下顎骨下縁部の逆生理埋伏智歯に対して 内視鏡支援下抜去術を行った1例

首藤 敦史・谷池 直樹・平井 雄三
上原 京憲・竹信 俊彦・大西 正信

A case of endoscopically assisted removal of an inverted impacted third molar near the inferior border of the mandible

SHUDO Atsushi・TANIIKE Naoki・HIRAI Yuzo
UEHARA Kyonori・TAKENOBU Toshihiko・OHNISHI Masanobu

Abstract: We report a case of endoscopically assisted removal of an inverted impacted third molar near the inferior border of the mandible. A 24-year-old woman was referred for consultation concerning an impacted third molar and a radiolucent lesion of the left side of the mandible. Radiographic examination showed an inverted impacted third molar and a monocular radiolucent lesion. The mandibular canal was situated near the buccal side of the third molar. In addition, the tip of the third molar crown was exposed from the lingual cortical bone near the inferior border of the mandible. The crown was palpable extraorally and intraorally.

The third molar and the cystic lesion were removed under general anesthesia. We chose a transoral approach because of intraoral palpability, and the operation was performed from the lingual side with endoscopic assistance. The inferior alveolar neurovascular bundle was visualized. The postoperative course was uneventful with no disturbances.

Key words: endoscopically assisted surgery (内視鏡支援下手術), transoral approach (口内法), inverted impacted mandibular third molar (逆生理埋伏下顎智歯)

緒 言

異所性埋伏歯は、歯胚の位置および移動方向の異常、萌出部位の不足、萌出の障害となる嚢胞や腫瘍の存在、外傷などにより起こるといわれているが^{1,2)}、下顎骨下縁付近で歯の一部が骨より突出して存在することはまれである^{1~7)}。このような埋伏歯の抜去術は大半が口外法によって行われているが^{1~6)}、口外法は顔面皮膚の瘢痕形成を伴い、顔面神経下顎縁枝を損傷する危険性なども考慮する必要がある。

今回われわれは、下顎骨下縁部の逆生理埋伏智歯に対して、皮膚切開を行わず内視鏡を用いた口内法による抜去術を行った1例を経験したので、その概要を報告する。

症 例

患 者: 24歳、女性。

初 診: 2011年7月。

主 訴: 左側下顎完全埋伏智歯に対して、口内法での摘出が可能かどうかの相談。

既往および家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 2011年6月、近畿歯科医院にて歯科治療のためパノラマX線写真を撮影したところ、左側下顎埋伏智歯とその周囲のX線透過像を指摘された。近畿総合病院歯科口腔外科を紹介され受診したところ、皮膚切開による口外法での手術が必要であると説明されたが、皮膚切開による手術に抵抗があったため、再度近畿歯科医院にて相談し、精査・加療依頼にて当科へ紹介となった。

現 症:

全身所見: 特記事項なし。

口腔外所見: 顔貌は左右対称で、口唇部や皮膚、舌の知覚異常は認めなかった。左側下顎角部付近の下顎骨下縁よりやや内側に、歯と思われる硬固物が骨より突出している

神戸市立医療センター中央市民病院歯科口腔外科
(主任: 大西正信部長)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kobe City
Medical Center General Hospital (Chief: Dr. OHNISHI
Masanobu)

受付日: 2012年2月28日

採択日: 2012年8月28日

写真1 パノラマX線写真および3D-CT写真

A: 初診時パノラマX線写真

左側下顎に逆生理埋伏智歯と嚢胞様透過像を認めた(→)。

B: 3D-CT写真

歯冠の一部は下顎骨下縁部内側に突出していた(→)。

のが触知された。

口腔内所見；左側下顎智歯は未萌出で、左側下顎第二大臼歯付近の口底側深部に、口腔外から触知された硬固物の突出が口腔内からも触知された。腫脹や疼痛などの炎症所見は認めなかった。

X線所見：パノラマX線写真において、左側下顎に逆生理埋伏智歯を認め、その歯冠を含むように境界明瞭な類円形の嚢胞様透過像を認めた(写真1A)。

CT所見：智歯は下顎骨下縁付近にまで埋伏しており、その歯冠の一部は舌側皮質骨より突出していた(写真1B)。また、下顎管は智歯の頬側に近接していた。智歯歯根は完成しており、左側下顎第二大臼歯の歯根に吸収は認めなかった(写真2)。

臨床診断：左側下顎逆生理埋伏智歯。

処置および経過：智歯が口腔内から触知可能であったため、口内法での手術が可能と判断したが、智歯の埋伏位置が深く、下顎管が智歯頬側に近接していたことから、過大

写真2 CT写真

A: CT写真(下顎骨横断面)

下顎管は智歯の頬側に近接していた(→)。

B: CT写真(矢状断)

左側下顎第二大臼歯の歯根に吸収は認めなかった。

な骨削合や下歯槽神経血管束の損傷を回避するため、舌側から術野展開を行う計画とした。また、その際、術野の直視が困難であると予想されたため、内視鏡支援下での手術を行うこととした。2011年9月、全身麻酔下に抜去術および嚢胞様病変摘出術を施行した。内視鏡はKARL STORZ社製の4.0mm径、30度の角度付き硬性鏡(Wide Angle Forward-Oblique Telescope 30°)を使用した。左側下顎第二大臼歯の遠心に歯肉切開を加え、それと連続するように左側下顎犬歯に至るまで舌側歯頸部切開を加えた(写真3A)。左側下顎骨舌側面において、舌神経の損傷に注意しながら下縁付近にまで粘膜骨膜弁を剥離した後、内視鏡を挿入し、顎舌骨筋線より下方で皮質骨より突出した智歯歯冠の一部を確認した(写真3B)。歯冠周囲には骨の被覆が認められたため、内視鏡にて確認しながらラウンドバーを用いて周囲骨を削除した(写真4)。歯冠を十分に明示させた後、智歯を抜去した(写真5)。抜歯窩に認めた嚢胞様病変は、周囲骨より剥離し摘出した(写真6A)。抜歯窩には下歯槽神経血管束が確認された(写真6B)。舌側アプローチによる術後口底部腫脹やそれに伴う気道閉塞の危険性を考慮し、術翌日までステロイドとして0.4%ベタメタゾン(リンデロン注®)4mgを計4回点滴投与した。術翌日には顎下部に軽度腫脹を認めたものの、呼吸困難の症状はなく、知覚異常などの合併症も認められず手術後の経過は良好であった。

考 察

下顎の埋伏歯は日常の臨床において高頻度に遭遇する疾

写真3 口腔内写真および内視鏡写真

A: 切開後の口腔内写真; 遠心歯肉切開と舌側歯頸部切開を加えた。

B: 内視鏡写真 ; 皮質骨より突出した智歯歯冠の一部を確認した (→)。

写真4 内視鏡写真

A: ラウンドバーを用いて周囲骨を削除した。 B: 智歯歯冠を明示させた。

患であるが、深部に存在する埋伏歯に対しては、十分な視野を得るためさまざまなアプローチが行われてきた^{1~12)}。それらは大きく、口内法と口外法に区別される。従来から行われている口内法では十分な視野が得られないだけでな

く、骨の削除量が過大となり、術後骨折が生じる可能性が高いとされることから⁸⁾、下顎枝矢状分割術を用いる抜去術が考案された^{9,10)}。ところが、下顎枝矢状分割術は比較的大きな侵襲を伴う術式であり、偶発的な骨折や下歯槽神経麻痺の危険性が常に存在するため、近年では低侵襲手術を目指し、頬側皮質骨骨切り術を用いた方法¹¹⁾も報告されている。一方で、埋伏歯が下顎骨下縁から突出しているような場合には、顔面神経下顎縁枝の損傷や、顔面皮膚の瘢痕形成といった危険性を慎重に避けながら、口外法による抜去が確実との報告もみられる⁶⁾。このように数ある選択肢の中から術式を選ぶ際に重要となるのは、十分な視野が得られ確実な手術操作が行えること、可及的に低侵襲な手術を行うことであると思われる。

代表的な低侵襲手術の一つといえる内視鏡技術は、手術中の組織侵襲を減らし、出血を最小限に抑えるものとして、さまざまな外科手術において広く用いられている。近年では、口腔顎顔面外科領域においても、下顎骨関節突起骨折観血的整復固定術^{12,13)}、下顎枝垂直骨切り術¹⁴⁾、唾石摘出術^{15,16)}などにおいて、口内法による内視鏡手術が有用とされている。ところが、内視鏡技術を智歯の抜去や嚢胞摘出に応用した報告は少なく、国内外でもわずかに報告例が散見されるのみである^{17~19)}。Suarez-Cunqueiro ら¹⁷⁾は、口内法の手術において内視鏡を使用することは術野の光源ともなり、明確で拡大された術野をみられるなど有利な点が多いことから、さまざまな部位での異所性埋伏歯に対して、内視鏡技術はもっと使用されるべきであると報告している。一方で、内視鏡器具が不可欠であることや、直視下での手術

と比べて手術操作の難易度が高くなるため、特別なトレーニングが必要であることなどの問題点も挙げている。

使用器具としては、本症例で使用した内視鏡は4.0mm径の硬性鏡であり、過去の報告例においても同様の内視鏡

写真5 内視鏡写真

A: 智歯を脱臼させた。 B: 内視鏡にて確認しながら抜去した。

写真6 内視鏡写真

A: 嚢胞様病変を周囲骨より剥離し摘出した (→)。
B: 抜歯窩には下歯槽神経血管束が確認された (→)。

が使用されていた^{17~19)}。口腔顎顔面外科領域では2.2mm径や2.5mm径の小口径硬性鏡も一般に使用されており、視野を確保する目的では十分といえるが、本症例のように内視鏡とその他の手術器具が同一術野に集まる場合には、

内視鏡で軟組織を圧排できるなどの剛性も必要となることから、4.0mm径が選択されることが多いものと思われる。また本症例では、十分に術野を展開し軟組織損傷に注意しながらラウンドバーを用いた骨削除を行ったが、口腔顎顔面外科領域手術の骨削除には、神経や血管などの重要な軟組織を損傷せず選択的に骨を削除できる超音波骨メスが有用とされており²⁰⁾、内視鏡と併用することでさらなる低侵襲手術が可能であると思われる。

本症例において手術方法を選択する際に、最初に考慮したのは、口内法の可否であった。埋伏位置としては、前医でも指摘されていた通り、口外法での手術適応症例であるとは思われたが、口腔内から歯冠を触知できたことから、口内法は可能であると判断した。口内法での手術方法の選択にあたり問題となったのは、下歯槽神経血管束の位置であった。下歯槽神経血管束は智歯の頬側に近接していたため、従来のアプローチでは骨の削除量が過大になるだけでなく、下歯槽神経損傷の危険性が大いと思われた。先に挙げた下顎枝矢状分割術を用いる方法^{9, 10)}は、手術侵襲が大きくなることが予想され、頬側皮質骨骨切り術を用いた方法は、埋伏歯が舌側に存在する場合には適用することができず¹¹⁾、本症例の手術方法としては適切ではないと思われた。以上のことから、本症例では舌神経損傷や口底部腫脹の危険性があるものの、内視鏡を用いた舌側アプローチが適切であると考え、結果として大きな合併症を伴うことなく、良好な結果が得られた。

本症例では、患者の希望、埋伏歯の位置と萌出の程度、下歯槽神経血管束の走行位置など、さまざまな要素を総合的に判断し、内視鏡支援下抜去術が

最も有用な術式であったと考えられた。しかしながら、本術式はすべての症例において適用できる術式ではないことから、症例の適否を十分に検討し、数ある術式のなかから患者にとって最良の方法を選択することが重要である。

結 語

今回われわれは、下顎骨下縁部の逆生理埋伏歯に対して内視鏡支援下抜去術を行った1例を経験したので、その概要を報告した。

本論文の要旨は第23回日本口腔科学会近畿地方部会（2011年12月、大阪市）において発表した。

引用文献

- 1) 松矢篤三, 前田憲昭, 他: 奇妙なマイグレーションの1例. 日口外誌 29: 1685-1691, 1983.
- 2) Shah N: Extraoral tooth eruption and transposition of teeth following trauma. Endod Dent Traumatol 10: 195-197, 1994.
- 3) 山本悦秀, 小谷 勝, 他: 埋伏大臼歯の歯根が下歯槽神経血管束とともに下顎骨下縁より露出した1例. 日口外誌 31: 838-843, 1985.
- 4) 森 厚行, 美馬孝至, 他: 歯冠が下顎骨下縁より突出していた逆生理埋伏下顎小臼歯の1例. 日口外誌 49: 230-232, 2003.
- 5) Jayanta KD, Mounabati M, et al: Extraoral inverted teeth eruption: A case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 98: 37-39, 2004.
- 6) 山岸桃子, 松井義郎, 他: 経過観察中に下顎骨下縁より突出した逆生過剰埋伏歯の1例. 日口診誌 21: 288-291, 2008.
- 7) 鈴木真幸, 大長珠美, 他: 下顎骨下縁に歯根が突出した埋伏下顎第3大臼歯の1例. 日口外誌 46: 381-383, 2000.
- 8) Iizuka T, Tanner S, et al: Mandibular fractures following third molar extraction. Int J Oral Maxillofac Surg 26: 338-343, 1997.
- 9) Amin M, Haria S, et al: Surgical access to an impacted lower third molar by sagittal splitting of the mandible: a case report. Dent Update 22: 206-208, 1995.
- 10) Jones TA, Garg T, et al: Removal of a deeply impacted mandibular third molar through a sagittal split ramus osteotomy approach. Br J Oral Maxillofac Surg 42: 365-368, 2004.
- 11) 岩井俊憲, 大村 進, 他: 下顎の深部埋伏大臼歯に対して頬側皮質骨骨切り術を用いて抜歯した2例. 日口診誌 24: 413-418, 2011.
- 12) Schon R, Fakler O, et al: Five-year experience with the transoral endoscopically assisted treatment of displaced condylar mandible fractures. Plast Reconstr Surg 116: 44-50, 2005.
- 13) 谷池直樹, 竹信俊彦, 他: 内視鏡支援下での顎関節突起骨折に対する観血的整復固定術の臨床的検討. 日口外誌 55: 440-447, 2009.
- 14) Miranda SL and Abrahao M: Intraoral vertical ramus osteotomy endoscopic surgery. J Oral Maxillofac Surg 65: 805-808, 2007.
- 15) Nahlieli O and Baruchin AM: Sialoendoscopy: three year's experience as a diagnostic and treatment modality. J Oral Maxillofac Surg 55: 912-918, 1997.
- 16) 剣持 睦, 越智健太郎, 他: 耳下腺唾石症の内視鏡操作の試み. 耳鼻臨床 96: 45-50, 2003.
- 17) Suarez-Cunqueiro MM, Schoen R, et al: Endoscopic approach to removal of an ectopic mandibular third molar. Br J Oral Maxillofac Surg 41: 340-342, 2003.
- 18) Kretschmar DP, Postma GN, et al: Intraoral endoscopic enucleation of a central mandibular condylar lesion. J Oral Maxillofac Surg 63: 865-869, 2005.
- 19) 岩井俊憲, 松井義郎, 他: 内視鏡支援下に下顎骨嚢胞性病変を摘出した1例. 日口外誌 55: 203-207, 2009.
- 20) 森田淳平, 松井義郎, 他: 下顎エナメル上皮腫の治療における超音波骨メスの使用経験. 口腔腫瘍 20: 151-156, 2008.