



## Nat Commun: 遗传学技术有助于阻止疟疾传播

编译者: hujm 发布时间: 2020-11-5 点击量: 8 来源栏目: 科技动态

### 相同栏目

- 1 默克Amnis重
- 2 STM: 科学
- 3 研究发现充
- 4 俄罗斯研发
- 5 Cancer Res:
- 6 HIV潜伏在
- 7 Nature: 开
- 8 多项临床研
- 9 Immunity:
- 10 JBC: 靶向组

### 热门资源

- 1 WHO警示 “
- 2 Nature Gen
- 3 美首次批准
- 4 武汉文献情
- 5 应对超级细
- 6 Nature: 科
- 7 世界首个3D
- 8 美DARPA为
- 9 澳大利亚抗
- 10 武汉文献情

在最近一项研究中, 加利福尼亚大学的研究人员采用一种称为“种群修饰”的策略, 通过CRISPR-Cas9系统将防止寄生虫传播的基因导入蚊子染色体, 因此在利用遗传技术控制疟疾传播方面取得了重大进展。

加州大学尔湾分校的博士后研究员Adriana Adolfi与UCI, 加州大学伯克利分校和加州大学圣地亚哥分校的同事合作, 跟进该小组在开发基于CRISPR的基因驱动系统方面的开拓性工作, 该系统可通过增加抗蚊子传播能力来制造蚊媒基因驱动雌性蚊子后代的有效性。

UCI分子生物学家Donald James教授说: “这项工作解决了疟原虫传播疟疾的大问题。” 这项研究的共同作者, 加州大学圣地亚哥分校杰出教授Ethan Bier说: “本文描述的第二代基因驱动系统可以靶向对昆虫生存或繁殖所必需的几千个基因中的任何一个。虽然它是在果蝇中开发的, 但该系统很容易转移到其它昆虫物种中, 这些昆虫可以作为破坏性疾病的媒介, 例如恰加斯病, 睡眠病, 利什曼病和虫媒病毒病等。”

研究结果发表在《nature communications》杂志上。

2015年发表在《PNAS》上的一项研究首次展示了在蚊子中使用基于CRISPR的基因驱动修饰技术。在该项研究中, 当插入基因驱动的亲本是雄性时, 基因驱动被传给后代的概率为99%, 但是当插入基因驱动的亲本是雌性时, 只有60%到70%的后代得到了传递。

这项新研究的主要作者Adolfi等人通过为基因驱动器配备插入其靶基因的功能性副本, 解决了无法有效驱动雌性的问题。现在, 该基因驱动系统与用于阻止寄生虫传播的基因相结合, 可用于修饰现有的蚊子类型。

原文题目 Nat Commun: 遗传学技术有助于阻止疟疾传播

原文来源 <https://medicalxpress.com/news/2020-11-effective-block-malaria-transmission-mosquitoes.html>, <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19426-0>, <https://news.bioon.com/article/6780402.html>

上一篇: [Abdominal Radiology: 研究揭示五分...](#)

下一篇: [Cell: 令人关注! 大约20%的新冠肺患...](#)

提供服务: [导出本资源](#)