

# Ga-67 シンチグラフィが mucocele と 上顎洞扁平上皮癌との鑑別に役立つ 1 例

東 光太郎 関 宏恭 興村 哲郎  
宮村 利雄 山本 達

## 要 旨

断層 X-P および X線 CT 上、上顎洞に著明な骨破壊を伴う腫瘤が認められ上顎癌が疑われた患者に、Ga-67 シンチグラフィを施行した。Ga-67 シンチグラム上、上顎洞付近に異常集積が認められなかったことより、上顎癌（扁平上皮癌）よりも mucocele が疑われた。上顎洞試験開洞にて、mucocele であることが確認された。

## はじめに

mucocele は、種々の原因例えば慢性副鼻腔炎、骨腫、癌腫、骨折などで副鼻腔の自然孔が閉塞し、副鼻腔内に分泌物が貯留した場合に生じる拡張性破壊性囊腫性病変である<sup>1)</sup>。その大部分が前頭洞や篩骨洞に発生し、上顎洞に生じることは極めて稀である。一方、副鼻腔悪性腫瘍の部位別発生頻度は上顎洞原発が最も高く、病理組織学的には癌腫特に扁平上皮癌が大多数を占めている<sup>2)</sup>。上顎洞扁平上皮癌の Ga-67 シンチグラフィ陽性率は高く<sup>3)4)</sup>、東<sup>3)</sup>らは骨破壊を伴った上顎洞扁平上皮癌は 15 例中全例で陽性であり、その集積程度は全例強陽性であったと報告している。

最近われわれは、Ga-67 シンチグラフィが上顎洞扁平上皮癌と mucocele との鑑別に役立つ 1 例を経験したので報告する。

## 症 例

68 歳、男性

主 訴：左頬部腫脹

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和 62 年 11 月頃より、左頬部圧痛、左頬部腫脹、左歯肉痛出現。このため昭和 62 年 12 月 12 日某院受診し、X-P および X線 CT 上左上顎癌を疑われ、昭和 62 年 12 月 14 日当院耳鼻咽喉科に紹介され入院。

身体所見：左頬部腫脹および圧痛あり。左鼻腔内中鼻道粘膜腫脹。6 上方に直径約 1.2 cm の骨欠損あり。

血液検査データ：赤沈 10/30 mm, CRP (－), WBC 3,910/mm<sup>3</sup>, RBC 4.50×10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>, T-P 7.4 g/dl, LDH 212 U/L, Al-P 65 U/L。

断層 X-P (冠状断)：左上顎洞内および左中鼻道に突出するびまん性陰影を認めた (Fig.1)。また、左上顎洞上壁および下側壁に骨欠損像が認められた。

X線 CT：左上顎洞内に充満する不均一な腫瘤を認めた。また、左上顎洞前壁、内壁に骨欠損像を、後側壁に骨の菲薄化および膨脹性変化を認めた。腫瘤は、骨欠損部から膨脹性に突出していた (Fig. 2 A)。造影 CT 上、腫瘤に増強効果は認められなかった (Fig.2 B)。骨欠損が著明であり腫瘤内が不均一であったことより上顎癌が疑われたが、骨の一部に膨脹性変化があり増強効果をしめさなかったこと

Gallium-67 scintigraphy in the differentiation of mucocele from maxillary sinus squamous cell carcinoma

Kōtarō Higashi, Hiroyasu Seki, Teturō Okimura, Tosio Miyamura, Itaru Yamamoto

Department of Radiology, Kanazawa Medical University

金沢医科大学放射線医学教室 〒920-02 石川県河北郡内灘町大学 1-1

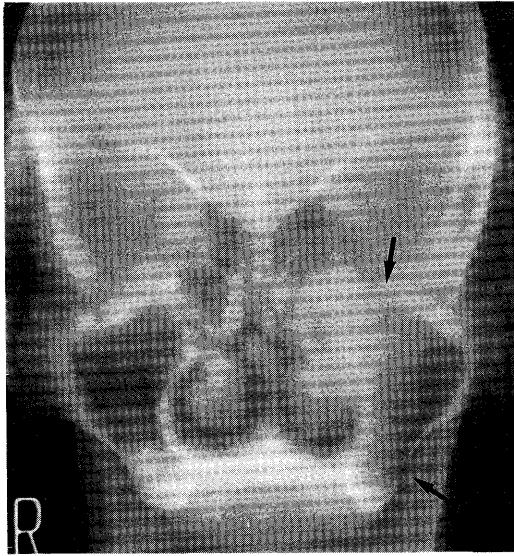


Fig. 1 A frontal tomogram shows opacity in the left maxillary sinus and left middle meatus of nasal cavity, and bone defects of left antral wall (arrows).

より mucocele あるいは pyocele を否定できなかった。

骨シンチグラフィ：左上顎洞壁付近に、著明な異常集積を認めた (Fig.3)。

Ga-67 シンチグラフィ：左上顎洞付近に、異常集積を指摘できなかった (Fig.4)。このことより、上顎癌 (扁平上皮癌) の可能性は低いと思われた。

昭和 62 年 12 月 21 日、左上顎洞試験開洞が施行された。3 から 5 を切開したところ、前壁骨欠損部より黄褐色の粘調な液体が大量に流出した。上顎洞内壁には骨欠損はなく、著明な骨菲薄化のみが認められた。上顎洞内は比較的きれいで、腫瘍は認められなかった。左自然孔は不透明の粘膜で閉鎖状態となっており、これによる左上顎洞 mucocele と術中診断された。病理組織学的にも、上顎洞粘膜に慢性炎症像を認めたが、悪性細胞は認められなかった。また上顎洞内容液の細菌培養も陰性で、pyocele ではないことが確認された。

### 考 察

骨変化のみならず軟部組織の変化を明瞭に描出する X 線 CT の診断的価値は大きく、X 線 CT は副鼻腔腫瘍の診断にはもはや不可欠の検査法となっている。X 線 CT 上、mucocele は発育が膨張的で緩慢なため骨壁の菲薄化、膨張性破壊をきたすのに対

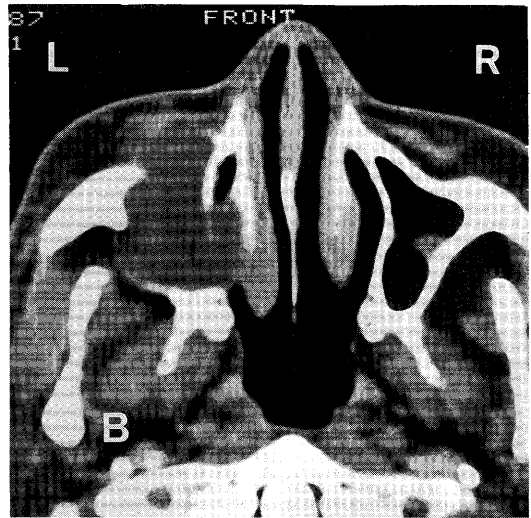
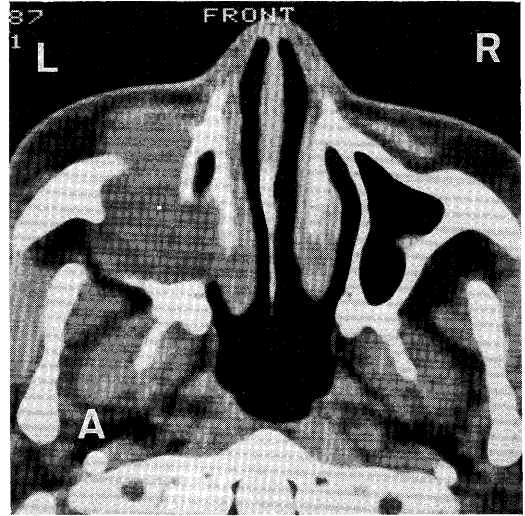
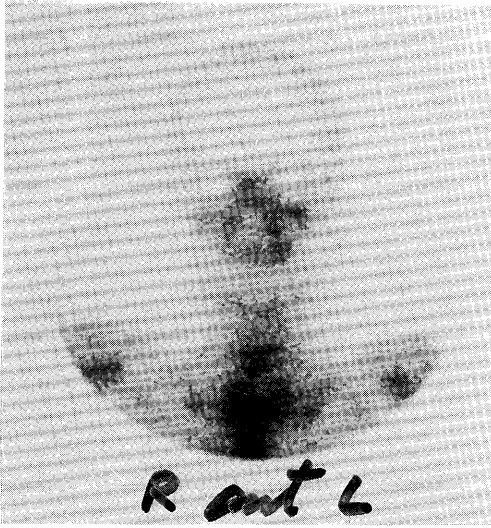


Fig. 2 A) An axial plain CT section shows unhomogeneous soft density mass in the left maxillary sinus and left middle meatus of nasal cavity. Bone defects of left anterior and medial antral wall, bone expansion and thinning of posterolateral antral wall are also demonstrated.

B) An axial CT scan following administration of contrast material reveals no enhancement in a left antral mass.

し、上顎癌は骨壁の浸潤性破壊 (虫喰い状骨破壊または骨欠損) をきたす<sup>5)6)</sup>。また mucocele は、内部の density が低く均一であり、造影 CT 上被膜が増強効果をしめすことがあるが内部は増強効果をしめさない<sup>7)</sup>。これらの CT 所見より、mucocele と上顎癌との鑑別は一般的に可能である。しかし時には

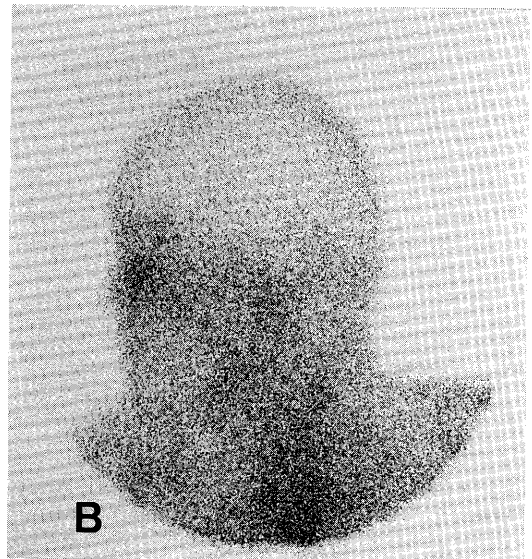
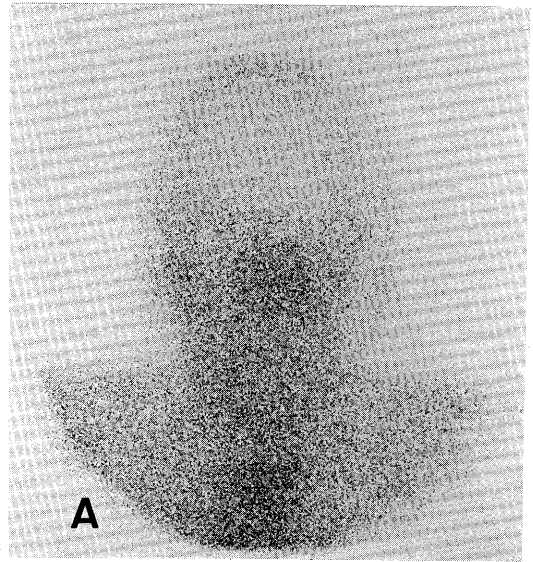


**Fig. 3** Tc-HMDP bone scintigram reveals abnormal accumulation around the left maxillary sinus.

上顎癌において膨張性破壊がみられたり<sup>8)</sup>, mucocele でも本症例のように骨欠損像をしめすことがある<sup>9)</sup>。このため, X線 CT 上両者の鑑別が困難な場合がある。

一方, 副鼻腔領域における Ga-67 シンチグラフィの有用性についての報告例は, 極めて少ない。東<sup>10)</sup>らは, 上顎癌を含む頭頸部悪性腫瘍の治療前後に Ga-67 シンチグラフィを施行して, 例外はあるものの治療に対する腫瘍の感受性の予測および治療効果判定に有用であると報告している。また同じく東<sup>3)</sup>らによると, 骨破壊を伴う上顎洞扁平上皮癌の Ga-67 シンチグラフィ陽性率は 100% (15/15) であり Ga-67 の集積程度も強陽性であるのに対し, 骨破壊を伴う慢性上顎洞炎の陽性率は 14% (1/7) と大変低く, その集積程度も弱陽性であった。このことより, 上顎洞扁平上皮癌と慢性上顎洞炎との鑑別に Ga-67 シンチグラフィは有用であるとしている。

自験例においては, X線 CT 上, 上顎癌と mucocele との鑑別が困難であった。しかし, Ga-67 シンチグラフィ上, 上顎洞付近に異常集積が認められなかった。mucocele の Ga-67 シンチグラフィ陽性率についての報告はないが, 前述したように骨破壊を伴う上顎洞扁平上皮癌の陽性率は大変高くその集積程度も強い。このことから, 扁平上皮癌の可能性は低いと思われた。すなわち, Ga-67 シンチグラフィは mucocele と上顎洞扁平上皮癌との鑑



**Fig. 4** Ga-67 scintigram reveals no abnormal accumulation. A) Anterior view. B) Left lateral view.

別に役立った。また内容液が膿である pyocele の場合は, Ga-67 シンチグラフィ上著明な異常集積を示すことを経験している。すなわち, Ga-67 シンチグラフィは mucocele と感染の合併した pyocele との鑑別にも役立つものと思われる。さらに, mucocele には時に悪性腫瘍が合併することが報告されており<sup>11)</sup>, Ga-67 シンチグラフィは mucocele に合併する悪性腫瘍の検索のためにも施行する意義があると思われる。しかし, Ga-67 シンチグラフィによって pyocele などの活動性炎症性疾患と扁平

上皮癌とを鑑別することは困難であろう。また上顎洞には、まれではあるが扁平上皮癌以外の悪性腫瘍が発生する<sup>12)</sup>。扁平上皮癌以外の悪性腫瘍についてはその Ga-67 シンチグラフィ陽性率に関する報告が少なく、副鼻腔領域における Ga-67 シンチグラフィの臨床的意義とともに今後さらに検討される必要があると思われる。

### 文 献

- 1) 多田信平, 阿武 泉, 放射線医学大系第6巻 脊髄・顔面・頸部疾患, 第1版 田坂 皓編集, 中山書店, 東京, 1987, p.132
- 2) 酒井俊一, 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 MOOK 2・顔面・頸部腫瘍, 第1版, 野村恭也, 本庄 巖, 齊藤 等編集, 金原出版, 東京, 1986 p.33
- 3) Higashi T, Aoyama W, Mori Y, et al: Gallium-67 scanning in the differentiation of maxillary sinus carcinoma from chronic maxillary sinusitis. *Radiology* **123**: 117-122, 1977
- 4) Higashi T, Nakayama Y, Murata A, et al: Clinical evaluation of Ga-67 citrate scanning. *J Nucl Med* **13**: 196-201, 1971
- 5) 鈴木恵子, 河合千里, 成松明子: 鼻・副鼻腔疾患. *臨床画像* **3**: 52-59, 1987
- 6) 松本満臣, 前原康延, 中村勇司, 他: 副鼻腔腫瘍. *画像診断* **4**: 20-27, 1987
- 7) Hasso AN: CT of tumors and tumor-like conditions of the paranasal sinuses. *Radiologic clinics of North America* **22**: 119-130, 1984
- 8) Dubois PJ, Schultz JC, Perrin RL, et al: Tomography in expansile lesion of nasal and paranasal sinuses. *Radiology* **125**: 149-158, 1977
- 9) 貴島徳昭, 松村益美, 大野 聖, 他: 上顎洞 mucocele の3症例. *耳鼻* **22**: 193-201, 1976
- 10) Higashi T, Kashima I, Shimura K, et al: Gallium-67 scanning in the evaluation of therapy of malignant tumors of the head and neck. *J Nucl Med* **18**: 243-249, 1977
- 11) Som PM, Shugar JMA: The significance of bone expansion associated with the diagnosis of malignant tumors of paranasal sinuses. *Radiology* **136**: 97-100, 1980