

心肌闰盘横纹切片制作改良法

龚林¹, 吴志邦², 张莉琼³, 杨晓红¹

(泸州医学院 1. 组织胚胎学教研室, 四川泸州 646000; 2. 实验动物中心; 3. 病理学教研室)

关键词: 心肌闰盘; 染块; 横纹

中图分类号: Q954.5 文献标识码: B 文章编号: 1000-7083(2004)04-0326-01

心肌闰盘 (intercalated disk) 为心肌组织内同步兴奋的特化结构。心肌细胞末端互相连接成网, 闰盘分布在细胞间连接处, 在 HE 染色标本中呈深红色, 需仔细辨认才行。而心肌闰盘及横纹是心肌结构中必须要观察的一部份, 常规方法显示其结构, 如 Retterr 氏法、Hemalinin 氏法以及碘酸钠-苏木精心肌闰盘整块染色法, 但步骤繁琐, 染色不够稳定, 常消耗大量的药品和人力。经我们改进整块组织染色切片, 比其单片染色的更加清晰可辨, 且易于批量制作教学切片。简介如下。

家兔 (泸州医学院动物实验中心提供) 体重 2kg 左右, 3% 戊巴比妥钠腹腔内注射麻醉, 取心室壁, 切成 0.5cm 厚块。放入固定液 (100% 酒精 90ml, 蒸馏水 16ml, 硝酸 4ml) 固定 12~24h, 组织块移出固定液, 依次从 90%、80% 和 70% 酒精下各 3h, 流水冲洗 24h, 入过锰酸钾苏木素液 (苏木精 0.1g, 钾明矾 5g, 过锰酸钾 0.02g, 蒸馏水

100ml) 块染 7~10d, 然后 70% 酸酒精分色适度, 流水冲洗 24h, 逐级从 70%、80%、90% 的酒精, 95% 的伊红酒精液 (在 95% 酒精 100ml 中加入伊红 0.25g) 放置 48h, 95%、100% 酒精脱水各 2h, 松油醇透明 12h, 软蜡浸 2 次, 共 2h, 硬蜡浸 2 次, 共 2h。石蜡包埋, 切片 5 μ m, 贴片和烤片, 切片经二甲苯脱蜡 2 次, 各 20min, 加拿大树胶封片。然后镜检。

在兔心肌细胞纵切面的同一张切片标本上, 与常规心肌闰盘、横纹染色方法比较, 改良法具有以下两大特点: ①显示结构层次多, 在一张切片上可同时辨认多种结构, 如心肌细胞闰盘、横纹、细胞核以及细胞质等; ②各部结构清晰, 色彩鲜明, 深蓝色的心肌闰盘、浅蓝色的横纹、蓝色的细胞核、红色的细胞质等呈现鲜明对照。该方法稳定性强, 切片染色长期保存不褪色, 操作简便, 为教学切片制作提供一种简单易行的实验染色技术。

收稿日期: 2004-03-22

2 附: 云南闭壳龟的习性初步观察 (Preliminary observations of habits)

据杨杰介绍: 自 5 月下旬开始, 龟一直饲养于 0.5 m² 水泥池中, 水深 6 cm 左右, 很少上岸晒壳。最低水温 13℃, 最高水温 25℃; 日常投喂牛肉、虾、黄粉虫、鸡肉; 曾投喂莴笋叶, 未见采食。

3 参考文献

[1] 张策, 成庆泰. 昆明附近爬虫类之记载[J]. 昆明: 中

法文化, 1946, 1 (8): 2~8.

[2] 张孟闻, 宗愉, 马积藩. 中国动物志, 爬行纲卷 2: 龟鳖目及鳄目[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 213, 4 彩色图版.

[3] Boulenger G A. Description of new reptiles from Yunnan [J]. Ann. Mag. Nat. Hist. (London, ser.), 1906, 7, 17 (102): 567~568.

[4] Smith Malcolm A. The Fauna of British India, Ceylon and Burma[M]. Reptilia and Amphibia, vol. I, Testudines. London: Taylor and Francis, Ltd. 1943: 185, 2 plates.