

## 原著論文

### 口唇部粘液嚢胞の超音波画像所見

高橋 章, 菅原千恵子\*, 久保 典子\*, 前田 直樹\*, 細木 秀彦

キーワード: 頭頸部超音波画像, 口唇, 粘液嚢胞, 表在腫瘍

### Sonographic Appearance of Mucus Cysts in the Lip

Akira TAKAHASHI, Chieko SUGAWARA-TAKAHASHI\*, Michiko KUBO\*, Naoki MAEDA\*, Hidehiko HOSOKI

**Abstract:** The ultrasonographic features of 12 histologically proven mucus cysts in the lip were reported. All mucus cysts were of submucosal mass with a smooth border. Ten of 12 cysts contained an anechoic area. Among the 12, 11 had an adjacent hypoechoic zone with blood flow. There were reactive sclerotic or edematous changes outside the cyst wall, caused by the partial extravasation of saliva. This finding was exclusively observed in mucus cysts and would help in differential diagnosis, because most of the cysts with extravasation were difficult to distinguish from solid tumor by physical examination alone.

#### 緒 言

粘液嚢胞 (mucus cyst) は口腔軟組織嚢胞の中で最も高頻度に観察される。この病変の本態は口腔小唾液腺の流出障害による粘液の貯留現象であり、病理組織学的には、ほとんどが裏層上皮を有さない粘液溢出現象 (mucus extravasation phenomenon) であるが、稀には裏層上皮が存在する粘液貯留嚢胞 (mucus retention cyst) もみられる<sup>1,2)</sup>。あらゆる年齢層に見られるが、10~30歳代に多い一方、40歳代にも少なくないとされている。口唇部は粘液嚢胞の好発部位であり、通常は無痛性、境界明瞭、弾性軟で波動を触れる粘膜下腫瘍で、大きくなった場合は青紫色の半透明色調としてみられる<sup>3)</sup>。通常は視診や触診での鑑別は容易であり、画像検索が行われることは少ない。しかし、ときに硬化し、臨床所見のみでは良性固形腫瘍との鑑別が困難になることがある。こういった場合に、超音波画像検査は表在性病変の評価に有用であるために、鑑別の可能性を期待して超音波画像検査が

行われることがあるが、口唇部粘液嚢胞の超音波所見に関する報告は今までにない。本論文では、口唇部に生じ病理組織学的に確定された粘液嚢胞の超音波学的特徴を retrospective に検討した。

#### 材料と方法

口唇部に生じ、摘出後の病理組織学的診断で粘液嚢胞と確定された症例のうち、事前に超音波画像検査が実施された12例を対象とした。患者内訳は女性5, 男性7で、19歳から73歳に分布していた。

超音波検査は全て、本学附属病院歯科放射線科現有の超音波画像装置 (SONOLINE Elegra (Siemens, Erlangen)) を用い、付属の12 MHz リニア積層プローブを利用して行った。スキャンはプローブを赤唇ないしは口唇皮膚に接触させながら行い、スパーサは使用しなかった。これに加えて、パワードプラ画像により病変内の血流検出を試みた。超音波画像では以下の点を評価した。

徳島大学医学部・歯学部附属病院歯科放射線科

\*徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔顎顔面放射線医学分野

Oral and Maxillofacial Radiology, Tokushima University Hospital

\*Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School

- ・口輪筋に対する病変位置 (粘膜側, 皮膚側)
- ・境界 (円滑, 粗造, 不明瞭)
- ・内部エコーレベル (無エコー, 低エコー, 高エコー)
- ・内部エコーがある場合には均一性 (均一, 不均一)
- ・周囲組織の状況 (エコーレベル低下の有無およびワードブラによる血流)

後方エコーに関しては今回, これら病変のほとんどが歯牙や顎骨といった硬組織の直上に位置していたために評価不可能であった。

## 結 果

発生部位は下唇10, 上唇1, 唇交連1であった (表1)。触診所見では5例は弾性軟, 7例は弾性硬であった。短径10mmを超えるものはなかった。触診では口輪筋との位置関係が判定困難なものもみられたが, 画像所見では (表2) 全例とも口輪筋よりも粘膜側に存在しており, 境界円滑であった。内部エコーレベルに関しては, 10例 (83%) は無エコーであり, 摘出物内容は漿液性ないしは粘液性液体であった (図1, 2)。2例は高エコーないし低エコーの内容物を有しており, 無エコー領域は観察されなかったが, 超音波検査中にプローブ圧迫による内容物の移動, あるいは観察中に音圧による内容物の移動が認められた (図3)。これらは摘出物所見では内腔が血液あるいは膿で充満しており, 粘液嚢胞が外傷や感染の影響を受けたものと考えられた。無エコー領域の中に多数の高エコー体が1例に観察されたが, これは多数の小唾石であった (図4)。12例中11例 (92%) では無エコーないしは低エコー領域に接して帯状の低エコー領域が観察され, 血流を有しており, 一見, 肥厚した嚢胞壁あるいは固形腫瘍の一部のようにも見られた。しかし, これらは病理組織標本との対比から, 粘液貯留部位の周囲における, 唾液の部分的な腔外溢出によって生じた, 周囲結合織の肉芽腫性変化や小唾液腺導管の拡張といった変化と判明した (図1, 2)。

## 考 察

口唇の粘液嚢胞は下唇に好発する。咬傷を含む外傷が主な原因と考えられ, 導管の損傷により粘液が結合織内に溢出し貯留して成立するものと考えられ, 粘液溢出現象と呼ばれている。その一方, 粘液の腺管内貯留と考えられる, 導管上皮に由来する上皮を有するものも稀ながら存在し, 粘液貯留嚢胞と呼び分けられている<sup>1,4)</sup>。粘液嚢胞の典型的な所見は粘膜下の弾性軟腫瘍であり, 漿液あるいは粘液成分を含有している。通常は視触診のみで容易に診断可能である。しかしながら, 自潰して再発する症例では, 周囲の結合織は肉芽や瘢痕を生じて硬化し, また隣接する小唾液腺も炎症性変化により硬化する<sup>2)</sup>。粘液嚢胞において弾性硬の腫瘍として観察され, 良性腫瘍や瘢痕様変化との鑑別が臨床的に困難になることがあるが, これは上記のような周囲構造の変化が原因

表1 粘液嚢胞症例の臨床所見と組織診断

症例	年齢(歳)	性	部位	弾性	大きさ(mm)	組織診断
1	50	男	下唇	軟	5x3x10	粘液嚢胞
2	48	女	下唇	軟	11x8x14	粘液嚢胞
3	47	女	下唇	軟	17x8x13	粘液嚢胞
4	22	女	下唇	硬	11x7x9	粘液嚢胞
5	19	男	唇交連	硬	26x10x20	膿汁を含む粘液嚢胞
6	47	男	下唇	硬	6x3x6	粘液嚢胞
7	49	男	下唇	硬	8x9x5	粘液嚢胞
8	70	女	下唇	硬	7x3x6	粘液嚢胞
9	57	男	下唇	硬	17x12x20	粘液嚢胞
10	37	女	下唇	軟	2x1x3	粘液嚢胞
11	45	男	下唇	軟	13x7x10	内部出血を伴う粘液嚢胞
12	73	男	上唇	硬	12x6x10	唾石を伴う粘液嚢胞

表2 粘液嚢胞症例の臨床所見と組織診断

症例	部位	境界	内部エコーおよび均一性	周囲組織
1	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
2	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
3	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
4	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
5	粘膜側	円滑	低エコー・均一	エコーレベル低下 血流あり
6	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
7	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
8	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
9	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下 血流あり
10	粘膜側	円滑	無エコー	エコーレベル低下
11	粘膜側	円滑	高エコー・均一	変化なし
12	粘膜側	円滑	無エコー 高エコー体介在	エコーレベル低下

になっていると推察される。本研究においても, 粘液嚢胞12例中7例で弾性硬腫瘍としてみられ, 臨床的に良性唾液腺腫瘍が最も疑われたために, 性状把握の目的で超音波検査が実施された。

超音波画像での一般的な特徴として, 肉芽や瘢痕は境界不整な低エコー腫瘍, 良性腫瘍は境界円滑または分葉状の低エコー腫瘍, 嚢胞は境界円滑な無エコー腫瘍となる。また炎症性変化が優勢になるとドプラ画像で血流亢進が観察される。今回の対象で12例中10例は無エコーであり, 他の2例も内部の流動があることから, 全例とも液性成分を内部に有していると考えられた。しかし, 12例中11例はその周囲に低エコー領域が観察されており, 症例によってはその直径が中心部無エコー領域の倍以上に達し, 血流を伴っていた。この, 中心部無エコーと周囲低エコー領域の組み合わせは, 病理組織学的な対応を取るまでは解釈に苦しいものであり, 後述するごとく, 内部の嚢胞形成が優勢な腫瘍と当初は鑑別出来なかった。しかしながら, これは粘液嚢胞にのみ特異的に観察された所見であり, 今までに報告されていないものである。なお, 今回の対象は19歳から73歳, 平均47.0歳であり, 粘液嚢胞の好発年齢より高齢となっていた。この原因は明らかではないが, 自潰を繰り返し遷延化した病変が含まれている割合が高かったことが可能性の一つとして考えられる。

口唇の占拠性病変として, 嚢胞性疾患に類皮嚢胞あるいは類表皮嚢胞, 腫瘍性疾患に唾液腺腫瘍, 血管腫や神

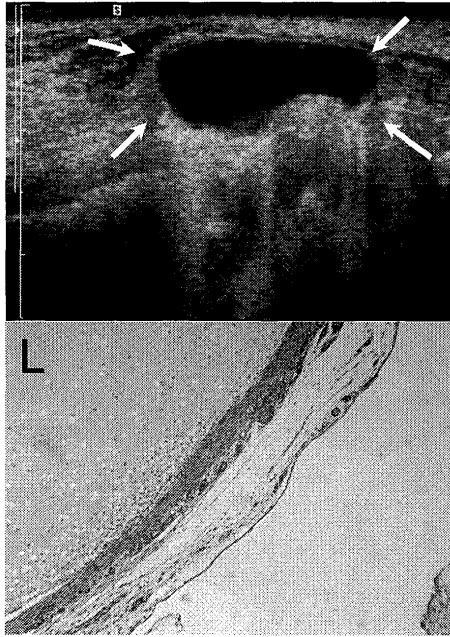


図1 上：下唇の粘液嚢胞（症例3）。内部無エコーで、周囲にわずかに低エコー領域が観察される（矢印）。  
下：摘出標本切片（HE染色，50倍）。粘液様基質を腔内（L）に有する嚢胞形成が観察される。嚢胞壁は菲薄化した幼若肉芽組織より成る。

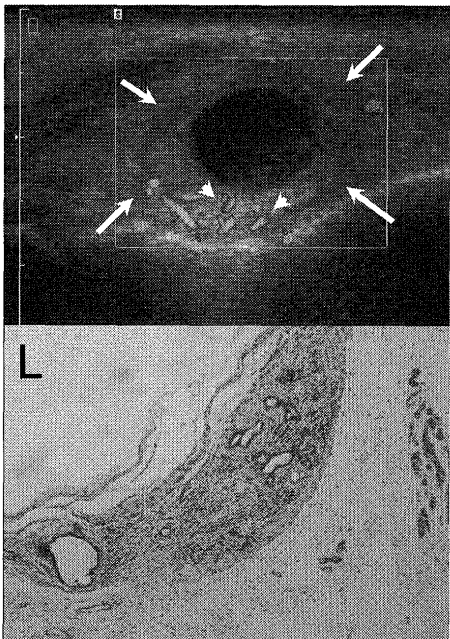


図2 上：下唇の粘液嚢胞（症例9）。円形の無エコーで、周囲には非常に厚い低エコー領域が見られる（矢印）。この部にはパワードブラにて血流が観察される（矢頭）。  
下：摘出標本切片（HE染色，50倍）。肥厚した嚢胞壁は炎症性変化の目立つ肉芽組織より成り、隣接する小唾液腺組織では炎症性細胞浸潤、間質の線維化、導管の拡張および腺房の萎縮が見られる。L：嚢胞腔

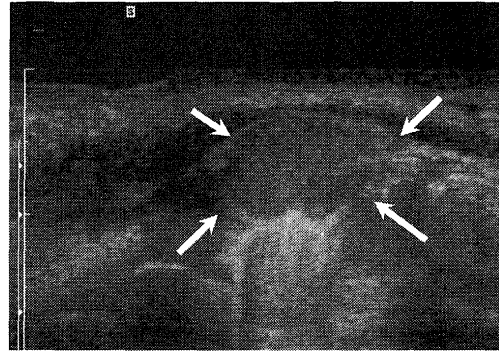


図3 腔内出血を伴う粘液嚢胞（症例11）。境界円滑明瞭な高エコー腫瘤（矢印）を認める。周囲には低エコー体は見られない。

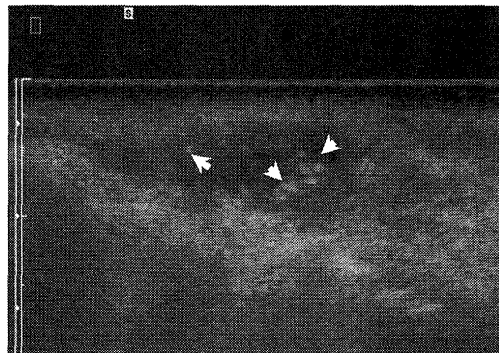


図4 症例12。上口唇の境界円滑明瞭な無エコー腫瘤で、内部には多数の高エコー体を伴う（矢印）。摘出標本から、唾石を伴う粘液嚢胞と判定された。

経原性腫瘍などの間葉系腫瘍が挙げられる。超音波画像上の鑑別点は以下の通りである。口唇部の類皮嚢胞と類表皮嚢胞は境界明瞭、均一で粗い内部エコーを有していること<sup>5)</sup>、多くは口輪筋よりも皮膚側に存在していることが特徴である。唾液腺腫瘍では良性腫瘍として多形性腺腫がもっとも多く、一般的には分葉状境界で均一繊細な内部エコーを有する傾向がある<sup>6)</sup>。血管腫は分葉状腫瘤で内部に多数の無エコー領域及び豊富な血流を有する腫瘤と報告されている<sup>7)</sup>。こういった画像所見はそれぞれに特徴があり、粘液嚢胞を含めて鑑別は困難でないことが多い。但し、多形性腺腫、腺房細胞癌、神経鞘腫といったある種の腫瘍は強い変性・嚢胞形成傾向を有しており、腫瘍内に大きな嚢胞形成が生じることがある<sup>2)</sup>。腺房細胞癌<sup>8)</sup> および神経鞘腫<sup>9-11)</sup> が口唇領域に発生し粘液嚢胞との鑑別が容易でなかったという報告もある。これらの文献では超音波画像検査は行われておらず、超音波画像による、これらの疾患と粘液嚢胞との鑑別可能性は予測の範囲に留まるが、以下のように考えられる。

本研究では中心部に無エコーを有するものは全例とも粘液嚢胞であり、ほとんどは唾液溢出に起因して嚢胞周

囲に低エコー領域を伴っていた。この低エコー領域を腫瘤の一部とみなしてしまうと、中心部嚢胞変性を伴う低エコー腫瘤腫瘍性病変と判定し、腺房細胞癌や神経鞘腫を第一に考えてしまう可能性がある。但し、これらの腫瘍は一般的に嚢胞腔内に腫瘍実質成分が突出する傾向があり、超音波画像でも把握が可能である。本研究での粘液嚢胞症例において観察された無エコー領域は常に円形であり、軟組織の内腔への突出を伴っていなかった。これは粘液嚢胞と、嚢胞変性を伴う腫瘍との鑑別に役立つ所見であるかもしれない。

粘液嚢胞の検出における画像検査法として、超音波画像の他にCT (computed tomography) およびMRI (Magnetic resonance imaging) が選択肢としてあげられる。これらは粘液嚢胞のうち、大型のものである口腔底のガン腫に対してしばしば実施される。但し病変が顎下隙や舌下隙への進展状況を判定することが主目的となっていることが多い<sup>12)</sup>。口唇に対しては、CTおよびMRIでは多くの場合、口唇近傍の歯科用金属修復物に起因する強いアーチファクトのために読影出来なくなる。さらに、口唇部病変は他部位の病変と比較して小さなサイズで受診されることが多く<sup>9)</sup>、CTやMRIでの診断は時に困難である。本研究の対象では、病変はいずれも小さすぎたためCTもMRIも実施しなかった。超音波検査は金属アーチファクトがなく、また表在において空間分解能が改善されているためにこれらの欠点を克服でき有用であった。

口唇部粘液嚢胞の標準的な治療法は外科的摘出であり、切開や吸引のみでは高頻度に再発するため不適切である<sup>1)</sup>。臨床的には、発生部位、触診所見から術前診断は必ずしも困難ではないと思われる。しかし、硬化した粘液嚢胞に対して超音波検査を利用すれば、腫瘍性病変と誤診する危険性を避けることができ、適切な治療計画と術前の準備を進めることが可能となる点で有用と考えられた。

## 謝 辞

本論文の作成に当たり、本学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部口腔分子病態学 林 良夫教授のご校閲を頂きました。ここに感謝の意を表します。

## 文 献

- 1) 森下正明：軟組織の嚢胞。口腔外科学。宮崎 正編。第2版，東京，医歯薬出版，342-355 (2000)
- 2) Ellis GL : Surgical Pathology of the Salivary Glands. Philadelphia, Saunders, 1991.
- 3) 工藤逸郎，田中 博：口腔の嚢胞の診断。口腔外科診断学。深谷昌彦，山田長敬，岡野博郎編。第1版。東京，書林，223-241 (1983)
- 4) Mustapha IZ and Boucree S Jr.: Mucocele of the upper lip: case report of an uncommon presentation and its

differential diagnosis. J Can Dent Assoc 70, 318-321 (2004)

- 5) Yasumoto M, Shibuya H, Gomi N and Kasuga T: Ultrasonographic appearance of dermoid and epidermoid cysts in the head and neck. J Clin Ultrasound 19, 455-461 (1991)
- 6) Gallipoli A, Manganella G, De Lutiodi di Castelguidone E, Mastro A, Ionna F, Pezzullo L and Vallone P: Ultrasound contrast media in the study of salivary gland tumors. Anticancer Res 25, 2477-2482 (2005)
- 7) Gold L, Nazarian LN, Johar AS and Rao VM: Characterization of maxillofacial soft tissue vascular anomalies by ultrasound and color Doppler imaging: an adjuvant to computed tomography and magnetic resonance imaging. J Oral Maxillofac Surg 61, 19-31 (2003)
- 8) Cho JH, Yoon SY, Bae EY, Lee CN, Lee JD and Cho SH: Acinic cell carcinoma on the lower lip resembling a mucocele. Clin Exp Dermatol 30, 490-493 (2005)
- 9) Hashiba Y, Nozaki S, Yoshizawa K, Noguchi N, Nakagawa K and Yamamoto E: Recurrent multinodular neurilemmoma of the female upper lip. To be published in Int J Oral Maxillofac Surg, 36, 171-173 (2007)
- 10) Asaumi J, Konouchi H and Kishi K: Schwannoma of the upper lip: ultrasound, CT, and MRI findings. J Oral Maxillofac Surg 58, 1173-1175 (2000)
- 11) Yang SW and Lin CY: Schwannoma of the upper lip: case report and literature review. Am J Otolaryngol 24, 351-354 (2005)
- 12) Harnsberger HR: Head and Neck Imaging. Chicago, Year Book medical pub, 1990,