

当院における液状細胞診 (LBC) の現状と問題点

— 穿刺吸引検体を中心に —



十全総合病院 臨床検査科
佐々木恵美

当院の現状

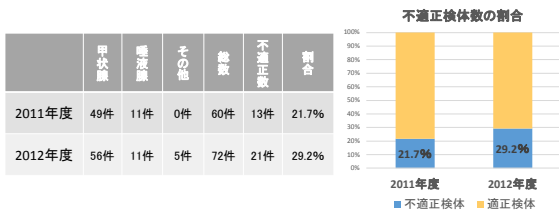
細胞診検体数(2017年): 3250件
 婦人科: 2028件 尿: 1073件
 喀痰: 18件 乳汁: 34件
 リンパ節: 7件
 体腔液: 33件 胆汁: 5件
 甲状腺: 45件 その他: 7件

病理科検査室技師: 2.5人 (内細胞検査士: 1人)
 細胞診専門医: 0人
 疑陽性以上を疑う検体 → 外注



LBC標本作製

LBC導入前の頭頸部領域における穿刺吸引検体数と不適正検体数(リンパ節を除く)



穿刺吸引細胞診における検体不適正の原因

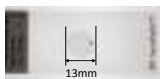
- 判定に必要な細胞量が採取されていない
- * 特殊な検体
- * 血液の混入 →
 - 針が太すぎる
 - 陰圧が強すぎる
 - 結節の血流が豊富
- 標本作製不良
 - 直接塗抹法では...
 - 吹き出しが不十分
 - 細胞分布が不均一
 - 乾燥, 挫滅



LBC法で改善可能!

LBC法(SurePath法)導入の意義

- 塗抹前に細胞が固定されるので、乾燥や挫滅がなくなる
- 細胞回収率が高い
- 細胞の塗抹面積が小さい
- 細胞が薄く塗抹される
- 保存液に溶血作用やタンパク質分解作用があるので、背景がきれい
- 残りの検体から免疫染色や分子生物学的検査も可能



不適正検体数の減少





鏡検時間の短縮

他検査への応用

LBC法導入にあたっての問題点

- 標本作製に手間がかかる、コストが高い
- ➡ 鏡検時間の短縮と不適正率が減少されると考えれば...
- 直接塗抹標本とLBC標本では細胞所見がやや異なる
- ➡ 両方の標本を併用して細胞像を検討した
研修会への参加
- 外注先からLBC標本は見れないと断られた
- ➡ 話し合いの結果、参考値として判定してもらうことになった

穿刺吸引検体の検体処理法

- ① 穿刺後、吹き出し 
- ② 合わせ法で標本作製(直接塗抹標本)
1枚はPapanicolaou染色、1枚はGiemsa染色 
- ③ BDサイトリッチ™レド保存液で針内を数回洗浄 
- ④ 針洗浄液をSurePath法によりLBC標本作製 

甲状腺標本における直接塗抹法とLBC法の比較

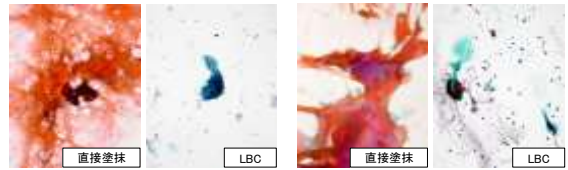


図1: 背景
固定液に溶血作用があるため
赤血球は減少

図2: コロイド
コロイドは断片化

甲状腺標本における直接塗抹法とLBC法の比較

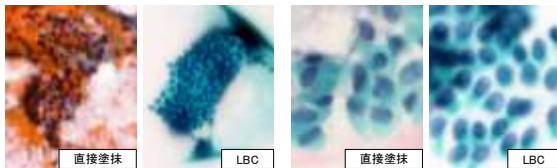
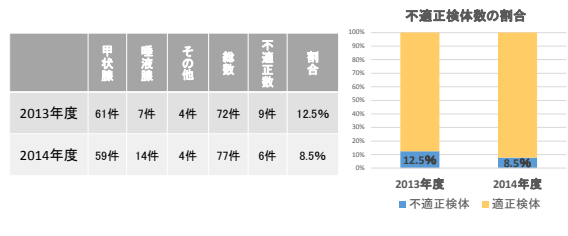


図3: 出現様式
集塊状に塗抹され、重積性は低下

図4: 細胞所見
細胞質や核は小型化、核小体は好酸性で明瞭化

LBC導入後の頭頸部領域における穿刺吸引検体数と不適正検体数(リンパ節を除く)



検体処理マニュアル

採取された検体の量により塗抹法を選択する

血液の混入を認める場合

- ・ 中等度の混入
塗抹後直ぐに余分な血液成分を注射器で吸い上げ、合わせ法で標本作製。その後LBC標本作製
- ・ 多量の混入
LBC標本作製のみ

LBC加算における診療報酬算定の現状

- 抜粋 -

N004 細胞診 (1部位につき)

2 穿刺吸引細胞診、体腔液洗浄によるもの 190点

注2 2について、過去に穿刺し又は採取し、固定保存液に回収した検体から標本作製して、診断を行った場合には、液状化検体細胞診加算として、85点を所定点数に加算する

当院では

直接塗抹標本では細胞数が少なく検体不適正となるが、LBC標本では判定に適する細胞量が認められる場合のみ加算している → 全てのLBC標本に加算してもよいのか??

まとめ

- ・ LBC標本は細胞回収率が高く、検体不適正率が減少する
- ・ 特に採取量の少ない検体や、末梢血が混入した検体に有効
- ・ 細胞は良好な状態で保持され、均一な標本作製が可能
- ・ 作製が少し煩雑だが、鏡検時間は短縮され業務改善となる
- ・ 塗抹原理が違うので、細胞像が異なることを理解して鏡検する
- ・ 更に不適正率を下げる為、臨床医とのコミュニケーションが大事