



苦参碱早期干预肠道菌群 预防2型糖尿病

孙哲学^{1,2,3#}, 吕虎杰^{4#}, 许海浪^{1,5}, 秦贤金¹, 李伟^{1*}

¹中国农业科学院深圳农业基因组研究所

²河南大学生命科学学院

³广州茂名食品药品检验所

⁴香港理工大学食品与营养学系

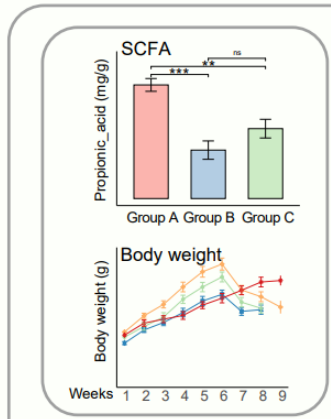
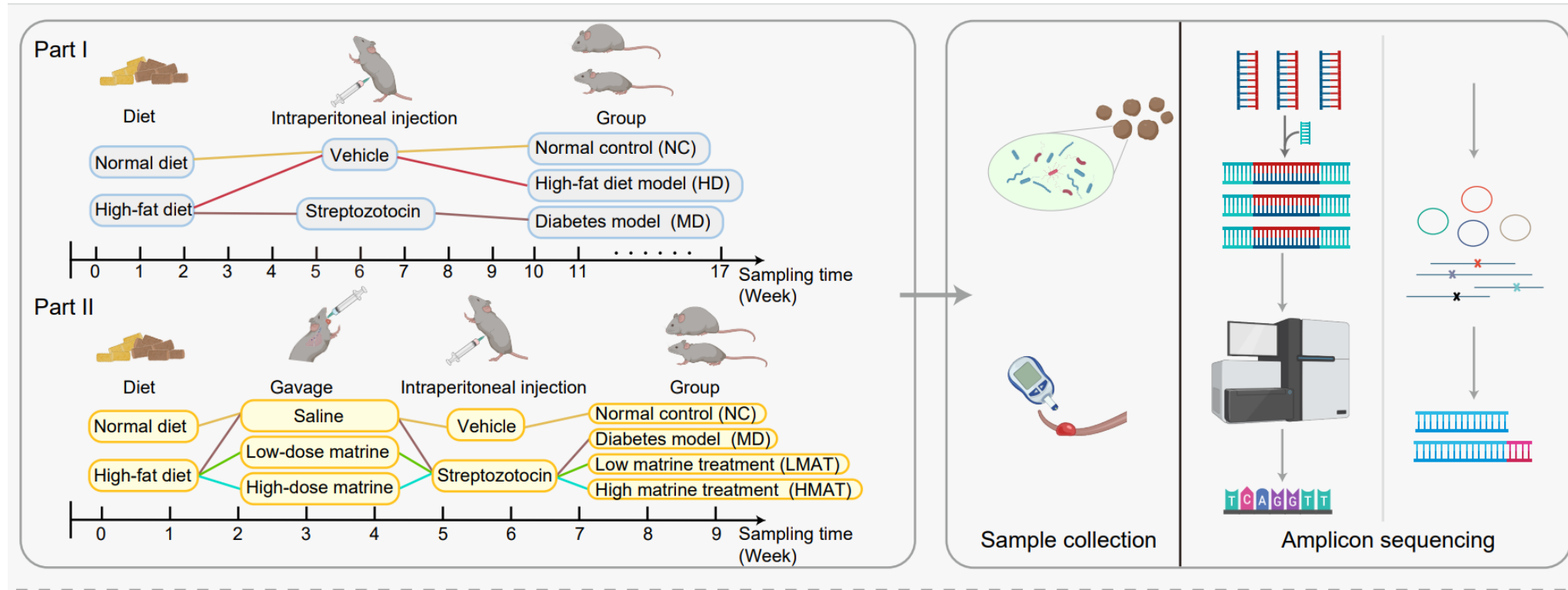
⁵华中农业大学植物科学与技术学院



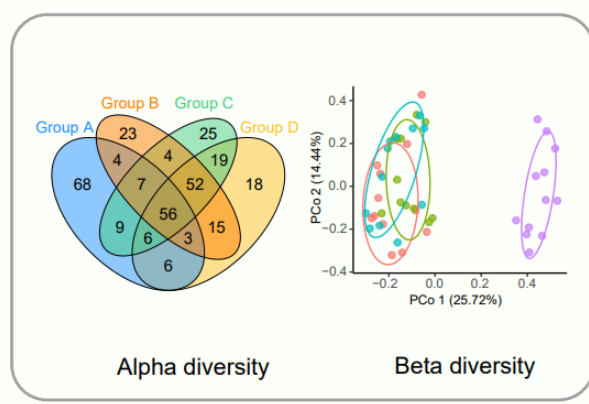
Zhexue Sun, Hujie Lyu, Hailang Xu, Xianjin Qin and Wei Li. 2025. Early matrine intervention of gut microbiota for type 2 diabetes. *iMetaOmics* 2: e70046. <https://doi.org/10.1002/imo2.70046>.



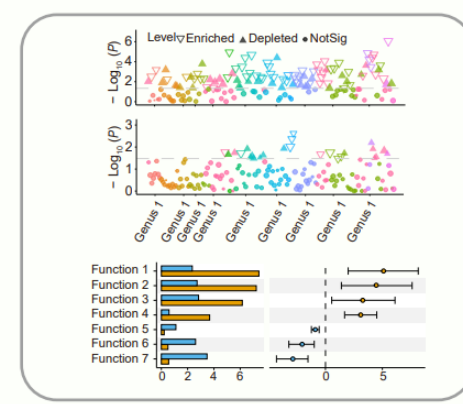
摘要&高光



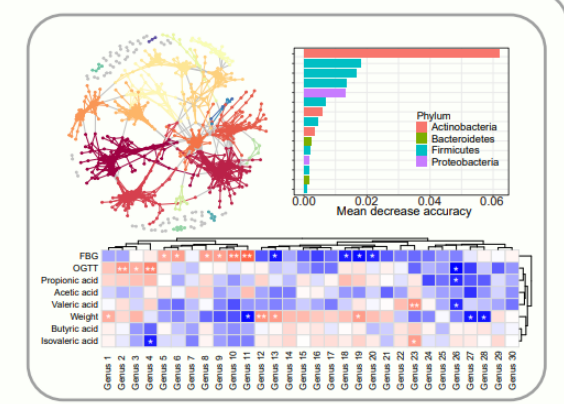
Physiological monitoring



Microbial diversity analysis

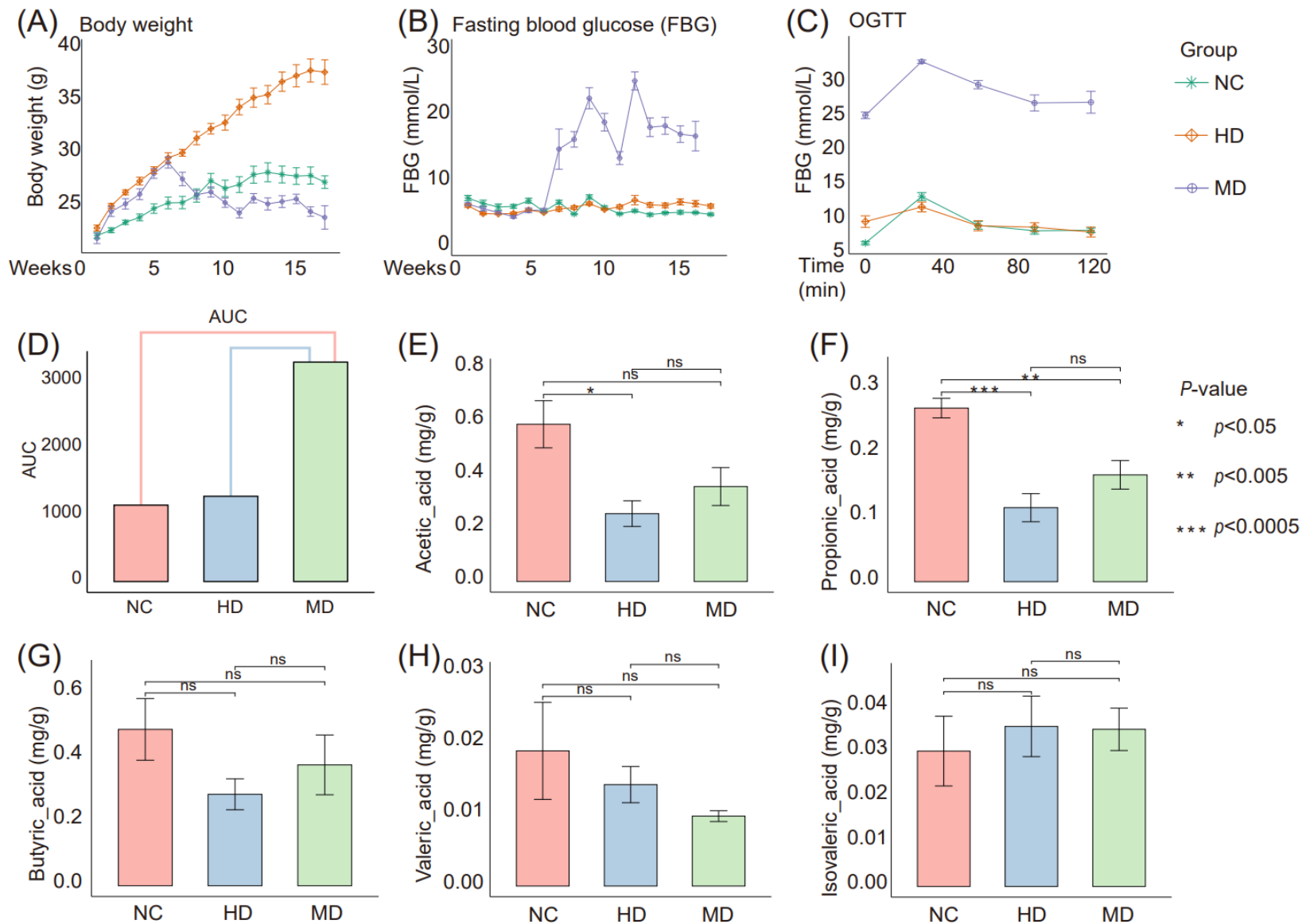


Microbial composition and functional analysis

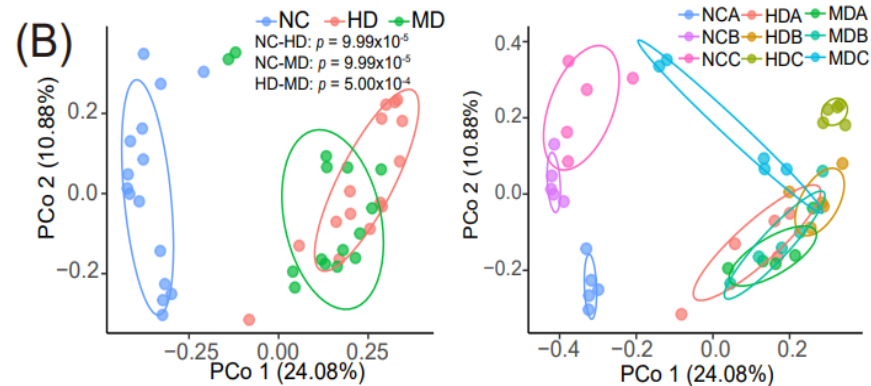
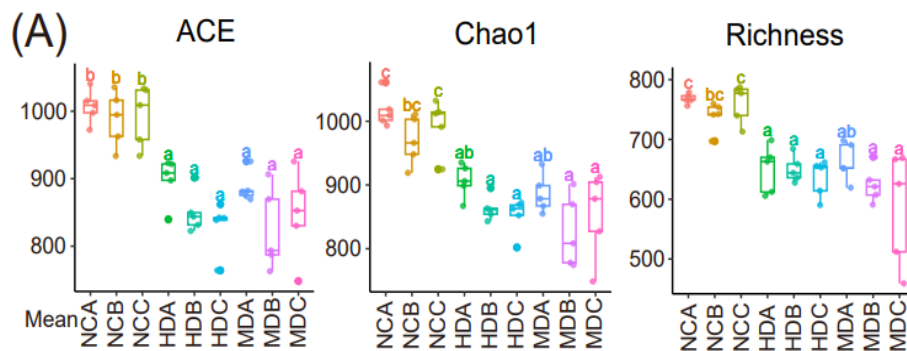


Key microbes screening

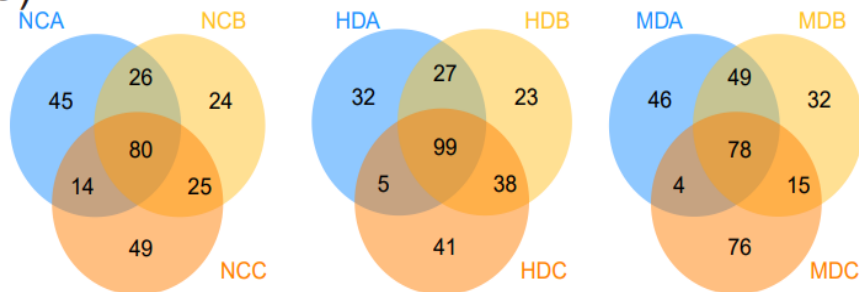
结果1：在 2 型糖尿病的发展过程中，肠道菌群会随着时间的推移发生动态变化



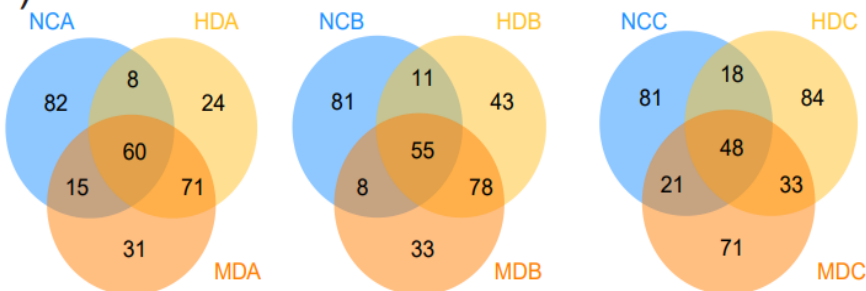
结果1：在 2 型糖尿病的发展过程中，肠道菌群会随着时间的推移发生动态变化



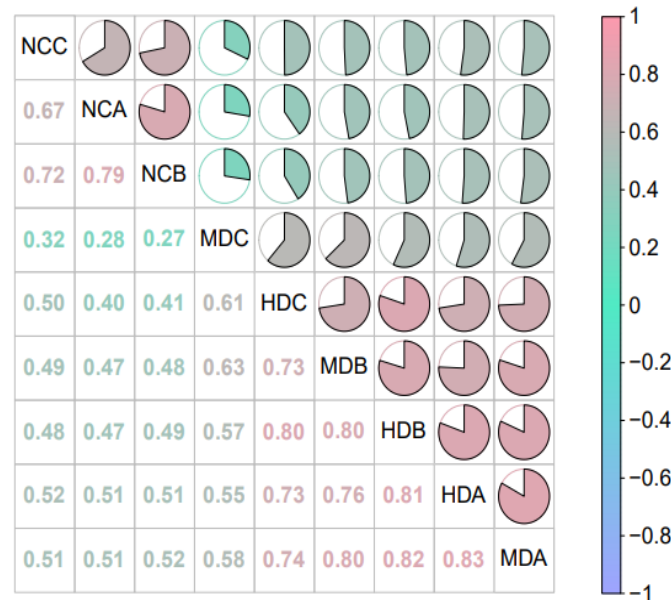
(C) The microbial differences within the same group across different time periods.



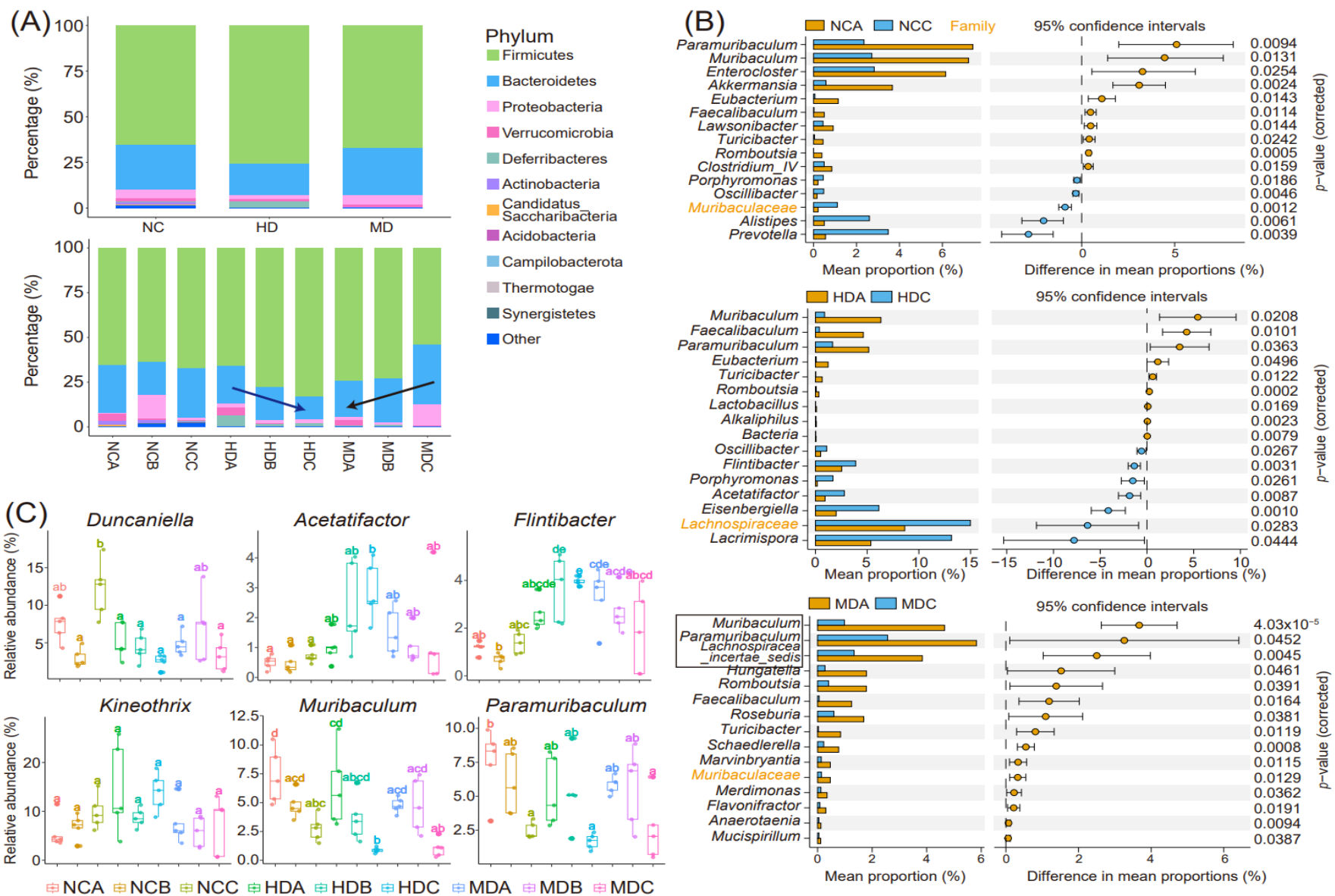
(D) The microbial differences among different groups at the same time period



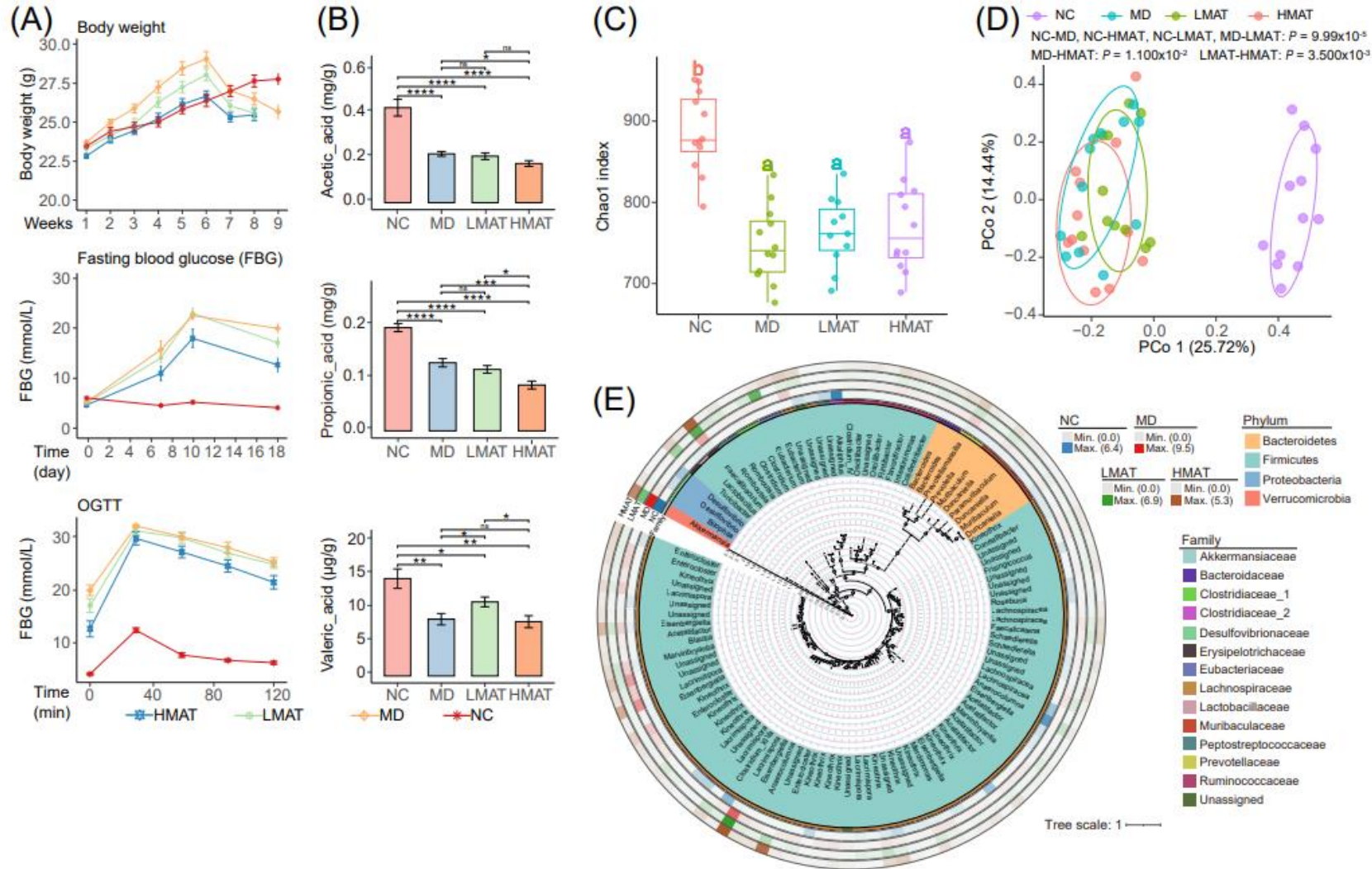
(E) Cluster heatmap analysis of temporal differences between groups



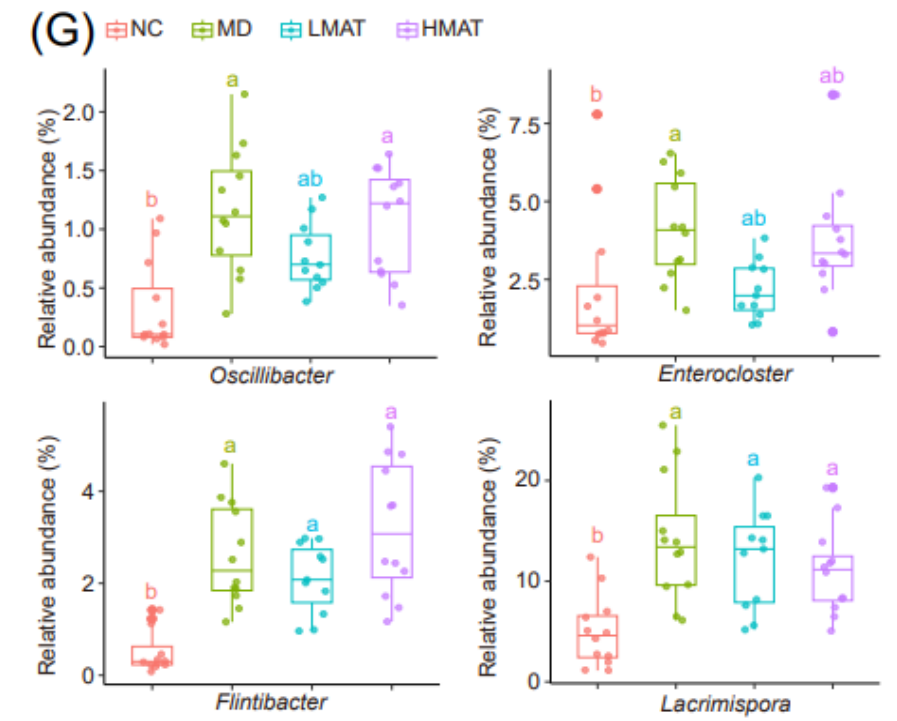
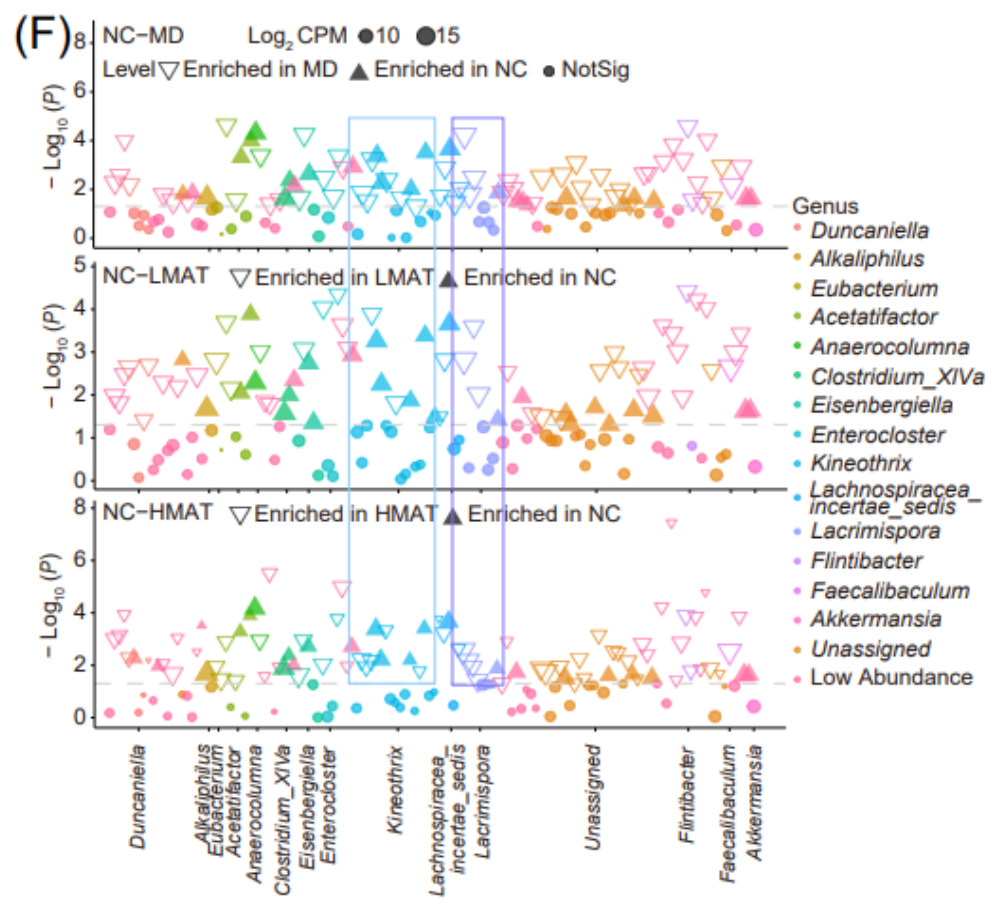
结果1：在 2 型糖尿病的发展过程中，肠道菌群会随着时间的推移发生动态变化



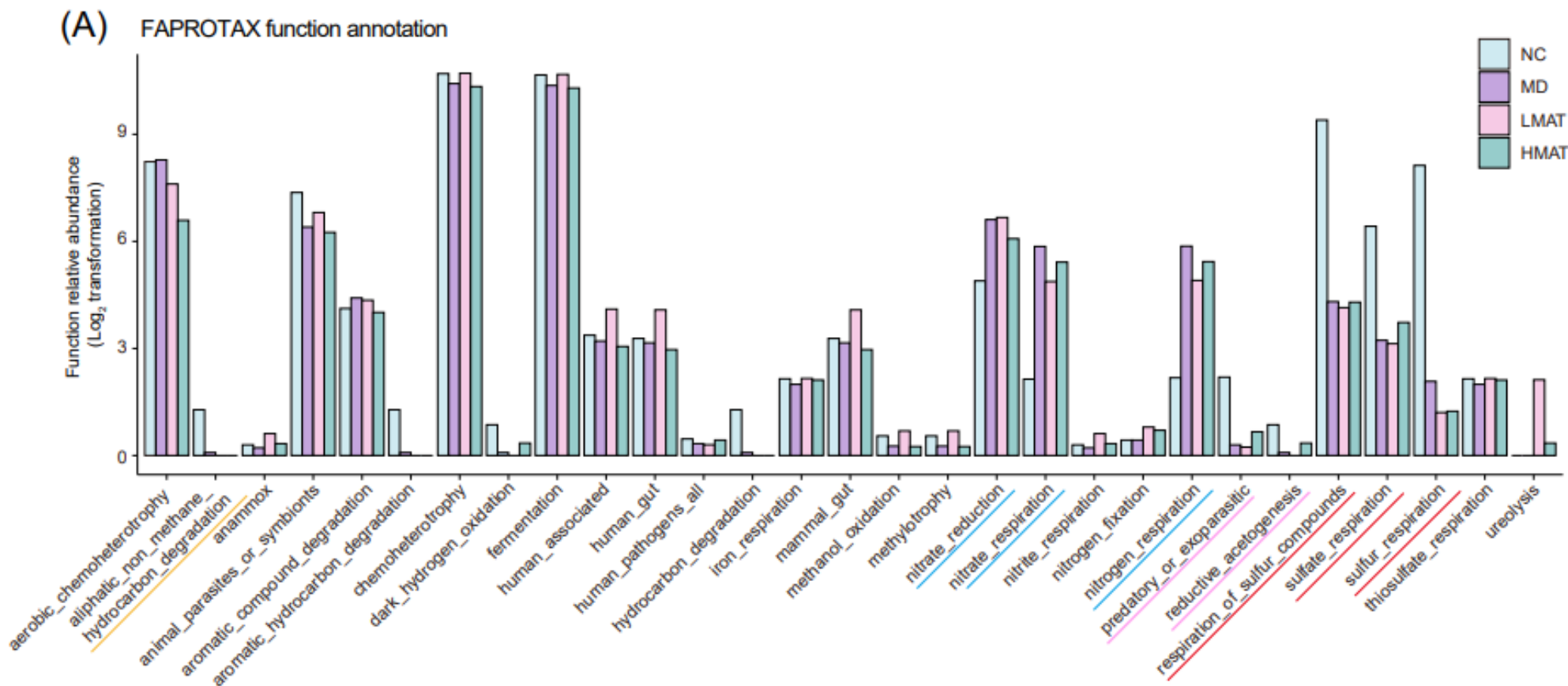
结果2: 苦参碱干预可降低 2 型糖尿病小鼠的血糖水平、丙酸形成, 并影响肠道菌群的组成



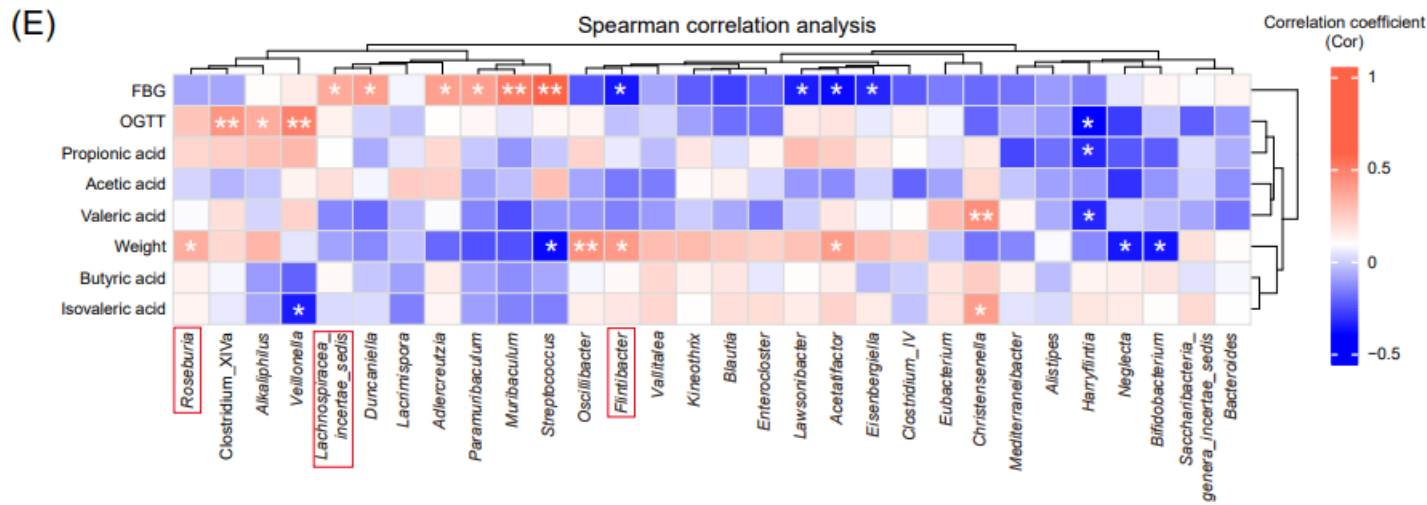
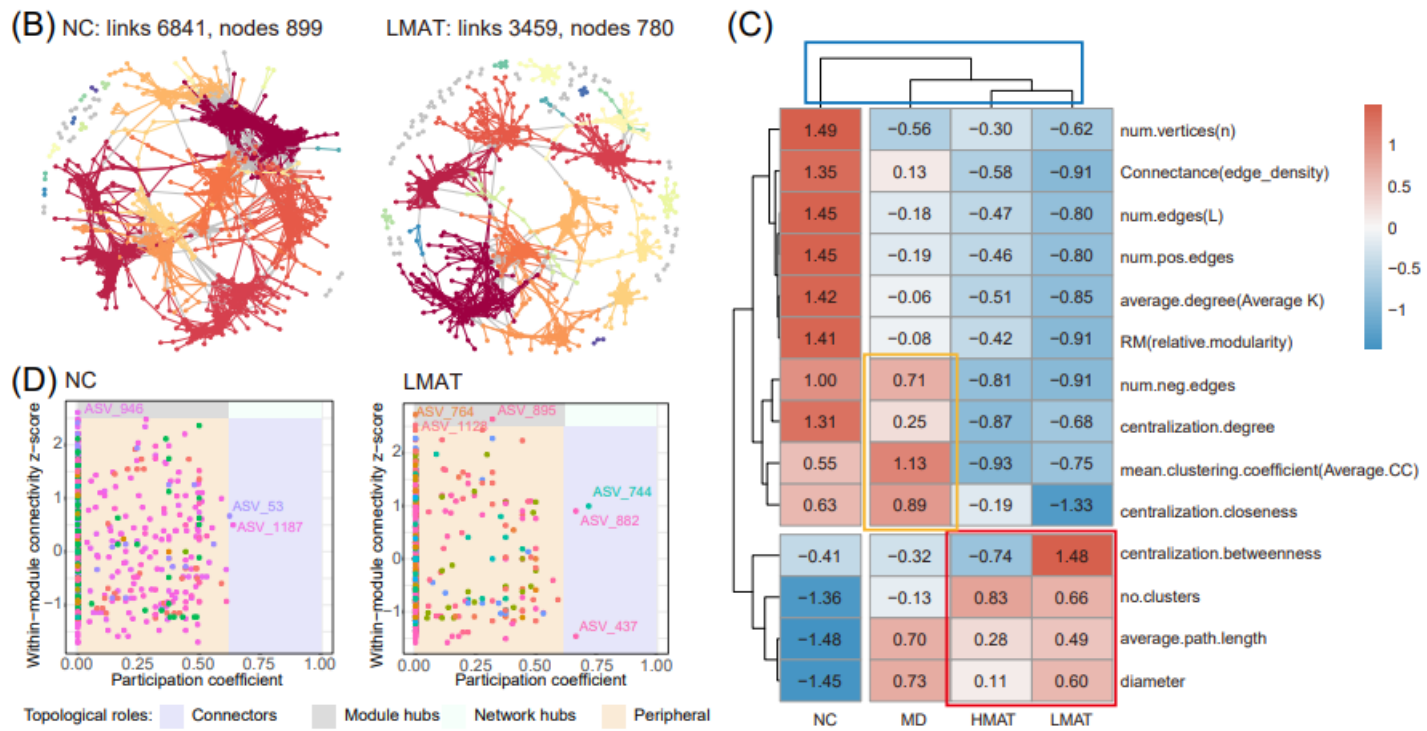
结果2：苦参碱干预可降低 2 型糖尿病小鼠的血糖水平、丙酸形成，并影响肠道菌群的组成



结果3：苦参碱通过调控特定肠道菌群及代谢功能实现糖尿病缓解



结果3：苦参碱通过调控特定肠道菌群及代谢功能实现糖尿病缓解

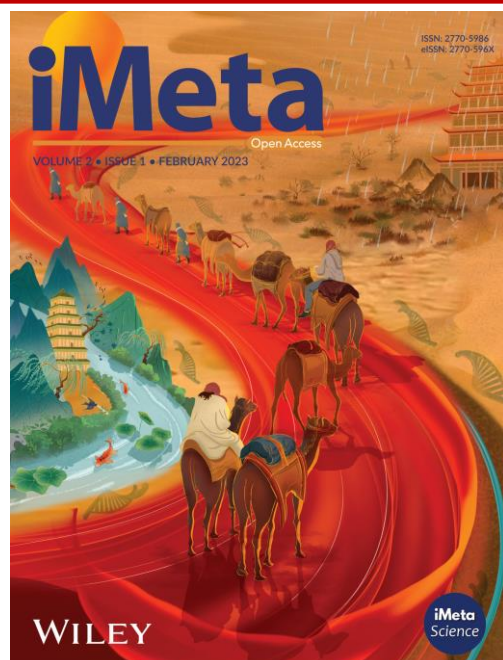




总结

- ❑ 糖尿病小鼠的肠道菌群随时间呈动态变化;
- ❑ 微生物群落组成和功能的差异可以区分苦参碱干预组;
- ❑ *Muribaculum* 和 *Lachnospiraceae_incertae_sedis* 在苦参碱干预小鼠中起着关键作用。

Zhexue Sun, Hujie Lyu, Hailang Xu, Xianjin Qin and Wei Li. 2025. Early matrine intervention of gut microbiota for type 2 diabetes. *iMetaOmics* 2: e70046. <https://doi.org/10.1002/imo2.70046>.



iMeta(宏)期刊是由宏科学、千名华人科学家和威立共同出版，对标**Cell**的生物/医学类综合期刊，主编刘双江和傅静远教授，欢迎高影响力的研究、方法和综述投稿，重点关注生物技术、大数据和组学等前沿交叉学科。已被**SCIE**、**PubMed**等收录，最新IF 33.2，位列全球SCI期刊第65位(前千分之三)，中国第5位，微生物学研究类全球第一，中科院生物学双1区Top。外审平均21天，投稿至发表中位数87天。子刊**iMetaOmics** (宏组学)、**iMetaMed** (宏医学)定位IF>10和15的生物、医学综合期刊，欢迎投稿!



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>

iMeta: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2>

投稿: iMetaOmics: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2>

iMetaMed: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMM3>



office@imeta.science

imetaomics@imeta.science



宣传片



[iMeta](#)



更新日期
2025/7/6