



● 染色体端粒：长度与长寿 ●

发布日期：[2003. 2. 18]

文章以 [[大字](#) [中字](#) [小字](#)] 阅读

作者：

出自：《科学此刻》 2003年1月31日

想活得长久些吗？那就多吃蔬菜，不要吸烟，也别“玩儿玄的”。而根据一项新的研究，你还得盼着染色体末端拥有丰富的名为端粒的DNA片断。这项研究首次建立起端粒长度与人类寿命之间的联系，也许能由此产生出对付与衰老有关的疾病的新方法。

端粒是染色体末端的DNA重复片断，经常被比作鞋带两端防止鞋带散开的塑料套。这些小颗粒中并不含有基因，但它们可保护染色体免受伤害。不同个体的端粒初始长度不同，但对每个个体来说，它们都随时间流逝而变短。细胞培养研究表明，当端粒无法再保护染色体免受伤害时，细胞就会停止分裂，或者变得不稳定。研究人员最近还发现，患有一种可加速衰老的遗传疾病的人具有异常短的端粒，进一步表明端粒在衰老过程中起作用。

然而在正常情况下，比较长的端粒就意味着长寿吗？为了弄清这一点，盐湖城犹他大学的遗传学家Richard Cawthon及其同事检查了143名老年男女的端粒长度，这些人曾经在至少15年前提供过血样。研究小组在2月1日的《柳叶刀》杂志上报告说，那些端粒短于平均长度的实验参与者比那些端粒较长的参与者早死4到5年，而且死于心脏病的几率比后者高3倍多。端粒最短的参与者（即最短的那25%）死于传染病的几率比那些端粒较长的人高8倍多。

达拉斯市得克萨斯大学西南医学中心的分子生物学家Jerry Shay表示，这是“关于端粒可能限制了人类寿命的第一条线索”。但他也提醒说，需要进行更多的研究（使用更多的参与者）以弄清其中的联系。Cawthon指出，例如，弄清端粒变短是否确实导致了疾病，或仅仅是其他过程的副作用，这点很重要。他指出，解决这一问题可能有助于研究人员识别并阻止那些与衰老过程相关的疾病。

《科学此刻》 2003年1月31日

[[关闭窗口](#) [打印文本](#)]

相关主题：