
孤独症与儿童肠道微生物组之间存在相关性

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28773.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！

据统计，目前中国有超过1000万人患有孤独症。由于孤独症的症状不太明显，因此诊断方式面临挑战，诊断速度与准确性亟待优化。

日前，香港中文大学医学院教授黄秀娟团队发现，孤独症与儿童肠道微生物组之间存在相关性，可借助多领域的微生物标志物对孤独症儿童进行诊断。研究成果近日发表于《自然·微生物学》。

“我们的方法是对孤独症儿童诊断方式的一次有益探索，具有广阔的应用前景与拓展空间。”论文第一作者、香港中文大学助理教授苏奇说。

旧方法效率较低

孤独症又称自闭症，是一种广泛性发育障碍，往往发病于婴幼儿期，其主要病因是遗传和环境因素。“广泛性发育障碍通常包括孤独症、雷特综合征、阿斯伯格综合征等多种类型，而孤独症的诊断难度比较高。”苏奇说，其他类型的广泛性发育障碍往往症状明显、危害严重，因此无需特别的诊断手段就能发现。例如，雷特综合征一旦发病，儿童会迅速丧失全部认知甚至行动能力。

孤独症初期常表现为轻微的语言障碍和社交障碍，容易被误判为发育迟缓或性格内向。此外，相较于其他广泛性发育障碍，孤独症的发病率较高。

据了解，目前，孤独症儿童的诊断大多依靠问卷填写和医生的经验性判断。“这样的方式不够客观，过度依赖医生的经验和技巧，存在误判的可能性。”苏奇表示，“由于医生诊断时缺乏客观依据，因此可能需要较长时间才能得出准确结论，使得诊断效率低下、贻误病情。”

新研究助力诊断

研究人员为何将儿童肠道微生物组与孤独症联系在一起？苏奇介绍，临床经验表明，许多孤独症儿童常伴有长期便秘或功能性胃痛等症状，一些有经验的医生会借助这些症状进行诊断。“我们的研究正是受到这些经验启发。”苏奇说。

近年来，针对微生物组与广泛性发育障碍之间关联的研究并不罕见。肠道中的微生物组可以通过某种方式影响神经系统发育，进而导致广泛性发育障碍。而本次研究对微生物组的研究范围更广，不只针对细菌，还扩展到真菌等其他微生物。此外，研究团队发现，针对肠道微生物组的分析容易受到饮食、用药、肥胖指数等因素影响。“这些‘混杂因素’对孤独症的诊断存在一定干扰

，同样应该纳入考量范畴。”苏奇说。

研究团队共招募1627名孤独症患者和非孤独症儿童，详细统计了236项参数。“研究结果表明，与健康儿童相比，孤独症患者肠道中的14种古菌、51种细菌、7种真菌、18种病毒、27种微生物基因和12个代谢通路均发生了改变。”苏奇说，“我们运用机器学习算法和传统生物统计方式，从数千种肠道微生物组特征标志物中筛选出具有高诊断准确性的31种标志物组合。”

日前，研究团队以上述成果为基础，设计了一款含有L-氨基丁酸的益生菌配方，并进行小规模临床实验。“实验结果表明，这种益生菌配方有可能缓解孤独症患者的症状。”苏奇说，“下一步，我们将进行更广泛的验证和评估，为孤独症患者的诊治贡献力量。”

作者：李诏宇 荆晓青 来源：科技日报

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