
新型胆汁酸可调节肿瘤免疫

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33192.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！

新型胆汁酸可调节肿瘤免疫。 厦门大学生命科学学院教授金文兵团队揭示了肠道微生物产生的新型胆汁酸可以通过拮抗雄激素受体，从而调节肿瘤免疫。日前，相关研究成果发表在《细胞》上。

肠道微生物能够产生大量小分子代谢产物，其中包括次级胆汁酸。次级胆汁酸对宿主生理功能的影响面临两大挑战：首先，许多次级胆汁酸的结构未被鉴定，宿主胆汁酸池的组成极为复杂，使得人们难以明确地对这些胆汁酸加以区分；其次，这些胆汁酸的产生在个体之间存在较大差异，而且在生物样本中的含量较低，常常限制了它们的进一步分离和功能研究。

该研究结合胆汁酸代谢组学与合成生物学，对207种潜在的微生物胆汁酸羟类固醇脱氢酶进行了功能分析，成功鉴定出56种新型胆汁酸，并发现其中一类胆汁酸是有效的雄激素受体拮抗剂，能够抑制与AR相关的基因表达，且具有明确的人体相关性，并进一步展示了其中一种胆汁酸以依赖于CD8⁺T细胞中AR信号通路的机制抑制肿瘤的发生进展，同时增强免疫检查点抑制剂的治疗效果。

团队进一步研究了活性胆汁酸能否通过拮抗AR调节宿主肿瘤免疫，发现胆汁酸3-oxo- Δ 4,6-LCA可以显著抑制小鼠膀胱癌肿瘤的发生发展，并且增强免疫检查点抑制剂的治疗效果，而该抑制效果在去势雄鼠中并不明显，表明该活性胆汁酸的肿瘤抑制效果依赖于小鼠体内的雄激素受体。

研究团队通过结合生物信息学、代谢组学以及合成生物学，挖掘了肠道中广泛存在的一系列新型胆汁酸，通过对这些胆汁酸进行活性筛选发现一类具有良好AR拮抗活性的胆汁酸，并证实该类胆汁酸可通过拮抗CD8⁺T细胞中的AR在宿主体内起到抗肿瘤免疫调节的作用。（来源：中国科学报 温才妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cell.2025.02.029>

作者：金文兵等 来源：《细胞》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发