

慢性阻塞性肺疾病

1. 烟熏



1. 在香烟燃烧仓内点燃6支香烟，待香烟燃烧完全、烟雾基本消失，约15分钟，此时掀开箱盖，休息5分钟，再重复一次香烟烟雾暴露，使得每次烟熏时间持续30分钟。每日两次上述烟雾暴露，每周烟熏6天，一共持续6周。正常对照组小鼠亦同时放入另一自制香烟烟雾暴露烟熏箱中，呼吸空气。

2. LPS 感染



2. 接受烟熏的6周内，分别在第3周末及第6周末根据体重予以气管内雾化LPS（200 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ）。正常对照组则同一时间予以气管内雾化等体积的无菌PBS。

3. 取材

3. 每天观察小鼠生命体征。在造模结束后1周检测小鼠呼吸功能，并取右上肺组织于4%多聚甲醛溶液进行固定，用于病理染色；其他肺组织液氨冷冻， -80°C 保存用于后续实验

常见问题解析

1. 造模成功率低或模型稳定性差

①自制香烟烟雾暴露烟熏箱密封性差，小鼠烟熏时需要避免香烟烟雾大范围流失，小鼠接触到的香烟烟雾浓度不够；②烟熏时间不足，可适当延长烟熏周期（如从6周增至8周）③小鼠品系或者周龄差异大（建议选择6-8周龄雄性小鼠）。

参考文献

- 1 周利润,崔晓兰.慢性阻塞性肺疾病相关动物模型研究进展[J].中国实验动物学报, 2022, 30(08): 1121-1127。