

감압술을 이용한 치성 낭종의 치료

최병재 · 서문선 · 김성오 · 손흥규

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

낭종이란 액체 또는 반유동액 물질을 함유하는 병적인 상피로 둘러싸인 공동을 말하며 악골에 발생하는 치성 낭종은 치배, 치관의 잔존 법랑상피, Malassez의 상피잔사 및 구강상피의 기저세포층에서 기원한 낭종을 말한다. 이러한 낭종 발생시 적출술, 조대술, 감압술 및 외과적 절제술의 방법으로 치료가능하며 이는 낭종의 특성, 크기, 주변조직과의 관계, 환자의 나이와 성별 및 협조도와 전암 여부 등을 고려하여 선택하게 된다.

본 증례는 미성숙 영구치가 매복되어 치성 낭종이 발생한 환자에서 감압술을 이용하여 낭종이 제거되고 골조적으로 치유되었으며 매복되었던 영구치가 맹출하였고 낭종이 재발되지 않아 양호한 결과를 얻어 이에 보고하는 바이다.

주요어 : 치성 낭종, 감압술

I. 서 론

낭종이란 액체 또는 반유동액 물질을 함유하는 병적인 상피로 둘러싸인 공동을 말하며¹⁾, 특히 악골에서 발생하는 치성 낭종은 치배, 치관의 잔존 법랑상피, Malassez의 상피잔사, 치제상피의 잔사 및 구강상피의 기저세포층에서 기원한 낭종을 말한다²⁻⁶⁾. 낭종내의 함유물은 주위조직보다 높은 삼투압을 가지며 이로 인한 외부조직액의 유입은 낭종의 성장을 가져오고 이는 주위 골조직 및 연조직의 파괴를 일으킨다⁷⁾.

악골에 발생하는 낭종은 1994년 WHO에 의해 크게 발육성 낭종과 염증성 낭종으로 분류되었다⁷⁾. 발육성 낭종은 치성 낭종과 비치성 낭종으로 분류되는데, 치성 낭종은 발육성 낭종의 70% 이상을 차지하며 법랑질 상피나 치배와 관련하여 악골내에 발생하는 낭종이다. 발육성 낭종에는 유아의 치은낭종, 치성 각화낭종, 함치성 낭종, 맹출성 낭종, 측방 치주낭종, 성인의 치은낭종 및 선양 치원성 낭종이 있다. 비치성 낭종은 태생기에 구강상피가 골융합선대로 합입되거나 발생과정에서 잔존하게 된 상피의 증식으로 발생하며 비구개관낭종, 비순낭종, 갑상선관 낭종, 새열낭종, 표피낭종 및 유표피낭종이 이에 속한다. 염증성 낭종은 치근낭종과 치주낭종(paradental cyst)으로 나뉘는데, 치근낭종은 염증의 후유증으로 치근막내의 상피잔사에서 유래하게 되는 것으로 악골에서 가장 흔히 발생하며 치근단낭종, 측방낭종 및 잔류낭종이 이에 속한다.

낭종의 치료법으로는 적출술, 조대술, 감압술 및 외과적 절제술 등이 있고 주기적인 관찰을 행할 수도 있으나 일반적으로는 적출술이나 조대술과 감압술을 시행하여 처치하게 된다⁸⁾. 치료법의 선택시 고려하여야 할 사항으로는 낭종의 종류, 위치, 크기와 주요 구조물과의 근접정도, 치아의 전위정도 및 전암 여부, 환자의 나이와 성별과 협조도 등이 있고^{2,6,7,9)}, 낭종의 원인 규명과 정확한 진단 및 각 낭종의 특성을 이해하는 것이 중요하다. 구강 악안면영역의 낭종은 신체의 다른 부위에 비하여 발생 빈도가 매우 높고 낭종으로 인해 주위조직이 파괴될 경우 악골의 흡수와 팽창, 병적 골절 또는 안모의 변형 등이 유발될 수 있으며, 이로 인한 기능적이고 심미적인 결손이 우려되므로 낭종의 조기진단과 치료는 매우 중요하다¹⁰⁾.

대부분의 낭종은 점진적으로 팽창되어 확장되는 양상을 보이는데, 이로 인해 인접한 치아가 변위되는 양상을 나타낼 수 있다. 특히 영구치가 발육중인 어린이의 경우에서 악골에 낭종이 발생하게 되면 낭종으로 인해 영구치가 정상적으로 맹출하지 못하는 경우가 생기게 되므로 낭종의 처치와 함께 변위된 영구치에 대한 맹출유도가 요구된다⁸⁾.

본 증례는 과거 8세 8개월에 하악 우측 소구치부의 함치성 낭종으로 진단되어 타 병원에서 적출술을 시행받은 과거력이 있는 12세 1개월된 남환아에서 하악 좌측 소구치부의 무통성 골팽창이 관찰되어 임상 및 방사선 검사를 실시한 결과 치성낭종으로 진단되었고 이에 환자의 나이와 치아의 발육상태를 고

려하여 감압술을 시행하였으며 그 결과 미성숙 매복치의 맹출이 유도되었고 병소부위가 골로 치유되어 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

12세 1개월된 남환아로 하악 좌측 소구치부의 무통성 골팽창을 주소로 내원하였다. 특이할 만한 의학적 병력은 없었으며 치과적 병력으로는 과거 8세 8개월에 하악 우측 소구치부의 함치성 낭종으로 진단되어 타 병원에서 전신마취 하에 외과적 적출술을 시행하여 낭종, 견치, 제1 및 2소구치의 치배를 제거하였다.

임상검사결과 하악 좌측 소구치부 협측에 무통성의 골팽창이 촉진되었고 하악 좌측 제2유구치에 2도 이상의 동요도가 관찰되었다.

방사선학적 소견으로는 파노라마 사진상에서 하악 좌측 제2유구치 하방으로 둥글고 단방성으로 잘 경계지워진 방사선 투과성 병소가 관찰되었고 병소 내부에는 미성숙 제2소구치가 매복되어 있었다. 우측으로는 과거 함치성 낭종으로 외과적 적출

술을 시행한 후 골결손 부위에 골이식을 시행한 후 micro-plate로 고정시킨 모습을 볼 수 있고, 견치, 제1 및 2소구치의 영구치배가 제거되어 상실된 상태를 볼 수 있다(Fig. 1).

치료로는 감압술을 시행하였는데, 하악 좌측 소구치부의 치은열구를 따라 절개를 하여 전층 점막골막판막을 형성하고 피질골을 유지하면서 판막을 거상시켜 개창한 후 섬유성 낭벽의 보이는 부분을 절제하여 생검을 보내고 그 후 튜브를 삽입하여 조직에 고정시키고 acrylic resin stent를 장착하였다(Fig. 2).

병리조직학적 검사결과 중층편평상피로 덮여있는 치성 낭종으로 진단되었다. 이후 주기적인 관찰을 실시하여 술 후 3개월에 장착하였던 acrylic resin stent를 제거하였으며 하악 좌측 제2유구치를 발치하고 우측 무치악 부위의 공간 유지를 위하여 가철성 공간 유지장치를 장착하였다. 제2유구치의 발치 이전에 촬영한 파노라마 사진에서 낭종의 크기 감소와 매복되어 있던 제2소구치가 맹출되는 양상을 볼 수 있다(Fig. 3). 술 후 4개월에 촬영한 파노라마 사진에서는 제2소구치 주위로 골이 형성되어 있음을 관찰할 수 있으며 제2소구치가 더욱 맹출한 양상을 볼 수 있다(Fig. 4). 술 후 5개월에 촬영한 파노라마 사진에서



Fig. 1. Panoramic view (before decompression)

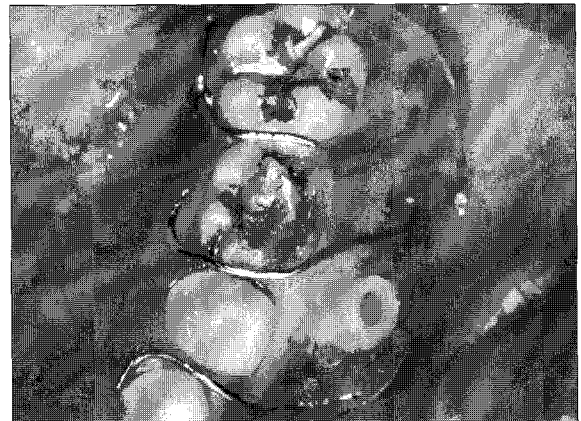


Fig. 2. Acrylic resin stent (after decompression)

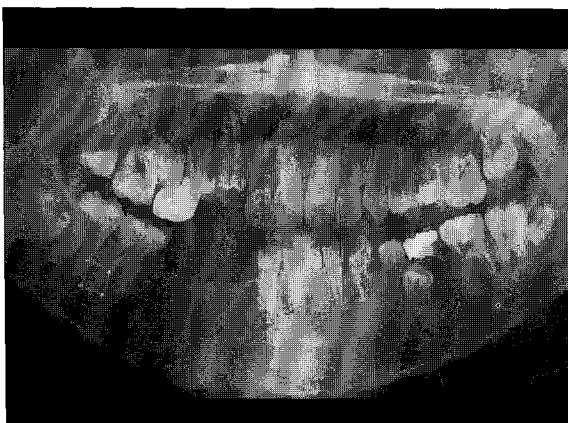


Fig. 3. Panoramic view (3 months after decompression)

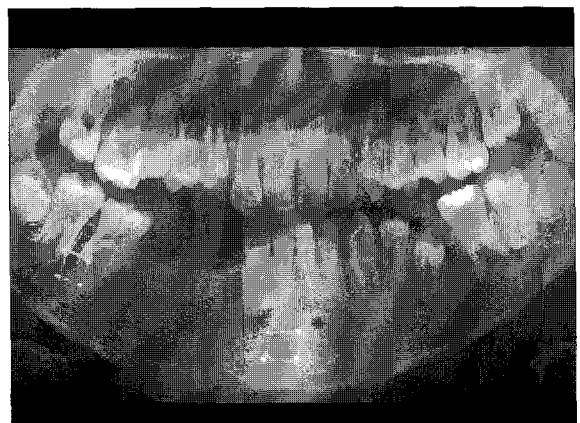


Fig. 4. Panoramic view (4 months after decompression)

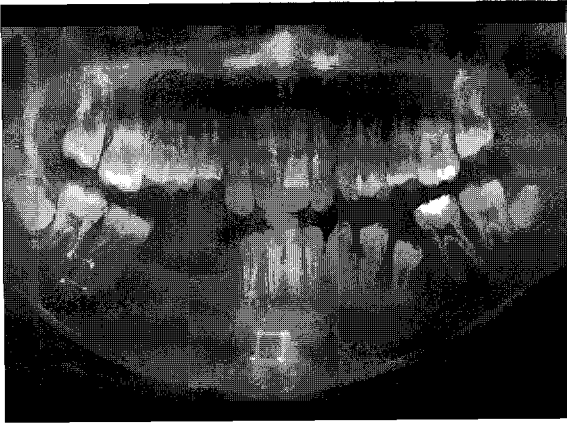


Fig. 5. Panoramic view
(5 months after decompression)

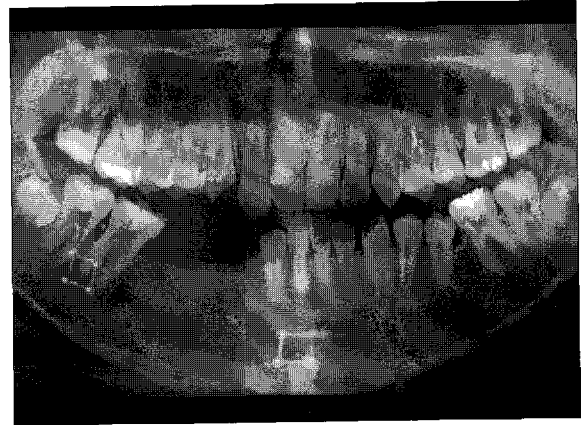


Fig. 6. Panoramic view
(11 months after decompression)

도 제2소구치의 맹출이 계속되는 양상을 볼 수 있다(Fig. 5). 술 후 11개월에 촬영한 파노라마 사진에서는 낭종의 재발이 없이 거의 치유된 상태를 볼 수 있다(Fig. 6).

Ⅲ. 총괄 및 고찰

악골에 발생한 낭종의 경우 적출술, 조대술, 감압술, 외과적 절제술 또는 주기적인 관찰 등의 방법을 이용하여 치료할 수 있으나, 일반적으로는 적출술, 조대술 및 감압술의 방법을 사용한다.

적출술은 작은 병소의 함치성 낭종, 단방성의 측방 치주낭종과 크기가 크지 않고 인접한 해부학적 구조물에 손상이 예상되지 않는 경우에 시행한다. 골막을 구강점막상피와 한꺼번에 거상하며 낭종벽을 골과 분리한 후 내용물이 밖으로 빠져 나오지 않도록 주의하면서 원인치 등에 관한 처치를 시행하고 지혈을 한 후 봉합한다⁷⁾. 적출술의 장점으로는 primary wound closure가 이뤄지고 골이 빠르게 재생되므로 중심부가 열려져 크리핑(creeping)되는 양상으로 치유되는 감압술과 비교해 골의 회복이 빠르다는 점을 들 수 있다^{9,11)}. 그러나 술식의 특성상 발육 치배의 상실 가능성이 존재한다.

조대술은 낭종을 구강점막과 연결시켜 낭종 내벽의 일부가 구강점막이 되도록 하여 낭종내의 압력을 감소시키고 크기를 서서히 줄이는 술식⁹⁾으로 날카로운 골용기를 제거하고 입구를 크게 하는 것이 중요하다. 이 술식은 골내 낭종의 크기가 크거나 인접 구조물의 손상이 우려되는 경우와 적출술만으로는 일차적 적출이 용이하지 않을 경우에 시행할 수 있다. 각회성 낭종이나 악성으로 이행될 수 있는 경우에는 시행하지 않는 것이 원칙이다⁷⁾. 맹출을 위한 공간이 존재하며 20세 이전의 환자 및 한 개 이상의 치아가 맹출중인 환자에서 유용하며 자발적 맹출이 용이하지 않은 성숙치이거나 이소맹출의 경우에는 교정적 견인이 필요할 수 있다. 이 술식의 단점으로는 낭의 공동 최하방점에 개창하게 되는 경우 골 병변의 개방성(patency)을 유지

하기에 어려움이 있다는 것이다¹⁰⁾.

감압술은 어린이에서 낭종이 발생하여 악골에서 발육중인 영구치의 정상적인 맹출이 방해된 경우에 낭종의 처치와 영구치의 맹출을 유도하기 위하여 추천되는 방법이다⁸⁾. 매복치의 술 후 3개월 이내의 맹출은 낭종 내의 골이 빠르게 성장하는 것과 압력 감소에 의하고 술 후 3개월 이후의 맹출은 치아 자체의 맹출능력에 의한다¹²⁾. 이 술식의 장점은 골의 재생력이 크고 미완성 근침을 가진 어린이의 경우에 영구치의 정상적인 치근발육이 가능하며^{12,13)}, 골이 형성되어 치유가 되며 치조정을 따라 개방할 경우에 영구치가 정확한 맹출경로를 따라 맹출하고¹⁴⁾ 술식 시행 후 치아, 신경, 안모와 하악 ridge의 손상이 없다는 것이다^{10,15)}. 또한 크기가 큰 낭종에서 적출술 이전에 실시하여 낭종의 크기를 감소시키고 낭벽의 임상모습을 변화시킨다. 즉 부서지기 쉬운 얇은 조직에서 응집성의 두꺼운 조직으로 변화되어 골강(bone cavity)에서 쉽게 분리되어 완전한 제거가 가능하게 된다¹⁵⁾.

감압술은 가능한 오랜 기간 시행하는 것이 추천되는데 1년 이상의 치료기간을 갖는 방법, 방사선 사진상에서 낭종 관강(lumen)의 선상 감소가 50~60% 이상이 될 때까지 기다리는 방법과 drain이 치유 결과 저절로 빠질 때까지 기다리는 방법 등이 사용된다¹⁵⁾.

Ⅳ. 요 약

미성숙 매복치를 포함한 치성 낭종을 가진 환아에서 감압술로 치료하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 감압술로 낭종을 제거한 후 골이 형성되어 치유되었으며 매복된 제2소구치가 맹출되었다.
2. 낭종의 제거 후 주기적인 관찰이 필요하며 심미적이고 기능적인 회복을 위한 교정 및 보철치료가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Shafer WG, Hine MK, Levy BM : A textbook of Oral Pathology. 4th ed, W.B. Saunders Company 70-79, 258-317, 1983.
2. 김재곤, 김영진, 김미라 등 : 소아의 악골내 발생한 낭종의 외과적 처치. 대한소아치과학 회지 28:1-6, 2001.
3. Sapp JP, Evesole LR, Wysocki GP : Contemporary Oral and Maxillofacial Pathology. Mosby-Year Book Inc :38-60, 1983
4. Takagi S, Koyama S : Guided eruption of an impacted second premolar associated with a dentigerous cyst in the maxillary sinus of a 6-year-old child. J Oral Maxillofac Surg 56:237-239, 1998.
5. Carvalho PI, Kumagai LT, Cacavalle AC : Dentigerous cyst associated with an unerupted mandibular third molar. Dentomaxillofac Radiol 26:137, 1997.
6. Luz A, Jose LG : Dentigerous cyst of mandibular second premolar in a five year girl related to a non-vital primary molar removed one year earlier : a case report. J Clin Pediatr Dent 22:155-58, 1998.
7. 대한구강악안면외과학회 : 구강악안면외과학 교과서, 의치학사 415, 1998.
8. 박창현, 정태성, 김 신 : 낭종에 의해 변위된 영구치의 맹출 유도. 대한소아치과학회지 28:67-71, 2001.
9. L Bodner, J Car-Ziv : Characteristics of bone formation following marsupialization of jaw cysts. Dentomaxillofac Radiol 27:166-71, 1998.
10. Vincent B. Ziccardi : Using fenestration technique to treat a large dentigerous cyst. JADA 128:201-205, 1997.
11. Shear M : Cysts of the oral region. Wright, Oxford 3:292, 1992.
12. Shouichi M, Masamitsu H : Eruption speed and rate of angulation change of a cystassociated mandibular second premolar after marsupialization of a dentigerous cyst. Am J Orthod Dentofacial Orthop 116:578-84, 1999.
13. Van Linden FP, Wassenberg HJ, Bakker PJ : The development of the human dentition. Dent Cadmos 53:17,19,31, 1985.
14. Clauser C, Zuccati GK, Barone R, et al. : Simplified surgical orthodontic treatment of a dentigerous cyst. J Clin Orthod 28:103-6, 1994.
15. Maeker P, Clausen PP : Treatment of large Odontogenic keratocysts by decompression and later cystectomy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 82:122-31, 1996.

Abstract

TREATMENT OF ODONTOGENIC CYST USING DECOMPRESSION

Byung-Jai Choi, D.D.S., Ph.D., Moon-Sun Suh, D.D.S.,
Seong-Oh Kim, D.D.S., Ph.D., Heung-Kyu Son, D.D.S., Ph.D.

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Yonsei University,

Cyst is a cavity filled with fluids and semi-fluids that is lined with epithelial cells. Odontogenic cysts are those that form within the jaw which origin from dental follicles, enamel epithelium remnants of the crown, Malassez epithelial cell rest and basal cell layer of the oral epithelium.

In such cases, treatment methods such as enucleation, marsupialization, decompression, surgical excision etc. can be used according to the lesion's characteristics, size, relationship with the surrounding tissue, patient's age and developmental status.

This case was to report an odontogenic cyst caused by an impacted immature permanent tooth and its treatment. The cyst was removed by decompression. Cystic cavity was healed with bone tissue and the impacted permanent tooth erupted without any recurred cystic lesion.

Key words : Odontogenic cyst, Decompression