

하악각 축소술 시 내측으로 편위된 절골 골편 제거에 대한 고안

김진우·신한경·정재학·김영환·선 옥

인제대학교 의과대학 성형외과학교실

Oriental women, in general, have prominent mandibular angles and short chins that are thought to be unattractive, square and muscular appearance. Therefore, mandibular ostectomy is one of the most common aesthetic facial bone contouring surgery in oriental and intraoral approach has been used commonly. After the angle ostectomy via intraoral approach, it is not easy for unexperienced surgeons to remove the involuted bony fragment due to the limited view and operation access. This report describes a new method for removal of involuted bony fragment in reduction mandibular angleplasty

Thirty eights Case of reduction mandibular angleplasty has been operated from February 2003 to June 2005. We have experienced the involuted bony segment in 12 cases after angle ostectomy. We have adopted periosteal cottle elevator and 18 gauze spinal needle as new methods of extracting the involuted bony fragment. The institutes were used to push the involuted bone segment.

We could easily extract the bony fragment with new methods involuted 12 patients mandibular angle within 5 minutes. No major complications were occurred.

Key Words: Reduction mandibular angleplasty, Involved bony fragment

New Method for Removing Involved Bony Fragment in Reduction Angleplasty of Mandible

Jin Woo Kim, M.D.,
Han Kyung Shin, M.D.,
Jae Hak Jung, M.D.,
Young Hwan Kim, M.D.,
Hook Sun, M.D

Department of Plastic & Reconstructive Surgery, College of Medicine, The Inje University, Busan, Korea

Address Correspondence : Jin Woo Kim, MD., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Inje University, 633-165 Gaegum-dong, Jin-gu, Busan Paik Hospital, Busan 614-715, Korea
Tel: 051) 890-6136, 6236 / Fax: 051) 894-7976 / E-mail: jinooda@daum.net

I. 서 론

동양인들은 전반적으로 안면윤곽이 뚜렷하지 않아 하악각이 돌출되어 있는 경우 네모형의 얼굴이 되어 대부분의 사람들에게 역세고 남성적인 이미지를 주게 되어 최근 미용적으로 큰 관심의 대상이 되고 있다.¹

돌출된 하악각의 교정 수술 중 하나인 전층 하악각 절제술은 골절제후 하악골의 내피질골에 붙어 있는 내측 익상근(medial pterygoid muscle)의 영향으로 절골된 골편의 내측 편위가 일어나 수술시야에서 보이지 않는 경우가 발생할 수 있다.² 숙련된 수술자는 뼈 집게(bone holding forceps)를 이용하여 쉽게 빼내기도 하나, 초보자나 숙련되지 못한 시술자의 경우 편위된 골편

을 제거하는데 수술시간이 많이 소요되고 결국에는 골편을 남겨두어 곤란을 겪는 경우가 종종 있다. 이러한 경우 본 교실에서는 우리가 흔히 쓰는 도구(Fig. 1)를 이용하여 절골된 하악각 골편을 빠른 시간 안에 제거하였기에 보고하는 바이다.

II. 신고안

가. 대상

2003년 2월부터 2005년 6월까지 2년 4개월간 본원 성형외과를 방문하여 전층 하악각 골절제술을 시행 받은 38명의 환자 중 골절제후 내측으로 편위된 12명의 환자를 대상으로 하였다. 이 중 남자는 4명 여자는 8명이었다. 환자의 나이는 21세부터 47세까지 평균 28.3세

였다.

나. 방법

환자들의 술전 검사로 이학적 검사, 의학사진 및 방사선학적 검사(cephalometric and panorex mandibular radiography)를 시행하여 하악각의 절골 정도, 이상적인 절골 부위 및 비대칭의 정도를 판단하였으며, 모든 환자에서 구강을 깨끗하게 하기 위해 수술전날 1:40 betadine gargle solution을 처방하였고, 최소 3회 이상 양치질을 하도록 하였다. 모든 수술은 전신마취 하에서 경비-기관내 삽관술을 시행하였으며, 1:200,000 에피네프린이 섞인 0.5% 리도케인을 절개가 가해질 협부점막에 주사 후 하악지의 전 외측 면을 따라 절개를 가해 골막하 거상을 시행하고 교근을 외측으로 분리시켜 절골할 하악각을 충분히 노출시켰다. 진동톱(curved oscillating saw)을 절골 시작 부위에 놓고 톱이 정확히 위치해 있는지 확인 후 이상적 절골 선과의 일치여부를 확인하고 양쪽의 대칭을 고려하여 절골을 시행하였다. 이 중 12명의 환자에서 하악각 절골 이후 내측 익상근의 힘에 의해서 절골된 하악각의 골편이 내측으로 편위되었다. 절골된 골편 채취는 뼈 조각의 크기에 상관없이 18 gauze spinal needle을 이용하여 혀아래 구강내 점막을 통해 골편을 찾아 밀어낸 후 손으로 촉지한 후 골편을 빼낼 수 있었다. 그러나 골편 크기가 작아 18 gauze spinal needle로 골편 중심부를 찾아 밀어내기 어려운 경우에는 제 3대구치 내측 혀 아래 구강내 점막을 통하여 5 mm 절개를 가한 뒤 periosteal cottle elevator를 이용하여 mylohyoid muscle을 뚫고 후외하방으로 밀어 넣어, 잘려진 골편중심부에 닿아 균형을 잡은 뒤 하악 내측 벽을 따라 밀어 구부러진 뼈 집게(curved bone holding forceps)를 넣어 골편주위 조직을 제거한 뒤 빼내었다(Fig. 2, 3).

본원에서 하악각 골절제술 시 위 방법을 이용하여 12명의 환자에서 평균 5분 내에 말려들어간 골편의 채취를 할 수 있었으며, 혀 아래쪽에서 혈종, 감염, 감각이상 등의 합병증은 발생하지 않았다.

III. 고 찰

동양인의 안면윤곽의 특징은 전체적으로 넓고 평면적인 반면 서양인은 가름하고 작고 입체적이다. 또한 서양인과는 달리 동양인에게 있어서 하악각이 돌출되어

있는 경우 하안면부가 네모형이 되어 역세계 보여 매력적이지 못한 것으로 생각되어 진다.

이런 동, 서양의 안면골의 해부학적, 미적 관점의 차이로 하악각 축소술은 서양에 비해 동양에서 흔히 시행되고 있다.³

본원에서는 하악의 벌어진 각도에 상관없이 구강내 접근법을 통한 하악각 골 절제술을 시행하였다. 이때 하악골의 내피질골에 부착되어 있는 내측 익상근의 힘에 의해서 절골된 골편이 하악각 안쪽으로 말려들어가는 경우가 종종 발생하였다.

내측익상근(medial pterygoid muscle)은 pterygoid fossa에서 하악골과 하악지의 내측면에 부착해 있고 기능적으로 하악골을 후내상방으로 당기고 있다. 이로 인해 하악각 골 절제술을 시행하면 내측 익상근의 기능적 작용으로 인해 절골된 골편이 후내상방으로 편위된다.

하악각 골 절제술 시행 전 Masseter-Pterygoid muscle sling stripper로 내측 익상근을 충분히 박리함으로써 골편의 내측 편위의 정도를 줄일 수 있지만, 하악각의 후내방돌출이 심한 환자일수록 내측 익상근(medial pterygoid muscle)의 박리(dissection)가 어렵고 완전히 이루어지지 않아 절골된 골편이 내측으로 편위되는 경우가 많았다.

숙련된 수술자는 뼈 집게(bone holding forceps)를 이용하여 쉽게 빼내기도 하나, 초보자의 경우 골편을 제거하는데 상당한 시간이 걸리거나 어려움을 겪게 되고, 또한 골편을 빼내지 못하고 내측으로 편위된 골편을 남기고 수술을 마치는 경우도 발생한다. 이런 경우, 단기적으로는 합병증이 없지만 장기적으로 볼 때 지속적인 턱 관절 운동으로 인해 안으로 편위된 골편이 밖으로 재편위되어 뼈 조각이 만져져 턱 아래 이물감을 호소하기도 하며, 골종의 형성과 음식을 먹을 때 남아있는 뼈 조각이 부딪혀 소리가 나는 등의 합병증이 발생할 수 있다.⁴

본원에서는 절골된 골편 채취 기구로 18 gauze spinal needle과 periosteal cottle elevator를 사용하였고 뼈 조각의 크기에 상관없이 periosteal cottle elevator보다 덜 침습적인 18 gauze spinal needle을 먼저 사용하였다. 실패한 경우나 골편이 작아 골편을 찾아 밀어내기가 어려운 경우에는 periosteal cottle elevator를 사용하기로 하였다.

끝이 뾰족한 18 gauze spinal needle에 10 cc syringe를 꽂아 사용하기에 편리하게 한뒤 절골된 하악골 외측면에 검지를 넣어 골편을 촉지하여 위치를 파악한 후,

혀아래 구강내 점막을 통해 18 gauze spinal needle을 후외하방으로 밀어 넣어 잘려진 골편을 찾아 밀어낸 후

골편을 빼낼 수 있었다.

그러나 골편 크기가 작아 18 gauze spinal needle로 골편 중심부를 찾아 밀어내기 어려운 경우에는 제 3대구치 내측 혀 아래 구강내 점막을 통하여 5 mm 절개를 가한 뒤 periosteal cottle elevator를 이용하여 mylohyoid muscle을 뚫고 후외하방으로 밀어 넣어 잘려진 골편중심부에 닿아 균형을 잡은 뒤 하악 내측 벽을 따라 전방으로 밀어내었다. 시술자가 손으로 골편을 촉지한 후 구부러진 뼈 집게(curved bone holding forceps)를 넣어 골편을 잡은 뒤 골편주위에 남아 있는 내측 익상근을 제거한 뒤 빼내었다. 본원에서는 12명의 환자에서 위의 방법을 이용하여 평균 5분 내에 말려들어간 골편의 채취를 할 수 있었으며, 혀 아래쪽에서 혈종, 감염, 감각이상 등의 합병증은 발생하지 않았다.

위와 같은 방법으로 수술을 시행할 경우 초보자에 있어서도 말려들어간 골편을 간편하고 쉽게 빼낼 수 있고 수술시간을 줄일 수 있으며, 골편을 빼내기 위해 조직에 손상을 덜 주며, 2차적인 혈관, 신경손상의 위험성을 줄여 혈종과 감염을 줄일 수 있어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Lee SS, Lee WJ, Park BY: Pitfalls and management of mandible angle reduction. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 29: 365, 2002
2. Lee YH, Kim JH: Mandibular contouring: A surgical technique for the asymmetrical lower face. *Plast Reconstr Surg* 104: 1165, 1999
3. Baek RM, Kwon JD, Kim JO, Oh KS: Reduction mandibular angleplasty assisted by C-arm fluoroscopy. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 25: 1166, 1998
4. Choi HK, Lee SK, Rhee DY, Hwang YJ: Mandibular angle reduction by "3 mm external approach". *J Korean Soc Aesth Plast Surg* 6: 104, 2000