

当センターにおけるLBC尿細胞診の 使用効果と免染への応用

国立病院機構四国がんセンター
佐藤正和

尿検体の特性

剥離細胞が対象
低タンパク液状検体である

↓
精度の高い診断には

効率よく集細胞する工夫が必要

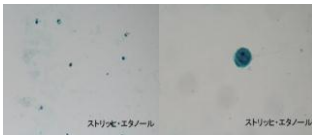


**標本作製法抜きには尿細胞診
は語れない!**

LBC法の利点①

シュアパス法

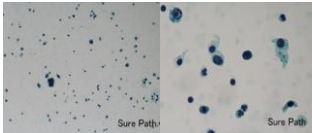
荷電状態を利用したスライドガラスへの細胞吸着→高い集細胞能力



細胞数が少なく
低判定に・・・

判定: 良悪鑑別困難
(Class III)

同一検体(高異型度尿路上皮癌?)



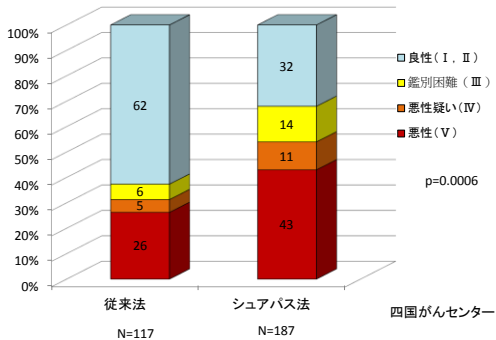
悪性を推定でき
る細胞量

判定: 悪性 (Class V)

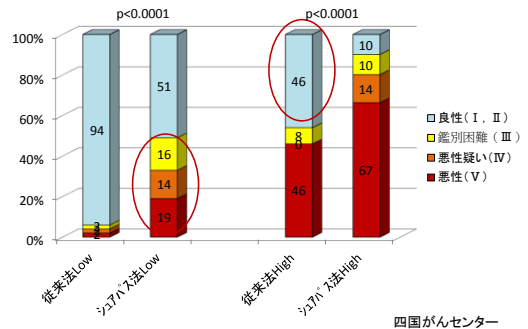
尿細胞診へのLBC法(シュアパス法)の 導入による診断成績の比較

- 2012年3月まで尿細胞診検体処理は、サコマノ液による二重遠心固定液添加法により処理
- 2012年4月より尿細胞診検体処理をLBC法(シュアパス法)に変更
- 従来法にて検体処理した膀胱癌117症例とシュアパス法にて処理した膀胱癌187例の尿細胞診成績を比較した

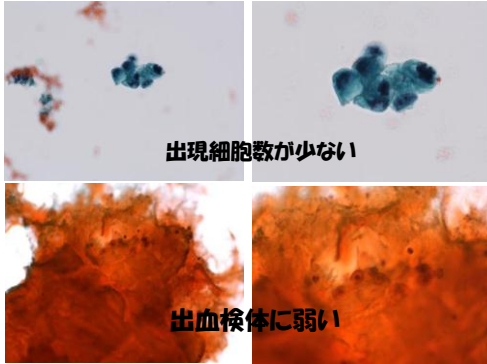
LBC法(シュアパス法)の導入による組織診断悪性症例の 尿細胞診成績の比較



膀胱癌グレード別にみた従来法とシュアパス法の 尿細胞診成績の比較

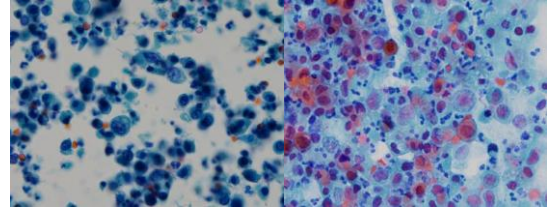


組織診断が浸潤癌にもかかわらず従来法で陰性とした症例



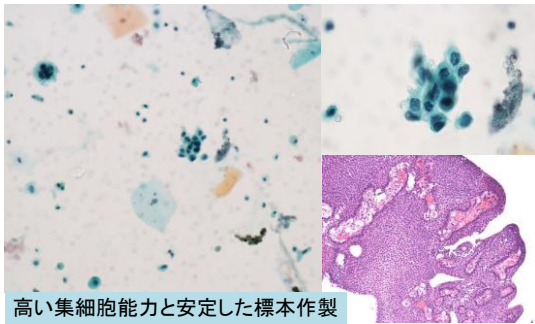
固定液添加法は標本作製に熟練を要する

同一検体から作製した標本:乾燥時間で核所見に差が生じる



細胞を固定後、ガラスに塗抹し乾燥する標本作製法(サコモノ、ポストサンブラー、貼付剤使用など)では、乾燥により核クロマチンの不明瞭化が起こり、低判定を招く可能性がある。特に細胞量の多い検体でその傾向が著明である。

LBC(シアパス法)で疑陽性としたLGUCの症例



豊富な細胞量:数の力で低判定を減らす(Class III→IV, Vに)

LBC法の利点②

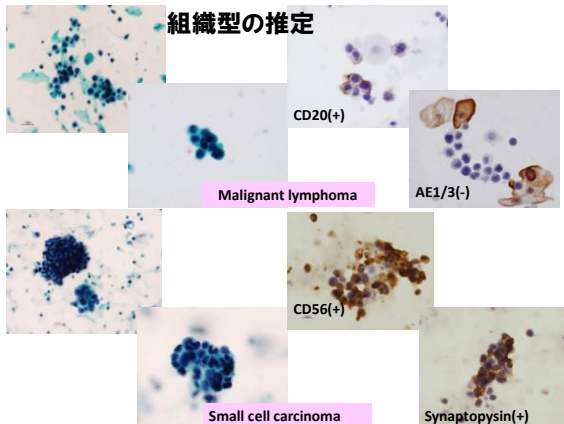
検体の長期保存および標本の複数作製が可能
→再検査、免疫染色、遺伝子検査(FISH,PCR)など
二次利用

強い細胞接着力 標本作製の再現性

強い細胞接着力:
免疫染色時の賦活処理に耐える
同質標本を複数枚作製可能:
多種類抗体での免疫染色可能

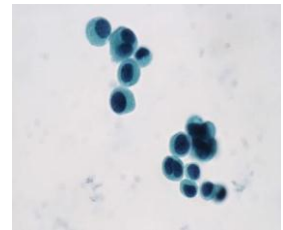
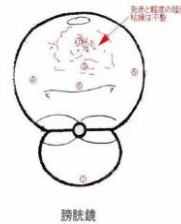
→免疫染色を利用した診断のあと押し
(Class III→IV, Vに)

組織型の推定



症例:70歳代、男性
血尿を主訴に受診

膀胱鏡所見
後壁に発赤と潰瘍あり、膀胱癌疑い
乳頭状病変はない



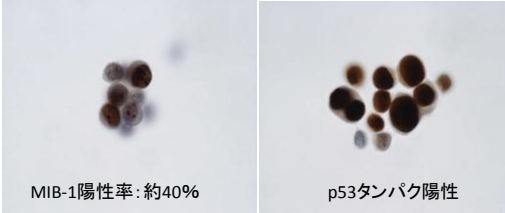
細胞診断は?

膀胱鏡では癌疑ってるけど細胞像はマイマイ
ちょっと細胞小さいし...
核型不整に乏しいし...

良悪鑑別困難(Class III)が妥当?

良悪性の判断のための根拠とする

そこで免疫染色を追加すると……



細胞診断

判定: 悪性疑い(Class IV)

推定組織型: 尿路上皮内癌疑い

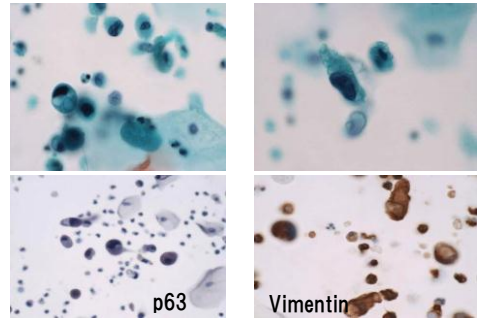
免疫染色追加で

Class III → IV, Vに!

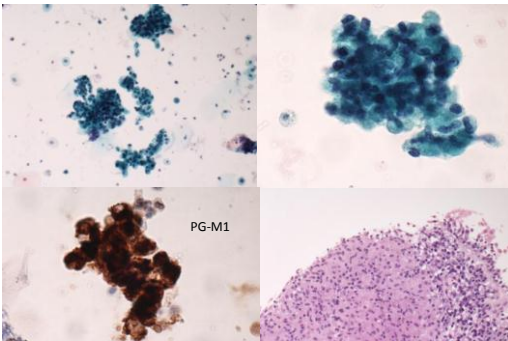
細胞の由来を明らかにする

術後にリンパ節転移: 化学療法中(CDDP)

CDDPは尿管にかなりのダメージを与える



BCG治療後の類上皮細胞肉芽腫



異型尿路上皮細胞との鑑別が問題になることも

LBCの利点を生かした尿細胞診断

- 高い集細胞能力と接着力
- 標本作製の再現性
- 保存検体の二次利用性

豊富な細胞量: 数の力で低判定を減らす(Class III → IV, Vに)

強い細胞接着力: 免疫染色時の賦活処理に耐える

同質標本を複数枚作製可能: 多種類抗体での免疫染色

→免疫染色を利用した診断のあと押し(Class III → IV, Vに)

背景所見の保存性: 尿管上皮細胞集塊を判断し高判定を減らす(Class III → IIに)

良悪鑑別困難(Class III)を減らし精度の高い診断へ