

自闭症患者肠道菌群差异可能与饮食偏好有关

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16568.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！

自闭症患者肠道菌群差异可能与饮食偏好有关。之前有研究表明，自闭症谱系障碍（ASD）可能部分源于肠道菌群组成的差异，这主要基于科学家观察到某些类型的微生物在自闭症患者体内更常见。

但11月12日，细胞出版社（Cell Press）旗下期刊Cell（《细胞》）刊登的一篇论文提出，这种联系实际上可能是反过来的：在自闭症儿童肠道中发现的菌群差异，可能与自闭症相关的限制性饮食有关，而不是诱发其症状的原因。

很多人对肠道微生物在自闭症中的作用很感兴趣，但没有很多确凿证据。论文通讯作者、Mater研究所的Jacob

Gratten说，我们的研究是迄今为止规模最大的，旨在克服之前研究的一些局限性。

在过去10年里，随着新一代肠道微生物测序技术的发展，微生物组分析变得更自动化，耗时也更少，许多研究已经检验了特定肠道微生物与心理健康的联系。科学家发现，肠脑轴不仅与ASD有关，还与焦虑、抑郁和精神分裂症有关。针对微生物群的新疗法研究是一个日益增长的领域。

在该研究中，研究人员分析了247名年龄在2岁至17岁之间儿童的粪便样本。样本来自99名被诊断为ASD的儿童及其51名健康的兄弟姐妹，和97名未患ASD的不相关儿童。分析对象来自澳大利亚自闭症生物库和昆士兰双胞胎青少年大脑项目。

研究人员通过宏基因组测序对样本进行了分析，该测序着眼于微生物物种的整体基因组，而不是短的基因条形码。研究人员表示，它提供了基因水平的信息，不仅仅是物种水平的信息，还能实现比16S分析更准确的微生物组组成的表征。16S分析是早期许多微生物组与自闭症关联研究使用的一种技术。

在分析中，我们还仔细考虑了饮食、年龄和性别。论文第一作者、Gratten团队的Chloe Yap博士说，微生物群会受环境的强烈影响，这就是为什么我们设计了两个对照组研究。

基于分析，研究人员发现自闭症与微生物组直接相关的证据有限，但自闭症与饮食具有高度相关性，而且，自闭症诊断与饮食多样性和饮食质量较差有关。此外，自闭症特征程度测量（包括兴趣受限、社交困难和感觉敏感性）和ASD多基因评分（代表遗传因素），以及冲动/强迫/重复行为，也与饮食多样性较低有关。

总的来说，这些数据支持了一个非常简单和直观模型，即自闭症相关特征会促进限制性饮食。

Yap说，这反过来会导致微生物群落多样性降低。

研究人员承认目前的工作有几个局限性。一是该研究的设计不能排除ASD诊断前微生物组的贡献，也不能排除微生物组与饮食相关的变化影响行为的可能性。另外，他们很难完全排除抗生素对样本人群肠道微生物群的可能影响。最后，目前还没有可比较的数据集来证实这些发现。

我们希望该发现能够鼓励自闭症研究团体中的其他人在组学研究中定期收集元数据，以解释重要但往往被低估的潜在混杂因素，如饮食。Gratten说，我们的研究结果还将重点放在了自闭症儿童的营养问题上，这在临床上是一个重要的但未被充分认识的因素。

研究人员计划在更大的样本中生成新数据，以复制他们的发现。（来源：科学网 唐一尘）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2021.10.015>

作者：Jake Gratten 来源：《细胞》

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