

다발성 타석증 2예

박형식 · 윤현중 · 최우환
연세대학교 치과대학 구강악안면외과학 교실

MULTIPLE SIALOLITHIASIS : REPORT OF TWO CASES

Hyung - Sik Park, Hyun - Joong Yoon, Wo - Whan Choi
Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Yonsei University

This is a report of two rare cases, that authors have experienced, one being four sialoliths within a wharton's duct, which is a relatively frequent site of sialolith, and the other a multiple occurrence of 16 sialoliths at the orifice of stensen's duct, which has very low frequency of sialolith occurrence. Both pathosis were removed using transoral sialolithotomy.

I. 서 론

타석은 도관의 해부학적 주행상의 취약성과 타액의 점도와 관련하여 주로 악하선도관에 호발 하나(약 80%), 이하선 도관이나(약 10%), 설하선 도관에도 드물게 발생한다^{1,4)}. 타석은 도관 폐쇄와 관련된 임상증세에 의한 일반적 방사선사진 검사에서 쉽게 발견되며 대개 그 수가 2~3개 미만이나 드물게는 여러개가 다발성으로 발생되기도 한다⁷⁾. 저자 등은 비교적 타석이 흔하게 발견되는 악하선의 Wharton's duct의 주행로를 따라 Sausage ring 모습을 보이면서 4개의 타석 발생을 보인 1예와 발생 빈도가 매우 낮은 악하선의 Stensen's duct의 입구에 군집 형태로 16개의 타석 발생을 보인 1예를 경험한 바 비교적 희유한 경우로 사료되어 보고하는 바이다.

II. 증례보고

가. 증례 1

- 환자: 정 ○○(46세, 남자)
- 주소: 좌측 구강저의 경결감(D: 20일)

• 병력: 내원 약 20일 전부터 구강저 좌측의 Wharton's duct 부위에 경결감이 있었다고 함.

• 과거력: 특이사항 없음.

• 현증: 임상검사상 촉진시 좌측 Wharton's duct 부위에 경결감이 있었으나 임파선 비대는 없었고 타액 분비도 정상 분비되었고 통증도 없었음.

• 방사선 소견: Occlusal view 촬영상 좌측의 악하선 주행로를 따라 장경 3mm 크기의 원형 혹은 타원형의 타석양 방사선 불투과성 물체를 보였음(그림 1).

• 진단명: 악하선 도관내의 다발성 타석증

• 수술: 통법에 의한 Transoral Sialolithotomy를 시행하기로 하여 국소 마취한 후 sublingual plica의 주행 방향과 평행하게 구강저의 점막 절개를 가하고 조심스럽게 Wharton's duct를 노출시킨 후 타석의 위치를 확인하고 도관상에 약간의 절개를 가해 타석을 적출하였다. 도관을 세척한 후 타액 배설이 용이하도록 23gauge 직경의 Polyethylene tube를 도관 입구로 부터 삽입하여 고정한 후 5-0 Vicryl 봉합사로 도관을 봉합하고 다시 구강저의 봉합을 완성하였다. 술후 5일째에 도관내에 삽입되었던 pol-

yethylene tube를 제거하였으며 도관 폐쇄없이 정상적인 타액이 배설됨을 확인하였다(그림 2,3).

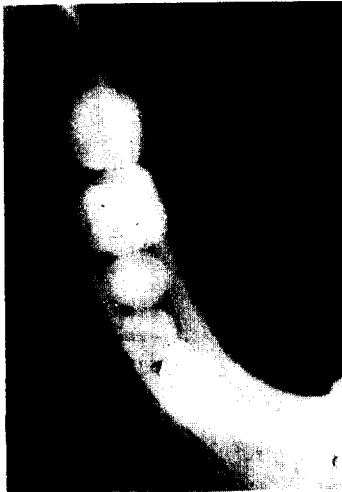


그림 1

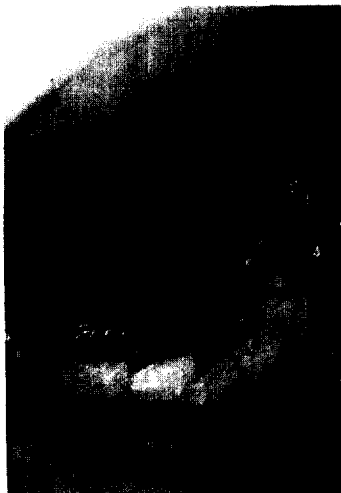


그림 2

나. 중례 2

- 환자 : 조 ○○(57세, 남자)
- 주소 : 우측 협부 종창
- 병력 : 본원 외과에서 Stomach Epidermoid Ca. 진단 하에 Radical subtotal gastrectomy 시행받고 입원 중 일주일 전부터 상기 주소를 호소하여 본과에 대진 의뢰됨.
- 현증 : 우측 협부에 동통, 작열감과 함께 경결성 종창이 있었고 squeezing시 우측 이하선 도관(Sten-

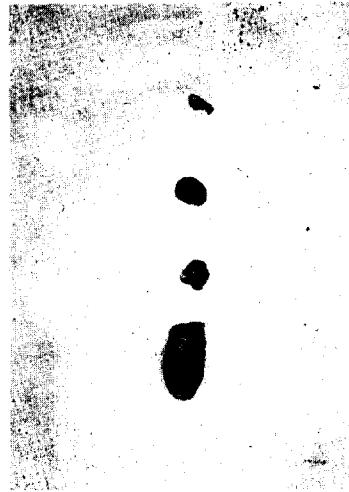


그림 3

sen's duct) 입구의 구강점막에서 탁한 배농이 배출되었으며 전치간 거리 27cm 정도의 개구 제한이 있었음.

• 방사선 사진 소견 : Periapical view상에서 최후 방 구치 교합면 부위에 다발성의 타석이 걸쳐 있음을 보여주고 있으며(그림 4) Occusal film을 협점막 내측에 위치하여 찍은 사진상에서 다양한 형태 및 크기로 많은 수의 타석양 방사선불투과 물체가 군집되어 있는 모습을 보여주었다(그림 5).

• 진단명 : 이하선 도관의 다발성 타석증(감염증 복합)

• 수술 : 중례 1의 경우와 같이 transoral sialolithotomy로 타석을 제거하기로 하여 통법에 따라 이하선 도관 입구의 전방부에 수직절개선을 가한 후 조직박리를 통해 타석을 노출시켰는데 이미 입구 근처의 도관은 파열되어 형태를 구별할 수 없었으며 타석 제거시 주위에서 농양도 함께 제거되었다. 따라서 향후 잔존할 농의 배출을 통한 감염 조절에 도움을 주고 타액의 저류를 방지하며 또한 타액 배설을 위한 인위적 누공(artificial fistula)이 형성되는데 도움이 되도록 Rubber piece drain을 삽입 고정하고 점막을 느슨히 봉합하였다(그림 6,7). 술후 3일째에 Rubber piece drain을 제거하고 6일째에 발사하였으며 특기할 합병증 없이 잘 치유된 창상과 도관폐쇄 없이 정상적인 타액의 배설을 확인하였다.



그림 4



그림 5

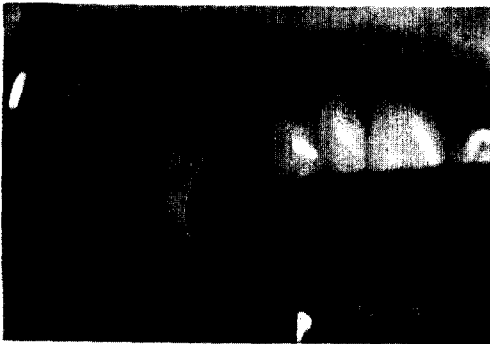


그림 6

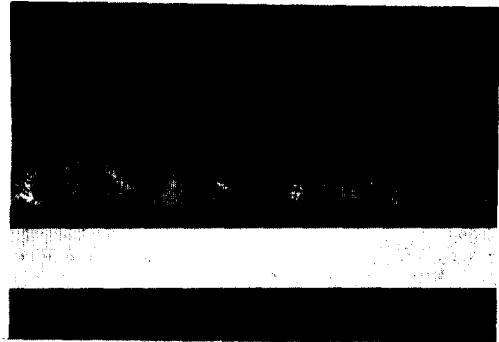


그림 7

IV. 총괄 및 고찰

타석(Sialolith)은 점액의 연성 충전물, 세균 혹은 탈락상피 등의 내부나 주위에 무기산염이 유착되어 형성되는 것으로²⁾, 도관을 따라 이동되면서 형성될 수 있어 한개 또는 수개의 타석이 도관내에 종적으로 발생될 수 있는데 때로는 드물지만 균집을 이루기도 한다. 도관내에 발생한 타석은 타액의 배설을 방해하여 타액의 저류를 유발하고 이는 타액관의 감염을 일으키며 급·만성 타액선염으로 진행되기도 한다.

임상적 특징으로 호발 연령은 중·장년층이나 모든 연령층에서 나타날 수 있으며 도관내에 발생하는 타석은 비교적 매끈하고 길며 방추형이나 타액선내에 발생하는 타석은 보다 거칠며 불규칙적인 모양이고 크다. 일반적으로 특이한 증상은 없으나 저작시 타액의 정체에 의한 통증이나 타액선 부위의 종창이 발생하여 불편감이 나타나게 되고 발열과 불쾌감을 동반하는 병적 약화를 가져오며³⁾ 급성의 균작용에 의한 봉와직염(cellulitis)으로 진행되기도 하며, 때

로는 耳痛(otalgia)을 유발하는 경우도 있다⁴⁾.

저자들의 예중 악하선 도관에 발생한 다발성 타석증(증례 1)은 해당 부위의 경결감 이외에 특기할 임상증세를 보이지 않았으나 이하선 도관 입구에 발생한 타석증(증례 2)은 이미 감염되어 농양이 형성된 상태로 동통, 종창 및 개구장애등의 아급성(subacute) 염증 증세와 함께 농의 배출도 보였다. 또한, 적출된 타석은 증례 1의 경우 원형 또는 타원형의 비교적 규칙적인 모양을 갖추었던데 비해 증례 2의 경우에는 모양과 크기가 매우 다양하였다.

타석 형성의 정확한 기전은 알려져 있지 않으나 주로 설명되어지는 3가지 원인 요소로 타액 저류를 유도하는 신경액설, 타석형성을 위한 nidus나 matrix의 형성과 matrix내로 타액염의 침착이 촉진되는 대사기전으로 설명되고 있다. 주타액선(major salivary gland)의 타석 발생 비율은 이미 서론에서 서술한 바 있거니와 이는 분비되는 타액의 조성 성분과 도관의 주행에 따른 해부학적 취약성(Anatomic Weakness)과 크게 관련이 있는 것으로 이해되고

있다. 예를 들면 악하선 도관은 이하선 도관에 비해 타석이 더 자주 발생되는데 그 이유로 첫째, 악하선에서 유출되는 타액이 이하선에서 유출되는 타액보다 더 알칼리성이며 또한 Calcium과 phosphate salt가 많은 점, 둘째, 자율 신경계의 영향하에 있는 악하선의 mucus양이 많고 그 분비물이 이하선보다 더 점액성인 점, 셋째, 이하선 도관보다 악하선 도관이 더 길며 악하선의 해부학적 위치가 도관의 배출구보다 위치상 아랫부분에 존재하므로 타액의 저류를 일으키기 쉽다는 점, 그리고 넷째로, 악하선 도관은 mylohyoid muscle의 후방경계 부위에서, 이하선 도관은 masseter muscle의 전방경계부위에서 직각으로 반전하므로 이 위치에서 타액의 저류가 쉽게 일어나고 따라서 타석 형성이 호발된다는 점 등을 들고 있다. 저자들의 예중 증례 1의 경우는 흔히 발생할 수 있는 악하선 도관내에 4개의 타석이 다 발생으로 도관의 주행을 따라 Sausage ring 모양 배열되어 있는 양상을 보여 타석의 갯수가 통상적인 악하선 도관 타석증의 발견 예에 비해 비교적 많은 편인 이외의 특기할 사항이 없었으나, 증례 2의 경우는 상기한 여러가지 이유상 타석의 발생 빈도가 낮은 이하선 도관 입구에 오히려 무려 16개의 타석이 군집을 이룬 매우 드문 경우여서 흥미롭다.

저자의 증례 2에서 환자는 위암의 치료를 위해 위절제술을 받았는데 이러한 수술의 내용이나 이에 따른 음식물 섭취 양상의 변화가 타석의 군집적 발생에 영향을 주었을 지는 부정적으로 사료된다.

진단 방법으로는 병력의 정확한 파악과 함께 타석 발생 부위를 직접 촉진하는 방법이나 도관을 탐침(Duct Probing)하는 방법으로 타석의 존재를 확인할 수 있는데 일반적으로는 방사선사진 검사로 확인하며, 비록 방사선사진 검사상에서 약 20%가 calcium 침착이 불완전하여 방사선이 쉽게 투과되므로써 확인하기 힘든 경우도 있지만 대부분의 경우에는 방사선 사진촬영으로 별 어려움 없이 발견된다. 보통 기초적인 구강내 혹은 구강의 촬영으로 관찰 가능하나 타액선조영술(sialography)이 도움이 되기도 한다. 저자들의 경우에도 2례 모두 기초적 방사선 사진 촬영으로 쉽게 타석을 식별할 수 있었다.

감별해야 할 질환으로는 Osteoma, Phlebolith, Calcified nodes, Air bubble 등이 있는데 이들의 감별 진단은 주로 방사선 사진 소견에 의한다. 예를 들어

Osteoma는 더욱 dense하고 크기가 대체로 매우 크며, Phlebolith는 방사선 불투과성의 ring과 투과성의 중심부를 가지며 크기가 비교적 작고 분산성 양상(scattering)을 보이고, Calcified nodes는 매우 불규칙하며 타액선 외부에 위치한다.

치료는 급성 염증 시기에는 일단 대증요법에 의해 증상을 완화시켜야 하며 농양 형성시에는 절개 및 배농을 통해 농의 배출을 유도하고 결국 결정적 치료는 Sialolithotomy에 의한 타석의 적출이다. 타석을 적출하는 방법은 타석의 위치 및 타액선의 병적 상태에 따라 구강내 접근법(Transoral sialolithotomy)과 구강외 접근법(Extraoral sialolithotomy)이 적용되는데 만일 타액선이 오랜 기간의 염증에 의해 기능이 상실된 경우에는 타석 제거와 함께 타액선 및 도관을 모두 적출하기도 한다. 특히 도관내에 발생한 타석은 제거 후에 도관을 통한 타액의 구강내 배설이 완전히 유지되어야만 되기 때문에 수술시 이에 대한 각별한 노력이 요하며 수술후 반드시 완전 배설기능을 확인하여야 한다. 저자들의 증례 1은 비록 다발성으로 발생했지만 타액선의 기능은 정상이었고 타석의 존재 위치가 mylohyoid muscle 상부에 위치해 있는 점을, 증례 2는 도관의 입구에 군집해 있는 점을 감안하여 2례 모두 구강내 접근법으로 쉽게 타석을 제거할 수 있었다. 수술 후 타액 배설 통로의 유지를 위해 증례 1의 경우에는 23 gauge 직경의 polyethylene tube를 도관내에 삽입하고 일정기간 유지하였으나 증례 2의 경우에는 이미 도관이 파열되어 있고 농양이 형성되어 있었으며 도관의 형태를 구별하기 어려워 배농을 유지하고 타액 배설의 입구를 확보·유지하기 위해 rubber piece drain을 일정기간 유지하여 소기의 목적을 달성할 수 있었다.

타석 적출 후에도 재발이 될 수 있는데 타석은 제거되었으나 염증이 오랜기간 지속된 경우, 타석에 의한 도관벽의 심한 자극이나 타석제거시의 도관벽 절개나 봉합이 좋지 못해 fibrous stricture가 심한 경우 또는 수술 후유증으로 도관벽이 매우 불규칙하게 된 경우에 타석 침착이 용이해져 타석증이 재발될 확률이 높다. 따라서 세심한 수술술기의 적용과 함께 신중한 예후 관찰이 요한다.

V. 결 론

저자 등은 비교적 타석이 흔하게 발견되는 부위인 악하선 도관(Wharton's duct)내에 4개의 타석이 발생된 예와 발생 빈도가 매우 낮은 이하선 도관(Stensen's Duct) 입구에 16개의 다발성 타석이 군집하여 발생한 희유한 예를 경험하고 구강내 접근법(Transoral sialolithotomy)을 이용하여 제거한 바 이에 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Asfar, S. K. : Giant salivary calculi : an orocervical fistula caused by a submandibular gland calculus, CJS, 32 : 296, 1989.
2. Azab, S., Talaat, M. : Sialolithiasis of a labial salivary gland, J. Oral Maxillofac. Surg., 44 : 145~146, 1986.
3. Frame, J. W., Smith, A. J. : Large calculi of the submandibular salivary glands, Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 15 : 769-771, 1986.
4. Naraynsingh, V. : Giant submandibular gland calculi, J. Oral Maxillofac Surg., 43 : 384-385, 1985.
5. Novotny G. M. : Submandibular sialolithiasis : transoral excision, J. of Otolaryngology, 18 : 7, 1989.
6. Sanders, A. D., Wolff A. P. : Wharton's duct stones, Ear, Nose and Throat J., 67 : 695-695, 1988.
7. Tepan, M. G., Rohiwal, R. L. : Multiple salivary calculi in Wharton's duct, J. of Laryngology and otology, 99 : 1313-1314, 1985.