新研究揭示妊娠期脓毒症易感机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22153.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！

新研究揭示妊娠期脓毒症易感机制。

近日，《免疫》(Immunity)以《妊娠引起的肠道菌群改变驱动巨噬细胞焦亡和脓毒症炎症反应》为题在线发表了南方医科大学中医药学院中西医结合证候实验室龚神海团队最新成果。他们研究揭示了妊娠降低机体内源性中药单体刺芒柄花素，驱动巨噬细胞焦亡和脓毒症炎症反应。

脓毒症系指宿主对病原体感染的免疫反应失调引起危及生命的全身炎症反应综合征，归属于中医学外感热病温毒喘脱厥证等范畴，其发病与热毒、正虚、血瘀和痰浊等因素相关。虽然对病机认识的深入，逐步形成了辩治脓毒症四证四法的共识，但是在妊娠期女性中，脓毒症是患者入院产科ICU的主要病因，常常导致新生儿发育畸形、早产、以及流产等严重后果，仍是全球孕产妇死亡的主要原因。

通过对妊娠期小鼠和女性的肠道细菌的多组学测序和同源重组技术，龚神海团队揭示了妊娠能够引起肠道粪副拟杆菌及其衍生代谢物刺芒柄花素的含量降低。衍生代谢物刺芒柄花素属于常见的中药单体，主要存在于黄芪的根部、红车轴草的花序和带花枝叶、葛根、鸡血藤等中药材中，具有益气养阴的功效。

该研究发现衍生代谢物刺芒柄花素能够抑制脓毒症宿主的大量腹腔巨噬细胞发生焦亡，增加腹腔巨噬细胞数量杀灭入侵的病原体，从而降低脓毒症的死亡率。此外，龚神海团队通过蛋白质组学和表面等离子体共振技术成功鉴定巨噬细胞内异质核糖核蛋白UL2(hnRNPUL2)作为衍生代谢物刺芒柄花素的负向调控蛋白受体，在脓毒症期间由胞内移位至胞核并结合Nllrp3基因启动子区域，并启动巨噬细胞焦亡。

借助腺相关病毒技术敲低hnRNPUL2表达量能够保护脓毒症小鼠的多器官衰竭并提高生存率。龚神海团队发现脓毒症病人粪便P.
merdae和衍生代谢物刺芒柄花素含量与患者疾病进程呈现出负相关联系。

该研究揭示了孕产妇体内P. merdae—FMN—hnRNPUL2的微生物免疫轴在脓毒症期间的重要生物学意义，为开发妊娠期脓毒症所致的免疫紊乱的精准治疗方案提供了新的策略。

该研究论文第一作者为南方医科大学博士陈夏、南方医科大学中医药学院在读博士伍蓉、南方医科大学博士李磊、广东药科大学在读硕士曾雨浓，通讯作者为南方医科大学副教授龚神海、教授姜勇、研究员肖炜。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.immuni.2023.01.015

作者：龚神海等 来源：《免疫》

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转发