

상악 절치부에 매복된 다수 과잉치의 외과적 발거

홍은혜 · 김성오 · 이제호 · 최형준 · 손흥규 · 최병재

연세대학교 치과대학 소아치과학교실

국문초록

과잉치란 정상에 비해 많은 수의 치아를 일컫는 것으로 유치열기와 혼합치열기에 발생하며, 여러 가지 임상적 문제를 일으킬 수 있다. 특히 상악 전치부의 과잉치는 상악 전치의 맹출 장애 및 전위, 정중부의 치간 이개, 치근 흡수, 함치성 낭종 형성 등의 문제를 유발할 수 있으므로 조기에 진단하고, 과잉치의 위치 및 수, 형태에 따라 적절한 치료를 시행하는 것이 중요하다.

이 증례는 상악 전치부에 네 개의 과잉치가 영구치의 맹출을 방해하고 있는 경우로, 발거 시 합병증을 최소화하기 위하여 두 단계로 나누어 발거하였다. 컴퓨터 단층 촬영에서 네 개의 과잉치가 주위의 영구치 맹출을 방해하고 있었고, 그 중 두 개의 과잉치는 절치 치배에 매우 근접해 있었다. 네 개의 과잉치를 동시에 제거할 경우 영구 치배에 손상을 줄 위험이 있으므로 두 개의 역위 매복된 원추형의 과잉치만 먼저 발거하였다. 남은 두 개의 과잉치는 위치가 변화되기를 기다린 후 두 번째 발거 수술을 시행하여, 주위 절치 치배에 손상을 가하지 않고 치조골 삭제를 적게 하여 합병증 발생을 줄일 수 있었다.

주요어 : 과잉치, 발거, 합병증

I. 서 론

과잉치는 유치열 또는 영구치열기에서 치아의 정상 개수보다 많은 치아이며, 유치열에서 0.3-0.8%, 영구치열기에서는 1.5-3.5%의 발생 빈도를 보인다^{1,2)}. 남자와 여자 발생 비율은 2:1로써 남자에서 더 많이 호발하며, 가드너 증후군이나 쇄골두개 이형성증, 구순구개열 등의 전신질환과 연관되어 나타나는 경우가 많다. 과잉치의 형태는 유치열기에는 대부분 정상형태이거나 원추모양이고, 영구치열기에서는 다양한 형태로 발생하는데 원추형(conical)이나 결절형(tuberculate), 보충형(supplemental), 치아종(odontoma) 네가지로 분류된다. 이 중에서 원

추형 과잉치는 80.6%로 가장 많이 나타나고, 결절형이 12.4%로 나타나며, 나머지가 보충형과 치아종 순으로 호발한다^{1,3,4)}. 과잉치는 일반적으로 상악에서 약 90%정도 발생하고, 발생 부위는 상악 정중부, 상악 측절치, 하악 소구치, 상악 견치, 하악 견치, 하악 중절치 순이다⁵⁾. 과잉치가 상악 전방부에 위치할 때 다른 부위에서 발생한 과잉치보다 합병증을 일으키기 쉽다. 특이한 임상적 그리고 병리학적 소견을 나타내지 않을 수도 있지만, 인접치의 맹출 장애 및 변위, 치열 총생, 치근 흡수, 낭종 형성, 비구강 누공 등의 병발증을 일으킬 수 있다⁴⁾. 과잉치가 역위 매복되어있거나 치근 발육이 늦은 경우, 치근이 만곡되어 있는 경우, 개수가 많은 경우, 인접치와 근접한 경우 합병증이 더 높게 발생할 수 있으므로 조기진단과 수술 시기의 결정이 중요하다⁶⁾.

이 증례는 다수의 과잉치를 주소로 내원한 환자의 경우로 과잉치의 형태와 위치, 개수의 영향으로 합병증이 나타날 가능성이 높았지만, 적절한 진단 및 외과적 수술 시기를 결정하여 과잉치를 제거해서 합병증의 발생을 줄일 수 있었다.

교신저자 : 최 병 재

서울특별시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 치과대학 소아치과학교실
Tel: 02-2228-3174
E-mail: bjchoi@yuhs.ac

II. 증례보고

이 환아는 5세 8개월된 남아로 과잉치가 있다는 주소로 내원하여, 임상 및 방사선 검사상 상악 절치부에 네 개의 과잉치와 상악 우측 소구치 부위에 한 개의 과잉치를 관찰하였다. (Fig. 1, 2). 다수의 과잉치와 연관된 전신 병력은 없었다. 초진시 파노라마 사진에서 상악 절치부에 두개의 역위배복된 원추형 과

잉치와 그 하방에 정상 치축 경사의 두개의 결절형 과잉치가 있었다. 과잉치로 인하여 상악 중절치 치배가 원심측으로 이동하여 치근단 부위는 원심을 향해있고, 치관부는 심한 이개를 보이고 있으며, 측절치 치배에 비해 매우 낮게 위치하고 있었다 (Fig. 3). 두 개의 결절형 과잉치는 상악 절치에 매우 근접해 있어서 발거시 영구 치배에 손상 가능성이 있으며, 한번에 발거시 치조골 소실이 클 것으로 예상되었다. 상악 중절치의 정상적인



Fig. 1. Initial panoramic view.



Fig. 2. Odontoma-like supernumerary tooth in premolar lesion.

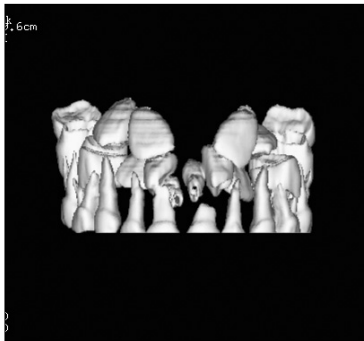


Fig. 3. CT view before first operation.

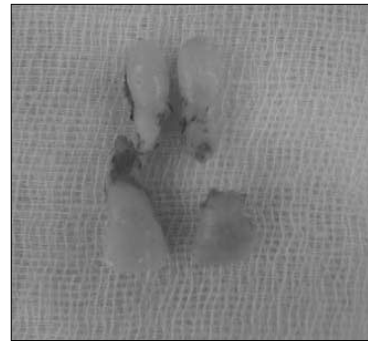


Fig. 4. The extracted conical type teeth.

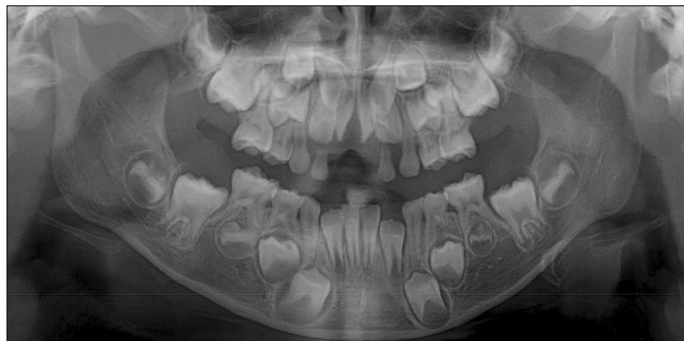


Fig. 5. 6months after first operation.



Fig. 6. CT view at 6 months after first operation.

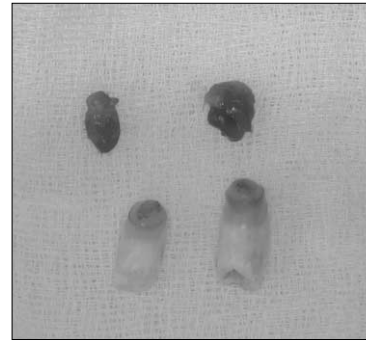


Fig. 7. The extracted tuberculated teeth.



Fig. 8. 10 months after second operation.

맹출을 위해 원추형 과잉치를 먼저 발거하고 나머지 과잉치와 주위 영구치의 위치 변화를 기다리기로 하였다(Fig. 4). 6개월 후 남은 두 개의 결절형 과잉치가 정중부와 상방으로 이동한 것을 관찰하였고, 2차 수술을 시행하여 발거하였다(Fig. 5-7). 10개월 후 내원시 상악 측절치는 맹출하였고, 상악 중절치는 치조골 내 맹출을 보였다(Fig. 8).

Ⅲ. 총괄 및 고찰

일반적으로 과잉치는 상악에서 발생하며, 상악 정중부, 상악 구치 후방, 하악 소구치 부위 순으로 호발한다. 과잉치 개수에 따른 발생 빈도는 1개의 과잉치의 경우 78.3%, 2개는 21.1%, 3개 이상인 경우는 1% 이하로 나타난다¹⁾. 3개 이상의 다수의 과잉치가 있는 경우, 일반적인 과잉치의 양상과는 달리 상악보다는 하악에 호발한다⁷⁾. 치아의 위치별로 살펴보면 소구치부, 구치부, 전치부 순으로 호발하며, 하악 소구치부가 가장 발생률이 높은 부위이다. 상악 전치부에 다수의 과잉치가 있는 경우는 매우 드물며 von Arx⁸⁾는 1977년에서 1989년 사이의 113개의 상악 정중부 과잉치를 대상으로 조사한 결과 4개의 정중과잉치가 나타나는 경우가 1%에 불과하다고 보고하였다. Primosch⁹⁾도 상악 절치부의 2개 이상의 다수 과잉치의 발생률은 8~27%라고 보고하고 있고, 이중 3개 이상의 상악 절치부

의 과잉치는 매우 드물게 나타난다고 하였다. Acikgoz 등¹⁰⁾이 251개의 증례를 방사선 사진에서 조사하였을 때 5개 이상의 다수의 과잉치는 1% 이하로 나타났다.

다수의 과잉치가 나타나는 경우는 대개 가드너 신드롬, 쇄골 두개 이형성증 등의 신드롬이나 전신 질환과 연관되어 있는 경우가 많다. 특별한 전신질환을 동반하지 않으면서 다수의 과잉치를 갖는 경우를 비증후군성 다수 과잉치(non-syndrome multiple supernumerary teeth)라는 용어로 1990년 Yusof¹¹⁾가 소개하였으며 국내에서는 이 등¹²⁾이 보고하였다. 비증후군성 다수 과잉치의 발생률은 매우 낮으며¹³⁾, Acikgoz 등¹⁰⁾은 발생률이 0.06%라고 보고하였다. 환자의 경우도 특별한 전신병력이 없었고, 상악 절치부와 상악 소구치부에 각각 네개, 한개의 과잉치를 가지고 있어 비증후군성 다수 과잉치를 갖는 증례라 할 수 있다. 특히 하악 소구치부에 높은 발현율을 보이는 비증후군성 다수 과잉치의 특성과는 달리 상악 절치부에 네 개의 과잉치가 존재하고, 나머지 한 개는 상악 소구치부에 존재하는 드문 경우이다.

다수의 과잉치가 있는 경우 인접치의 변위나 회전, 이소맹출, 인접치의 흡수, 낭종 형성등의 문제가 더 자주 연관되어 나타난다¹⁴⁾. 합병증을 예방하기 위해 과잉치의 진단 및 적절한 치료가 필요한데 과잉치의 일반적인 치료는 외과적 발치로, 발견 즉시 제거하는 조기 접근법과 상악 중절치와 측절치의 치근단이 완

성된 후 제거하는 늦은 시기의 접근법이 있다.^{4,15)}

조기 접근법의 경우, 상악 절치부 정중 과잉치의 발거 후 중절치의 자발적 맹출 가능성이 증가하고, 치간 이개, 공간 소실, 정중선 변위 등을 예방하여 추후 부가적인 외과적 술식 및 교정치료 가능성을 줄인다. Rotberg와 Kopel¹⁶⁾은 7세 이후의 과잉치 발거보다는 5세 이전의 과잉치 발거를 추천하였는데, 조기 발거시 영구치 변위와 맹출 지연은 39% 감소하고 부가적인 외과적 수술이나 교정치료의 필요성은 45% 감소한다고 보고하였다. 하지만 과잉치를 발거하기 위해 어린이의 심리적인 문제를 감소시키고 행동 조절을 위한 술자의 기술이 필요하다.

인접치의 치근이 완전히 발달한 후 과잉치를 발거하는 늦은 시기 접근법의 경우는 인접치의 치근 손상이나 생활력 상실, 치아형성의 이상 가능성을 줄일수 있다는 이유로 추천되고 있다⁶⁾. Primosch⁹⁾와 Nazif 등¹⁷⁾은 8세에서 10세까지 발거를 연기하는 편이 좋다고 하고 있고, Garvey 등¹⁸⁾은 능동적인 교정치료가 예상되지 않고 병리적으로 문제가 없으며, 과잉치의 제거 수술이 인접 치아를 손상시킬 가능성이 있다면 제거하지 않고 주위 치아 및 과잉치가 충분히 맹출될 때까지 관찰할 것을 추천하고 있다. 하지만 과잉치가 병발증을 야기하고 있거나, 전상악의 수직고경의 성장으로 과잉치의 외과적 발거가 어려워질 가능성이 있는 역위매복된 경우에는 발견 즉시 제거해야 한다는 견해가 우세하다¹⁹⁾. 따라서 과잉치의 발거 시기는 과잉치의 형태와 위치, 과잉치의 개수, 인접한 치아에 대한 영향을 고려하여 결정해야 할 것이다²⁰⁾.

발거 시기를 결정할 때 Foster와 Taylor²¹⁾는 특히 과잉치의 형태에 대해 강조하였는데, 결절형의 경우는 인접 영구치의 맹출 지연을, 원추형은 인접 영구치의 전위를 야기할 가능성이 있다고 보고하였다. 원추형 과잉치는 영구치에서 가장 많이 발생하는 형태로, 치근 발육이 절치보다 빠르거나 비슷하다. 상악 구개측에 역위 또는 수평으로 위치하거나 깊게 매복되어있는 경우도 있지만, 주로 상악 중절치 사이에 장축과 평행하게 위치하며, 그 모양과 위치로 인해 절치의 회전 및 변위를 야기한다^{4,5,9)}. 반면 결절형 과잉치는 치근이 불완전하게 형성되는 경우가 많고 원추형 과잉치보다 치근 발육이 늦어 맹출 속도가 느리며, 원추형 과잉치보다 크기가 크고 절치에 비해 상대적으로 구개측에 위치하여 종종 상악 절치의 맹출 장애를 일으킨다. 과잉치로 인한 상악 중절치의 맹출 장애는 상악 측절치의 근심 변위를 일으켜 치열궁 공간을 감소시키며, 중절치의 맹출이 완전히 실패할 경우 그 부위의 치조골 발육을 저하시킨다^{21,22)}. Di Biase¹⁹⁾와 이 등¹⁴⁾은 역위된 원추형 상악 정중부 과잉치와 결절형 상악 정중부 과잉치는 병발증을 야기할 가능성이 크므로 조기 발거하는 것이 좋다고 하였다.

이 증례에서 관찰된 네 개의 상악 절치부의 과잉치는 두 개의 역위 매복된 원추형 과잉치와 두 개의 정상 치관 방향의 결절형 과잉치였고, 이미 절치의 변위가 야기된 상태였기 때문에 더 큰 병발증이 야기되지 않도록 조기 발거하였다. 일회에 모든 과잉치를 발거하기에는 인접치 손상의 위험이 크고 주위 치조골 소

실이 많을 것으로 예상되어 첫번째 수술에는 좀더 교합면에 위치한 역위매복된 원추형 과잉치만 발거하였다. 남은 결절형 과잉치의 이동을 기다려 인접치 손상의 위험을 줄인 후, 상악 절치의 맹출 지연을 예방하기 위해 6개월 후 두번째 발거 수술을 시행하였다. 남은 결절형 과잉치가 정위 방향으로 매복되어 있어 자발적 맹출 가능성도 있었지만, 과잉치의 맹출을 기다릴 경우 중절치의 원심변위가 심해져 과잉치 발거 후에도 이소맹출 또는 매복될 가능성이 클 것으로 예상되었고, 중절치 맹출 속도보다 결절형 과잉치의 맹출 속도가 느려 절치의 심한 맹출 지연이 예상되었다. 또한 여러 연구에 따르면 결절형 과잉치의 맹출율은 매우 낮은 것으로 나타나고 있고^{1,5,9)} Rajab과 Hamdan⁴⁾은 정상 방향의 결절형 과잉치의 8.3%만이 자발적 맹출을 하였다고 보고하였다. 따라서 일차 수술 후, 수술부위에 골재생이 이루어지고 과잉치의 이동이 이루어진 6개월 후가 적절한 과잉치의 발거 시기로 결정되었다. 수술시 형성된 발치와에서는 술 후 7일째 골발육이 시작되고, 2-3개월 후에 미성숙한 골이 성숙하면서 골소주를 형성하며, 3-4개월 후에는 골성숙이 완료되어 완전히 치유가 되므로 그 이후 이차수술을 해야 외상을 줄일 수 있다.

발거 수개월 후 추적 검사 결과 원심측으로 변위된 상악 중절치 및 측절치가 정중부 쪽으로 이동한 것을 알 수 있었다. 하지만 과잉치로 인해 이미 중절치의 치근단 부위가 변위되어 있고, 측절치는 근심 변위되어 있어, 절치의 배열을 위해 추후 교정치료가 필요할 것으로 예상된다.

IV. 요약

이 증례는 상악 절치부와 소구치부에 5개의 과잉치가 있는 비증후군성 다수 과잉치를 갖고 있는 환자의 경우로 방사선 사진에서 상악 절치부 구개측에 역위매복된 두 개의 원추형 과잉치와 정위의 두 개의 결절형 과잉치를 발견하여 외과적 발거시 합병증을 줄이기 위해 두 단계에 나누어 발거하였다. 다수의 과잉치가 있는 경우, 인접치의 변위나 회전, 이소맹출, 맹출지연 등의 합병증이 발생할 가능성이 높기 때문에 조기 진단과 적절한 치료시기 및 치료방법을 결정하는 것이 필요하고, 과잉치의 발거시기는 과잉치의 형태와 위치, 그리고 과잉치의 개수, 인접한 치아에 대한 영향, 병리적 문제 발생 여부 등을 고려하여 결정해야 한다.

참고문헌

1. 최병재, 장석철, 김성오 등 : 상악 전방부 과잉치의 병발증. 대한소아치과학회지, 30:515-518, 2003.
2. 대한소아치과학회 : 소아청소년치과학. 신흥인터내셔널, 서울, 106-107, 2007.
3. Liu JF : Characteristics of premaxillary supernumerary teeth : a survey of 112 cases. ASDC J Dent

- Child, 62:262-265, 1995.
4. Rajab LD, Hamdan MA : Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatr Dent*, 12:244-254, 2002.
 5. Zhu JF, Marcushamer M, King DL, et al. : Supernumerary and congenitally absent teeth: a literature review. *J Clin Pediatr Dent*, 20:87-95, 1996.
 6. Ashkenazi M, Greenberg BP, Chodik G, et al. : Postoperative prognosis of unerupted teeth after removal of supernumerary teeth or odontomas. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 131:614-619, 2007.
 7. Gunduz K, Muglali M : Non-syndrome multiple supernumerary teeth: A case report. *J Contemp Dent Pract*, 8:81-87, 2007.
 8. von Arx T : Anterior maxillary supernumerary teeth: a clinical and radiographic study. *Aust Dent J*, 37:189-195, 1992.
 9. Primosch RE : Anterior supernumerary teeth-assessment and surgical intervention in children. *Pediatr Dent*, 3:204-215, 1981.
 10. Acikgoz A, Acikgoz G, Tunga U, et al. : Characteristics and prevalence of non-syndrome multiple supernumerary teeth: a retrospective study. *Dentomaxillofac Radiol*, 35:185-190, 2006.
 11. Yusof WZ : Non-syndrome multiple supernumerary teeth: literature review. *J Can Dent Assoc*, 56:147-149, 1990.
 12. 이동혁, 김현정, 남순현 등 : Non-syndrome multiple supernumerary teeth의 증례보고. *대한소아치과학회지*, 24:487-494, 1997.
 13. Batra P, Duggal R, Parkash H : Non-syndromic multiple supernumerary teeth transmitted as an autosomal dominant trait. *J Oral Pathol Med*, 34:621-625, 2005.
 14. 이윤석, 김정옥, 이상훈 : 상악정중부 과잉치의 양태와 병발증의 상관관계에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 26:275-282, 1999.
 15. Ranalli DN, Buzzato JF, Braun TW, et al. : Long-term interdisciplinary management of multiple mesiodens and delayed eruption : report of case. *ASDC J Dent Child*, 55:376-380, 1988.
 16. Rotberg S, Kopel HM : Early versus late removal of supernumerary teeth in the premaxilla : a radiographic study. *Compend Contin Educ Dent*, 5:115-119, 1984.
 17. Nazif MM, Ruffalo RC, Zullo T : Impacted supernumerary teeth : A survey of 50 cases. *J Am Dent Assoc*, 106:201-204, 1983.
 18. Garvey MT, Barry HJ, Blake M : Supernumerary teeth-an overview of classification, diagnosis and management. *J Can Dent Assoc*, 65:612-616, 1999.
 19. Di Biase DD : Midline supernumeraries and eruption of the maxillary central incisor. *Dent Pract Dent Rec*, 20:35-40, 1969.
 20. Solares R, Romero MI : Supernumerary premolars: a literature review. *Pediatr Dent*, 26:450-458, 2004.
 21. Foster TD, Taylor GS : Characteristics of supernumerary teeth in the upper central incisor region. *Dent Pract Dent Rec*, 20:8-12, 1969.
 22. Munns D : Unerupted incisors. *Br J Orthod*, 8:39-42, 1981.

Abstract

SURGICAL EXTRACTION OF MULTIPLE SUPERNUMERARY
TEETH BY TWO-STAGE PROCEDURE

Eun-Hye Hong, Seong-Oh Kim, Jae-Ho Lee, Hyung-Jun Choi, Heung-Kyu Son, Byung-Jai Choi

Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry and Oral Science Research Center Yonsei University

Supernumerary teeth are characterized by an excess number of teeth, which can be responsible for a variety of irregularities in the primary and transitional dentition. Supernumerary teeth, especially in the maxillary anterior region, may prevent the eruption of adjacent permanent teeth and cause their ectopic eruption, diastema, root resorption, or formation of dentigerous cyst. Therefore, early diagnosis of supernumerary teeth is important for prevention of such complications, and adequate treatment should be given according to their location, number, and morphologic features.

In this case, four supernumerary teeth in the maxillary anterior region were disturbing the eruption of adjacent permanent incisors. Two of them were located in proximity to the central incisor tooth germs that their immediate removal may injure the permanent tooth germs. In order to minimize such complications, surgical extraction of the four supernumerary teeth was performed in two stages. At first, only two inverted conical supernumerary teeth were extracted. The other two tuberculous supernumerary teeth, close to the permanent tooth germs, were extracted later after their natural dislocation. In that way, we could minimize affects on the neighboring permanent tooth germs and also the amount of alveolar bone removed during surgery.

Key words : Supernumerary teeth, Extraction, Complicatiion