

이하선타석증으로 진단된 2예

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 음성언어의학연구소
최영춘 · 심재한 · 강제정 · 최홍식

Case Report : Parotid Sialolithiasis

Young Choon Choi, MD, Jae Han Shim, MD, Jae Jung Kang, MD and Hong-Shik Choi, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology, Institute of Logopedics & Phoniatics, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

ABSTRACT

Salivary duct lithiasis is a condition characterized by the obstruction of a salivary gland or its excretory duct due to the formation of calcareous concretions or sialoliths resulting in salivary ectasia and even provoking the subsequent dilation of the salivary gland. It most commonly involves submandibular gland (80 to 90%) and less frequently parotid (10 to 20%). The authors report 2 cases of parotid sialolithiasis. The first case involved a 46-year-old male patient complaining of the left parotid area pain and swelling, and presenting with a salivary calculus in the left parotid duct. When the patient was diagnosed, he refused surgical removal. The second case involved a 41-year-old male patient complaining of the right parotid area pain and swelling, and presenting with a salivary calculus in the right parotid duct. The sialolith was surgically removed under general anesthesia. In this paper, we also reviewed a series of concepts related to the etiology, diagnosis and treatment of sialolithiasis. (Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2007;50:829-32)

KEY WORDS : Sialolithiasis · Parotid diseases · Salivary duct calculi.

서 론

타석증은 비교적 흔한 질환이며, 악하선에 생기는 타석은 80~90%, 이하선에 생기는 타석은 10~20%, 그리고 약 1%에서 설하선에 발생한다. 또한, 여자보다 남자에 흔하며, 40~70대에 주로 발생한다.¹⁾

원인은 아직 확실치 않다. 타액의 정체나, 타액선관 염증과 손상이 중요한 요인으로 생각되어 진다. 악하선에서는 타석의 형성이 먼저 일어나고 결과적으로 타액의 정체, 세균 침입, 그로 인한 타액선염이 일어난다. 대조적으로 이하선에서는 만성 이하선염에 의한 염증과 이하선관 손상이 타석 형성을 이차적으로 일으키게 된다. 이런 이유로 악하선에는 타석이 주로 악하선관에 발생하며, 이하선에는 문부나 실질에 주로 발생한다.²⁾

타석이 악하선에 더 많이 생기고 이하선에는 드문 이유는 몇 가지가 있다. 악하선관이 더 길고 직경이 크며 중력

에 대해 각이 꺾이는 주행을 하여 결과적으로 타액의 흐름이 느리게 된다. 또한 타액 자체가 좀 더 점도가 크고, 칼슘과 인 함량이 높은 것도 그 요인이 될 수 있다.³⁾

이하선 타석증 환자는 반복적인 식후의 이하선 주위 통증과 부종의 증상이 있으며, 일부는 화농성 이하선염의 병력도 있을 수 있으며, 이학적 검사상 이하선관의 타석이 촉진될 수도 있다.

이하선 타석증은 앞서 언급한대로 악하선 타석증보다 드물게 발생하므로 임상에서 쉽게 접할 수가 없었다. 저자들은 이하선 타석증으로 진단된 환자 2예를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1

46세 남자환자가 갑작스럽게 발생한 좌측 이하선부위의 통증과 종창을 주소로 본원 이비인후과로 내원하였다. 과거력상 특이사항은 없었고, 2년 전 동일 증상으로 지역의원 에서 약물치료 후 호전된 적이 있다고 하였다.

이학적 소견상 좌측 이하선 부위의 전반적인 종창과 함

논문접수일 : 2007년 4월 4일 / 심사완료일 : 2007년 5월 8일

교신저자 : 최홍식, 135-720 서울 강남구 도곡동 146-92

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 음성언어의학연구소

전화 : (02) 2019-3461 · 전송 : (02) 2019-4750

E-mail : hschoi@yumc.yonsei.ac.kr



Fig. 1. CT scan shows small high density (arrow) in the left parotid duct with ductal dilatation (thick arrow).

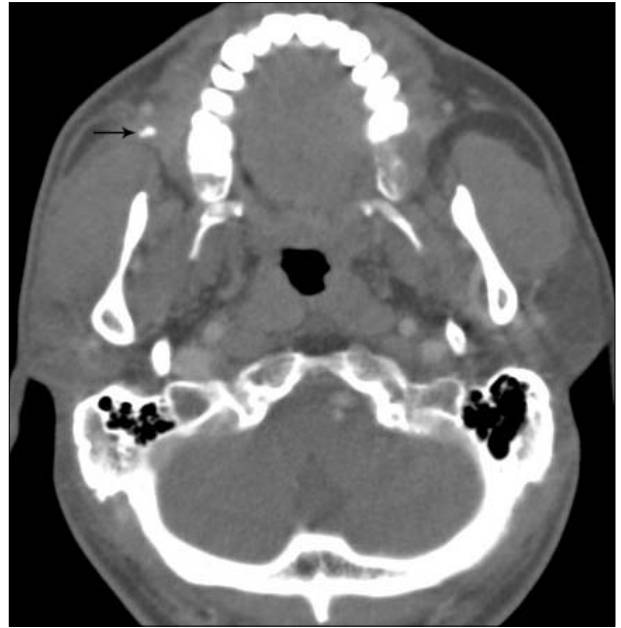


Fig. 2. CT scan shows small high density in the right parotid duct (arrow).

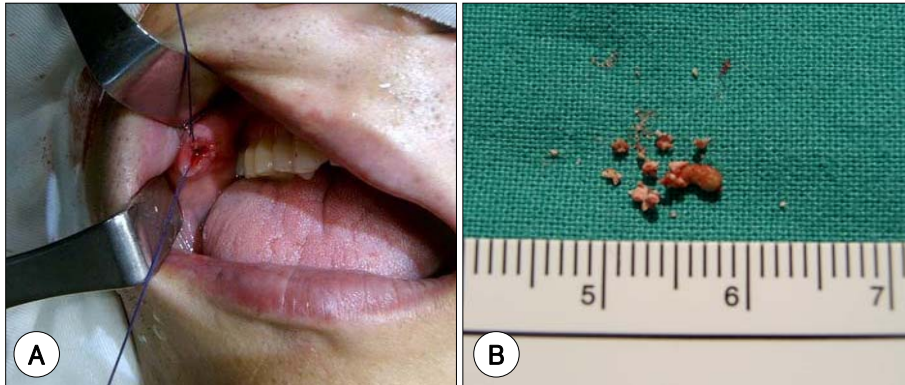


Fig. 3. A : Stone was located near the opening of parotid duct. Suture was done for preventing the movement of calculus during the surgical process. After incision was done, calculus was removed by means of pressure. B : Surgical specimen was 0.7×0.5 cm sized stone.

개 입통이 있었으며, 구강내 소견은 정상이었다. 전산화단층촬영을 시행하였고, 전산화단층촬영상 좌측 이하선관 내의 타석과 이하선관 확장 소견이 관찰되었다(Fig. 1).

환자 수술 권유하였으나 약물치료 후 증상이 호전되어 수술 거부한 상태로 현재 추적관찰 중이다.

증 례 2

41세 남자환자가 수개월간의 우측 이하선부위의 종창과 이하선부위를 누를 시 분비물이 입안으로 나오는 주소로 본원 이비인후과로 내원하였다. 과거력상 특이사항은 없었다.

이학적 소견상 우측 이하선부위의 전반적인 종창과 우측 이하선관부위에서 타석으로 보이는 것이 촉지되었다. 전산화단층촬영을 시행하였고, 전산화단층촬영상 우측 이하선관 내의 타석 소견이 관찰되었다(Fig. 2).

수술은 전신 마취하에 구강내 접근을 하였다. 우선 타석의 위치를 확인하고, 움직이지 않게 하기 위하여 타석 주위로 봉합을 시행하였다. 타석이 촉지되는 부위에 절개를 하였고 이 부위에 해당하는 협부에서 압력을 가하여 절개 부위로 타석이 배출되도록 하여 제거하였다(Fig. 3). 환자는 이후 재발 소견 없이 지속적인 외래 추적관찰 중이다.

고 찰

타석은 유기 수지성 물질로 된 유기층과 석회질의 무기층이 교대로 층상구조로 되어있다. 유기층은 탄산과 아미노산으로 구성되어 있고, 무기 결정층은 수산화인산석회와 소량의 마그네슘, 탄산, 암모늄이온 등으로 구성되어 있다. 무기물의 분포는 결석 하나하나 마다 매우 다양하다. 결석

은 상피층 일부, 세균 등으로 구성된 유기물의 핵 주위로 무기물이 침전되어 이 형성된다고 생각되고 있다.⁴⁾

타석증 즉, 타석에 의한 분비관이나 타액선의 폐색은 일련의 임상 증상으로 나타난다. 첫째로 식사 중이거나 혹은 이유 없는 타액선 주위의 부종이다. 이 증상은 주로 2시간 이하의 일과성으로 나타나며, 이것은 종종 통증과 동반되기도 한다.¹⁾

이학적 검사상 양수축진에 의하여 타석이 촉진될 수 있으며, 악하선의 경우 악하선관 내에서, 이하선의 경우는 이하선관 입구나 관 주행을 따라서 촉진될 수 있다.

타석증을 진단하는데, 단순 방사선 촬영이 유용하기도 하나, 방사선 투과성인 경우가 많고, 정맥결석, 설동맥의 동맥경화, 석회화된 림프절 등과 감별이 어렵고, 이하선인 경우에는 저작근과 협근에 가려져 제한점이 있기도 하다.

전산화단층촬영은 타석을 진단하는데 있어서 단순 방사선촬영의 단점을 극복하고 매우 정확하고 용이하기 때문에 임상에서 많이 쓰이고 있다.

타액선 조영술은 타액선관 전시스템을 보여 줄 수 있기 때문에 타석을 진단하는데 가장 적당한 검사라 할 수 있다. 그러나 급성 감염의 경우나 환자가 요오드 함유 물질에 과민한 경우에는 할 수 없고, 타석이 원위부에 있는 경우에도 시행 중에 근위부로 타석을 옮길 수 있기 때문에 시행해서는 안된다.⁵⁻⁷⁾

타석증의 초기 보존적 치료는 타액분비촉진제의 사용, 온열요법, 수액보충, 마사지요법 등이 있으며, 감염이 의심되면 항생제 사용을 시작해야 한다.³⁾

수술적 치료의 방법은 타석의 해부학적 위치에 의존한다. 악하선의 경우 입안에서 촉진될 수 있고 관입구에서 2 cm 이내인 경우 구강내 접근으로 수술할 수 있다. 이 경우 단순히 타석을 입구 쪽으로 밀어 제거하거나, 타석 주위의 관을 절개하여 제거할 수 있다.⁸⁾

본 증례와 같이 이하선의 경우는 더 어려운데, 이하선관의 저작근 내측 부위에 타석이 있는 경우에만 구강내 접근이 가능하다. 더구나, 이하선관 조작 시 협착이 잘 생기며, 임시스텐트 사용이 필요한 경우도 있다. 수술 방법은 우선 타석의 위치를 잘 확인하고, 움직이지 않게 하기 위하여 타석 주위로 봉합을 시행한다. 타석이 촉진되는 부위에 절개를 하고 이 부위에 해당하는 협부에서 압력을 가하여 절개 부위로 타석이 배출되도록 한다. 이하선관의 복구는 두 가지 방법이 있는데 하나는 미세봉합에 의한 문합이며, 다른 하나는 구강루를 만들어 타액흐름을 우회시키는 것이다.^{9,10)} 후자의 방법이 간단하고 효율적이면서 타액선 기능을 유지하는데 만족스럽기 때문에 본 증례 2에서 사용하였다. 반

흔형성으로 구강루가 폐색되는 것을 막기 위하여 변연부를 Metzenbaum scissors를 이용하여 분리하거나 임시 스텐트를 사용할 수도 있다.^{9,10)}

타석이 이하선이나 악하선에서 좀 더 원위부에 있다면 타액선 절제술을 고려해야 한다.

비교적 최근에 등장한 최소 침습적인 치료법으로는 체외 충격파 쇄석술과 타액관 내시경을 사용한 방법이 있다. 쇄석술은 결석을 전자기장의 충격파를 이용하여 초음파로 모니터링하면서 결석을 작게 분쇄하는 방법이다. 비노기계와 소화기계 결석에 먼저 도입되었고, piezoelectric lithotripsy가 도입되면서 두경부에도 도입될 수 있게 되었다. 체외 충격파 쇄석술의 경우 이하선 타석의 치료에서 75%, 악하선 타석의 치료에서 40%의 성공률을 보였으나 분쇄된 타석가루가 남아 재발의 핵(nidus)이 된다는 단점이 보고된 바 있다.¹¹⁻¹³⁾

내시경을 이용한 방법은 타액관 내시경을 이용하여 타석의 위치를 확인하고 겸자나 바스킷을 이용하여 제거하는 것이다. 또는 레이저를 이용해 타석을 분쇄하여 제거할 수도 있다. 타액관 내시경술은 악하선 타석의 치료에서 89%, 이하선 타석의 치료에서 83%의 성공률을 보고하고 있고 국내에서도 44%의 성공률을 보고하고 있으나, 결석의 크기에 제한을 받으며 숙련된 기술을 필요로 한다.^{14,15)}

본 증례 1에서는 수술을 권유하였으나 환자가 증상이 호전되어 수술은 거부한 상태로 외래 관찰하면서 증상 악화 시에 다시 수술 권유하거나 체외충격파 쇄석술이나 타액관 내시경 등의 다른 치료법을 고려할 계획이다.

증례 2의 경우는 타석이 비교적 타액선관 입구 근처에 있어서 수술로 비교적 간단히 제거될 수 있을 것으로 생각되어 체외충격파 쇄석술이나 타액관 내시경은 고려해 보지 않았다.

결 론

앞서 언급한대로 타석증의 10~20%만이 이하선에서 발생하므로 임상에서 이하선 타석증은 쉽게 접할 수 없었다. 따라서 저자들은 위의 두 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하였으며, 향후 치료에 대해 참고가 되었으면 한다.

중심 단어 : 타석증 · 이하선 질병 · 이하선관 타석.

REFERENCES

- 1) 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 (3):135-8.
- 2) Bodner L. Parotid sialolithiasis. *J Laryngol Otol* 1999;113 (3):266-7.

- 3) Williams MF. Sialolithiasis. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32 (5): 819-34.
- 4) Mimura M, Tanaka N, Ichinose S, Kimijima Y, Amagasa T. Possible etiology of calculi formation in salivary glands: Biophysical analysis of calculus. *Med Mol Morphol* 2005;38 (3):189-95.
- 5) Rice DH. Chronic inflammatory disorders of the salivary glands. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32 (5):813-8.
- 6) Hong KH, Yang YS. Sialolithiasis in the sublingual gland. *J Laryngol Otol* 2003;117 (11):905-7.
- 7) Cockrell DG, Rout PG. An adverse reaction following sialography. *Dentomaxillofac Radiol* 1993;22 (1):41-2.
- 8) Zenk J, Constantinidis J, Al-Kadah B, Iro H. Transoral removal of submandibular stones. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127 (4):432-6.
- 9) Steinberg MJ, Herrera AF. Management of parotid duct injuries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99 (2):136-41.
- 10) Torres-Lagares D, Barranco-Piedra S, Serrera-Figallo MA, Hita-Iglesias P, Martinez-Sahuquillo-Marquez A, Gutierrez-Perez JL. Parotid sialolithiasis in Stensen's duct. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11 (1):E80-4.
- 11) Ottaviani F, Capaccio P, Campi M, Ottaviani A. Extracorporeal electromagnetic shock-wave lithotripsy for salivary gland stones. *Laryngoscope* 1996;106 (6):761-4.
- 12) Aidan P, de Kerviler E, LeDuc A, Monteil JP. Treatment of salivary stones by extracorporeal lithotripsy. *Am J Otolaryngol* 1996;17 (4): 246-50.
- 13) Iro H, Zenk J, Waldfahrer F, Benzel W, Schneider T, Ell C. Extracorporeal shock wave lithotripsy of parotid stones. Results of a prospective clinical trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107 (10 pt 1): 860-4.
- 14) Nahlieli O, Shacham R, Bar T, Eliav E. Endoscopic mechanical retrieval of sialoliths. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95 (4):396-402.
- 15) Kim TW, Kang JH, Jeong HS, Son YI, Baek CH. Sialendoscopy for salivary duct stone. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2004;47 (7):655-60.