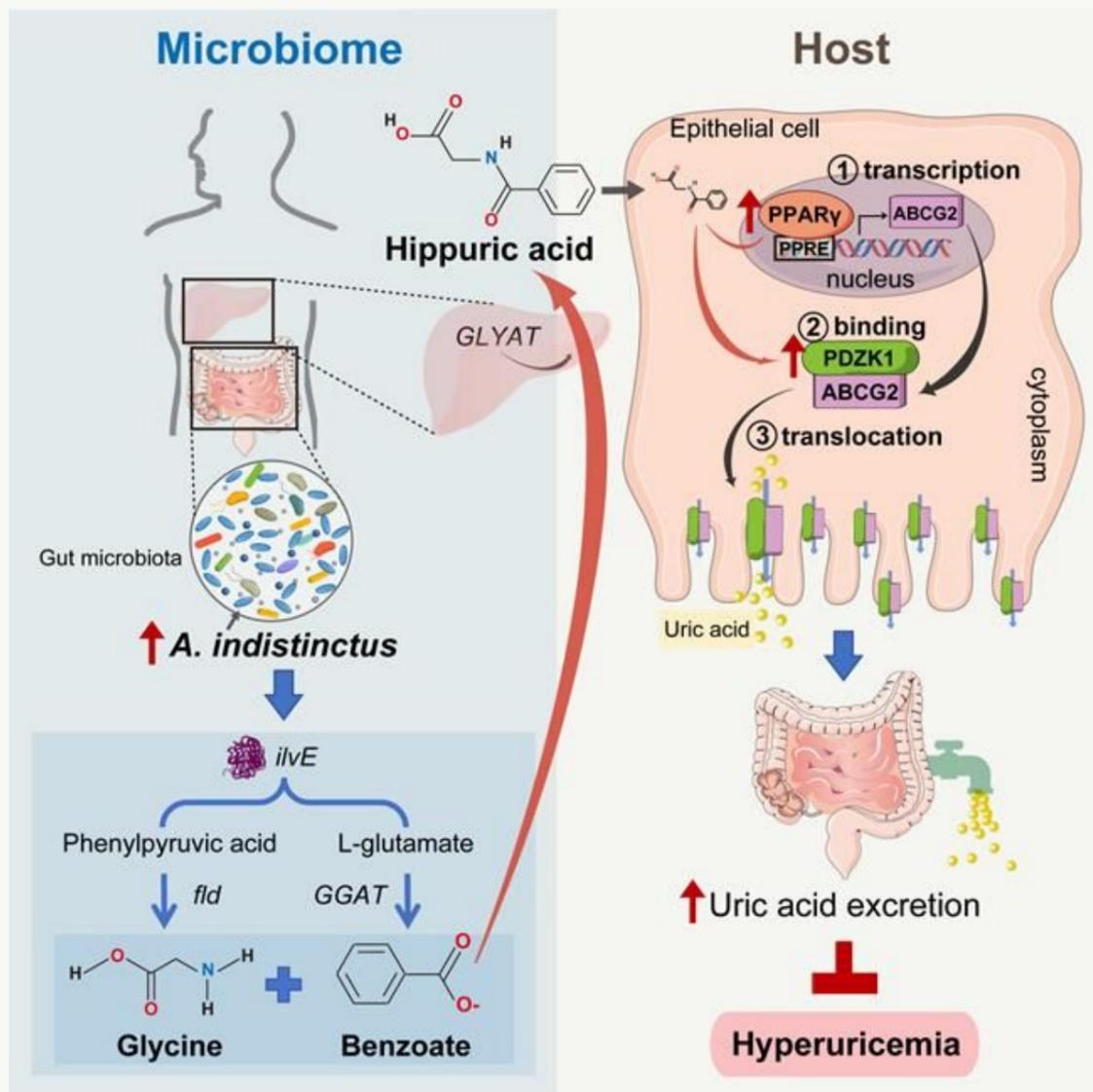


作者: 朱汉斌 来源: 中国科学报 发布时间: 2024/3/29 14:41:05

选择字号: 小 中 大

肠道共生菌改善高尿酸血症的作用机理获揭示

近日,中山大学公共卫生学院副教授柳雁团队首次揭示了肠道共生菌*A. indistinctus*通过激活肠道尿酸转运受体ATP结合盒G亚家族成员2(ABCG2),促进肠道尿酸盐排泄降低高尿酸血症风险的作用机制。相关成果发表于《细胞-宿主和微生物》。



共生菌*A. indistinctus*改善高尿酸血症的作用机理。受访者供图

近年来,我国高尿酸血症患病率持续攀升,目前总患病率已突破14%,影响近2亿人群,成为继“三高”之后的“第四高”。高尿酸血症不仅是痛风性关节炎最直接的病因,还与代谢综合征、心脑血管疾病、慢性肾病等重大慢病和死亡风险增加密切相关。

然而,现有的降尿酸药物大多存在明显的副作用,长期服用会引起严重的肝肾损伤和心血管疾病风险。肠道菌群组成及其功能改变与包括高尿酸血症在内的众多代谢性疾病的发生发展密切相关。深入解析肠道菌群代谢在尿酸代谢稳态调控中的作用机理,将为研发高尿酸血症防治干预措施提供新思路和新途径。

该研究通过跨队列宏基因组学分析发现共生菌*A. indistinctus*相对丰度和中心地位在高尿酸血症患者中明显降低,*A. indistinctus*丰度低的人群罹患高尿酸血症的可能性增加26%。进一步的计算机模拟分析、多组学联合分析、以及分子生物学实验证实了马尿酸是*A. indistinctus*发挥降尿酸作用的关键效应分子。

*A. indistinctus*在肠道成功定植后,一方面可通过促进过氧化物酶体增殖物激活受体 γ (PPAR γ)与小肠尿酸转运受体ABCG2启动子区域结合的方式上调ABCG2表达,另一方面还可促进PDZ含域1(PDZK1)与ABCG2结合形成二聚体,将ABCG2从胞浆转运至小肠上皮细胞刷状缘膜,从而增强肠道尿酸排泄能力。

相关新闻

相关论文

- 1 我国科学家提出多靶点、多功效药物设计新方法
- 2 安徽师范大学领导班子调整:张立驰任党委书记
- 3 香港天文台与世界气象组织签署更新谅解备忘录
- 4 北二外原党委书记顾晓园一审获刑13年
- 5 科学家在瞬态可植入压电材料领域获里程碑式突破
- 6 真菌中发现进化“临界点”
- 7 脑机接口“科幻照进现实”究竟还有多远?
- 8 原遵义医学院党委委员毕路佳被查

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

- 1 南大科学家发现“返老还童”因子
- 2 41个杰青项目获下一个5年加倍延续资助
- 3 衣庆焜任大连海洋大学党委书记
- 4 银河系发现巨大黑洞
- 5 张荣:把破“五唯”作为高校综合改革突破口
- 6 泥石流“天然博物馆”里建起世界级科研实验平台
- 7 首批国家自然科学基金青年学生基础研究立项结果出炉
- 8 北师大教授胡必亮逝世,享年62岁
- 9 每秒156万亿帧,迄今拍照速度最快相机面世
- 10 高集成度微型超级电容器储能模块研制成功

编辑部推荐博文

- 科学网2024年3月十佳博文榜单公布!
- 导师:年年审毕业论文,总有这些问题!
- 秀齐老师留给我们的教训
- 植物故事 | 阿蓝岛的独特树木
- 回忆吕秀齐老师
- 基于离子筛分电极界面构筑制备高效稳定水系钠电

[更多>>](#)

该研究首次从菌群—宿主共代谢的角度解析了尿酸代谢稳态调控新机制，为高尿酸血症早期防治措施的建立提供了新思路。相关研究成果获批国家发明专利1项。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.chom.2024.02.001>

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。

打印 发E-mail给: 

关于我们 | 网站声明 | 服务条款 | 联系方式 | 举报 | 中国科学报社
京ICP备07017567号-12 互联网新闻信息服务许可证10120230008 京公网安备 11010802032783
Copyright © 2007-2024 中国科学报社 All Rights Reserved
地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号 电话：010-62580783