3歳の幼児にみられた唾石症の1例

稲垣 鐘 司・長縄 吉 幸*・加藤 正 樹*・杉本 修 一*

A case of sialolithiasis in a three-year-old boy

Syoji INAGAKI・Yoshiyuki NAGANAWA*

Masaki KATO*・Shuichi SUGIMOTO*

Abstract: Sialolithiasis in an infant is rare.

We have recently experienced a case of sialolithiasis in a three year old boy. The case had no subjective symptoms and was chanced upon by his mother. We removed two sialolithiasis in the duct of submandibular gland under local anesthesia and nitrous oxide inhalation sedation. The prognosis is fairly good after surgical treatment and there is no recurrence after one and half years.

In a review of literature of Japan, this was one of the youngest cases which we were able to find.

Key words: sialolithiasis (唾石), child sialolithiasis (幼児の唾石)

緒 言

唾石症は、口腔領域においてしばしば遭遇する疾患であるが、過去において行われた唾石症の発生年齢報告では、幼児の発生数はきわめて少ない。

最近われわれは、本邦報告例の中では最年少と思われる3歳の幼児の顎下腺管内唾石症の1例を経験したので、年齢的な文献的考察を加え報告する。

症 例

患 者：3歳 男子 昭和58年8月 生。

初 診：昭和62年4月

主 訴：口底腫脹。

既往歴・家族歴：特記すべき事項なし。

新城市民病院歯科口腔外科

(院長：島田 惇)

* 愛知学院大学歯学部第2口腔外科学教室

(主任：河合 幹教授)

Department of Oral Surgery, Shinshiro City Hospital (Chief: Atushi Shimada)

* The 2nd Department of Oral and Maxillo Facial Surgery, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University (Chief: Prof. Tsuyoshi Kawai)

受付日：昭和63年9月22日

現病歴：初診日より2か月程前から、舌下部に黄色の膨隆を母親が発見する。患児の自覚症状はなく、無痛性に経過していたためそのまま放置しておいた。その後、膨隆は消失しないため当科を受診した。

現 症

全身所見：体格、栄養状態とも良好で、全身的にも異常所見は認められなかった。

局所所見：

口腔外所見：顔貌は左右対称で特に異常を認めず、右側顎下腺、顎下リンパ節、オトガイ下リンパ節などに異常を認めなかった。

口腔内所見：右側の舌下小丘部近くに、粘膜上皮を透過するような感じで2個の黄色固形物が存在するのを肉眼的に認めた。右舌下小丘唾液腺開口部からの唾液の流出は正常で、同部に軽い膨隆をみるものの、炎症所見は認められなかった(写真1)。

X線所見：オルソパントモグラムおよび咬合法にて異常陰影は認められなかった。

臨床検査所見：血液生化学において、特に異常値は認められなかった(表1)。

臨床診断：顎下腺管内唾石症。

処置および経過：笑気麻酔下、膨隆部の直上に1cm程の粘膜切開を顎下腺管に平行に入れ、唾石を摘出し、切開粘膜を左右に翻転し開窓した。術後は、1年半を経過した現在、唾液流出も正常で経過は良好である。

図 1 赤外線分光光度計による唾石の成分分析

写真 1 右舌下小丘の膨隆を認め、粘膜上皮を透過する感じで黄色固形物の存在を認める。

摘出物所見：

肉眼的所見；唾石は2個存在し、大きさはそれぞれ2×3×3 mm，形状は不整形で、表面は粗造で凹凸に富み、黄色であった（写真2）。

成分所見；赤外線分光光度計にて分析した結果、リン酸カルシウム55％，タンパク45％の成分比率であった（図1）。

写真 2 唾石の大きさは 2×3×3 mm，表面粗造，黄色であった。

表 1 血液生化学検査

Na	136 mEq/l
K	4.7 mEq/l
Cl	103.5 mEq/l
Ca	4.6 mEq/l
P	3.2 mEq/l
総蛋白	7.0 g/dl
総コレステロール	205 mg/dl
磷脂質	233 mg/dl

考 察

唾石症の好発年齢は、20～40歳代¹⁻⁸⁾，あるいは20～50歳代に多いといわれ⁷⁾，舟生⁸⁾は、1887年から1934年

までの外国文献における唾石症臨床統計を行ったところ、総数200例の中で10歳未満の幼児は1例もなく、また本邦では、明治34年から昭和10年の間に171例報告があり、その中で10歳未満の報告例は、矢島ら¹⁾の3歳男児1例のみであったと述べている⁸⁾。われわれが渉猟しえた本邦および外国文献の唾石症報告例を表2^{1-7,9-18)}、表3¹⁹⁻³²⁾に示す。本邦で報告された唾石症の中で、10歳未満の患児の発生頻度は0～3%程度の報告が多く、最も発生頻度が高かった報告は矢島ら¹⁾の4.8%である。これらを集計したのが図2であるが、唾石は20～50歳に多く10歳以下に非常に少ないことが示されている。外国での唾石症臨床統計報告では、10歳未満の患児の発生頻度はすべて0%で、わずかに1例報告例をみるのみであった。最年少者は、本邦では矢島ら¹⁾の報告の3歳児で、本例と同年であり、本例は本邦の最年少例といえる。外国での最年少例は Burdel³⁰⁾の生後3週の乳児の舌下腺唾石である。

ところで Ben-Aryen³³⁾は、老人と若者の唾液内のCa, Na, K, Mg タンパク濃度に違いはなく、唾液分泌速度も大差ないと報告している。そうであれば、老人も若者も唾石を形成する機会は均等であると考えられるが、実際は、20～40歳代の成人に唾石発生が非常に多く、幼児、老人において少ないことは、その他の要因についても考慮せねばならないのではないかと思われる。真泉ら¹⁷⁾は、小児の唾石症が成人に比較し少ない理由として、①唾石形成にある程度の期間が必要なこと、②幼

表 2 われわれの文献調査による本邦唾石症例のうち10歳未満患児の発生頻度と最少年齢

報告者（報告年）	10歳未満 の患児数	症例数	発生頻度 （％）	最少年齢 （歳）
1 矢島ら(1934)	1	21	4.8	3
2 池田ら(1959)	0	14	0	17
3 大築ら(1960)	2	42	2.4	4
4 村山(1960)	3	138	2.2	不明
5 久保ら(1963)	0	26	0	16
6 佐藤ら(1966)	1例報告（抄）			4
7 梶山ら(1967)	0	20	0	27
8 村田ら(1967)	0	15	0	16
9 滝川ら(1970)	1	55	1.8	8
10 田縁ら(1972)	0	10	0	16
11 嶋本ら(1975)	0	20	0	22
12 亀山ら(1976)	2	64	3.1	5
13 平野ら(1977)	1例報告（抄）			4
14 原ら(1979)	2	273	0.7	5
15 真泉ら(1980)	5	125	4.0	4
16 川本ら(1982)	1	39	2.6	8
17 左坐ら(1983)	9	276	3.3	5
18 自験例(1987)	1例報告			3

表 3 われわれの文献調査による外国唾石症例のうち10歳未満患児の発生頻度と最少年齢

報告者（報告年）	10歳未満 の患児数	症例数	発生頻度 （％）	最少年齢 （歳）
1 Ivy (1932)	0	73	0	16
2 Smith and Coon (1934)	1例報告			11
3 Tholen (1949)	0	115	0	11
4 Seldin (1951)	0	141	0	13.5
5 Levy (1962)	0	180	0	12
6 Hardy (1966)	0	20	0	15
7 Doku and Berkman(1967)	1例報告			7.5
8 Bahn (1971)	0	11	0	29
9 Pullon and Millar (1972)	0	55	0	20
10 Kaufman (1973)	1例報告			4
11 Longhurst (1973)	1例報告			14
12 Burdel (1926)	矢島らの引用			生後3週
13 Rousseau-Decelle (不明)	大築らの引用			4
14 Sverer (不明)	大築らの引用			5

図 2 文献唾石症例の年齢別統計

年期の唾液流出速度は速く、唾石形成に不利なこと。③安静時唾液の Ca^{2+} 、 PO_4^{2-} の濃度が年齢とともに増加すること。④幼児の唾液開口部がきわめて小さく異物進入が少ないことなどをあげている。しかし、これらの理由に対して次のような疑問点が浮かびあがる。①については、成分分析より小児と成人の間で類似した成分結果があり、同程度の期間で唾石が形成されることもありうる。②について、Ben-Aryenら³³⁾は、老人、若者ともに分泌速度に大差はないとしている。③について、高橋³⁴⁾は、小児と成人の唾液中 Ca^{2+} は、小児の方が多いという報告が多数あると述べている。④について、高齢者における発生頻度も幼児と同様に低いが、高齢者の顎下腺開口部が幼児と同程度に小さいとは考えづらいこと。したがって、幼児が成人に比較し唾石発症が少ない理由は判然としないが、口腔内環境、唾液イオン、体液 pH の相違などが深く関与しているのではないかと推察され、今後の研究課題と考えられる。

なお本例の赤外線分光光度計による成分分析結果では、タンパク成分が多く軟い石であった。これは、唾液腺管開口部近くにあったためと思われる、比較的短期間に生成されたものではないかと考察する。

結 語

3歳の幼児にみられた顎下腺管内唾石の1例につき本邦最年少と思われるので年齢的考察を加えて報告した。

稿を終えるにあたり、終始ご懇篤なるご指導とご校閲

を賜りました本教室主任河合幹教授に謹んで感謝の意を表します。

本論文の要旨は、第32回日本口腔外科学会総会（昭和62年11月、東京）において発表した。

引 用 文 献

- 1) 矢島重敏, 吉沢貞義: 唾石症に就て(其1). 新歯科医報 206: 2-10 1934.
- 2) 村山知子: 顎下腺唾石症の1例並びにその統計的観察. 耳喉 32: 71-73 1960.
- 3) 佐藤 匠, 吉村茂男, 他: 本教室における唾石症の臨床統計的検討 (抄). 口科紀要 6: 192 1966.
- 4) 嶋本加寿子: 顎下腺唾石症の臨床的観察. 耳鼻臨床 68: 1133-1137 1975.
- 5) 原 利通, 福田健二, 他: 唾石症の臨床統計的及び病理組織学的観察. 日口外誌 25: 1066-1072 1979.
- 6) 左巻春喜, 篠原正徳, 他: 唾石症の臨床統計的検索. 日口外誌 29: 1304-1309 1983.
- 7) 滝川富雄, 藍原健児, 他: 顎下腺内唾石症について. 日大歯学 44: 159-173 1970.
- 8) 舟生秀生: 本邦並に各国文献に現われたる唾石症の統計学的観察 (1). 日本之歯界 197: 376-391 1936.
- 9) 池田朝雄: 顎下腺唾石症の臨床とその病理組織学的研究. 耳鼻展望補 2: 236-251 1959.
- 10) 大築安春, 植田尚男: 顎下腺唾石の臨床及び治療法の選択について. 千葉医学会誌 36: 979-989 1960.

- 11) 久保正雄, 佐倉保利, 他: 唾石症の統計的観察. 耳喉 35: 481-483 1963.
- 12) 梶山 稔: 唾石の構造に関する研究. 九州歯会誌 20: 143-176 1967.
- 13) 村田睦男, 塩田 覚, 他: 唾石形成機転に関する研究. 口科紀要 7: 47-62 1967.
- 14) 田縁 昭, 児玉罔昭, 他: 過去3年間における唾石症の10例について. 日口外誌 18: 341-346 1972.
- 15) 亀山忠光, 森 永太, 他: 幼児と老人の唾石症2例. 日口外誌 22: 498-505 1976.
- 16) 平野吉雄, 岡村芳輝, 他: 幼児に見られた唾石症と文献的考察(抄). 日口外誌 23: 339-340 1977.
- 17) 真泉幸子, 小森康雄, 他: 幼児にみられた唾石症の2症例. 日口外誌 26: 1598-1602 1980.
- 18) 川本洋子, 尾崎登喜雄, 他: 当科でみられた唾石症および静脈結石に関する臨床的検討. 日口外誌 28: 416-423 1982.
- 19) Ivy, R.H. and Curtis, L.: Salivary calculi. Ann Surg. 96: 979-986 1932.
- 20) Smith, H.B. and Coon, E.H.: Salivary calculi, with report of a case of stone in Stenon's duct in a boy aged eleven years. Med Times Long Island Med J 62: 215-218 1934.
- 21) Tholen, E.F.: Sialolithiasis. J Oral Surg 7: 63-66 1949.
- 22) Seldin, H.M., Seldin, S.M., et al.: Conservative surgery for the removal of salivary calculi. Oral Surg 6: 579-587 1953.
- 23) Levy, D.M., Remire, W.H., et al.: Salivary gland calculi. JAMA 181: 1115-1119 1962.
- 24) Hardy, L.K.J.: Submandibular calculous disease. Royal Melbourne hospital 1954-1963. Med J Aust 1: 670-671 1966.
- 25) Doku, H.C. and Berkman H.: Submaxillary calculus in children. Amer J Dis Child 114: 671-673 1967.
- 26) Bahn, S.L. and Tabachnick, T.T.: Sialolithiasis of minor salivary glands. Oral Surg 32: 371-377 1971.
- 27) Pullon, P.A. and Miller, A.S.: Sialolithiasis of accessory salivary glands: Review of 55 cases. J Oral Surg 30: 832-834 1972.
- 28) Kaufman, S.: Parotid sialolithiasis in a child. Amer J Dis Child 115: 623-624 1968.
- 29) Longhurst, P.: Submandibular sialolithiasis in a child. Brit dent J 135: 291-292 1973.
- 30) Burdel: 1) より引用.
- 31) Rousseau-Decelle: 10) より引用.
- 32) Severer 10) より引用.
- 33) Ben-Aryen H., Shalev, A., et al.: The salivary flow rate and composition of whole and parotid vesting and stimulated saliva in young and old healthy subjects. Biochem Med Metab Biol 36: 260-265 1986.
- 34) 高橋徳治: 唾液リン酸カルシウムの不溶化について. 歯学 60: 748-759 1973.