下唇に発現した肉芽型粘液嚢胞の1例

西 田 郁 子*・秀 島 治*・堤 隆 夫*・木 村 光 孝*
黒 川 英 雄**・杉 本 忠 雄**・梶 山 稔**

*九州歯科大学小児歯科学講座 (主任：木村光孝教授)

**九州歯科大学口腔外科学第2講座 (主任：梶山 稔教授)

平成2年6月26日受理

A Case of Granulation Type Mucocoele Occurring in the Lower Lip

Ikuko Nishida*, Osamu Hideshima*, Takao Tsutsumi*, Mitsutaka Kimura*,
Hideo Kurokawa**, Tadao Sugimoto** and Minoru Kajiyama**

*Department of Pedodontics (Chief: Prof. Mitsutaka Kimura)

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

Mucocoele was found in the mucosa of the lower lip of a ten-year-old girl. This case showed a tumor with clear borders of the size of a red bean. The surface of the mucosa was flat, smooth and elastic soft. It fluctuated on palpation. Clinical and histopathologic findings indicated the diagnosis of a mucocoele. The tumor was found in the mucosa of the left lower lip corresponding to the site of occlusion between the upper and lower central incisors. Correlation with traumatic ulcer was suggested. For the purpose of preventing recurrence, the tumor including salivary gland and ducts were surgically removed in toto. Prognosis at present, 10 months after the operation, is favorable.

Key words : Lower lip / Mucocoele / Extravasation cyst / Surgical removal

緒 言

口腔内に発現する粘液嚢胞は、大・小唾液腺から分泌される唾液の流出障害により発生する嚢胞で¹⁾、別名を粘液瘤、粘液貯留嚢胞、粘液停滞嚢胞などと呼ばれている。

本嚢胞は、大唾液腺に比べ小唾液腺の存在する口腔内のいずれの部位でも発生し得るが、その多くは下唇に発現し、唾液腺疾患のなかでは最も発生頻度が高いとされている²⁻¹⁶⁾。また、発生原因として、これまでは異物、梅毒などに起因した小唾液腺の圧迫あるいは閉塞などが挙げられてきた¹⁷⁻²³⁾。最近では外傷により排泄導管に破綻をきたし^{24, 25)}、分泌液が周囲軟組織内へ溢出し、発生

すると考えられている。また、病理組織学的には嚢胞壁に被覆上皮の有無から、貯留型および溢出型とに区別されている。しかしながら、これまでの報告例の多くは嚢胞壁が肉芽組織や線維性結合組織で構成されている溢出型であるが、その発生機序や病態については、かならずしも明確化されていない。

今回、10歳、女児の下唇に発現した粘液嚢胞の1症例を経験し、摘出嚢胞の病理組織学的検索ならびに文献的考察を行ったので報告する。

症 例

患者：大〇史〇，10歳，女児。

初 診：平成元年3月31日。

主 訴：左側下唇部の腫瘍。

家族歴，既往歴：特記事項なし。

現病歴：患者は2年位前から左側下唇部の腫瘍に気付いていたが，自潰，再発を繰り返しているという。1年半位前より，左側下唇に大豆大の腫瘍が発現した。同腫瘍に自発痛や圧痛などを自覚しなかったが，患児は口唇を咬む習癖があるという。3月中旬，精査のため某歯科医院より本学小児歯科外来を紹介により受診した。

現症

全身所見：体格，栄養状態ともに中程度で身長 135.6 cm，体重 36.5 kg，Rohrer 指数 139 であった。また，全身的には特に異常を認めなかった。

口腔外所見：顔貌はほぼ対称で，顎下部，頸部などのリンパ節では異常を認めなかった。

口腔内所見：Hellman の Dental age III B 期で $\overline{1E}$ に Inlay 修復処置が施され， $\overline{1D}$ に齲蝕が認められた（表 1）。また，口腔内の清掃状態は良好で，over bite，over jet は正常範囲内であった。

下唇の正中より，やや左側の粘膜下に小豆大で，境界明瞭な半球状の腫瘍がみられた。腫瘍は平滑，乳白色，一部では透明感を有していた。また，硬度は弾性軟で，触診により波動を触知した。しかしながら，圧痛や自発痛は訴えなかった（写真 1）。

表 1 初診時の歯式

						C In					
6	5	4	C	2	1	1	2	C	D	E	6
6		4	3	2	1	1	2		D		6
						C

写真 1 初診時の口腔内写真

臨床検査所見：血液一般，血清生化学，尿一般検査などでは特に異常値が認められなかった。

臨床診断：下唇粘液嚢胞の疑い

処置ならびに経過：局所麻酔下にて，腫瘍を中心として，周囲下唇粘膜の唇紋にそって紡錘形の切開を加え，腫瘍に付着している小唾液腺を含め，一塊として切離摘出した。摘出後は，筋層および粘膜縫合を行い，さらに水平マットレス縫合を施し，1次閉鎖した。術後は，ケフラール小児用細粒（6 g × 2 日分），フロベン顆粒（1 g × 2 日分）を投与した。

経過は良好で，10 か月後の現在，術創は完治し，口唇麻痺や異和感，さらには再発傾向などは認められない（写真 2）。

摘出物所見：腫瘍は，大きさが約 10 mm × 6 mm × 3 mm の楕円球形，薄い乳灰白色で菲薄な線維性被膜によって被われ，腫瘍底部には，小唾液腺が数個付着していた。また，腫瘍全断面でも嚢胞壁に数個の唾液腺が癒着していた（写真 3-a，b）。

病理組織学的所見：全割腫瘍を直ちに 10% 中性ホルマリン液に固定後，通法にしたがって，セロイジン包埋

写真 2 摘出 10 か月後の術創

写真 3 a: 摘出物

b: 摘出物の全割，矢印は嚢胞を示す

写真4 病理組織像 (H・E 染色)

a: 全割部, 矢印は嚢胞を示す

b: 中央部強拡大

を行ったのち、厚さ $15\mu\text{m}$ の連続切片標本を作製し、ヘマトキシリン・エオジン重染色を施して鏡検した。被覆上皮は重層扁平上皮からなり、上皮直下には軽度の炎症性細胞の浸潤が認められる。嚢胞壁全体は明瞭ではないが、内部には粘液物質、好中球、マクロファージ、泡沫細胞を含む炎症性肉芽組織の形成がみられ、粘液肉芽腫様の所見を呈していた。また、癒着している小唾液腺では導管や血管の拡張、炎症性細胞の軽度な浸潤が認められた (写真4-a, b)。

病理組織診断：粘液嚢胞

考 察

口腔内に見られる粘液嚢胞は、古くは梅毒、異物などに起因するとされていたが、最近では大・小唾液腺に対する外傷、感染などによって唾液の流出障害が起こり、分泌液が周囲組織内へ貯留することにより発生するとされている。

本嚢胞は日常の歯科臨床で、しばしば経験する疾患である。

粘液嚢胞は、唾液腺のうち、小唾液腺の存在する口唇、舌、口底、頬粘膜などに発現するが、下唇での発現頻度が最も高いといわれている (表2)。その理由として下唇が外傷、咬傷などを最も受けやすい部位であるためと考えられている。すなわち、石田 (1980)³⁾ は、下

表2 下唇における粘液嚢胞の発現頻度
(1959~1986)

報 告 者	症例数	下唇に発現した症例
Standish ら (1959) ²⁴⁾	97	43 (44.3%)
Chaudhry (1960) ⁵⁾	66	45 (68.2%)
Robinson ら (1964) ⁶⁾	125	64 (51.2%)
Cohen (1965) ⁷⁾	80	52 (65.0%)
Cataldo ら (1970) ⁸⁾	594	348 (58.6%)
Harrison (1975) ⁹⁾	55	33 (60.0%)
長谷川ら (1977) ¹⁰⁾	87	53 (60.9%)
石田 (1980) ³⁾	425	36 (79.1%)
山隈ら (1981) ¹¹⁾	352	258 (73.3%)
矢野ら (1982) ¹²⁾	148	100 (67.7%)
左坐ら (1982) ¹³⁾	270	208 (77.0%)
黒豆 (1983) ¹⁴⁾	126	78 (62.0%)
高木ら (1983) ¹⁵⁾	76	56 (73.3%)
藤東ら (1986) ¹⁶⁾	258	129 (50.0%)

唇に発現した 336 例中 328 例 (97.6%) は下顎の犬歯あるいは側切歯の切縁隅角に相当する部位に発現していたと報告している。また、口唇に次いで最も咬傷を受けやすい頬粘膜に粘液嚢胞が発現しやすいという報告も多くみられ^{3, 5, 6, 9, 11)}、粘液嚢胞と外傷および咬傷との関連性がきわめて重要な発現因子とされている。下唇に発現する粘液嚢胞は、一般に片側性であるが、なかには正中部に発現する稀な症例^{3, 14)}も報告されている。自験例では、下唇粘膜で、正中部より左側よりに発現し、上・下顎中切歯あるいは側切歯が咬合する部位に相当することからすれば、上・下顎中・側切歯による咬傷が既往歴からも明らかで、粘液嚢胞の発生に起因したものと推測される。

本嚢胞疾患患者の性別については、男性に多いとする報告⁴⁾、女性に多いとする報告^{9, 10)}、あるいは性差がないという報告など様々であるが、一般的には性差がないとされている^{1, 3, 11, 14)}。

粘液嚢胞の発現年齢は乳児から高齢者まで幅広い年齢層にわたっていたが、特に 10～20 歳代が多く、好発年齢層として報告されている¹⁾。ちなみにこれまでの報告例から、粘液嚢胞の年齢別発現頻度を表 3 に示した。す

なわち、20 歳代が最も多く、全体の約 1/4 を占め、次いで 10 歳代、10 歳未満の順となり、若年者に多発していた。さらに、左坐ら (1982)¹³⁾ は、10 歳未満が 208 例中 66 例 (31.7%) と最も多く、次いで 10 歳代が 48 例 (23.1%)、20 歳代が 49 例 (23.6%) となり、10 歳未満でも、とくに 1～3 歳と 6～7 歳に多発していたと報告している。また、藤東ら (1986)¹⁶⁾ 10 歳未満が 138 例中 59 例 (42.8%)、10 歳代が 41 例 (29.7%) と若年者が過半数を占め、同様な成績を報告している。このように若年者で粘液嚢胞が多発する原因としては、乳歯および永久歯の萌出・交換期であり、それに伴う慢性的外傷性刺激が原因になっているものと考えられる。さらに、この時期では唾液の分泌能が旺盛な時期でもあり^{26, 27)}、この 2 つの原因が相まって粘液嚢胞を誘発したものと考えられる。

粘液嚢胞の原因としては、前述したように、歯などによる外傷説が有力であるが^{24, 25)}、組織学的に粘液嚢胞は溢出型と貯留型との 2 型に大別される。すなわち、溢出型嚢胞は何らかの原因によって、唾液腺あるいは導管に破綻をきたし、周囲の軟組織内へ唾液が漏洩し形成されたもので、一般的にはこの型の粘液嚢胞が多い。ちなみに

表 3 下唇における粘液嚢胞の年齢別発現頻度 (1959～1986)

報告者	年 齢	年 齢						
		0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～
Standish ら	(1959) ²⁴⁾	11 (12)	17 (18)	15 (16)	16 (17)	14 (15)	11 (12)	5 (5)
Chaudhry	(1960) ⁵⁾	5 (10)	13 (25)	14 (27)	5 (10)	5 (10)	3 (6)	6 (12)
Robinson ら	(1964) ⁶⁾	20 (18)	35 (31)	24 (21)	13 (12)	10 (9)	7 (6)	4 (4)
Cohen	(1965) ⁷⁾	10 (13)	17 (21)	21 (26)	14 (18)	7 (9)	6 (8)	5 (6)
Kroll ら	(1973) ²⁶⁾	0 (0)	1 (8)	4 (31)	1 (8)	1 (8)	3 (23)	3 (23)
Harrison	(1975) ⁹⁾	7 (13)	11 (20)	10 (18)	9 (16)	9 (16)	4 (7)	5 (9)
長谷川ら	(1977) ¹⁰⁾	25 (25)	17 (17)	22 (22)	17 (17)	9 (9)	5 (5)	5 (5)
石田	(1980) ³⁾	120 (18)	119 (17)	191 (28)	126 (18)	75 (11)	43 (6)	11 (2)
山隈ら	(1981) ¹¹⁾	29 (13)	70 (31)	77 (34)	27 (12)	12 (5)	6 (2)	7 (3)
矢野ら	(1982) ¹²⁾	37 (25)	31 (21)	22 (15)	27 (18)	16 (11)	5 (3)	10 (7)
左坐ら	(1982) ¹³⁾	96 (25)	74 (20)	100 (26)	46 (12)	37 (10)	20 (5)	13 (3)
黒豆	(1983) ¹⁴⁾	19 (15)	42 (33)	31 (25)	18 (14)	12 (10)	1 (1)	3 (2)
高木ら	(1983) ¹⁵⁾	10 (14)	14 (20)	14 (20)	13 (18)	13 (18)	6 (9)	1 (1)
藤東ら	(1986) ¹⁶⁾	74 (29)	66 (26)	41 (16)	36 (14)	18 (7)	15 (6)	8 (3)
合 計		463 (19)	527 (22)	586 (24)	368 (15)	238 (10)	135 (6)	85 (4)

(%)

に黒豆 (1983)¹⁴⁾ は、約 40% に外傷の既往を認めている。特に粘液嚢胞が多発する下唇では、部位的にも外傷を受け易く、さらに患者の記憶が定かでないような慢性刺激を受けた可能性も極めて大きい。一方、古くは粘液嚢胞が唾液腺の慢性炎症²³⁾、異物、梅毒などにより、腺体および排泄導管が圧迫、閉塞、拡張され、分泌液が貯留して発生すると考えられていた。しかしながら、Bhasker ら (1956)²⁸⁾ の実験で、導管の閉塞では、粘液嚢胞は発現しないこと、さらに Bhasker ら (1956)²⁹⁾、Chaudry ら (1960)⁵⁾ の実験で排出導管を切断、あるいは穿孔することによってヒト粘液嚢胞に類似した組織所見が得られたと報告している。したがって、これらの見解から粘液嚢胞の成因の 1 つとして外傷説が重要視されている^{24, 25, 30-32)}。一方、貯留嚢胞は、溢出型嚢胞と同様に導管の閉塞、拡張により形成されると考えられていたが、Southam (1974)³³⁾、小田島ら (1979)³⁴⁾、黒豆 (1983)¹⁴⁾ の報告では嚢胞壁を被覆している上皮層に分布している oncocyte 細胞、粘液胚細胞が貯留型嚢胞の発生に関与しているのではないかと報告している。また、貯留型嚢胞は女性や高齢者に多いことから、内分泌状態や加齢による導管の変化、分泌の変化などが原因と考えられている。しかしながら、貯留型嚢胞は発現頻度が低いため、その原因、成因については、いまだに解明されていない。

溢出型粘液嚢胞と貯留型粘液嚢胞を病理組織学的に見ると、溢出型では、嚢胞壁に被覆上皮がなく、境界不明瞭な肉芽組織、あるいは境界明瞭な線維性結合織、またはその両者が混在している場合の 3 種の型がある。これらの溢出型粘液嚢胞の病理組織像は時間的に移行したものとする説と^{29, 35, 36)}、時間とは何の相関性を認めないとする説があり、いまだ定説をみない。

荒記 (1987)³⁷⁾ は、雄ラットにおいて粘液嚢胞に類似した所見を観察している。すなわち、導管の切断により粘液が周囲組織内へ溢出し、粘液肉芽が形成され、ひき続き溢出される粘液によって粘液肉芽組織が周囲に圧排されることにより、幼若な肉芽組織による嚢胞壁が形成されるとしている。また、この嚢胞壁は時間の経過にともないしだいに線維化され、嚢胞形成が完了すると報告している。しかしながら、ヒト口腔内では、唾液腺の炎症、自潰、咬傷など 2 次的因子が複雑な相関性をもつため動物実験における成績とは一致することは少ないと考えられる。また、この実験で、切断された導管上皮が、扁平化し肉芽組織あるいは線維性組織から成る嚢胞壁に沿って増殖している所見も一部にみられたことから、貯

留型嚢胞は溢出型嚢胞が変化した例と考えている。

貯留型嚢胞は嚢胞壁が上皮細胞によって被覆されている型で、上皮細胞としては円柱上皮、立方上皮、扁平上皮、多列纖毛上皮、oncocyte 様細胞、杯細胞などが観察されている^{6, 9)}。宮本ら (1988)³⁸⁾ によれば、貯留型嚢胞は、何らかの原因で、唾液腺の導管が破綻し、その導管上皮が嚢胞壁内面に沿って増殖し、唾液の貯留によって嚢胞上皮細胞へと変化したと報告している。しかしながら、貯留型嚢胞は発現頻度が低く、その病態や成因などについて明記された報告はみられない。

また、溢出型嚢胞、貯留型嚢胞の 2 分類のほか、本邦では松岡ら (1972)³⁵⁾ が I 型：粘液肉芽腫型、II 型：嚢胞型、III 型：排泄管拡張型の 3 型に分類している。さらに、唾液が溢出して間もないころは、I 型の肉芽組織に囲まれた所見を示すが、しだいに肉芽組織が線維化し、線維性結合織により嚢胞壁が形成され、II 型へ移行するとし、これに類似する報告もみられる^{28, 36)}。

自験例には、嚢胞壁が認められず、周囲に炎症細胞の浸潤が認められ、松岡ら (1972)³⁵⁾ の分類では I 型：粘液肉芽腫型に一致するものである。

粘液嚢胞の治療法としては、全摘出術、一部の粘液嚢胞では開窓術などが実施されているが、口唇発現例では全摘出術が原則で再発率も低いといわれている^{3, 8, 11-13)}。また、多くの粘液嚢胞が上皮被覆の認められない溢出型嚢胞であるため摘出にあたっては十分に注意し、切離する必要がある。また、最近では凍結療法が報告されている。凍結療法では凍結処置が全嚢胞壁に及ばない場合もあり、再発率も高く³⁾、確実な治療成績を得るにはあらかじめ内容物を除去し、嚢胞底部を明視下で反復凍結処置を実施することが肝要である。

自験例では、粘液嚢胞と原因である小唾液腺を含めて一塊として切離摘出術を行い、現在 10 か月経過しているが、経過は良好である。

結 論

私達は 10 歳女兒の左側下唇粘膜下に発現した粘液嚢胞を経験した。

1. 臨床所見ならびに病理組織学的所見により粘液肉芽型の粘液嚢胞と診断した。
2. 自験例での発現部位は上・下顎中切歯が咬合する部分に相当し、咬傷との関係が示唆された。
3. 治療法は、付着する小唾液腺を含めて外科的に切離摘出した。術後 10 か月経過しているが、再発は認められない。

参考文献

- 1) 石川梧朗, 秋吉正豊: 口腔病理学Ⅱ. 永末書店, 京都, 1979, 883-887.
- 2) 山本康一: 粘液嚢胞. 歯科ジャーナル 13: 13-22, 1981.
- 3) 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: 447-463, 1980.
- 4) 本田 聡, 東山隆勇, 後藤文雄, 橋本 滋, 橋本建治, 広沢辰美, 若江秀敏, 豊嶋昭治, 富岡徳也: 本教室における過去10年間の嚢胞性疾患の臨床統計的観察. 福岡歯会誌 11: 267-273, 1984.
- 5) Chaudry, A. P., Reynolds, D. H., LaChapelle, C. F. and Vickers, R. A.: A clinical and experimental study of mucocele (Retention cyst). J. D. Res. 39: 1253-1262, 1960.
- 6) Robinson, L. and Hansen, E.: Pathologic changes associated with mucous retention cysts of minor salivary glands. Oral Surg. 18: 191-205, 1964.
- 7) Cohen, L.: Mucocoeles of the oral cavity. Oral Surg. 19: 365-372, 1965.
- 8) Cataldo, E. and Mosadoni, A.: Mucocoeles of the oral mucous membrane. Arch. Otolaryngol. 91: 360-365, 1970.
- 9) Harrison, J. D.: Salivary mucocele. Oral Surg. 39: 268-278, 1975.
- 10) 長谷川 清, 井口 毅, 小川裕三, 吉岡千尋: 口腔の粘液嚢胞100例の統計的観察. 阪大歯誌 22: 282-287, 1977.
- 11) 山隈正人, 矢野茂良, 田中照真, 梶山 稔: 下口唇正中部に発生した Mucocoele の1例. 九州歯会誌 34: 550-554, 1981.
- 12) 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.
- 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) 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.
- 15) 高木幸人, 大山 浩, 阿部けい子, 松田耕策, 手島貞一: 口腔粘液嚢胞の臨床的観察. みちのく歯学誌 14: 126-129, 1983.
- 16) 藤東琢也, 石川武憲, 村上和億, 山原幹正, 安井良一, 清見原正騎, 尾上民娘, 中井健富, 下里常弘: 口腔に発生した粘液嚢胞の臨床病態的検討. 広大歯誌 18: 366-372, 1986.
- 17) Von Hippel, R.: Über Bau und Wesen der Ranula. Arch. Clin. Chir. 55: 164-193, 1987.
- 18) Rotter, W. and Lapp, H.: Die Zahn-, Mund-und Kieferheilkunde. Bd. 1, Urban und Schwarzenberg, Berlin, 1958, 862-864.
- 19) Thoma, K. H. and Goldman, H. M.: Oralpathology, 5th ed., Mosby, St. Louis, 1960, 1142-1163.
- 20) McCarthy, P. L. and Shklar, G.: Diseases of the oral mucosa. Blakinston Co, New York, 1964, 278.
- 21) 藤野 博, 上野 正: 新編臨床口腔科学. 医歯薬出版, 東京, 1972, 326-328.
- 22) Sela, J. and Ulmansky, M.: Mucous retention cyst of salivary glands. J. Oral Surg. 27: 619-623, 1969.
- 23) Brunner, H.: Pathology of ranula. Oral Surg. 2: 1951, 1949.
- 24) Standish, S. M. and Shafer, W. G.: The mucous retention phenomenon. Oral Surg. 17: 15-22, 1959.
- 25) Whitlock, R. I. and Summersgill, G. B.: Ranula with cervical extention. Report of a case. Oral Surg. 15: 1163-1171, 1962.
- 26) Krolls, S. O. and Hick, J. L.: Mixed tumors of the lower lip. Oral Surg. 35: 212-217, 1973.
- 27) Krolls, S. O., Trodahl, J. N. and Boyers, R. C.: Salivary gland lesions in children. A Surgery of 430 cases. Cancer 30: 459-469, 1972.
- 28) Bhasker, S. N., Bolden, T. E. and Weinmann, J. P.: Pathogenesis of mucocele. J. D. Res. 35: 863-874, 1956.
- 29) Bhasker, S. N., Bolden, T. E. and Weinmann, J. P.: Experimental obstructive adenitis in the mouth. J. D. Res. 35: 852-861, 1956.
- 30) 鬼塚一徳, 原田和巳, 渡辺尚海, 中尾利夫, 内野公一, 木村光孝: 幼児期に発現した粘液嚢胞の1例. 小児歯誌 23: 733-739, 1985.
- 31) 柏原千鶴, 橋本敏昭, 井上秀人, 木下孝昭, 黄 隆裕, 木村光孝: 学童期に発現した Mucocoele の1例. 小児歯誌 23: 1057-1066, 1985.
- 32) 牧 憲司, 岩永典人, 首藤洋治, 金苗智子, 加来弘志, 木村光孝: 下口唇右側部に発現した粘液嚢胞の1例. 九州歯会誌 43: 393-397, 1989.
- 33) Southam, J. C.: Retention mucocele of the oral mucosa. J. Oral Pathol. 3: 197-202, 1974.
- 34) 小田島哲世, 奥山富三: 上口唇に発生し, 多彩な組織像を示した粘液嚢胞の1例. 口科誌 28: 333-337, 1979.
- 35) 松岡滋美, 中村絹代: 下口唇粘液嚢腫. 皮膚臨床 14: 224-233, 1972.
- 36) 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(抄). 日口外誌 23: 995-996, 1977.
- 37) 荒記春雅: 口腔粘液嚢胞形成に関する実験的研究. 日口外誌 33: 467-484, 1987.
- 38) 宮本奉和, 楠本俊司, 大賀康磨, 竹田津 秀, 橋本滋, 坂本彰宏, 若江秀敏, 富岡徳也, 佐藤敏正: 口腔領域の軟組織に発生する嚢胞性疾患の電顕的観察. 福岡歯会誌 14: 409-414, 1988.