DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.06.051
第24卷第6期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 6
2002年6月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jun. 2002

文章编号:1000-5404(2002)06-0745-01

技术方法

铬矾明胶在脑组织制片中的粘合剂作用

Adhesive effect of chrome alum gelation in the prepartion of cerebral tissue section

王亚丽,徐 飞,汤金梁,叶明福 (第三军医大学附属新桥医院病理科,重庆 400037)

提 要:目的 选择良好的组织粘合剂,解决冷冻脑组织切片易脱片问题。方法 用铬矾明胶、APES、多聚赖氨酸及乳白胶四种粘合剂分别标贴冷冻脑组织切片各300张,经常规制片处理,计数脱片数与脱片率。结果 铬矾明胶脱片率仅为1%,而乳白胶为8.67%、APES为6.67%,多聚赖氨酸为5.67%。结论 铬矾明胶对脑组织粘合作用强,防脱片效果好,操作简便,经济实用,值得推广。

我们在实际工作中经常遇到一般的粘合剂用于脑组织切片粘合时粘合性较差,脱片较严重,尤其是应用10~30 μm的厚片脑组织冷冻切片作免疫组化或原位分子杂交技术时,脑组织脱片更为明显。为解决组织粘合剂在脑组织制片染色中的粘片作用,我们选用4种不同的粘合剂进行比较观察,结果显示铬矾明胶对脑组织的粘片效果良好,脱片率低,现总结报告如下。

1 材料和方法

选用APES、多聚赖氨酸、乳白胶及铬矾明胶共4种粘合剂。用新鲜脑组织冷冻切片,每种各标片300张,常规制片处理分别计数脱片数量和脱片率。

铬矾明胶的配制及其使用方法:用1 g明胶,0.05 g铬矾,放入100 ml蒸馏水中,摇匀后放入水浴锅内加温至60~70 ℃待铬矾明胶溶解冷却后,用滤纸和漏斗过滤。使用时将铬矾明胶粘合剂涂滴30~40 μl在玻片上,然后用另一张干净玻片轻轻把粘合剂压拉均匀,室温下待玻片自然干燥,4 ℃冰箱内保存备用。

2 结果

见表1。

表1 4种粘合剂对于组织冷冻切片脱片的结果比较分析

粘片剂	片数(张)	脱片数(张)	脱片率(%)
APES	300	20	6.67
多聚赖氨酸	300	17	5.67
乳白胶	300	26	8.67
铬矾明胶	300	3	1.00

3 讨论

从上表中的4种粘合剂各标贴300张脑组织冷冻切片的脱片数统计结果显示:铬矾明胶在300张切片中仅脱片3张,脱片率仅占1%;乳白胶脱片率为8.67%,是4种粘合剂中脱片率最高者;其次是APES,其脱片率为6.67%;多聚赖氨酸粘合剂标贴脑组织虽脱片较少,但其脱片率仍为5.67%。由此可见铬矾明胶作为脑组织冷冻切片的粘合剂,其效果明显优于其它粘合剂的作用。此外,在用铬矾明胶作为脑组织冷冻切片粘合剂时,还必须对载玻片经过严格的清洗,保持玻片干净。对配制好的铬矾明胶粘合剂也不易放置时间过长,一般不宜超过一月,以免影响效果。

用于病理组织切片的粘合剂有多种类型[1,2],如多聚赖氨酸、乳白胶、APES、蛋白甘油等。在实际工作中,应用这几种粘合剂在非脑组织切片中的粘片效果良好,但在脑组织冷冻切片的制片过程中这几种粘合剂均发生数量不等的脱片。为此,我们选用铬矾明胶对300张脑组织冷冻切片进行标片染色,并于其它3种粘合剂标片效果进行比较分析,发现铬矾明胶脱片少,脱片率仅占1%。说明铬矾明胶对脑组织的粘合作用强,是冷冻脑组织切片良好的粘合剂之一。

铬矾又名硫酸铬钾,是能溶于水而不溶于醇的结晶体,明胶是高分子水溶性蛋白质类物,当二者互相混杂络合形成的胶状混合物涂于玻片上再与富含水份与脂类的脑组织粘贴在一起,可能产生更牢固的粘合作用[3]。此外,铬矾明胶价格低廉,用量也小,配制方法较简单,且对免疫组化染色和原位分子杂交技术的结果无任何影响,背景清晰,为脑组织常规制片、冷冻切片和科研带来了巨大方便,值得推广使用。

关键词:脑组织冷冻切片;铬矾明胶;粘合剂
中图法分类号:R322-34 文献标识码:B

参考文献:

[1] 徐 飞,王亚丽.乳白胶作为粘片剂的应用[J].诊断病理杂志,1999,6(4):264.
[2] 贺占国,胡 雄,邓平非.多聚甲醛在免疫组织化学染色防脱片中的应用[J].诊断病理学杂志,1997,1(1):46.
[3] 中国医药公司上海化学试剂采购供应站编.试剂手册[M].第2版.上海:上海科学技术出版社.1985.322.

作者简介:王亚丽(1974-),女,河南省灵宝市人,技师,主要从事病理技术方面的研究。电话:(023)68755114-74697
收稿日期:2001-02-13;修回日期:2001-06-10

(编辑 谢义霞)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net