

具有保守抗衰老功效的天然化合物

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4142.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！

具有保守抗衰老功效的天然化合物。根据本周《自然-通讯》在线发表的一篇论文The flavonoid 4,4'-dimethoxychalcone promotes autophagy-dependent longevity across species，一种天然化合物经鉴定对酵母、蠕虫和人类培养细胞等物种具有保护细胞和延缓衰老的作用。

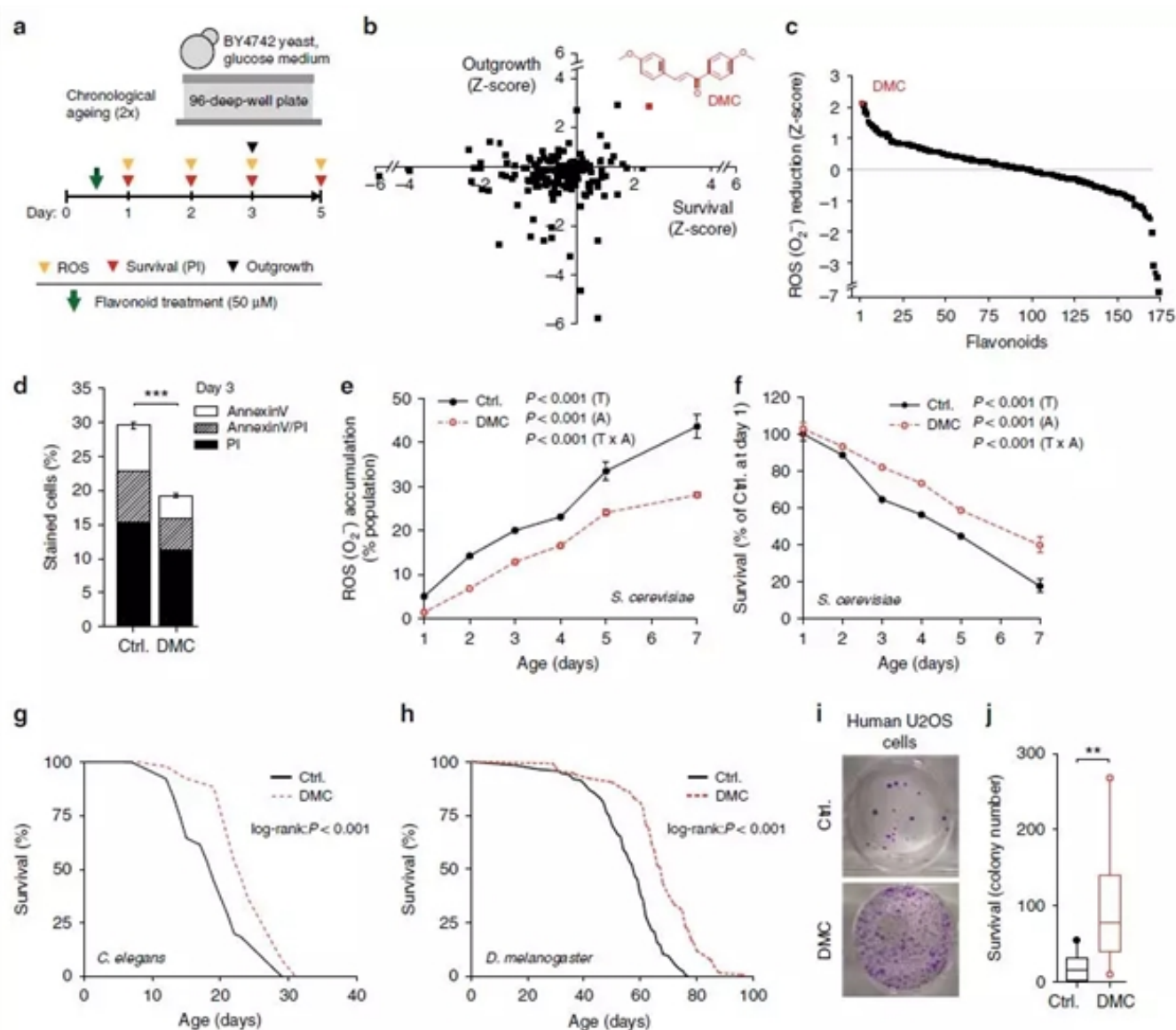


图1 4,4-二甲氧基查耳酮延长酵母、线虫、果蝇和人体细胞的生命。图源：Carmona-Gutierrez等

衰老会让细胞产生特定变化，大部分已知能延长寿命的方法都会激活细胞自噬。细胞自噬是一种循环利用机制，可以清除和降解细胞中受损的蛋白质和细胞器等成分，生成原料合成新分子。自噬功能障碍会让毒性分子或受损分子在细胞中积聚，从而导致年龄相关性病变，如神经退行性疾病。

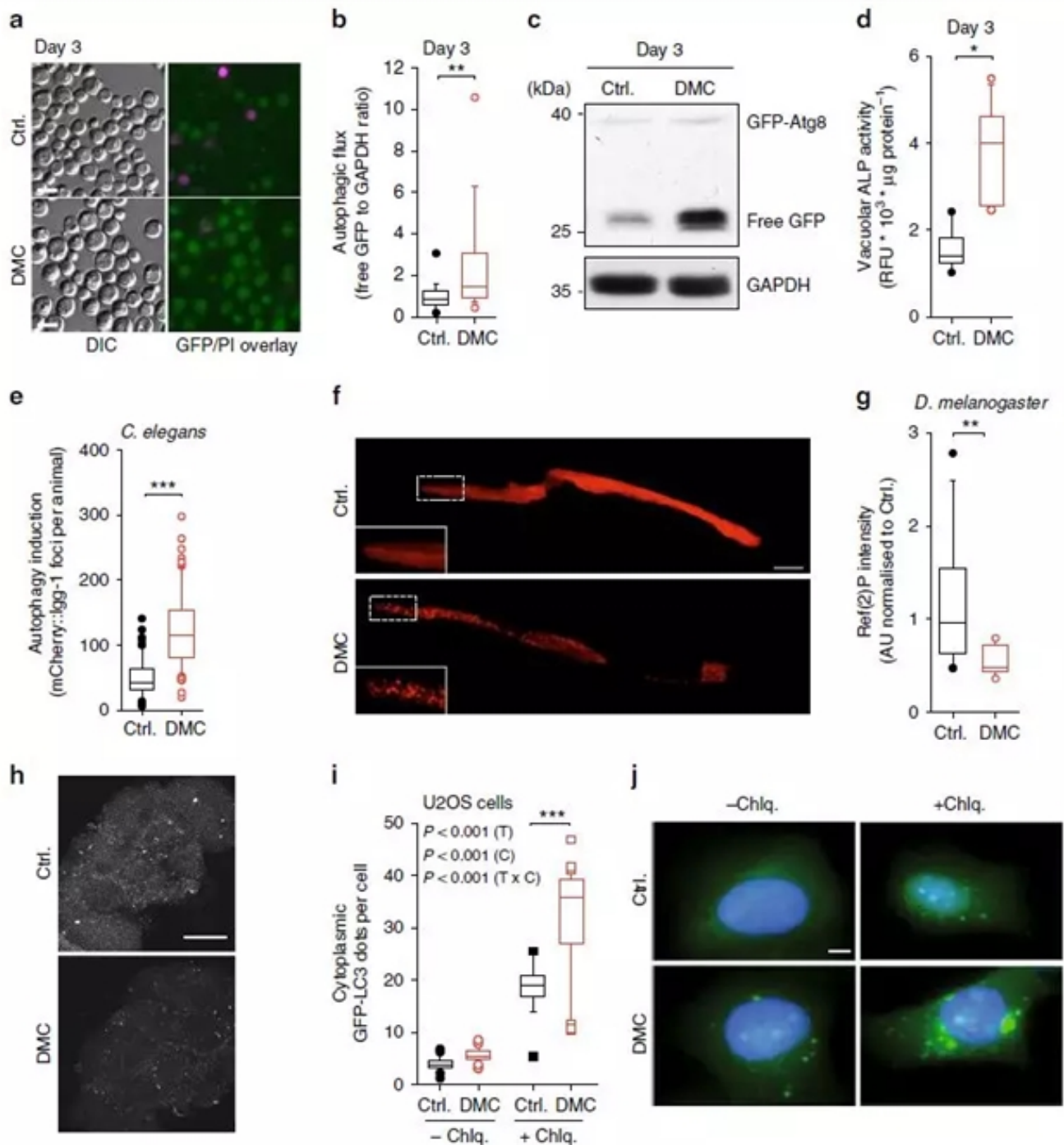


图2：4,4-二甲氧基查耳酮诱导自噬。图源：Carmona-Gutierrez等

奥地利格拉茨大学的Frank Madeo和同事对酵母细胞中具有抗衰老功效的黄酮类化合物进行了筛

选——黄酮类化合物是一类已知能促进细胞健康的植物源性分子。作者发现，明日叶(*Angelica keiskei koidzumii*)叶片中天然存在的4,4'-二甲氧基查耳酮(DMC)不仅能延长酵母、蠕虫和果蝇的寿命，还能减少人类培养细胞的年龄相关性细胞衰退。DMC能在长期心肌缺血(心脏血流减少)的情况下保护小鼠心脏细胞，减少组织死亡面积。作者发现，DMC发挥保护功效需要激活自噬反应，引发代谢的系统性改变——这些代谢过程在所有物种中都是保守性的。

图3：4,4-二甲氧基查耳酮保护小鼠心脏细胞 图源：Carmona-Gutierrez等

观察结果证实了自噬对于细胞保护和寿命延长具有保守作用，是抗衰老药物治疗开发的一次进步

。不过，该疗法是否能在人体内预防年龄相关性的衰退仍需进一步研究。

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](https://www.iikx.com)转发