

环保醇性组织固定液和硬脂酸石蜡混合液制片的探讨

周 茜 (天水市中医医院 病理科, 甘肃 天水 741000)

[关键词] 环保醇性组织固定液; 硬脂酸石蜡混合液; 制片

[中图分类号] R361 [文献标识码] B [文章编号] 1007-8096(2012)02-0157-01

为进一步提高病理切片质量,保护医院工作环境,我科近 4 年来一直采用环保醇性组织固定液替代甲醛,用硬脂酸石蜡混合液替代二甲苯透明剂透明,经反复摸索和实践已取得较满意的制片效果,现介绍如下。

1 材料与方法

1.1 材料 环保醇性组织固定液原液和 95% 乙醇以 1:4 比例配制(无锡江原实业公司生产)成环保醇性固定液(简称醇性固定液),其内不含甲醛等任何醛类化合物。硬脂酸(武汉制氨厂产品)为白色、淡黄色的粉末或微光泽的结晶状小片,有微弱臭味,不溶于水,溶于石蜡液、乙醇和苯^[1]。

1.2 方法 标本均经醇性固定液直接固定,用量是标本体积的 3~5 倍,对大标本和空腔标本需切开固定;固定时间 >2 h。选好的组织块直接放于自动脱水机内行固定、脱水、透明、浸蜡处理,每缸盛溶液 500 ml。自动脱水机脱水:80%

乙醇、90% 乙醇 I、90% 乙醇 II、95% 乙醇 I 均为 1 h,95% 乙醇 II 和无水乙醇 I 均为 1.5 h,无水乙醇 II 1 h。浸蜡:硬脂酸与石蜡的比例为 3:2(600 g:400 g)时 70 min;比例为 2:3(400 g:600 g)时 50 min;不含硬脂酸的石蜡液浸 >40 min;次日包埋组织。

2 结果

组织标本经过醇性固定液 2 次固定和硬脂酸石蜡混合液透明处理后,对大小不等的组织块固定良好,脱水彻底,组织切片无龟裂,切片时不同来源的组织软硬度适中,易切出厚薄均匀完整的大切片。大块组织切片、裱片时能在 38~42℃ 水中自然顺一方向展开,平整无皱褶;镜下观察组织结构无收缩,色彩鲜艳、核浆对比度清晰,极易制出较满意的石蜡切片(图 1,2)。未经抗原修复的免疫组化染色结果也达到了与抗原预修复的免疫组化染色同样效果(图 3,4)。

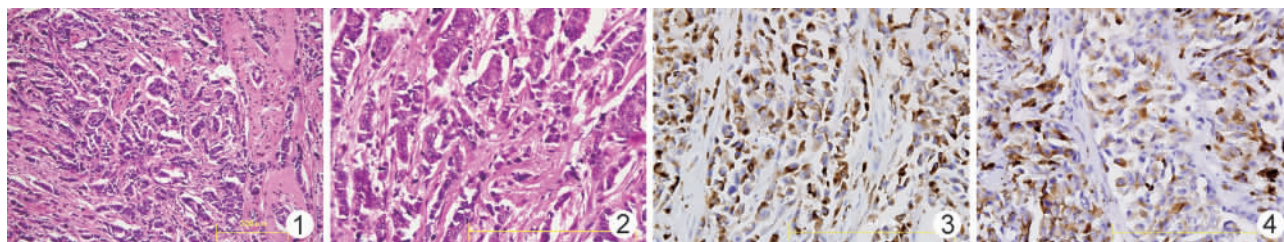


图 1,2 石蜡切片 HE 染色 图 3 未修复 SABC 法 图 4 修复后 SABC 法

3 讨论

甲醛固定液易挥发、具有高刺激性和腐蚀性。二甲苯易使组织收缩、变脆,组织块硬度较高,易造成切片厚薄不均及折片;对含胶质丰富的甲状腺组织、凝血块等易出现搓板状、粉条状等改变;对富含脂肪的标本,由于脱脂不净,造成脂肪细胞堆积或切片不完整。另外,甲醛和苯及苯的衍生物具有明显的致癌性。

我们将甲醛换成环保醇性固定液固定组织,二甲苯透明改为硬脂酸石蜡混合液后发现,制出的切片能达到良好的效果,实践证明使用该试剂有以下优点:①避免对工作人员的伤害;②两种混合液使组织软硬度适中、收缩小,不易变硬和脆,对较硬的组织具有软化作用;③染色效果与使用甲醛、二甲苯时相同,不但适用于常规的苏木精-伊红染色、特殊染色,而且也适用于免疫组化染色;④应用此制片方法做免疫组化染色时,未经抗原修复程序的染色结果也能达到与抗原修复后染色的同样效果。注意事项:①在自动脱水机里必须

统一使用醇性固定液,不然会造成组织切片透明不佳、细胞发污、细胞核浆染色不鲜明、对比度低,特别是内窥镜下钳取的标本更是如此。②醇性固定液保持 2 周更换一次,处理的组织块不能 >400 个(大约浸泡 360 个组织块);处理 400~450 个组织块时,需要更换新的脱水液;取材时切取的组织块厚度应 <4 mm,因为醇性固定液的渗透作用不如甲醛显著,固定后标本质地较软。③硬脂酸石蜡透明剂每周要进行 1 次 25% 的补充量,最后一缸的石蜡发黄时或切片出现粘刀现象,必须更换新石蜡。④硬脂酸取代二甲苯易发生脱片,常规切片前在载玻片上涂抹一层薄蛋白甘油,可避免。⑤第一缸脱水液的浓度不能太高,仍然从 75% 或 80% 乙醇开始,如果直接进入 90% 或 95% 乙醇缸内脱水,可发生脱水不彻底现象。

参考文献:

- [1] 周 导,顾 萍,严军宁.硬脂酸石蜡混合液替代二甲苯透明剂制片的探讨[J].诊断病理学杂志,2006,13(1):75.

收稿日期:2011-07-28