
研究发现四种对溃疡性结肠炎具有潜在诊断和治疗意义的机会性“病原菌”

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14012.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！

溃疡性结肠炎（Ulcerative colitis, UC）是一种典型的慢性炎症性肠病（Inflammatory bowel disease, IBD），通常会引发结肠内壁长期反复发作的刺激、炎症和溃疡等病理特征，临床表现为持续或反复发作的腹泻、伴随腹痛的粘液脓血便、里急后重以及不同程度的全身症状。UC最常见于北美和西欧；自二十世纪九十年代以来，UC在非洲、亚洲和南美等地的发病率也呈逐年上升的趋势。然而目前，学界对UC的了解仍有限，一方面找不到确切的病因，另一方面缺乏诊断的金标准，最重要的是没有完全根治的方法，患者的症状通常会断断续续地持续一生。

已有研究已证实，IBD是一类与人体肠道菌群密切相关的疾病。例如，IBD患者肠道菌群会出现短链脂肪酸（SCFAs）专性厌氧菌减少、兼性厌氧菌增多等结构变化，并伴随菌群多种核心代谢功能紊乱的现象。近日，中国科学院昆明动物研究所计算生物与医学生态课题组从生态学和复杂网络分析的角度，对中国人群UC相关的结肠粘膜菌群变化进行了探究。

该研究采集了28对UC患者及其健康配偶的结肠内壁粘膜菌群样本，从群落整体、主要菌门、核心/边缘物种三个水平上，分析比较了UC对粘膜菌群物种多样性、物种组成以及种间相互作用的影响。研究发现，UC患者菌群内物种间相互作用的平衡被打破，具体表现为失去了对潜在机会性病原菌的抑制作用。在宿主健康状况良好的情况下，机会性病原菌无法致病的原因通常是受到了其他正常菌群的抑制作用，无法大量增殖，丰度较低导致。可想而知，一旦机会性病原菌借助外力（如宿主免疫力下降）突破了这种抑制，便可能成为名副其实的病原体。基于该理论基础，并结合每个细菌物种的丰度、互作关系、正/负互作关系比值的变化，研究人员具体找到了四种潜在的机会性病原菌：Clostridium tertium、Odoribacter sp. splanchnicus、Ruminococcus gnavus和Flavonifractor plautii。

这四种病原菌在健康受试的菌群中菌呈现出被其他细菌抑制的状态，在UC患者体内中则“无拘无束”且丰度显著增高。通过查阅现有文献，研究人员还发现，这四种机会性病原菌与SCFAs减少、炎症反应增加等病理生理学机制也存在一定关系。研究人员推测，这四种机会性病原菌可能对UC的诊断和治疗具有潜在意义，值得在未来的研究中进一步探索。

相关研究成果以Ecological and network analyses identify four microbial species with potential significance for the diagnosis/treatment of ulcerative colitis (UC)为题，发表在BMC Microbiology

上。昆明动物所博士研究生李文迪、昆明医科大学第一附属医院博士孙杨为论文的共同第一作者，昆明医科大学第一附属医院主任缪应雷、昆明动物所研究员马占山为论文的共同通讯作者。

[论文链接](#)

研究团队单位：昆明动物研究所

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](#)转发