



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

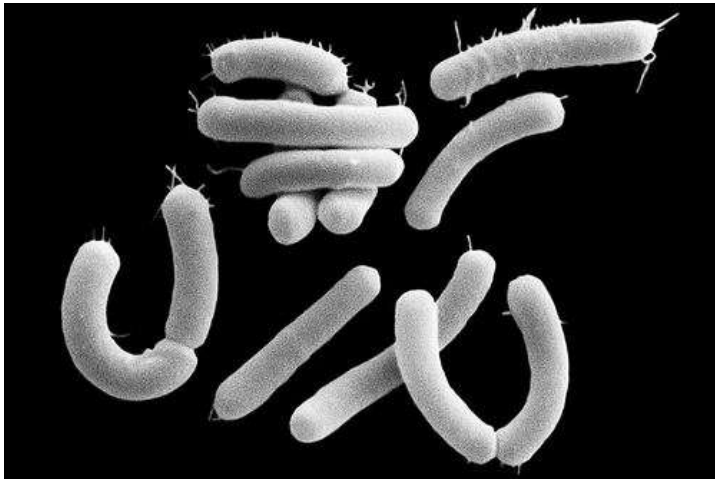
搜索

首页 > 科技动态

肠道细菌吞食大脑化学物质

文章来源: 中国科学报 宗华 发布时间: 2016-07-06 【字号: 小 中 大】

我要分享



图片来源: Custom Medical Stock Photo/SPL

研究发现, 人类肠道内的细菌依靠一种大脑化学物质生存。这些细菌会吃掉一种对保持大脑镇定至关重要的分子——GABA, 而它们会吞食GABA的事实或许有助于解释为何肠道微生物组似乎会影响心情。

来自美国波士顿东北大学的Philip Strandwitz和同事发现, 只有提供GABA分子, 他们才能生长出最新发现的一种肠道细菌KLE173。“除了GABA, 没有任何东西能让它生长。”Strandwitz在日前于波士顿举行的美国微生物学会年会上表示。

GABA通过抑制来自神经细胞的信号发挥作用, 从而使大脑活动平静下来。因此, 知道肠道细菌需要GABA来生长和繁殖, 着实令人惊奇。拥有异常低水平的GABA同抑郁和情绪异常存在关联, 而最新发现为人类肠道细菌可能影响大脑增添了越来越多的证据。

一项在2011年开展的试验表明, 一种被称为鼠李糖乳杆菌的不同类型肠道细菌能极大地改变小鼠大脑中的GABA活性, 并且影响它们如何应对压力。在最新研究中, 科学家发现, 当他们通过外科手术将连接肠道和大脑的迷走神经移除时, 这种影响消失了。这表明, 该细菌以某种方式在肠道细菌对大脑产生的影响中起到了一定作用。

目前, Strandwitz正寻求吃掉甚至产生GABA的其他肠道细菌, 并且打算测试它们对动物大脑和行为产生的影响。此类工作或许最终将促成针对抑郁、焦虑等情绪疾病的最新疗法。

“尽管针对同精神疾病存在关联的微生物群落开展的研究可能永远不会促成治疗方法, 但它同改善病人生活质量存在惊人的相关性。”来自乔治华盛顿大学的Domenico Simone表示。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】全球卫星导航系统国际委员会第十三届大会——北斗系统国际合作成果显著

专题推荐

