

ZX-LB冷热板测痛仪

一、概述：

目前,对急性疼痛镇痛药物的筛选实验方法(物理方法)基本是热板实验,甩尾反射实验或动物足底触痛照射实验,但这些都是动物正常的刺激反应阈值,属于一种生理疼痛。生理性疼痛与病理性疼痛是有着本质上的区别,生理性疼痛是一种为生存进行自我保护的一套报警系统,而病理性疼痛是一种妨碍生存的疾病。由于两种疼痛的表现与发生机制不同,其对于镇痛药物的研究实验方法也不同,如有些镇痛药物对生理、病理性疼痛均有其较好的镇痛作用。但有些药物只对生理性疼痛有作用,所以用不同的实验方法实验仪器可筛选出作用点不同的药物。冷热板测痛仪是一种能将生理性疼痛实验与病理性疼痛实验在同一台仪器上完成的仪器。

冷热板测痛仪板面温度设定为4℃时,对造成坐骨神经病理性疼痛模型的动物,受试药物能很明显地改变其在冷板上的抬足时间和次数,当板面温度设定为55℃时,对动物的生理性痛阈的高低能进行准确的测量,以此判定受试药物的镇痛类型和效果。该实验方法的优点是动物是在无约束状态下进行测试,避免了人为干扰及对动物的伤害,因其操作的简单方便、指标的明确及能更准确反映动物的痛觉行为而受到实验人员的喜爱。

该仪器除有设定温度宽(0℃~70℃),温控精度高,计时误差小(误差0.01秒)的基本要求外并有液晶屏中文显示、自带微型打印机、USB微机接口和动物盛装快捷,数据显示齐全、观察动物方便,自动累计抬足时间和抬足次数等优点,是一种真正一机两用的镇痛药物实验仪器。



二、技术参数：

- 1、温度设定： $0^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 调整步长为 0.1°C
- 2、温度波动： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 3、计时误差：0.01秒
- 4、 25°C 降至 4°C 时间： < 5 分钟；
- 5、 25°C 升至 55°C 时间： < 3 分钟；
- 6、冷板面积：直径170mm
- 7、观察箱尺寸：直径170mm，高度220mm
- 8、5寸液晶触摸屏中文显示
- 9、屏幕分辨率：800X600
- 10、带分组功能1~99组
- 11、记录参数：组别、温度、实验时间、痛阈时间、抬脚次数、单次抬脚时间、累计抬脚总时间
- 12、带USB口将数据导入U盘
- 13、内电时钟
- 14、触控按钮、脚踏开关触发
- 15、可选配RS232外置热敏打印机进行数据打印报告
- 16、使用环境湿度： $20\% \text{RH}\sim 80\% \text{RH}$
- 17、电源： $110\text{V}\sim \text{AC}220\text{V}\pm 10\%$ 50Hz
- 18、输入功率：180W
- 19、整机尺寸： $260*260*155\text{mm}$
- 20、重量：约4KG