短 報

肺アスペルギルス症で認めた蓚酸カルシウム結晶

近畿大学医学部附属病院 病院病理部¹⁾, 同 第2病理学教室²⁾上杉 忠雄¹⁾ 木村 雅友²⁾ 中井 由香¹⁾ 蛭間 真悟²⁾
佐藤 隆夫²⁾

I. はじめに

肺アスペルギルス症で病巣に蓚酸カルシウム結晶を認めることが知られている^{1,2)}。しかし、細胞診での報告例は Reyes らが1例, Farley らが11例報告しているのみである^{2,3)}。今回われわれは肺アスペルギルス症の肺断面の捺印細胞診で多量の蓚酸カルシウム結晶を認めたので、特殊染色の結果を含めその1例を報告する。

II. 症 例

77歳, 男性。1983年発症の非ホジキンリンパ腫の患者で入院治療したが完全寛解にはいたらず外来通院にて化学療法を受けていた。1995年12月に再発し, 再入院して化学療法を行ったところ末梢血白血球数が $300/\mu l$ と減少し, 呼吸状態が悪化して1996年1月死亡し, 剖検された。

III. 細胞所見

剖検時, 右肺上葉内腫瘍の断面の捺印パパニコロウ

Calcium oxalate crystals in the imprint cytology specimens of the pulmonary aspergillosis

Tadao UESUGI¹⁾, C.T., I.A.C., Masatomo KIMURA²⁾, M.D., Yuka NAKAI¹⁾, C.T., I.A.C., Shingo HIRUMA²⁾, C.T., I.A.C., Takao SATOU²⁾, M.D.

¹⁾Division of Hospital Pathology, ²⁾Second Department of Pathology, Kinki University School of Medicine

論文別刷請求先 ☎ 589 大阪狭山市大野東377の2 近畿大学医学部附属病院 病院病理部 上杉忠雄

平成9年1月30日受付

平成9年4月11日受理

標本を作成した。多数の好中球のある炎症背景に, 光輝性の矢束状結晶が多数認められ (写真1a), 酵母

写真1 肺断面捺印細胞診。a: 炎症細胞と中心部の光輝性矢束状結晶 (Pap. 染色, $\times 40$)。b: 矢束状結晶のみが輝いている (Pap. 染色の偏光顕微鏡像, $\times 40$)。c: 黒色に染まった蓚酸カルシウム結晶が散見される (Yasue の方法, $\times 10$)

写真2 アスペルギルス(写真左半分)とカンジダ(写真右半分)が混在して増殖している(H-E染色, ×20)

状菌および菌糸が散見された。結晶は偏光顕微鏡下で重屈折性を示した(写真1b)。なお、悪性リンパ腫細胞は認められなかった。

特殊染色: Yasue⁴⁾の方法で結晶成分を確定した。すなわち塩酸処理で結晶は消失したが、酢酸処理をした標本では消失せず、続くルベアン酸染色で黒色に染色され蓚酸カルシウムと確定した(写真1c)。

IV. 病理組織所見

右肺上葉にアスペルギルスと思われる著しい菌糸の増殖とそれと混在してカンジダと考えられる酵母状菌の増殖があり、著しい炎症細胞浸潤を伴っていた(写真2)。真菌増殖巣近くの肺動脈壁や浮腫状の胸膜に光輝性の結晶が多数あり、偏光顕微鏡で重屈折性を示し、Yasue⁴⁾の方法で黒色に染色された。

V. 考 察

アスペルギルス感染巣局所に蓚酸カルシウム結晶を多量に認める症例を Nime と Hutchins が報告し、全

11例中6例は鼻腔あるいは副鼻腔真菌症で、1例は全身感染症、そして4例が肺の菌腫であった¹⁾。アスペルギルスが産生する蓚酸と患者組織中のカルシウムが反応し蓚酸カルシウムができるとされており¹⁾、アスペルギルス感染巣の付近に局限して蓚酸カルシウム結晶が認められる。今回の症例でもアスペルギルス増殖巣周囲の動脈壁や胸膜に蓚酸カルシウム結晶が多数認められたが、その他の肺組織や他臓器には結晶を認めなかった。また今回の症例はアスペルギルスと同時にカンジダも増殖しており、これがどのように結晶析出に影響したかは不明である。

呼吸器細胞診で認められる蓚酸カルシウム結晶はアスペルギルス感染の有力な示標となる²⁾。光輝性の矢束状結晶をみつけた場合、①偏光顕微鏡で重屈折性を確認し、さらに②Yasue⁴⁾の方法で蓚酸カルシウムであることを確かめることが理想的である。①②ともに細胞診検体で可能であることを今回示すことができた。

文 献

- 1) Nime, F.A., Hutchins, G.M. Oxalosis caused by Aspergillus infection. Johns Hopkins Med. J. 1973; 133: 183~194.
- 2) Farley, M.L., Mabry, L., Munoz, L.A., Diserens, H.W. Crystals occurring in pulmonary cytology specimens. Association with Aspergillus infection. Acta Cytol 1985; 29: 737~744.
- 3) Reyes, C.V., Kathuria, S., MacGlashan, A. Diagnostic Value of calcium oxalate crystals in respiratory and pleural fluid cytology, a case report. Acta Cytol 1979; 23: 65~68.
- 4) Yasue, T. Histochemical identification of calcium oxalate. Acta Histochem Cytochem 1969; 2: 83~95.