거상하고 귀 뒤쪽으로 절개선을 연장한 후 귀 뒤쪽의 피판을 거상한다. 경부쪽으로 피하박리를 진행하면서 바닥에 긴막이 남도록하여 신경손상을 방지하고, 손으로 당겨보아 늘어진 목의 피부가 충분히 당겨지는 범위까지 피부를 들어올린 후 귀앞쪽 피판과 귀 뒤쪽 피판을 연결한다. 철저히 바닥을 지혈한 후 박리한 피판을 당기면서 입주변의 주름이 호전되는 정도를 확인하고, 손으로 경부를 후상방으로 당겨보아 가장 효과적인 부위, 주로 하악 각부의 전하방 1 - 2 cm 부위에 작은 절개창을 내고, 귀 앞쪽의 최소 피하박리와는 피하터널을 만든다.

절개창을 통해 PDS 3-0로 활경근을 잡은 후, 피하터널을 통해 유양돌기 근막에 활경근을 현수고정 하였다.

귀앞의 피하박리 범위는 피부의 여분 정도에 따라 다소 차이는 있지만, 보통은 비구순구와 구순하악구가 쉽게 당겨지는 지점이면서 SMAS가 찢혀져서 견인되지 않는 3 cm 정도의 피하박리가 적당하였다.

협부의 피하박리된 공간에서 SMAS를 후상방으로 당겨보아 가장 효과적인 부위에서 PDS 3-0로 SMAS를 잡은 후 유양돌기 근막에 현수고정 하였으며, 이전에 SMAS의 늘어진 정도를 forcep을 이용하여 당겨보아 접히는 부위를 귀앞에서 1 - 2 cm 폭의 사각형 띠모양으로 절제한 후 후상방으로 봉합하였다. 이때 목부위의 늘어짐이 심하면 귀 뒤쪽에서 활경근 중첩봉합 (plication)을 1 - 2



Fig. 2. Intraoperative subcutaneous dissection and PDS 3-0 suspension suture from the SMAS(arrow) and the platysma(arrowhead) to mastoid fascia.

군데 정도 보강하여 현수고정한 실의 장력을 분산시킨다(Fig. 2). 여분의 피부는 적당한 장력으로 후상방으로 당겨 귀뒤 모발선을 따라 견이(dog-ear)가 생기지 않게 절개와 박리하고 잘라낸 후, 배액관을 귀뒤로 삽입하고, 5-0 Vicryl과 6-0 Nylon으로 긴장없이 봉합하였다.

수술 후 elastic bandage와 gauze를 이용하여 가벼운 압박드레싱을 하였다. 대부분의 환자에서 외래 치료를 원칙으로 하며, 배액관은 수술 후 2-3일째 제거하고 드레싱을 가볍게 하였으며, 술후 7일째 실밥을 제거하였다.

III. 결 과

총 30명의 환자에서 현수고정을 이용한 최소박리 하안면-경부거상술을 시행하였는데, 동반된 술식은 상안검



Fig. 3. (Above & below, left) Preoperative views of 50-year-old female. (Above & below, right) Views of 6 months after the surgery combined with lower blepharoplasty.



Fig. 4. (Above, left & right) Preoperative views of 61-year-old female. (Below, left & right) Views of 8 months after the surgery combined with suprabrow lift and lower blepharoplasty.

성형술 4례, 하안검성형술 6례, 눈썹위피부절제술 3례, 지방이식술 5례, 경부 지방흡입술 3례 등이었다. 모든 환자에서 비구순부의 아래쪽과 입주변의 주름이 호전되고, 턱선이 명확해지고, 하안면-경부의 늘어진 피부가 호전되어 보다 자연스럽게 젊어지는 결과를 나타내었다 (Fig. 3, 4).

수술 후 수술 부위의 멍이나 감각저하 등이 일부 관찰되었으나, 시간이 지나면서 소실되었고, 혈중, 피판괴사, 안면신경의 손상, 비후성 반흔 등의 합병

증은 없었다.

IV. 고 찰

최초의 안면거상술은 20세기 초 Lexer, Joseph 등에 의해서 처음 시행되었으며, Lexer는 1906년 측두부와 귓볼 주변의 늘어진 피부를 절제하고, 주변의 피부를 박리하여 봉합하는 방법으로 안면의 늘어진 피부를 교정하고자 하였고, Joseph도 1912년 측두부에서 귀앞과 귀

뒤쪽에서 여분의 피부를 절제하고 봉합하였다. 이들의 술식은 광범위한 피판의 거상없이 2-3 cm 정도의 피부를 박리한 채 봉합하는데 그쳤고, 술후 피부의 긴장이 심하여 흉터를 많이 남겨 술자들은 수술 부위의 긴장을 줄이기 위해 보다 더 광범위한 피판박리를 시행하게 되었다.¹

1960년 Aufricht는 표재성지방층 아래 존재하는 심부조직의 추가적 봉합이 피부봉합 시의 긴장을 감소시켜 수술 후 거상 효과를 증대시킨다고 하였고,⁵ 1926년 Mitz와 Peyronie 등에 의해서 표재성 근막층과 활경근에 대한 해부학적 연구가 이루어지면서 술자들은 종래의 피부만을 박리하던 술식에서 벗어나 심부조직에 초점을 맞춘 수술이 대두하게 되었다.⁶ 수술 수기의 향상으로 수술결과가 호전되었으나, 수술시간이 길어지고, 심부조직의 박리로 인한 혈종형성, 신경손상, 감각저하, 등의 합병증 발생이 많아졌고, 수술 후 회복기간이 길어지는 단점이 발생하였다.⁷

1983년 Webster 등은 안면부 피하박리 거상술에서 똑같은 양의 피부를 절제 시에 피판의 박리 범위는 수술 결과에 별다른 영향을 주지 않는다고 하였으며, 오히려 피판의 길이를 줄이면 수술 후 생길 수 있는 사강을 감소시켜 혈종 형성을 줄일 수 있는 장점이 있고, 수술 시 하악각의 1.5-2 cm 하방에서 활경근을 비흡수성 봉합사로 유양돌기근막에 당겨서 봉합하면 피부봉합시의 긴장이 떨어져 수술 후 결과가 더 좋아진다고 하였다.^{5,8-10} 저자들의 경우에도 피부의 늘어짐과 처진 정도에 따라 가장 효과적으로 개선되는 범위까지만 피하박리를 하였고, 활경근과 SMAS를 유양돌기 근막에 현수봉합하여 심부조직 거상 효과를 보였을 뿐만 아니라 수술시간과 회복시간을 줄일 수 있었으며, 심부박리로 인한 합병증도 줄일 수 있었다.

표재성 근막층은 피하지방층의 바로 아래 존재하여 하부에는 안면 표정근과 심부근막층이 있다. 안면신경은 심부근막층의 바닥에서 시작하여 주행하므로 SMAS와 표정근 그리고 심부안면근막에 대한 숙지는 안면거상술 시 신경손상을 최소화하고 SMAS를 효과적으로 거상하기 위해서 꼭 필요하다. 표재성근막은 이하선 부위에서 단단하고 두꺼우며 광대뼈, 교근, 그리고 협부에서는 얇고 불명확하여 구별이 어렵다. 수술 시 최소한의 피하박리와 함께 귀 앞쪽에서 이하선 상방의 치밀한 표재성 근막을 절제한 후 당겨 봉합하면 피부만 당겨 봉합하는 술식보다 더 우

수한 결과를 얻을 수 있다.¹¹

동양인은 서양인과는 달리 잔주름이 적은 반면 늘어짐과 처짐이 심하고, 목의 변형이 덜하며, 턱끝하방과 턱하방 지방침착이 적고, 수술 후 흉터가 두드러진다. 우리나라 사람들은 경부의 지방흡입술이나 활경근 조작이 필요한 경우가 흔하지 않으므로, 저자들의 경우에는 광범위한 박리없이 SMAS와 활경근의 현수봉합만으로도 하안면부와 경부의 늘어짐과 처짐, 턱선과 경이각을 개선하였을 뿐만 아니라 피부봉합 시 긴장이 적어져 반흔을 덜 남는 효과를 보였다.

저자들은 이와 함께 상안검성형술, 하안검성형술, 비구순구 또는 입주위에 지방이식술 등의 부가적인 술식들을 동시에 시행하여 합병증 없이 좋은 결과를 얻을 수 있었다.

V. 결 론

최소박리와 현수봉합을 이용한 하안면-경부거상술은 수면마취 하에 수술이 간단하고 용이하며, 혈종이나 안면신경손상 등 합병증의 위험이 적고, 수술 후 회복기간이 짧아서 빠른 일상생활로의 복귀를 원하는 환자에게 적합한 술식으로서, 피부판만 당겨줄 때보다 수술효과가 오래 지속되며, 경이각과 턱선이 보기 좋게 개선되고, 피부봉합에 긴장이 적어져 반흔도 덜 남는 결과를 보였다.

REFERENCES

- Stephenson KL: The "mini-lift", an old wrinkle in face lifting. *Plast Reconstr Surg* 46: 226, 1970
- Park HJ, Whang KW: Clinical experience of minimal incision rhytidectomy with lateral SMASectomy. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 31: 23, 2004
- Scarborough D, Bisaccia E: The Webster-type face and neck lift: an extensive cervico-facial rhytidectomy employing a minimally invasive technique. *Dermatol Surg* 27: 747, 2001
- McCarty ML, Brackup AB: Minimal incision facelift surgery. *Ophthalmol Clin North Am* 18: 305, 2005
- Webster RC, Smith RC, Smith KF: Facelift part 4: Use of superficial musculoaponeurotic system suspending sutures. *Head Neck Surg* 6: 780, 1984
- Zager WH, Dyer WK: Minimal incision facelift. *Facial Plast Surg* 21: 21, 2005
- Fulton JE, Saylan Z, Helton P, Rahimi AD, Golshani M: The S-lift facelift featuring the U-suture and O-suture combined with skin resurfacing. *Dermatol Surg* 27: 18, 2001

8. Webster RC, Smith RC, Smith KF: Face lift, part 1: Extent of undermining of skin flaps. *Head Neck Surg* 5: 525, 1983
9. Webster RC, Smith RC, Smith KF: Face lift, part 2: Etiology of platysma cording and its relationship to treatment. *Head Neck Surg* 6: 590, 1983
10. Webster RC, Smith RC, Smith KF: Face lift, part 5: Suspending sutures for platysma cording. *Head Neck Surg* 6: 870, 1984
11. Mathes: *Plastic Surgery*. 2nd ed, Philadelphia, Saunders, 2006, Vol 2, p 162