



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 > 科技动态

细胞“死亡通告”提供治癌新思路

热点新闻

文章来源: 新华网 发布时间: 2017-06-21 【字号: 小 中 大】

我要分享

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

即将死亡的细胞会向邻近细胞发出信号,确保有新细胞来接替自己,美国科学家首次发现了这个过程的具体机制,在此基础上可望开发出治疗癌症的新方法。

美国拉什大学近日发布的新闻公报说,该校专家还发现,绿脓杆菌产生的一种毒素能阻止细胞发送死亡通告,这正是该病菌导致伤口难以愈合的原因。

细胞的有序凋亡和新生是人体正常运作过程的一部分。长久以来人们一直不清楚濒死的细胞怎样进行“代偿性增殖信号传导”,即通知其他细胞分裂出新细胞来填补空缺。

拉什大学的研究人员首次观察到,濒死的细胞会散发出微小的囊泡,里面包裹着一种称为CrkI的蛋白质。邻近细胞收到这样的“邮包”之后,就会分裂产生新细胞,接替死亡细胞的岗位。

实验发现,用基因改造手段敲除编码CrkI蛋白质的基因,干扰上述过程,能阻止新生细胞接班。此外,绿脓杆菌分泌的ExoT毒素有同样效果。相关论文即将发表在6月号的美国《发展细胞》杂志上。

细胞不按程序死亡、失控地无限增殖,是癌细胞难以控制的根本原因。一些抗癌药物能诱导癌细胞凋亡,但癌细胞死前会发送代偿性增殖信号,导致癌细胞屡杀不绝。研究人员说,阻止死亡癌细胞与其同类的通信,有可能抑制癌细胞新生。

反过来,利用包含CrkI蛋白质的囊泡促进细胞增殖,可以促使顽固伤口愈合,例如糖尿病患者的足部溃疡等。

(责任编辑:侯茜)

- “时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...
中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
中国科大建校60周年纪念大会举行
中科院召开党建工作推进会
中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】物种演化新发现 软舌螺与腕足动物有亲缘关系

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