

英美科学家培育“无翅蚊子” 或可助防控传染病



激光击中蚊子

人类与蚊子之间的斗争似乎永远不会停止。一开始，人们可能只会拍死蚊子，之后开始用驱蚊药，接着给雄性蚊子做“绝育手术”。眼下，英美科学家又计划通过转基因方法培育出没有翅膀的雌性蚊子，以防止登革热等一系列疾病的传染。

基因“改良”

由于叮咬人的一般是雌蚊，如果剥夺它们的飞行能力，它们就无法锁定叮咬目标，会很快死去。那么，如何剥夺雌蚊的飞行能力？

英国牛津大学和美国加利福尼亚大学埃文分校的研究人员共同研究出一种新方法。他们将雄蚊的基因进行重组，使蚊子翅膀肌肉组织的生长中断，再将这种经过基因重组的蚊子放到野外与雌蚊交配。这样，产下的后代中雌性幼体将不再有翅膀，不久即死亡。雄性幼体的翅膀则不受影响，但可携带相同基因继续繁殖。由于雄蚊一般不叮咬人，因此不会传染疾病。

研究人员认为，经过“改良”的蚊子数量会很快超过野生蚊子，具有飞行能力的雌蚊将在6个月至9个月内消亡。

这一研究结果发表在2月23日出版的美国《国家科学院院刊》上。

有效防病

登革热是常见于热带和亚热带的蚊虫传染疾病，症状很像感冒，目前没有有效的疫苗和治疗方法。雌性埃及伊蚊是这种病的主要传播媒介。

据世界卫生组织估计，每年全世界有约5000万人染上登革热，而世界人口的五分之二，即约25亿人处于致病风险中。他们主要集中在非洲和东南亚地区。

“目前防控登革热的方法都不是非常有效，人们迫切需要新方法。从控制携带病毒的蚊子入手或许能够极大降低登革热等传染病的发病率和死亡率，”加州大学埃文分校微生物学家安东尼·詹姆斯在接受英国广播公司（BBC）采访时说，“转基因蚊子可能会取代杀虫剂的使用，成为灭蚊新趋势。”

相关新闻

相关论文

- 1 《科学》：麻风病在中国“阴魂不散”
- 2 《首都十大危险疾病科技攻关与管理实施方案》发布
- 3 微软前高管造激光灭蚊器 可跟踪蚊子逐个击毙
- 4 北京设科研项目专攻“十大疾病” 将面向全球招标
- 5 传染病诊治国家重点实验室通过验收
- 6 英国研究发现：一种细菌可感染蚊子减少其传播疾病能力
- 7 《传染病杂志》：美研制出“一针见效”的狂犬病疫苗
- 8 青海肺鼠疫疫情发病原因初步确定与家犬有关

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 三名华裔教授当选美国国家工程院院士
- 2 高校青年教师生存压力调查 工资微薄继续啃老
- 3 安徽农业大学“造假”教授重出江湖遭质疑
- 4 大学重科研轻教学：教授一大拨，名师有几位
- 5 大公报：大学教授不是“论文民工”
- 6 陶哲轩：被数学照亮的精灵
- 7 鲁白：我决定回国的心路历程
- 8 耶鲁大学校长：亚洲大学的崛起
- 9 2010年科学基金限项申请规定
- 10 《科学》聚焦中国生物医学新成果

更多>>

编辑部推荐博文

- 科教腐败的经济学
- 论自然科学知识的文化性
- 无影灯下的对话
- 一稿多发：一位大牌教授的蓄意而为
- 出版问答（XIX）：如何推荐审稿人和控制投稿字数？
- 在以色列求学的那个中国男孩

更多>>

论坛推荐

- 迎新春，“每日红包”加送金币

研究报告主笔人、牛津大学研究人员卢克·阿尔菲一直致力于研究如何防控由蚊子传染的登革热。他说：“更重要的是，这项研究能够使所有生活在传染病肆虐地区的人，无论贫富、社会地位如何，都得到平等保护。”

针对性强

为了防止蚊子传播疾病和消灭蚊子，民众广泛使用蚊帐，但是研究人员发现，传染登革热的蚊子在白天远比在夜间活跃。

研究人员表示，转基因无翅蚊子不仅能用于防控登革热，也可用于防控疟疾、西尼罗河热等疾病。但是，由于传播登革热的蚊子只有有限几种，因此使用这种方法预防登革热针对性更强，效果更好。

阿尔菲在一份声明中说：“这项技术具有很强针对性，因为经过‘改良’的雄蚊只与同种群的雌蚊交配，这有助于消灭特定的蚊子种群。”

“此外，比起使用化学杀虫剂驱蚊，这种办法更环保，不会造成毒素残留，”他说。

更多阅读

PNAS发表论文摘要（英文）

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等事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

- 国家自然科学基金标书申报体会
- MIT 遗传学讲义
- Endnote X3 最新的 3.0.1 升级包
- 上交大国家自然科学基金申请成功的申请书样本
- 2008SCI期刊影响因子

[更多>>](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-2-25 15:47:51 匿名 IP:202.105.216.*

我想蚊子的叮咬不一直都是有害的吧，虽然蚊子会传播疾病但我们人类不应该毫无道理的剥夺一种生物的生活权利啊，我们人类是否有想过蚊子的叮咬可能对我们的身体的防御系统（既人体的免疫功能）有刺激作用，另我们人类免受一些疑难杂症的威胁啊。最后我想提个建议：在杀灭蚊子时我们究竟有没有对这个物种有完全的认识，因为有可能我们人类一次的不谨慎的决定，而为我们以后的生活埋下祸根。

[\[回复\]](#)

2010-2-25 12:05:45 匿名 IP:143.89.151.*

会不会影响生态系统？

[\[回复\]](#)

2010-2-24 22:18:34 匿名 IP:58.48.54.*

蚊子会不会是大自然给我们打的免费疫苗针啊。。。小心没蚊子反而得各种怪病额、、、

[\[回复\]](#)

2010-2-24 20:28:02 匿名 IP:121.229.147.*

可参照对雄蚊作绝育手术，对雌蚊作停止排卵技术研究，这样就不会有小子了，也就没有小蚊子了

[\[回复\]](#)

2010-2-24 16:05:22 匿名 IP:202.127.20.*

正如几百年来的皇帝们深知《推背图》无法禁绝，于是就故意弄了很多假的鱼目混珠流行于世。此法深得其妙。

[\[回复\]](#)

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: