
新现超强毒力李斯特菌分子致病机制获揭示

作者：李晨 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7054.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！

新现超强毒力李斯特菌分子致病机制获揭示。近日，《自然—通讯》杂志在线发表了扬州大学教授焦新安团队与德国吉森大学等单位合作完成的最新研究成果。他们发现了新现超强毒力单核细胞增生李斯特菌及其构成的HSL-II谱系的遗传进化规律，揭示了它的分子致病机制。研究成果为李斯特菌病的预防和控制提供了重要理论依据。

单核细胞增生李斯特菌是重要的人兽共患病原菌，对畜禽养殖业危害严重，亦可引起公共卫生问题。该研究团队从暴发李斯特菌病的羊体中发现了单核细胞增生李斯特菌高毒力菌株，这些菌株构成了新遗传进化亚谱系HSL-II，在小鼠脏器中定植的能力比已知的超强毒力菌株高出240~400倍。

论文共同通讯作者、扬州大学教授殷月兰介绍，通过比较基因组学分析发现，HSL-II菌株同时携带有单核细胞增生李斯特菌毒力岛1(LIPI-1)和伊氏李斯特菌毒力岛2(LIPI-2)的基因簇，明确了LIPI-2中编码鞘磷脂酶的smcL基因对其在宿主肠道中的定植发挥重要作用。进一步研究发现，HSL-II菌株具有独有的半乳糖修饰的壁磷壁酸，赋予该李斯特菌新的血清型4h的表型特征，能显著增强菌株对宿主的侵袭致病能力。

论文通讯作者焦新安告诉《中国科学报》，李斯特菌属两个致病种自然重组后新现的HSL-II菌株具有独特的遗传进化和表型特征，传统的生化鉴定以及国际上通用的血清型鉴定方法均不能对其进行有效鉴别。对HSL-II菌株遗传进化及其分子致病机制的揭示，为李斯特菌快速鉴定方法的建立、诊断试剂的研制以及疫苗的研发奠定了重要基础。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-019-12072-1>

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

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