



Nature子刊：细菌如何在体内“攻城略地”？又一细菌策略被破译

👁️ 发布时间：2019-12-30 09:09:17 分享到：


人体细胞对“驻扎”在其内的细菌有一种独特的反应模式：程序性细胞死亡，也称为细胞凋亡，可以对感染中的细胞的应激情况作出相应的反应，导致其迅速地“自杀”。由于人体细胞的这种快速自我毁灭程序，病原体无法繁殖。但是，仍然有许多细菌能够逃过体细胞这种同归于尽的讨伐，导致这些细菌如何超越免疫系统的分子机制尚不清楚。

德国科隆大学的研究人员发现某些细菌通过抑制效应半胱天冬酶的活性来阻止细胞凋亡，从而使其能够在细胞内安营扎寨。该项结果发表在《nature microbiology》上。



Article | Published: 23 December 2019

Cytosolic Gram-negative bacteria prevent apoptosis by inhibition of effector caspases through lipopolysaccharide

Saskia D. Günther, Melanie Fritsch, Jens M. Seeger, Lars M. Schiffmann, Scott J. Snipas, Maria Coutelle, Thomas A. Kufer, Paul G. Higgins, Veit Hornung, Maria L. Bernardini, Stefan Höning, Martin Krönke, Guy S. Salvesen & Hamid Kashkar 

Nature Microbiology (2019) | [Cite this article](#)

<https://doi.org/10.1038/s41564-019-0620-5>

志贺氏菌是导致人类细菌痢疾的病原菌，主要流行于发展中国家。研究人员在小鼠模型中发现志贺氏菌表面的脂多糖可以与半胱天冬酶结合并阻断其作用进程，半胱天冬酶是启动细胞凋亡的引擎。同时，缺乏完整脂多糖的细菌会引发细胞凋亡，从而阻止其在细胞内繁殖，继而被免疫系统成功消除，不再引起疾病。

细菌的这一特性策略可以防止宿主细胞快速死亡，保护细菌领地。此策略的破解助力了当前细菌细胞僵持模式的缓和，针对此特效脂多糖进行研究有望未来抵御及解决细菌感染所造成的的恶劣后果。

来源：生物探索



地址：北京市朝阳区潘家园南里5号（100021） 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持：山东瘦课网教育科技有限公司

| 站长统计

