

실리콘 턱끝보형물을 제거한 후 발생한 턱변형 교정 증례

이 상 열

강원대학교병원 성형외과



Treatment of Chin Deformity after Removal of Silicone Chin Implant: A Case Report

Sang Yeul Lee, M.D.

Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Kangwon National University Hospital, Chuncheon, Korea

Chin augmentation with silicone implants has long been considered as a simple and effective operation to increase chin projection. However, insertion and subsequent removal of silicone chin implant are not a reversible procedure, as commonly believed. Removal of silicone chin implant is usually associated with mentalis displacement, chin ptosis, and abnormal contraction of mentalis muscle, leading to "bizarre chin configurations" that are refractory to surgical treatment. I also experienced a patient who developed bizarre ball-like appearance on her chin pad after the removal of chin implant because of pain, which was inserted subperiosteally through an intraoral approach 6 months ago. In order to improve the chin deformity and decrease bizarre chin configuration aggravated by an abnormal overactivity of underlying mentalis muscle, fusiform skin with underlying soft tissue was excised vertically and chin pad was tightened. Postoperative 2 months photograph showed improvement of chin disfigurement, and vertical scar was acceptable.

(J Korean Soc Aesthetic Plast Surg 16: 53, 2010)

Key Words: Chin, Silicone, Device removal

I. 서 론

실리콘보형물을 이용한 턱끝 증대술은 아래턱이 작거나 후퇴되어 있는 경우 입 주변 뿐 아니라 얼굴 전체의 조화를 이루는데 있어 효과적인 수술로 수술방법 또한 간단하여 아래턱의 후퇴정도가 심하지 않은 경우에 이를 개선시키기 위하여 보편적으로 사용되고 있는 방법 중의 하나이다. 그러나 수술 후 합병증으로 또는 환자 스스로가 원하여 실리콘보형물을 제거하게 되는 경우에 턱의 연부조직에 해결하

기 쉽지 않은 심각한 변형이 올 수 있다는 사실을 간과하는 경우 수술 후 환자와 마찰의 원인이 될 수가 있으므로 수술 전에 반드시 보형물을 이용한 턱끝증대술의 비가역성에 대하여 환자에게 충분히 설명하는 것이 필요하다고 하겠다. 저자는 실리콘턱보형물을 제거한 환자에서 발생한 턱의 변형을 경험하고 이를 개선시킨 증례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

양악치아치조돌출증 (bimaxillary dentoalveolar protrusion) 이 있는 50세 여자 환자에서 안면모습을 미용적으로 개선시키기 위하여 실리콘보형물을 이용한 턱끝증대술을 시행하였으며 이마거상술, 안면부거상술, 용비술도 함께 시행하였다(Fig. 1). 턱끝증대술은 입안절개를 통하여 골막 하로 박리하였고 두께 약 6 mm의 실리콘보형물을 삽입하였으

Received January 13, 2010
Revised February 16, 2010
Accepted February 18, 2010

Address Correspondence : Sang Yeul Lee, M.D., Department of Plastic & Reconstructive Surgery, Kangwon National University Hospital, 17-1 Hyoja 3-dong, Chuncheon 200-722, Korea. Tel: 033) 258-9494 / Fax: 033) 258-2455 / E-mail: serafin5@unitel.co.kr

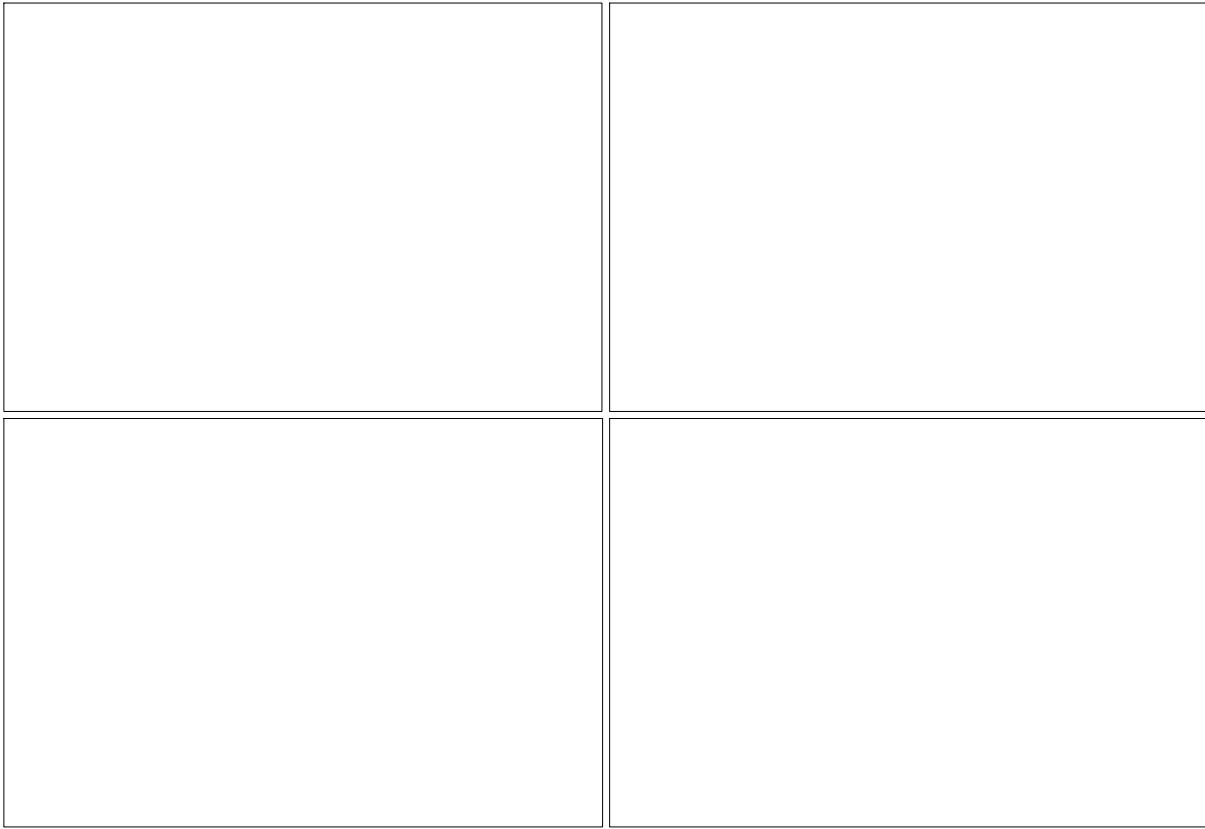


Fig. 1. 50 year old woman after chin augmentation, using silicone implant along with simultaneous forehead lift, face lift and augmentation rhinoplasty (Above and below, left) Preoperative frontal photograph (Above and below, right) Postoperative 6 months photograph.

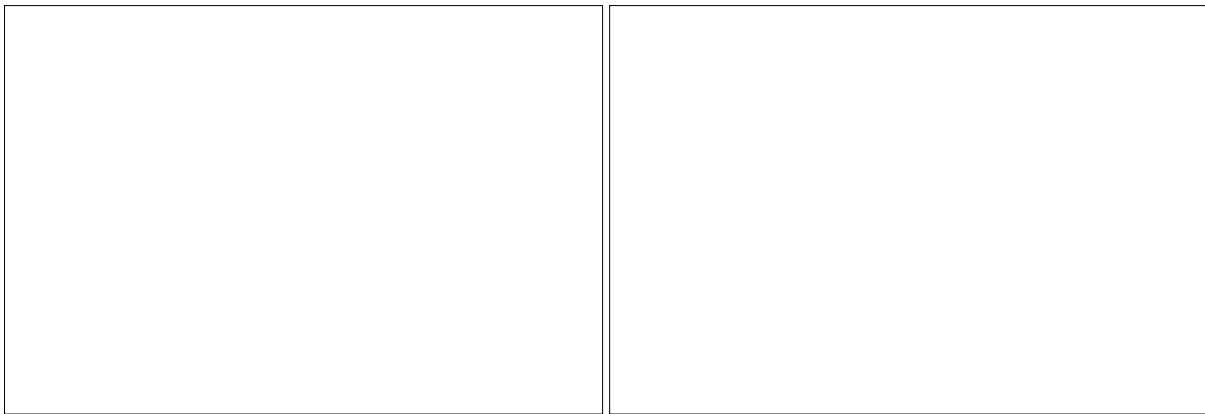


Fig. 2. (Left) Bizarre ball-like appearance on chin pad after removal of silicone chin implant (Right) Postoperative 2 months photograph after vertical and fusiform excision of chin pad.

며 수술 직후에는 특별한 합병증이 없었으나 수술 후 약 6개월경에 수술 부위의 통증을 호소하여 두께가 좀 얇은 보형물로 교체를 권유하였으나 굳이 환자가 보형물의 제거를 원하여 국소마취 하에 입안절개를 통하여 보형물을 제거하였다. 보형물을 제거한 후에는 앞턱에 둥그란 연부조직의 뭉침 현상이 나타났으며 (Fig. 2) 표정을 지을 때는 뭉

침 현상이 더욱 심해져서 외관상 몹시 흉한 모습이었다. 저자는 이를 교정하기 위하여 턱끝수평절골술을 통한 턱끝 전진술을 권유하였으나 환자가 이를 거부하여 하는 수 없이 뭉침 현상을 개선시키기 위하여 늘어난 턱의 연부조직을 방추형으로 수직절제를 하여 (Fig. 3) 평상시 모습을 개선시킬 수가 있었고 (Fig. 2) 특히 연부조직이 충분히 죄임 (tightening)

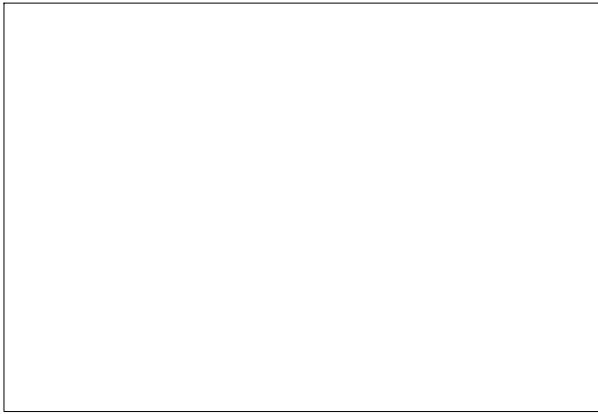


Fig. 3. Preoperative design showing fusiform excision of full layer chin pad.

으로서 표정 시 턱끝근육(mentalis muscle)의 과도한 움직임으로 악화되는 멍침 현상을 현저히 둔화시킬 수가 있었다.

III. 고 찰

1984년 Snyder¹는 보형물을 이용한 턱끝증대술의 부작용으로 보형물이 정확한 위치에 놓이지 않아서 발생하는 비대칭 그리고 술후 혈종 및 감염을 비롯하여 드물게는 턱끝신경 (mental nerve)의 손상, 보형물의 노출과 치조골의 흡수로 인한 치아뿌리의 손상 등이 올 수 있다고 보고를 하였으며 Goldwyn²은 감염이나 보형물의 변위 그리고 보형물의 노출과 같은 심각한 부작용이 없는 경우에는 보형물의 제거 후에 나타날 수 있는 턱모습의 변형을 우려하여 보형물 제거에 신중을 기하라고 하였다. 1989년 Zyde와 McCarthy³는 턱끝근육이 턱과 아랫입술의 위치를 유지하는데 중요한 역할을 한다고 강조를 하고 수술로 인해서 턱끝근육의 기시부(Fig. 4)가 변하거나 턱끝근육이 늘어나는 경우 그리고 근육의 일부 또는 전체가 절제되면 턱모양의 변형이 오거나 입을 완전히 다물기가 힘들 수도 있다고 보고를 하였다. 1991년 Cohen 등⁴은 처음으로 과거에 보형물로 턱끝증대술을 받았던 환자 중에서 보형물을 제거한 10명 모두에서 턱모습의 변형이 발생하였다고 보고를 하였고 이러한 턱의 변형은 교정이 쉽지 않다고 하였으며 턱변형이 발생하는 기전으로 Zyde와 McCarthy³가 기술한 것과 같이 입안절개로 인하여 발생할 수 있는 턱끝근육의 기시부변위를 가장 중요한 원인으로 생각을 하고 있으며 그 외 장기간 보형물로 인한 근육의 늘어남 또는 수술 중 근육의 손상도 원인이 될 수가 있다고 보고를 하였다. 그리고 이들 환자들이 보여준 턱의 변형으로는 pogonion의 멍침현상 (bunching)과 오목형성 (dimpling), 턱의 처짐, 입술운동의 이상, pogonion의

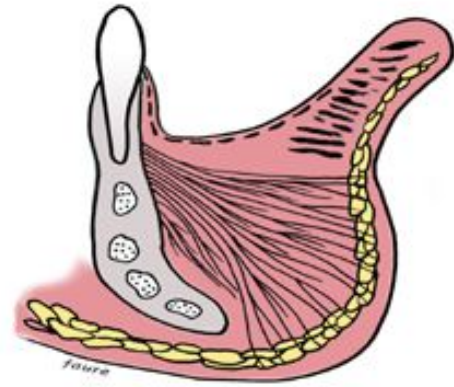


Fig. 4. Mentalis muscle originating from the mandible below the incisor teeth and inserting into the skin of the chin.

통증 등이 있으며 이들 10명 중 4명의 환자에서는 이러한 턱변형을 교정하기 위하여 턱끝 수평절개를 통한 전진술과 함께 턱끝근육의 기시부를 다시 치조골에 단단히 고정하는 시술을 하였다⁴고 하였다. 그러나 그 결과에 대하여는 언급이 없었으며 보형물을 이용한 턱끝증대술은 일단 보형물을 제거하게 되면 수술이전의 상태로 돌아갈 수가 없기 때문에 보형물을 제거하게 될 경우에는 수평절골술을 통한 턱끝전진술을 동시에 시행할 것을 권하고 있으며⁴ Zide 등은 이러한 턱변형을 예방하기 위하여 조금 작은 보형물로 교체하는 것이 좋고 보형물을 완전히 제거해야할 경우에는 여분의 피부와 연조직 그리고 근육의 일부분을 턱아래에서 절제하는 것이 필요하다⁵고 하였다.

이와 같이 Cohen 등⁴과 Zyde 등⁵은 턱의 변형 중에서도 특히 턱의 하수에 대한 교정방법을 제시하고 있으며 Cohen 등⁴은 턱의 수평절골술과 턱끝근육의 기시부를 위쪽으로 치조골에 고정하는 방법을 그리고 Zyde 등⁵은 반대로 여분의 조직을 턱의 아래쪽에서 절제하는 방법을 소개하고 있으나 턱처짐이 없이 앞턱이 공처럼 멍치는 변형의 개선에 대하여는 특별한 언급이 없었다. 이에 저자는 평상시 앞턱이 공처럼 멍쳐 있는 턱의 모습을 개선시키고 특히 표정을 지을 때 턱끝근육의 과도한 움직임으로 인하여 턱의 변형이 악화되는 것을 막기 위하여 턱의 연부조직을 수직방향으로 방추형절제를 시행하여 턱의 연부조직을 죄어줌으로써 비교적 좋은 결과를 얻을 수가 있었다. 그러나 이러한 방법은 술 후 앞턱에 반흔을 남길 수 있기 때문에 젊은 환자의 경우에는 시행하기가 부담스러운 술식이라 하겠다. 따라서 보형물을 이용한 턱끝증대술은 가능한 얇은 두께의 보형물을 삽입하고 수술 시 턱끝근육의 기시부에 손상을 주지 않는 것이 보형물을 제거해야 하는 원인을 줄이는 한편 만약의 경우 보형물을 제거해야 할 때 발생할 수 있는 턱의 변형을

예방하고 최소화 할 수 있는 방법이라고 하겠다. 따라서 수술의 적응증을 잘 선택하는 것이 무엇보다도 중요하며 5 mm 이내 턱의 전진이 필요한 경우는 보형물을 삽입해도 무방하나 그 이상의 전진이 필요할 때는 절골술을 통한 전진술을 고려하는 것이 좋다고 하겠다. 그리고 입안절개를 통한 술식은 턱끝근육의 기시부를 절단하고 들어가기 때문에 나중에 기시부의 변위로 인한 턱의 처짐이 올 수가 있으므로 턱아래쪽에 피부절개를 통하여 보형물을 삽입하는 방법이 여러 면에서 입안으로 접근하는 방법보다 장점이 많으며 또한 나중에 보형물을 제거해야 하는 경우에도 턱끝근육의 기시부를 건드리지 않았기 때문에 이러한 턱의 변형을 줄일 수 있다고 하겠다. 또한 보형물을 제거해야 하는 상황이 발생하면 환자와 상의를 해서 완전히 제거하기 보다는 조금 작은 보형물로 교체하거나 또는 이러한 턱의 변형을 예상하여 보형물제거와 동시에 턱끝 수평절골술을 통한 턱끝의 전진도 함께 고려하는 것이 심각한 턱의 변형으로

인한 환자의 고통을 줄일 수가 있다고 하겠다.

REFERENCES

1. Snyder GB: Augmentation mentoplasty. In Goldwyn RM (ed): *The Unfavorable Result in Plastic Surgery: avoidance and treatment*. 2nd ed, Boston, Little Brown, 1984, p 651
2. Goldwyn RM: Augmentation mentoplasty. In Goldwyn RM (ed): *The Unfavorable Result in Plastic Surgery: avoidance and treatment*. 2nd ed, Boston, Little Brown, 1984, p 669
3. Zyde BM, McCarthy J: The mentalis muscle: an essential component of chin and lower lip position. *Plast Reconstr Surg* 83: 413, 1989
4. Cohen SR, Mardach OL, Kawamoto, Jr. HK: Chin disfigurement following removal of alloplastic chin implant. *Plast Reconstr Surg* 88: 62, 1991
5. Zyde BM, Pfeifer TM, Tracy, Longaker MT: Chin surgery: I. augmentation-the allures and the alerts. *Plast Reconstr Surg* 104: 1843, 1999