

# 当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討

大川親久 原田輝彦 野々山 勉  
篠木 淳 間島雄一 坂倉康夫

三重大学医学部耳鼻咽喉科

日本耳鼻咽喉科感染症研究会会誌  
第17巻 第1号 (1999年5月) 別刷

日本耳鼻咽喉科感染症研究会

## 当科における副鼻腔真菌症手術症例の検討

大川 親久 原田 輝彦 野々山 勉  
篠木 淳 間島 雄一 坂倉 康夫

三重大学医学部耳鼻咽喉科

### Surgical Treatments of Fungal Sinusitis

Chikahisa OHKAWA, Teruhiko HARADA, Tsutomu NONOYAMA, Jun SHINOGI,  
Yuichi MAJIMA, Yasuo SAKAKURA

Department of Otorhinolaryngology, Mie University

The authors reported 18 cases of paranasal sinus mycosis, which were treated by surgical therapy at the department of otorhinolaryngology, Mie University school of Medicine between January 1991 and May 1998. These 18 patients (10 males and 8 females) ranged in age from 32 to 82 years old, mean age was 57.9. All cases but 5 cases had some findings in middle meatus, which were polyps or meatal obstruction or rhinolithiasis. Conventional antrotomy was performed in 3 cases and endoscopic sinus surgery (ESS) was performed in other 15 cases and 12 cases could verify the prognosis. Nine of 12 cases had good prognosis. One case had a recurrence of the disease that was treated successfully by an additional surgery. Remaining 2 cases, one was followed in our clinic with residual mycosis. One case was a mucor mycosis in the sphenoid sinus and in spite of surgery, mucor was developed to intra-cranial lesion. In 18 cases, all cases were diagnosed by histological examination but fungal culture was useful only in one case. The authors consider that complete removal of mycosis is important in surgery and that histological examination is essential in diagnosis.

#### はじめに

近年副鼻腔真菌症の報告例は増加傾向にあると言われている。その誘因として従来よりステロイド剤の使用や抗生物質の多用に伴う菌交代現象などが指摘されている一方、CT等の画像診断装置の進歩や本疾患に対する認識の高まりもその一因と考えられている<sup>1)</sup>。今回我々は、

当科における副鼻腔真菌症の手術症例について検討した。

#### 対 象

対象は三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉科において1991年1月から98年5月までの間に、手術療法を行った18例である。全例が一側性であった。このうち基礎疾患を有していたのは

Table patients profile

年齢 性別	既往歴	主訴	鼻内所見	CT所見	術前診断	患側	病変部	病理組織検査	培養結果	手術	予後
45 M	副鼻腔炎	左眼球突出	中甲介肥厚		上顎腫瘍疑い	左	上顎洞	アスペルギルス	no growth	Caldwell-Luc	-
46 M	-	前額部痛	鼻茸あり	石灰化+	真菌症	右	上顎洞	アスペルギルス	アスペルギルス	Caldwell-Luc	-
76 F	-	鼻出血	鼻茸+鼻石	石灰化+	真菌症	左	上顎洞	記録なし	E.cloacae	ESS	-
69 F	-	膿性鼻漏	篩骨胞発達	石灰化+	真菌症	左	上顎洞	アスペルギルス	no growth	ESS	良好
58 F	副鼻腔炎	後鼻漏、頬部痛	鼻茸	石灰化+	真菌症	左	上顎洞	アスペルギルス	P. aeruginosa	ESS	-
71 M	-	頭痛・顔面痛	n.p.	石灰化+	副鼻腔炎	左	上顎洞	アスペルギルス	施行せず	ESS	良好
42 M	糖尿病、高血圧、肝障害	鼻出血	鼻茸	石灰化+	真菌症	左	上顎洞	アスペルギルス	P. cepacia	ESS	良好
32 M	副鼻腔炎	鼻出血	中鼻道圧排		腫瘍疑い	左	上顎洞	no malignancy	S. sanguis	Caldwell-Luc	良好
48 F	高血圧、副鼻腔炎	頬部痛	中鼻道閉塞	骨肥厚	骨線維症疑い	左	上顎洞+篩骨洞	Mucor	Neisseria	ESS	良好
49 F	副鼻腔炎	鼻の悪臭	n.p.	石灰化+	真菌症	右	上顎洞	アスペルギルス	P. aeruginosa	ESS	再手術
55 F	不整顔	鼻漏	篩骨胞発達	石灰化+	真菌症	右	上顎洞	アスペルギルス	C. freundii	ESS	良好
65 M	高血圧	上顎部痛	鼻中隔右に凸	石灰化+	真菌症	右	上顎洞	真菌	記録無し	ESS	-
39 F	膵ヘルニア	歯痛	n.p.	石灰化+	真菌症	右	上顎洞	アスペルギルス	P. aeruginosa	ESS	真菌残存
82 M	心疾患・ジゴシン服用中	鼻閉・鼻漏・流涙過多	鼻腔圧排	石灰化+	腫瘍疑い	右	上顎洞	真菌(菌種不明)	K. oxytoca	ESS	-
73 M	副鼻腔炎	他疾患(一過性視覚)	篩骨胞発達		副鼻腔炎	右	上顎洞	真菌	no growth	ESS	-
54 F	筋ジストロフィー、糖尿病	視力低下、頭痛	n.p.	石灰化無	蝶形骨洞腫瘍	右	蝶形骨洞	Mucor	no growth	ESS	増悪
65 M	-	鼻閉	自然口に真菌塊	石灰化+	真菌症	左	上顎洞	Mucor	no growth	ESS	良好
73 \ M	-	鼻漏(悪臭)	n.p.		真菌症	左	上顎洞	アスペルギルス	no growth	ESS	良好

7例で、主なものは高血圧3例、脳血栓や心疾患各1例、糖尿病2例、筋ジストロフィー1例等であった。性別は男性10例、女性8例。また罹患側は右8例、左10例であった。年齢分布は32歳から82歳、平均57.9歳であった。

臨床像の検討

1) 主訴

疼痛は前額部痛・頬部痛・頭痛など症例により部位は異なっていたが、6例に認められた。次いで多いのが鼻漏で5例であった。偶然発見されたものは、鼻部打撲のためレントゲン検査で発見された例、真菌症患側と反対側の頬部痛を訴えた例、一過性の視力障害で入院時には解消しており、真菌症と視力障害には因果関係なしとみなされた例、各1例であった。

2) 中鼻道所見

中鼻道所見については、鼻茸を有したものが4例、中鼻道狭窄または閉塞8例、上顎洞自然口に真菌塊もしくは鼻石のあったもの2例であった。中鼻道が開存し、特記所見を認めなかったのは5例であった。中鼻道狭窄8例の中には、鼻中隔彎曲の凸側のもの1例を含んでいる。しかし鼻中隔の彎曲例または非彎曲例に真菌症を認めるという明らかな傾向は認められなかった。

3) 術前診断及びCT検査

入院時の術前診断は、真菌症もしくはその疑

いと診断されたのは10例、5例は副鼻腔腫瘍疑い、3例が副鼻腔炎と診断されていた。10例については、鼻内所見で真菌塊の認めた症例や上顎洞穿刺洗浄で乾酪様物質を認めたもの以外は、その大部分がCT所見から真菌症と推測されていた。CTについては記録を確認しえた14例中12例で石灰化を認めた。石灰化を認めなかった2例のうち1例は蝶形骨洞症例で、CT上陰影が小さいものであった。残る1例は上顎骨の肥厚が著明で当初 Ossing fibroma が疑われていた。

罹患部位は、18例中1例のみが蝶形骨洞症例で、1例が上顎洞+篩骨洞、残る16例が上顎洞症例であった。

4) 手術術式及び転帰

手術術式は3例は経犬歯窩法が、残る15例は内視鏡観察下の鼻内法が施行された。経犬歯窩法を行った症例のうち2例は内視鏡下鼻内手術(ESS)がまだ当教室における黎明期であった頃のものであり、残る1例は強く腫瘍が疑われたものであった。

転帰を確認しえた12例のうち、9例は治癒、1例は再手術にてその後良好な経過を得ていた。他の2例中1例は蝶形骨洞のムコール症例で、術後6カ月経過し生存中であるものの頭蓋内へ浸潤した症例であった。残る1例は上顎洞症例

であったが、軽度の真菌塊は認めるものの増悪傾向がないため現在外来で上顎洞洗浄を行い経過観察中である。

#### 5) 同定菌種

同定し得た菌種はアスペルギルスが10例、ムコールが3例であった。全例病理組織検査によって同定されたが、1例のみ培養検査にても検出された。ムコールの3例中、1例は先に述べた如く予後不良であったが、他の2例は術後の経過は良好であった。

### 考 察

副鼻腔真菌症は、耳鼻咽喉科領域における真菌感染症の主な疾患であり、上顎洞罹患が最も多い<sup>2)</sup>。今回の副鼻腔真菌症18例は、平均年齢57.9歳、最低年齢32歳であったが、大島ら<sup>2)</sup>は30歳未満の発症の報告は見られなかったと述べており、今回も同様であった。

真菌症発症の背景として、基礎疾患の有無や局所因子が検討されている。このうち前者については賛否両論があるが<sup>1,2,3)</sup>、今回の検討では免疫力低下の一因となりうる糖尿病や自己免疫疾患は計2例しか認めなかった。このうち1例は糖尿病症例で、もう一例は自己免疫疾患である筋ジストロフィーと糖尿病を合併していたムコール脳症であった。

局所因子として、中鼻道所見を検討したところ、18例中13例において何らかの形で中鼻道もしくは自然口付近に所見を認めた。このことは、発症の背景として局所因子の関与の可能性が大であることを示唆しており、大島らの意見と一致する<sup>2)</sup>。局所因子としては従来、鼻中隔湾曲の凸側または狭鼻側に着目する報告<sup>4)</sup>もみられるが、今回については凸側は1例のみであった。

手術前に真菌症もしくはその疑いとされていたのは10例であった。これについては、鼻内所見や上顎洞穿刺洗浄で真菌を疑わせる所見を得たものもあったが、殆どはCT所見から真菌症が疑われたものであった。今回14例中12例

がCTにて石灰化を認めており、他の報告と同様<sup>1,2,3)</sup>CT検査の有用性を改めて認識する結果となった。

手術術式はESSにより良好な成績をおさめている。再手術を要した1例について検討すると、上顎洞のアスペルギルス症例であったが、1回目手術後CT検査したところ、上顎洞自然口から死角となるところに真菌塊が存在していた。手術療法の要点は真菌塊を完全に除去することである。手術にあたっては、角度のついた内視鏡の習熟と上顎洞自然口を大きく開口することにより死角をなくすことが重要と考える。また、川口ら<sup>5)</sup>は下鼻道対孔設置の工夫を提案している。多くの症例ではESSが有効であったが、このうち2例は再発または真菌残存を認めたことから、症例によっては経犬歯高法や対孔設置を選択すべき場合も存在すると考える。

菌種の同定は、培養検査で検出したのはわずか1例のみで、それも含めて全例病理学的検査によって診断が成されていた。アスペルギルスはヘマトキシリン-エオジン染色ではY字型に分岐し、菌糸の幅が太くなったり細くなったりすることが特徴とされている。一方ムコールは直角に分岐し、菌糸は広いことが特徴とされている。副鼻腔真菌症を認識していないと病理検査が行われなかった可能性もありえた訳であり、場合によっては通常の副鼻腔炎として扱われた可能性も考えられる。逆に、本症の認識の高まりによって病理検査を行うようになり、症例数が増えてきたという一面も考えられた。

### ま と め

当科における副鼻腔真菌症18例について検討した。糖尿病を有するものは2例のみであった。13例に何らかの中鼻道所見を認めた。全例一側性で、アスペルギルス症が最も多く見られた。経過を確認しえた12例中10例は良好な転帰をおさめた。

### 参 考 文 献

- 1) 佐伯忠彦, 他: 副鼻腔真菌症の臨床的検討, 耳鼻臨床, 89: 199-207, 1996
- 2) 大島猛史, 他: 内視鏡下経鼻的副鼻腔手術による副鼻腔真菌症の治療, 耳喉頭頸, 67: 319-323, 1995
- 3) 渡辺太志, 他: 鼻石を伴った上顎洞真菌症例, 耳鼻臨床, 90: 425-429, 1997
- 4) 柳 清, 他: 上顎洞真菌症に対する内視鏡下鼻内手術の評価, 耳展, 35: 371-379, 1992
- 5) 川口信也, 他: 副鼻腔真菌症の対孔造設鼻内手術の2症例, 耳鼻臨床, 90: 1117-1121, 1997

---

### 質 疑 応 答

質問 宮田英雄 (岐阜大)

最近, 副鼻腔真菌症が増えている。基礎疾患がなくても発症しているが, 何か理由があるか。また, 鼻中隔彎曲症との関連はあるか。

応答 大川親久 (三重大)

今回基礎疾患の有無・鼻中隔彎曲と関連はなかった。真菌症診断には病理組織検査が必要であるが, そうした認識の高まりが症例増加につながっていると考えられた。

質問 高橋秀明 (東海大)

抗真菌剤の投与の指標は何か?

応答 大川親久 (三重大)

3例に抗真菌剤を使用した。1例はムコール頭蓋浸潤症例で点滴静注した。2例は局所投与。浸潤型には抗真菌剤が必要と思われた。

質問 友田幸一 (金沢医大)

職業歴, 家族歴に何か共通するものはなかったか。

応答 大川親久 (三重大)

今回の検討では, 患者の職業や家族歴に共通性や特記事項はなかった。

連絡先: 大川親久

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174

三重大学医学部耳鼻咽喉科

TEL 059 232-1111 内線 5637

FAX 059-231-5218