後部篩骨洞コレステロール肉芽腫の一例

上出 一朗¹⁾・斎藤 等¹⁾・斎藤 武久¹⁾

佐藤 文彦¹⁾・竹中 洋²⁾・斎藤 章³⁾

Cholesterol Granuloma in the Posterior Ethmoid Sinus

Kazuo Uede, Hitoshi Saito, Takehisa Saito and Fumihiko Sato

(Fukui Medical School)

Hiroshi Takenaka

(Kyoto Prefectural University of Medicine)

Akira Saito

(Takayama Kumiai Hospital)

A case of cholesterol granuloma in the ethmoidal sinus is reported. The patient was a 44-year-old male whose chief complaint was visual disturbance. Visual acuity improved transiently at the early postoperative day, but his visual impairment could not be healed completely. Although CT was one of the best method for diagnosis, conventional methods, tomography and Rhese's method, were also useful for early detection and diagnosis. The cholesterol granuloma was thought to be caused by hemorrhage. However, closed cavity was also an important factor for the development of cholesterol granuloma.

Key words: paranasal sinus, cholesterol granuloma, visual disturbance

はじめに

副鼻腔と視器は解剖学的に密接な位置関係にあり、しかも大部分は菲薄な骨壁で境されている。そのため副鼻腔の病変により種々の眼症状を呈することはよく知られている。眼症状を伴う副鼻腔の病変として、副鼻腔炎、悪性腫瘍、ムコツェーレ、術後性頬部のう胞などがすぐに思い起こされるが、今回、視力が高度に障害された時点での CT により、後部篩骨洞の病変が示唆されて当科に紹介され、術後、病理診断にて副鼻腔にはまれなコレステロール肉芽腫であることが判明した症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：44才，男性

初診：昭和59年9月6日

主訴：左高度視力障害

既往歴：特記すべきことなし

表1 血液，生化学検査

WBC	6400/mm ³	GOT	22 IV/l
RBC	483×10 ⁴ /mm ³	GPT	26 IV/l
HB	13.4mg/dl	LDH	294 IV/l
Ht	42.4%	ALP	19.5 IV/l
PLT	30.5×10 ⁴ /mm ³	T-Chol	240 mg/dl
Lymph.	39%	TG	180 mg/dl
		PL	270 mg/dl
		S-Glu	83 mg/dl

1) 福井医科大学耳鼻咽喉科学教室

2) 京都府立医科大学耳鼻咽喉科学教室

3) 高山久美愛病院耳鼻咽喉科

現病歴：昭和59年1月頃、テレビの画面が暗いことに気づき、市内某院眼科を受診。左視力の低下を指摘され、経過をみるようにいわれたが、視力が回復しないため、6月4日、本院眼科を受診するも同様のことをいわれた。その後、6月末頃より急激に視力が低下したため8月26日、本院眼科を再診。CTにて後部篩骨洞に異常陰影を認めたため当科に紹介された。経過中、眼痛、頭痛、複視は認めていない。

図1 左篩骨洞，左上顎洞に陰影を認めるが骨破壊ははっきりしない

入院時所見

左視力は指数弁で左視野は測定不能。眼底はやや蒼白で対光反射は直接，間接とも正常であった。眼球運動に異常はみられず，眼球突出も認めていない。CFF (central flicker frequency) は測定不能であった。鼻内所見では中鼻通に鼻茸や膿汁はなく，下鼻介，中鼻介に異常と指摘される所見はみられなかった。

図2 断層写真。左後部篩骨洞天蓋の骨破壊(↑)ならびに外側壁の非薄化を認めた。

(右)

(左)

図3 レーゼ氏法。左視神経管の拡大，変形(↑)ならびに後部篩骨洞の ballooning (↑↑) を認めた。

血液学的検査, 生化学検査は表 1 に示すように白血球数, コレステロール値も正常内であった。

レ線所見

副鼻腔単純撮影 (A-P法) では上顎洞, 篩骨洞の発育は良好で, 左篩骨洞には陰影を認めるが骨破壊ははっきりしなかった (図 1)。断層撮影では後部篩骨洞にのう胞様の陰影があり, 天蓋の骨破壊ならびに外側壁の骨の非薄化を認めた (図 2)。レーゼ氏法では左視神経管は変形, 拡大し, 隣接する篩骨洞の球状拡大を認めた (図 3)。CT では, 腫瘤像の前面には厚い骨壁が存在したが, 外側壁は破壊され, あたかも視神経を圧迫している所見を呈した。造影剤にて腫瘤陰影の増強はみられなかった (図 4)。

手術所見

後部篩骨洞のムコツェーレを疑い, 同年 9 月 11 日, 鼻外篩骨洞開放術を施行した。前頭洞, 前部篩骨洞の粘膜は正常で, 顕微鏡下に後部篩骨洞前壁を除去すると淡黄色ののう胞壁をみとめた。18G 針にて穿刺するも粘調なためが吸引できず, 針孔よりギラギラしたコレステロール結晶様物を含む褐色粘調な内容液が拍動性に流出するのを認めた。内容液を全て吸引したのち (図 5), のう胞を全摘出した。壁からの剥離は

図 4 術前の CT. 左後部篩骨洞に視神経を圧迫しているような腫瘤像を認めた。前方は骨壁に被われている。

容易であった。摘出後, ゾンデにて天蓋と視神経側の骨破壊を確認した。

病理所見

摘出標本は $20 \times 15 \times 15$ mm のほぼ球状を呈し, 壁の厚さは約 1 mm 内外であった (図 6)。

光顕所見でのう胞壁の外側は線維性の結合組織につつまれ, 壁内には円形細胞の浸潤を認めた。内側面には出血巣があり, またコレステロール裂隙も至るところにみられた。他にリビッドやヘモジデリンを貪食した大食細胞の浸潤もあり, 慢性炎症が示唆された (図 7-a, b, c)。内側壁の表面を走査電顕にて観察したが, 平滑な線維性の被膜におおわれており, 繊毛は認められなかった (図 8)。

図 5 骨壁を除去し, のう胞壁に切開を加えて内容液を全て吸引したところ。

図 6 摘出標本, $20 \times 15 \times 15$ mm, 壁の厚さ約 1 mm であった。

図8 内側壁のSEM像。線維性の被膜で被われ、繊毛は認められなかった。(×2000)

経 過

術後、帰室時より左眼のみで病室の天井の様子がわかるまでに視力は回復した(図9)は左眼の視力, CFFの経過で術後3日目の9月14日には指数弁だった視力は0.9までに、術前測定不能だったCFFは12Hzまでに回復した。視野も術前測定不能であったが(図10)に示すように術後徐々に回復していった。しかし、10月初め頃より再び視力は悪化しはじめ、10月9日には中心性視野狭窄は増悪し、CFFも低下し

a. コレステロール裂隙(↑)
泡末細胞(↑), 異物型巨
細胞(↑↑)を認める。

b. ヘモジデリンを貪食した大
食細胞(↑)と異物型巨細
胞(↑↑)

c. 形質細胞の浸潤を認める。

図7

た. その時点で視力は0.8程度であった. その後も徐々に悪化し, 測定はしていないが術前と同程度まで自覚的に視力が低下したため, 同年10月30日, 全副鼻腔根本手術を施行した. 後部篩骨洞は肉芽で充満していたが, 上顎洞には内容液はなく, 粘膜は線維性に肥厚している程度であった. 蝶形骨洞は正常であった. しかし, その後視力の回復をみず, 眼底所見としては視神経乳頭の蒼白が認められた.

考 察

コレステロール肉芽腫は中耳が主な形成部位として知られており, 中耳のコレステロール肉芽腫の成因に関しては, 炎症, 耳管狭窄などの諸説がある. その中でも耳管狭窄による閉鎖腔の形成が重要な成因であると考えられている¹⁾²⁾が, いずれにせよ血液や浸出液が閉鎖腔に

貯留し, コレステロール結晶が析出する結果の異物性肉芽腫である. 乳突洞や中耳腔は耳管狭窄により容易に閉鎖腔となりコレステロール肉芽腫が形成されやすい状態であると考えられるが, 同じように閉鎖腔になりやすい副鼻腔でのコレステロール肉芽腫の報告^{3)~13)}は多くない. 1975年以後, 表2に示す報告がみられるが, 大部分が上顎洞で後部篩骨洞にできたという報告はみあたらない. また, 本例の組織学的所見については, コレステリン裂隙, 異物型巨細胞, 慢性炎症の存在を示す形質細胞の浸潤や出血巣, ヘモジデリンの沈着を認め, 本例でのコレステロール結晶の由来は出血によることが示唆される. Graham⁷⁾, Hellquist¹³⁾は出血, あるいは filtration が大きな要因であるとしている. しかし, 本例においては出血も重要な要因のひ

図9 視力 (○—○) および CFF (—*) の過程

とつではあるが、これ以外に CT や術中所見でみられたように後部篩骨洞が完全に密閉された腔であったということが、コレステロール肉芽腫形成の一番の要因ではないかと考えている。工田¹²⁾らや他の上顎洞のう胞壁に合併した例では上顎洞粘膜に由来する纖毛上皮に被われているが、本例の SEM では纖毛はなく、線維性の結合織と考えられるもので被われていた。これは当初、壁内に限局していたのが、篩骨洞が閉鎖腔のため、常に周囲組織を刺激し、雪だるま式に大きくなったため、纖毛上皮がみられなくなったものと考えている。

副鼻腔のコレステロール肉芽腫の初発症状としては、他の拡張性疾患同様、眼球突出、頬部腫脹などがあるが、骨破壊を認める例では当

然、悪性腫瘍との鑑別が必要となる。また、逆に鼻症状の全くない例も過去の報告⁷⁾に認められた。

本例では骨破壊は認めたものの断層写真にて中心部が抜けたような所見、CT にて enhance を受けなかったこと、レーゼ氏法で球状に篩骨洞が拡大していたことより、術前はムコツェレと考えた。コレステロール肉芽腫は病理診断でしか確定し得ないが、穿刺して内容液中にコレステロール結晶をみつけることが唯一の手掛りとなるであろう。治療としては全摘出以外に、それにより再発はみとめられていない。本例も第一回目の手術後、6週間目に全副鼻腔根本手術を試みたが肉芽のみでコレステロール肉芽腫の再発は認めていない。しかし、再度、

図10 左眼視野の経過

■ 絶対暗点 ▨ 比較的暗点

新たに形成されたかを確かめるためには長期間の観察が必要であろう。

術後、視力は一旦回復したが、CFF は 17 Hz と正常までもどらず、視野もほとんど回復する間もなく、再び視力の低下をきたしたことの説明は難かしいが、第 1 回目の手術時期の遅延による易傷性の増大があった所に、術後性瘢痕性肉芽による視神経の再圧迫が原因と考えざるをえない。近年、後部篩骨洞の病変は CT の出現、普及により、その診断は向上している¹⁴⁾。本例もまた、CT により、その病変が示唆されたが、従来のレーゼ氏法や断層写真にても充分診断できると考えられ、鼻性視神経症を疑う症例には是非とも必要な検査法である。

ま と め

1. 視力障害のみで発症した篩骨洞には稀なコレステロール肉芽腫の一例を報告した。
2. 症状はムコツェーシなどと同様で、治療法も手術的に摘出するしかない。
3. 後部篩骨洞の病変の診断には、CT が有力な手段であるが、従来からのレーゼ氏法や副鼻腔断層撮影でも充分診断し得た。また、視力の回復のためには早期手術が望まれ、このためにも簡便にできるこれらの検査法は不可欠である。
4. コレステロール肉芽腫発生の要因として閉鎖腔であることが重要な位置をしめると考えた。

表 2 過去の症例報告

報 告 者	年	年齢	性	部 位	骨 破 壊	手術の既往
鵜 飼 ら ³⁾	1975	54	女	上顎洞	+	—
橋 本 ら ⁴⁾	1976	59	女	上顎洞		
市 村 ら ⁵⁾	1977	74	女	上顎洞	+	—
		49	男	上顎洞	+	—
小 川 ら ⁶⁾	1977	29	男	上顎洞	+	—
Graham ⁷⁾ ら	1978	33	男	上顎洞	—	—
		39	男	上顎洞	—	—
		41	男	上顎洞	+	—
		33	男	上顎洞	—	—
		27	男	上顎洞	—	—
山 本 ら ⁸⁾	1978	54	女	上顎洞	+	—
竹 田 ら ⁹⁾	1980	39	女	上顎洞	—	+
仁 保 ¹⁰⁾	1980	34	女	上顎洞	—	+
		32	女	上顎洞	+	+
		25	男	眼窩上蜂巢	—	+
沢 田 ら ¹¹⁾	1981	53	男	上顎洞	—	—
工 田 ら ¹²⁾	1984	39	男	上顎洞	—	—
Hellquist ¹³⁾ ら	1984	64	女	上顎洞	—	—
		54	男	上顎洞	—	—
		27	男	上顎洞	+	—
		57	男	前頭洞	+	—
		26	男	前頭洞	+	—

本論文要旨は第238回、日本耳鼻咽喉科学会北陸地方部会連合会において口演した。

参考文献

- 1) Thomas S M, Shimada T and David J L : Experimental cholesterol granuloma. Arch Otolaryngol 91 : 356~359, 1970.
- 2) 平出文久 : 実験的滲出性中耳炎の病態についての研究. 日耳鼻 77 : 907~916, 1974.
- 3) 鷗飼幸太郎, 他 : 上顎洞に発生したコレステリン肉芽腫の1例. 耳鼻臨床 68 : 1221~1225, 1975.
- 4) 橋本鉦治, 他 : 上顎癌を疑わしめた良性疾患症例. 鼻副会誌 15 : 43~45, 1976.
- 5) 市村恵一, 深谷卓 : 上顎洞コレステリン肉芽腫—特に上顎嚢胞の関係からみた疾患像についての考察—. 耳喉 49 : 255~262, 1977.
- 6) 小川浩司, 他 : 上顎洞に発生したコレステリン肉芽腫の1例. 日耳鼻 80 : 1496, 1977.
- 7) Graham J and Michaels L : Cholesterol granuloma of the maxillary antrum. Clinical Otolaryngol 3 : 155~160, 1978.
- 8) 山本ゆき子, 他 : 原発性上顎洞炎粘膜にみられたコレステリン肉芽腫の1例. 日耳鼻 81 : 965, 1978.
- 9) 竹田英子, 他 : 慢性上顎洞炎粘膜にみられたコレステリン肉芽腫の1例. 日耳鼻 83 : 578, 1980.
- 10) 仁保正和 : 副鼻腔におけるコレステロール析出. 日耳鼻 83 : 1586~1591, 1980.

(別刷請求先 : 上出一郎
〒651-11 神戸市北区惣山町 2-1-1
社会保険神戸中央病院耳鼻咽喉科)