

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

搜索 高级搜索

中国科学院-当日要闻

- ▶ 白春礼率团参加TWAS第20届院士大会并…
- ▶ 庆祝建院60周年职工文艺汇演暨颁奖晚会举…
- ▶ “李四光星”命名
- ▶ 《国家荣誉——最高科技奖获得者报告文学》…
- ▶ 路甬祥: 知识产权是促进经济发展的战略性资…
- ▶ 路甬祥会见德国巴伐利亚州科技部长Heub…
- ▶ 江绵恒与波音公司约翰·特雷西签署合作谅解…
- ▶ 施尔畏在京会见日本宇宙航空研究开发机构代…
- ▶ 白春礼会见出席中美化学工程会议代表
- ▶ 路甬祥荣获新南威尔士大学荣誉工程博士学位

上海药物所在线粒体调节剂方面研究取得新进展

上海药物研究所

线粒体是细胞能量生成器, 对于生物体而言是一个非常重要的细胞器, 线粒体功能和很多疾病的发生发展密切相关, 包括糖尿病和肥胖症等代谢综合症。

近日, 中科院上海药物所在线粒体调节剂方面研究有新进展。李佳研究员课题组以线粒体膜电位作为线粒体功能指针, 通过随机筛选发现了低毒并且能浓度依赖性降低线粒体膜电位的小分子化合物C1。C1能够提高L6肌细胞内AMP/ATP比率, 从而激活AMPK信号通路和促进葡萄糖吸收。C1也能在HepG2肝癌细胞中激活AMPK信号通路并且降低脂含量。在整体动物实验中, C1急性给药能够显著提高呼吸熵并且在肝脏中激活AMPK信号通路; 长期给药实验表明, C1能够明显降低糖尿病小鼠模型血浆中葡萄糖和游离脂肪酸含量, 腹腔注射糖耐量实验也进一步证明C1能够提高糖尿病小鼠的糖耐受力并且对糖异生也有明显抑制作用。作用机制研究表明C1可能通过影响电子供体从而降低线粒体膜电位, 与之前报导的线粒体调节剂作用机制不同。

该研究成果表明, 通过寻找靶向线粒体功能的小分子调节剂, 可能获得具有新颖机制的治疗代谢综合症的先导化合物, 对进一步阐明线粒体和代谢综合症的关系起到积极的意义。该研究论文发表于国际糖尿病研究权威杂志《糖尿病》(Diabetes)。



Rapid and chronic metabolic changes



Improves metabolic status

[时间: 2009-10-27]

[关闭窗口]