臨床報告

顎下腺管内の肉芽組織を内視鏡下で摘出した1例

大澤 昂平 岩井 俊憲 杉山 聡美
林 雄一郎 大橋 伸英 南山 周平
北島 大朗 小栗 千里 大澤 孝行*
藤内 祝

A Case of Endoscopic Removal of a Granulation Tissue in the Hilum of the Submandibular Gland

KOHEI OSAWA, TOSHINORI IWAI, SATOMI SUGIYAMA
YUICHIRO HAYASHI, NOBUHIDE OHASHI, SYUHEI MINAMIYAMA
HIROAKI KITAJIMA, SENRI OGURI, TAKAYUKI OHSAWA*
AND IWAI TOHNAI

Abstract : Recently, endoscopic removal of sialoliths has been introduced to avoid submandibular sialoadenectomy. Furthermore, sialendoscopes enable the removal of foreign bodies or granulation tissues as well as sialoliths. We report here the endoscopic removal of granulation tissue in the hilum of the submandibular gland after a sialolith was discharged spontaneously with pus from the mucosa of the oral floor.

A 10-year-old boy with swelling of the right submandibular gland was referred to our department for endoscopic removal of a sialolith of the submandibular gland. Since there was a massive discharge of pus from the mucosa of the oral floor, the patient underwent a computed tomography (CT) scan. Because CT did not show a sialolith, we suspected that swelling of the submandibular gland was caused by granulation tissue in the hilum. Therefore, the patient underwent endoscopic removal of the granulation tissue under general anesthesia. The granulation tissue was completely removed and the surgical time was 57 minutes. The postoperative course was uneventful.

Key words : submandibular gland (顎下腺), granulation tissue (肉芽組織), endoscopic removal (内視鏡下摘出術)

〔Received Aug. 2, 2017〕

緒 言

近年、欧米では内視鏡が唾石摘出術にも応用され、低侵襲手術が可能となっており、本邦でも2014年4月に保険導入された¹⁾。唾石だけでなく、異物やポリープなどによっても唾液腺の腫脹や唾仙痛が生じることがあるが、唾液腺内視鏡の導入により、それらも低侵襲に摘出できるようになってきた¹⁻³⁾。画像検査で明らかな閉塞物が確認で

きず、顎下腺の反復性腫脹や強い唾仙痛を認める場合、従来であれば顔面神経麻のリスクのある顎下腺摘出術が行われてきたが、今回われわれは急性化膿性顎下腺炎により口底粘膜から排膿とともに唾石が排出された後に生じた顎下腺管内の肉芽組織を内視鏡下に摘出し得たので、その概要を報告する。

横浜市立大学大学院医学研究科顎顔面口腔機能制御学（主任：藤内 祝教授）

*横浜市立市民病院歯科口腔外科（主任：大澤孝行部長）

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yokohama City University Graduate School of Medicine (Chief: Prof. IWAI TOHNAI)
3-9 Fukuura, Yokohama, Kanazawa-ku, Kanagawa 236-0004, Japan.

*Yokohama Municipal Citizens Hospital, Dentistry and Oral & Maxillofacial surgery (Chief: Dr. TAKAYUKI OHSAWA)

症 例

患者：10 歳，男児。

初診：201X 年 7 月下旬。

主訴：右側顎下腺の腫脹。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：201X 年 7 月初旬より食事時の右側顎下部の腫脹を認めたため，某大学病院耳鼻咽喉科を受診した。CT にて右側顎下腺唾石症と診断され，顎下腺摘出術が必要と説明されたため，7 月下旬に内視鏡下唾石摘出術を希望され当科を受診した。

現症：

全身所見：発熱・倦怠感などは認めなかった。

口腔外所見：右側顎下腺に腫脹と硬結を認め，唾仙痛は強かった。

口腔内所見：右側口底後方粘膜に自壊部を認めたが，排膿は認めなかった。嘔吐反射が強く口底部の触診は困難であった。右側舌下小丘部からの唾液の流出は認めなかった。

画像所見：当科初診 16 日前に前医で撮影された CT では右側顎下腺移行部に $5.6 \times 5.6 \times 4.2\text{mm}$ の硬組織像を認めた（写真 1）。

臨床診断：右側顎下腺唾石症。

処置および経過：当科受診前に右側口底部から多量の排膿があったことが聴取できたため，口底粘膜の自壊部から唾石が自然排出された可能性を考慮し，初診時に CT を撮影した。CT では顎下腺や口底軟組織の腫脹を認めるも，右側顎下腺には唾石や異物等の硬組織を認めなかった（写真 2）。臨床所見から，急性化膿性顎下腺炎により口底粘膜から排膿とともに唾石が排出された後に，自壊部から

顎下腺移行部に生じた肉芽組織が導管を閉塞させていると考え，閉塞性顎下腺炎と診断した。まず，抗菌薬による消炎を行い，唾液腺内視鏡による閉塞物の摘出術を計画した。患者が小児で嘔吐反射が強かったため，同年 8 月に全身麻酔下で内視鏡手術を行った。舌下小丘周囲に局所麻酔を行い，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（先端径 0.7mm ～基部径 3.3mm）のついた外筒の先端を切ってから直径 0.5mm の唾液腺プローブを外筒に挿入した。次に，導管開口部へプローブを挿入し，開口部を拡大した後，直径 1.6mm の唾液腺内視鏡（Karl Storz 社）を導管内に挿入した。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，唾液腺内視鏡をさらに挿入すると移行部で肉芽組織を確認した（写真 3A）。生検鉗子で肉芽組織を把持して摘出を繰り返すことで（写真 3B），埋まっていた導管の一部が確認できた（写真 3C）。さらに，肉芽組織を生検鉗子で摘出することで，導管を完全に露出させた（写真 3D，E）。閉塞を解除した導管の深部に内視鏡を進めると，腺体内の導管の分岐が確認できた（写真 3F）。手術時間は 57 分であり，導管の穿孔といった術中の合併症は生じなかった。外来経過観察時の唾液の流出は良好となり，以後，顎下腺の腫脹は生じていない。

考 察

唾石症は口腔外科医が時に遭遇する疾患であるが，小児に生じることはまれであり，その頻度は 10 歳未満で 0.7 ～ 4.1%⁴⁻⁶⁾，15 歳未満で 2.2%⁶⁾ と報告されている。自験例は 10 歳であり，まれな症例と考えられた。

顎下腺腫脹の原因の多くは唾石症であるが，mucous

写真 1 前医で撮影された CT
右側顎下腺移行部に $5.6 \times 5.6 \times 4.2\text{mm}$ の唾石（矢印）を認める。

写真 2 当院で撮影した CT
右側顎下腺や口底軟組織の腫脹を認めるも，右側顎下腺に唾石を認めない。

写真 3 内視鏡画像

- A : 右側顎下腺移行部で肉芽組織 (→) を認める。
 B : 生検鉗子 (→) で肉芽組織を把持している。
 C : 肉芽組織の摘出を繰り返すことで、埋まっていた導管の一部 (→) が確認できる。
 D : さらに肉芽組織を生検鉗子 (→) で摘出している。
 E : 移行部の導管 (→) が完全に確認できる。
 F : 閉塞を解除した導管の深部に内視鏡を進めると、腺体内の導管の分岐が確認できる。

plug や導管狭窄、異物などが原因になることもある³⁾。それらの頻度は唾石：73.2～89%，導管狭窄：6～22.6%，mucous plug：3～4.2%，その他：2%とされている^{2,7)}。異物としては、魚骨、化学線維、体毛、植物片、小木片、歯ブラシの毛、硝子などが報告されている^{8,9)}。また、閉塞物が認められない場合でも導管の狭窄が生じていることがあり、アレルギー反応や感染、自己免疫疾患、放射線治療が主な原因とされている¹⁾。本症例では急性化膿性顎下腺炎により口底粘膜が自壊し排膿とともに唾石が自然排出され、その後に生じた肉芽組織が顎下腺移行部に侵入することで導管の閉塞が生じ、顎下腺の腫脹や唾仙痛を引き起こしていた。

Mucous plug や導管狭窄が顎下腺の腫脹の原因だった場合には、単純 CT や超音波検査では診断できないため、唾液腺造影や MR sialography などが行われることがある。しかし、これらの検査を行っても、導管内の状態が確認できるわけではないため、近年では診断的唾液腺内視鏡検査が行われてきている^{4, 10, 11)}。Pniak ら¹¹⁾ は閉塞性唾液腺疾

患に対して、唾液腺内視鏡検査、唾液腺造影検査、超音波検査の診断精度を前向きに比較検討した。内視鏡検査を行った場合、導管狭窄の感度と特異度は唾液腺内視鏡検査ではいずれも 100%であったのに対して、唾液腺造影検査ではそれぞれ 69%と 71.4%であった。また、超音波検査における導管狭窄の特異度は 66.7%と低かった。唾液腺内視鏡検査における診断精度は他の 2つの検査よりも有意に高く¹¹⁾、被曝のない唾液腺内視鏡検査は低侵襲で最も有用な診断法と考えられる。

唾石以外の閉塞性唾液腺疾患として、導管の狭窄や異物、ポリープ、mucous plug などが挙げられる⁴⁾。導管の狭窄に対しては唾液腺内視鏡下にバルーンカテーテルを拡張することで、導管は拡大できる⁴⁾。また、異物、ポリープ、mucous plug などは、内視鏡下にワイヤバスケットや鉗子で把持することで摘出可能である⁴⁾。本症例では急性化膿性顎下腺炎により口底粘膜が自壊し、排膿とともに唾石が自然排出された後に生じた肉芽組織が顎下腺移行部に侵入することで導管の閉塞が生じていたが、唾液腺内視鏡下に

肉芽組織を摘出することで、低侵襲に閉塞していた導管を開通させることができた。導管内および導管外の肉芽組織の原因である唾石が自壊部より排出してから1か月程度経過した後に肉芽組織を除去したため、導管外の肉芽組織は瘢痕化していると考えられ、肉芽組織の再増大は生じず、治療後の再閉塞は生じなかった。導管の再閉塞のリスクはあるが、閉塞が生じた場合には再度唾液腺内視鏡を用いることで導管内の状態を低侵襲に確認・治療することができる。

画像検査で明らかな閉塞物が確認できず、顎下腺の反復性腫脹や強い唾仙痛を認める場合、従来であれば顎下腺摘出術の適応となっていたが、術後の顔面神経麻痺や顎下部の皮膚瘢痕が問題となることがあった。しかし、唾液腺内視鏡を導入することで唾液腺の閉塞の原因を特定したうえで低侵襲に治療でき、小児でなければ外来局所麻酔下での治療も可能となるため、今後の唾液腺内視鏡による診断と治療の普及が期待される。また、本症例のような小児に対する唾液腺内視鏡の適用は特に有用である¹²⁾。

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。

引用文献

- 1) 崎谷恵理, 吉原俊雄: 当科における唾液腺内視鏡. 口咽科, 28 : 37-40, 2015.

- 2) Chuangqi, Y., Chi, Y. and Lingyan, Z.: Sialendoscopic findings in patients with obstructive sialadenitis: long-term experience. J Oral Maxillofac Surg, 51 : 337-341, 2013.
- 3) Capaccio, P., Torretta, S., Ottavian, F., et al.: Modern management of obstructive salivary diseases. Acta Otorhinolaryngol Ital, 27 : 161-172, 2007.
- 4) Liao, G.Q., Su, Y.X., Zheng, G.S., et al.: Sialendoscopy-based diagnosis and treatment of salivary ductal obstructions. Chin J Dent Res, 13 : 17-22, 2010.
- 5) 原 利通, 福田健二, 南雲正男, 他: 唾石症の臨床的統計および病理組織学的観察. 日口外誌, 25 : 1066-1072, 1979.
- 6) 長谷部大地, 櫻井健人, 清水 武, 他: 長野赤十字病院開設後27年3か月における唾石症の臨床的統計. 新潟歯会誌, 42 : 13-20, 2012.
- 7) Ngu, R.K., Brown, J.E., Whaites, E.J., et al.: Salivary duct strictures nature and incidence in benign salivary obstruction. Dentomaxillofac Radiol, 36 : 63-67, 2007.
- 8) Gill, A.S., Kieliszak, C.R. and Joshi, A.S.: Sialendoscopy as a management tool in patients with foreign body impaction of the salivary gland. Am J Otolaryngol, 37 : 369-371, 2016.
- 9) Ozturk, K., Erdur, O. and Aksoy, C.: Foreign Body of Submandibular Gland. J Craniofac Surg, 27 : e600-e601, 2016.
- 10) Bowen, M.A., Tauzin, M., Kluka, E.A., et al.: Diagnostic and interventional sialendoscopy: a preliminary experience. Laryngoscope, 121 : 299-303, 2011.
- 11) Pniak, T., Štrympl, P., Stanikova, L., et al.: Sialendoscopy, sialography, and ultrasound: a comparison of diagnostic methods. Open Med (Wars), 11 : 461-464, 2016.
- 12) Capaccio, P., Canzi, P., Gaffuri, M., et al.: Modern management of paediatric obstructive salivary disorders: long-term clinical experience. Acta Otorhinolaryngol Ital, 37 : 160-167, 2017.