DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.04.015

方法与技术

Alcian兰显示酸性粘液物质的改进染色方法

卫防系防原教研室　古德全

显示酸性粘液物质，特别是显示酸性弱硫酸化或酸性非硫酸化粘液物质，至今仍多用Steedman（1950）介绍的所谓标准阿尔辛兰（Alcian blue）法。但此法并不完全理想，在染色过程中往往因中性红强染遮盖一部分阿尔辛兰的颜色，影响色差，色泽不够鲜艳。我们反复摸索后作了改进，建立了一个显示酸性粘液物质的阿尔辛兰简易方法。即将阿尔辛兰和中性红染料共同溶解在醋酸盐缓冲液（pH2.7）中，配成混合液，使酸性粘液物质和细胞核在同一步骤中同时着色。通过对正常的狗胃、肠等组织的石蜡切片进行反复试验，证明效果良好。同Steedman法比较，本法简单，减少了两个步骤，染色稳定，容易掌握，阿尔辛兰着色力强。混合液可在室温下保存较长时间，染色性能不变。

阿尔辛兰所以能显示酸性粘液物质，是因为阿尔辛兰是一阳离子（阳性电荷）染料，同酸性粘液物质中的聚阴离子（Polyanions)—硫酸基和羧基以静电形式结合。因此，染液的pH值的变化对染色的强弱和可靠性有重要的影响。如果阿尔辛兰在能使被反应基完全解离的pH下作用，染色将会增强。本法是醋酸盐缓冲溶液作为阿尔辛兰和中性红的溶解剂，使混合液的pH保持在2.5到2.7之间，这不但使阿尔辛兰和中性红保持原有的染色特性（即阿尔辛兰染酸性粘液物质，中性红染细胞核），而且使染色稳定，避免了中性红遮盖阿尔辛兰的现象，也未见到阿尔辛兰干扰中性红的着色，对比十分清晰。

改进的方法步骤如下：

一、阿尔辛兰-中性红混合液（pH2.6）的配制：

阿尔辛兰8G×	1克
中性红	1克

溶解在100毫升醋酸盐缓冲溶液（pH2.7）中过滤后即可染色。

二、染色步骤：

1. 切片按常规递次入水。
2. 阿尔辛兰-中性红混合液染3—10分钟。
3. 自来水洗。
4. 无水酒精脱水，二甲苯透明、中性树胶封固。

结果：酸性粘液物质兰绿色，细胞核红色。

注：1. 醋酸盐缓冲溶液（pH2.7）的配法：量3%醋酸47毫升和M/5醋酸钠3毫升，混合即成。

2. 用1%阿尔辛兰醋酸（3%）溶液和1%中性红，按1:1的比例混合，可代替本法的阿尔辛兰-中性红混合液。

3. 用无水酒精脱水前，可用95%酒精脱水兼分化，但必须迅速，否则细胞核的着色被脱掉。

（本文，蒙程天民教授审修，特此致谢）

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.