

动物模型

盲肠结扎穿孔以及电针刺激

1. SD 大鼠适应性饲养一周
2. 水合氯醛麻醉，然后打开腹部，对盲肠用生锈的注射器针头刺穿
3. 术后缝合，观察动物状态，并对电针组实验动物进行电针治疗
4. 在 6h、12h 分别处死部分动物取血



肿瘤模型（皮下种植结肠癌/肝癌/肺癌模型）

1. 购买 4~6 周的裸鼠，适应性饲养一周
2. 前肢腋下部位附近皮下种植结肠癌细胞，浓度 1×10^7 个/100ul
3. 注意无菌，然后饲养观察
4. 称重和实验观察和记录
5. 一般实验需要 4 周左右

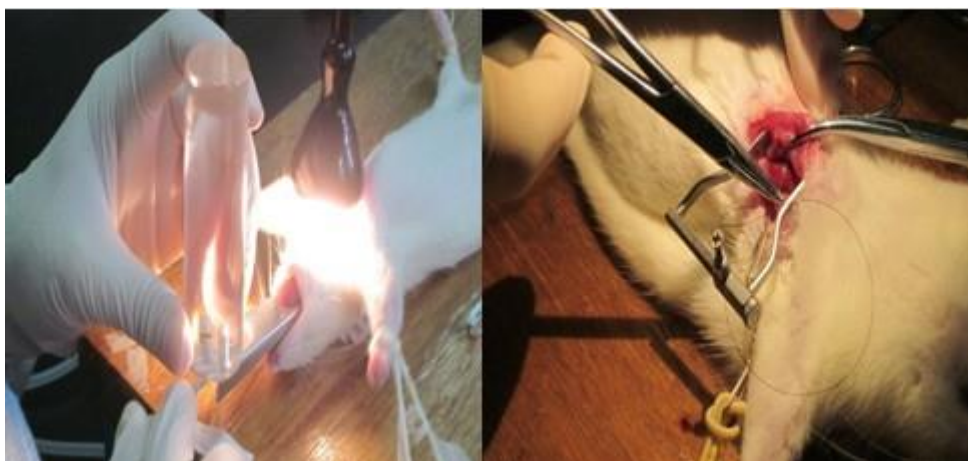


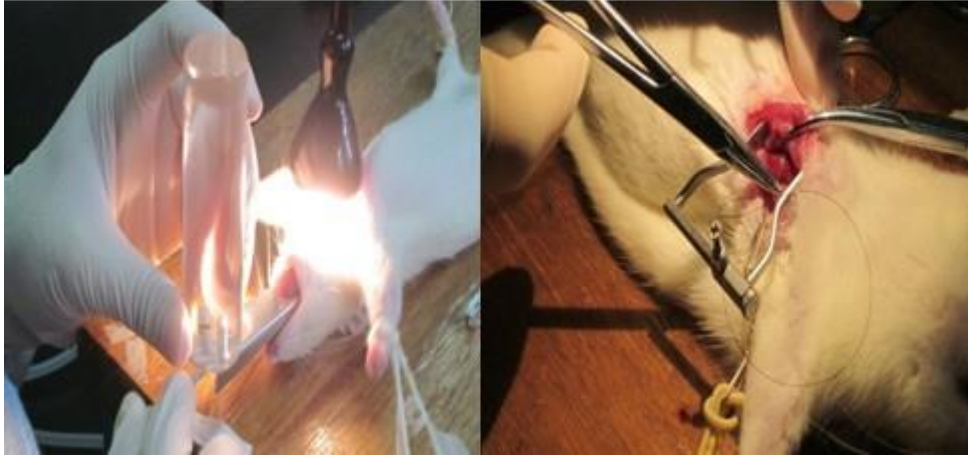
大鼠心梗模型

1. 购买 4-6 周的大鼠，适应性饲养一周
2. 进行大鼠冠脉结扎，于末次给药后 1h，在戊巴比妥钠腹腔麻醉下仰位固定于手术台，自左侧 3-4 肋间开胸，

暴露心脏，于肺动脉圆锥及左心房间找出冠脉左前降支，立即结扎冠脉，将心脏送回胸腔，并挤出胸腔内血液和气体，

迅速关闭胸腔，开胸时间不超过 30s。术后 5 天连续注射青霉素钠
3. 观察开胸后、缝针后、结扎后、关胸后心电图的变化
4. 合格后的大鼠在 4 周及 6 周后复查心电图





自体静脉移植

1. 选新西兰大耳兔，戊巴比妥钠按照体重麻醉
2. 切开颈部皮肤，钝性分离皮下组织；选取大小和直径同要移植部位的血管相同的静脉血管，先结扎该静脉的两端
3. 剪下该静脉，用灭菌生理盐水冲洗干净，备用
4. 将要移植部位的动脉血管，同周围组织分离，两端用动脉夹夹闭，然后剪下，把断端清洗干净；把前面的静脉缝合

到该动脉断端。先稍微放开远心端的动脉夹，检查是否有渗血，确认无渗血后，同样方法检查另外一端

5. 分层缝合，在关闭皮肤前，进行严格清洁和抗菌处理，然后缝合皮肤
6. 术后两周内静脉注射适量的肝素抗凝，随时观察实验动物的状态，及时处理；根据客户自己确定实验周期，

准备动物和实验器材至少需要一周

贴剂动物体外实验

1. 实验分组及处理
2. 用药 24h 后取下，用温水洗脱

3. 分别于 1h ,24h ,48h ,72h 肉眼观察局部有无红斑和水肿。然后连续用药 7d ,每天贴敷时间为 12h ,观察停药 1h , 24h ,

48h , 72h 后局部红斑、水肿情况 , 以及是否有色素沉着、出血点、皮肤粗糙或皮肤菲薄等情况 , 记录发生和消退时间

皮肤急性毒性试验

1. 实验分组及处理

2. 用药 24h 后取下 , 用温水洗脱

3. 分别于 1h , 24h , 48h , 72h 至第 7 天 , 每天观察并记录动物的体重、皮毛光泽、饮食、眼和粘膜的变化 , 呼吸中枢、

神经系统、四肢活动和死亡情况

4. 并于 7 天后处死大鼠 , 解剖观察其心、肝、肺、肾、卵巢、子宫等脏器有无异常变化 , 详细记录任何组织或器官

出现的体积、颜色、质地的改变

5. 主要脏器称重 , 计算脏器指数

皮肤过敏试验

1. 实验分组及处理

2. 脱毛 24h 后 , 取痛经巴布贴贴敷在 SD 大鼠脱毛区 , 并以无刺激胶布固定 , 持续 6h , 第 7 天和第 14 天以同样方法重复一次

3. 于末次给痛经巴布贴巴布剂致敏后 14d , 将痛经巴布贴贴敷于 SD 大鼠脱毛区 , 赋形剂贴对照组与阳性对照组方法同上

4. 6h 后去掉受试药物 , 即刻观察 , 并于 24h , 48h , 72h 再观察有无过敏反应 , 按表一记录个时间过敏反应分值 , 同时注意观察

SD 大鼠是否有哮喘、站立不稳或休克等严重的全身性过敏反应 , 计算致敏发生率

药效学实验

1. 实验分组及处理
2. 采用戊酸雌二醇+催产素引起大鼠子宫收缩为痛经模型。大鼠灌胃 0.8mg/只/天(第 1 天和第 10 天), 其它时间 0.4mg/只/天, 连续 15 天, 第 15 天腹腔注射催产素 2u/kg
3. 一般行为观察: 精神状态、活动度、体重、食量、死亡率等
4. 扭体反应发生率观察: 注射催产素后观察 30min 扭体反应发生率
5. 疗效观察: 各组模型大鼠子宫、卵巢精确称重, 计算子宫、卵巢指数
6. 观察对模型大鼠血液流变学的影响

IBD 模型

1. 造模前 1d 禁食 24h 不禁水称重后, 3%的戊巴比妥腹腔注射麻醉 (或乙醚) 5%(W/V)的 2, 4, 6-三硝基苯磺酸 (TNBS) 按 100mg/kg-150mg/kg (约等于 TNBS 原液 0.4mL-0.6 mL, 相当于 200 g 大鼠 20 mg-30 mg)
2. 分别加入乙醇, 体位为头朝下, 用聚丙烯管插入肛门上段 4cm 注射器注入
3. 再倒立 1-5min 左右, 以防药液溢出, 每隔 10d 重复灌肠 4 次后可制成病鼠模型
4. 采血前观察 SD 大白鼠的情况, 记录大鼠外观体征、行为活动、粪便的情况, 记录死亡情况, 每天称重

MTD 实验

1. 动物称重并标记
2. 计算相应给药体积: 按需计算每只动物的给药量, 分为高中低 3 个梯度, 并作记录
3. 给药操作

4. 给药后观察：在给药时记录给药时间。连续观察至少 14 天，观察一般指标（如动物外观、行为、对刺激的反应、分泌物、排泄物等）、动物死亡情况（死亡时间、濒死前反应等）、动物体重变化。记录所有的死亡情况、出现的症状，以及症状起始的时间、严重程度、持续时间等

肾脏缺血再灌注

1. 购买 200g 的 SD 大鼠，饲养一周，分组
2. 根据体重注射相应剂量的水合氯醛，麻醉后进行手术
3. 打开腹腔，钝性分离肾动脉，然后用动脉夹夹闭肾脏动脉 30-45min，根据实验者的设计执行
4. 然后去除动脉夹，肾脏再次流入动脉血，肾脏由紫黑重新变为鲜红色
5. 然后根据实验要求取材

成年营养性肥胖大鼠模型

1. 购买体重 200g 的雄性 SD 大鼠
2. 方法：用高脂 高糖饲料喂养成年大鼠四至八周
3. 观察大鼠体重及 Lee' s 指数、腹腔内脂肪重量及脂肪系数、葡萄糖耐量、血脂、血糖及血胰岛素水平，
并算出胰岛素敏感性指数等

转基因小鼠筛选——鼠尾提取基因组 DNA 方法

1. 小鼠分笼后打耳标，剪取小鼠尾尖 3mm-5mm 左右于 1.5mL 离心管中，标记耳标号
2. 配置消化液(SSTE)，每管加入消化液 0.5mL，蛋白酶 K 1-5 μ L，55 $^{\circ}$ C，3-5h,或放置过夜。（最长可放置 3 天）
3. 加 1 倍体积（0.5mL）PCI(下层液体)，上下颠倒 10 余次。（PCI 可分装出一些现用，以免操作不慎污染）

4. 室温 15000rpm 离心, 10min
5. 取上清约 0.4mL 入新管, 依次标号, 加入异丙醇 0.4mL , 4°C , 15000rpm 离心, 5min
6. 弃上清, 滤纸吸干, 加入 70%乙醇 0.5mL, 将管底沉淀弹起, 上下颠倒几次, 洗涤
7. 4°C , 15000rpm 离心, 5-7min
8. 弃上清, 瞬时离心, 用枪吸干剩余液体, 后经空气干燥 5-10min
9. 加入 1*TE 60-170μL 一般加 100μL, 振荡 30min 溶解, 于 4°C冰箱保存

