
城市环境所在肠道微生物与健康研究方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3172.html>

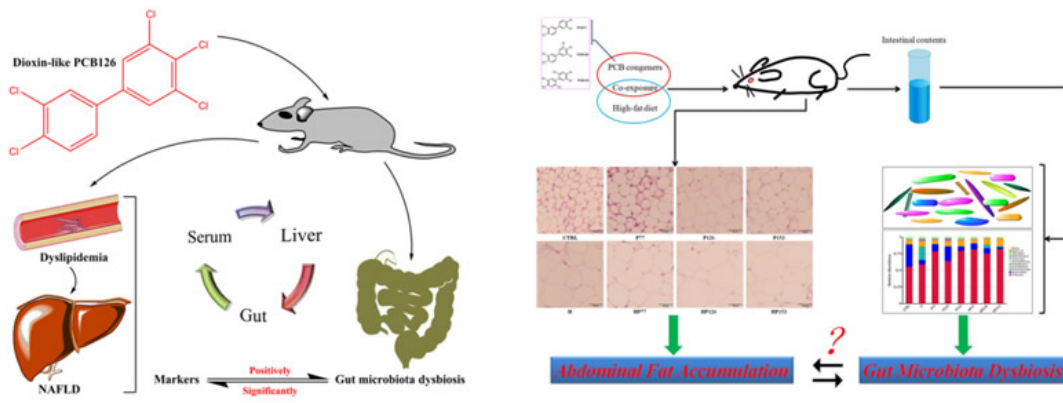
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

城市环境所在肠道微生物与健康研究方面取得进展。已有研究表明，肠道微生物这一“器官”发挥着多样化的功能，包括物质代谢、生物屏障、免疫调控及宿主防御等，肠道微生物不仅帮助宿主从食物中吸收营养，还能够合成氨基酸、有机酸、维生素、抗生素等供宿主使用，并可以将产生的毒素加以代谢以减少对宿主的毒害。不同的饮食和生活方式对宿主肠道微生物种类有很大的影响，例如高脂饮食可以导致有益双歧杆菌的减少甚至消失。因此，肠道微生物和宿主存在着互利共生的关系，对维持宿主健康发挥着重要的作用。

中国科学院城市环境研究所环境分子毒理学研究组(董四君团队)针对目前快速城市化进程中环境因素的复杂性和高暴露性，重点关注典型持久性有机污染物对肠道微生物与宿主健康的影响。肠道微生物生态对于城市环境质量演变与生态健康效应具有重要指示作用。该研究开展了PCBs相关污染物的研究工作，阐明了肠道微生物紊乱和机体健康风险的关联性，并筛选出了与PCBs污染相关的特征性菌株(生物标志物)，该特征菌株对于PCBs诱导相关疾病的治疗具有重要的借鉴意义。同时研究了PCBs类化合物与其它环境因素(高脂饮食)共存时对肠道微生物及宿主健康的影响，结果表明，PCBs作为常见的亲脂性污染物，不可避免地与高脂饮食共存；PCBs和/或高脂饮食可诱导小鼠肠道菌群组成和多样性的显著变化，促进腹部脂肪积累；暴露于PCBs可导致宿主脂肪比例增加、腹部皮下脂肪细胞肥大、促炎症细胞因子(TNF- α 、iNOS和IL-6)表达增加；这些变化均可被高脂饮食进一步加剧，表明肥胖个体可能更易受PCBs的影响；PCBs-高脂饮食互作共同调控肠道微生物生态平衡及宿主健康。

上述研究结果分别发表于Sci. Total. Environ. 2019. 653, 274-282及Environ. Pollut. 2018. 239, 332-341。池毓焯和林怡为共同第一作者，董四君为通讯作者。该研究得到国家自然科学基金、福建省自然科学基金、中科院城市环境与健康重点实验室项目的支持。

文章链接



城市环境所在肠道微生物与健康研究方面取得进展

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](http://www.iikx.com)转发