小児における粘液嚢胞の臨床統計的観察

津 留 昭 二・杉 本 忠 雄・中 村 貴 司
岡 田 正 明・陸 方・前 川 俊 之
三 浦 正 明・真 辺 健 一・詫 磨 智 恵
黒 川 英 雄・梶 山 稔

九州歯科大学口腔外科学第2講座 (主任: 梶山 稔教授)

平成4年2月26日受理

Clinical and Statistical Observation on the Mucous Cysts in Children at Our Clinic

Shoji Tsuru, Tadao Sugimoto, Takashi Nakamura, Masaaki Okada,
Lu-Fang, Toshiyuki Maekawa, Masaaki Miura, Kenichi Manabe,
Chie Takuma, Hideo Kurokawa and Minoru Kajiyama

Second Department of Oral Surgery (Chief: Prof. Minoru Kajiyama)
Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

Eighty-four pediatric patients, out of the 195 patients diagnosed as mucous cyst and who visited our clinic between 1987 and 1990, were clinically and histopathologically analysed.

1) Pediatric patients diagnosed as mucous cyst numbered 84 children, which is 43.1% of all of the 195 patients.

2) Male/female ratio was 1 : 1.4 in all of our patients, whereas 1 : 1.9 in children, and 1 : 2.6 in patients under 10 years of age. Female patients were more than male in children.

3) The lesion in the majority of pediatric patients was located on the lower lip but occurred with lesser frequency on the tongue, the floor of the mouth, and other regions.

4) All cases were found histopathologically to be of the three types (Matsuoka's classification); the type I was 28.7%, the type II 69.7%, and the type III 1.5%. As to pediatric patients, type I was 38.1%, the type II 60.7%, and the type III 1.2%.

5) Treatment was mostly surgical removal in children as well as in adults.

6) The recurrence of the lesion was found in only 3 cases (3.5%) in children.

Key words : Mucous cyst / Oral cavity / Child

緒 言

粘液嚢胞は大・小唾液腺からの唾液流出障害によって発生する嚢胞で¹⁾, 日常の臨床でしばしば経験する疾患である。しかしながら, 小児例および成人例との臨床的な比較調査報告は少ない²⁾。今回, 著者らはこれまでに

当科で経験した粘液嚢胞 195 例のうち小児 (15 歳未満) 84 例について, 臨床的所見ならびに病理組織学的所見を, 成人例のそれと比較検討を行い, 若干の知見を得たので, その成績を報告する。

調査対象例

調査対象例は1978年から1990年までの過去13年間に、九州歯科大学第2口腔外科を受診し、処置を受けた粘液嚢胞のうち、組織学的に確定診断した195例・200嚢胞である。なお、口底に発現したガマ腫、舌下面に発現したブランダン腺嚢胞については、いずれも粘液嚢胞として取り扱い、これに含めた。

調査成績

1. 年齢別発現頻度について

調査した粘液嚢胞195例では、1歳から75歳までの幅広い年齢層に発現していたが、10歳未満では47例(24.1%)、10歳台のうち15歳未満が37例(19.0%)となり、小児口腔外科学会対象患者年齢(15歳未満)での発現例が84例(43.1%)となり、全例の半数近くを占めていた。また、高齢化にしたがい、おおむね発現

頻度は低くなっていたが、とくに30歳台に多発していることが注目された(表1)。

2. 性別発現頻度について

195例における性別発現頻度をみると、男が81例(41.5%)、女は114例(58.5%)で、男女比は1:1.4となり著差は認められなかった。しかしながら10歳台以下では男女比が1:2.6と約2倍強となり、低年齢層ほど女児に多発していた(表1、図1)。

3. 部位別発現頻度について

195例を発現部位別に調査したところ、下唇が最も多く111例(56.9%)と過半数を占め、ついで口底が51例(26.2%)、舌下面が23例(11.8%)となり、ついで、

表1 当科における粘液嚢胞発現例の年齢と性別について (1978~1990, 195例)

年齢 \ 性別	男 (%)	女 (%)	計 (%)
0~9	13(27.7)	34(72.3)	47(24.1)
10~14	16(43.2)	21(57.8)	37(19.0)
15~19	9(45.0)	11(55.0)	20(10.3)
20~29	9(42.9)	12(57.1)	21(10.8)
30~39	14(43.8)	18(56.2)	32(16.4)
40~49	7(41.2)	10(58.8)	17(8.7)
50~59	9(69.2)	4(30.8)	13(6.7)
60~69	4(66.7)	2(33.3)	6(3.1)
70以上	0(0.0)	2(100.0)	2(1.0)
計 (%)	81 (41.5)	114 (58.5)	195 (100.0)

図1 当科における粘液嚢胞発現例の年齢と性別について (1978~1990, 195例)

表2 当科における粘液嚢胞発現例の発現部位について (1978~1990, 195例)

発現部位	15歳未満	15歳以上	計 (%)
下唇	52(61.9)[2]	59(53.2)[1]	111(56.9)
口底	15(17.9)	36(32.4)[1]	51(26.2)
舌下面	16(19.0)	7(6.3)	23(11.8)
頬粘膜	0(0.0)	8(7.2)	8(4.1)
歯肉・歯槽粘膜	1(1.2)	1(0.9)	2(1.0)
計 (%)	84 (43.1)	111 (56.9)	195 (100.0)

[] 内は多発例を示す。

頬粘膜, 歯肉・歯槽粘膜がそれにつづいていた。なお, 上唇での発現例はみられず, 興味ある調査結果であった (表 2)。

15 歳未満の小児では, 84 例のうち, 下唇が 52 例 (61.9%) と半数例以上を占め, ついで舌下面が 16 例 (19.0%), 口底が 15 例 (17.9%), 歯肉・歯槽粘膜が 1 例 (1.2%) で, 多くの症例が下唇に発現し, 頬粘膜での発現例はみられなかった。一方, 15 歳以上の症例では下唇が 59 例と, 小児と同様に半数以上を占め, ついで口底が 36 例, 頬粘膜が 8 例, 舌下面が 7 例, 歯肉・歯槽粘膜が 1 例であった。また, 多発例は 15 歳未満および 15 歳以上の症例にそれぞれ 2 例が認められた。

以上の調査結果からすれば, 下唇はいずれの年齢層でも多発していたが, 15 歳以上の症例では, 口底に多発し, 舌下面, 頬粘膜がこれにつづいていた。しかしなが

写真 3 嚢腫型 (Ⅱ型) 症例の病理組織所見
(H. E. 染色, 弱拡大)

写真 1 粘液肉芽腫型 (Ⅰ型) 症例の病理組織所見
(H. E. 染色, 弱拡大)

写真 4 嚢腫型 (Ⅱ型) 症例の病理組織所見
(H. E. 染色, 強拡大)

写真 2 粘液肉芽腫型 (Ⅰ型) 症例の病理組織所見
(H. E. 染色, 強拡大)

写真 5 排泄管拡張型 (Ⅲ型) の病理組織所見
(H. E. 染色)

ら小児では口底例が比較的少なく、舌下面で多発するという傾向が認められた。

なお、同一症例における多発例については、小児で下唇に2例、15歳以上では下唇および口底にそれぞれ1例認められたが、調査例全般からすれば2.1%と比較的低い発現頻度でまれな症例といえる。

4. 病理組織学的所見について

粘液嚢胞の組織学的分類については、1972年、松岡ら³⁾が以下のように分類している。すなわち、

I型：粘液肉芽腫の型を呈するもの（写真1, 2）。

II型：肉芽組織ないしは線維性結合組織により、嚢胞が形成されているもの（写真3, 4）。

III型：肉芽腫性の変化がみられず、著明に拡張した排泄管を主病変とするもの（写真5）。

表3 当科における粘液嚢胞発現例の組織分類について (1978~1990, 195例)

組織分類	15歳未満	15歳以上	計 (%)
I 型	32(38.1)	24(21.6)	56(28.7)
II 型	51(60.7)	85(76.6)	136(69.8)
III 型	1(1.2)	2(1.8)	3(1.5)
計	84	111	195
(%)	(43.1)	(56.9)	(100.0)

I 型：粘液肉芽腫の型を呈するもの

II 型：肉芽組織ないしは線維性結合組織により、嚢胞が形成されているもの

III 型：肉芽腫性の変化がみられず、著明に拡張した排泄管を主病変とするもの

などの3型である。

自験195例を松岡分類(1972)³⁾に準じて調査したところ、II型が最も多く136例(69.8%)、ついでI型・56例(28.7%)、III型・3例(1.5%)であった。

なお、15歳以上の症例については、I型・24例(21.6%)、II型・85例(76.6%)、III型・2例(1.8%)で、II型がI型の約3倍強となっていた。これに対し15歳未満の小児では、I型・32例(38.1%)、II型・51例(60.7%)、III型・1例(1.2%)となり、15歳未満および15歳以上の症例において、いずれもI型とII型の症例数が多かった。また、15歳未満の小児例ではI型の頻度が高く、15歳以上例ではI型の発現頻度がいくぶん低くなっていたが、全般的には差違は認められなかった(表3)。

表4 当科における粘液嚢胞発現例の年齢と病悩期間について (1978~1990, 195例)

年齢 病悩期間	15歳未満	15歳以上	計 (計)
1週間以内	7(8.3)	6(5.4)	13(6.7)
2週間以内	12(14.3)	10(9.0)	22(11.3)
1か月以内	22(26.2)	33(29.7)	55(28.2)
3か月以内	21(25.0)	34(30.6)	55(28.2)
6か月以内	13(15.5)	15(13.5)	28(14.4)
1年以内	5(5.9)	6(5.4)	11(5.6)
5年以内	4(4.8)	5(4.5)	9(4.6)
10年以内	0(0.0)	2(1.8)	2(1.0)
計	84	111	195
(%)	(43.1)	(56.9)	(100)

表5 当科における粘液嚢胞発現例の病悩期間と組織分類について (1978~1990, 195例)

組織分類 病悩期間	I 型	II 型	III 型	計 (%)
1週間以内	4(7.1)	8(5.9)	1(33.3)	13(6.7)
2週間以内	5(8.9)	17(12.5)		22(11.3)
1か月以内	17(30.4)	37(27.2)	1(33.3)	55(28.2)
3か月以内	12(21.4)	42(30.9)	1(33.3)	55(28.2)
6か月以内	11(19.6)	17(12.5)		28(14.4)
1年以内	3(5.4)	8(5.9)		11(5.6)
5年以内	2(3.6)	7(5.1)		9(4.6)
10年以内	2(3.6)			2(1.0)
計	56	136	3	195
(%)	(28.7)	(69.7)	(1.5)	(100)

5. 病悩期間について

自験 195 症例の病悩期間についてみると、早期の症例では 1 日から、長いものでは 10 年までと、様々であったが、15 歳未満の小児例、および 15 歳以上例ともに、2 週間以上から 3 か月以内の症例で半数以上を占めていたが、両者のあいだにとくに差違は認められなかった (表 4)。

また、病悩期間と組織分類についても、特別な関係は認められなかった (表 5)。

6. 治療法と予後について

同一症例における多発 4 例を含めた 195 例・200 嚢胞について、その治療法と予後について調査した。

まず、治療法については、切除摘出術が 200 嚢胞中 190 嚢胞 (95.0%) と大多数を占め、開窓術 (比較的大きな、いわゆるガマ腫) はわずか 10 例 (5.0%) であった。

15 歳未満の小児についてみると、84 症例 86 嚢胞のうち大多数の 84 嚢胞に切除摘出術が行われており、開窓術はわずか 2 例であった。

次に予後についてみると、200 嚢胞中、再発は 9 例

で、再発率は 4.5% であった。そのうち 15 歳未満の小児では、86 嚢胞中 3 嚢胞 (3.5%) に再発がみられ、15 歳以上の症例では 114 嚢胞中 6 嚢胞 (5.3%) が再発し、15 歳未満および 15 歳以上の症例との間に著差は認めなかった。

次に、治療法別に再発例をみると、開窓術では、10 嚢胞中 2 嚢胞 (20.0%) に、切除摘出術では 190 嚢胞中 7 嚢胞 (3.7%) に再発がみられ、全般的には開窓術が切除摘出術に比べ、再発率が高くなっていた。しかしながら、小児では、開窓術が実施された症例が少ないものの、再発例はみられなかった (表 6)。

次に、性別と再発率についてみると、男では 82 嚢胞中 2 嚢胞 (2.4%) が、また女でも 118 嚢胞中 7 嚢胞 (5.9%) が再発しており、再発率では女が男の約 2 倍であった。また、15 歳未満の小児では、男児には 30 嚢胞中再発はなく、女児では 56 嚢胞中 3 嚢胞 (5.4%) が再発していた。15 歳以上では男では 52 嚢胞中 2 嚢胞 (3.8%)、女では 62 嚢胞中 4 嚢胞 (6.5%) が再発していた。以上のようにいずれの年齢層でも、女に再発しやすい傾向がうかがわれた (表 7)。

考 察

粘液嚢胞は口腔粘膜に存在する大、小唾液腺の流出障害によって発現する嚢胞で^{1,4,5)}、口腔領域に発生する嚢胞のなかでは、最も頻度の高い疾患である。石川ら (1973)¹⁾ は、口底部に生じたガマ腫と、前舌腺に関連したブランダン腺嚢胞をも含めて粘液嚢胞とし、これまでに多くの報告がみられる⁶⁻⁹⁾。

今回、筆者らは、15 歳未満を主とし、対照として 15 歳以上の症例を調査し、比較検討した。すなわち、過去 13 年間に当科を受診し、加療を受けた、ガマ腫、ブランダン腺嚢胞を含む 195 症例の粘液嚢胞を、臨床的ならびに病理組織学的に、とくに 15 歳未満 (日本小児口腔外科学会対象年齢) の小児 84 例について調査し、15 歳以上の症例と比較検討した。

まず好発年齢についてみると、15 歳未満では 10 歳台に最も多く、ついで 10 歳未満となり、15 歳未満の小児例は調査全症例の 43.1% をしめ、小児に頻発していた。なお、小児に好発する原因として Cataldo ら (1970)¹⁰⁾ は歯の萌出による外傷を、Krolls ら (1972)¹¹⁾ は唾液腺の分泌活動が盛んな時期とそれぞれ推測している。

性別発現頻度については、これまでの報告からすれば女性に多いとされているが、筆者らの集計調査でも、男女比は 1:1.4 と、女性にわずかに多く、黒豆ら (1983

表 6 当科における粘液嚢胞の治療法と再発例について (1978~1990, 195例, 200嚢胞)

治 療 法	15歳未満	15歳以上	計 (%)
開 窓	2 [0・(0.0)]	8 [2・(25.0)]	10(5.0) [2・(20.0)]
摘出切除	84 [3・(3.6)]	106 [4・(3.8)]	190(95.0) [7・(3.7)]
計	86 [3・(3.5)]	114 [6・(5.3)]	200(100) [9・(4.5)]

[] 内は再発した嚢胞数・再発率 (%) を示す。

表 7 性別による再発率について (1978~1990, 195例, 200嚢胞)

性 別	15歳未満	15歳以上	計 (%)
男	30 [0・(0.0)]	52 [2・(3.8)]	82 [2・(2.4)]
女	56 [3・(5.4)]	62 [4・(6.5)]	118 [7・(5.9)]
計 (%)	86 [3・(3.5)]	114 [6・(5.3)]	200 [9・(4.5)]

[] 内は再発した嚢胞数・再発率 (%) を示す。

)¹²⁾ も 1 : 1.6, 左坐ら (1982)¹³⁾ は 1 : 1.7, 石田ら (1980)¹⁴⁾ が 1 : 1.4 と同様な男女比を報告しており, 筆者らの調査成績とはほぼ類似していた。

一方, 15 歳未満の小児についてみると, 自験 84 例における男女比は 1 : 1.9 と, 女児での発現頻度が高くなっていた。ちなみに小澤ら (1987)²⁾ は小児の粘液嚢胞 143 例を集計し, 男女比は 1 : 1.3 であったと同様な傾向を報告している。自験例では女児に多発していたが, その発生原因については明らかにしえなかった。しかし, 歯の萌出期, 成長ホルモンなどの関与が示唆された。

部位別に発現頻度をみると, 従来の報告では下唇に最も多く発現しているが, 自験例においても全症例の 56.9% が下唇に発現していた。以下, 口底, 舌下面などの順となり, 石川ら (1973)¹⁾, 石田ら (1980)¹⁴⁾, 左坐ら (1982)¹³⁾, 加藤ら (1983)¹⁵⁾, 横林ら (1983)¹⁶⁾, 黒豆ら (1983)¹²⁾ らが報告している, 口唇, 口底, 舌の順で, 類似する調査成績であった。

一方, 15 歳未満の小児発現例についてみると, 自験 84 例のうち, 下唇が 52 例 (61.9%) と最も多く, ついで, 舌下面, 口底の順であったが, 舌下面での発現例は小児に多く, 15 歳以上では口底発現例が多くなっていた。この点について, 小澤ら (1987)²⁾ の小児における粘液嚢胞の集計調査成績でも, 下唇が 92 例と最も多く発現し, 舌下面が 27 例でこれに続き, 口腔底では, ガマ腫と小唾液腺停滞嚢胞をあわせて 22 例であり, 舌下面発現例が多く, 自験例と同様な傾向であった。

粘液嚢胞の病理組織学的所見については, Cohen (1965)¹⁷⁾, Harrison (1975)¹⁸⁾ らが, 内面に上皮裏装のみられない溢出型 (extravasation type) と, 上皮が存在する停滞型 (retention type) とに分類している。また, 本邦においては, 松岡ら (1972)³⁾ が下唇粘液嚢胞 21 例を I 型・粘液肉芽腫型, II 型・嚢腫型, III 型・排泄管拡張型の 3 型に分類し, その発生機序から III 型のような, いわゆる貯留嚢胞はまれと報告している。この点については Robinson (1964)¹⁹⁾, Lattanand (1970)²⁰⁾, Cataldo ら (1970)¹⁰⁾, 長谷川ら (1977)²¹⁾ らも同様な見解を報告している。

筆者らは松岡ら (1972)³⁾ の下唇粘液嚢胞の分類に準じて, 自験 195 例を病理組織学的に検索し I 型, II 型, III 型にそれぞれ分類を試みた, その結果, I 型・56 例 (28.7%), II 型・136 例 (69.8%), III 型・3 例 (1.5%) となり, 諸家の報告と同様に II 型が多く III 型の頻度は著しく低くなっていた。

次に 15 歳未満の小児例と, 15 歳以上の症例について比較した。15 歳未満の小児・84 例では, I 型・32 例 (38.1%), II 型・51 例 (60.7%), III 型・1 例 (1.2%) であった。これに対し, 15 歳以上の 111 例では, I 型・24 例 (21.6%), II 型・85 例 (76.6%), III 型・2 例 (1.8%) で, III 型はいずれの年齢層でもすくなく, 15 歳以上では, II 型が 85 例 (76.6%) と多く, 15 歳未満では I 型が 38.1% と多かった。Bhaskar ら (1956)²²⁾, 松岡ら (1972)³⁾, 森ら (1977)²³⁾ らは, 粘液嚢胞の発現初期では I 型 (粘液肉芽腫型) が多く, しだいに II 型 (嚢腫型) に移行するのではないかと推測している。筆者らの集計成績でもこれに類する傾向がみられたが, 明確な根拠は得られなかった。

粘液嚢胞の治療法としては, 嚢胞の大きさにもよるが, 従来から全摘出, 開窓療法, 凍結療法, 薬物療法等が報告されている⁹⁾。一般に口腔内の小唾液腺に由来する粘液嚢胞については, 全摘出術が広く実施され, 経過も良好である²⁴⁾。また凍結療法もときとして報告されている²⁵⁾。粘液嚢胞のうち口底に発現したガマ腫の場合, 全摘出術が最良の方法であることに異論はないが, 嚢胞壁が菲薄であること, さらに嚢胞が神経, 脈管, 顎下腺管などに近接していることなどから²⁶⁾, 開窓術を施行する場合が多い²⁷⁾。しかしながら, 不十分な開窓術では再発が多く, また, 開窓による嚢胞壁の汚染・感染の危険性が挙げられ²⁸⁾, シリコン系印象材を嚢胞腔内に注入して全摘出を試みる方法や²⁹⁾, 舌下腺の一部を含めた嚢胞摘出が報告されている³⁰⁾。

自験例 195 例のうち複数発現例が 4 例であり, そのうち 2 嚢胞の発現例が 3 例, 3 嚢胞の発現例が 1 例で, 合計 200 嚢胞を対象として, 治療法についての集計調査を行った。また, 病理組織診断が明らかな症例にのみ限って調査し, 凍結手術を行った症例は除外した。

自験例 195 例・200 嚢胞中, 開窓術が行われたのは 5.0% であった。治療法についてみると, 横林ら (1983)¹⁶⁾ は粘液嚢胞全体で摘出術が 65 例 (66.3%), 開窓術は 33 例 (33.7%) で, 左坐ら (1982)¹³⁾ は, 摘出術を 188 例 (91.7%), 開窓術を 42 例 (18.3%) に施行したと報告している。これら諸家の報告に比べ, 自験例では切除摘出術が多く行われていた。

これを 15 歳未満の小児と, 15 歳以上で比較すると, 小児では 84 例・86 嚢胞中 2 例 (2.3%) に開窓術が行われ, 15 歳以上では 111 例・114 嚢胞中 8 嚢胞 (7.0%) に開窓術が行われていた。小澤ら (1987)²⁾ の小児粘液嚢胞の集計調査によると, 107 例のうち開窓術は 13 例

(12.1%)に行われており、口底に発現したガマ腫に限定すれば、18例中13例と大多数に開窓術が行われていた。これに比較すれば自験例では小児例においても、切除摘出術が多くなっていた。これは嚢胞の大きさにもよるが、再発の予防のため摘出手術を第一としたためである。

本疾患の予後について、嚢胞の大・小にもよるが、石田ら(1980)¹⁴⁾は344例中17例(4.9%)、Cataldoら(1970)¹⁰⁾は594例中14例(2.0%)、小澤ら(1987)²⁾は小児粘液嚢胞143例のうち4例(2.8%)であったと報告している。自験例でも195例・200嚢胞のうち、再発は9嚢胞(4.5%)であり、諸家の報告とおおむね類似するものであった。また、15歳未満の小児では3嚢胞(3.5%)に、15歳以上では6嚢胞(5.3%)に再発がみられたが、とくに発現年齢的な差は認められなかった。

治療法別に検討すると、全般的には開窓術のほうが切除摘出術よりも再発率が高くなっていたが、15歳未満の小児では、再発した3例はすべて切除摘出術を行ったものであった。その原因として、嚢胞壁が薄いため術中に一部損傷したり、病的な腺組織の遺残などが考えられた。開窓術では例数がきわめて少ないが現在まで再発を認めていない。

結 語

筆者らは1978年から1990年までの13年間に、九州歯科大学第2口腔外科を受診し、加療を受け、病理組織学的に粘液嚢胞と確定診断された195例のうち、とくに小児例(15歳未満例)について臨床的な調査、ならびに病理組織学的な検索を行い、以下の成績を得た。

1) 小児発現例は84例であり、全体の43.1%であった。

2) 性別発現頻度では、自験例全般では男女比が1:1.4であったが、小児では1:1.9で、10歳未満で1:2.6、15歳未満で1:1.3となり、女兒に多発する傾向であった。

3) 部位別発現頻度では、小児では、下唇、舌下面、口底の順で、15歳以上では下唇、口底、頬粘膜の順であった。

4) 病理組織学的には、松岡ら(1972)³⁾の分類に準じ検索したが、全般的にはⅠ型・56例(28.7%)、Ⅱ型・136例(69.8%)、Ⅲ型・3例(1.5%)であった。

小児では、Ⅰ型・32例(38.1%)、Ⅱ型・51例(60.7%)、Ⅲ型・1例(1.2%)で、15歳以上例ではⅠ

型・24例(21.6%)、Ⅱ型・85例(76.6%)、Ⅲ型・2例(11.8%)であった。

5) 治療法では、小児の84例・86嚢胞中、開窓術が行われたのは2嚢胞で、大多数の症例で15歳以上の症例と同様に切除摘出術が行われていた。

6) 予後については、小児84例・86嚢胞のうち3例(3.5%)が再発し、15歳以上では6例(5.3%)に再発がみられた。

本論文の要旨は、第3回日本小児口腔外科学会(平成3年12月、東京都)で発表した。

引用文献

- 1) 石川梧朗, 秋吉正豊: 口腔病理学Ⅱ, 永末書店, 京都, 1982, 429-433.
- 2) 小澤孝紀, 水野明夫, 中村寿秀, 川端泰三, 茂野 徹, 神谷 浩, 柴田隆夫, 鈴木章司, 式守道夫, 茂木克俊: 小児唾液腺停滞嚢胞の検討, 日口誌 36: 138-144, 1987.
- 3) 松岡滋美, 中村絹代: 下口唇粘液嚢腫, 皮の臨 14: 224-233, 1972.
- 4) Sela, J. and Ulmansky, M.: Mucous retention cyst of salivary glands. Oral Surg. 27: 619-623, 1969.
- 5) 清水正嗣: 口腔領域軟組織の嚢胞, 歯界広報 38: 1-9, 1976.
- 6) 山本康一: 粘液嚢胞, 歯科ジャーナル 13: 13-22, 1981.
- 7) 矢野茂良, 梶山 稔, 黒川英雄, 銅城将紘, 飯野悦朗, 中村憲司: 口腔領域における粘液嚢胞の臨床的観察, 九州歯会誌 36: 566-574, 1982.
- 8) 藤本和久, 山田博基, 玉城廣保: 当科における最近11年間の唾液腺粘液嚢胞に関する臨床統計的検討, 日口外誌 36: 2258-2265, 1990.
- 9) 山隈正人, 矢野茂良, 田中照真, 梶山 稔, 福山 宏: 下口唇正中部に発現したMucocoeleの1例, 九州歯会誌 34: 550-554, 1981.
- 10) Cataldo, E. and Mosadoni, A.: Mucocoeles of the oral mucous membrane. Arch. Otolaryngol. 91: 360-365, 1970.
- 11) Krolls, S. O., Trodahl, J. N. and Boyers, R. C.: Salivary gland lesion in children. A Surgery of 430 cases. Cancer 30: 459-469, 1972.
- 12) 黒豆照雄: 口腔粘液嚢胞の臨床病理学的研究, 日口外誌 29: 393-403, 1983.
- 13) 左坐春喜, 篠原正徳, 友寄喜樹, 田代英雄, 岡 増一郎: 唾液腺粘液嚢胞の臨床統計的検索, 日口外誌 28: 1545-1550, 1982.
- 14) 石田 恵: 口腔粘液嚢胞の臨床的ならびに組織学的研究, 口病誌 47: 447-464, 1980.
- 15) 加藤卓雄, 林 升, 上田珠湖, 園田成美, 本田武司, 古本克磨: 唾液腺貯留嚢胞の臨床統計的観察, 福岡歯会誌 10: 209-213, 1983.

- 16) 横林敏夫, 横林康男, 上田 健, 中島民雄: 口腔粘液嚢胞の臨床統計的検討. 新潟歯会誌 13: 23-27, 1983.
- 17) Cohen, L.: Mucocele of oral cavity. Oral Surg. 19: 365-372, 1965.
- 18) Harrison, J. D.: Salivary mucoceles. Oral Surg. 39: 268-278, 1975.
- 19) Robinson, L. and Hansen, E.: Pathologic changes associated with mucous retention cyst of minor salivary glands. Oral Surg. 18: 191-205, 1964.
- 20) Lattanand, A., Johnson, W. C. and Graham, J. H.: Mucous cyst (Mucocele). A clinicopathologic and histochemical study. Arch. Dermatol. 101: 673-678, 1970.
- 21) 長谷川 清, 井口 毅, 小川裕三, 吉岡千尋: 口腔粘液瘤100例の統計的観察. 阪大歯誌 22: 282-287, 1977.
- 22) Bhasker, S. N., Bolden, T. E. and Weinmann, M. D.: Pathogenesis of Mucoceles. J. Dent. Res. 35: 863-874, 1956.
- 23) 森 喜郎, 佐藤一郎, 村田睦男: 臨床的に粘液腫を疑った興味ある下口唇粘液嚢胞の1例. 日口外誌 23: 995, 1977.
- 24) 梶山 稔, 銅城将紘, 寺坂修司: 小唾液腺疾患および唾石症の治療. 歯界展望 53: 653-659, 1979.
- 25) 平出文久, 井上鉄三, 澤田政道, 椿康喜代, 都川紀正, 田中英一: 凍結手術による下口唇および舌尖粘液嚢胞の治療経験. 耳喉 54: 65-69, 1982.
- 26) 内田 稔: ガマ腫. 小児内科 11: 421-423, 1979.
- 27) 上田 健, 中島民雄, 常葉信雄: 顎下型ガマ腫の2症例. 日口外誌 25: 1208-1213, 1979.
- 28) Catone, G. A., Merrill, R. G. and Henny, F. A.: Sublingual gland mucous-escape phenomenon-treatment by excision of sublingual glands. Oral Surg. 27: 241-242, 1975.
- 29) 樋口俊夫, 泉 広次, 追川哲雄, 中川圭介, 吉田 亨, 増田 剛, 岩崎 修, 築原昭道: シリコン注入によるRanulaの摘出法. 口科誌 24: 241-242, 1975.
- 30) 篠原正徳, 左坐春喜, 友寄喜樹, 田代英雄, 香月 武, 岡増一郎: 顎下型ガマ腫 (Plunging ranula) の臨床的, 組織学的検索. 日口外誌 30: 222-230, 1984.