



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



官方微博



官方微信

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 > 科技动态

## 母系遗传高血压和聋病致病主因揭示

文章来源: 新华网 朱涵 发布时间: 2016-03-24 【字号: 小 中 大】

我要分享

我国科学家发现, 线粒体的部分基因突变是导致母系遗传高血压和聋病的主要原因。这一历时14年的研究在3月23日举行的浙江省科技奖励大会上获得自然科学一等奖。

高血压和聋病是重大公共卫生问题, 我国的高血压患者人数已突破3.3亿, 聋病患者近3000万。此前的研究发现, 部分高血压和聋病呈现出母系遗传现象, 但致病机制并不清晰。

国家“千人计划”特聘专家、浙江大学教授管敏鑫与温州医科大学、浙江大学、解放军总医院等研究团队自2002年起对母系遗传性高血压和聋病的分子致病机理进行系统性研究。

研究团队发现, 占我国高血压患者人数90%以上的原发性高血压具明显的母系遗传特征。例如山西一个原发性高血压家族, 祖孙5代共108人, 源于同一母性祖先的27位母系亲属成员中有15人患高血压, 而81位非母系成员中仅有7人患有高血压。这种现象提示科学家推测, 原发性高血压可能是一种线粒体遗传疾病。

“线粒体是为细胞提供能量的微小细胞器。在生殖细胞结合形成胚胎的过程中, 只有来源于母体的线粒体DNA才能传给后代。”管敏鑫说。

实验证实, 线粒体中的一个转运RNA的基因突变是原发性高血压这一疾病的主要致病原因。“这个突变造成线粒体呼吸链功能缺陷, 导致能量供应不足, 氧自由基水平升高, 从而引起高血压。”管敏鑫说。

研究团队也在线粒体中找到了导致聋病的突变基因, 这一突变破坏了基因中的碱基配对, 最终导致细胞功能障碍。

目前, 研究团队自主研发了用于检测高血压和耳聋相关线粒体基因突变试剂盒并已获得专利。

(责任编辑: 侯茜)

### 热点新闻

#### “一带一路”国际科学组织联盟...

中科院8人获2018年度何梁何利奖  
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...  
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...  
中科院与多家国外科研机构、大学及国际...  
联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】香港与中科院 签署在港设立院属机构备忘录

### 专题推荐



© 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