DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.04.024

(此文在公式推导中得到我校数学教研室梁正东副教授的大力协助,谨此致谢。)

关键词 肌酸酐/血液;肾小球过滤率

参考文献

1. I. Myara F, Lahiai C, Cosson, et al. Eslimated Creatinine clearance by the for mula of Gault and Cockeroft in renal transptuntion. Nephron, 1989; 51:426～427
2. JH Hull, LJ Hak, GG Kock, et al. Influence of range of renal function and liver disease on pre dictability of Creatinine clearance. Clin pharmac ther, 1981; 29:515～521
3. DW Cockeroft, MH Gault. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron, 1976; 16:31～41
4. GF Gates. Creatinine clearance estimation from serum creatinine values: An analysis of three mathematical modes of glomerular function. Am J Kid, Dis, 1985; 5:199～205
5. M Robertshaw, KN Lai, R. Swaminathan. Prediction of creatinine clearance from plasma creatinine: Comparison of five formulae Br, J Clin pharmac, 1989; 28:275～280

(收稿:1992-01-23;修回:1992-05-26)

电镜半薄切片美蓝-天青 I 快速染色法

刘 平 王仁鹏 曾范利 施同舟 (第三军医大学训练部电镜室) 630038

为了提高透射电镜对组织观察的准确性,在进行电镜样品超薄切片前,对大多数研究样品以及临床外检的标本,需做半薄切片进行光镜定位。为缩短整个定位程序的时间,提高电镜观察效率,我们以 Field 氏染法[1]为基础,改进了半薄切片染色方法,应用于国产环氧树脂 618 包埋组织的半薄切片染色。通过对肾、肺、胃、皮肤、十二指肠、支气管、骨、神经、耳蜗、角膜等组织染色,均获得较满意的效果。与 HE[2]和甲苯胺蓝[3]染色法相比较,具有简单、快速、稳定等优点,适合于各种组织样品需要定位的半薄切片染色。具体的染色方法如下:

1 染色液的配制

美蓝(Methylene blue)	0.8g
天青 I (Azur I)	0.5g
$Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$	5.0g
KH_2PO_4	6.25g
双蒸水	500ml

将上述两种磷酸盐先用双蒸水溶解,再依次加入美蓝及天青 I ,搅匀后,使其完全溶解,静置 24h 后使用。配制好的染液在室温中可保存数月至数年。

2 染色步骤

2.1 按常规制作 1～2μm 厚的半薄切片,裱在蛋白甘油处理过的载玻片上。

2.2 在烤干的切片上滴染液 1 滴。

2.3 置切片于自动加热器上 4～6s。

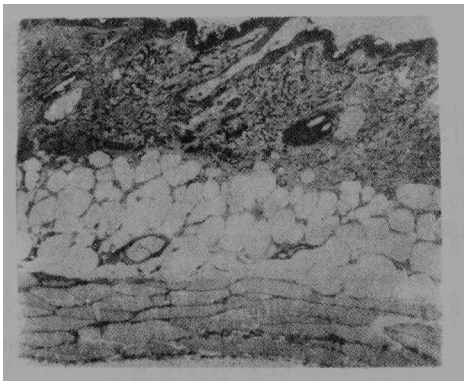
2.4 自来水冲洗数秒。

2.5 光镜观察定位。如需保存可加中性树胶封固。

3 结果与体会

多年来,我们对多种环氧树脂 618 包埋组织块的电镜半薄切片进了美蓝-天青 I 染色,皆得到了较满意的结果。该染色法使染出的切片组织结构清晰,层次丰富(见附图)。如图所示,皮肤的各层结构,皮下组织、骨骼肌组织以及纤维性结缔组织,都清晰可辨。

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



附图 小白鼠皮肤，国产环氧树脂 618 包埋，半薄切片(厚 2μm)。
美蓝-天青 I 染色 ×100

我们曾使用过 HE 染色及甲苯胺蓝染色。虽然这两种方法有许多优点，但 HE 染色程序多，时间长，分化不易掌握，在 KOH 酒精液中易脱片，整个操作需 40min。甲苯胺蓝染色时，切片着色深浅不易掌握，观察效果往往欠佳。而本染色法具有操作简单、快速、染色效果稳定，不需脱树脂，不易脱片，易掌握等优点。

所用的美蓝是美蓝的氯化物，即氯化美蓝，有色基团为阳离子，所以是一种碱性染料，使细胞核着蓝色。而天青 I 的水溶液为蓝色，加入碱后，蓝色变成红色，天青 I 具有异染性，使组织中的酸性粘液物质如杯状细胞的分泌颗粒呈紫红色[4]。

组织结构的清晰度与切片的厚薄和染色时间有关，可作适当调整，以获取满意的效果。染色过深时，水洗时间适当延长；染色过浅，可复染。该方法染色范围广泛，适合于各种组织的电镜半薄切片定位。整个染色过程仅需数 10s，省时省力，提高了电镜的制样效率。

关键词 染剂和染色法

参考文献

1. Belding DL. Textbook of parasitology. Third Edition. New York: Appletonlentry-Crofts, 1965: 1140～1141
2. 张佳香 李爱莲 孙榆。电镜半薄切片 HE 快速染色法。第三军医大学学报，1984；6(3)：215～216
3. 李巍 周德山 蔡文琴。电镜半薄切片快速染色法——甲苯胺蓝法。四川解剖学杂志，1987；7(3)：45～46
4. 陈啸梅，等。组织化学手册。北京：人民卫生出版社，1982：69～70

(收稿：1992-01-08；1992-03-07)

(上接 358 页)

变；(4) 皮肤巩膜黄染，有出血倾向；(5) 肝功损害轻，有慢性化指标，PT 延长不明显；(6) 肝炎病毒标志(甲乙型)均阳性；(7) 低钾及碱中毒(呼碱并代碱)。符合慢性 HBV 感染重叠感染 HAV 而使病情骤然加重，急性发作[1]。本例患者在肝病基础上出现精神神经症状酷似肝性脑病，且病程在 10 天以内，故被误诊为急性重型肝炎，肝性脑病 Ⅱ 度。该例患者的病情发生，发展与重型肝炎急性肝功能衰竭所致的急性肝性脑病；有门腔静脉分流的肝硬化的慢性肝性脑病；先天及后天获得性鸟氨酸氨基甲酰转移酶缺乏引起的肝性脑病表现均不同[2,3]。该患者的肝功能损害未达到肝衰竭程度，不致于引起真性急性肝性脑病，其意识障碍为一过性，与患者病后劳累，低钾及碱中毒有密切关系，故称为假性肝性脑病，本例患者意识障碍出现后黄疸而不迅速加深，不符合一般重型肝炎的发展规律。慢性肝炎出现假性肝性脑病实属少见，应注意预防，鉴别和积极处理，以促进病人恢复。

关键词 肝炎，慢性活动性；误诊

参考文献

1. 第六次全国病毒性肝炎会议通过。病毒性肝炎防治方案(试行)。中华内科杂志，1991；30(1)：8
2. 顾长海 李梦东 主编。传染病学新进展(Ⅰ)。重庆：科学技术文献出版社重庆分社，1990：145～153
3. 夏 经。ReYe 氏综合证的进展。临床肝胆病杂志，1991；7(3)：117

(收稿：1991-11-29；修回：1992-03-02)

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