

## 科学家让老鼠返老还童：人类也可能实现

你能想象到吗？年老体衰且失明的老鼠不仅能恢复视力，还发育出了更年轻的大脑、更健康的肌肉。美国科学家已经完成了以上实验。1月12日，相关研究成果已发表在《细胞》期刊上。



该论文作者、哈佛医学院教授大卫·辛克莱（David Sinclair）表示，“导致我们变老的不是垃圾，也不是伤害，而是细胞读取其原始DNA的能力丧失了，因此它忘记了如何运作，就像一台旧的计算机可能开发出受损的软件一样。”不过令人惊奇的是，“体内还有一个软件的备份副本，你可以重置它。”该研究便是基于这个理论。

ARTICLE | ONLINE NOW

## Loss of epigenetic information as a cause of mammalian aging

Jae-Hyun Yang <sup>29</sup> • Motoshi Hayano <sup>29</sup> • Patrick T. Griffin • ... Andreas R. Pfenning • Luis A. Rajman • David A. Sinclair <sup>30</sup> • Show all authors • Show footnotes

Published: January 12, 2023 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.12.027>

Highlights

Summary

Graphical abstract

Keywords

References

Article Info

Related Articles

### Highlights

- Cellular responses to double-stranded DNA breaks erode the epigenetic landscape
- This loss of epigenetic information accelerates the hallmarks of aging
- These changes are reversible by epigenetic reprogramming
- By manipulating the epigenome, aging can be driven forward and backward

科学家将3种“山中因子”（诺奖获得者山中伸弥发现的四个转录因子，转入体细胞中可使细胞重获分裂分化能力）混合物，注射到失明小鼠眼睛后部受损的视网膜神经节细胞中。并给小鼠喂食抗生素。一段时间后，小鼠恢复了大部分视力。接着，科学家又成功使小鼠的大脑、肌肉、肾脏都变得年轻化。

辛克莱透露，团队已经对老鼠细胞进行了多次重置，这表明衰老可以逆转不止一次。目前他正在灵长类动物身上测试基因重置。但是，要让这项技术在人类当中普及，还需要几十年的时间。（CNN）

本文链接：<https://dqcm.net/zixun/16736086986287.html>