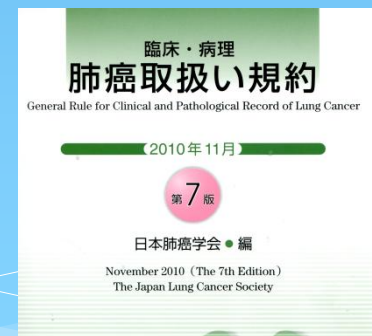
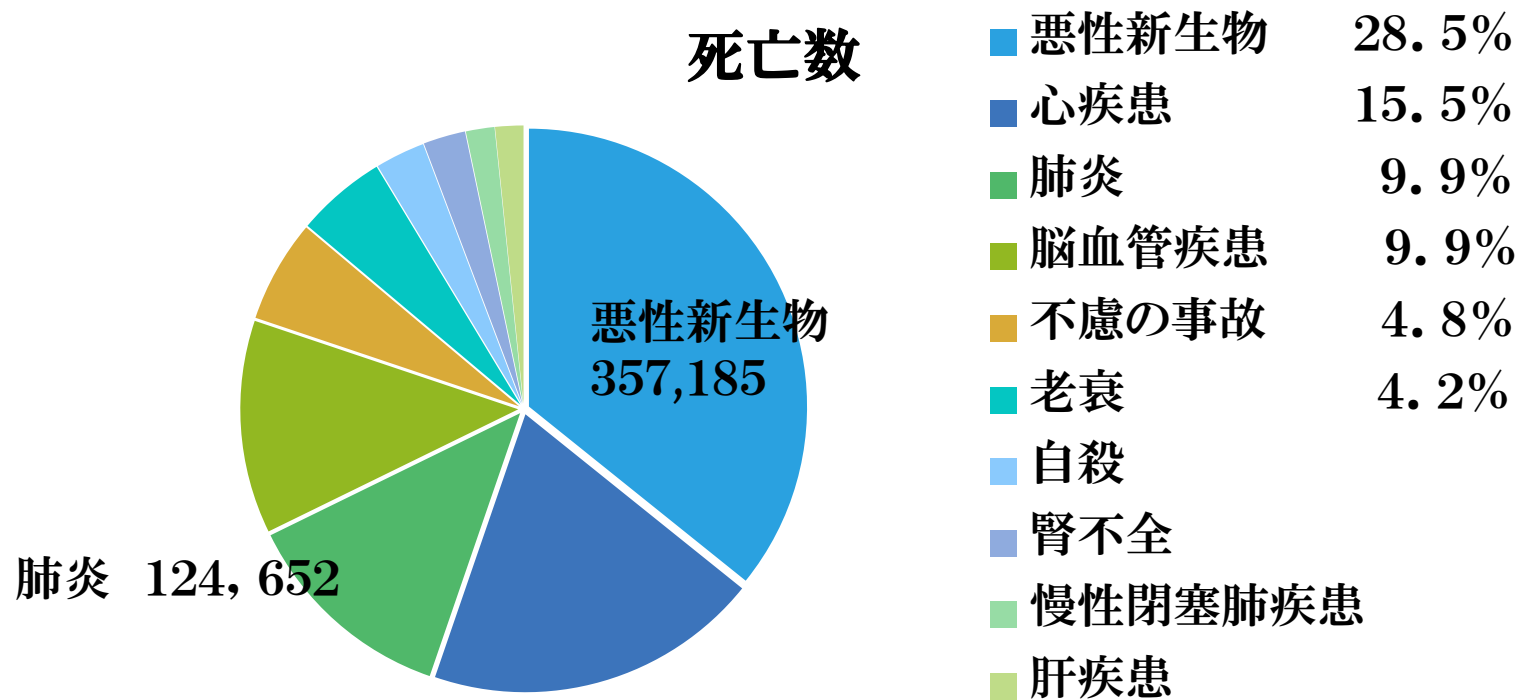


肺がん検査に対して 細胞検査士が行っている事

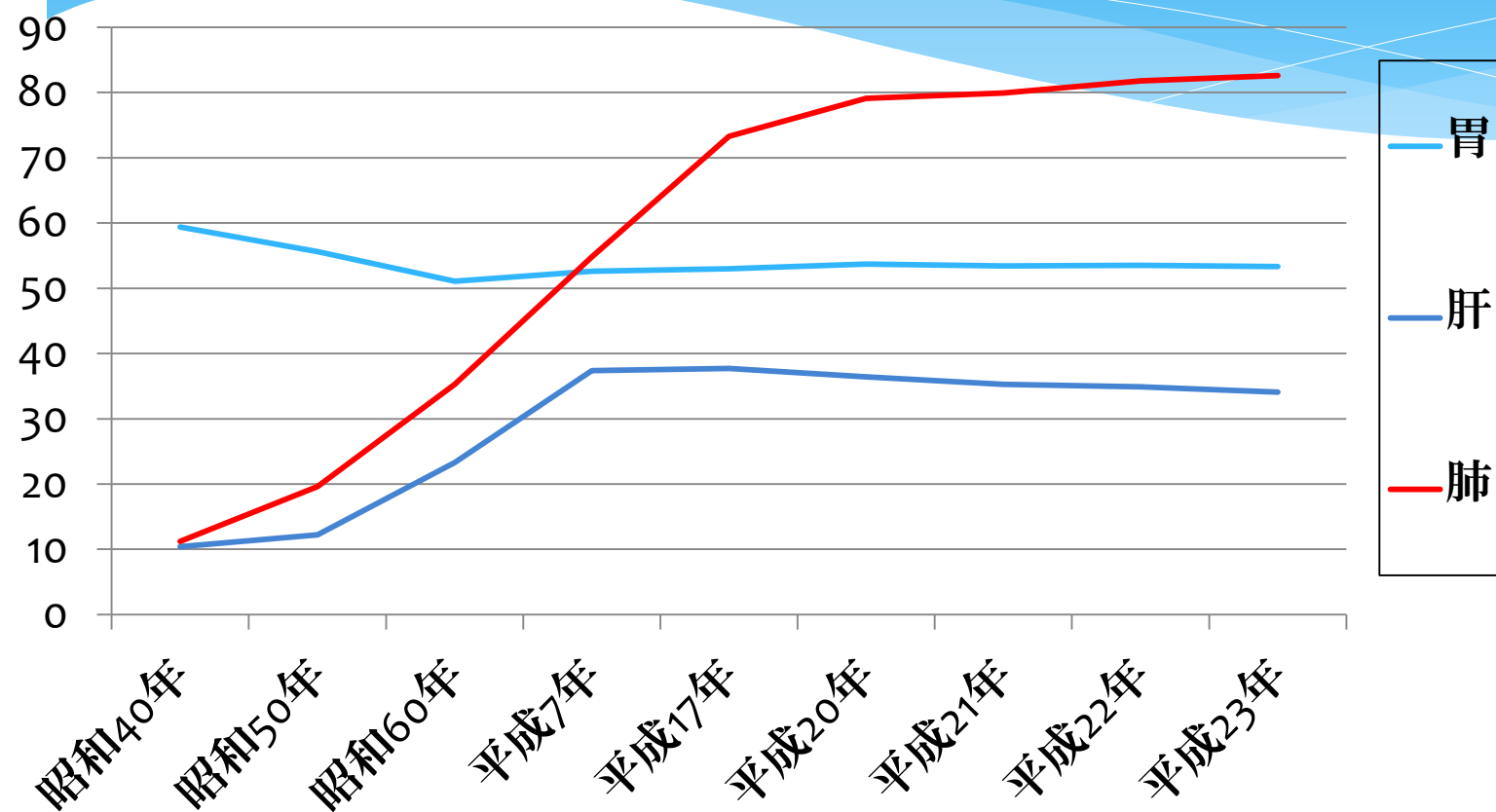
西日本病理研究所
岡本 哲夫



死因順位別死亡率 (人口10万対) 平成23年



悪性新生物の主な部位別死亡率 (人口10万対)の年次推移(男性)



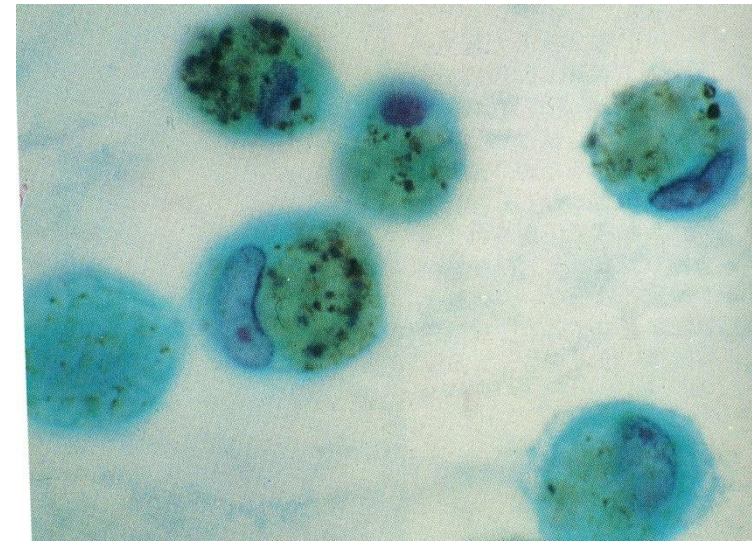
検査方法

- * 1) 喀痰の採取

早朝起床時、深呼吸とともに大きな咳をさせる。
背中を自らタッピングさせるなどをして、咳を出させる。

- * 注意！ 唾液や鼻汁はダメ

肺の深部から採取された**組織球**があれば
OK



喀痰の性状

粘液性痰	灰白色、粘液があり、気管支炎、喘息など
膿性痰	淡緑色、乳白色で肺膿瘍、肺化膿症など
粘液膿性痰	黄色調で粘液性、膿性がまざる
漿液性痰	泡沫状で透明、肺水腫など
粘液性、漿液性膿性痰	放置すると3層に分離する 肺壊疽など
血性痰	出血性の病変時にみられ、時に赤褐色になる 肺癌、肺梗塞など

検査方法

- * 喀痰は、室温で12時間以内、
冷蔵庫で保管した場合、24時間以内
に塗抹を行う必要がある。
(陽性率をあげるため、1回のみで30%弱)
- * 喀痰検査は最低、3回を必要としている。(約70%)

扁平上皮癌の痰



腺癌の痰



その他の検査方法

- * ①経気管支的に採取した材料
 - * ②経皮的肺穿刺による材料
 - * ③生検材料
 - * ④胸水材料
-
- * いずれも塗抹後、ただちに固定(湿固定)を行う。
 - * 必要に応じて、PAS染色、ギムザ染色、グロコット染色などを行う。

成績の報告と細胞判定基準

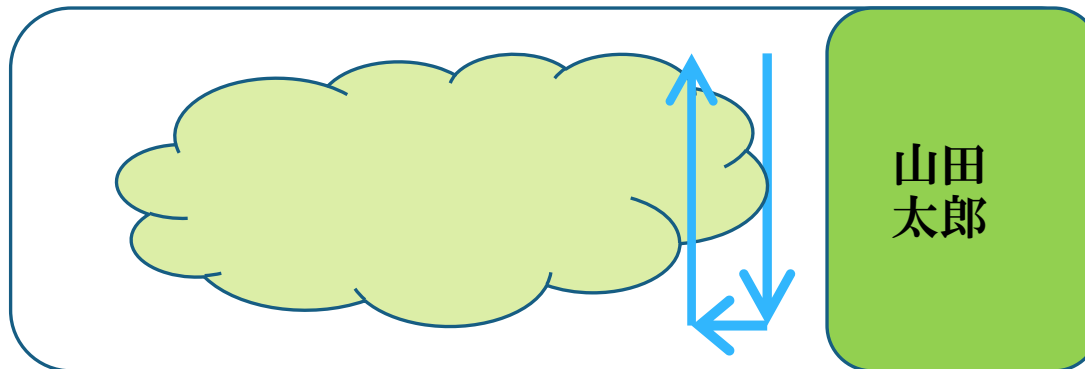
* 判定区分

- (1) 陰 性 悪性腫瘍あるいは良性悪性の境界病変に由来する異型細胞を認めない
- (2) 疑陽性 悪性腫瘍の疑われる異型細胞あるいは良性悪性境界病変に由来異型細胞を認める
- (3) 陽 性 悪性腫瘍細胞を認める

喀痰では、組織球が認められない場合、唾液や鼻汁であることから、判定不能材料として扱う
また、赤血球のみや乾燥材料も同様である

検査の流れ

- * 検体採取⇒検体塗抹⇒**固定**⇒染色⇒
鏡検(スクリーニング)⇒報告
- * 疑陽性以上の場合、
細胞診専門指導医の判定のもと結果を報告



固定方法の違い

A. 湿潤固定

塗抹後、コーティング固定剤(サイトスプレー、ラピッドフィクス等)を**ただちに、まんべんなく十分噴霧または滴下してください。**

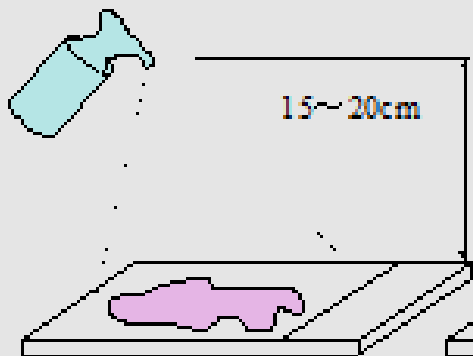
B. 乾燥固定

塗抹後、**ただちに冷風(ドライヤー等)で急速に乾燥させてください**

自然乾燥は、染色不良の原因となるので、絶対に避けてください。

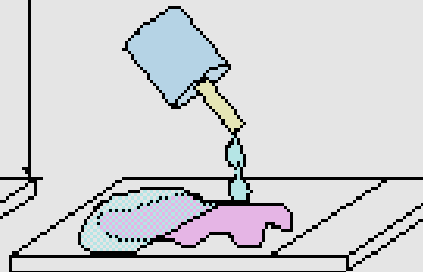
湿潤固定

サイトスプレー



直ちにかける
液が濡れる程度射する

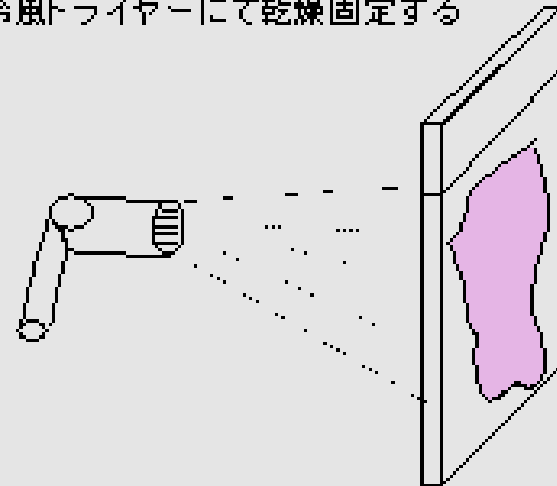
滴下式固定液
(ラピッドフィクス)



まんべんなく滴下する

乾燥固定

ただちに冷風ドライヤーにて乾燥固定する



肺癌取扱い規約分類(抜粋)

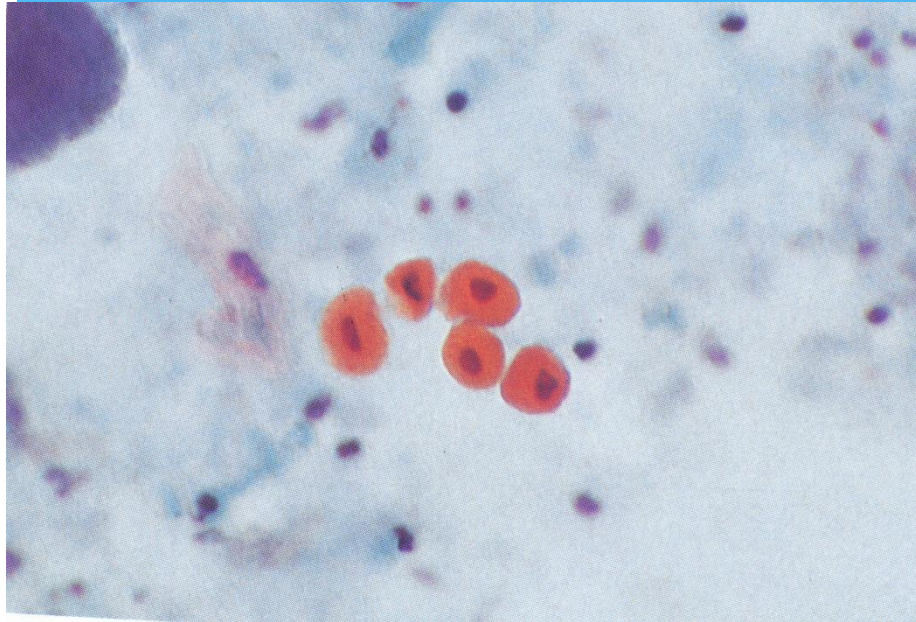
- 1) 前浸潤性病変 扁平上皮異形成、異型腺腫様過形成など
- 2) 扁平上皮癌(25~30%)
- 3) 小細胞癌(10~15%)
- 4) 腺癌(50%以上)
- 5) 大細胞癌(数%)
- 6) 腺扁平上皮癌
- 7) 多形、肉腫様あるいは肉腫成分を含む癌
- 8) カルチノイド
- 9) 唾液腺型癌 粘表皮癌、腺様嚢胞癌など
- 10) 分類不能癌

集団検診における喀痰細胞診の判定基準と 指導区分(1992年改訂)

判定区分	細胞所見	指導区分
A	喀痰中に組織球を認めない	材料不適、再検査
B	正常上皮細胞のみ 基底細胞増生 軽度異型扁平上皮細胞 線毛円柱上皮細胞	現在異常を認めない 次回定期検査
C	中等度異型扁平上皮細胞 核の増大や濃染を伴う円柱上皮細胞	程度に応じて6か月以内の追加検査と追跡
D	高度(境界)異型扁平上皮細胞または悪性腫瘍の疑いある細胞を認める	直ちに精密検査
E	悪性腫瘍細胞を認める	

判定区分B

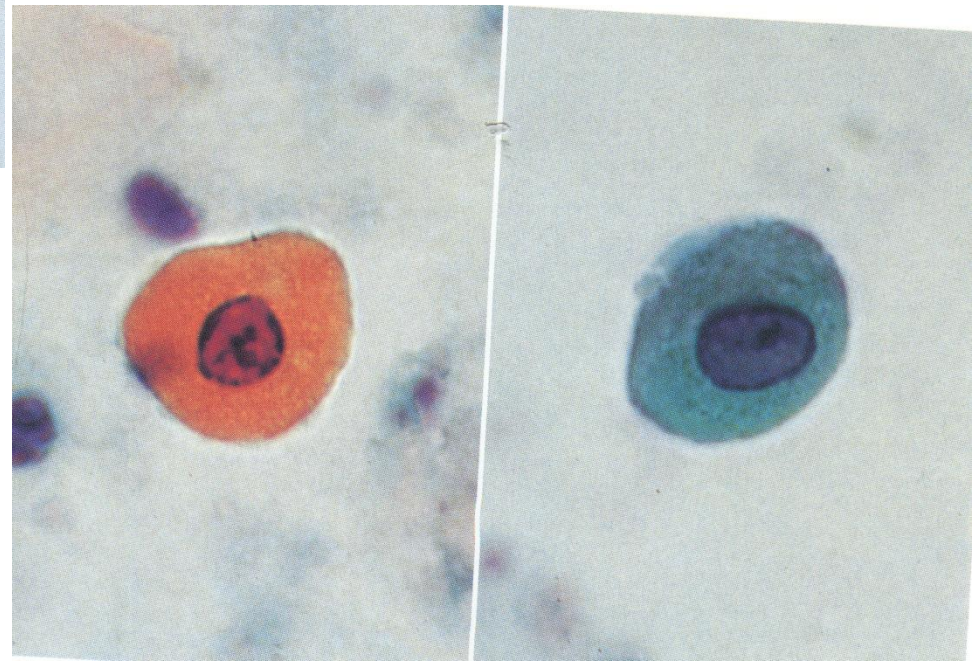
(軽度異型扁平上皮細胞)



背景はきれい

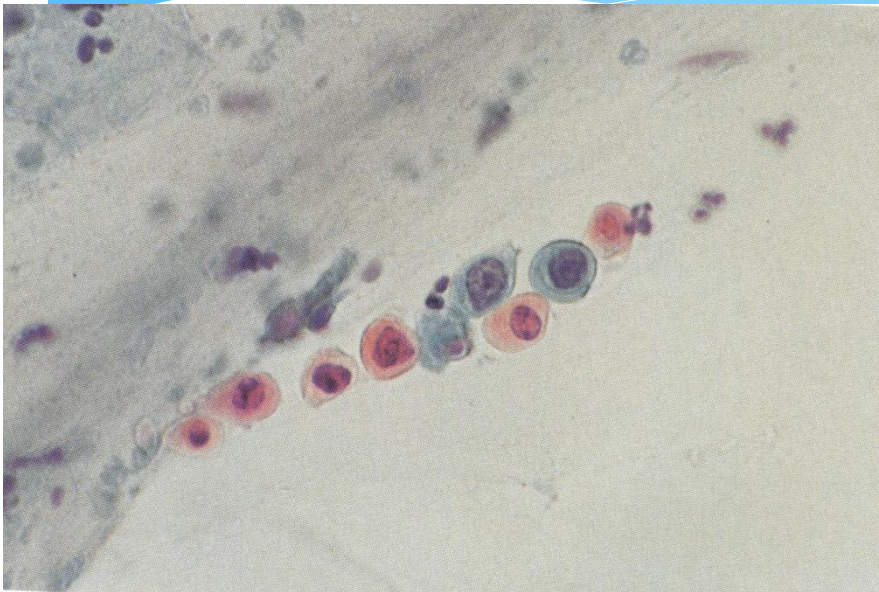
細胞結合はや緩い多辺形
ないし類円形細胞でライド
グリーンないしオレンジG淡
染する 時に濃染する

病的意義はないと考えられ
る異型扁平上皮細胞で、風
邪や肺炎などでもみられる



判定区分C

(中等度異型扁平上皮細胞)



背景はきれい

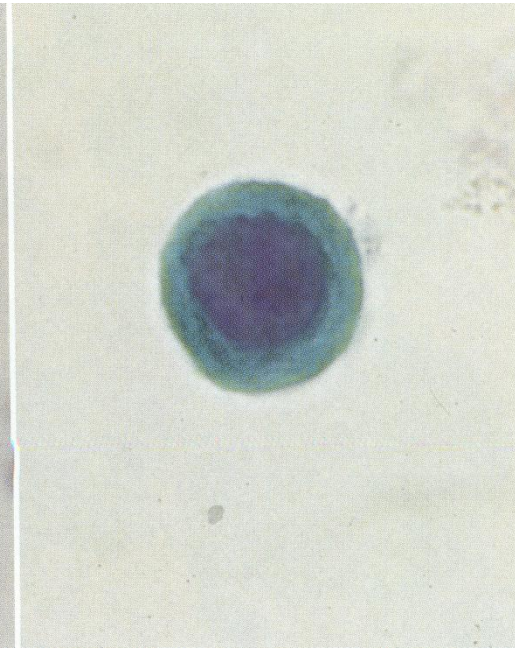
類円形細胞が主体をなし、その中に不整形、多染性、濃染性を示す

LGで1/2程度、OGで1/3程度のN/C比がみられ、好中球の核濃度、染色性を示す

癌を疑う所見はなく、細胞判定は陰性

癌細胞の誤判定の可能性を少なくするための区分

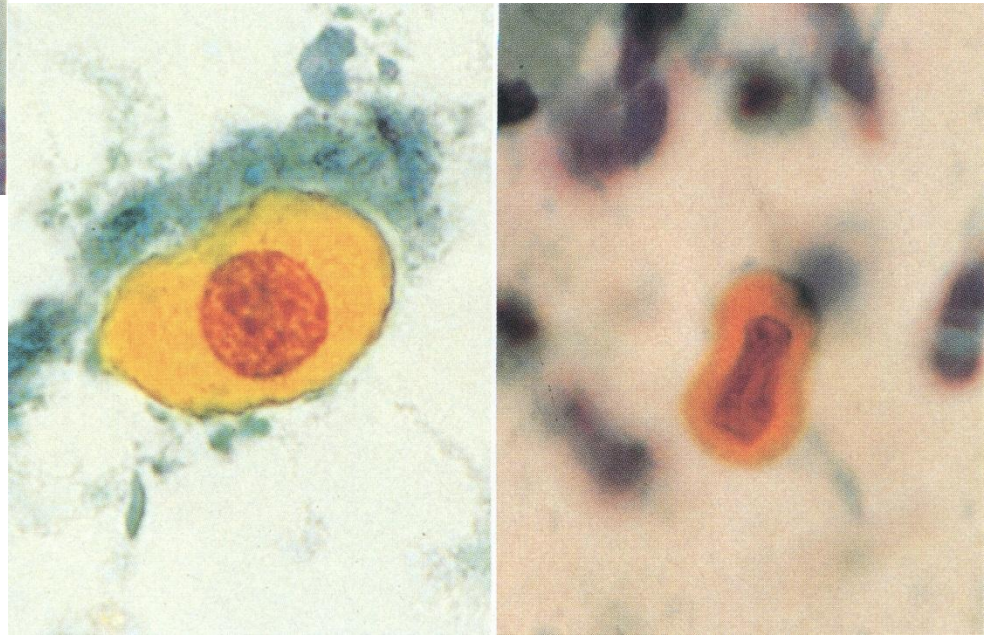
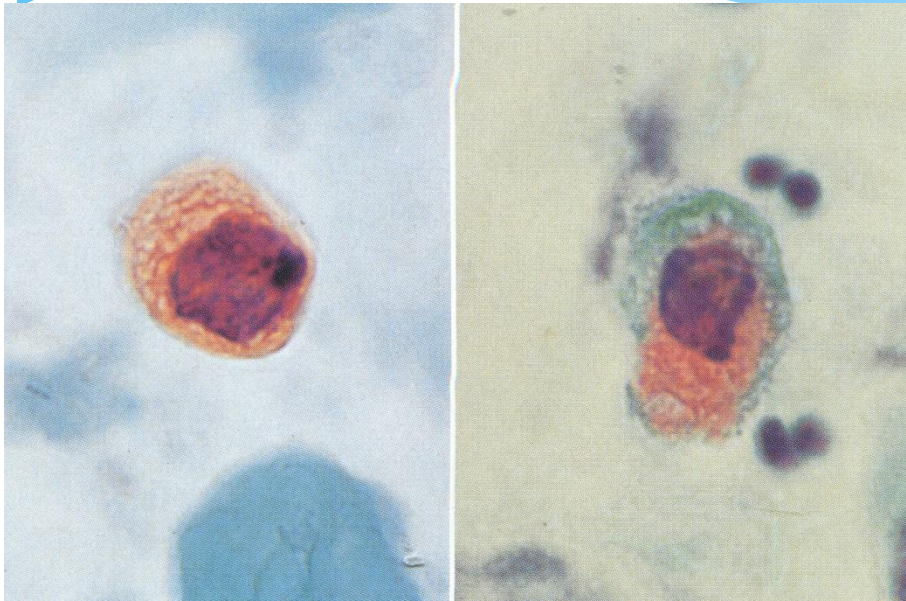
追加検査、追跡、再塗抹などの方策が勧められる群



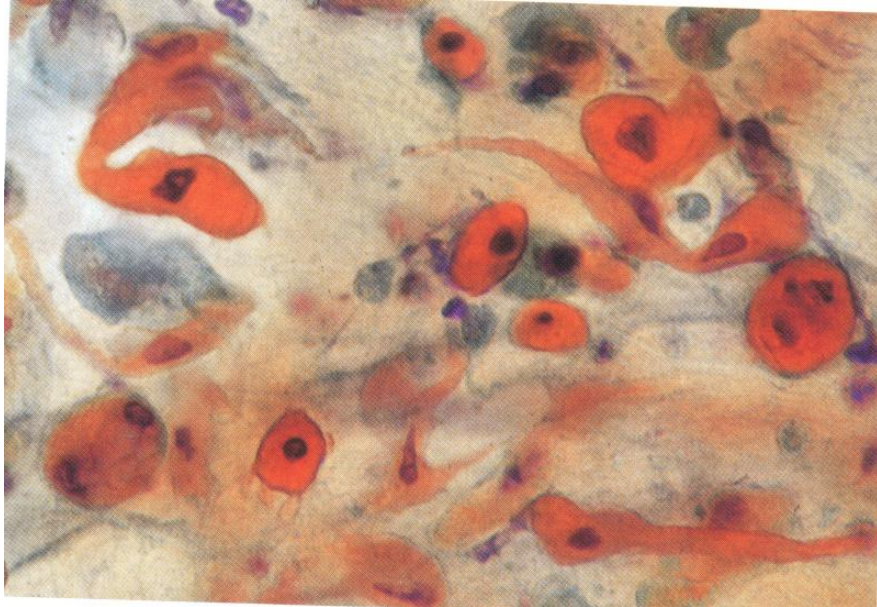
判定区分D (高度異型扁平上皮細胞)

結合性が緩い不定細胞集団な
いし孤立散在性で、大小不同
性と多形性を呈する
細胞質の染色性が光輝性を帯
びる

扁平上皮癌を疑うが非癌性の
病変もある群で気管支鏡を含
めた精密検査がただちに行う必
要がある
上皮内癌も含まれる



扁平上皮癌の細胞像



背景: やや汚い

角化傾向(ハロウィン色)が強い

細胞奇形細胞が目立つ

核クロマチンが増量し、核濃染がみられる



肺の中枢側に多く発生し、空洞を作る特徴がある腫瘍
少数ながら末梢側に発生する
喫煙との深い関係がある

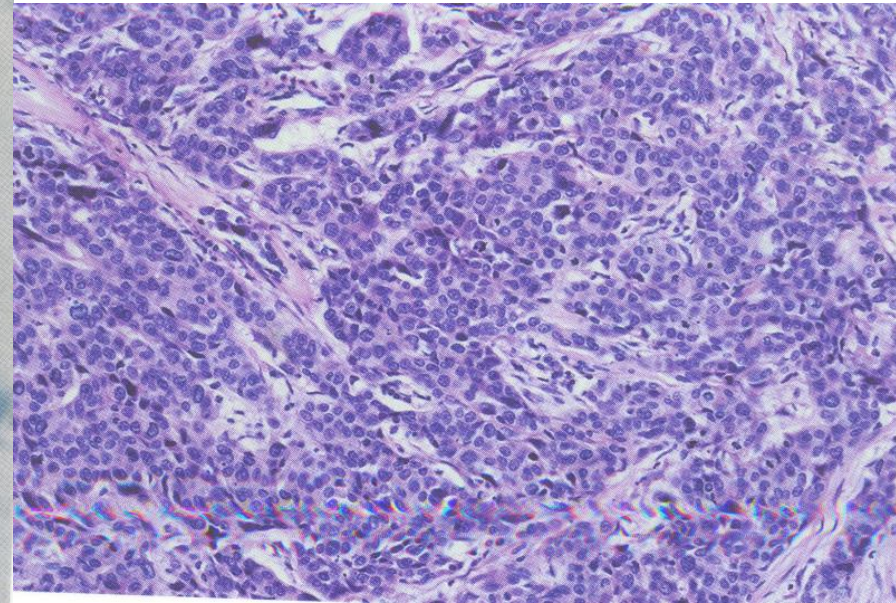
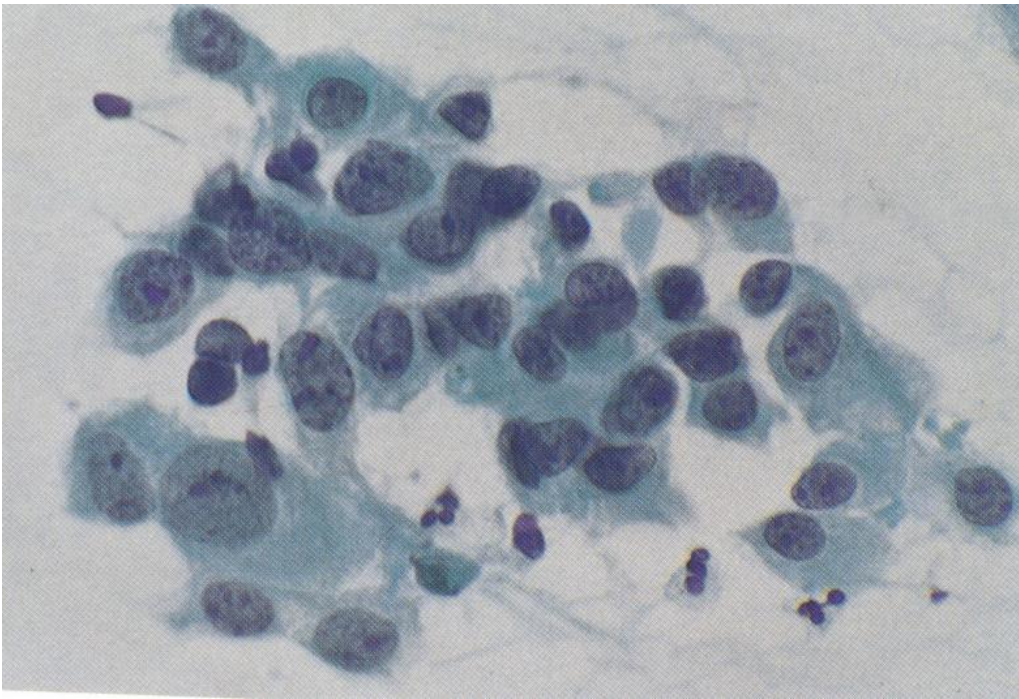
扁平上皮癌の細胞像

背景:きれいかやや汚い

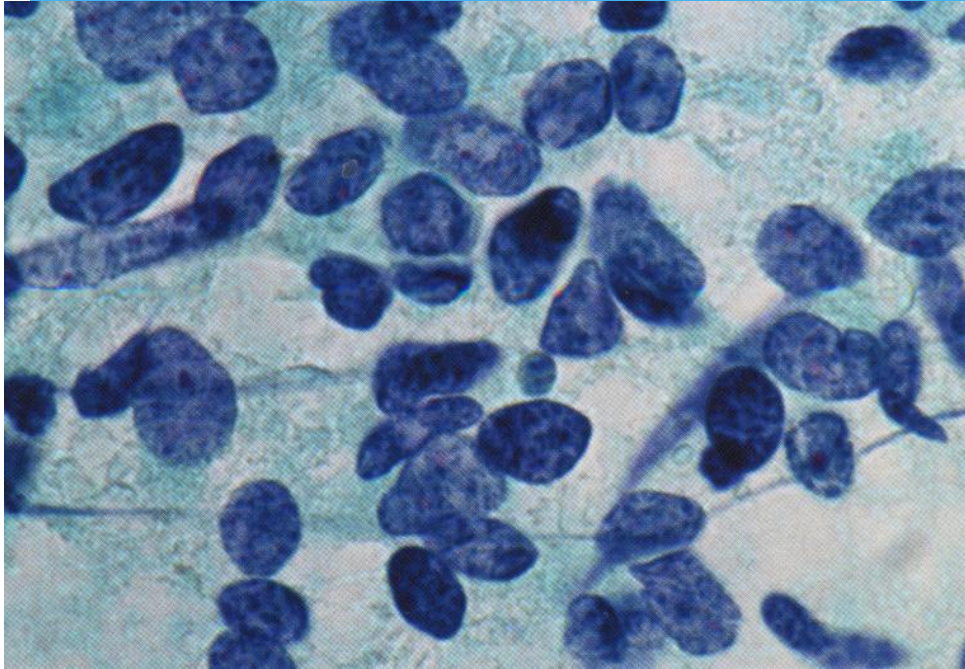
ライトグリーン好性悪性細胞が目立つ

核は粗大顆粒状のクロマチンが増量している 核は中心に多くみられる 核小体は不整形が多い

特に擦過材料では平面的細胞集塊や大型細胞集塊で出現する



小細胞癌の細胞像



背景は汚い

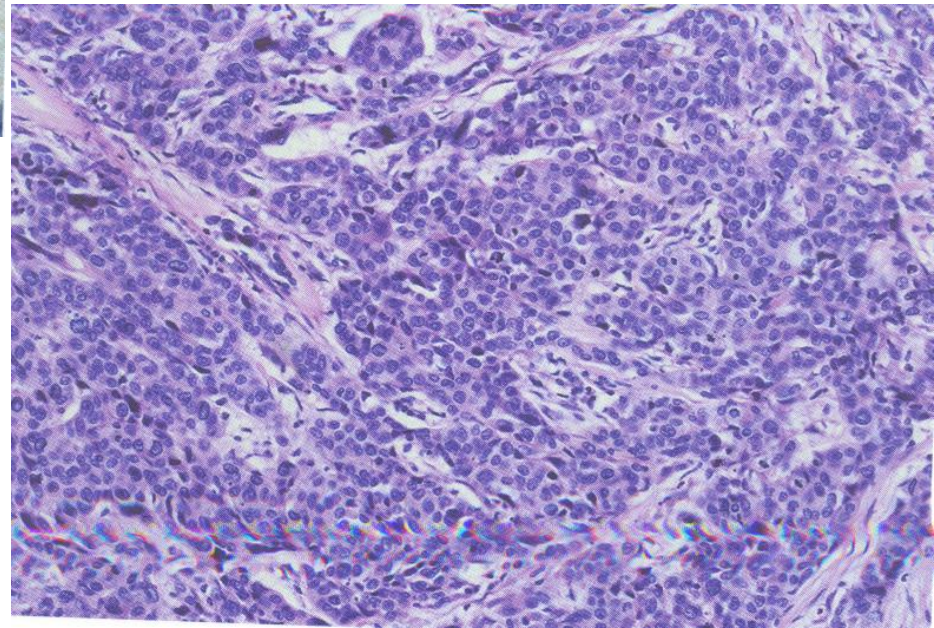
小型からなる細胞が数珠状に配列するないし鑄型状に対細胞を形成する

クロマチンは細～粗顆粒状に増量し、核縁は薄い

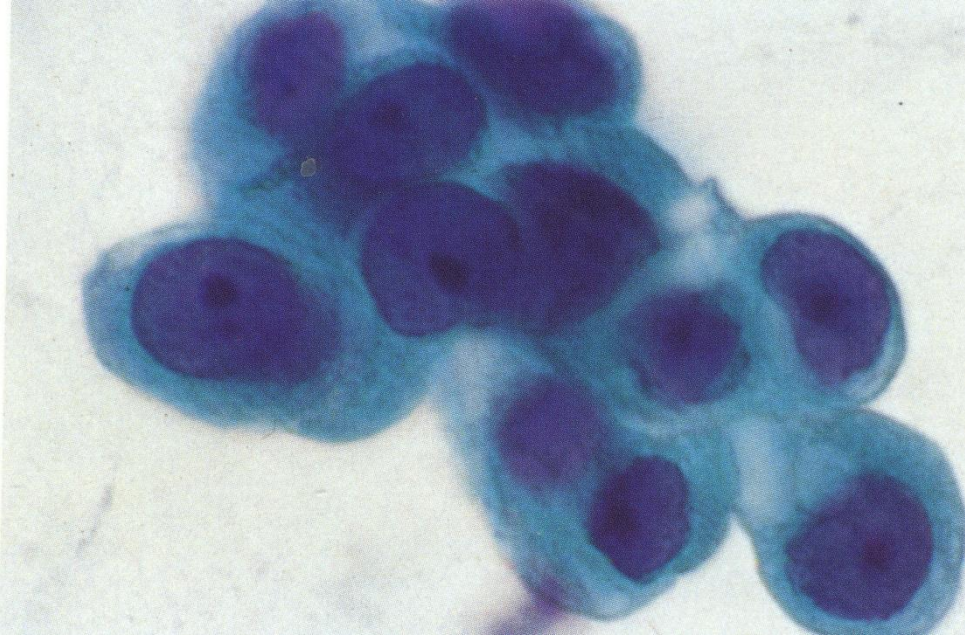
肺の中枢側に多く発生し、喫煙との関係がある腫瘍

進行が速く、転移・再発しやすい

手術対応が異なり、化学治療・放射線治療に反応がよい



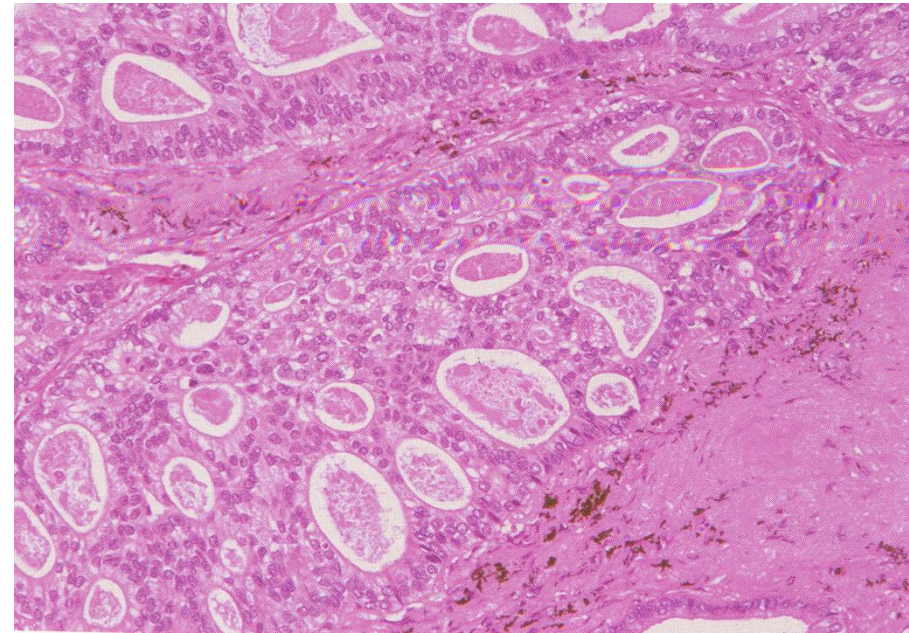
腺癌の細胞像



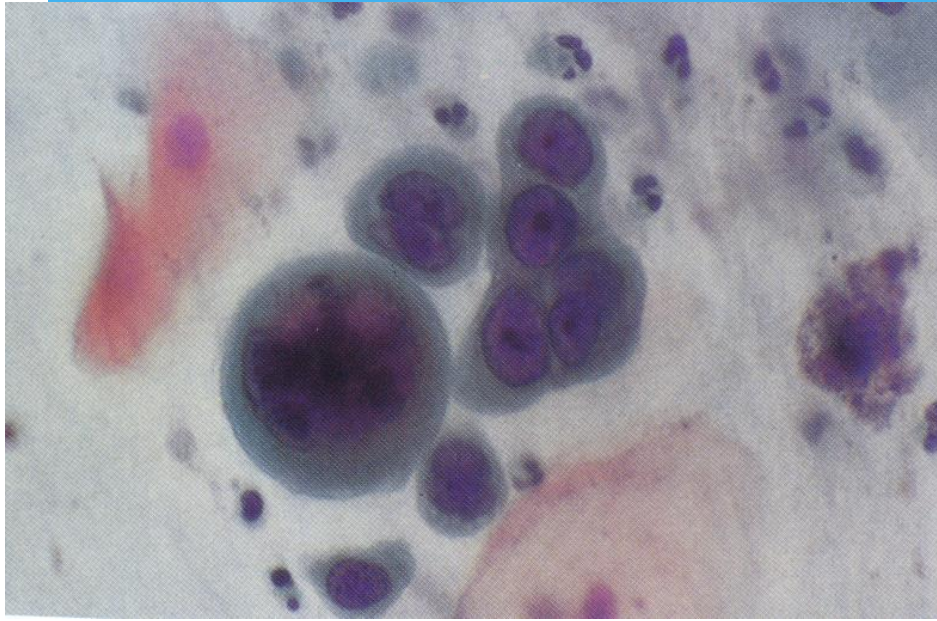
背景はきれい

立体的重積性配列を呈する
細胞質は淡く、核は偏在性で、
核細網状ないし細顆粒状で大型
かつ円形の核小体が目立つ

非喫煙者特に女性に多い
(男女比=男:女 4:7)
分化度に違いはみられるが、進行は遅い
肺抹消側に多く発生する

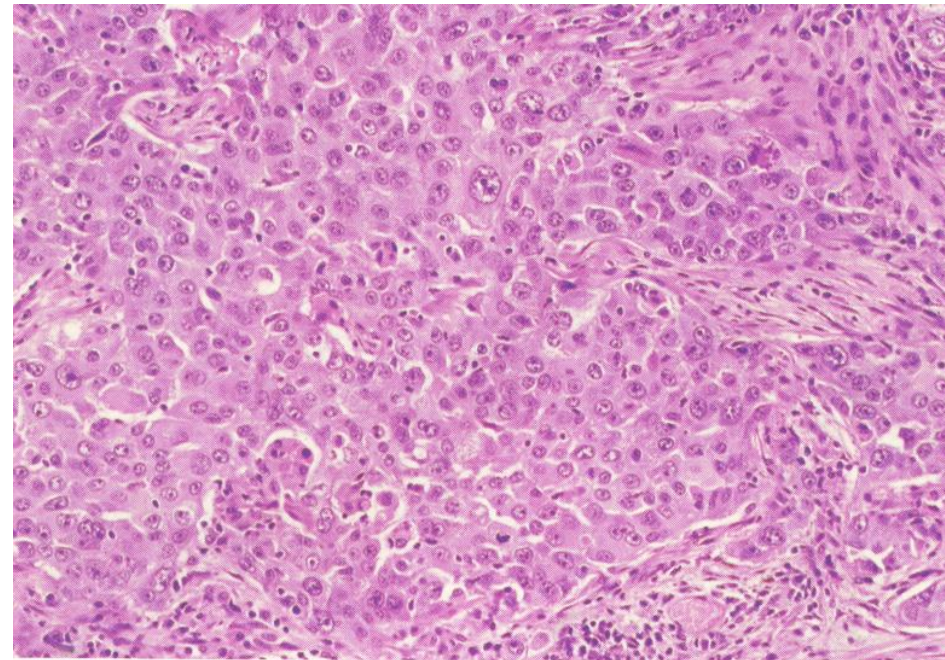


大細胞癌の細胞像

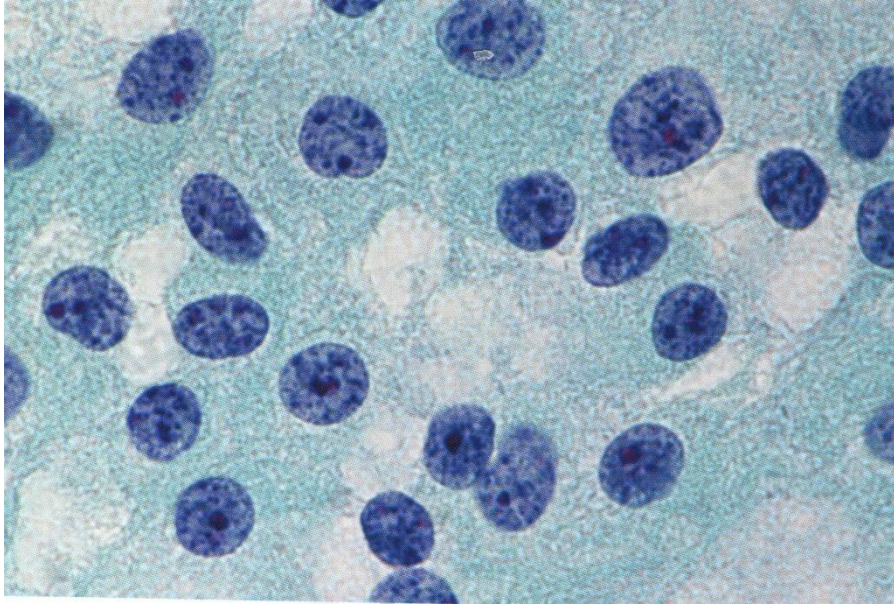


大型細胞からなり、腺癌や扁平上皮癌の**特徴像を示さない腫瘍**
細胞結合は緩く、多核化や核小体が目立つ細胞が平面的に出現する

増大が速い腫瘍
画像での鑑別が難しい



カルチノイドの細胞像



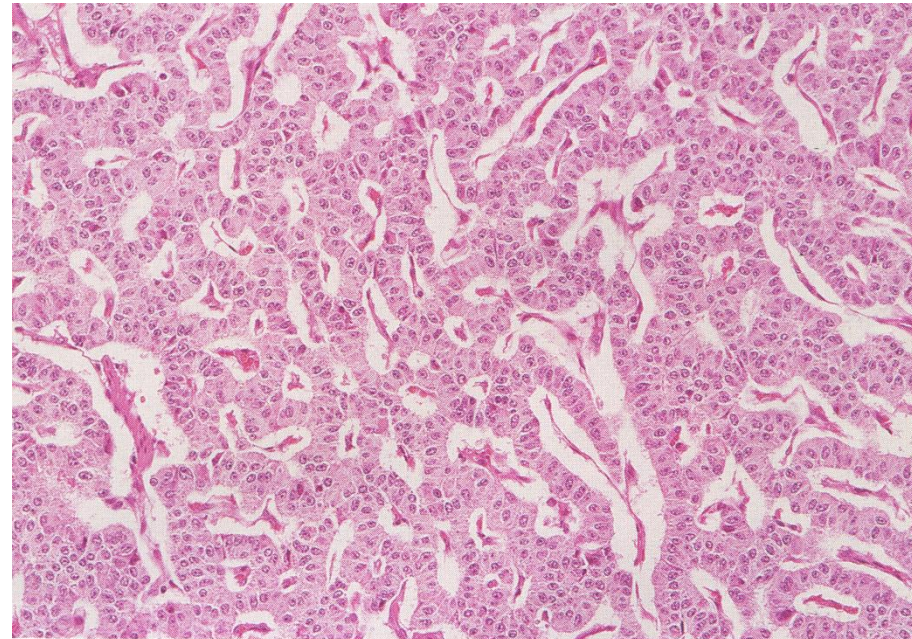
背景は**きれい**

大きさが**比較的そろった細胞が平面的に出現し、時にロゼット様配列を示す**

核クロマチンが**ごま塩状に増量することとギムザ染色にて細胞質内に神経内分泌顆粒が染まる**ことがある

粘膜下腫瘍の一つで喀痰では出現せず、擦過材料でみられる

異型が強いと小細胞癌や非定形的カルチノイドや大細胞神経内分泌癌との鑑別が難しい場合がある



細胞診断の特殊性

- 1) 最終診断となる例がある
- 2) 組織型の推定が要求される
- 3) 遺伝子検査の検体となることがある
- 4) スクリーニング実務の疲労度が高い

細胞の分化度とは

早期発見であれば
予後が良い

組織型	高分化	中分化	低分化
腺癌	乳頭状 腺管状 濾胞状	中間	充実性～散在性
扁平上皮癌	角化型	非角化型	非角化型
小細胞癌		—	
大細胞癌		—	

予後が良くない

早期発見でも助から
ない・予後は悪い

正確な診断を行うためには

1) 患者様の情報を入手する

臨床情報にはX線像やCT像の内容など

2) 適正な標本を作製する

3) 正確にスクリーニングを行う

4) 気になる細胞には細胞検査士同志、細胞診専門医
また臨床医ともコミュニケーションをとる

⇒全体像を正しく理解することが大切である

全体像を正しく理解するヒント





御清聴ありがとうございました