

## 악하선에 발생한 타석증의 치료 : 치험증례 2

계명대학교 의과대학 치과학교실 및 의과학 연구소

남기영 · 박관수 · 이용규 · 박효상 · 김종배

## The Treatment of the Sialolithiasis on Submandibular gland : 2 cases report

Ki Young Nam, DDS., Kwan Soo Park, DDS., Yong Gyu Lee, DDS.,  
Hyo Sang Park, DDS. and Jong Bae Kim, DDS.

*Department of Dentistry,*

*Keimyung University School of Medicine and Institute for Medical Science,  
Taegu, Korea*

### = Abstract =

Sialolithiasis (salivary calculi) is the occurrence of calcareous concentration in the salivary ducts or glands. It causes to patient intermittent pain, swelling and discomfort during mealtime. Submandibular gland is the most common site of involvement due to its anatomical and histological characters. Sialadenitis is an insidious inflammatory disease of the major salivary glands and most of sialadenitis is derived from sialolithiasis. Salivary calculi are common, and more so in adults than in children. Surgical removal of calculi is the treatment of choice but when calculi are present in the substance of gland itself, or if multiple, surgical removal of the gland may be planned.

The two patients, visited to our hospital of dentistry with symptoms of acute sialadenitis with salivary calculi and sialolithiasis respectively.

Surgical removals of calculi were performed on the visiting day and we obtained satisfactory healing states and no signs of symptom during follow-up checking period.

**Key Words:** Sialolithiasis (Salivary calculi), Sialadenitis

### 서 론

타석증은 타액선 혹은 그 도관내에 석회화된 물질의 생성으로 인한 질환으로 폐쇄성 타액선염의 가장 흔한 원인이라 할 수 있다 (이의웅 외, 1980). 임상증상으로는 많은 경

우 타석에 의한 타액선 도관의 폐쇄가 식사 시 타액의 저류와 이로 인한 타액선의 종창 및 통증을 유발하며 (Elmostehy, 1968) 이러한 타석의 타액선내 정체는 구강내 상주균의 도관내로의 역류로 인해 종종 타액선염으로도 발전한다 (Goren et al, 1984). 타석은 도관폐쇄를 일으키지 않는 한 자각증상이 없어

서 정기적 치과 방사선 검사에 의해 우연히 발견되기도 한다 (Rankow & Polayes, 1980).

타석증은 모든 연령에서 나타나나 특히 중년이후에서 많이 관찰된다 (Shafer *et al.*, 1984). 호발부위는 악하선이 3/4이상을 차지하는데 해부학적, 악하선 분비물의 조직학적 특이성에 기인한다.

치료로서 원인요소제거를 위해 구강내 외과적 타석적출술을 시행하는데 만약 타액선 실질내에 다발성 타석존재, 반복적인 도관의 폐쇄시 타액선 절제술을 선택적으로 고려할 수 있다 (Shafer *et al.*, 1984).

본원 치과구강악안면외과에서는 악하선의 타석증으로 내원한 두명의 환자들에게서 내원당일 구강내 외과적 타석적출술을 시행하여 양호한 결과와 예후를 얻었기에 문현증례와 더불어 보고하는 바이다.

## 치 험 례

### 증례 1

환자 : 이 ○ 순 36세 여자

주소 : 구강내 좌측 악하부 종창, 연하곤란, 좌측 소구치부 치통

기왕력 : 내원 3~4일전 갑작스러운 주소부위 종창과 통증이 빨현되어 개인의원에 내원하여 약물치료하던 중 본과로 전원되어 옴.

현증 : 구강내 좌측 악하부 종창과 연관통으로 보이는 하악 좌측 소구치부 치통, 악하선도관 개구부 (Wharton's duct) 탐침시 농 배출, 축진시 단단한 촉감의 물체가 감지되었으며 최대개구량은 21 mm이며 인후부의 종창은 보이지 않았다.

구강위생은 전반적 치석침착이 보이는 바 불량한 상태였다.

전신적 상태로 미열 ( $37.5^{\circ}\text{C}$ )과 식이저하로 인한 경미한 쇠약감이 관찰되었다.

개인력 및 가족력 : 특기할 사항이 없었음

방사선 소견 : 파노라마, 교합촬영, 표준촬영을 통한 검사에서 하악 좌측 소구치부 하방에 명확한 방사선 불투과성의 이물질적 소견관찰 (Figure 1).

타액선 조영술이 고려되었으나 급성타액선염상태로 인해 시행하지 않았음.

진단명 : 급성 폐쇄성 타액선염을 동반한 좌측 악하선 타석증

처치 : 현증에서 종창과 전신적 쇠약감이 있으나 증상완화를 위해 즉각적 원인제거가 필요하다는 판단하에 내원당일 외과적 소수술을 시행하였다. 탈수 예방을 위해 정맥을 통한 수액공급과 술전 항생제투여도 아울러 시행하였다.

좌측 설신경과 이신경을 에피네프린이 포함된 1:100,000 Lidocaine으로 국소마취 후 타석의 위치후방부위를 4-0 Vicryl봉합사로 결절하여 타석제거술 도중에 타석이 악설골근 (mylohyoid muscle) 후방경계를 돌아 이 근육의 하방부위로 타석이 전위되는 것을 방지하였다. 타석이 위치한 악하부조직 상방에 15번 blade로 점막절개하고 소성결합조직을 blunt dissection하여 악하선 도관을 노출시킨후 도관절개를 시행하였는데 이 때 저류되었던 타액이 흘러나오면서 타석이 노출되어 타석을 제거하였는데 적출된 타석은  $6 \text{ mm} \times 3 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ 의 길쭉한 모양의 황백색의 거친 표면을 가진 양상이었다 (Figure 2). 악하선 부위를 가볍게 압박하여 다른 타석의 존재여부와 타액분비이상을 확인하였는데 다른 타석의 배출은 보이지 않았다. Wharton's duct의 입구를 통한 polyethylene tube의 도관내 삽입은 도관의 봉합 용이 및 치유를 돋기위해 시도하였지만 도관입구부의 종창으로 인해 이를 시행할 수 없었다. 그래서 절개부위의 전방경계부위에 polyethylene tube

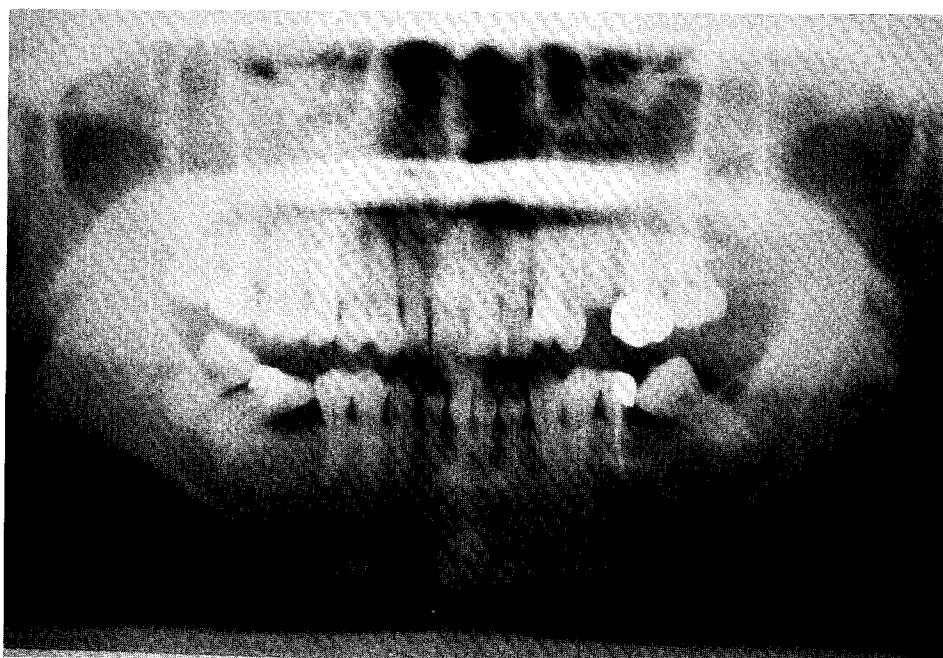


Figure 1. Panoramic view in Case 1 patient

Note that an elongated radiopaque abnormal mass is seen with overlapped image in the area of root of #35

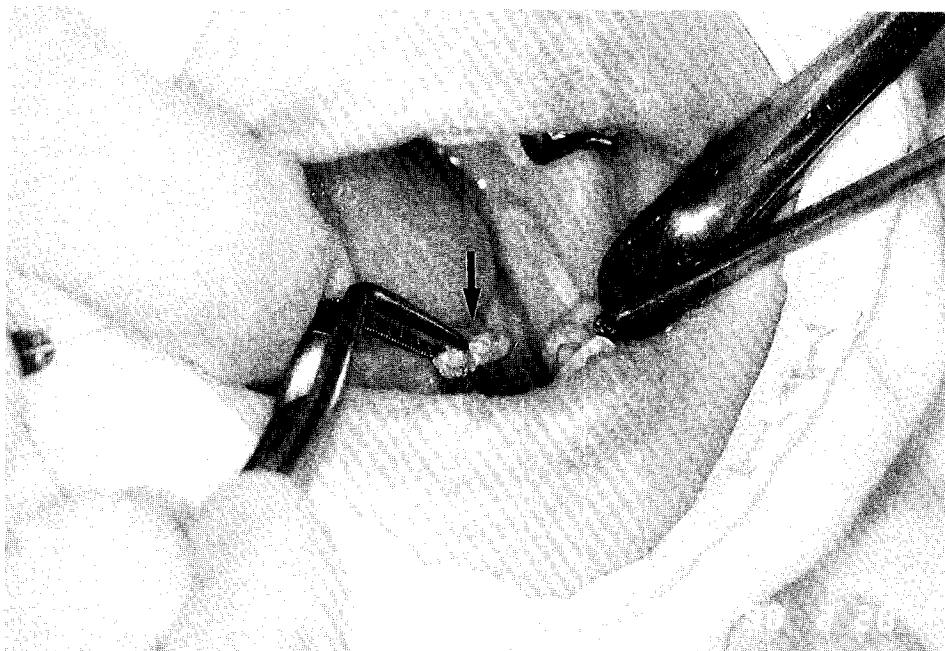


Figure 2. Salivary calculi in Case 1 patient.

6 mm × 3 mm × 2 mm in size, yellowish-white in color, somewhat roughness in surface texture.

(Silascone)를 도관 내로 위치시켜 Wharton's duct 입구부의 종창이 감소할 때

까지 타액이 흘러나올 수 있는 통로를 확보하였다 (Figure 3).

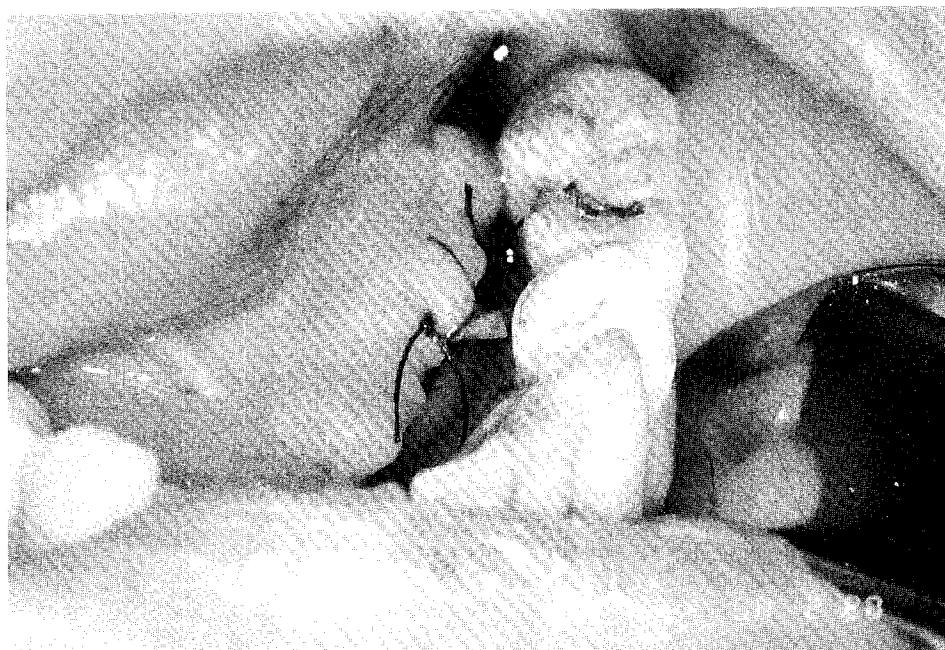


Figure 3. Polyethylene tubing drainge, which lasted for 12days for patency of saliva in Case 1 patient.

술후 항생제와 진통소염제를 투여하였고 술후 7일째 발사하였으며 12일에 Wharton's duct 입구를 통한 타액의 분비를 확인한 후 polyethylene tube를 제거하였다. 술후 2주째 구강내 종창은 거의 사라졌고 최대 개구량도 38 mm로 증가되었으며 증상개선으로 인한 정상적 식이로 인해 전신적 쇠약감은 보이지 않았다. 술후 3주째 관찰시 polyethylene tube를 삽입하였던 부위는 연조직의 치유로 타액이 분비되던 누공이 막히면서 Wharton's duct의 입구를 통한 타액의 분비만이 이루어지고 있었고 설의 지각이상은 관찰되지 않았다. 술후 3개월째 추적검사에서 특이한 합병증은 나타나지 않았다.

## 증례 2

환자 : 추 ○ 주 21세 여자

주소 : 식사시 우측 악하부 동통 및 종창

기왕력 : 식사시 우측 악하부 동통과 종창이 있었고 식사 후에는 증상완화를 반복하다가 내원 2일 전 개인치과의원을 방문하여 타석증 진단을 받고 본원으로 이송됨.

현증 : 구강내 우측 악하부 종창과 함께 우측 Wharton's duct 입구주위에 종창이 심하고 타액의 분비가 되지 않는 상태였다. 촉진시 도관입구부에서 타석으로 예상되는 경결감의 이물질을 촉지할 수 있었다. 최대개구량은 36 mm였고 연하근란이나 인후부종창, 전신적 쇠약감은 보이지 않았다.

개인력 및 가족력 : 특기할 사항이 없었음.  
방사선 소견 : 파노라마, 교합촬영, 표준촬영을 시행하였고 악하부 교합촬영상에서 Wharton's duct 입구부에 직경 2 mm 정도의 타석이 관찰되었고 (Figure 4) 악하선내에 비슷한 크기의 다발성의 방사선 불투과성의 타석으로 예상되는 이물질이 관찰됨.

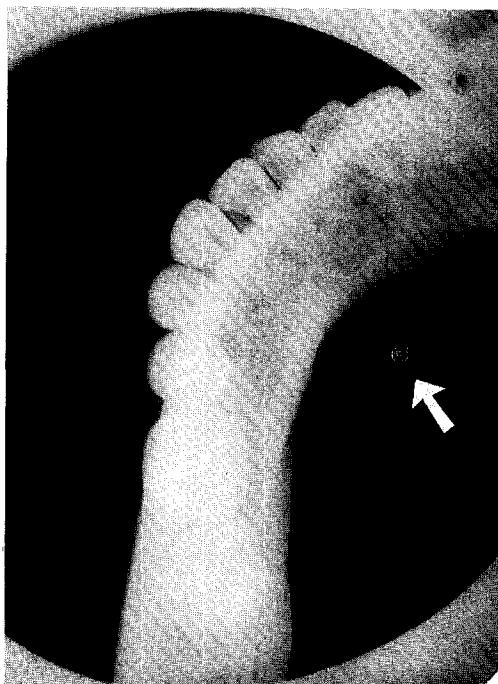


Figure 4. Occlusal view in Case 2 patient, definite radiopaque abnormal mass is seen on the right submandibular area.

진단명 : 우측 악하선 도관 및 악하선내 타석증  
처치 : 본 환자의 경우 악하선내에 다발성으로 타석이 존재하므로 악하선의 제거가 추천되지만 환자가 악하선의 제거를 거부하여 혼증을 야기한 Wharton's duct 입구부에 위치한 타석을 제거후 경과관찰하기로 결정하고 내원당일 Wharton's duct 입구주위에 국소침윤마취후 촉

지되는 경결감의 이물질 후방에 봉합을 시행하여 타석의 전위를 방지한 상태에서 점막절개후 타석을 제거하였다. 제거된 타석을 직경 약 2 mm의 흰색을 띠고 있었으며 타석제거로 저류되었던 점액성 타액이 분비되어졌다. 절개를 타석이 제거될 정도로만 아주 짧게 하여 봉합이나 polyethylene tube의 삽입이 필요치 않으리라 예상되어 경과관찰만 하기로 하였다. 그러나 다음날 환자는 동일한 증상으로 외래로 재내원하였으며 타석제거전과 동일한 증상을 호소하였다. 진찰결과 또다른 타석이 Wharton's duct 입구부로 위치해있으면서 타액의 분비를 막고 있어서 전날과 동일한 타석제거술로 약 1.5 mm 크기의 두 번째 타석을 제거하였다. 이후 경과관찰에서 3개월까지 재발경향 소견은 관찰되지 않았으며 향후 재발시 제거가 용이한 경우에는 문제가 되는 타석만 같은 방법으로 제거하기로 하고 만약 제거가 어려운 부위에 타석이 존재하면서 문제를 일으키거나 잦은 재발로 환자가 괴로움을 호소할 때는 악하선의 외과적 제거를 고려하기로 하였다.

## 고 찰

인체의 타액선은 크게 대타액선 (Major salivary gland)과 소타액선 (Minor salivary gland)으로 나뉘며 대타액선은 이하선 (Parotid gland), 악하선 (Submandibular gland), 설하선 (Sublingual gland) 등이 있으며 소타액선은 구개전방 1/3부위를 제외한 구강점막의 대부분에 수백여개의 소타액선들이 산재해 있다.

타액선은 실질세포와 도관으로 구성되는데 구강내 개구관으로 이하선은 상악 제 2대구 치부위의 협점막으로 개구하는 Stensen's duct

로 악하선은 하악 설소대 접합부위에서 개구하는 Wharton's duct로 설하선은 악설골근 (mylohyoid muscle) 상부에 위치하여 점막을 통해 Bartholin's duct로 개통한다.

타석은 타액성분내의 칼슘, 인등의 무기질의 결정화와 침착으로 이루어진 apatite로써 생성기전은 확실히 알려져 있지 않으나 가설 기전으로써 Kruger (1984)는 타액형성에 대해 널리 알려진 이론중의 하나로 점액의 연성충진물, 세균 혹은 탈락상 내부나 주위의 무기산염의 유착, 형성을 언급하였다. 또한 Norman & McGurk (1995)는 타액생성은 타액선 용질 (solute)의 결정화의 결과인데 주요 관여요소로서 구강인후부의 패혈증 (sepsis)으로 인한 타액유동률의 저하, 탈수, 타액관 폐쇄등을 언급하였고 타액선의 수소이온 농도 (pH)의 변화가 결정의 용해에 영향을 미치고 결정체의 농도를 증가시킬 수 있다고 기술하였다. 그는 타액형성의 두가지 흥미로운 가설을 소개했는데 첫 번째로, 정상타액선에는 자가포식소 (autophagosome)내에 Intracellular microcalculi가 존재하며 이것이 점차 압축되어 병소로 작용할 수 있다는 것과 두 번째로, 점액전 (mucus plug)의 형성으로서 과농축액으로 함입시 석회화된다는 것이다. Rankow & Polayes (1980)는 타석형성기전으로 (1) 타액정체를 유발하는 특이한 Neurohormonal condition의 존재 (2) 타석형성을 일으키는 특이한 병소나 기질 (3) 이미 감염된 기질에 이차적으로 타액성분 침착을 호발시키는 대사기전을 언급하였다.

타석증과 타액선염의 상관관계는 개연성이 있는데 악하선의 경우에서 타석이 선행 발생되고 타액선의 염증성변화는 석회화침착의 부수적, 또는 이차적이라는 것이다. 침착으로 인한 타액선봉쇄는 도관의 정체와 염증과 더불어 박테리아의 역침입을 조장하게 되고 결과적으로 타액선염에 이른다고 한다 (Rankow & Polayes, 1980).

타석의 성분의 연구에서 Wakeley (1949)는 타석의 성분구조를 분석하였는데 인산칼슘이 74.3%, 탄산칼슘이 11.1%, 염이 6.2%, 유기질이 6.2%, 수분이 2.2%로 나타난다고 하였고 Rust & Messerly (1969)등은 타석의 형상연구에서 크기는 2.2 mm에서 5.5 mm까지 이르고 색조는 갈색, 회색, 백색, 황백색 등을 보이고 표면질감은 매끄러운 것과 거친 것이 각각 나타났으며 타석이 장기간 도관에 존재할수록 색조는 절계 나타난다고 한다.

타석증의 증상을 세 분류로 보면 첫째, 무증상이거나 우연한 방사선검사에서 발견되는 것, 둘째, 주로 식사시 이환타액선부위의 간헐적, 일시적 통통 및 종창과 불편감인데 타석자체가 도관을 완전폐쇄하는 경우는 드물기 때문에 타액분비가 줄어들 경우 증상은 감소할 수 있다. 대개 환자가 내원할 경우의 주소는 이러한 기왕력을 가진다. 임상검사로 타액관압박시 끈적하고 탁한 점액성 분비물을 볼 수 있다. 세 번째, 급성화농화단계인데 이는 타석증증세를 가지면서 치료없이 경과될 때 급발적으로 나타나는데 고열이나 전신적 쇠약감등과 같은 전신적 증상을 동반한다. 이환 타액선부위 연조직 종창, 구강저 팽윤, 개구관으로의 농 누출을 볼 수 있다.

타석증의 호발부위의 연구에서 Azab & Talaat (1986)는 악하선에서 85%, 이하선이 10%, 설하선이 5%를 차지하며 Gorlin & Goldman (1970)은 80%이상의 악하선점유를 보고하였다. Levy et al (1962)은 180명의 타석증환자에서 악하선에서 발생한 144명의 환자를 보고하였다. 이러한 악하선에서의 호발성은 (1) 악하선 도관주행이 mylohyoid muscle 하방에서 이 근육의 후방경계를 돌아서 상방으로 굴곡되어 이행하는 해부학적 특성 (2) 악하선의 개구관인 Wharton's duct의 입구가 좁아서 입구부에서 타액의 저류가 발생한다는 점 (3) 악하선 분비물의 상대적 고칼슘 농도와 점액성분의 우위로 들수 있는데 이렇

게 침착된 물질은 점액덩어리의 핵으로 방사선투과성 혹은 불투과성 타석을 형성하며 점차 커져서 타액의 흐름을 막게되는 것이다 (Peterson *et al*, 1997).

타석증의 다른 전신적질환과의 연관성에 대해 명확한 기전은 설명될 수 없으나 Lustman *et al* (1990)은 245명의 타석증환자들의 고찰에서 신석증 (Nephrolithiasis)과 연관이 있음을 보고했고, Laforgia *et al* (1989)는 당뇨, 고혈압, 신질환등과의 연관을 보고했다.

타석증의 진단으로 구강내 표준촬영, 교합촬영, 파노라마, mandible PA view등 방사선검사가 이용되는데 3/4이상의 타석은 불투과성으로 방사선상에서 관찰되지만 칼슘침착이 충분치 않거나 작은 타석의 경우 방사선투과성으로 나타나므로 관찰이 어려우며 인접해부학적 구조물과 중첩시 방사선상으로 관찰하지 못하는 경우도 있다. 그리고 비록 개구관부위에 타석이 발견되었을지라도 후방부 잉여타석존재를 알기 위해 도관의 후방부위를 반드시 방사선촬영하는 것이 현명하다 (Seward, 1968). 타액선조영술 (Sialography)은 방사선상에서 타석발견이 어렵거나 타액관의 협착, 이물질 및 타석이 의심될 때 그리고 타액선 실질의 농양확인, 감염가능을 평가시 사용되며 방사선 불투과성 조영제를 도관내로 주입하여 촬영 및 판독한다. (김규식과 이동근, 1997) 영상으로는 타석위치후방부위의 "link-sausage"같은 도관의 확장을 보이며 조영제투입압력이 낮을 경우 진단이 어려울 수 있다 (Boyczuk *et al*, 1987). 술식시 사용되는 조영제 (contrast media)는 지용성과 수용성이 있는데 지용성 (oil-based)은 점도가 높고 변위가 적고 높은 해상력을 가지지만 조영제에 의한 이물반응의 위험이 있다. 현재 사용되는 조영제로 Lipidol, Ethiodol, Pantopaque등이 있다. 수용성 (water-based)은 iodine 성분으로 점도가 낮고 비교적 이물반응이 적은 것으로 알려져 있으며 Hypaque,

Renografin, Sinografin등이 있다. 술후 합병증이 적은 수용성이 선호된다. 금기증으로는 급성감염시나 조영제성분인 요오드복합체에 알레르기반응을 가지는 경우이다. 그외 컴퓨터 촬영술 (CT), 초음파 (Sonography), 자기공명영상 (MRI), 섬광촬영술 (Scintigraphy)등을 이용하여 진단할 수 있다.

타석의 치료로 원인요소인 타석제거가 필수적이다. 개구관근처의 타석은 간단한 외과적 접근으로 제거가 가능하지만 도관이나 선내에 위치하면서 이차적 감염의 징후를 가지는 타석은 감염완화후 외과적으로 적출되어야 한다 (Wood & Goaz, 1985). 그러나 타액선염을 동반하고 있더라도 타석이 비교적 간단한 외과적 제거술로 적출이 가능한 위치라면 즉시 제거하여 타액의 저류가 해소될 경우 현저한 증상의 개선이 가능하며 타액선염 역시 빠른 치유를 이룰 수 있을 것이다. 이러한 간단한 외과적 제거의 적응은 타석의 위치가 mylohyoid muscle의 상방에 위치하는 경우가 해당될 수 있다. 하지만 이곳의 타석의 제거시에 mylohyoid muscle 상방 구강저의 해부학적 구조물에 대한 고려가 있어야 되는데 설신경이 Wharton's duct 하방에서 상방으로 교차하는 부위가 mylohyoid muscle의 후방경계가 되는 경우가 많기 때문이다. 그러므로 설신경의 손상방지를 위해서는 점막절개후 전방에서 후방으로 Wharton's duct 주행을 따라서 타석의 존재부위까지의 도관의 노출이 요구된다. 또한 타석이 다소 전방부위에 위치한다면 설하선의 도관손상을 방지하기 위해 절개는 설하추벽 (plica sublingualis) 외측에 시행하여야 한다 (Archer, 1975; Kruger, 1984)

술후 도관의 개통성을 유지하기 위해 polyethylene tube의 삽입이 통상 요구되어지지만 본 증례 2의 경우와 같이 도관의 입구에 위치한 작은 크기의 타석의 경우에는 약간의 절개 후 polyethylene tube의 삽입으로 도관

의 형태를 유지하지 않더라도 지속적인 타액의 분비로 인해 도관의 입구가 막히는 경우는 드물므로 타석제거시 압력의 소실로 빠른 시간내에 정상적인 기능을 회복하기 때문에 정기적인 관찰시 본 증례 2에서와 같이 치료될 수 있다. 또한 타석의 존재 위치가 mylohyoid muscle 의 다소 후방에 위치하여 절개의 크기가 커지는 경우에도 도관의 입구가 정상적인 해부학적인 형태를 유지하고 있다면 일차적으로 절개부위에서 타액의 배액을 위해 누공을 임시로 형성해주었다가 도관입구가 정상적인 기능을 하는 것이 확인된 시점에서 드래인을 제거후 관찰한다면 역시 본 증례에서와 같이 임시 누공은 조직의 치유로 인해 막히게 되며 정상적인 도관입구의 기능은 별다른 문제없이 기능을 회복할 수 있으리라 사료된다.

타석중이 타액의 흐름을 완전히 차단한 경우에는 구강내의 상주균들의 역류로 인해 정체된 타액이 감염상태가 될 수 있으며 이러한 타액의 감염은 타액선 실질조직의 감염으로 이어져 급성 타액선염의 형태로 발전할 수 있다. 이렇게 타석중이 급성타액선염과 동반되어 발생된 경우에는 구강내 상주균의 역류를 조장하는 타액의 저류를 해소시켜 타액의 흐름이 도관내와 타액선내의 병원균들을 제거할 수 있게 하여야 되는데 이를 위해 타석이 제거가 용이한 위치에 있는지를 평가하여 가능한 한 빠른 시간내에 타석을 제거해주어야 하며 이것은 종종 초진시에 이루어지는 경우가 많다. 제거하기 힘든 부위의 타석이라면 적절한 배脓을 위해 외과적 시술이 필요하며 감염의 적절한 조절이후 타석의 제거 및 타액선의 외과적 제거도 고려해 보아야 한다. 물론 급성타액선염의 발병시에는 고열과 전신적쇠약감을 동반하는 경우가 많으므로 (Pedersen, 1988) 본 증례 1에서와 마찬가지로 적극적인 수액처치와 항생제 치료가 이루어져야 한다.

타액선 절제술은 전신마취하에 시행되는데 타액선내의 다발성의 타석이 재발성으로 타석의 흐름을 막거나 타석의 존재부위가 타액선 실질내에 위치하여 타석만의 제거가 어려운 경우에 고려하게 된다. 본 증례의 두 번째 증례의 경우에도 타액선의 외과적 제거가 추천될 수도 있는 증례이지만 환자가 전신마취하의 외과적 시술을 꺼려하였으며 증상이 경미하여 타석제거가 비교적 쉬운 위치에 있었기에 타액선의 제거를 하지 않았다. 물론 타석제거 다음날 동일한 시술을 반복하였지만 그 이후 수 개월간의 관찰기간에서는 재발 성향을 관찰할 수 없었기에 계속적인 경과관찰과 환자에 의한 타액선제거술 요청이 있을 때로 타액선제거를 연기하였다.

타석이 제거되지 않고 방치되었을 때의 문제로는 (1) 타석이 클때 타액관의 부식으로 가계실 (pseudodiverticulum)의 형성, (2) 타액관 폐쇄가 지속시 계속적인 타액분비로 인한 타액관의 팽창이 일어나며 타액관 실질의 점진적 위축가능, (3) 타액선염 (sialadenitis) 발생, 농양 및 누공 (fistula) 형성의 가능성 등이 있다. (김여갑, 1997) 그러므로 타석은 제거하는 것을 기본원칙으로 함이 옳다고 여겨진다. 본 증례 2의 경우 적극적인 경과관찰과 충분한 환자 교육에 의해 완전한 타석의 제거를 연기하였다고 볼 수 있다.

## 요 약

저자들은 계명대학교 동산의료원 치과구강악안면외과에 내원한 악하선에 발생한 타석증환자 2례에 대해 치험한 것을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

1. 첫번째 증례는 좌측악하선에 급성타액선염을 동반한 타석증을 가진 36세 여성환자로서 외과적 즉시 타석제거와 polyethylene tube에 의한 일시적 도관 누공형성술을 시행하여 양호한 결과를 얻었으며 제거된

- 타석의 크기는 6 mm × 3 mm × 2 mm였으며 황백색을 띠고 있었다.
2. 두번째 증례는 우측악하선에 발생한 다발성 타석증을 가진 21세 여성환자로서 일시적 도관 누공형 성술없이 Wharton's duct 개구부의 간단한 외과적 절개로 직경 2mm 타석을 제거하였으며 익일 동일한 부위에 재발한 타석증을 동일한 타석제거술을 시행하여 직경 1.5 mm의 잉여타석을 제거하였다. 반복적인 재발을 방지하기 위한 타액선절제술을 고려중이었으나 환자의 거부로 인하여 계속적인 검사와 증상치료만을 시행중이다. 현재까지 재발의 징후는 보이고 있지 않으나 예후판단을 위한 정기적 임상 및 방사선검사를 추천하였다.
3. 두 환자 공히 원인요소제거를 위한 내원당일 즉각적 구강내 외과적타석적출술을 시행하여 양호한 결과를 얻었기에 치협증례를 보고하는 바이다.

### 참 고 문 헌

- 김규식, 이동근: 구강악안면의 감염질환, 서울, 군자출판사, 1997, pp 287-301.
- 김여갑: 임상구강악안면감염학 서울, 의치학사, 1995, pp 297-300.
- 이상철, 박승옥, 김판식: 타석증에 의한 악하선 만성 타액선염의 치협 2례. 대한치과구강외과학회지 1976;2:59-63.
- 이의웅, 김일규, 윤종호: 악하선 도관에 발생한 타석증의 치협례. 대한구강악안면외과학지 1980;6:250-6.
- Archer: *Oral and maxillofacial surgery* 5th ed. philadelphia, W.B saunders, 1975, pp 951-967.
- Azab S, Talaat M: sialolithiasis of a labial salivary gland. *J oral maxillofac surg* 1986;44:145-146.
- Boyczuk EM, Synan W, Berger J, Gold

- BD: Dislodgement of a submandibular gland sialolith during nasal intubation. a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987;64:539-40.
- Elmostehy MR: parotid salivary calculus; report of case; *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1968;26:18-21.
- Goran Issacson, Annika Isberg, Mats Haverking, Per Gotthard Lundquist: Salivary calculi and chronic sialoadenitis of the submandibular gland. A radiographic and histologic study. *Oral Surg* 1984;58:622-627.
- Gorlin RJ, Goldman HM: Thomas' Oral pathology, cited by Vijay Naraynsingh: *J Oral Maxillofac Surg* 1985;43:384-385.
- Kruger GO: *Textbook of oral & maxillofacial surgery*(번역판) 대한구강악안면외과학회역 서울, 과학서적센타, 1984, pp 634-660.
- Laforgia PD, Favia GF, Chiaravalle N, Lacaita MG, Laforgia A: Clinicostatistical morphologic and microstructural analysis of 400 cases of sialolithiasis; *Minerva Stomatol* 1989;38:1329-1336.
- Levy DM, ReMine WH, Devine KD: salivary gland calculi. Rust TA, Messerly CD: *JAMA* 1962;181:1115-1119.
- Lustmann J, Regev E, Melamed Y: sialolithiasis. a survey on 245 patients and a review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1990;19:135-138.
- Norman JE, Mark M: *Color atlas and text of the salivary gland*, London, Mosby-Wolfe, 1995, pp 243, 255-261
- Pederson WG: *Oral Surgery*, Philadelphia, Saunders, 1988, pp 282-284.
- Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR: *Contemporary oral and maxillofacial*

- surgery (번역판)최신구강악안면외과학, 2nd ed. 서울, 정원사, 1997, pp 483-499.
- Rankow RM, Polayes IM: *Disease of the salivary gland*, Philadelphia, W.B. Saunders, 1980, pp 55-72.
- Rust TA, Messerly CD: Oddities of salivary calculi. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1969;28:862-865.
- Seward GR: Operative oral surgery; anatomic surgery for salivary calculi part II; *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1968;26:287-93.
- Shafer WG, Hine MK & Levy BM: *Text-book of oral pathology*, 4th ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1983, pp 561-562.
- Vijay Naransingh: giant submandibular gland calculus; *J Oral Maxillofac Oral Surg* 1985;43:384-385.
- Wakeley G: Ann Ray Coll Surgery. cited by 이상철: *대한치과구강회과학회지* 1976; 2:59-63.
- Wood NK, Goaz PW: *Differential diagnosis of oral lesion* 3rd ed. S.T. Lous, Mosby, 1985, p 580.