

显示肥大细胞的一种简易染色法

戴惠娟

(江西大学生物系)

摘要 本文采用染血涂片的瑞特氏(Wright)染色方法,染皮下疏松结缔组织铺片或切片显示肥大细胞,方法简便,背景清晰,不易退色,效果很好,且便于学生制作。并对本法的作用原理进行了探讨。

显示肥大细胞的染色法很多,常用的有硫堇法、甲苯胺蓝法、中性红法、酸性复红法、醛复红-奥新蓝法、鲍鉴青天青-伊红-美蓝法和TAE法等^[1-3]。但作者在实验中发现用瑞特氏(Wright)染液染肥大细胞,方法简便,背景清晰,效果很好。现作如下介绍。

(一) 取材固定 小白鼠或大白鼠,用断头法或用乙醚麻醉后取材。

取皮下疏松结缔组织或肠系膜制成平铺片,晾干固定即可。若取胃、小肠等材料,则固定于10%福尔马林液中,常规石蜡包埋切片。

(二) 染色 染液即通常染血涂片用的Wright染液。配制方法:取Wright粉剂0.1克置于研钵内,充分研磨,愈细愈好,再将60毫升甲醇逐步加入研钵内同时研磨,待染料全部溶解为止,置试剂瓶中,一周后可用,但一个月后使用最佳。

1. 铺片染色法 与血涂片的染色方法相同。在铺片上滴加Wright染液,使染液将材料完全淹没,染1分钟后,一滴一滴加上等量的蒸馏水,使与染液均匀混合,静置5—10分钟后,倾去染液,用蒸馏水或自来水冲洗干净,待干后不经封片即可镜检。

结果 肥大细胞成堆分布,胞质内充满蓝紫-红紫色的异染性颗粒。结缔组织的其它细胞和纤维成分也可显示出来,呈现为蓝色或红色。

2. 切片染色法 切片按常规脱蜡至蒸馏

水。从蒸馏水中将切片取出,让其充分晾干(或用吸水纸吸干)。切片晾干后的染色步骤与铺片的染色法相同。但用蒸馏水冲洗后,须经70%、80%酒精……逐级脱水,二甲苯透明,树脂封片。经70%酒精时兼有分色作用,可使颜色不会过深,肥大细胞颗粒清楚。但注意低浓度酒精中不能久放。

结果 肥大细胞颗粒呈红紫色,其它细胞成分呈蓝色或红色。

(三) 作用原理 肥大细胞内的颗粒含肝素,肝素是含有硫酸基的酸性粘多糖,具有异染性。而Wright染料是由酸性染料伊红和碱性染料美蓝结合而成的中性染料。碱性染料美蓝(Methylene blue 又名亚甲蓝、次甲基蓝)是具有异染性的染色剂,故能使肥大细胞颗粒产生 β 型(紫)或 γ 型(红)的异染反应^[4]。美蓝和伊红也可使背景中其它成分染成蓝色和红色。

本法作用原理似与鲍鉴青天青-伊红-美蓝法相同,但本法染料配制容易,操作简便,毋需特别的处理。与甲苯胺蓝法相比,则背景清晰,便于观察。用本法染色的肥大细胞颗粒还不易退色。作者用本法和甲苯胺蓝法同时染色的铺片及切片,经十个月后镜检,发现甲苯胺蓝法染色的色泽较淡,而本法染色的均未退色,色泽仍很鲜艳。

此外,在做疏松结缔组织实验时,可由学生当场制成铺片进行观察,需时很短(15分钟左右),效果很好,且培养了学生的实验操作能力。

参 考 文 献

- [1] 杜卓民主编 1982 实用组织学技术。人民卫生出版社 122。
- [2] 芮菊生等 1980 组织切片技术。人民教育出版社

133—134。

- [3] 熊绪奋 1983 一种显示铺片内肥大细胞颗粒的新方法——T(甲苯胺蓝)A(苯胺油)E(酒精)法。解剖学通报 6(2): 172—173。
- [4] 刘介眉等 1983 病理组织染色的理论方法和应用。人民卫生出版社 76—78。