

小児の口蓋・鼻口蓋管内に認めた形成異常埋伏歯の1例

口腔外科 鈴木 孝典, 浅井 雄大
 可知由紀子, 久保田 崇

セメント質で構成された突起物が鼻口蓋管内にあり、特異な形態を示した埋伏過剰歯の一例を経験したので報告する。患者は7歳女児。上顎正中部埋伏過剰歯の処置依頼で来院した。過剰歯は2本あり、1本は正常な歯牙の形態を有していたが、他の1本はエナメル質、象牙質、歯髄組織からなる歯冠相当部が歯槽骨内に埋伏しており、その歯冠の象牙質から伸びる棒状の突起物が鼻口蓋管内に侵入していた。この突起物はセメント質で構成されていた。本報告ではこの突起物を含む形成異常歯の成因について考察した。

keywords : naso-palatine duct (鼻口蓋管), supernumerary teeth (過剰歯),
 cementum (セメント質)

1. 緒言

上顎過剰埋伏歯は当科における小児受診症例の中で最も頻度の高い疾患である。特に上顎過剰歯に関しては多くの報告がある^{1,2)}。過剰歯においてはその形態・位置・方向はさまざま³⁾であり、形態・形成異常を伴うことも珍しくない⁴⁾。今回われわれは、鼻口蓋管内にセメント質を形成する形成異常埋伏歯を経験したので報告する。

2. 症例

患者：7歳，女児。

初診：2013年9月。

主訴：過剰歯処置目的。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：かかりつけ歯科医院のレントゲン診査で上顎正中部に過剰埋伏歯を認めたため、精査・加療目的に当科に紹介来院した。

(1)現症

全身所見：特記事項なし。

口腔内所見：上顎中切歯の正中離開を認めた。

その他の歯牙萌出・歯数に異常は認めず永久歯を認めた。

(2)画像所見

パノラマ X 線所見：上顎正中部に埋伏した順正過剰歯（矢印）を2本認めた。

CT 所見：左右共に過剰歯は矮小歯で、右側過剰歯は単根、左側過剰歯は歯冠部遠心側方より細長い突起を持ち、この突起は矢状断画像にて鼻口蓋管内を進み鼻腔底まで達していた（図1）。冠状断では上顎中切歯歯胚遠心に過剰歯を左右に1対認め、左側過剰歯の遠心には歯冠より伸



図1. 術前 CT 画像①

左側過剰歯歯冠の遠心に連続した突起が鼻口蓋管内へ連続している（矢状断，矢印）。

びる突起を認めた (図 2)。この突起は、鼻口蓋管内に位置していた (図 3)。

(3)臨床診断

上顎正中過剰埋伏歯 (2本)。

(4)経過および処置

2013年10月、全身麻酔下に過剰埋伏歯抜歯術を施行した。左右乳犬歯間にて口蓋側歯肉部切開し、鼻口蓋管の神経血管束を結紮切断、歯肉骨膜弁を剥離翻転すると過剰歯の先端の一部を認めた。右側過剰歯は容易に脱臼・抜歯が可能であった。左側過剰歯は、過剰歯の脱臼時に突起物先端の破折を認めた。残存した突起物は、鼻口蓋管内の神経血管束に留意しながら慎重に摘出した。先端部の鼻腔粘膜は一部穿孔を認めたが、出血は認めなかった。口蓋粘膜骨膜弁を復位し、縫合、閉鎖創とし手術終了とした。鼻口蓋管神経は切断したが、術後の口蓋粘膜の知覚異常はほとんど認めず、経過良好であった。

(5)標本所見

左右共に術前 CT 画像とほぼ同様の歯牙様硬組織を呈していた。左側は細長い歯根様の硬組

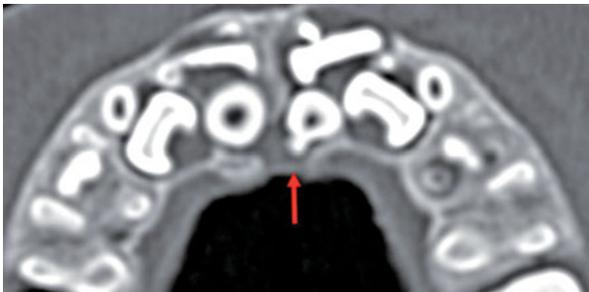


図 2. 術前 CT 画像②

左側過剰歯の突起は歯冠より分岐している (冠状断, 矢印)。

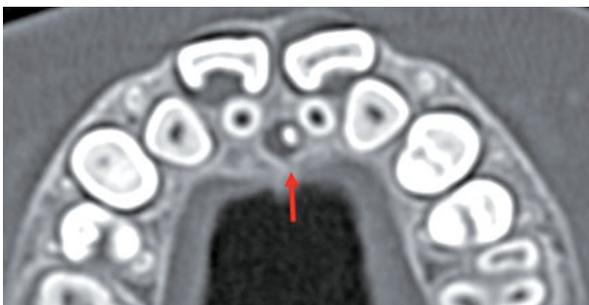


図 3. 術前 CT 画像③

鼻口蓋管内に埋入した左側過剰歯歯冠より伸びた突起 (冠状断, 矢印)。

織を持ち (図 4)、画像の位置に埋伏していた (図 5)。

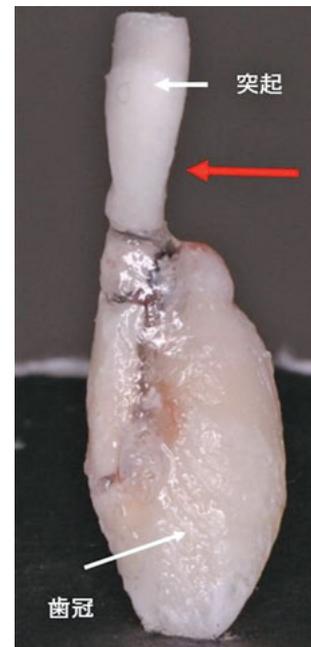


図 4. 摘出物写真

摘出した左側形成異常歯過剰歯の標本写真。歯冠より分岐するように細長い突起を有している (摘出時に破折した部分は後で復元して固定を行っている)。



図 5. CT 画像との位置関係

術前 CT 画像に摘出物写真を合成したもの (矢状断)。術前画像と標本の位置・形態関係を示す。

(6)病理組織所見

歯冠部はエナメル質、象牙質、歯髓細胞からなり (図 6)、突起部分はセメント質で構成されており、有細胞セメント質を認めた (図 7)。

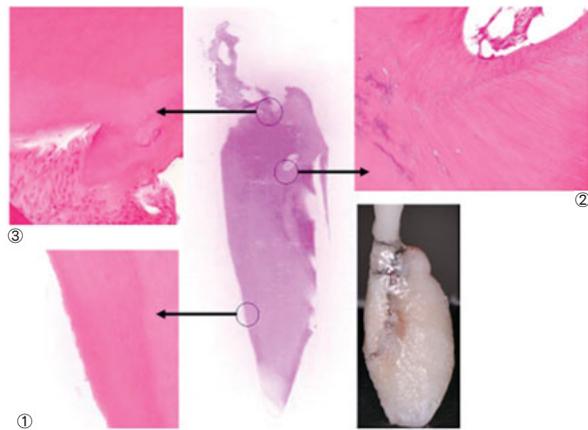


図6. 摘出標本写真と病理組織像 (H-E 染色×400倍)

- ①セメント質, 歯根膜 ②象牙質, 歯髄細胞, セメント質
③エナメル小柱, 象牙細管 を示す (標本は10%ホルマリン固定・K-CX 脱灰後 H-E 染色を施した).



図7. 突起部の病理組織像
(H-E 染色 ①×100倍 ②×400倍)

- ①起部スペースはセメント質層板構造で形成されている。
②起内部はセメント細胞, 有細胞セメント質を認める (標本は10%ホルマリン固定・K-CX 脱灰後 H-E 染色を施した).

3. 結 果

病理組織学的診断：左右共に過剰歯。

4. 考 察

今回われわれが経験した2本の過剰埋伏歯では、左側の1本に形成異常を認めた(図4)。形成異常歯は歯冠相当部とこれから伸びる細長いセメント質を有しており、上顎骨内においては歯原性腫瘍の報告が多くなされている⁵⁻⁹⁾ため鑑別が必要であった。①摘出した2つの硬組織はそれぞれ独立して歯槽骨内に存在した点、②鼻口蓋管内に認めた硬組織は突起物も含め連続した硬組織であり、③組織学的に歯牙を構成する組織をすべて有していた(図6)点から過剰歯と診断した。鼻口蓋管内の突起物は、層状のセメント質と散在するセメント細胞が認めら

れた(図7)。歯小囊細胞は歯根象牙質表面に接することで、セメント芽細胞に分化しセメント質形成を開始することがわかっており^{10, 11)}、本症例の突起は全てセメント質で構成されていたことから、歯小囊細胞がセメント芽細胞に分化した後、象牙質表層からセメント芽細胞がセメント質を形成しながら鼻口蓋管内へ迷入したと考えられる。

ヒトのセメント質は細胞の埋入の有無により細胞性セメント質と無細胞性セメント質に分類されている¹⁰⁻¹³⁾。有細胞セメント質は通常歯根尖に多く認められる¹⁰⁻¹³⁾組織形であるが、有細胞セメント質を産生するセメント芽細胞は歯根膜や歯槽骨など隣接組織に由来する^{10, 11)}。今回セメント芽細胞が象牙質の外側に、鼻口蓋管内でセメント質形成をしたと考えられ、突起内に認められたセメント細胞は、隣接組織由来のセメント芽細胞ではなく、歯小囊由来のセメント芽細胞が形成したセメント質内に閉じ込められたものと推測できる。以上より、同過剰歯は歯冠形成を終了した後、その位置・方向が鼻口蓋管に近接していたことから、歯小囊細胞より分化したセメント芽細胞が、鼻口蓋管内に迷入しセメント質形成を呈したと考えられる。正常歯牙組織において、セメント質の形成は歯頸側の無細胞セメント質で20~50 μ m、根尖側の有細胞セメント質で150~200 μ mの厚さまで進むと一定の完成を見られると言われ、加齢による細胞数や構造の変化も生じる¹⁰⁻¹⁶⁾。先述のように、同部位に接した象牙質が存在しないこと、歯根膜や歯槽骨など正常周囲組織が存在しないことがセメント質の過形成に至ったと思考する。歯冠と連続した突起は、歯根様であるにもかかわらずセメント質で構成された均一構造を持ち、鼻口蓋管内へ位置した興味深い組織形態であったので、過剰歯形成異常の1例として報告した。

5. 結 語

今回、われわれは小児の鼻口蓋管内にセメント質を形成する形成異常埋伏歯を経験したので報告した。

謝 辞

稿を終えるにあたり、貴重なご助言ならびにご指導いただきました埼玉県立がんセンター病理診断科の立川哲夫先生に深謝いたします。

本論文に関して、開示すべき利益相反状態はない。

文 献

- 1) 鹿嶋光司, 高森晃一, 井川加織 他: 小児上顎正中過剰埋伏歯の臨床的検討 歯科用CTを用いた画像診断評価の有用性. 小児口腔外科 21(2): 149-155, 2011.
- 2) 中山弥生, 久保田公雄, 宮川政芳: 1小学校学童における歯の異常に関する観察(1) 上顎正中歯と下顎融合歯について. 日大口腔科学 10(1): 68-72, 1984.
- 3) 武藤寛宗, 小野芳男: 小児の上顎前歯部過剰埋伏歯の臨床的観察. 小児口腔外科 14(1): 16-18, 2004.
- 4) 前田慶子, 茂木健司, 根岸明秀: 多数の高度形態異常歯(上下顎大白歯の咬頭数減少, タウロドンティズム, 小白歯の歯冠形態異常)と口腔内に露出した歯牙腫を合併した1症例. The Kitakanto Medical Journal 56(4): 329-337, 2006.
- 5) 津田高, 飯澤二葉子, 三富智恵 他: 上顎中切歯に発生した良性セメント芽細胞腫. 小児歯科学雑誌 47(1): 119-124, 2009.
- 6) 田中健雄, 佐藤徹, 野上喜史 他: セメント質骨異形成症の臨床的, 病理学的検討. 日本口腔科学会雑誌 54(2): 247-252, 2005.
- 7) 岡田裕之, 横山愛, 大塚一聖 他: 鼻口蓋管嚢胞の臨床的および病理組織学的研究. 日大口腔科学 35(2): 109-113, 2009.
- 8) 長田道哉, 増田元三郎, 石川好美: 結石を伴った切歯管嚢胞の1例. 日本口腔外科学会雑誌 29(10): 1785-1790, 1983.
- 9) 谷口真一, 木下靖朗, 前多雅仁 他: 内部に結石を有した鼻口蓋管嚢胞の1例. 愛知学院大学歯学会誌 51(2): 127-133, 2013.
- 10) 増田智丈, 磯村恵美子, 沢井奈津子 他: 埋伏歯を伴い上顎洞内に位置した限局性骨性異形成症の1例. 日本口腔外科学会雑誌 56(3): 194-198, 2010.
- 11) 明坂年隆. 歯と歯周組織の発生とその構造. 川崎堅三他編. カラーアトラス口腔組織発生学. 東京: わかば出版; 2001. p.63-68.
- 12) 滝口励司, 川崎堅三, 山本茂久 他. 口腔発生学. 東京: 学建書院; 1991. p.79-86.
- 13) 秋吉正豊: 歯周組織の支持構造の生物学的特徴. 鶴見歯学 9(1): 1-9, 1983.
- 14) Yamamoto H, Niimi T, Yokota-Ohta R, et al.: Diversity of acellular and cellular cementum distribution in human permanent teeth. Journal of Hard Tissue Biology 18(1): 40-46, 2009.
- 15) 大野康: ヒト永久歯セメント細胞の加齢変化に関する微細構造的観察. 歯科基礎医学会雑誌 31(6): 656-670, 1989.
- 16) 猿渡れい, 小間信一, 西尾信義 他: ヒト抜去上顎前歯根尖におけるセメント質・象牙質・根管の加齢変化. 成長 35(1): 45-56, 1996.