
让眼细胞“返老还童”的基因疗法展开人体试验

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40250.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！

让眼细胞“返老还童”的基因疗法展开人体试验

。科技日报北京6月11日电（记者刘霞）据英国《自然》网站9日报道，美国生命生物学公司当天宣布，首次通过细胞“部分重编程”疗法，尝试让一名青光眼患者眼部受损的衰老细胞“返老还童”。这项具有里程碑意义的人体试验，主要目标是检验疗法的安全性。在一些科学家看来，“部分重编程”疗法有望为衰老的器官重新注入活力。

青光眼是一种与年龄相关的疾病，会损伤视神经。在此次试验中，科学家借助一种常用于基因治疗的病毒，将三个重编程基因递送至视网膜神经节细胞。他们期待，由这些基因编码的蛋白质，能让三个衰老基因“返老还童”，重获年轻细胞的生命力，从而促进视神经中的神经元再生。

2020年，美国哈佛大学医学院遗传学家戴维·辛克莱团队报告称，在视神经受损的小鼠中激活这三个基因，能促使神经元再生，逆转老年小鼠和青光眼小鼠的视力丧失。此后，生命生物学公司持续在啮齿动物和猴子中验证该方法，迄今未观察到严重不良反应。

作为一项额外的安全保障，只有当参与者服用名为强力霉素的抗生素时，这些“重编程”基因才会被激活；一旦停用，基因随即关闭。这一策略赋予研究者极大地开启与关闭基因的能力，并确保基因不会在细胞再生所需的时段之外持续表达。

“部分重编程”疗法追求的是将衰老的成体细胞“适度回拨”，让它们重焕青春，又不至于倒退得太远，以致丧失特定的身份与功能。为此，生命生物学公司选用了视神经细胞四种关键基因中的三种，实验室研究表明，这些成体细胞能重新编程为类似干细胞的状态。

本次人体试验旨在考察部分重编程疗法的安全性。尽管多项动物实验提示其风险可控，但仍有人担心，这一操作可能使某些细胞滑向癌变边缘。美国西雅图预防医学公司Optispan联合创始人马特·凯伯林表示，如果部分重编程疗法能安全用于人体，前景将十分广阔，不过目前技术仍处早期，出现灾难性副作用的风险很高。

作者：刘霞 来源：科技日报

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](http://iikx.com)转发