

---

# 人的一生为何有两次“断崖式”衰老？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29613.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！*

## 人的一生为何有两次“断崖式”衰老？。

许多人都曾有过这样的感受：突然间就觉得自己老了。实际上，这种感受并非错觉，或许正是身体内部深刻变化的真实写照，医学数据与研究也提供了有力的佐证。

《自然·衰老》杂志最新报道称，美国斯坦福大学医学院的科学家揭示了衰老不是一个简单的线性过程。相反，人类在青春期后还会经历两次显著的“断崖式”衰老。不过，清晰的认识将能帮助人们更好应对。

### 两次显著衰老变化

科学家招募了108名种族背景多样的参与者，年龄从25岁到75岁不等。在长达数年的时间内，科学家每3到6个月收集一次参与者的血液样本，以评估基因活性、血糖水平等不同因素随时间的变化情况。

他们利用这些样本，追踪了超过135000种不同的分子和微生物，包括已知与免疫健康、心血管功能、新陈代谢、肾功能以及肌肉和皮肤结构相关的代谢物、脂质、蛋白质和蛋白质前体（RNA分子）。这些样本总共提供了约2460亿个不同的生物标志物数据点。

研究结果表明，81%的分子并没有像线性衰老所预期的那样持续变化，而是在中年和老年发生两次显著变化。

中南大学湘雅医院抗衰老MDT门诊牵头专家、心血管内科主任医师兼教授莫龙告诉科技日报记者，生物年龄是一个综合表现，涵盖外观和内在的变化。外观包括体态、皮肤光泽、皱纹和弹性；内在则涉及脏器功能，如心脏、肝脏和肾脏的健康，以及糖化指标等。此外，功能性的改变，如心肺功能和运动能力，也是重要指标。综合这些数据，通过大数据分析，人们才能更准确地评估生物年龄，而不仅仅是凭外观判断。

### 分子水平研究说法

在中年加速衰老期，一些变化发生在影响代谢的细胞中，这解释了为什么人们随着年龄的增长更难代谢咖啡因和酒精。脂肪组织蛋白的变化可能解释了中年时期胆固醇水平升高和体重意外增加的原因。与皮肤和肌肉结构相关的结缔组织蛋白的变化则解释了为什么皮肤开始松弛、出现皱纹

---

，以及为什么人们更容易出现与肌肉拉伤和损伤相关的问题。

在老年加速衰老期，科学家观察到了更多相同的分子变化，以及与肾功能和免疫健康相关的分子的显著波动。这可解释为什么老年人更容易感染新冠，以及为什么癌症发病率、肾脏问题和心血管疾病会急剧增加。

美国《国家地理》杂志援引哈佛大学医学院外科副教授塞缪尔·林的话称，首次衰老暴发期间突然发生的分子变化在步入老年时可能会进一步加剧，但衰老的每个阶段都会对人体有明显影响，如胶原蛋白和弹性蛋白产生减少、黑色素减少，以及皮肤质量下降、头发变灰白和变少。

他认为，这些明显的衰老迹象是人体内发生的分子和微生物变化的直接结果。

### 社会因素影响程度

此前，有许多研究表明，与年龄相关的疾病都会在步入老年时发生剧烈变化，因此，科学家对人体在这个时间段突然衰老并不感到诧异。但是，中年这个时间点却令人好奇。

起初，科学家推测是更年期或围绝经期导致研究中的女性群体发生了巨大变化，从而影响了整个组群。但当他们按性别对研究组群进行分类时，发现44岁左右的男性也出现了相同的衰老趋势。他们认为，很可能还有其他更重要的因素在影响着男性和女性的这些变化。

莫龙团队最新研究认为，40—45岁、60—65岁是两个衰老突然加速的阶段。

莫龙认为：“社会因素是导致衰老的一大重要原因。很多人40多岁正面临‘上有老、下有小’的‘中年危机’，而60多岁会出现‘晚年危机’，相关的心理和生活方式变化也会显著影响衰老进程。”

研究人员建议，当步入40岁时，要密切关注胆固醇水平，加强定期锻炼以保持肌肉质量。他们还建议多喝水以缓解与年龄相关的肾脏问题，多吃富含抗氧化剂的食物以减少氧化应激的不利影响。

莫龙还提出3种抗衰老的饮食方式。一是抗炎饮食；二是地中海饮食，即以坚果和蛋白质为主；三是原始饮食，即模仿古代人类的饮食习惯，减少碳水化合物的摄入，适当进行轻断食。此外，适当摄入咖啡因也有助于延缓衰老。

作者：张佳欣 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

---

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发