真菌症を合併した上顎洞異物例

石川 正治・細川 晃・萩原 明子*
加藤 寿弥・三島 丈和・安藤 一郎*

A Foreign Body (Root Canal Filling Material) in the Maxillary Sinus with Mycosis

Masaharu Ishikawa, Akira Hosokawa, Toshiya Kato and Takekazu Mishima
(School of Medicine, Juntendo University)

Akiko Hagiwara and Ichiro Ando
(Juntendo Urayasu Hospital)

We report a case of a foreign body in the right maxillary sinus in combination with a fungal infection.

The patient was a 35 year-old woman with nasal discharge and post nasal drips on the right side, in addition to right cheek pain and headache. She consulted a dentist, following the appearance of these symptoms, and headache. X-ray examination revealed a shadow in the right maxillary sinus, and the patient was admitted to our hospital, for further examination.

Past history included treatment of decay in the 4th and 5th upper right teeth.

She admitted to slight tenderness of the right cheek upon admission to hospital. The head X-ray revealed a shadow on the side of right maxillary sinus and the material appeared to be a coil-shaped foreign body which was not penetrated by the X-rays at the center of the right maxillary sinus. An examination of topography indicated similar changes, and also the root canal filling material was admitted. CT scan of the sinus showed soft tissue density in the right maxillary sinus and the presence of a high density region suggested the presence of metal at the center, surrounded by a ring of high density area.

Caldwell-Luc surgery was performed under general anesthesia. The maxillary sinus was filled with edematous mucous membrane and caseous material. A coiled string of hard material, approximately 1.5 mm in diameter, was extracted from inside the maxillary sinus. Pathological study revealed the material to be aspergillosis.

After surgery the patient's symptoms, including nasal discharge, post nasal drips and headache, disappeared.

Electron microscopic examination of the exposed sample, suggested it was composed of inorganic matter such as calcium and a chemical analysis indicated that calcium oxalate, and a sulfuric acid of barium were the main ingredients. Root canal filling material was thought to have left the root of the tooth clearing dental treatment, leading to subsequent inflammation in the maxillary sinus, and later to aspergillosis infection.

Key words : foreign body, maxillary sinus, mycosis

はじめに

上顎洞異物に関する報告はこれまで耳鼻咽喉科, 歯科, 口腔外科領域において数多くなされている. 異物の侵入経路としては, 交通外傷にともなう顔面の外傷などのほか, 歯科治療による医原性のものも少なからず認められ, なかでも歯根, 歯牙の報告が多い. 今回我々は, 鼻漏, 頭痛を主訴に来院し諸検査の結果, 歯根管充填剤が上顎洞内異物となり, 上顎洞真菌症を合併した症例を経験したのでここに報告する.

症 例

患者: 32歳, 女性.

初診: 平成9年5月29日.

主訴: 右側鼻漏, 後鼻漏, 右側頬部痛, 頭痛.

現病歴: 平成8年暮れ頃より右鼻から膿性の鼻漏を認めるようになり, 同時に, 鼻閉, 後鼻漏も認められた. その後, 右側の頭痛も出現するようになり, 平成9年5月近医歯科を受診し, レントゲン検査を施行され右側上顎洞の陰影を指摘され同年5月29日当科初診.

既往歴, 家族歴: 特記すべき事項なし. また, ステロイド剤, 免疫抑制剤などの使用歴は無い. 歯科的な治療としては, 平成8年に右上5, 6, 7番の齲歯の加療を行っており, さらに約2年程前に齲歯の加療を行っている

が詳細については不明である.

入院時所見: 右側頬部の軽度の自発痛, 圧痛を認め, 鼻内所見では, 粘膜の軽度の腫脹を認めたが, 鼻漏の貯留は認めず, また右上治療歯の検打痛も認めず, その他耳鼻咽喉科領域には異常所見は認めなかった. また, 血液検査においても特に異常所見は認めなかった.

レントゲン所見(図1): 単純レントゲン, ウォータース法では, 右側上顎洞に片側性の陰影を認め, ほぼ中央に, 異物を疑わせるような螺旋状のレントゲン非透過性物質を認めた. 側面像においても正面同様に非透過性物質を認めた. 副鼻腔断層検査(図2)では, 単純レントゲン検査と同様に右側上顎洞に片側性の陰影を認めた. 陰影はレントゲン非透過性物質を中心として認められ, 上顎洞上部, 外側には, 一部含気を認めた. また, 側面像においては右上歯6, 7番の歯根の治療を行われた像が認められた. レントゲン単純, 断層検査いずれも明らかな骨破壊像は認めなかった.

副鼻腔単純CT所見(図3): 右上顎洞を充満する濃淡不均一の陰影像を認めた. 陰影の中央にはレントゲン非透過性物質を認め, さらにこの物質を囲むようにリング状に high density area を認め, また左側と比較し, 上顎洞の後壁, 内側壁の骨肥厚を認めた. その他の副鼻腔には, 異常所見は認めず, CT上も明らかな骨の破壊像

図1 副鼻腔単純レントゲン写真

ウォータース法にて右側上顎洞に片側性の陰影を認め, 中央にレントゲン非透過性の物質を認める.

図2 副鼻腔断層写真

右側上顎洞に片側性の陰影を認め、中央にレントゲン非透過性物質を認める。側面像にて、歯根の加療された像を認める。明らかな骨破壊像は認められない。

図3 副鼻腔単純CT写真

右側上顎洞を充満する濃淡不均一の軟部組織像を認め、中央にレントゲン非透過物質を認め、さらにその周辺に、high density area を認める。

は認めなかった。

手術所見：上記の様な検査結果より副鼻腔異物に伴う片側性の副鼻腔炎が最も疑われ、Caldwell-Luc 法に準じて手術を施行した。上顎洞内は、暗褐色の泥状物の貯留を認め、また上顎洞粘膜の肥厚を認めた。摘出した泥

状物内には、レントゲン検査にて認められた螺旋状の異物を認めた。上顎洞内容物を充分除去し自然孔部を拡大し手術を終了した。

摘出物所見(図4)：肥厚した上顎洞粘膜内に泥状物の付着を認めた。病理学的検索では、粘膜に関しては炎症を伴う像を認め、泥状物はアスペルギルスの菌塊という

図4 上顎洞内容物

肥厚した上顎洞粘膜内に泥状物の付着を認めた。

図5 上顎洞内より摘出された異物
直径約1 mmの灰白色の硬い螺旋状物質を認めた。

結果であった。また、上顎洞より摘出された異物と思われる物質は直径約1 mmの灰白色の硬い螺旋状物質であった(図5)。摘出物質断面の走査電顕による検索では、物質の断定はできないが、カルシウムのような無機質の可能性が高いとの結果であった(図6)。また、成分分析においては、シュウ酸カルシウム、硫酸バリウムを含む物質であり、水酸化カルシウム系の歯根管充填剤の可能性

が高いと考えられた。この結果とレントゲン像を合わせ、齲歯の治療の際に使用された歯根管充填物が上顎洞内に侵入したものと推定された。

術後経過は良好であり、現在外来にて経過観察中である。

考 按

上顎洞異物に関する報告は従来より多数認められる。外傷性異物としては古くは空気銃弾やその他の銃弾が多かった¹⁾が、社会生活の変化に伴い交通外傷によるガラス片によるものが多数を占める様になった²⁾。一方医原性異物としては、歯科治療に伴う歯牙、歯根の迷入が圧倒的に多い²⁾。表1は中山ら²⁾の報告による1963年から82年までの20年間の報告の内医原性異物に私共が渉猟しえた症例に本症例を加えたものを示す。やはり解剖学的位置関係より医原性異物上顎洞異物としては圧倒的に歯牙、歯根異物が多く続いて歯科器材が多く認められる。本症例のごとく根管充填剤の上顎洞迷入の症例はガータバーチャポイントを含め9例の報告^{3)~7)}が認められるのみで極めてまれなものと考えられ、なおかつ真菌症の合併が示された報告は3例のみであった。

図6 摘出物断面の走査電子顕微鏡像
電顕像のみからは断定はできないが、カルシウムのような無機質の可能性が高いと考えられた。

表1 医原性と考えられる上顎洞異物の報告例²⁾

医療器材	3例
注射器, ガーゼ, ピンセット先端	
歯科器材	15例
歯管治療用ブローチ	
造影剤	
根管充填剤	
歯科用レジン	
ガータパーチャポイント	
歯根ないし歯牙	63例

1963年より1982年中山ら²⁾の報告に、1996年までの医原性と考えられる症例を追加したものを示す。

一方、副鼻腔真菌症に関しても古くより多数の報告がなされている。罹患部位としては上顎洞が圧倒的に多く片側性である事がほとんどであり、時に骨破壊像を示す症例にも遭遇することがあり上顎癌との鑑別が重要となることは耳鼻科医としては常識的事項である。原因菌としては *aspergillus* が最も多く次いで *candida*, *mucor* などが認められる⁸⁾。診断としては、鼻内分泌物や上顎洞洗浄液の培養なども行われるが検出率は低くこれによる術前診断は困難と考えられる⁹⁾。本症例においても術前の培養検査では陰性であり、術後の上顎洞内容物の培養検査においてでさえ *H. Influenza* を認めるのみであり、最終的診断は病理検査を待つ必要があった。

画像学的診断では、単純レントゲン検査や断層撮影検査、CT 検査、最近では MRI 検査も行われるようになってきている。副鼻腔真菌症のレントゲン検査の一般的に見られる特徴として犬山ら¹⁰⁾は(1)副鼻腔の片側性陰影、(2)上顎洞内壁と上壁の不鮮明、(3)篩骨洞境界壁の不鮮明、(4)中甲介の形態不鮮明、(5)上顎洞内に fungus ball を思わせる陰影を認めることを挙げている。また CT 検査の特徴としては¹¹⁾ (1)片側性に副鼻腔の一部ないし全部に軟部組織濃度を示す病変を認める、(2)上顎洞内特に自然孔付近に高吸収な部位の存在と患側洞壁の硬化像を認める、(3)上顎洞内陰影の濃淡不均一と一部石灰化を疑わせる高吸収域を示す、などが挙げられる。本症例においても単純レントゲンおよび副鼻腔断層検査において上顎洞内に異物と考えられるレントゲン非透過性物質を中心に軟部組織陰影を認めた。また断層撮影側面像では歯根管の充填像が認められた。回顧的に考

えればこの時点で根管充填剤の上顎洞迷入が考えられた。また CT 検査では、上顎洞後壁の骨肥厚像が認められ、上顎洞内には異物を中心にリング状に高吸収域な部位を認めた。

先にも述べたように上顎洞異物の症例報告は多数認められる。また、副鼻腔真菌症の報告も多数認められる。しかし、副鼻腔特に上顎洞真菌症において歯科的治療の関連が疑われる症例は散見されるが、副鼻腔異物と根管充填剤の関連が示されたものは、我々が渉猟しえた範囲では本症例を含め3例のみであった。歯科治療により誘発されたと考えられる上顎洞真菌症につき中山ら⁵⁾は歯科的要因が真菌症を引き起こしやすい炎症的環境を生ずるためではないかと述べているが、本症例においても歯科的治療により迷入した根管充填剤が上顎洞内に炎症を生じ2次的に真菌感染が生じた可能性が強く疑われた。

結 語

鼻漏、頭痛を主訴として来院した上顎洞異物症例を経験した。手術的に上顎洞を開放したところ上顎洞内には異物と泥状物を認め、異物は成分分析の結果水酸化カルシウム系の歯根管充填剤と考えられ、泥状物はアスペルギルスの菌塊であった。上顎洞異物により炎症が生じ、引き続き真菌感染が生じたものと考えられ、文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は、平成9年11月、第6回日本鼻科学会総会にて報告した。

稿を終えるに際し、御指導頂いた市川銀一郎教授に感謝いたします。

参考文献

- 1) 佐藤武男, 中島章雄: 上顎洞異物症例. 附, 本邦文献の統計的観察. 耳鼻臨床 56: 1~6, 1963.
- 2) 中山むつみ, 藤井一省, 斎藤成明: 上顎洞内歯科材料異物の1症例ならびに最近の上顎洞異物に関する文献的考察. 耳喉 55: 535~541, 1983.
- 3) 横川 正, 佐藤修久, 山野井弘充, 他: 上顎洞内異物の2症例. 日大歯学 57: 535~541, 1983.
- 4) 原田利夫, 斎藤 誠, 岡 政文, 他: 上顎洞内迷入異物の4症例. 日口外誌 30: 55~59, 1984.
- 5) 中山 均, 伊藤寿介, 小林富貴子, 他: 真菌性上顎洞炎の画像診断学的考察. 歯放 32: 146~162, 1992.
- 6) 南 吉昇, 亀井昌代, 笹生俊一, 他: 上顎洞歯科材料異物の1症例. 耳喉頭頸 65: 155~159, 1993.

- 7) 肥後芳樹, 福島淳夫, 金村成智, 他: 上顎洞内異物の自然排泄2症例. 日歯保誌 37: 1270~1278, 1994.
- 8) 前山裕之, 木村 洋, 戸島 均, 他: 当科における副鼻腔真菌症の検討. 耳鼻臨床 補51: 138~142, 1991.
- 9) 河合晃充, 折田洋造, 秋定 健, 他: 副鼻腔真菌症の検討. 耳鼻臨床 補69: 33~41, 1993.
- 10) 犬山征夫, 小津雷助, 堀内正敏, 他: 副鼻腔真菌症に関する臨床的観察. 耳鼻臨床 69: 325~335, 1976.
- 11) 西川益利, 西川恵子: 上顎洞真菌症のCT所見. 日耳鼻 90: 319~323, 1987.

原稿受付: 平成10年3月6日
原稿採扱: 平成10年4月15日
別刷請求先: 石川正治
〒113-0033 東京都文京区本郷2-1-1
順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学教室