GV-971通过靶向肠道菌群发挥其抗阿尔茨海默病作用

作者：writer 来源：中科院之声

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6754.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！

GV-971通过靶向肠道菌群发挥其抗阿尔茨海默病作用。9月6日，中国科学院上海药物研究所耿美玉课题组联合上海绿谷制药研究院科研团队在学术期刊Cell Research上发表了题为Sodium oligomannate therapeutically remodels gut microbiota and suppresses gut bacterial amino acids-shaped neuroinflammation to inhibit Alzheimer’s disease progression的研究论文，报道了在阿尔茨海默病(Alzheimer’s disease, AD)发病过程中，肠道菌群紊乱可诱发脑内神经炎症，导致AD认知障碍;中国原创国际首个寡糖类抗AD药物GV-971能通过调节肠道菌群发挥其治疗AD的作用。

这一研究不仅证实了领域内对于肠道菌群紊乱与AD关联性研究的假说，而且首次提供了AD肠道菌群失调诱导大脑神经炎症的具体分子机制。研究团队发现肠道菌群失调导致包括苯丙氨酸、异亮氨酸等必需氨基酸在内的代谢产物产生异常，这些异常氨基酸释放到外周血液，可促进Th1细胞等外周免疫细胞的分化和增殖，进而增加外周促炎型Th1等免疫细胞向大脑中的侵润，诱发大脑神经炎症，导致AD认知功能障碍。

进一步研究发现中国原创寡糖类抗AD药物GV-971通过重塑肠道菌群平衡，降低肠道菌群代谢产物特别是苯丙氨酸和异亮氨酸的产生，降低外周与中枢炎症，减少脑内Aβ沉积和Tau过度磷酸化，从而改善认知功能障碍。此外，耿美玉团队前期还发现GV-971能直接透过血脑屏障，通过多位点、多片段、多状态地捕获Aβ，抑制Aβ纤丝的形成，并使已形成的纤丝解聚为无毒单体。

这种独特的作用机制赋予GV-971与现有药物完全不同的临床的疗效特性与安全特征，为深度理解GV-971临床III期持续稳健的临床认知功能改善作用提供了重要的科学依据。上述研究为阐明AD复杂疾病的发病机制提供了全新的研究视角，为抗AD药物研发提供了全新的研发策略。

本项目得到中国科学院A类战略性先导科技专项个性化药物——基于疾病分子分型的普惠新药研发和国家科技重大专项重大新药创制资助。(

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41422-019-0216-x

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