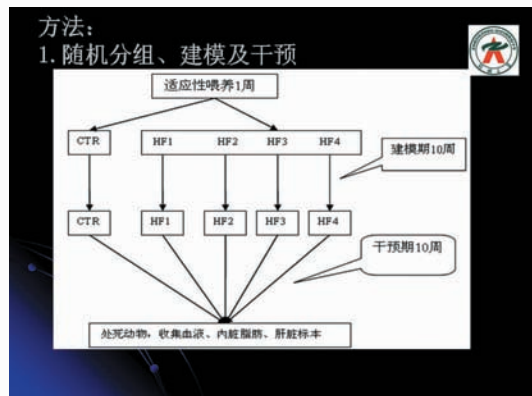
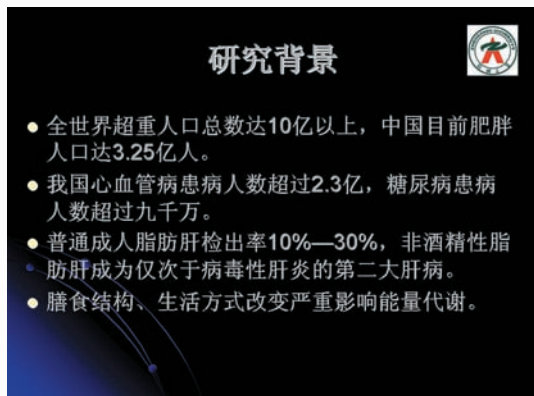
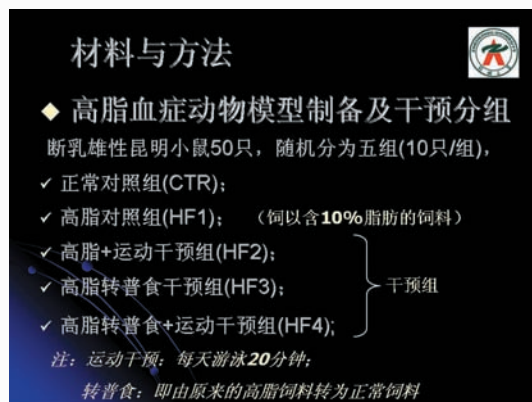
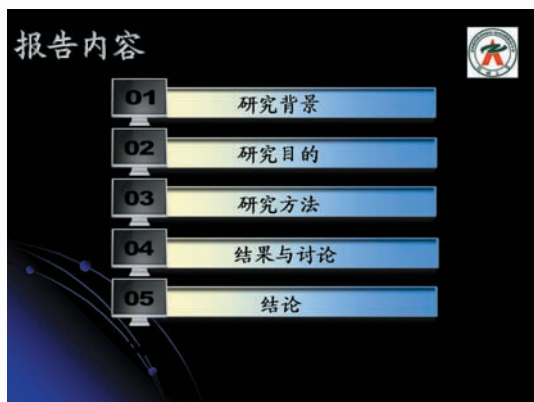


膳食和/或运动干预对肝细胞脂肪变的逆转效果

王 玲 王卫香 张灿有 魏占英

(郑州大学公共卫生学院, 河南郑州 730030)



2. 血脂生化指标测定

3. 肝组织固定、包埋、切片及HE染色

4. 显微镜下形态学观察，脂肪变肝细胞计数

5. 使用SPSS12.0对实验数据进行统计学分析

结果

◆小鼠血脂测定结果

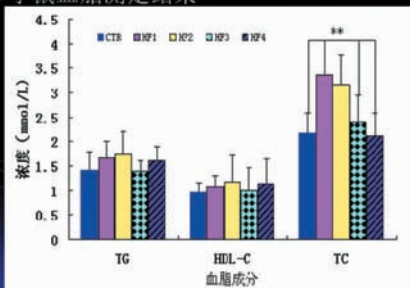


图1 各组小鼠血清TG、TC、HDL-C浓度

结果

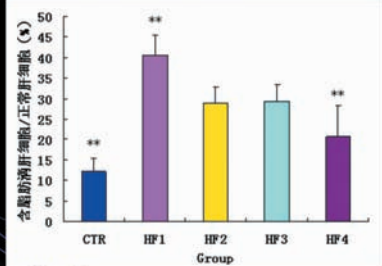


图2 各组小鼠含脂肪空泡肝细胞占肝细胞总数百分比
注: **HF1组小鼠含脂肪空泡肝细胞数量明显高于CTR和HF4组, $P < 0.01$

结果

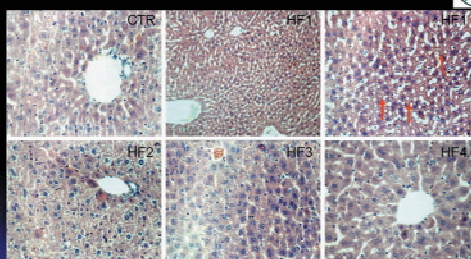


图3 各组小鼠肝组织HE染色光学显微镜下截图
(除中上图为10×外, 其余均为40×)

讨论

- ◆运动和/或膳食干预对实验性高脂血症小鼠血脂的影响
- ✓血脂紊乱在胰岛素抵抗和高胰岛素血症的发病过程中起着重要作用, 直接导致代谢综合征的发生, 并增加心血管疾病的风险, 因此纠正血脂紊乱非常重要。
- ✓HF1小鼠的TC明显高于CTR小鼠 ($P < 0.01$), 说明高脂膳食可以诱导高脂血症, 建模成功;
- ✓总胆固醇测试显示HF3和HF4明显低于HF1, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 说明调整膳食结构以及同时辅以运动干预可以显著降低血胆固醇水平, 特别是饮食与运动结合的干预效果更为明显。

讨论

- ◆运动和/或膳食干预对实验性高脂血症小鼠肝细胞的影响
- ✓本研究显示肝细胞脂肪空泡的数量在HF1组显著升高, 达40%以上, 但经过运动、膳食改变以及两者结合的干预, 含脂肪空泡的肝细胞数量显著减少, 尤其是两种干预措施同时使用时, 这种变化尤为明显, 含脂肪空泡的肝细胞数量减少至20%左右。
- ✓单纯由膳食因素所导致的轻中度脂肪肝是可逆性病变, 通过改变生活方式及饮食结构, 可以阻止肝细胞脂肪变的病变进一步恶化, 甚至可以部分逆转。

结论

- 含10%脂肪的高脂膳食能诱导出高脂血症、非酒精性脂肪肝小鼠模型。
- 运动和/或膳食干预可以降低高脂血症小鼠的血脂水平, 尤其是总胆固醇水平和甘油三酯水平, 可以部分逆转脂肪变的肝细胞, 且两种干预同时进行效果更佳。
- 单纯由膳食因素所导致的轻中度脂肪肝可以通过生活方式加以逆转。

谢谢!