

退色細胞診標本を用いた再染色の検討

(株) 兵庫県臨床検査研究所 HPL

稲田真帆 小林真 川嶋雅也

【はじめに】

細胞診標本は組織標本と異なり、ブロックから再度薄切することが出来ない。そのため、過去の貴重な症例が退色により、再検討や電子媒体への保存が困難になる等の問題が発生している。特に教育現場では、学生が光学顕微鏡で長時間観察することにより、光による色素の分解で退色が起こり、貴重な症例の長期的な観察が困難になっているため、希少症例や教育標本の再染色は今後の重要な課題であると考えられる。組織標本の核染色における色出しにリン酸緩衝液が有効であることが知られているため、今回我々は退色細胞診標本の再染色に“10mM リン酸緩衝液 (pH7.4) (武藤化学株式会社)”を使用し、良好な染色結果が得られたため報告する。

【対象と方法】

15～16 年経過した子宮頸部・従来法のパパニコロウ染色標本 16 枚を用いた。退色細胞診標本のカバーガラスにダイヤモンドペンで傷をつけ、キシレンに浸し 70°C のフラン器で 3 日間放置した。カバーガラス除去後、封入剤を完全に除去するために新しいキシレンに替え、3 時間放置後、脱キシレンのためアルコール 4 槽に各 3 分浸した。

カバーガラスを除去し、脱キシレンまで完了した 16 枚の退色細胞診標本を 4 つのグループに分け、それぞれ下記の 4 つの方法について検討を行った。

- ① 脱色せずに再染色
- ② 塩酸アルコールで 1 時間脱色後再染色
- ③ 10mM リン酸緩衝液 (pH7.4) に 20 分間浸し、細胞の pH を調節後再染色
- ④ 塩酸アルコールで 1 時間脱色後、10mM リン酸緩衝液 (pH7.4) に 20 分間浸し、細胞の pH を調節した後再染色

【結果】

子宮頸部・従来法のパパニコロウ再染色における検討では、核クロマチンの染色性は、①が一番弱く、④が核クロマチンの観察が最も良好であった。エオジンの染色性は、①～④共に染まりが不良であったが、①が最も不良であった。ライトグリーンの染色性は、①～④共に染色性は良好であった。総合的な判断として、④が最も良好な再染色法と考える。

【備考】

方法④で子宮頸部 LBC のパパニコロウ再染色を 9 症例実施した。9 症例とも良好な染色結果が得られた。

【結語】

今回の検討では、退色した貴重な過去の細胞診標本を再染色する方法として、塩酸アルコールで脱色後、リン酸緩衝液で pH を調節する方法が最も有効であると考えられる。市販である pH 調整を行った試薬を用いることで、安定した再染色が得られると考える。