

作者: 任芳言 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2018/12/28 16:19:58

选择字号: 小 中 大

## 研究发现调控肠道菌可影响蚊媒病毒传播能力

近日,清华大学医学院研究员程功课题组发现可对一种蚊虫肠道共生菌——粘质沙雷氏菌进行调控,从而影响蚊虫传播病毒的能力。研究结果日前发表于《细胞宿主和微生物》。

以血液为食的蚊子可携带和传播上百种烈性人类病毒。病毒通过宿主血液进入蚊子体内,并感染蚊子肠道的上皮细胞,进而扩散到蚊子的唾液腺。“世界上有3500多种不同的蚊子,但能携带并传播病原体的不到100种。蚊媒病毒与蚊虫之间有严格的对应关系,因此不同蚊虫对病毒的易感性也不同。”程功告诉《中国科学报》记者。

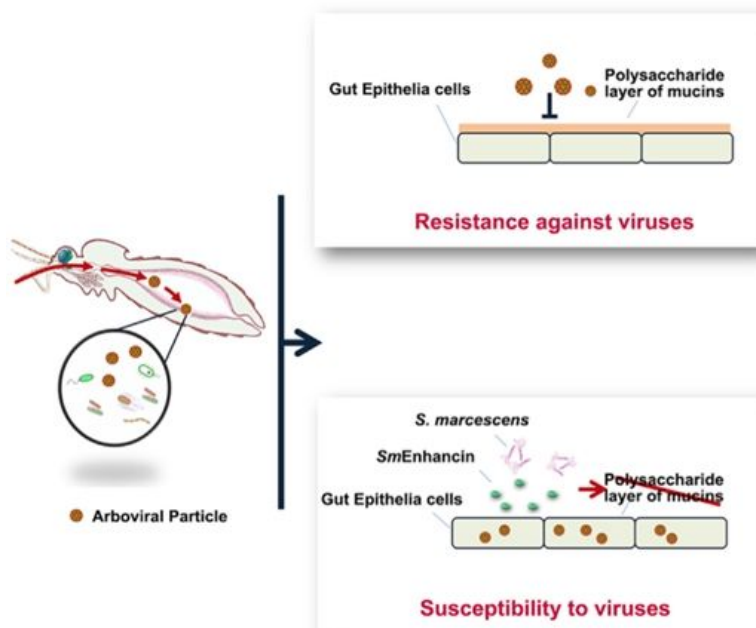
而肠道组织是病毒在蚊虫体内第一个接触的器官,有多种影响病毒感染的因素,对蚊虫的病毒易感性起到决定性作用。

通过对不同肠道菌株的影响力进行评估,研究者发现粘质沙雷氏菌能显著增强伊蚊对蚊媒病毒的易感性。此外,这种细菌的含量与登革病毒的流行程度也存在一定关联,研究者对登革病毒低发地区的野外伊蚊喂食粘质沙雷氏菌,发现野外伊蚊对登革病毒的易感性增强。

该研究还进一步明确了粘质沙雷氏菌辅助登革病毒感染伊蚊的作用机制。研究人员通过实验发现,粘质沙雷氏菌分泌的蛋白SmEnhancin是病毒感染过程中的关键效应分子,该蛋白可降解蚊虫肠道细胞表面的黏蛋白层,从而提高肠细胞对病毒的易感性。

这项研究首次发现了肠道细菌编码的蛋白因子在辅助蚊媒病毒感染中的作用,揭示了肠道共生菌、蚊虫以及蚊媒病毒之间的相互关系。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.chom.2018.11.004>



肠道共生菌粘质沙雷氏菌分泌的细菌因子SmEnhancin,可提高蚊虫对某些病毒的易感性。(图片来源: Cell Host & Microbe)

### 相关新闻

### 相关论文

- 1 科学家发现一种新型蛋白或能减缓埃博拉病毒扩散
- 2 人体细胞中发现抗埃博拉病毒蛋白
- 3 日本博士上海科普大讲坛讲述肠道健康之谜
- 4 人为啥水土不服?专家揭示:肠道菌群可塑性原理
- 5 肠里细菌“肚里蛔虫”:肠脑研究缘何越来越热
- 6 肠道细菌入脑“安家”
- 7 肠道菌群的秘密仍有待挖掘
- 8 科学家透视婴儿肠道菌群

### 图片新闻


[>>更多](#)

### 一周新闻排行

### 一周新闻评论排行

- 1 2018年度“中国生命科学十大进展”公布
- 2 中科院2019年拟增选71名院士
- 3 2018年度教育部重点实验室评估结果公示
- 4 教育部:撤销南大梁莹“青年长江学者”称号
- 5 中科院数院院毕业生毕业“不要论文”北大效仿
- 6 深圳诺奖实验室组建管理办法:最高资助1亿
- 7 西南大学公布考研泄题事件调查结果 系教师泄露
- 8 围观“学者”的江湖,我们发现了什么?
- 9 业内专家:中国凝聚态物理领域的春天已到来
- 10 嫦娥四号将于1月3号登陆月球背面

[更多>>](#)

### 编辑部推荐博文

- 博主们的谆谆寄语殷殷期盼:社庆60周年 感恩有您
- 怎样更好地进行学术写作
- 研发活动、科学文化土壤与高端科技人才集聚
- 2019年,战斗,达瓦里希
- 餐桌上的外来植物——牛膝菊
- “象牙塔”里的压力和奋斗【科学网原创首发】

[更多>>](#)



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。

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [「登录」](#)

[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 © 2007-2019 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