
沙门氏菌可“劫持”免疫细胞

作者：宗华 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4809.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

沙门氏菌可“劫持”免疫细胞。沙门氏菌可劫持免疫细胞，并利用它们在体内传播。针对小鼠细胞进行的实验表明，这种细菌通过扰乱肠道内的电信号达到这一目的。相关成果日前发表于美国《科学公共图书馆·综合》。

人类肠道拥有小电场。这是由钾离子和氯离子等带电离子进出肠道细胞造成的。诸如食物中毒等沙门氏菌感染会扰乱电场，因为它们会破坏警告身体免疫细胞前来清理这些脏东西的细胞。

通常，免疫系统擅长将感染限制在肠道内。但有时沙门氏菌通过巨噬细胞(一种通常不会离开肠道的免疫细胞)逃逸，并且进入肝脏、脾脏等其他器官。

为研究这一过程，加州大学戴维斯分校的Yaohui Sun和同事将小鼠的肠膜细胞置于电场中，以模拟受感染肠道。

该团队发现，在没有沙门氏菌存在的情况下，几乎所有巨噬细胞都向与肠道内部相对应的带正电荷的区域移动。

然而，在吞噬了与食物中毒有关的最常见的肠道沙门氏菌后，约41%的巨噬细胞逆转方向，向带负电荷的一端移动，这相当于离开肠道。

Sun介绍说，研究发现，沙门氏菌拥有帮助其在巨噬细胞中存活的蛋白质，但并不清楚它是如何改变吸引巨噬细胞的电荷的。他认为，有可能是细菌释放的酶破坏了巨噬细胞表面的电荷感应糖结构。

佐治亚州埃默里大学的Sarah Fankhauser表示，最新发现有助于开发治疗疾病的方法。这种机制不只在沙门氏菌中出现。例如，引起结核病的细菌也会通过巨噬细胞传播，可能利用了类似策略。

相关论文信息：DOI: 10.1371/journal.pbio.3000044

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发