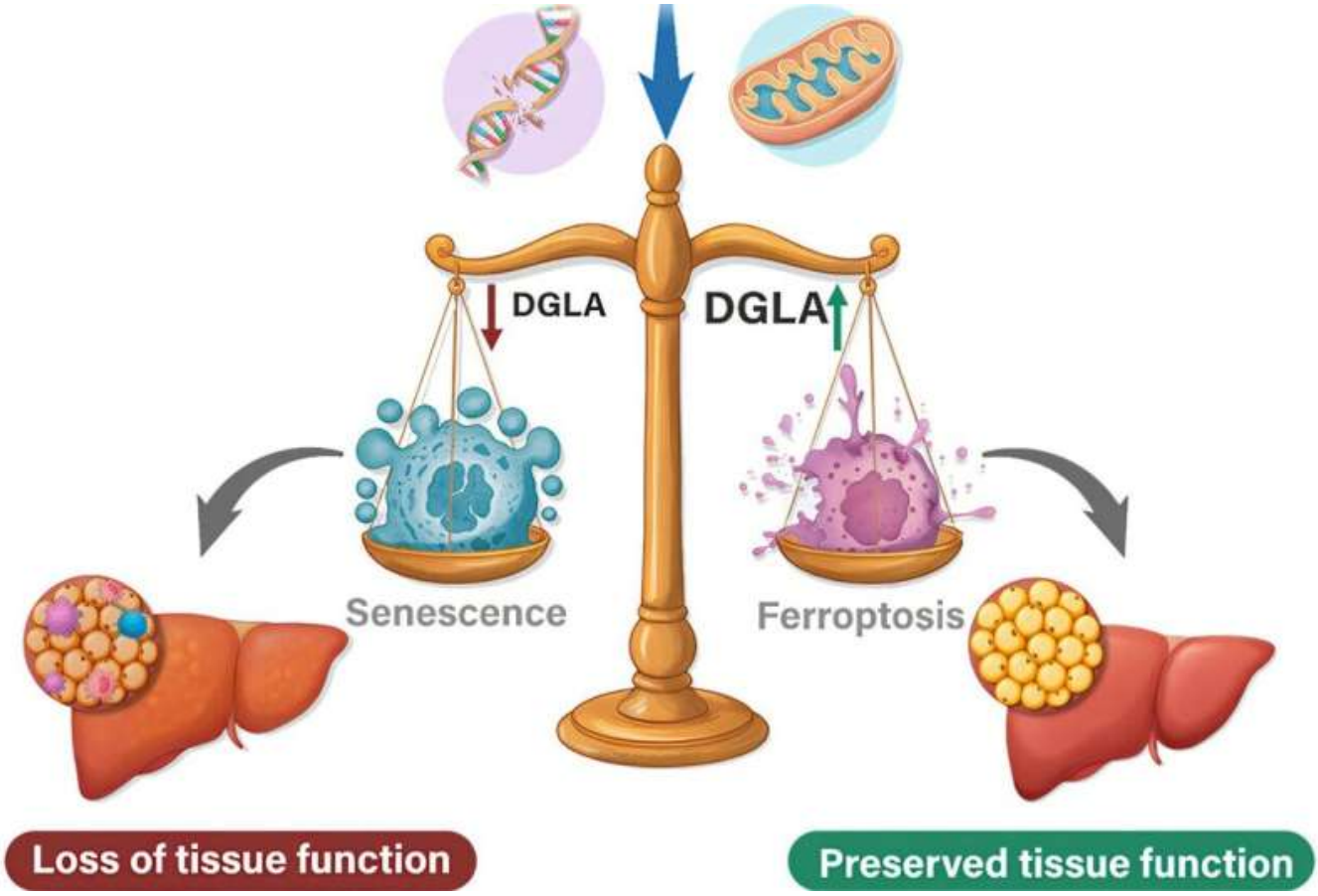
脂肪酸代谢或成抗衰老治疗靶点

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/42986.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！

脂肪酸代谢或成抗衰老治疗靶点。来自东芬兰大学的研究人员发现了一种涉及脂肪酸代谢的机制，该机制可能决定受损细胞是进入衰老状态并在体内持续存在，还是通过细胞死亡被清除。这项研究11月2日发表在《细胞》期刊上，它可能为治疗与年龄相关的疾病开辟新途径。



图形摘要。图片来源：《细胞》

清除受损细胞对组织健康很重要，这类细胞通常通过程序性细胞死亡从体内被清除。然而，有些细胞会变成衰老细胞并在体内持续存在，但不再增殖，并破坏正常的组织功能。它们随年龄增长而积累，会导致组织退化和多种与年龄相关疾病的发生，包括心血管疾病和代谢紊乱。

研究发现，衰老细胞中的多不饱和脂肪酸代谢发生了改变，导致一种特定omega-6脂肪酸——二

高-γ-亚麻酸（DGLA）的水平降低。当向细胞中添加DGLA，或抑制调节其代谢的D5D酶活性时，衰老细胞通过一种称为铁死亡的细胞死亡形式死亡，而健康细胞基本未受损伤。

研究表明，DGLA可以通过铁死亡选择性诱导衰老细胞死亡，东芬兰大学大学讲师Maija Vaittinen说。

铁死亡是一种依赖铁的程序性细胞死亡形式，主要由脂质过氧化触发，即细胞膜中DGLA等多不饱和脂肪酸的氧化。

在动物模型中，口服给予DGLA被发现可减少老年小鼠体内衰老细胞的数量，并改善多项与年龄相关的健康指标。例如，研究人员观察到脂肪和肝脏组织中的炎症减轻，以及肝功能和肾功能改善的迹象。

该研究还利用了在东芬兰大学和库奥皮奥大学医院开展的KOBS研究的数据。编码D5D酶的FADS1基因中的一种特定变异会促进DGLA在体内的积累。

在KOBS研究的参与者中，这种遗传变异与脂肪组织中细胞衰老标志物水平较低相关。因此，DGLA代谢似乎也影响人类体内衰老细胞的积累。

这些发现表明，脂肪酸代谢可能决定受损细胞是保持存活并处于衰老状态，还是被从体内清除。这为衰老的生物学机制提供了新的见解，并可能有助于识别潜在的治疗靶点。东芬兰大学教授Jussi Pihlajam ä ki说。

据研究人员称，这一发现还可能支持未来衰老细胞清除疗法的发展，这类疗法旨在从体内清除有害的衰老细胞。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.cell.2026.09.036

作者：Maija Vaittinen 来源：《细胞》

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