

A Case of Transoral Approach of Multiple Sialolithiasis in Parotid Duct

Hyun-Woo Park¹, Sang Jae Cho¹, Jin-Pyeong Kim^{1,2} and Seung Hoon Woo^{1,2}

¹Department of Otolaryngology, ²Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

구강내 접근법으로 치료한 이하선관내 다발성 타석증 1예

박현우¹ · 조상재¹ · 김진평^{1,2} · 우승훈^{1,2}

경상대학교 의과대학 이비인후과학교실, ¹ 건강과학연구원²

Received April 16, 2010

Revised June 23, 2010

Accepted June 24, 2010

Address for correspondence

Seung Hoon Woo, MD
Department of Otolaryngology,
Gyeongsang National University,
79 Gangnam-ro,
Jinju 660-702, Korea
Tel +82-55-750-8176
Fax +82-55-759-8175
E-mail lesaby@hanmail.net

Sialolithiasis is a condition characterized by the obstruction of a salivary gland or its duct due to the formation of calcareous material or sialoliths resulting in salivary ectasia and even provoking the subsequent dilation of the salivary gland or salivary duct. The most difficult cases involve sialoliths in the posterior part of the Stensen's duct, the presence of multiple stones with stenosis of the distal part of the duct. We report on a case of Stensen's duct abscess with multiple sialolithiasis in a 46-year-old man. The patient's cheek was swollen, and showed no evidence of any other lesions. The patient was treated with surgical removal of stones by the intraoral approach, sialodochoplasty and antibiotics therapy. There has been no recurrence nor duct problem during the 12 months period of follow up. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2010;53:501-4

Key Words Salivary gland calculi · Salivary duct calculi · Parotid gland.

서론

타액선관 타석증은 타액선이나 타액선관이 석회성 결석이나 타석에 의해 막혀 타액선관이 확장되고 타액선이 커지는 경우를 말한다.¹⁻¹¹⁾ 이하선의 타석증은 일측성이면서 타액선보다는 타액선 관에 주로 발생한다. 이하선에서 발생하는 타석의 크기는 악하선에서 발생하는 타석보다 작으며 대부분 1 cm 미만이고 영상학적으로 방사선 투과성이기 때문에 진단이 어렵다.⁶⁾ 이하선관의 타석 중 가장 수술적 치료가 어려운 경우는 관의 원위부가 협착되어 있는 경우, 큰 타석이 관의 근위부에 다발성으로 존재하는 경우, 이하선의 실질내 존재하는 경우이다. 이런 타석증을 치료하기 위하여 고식적인 피부절개를 통한 타액선관의 접근법부터 내시경을 이용한 비침습적 방법 등 다양한 수술법들이 발전해 오고 있다. 저자들은 구강내 접근법으로 치료한 이하선관 내 다발성 타석증을 문헌적 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

46세 남자환자가 내원 2일 전부터 발생한 좌측 안면과 이하선 부위의 열감 그리고 종창을 주소로 내원하였다. 증상은 좌측 이하선 부위부터 시작되어 점차로 안면 전체로 진행되는 양상이었으며 주로 식후에 더욱 심해지는 양상이었다. 환자의 과거 병력상 특이 소견은 없었다. 촉진상 좌측 안면 부위는 단단한 종창 및 경결과 함께 압통이 있었으며 열감과 홍조를 띄고 있었다. 구강 내의 점막은 종창이 있었으나 건조하지는 않았다. 좌측 이하선의 타액분비 여부를 확인하기 위해 뒤에서부터 앞으로 압박하였음에도 이하선관 입구로 타액 분비가 보이지 않았으며 이하선관 입구 주위로 약 1.5 cm의 종창과 함께 타석으로 추정되는 단단한 종물이 촉진되었다(Fig. 1).

경부 전산화 단층촬영을 시행한 결과 치아 보철물로 인한 영상외곡으로 좌측 구강 개구부의 타석은 명확히 확인되지 않았으며 좌측 깨물근(masseter muscle) 근처의 이하선

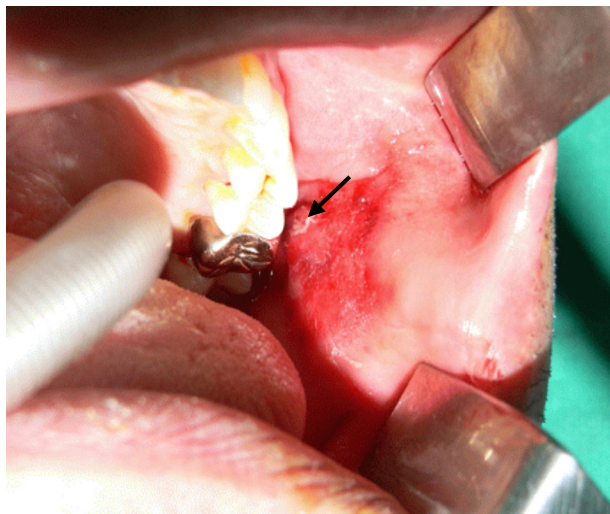


Fig. 1. The dilated exposed duct was incised, and the stone was immediately exposed and then evacuated (arrow).



Fig. 2. A CT shows two small high density stones (arrows) in the left parotid duct and ductal dilatation.

관 내의 타석만 확인되었다. 이들 타석으로 인해 좌측 이하선 관의 거대한 확장 및 농양의 소견이 보인 것으로 추정되었다(Fig. 2).

상기 환자에게서 구강 접근법을 통한 수술을 시도하였다. 구강 내 좌측 이하선관 입구에서 앞뒤를 잇는 선으로 절개를 가하자 이하선관 입구를 막고 있던 첫 번째 타석과 함께 탁한 농양이 배출되었다. 이후 좌측 이하선 뒤쪽에서 압력을 가하며 압박하였으나 두 번째 타석은 배출되지 않았다. 깨물근 근처의 타석을 제거하기 위해 눈물샘관 탐침을 이하선 입구에 삽입하고 이하선 입구를 중심으로 협부 점막에 삼각형의 절개를 가하였다. 이후 절개된 면을 당기기

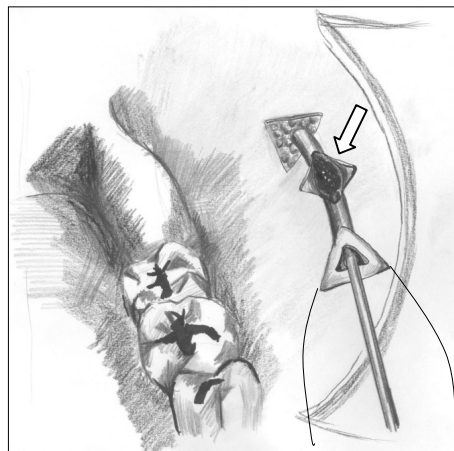


Fig. 3. A triangular incision made through the mucosa and buccinators muscle revealed a section of the buccal fat pad. The location of the duct opening with a lacrimal probe inserted into the duct. The parotid duct was exposed and retracted with a silk suture, and an incision through the duct wall allows evacuation of the sialolith (arrow).

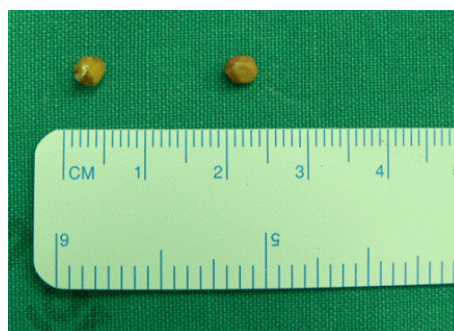


Fig. 4. Sialolithiasis: surgical specimen that sized 0.4×0.4 cm and 0.4×0.3 cm.

위한 봉합을 한 후 후외측으로 박리하여 이하선관을 확인하였다. 박리된 관을 전내측으로 당기면서 이하선관 내의 타석이 있는 부분을 확인하였다. 이후 타석이 만져지는 이하선관의 상외측을 절개하자, 다량의 농과 함께 깨물근 부분의 두 번째 타석이 배출되었다(Figs. 3 and 4). 이후 남아 있는 타석을 제거하기 위해 이하선관으로 물을 관류시켰다. 농의 배출이 거의 없어 질 때까지 지속적으로 이하선 부위에 압력을 가한 후 절개한 이하선관 주위의 타원형의 점막을 구강 내 원래 자리에 봉합하였으며 이하선관의 유착을 방지하기 위하여 수평 절개한 이하선관은 주변의 점막에 봉합하여 개구를 유지하도록 하였다. 이후 입구로부터 2 cm 안쪽까지 Silastic 도관을 유지하는 타액선관 성형술(sialodochoplasty)을 시행하였다.

술 후 4일째 Silastic 도관을 제거하고 매일 좌측 이하선을 압박하여 저류된 타액을 배액 해내고 타액분비제(sialagogue)를 사용한 결과 술 후 약 5일째부터 탁했던 농성 타

액이 장액성으로 점차 맑아지기 시작했고 동시에 좌측 얼굴과 이하선 부위의 종창도 호전되었다. 환자는 입원 후 10 일째 퇴원하였으며 이후 재발의 증거는 없었고 봉합된 이하선관도 안착된 상태로 타액분비는 정상화되었다.

고 찰

타석증은 타액선이나 타액선관이 석회화된 결석이나 타석에 의해 막혀 타액선관이 확장되고 타액선이 커지는 경우를 말한다.¹⁻¹²⁾ 이는 주로 식사 후에 비교적 짧은 시간 동안 나타나며 이로 인한 통증은 대부분 하루 이내에 소실된다. 몇몇 경우에는 통증이 타액선 산통(salivary colic)의 양상으로 15~20분 가량 지속되고 호전되는 양상이 반복적으로 발생하기도 한다.³⁾ 이런 증상들이 나타나는 대부분의 이유는 타석으로 인한 타액관의 폐쇄 때문으로 악하선의 경우 타석이 방사선 비투과성의 양상이 대부분이어서 영상학적 검사상 쉽게 진단되지만 이하선 타석의 경우 방사선 투과성의 양상이 많아 진단의 어려움이 있다.

더구나 해부학적으로 이하선관은 깨물근의 바깥쪽과 협근(buccinator)을 관통해 지나가기 때문에 이하선 타석이 악하선 타석에 비해 더 확인하기 어렵다. 더구나 본 증례처럼 보철물과 같은 구강내 장치를 가진 환자에서 다수의 타석이 여러 부위에 폐쇄를 유발하면 영상학적 확인이 어려워 진단이 미루어 지는 경우도 많다. 하지만 가장 이상적인 경우는 여러 가지 검사를 통해 타석의 정확한 위치를 확인하는 것이다. 가장 유용한 검사법은 전산화단층촬영이다. 본 증례의 경우도 두 개의 타석이 확인되었는데 하나는 전산화단층촬영을 통해 깨물근의 앞에 존재하는 것을 확인하였고 구강내 장치 때문에 전산화단층촬영에서 보이지 않았던 다른 하나의 타석은 이하선관의 구강 내 입구에서 세밀한 이학적 검사를 통해 확인할 수 있었다.

이하선 타석의 치료는 외과적 치료가 강조되지만 작은 크기의 타석의 경우 선택적 치료는 외과적 보다는 내과적 치료가 선행 되어야 한다. 레몬같이 타액 분비를 촉진하는 식품(natural sialogogue) 또는 타액분비제(silalogogue)의 투여가 유용하다. 그러나 중간 이상의 큰 크기의 타석의 경우 타액선 산통만을 유발할 뿐 타석은 배출되지 않을 수 있다. 이런 경우 외과적 타석 제거술을 고려해야 한다. 타석의 외과적 제거는 타석의 위치에 따라 안면신경에 영향을 줄 수 있다. 특히, 구강 외 접근에 의한 타석의 제거는 안면신경뿐만 아니라 흉터의 문제 때문에 적응이 되지 않고, 선호되지도 않기 때문에 구강 내 접근법이 더 유용하다 말할 수 있다. 술 후에 남아있는 타석이 다 배출될 때까지 타액분비

제(silalogogue)의 투여요법과 타액선의 압박을 함께 시행할 경우 성공적인 방법이 될 수 있다.^{1,2,12)}

각각의 타석의 위치에 따른 수술 방법을 살펴보면 이하선관의 입구에 타석이 존재하는 경우 타석의 위치를 변화시킬 위험이 있으므로 탐침을 관 내로 넣지 않는다. 본 증례처럼 이하선관 입구에서 안쪽으로 수평절개를 가해 이하선 입구를 확장시키고 확장된 이하선관을 관찰한 후 타석을 제거하는 방법이 주로 사용된다. 확장된 관의 경계를 주의 점막과 봉합하여 이전보다 더욱 커진 타액선관 입구를 만들고 입구가 좁아지지 않도록 큰 실라스틱관을 이하선관 내에 삽입한다.²⁾ 타석이 이하선관 입구와 거리가 있는 경우 눈물샘 탐침을 수술하는 동안 관 내에 유지한다. 이 탐침은 수술을 하는 도중 이하선관을 지속적으로 확인할 수 있는 도구가 되어 이하선관을 정확하게 박리할 수 있게 해준다. 이후 이하선 입구를 중심으로 절개를 가하고 후 외측으로 박리하여 이하선관을 확인한다. 이때 이하선 입구의 절개는 점막의 손상을 가능한 줄이고 절개면의 앞뒤나 상하의 혼란이 없도록 본 경우는 삼각형 모양의 절개를 가하였다. 이후 탐침을 제거하고 박리된 관을 전내측으로 당기면서 이하선관을 박리하면 이하선관이 대부분 노출된다. 이때 타석을 제거할 관의 상외측에 타석을 빼낼 절개를 가하고 타석을 빼낸 다음 남아있는 타석을 제거하기 위해 물을 관류시킨다. 만일 하부에 절개를 가할 경우 타액루가 형성되어 타액이 썰 수 있으므로 주의하여야 한다. 그리고 절개한 곳은 다시 봉합할 경우 그 부위가 좁아져 재발률을 증가 시키므로 봉합하지 않는다. 타석이 다 제거된 후 타액선관을 제자리로 되돌려 놓은 후 점막을 봉합한다. 이때 탐침을 다시 삽입해보고 적당한 공간이 있는지 확인한다.²⁾

결론적으로 이하선 타석증에 의해 이하선염 뿐 만 아니라 이하선 및 이하선관의 농양이 발생할 수 있으며 타석의 위치에 따라 적절한 치료가 이루어 져야 한다. 본 증례는 다수의 타석이 이하선관 입구와 깨물근 외측에 발생하여 이하선관 입구에 절개를 가하고 입구에 있는 타석을 제거한 후 이하선관을 박리하여 배농과 함께 깨물근 외측의 타석도 제거한 경우로 이후 도관성형술로 치료하여 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

REFERENCES

- 1) Choi YC, Shim JH, Kang JJ, Choi HS. Case report: parotid sialolithiasis. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg 2007;50 (9) :829-32.
- 2) Baurmash HD. Obstructive parotid ductal disease: intraoral management. J Oral Maxillofac Surg 2007;65 (9) :1886-91.
- 3) Torres-Lagares D, Barranco-Piedra S, Serrera-Figallo MA, Hita-Iglesias P, Martínez-Sahuquillo-Márquez A, Gutiérrez-Pérez JL. Parotid sialolithiasis in Stensen's duct. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006;

- 11 (1) :E80-4.
- 4) Drage NA, Brown JE, Escudier MP, McGurk M. Interventional radiology in the removal of salivary calculi. *Radiology* 2000;214(1) : 139-42.
- 5) Capaccio P, Torretta S, Ottavian F, Sambataro G, Pignataro L. Modern management of obstructive salivary diseases. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007;27(4) :161-72.
- 6) Suleiman SI, Thomson JP, Hobsley M. Recurrent unilateral swelling of the parotid gland. *Gut* 1979;20(12) :1102-8.
- 7) Mandel L, Hatzis G. The role of computerized tomography in the diagnosis and therapy of parotid stones: a case report. *J Am Dent Assoc* 2000;131(4) :479-82.
- 8) Patey DH. Inflammation of the salivary glands with particular reference to chronic and recurrent parotitis. *Ann R Coll Surg Engl* 1965;36: 26-44.
- 9) Thomson JP. Parotid duct calculus. *Proc R Soc Med* 1973;66(4) :352-3.
- 10) Andretta M, Tregnaghi A, Prosenikliev V, Staffieri A. Current opinions in sialolithiasis diagnosis and treatment. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2005;25(3) :145-9.
- 11) Brook I. Aerobic and anaerobic microbiology of suppurative sialadenitis. *J Med Microbiol* 2002;51(6) :526-9.
- 12) Kim JW, Kim DH, Kim KT, Kim TY, Ko KJ, Choi JS, et al. Sialendoscopy: endoscopic diagnosis and treatment of the salivary gland disease. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2005;48(3) :373-9.