
高脂饮食伤肠道损菌群促心脏病

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15231.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！

高脂饮食伤肠道损菌群促心脏病。近日，发表于《科学》的一项研究表明，高脂肪饮食会破坏肠道内壁及其微生物群落的生物学特性，并促进一种可能导致心脏病的代谢物的产生。

论文通讯作者之一、美国范德堡大学医学中心助理教授Mariana Byndloss说，动物模型的发现支持了肠道和微生物群在心血管疾病的发展过程中发挥的关键作用。她指出，试图了解肥胖影响的科学家对肠道的研究相对较少。

在新冠肺炎之前，肥胖和代谢综合征被认为是21世纪的大流行病。现在，大约40%的美国人处于肥胖状态，且该比例预计还会上升。Byndloss表示，该研究揭示了一种此前未被探索的机制，即饮食和肥胖如何通过影响肠道和肠道内微生物之间的关系，来增加心血管疾病的风险。

在之前的研究中，加州大学戴维斯分校的Byndloss和Andreas Bumler博士发现肠道上皮细胞和肠道微生物之间有着互惠互利的关系，促进了健康的肠道环境。研究人员想知道像肥胖这样的疾病是否会影响这种关系。

合作研究小组发现，在动物模型中，高脂肪饮食会导致炎症并损害肠道上皮细胞。Byndloss解释说，高脂肪饮食损害了线粒体产生能量的功能，导致肠道细胞产生更多的氧气和硝酸盐。

这些因素能反过来刺激有害的肠杆菌科微生物的生长，如大肠杆菌，并促进细菌产生一种叫做三甲胺的代谢物。肝脏将三甲胺转化为氧化三甲胺，这与促进动脉粥样硬化和增加患者全因死亡的相对风险有关。

Byndloss说：众所周知，高脂肪饮食会导致生态失调，即微生物群中有利于有害微生物的不平衡，但我们不知道为什么或为何会发生这种情况。我们展示了饮食直接影响宿主并促进有害微生物生长的一种方式。

研究人员证明，在动物模型中，一种目前被批准用于治疗炎症性肠病的药物能够恢复肠道上皮细胞的功能，并抑制氧化三甲胺的增加。这种药物被称为5-氨基水杨酸，能激活肠上皮中的线粒体生物能。

Byndloss说：这表明，预防高脂肪饮食带来的负面后果是可能的。她补充说，像5-氨基水杨酸这样的药物可能与益生菌联合使用，既可以恢复健康的肠道环境，又可以提高有益微生物的水平。

Byndloss认为，只有完全了解健康和疾病之间的宿主(即我们)与肠道微生物之间的关系，才能设

计出有效控制肥胖和肥胖相关后果(如心血管疾病)的疗法。

据悉，Byndloss团队计划将研究扩展到心血管疾病的动物模型。他们还在探索宿主-微生物关系在包括结肠直肠癌在内的其他疾病发展中的作用。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.aba3683>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Mariana Byndloss 来源：《科学》

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