

《自然》发表生命学院张贤钦教授研究论文

来源：生命学院 点击次数:12760次 发布时间: 2014-10-13 06:47:32 编辑：党圣奎传部

新闻网讯（通讯员 陈军）英国伦敦时间10月12日18时，国际著名学术刊物《自然》（Nature）在线发表了我校生命学院张贤钦教授和美国洛克菲勒大学Jean-Laurent Casanova教授、法国国家科研中心Sandra Pellegrini教授共同领衔的国际合作研究团队的研究成果。在这篇题为《人体细胞的ISG15蛋白抑制 α/β 干扰素信号过度放大和自身免疫反应》（Human intracellular ISG15 prevents interferon- α/β over-amplification and auto-inflammation）的论文中，研究人员通过遗传学、免疫学、生物化学、细胞生物学、临床医学等多学科交叉研究，发现人体的ISG15基因对抑制 α/β 干扰素信号的过度放大和自身免疫反应具有重要作用。

张贤钦说：“我的课题组从2010年开始对一个被诊断为颅内钙化的家族进行遗传学研究，经过近两年时间的努力，于2012年成功发现了该家族的致病原因是一个名为ISG15的基因发生了突变，该基因是一个免疫相关基因，我们对该基因的致病机制进行了初步的研究。2012年下半年，我们与美国洛克菲勒大学著名免疫学教授Casanova交流了我们的发现，对方认为这是一个振奋人心的重要科学发现，并表达了强烈的合作研究意向，后来Casanova教授课题组在伊朗和土耳其的病人中也发现ISG15基因的其它位点的突变同样可导致颅内钙化，进一步验证了我们的发现。随后与法国国家科研中心等单位合作共同解析了其致病的免疫学和分子机制，相继有中国、美国、法国、土耳其、伊朗、英国、加拿大、意大利等8个国家的多个单位的科研人员及临床医生参与了该项研究。”

据张贤钦介绍说，人体的干扰素是一种重要抗病毒蛋白，对人体抵抗病毒感染和部分细菌感染具有重要作用。以前的研究主要集中在干扰素分泌减少对机体抵抗病毒、细菌等微生物感染的影响，而我们的研究发现人体 α/β 干扰素信号通路的增强和放大对健康也不是一件好事，我们发现人体的ISG15基因能够调控 α/β 信号通路强度，使其维持在合理的水平，ISG15基因突变会导致人体免疫细胞对 α/β 干扰素响应增强和放大，使人体的免疫系统功能紊乱，产生自身免疫反应，并导致大脑组织出现钙的沉积，影响大脑的正常生理功能，脑组织的大量钙沉积会导致严重的癫痫发作，并有可能危及生命。

张贤钦认为，该研究使我们认识到干扰素这种重要的抗病毒蛋白具有两面性，一方面它对抵抗病毒感染不可或缺，另一方面它的信号增强和放大对健康也会产生不良影响，而ISG15基因在调控 α/β 干扰素信号维持在一个正常水平扮演了重要角色，这对深入理解干扰素的调控机制、免疫与癫痫等神经系统疾病的关联性，以及临床合理使用干扰素和干扰素调控相关药物的研发具有重要的理论价值。

这项研究工作得到了国家自然科学基金的资助。

分享到：

相关新闻 >>

- 湖北黄盖产业技术创新战略联盟在校成立
- 众国际专家来校探讨再生医学材料
- 生命学院张春课题组合成多孔有机笼型分子

声明：本站所有文章，未经许可，不得转载！

学校微博 >>



华中科技大学 湖北 武汉

#喻园新闻#7月7日纳米学权威期刊《纳米快报》刊登论文《利用“声子玻璃”材料中的低维电子输运特性提高热电优值》。该工作是我校大力倡导的学科交叉合作研究的优秀成果。http://t.cn/RLCwySd



点击排行

- 深切缅怀九思先生
- 朱九思同志逝世
- 7000本科毕业生告别母校
- 精密重力测量国家重大科技基础设施立项
- 各界人士深情送别朱九思同志
- 校友任振鹤任湖北省副省长
- 31名本科生“考入”尚光英才班
- 高义华教授团队发现并证实负光电导效应
- 6000余名硕博毕业生行拨穗正冠之礼
- 丁烈云：无论在哪里，做一个富有创造力的华

- 刘剑峰课题组研究发现温度调控线虫寿命新成果
- 刘剑峰课题组研究发现或提供治疗脆性X染色体综合症新思路
- 刘剑峰课题组揭示G蛋白偶联受体膜表达调节新机制
- 美国凯斯西储大学代表团访问生命学院
- 东湖论坛生命科学分论坛举行
- 第五期贝时璋菁英班院士讲坛举行
- 自然指数来源期刊去年刊发我校学者论文150篇