

깨물근하 농양

하영인 · 박은수

순천향대학교 의과대학 성형외과학교실

Submasseteric Abscess

Young In Ha, M.D., Eun Soo Park, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Soonchunhyang University, Bucheon, Gyeonggi, Korea

Purpose: The masseteric space is an important tissue compartment of the face, but a disease in it is difficult to diagnose and treat. The submasseteric abscess is located between the masseter muscle and mandibular ramus with different appearances such as sepsis, infection, or tumor. Especially the common misdiagnosis of submasseteric abscess is acute or chronic parotitis. The purpose of this report is to pay special attention to the possible diagnosis of submasseteric abscess for the symptoms of unilateral cheek swelling and tenderness that accompany marked trismus.

Methods: A 11-year-old boy came to our hospital because of facial swelling, tenderness, and trismus in a history of left cheek swelling and toothache. We diagnosed his case as submasseteric abscess by CT scan and surgical intervention was performed. Under general anesthesia, the abscess was opened by the intraoral incision and considerably massive pus was drained.

Results: Swelling, tenderness, and trismus became to subside during postoperative 10 days and general condition and vital signs became stable. After 6 months, CT scan showed that both masseteric muscles were symmetric and there was no periosteal reaction of the mandible.

Conclusion: In conclusion, submasseteric abscess is a rare infection with the symptoms of cheek tenderness and marked trismus. A detailed medical history and clinical examination of a patient as well as computed tomography(CT) are important tools in the accurate

diagnosis and efficient treatment of the submasseteric abscess. Adequate drainage, removal of cause, and antibiotic infusion are the management of choice.

Key Words: Submasseteric abscess, Parotitis

I. 서론

깨물근하 농양(submasseteric abscess)은 한쪽 뺨의 부종과 압통 그리고 심한 입벌림장애를 특징적 증상으로 하는 깨물근 공간에 드물게 발생하는 감염이다. 또한 깨물근하 농양의 경우 해부학적 위치가 귀밑샘과 근접해 있기 때문에 귀밑샘 염증이나 종양으로 오진할 수 있으며 초기에 단순방사선촬영이나 CT상에서 명확히 구분되지 않는 경우가 많아 조기 진단이 어렵다.¹

저자들은 치아교정 중인 11세 남자 환자가 좌측 입안의 통증과 치통이 발생한 이후 뺨의 부종과 압통 및 입벌림장애를 호소하여 본원 소아과로 내원하였다. 급성 귀밑샘염으로 의심되어서 시행한 CT 소견 상 깨물근하 농양 및 좌측 하악지 골수염으로 진단되어 전신마취 하에 구강내 절개를 통하여 배농을 시행하여 호전된 드문 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 재료 및 방법

11세 남자 환자로 내원 약 2주 전부터 왼쪽 입안의 통증과 치통이 발생하였다. 내원 1주 전 좌측 이개하부에 발적과 부기가 관찰되어 일차로 치과의원을 방문하여 촬영한 단순방사선사진에서 특이한 소견은 없었다. 그러나 점차 부종이 심해지며 압통, 입벌림장애, 씹기 장애가 나타나 본원 소아과로 전원되었다. 본원 소아과에서 급성 림프절염이나 귀밑샘염으로 의심하여 시행한 안면 및 경부 CT 소견에서 깨물근하 농양 및 좌측 하악지 골수염이 관찰되어 전과되었다. 환자는 치아 교정 중이었으며 최근 어금니 등의 발치를 시행하거나 외상의 과거력은 없었다.

신체검사 상 귀밑으로 단단한 경화(induration)가 만

Received April 16, 2007

Revised June 26, 2007

Address Correspondence: Eun Soo Park, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Soonchunhyang University, Bucheon Hospital, 1174 Jung-dong, Wonmi-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do 420-767, Korea. Tel: 032) 621-5319/ Fax: 032) 621-5662 / E-mail: peunsoo@schbc.ac.kr

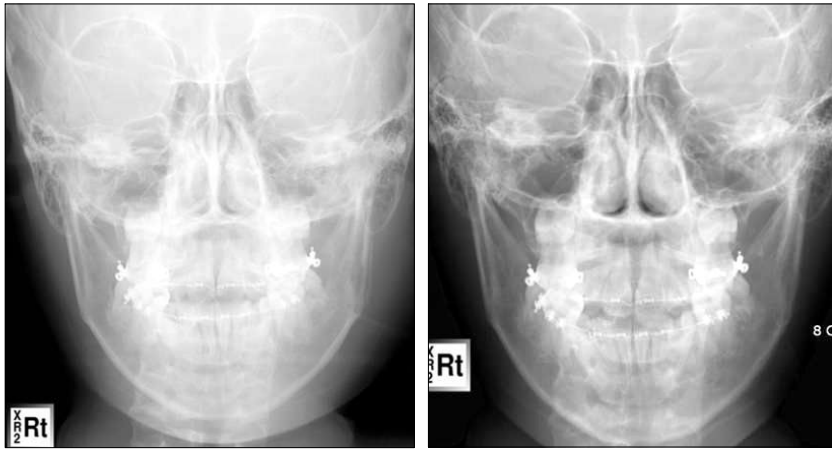


Fig. 1. (Left) Mandible AP shows irregular osteolytic change involving left mandibular ramus with periosteal reaction. (Right) Postoperative 3 month mandible AP shows no evidence of bony abnormality.



Fig. 2. (Above) Postcontrast axial & coronal CT image shows diffuse thickness of the masseter muscle with a well defined rim enhancing area. (Below) Postoperative 6 month CT image shows to subside swelling of the left masseter muscle, abscess, and osteomyelitis of the mandible.

저였으며, 심한 압통이 있었으나 들날죽변동(fluctuation)은 없었다.

하악골에 대해 시행한 단순방사선촬영 상에서 왼쪽 하악지에 골용해와 골막 반응 그리고 명확한 경계가 없는 방사선투과 영역이 관찰되었다(Fig. 1). 좌측 협부와 경부에 대한 초음파 소견 상 깨물근의 확대와 불균일 메

아리발생(inhomogeneous echogenicity)이 관찰되며 전반적으로 에코 강도가 감소된 깨물근의 염증 소견과 저 에코의 농양이 보였다. 아울러 근접해 있는 하악골 피질의 표면이 단절된 것을 관찰할 수 있었다. CT상에서는 왼쪽 깨물근의 전반적인 비대와 함께 깨물근과 하악지 사이에 테두리가 조영이 증강되어 명확히 경계지며 내부



Fig. 3. An 11-year-old boy. (Left) Pre-operative view. He had marked swelling and tenderness on left side of the face and trismus. (Right) Postoperative view. These symptoms were completely corrected 6 months after pus drainage by intraoral approach.

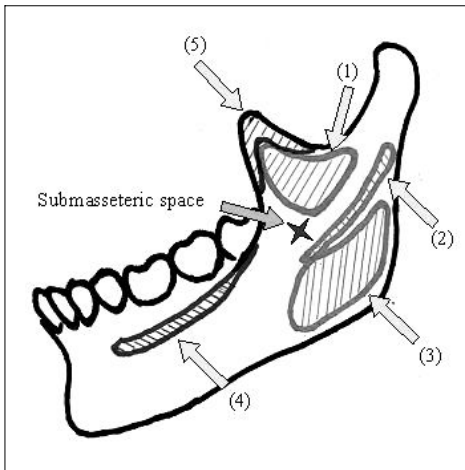


Fig. 4. Lateral view of the mandible highlighting the submasseteric space. (1) insertion of deep masseter muscle, (2) insertion of middle masseter muscle, (3) insertion of superficial masseter muscle, (4) insertion of buccinator muscle, (5) insertion of temporalis muscle.

는 저밀도로 나타나는 낭이 관찰되었다. 또한 좌측 하악골의 부분적인 골파괴와 골수의 밀도가 증가하여 깨물근하 농양과 하악지 골수염을 의심할 수 있었다(Fig. 2).

전신마취 하에 어금니 후방 하악각 협부 점막부위에 2cm 절개를 통한 구강내 접근으로 골막을 따라 박리하여 농양을 배농하였으며 다량의 생리식염수로 세척을 한 뒤 하악각 하부 피부 밖으로 흡입 배액관을 삽입하였다. 수술 중 농양에 대해 시행한 미생물학적 검사 및 세균배양 검사 상에서 급성 및 만성 염증 소견이 관찰되었으나 세균은 증명하지 못했다.

수술 후 전신적 화학요법으로 세트라졸, 클린다마이신, 아미카신을 병용하여 9일간 투여하였고, 그 후 추가적으로 세팔로스포린계 항생제인 메섹신(cephaloxin, 한림제약)을 3주간 경구 복용하도록 하였다. 술후 6일째 배액관을 제거한 뒤 점차 부종과 압통이 감소하였으며 입벌림장애도 호전되어 10일째 퇴원하였다. 추적관찰 상 술후 1개월째 촬영한 CT상에서 농양과 하악골의 골 파괴는 보이지 않았으나 하악지 골밀도의 불균일

과 골막 반응이 수술 전과 비슷하게 보였으며, 술후 6개월째 촬영한 CT상에서는 양쪽 깨물근이 대칭적으로 비슷한 크기로 관찰되며 골막 반응도 소실되어 완전히 치유되었음을 확인하였다(Fig. 3).

III. 결 과

깨물근 공간은 해부학적으로 명확히 경계가 구분되지 않는지만 깨물근이 하악골에 치밀하게 부착하지 않아 농양이 축적될 수 있는 잠재적인 공간이다. 깨물근은 광대뼈에서 기원하며 표재층, 중간층, 깊은층으로 나뉘어 하악골에 부착한다. 표재층은 하악지의 아래 1/3 위치에, 하악골각 쪽으로 치우쳐 부착한다. 중간층은 가장 작으며 얇은 선으로 후상방에서 전하방으로 부착하며, 깊은층은 하악지의 위쪽 1/3 위치에 갈고리돌기(coronoid process)에 치우쳐 부착한다. 깨물근의 중간층과 깊은층은 하악지에 느슨하게 부착되어 있어 이 부분에 농양이 축적될 수 있다(Fig. 4).²

깨물근하 농양을 일으키는 원인으로 첫 번째로 가장 큰 부분을 차지하는 것이 3번째 어금니의 발치나 치과 치료 후에 발생하는 치원성 감염이다.^{1,3-6} 세균, 화학적 손상 혹은 외상을 받은 후 수질손상이 생긴 치아의 치관이나 치아집이 불근(buccinator muscle)의 부착부위와 깨물근하 공간의 앞쪽 경계와 인접해 있어, 수질염의 경우 치주막을 파괴한 뒤 하악골의 수질부로 진행되어 하악골의 골막반응이나 골파괴를 유발할 수 있다. 두 번째로 아래이틀신경 차단술을 시행하거나, 측두하악관절 안에 주사 시 잘못된 방향이나 위치로 주사하거나 무균적 조작이 시행되지 않아 발생하는 것이다. 특히 아래이틀신경 차단술을 시행하는 도중 하악지의 외측으로 잘못 주사하는 경우이다.^{5,7} 이 때 정상적으로 입안에 존재하는 세균들이 주사침이 구강 조직내 깊이 삽입되면서 운반되어 병원균으로 작용할 수 있다. 마지막으로 관골이나 측두골의 골수염, 인두주변 농양 등과 같이 인접한 주위의 감염이 직접 전파되어 발생할 수 있다. 본 증례의 경우도 치아와 치주 상태는 양호하였

으나 치아 교정을 위해 교정 장치를 치아에 시행한 상태로 비교적 빈번한 아래 이틀신경 차단술을 시행받았던 과거력이 있었다.

환자가 호소하는 증상과 정도는 감염된 병원균의 종류와 환자의 방어능력에 따라 다양할 수 있으나 특징적 소견으로 일정한 공간에 농이 모이게 되므로 부종과 긴장이 발생하며 보통 심한 통증과 압통을 호소한다. 또 깨물근의 바깥 경계를 침범하게 되므로 입벌림장애가 나타난다. 그 외 정신적 권태감과 발열이 있을 수 있다. 그러나 촉진 시 들날쭉변동과 연화(softening) 감각은 두꺼운 깨물근이 농양 밖에 위치하여 보통 없다.^{1,3-6}

본 증례에서와 같이 뺨과 하악각 뒤쪽 얼굴의 부종을 호소하는 경우 흔히 급성 또는 만성 귀밑샘염으로 흔히 오진하기 쉽다. 깨물근하 공간은 귀밑샘과 바로 근접해 있으며 그 사이에는 단지 섬유근육 근막만이 존재한다.⁴ 즉 해부학적으로 귀밑샘의 표층엽은 깨물근의 후외측 경계에 위치하며 깊은엽은 깨물근하 공간의 뒤쪽에 위치하기 때문에 귀밑샘염과 감별해야 한다. 두 질환의 특징적인 감별점은 입벌림장애이다.^{3,6} 귀밑샘염은 입벌림장애가 경하지만 깨물근하 농양에서는 아주 심하여 입안 진찰을 시행할 수 없는 것이 가장 특징적이다. 그리고 귀밑샘염은 반복적인 이하선 종창의 병력이 있으며 식사 중 통증이 악화되고 구강내 진찰 시 스텐센관(Stensen's duct)에서 고름이 나오는 것이 관찰되나 깨물근염은 식사 시에는 통증이 심해지지 않는다. 또한 일반적으로 귀밑샘염인 경우 깨물근하 농양과 비교해서 뒤쪽에 위치하며 귀바퀴의 부종도 동반하는 반면 깨물근하 농양의 경우 좀 더 앞쪽에서 부종이 관찰되며 귓바퀴 주변에서는 부종이 없다.

깨물근하 농양의 방사선학적 진단은 CT가 가장 유용하다.^{3,6} 연조직염과 농양 형성의 감별진단이 가능하고 감염이 연부조직이나 뼈까지 침범한 여부를 알 수 있다. 본 증례에서도 인접한 하악골까지 골수염 소견이 관찰되어 구강내 절개를 통한 배농 후 10일, 1개월, 6개월에 CT를 시행하여 선형 골막 반응의 소실과 골수의 밀도가 정상으로 관찰되는 것을 확인하였다. 또한 초음파도 증례에 따라 진단에 유용하며,⁸ 초음파 안내 하에 피부를 통해 배농 후 초음파로 추적관찰을 시행한 보고도 있다.⁹ 그러나 본 례에 경우 진단을 위해 시행한 초음파상 깨물근이 그 크기와 혈관분포가 증가되고 불균일하게 관찰되며 증가된 깨물근에 의해 귀밑샘이 편위된 모습이었으나 정확한 농양의 형성 여부는 관찰하기 어려웠다. 그 외 Jones 등²은 자신들이 경험한 5례를 분석하여 CT보다 자기공명영상(MR)이 증례에 따라 깨물

근하 농양의 크기와 경계를 확진하는데 더 유용하다고 보고하였다.

효과적 치료는 농양의 수술에 의한 배액과 원인 제거로 구강 내 접근이나 구강외 피부접근 모두 유용하다고 알려져 있다.¹⁰ 그러나 일부 초기에 침 흡입방법을 사용한 보고도 있으나 저자들은 외부 피부에 반흔을 최소화하고 보다 완벽한 배농을 위해 구강내 접근을 하였으며 CT에 보여서 예상한 농양의 양보다 정확한 측정은 어려웠지만 더 많은 양이 배농되었다. 또한 충분한 배농과 사강을 감소시키기 위해 흡입 배액관을 하악각 하부 피부 밖으로 6일간 유지하도록 하였다.

저자들은 드물게 발생하지만 귀밑샘염과 감별이 필요하고 가능한 조기에 배액이 필요한 깨물하 농양을 치아 교정을 위해 빈번한 아래이틀신경 차단술을 시행받았던 증례에서 CT를 시행하여 진단하고 구강내접근을 이용한 외과적 배농과 화학요법으로 치료하였으며 동반된 하악지의 골수염은 술후 6개월 추적 촬영한 CT상에서 완전히 치유된 것을 확인하였다.

REFERENCES

- Balatsouras DG, Kloutsos GM, Protopapas D, Korres S, Economou C: Submasseteric abscess. *J Laryngol Otol* 115: 68, 2001
- Jones KC, Silver J, Millar WS, Mandel L: Chronic submasseteric abscess: anatomic, radiologic, and pathologic features. *AJNR Am J Neuroradiol* 24: 1159, 2003
- Gallagher J, Marley J: Infratemporal and submasseteric infection following extraction of a non-infected maxillary third molar. *Br Dent J* 22: 194, 2003
- Leu YS, Lee JC, Chang KC: Submasseteric abscess: report of two cases. *Am J Otolaryngol* 21: 281, 2000
- Mandel L: Submasseteric abscess caused by a denticulous cyst mimicking a parotitis: report of two cases. *J Oral Maxillofac Surg* 55: 996, 1997
- Mandel L: Diagnosing protracted submasseteric abscess: the role of computed tomography. *J Am Dent Assoc* 127: 1646, 1996
- Barnard NA, Magennis JP: Intra-masseteric actinomycosis: report of a case. *Br J Oral Maxillofac Surg* 30: 190, 1992
- Ariji E, Ariji Y, Yoshiura K, Kimura S, Horinouchi Y, Kanda S: Ultrasonographic evaluation of inflammatory changes in the masseter muscle. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 78: 797, 1994
- Al-Belasy FA: Ultrasound-guided drainage of submasseteric space abscesses. *J Oral Maxillofac Surg* 63: 36, 2005
- Gidley PW, Ghorayeb BY, Stiernberg CM: Contemporary management of deep neck space infections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 116: 16, 1997