原 著

強い咳嗽を伴う感冒患者より喀出された異型細胞

仙台厚生病院外科細胞診室

関口 礼子

東北大学抗酸菌病研究所外科

赤荻 栄一 斎藤 泰紀 佐藤 博俊 仲田 祐

強い咳嗽を有する感冒の際に、肺癌細胞と鑑別が困難であった異型細胞を喀出した 10 症例を経験した。

その異型細胞は、気管支の線毛円柱上皮細胞の炎症に伴う変性と考えられる細胞所見を呈し、症状の軽快とともに消失した。

Key words : Sputum—Common cold—Atypical cell

緒 論

著者らは日常診療における喀痰細胞診を、サコマノ氏集細胞法の抗研式変法によって施行している。

本法によって喀痰中の細胞の観察が極めて良好となり、肺癌診断成績の向上とともに、従来看過されていた異型細胞を検出する機会が増加した。

現在までに本法によって施行した喀痰細胞診 2,840 件のうちに、検痰時に強度の咳嗽を訴えた患者から癌細胞との鑑別が問題となった高度の異型細胞を検出し、症状の軽快とともに当該異型細胞が消失した症例を 10 例経験したので、その細胞所見について報告する。

I. 症 例

1977 年 4 月より 1980 年 2 月までの 3 年 8 ヶ月間に、当院において実施した喀痰細胞診 2,840 件を、すべてサコマノ氏集細胞法の抗研式変法によった。

この期間に、当該異型細胞を喀出した症例は男性と女性がそれぞれ 5 例で、年齢は 42 歳から 76 歳までに分布していた。全例が強度の咳嗽を主訴とし、感冒感を伴っていた。また、血痰は 1 例にみられた (表 1)。

喀痰細胞診は、咳嗽のために肺癌の疑診のもとに施行

表 1 症 例

	症 例	年 齢	性	症 状	既 往
No. 1	T.K.	48	♀	咳, 感冒感	
No. 2	N.K.	42	♀	咳, 感冒感	11年前肺結核で肺切除
No. 3	T.T.	76	♀	咳, 感冒感	
No. 4	K.A.	73	♂	咳, 感冒感	心不全で入院
No. 5	M.T.	75	♂	咳, 血痰, 感冒感	気管支喘息の既往
No. 6	S.Y.	62	♂	咳, 痰, 感冒感	
No. 7	T.Y.	59	♂	咳, 痰, 感冒感	気管支喘息の既往
No. 8	T.I.	72	♀	咳, 感冒感	
No. 9	T.Y.	50	♂	咳, 感冒感	大腸ポリープ
No. 10	K.M.	62	♀	咳, 発熱, 感冒感	

Atypical cells in sputum from cases of the common cold with severe cough

Reiko SEKIGUCHI, C.T., I.A.C.

Cytological Section, Dept. of Surgery, Sendai Kosei Hosp.

Eiichi AKAOGI, M.D., Yasuki SAITO, M.D., Hideichi SUDA, M.D., Hirotoishi SATO, M.D. and Tasuku NAKADA, M.D.

Dept. of Surgery, The Research Institute for Chest Diseases and Cancer, Tohoku University

Reprint request ☎980 仙台市広瀬町 4 の 1 仙台厚生病院外科細胞診室

昭和 56 年 4 月 25 日受付

写真 1 左（症例 1）は核濃縮著明な異型細胞で、左下方に刷子縁を思わせる厚みをおびた直線的な自由縁がある。右（症例 2）も同様な核で、核内空胞がみられ、下方に刷子縁を思わせる。左右とも細胞質内空胞が明らかに観察される。（Pap. 染色， $\times 1,000$ ）

写真 3 左（症例 5）は核内空胞が著明であるが、左側の細胞質は厚みをおび、空胞もみられ、腺上皮系の細胞である。右（症例 6）は核濃縮著明であり、N/C 比も大きい。下方に刷子縁を思わせる構造が観察される。（Pap. 染色， $\times 1,000$ ）

写真 5 左（症例 9）では大型核を有し、クロマチンの不均等分布、核内空胞、核縁肥厚から扁平上皮癌を疑わせたが、右下方や上方の細胞質内空胞は変性というより腺上皮細胞のそれである。右（症例 10）は著明な核小体肥大とハローの存在、核縁の肥厚、顆粒球の封入、N/C 比の増大から腺癌を疑い疑陽性としたが、症状の軽快とともに消失した。（Pap. 染色， $\times 1,000$ ）

写真 2 左（症例 3）は大型核を有し、クロマチンは粗顆粒状で不均等分布著明であるが、細胞質内に微細な空胞があり、上方は刷子縁を思わせ、右上方には明瞭に線毛が観察される。右（症例 4）は同様の核を有し、上方に線毛は認めないが、刷子縁と同様の厚みをおびた辺縁である。（Pap. 染色， $\times 1,000$ ）

写真 4 左（症例 6）は細胞質内空胞と、顆粒状の封入体を認め、右上方は刷子縁を思わせる。右（症例 7）はクロマチン不均等分布著明で核小体肥大があるが、右側の細胞質は空胞がみられ、その辺縁は直線的で刷子縁を思わせる所見である。（Pap. 染色， $\times 1,000$ ）

された。

細胞診は、症例 1 から 9 までは class II で、症例 10 のみが class III の疑陽性と判定した。

また、全例が経過中に胸部 X 線上に異常陰影を認めなかった。

II. 細胞所見

喀痰は、サコマノ氏集細胞法の抗研式変法によって処理し、パパニコロー染色を施行し、光学顕微鏡で観察した（写真 1～5）。

また、標本は 400 倍の 1 視野内に細胞が 50～100 個塗抹されるようにし、1 枚の標本上に $10^5 \sim 10^6$ 個の細胞が塗抹された状態で観察しており、細胞相互の重積を回避

して見逃しを防止した。

10 例のうち、白血球、核線および組織球等の炎症性細胞群が中等度に出現したものが 6 例あり、4 例では軽度であった。

当該異型細胞は、各症例とも標本上に 2 個から 8 個認められるのみで、極めて少数であり、すべて孤立性であった。

細胞の多くは不整形であった。また、詳細な観察によって、線毛を失った刷子縁を窺わせる境界鮮明な厚みを帯びた直線的な自由縁を有することが知られた。特に、症例 4 では、明瞭な遺残せる線毛を確認した。

細胞質内には大小不同の空胞が多数認められ、腺上皮由来の細胞と考えられた。

核はほぼ円形で、多くの細胞では大型であった。稀にみられる小型核の細胞では、クロマチンの濃縮が著明で、変性の結果と考えられた。大部分の細胞における核では、クロマチンは軽度あるいは中等度に増量し、凝塊あるいは粗顆粒状で、疎に不均等に分布していた。また、核内空胞が 4 例に認められた。

核小体の明瞭なものは 2 例のみで、その内の 1 例ではハローを伴い、著明に肥大していた。

核所見からみると、扁平上皮癌との鑑別を要する細胞と考えられた。しかし、細胞質は明らかに腺上皮細胞の特徴を具備しており、線毛脱落后の刷子縁と見做しうる自由縁を有していることから、線毛円柱上皮細胞の炎症に伴う変性所見と考えられた。

III. 考 案

喀痰細胞診は、サコマノ氏集細胞法³⁾の導入により、飛躍的な進歩を遂げた。

佐藤ら^{6,7)}はサコマノ氏集細胞法を改良して、日常診療と集団検診の双方に使用可能な抗研式変法を案出し、1977 年より当院の喀痰細胞診のすべてをこの方法によって施行し、極めて良好な肺癌診断成績を挙げている。

さらに、斎藤ら⁵⁾は、液状検体の標本作成にもサコマノ氏集細胞法を応用することに成功し、良好な診断成績を報告した。すなわち、検体の採取と同時に固定されるため細胞変性を防止しうる、固定による細胞の比重増加によって遠沈操作が能率的である、特殊染色を自由に行いうる等の利点が知られた。

サコマノ氏集細胞法の抗研式変法による喀痰標本では、喀痰中に観察される喉頭由来の扁平上皮細胞、組織球、白血球や異型細胞等が、相互に重積することなく、透明な背景の中に均等に分散して塗抹されるため、細胞

のおおのを独立に観察しうる。また、喀痰処理容器に採取される総細胞数は 10^7 個 $\sim 10^8$ 個であるが、このうち 10^5 個 $\sim 10^6$ 個の細胞が 1 枚の標本上に塗抹されるために、見落しによる誤陰性を回避しうる。

この結果、肺癌の診断成績の向上が達成された。佐藤ら⁶⁾は、気管支鏡検査を行った肺癌確診例について診断成績を検討し、従来の直接塗抹法の 5 日間連続検痰で 43.7% の陽性率であるのに比較し、サコマノ氏集細胞法の抗研式変法による喀痰細胞診では 87.3% の陽性率であったと報告している。また、中心型肺癌では、施行した全例が陽性であり、完璧な診断成績であったという。

また、本法の導入によって、日常の喀痰細胞診において、標本上に極めて少数であるがために看過される傾向にあった異型細胞が、しばしば観察されるようになった。

Papanicolaou²⁾は、彼自身が上気道炎に罹患した際に、自ら喀出した異型細胞を癌細胞と誤診したことから、彼の検査室ではこの異型細胞を“Pap. cell”と呼称していると記載している。Koss らは、この“Pap. cell”の起源は喉頭の急性炎症による扁平上皮細胞としているが、Saccoranno⁴⁾は気管支上皮細胞の変性所見を呈するものに類似の細胞がみられると記載している。

著者らの経験した細胞は、線毛の脱落后の刷子縁を思わせる自由縁を有すること、腺上皮細胞に特有な細胞質内空胞を有すること、さらに、クロマチンや核小体は変性所見を呈する等によって、気管支壁の線毛円柱細胞由来の、炎症に伴って生ずる変性細胞と考えられた。

著者らの症例は、1 例を疑陽性と判定し、他の 9 例は陰性とした。経過観察中に肺癌を発見された症例はない。

しかし、肺癌細胞との鑑別は困難であり、このような異型細胞を検出した際には、注意深い長期に渡る経過観察が必要である。

結 語

サコマノ氏集細胞法の抗研式変法による喀痰細胞診を実施中に、強度の咳嗽を訴える感冒の際に肺癌細胞との鑑別が問題となる異型細胞を喀出した 10 例を経験した。

当該細胞は、気管支の線毛円柱上皮細胞由来で、炎症に伴った変性細胞と考えられ、感冒症状の軽快とともに消失した。

なお、本論文の要旨は第 21 回日本臨床細胞学会において報

告した.

Summary

Atypical cells in sputum from 10 cases of the common cold with severe cough were analyzed. These cases were found out of 2840 sputum specimens procedured in Saccomanno's cell concentration method modified by Sato. These cells were seemingly misinterpreted as malignant, but they were not seen after remission of the symptom. The further observation suggested their origin of the degenerated bronchial columnar epithelial cells. Respiratory infection is thought to accelerate the degeneration and desquamation of the bronchial columnar epithelial cells.

文 献

- 1) Koss, L.G. and Richardson, H.C. : Some pit falls of cytologic diagnosis of lung cancer, *Cancer*, 8 : 937 ~ 947, 1955.
 - 2) Papanicolaou, G. : *Atlas of Exfoliative Cytology*, 43, Harvard University Press, Cambridge, 1963.
 - 3) Saccomanno, G., et al. : Concentration of carcinoma or atypical cells in sputum, *Acta Cytol*, 7 : 305 ~ 310, 1963.
 - 4) Saccomanno, G. : *Diagnostic Pulmonary Cytology*, 922, A.S.C.P. Chicago, 1978.
 - 5) 斎藤泰紀・他 : 液状検本の新しい細胞標本作製法——サコマノ氏集細胞法の応用——, *日臨細胞誌*, 20 : 115 ~ 122, 1981.
 - 6) 佐藤博俊・他 : 新しい喀痰細胞診——サコマノ氏集細胞法の抗研式変法——, *癌の臨床*, 25 : 1461 ~ 1465, 1979.
 - 7) 佐藤博俊・他 : サコマノ氏集細胞法の改良——抗研式変法による喀痰細胞診——, *抗研誌*, 32 : 96 ~ 103, 1981.
-