臨床報告

若年者の下顎骨に発現した極めてまれな智歯歯胚感染症の2例

上 田 大 介 中 島 健*

Two Extremely Rare Cases of Wisdom Tooth-Germ Infection in the Mandible of Young Individuals

DAISUKE UEDA AND TAKESHI NAKASHIMA*

Abstract : We report two extremely rare cases of wisdom tooth-germ infection in the mandible of young individuals. The first case was a 14-year-old male who presented with drainage from the left cheek at the Department of Oral Surgery in the National Hospital Organization Kumamoto Medical Center. After treatment with malar incision and drainage at another hospital, the patient was referred to our department because of an external dental fistula. Radiographic examination showed hypoplasia of the lower left wisdom tooth-germ. An extraction of the tooth-germ was performed under local anesthesia. The external dental fistula healed within 5 months of the surgery. The second case was a 12-year-old female who presented with trismus and swelling in the lower left mandibular region. Radiographic examination showed an increase in bone density, periosteal reaction of the left mandibular bone and destruction of the buccal cortical bone of the lower left wisdom tooth-germ. After treatment with antibiotics, the tooth-germ was surgically enucleated under general anesthesia. No signs of recurrence were observed at the 14-month postoperative follow-up. Although there are few reports on wisdom tooth-germ as a cause of chronic suppurative inflammation because external dental fistula and mandibular osteomyelitis are extremely rare, the possibility of an infected wisdom tooth-germ causing chronic suppurative inflammation should be considered.

Key words : infected wisdom tooth-germ (智歯歯胚感染), external dental fistula (外歯瘻), mandibular osteomyelitis (下顎骨骨髓炎)

[Received Oct. 19, 2015]

緒 言

外歯瘻は、菌性感染による慢性化膿性炎症の排泄路が、顔面や頸部の皮膚に瘻孔を形成する疾患である。慢性化膿性顎骨骨髓炎も、多くは菌性感染が原因であるが、感染源となりうる歯が特定できない場合は臨床診断に苦慮することとなる。どちらの疾患も、下顎第一大臼歯が原因であることが多い慢性化膿性炎症であり¹⁻⁵⁾、智歯歯胚の感染が原因となった症例報告は極めてまれである⁶⁻¹²⁾。今回われわれは、若年者の下顎骨に発現した智歯歯胚感染症の2例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例 1

患者：14歳、男子。
初診：20XX年7月。
主訴：左側頬部瘻孔からの排膿。
既往歴：特記事項なし。
家族歴：特記事項なし。
現病歴：20XX年2月、A歯科医院にて左側下顎第二大臼歯歯冠周囲炎、頬部蜂窩織炎の診断にて、左側下顎第二大臼歯部の歯肉頬移行部より切開排膿術を行った。その後も左側頬部の腫脹が持続したため、同歯科医院にて、頬部皮膚の切開排膿術を行った。その後腫脹は改善したが、創部は閉鎖せず、排膿を繰り返していた。抗菌薬の内服投与

竹之下歯科医院（主任：竹之下伸一院長）

*国立病院機構熊本医療センター歯科口腔外科（主任：中島 健部長）

Takenoshita Dental Clinic (Chief: Dr. SHINICHI TAKENOSHITA) 2-18-16 Nishida, Kagishima-shi 890-0046, Japan.

*Dentistry and Oral Surgery, National Hospital Organization Kumamoto Medical Center (Chief: Dr. TAKESHI NAKASHIMA)

写真1 初診時口腔外写真（症例1）
左側頬部瘻孔からの浸出液の排出、周囲の皮膚の硬結、圧痛を認める。

写真2 初診時口腔内写真（症例1）
左側下顎第二大臼歯遠心歯肉の腫脹を認め、歯冠の遠心部は歯肉で覆われていた。同部の歯周ポケットは3mmであった。

にて経過観察を行っていたが、症状が改善しなかったため、同年7月、原因の精査・加療目的のため、国立病院機構熊本医療センター歯科口腔外科を紹介され、受診した。

現症：

口腔外所見：左側頬部に瘻孔を認めた。明らかな腫脹はなく、瘻孔から浸出液の排出、瘻孔周囲の皮膚の硬結、圧痛を認めた（写真1）。瘻孔からゾンデが約15mm挿入可能であったが、下顎骨には直接触れず、原因歯の特定には至らなかった。

口腔内所見：左側下顎第二大臼歯遠心歯肉の腫脹を認め、歯冠の遠心部は歯肉で覆われていた（写真2）。同部の歯周ポケットは3mmであり、プロービング時に遠心部から出血を認めた。紹介医によると、患者はブラッシング時に頬粘膜を傷つける悪習癖があるとのことだったが、当科受診時にそのような所見は認めなかった。その他の歯にも外歯瘻の原因となるような所見は認めなかった。

画像検査所見：初診時パノラマX線写真では、感染源となるような齲蝕や根尖病巣は認めなかったが、左側下顎智歯歯胚は、反対側と比較して形成が遅延していた（写真3）。CT写真にて、左側頬部皮膚に瘻孔と思われる陥凹を認めたが、瘻管は確認されなかった。左側下顎第二大臼歯と左側下顎智歯歯胚間の骨は遠心舌側部が菲薄化しており、反対側と比較して、第二大臼歯と智歯歯胚は近接していた（写真4a, b）。

臨床診断：左側下顎智歯歯胚周囲炎による左側頬部外歯瘻。

処置および経過：初診日から14日後に、外来診察室にて、局所麻酔下で左側下顎智歯歯胚抜歯術を行った。左側下顎第一大臼歯近心頬側縦切開、同第二大臼歯遠心頬側切開を行い、粘膜骨膜弁を形成した。A歯科医院にて切開を行った部位に、粘膜と骨との癒着が見られたが、骨吸収は認められなかった。智歯歯胚は一部粘膜下にて皮質骨か

写真3 術前パノラマX線写真（症例1）
萌出している歯に、感染源となるような齲蝕や根尖病巣は認めないが、左下智歯歯胚は、反対側と比較して形成遅延を認める。

ら露出しており、左側第二大臼歯との間に肉芽組織を認めた。智歯歯胚周囲の骨削除を行い、ヘーベルと破骨鉗子にて歯胚を抜去した（写真5）。鋭匙にて肉芽組織を搔爬し、閉創した。歯胚周囲の骨に瘻管は認めなかったが、術直後に外歯瘻からの出血を認めた。これより、智歯歯胚周囲と外歯瘻が交通していることが示唆された。術後7日目には、外歯瘻部は癒皮形成を認め、排膿や出血はなかった。術後5か月では、外歯瘻は完全な閉塞を認めた（写真6）。患者、保護者ともに、これ以上の積極的な治療は望まなかったため、瘻孔部の追加手術は行わず、終診とした。

症例2

患者：12歳、女子。

初診：20XX年10月。

主訴：顎が腫れている、口が開かない。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：20XX年8月、左側頬部の腫脹を主訴に、B歯科医院を受診した。抗菌薬内服による消炎治療後に、左側

写真 4 術前 CT 写真 (症例 1)

- a (前頭断): 左側頬部皮膚に瘻孔と思われる陥凹を認めたが、瘻管は確認されなかった。
 b (水平断): 左側下顎第二大臼歯と左側下顎智歯歯胚間の骨は遠心舌側部が菲薄化しており、反対側と比較して、第二大臼歯と智歯歯胚は近接していた。

写真 5 手術中口腔内写真 (症例 1)

智歯歯胚周囲の骨削除を行い、ヘーベルと破骨鉗子にて歯胚を摘出した。

写真 6 術後5か月口腔外写真 (症例 1)
外歯瘻の完全な閉塞を認める。

下顎第一、第二大臼歯部歯肉頬移行部より、切開排膿術を施行した。症状は改善したが、同年10月、左側下顎の腫脹が再燃したため、国立病院機構熊本医療センター救急外来受診後、同院歯科口腔外科へ紹介された。

現症:

口腔外所見: 顔貌は左右非対称であり、左側頬部から左側顎下部にかけて腫脹、硬結、発赤、熱感および開口障害(自力開口10mm)を認めた(写真7)。

口腔内所見: 左側下顎第一、第二大臼歯頬舌側歯肉のびまん性腫脹を認めた。左側下顎第二大臼歯は、歯冠の遠心部が歯肉で覆われていた。

臨床検査所見: CRP 1.65mg/dl, WBC 15,200/ μ l, 他の検査値に異常は認めなかった。

画像検査所見: パノラマ X 線写真にて、左側下顎智歯歯胚周囲に、反対側の智歯歯胚よりも広範囲の透過像を認

写真 7 初診時口腔外写真 (症例 2)

顔貌は非対称であり、左側頬部から左側顎下部にかけて腫脹、硬結、発赤、熱感および開口障害を認める。

めた(写真8)。CT 写真にて、左側下顎骨の骨濃度の上昇、左側下顎枝の骨膜反応、左側下顎智歯歯胚頬側皮質骨の吸収を認めた。左側下顎第二大臼歯と左側下顎智歯歯胚は近

写真 8 術前パノラマX線写真 (症例2)
左側下顎智歯菌胚周囲に、反対側の智歯菌胚よりも
広範囲の透過像を認めた。

写真 9 術前 CT 写真 (症例2)
a (前頭断): 左側下顎骨の骨濃度の上昇, 左側下顎枝に骨膜
反応を認める。
b (水平断): 左側下顎第二大臼歯と左下智歯菌胚は近接して
おり, 頬側皮質骨の吸収を認める。

接していた (写真 9a, b)。

臨床診断: 左側下顎智歯菌胚感染による, 化骨性骨膜炎
を伴う左側下顎慢性化膿性骨髄炎。

処置および経過: 20XX 年 10 月某日より入院下にて

写真 10 手術中口腔内写真 (症例2)
左側下顎智歯菌胚を抜去。抜歯窩周囲の骨は粗造であったため、
肉芽組織とともに可及的に搔爬を行った。

写真 11 術後 14 か月口腔外写真 (症例2)
症状の再発は認めていない。

CTRX 2 g, CLDM 1,200mg/day 静脈内投与を行った。入院 10 日目には, CRP 0.09mg/dl, WBC 5,000/ μ l と炎症所見の改善を認め, 開口量は 22mm まで増加した。入院 12 日目に退院となった。同 11 月, 全身麻酔下にて, 左側下顎智歯菌胚抜歯術を行った。左側下顎第二大臼歯近心頬側より縦切開, 同遠心頬側より遠心切開を加え, 粘膜骨膜弁を形成した。智歯菌胚は, 一部粘膜下にて皮質骨から露出しており, 左側第二大臼歯と近接していた。菌胚周囲の骨を一部削除し, ヘーベルと破骨鉗子にて菌胚を抜去した。抜歯窩周囲の骨は粗造であったため, 周囲の肉芽組織とともに可及的に搔爬し, 閉創した (写真 10)。術後 14 か月まで熊本医療センターにて経過観察を行った。それ以降は近歯科医院にて経過観察を行っているが, 再発は認めていない (写真 11)。

考 察

智歯の菌胚感染により化膿性炎症を来した症例は, 過去に 7 例報告されており, 7 例すべて Garré 骨髄炎または

表 1 智歯菌胚感染が原因であった慢性化膿性炎症の報告例

症例	年次	報告者	年齢	性別	診断名	部位	感染経路
1	1988	井関ら ⁶⁾	13	F	Garré 骨髓炎	8]	7]
2	1995	中村ら ⁷⁾	10	F	Garré 骨髓炎	8]	7]
3	2002	斎藤ら ⁸⁾	12	M	慢性化膿性骨髓炎	8]	7]
4	2006	Tong ら ⁹⁾	12	M	Garré 骨髓炎	8]	不明
5	2007	浅田ら ¹⁰⁾	11	F	Garré 骨髓炎	8]	7]
6	2008	Nakano ら ¹¹⁾	12	M	Garré 骨髓炎	8]	7]
7	2014	森ら ¹²⁾	11	F	Garré 骨髓炎	8]	7]
8	2016	自験例	14	M	歯胚周囲炎 (外歯瘻)	8]	7]
9	2016	自験例	12	F	慢性化膿性骨髓炎	8]	7]

化膿性骨髓炎の診断であった⁶⁻¹²⁾。また、原因不明であった1例を除いて、下顎第二大臼歯歯肉炎から智歯菌胚への感染が疑われたが、下顎第二大臼歯部に明らかな感染所見を認めたのは Nakano ら¹¹⁾の報告のみであった(表1)。治療については全例において、原因菌である智歯菌胚の抜歯を行っている。

外歯瘻の原因菌については、古賀ら¹⁾は106症例(111歯)のうち28歯、久保ら²⁾は102症例(111歯)のうち23歯が下顎第一大臼歯であり、全歯種の中で最も多かったと報告している。

症例1では、口腔内に明らかな感染所見を認めなかったが、患側の下顎智歯菌胚の歯冠部が反対側と比較して形成遅延を認めた。歯胚の形成不全や形成遅延の原因として遺伝的、全身的、局所的な要因が挙げられる。患者は全身疾患や下顎骨の外傷の既往歴がなかったことから、局所的な感染による形成遅延が考えられた。

永久歯菌胚の感染時期と形成不全については清水ら¹³⁾が、歯冠形成1/3以下の時期に感染すると、その後の歯胚形成に影響を与え、永久歯の形成不全が出現する可能性があるとして報告している。

本症例では、左側下顎智歯菌胚の歯冠形成が1/3以下であったのに対して、右側下顎智歯菌胚の歯冠形成は完了していた。当科受診時、左側下顎第二大臼歯遠心歯肉の腫脹を認め、歯冠の遠心部は歯肉で覆われていた。患者に齶蝕や外傷の既往がないことから、萌出途中で半埋伏状態であった下顎第二大臼歯遠心部の慢性的な歯肉炎から、歯冠形成初期の歯胚に感染し、その後歯胚の形成遅延に陥ったと考えられる。

左側第二大臼歯遠心の歯周ポケットは3mmであったが、左側下顎智歯菌胚は比較的浅い位置に存在し、CT写真にて第二大臼歯と歯胚は遠心舌側で一部骨が菲薄化していた。術中所見からも、歯胚は第二大臼歯遠心の粘膜下で皮質骨からの露出を認めた。以上のことから、智歯菌胚が深部に存在していた反対側と比較して、左側の智歯菌胚は口腔内から感染しやすい環境にあり、第二大臼歯遠心歯肉の炎症

が遠心の智歯菌胚方向へ波及し、感染を引き起こしたと考えられる。

瘻孔の形成部位については、原因菌の位置、膿瘍部位組織の流注性、感染の強度、重力の影響、温湿布の不適切な使用や、開口部位と原因菌の該当する部位に付着している表情筋、咀嚼筋群の関連があると報告されている^{14,15)}。

患者がA歯科医院を受診した時には口腔内、口腔外の両方に炎症が波及していた。口腔内の切開だけでは炎症が軽快しなかったことから、炎症は口腔内よりも頬部方向へ大きく広がっており、切開後に炎症が慢性化し重力の影響で排膿路が下方へ向かい、外歯瘻を形成したと考えられる。本症例については画像所見、手術所見から明らかな瘻管の存在は確認できなかった。しかし、歯胚の摘出術直後に、手術中に扱っていない頬部外歯瘻から出血を認めたことから、智歯菌胚と外歯瘻部の交通が示唆された。

顎骨骨髓炎の発症原因としては、外傷後感染や菌性感染および、歯肉などの隣接組織からの連続性感染や血行感染が挙げられる^{16,17)}。手島ら¹⁷⁾は、検討症例36例すべてが菌性感染によるものであったと述べている。原因菌については、小川ら³⁾は16症例(20歯)のうち7歯、吉位ら⁴⁾は25症例(30歯)のうち9歯、西久保ら⁵⁾は26症例(29歯)のうち14歯が下顎第一大臼歯であり、外歯瘻と同じく、下顎第一大臼歯が全歯種の中で最も多かったと報告している。

症例2については、2か月前にも同部に炎症の既往があったことと、CT写真にて智歯菌胚周囲の顎骨に骨膜反応を認めたことから、感染の初期に十分な消炎を得られず、慢性炎症に移行した化膿性骨髓炎の刺激が骨膜に波及し、化骨性骨膜炎を併発した状態であると診断した。

萌出している歯に原因となるような齶蝕や根尖病巣を認めず、CT写真にて左側下顎智歯菌胚部頬側皮質骨の破壊が著明であったことから、左側下顎智歯菌胚が原因菌であると判断した。

この症例も感染の原因となりうる全身的な疾患や外傷の既往、根尖病巣等はなかったが、患者は歯に矯正器具を装

着しており、全顎的に歯肉炎を認めた。左右の智歯歯胚の形成に差は認められなかったが、比較的浅い位置に左側下顎智歯歯胚が存在し、CT 写真所見と手術所見からも、左側下顎第二大臼歯と左側下顎智歯歯胚は、第二大臼歯の遠心頬側にて近接していた。症例1と同様に、第二大臼歯歯肉の炎症が遠心方向へと波及し、智歯歯胚へ感染したと考えられた。

近年予防医学の発展により小児の齲蝕罹患率は低下傾向にあるが、歯肉炎の罹患率は依然として高い値を示している¹⁸⁾。過去の智歯歯胚への感染症例を見ても、隣在歯を含む近接する歯に、感染の原因となるような齲蝕や根尖病巣を認める症例はなく、第二大臼歯歯周ポケットからの細菌感染が疑われる⁶⁻¹²⁾。今後、口腔内化膿性炎症の原因として、埋伏智歯歯胚も考慮が必要であると考ええる。

結 語

今回われわれは、若年者の下顎骨に発現した智歯歯胚感染症の2例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

謝辞ならびに利益相反 本論文に関して、開示すべき利益相反状態はない。

引用文献

- 1) 古賀千尋, 小林吉史, 山鹿 憲, 他: 外歯瘻 106 例の臨床統計的観察. 口科誌, 40: 313-320, 1991.
- 2) 久保孝市, 池田 敦, 佐々木雅彦, 他: 外歯瘻 102 例の臨床統計的検討. 日口外誌, 43: 45-47, 1997.
- 3) 小川祐司, 高木 忍, 李 宇錫, 他: 当科における慢性下顎骨骨髓炎の臨床的検討. 日口外誌, 41: 139-144, 1995.
- 4) 吉位 尚, 麻柄真也, 吉川朋宏, 他: 慢性下顎骨骨髓炎における外科的療法施行例の検討—X 線所見と患者背景, 治療成績について—. 歯瘻療法, 19: 14-21, 2000.
- 5) 西久保周一, 池田千早, 柴原孝彦, 他: 下顎骨骨髓炎に対する補助療法としての閉鎖式持続灌流療法. 日口外誌, 56: 251-255, 2010.
- 6) 井関富雄, 井関ゆかり, 波江野麻美, 他: 下顎骨に発生した Garré 骨髄炎の1例. 歯科医学, 51: 975-980, 1988.
- 7) 中村弥栄子, 宮手浩樹, 佐藤雄治, 他: 智歯歯胚の感染により生じた Garré 骨髄炎の1例. 日口外誌, 41: 729-731, 1995.
- 8) 齊藤仁美, 岩崎昭憲, 大林由美子, 他: 智歯歯胚の感染に起因した小児の下顎骨骨髓炎の1例. 小児口外, 12 (2): 10-14, 2002.
- 9) Tong, A. C., NG, I. O., and Yeugn, K. M.: Osteomyelitis with proliferative periostitis: an unusual case. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 102: 14-19, 2006.
- 10) 浅田洗一, 臼井弘幸, 中山礼子, 他: 膿瘍形成を認めた下顎骨 Garré 骨髄炎の1例. 歯瘻療法, 26: 61-67, 2007.
- 11) Nakano, H., Miki, T., Aota, K., et al.: Garré's osteomyelitis of the mandible caused by an infected wisdom tooth. Oral Science International, 5: 150-154, 2008.
- 12) 森 悟, 黒岩裕一郎, 梅村恵理, 他: 下顎智歯歯胚が原因と考えられる Garré 骨髄炎の1例. 愛院大歯誌, 52: 496-500, 2014.
- 13) 清水桂子, 千葉秀樹, 真柳秀昭, 他: 乳歯根管治療に関する臨床的研究 - 適応症に関する検討と後続永久歯に対する影響について -. 小児歯科学雑誌, 24: 369-377, 1986.
- 14) 岡 光夫, 奥田達也, 勝見洋子, 他: 外歯瘻の臨床的観察. 日口外誌, 11: 85-87, 1965.
- 15) 周 振英, 波多野吉人, 永森靖夫, 他: 外歯瘻の発生部位における統計的観察. 日口外誌, 27: 1823-1825, 1981.
- 16) Thoma, K. H.: Oral Surgery, 5th Ed. Mosby Co, St Louis, pp. 377, 1969.
- 17) 手島貞一, 町田與成, 越後成志, 他: 慢性下顎骨骨髓炎の臨床的観察, 第1編, 臨床統計的考察. 日口外誌, 24: 83-88, 1978.
- 18) 日本口腔衛生学会編: 平成23年歯科疾患実態調査報告. 第1版, 口腔保険協会, 東京, pp. 10-17, 2013.