臨床報告

局所麻酔下に内視鏡下摘出術を施行した耳下腺腺体内唾石の1例

杉 山 聡 美 岩 井 俊 憲 吉 井 悠
林 雄 一 郎 上 田 潤 佐 久 間 要
大 橋 伸 英 小 栗 千 里 廣 田 誠
藤 内 祝

A Case of Endoscopic Removal of a Parenchymal Sialolith of the Parotid Gland Under Local Anesthesia

SATOMI SUGIYAMA, TOSHINORI IWAI, HARUKA YOSHII,
YUICHIRO HAYASHI, JUN UEDA, KANAME SAKUMA,
NOBUHIDE OHASHI, SENRI OGURI, MAKOTO HIROTA
AND IWAI TOHNAI

Abstract : Sialoliths commonly occur in the submandibular gland, and parotid gland sialoliths, especially parenchymal sialoliths, are rare. As a minimally invasive surgery, we report here endoscopic removal of a parenchymal sialolith of the parotid gland under local anesthesia.

A female in her 40s with swelling and pain in the left buccal region was referred to our department for endoscopic removal to avoid extraoral removal after diagnosis of parotid sialolith in another hospital. Computed tomography showed that the parenchymal sialolith of the left parotid gland was $1.7 \times 1.4 \times 1.0$ mm in size. The patient underwent endoscopic removal of the sialolith under local anesthesia as minimally invasive surgery. Complete removal was performed and the postoperative course was uneventful without complications such as swelling of the parotid gland.

Key words : parotid gland (耳下腺), sialolith (唾石), endoscopic removal (内視鏡下摘出術), minimally invasive surgery (低侵襲手術)

[Received Aug. 17, 2016]

緒 言

唾石は顎下腺に生じることが多く、耳下腺に生じるとは比較的まれである¹⁾。また、耳下腺唾石のうち70.5%は導管内に存在し、腺体内唾石は19.2%とさらにまれである²⁾。耳下腺唾石は小さければ自然排出されることもあるが³⁾、唾石を摘出しなければ耳下腺の腫脹や唾仙痛などの症状は完全に改善されない。症状が強い場合には耳前部切開によるアプローチで摘出されることもあるが、顔面神経麻痺や唾液瘻などの合併症のリスクを考慮し、患者だけで

なく医療者もその治療に躊躇することが多い。近年、欧米では内視鏡が唾石摘出術にも導入され低侵襲手術が可能となっており、本邦では2014年4月に保険導入された。今回われわれは局所麻酔下に耳下腺腺体内唾石を内視鏡下に摘出し得たので、その概要を報告する。

症 例

患 者：40代，女性。
初 診：201X年4月。
主 訴：左側頬部の腫脹と唾仙痛。

写真 1 CT

A : Axial 画像, B : coronal 画像
左耳下腺腺体内に $1.7 \times 1.4 \times 1.0\text{mm}$ の唾石 (矢印) を認める。

写真 2 内視鏡画像

A : 導管内に唾石を認めた。
B : バスケット鉗子 (矢印) で唾石を把持した。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：201X 年 4 月初旬に食事時の左側頬部の腫脹と疼痛を認めたため、某大学病院耳鼻咽喉科を受診し、CT にて耳下腺腺体内唾石と診断された。耳前部切開による唾石摘出術は顔面神経麻痺のリスクがあるため、低侵襲な内視鏡での治療を提案され、201X 年 4 月下旬に当科を紹介受診した。

現 症：

全身所見：体格中等度，栄養状態に問題はなかった。

口腔外所見：左側頬部の腫脹は認めなかった。

口腔内所見：左側耳下腺開口部から唾液の流出や排膿は認めなかった。

画像所見：CT では左側耳下腺腺体内に $1.7 \times 1.4 \times 1.0\text{mm}$ の唾石を認めた (写真 1)。

臨床診断：左側耳下腺腺体内唾石。

経 過

唾石は類円形で、大きさが 3mm 未満であり、腺体内でも移行部よりであったため、初診日に外来局所麻酔下にて内視鏡下唾石摘出術を施行した。まず、耳下腺開口部周囲に局所麻酔を行った。24G のカニューレ型穿刺針 (スーパーキャス[®], メディキット社) のテーパー ($0.7\text{mm} \sim 3.3\text{mm}$) のついた外筒の先端を切ってから直径 0.5mm のブジーに挿入した。次に、耳下腺開口部にブジーを挿入し、テーパーの付いているスーパーキャス[®]の外筒を進めて、耳下腺開口部を拡大した。開口部から耳下腺導管内に直径 1.6mm の唾液腺内視鏡を挿入した。唾液腺内視鏡のイリゲーションチャンネルから生理食塩水を注入し導管を拡大させながら、唾液腺内視鏡を導管深部に挿入した。移行部で導管は 2 本に分岐しており、直径 1.6mm の内視鏡では分枝内に挿入できなかったため、直径 1.1mm の内視鏡に交換した。細い内視鏡は分枝のさらに奥まで挿入可能であ

写真 3 摘出された唾石

り、腺体内に唾石を確認した(写真2A)。次に、唾液腺内視鏡のワーキングチャンネルからバスケット鉗子を挿入し唾石を把持した(写真2B)。バスケット鉗子を唾液腺内視鏡とともに牽引することで、耳下腺開口部から唾石を摘出した(写真3)。唾石の大きさが小さかったため、開口部を切開することなく唾石の摘出が可能であった。手術時間は17分であった。その後の唾液の流出は良好で、耳下腺の腫脹や唾石の再発は認めていない。

考 察

耳下腺唾石はまれであるが、全唾石症に占めるその頻度は0.8～2.2%と報告されている⁴⁻⁷⁾。耳下腺唾石は導管内に70.5%、腺体内に19.2%、移行部に5.1%生じるとされ²⁾、腺体内唾石は比較的まれである。耳下腺唾石の個数と部位について、山口ら²⁾は導管内の66.0%が1個であり、腺体内の46.2%は複数個であったと報告し、八島ら⁸⁾は導管内の73.3%が1個であり、腺体内の87.5%は複数個であったと報告しており、腺体内唾石症は複数個の唾石を認める症例が比較的多い。

臨床症状としては、耳下腺部の腫脹、疼痛、硬結、唾液流出障害などが挙げられる。耳下腺腫脹を生じる疾患のうち唾石による腫脹は約1.4%と低く⁹⁾、唾仙痛の頻度は顎下腺唾石と比較すると低いと報告されているが^{8,10)}、本症例では食事時の腫脹と唾仙痛を伴っていた。

耳下腺唾石の治療法は保存的治療と外科的治療に分けられる。保存的治療としては唾液腺マッサージ、塩酸ピロカルピンやビタミンC錠にて唾液腺分泌を亢進させて唾石の自然排出を促す方法¹¹⁾、耳下腺相当部の圧迫にて唾石を開口部付近へ移動・排出させる方法¹²⁾などがある。耳下腺唾石の16.7%で唾石の自然排出が生じ、導管内では20.0%、腺体内では15.4%が自然排出するとされているが^{7,11)}、唾石が大きく自然排出を期待できない場合は他の治療法を検討する必要がある。

海外では体外衝撃波結石粉碎術(extracorporeal shock wave lithotripsy: ESWL)が導入されている。ESWLは体外で発生させた衝撃波によって結石を粉碎することで唾石を細かくし自然排出を可能にする治療法で、Iroら¹³⁾により1989年に最初に報告された。唾石の大きさが4～18mm(平均8mm)の症例で粉碎効果は88%であったとの報告がある¹⁴⁾。また、吉崎ら¹⁵⁾は腺内および移行部唾石は破碎されやすく、皮膚から近く唾液分泌量の多い耳下腺唾石症に対し有効と述べている。松原ら¹⁶⁾はCT値が500HU以下でかつ唾石による症状があるものを適応としている。しかし、本邦ではESWLは保険外治療であることから一般的に普及していない。

近年、低侵襲手術として内視鏡が唾石摘出術に導入されており¹⁷⁾、当科でも閉塞性唾液腺疾患に対して内視鏡を用いて狭窄部の拡大や唾石の摘出を積極的に行っている。しかし、合併症として導管の損傷やバスケット鉗子の破損などが生じることもあり、治療前にはメリットだけでなくデメリットに関しても患者に十分説明しておく必要がある。

耳下腺唾石は顎下腺唾石に比べ頻度は少ないものの、口外法による手術侵襲が強いため、唾液腺内視鏡による治療は極めて有用である。Luersら¹⁸⁾は耳下腺唾石に可動性があり、円形・類円形であるほど内視鏡による唾石摘出率は高く、唾石の最大径が1～3mm、4～5mm、6～8mm、8mm超の摘出率はそれぞれ、100%、64%、50%、0%であったと報告している。Marchalら¹⁹⁾は唾石が3mm以下で丸型の場合、導管内粘膜との癒着が少なくバスケット鉗子を使用した摘出は容易で、術後成績は良好であったと報告している。Folettiら²⁰⁾は耳下腺導管内唾石症の治療法について、直径3mm以下であれば内視鏡の適応とし、直径3～4mm以上の症例や複数個の症例、導管への陥入を伴う症例は内視鏡単独での摘出は困難であり、開口部から耳下腺管内の2/3までは口内法、後方1/3では口外法を考慮しなければならないとも述べている。しかし、耳前部切開によるアプローチは手術侵襲が強く、顔面神経麻痺や耳下腺管の閉塞、唾液瘻などの合併症が生じる可能性がある。そのため、低侵襲手術として、唾液腺内視鏡を併用した経皮的摘出術であるcombined approachが導入された²¹⁾。この方法では唾液腺内視鏡を開口部から挿入し唾石の位置を特定した後、頬部皮膚に透過した内視鏡の光を目印として小切開を加え唾石を摘出するため、耳前部切開を行う耳下腺浅葉切除術に準じたアプローチ^{22,23)}よりも低侵襲に施行できると考えられる。

本症例の唾石は腺体内に認められたものの、CTで1.7×1.4×1.0mmと比較的小さかったため、まずは外来局所麻酔下にて内視鏡下摘出術を試み、摘出困難であった場合には後日入院したうえで全身麻酔下にて内視鏡下唾石摘出術を行う方針とし、患者へ説明したうえで同意を得た。

Luers ら²⁴⁾や Marchal ら²⁵⁾によれば、内視鏡下耳下腺唾石摘出術に要した時間は平均 43 ～ 73 分であり、唾石の数が 1 個の症例では平均 57 分、複数の症例では 89 分であったと報告されている²⁵⁾。さらに、唾石の大きさが 3 mm 未満では平均 57 分、3 mm 以上では平均 120 分以上を要していた。また、局所麻酔下で内視鏡下唾石摘出術を施行する際の許容性について検討した Luers らの報告²⁴⁾では、60 ～ 90 分経過した時点で一旦終了することを勧めている。本症例における唾石摘出までに要した時間は 17 分と短く、局所麻酔下手術の許容範囲内と考えられた。

外来局所麻酔下での内視鏡下唾石摘出術は患者 QOL の向上に大きく寄与するが、その適応は患者の年齢、唾石の大きさや位置によって十分検討されるべきである。当科における局所麻酔下内視鏡摘出術の施行基準は、導管内、あるいは移行部に近い腺体内に存在する 3 mm 未満の唾石としている。

謝辞ならびに利益相反 本論文に関して、開示すべき利益相反状態はない。

本臨床報告ではヘルシンキ宣言を遵守し、患者からインフォームドコンセントを得ている。

引用文献

- 1) 友田幸一, 北村みわ, 楊 寧: 唾石症. ENTONI, 69: 10-14, 2006.
- 2) 山口 透, 篠崎 誠, 大久保章則, 他: 耳下腺唾石の 2 例. 口科誌, 39: 517-526, 1990.
- 3) 浜本宣興, 本間尚子, 石原博史, 他: 唾石症 77 例の臨床的検討. 日口外誌, 36: 599-606, 1990.
- 4) 鎌倉武史, 北原 紮, 赤埴詩朗, 他: 耳下腺唾石症の 1 例. 耳喉頭頸, 77: 399-401, 2005.
- 5) 根橋克明, 岡田康男, 田中 彰, 他: 唾石症の臨床的研究. 歯学, 82: 327-341, 1994.
- 6) 渡邊昭仁, 片山昭公, 古澤慎一, 他: 耳下腺唾石例. 耳鼻, 45: 215-218, 1999.
- 7) 武田祥子, 川口哲司, 山城正司, 他: 唾石症に関する臨床的研究. 日口外誌, 40: 155-160, 1994.
- 8) 八島幸子, 石川武憲, 奥井 寛, 他: 耳下腺唾石症 3 例と唾石の組成構造的観察. 口科誌, 35: 712-722, 1986.
- 9) 金子敏郎: 唾液腺の炎症. 臨床耳鼻咽喉科, 頭頸部外科全書. 第 1 版, 金原出版, 東京, pp.272-287, 1987.
- 10) 佐藤泰則, 高久 暹, 吉元 平, 他: 耳下腺唾石症の 1 例. 日口外誌, 27: 1456-1460, 1981.
- 11) 有川正尋, 横山 潔, 藤田浄秀, 他: 耳下腺腺内導管ならびに管唾石症の 1 症例. 日口外誌, 19: 619-622, 1973.
- 12) 谷口展子, 森 一将, 福永秀一, 他: 耳下腺唾石症の 2 例—その成分分析について—. 明海歯科医学, 35: 125-135, 2006.
- 13) Iro, H., Nitsche, N., Schneider, T.H., et al.: Extracorporeal shockwave lithotripsy of salivary gland stones. Lancet, 2: 115, 1989.
- 14) Iro, H., Schneider, T.H., Födra, C., et al.: Shockwave lithotripsy of salivary duct stones. Lancet, 339: 1333-1336, 1992.
- 15) 吉崎智一, 古川 似: 体外衝撃波結石破碎術による唾石症の治療. 日耳鼻, 97: 1041-1046, 1994.
- 16) 松原茂規, 小泉 光, 中村好克, 他: 体外衝撃波による唾石の治療—適応と合併症—. 耳鼻臨床, 86: 1593-1597, 1993.
- 17) 釵持 睦, 越智健太郎, 大橋 徹, 他: 耳下腺唾石症の内視鏡操作の試み. 耳鼻臨床, 96: 45-50, 2003.
- 18) Luers, J.C., Grosheva, M., Stenner, M., et al.: Sialoendoscopy: prognostic factors for endoscopic removal of salivary stones. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 137: 325-329, 2011.
- 19) Marchal, F., Becker, M., Dulguerov, P., et al.: Interventional sialendoscopy. Laryngoscope, 110: 318-320, 2000.
- 20) Foletti, J.M., Chossegros, C., Salles, F., et al.: Transoral approach for Stensen's duct lithiasis. Laryngoscope, 121: 1893-1895, 2011.
- 21) Marchal, F.: A Combined endoscopic and external approach for extraction of large stones with preservation of parotid and submandibular glands. Laryngoscope, 117: 373-377, 2007.
- 22) 中山勝憲, 大橋 靖, 高木律男, 他: 耳下腺唾石の 3 症例. 新潟歯学会誌, 20: 71-76, 1990.
- 23) 佐藤春樹, 大林修文, 有地淑子, 他: エコーガイド下に耳下腺唾石切石術を施行した 1 例. 愛院大歯誌, 43: 279-282, 2005.
- 24) Luers, J.C., Stenner, M., Schinke, M., et al.: Tolerability of sialendoscopy under local anesthesia. Ann Otol Rhinol Laryngol, 121: 269-274, 2012.
- 25) Marchal, F., Dulguerov, P., Becker, M., et al.: Specificity of parotid sialendoscopy. Laryngoscope, 111: 264-271, 2001.