

비골 유리 피판 재건술을 이용한 하악골 섬유성 이형성증 1예

가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원 이비인후과교실

선동일 · 손동화 · 김민식 · 조승호

= Abstract =

Reconstruction with Fibular Free Flap of Fibrous Dysplasia of Mandible

Dong-Il Sun, M.D., Dong-Hwa Son, M.D., Min-Sik Kim, M.D., Seung-Ho Cho, M.D.

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, College of Medicine,
The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Fibrous dysplasia of the mandible is an unusual manifestation of the disease that is usually benign, occurs in young individuals, and is managed by conservative curettage or debridement. We present a case of persistent fibrous dysplasia complicated by pain and abscess formation that was successfully managed by radical resection and reconstruction with a free fibular flap. Although mandibular fibrous dysplasia is preferentially managed conservatively, treatment of this disease has evolved to a point where total excision and immediate reconstruction may be the treatment of choice and offer the best outcome.

KEY WORDS : Fibrous dysplasia · Mandible reconstruction · Fibula.

서 론

섬유성 이형성증은 안면부 골격에 잘 호발하는 양성 질환으로 원인은 아직 명확히 알려진 것이 없다¹⁻⁴⁾. 치료 방법은 호발부위, 기능장애의 정도와 미용적 문제에 따라 정해진다. 치료로는 특히 하악골에 생긴 경우 치아의 유지 여부, 대부분의 질환이 양성인 특성, 술후 미용적 문제 때문에 구강내 접근법에 의한 보존적 치료가 많이 이루어졌으나 최근에는 광범위 절제와 여러 종류의 유리 피판 재건술이 종종 시도되고 있다. 저자들은 하악골 섬유성 이형성증 환자를 광범위 절제와 비골 유리 피판을 이용한 재건술로 치유한 사례가 있어 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

49세 여자환자로 10년간의 좌측 하악골 체부의 종괴를

주소로 본원 외래에 방문하였다. 내원 2년 전부터 이하부위에 2차례 정도 농양이 형성된 적 있으며 내원 1달 전부터 이하부위에 농양이 생긴 상태였다. 내원 시 시행한 세침흡인 검사 상 소수의 임파구, 대식구만 관찰되었고 3D CT에서는 좌측 하악골 체부에 위치하는 팽창성 종괴가 보였으며 좌측 하악골 각은 침범하지 않은 소견 보였다(Fig. 1). 경부 자기공명영상상에서 약 5×3×5cm 크기의 T1에서는 고신호 강도, T2에는 저신호 강도를 보이며 Gadolinium 조영 증강시 중심부에서 조영 증강이 떨어지는 종괴가 좌측 하악골 체부에서 관찰되고 있었으며 종괴는 하악골의 피질을 침범하고 골 미란을 형성하고 있었다. 이상으로 저자들은 사기질모세포종을 의심하여 광범위 절제 및 비골 유리 피판 재건술을 계획하였다. 환자는 과거력상 당뇨, 고혈압이 있는 상태였으며 술전 검사상 경도의 신부전을 보여 내과에 협의 진찰한 후 수술을 시행하였다. 수술은 전신 마취하에서 시행되었으며 피부 절개는 경부 피부절개선을 좌측 유양 돌기 쪽으로 1~2cm 연장하여 도안하였으며(Fig. 2) 광경근 피판을 거상한 후 상방으로는 하악골의 상연, 이하선의 꼬리부, 하연으로는 갑상 연골, 외측으로는 흉쇄 유돌근 후연까지 거상하였다. 좌측 악하선 하연에서 흉쇄 유돌근을 덮고 있는 심경부 근육의 천층을 박리하여 안면 신경의 하악

교신저자 : 김민식, 137-701 서울 서초구 반포동 505번지
가톨릭대학교 의과대학 강남성모병원 이비인후과교실
전화 : (02) 590-1510 · 전송 : (02) 590-1354
E-mail : entkims@catholic.ac.kr

분지를 확인한 다음 후에 시행할 혈관 연결을 위해 안면 동맥, 외경 정맥을 보존하였다. 이하선, 악하선, 이복근의 후단을 확인한 후 좌측 하악골을 노출시킨 뒤 체부에 3×4×5cm 팽창성 종괴를 확인한 후 절제연을 약 0.5cm 두고 절제하였으며(Fig. 3) 외측 절치부터 좌측 하악골 체부 외측연까지 측정된 약 6cm의 결손 부위를 금속판으로 임시 고정시킨 후(Fig. 4) 좌측 하지에서 비골두 10cm 하방에서 비골 외측 돌기의 10cm 상방까지의 근육과 피하 조직을 포함한 비골 유리 피관을 분리하였으며⁷⁾ 비골동맥, 정맥을 좌측 안면 동맥, 외경 정맥과 문합한 후 수술을 마쳤다(Fig. 5). 수술 후 환자는 경도의 통증 외에는 특이사항이 없었다. 상하치의 교합은 좋았으며 술후 12명일째 퇴원 하였다. 술전에 의심하였던 사기질모세포종과는 다르게 조직병리상 섬유세포, 골세포가 보이며 풍부한 골질과 섬유질이 관찰되어

섬유성 이형성증으로 확진할 수 있었다(Fig. 6). 술 후 24일째 찍은 경부 CT상 특이사항 없었으며 7개월간 외래 추적 관찰에서 특별한 문제없었다.



Fig. 1. Preoperative 3D computed tomography images showing the expansile bony mass involving the left body of mandible, sparing the left angle.



Fig. 3. Intraoperative finding. The left hemimandible had a expansible ovoid mass on body portion about 4.5×3×3 cm size.

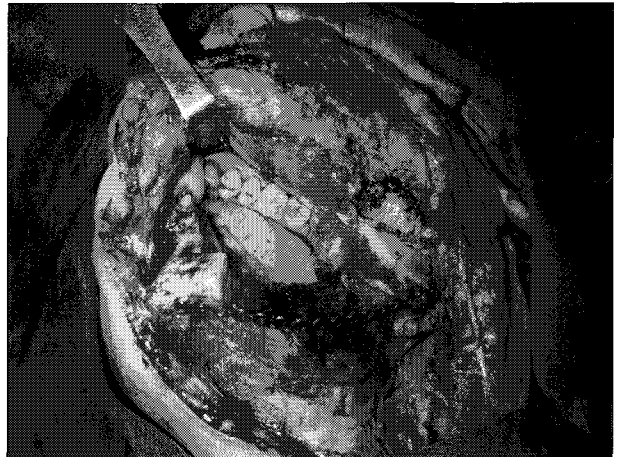


Fig. 4. Intraoperative finding. The tumor was resected and the miniplate was temporary inserted before mandible reconstruction.



Fig. 2. Intraoperative finding. The cervical skin incision elongated to Lt. mastoid tip.

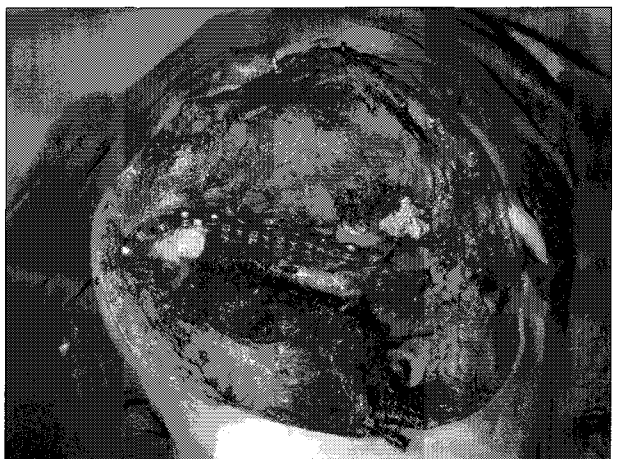


Fig. 5. Intraoperative finding. The mandible was reconstructed with the fibular free flap and bone plate.

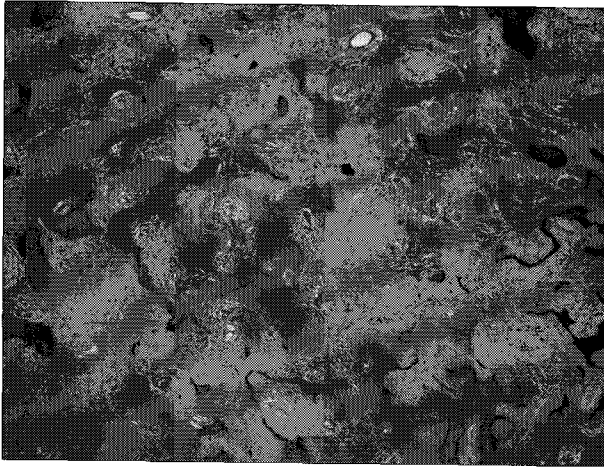


Fig. 6. Microscopic finding shows many fibrocyte and osteocyte in fibronoid & osteoid stroma(H & E, ×400). There is no evidence of malignancy.

고 찰

섬유성 이형성증은 1938년 Lichenstein 등이 처음으로 보고하였으며⁸⁾, 여성에 있어서 남성보다 빈도가 높고 주로 소아기에 호발하며 점차 크기가 커진다고 알려져 있으나 청소년기 이후에는 대부분 성장이 멈춘다. 대개 양성 질환이나 0.4%에서 악성 변화를 한다고 알려져 있다. 하악골에 침범하는 경우보다 상악골에 호발하는 경우가 많으며 하악골에 침범하는 경우 주로 하악골 각에 호발한다¹⁾²⁾. 진단은 이학적 검사와 방사선학적 검사, 병리학적 검사로 이루어지며 병리학적으로 골과 종괴의 경계는 명확하지 않으며 골질과 섬유질의 구성비에 따라 다양한 정도의 골화를 보이는 특징이 있다¹⁾⁹⁾¹⁰⁾. 전두골이나 안와, 비골, 상악골 등에 발생한 경우 수술 후 재발이 일어나면 치료가 어렵기 때문에 광범위 절제가 선호된다. 하악골에 발생한 경우에는 광범위 절제 시 치아 절제가 동시에 이루어지므로 구강내 접근법에 의한 병변의 절제등의 보존적 치료가 선호된다¹¹⁾. 본 증례와 같은 하악골의 양성 병변의 경우 광범위 절제와 재건술로 치료하는 경우는 차선책으로 알려져 있다¹²⁾. 저자들은 술전 사기질모세포종을 의심하여 재발의 가능성을 줄이기 위해 광범위 절제와 재건술을 계획하였다. 대개 하악골에 생긴 섬유성 이형성증 환자의 경우 보존적 치료가 실패한 경우 비골 유리 피판 재건술이 적용되나¹³⁾ 본 증례의 경우 병변이 점점 진행되는 양상을 보이며 종괴 부위의 반복적 감염과 농양이 있어 구강내 배농 및 절제등의 보존적 치료로는 계속된 재발을 보여 종괴의 완전 절제가 가능하고 기능적 및 미적 기능을 회복할 수 있는 비골 유리피판 재건술을 동반한 광범위 절제를 하였다. 또한 본 증례와 같은 양성 종괴의 치료에 있어서 광범위 절제 및 재건술을 시행하고자

할 때 수술을 통해 미용적 이득을 얻을 수 있고 장기간 사용할 수밖에 없었던 진통제, 항생제를 중지할 수 있으며 악성으로 변할 수 있다는 두려움을 해결할 수 있지만 수술 반흔, 치아 손실에 의한 부정 교합 등의 결과를 초래할 수 있기 때문에¹⁴⁾¹⁶⁾ 수술 대상은 이학적 검사, 정신분석 검사를 통해 조심스럽게 선택되어야 한다. 수술후에도 재발 방지를 위해 철저한 이학적 검사와 CT검사를 포함한 외래 추적 관찰이 필요하다. 본 증례는 보존적 치료에 반복적 재발이 있는 하악골에 생긴 섬유성 이형성증 환자로 대개의 경우 보존적 치료가 우선이지만 보존적 치료로는 반복적인 재발이 있었기 때문에 광범위 절제와 재건술이 시도되었다. 현재 7개월간 외래 추적 관찰 결과 재발 소견 보이지 않으며 상하치아의 교합도 좋으며 저작 기능도 정상이다. 본 증례와 같은 하악골 양성 섬유성 이형성증 환자가 보존적 치료에 반응이 없고 반복적 재발을 보이는 경우 광범위 절제와 재건술이 새로운 치료 수단이 될 것으로 생각된다.

중심 단어 : 섬유성이형성증 · 하악골 재건 · 비골.

References

- 1) El Deeb M, Waite DE, Jaspers MT : *Fibrous dysplasia of the jaws. Oral Surg.* 1979 ; 47 : 312-318
- 2) Obwegeser HL, Freihofer Jr, HPM Horejs J : *Variations of fibrous dysplasia in the jaws. J Maxillofac Surg.* 1973 ; 1 : 161-171
- 3) Ramsey HE, Strong EW, Frazell EL : *Fibrous dysplasia of the craniofacial bones. Am J Surg.* 1968 ; 116 : 542-547
- 4) Schlumberger HG : *Fibrous dysplasia (ossifying fibroma) of the maxilla and mandible. Am J Orthod.* 1946 ; 32 : 579-587
- 5) Chen Y, Noordhoff MS : *Treatment of craniomaxillofacial fibrous dysplasia: how early and how extensive? Plast Reconstr Surg.* 1990 ; 86 : 835-844
- 6) Jackson IT, Hide AH, Gomuwka PK, et al : *Treatment of cranio-orbital fibrous dysplasia. J Maxillofac Surg.* 1982 ; 10 : 138-141
- 7) Hidalgo DA : *Aesthetic improvements in free-flap mandible reconstruction. Plast Reconstr Surg.* 1991 ; 88 : 574-587
- 8) Lichtenstein L : *Polyostotic fibrous dysplasia. Arch Pathol.* 1938 ; 36 : 874-898
- 9) Leeds N, Seaman WB : *Fibrous dysplasia of the skull and its differential diagnosis. Radiology.* 1962 ; 78 : 570-585
- 10) Slootweg PJ : *Maxillofacial fibro-osseous lesions: classification and differential diagnosis. Semin Diagn Pathol.* 1996 ; 13 : 104-112
- 11) Yeow VK, Chen YR : *Orthognathic surgery in craniomaxillofacial fibrous dysplasia. J Craniofac Surg.* 1999 ; 10 : 155-159
- 12) Posnick JC : *Fibrous dysplasia of the craniomaxillofacial region: current clinical perspectives. Br J Oral Maxillofac Surg.* 1998 ; 36 : 264-274

- 13) Finegold RS, Argamaso RV, Strauch B : *Free fibula flap mandible reconstruction for oral obstruction secondary to giant fibrous dysplasia. Plast Reconstr Surg* 1996 ; 97 : 196-201
- 14) Gross CW, Montgomery WW : *Fibrous dysplasia and malignant degeneration. Arch Otolaryngol.* 1967 ; 85 : 653-657
- 15) Schwartz DT, Alpert M : *The malignant transformation of fibrous dysplasia. Am J Med Sci.* 1964 ; 247 : 1-19
- 16) Cheng MH, Chen YR : *Malignant fibrous histiocytoma degeneration in a patient with facial fibrous dysplasia. Ann Plast Surg.* 1997 ; 39 : 638-642