
研究发现一种肠道共生菌源脂肪酸可延缓动脉粥样硬化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42535.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！

研究发现一种肠道共生菌源脂肪酸可延缓动脉粥样硬化。10月7日，中山大学中山医学院教授赵文婧团队与深圳湾实验室特聘研究员唐啸宇团队合作在《自然》发表最新研究成果。研究团队发现，人体肠道菌群中一种名为十五酸（C15:0）的天然脂肪酸。在小鼠实验中，十五酸可调节胆固醇代谢、改善血脂，并减轻动脉粥样硬化。

动脉粥样硬化是冠心病、脑卒中等心脑血管疾病的重要病理基础。低密度脂蛋白胆固醇，也就是人们常说的坏胆固醇，如果长期偏高，会增加动脉粥样硬化风险。

人体肠道中的微生物不仅参与食物消化，还能产生大量小分子物质，其中一些可以进入血液，影响人体代谢。但哪些细菌能够产生影响心血管健康的物质，这些物质又如何发挥作用，仍有待研究。

研究团队发现，肠道共生菌单形拟杆菌能够产生十五酸，进一步研究还发现，多种拟杆菌门共生菌也具有产生十五酸的能力。实验显示，十五酸可作用于胆固醇合成过程中的关键酶HMGCR，而这一酶也是他汀类降胆固醇药物的作用靶点。他们观察到，十五酸在减少胆固醇合成的同时，还能帮助肝脏清除血液中的坏胆固醇。

在动脉粥样硬化小鼠模型中，补充十五酸改善了血脂水平，并减少了动脉中的斑块。当研究人员削弱拟杆菌产生十五酸的能力后，拟杆菌对小鼠血脂的保护作用也明显减弱。研究团队还分析了人群样本，发现血脂异常人群与健康人群的十五酸水平存在差异，且十五酸水平与多项心血管代谢指标相关。

据介绍，这项研究由一支扎根深圳光明科学城、以青年科研人员为主的跨学科团队完成，核心科研人员平均年龄约36岁。来自中山大学中山医学院和深圳湾实验室的研究人员具有微生物学、天然产物药学、医学、合成生物学和生物信息学等不同研究背景，通过合作将肠道细菌、天然活性分子与心血管代谢研究连接起来。

人体肠道就像一个庞大的天然药厂，肠道微生物每天都在产生大量小分子。我们希望从这些微生物中找到更多具有生物活性的天然物质。研究团队表示，发现一个分子只是第一步，还要弄清它从哪里来、怎样发挥作用，以及将来能否用于疾病干预。

该研究为认识肠道微生物与心血管健康的关系提供了新的线索。目前，研究团队正围绕十五酸开

展进一步研究，评估其作为心血管代谢健康干预手段的潜力。研究人员强调，目前十五酸减轻动脉粥样硬化的直接证据主要来自动物实验，尚不能据此认为补充十五酸可以替代现有降脂治疗。它在人体中的实际作用、适宜剂量和长期安全性，仍需进一步研究。（来源：中国科学报刁雯蕙）

相关论文信息：<https://www.nature.com/articles/s41586-026-11142-x>

作者：赵文婧等 来源：《自然》

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