설하선에 발생한 다발성 타석증 : 증례보고

최진호 · 김일규 · 오성섭 · 오남식 · 윤승환
인하대학교 의과대학 치과학교실

Abstract

MULTIPLE SIALOLITHIASIS IN SUBLINGUAL GLAND ; REPORT OF A CASE

Jin-Ho Choi, Il-Kyu Kim, Seong-Seob Oh, Nam-Sik Oh, Seung-Hwan Yoon
Department of Dentistry, College of Medicine, Inha University

Sialolithiasis is relatively common disease of the salivary gland in the field of Oral & Maxillofacial surgery. Obstruction of salivary secretion by a sialolith can result in swelling and pain, as well as infection of the gland. The swelling is usually correlated to meals, when salivary secretion is enhanced. Sialolithiasis occurs mainly in the submandibular gland(92%) and to a lesser degree in the parotid gland(6%). The sublingual gland and the minor salivary gland are rarely affected(2%).

This is a report of rare case, the authors have experienced, within the left sublingual gland and the minor salivary glands. It is multiple sialolithiasis(about 22 silaoliths) in the sublingual and the minor salivary glands which has very low incidence of sialolithiasis. The pathosis were removed using transoral sialolithotomy with sublingual sialadenectomy.

Key words : Sialolithiasis, Sublingual gland, Multiple

I. 서 론

타액선에서 만성염증의 일련의 원인은 아직 불명확하지만 가장 뚜렷한 원인 혹은 증상 중의 하나가 타석이라는 사실은 잘 알려져 있다[1].

타석증은 구강악안면외과 영역에서 비교적 자주 경험하는 질환으로 음식물 섭취시 타액 배출 장애와 동통, 그리고 종창 등이 주증상이며[1,2] 도관의 해부학적 취약성과 타액의 점도와 관련하여 주로 악하선에 호발하나(92%), 이하선(6%), 설하선과 소타액선에도 드물게 발생(2%)한다고 알려져 있다[3]. 타석의 수는 1개 내지는 두 세개가 대부분이지만 드물게 여러개가 다발성으로 발생하기도 한다[4,5].

저자 등은 타석이 드물게 발생하는 것으로 알려진 설하선에서 발생 빈도가 매우 낮은 다발성 타석증을 경험하여 비교적 희귀한 증례라고 생각되어 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 증례보고

• 환 자 : 하 ○ ○(28세, 여자)
• 주 소 : 좌측 구강저의 종창
• 과거력 : 특이사항 없음
• 현 증 : 임상검사상 좌측 구강저 부위에 혀를 거상시킬 정도의 종창을 보였으며 촉진시 동통을 호소하였고 유동성 종창의 소견을 보였다. 타액선 분비는 비교적 정상 분비되었고 개구장애나 연하곤란, 농배출 등의 소견은 보이지 않았으며 임파선 비대도 없었다(Fig. 1). 또한, 기타 전신 검사 소견은 정상 범위였다.
• 방사선 소견 : Occlusal View 및 CT 상 좌측 구강저에 다발성의 방사선 불투과성 물체가 관찰되었고 악하선 도관에 조영제를 넣고 방사선 사진을 촬영한 결과 악하선 도관과는 무관함을 확인 할 수 있었다(Fig. 2 - 5).
• 진단명 : 설하선에 발생한 다발성 타석증
• 수 술 : 타석적출과 함께 설하선 절제술을 시행하기로 하고 전신마취하에, 악하선도관에의 손상을 피하기 위해 23gauge 직경의 polyethylene tube를 미리 악하선 도관에

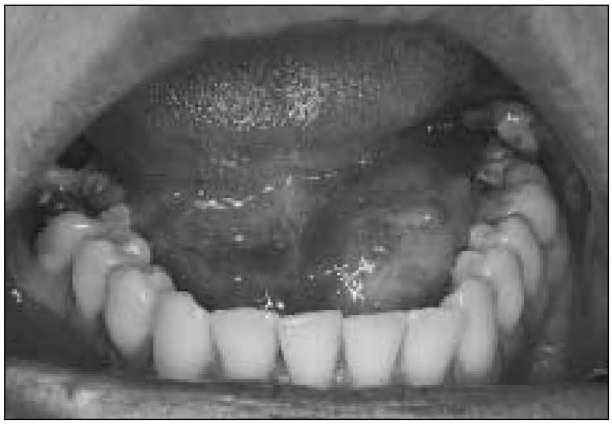

Fig. 2. 초진시 환자의 구강내 소견

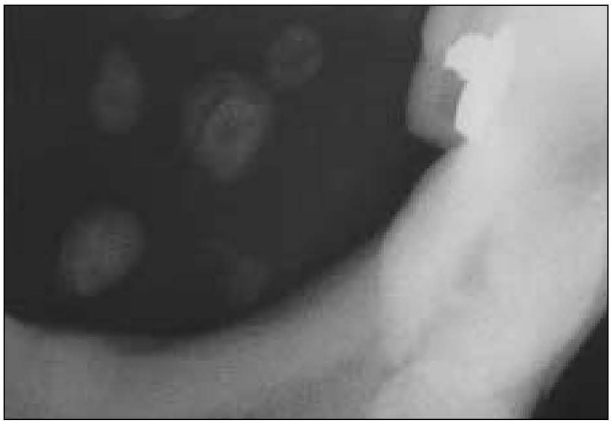

Fig. 2. Occlusal view

Fig. 3. 악하선도관에 조영제를 주입한 후 촬영한 Occlusal view

Fig. 4. Computerized tomogram(axial image)

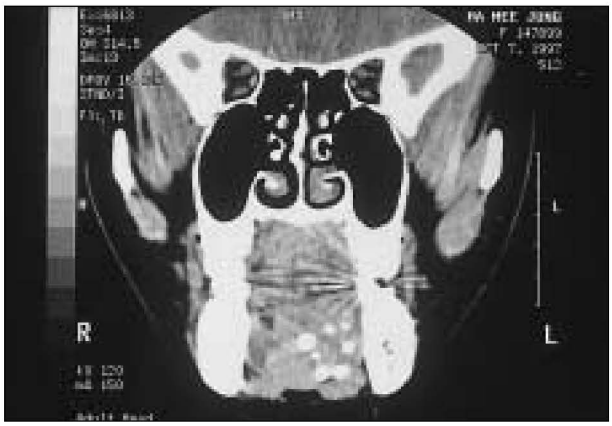

Fig. 5. Computerized tomogram(coronal image)

Fig. 6. 적출된 타석과 설하선

삽입하여 고정한 후 구강저의 점막에 절개를 가하고 설하선의 절제와 함께 타석을 제거 하였다. 많은 양의 식염수 세척 후 구강저의 점막을 봉합하였다. 악하선 도관내에 삽입하였던 polyethylene tube는 구강저의 술후 종창이 가라앉은 술후 3일째에 정상적인 타액분비를 확인한 후 제거 하였다.

• **병리검사 소견** : 적출된 조직은 2.8×2.5×1.7cm 크기의 적황색의 경계가 잘 지워진 조직과 최대 0.5cm 직경의 타석들 이었고 현미경적 소견으로 설하선은 중등도의 만성

Fig. 7. 적출된 설하선 내부 모습

타액선염을 보였다(Fig. 6, 7).

III. 총괄 및 고찰

타석은 대타액선과 소타액선의 배출관내에 석회가 침착하여 생긴 것으로[6] 점액의 연성충전물, 세균 혹은 탈락상피 등의 내부나 주위에 무기산염이 유착되어 형성된다[1,4]. 하지만 원인에 대해서는 염증설, 세균설, 외상설, 화학설, 신진대사 장애설, 이물설 등의 여러 학설이 있으나 아직 확실한 정설은 없다[7].

호발연령은 20대에서 50대 까지 다양하게 나타난다고 알려져 있지만 모든 연령층에서 나타날 수 있으며[8] 타석증의 증상의 정도는 타석의 크기, 위치, 폐쇄정도 및 감염의 유무, 타액선이 분비하는 내용물에 따라 결정되며 염증이 없으면 증상이 없을 수도 있다[9]. 타석이 타액선 실질내에 있으면 증상이 거의 없거나 타액선의 종창으로 나타나며 타석이 타액선관을 부분적으로 막게되면 증상이 심해져 통증과 함께 간헐적인 종창을 보이게 된다. 또한 타액선관을 완전히 막게 될 경우 증상이 더욱 심해져서 환자는 극심한 통증을 호소하게 된다[9-11]. 특히 이런 증상들은 음식물 섭취시 더욱 심해진다고 알려져 있는데, 가장 흔한 증상으로 Levy 등[9]은 악하부 종창을 들었으며, Doku와 Berkman[10]은 구강저의 종창이라고 하였고 Harrison[12]은 타액의 저류로 인한 통증이 가장 흔한 증상이라고 하였다. 국내에서도 변 등[7]은 악하부 종창이 가장 많았고 식사시 악하선 종창, 연하통, 구강저와 악하부 동통의 순이라고 보고 하였다. 본 증례의 경우는 구강저의 종창을 주소로 환자가 내원하게 되었다.

타석의 호발부위는 악하선 및 악하선관에서 발생율이 높고 이하선과 설하선에서의 발생은 적다고 하는데[7] Rice[13]는 80%가 악하선, 19%정도는 이하선, 1%정도가 설하선에서 발생한다고 하였으며, Thoma[3]는 악하선 92%, 이하선 6%, 설하선과 소타액선이 2%라고 하였다. 또한 Lustmann 등[5]은 악하선 94.3%, 이하선 4.5%, 설하선이 0.4%라고 하였고 국내에서도 변 등[7]은 18례 모두 악하선 및 악하선도관에 발생하였다고 하였으며, 김 등[14]은 42례중 악하선 및 악하선도관이 40례로 95.2%, 소타액선에서 발생한 례가 3례로써 4.8%였다고 보고한 바 있다. 이렇게 악하선에 타석이 많이 발생하는 이유에 대해 1) 악하선관의 개구부가 배출관보다 작고, 2) 악하선관이 길고 불규칙한 경로로 되어 있고, 3) 악하선의 타액이 중력에 역행하여 상방으로 흐르며, 4) 악하선의 타액이 알카리성이 높고, 5) 악하선에 점액성분이 높으며, 6) 악하선 타액이 이하선 타액보다 칼슘농도가 높다는 것을 들고 있다[7,16]. 설하선과 소타액선은 짧은 직선의 도관계를 가지므로 염증 및 타석이 거의 생기지 않는 것으로 알려져 있다[15].

타석의 수는 1개 또는 다수일 수도 있는데 Lustmann 등[5]은 1개가 75.3%, 2개가 15.6%, 3개가 2.9%, 4개에서 8개가 6.2%라고 보고하였고 변 등[7]은 1개의 타석이 83.3%, 2개가 16.7%라고 하였으며, 김 등[14]은 1개가 78.6%, 2개가 14.3%, 3개가 4.8%, 4개가 1례로 2.3%였다고 보고하였다. 그리고 Antoniadis 등[16]은 3례의 소타액선 타석증 중 1례에서 2개의 타석이 발견되었다고 보고하였다. 한편 1992년 박 등[4]은 악하선에 생긴 4개의 타석과 발생빈도가 상대적으로 낮은 이하선에 발생한 16개의 타석 발생을 보인 2례를 보고한 바 있다. 본 증례의 경우는 타석의 발생 빈도가 극히 낮다고 알려진 설하선과 소타액선에서 그것도 약 22개 이상의 다발성으로 발생하였다는 점에서 매우 희귀한 증례라고 생각된다. 타석의 크기는 미세한 것부터 아주 다양한데 대체로 이하선계의 타석이 비교적 작으며 악하선계, 설하선계의 타석은 큰 것이 많다[7]. 본 례에서도 아주 작은 좁쌀 정도의 크기서부터 직경이 5mm 정도가 되는 것까지 다양한 크기의 타석이 적출되어 22개 정도의 타석을 셀 수 있었고 설하선 내에 무수히 존재하는 미세한 타석은 그 수에 포함되지 않아 정확히 말해 약 22개 이상의 많은 타석이 적출되었다고 할 수 있다.

진단방법으로는 타석 부위를 직접 촉진하는 양수 촉진법이나 도관을 탐침(ductal probing)하는 소식자 삽입등의 이학적 검사나 방사선 검사로 가능하며 초음파검사도 도움이 된다고 한다[4,7]. 이 중 방사선 검사는 타석의 존재유무 뿐 아니라 타석의 위치와 수를 아는데 반드시 필요한 검사이다. 타석의 진단에 방사선 검사의 역할에 대해 Lustmann 등[5]은 80 - 100%의 발견율을 보인다고 하였고 구내사진을 통해서 94.7%가 발견된 반면 구외사진은 골구조와 겹치거나 치아와 겹쳐서 특히 타석의 크기가 작은 경우 그 식별이 어렵다고 하였다. 또 Avrahami 등[17]은 다발성 타석의 진단에 있어서의 CT의 효용성을 주장하며 일반방사선사진과 초음파, 그리고 고해상도 CT를 비교한 연구 논문을 발표하였다. 본 증례에서도 술전에 정확한 타석의 위치와 수, 악하선

도관과의 관계등을 확인하기위해 구내 교합사진(occlusal film)과 함께 CT를 시행하였고 악하선 도관 내에 조영제를 주입하고 교합 사진을 촬영하여 악하선 도관과 무관함을 확인 할 수 있었다.

치료는 결국 외과적으로 타석을 제거하는 것인데 병의 이완기간, 증상의 정도, 타석의 수와 위치 등에 따라 치료법이 다를 수 있다. 작은 타석과 악하선관 입구에 위치한 타석은 타액선관 확장술로 치료할 수 있으나 타석이 타액선의 문부위(hilum)에 위치하거나 타액선 실질내에 있을 경우와 타석에 의한 계속된 염증으로 타액선의 파괴가 심한 경우 타액선 절제술을 시행하게 된다[1-3]. 저자 등은 타석의 수와 그 집중적인 위치로 보아 타석이 설하선 실질과 그 주위에 광범위하게 퍼져 있는 것으로 보고 설하선의 적출과 함께 타석제거술을 시행하였다.

타석 적출 후에 재발될 수도 있는데 염증이 오래 지속되었거나 타석에 의해 도관벽이 심하게 자극받았거나 수술 후유증으로 도관벽이 매우 불규칙해진 경우 타석 침착이 쉬워져 재발될 확률이 높다[4]. Lustmann 등[5]도 타석증의 재발율이 8.9%에 이른다고 보고한 바 있다. 본 증례의 경우처럼 다발성 타석증과 함께 무수히 많은 미세한 타석이 발견된 경우 특히 재발될 가능성이 높다고 생각되어 보다 신중한 예후관찰이 필요하리라 생각된다.

VI. 결 론

저자 등은 타석 발생율이 극히 낮은 설하선과 소타액선에서 더구나 발생빈도가 매우 낮은 약 22개 이상의 다발성 타석이 발생한 희유한 증례를 경험하고 이를 구강내 접근법을 통한 타석적출술 및 설하선제거술을 이용하여 제거한 바 이를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Kruger GO : Textbook of oral & maxillofacial surgery, 6th edition, Mosby Co, Philadelphia, 1984, 638-639.
2. Archer WH : Oral and Maxillofacial Surgery, 5th edition, WB Saunders Co. St.Louise, 1975, 950-974.
3. Thoma KH : Thoma's oral pathology. Mosby Co. St.Louise, 1970, 997-1002.
4. 박형식, 윤현중, 최우환 : 다발성 타석증 2예. 대한악안면성형재건외과학회지 14(1) : 169-173, 1992.
5. Lustmann J, Regev E, Melamed Y : Sialolithiasis A survey on 245 patients and a review of the literature. Int.J. Oral Maxillofac. Surg. 19 : 135-138, 1990.
6. Rankow RM, Palayes IM : Disease of the salivary glands. WB Saunders Co. Philadelphia, 1976, 205-212.
7. 변준영, 채요한, 원나경 등 : 악하선계 타석증의 임상적 연구. 임상이비 5(2) : 275-280, 1994.
8. Eversole LR : Clinical outline of oral pathology:Diagnosis and treatment. Lea & Febiger, Philadelphia, 1984, 114-115.
9. Levy DM, ReMine WH, Devine KD : Salivary gland calculi-pain, swelling asociated with eating. JAMA 181 : 1115-1119, 1962.
10. Doku HC, Berkman M : Submaxillary salivary calliculi in children. Am J Dis Child 114 : 671-673, 1967.
11. Kaufman S : Parotid sialolithiasis in a child. Am J Dis Child 115 : 623-624, 1968.
12. Harrison GR : Caliculi of salivary gland and duct. Surg Gy & Obst 43 : 431-435, 1926.
13. Rice DH : Disease of the salivary glands-Non-neoplastic. head and Neck Surgery- Otolaryngology, JB Lippincott Co. Philadelphia, 1993, 475-484.
14. 김현태, 박영욱 : A clinical and statistical study of submandibular stones. : 대한구강악안면외과학회지 21(4) : 495-501, 1995.
15. 대한구강악안면외과학회 : 구강악안면외과학 교과서, 제1판, 의치학사, 서울, 1998, 505-530.
16. Antoniadis D, Mendonidou L, Papanayotou P et al : Clinical study of sialolithiasis. Findings from 100 cases. Hell Stomatol Chron 33(4) : 245-251, 1989.
17. Avrahami E, Englender M, Chen E : CT of submandibular gland sialolithiasis. Neuroradiology 38 : 287-290, 1996.

저자연락처
우편번호
인천광역시 중구 신흥동 3가 7-206
인하대병원 치과학교실
최 진 호

원고 접수일 1999년 1월 15일
게재 확정일 1999년 2월 1일

Reprint requests
Jin-Ho Choi
Depart of Dentistry, College of Medicine, Inha University
7-206, Sinheung-Dong, Jung-Gu, Inchon, KOREA
Tel. (032)890-2470 Fax. (032)890-2475

Paper received 15 January 1999
Paper accepted 1 February 1999