

精神分裂症和肥胖症：肠道菌群可能作为两者发病机制的共同枢纽？

吴慧，刘雅茜，王婕，陈声云，谢黎炜*，吴小立*

中山大学附属第三医院精神心理科

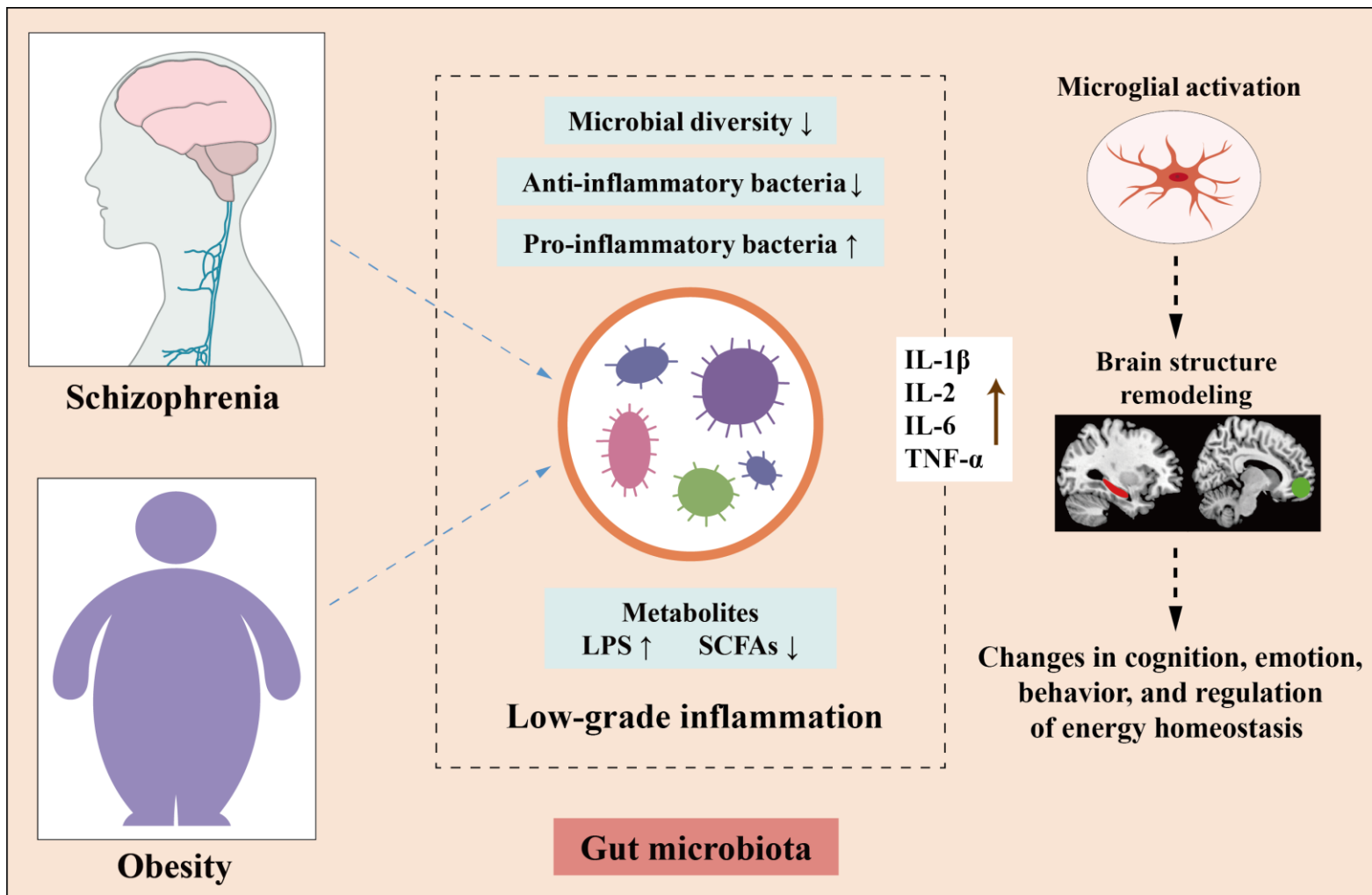
广东省科学院微生物研究所，华南应用微生物国家重点实验室

伦敦帝国理工学院生命科学系，英国伦敦



Wu, Hui, Yaxi Liu, Jie Wang, Shengyun Chen, Liwei Xie, and Xiaoli Wu. 2023. Schizophrenia and obesity: May the gut microbiota serve as a link for the pathogenesis? *iMeta* 2023: e99. <https://doi.org/10.1002/imt2.99>

背景介绍



- 肥胖是SZ临床管理中的一个重大挑战，严重损害患者认知功能、缩短预期寿命、恶化临床预后。
- 肠-脑轴功能的紊乱，特别是肠道衍生的炎症，与SZ和肥胖的发病机制密切相关，提示肠道菌群可能是联系这两种疾病的潜在枢纽。

肠道菌群在精神分裂症和肥胖症中的作用

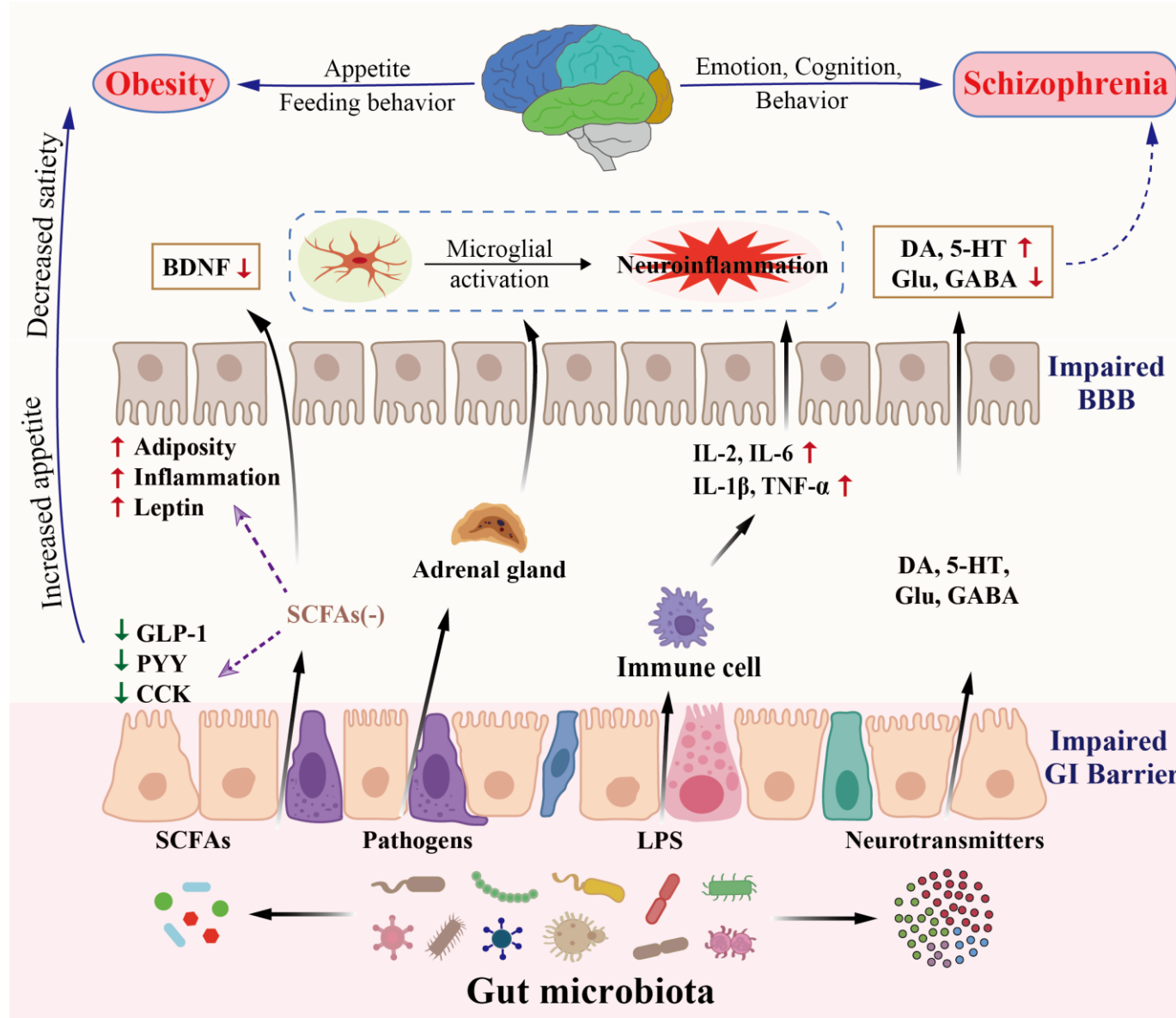


图1. 肠道菌群在精神分裂症和肥胖症病理生理学中的作用。

精神分裂症与肠道菌群

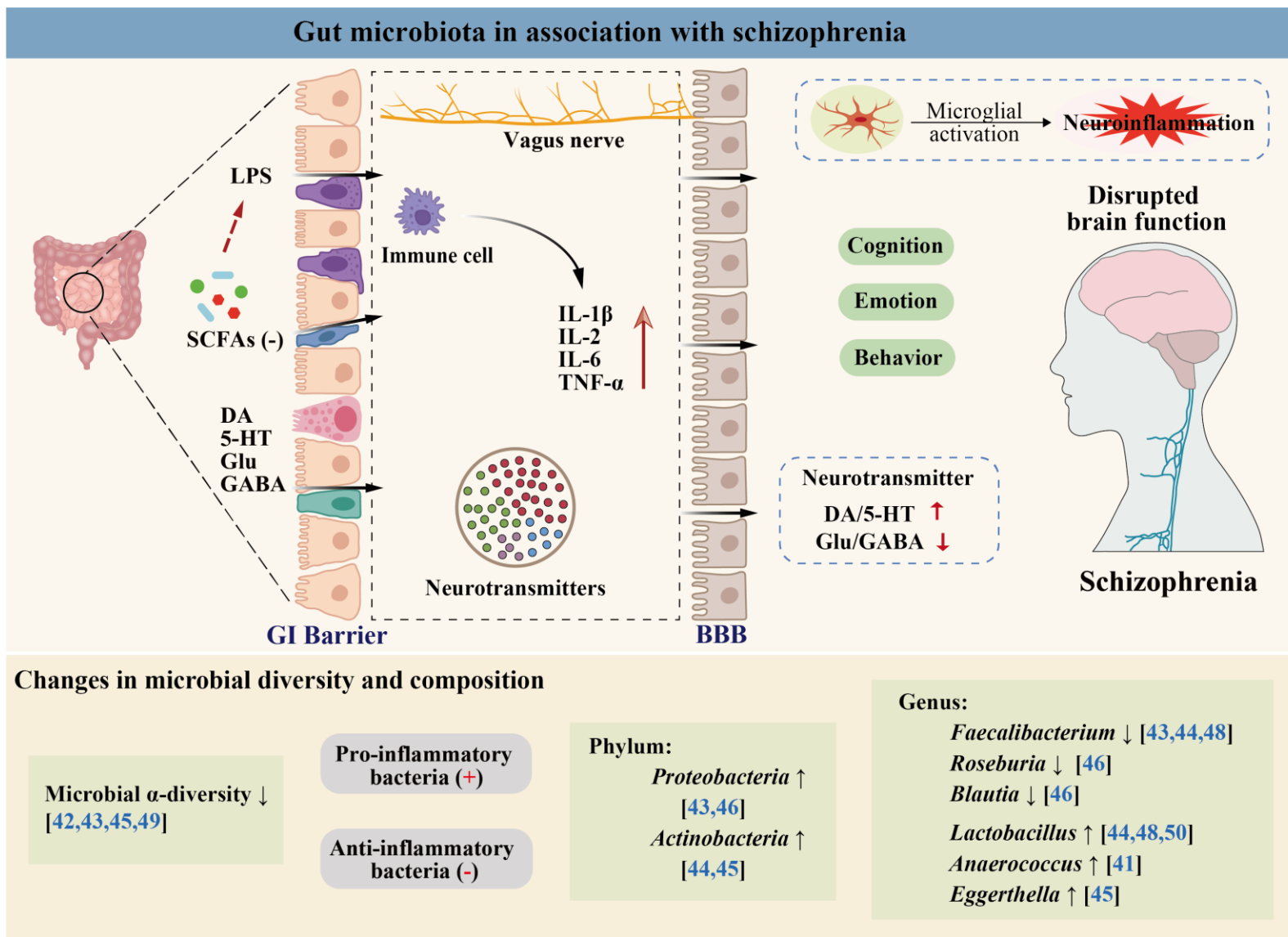


图2. 肠道菌群与精神分裂症的关系。

肥胖症与肠道菌群

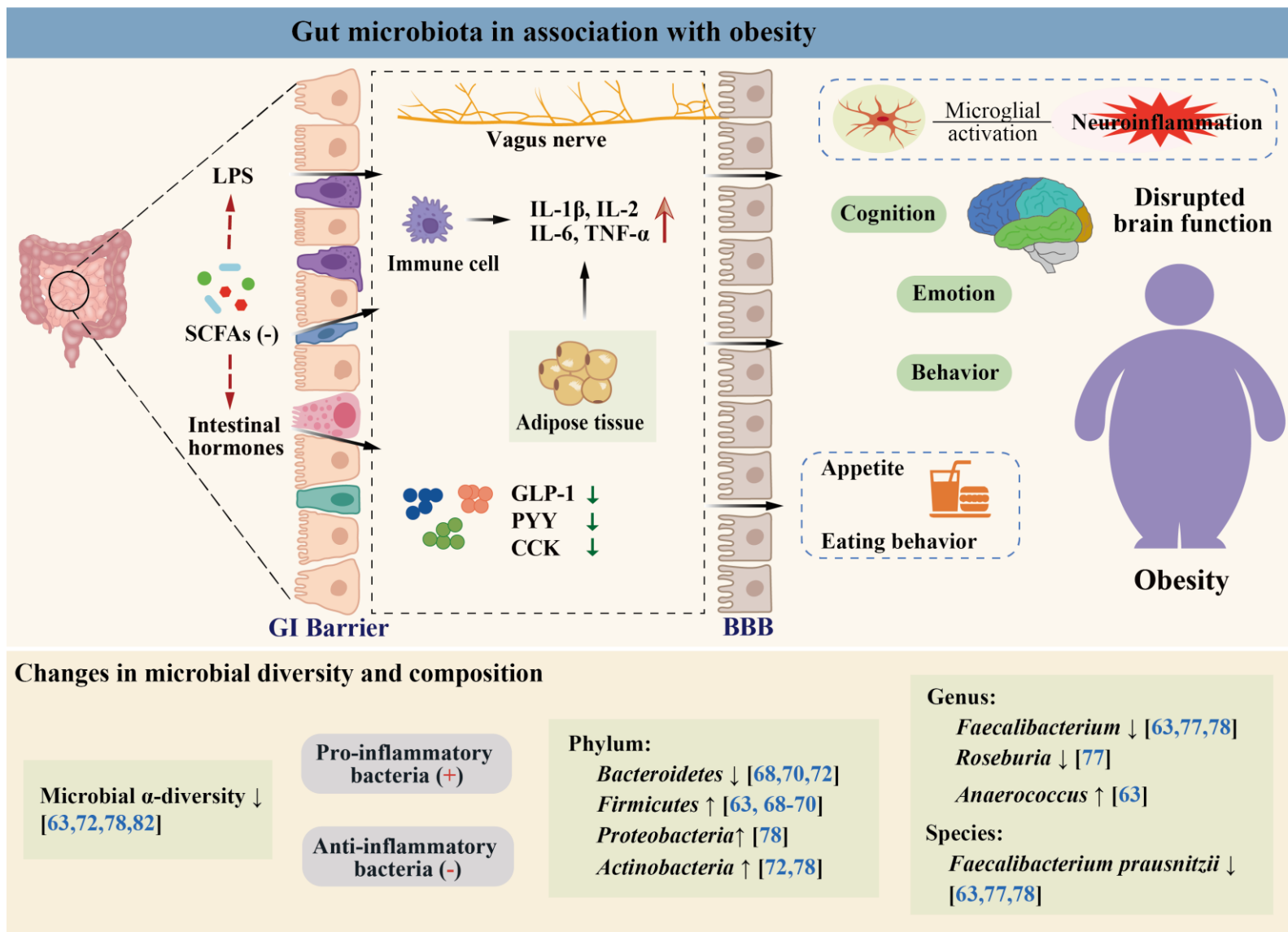
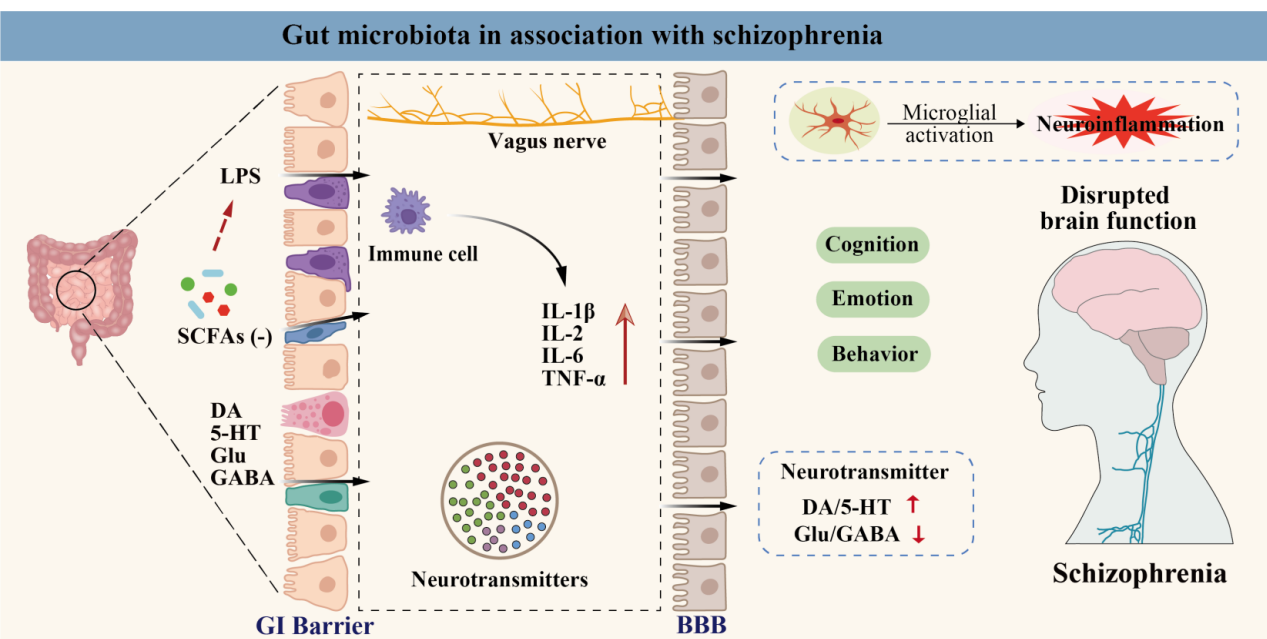


图3. 肠道菌群与肥胖症的关系。

共同的肠道菌群特征



Changes in microbial diversity and composition

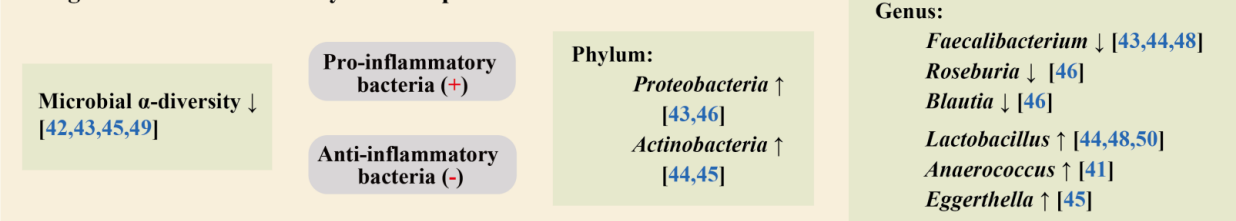
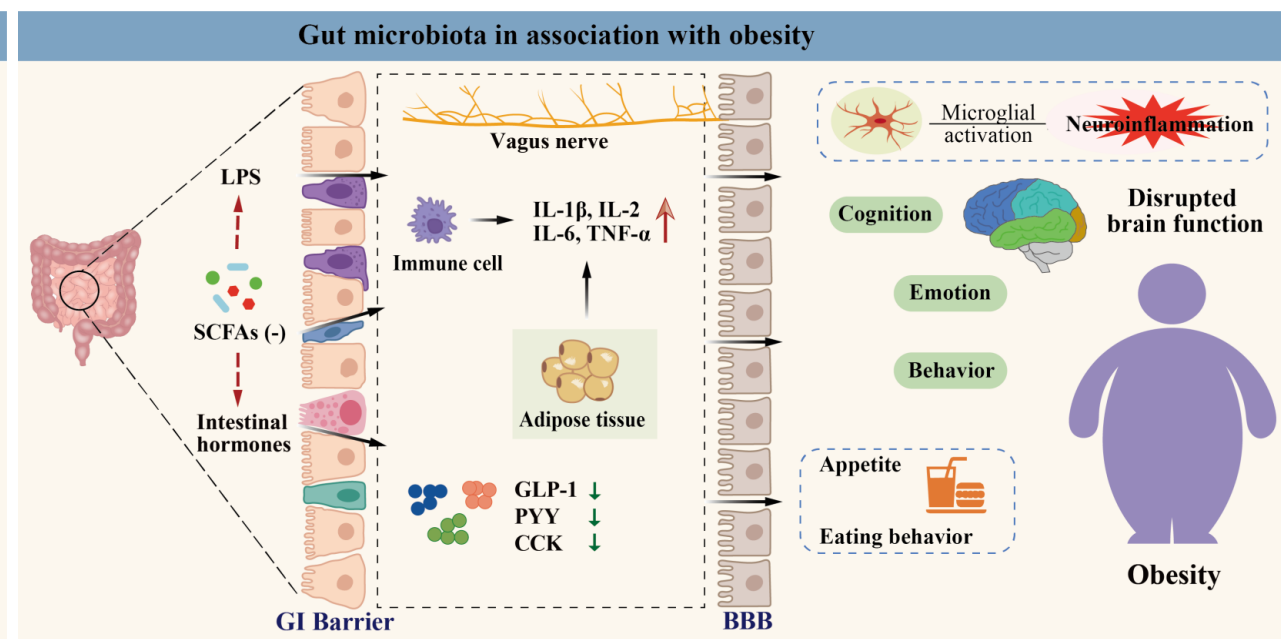


图2. 肠道菌群与精神分裂症的关系。



Changes in microbial diversity and composition

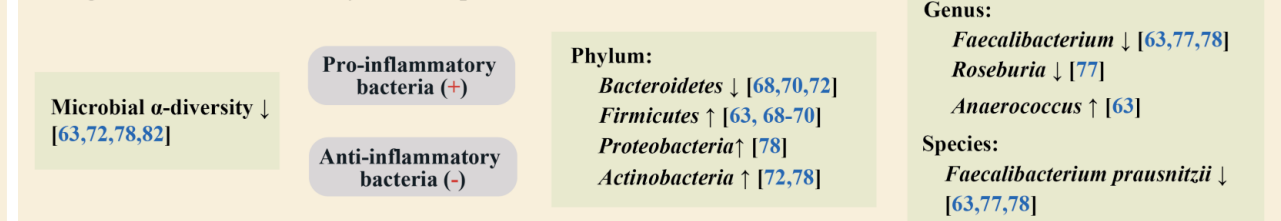


图3. 肠道菌群与肥胖症的关系。

肠道菌群 α -多样性减少

抗炎性细菌减少(*Faecalibacterium* & *Roseburia*)、促炎性细菌增加(*Proteobacteria* & *Anaerococcus*)

肠道源性炎症是联系精神分裂症和肥胖的潜在枢纽

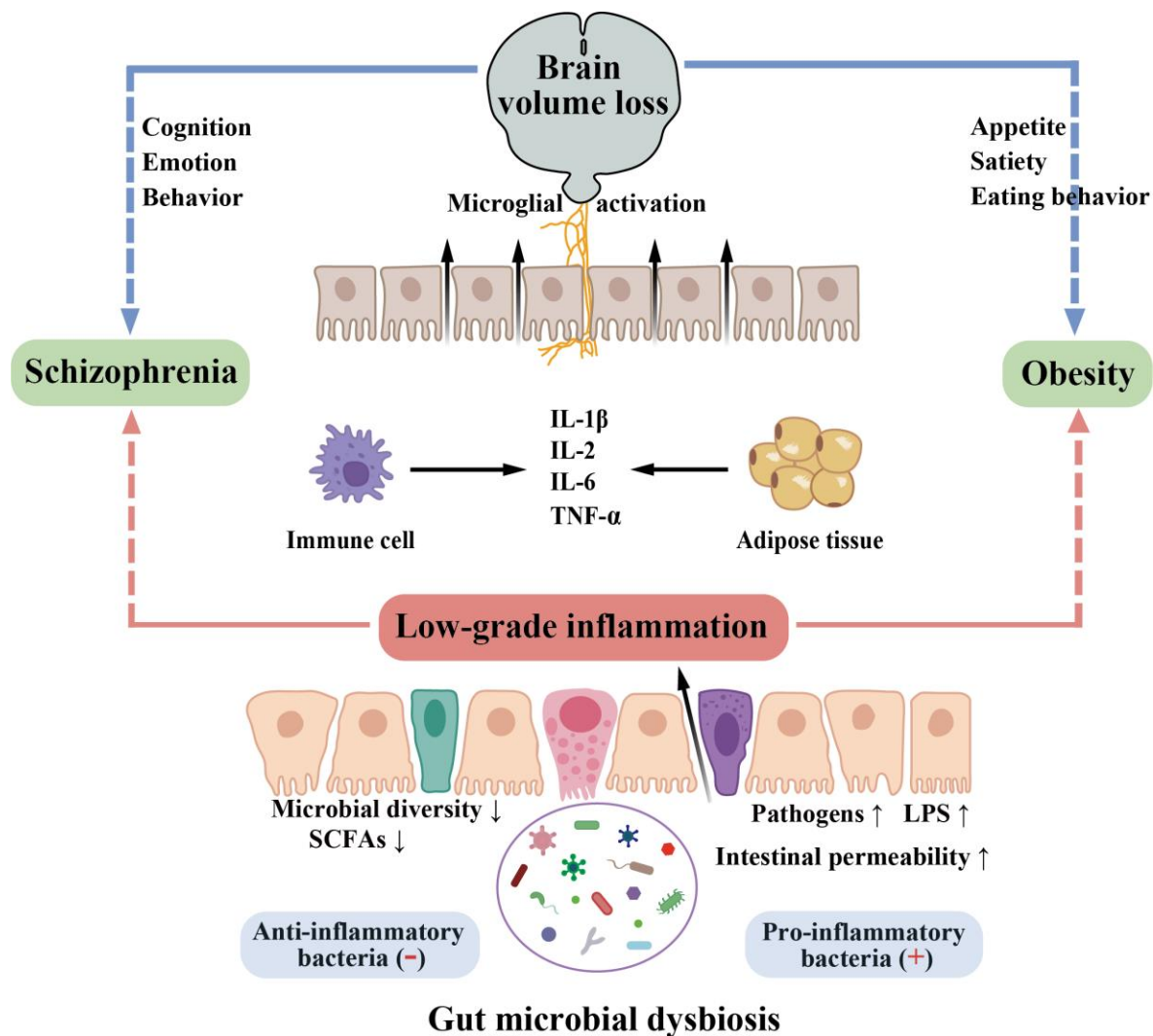


图4. 肠道衍生炎症是联系精神分裂症和肥胖症的潜在枢纽。

潜在干预措施

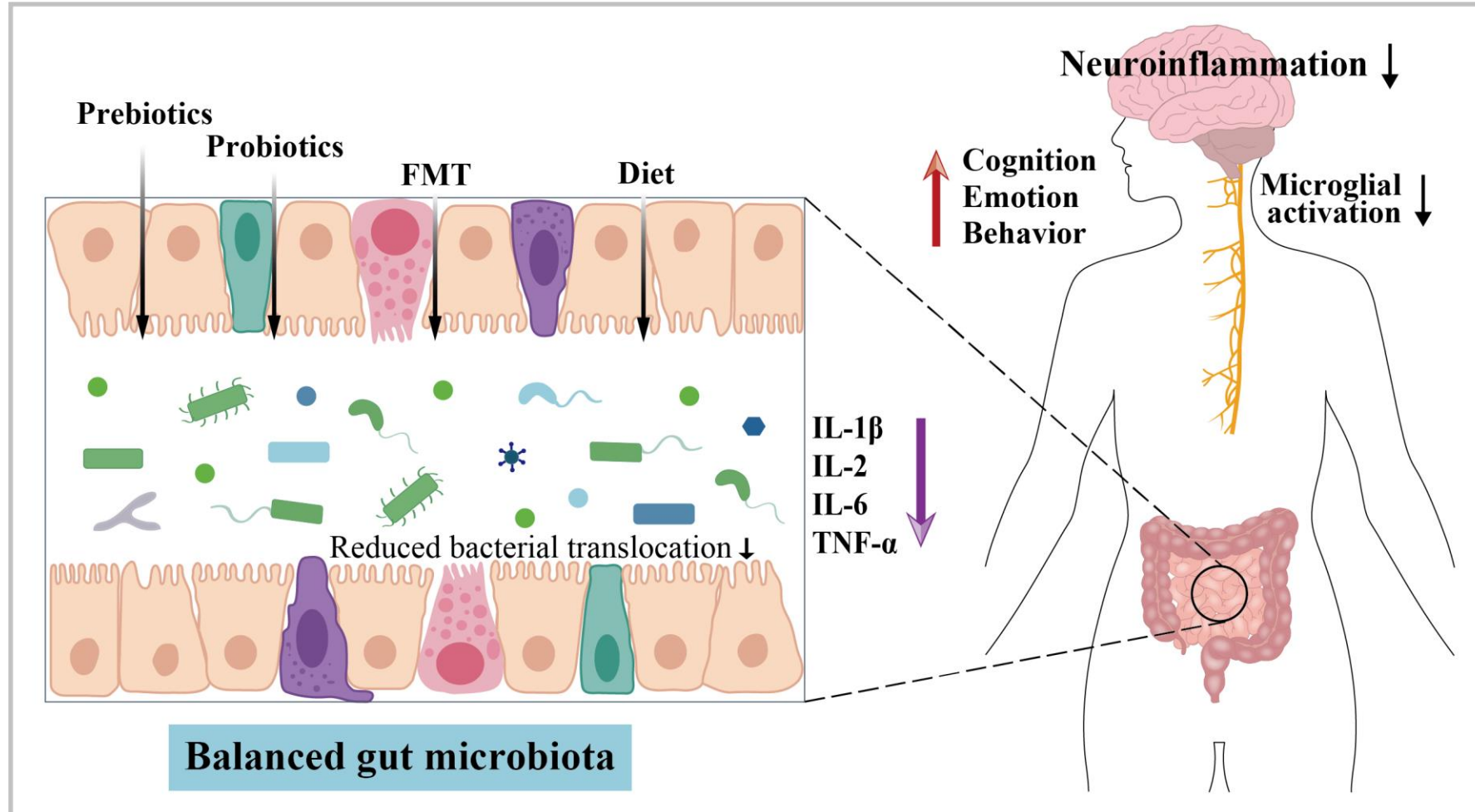


图5. 恢复肠道菌群平衡以改善精神分裂症患者肥胖的潜在治疗方案。

挑战与未来方向

挑战

- 横断面设计、小样本研究
- 人口统计学参数、疾病的临床特征未得到充分描述和评估
- 粪便样本采集、储存和分析上的异质性
- 直接针对肥胖的精神分裂症患者进行的研究较少

解决方案

- 开展纵向研究以阐明肠道菌群与疾病的因果关系
- 准确识别和记录与肠道菌群相关的个人和疾病特征
- 制定一个系统的粪便样本处理方案
- 关注合并肥胖的精神分裂症患者的肠道菌群特征

总结

系统性回顾

概述了肠菌群的概念、组成、影响因素及其在人类健康和疾病中的作用；详细总结了肠道菌群与精神分裂症、肥胖症的关系及系列相关临床研究。

归纳总结新视角

总结了精神分裂症与肥胖症共有的肠道菌群特征；提出肠道菌群衍生的炎症信号可能作为联系两者的潜在枢纽。

潜在干预措施

恢复肠道菌群稳态的新型治疗方案：饮食、益生菌/益生元、粪菌移植等。

未来挑战及应对方案

深入了解肠道菌群的治疗潜力、时空动态、与宿主互动的机制，以及肠-脑之间的相互作用；重视潜在混杂因素的剔除，大样本、纵向研究的开展。



“**iMeta**”由威立、肠菌分会和华人科学家出版的开放获取期刊，主编由中科院微生物所刘双江和荷兰格罗宁根大学傅静远教授共同担任。目的是发表原创研究、方法和综述以促进宏基因组学、微生物组和生物信息学发展。目标是发表前10%(IF > 15)的高影响力论文。期刊特色包括视频投稿、可重复分析、图片打磨、青年编委、前3年免出版费、50万用户的社交媒体宣传等。2022年的**三月**、**六月**、**九月**和**十二月**期已正式在线出版发行，相继被[Google Scholar](https://scholar.google.com/)、[PubMed\(部分\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)、[DOAJ](https://doaj.org/)、[Scopus](https://scopus.com/)等数据库收录！



主页: <http://www.imeta.science>

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



投稿: <https://mc.manuscriptcentral.com/imeta>



office@imeta.science



宣传片



[iMeta](#)

