

## 书吧



《端粒: 年轻、健康、长寿的新科学》, [美]伊丽莎白·布莱克本、艾丽莎·伊帕尔著, 傅贺译, 湖南科学技术出版社 2021年9月出版, 定价: 68元

《端粒: 年轻、健康、长寿的新科学》一书中有一句经典之言, “基因负责上膛, 环境扣动扳机”, 道出我们的命运是体内的基因和环境共同决定的, 我们所要做的, 就是为我们的基因创造良好的

## 逆生长的药方是端粒

● 吕秀齐

表达条件, 争取健康长寿。

本书作者之一伊丽莎白·布莱克本和另外两个同行因发现端粒和端粒酶在衰老中的作用, 荣膺 2009 年诺贝尔生理学或医学奖, 带动了端粒和端粒酶概念的广泛传播。

科学已经证实, 我们每个人细胞中都有端粒的存在, 它是染色体末端由 TTAGGG 单元不断重复组成的 DNA 序列。本书作者为科研一线的科学家, 通过大量科学事实, 揭示了端粒与我们每个人的健康和衰老有着直接的关系。

穿插故事情节和自述的通俗表达, 也使得本书具有很强的可读性。随着细胞的分裂次数增多, 端粒会越来越短, 当短到不能再短的时候, 就无法保护染色体了。此时细胞停止生长, 进入老化期

或走向凋亡。端粒磨损殆尽, 细胞寿终正寝, 久而久之, 离生命终结就不远了。

“虽然染色体末端的端粒会随着细胞的分裂变得越来越短, 但作者的实验室研究得出一个重大发现, 染色体末端的端粒其实是可以延长的, 就是说, 衰老是一个动态的过程, 可以加速, 也可以延缓, 甚至逆转。”

衰老和死亡是生命里无法改变的事实, 但如何老去是可以改变的。

我们肉眼虽然看不到端粒, 但科学的发展已经使科学家可以通过特殊的手段测量细胞中端粒的长短。作者和相关机构合作, 进行了很多这方面的研究, 取得了大量一手数据, 证明你吃的食物、情绪压力、童年经历、人际关系、生活方式是否安全等众多因素都会影响端粒的长短。

而端粒酶——一种核蛋白逆转录酶的发现至关重要。端粒酶具有制造和补充端粒的作用, 与细胞老化密切相关, 这很容易使人想到, 或许端粒酶可以成为一种新的长生不老药。

可惜事情不是人们想象的那么简单。先不要说口服端粒酶产品能否进入细胞发挥作用, “关键在于在正确的时间、在正确的细胞内精细地调节端粒酶的活性, 这样才能达到修复端粒和维持健康的目的”。

而“身体知道如何做到这一点, 我们能做的, 就是通过调节生活方式来帮助它”。通过调整自己的生活方式和心态, 增加体内端粒酶的活性, 才是真正有意义的。这正是本书作者不推荐端粒酶保健品的重要原因。

## 50年后话“向癌症开战”

● 武夷山

1970年, 癌症已经成了美国人口的第二位死因。1971年12月, 时任美国总统尼克松签署了关于癌症研究与预防的《国家癌症法》, 俗称“向癌症开战”(尼克松的说法)计划。该法是以《1944年公共卫生服务法》的修正案的形式问世的。

50年之后的2021年11月, 美国Public Affairs(公共事务)出版社出版了由美国耶鲁大学法学院所罗门卫生法律与政策研究中心的法学教授Abbe R. Gluck和耶鲁癌症研究中心主任、肿瘤学家Charles S. Fuchs共同编辑的一本文集, 该书对“向癌症开战”计划进行了历史回顾, 总结其经验教训, 展望未来。文集的题目是A New Deal for Cancer: Lessons from a 50 Year War(本文作者译为“癌症新政: 一场为期50年的战争的教训”)。这场“战争”是现代历时最长的战争, 比冷战的时间都要长。

《国家癌症法》通过后, 单是国家癌症研究所一家机构在癌症研究上就花费了1050亿美元, 其他公立机构、私立

机构和非营利机构在攻克癌症上的花费总量少说也有几百亿美元。

若按照尼克松当年做出的5年内攻克癌症的承诺来衡量, “向癌症开战”计划是彻底失败了, 当时的学者专家大大低估了攻克癌症的难度。但是, 也不能说该计划一无是处, 毕竟癌症研究与预防上还是取得了一些成就。

另外, 这场“战争”其实是对医学研究、科学研究和筹款能力的重大考验, 也对美国整个医学体系提出了道德伦理挑战。

本书的两位主编指出, 过去30年来, 癌症整体总死亡率毕竟下降了29%。“尽管近年来癌症治疗方面也有贡献, 但癌症死亡率下降的主因是癌症预防方面的努力, 尤其是烟草产品消费量的下降。”

今后如何进一步降低癌症死亡率呢? 答案之一是进一步强化对该领域的投资, 因为癌症治疗的成本明显高于其他疾病的治疗成本。但是, 相关费用最好由医生驱动而不是公司驱动的治疗实践来控制。

为本书撰写“导言”的是印度裔美国肿瘤医师、《众病之王: 癌症传》的作者悉达多·穆克吉。他写道, 要防止一种心态, 即更强调通向疾病的道路而不是通往健康的道路(用中国人易于理解的方式来表达, 强调“治病”而不是“救人”)。他形象地说, “我担心, 我们现在拥有的是进入疾病地界的单程护照”。

本书收入文章的主题涉及癌症研究与治疗的各个侧面, 如开创性的科研成果、重要的相关法规、癌症领域的慈善事业等。

本书作者描述了“向癌症开战”这

场持久战中的许多场胜仗, 也揭示了社会的深层缺陷如何阻止人们取得完胜。有的作者考察了循证癌症筛检的发展, 有的论证建立“国家癌症治疗数据库”的必要性, 有的预测了有助于肿瘤早期探测的成像技术的发展前景。还有一篇文章呼吁进行强制性的人类乳头瘤病毒疫苗接种, 但这个观点争议很大。

总而言之, 本书对于“向癌症开战”这场战争的各个维度——科学、政府、平等、企业、患者体验和医疗提供者体验等进行了较完整的叙述, 记录了人们对癌症的最新认识, 提出了改革美国医疗体系的大胆计划。

## 《医学科学报》新闻记者证 2021 年度核验公示

根据国家新闻出版署关于开展 2021 年度新闻记者证核验工作的通知(国新出发电(2022)3号)、《新闻记者证管理办法》的有关要求, 中国科学报社已对《医学科学报》新闻记者持证人员进行逐一核查, 现将拟通过新闻记者证年度

核验人员名单予以公示。

国家新闻出版署举报电话:

010-83138953

中国科学报社举报电话:

010-62580800

序号	姓名	记者证号
1	张思玮	B1102896600001