
土壤微生物中“淘”出抗衰老分子

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30638.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！

土壤微生物中“淘”出抗衰老分子。中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员田烨与白洋合作团队发现，拟南芥根系微生物衍生的三类活性分子可通过多种机制延缓宿主衰老，并改善线虫相关的衰老生理指标。相关研究11月19日发表于《衰老细胞》期刊。

肠道微生物种类数量繁多，其包含的基因组数量超过人类基因组的150倍，对宿主健康和生理功能至关重要。微生态失衡可能导致多种疾病，如消化系统疾病、心血管疾病及神经系统疾病，并加速衰老进程。近年来，通过调控肠道菌群干预健康的研究受到广泛关注。然而，由于活菌定殖及移植相关风险，微生物直接干预在实际应用中存在较大挑战。因此，探索微生物源分子调控宿主健康和衰老的机制成为重要的研究方向。

田烨研究组利用秀丽隐杆线虫作为模型，依托白洋创建的拟南芥根系微生物资源库，筛选出多种土壤微生物延缓线虫衰老。其中，分枝杆菌属Mycobacterium sp. Root265延寿效果最为显著，能够提升线虫运动能力、维持肠道屏障完整性、延缓神经退行性变化标志物BAS-1的衰退，并改善蛋白质稳态。进一步遗传分析表明，Root265的抗衰老效应依赖转录因子DAF-16和SKN-1的调控。

通过生化分离和鉴定，研究发现Root265菌株衍生的三类活性物质——多糖类、阿拉伯半乳聚糖修饰型肽聚糖以及极性脂类，均能够不同程度延长线虫寿命。更重要的是，这三种分子在共同作用下具有协同效果，可显著延长线虫寿命并改善健康指标。

这项研究揭示了多种土壤微生物及其衍生活性分子在抗衰老中的关键作用，进一步强调微生物源物质作为衰老干预潜在的价值，为微生物-宿主相互作用机制提供了新视角、并为抗衰老物质开发及微生物资源筛选奠定了理论基础。（来源：中国科学报 冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/accel.14416>

作者：田烨等 来源：《衰老细胞》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发