



科学家揭示细菌对噬菌体抗性进化的机制

日期: 2021年11月16日 09:54 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

近期, 来自美国麻省理工学院和法国索邦大学的研究团队发现, 可移动遗传元件的快速进化转换可以驱动细菌对噬菌体的抗性。该研究成果在《Science》上发表, 题为: Rapid evolutionary turnover of mobile genetic elements drives bacterial resistance to phages.

人们普遍认为噬菌体推动了细菌的进化, 但在自然环境中这一过程如何发生仍知之甚少。研究人员发现, 海洋弧菌对噬菌体的杀伤是由大量且高度多样化的移动遗传元件介导的, 这些对噬菌体防御的元件能够快速地进化转换, 因此不同细菌克隆株之间对噬菌体的易感性不同。防御元件的进化转换具有累积性, 单个细菌基因组可以包含6到12个防御元件。

因此, 在野生环境中细菌对噬菌体的抗性遵循进化轨迹, 可能不是实验室进化实验预测的轨迹。

论文链接:

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abb1083>

注: 此研究成果摘自《Science》杂志, 文章内容不代表本网站观点和立场, 仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆(过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器