



하악골에 발생한 유표피낭종: 증례보고

온병훈 · 고세욱 · 박슬지 · 지영덕

원광대학교 치과대학 산본치과병원 구강악안면외과학교실

Abstract

Epidermoid Cyst of the Mandible: Case Report

Byung-Hun Ohn, Se-Wook Koh, Seul-Ji Park, Young-Deok Chee

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Wonkwang University College of Dentistry, Sanbon Dental Hospital

Epidermoid cyst is a cystic form of teratoma and believed to be derived from trapped embryonic cells along the lines of embryonic closure. A 28-year-old woman presented with a painless swelling over the left mandibular area. On panoramic view, the mandible revealed a 5.5×2.0 cm² multilocular radiolucent lesion of the left mandibular body and a computed tomography scan showed expansion of both the buccal and lingual plates in the same area. Microscopy found stratified squamous epithelium of the cystic wall and cystic contents of keratinized material. The histological diagnosis was an epidermoid cyst. The most common location of epidermoid cyst at the head and neck is in the orbit (47%), followed by the mouth floor (23%) and the cervical area (9~24%), but in the jaw bone, it is considered very infrequent. We report the uncommon epidermoid cyst in the mandibular body that had a good healing outcome after treatment with a conservative marsupialization during the 40 months follow-up.

Key words: Cysts, Epidermoid cyst, Dermoid cyst, Mandible

서 론

유표피 낭종은 주로 태생기 배아 발생 시 내부로 함입된 상피조직의 증식에 의해 발생하는 발육성 낭종인 경우가 대부분이며 드물게 외상 또는 의원성 원인으로 외부 물질의 삼입에 의해 발생하기도 한다[1]. 조직학적 특성에 따라 유표피낭종(epidermoid cyst), 표피낭종(dermoid cyst), 기형종(teratoma)으로

분류할 수 있으며, 임상적으로는 무통성 부종으로 천천히 성장하는 특징을 가지고 있다. 발생 부위로는 두경부 부위에서 발생하는 경우 안와부가 가장 흔하고(47%), 구강저(23%), 경부(9~24%) 등의 순으로 호발하나[2] 특히 본 증례에서와 같이 악골 내에 유표피낭종이 발생하는 것은 매우 드문 예이다. 치료는 외과적 적출술을 시행하며 완전히 제거 시 재발률은 낮은 것으로 보고되고 있다[3,4].

원고 접수일 2011년 8월 26일, 원고 수정일 2011년 9월 21일,
계재 확정일 2011년 9월 26일

책임저자 지영덕
(435-040) 경기도 군포시 산본동 1142번지, 원광대학교 치과대학 산본치과병원
구강악안면외과학교실
Tel: 031-390-2875, Fax: 031-390-2777, E-mail: omschee@wonkwang.ac.kr

RECEIVED August 26, 2011, REVISED September 21, 2011,
ACCEPTED September 26, 2011

Correspondence to Young-Deok Chee
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Wonkwang University
College of Dentistry, Sanbon Dental Hospital
1142, Sanbon-dong, Gunpo 435-040, Korea
Tel: 82-31-390-2875, Fax: 82-31-390-2777, E-mail: omschee@wonkwang.ac.kr

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이번 증례의 28세 여자환자는 좌측 하악골 내부에 비교적 크기가 큰 유표피낭종이 발생하였다. 하악골 내부에 유표피낭종이 발생하는 경우는 매우 드물며 그 크기가 편측 하악체를 포함하는 정도의 큰 유표피낭종의 발생도 흔치 않다. 유표피낭종의 치료는 보통 낭종 적출술을 하는 것이 원칙이나 본 증례에서는 병소의

크기를 고려하여 조대술을 시행하였고 이후 40개월의 추적 기간 동안 병소 크기의 감소를 보이며 양호한 치료 경과를 보였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례보고

본 증례는 2007년 10월 본원에 처음 내원한 28세 여자환자로 4~5개월 전 발생한 잇몸의 무통성부종을 주소로 상기 증상의 해소 위해 개인병원에 내원한 당시 촬영한 방사선 사진상 좌측 하악골 내부 병소가 발견되어 대학병원 급 의료기관에서 진료 받을 것을 권유 받고 본원에 내원하였다. 현증으로 좌측 하안면 부위 및 좌측 하악 구치부 협측 치은의 무통성 부종이 관찰되었으며 과거 병력, 가족력 및 사회력상 특이소견은 없었다.

파노라마 방사선 사진상 좌측 하악 측절치에서 제3대구치까지, 치근부위에서 하악골 하연에 이르기까지의 약 5.5×2.0 cm² 가량의 다방성의 방사선 투과상이 좌측 하악체 부위에서 관찰되었다. 컴퓨터 단층촬영 영상사진(Computed tomography, CT)상 동일 부위의 골 흡수 소견과 설측 피질골의 팽윤 및 비박화를 보였으나 피질골의 천공이나, 치근의 흡수는 관찰되지 않았다(Fig. 1). 치아의 생활력은 모두 있었으며 동요도는 관찰되지 않았다. 임상 증상과 방사선 사진 소견상 감별진단으로 범랑모세포종, 치성각 화낭종, 동맥류성 골낭을 고려해볼 수 있었고, 진단을 위하여 2007년 10월 국소 마취하에 조직 생검을 시행하였다. 비박화된 협측 피질골을 천공시켜 골 내부에 발생한 낭종의 이장 상피를 채취하여 조직검사를 시행하였으며 이때 낭종 내부는 반고형의

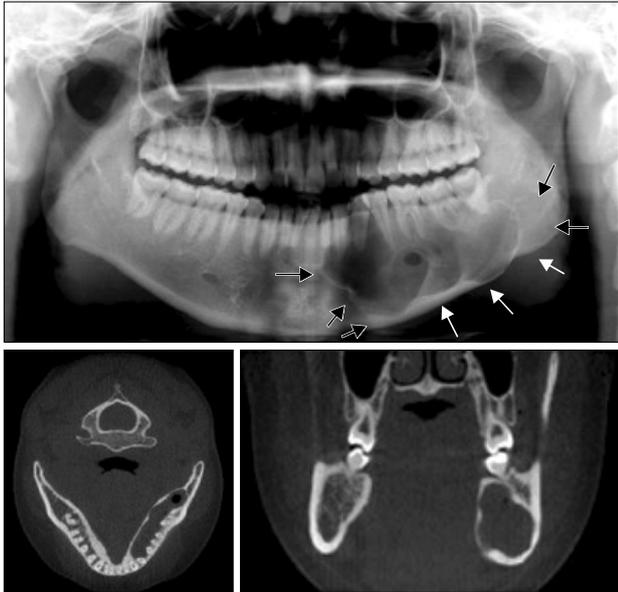


Fig. 1. Preoperative panorama & CT view. The preoperative orthopantomogram showing the epidermoid cyst in the jaw: the radiolucent lesion appeared in the left mandibular body area (arrow). The axial and coronal section of CT depicting the lingual bone expansion and cortex thinning.



Fig. 2. Intraoperative photographs. The cyst filled with white cheese-like keratinous materials. After the marsupialization treatment, the obturator was delivered.

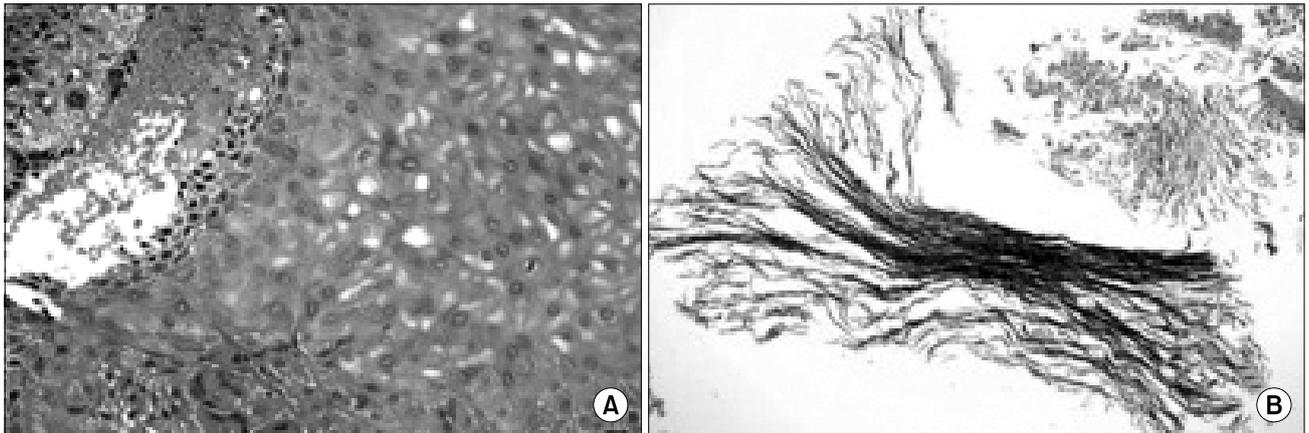


Fig. 3. Histopathologic examination. (A) Stratified squamous epithelium of cystic wall. (B) Cystic content of keratinized material.

하얀 치즈양 물질로 가득 차 있는 것이 관찰되었다. 1차 조직검사 상 각화물질이 관찰되며 이는 유표피 낭종의 포함물질일 가능성이 있다는 결과가 나왔다. 이에 2007년 11월 조직 생검을 재시행하기로 하고 국소 마취하 동일 부위로 접근하여 비박화된 피질골을 삭제하여 병소 중심부위의 내부 이상상피를 2군데로 나누어 채취하여 2차 조직검사를 시행하였다. 이와 동시에 병소 내부로 가득 차있던 반고형의 하얀색 치즈양 물질을 가능한 모두 제거하도록 하였다(Fig. 2). 치료는 병소의 크기가 매우 큰 것을 고려하여 낭종의 완전 적출 시 하치조신경의 손상 및 술 후 하악골의 병적 골절 발생 등의 가능성이 있어 조대술을 이용하여 낭종의 크기를 줄이기로 계획하였다. 2차 조직검사 결과 채취한 2군데의 조직 모두 유표피낭종으로 진단되었다(Fig. 3). 이후 조대술 시행 부위로 레진 밀폐장치(Obturator)를 제작, 식사 시 착용하여 낭종 내부로 음식물의 삽입을 방지하였고, 50 cc 주사기와 생리식염수를 이용하여 하루 3번의 낭종 내부 자가 세척을 시행하도록 교육하였다(Fig. 2).

이후 1개월마다 재내원하여 파노라마 방사선 사진 촬영을 하였고 술 후 10개월간 3개월마다, 이후 6개월마다 컴퓨터 단층사진을 촬영하였다. 조대술을 시행 후 10개월째인 2008년 9월 촬영한 파노라마 방사선 사진에서는 방사선 투과성 소견이 $1.2 \times 0.8 \text{ cm}^2$ 크기로 #35, 36 치아 하방에 국한되어 나타나는 것이 관찰되었고 CT상에서도 비박화되었던 설측 피질골의 재형성이 뚜렷이 관찰되었고 낭종의 가장자리 부위에서부터 새로운 골이 형성되면서 낭종의 크기가 현저하게 줄어든 것을 확인할 수 있었다(Fig. 4). 2008년 9월 이후 6개월마다 CT 촬영 시행하였고 2009년 4월 국소마취 하 낭종 입구부위의 절제 생검 시행하였다. 생검 결과 유표피 낭종으로 재확인되었다. 술 후 1개월 뒤 누공 부위의 자연 치유 나타나 레진 밀폐장치의 사용을 중단하였고, 2010년 4월 파노라마상 $0.7 \times 0.7 \text{ cm}^2$ 크기로 그 크기가 더욱 감소된 것이 관찰되었다. 이는 낭종 적출술을 시행하기에 충분할 것으로 판단

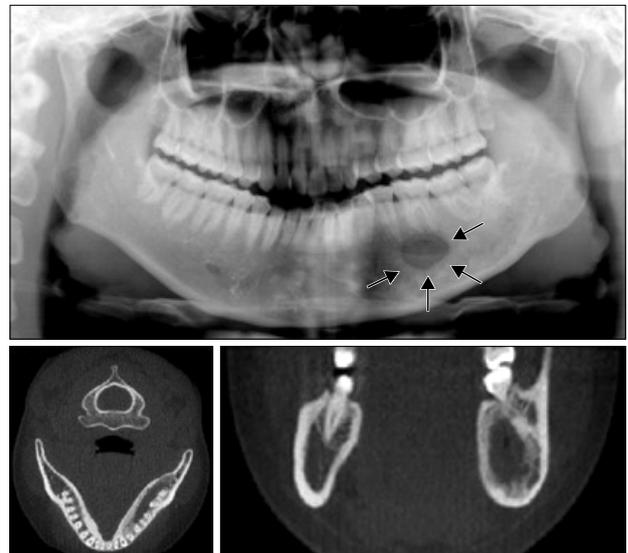


Fig. 4. The panoramic view & CT of 10 months after surgery. The panorama graphic view showing a decrease of cystic size (arrow). The axial and coronal section of CT depicting the new bone formation along the cystic border.

되어 시술 계획되었으나 술 후 주변치아의 실활 및 좌측 하치조신경의 손상 가능성에 대한 환자 의견을 고려하여 추가적인 낭종 적출술은 시행하지 않기로 하였다. 2011년 3월 파노라마 상 방사선 불투과상 증가한 상태 관찰되며 구강 내 연조직 누공의 완전한 치유 양상 관찰되었다(Fig. 5, 6). 현재 이 부위로 통증이나 불편감, 부종 등의 증상이 없이 양호한 치유 경과를 보이고 있다.

고 찰

유표피낭종의 발생 기원은 일반적으로 임신 3~5주경 제1새열궁과 제2새열궁의 정중앙 융합과정에서 함입된 외배엽성 조직의



Fig. 5. The clinical photograph of 30 months after surgery shows good healing state.

증식에 의해 발생한다고 알려져 있으나[5] 본 증례에서와 같이 하악골 내부의 측방부위에 발생한 유표피 낭종의 원인은 아직까지 정확히 밝혀지지 않았다.

1973년 Ettinger와 Manderson[6]은 유표피낭종을 선천성과 후천성 유표피낭종으로 분류하여 전자는 배아 발생시 외배엽의 함입으로 인해 발생하고, 후자는 의원성 또는 외상성 원인으로 상피가 간엽조직 내부로 삽입되어 발생한 것이라고 말하였다. 이보다 앞서 Wernher[7]는 후천성 유표피 낭종의 발생에 관한 내용을 기술한 바 있고, Sutton[8]은 이를 가리켜 "implantation cyst"라고 지칭하였다.

1937년 New와 Erich[9]은 표피낭종을 3가지 병리적 분류로 나눈 바 있는데, 첫 번째는 후천성 표피 낭종으로 외상에 의해 피부의 일부분이 조직 깊이 삽입되면서 이후 편평상피로 둘러싸인 표피낭종이 형성되는 경우이며, 두 번째 선천성 기형종은 골, 연골, 상피 3가지 종류를 모두 포함하는 배아 세포가 난소나 정소에서 만들어진 경우를 말하고, 세 번째 선천성 함입 표피낭종은 배아 발생 시 융합 과정에서 표피 또는 유표피 과생물질이 함입되어 발생한 경우이다.

이번 증례는 유표피 낭종의 발생 부위가 정중부가 아닌 측방 부위에 발생한 경우로 위에 기술한 발생 기설 중 후천적 함입에 의한 유표피낭종인 외상이나 의원성 원인으로 상피 조직이 내부로 함입되어 발생한 경우를 고려해볼 수 있었으나 환자에게는 외상 등의 병력이 없는 것으로 조사되었다. 또 다른 발생 원인으로 선천적으로 하악골 발생 과정 중 상피조직의 함입이 일어나 유표피 낭종이 발생하였다가 점차 악골이 성장하면서 그 위치가 편측으로 이동했을 가능성도 고려해볼 수 있다.

유표피낭종은 조직학적으로 섬유성 벽을 갖는 과각화된 중층편평 상피로 이장되어 있다. 조직학적으로 유사한 표피 낭종의 경우 낭종 내부에 땀샘, 모낭, 피지선 등의 피부 부속기관을 포함하고 있으며, 기형종인 경우에는 단일 편평상피에서 섬모호흡상피 등

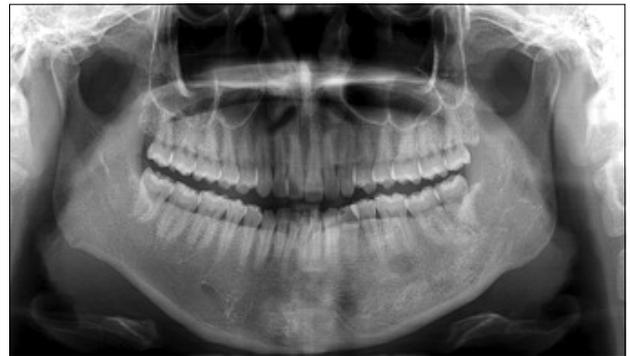


Fig. 6. The panoramic view of 30 months after surgery shows a decrease of cystic size.

의 상피로 이장되며 내부에 외배엽, 중배엽, 내배엽으로부터 기원한 부속물을 포함하고 있다[10].

유표피낭종의 감별 진단은 발생 부위에 따라 다를 수 있는데 이번 증례의 경우에는 하악골 내부에 발생한 병소로서 치성각화낭종, 법랑모세포종, 동맥류성골낭, 외상성골낭 등을 들 수 있다. 이중 치성각화낭종은 유표피낭종에 비하여 좀더 공격적인 성격을 지니고 병소의 크기가 매우 크지 않은 이상 피질골의 팽윤을 일으키지 않으며 조직학적으로 원주형 또는 입방형 세포의 울타리 모양의 기저층과 함께 반각화된 상피층으로 이장되는 것이 특징이다. 법랑모세포종은 보통 하악 제3대구치 부위 또는 하악지에서 호발하는 경향이 있고, 다른 종양에 비하여 보다 광범위한 치근흡수를 야기하며 치아의 변위가 비교적 자주 나타난다. 동맥류성골낭은 보통 난원형 또는 방추상의 단방성 방사선 투과상을 보이며, 급속하게 협착 또는 순측 피질골을 팽창시키는 경향이 있다. 그러나 흡인 시 출혈성 흡인물이 관찰되므로 유표피낭종과 감별 가능하다. 외상성골낭은 병소에 이장상피가 없는 가성 골낭으로 피질골의 팽윤을 일으키는 경우는 흔하지 않다.

Pryor 등[11]이 연구한 바에 따르면 두경부 영역에서 발생한 49 증례의 표피낭종 중 30명은 인외주위로 가장 흔하고, 경부에서 9명, 경부 상방의 두부에서 5명, 비부 3명, 이부 2명 순으로 발생하고 그 크기는 평균 1.2 cm로 측정되었으며 재발은 1명의 환자에서 나타났다고 발표한 바 있다.

임상 증상은 무통성의 부종으로 느리게 성장하며 피낭으로 잘 둘러싸인 연성 종물로 내부에 하얀색 치즈모양의 케라틴을 포함하는 경우가 많다. 치료는 보통 낭종 적출을 시행하는 것으로 Komiyama 등[12]은 하악골에 발생한 표피낭종을, 그리고 Bodner 등[13]은 상악골에 발생한 표피낭종을 적출술을 통해 재발 없이 치료한 증례를 보고한 바가 있다. 그러나 본 증례에서는 약 5.5×2.0 cm² 가량의 좌측 하악골 내부에 존재하는 비교적 크기가 큰 낭종을 치료하기 위해 낭종 적출술, 소파술, 근치적 절제술 등의 방법을 시행할 경우, 치아의 생활력 소실이나 하치조 신경의 손상, 하악골의 병적 골절 등의 발생이 예상되어 조대술을

이용하여 병소의 크기를 줄이는 방법을 쓰기로 하였다. 보통 낭종 적출술을 시행할 경우 재발률이 낮은 편이지만 본 증례에서는 완전한 적출술 없이 조대술만 시행한 경우로 철저한 추적을 통한 경과 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

Acknowledgements

본 연구는 2009년도 원광대학교의 교비 지원에 의해서 수행되었음.

References

1. Ariyoshi Y, Shimahara M, Magnetic resonance imaging of a submental dermoid cyst: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:507-10.
2. Imen MT, Abdel KK, Abdul RW, Danielle G. Dermoid cyst of the submandibular space. *Fr ORL* 2005;89:167-9.
3. Taylor BW, Erich JB, Dockerty MB. Dermoids of the head and neck. *Minn Med* 1966;49:1535-40.
4. King RC, Smith BR, Burk JL. Dermoid cyst in the floor of the mouth. Review of the literature and case reports. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;78:567-76.
5. Bataineh AB, Mansour MJ. Extraoral epidermoid cysts. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997;35:49-51.
6. Ettinger RL, Manderson RD. Implantation keratinizing epidermoid cysts. A review and case history. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1973;36:225-30.
7. Wernher A. Bas atherom, ein eingebalgtes epithelium. *Virchows Arch Path Anat* 1855;8:221.
8. Sutton JB. A clinical lecture on some unusual tumours: delivered at Middlesex Hospital. *Br Med J* 1895;1:461-4.
9. New GB, Erich JB. Dermoid cysts of the head and neck. *Surg Gynecol Obstet* 1937;65:48-55.
10. Teszler CB, El-Naaj IA, Emodi O, Luntz M, Peled M. Dermoid cysts of the lateral floor of the mouth: A comprehensive anatomic-surgical classification of cysts of the oral floor. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:327-32.
11. Pryor SG, Lewis JE, Weaver AL, Orvidas LJ. Pediatric dermoid cysts of the head and neck. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;132:938-42.
12. Komiyama K, Miki Y, Oda Y, et al. Uncommon dermoid cyst presented in the mandible possibly originating from embryonic epithelial remnants. *J Oral Pathol Med* 2002;31:184-7.
13. Bodner L, Woldenberg Y, Sion-Vardy N. Dermoid cyst of the maxilla. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;34:453-5.