



首页

当前位置: 首页 >> 学院新闻 >> 正文

张家超教授团队解析热带益生菌缓解洛伐他汀类药物副作用机制

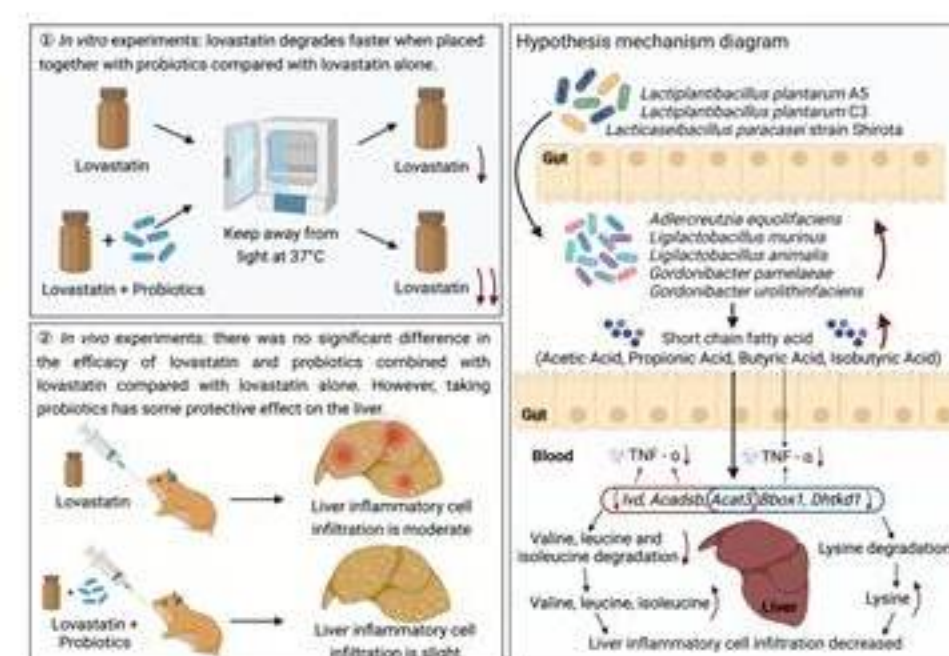
2023年09月28日 17:21 张家超 点击: [134]

2023年9月26日,海南大学食品学院与工程学院及大健康协同创新中心张家超教授团队的最新研究成果“Understanding the “individual drug reaction” from the perspective of the interaction between probiotics and lovastatin in vitro and in vivo”发表于微生物组高水平期刊《Microbiome》(中国科学院大类1区Top期刊, IF=15.5)。研究团队首次阐明了热带益生菌A5对洛伐他汀类药物副作用的缓解机制。



肠道菌群与人类健康息息相关。大量研究表明,肠道菌群可以通过影响药物的化学转化改变药物的活性和功效,产生“个体药物反应”。洛伐他汀常用于高胆固醇血症和混合型高脂血症的治疗,其主要作用部位为肝脏,若在胃肠道被提前降解,可能会影响药效。日常生活中,患者在服用降血脂类药物的同时常伴随益生菌服用,因此探索益生菌在肠道内与洛伐他汀的相互作用对于益生菌食用具有重要指导意义。

张家超教授团队基于体外体内两阶段试验,探究热带益生菌A5与洛伐他汀的相互作用。研究表明,益生菌的补充通过促进有益微生物增殖,在肠道中产生包括乙酸和丁酸在内的有益代谢产物。肠道代谢产物通过肠-肝轴影响肝脏Ivd, Acadsb, Acat3, Bbox1和Dhtkd基因的表达,增加必需氨基酸缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸和赖氨酸的相对含量,在不影响药物效果的同时改善洛伐他汀副作用导致的肝脏炎症反应。该研究以全新的视角对益生菌与药物的关系进行评价,探究益生菌介导肠道菌群对药物副作用的缓解机制,进而推动益生菌成为“三高”类药物伴随品,降低患者服药心理负担并显著改善药物副作用,为益生菌资源在医疗领域的开发应用奠定基础。



文章信息:海南大学食品科学与工程学院博士研究生沈思源为第一作者,张家超教授为唯一通讯作者,海南大学食品科学与工程学院和海南大学大健康协同创新中心为唯一通讯单位。该研究工作得到了国家自然科学基金优秀青年基金项目 and 海南大学协同创新中心项目的支持。

全文链接: <https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-023-01658-z>

上一条: 中国农业大学许文涛教授、董玉兰教授应邀来我院开展教学和学术研讨交流 下一条: 食品科学与工程学院组织教职工观看《习近平的教师情》

【关闭】