

喀痰集検で発見された頭頸部扁平上皮癌の細胞像

山内 豊子・池内 清美・久保 裕子・片山 宏・藤田 甫・辻 厚子*・小林 省二**

Cytologic study of Head and Neck Squamous cell carcinoma in Cytological mass screening for Lung Cancer.

Toyoko YAMAUCHI, Kiyomi IKEUCHI, Yuko KUBO, Hiroshi KATAYAMA, Hajime FUJITA,
Atsuko TSUJI and Shoji KOBAYASHI

I はじめに

肺癌検診における喀痰細胞診の役割は、主としてX線検査で見出し難い肺門部早期癌の発見にある。しかし、喀痰が肺や気管だけでなく口腔及び耳鼻科領域を通過し採取されることから、まれに喉頭及び下咽頭からの腫瘍が発見される。

今回、肺癌検診における喀痰細胞診で発見された頭頸部癌の細胞像について肺の扁平上皮癌の細胞像と比較検討し、特徴が見られたので報告する。

II 対象及び検査法

対象は、1986年から1996年までの肺癌集団検診で、香川県衛生研究所にて喀痰細胞診を行い精密検査が必要と判断され、医療機関での精密検査の結果、肺の扁平上皮癌とされた20例（早期14例、非早期6例）と頭頸部の扁平上皮癌3例（咽頭癌1例、喉頭癌1例、歯肉癌1例）とした。

集検時の喀痰細胞診標本は3日蓄痰法とし、保存液はYM液を使用した。染色はパパニコロウ染色を行なった。検討方法は標本上に出現した異型細胞のうち、判定区分D以上の異型を示す細胞について、細胞・核の大きさを接眼・対物マイクロメーターを用いて計測するとともに、N/C比、細胞の大きさの分布、細胞質の形態と染色性、核の形態とクロマチンの性状についても観察を行った。

III 結 果

1 細胞・核の大きさとN/C比（表1）

細胞と核の大きさはそれぞれの長径を測定し、頭頸部癌の細胞の大きさは最小値15.0 μ 、最大値205.0 μ 、平均値48.8 μ であり核の大きさは最小値7.5 μ 、最大値30.0 μ 、平均値14.3 μ 、N/C比は0.29であった。肺癌の

表1 細胞・核の大きさとN/C比の比較
単位 μ

	頭頸部癌	肺 癌
細胞の大きさ (平均値)	15.0~205.0 (48.8)	10.0~152.5 (26.8)
核の大きさ (平均値)	7.5~30.0 (14.3)	7.5~45.0 (13.3)
N/C比	0.29	0.50

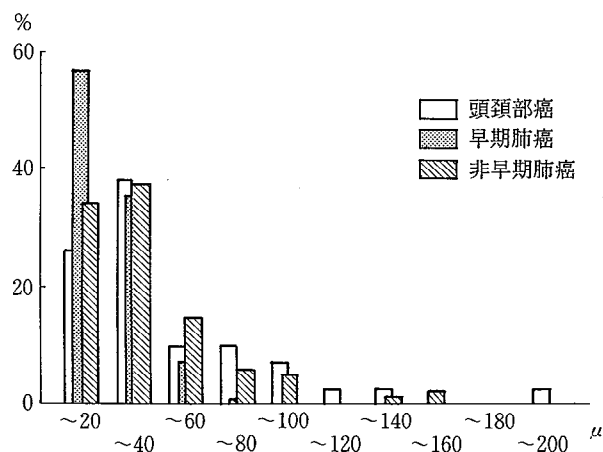


図1 細胞の大きさの分布

細胞の大きさは最小値10.0 μ 、最大値152.5 μ 、平均値26.8 μ 、核の大きさは最小値7.5 μ 、最大値45.0 μ 、平均値13.3 μ 、N/C比0.50であった。

2 細胞の大きさの分布（図1）

頭頸部癌と肺癌を早期肺癌と非早期肺癌に分けてそれぞれの細胞の大きさの分布を見ると、早期肺癌では小型細胞の割合が多く分布の幅も狭い。頭頸部癌と非早期肺癌では小型細胞の割合も高いが分布の幅が広く、細胞の大きさに多彩性がみられた。

* 現香川県がん検診センター

** 香川医科大学第一病理

表2 細胞質の形態と染色性の比較
単位%

		頭頸部癌	非早期肺癌
細胞形態	表層型細胞	28.6	3.0
	中層型細胞	2.4	10.1
	小型細胞	47.6	56.6
	不整形	21.4	30.3
染色性	エオジン・オレンジG	92.9	81.4
	ライトグリーン	2.4	16.7
	多染性	4.8	2.0

表3 核形態とクロマチンの性状の比較
単位%

		頭頸部癌	肺癌
核形態	類円形	28.6	46.5
	不整形	71.4	53.5
ク量	軽度	26.2	16.0
	中等度	71.4	69.8
	高度	2.4	14.2
パターン	細顆粒	61.9	59.1
	粗顆粒	38.1	40.9
分布	均等	21.4	9.1
	不均等	78.6	90.9

3 細胞質の形態と染色性の比較 (表2)

細胞の大きさに多彩性が見られた頭頸部癌と非早期肺癌での細胞質の形態と染色性を比較すると、頭頸部癌の細胞形態は表層型細胞28.6%、中層型細胞2.4%、小型細胞47.6%、不整形21.4%であり染色性はエオジン・オレンジG好性92.9%、ライトグリーン2.4%、多染性4.8%であった。非早期肺癌の細胞形態は表層型細胞3.0%、中層型細胞10.1%、小型細胞56.6%、不整形30.3%であり、染色性はエオジン・オレンジG81.4%、ライトグリーン16.7%、多染性2.0%であった。

4 核形態とクロマチンの性状の比較 (表3)

核の形態は円形、楕円形のものを類円形、くびれや多核のものを不整形として頭頸部癌と肺癌を比較した。頭頸部癌では肺癌よりも不整形の割合が多くみられた。

クロマチンの性状はクロマチン量を好中球の核と同等のものを中等度、それよりも少ないものを軽度、多いものを高度とした。頭頸部癌では肺癌に比べ軽度増量したものが多く、クロマチンが著明に増加しているものは少数だった。

クロマチンパターンは細顆粒状と粗顆粒状に区別した。頭頸部癌と肺癌に差は見られなかった。

クロマチン分布は分布の均等なものとは不均等なものに

区別した。頭頸部癌では肺癌よりもクロマチンの分布が均等なものが多く見られた。

IV 考 察

喀痰細胞診中に頭頸部の腫瘍が発見されることが近年増加傾向にあるという報告¹⁾がある。当施設でも発見癌36例中、頭頸部癌は3例あり、発見癌中の頭頸部癌の占める割合は8.3%であった。他の施設でも10%前後の報告^{1) 2) 3)}があり発見癌中に占める割合は小さくない。また頭頸部癌、特に喉頭癌は60歳以上の男性喫煙者が大部分を占め、喫煙誘発癌の一つと考えられており⁴⁾、肺の扁平上皮癌の場合と同様である。よって喀痰細胞診中の頭頸部癌の比率が低いことは十分に考えられる。そこで喀痰細胞診より発見された頭頸部癌と肺の扁平上皮癌を比較し頭頸部癌の細胞像を明らかにすることを目的とし検討を行なった。

頭頸部癌の異型細胞の大きさは小型のものから大型のものまで多彩性に富み細胞質は不整形のものが多く見られた。また核は不整形のものが多いが、クロマチンは軽度増量したものが多く、著明に増加しているものは少数であった。またクロマチンの分布が均等なものが多いため核の異型がやや乏しい。これらは肺の扁平上皮癌、特に非早期肺癌と類似していたが、鑑別点としては、オレンジG好性の角化細胞、特に表層型細胞が多く見られたことと、N/C比が小さいことがあげられる。この差は、頭頸部癌と肺癌の分化度の違いにより生じるのではないかと考えられる。つまり、肺癌では66%が中分化型⁵⁾なのに対し、頭頸部癌では66.7%が高分化型^{6) 10)}であり高分化扁平上皮癌の細胞像としては、核クロマチンが軽度濃縮、核形不整は少ない。また核濃縮が高度で小型化した核、N/C比が小さいという特徴がある⁷⁾。よって中分化型に比べ高分化型扁平上皮癌では細胞異型が乏しいと考えられ、このことが頭頸部癌の細胞像に反映しているのではないと思われる。また他の文献^{2) 3) 8)}での頭頸部癌の細胞像は、細胞質がオレンジG好性の小型から表層型細胞では核クロマチンは軽度増量しN/C比は小さい。またライトグリーン好性細胞は核クロマチン軽度増量、核小体を有しN/C比は大きい。共通して全体の細胞異型は乏しいことが特徴とされており、今回の検討結果とはほぼ一致していた。

このように頭頸部癌では肺癌と比べ、一見おとなしく見える細胞が多く、またスライドガラス1枚当たりに出現する異型細胞の数が比較的少ないことからスクリーニングの際見落とさないように注意する必要がある。また、分化度が高く異型の弱い細胞が認められる場合には、肺癌だけでなく耳鼻科領域の精密検査も念頭に置く必要が

あると考えられる。

V まとめ

肺癌検診の喀痰細胞診にて発見された頭頸部癌の細胞像について肺の扁平上皮癌と比較検討を行なった。特徴としては、細胞の大きさに多彩性があり、N/C比は小さい。細胞質は不整形、特に表層型細胞のものが多く、エオジン・オレンジG好性、核は不整形のものが多く、クロマチンがおとなしく、異型が弱い傾向があった。

文 献

- 1) 斎藤裕夫, 小野勇, 海老原敏, 吉積隆, 池田茂人, 小野良裕: 喀痰細胞診から発見に至った頭頸部癌 (肺癌検診と頭頸部癌), 癌の臨床, 31, (13), 1665~1668, (1985)
- 2) 山崎寿美子, 中島隆太郎, 伊藤圭子, 東岩井久, 佐藤雅美, 斎藤泰紀, 藤村重文, 佐藤博俊: 喀痰細胞診における喉頭癌の細胞像, 日本臨床細胞学会雑誌, 31, (2), 252, (1992)
- 3) 三浦美智子, 河野文恵, 柴尾小百合, 金谷美千子, 富山淳子, 洪田秀美, 亀井敏昭, 大内義智, 藤田博司: 肺癌集団検診で発見された喉頭癌の4症例, 日本臨床細胞学会雑誌, 30, (2), 356, (1991)
- 4) 坂本穆彦: 細胞診のベーシックサイエンスと臨床病理, 110, 医学書院, (1995)
- 5) 下里幸雄: 腫瘍鑑別診断アトラス (肺), 64~65, 文光堂, (1996)
- 6) 夏目園子, 新福正人, 高橋まゆみ, 橋本政子, 佐竹立成: 口腔内扁平上皮癌の擦過細胞像, 日本臨床細胞学会雑誌, 36, (2), 463, (1997)
- 7) 赤荻栄一, 三井清文, 鬼塚正孝, 森田理一郎, 石川成美, 山本達生, 石橋敦, 木下朋雄, 稲毛芳永, 小形岳三郎: 早期肺扁平上皮癌における表層組織の角化と表層細胞の核形態および進展度との関連, 肺癌, 33, (4), 481~485, (1993)
- 8) 南雲サチ子, 宝来威, 松田実: 喉頭癌および下咽頭癌の喀痰細胞診, 日本臨床細胞学会雑誌, 26, (3), 427~432, (1987)
- 9) 松本敬, 山本浩嗣, 福本雅彦, 大竹繁雄, 加藤拓, 武田敏: 口腔扁平上皮癌の剝離細胞学的検討一肺, 子宮頸部扁平上皮癌との比較検討一, 日本臨床細胞学会雑誌, 31(2), 303, (1992)
- 10) 横山俊朗, 吉田友子, 杉島節夫, 金原正昭, 自見厚朗, 神代正道, 中野龍治, 入江康司, 森松稔, 田中俊一, 亀山忠光: 口腔領域の扁平上皮癌の細胞像, 日本臨床細胞学会雑誌, 28, (2), 272, (1989)
- 11) 松本敬, 福本雅彦, 森川美雪, 山本浩嗣, 大竹繁雄: 口腔発生の高分化型扁平上皮癌の細胞学的検討, 日本臨床細胞学会雑誌, 33, (2), 383, (1994)
- 12) 大鶴洋, 和泉滋, 和田とも美, 沼田ますみ, 大貫敬司, 小野田登, 竹内広, 福武公雄: 口腔癌におけるDNA解析の成績と細胞像との関係について, 日本臨床細胞学会雑誌, 34, (2), 267, (1995)