

犬歯を温存した歯原性角化嚢胞摘出の犬の1例

奥田真未¹⁾ 渡邊一弘^{1)†} 高橋邦昭²⁾ 辻 英里子¹⁾
 高木 充¹⁾ 酒井洋樹¹⁾ 山添和明¹⁾

1) 岐阜大学応用生物科学部 (〒501-1193 岐阜市柳戸1-1)

2) 岐阜県 開業 (陽だまりの動物病院: 〒500-8891 岐阜市香蘭3-11)

(2012年11月13日受付・2013年3月29日受理)

要 約

ゴールデン・レトリバー (1歳3カ月齢, 避妊雌) の右鼻梁部と右上顎犬歯部歯肉及び歯槽粘膜に2カ月前より腫脹を認めたため, 穿刺・排液, 抗生物質投与が行われた。腫脹は減少していたが10日前にふたたび腫脹し, 岐阜大学動物病院に来院した。初診時, 腫脹部粘膜に羊皮紙様感を触知し, X線, CT検査で境界明瞭な多胞状の骨透過像を認めた。腫脹部の一部の組織生検では重層扁平上皮がみられ, 歯原性嚢胞と仮診断し, 摘出手術を行った。手術は腫脹部粘膜を切開し, 剝離後, 歯槽骨を除去して嚢胞壁を露出し, これを摘出した。嚢胞内に歯質は含まれず, 周囲の歯に動揺や大きな変位がなかったため, 抜歯は行わなかった。摘出病変は錯角化した重層扁平上皮がみられ, 歯原性角化嚢胞と確定診断した。歯原性角化嚢胞は嚢胞内に歯質を含まないため早期診断により歯を温存した摘出が可能である。

—キーワード: 犬歯温存手術, 犬, 歯原性角化嚢胞。

日獣会誌 66, 411~414 (2013)

嚢胞とは, 上皮細胞に裏装された空洞に液状内容物をいれた病的嚢状構造物であり, このうち歯原性上皮に由来する嚢胞を歯原性嚢胞という [1, 2]。歯原性嚢胞は人では一般的にみられる疾患であるが [3], 犬では比較的少なく, 中でも嚢胞壁が錯角化を呈する重層扁平上皮に裏装されている歯原性角化嚢胞はまれな疾患で報告は少ない [4-7]。歯原性角化嚢胞は嚢胞内に歯質が含まれない病態であるが, ほとんどの場合, 嚢胞による圧迫で歯が変位し, 歯髄壊死を起こしているため, 嚢胞の摘出時に抜歯が行われている [6, 7]。

今回, 歯原性角化嚢胞と診断した症例に対して嚢胞を完全摘出し, 抜歯することなく治療を行い, 良好な結果を得たので, その概要を報告する。

症 例

症例は1歳3カ月齢, 体重22kg, 避妊雌のゴールデン・レトリバーで, 約2カ月前に右鼻梁部と右上顎犬歯部歯肉の軽度腫脹が認められた。近医で穿刺・排液が行われ, 好中球と赤血球が確認され, クラブラン酸アモキシシリン (オーグメンチン, グラクソ・スミスクライン株, 東京, 10mg/kg po bid) の投与により腫脹は一

時的に減少した。しかしながら, 1カ月半後に同部位がふたたび腫脹したため, 精査と治療のため岐阜大学応用生物科学部附属動物病院に来院した。初診時, 右鼻梁部

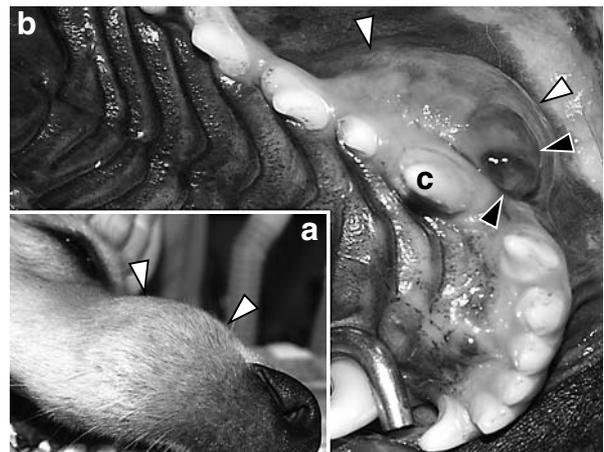


図1 鼻梁部と歯肉及び歯槽粘膜の腫脹

- a : 右鼻梁部に腫脹 (△) が認められる。
- b : 右上顎犬歯 (c) 部頬側歯肉及び歯槽粘膜に腫脹 (△) が認められる。さらに嚢胞の圧迫により一部の骨が破壊され, 粘膜下に液体が貯留した腫瘍 (▲) も確認される。

† 連絡責任者: 渡邊一弘 (岐阜大学応用生物科学部獣医外科学研究室)

〒501-1193 岐阜市柳戸1-1 ☎・FAX 058-293-2952 E-mail: nabechan@gifu-u.ac.jp

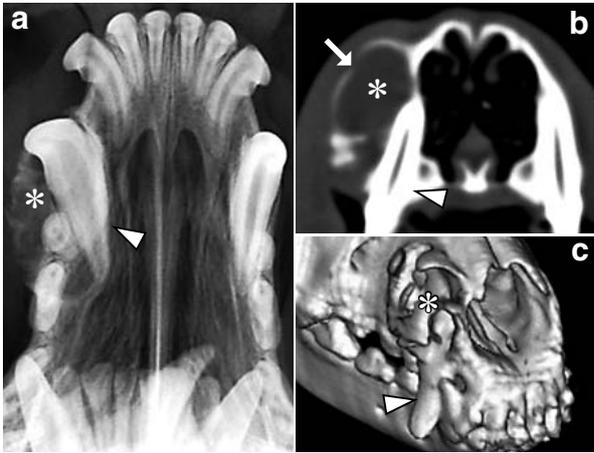


図2 術前のX線及びCT写真

- a (単純X線VD像)：右上顎犬歯(Δ)の頬側に境界明瞭な多胞状の骨透過像(*)が認められる。
- b (CT画像横断面)：右上顎犬歯(Δ)頬側に歯槽骨の膨隆(↑)と境界明瞭な骨透過像(*)が認められる。
- c (CT-3次元再構築像)：右上顎犬歯(Δ)歯根周囲の頬側上顎骨と一部の鼻骨に骨透過像(*)がみられる。

注：aの上顎犬歯は歯髓腔が左右で異なる大きさにみえるが、これは開口による撮影方法で傾きを生じたアーチファクトと思われる。
bのCT画像横断面では、左右上顎犬歯の歯髓腔の大きさに違いはみられない。

は全体的に腫脹し(図1a)、右上顎犬歯近心部から第2前臼歯部にかけて頬側歯肉及び歯槽粘膜に腫脹が認められ、さらに一部の歯槽粘膜はこの腫脹の内容物が骨を突き破って粘膜下に貯留した状態であった(図1b)。また、触診では羊皮紙様感が触知された。メドミジン(ドミトール、日本全薬工業株、東京、0.03mg/kg iv)、ミダゾラム(ドルミカム、アステラス製薬株、東京、0.15mg/kg iv)による鎮静下でX線検査を行ったところ、右上顎犬歯の頬側に多胞性の骨透過像があり(図2a)、CT検査では同部位の歯槽骨が膨隆し(図2b)、この部位に骨透過像が認められた(図2c)。歯肉及び歯槽粘膜腫脹部から採取した内容物の細菌培養検査では細菌の発育は認められなかった。さらに腫脹部の前述した内容物が歯槽粘膜下に貯留した部分を生検したところ、角化した重層扁平上皮がみられ、腫瘍細胞は認められなかった。以上の所見から本症例は嚢胞が疑われ、初診から1週間後に嚢胞の摘出手術を行った。麻酔は、アトロピン(アトロピン硫酸塩注射液、田辺三菱製薬株、大阪、0.03mg/kg sc)、ミダゾラム(ドルミカム、アステラス製薬株、東京、0.15mg/kg iv)、ブトルファノール(ベトルファール、明治製薬株、東京、0.2mg/kg iv)を前投与し、プロポフォール(動物用プロポフォール注1%「マイラン」、マイラン製薬株、東京、6mg/kg iv)にて

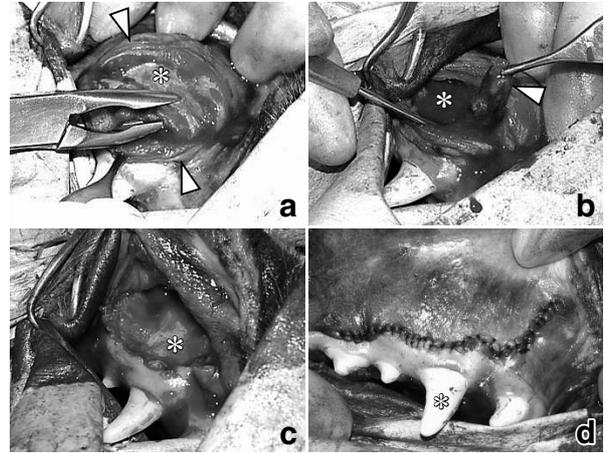


図3 手術時の写真

- a：歯肉及び歯槽粘膜(Δ)を歯槽骨から剝離後、露出した歯槽骨(*)をロンジュールにて除去している。
- b：嚢胞壁と思われる病変組織(Δ)を周囲の歯槽骨(*)から剝離している。
- c：嚢胞摘出により右上顎犬歯頬側の歯槽骨(*)が確認できる。
- d：手術終了後、犬歯(*)が残されているのがわかる。

導入後、気管内挿管し、イソフルラン(イソフル、大日本住友製薬株、大阪、2%)と純酸素による吸入麻酔で維持した。術前に抗生物質としてアンピシリン酸ナトリウム(ビクシリン注射用1g、明治製薬株、東京、20mg/kg iv)を投与した。手術は、右上顎犬歯近心から第2前臼歯遠心の間に位置する腫脹部直上の歯肉及び歯槽粘膜をメスで横切開し、先端が鈍性の骨膜剝離子を用いて歯肉と歯槽粘膜を歯槽骨から剝離して歯肉粘膜フラップを作成し、露出した歯槽骨をロンジュールで除去した(図3a)。これによって嚢胞壁と思われる病変組織が明らかとなり、同様の骨膜剝離子で歯槽骨から慎重にこの病変組織を剝離して摘出し(図3b)、さらに鋭匙を用いて嚢胞摘出により露出された歯槽骨を搔爬した。嚢胞内に歯根は含まれていなかった(図3c)。病変組織摘出後の死腔にはゼラチン貼付剤(スポンゼル、アステラス製薬株、東京)を入れて縫合した。右上顎犬歯は残存した薄い頬側歯槽骨によって嚢胞とは隔離されており、動揺や大きな変位は認められなかったため、抜歯は行わなかった(図3d)。術後は、鎮痛剤としてメロキシカム(メタカム、共立製薬株、0.2mg/kg sc)を投与し、さらに抗生物質としてクリンダマイシン(ダラシンカプセル、大日本住友製薬株、大阪、10mg/kg po bid)を2週間経口投与した。摘出した嚢胞の病理組織学的検査では、嚢胞壁は錯角化した重層扁平上皮により裏装されていた(図4)。以上の所見から本症例を歯原性角化嚢胞と確定診断した。その後、手術後26日目に抜糸を行い、手術3カ月後、1年後の定期検査では、右鼻梁部や歯肉

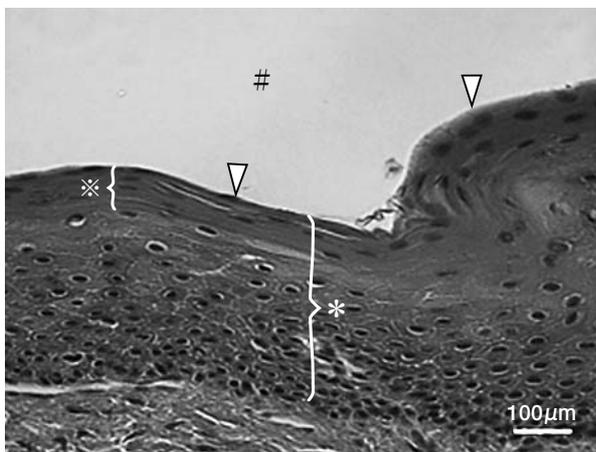


図4 摘出した嚢胞壁の組織写真

嚢胞壁は重層扁平上皮(*)に裏装されており, 角質層(*)には錯角化を呈する上皮細胞(Δ)が存在する. 上皮細胞より上の部分は嚢胞の内腔(#)を示す.



図6 手術1年後のX線及びCT写真

- a (単純X線VD像): 右上顎犬歯(Δ) 頰側に骨透過像は認められない. さらに歯根周囲の骨透過像や根管の吸収像は確認されない.
- b (CT画像横断面): 右上顎犬歯(Δ) 頰側に歯槽骨の膨隆や骨透過像は認められない.
- c (CT-3次元再構築像): 右上顎犬歯(Δ) 歯根周囲の頰側上顎骨及び鼻骨に骨透過像は認められない.



図5 手術1年後の写真

- a : 右鼻梁部に腫脹は認められない.
- b : 右上顎犬歯(c) 付近の歯肉及び歯槽粘膜に腫脹は認められない.

及び歯槽粘膜に腫脹はなく(図5), X線及びCT検査でも多胞状の骨透過像は認められず, 再発の兆候はなかった(図6). また, X線検査において右上顎犬歯の歯根周囲や根管に骨透過像はみられず(図6a), 歯内病変を疑う所見は認められなかった.

考 察

犬における歯原性角化嚢胞はまれな疾患で報告は少ない[4-7]. 歯原性角化嚢胞は, 歯が発生する前にみられる上皮由来の歯堤が遺残し, これが嚢胞化して発症するため[8], 嚢胞内には歯質を含まず, 嚢胞壁は錯角化した重層扁平上皮により裏装されているという特徴を持つ[4, 5, 7]. これまでの報告では嚢胞壁の増大により歯が変位して歯髓壊死を起こすために嚢胞摘出とともに抜歯

が行われていた[6]. しかしながら, 歯原性角化嚢胞は嚢胞内に歯質がないため, 本症例のように歯の変位が軽度であり, 変色歯のような歯髓の異常所見がなければ, 抜歯することなく治療が可能である. そのため, 嚢胞が疑われる場合には, 早期診断により歯を温存した治療が可能となる.

本症例は歯肉及び歯槽粘膜の腫脹と触診した際の羊皮紙様感, X線及びCT検査による境界明瞭な骨透過像から嚢胞と診断した. これらの口腔内所見や画像所見は顎骨の嚢胞を診断する上できわめて重要であり[8], 早期の診断・治療を可能にする特徴的所見である. 本症例は来院前に腫脹部の穿刺・排液が行われていた. 歯原性嚢胞の治療では, 嚢胞の穿刺・排液は周辺組織の圧迫解除の目的以外にはほとんど意味がなく, 嚢胞壁の完全摘出が必要である[6, 8]. 嚢胞の完全摘出を行った本症例においても手術1年後の現在, 再発はみられていない.

人における歯原性角化嚢胞は2005年のWorld Health Organization (WHO) 分類で角化嚢胞性歯原性腫瘍(以下, KCOT)に再分類されている[9, 10]. KCOTは周囲組織への浸潤性が強く, 再発率が高い[9, 10]. 一方, 動物に関しては歯原性角化嚢胞が分類されておらず, 人の顎嚢胞の分類を基に診断されてきた[11]. しかしながら, 犬の歯原性角化嚢胞は人とは異なる点がいくつかみられ, 過去の報告では再発はみられておらず[5-7], 性差, 発生部位, 組織像にも違いがみられる[4, 5, 7, 9, 10]. そのためKCOTとは異なる疾患であることが示唆され, 犬の歯原性角化嚢胞は人とは区別した分類と病態解明, 治療法の確立が必要であると考えられた.

引用文献

- [1] Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M : Histological Typing of Odontogenic Tumours, WHO-International Histological Classification of Tumours, Kramer IRH, et al eds, 2nd ed, 1-37, Springer-Verlag, Berlin (1992)
- [2] Shafer WG, Hine MK, Levy BM : Cysts and Tumors of Odontogenic Origin, A Textbook of Oral Pathology, Shafer WG, et al eds, 4th ed, 258-317, WB Saunders, Philadelphia (1983)
- [3] Regezi JA, Sciubba JJ : Cysts of the Oral Region Oral Pathology-Clinical Pathologic Correlation Regezi JA, et al eds, 3rd ed, 298-304, WB Saunders, Philadelphia (1999)
- [4] Poulet FM, Valentin BA, Summers BA : A survey of epithelial odontogenic tumors and cysts in dog and cats, *Vet Pathol*, 29, 369-380 (1992)
- [5] Nicoll SA, Sylvestre AM, Remedios AM : Odontogenic keratocyst in a dog, *J Am Anim Hosp Assoc*, 30, 286-289 (1994)
- [6] Watanabe K, Kadosawa T, Ishiguro T, Takagi S, Ochiai K, Kimura T, Okumura M, Fujinaga T : Odontogenic cysts in three dogs : one odontogenic keratocyst and two dentigerous cysts, *J Vet Med Sci*, 66, 1167-1170 (2004)
- [7] Vertraete FJ, Zin BP, Kass PH, Cox DP, Jordan RC : Clinical signs and histologic findings in dogs with odontogenic cysts : 41 cases (1995-2010), *J Am Vet Med Assoc*, 239, 1470-1476 (2011)
- [8] 渡邊一弘 : 顎嚢胞の診断と治療, ビジュアル解説ステップアップ犬と猫の臨床歯科 —口腔疾患の治療—, 渡邊一弘編, 第1版, 130-146, インターズー, 東京 (2009)
- [9] Philipsen HP : Keratocystic odontogenic tumour, WHO classification of tumours, Pathology and genetics of tumours of the head and neck, Barnes L, Eveson JW, Reichart PA, Sidransky D, eds, 306-307, IARC Press, Lyon (2005)
- [10] Jonathan M, Henry L : Keratocystic odontogenic tumour : reclassification of the odontogenic keratocyst from cyst to tumour, *J Can Dent Assoc*, 74, 165-165h (2008)
- [11] Head KW, Cullen JM, Dubielzig RR, Else RW, Misdorp W, Patnaik AK, Tateyama S, van der Gaag I : Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals (WHO International Histological Classification of Tumors of Domestic Animals, 2nd Series), Schulman FY ed, 54-55, Armed Forces Institute of Pathology, Washington DC (2003)

Canine Conservative Tooth Operation for Odontogenic Keratocyst in a Dog

Mami OKUDA¹⁾, Kazuhiro WATANABE^{1)†}, Kuniaki TAKAHASHI²⁾, Eriko TSUJI¹⁾, Mitsuru TAKAGI¹⁾, Hiroki SAKAI¹⁾ and Kazuaki YAMAZOE¹⁾

- 1) *Laboratory of Veterinary Surgery, Department of Veterinary Medicine, Faculty of Applied Biological Science, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu, 501-1193, Japan*
 2) *Hidamarino Animal Hospital, 3-11 Koran, Gifu, 500-8891, Japan*

SUMMARY

A 1-year-old spayed female Golden Retriever had presented with swelling on the right-hand side of the bridge of the nose and gingiva and alveolar mucosa of the right maxillary canine tooth two months previously. The swelling was alleviated by draining the fluid and administering antibiotics. Ten days before the referral, the swelling recurred in the same area and the dog was referred to the Animal Medical Center, Gifu University. The parchment crepitation on the swollen gingiva and alveolar mucosa of the right maxillary canine was palpated at initial admission. Radiographic and computed tomography examination revealed the buccal alveolar bone of the right maxillary canine in the transmitted image, and a cyst was located around the alveolar bone. The tissue obtained through biopsy was diagnosed as an odontogenic cyst lined with a stratified squamous epithelium. The dog was therefore diagnosed presumptively with a cyst, and extirpative surgery was performed one week later. The swelling was directly cut and exfoliated to clear the alveolar bone. The wall of the cyst was exposed and surgically removed. Since the cyst did not include tooth substance and there was neither significant displacement nor mobility of the teeth around the lesion, the tooth was not extracted. The surgically removed lesion was diagnosed as an odontogenic keratocyst lined with a stratified squamous epithelium with parakeratosis. Based on this case, it is evident that odontogenic keratocysts can be treated with tooth-conserving surgery as long as they are discovered and treated early.

—Key words : canine tooth conservative operation, dog, odontogenic keratocyst.

† Correspondence to : Kazuhiro WATANABE (*Laboratory of Veterinary Surgery, Department of Veterinary Medicine, Faculty of Applied Biological Science, Gifu University*)

1-1 Yanagido, Gifu, 501-1193, Japan TEL · FAX 058-293-2952 E-mail : nabechan@gifu-u.ac.jp
J. Jpn. Vet. Med. Assoc., 66, 411 ~ 414 (2013)