

作者: 张梦然 来源: 科技日报 发布时间: 2023/11/23 8:42:55

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

## 令人头疼的瘙痒之谜解开

科技日报北京11月22日电 (记者张梦然)美国哈佛大学医学院科学家首次证明,金黄色葡萄球菌可通过直接作用于神经细胞而引起瘙痒。这一基于对小鼠和人类细胞研究的结果22日发表在《细胞》杂志上。其为解决长期存在的瘙痒难题提供了线索,并解释了为什么湿疹和特应性皮炎等常见皮肤病往往伴有持续性瘙痒。

到目前为止,湿疹和特应性皮炎引起的瘙痒被认为是由伴随的皮肤炎症引起的。但新发现表明,金黄色葡萄球菌通过引发分子链反应而单独引起瘙痒,才最终导致人们抓挠的冲动。

金黄色葡萄球菌释放出一种化学物质,可激活神经纤维上的蛋白质,从而将信号从皮肤传输到大脑。但用一种抗凝血药物去治疗,可成功阻断蛋白质的激活,从而中断“痒-抓”循环中的这一关键步骤,最大程度地减少皮肤损伤。

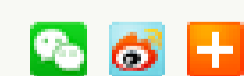
研究人员将小鼠皮肤暴露于金黄色葡萄球菌中。这些动物在几天内出现了加剧的瘙痒,反复抓挠导致皮肤损伤恶化,并扩散到原来的接触部位之外。

团队继续测试了金黄色葡萄球菌的多种改良版本,并重点研究了这种微生物在皮肤接触时释放的10种已知酶。他们接连排除了9名“嫌疑人”,结果表明,蛋白酶v8是导致小鼠瘙痒的唯一原因。

v8通过激活PAR1蛋白质引发瘙痒,这种蛋白质存在于源自脊髓的皮肤神经元上,将各种信号(触摸、热、疼痛、瘙痒)从皮肤传递到大脑。通常,PAR1都处于休眠状态,但在与v8接触后,就会被激活。其一旦被激活,就会发出一个信号,大脑最终将其感知为瘙痒。目前认为,一种美国食品药品监督管理局已批准的阻断PAR1的抗凝血药物能止痒。

这些发现可为口服药物和外用乳膏的设计提供信息,以治疗与皮肤微生物组失衡相关的各种疾病(如特应性皮炎、结节性痒疹和牛皮癣)引起的持续性瘙痒。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。



[打印](#) 发E-mail给:



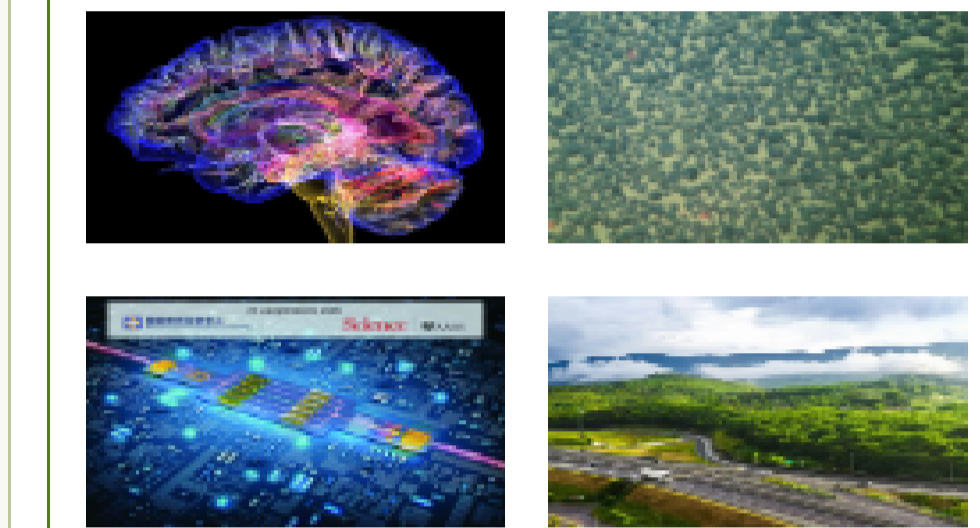
[更多>>](#)

### 相关新闻

### 相关论文

- 1 慢性瘙痒提供新思路: 科学家搞清为何越老越痒
- 2 “超级细菌”疫苗获批进入临床试验
- 3 细菌能在飞机中生存数天
- 4 速冻食品“新国标”被指降低标准 卫生部否认

### 图片新闻



[>>更多](#)

### 一周新闻排行

- 1 武大最新研究,“更新”高中课本知识点
- 2 糖尿病骨关节炎患者容易关节积液的原因找到了
- 3 雄性蚊子也曾吸血! 中国科技帮助国外学者破案
- 4 直播回放 | 共建科技投资生态圈(第二天)
- 5 他放弃普渡大学最高教授称号,全职归国
- 6 “90后”教授当选乌克兰国家工程院外籍院士
- 7 中国学者提出大胆假说,回答困扰学界多年谜题
- 8 直播回放 | 女王大学、杜克大学等三位专家主旨报告
- 9 一视同仁!“杰青”向港澳开放
- 10 印度-亚洲大陆碰撞及其构造耦合时间约为5100万年

### 编辑部推荐博文

- 科学网11月十佳博文榜单公布!
- MXene负载双金属磷化物构筑内嵌界面电场
- 张海霞 | 人生四要四不要
- 清华大学国际期刊FlexTech正式创刊
- 哲学家、科学史家Evelyn Fox Keller去世了
- 天时地利人和: 破解百年遗传学之谜的贺林院士