

形态学观测,因此每次消化时间须结合消化酶种类及浓度确定。(3) 消化温度:消化温度过高会增加消化酶的毒性,过低会降低酶的活性,一般适宜温度为 35 ~ 37℃。(4) 消化次数:消化次数的多少也会很大程度影响细胞的收率,多次消化需经过几次转移,会丢失很多细胞,且多次操作也会影响细胞的活力,但是分次消化可减轻胶原酶或胰蛋白酶对单细胞的破坏作用。若次数过少也会影响组织的消化程度,因此应结合实验条件对消化次数进行一定的摸索。总之,消化酶的种类、浓度、消化时间、温度及次数都会对组织离散效果影响较大,甚至会损伤细胞,导致培养细胞失去贴壁生长能力,增加心肌细胞死亡率,因此对心肌细胞原代培养消化条件的探索应相当的重视。

关键词: 心肌细胞; 乳鼠; 原代培养

基金项目: 国家科技重大专项(2011ZX09301-005);上海市实验动物创新行动计划项目(11140901300)

通讯作者: 孙祖越, E-mail: sunzy64@163.com

T3.21 常见雄性的生殖脏器毒性病理变化

严建燕, 李 雷, 刘向云, 孙祖越

(上海市计划生育科学研究所药理毒理学研究室中国生育调节药物毒理检测中心, 上海 200032)

摘要: 雄性生殖器官包括睾丸、附睾、前列腺、精囊等,药物安全性评价实验中常需采集睾丸、前列腺、精囊等主要的生殖脏器制作石蜡切片进行病理变化分析,所得的病理报告常常作为评价药物是否具有生殖毒性的一个重要指标。本文概括了睾丸、附睾、前列腺和精囊常见的毒性病理变化。(1) 睾丸常见的毒性病理变化:睾丸的不同细胞群对化学物质的敏感性不同,生精细胞 > 支持细胞 > 间质细胞。在安全性评价试验中,药物毒性引发睾丸常见的毒性病理变化有以下几种:睾丸萎缩、生精功能低下、精子成熟障碍、生精细胞脱落和排列紊乱、精子肉芽肿等,临床上很多药物如抗肿瘤药、可塑剂、重金属锰等都可以引起睾丸病理改变,最终导致精子发生障碍和雄激素分泌下降。一些中药如龙葵碱、雷公藤等也报道会引起大鼠睾丸的病理变化。(2) 附睾常见的毒性病理变化:检测附睾内精子的形态变化可间接反映睾丸的病理状况,在病理检查之前,必须了解动物的年龄以及生殖器官发育的情况。未到发育期的动物常常会在附睾管内观察到生精细胞,这是正常的自然现象。附睾常见的毒性病理变化有:炎性细胞浸润、精子肉芽肿、上皮细胞空泡变性和附睾管腔内精子密度改变等。(3) 前列腺和精囊常见的毒性病理变化:药物引起前列腺和精囊毒性病理变化并不多见,常见的是动物年龄增长自发引起前列腺炎症,前列腺萎缩和精囊萎缩等。雌、雄激素比例变化可引发大鼠前列腺良性增生,长时间高剂量给予非那雄胺可引起精囊和前列腺的萎缩。总结:通过动物睾丸、前列腺和精囊的病理切片观察分析雄性生殖系统功能状况,可以探讨产生毒性病理变化发生机制。另外,了解生殖器官毒性病理变化对于药物是否具有生殖毒性以及临床上相关疾病动物模型的建立成功与否均具有重要意义。

关键词: 雄性生殖器官; 毒性病变; 病理

基金项目: 国家科技重大专项(2011ZX09301-005);上海市“科技创新计划”实验动物研究项目(11140901300);上海市“科技创新计划”实验动物研究项目(11140901302)

通讯作者: 孙祖越, E-mail: sunzy64@163.com

T3.22 数字切片扫描系统在毒理病理学研究中的应用

朱 琳, 周天胜, 郁 红, 冯 怡, 王 蕾, 张秀娟, 郑艳生, 杨秀英

(苏州药明康德新药开发有限公司, 江苏 苏州 215000)

摘要: 数字切片扫描系统可将整张病理切片全视野高分辨率的快速扫描,使切片中的组织图像信息完