



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 黄辛 来源: 中国科学报 发布时间: 2015/5/14 10:20:13

选择字号: 小 中 大

上海交大医学院等单位

## 科研人员发现儿童白血病耐药和复发原因

本报讯（记者黄辛）由来自上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心等机构的国内外科研人员组成的课题组，在国际上首次发现磷酸核糖焦磷酸合成酶1（PRPS1）基因突变是儿童急性淋巴细胞白血病治疗出现耐药和复发的重要原因之一。5月11日，相关成果在线发表于《自然—医学》杂志。

儿童白血病治疗出现耐药和复发是导致患者死亡的重要原因，也是治愈率难以提升的关键所在。如何破解儿童白血病复发机制已成为这一领域的研究焦点。2009年年底，由上海儿童医学中心血液肿瘤科和国家人类基因组南方研究中心组成的研究团队，启动实施了临床样本的基因深度测序和突变基因识别工作，从而为最新研究的开展打下了基础。

据论文通讯作者周斌兵介绍，研究人员通过下一代高通量测序技术对儿童急性淋巴细胞白血病的初发、缓解后和复发样本进行全外显子组深度测序、生物信息学分析和国内外大样本验证，并通过蛋白三维结构分析和大量功能实验证实，PRPS1突变能导致肿瘤细胞内嘌呤核苷酸代谢的严重失衡。

课题组还通过循证研究提出了“代谢负反馈回路缺失”引发肿瘤细胞内代谢失衡和耐药的新理论。该项研究也为开展针对复发的儿童急性淋巴细胞白血病的精准医疗、研发诊断试剂和创新药物提供了重要途径。

相关专家表示，这不仅为儿童急性淋巴细胞白血病耐药及复发机制提供了新的理论依据，还有望使我国儿童急性淋巴细胞白血病治愈率在目前70%的基础上得到进一步提升。

《中国科学报》（2015-05-14 第4版 综合）

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)需要登录后才能发表评论，请点击 [「登录」](#)

姑苏人才计划 苏州  
创新团队最高奖励5千万

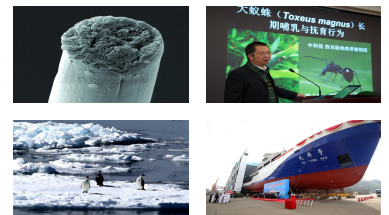
江南大学  
2018年海内外优秀人才招聘启事

相关新闻

相关论文

- 1 科学家证实第三种可以在动物间传染的癌症
- 2 云南白血病患者无钱治疗 选择“火烤癌细胞”
- 3 日本发现一种白血病癌细胞增殖机制
- 4 张广森团队发现白血病新致病基因
- 5 研究揭示白血病发生关键蛋白工作机制
- 6 白血病药物达沙替尼有望治疗皮肤癌和其他癌症
- 7 广东关爱白血患儿公益活动启动
- 8 急性淋巴细胞性白血病治疗药Purixan获批

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 贺建奎最新回应：坚信伦理将站在我们一边
- 2 中科院学部关于免疫艾滋病基因编辑婴儿的声明
- 3 清华博士后万蕊雪获2018年度青年科学家奖
- 4 贺建奎：已知有一个潜在靶点，还是选择植入胚胎
- 5 2018年科睿唯安“高被引科学家”名单出炉
- 6 南科大回应基因编辑婴儿：校外开展，不知情
- 7 贺建奎团队另一研究：或涉四百个三原核人类胚胎
- 8 世界首例基因编辑婴儿诞生 科学界强烈谴责
- 9 工程院：愿为基因编辑婴儿事件提供专业支持
- 10 教育部任免清华大学等直属高校部分领导

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 访谈进行中：《研究生职业生涯规划》（不限时）
- 史密森学会网站列出10位具历史影响的女科学家
- 读罗娜老师的博客“写作能力是可以培养的”有感
- “影响因子”是一个误导性概念
- 中国28所高校增加ESI前1%学科数量
- 中国高校医学类学科的论文贡献被“高估”了吗？

[更多>>](#)

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783