



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 > 传媒扫描

【中国新闻网】中国科学家开辟肿瘤免疫治疗研究新领域

文章来源: 中国新闻网 韦柳 发布时间: 2016-03-18 【字号: 小 中 大】

我要分享

中科院上海生科院生化与细胞所3月17日举行新闻发布会表示, 该所分子生物学国家重点实验室/国家蛋白质科学中心(上海)许琛琦研究组和分子生物学国家重点实验室李伯良研究组的合作研究成果——“通过调节胆固醇代谢增强CD8+T细胞的抗肿瘤反应”(Potentiating the anti tumour response of CD8+T cells by modulating cholesterol metabolism)当日由国际顶尖学术期刊《自然》(Nature)在线发表。

据介绍, 该成果发现“代谢检查点”可以调控T细胞的抗肿瘤活性, 鉴定了肿瘤免疫治疗的新靶点——胆固醇酯化酶ACAT1以及相应的小分子药物前体, 为开发新的肿瘤免疫治疗方法奠定了基础。

人体的免疫系统负责保卫机体健康, 其中T细胞在肿瘤的监控和杀伤中起着至关重要的作用。然而肿瘤细胞能通过多种机制来抑制T细胞的抗肿瘤活性, 从而逃避免疫系统的攻击。在临床上, 可以通过提高T细胞的活性来治疗肿瘤。目前, 基于T细胞的肿瘤免疫治疗已经取得巨大的成功, 具有广泛的应用前景。但是现有的治疗方法只对部分病人有效, 并有一定的副作用。因此科学家需要开发新的肿瘤免疫治疗方法来改善疗效并让更多的病人受益。

许琛琦研究团队和李伯良研究团队正是从全新角度去研究T细胞的抗肿瘤免疫功能。上海东方肝胆外科医院王红阳院士在对该项研究成果进行点评时表示, 这是肿瘤免疫学基础研究方面的重要突破, 表明机体的代谢与肿瘤发生发展有着密切关系。

科研人员认为, 通过调控T细胞的“代谢检查点”可改变其代谢状态, 使其获得更强的抗肿瘤效应功能。科研人员发现T细胞代谢通路中的胆固醇酯化酶ACAT1是一个很好的调控靶点, 抑制ACAT1的活性可以大大提高CD8+T细胞(又名杀伤性T细胞)的抗肿瘤功能。同时, 科研人员还利用ACAT1的小分子抑制剂avasimibe在小鼠模型中治疗肿瘤, 发现该抑制剂具有很好的抗肿瘤效应; 并且avasimibe与现有的肿瘤免疫治疗临床药物anti-PD-1联用后效果更佳。该项研究开辟了肿瘤免疫治疗研究的一个全新领域, 证明细胞代谢对肿瘤免疫应答起到了关键作用, 同时发现ACAT1这一新的药物靶点, 揭示ACAT1小分子抑制剂的应用前景, 为肿瘤免疫治疗提供了新思路与新方法。

(责任编辑: 侯茜)



© 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

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

