重编程的T细胞或为青春不老的奥秘

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26020.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！

重编程的T细胞或为青春不老的奥秘。研究者多年来一直无法找到生命的不老泉，殊不知，这种神奇的抗衰老的灵丹妙药可能一直就在人们体内。

美国冷泉港实验室（CSHL）助理教授CorinaAmorVegas和同事发现，T细胞可以被重新编程以抗衰老。如果进行正确的基因修饰，这些白细胞可以攻击另一组被称为衰老细胞的细胞。1月24日，相关成果发表于《自然-衰老》。

衰老细胞被认为是人类晚年与之抗争的许多疾病的原因。它们是那些停止复制的细胞，随着年龄增长，它们在人体内积聚，导致有害的炎症。虽然目前有几种药物可以消除这些细胞，但许多药物必须长期反复服用。

作为替代方案，AmorVegas和同事转向了一种名为CAR（嵌合抗原受体）-T细胞的活药物。他们发现CAR-T细胞可以被操纵用于消除小鼠体内的衰老细胞。结果，小鼠最终过上了更健康的生活——体重较低，新陈代谢和糖耐量改善，体力活动也增加，而且没有任何组织损伤或毒性。

如果我们将它用于年老的小鼠，它们会恢复活力；如果把它用于年轻的小鼠，它们衰老得更慢。目前没有其他治疗方法可以实现这一点。AmorVegas说。

也许CAR-T细胞最大的力量是它们的长效。研究小组发现，年轻时服用一剂就可能产生终生效果。这种单一的治疗方法可以预防人类晚年常见的疾病，比如肥胖症和糖尿病。

T细胞有能力发展记忆，并在你的身体中持续很长一段时间，这与化学药物非常不同。AmoVegas解释说，对于慢性疾病来说，这是一个巨大的优势。与那些每天需要多次治疗的患者相比，你只需要治疗一次，疗效就可以持续多年。

CAR-T细胞已被用于治疗多种血癌，并于2017年获得美国食品药品监督管理局的批准。但AmorVegas是最早表明CAR-T细胞的医学潜力比治疗癌症更大的科学家之一。

AmorVegas的实验室目前正在研究CAR-T细胞能否让小鼠不仅活得更健康而且活得更长久。如果真的如此，人们就离梦寐以求的青春不老又近了一步。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s43587-023-00560-5

作者：Corina Amor Vegas 来源：《自然—衰老》

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