



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

昆明动物所树鼩非酒精性脂肪肝模型和发病机理研究获进展

文章来源: 昆明动物研究所 发布时间: 2015-11-04 【字号: 小 中 大】

我要分享

非酒精性脂肪肝(Nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)是指患者无饮酒史, 但是其肝脏病理与酒精性脂肪肝类似。非酒精性脂肪肝病理发展过程主要包括肝脏脂肪变性(Steatosis)、脂肪性肝炎(Nonalcoholic steatohepatitis, NASH)、肝硬化(Cirrhosis)等几个阶段。随着社会经济的快速发展, 生活方式发生改变, 如营养过剩和长时间久坐等, 加剧了非酒精性脂肪肝的流行。在发达国家, 20~30%的人群具有非酒精性脂肪肝; 在中国, 这个数字为12~24%。除此之外, 非酒精性脂肪肝还和糖尿病、心脑血管疾病等多种人类重大代谢性疾病高度相关。因此, 研究非酒精性脂肪肝病因和发病机制、预防和治疗非酒精性脂肪肝是我国人口与健康领域中的一个重要问题。

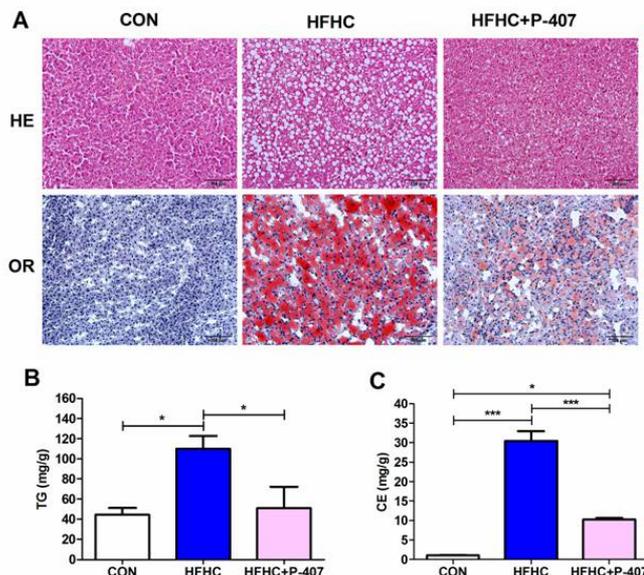
非酒精性脂肪肝的病因和发病机制是十分复杂的, 至今还不是很清楚。遗传易感性、环境因素以及二者相互作用参与非酒精性脂肪肝的形成。对非酒精性脂肪肝病因、发病机理和药物作用机制的研究以及新药的筛选和评估需要合适的动物模型。由于种属亲缘关系, 啮齿类和其它非灵长类动物模型只能部分模拟人类非酒精性脂肪肝的病程和病症。树鼩(*Tupaia belangeri chinensis*)生长于云南、广西、广东等热带和亚热带地区, 特别是云南省具有丰富的树鼩资源。树鼩被认为是低等的非人灵长类或者灵长类的近亲, 但不清楚其能否作为人类非酒精性脂肪肝动物模型。

中国科学院昆明动物研究所“脂类代谢与疾病”学科组博士研究生张林强等人在研究员梁斌的指导下, 饲养树鼩高脂高胆固醇食物, 树鼩出现高血症和脂肪肝, 并且在6周和10周后, 树鼩出现脂肪性肝炎和肝脏纤维化等症状。表明高脂高胆固醇食物能够成功诱导树鼩非酒精性脂肪肝, 并在短期内(10周)实现从脂肪肝到肝炎、纤维化等病程转变。进一步的研究发现, 肝脏内脂类的从头合成、氧化分解以及向外分泌等过程受到了明显的抑制; 而外源脂类摄取过程中, 发挥作用的并不是经典的低密度脂蛋白受体(low density lipoprotein receptor, LDLR)途径, 而是由脂蛋白脂酶(lipoprotein lipase, LPL)高表达引起的, 用LPL的抑制剂Poloxamer 407(P-407)处理之后, 高脂高胆固醇导致的脂肪肝症状得到了明显的改善。

该树鼩非酒精性脂肪肝模型成模时间短(10周), 不出现肥胖, 有望用于非肥胖型脂肪肝的研究。该研究结果近期发表在Scientific Reports。

该研究得到了中科院先导B项目、国家自然科学基金—云南省联合基金、云南省高端科技人才等项目的资助。

文章链接



热点新闻

中科院与广东省签署合作协议 ...

白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设

[中科院与香港特区政府签署备忘录](#)

中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...

视频推荐

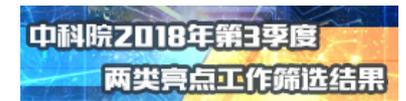


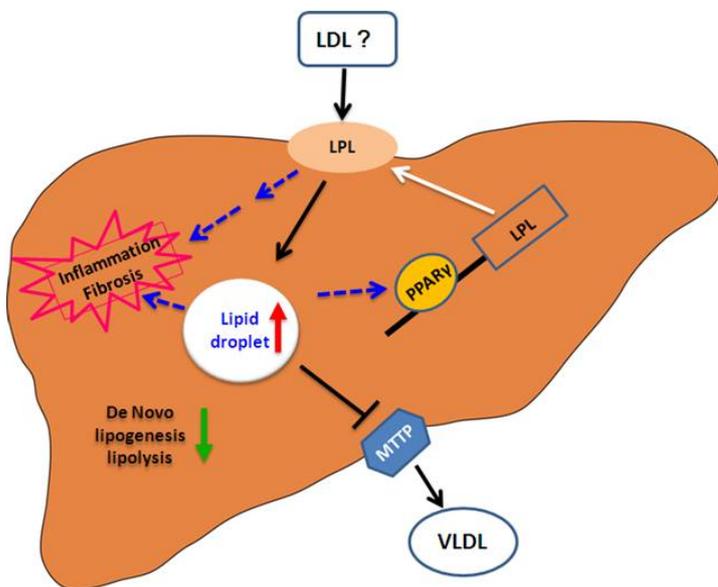
【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【江西卫视】中国科学院党组书记 院长白春礼在吉安和赣州调研

专题推荐





昆明动物所树鼩非酒精性脂肪肝模型和发病机理研究获进展

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864