



科学家发现调控肠道先天免疫反应的新机制

日期: 2021年06月25日 09:44 来源: 科技部 【字号: 大 中 小】

γ -氨基丁酸能 (GABAergic) 神经传递在中枢神经系统生理和细胞免疫调节中起着重要作用, 特别是它能维持神经网络兴奋和抑制之间的平衡。这种平衡的打破不仅与精神分裂症、自闭症、癫痫等神经精神疾病有关, 还与自身免疫性疾病有关。

近日, 湖南大学涂海军教授团队在《美国科学院院刊》(Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) 杂志上在线发表了标题为“GABAergic synapses suppress intestinal innate immunity via insulin signaling in *Caenorhabditis elegans*”的研究成果, 揭示了GABAergic在调节肠道先天免疫中的机制。

研究采用秀丽隐杆线虫 (*Caenorhabditis elegans*) 作为人类机会性致病菌铜绿假单胞菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) 感染的模型宿主。研究发现, 病原菌铜绿假单胞菌感染能上调秀丽隐杆线虫肠道中GABAergic神经肌肉连接处突触成分的表达, 并增强突触强度。同时, 研究还发现了一种胰岛素样肽INS-31, 它作用在GABAergic神经肌肉接头下游, 并在体壁肌肉中以细胞非自主的方式控制肠道先天免疫。

这项研究揭示了一条新的“突触-肌肉胰岛素-肠道先天免疫”的信号转导轴, 这一信号轴可能在维持机体免疫稳态、促进宿主生存中发挥重要作用。

论文链接: <https://www.pnas.org/content/118/20/e2021063118.long>

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



政府网站
找错



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆 (过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器