

美国《纽约时报》畅销书

抗衰老

指南

〔美〕安德鲁·韦尔◎著 程克雄◎译

改善身心健康 让自己优雅变老

HEALTHY AGING

南海出版公司

抗衰老 指南

〔美〕安德鲁·韦尔◎著 程克雄◎译

抗衰老指南 / 〔美〕安德鲁·韦尔著；程克雄译. — 北京：机械工业出版社，2017

图书在版编目(CIP)数据

抗衰老指南/[美] 韦尔著; 程克雄译. —海口:
南海出版公司, 2011.5
ISBN 978-7-5442-5014-6

I. ①抗… II. ①韦…②程… III. ①保健—基本知
识 IV. ①R161

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第215561号

著作权合同登记号 图字: 30-2007-091

HEALTHY AGING

Copyright © 2005 Andrew Weil

This translation published by arrangement with Alfred A. Knopf,
a division of Random House, Inc. through Bardonia Chinese Media Agency
All rights reserved.

抗衰老指南

[美] 安德鲁·韦尔 著
程克雄 译

出 版 南海出版公司 (0898)66568511
海口市海秀中路51号星华大厦五楼 邮编 570206
发 行 新经典文化有限公司
电话 (010)68423599 邮箱 editor@readinglife.com
经 销 新华书店

责任编辑 侯明明 崔莲花
装帧设计 蔡阳阳
内文制作 北京文辉伟业

印 刷 三河市三佳印刷装订有限公司
开 本 700毫米×990毫米 1/16
印 张 14.5
字 数 180千
版 次 2011年5月第1版
印 次 2011年5月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5442-5014-6
定 价 29.80元

版权所有, 未经书面许可, 不得转载、复制、翻印, 违者必究。

目 录 CONTENTS

◎ 引 言

◎ 第一部分 抗衰老的科学和哲学

第一章 永生 /7

第二章 香格里拉和青春之泉 /25

第三章 抗衰老医学 /43

第四章 人为什么会变老 /61

第五章 拒绝变老 /79

第六章 衰老的价值 /90

第七章 我的母亲珍妮 /110

◎ 第二部分 量身订制的抗衰老计划

第八章 身体(一)：预防疾病 /117

第九章 身体(二)：抗炎饮食 /126

第十章 身体(三)：补充剂 /146

第十一章 身体(四)：锻炼身体 /160

第十二章 身体(五)：休息与睡眠 /173

第十三章 身体(六)：亲密接触与性 /181

第十四章 心理(一)：压力 /184

第十五章 心理(二)：思想、情绪、态度 /191

第十六章 心理(三)：记忆 /199

第十七章 精神(一)：不变的实质 /206

第十八章 精神(二)：道德遗嘱 /212

抗衰老的12条建议 /217

◎ 附录A 抗炎饮食

引 言

2002 年，我满 60 岁，朋友们安排了一次令我惊喜的生日聚会。庆祝活动之后，我回顾了以前的生活，得出了一个令人不安的结论：我已经接近精力下降、力不从心的年纪了。人到 60 岁左右，身体器官就开始渐渐衰退，与年龄有关的疾病就开始出现了。

在平常的日子里，我几乎没有觉察到自己上了年纪。每天早上照镜子，我的脸和白胡子似乎都跟前一天一样。可是再看看我 1970 年左右的照片，就会发现当时的胡子还全是黑的。

翻阅一下老照片，过去 30 年来身体上的变化就一目了然了。只要留心想想，还会注意到另一些变化，例如疼痛多了，外出旅行不如过去那样轻松自在，有时感到活力不那么充沛了，记忆力也有点不如从前。尽管如此，我的某些感觉却并未改变，有时甚至还和我 6 岁时一样。我跟不少人谈过年纪渐长给身心带来的变与不变，他们的感受几乎都与我相似。

几年前，我参加了一次中学同学的聚会。自从 1959 年中学毕业以后，我和多数同班同学是头一次见面。有些人还是记忆中的样子，变化不大。另一些人却老得不成样子，与记忆中只有几分相似。为什么会有这么大的差别？同样上了年纪，为什么有的人变得老态龙钟，有的人却不这样？换句话说，为什么实际年龄与生理年龄之间会出现了这样的差异？我认为答案一定在于遗传因素和环境因素彼此的复杂

作用。从考察的结果来看，我还认为我们能控制其中的某些因素。

我并不赞成一种观点，即认为人到了生命的某一时刻，比方说到了 60 岁或是某一个里程碑式的年龄，就突然老了。一些研究人员和医务工作者持这种观点，他们认为人的一生就是出生后迅速成长到成熟状态，然后维持一种相对比较舒服的平稳状态直到体力衰退。他们将这一衰退时期称为衰老（senescence），认为它明显区别于此前的时候。如果仅仅从生理方面，特别是仅仅从细胞层面来看，这一观点似乎是有道理的。

从年老的有机体取到的细胞，确实不同于从年轻的有机体取到的细胞。对这种区别的观察，就形成了生物老年医学（biogerontology）的基础，这是研究生物老化的一门新科学。正是研究生物老年医学的人们指出，生物的老化是生物度过了成熟状态以后必然要经历的衰退阶段。这一观点认为衰老是细胞生命中一个独特的阶段，它的表现就是细胞失去了分裂的能力。尽管衰老的细胞仍然能够履行许多功能，但是它们已不能繁殖。当研究人员从植物或动物这些有机体中取出细胞，试图让它们在试管培养液中生长时，这些培养的细胞很快就陷于衰老、停止分裂、随即死亡。（在人的生命中，衰老即等于死亡之前的功能衰退时期，呈现出各种与年龄相关的疾病。）

与此形成对照的是，一旦细胞发生恶性癌变，它们却往往不再受衰老影响。细胞生物学家将这一变化称为“永生”，这是癌细胞最奇怪和最重要的特点之一，我将在下文中再细谈这一现象。由此出现了一种同样奇怪和重要的可能性，即细胞的老化机制可能是防止癌变的防御机制。从细胞的层面上看，癌细胞的生长是永无休止的，它可能使整个有机体过早地丧失活动能力或死亡。有机体必须在出现这种变化之前就传递自己的基因、繁衍后代，促进其物种的生存和进化。生命

要延续，就必须阻止癌细胞的生长。

衰老（aging）一词，人们通常将它理解为上年纪、老化。但我觉得更有益的看法，是将它理解为从形成胚胎开始的一个持续不断和必然的变化过程。用一位东方哲学家的话来说，就是：

中午的太阳就是下落的太阳，
出生的人就是走向死亡的人。

在从生到死这一连续过程中，不论你处于哪一时期，都必须懂得以合适的方式生活，以便最大限度地保证健康和幸福，这应当成为我们大家都为之奋斗的一个重要目标。二十几岁的人适合的生活方式，对于五十几岁的人就不一定合适了。

我也要从一开始就说明，我并不认为这一年岁增长的过程是可以逆转的。我知道这一立场会让一些人不高兴，因为他们希望听到“这一过程可以逆转，可以长生不老”之类的话。如果你想听宣扬长命百岁的话，就请到任何一家书店，你会看到那里有数不清的书都在以这样那样的语言吹嘘这个意思。

而严酷的事实是，年岁的增长会带来各种令人不愉快的变化，例如疼痛增多，活力下降，康复能力、感官灵敏度、肌肉张力、骨质密度和性能力衰退，记忆力下降，皱纹满面，青春不再，亲人和朋友日渐稀少，独立生活能力变差，日益依赖医药，与社会隔绝等。我们可以对这些衰老过程的表面迹象加以掩饰，或者忽视它们来维持原先生活的老习惯，但仍然改变不了事实——我们都会走向衰老和死亡。我们能做到的最有益的事——也是有意义的事——就是承认这一不可避免的现实，尽力适应它，争取让自己在所处的年纪保持最佳健康

状态。在我看来，拒绝承认人会变老，企图与这一过程对抗会起反作用，是理解和接受我们生命历程的重要障碍。这种态度是妨碍我们优雅变老的一大障碍。我说优雅地变老，就是让生命的历程顺其自然，同时又尽一切力量推迟与年龄相关的疾病的侵袭，换句话说，就是尽可能活得长一些，好一些，然后在生命的终点迅速衰弱。

在衰老这一过程中，也有不少好消息。幸运的是，我们中的大多数人已不必像父辈和祖辈那样老去。对于与年龄相关的疾病，我们能得到更好的治疗，也更了解如何预防。我们的饮食更好，能得到有益于健康的营养补充剂，还可以利用另一些产品和服务来更好地应对老化问题。而且，我们还懂得了坚持锻炼身体和缓解精神压力的重要性。因此，我们已经看到越来越多七十多岁的人在体形和动作上就像是五六十岁的人，还有更多八十几岁的老人仍然腿脚灵便，健康快乐。

此外，衰老既会带来一些麻烦和痛苦，也会带来一些乐趣。在本书中，我想让读者看到，“老”与“好”可以是同义词。为什么当我们看到古树时会感动？为什么葡萄酒和威士忌年份越久越贵重？为什么时间长的奶酪口感更好？为什么古老的小提琴更珍贵？为什么有些古董备受珍爱？我希望大家想想久远的岁月给这些事物带来了什么特点，再看看有哪些相应的特点会出现在人的身上。

不错，衰老会带来虚弱和病痛，但同时也会带来深厚丰富的人生阅历，带来更加安详的心态、老成的智慧，以及独特的风度和魅力。我不会告诉你有什么食物、运动或草药会让人变得年轻，但我会尽力让你看到，最好的方式是承认人人都会变老，顺其自然，在一生当中采取各种相应的措施来改善自己的健康状况。想优雅地变老，就不要否认人人都会老的事实，而要学会在生命的各个阶段让自己的身心保持良好状态。

优雅变老的第一步就是如实看待老去的过程，并理解这一过程。

PART 1

第一部分 抗衰老的科学和哲学

第一章 永生

我们对待衰老的态度，以及对因年老而容颜改变的感叹，都被一个事实完全遮住了，即我们正在无法避免地走近死亡。我无意在本书中论述死亡或对死亡的恐惧，但我无法完全避开这一话题，因为这恰恰是我们消极对待衰老的根源。

从生到死的过程中，有些物种老化得比人慢，有些物种则老化得很快。多年来我一直养狗，观察过几只狗的成长、衰老和死亡。此时此刻，我正在看几年前在家门口给我的两只罗得西亚脊背犬拍摄的一张照片。其中的一只叫詹波，是年轻的公狗，当时只有 1 岁，雄赳赳地站着，充满活力。另一只叫 B.T.，当时应该是 15 岁，对于这种大型犬来说，它已经很老了。照片上的它趴在地上，脸上全是白毛。不久，它就站不起来了。我想方设法帮助它也不见效，最后只好在它满 16 周岁之前让它安乐死。

詹波现在 8 岁了，仍处于壮年，容光焕发，皮毛光滑，深沉而又热情的性格让它成为了一个理想的宠物伴侣。见过这只狗的人大多称赞它漂亮，是力量和帅气的完美结合体。但我也发现它的黑脸颊上出现了白毛，而且每过一段时间白毛就多一点。我从自己的经验中知道，这预示着有一天它也会变老而“白发苍苍”。我看到它结实的脸颊上出现变老的迹象时，就想到自己脸上黑胡须的消失，想到时光的一去不复返，想到身体的无情变老，想到与伴侣分离时的痛苦，想到自己对

生命终结的恐惧和忧虑，这些从未与我生命中的欢乐分开过。总之，爱犬脸颊上的白毛勾起了我的无尽遐想。

我们都意识到生命有限，可是又都幻想着永生。于是，我们千方百计想否认老化的事实——采用形形色色的化妆品和美容手术；用言语自欺欺人（“你看起来年轻多啦”）；听到广告说有什么抗衰老的灵丹妙药似乎真可以让时光倒流，就喜不自禁——凡此种种就不足为奇了。

永生，是一个诱人的理念，但是我怀疑有多少人曾经认真想过它的意义。设想一下，假如你真能长生不老，活得远远超过人的正常寿命，那么你的生活又会是什么样子？我将请你通过生物学的镜片观察一下所谓的永生。除了本书所谈的健康地老去以外，你还会有机会熟悉一下那些研究老化过程的科学家们最新的研究成果。我在本书第二部分中给你提供的实际建议，都立足于这些科研成果，同时也基于批驳所谓的永生和永葆青春之类的观点。

现在，让我们首先在细胞层面上看看永生的问题。直到 1961 年为止，研究人员一直相信——至少在理论上相信——从生物体取出而放在实验室培养的正常细胞，只要满足了它们的需要，也就是说不断地为它们提供所需的食物并清除废弃物，细胞就应该能够永远生长和分裂。然而，在 1961 年，美国费城维斯塔研究所的伦纳德·海弗利克和保罗·穆尔黑德证明情况并非如此。实际上，所有的正常细胞为了替换自己而分裂的次数都有一个固定的极限，这一有限的次数现在已通称为“海弗利克极限”（Hayflick limit）。海弗利克现今是旧金山加利福尼亚大学医学院的解剖学教授，是杰出的生物老年医学专家。他的《我们怎样变老和为什么变老》（*How and Why We Age*）一书初版于 1994 年，是我见到的论述这一专题的最佳著作，在此大力推荐。

现已证明，不同物种的海弗利克极限亦不相同，它往往与相关物

种的寿命有关。人体细胞分裂的海弗利克极限为 50 次左右，在哺乳动物中是最长的。鼠类一般存活 3 年左右，其海弗利克极限为 15 次。鸡的平均寿命为 12 年，其细胞也只能分裂 25 次左右。最长寿的加拉帕戈斯龟可活 175 年，其海弗利克极限为 110 次。

但是，有一种“海拉细胞”（HeLa cells）能够无限制地分裂而不衰老。它们只要有营养素、氧、空间及排出废物的方法，就能持续不断地生长和分裂。它们是第一种从人体内取出而在人体外成功地大批量培养的人体细胞。它们能长久地生存下去，这一特点使生物学和医学研究发生了剧变，也使这种细胞迅速传遍了世界各地的实验室。海拉细胞不受人体细胞的海弗利克极限影响，从一定意义上来说，它们是永生的。

有人告诉我，“海拉”这个词取自一位叫海伦·莱恩（Helen Lane）的女性名字的首字母，她是这种细胞的原始来源。可是，现已查明这一说法并不真实。海拉细胞真正的来源是另一位女性，名叫亨丽埃塔·拉克斯（Henrietta Lacks），她是巴尔的摩一位贫穷的非洲裔美国人，直到她的细胞在各地大量繁殖了多年以后，人们才了解到这一真相。

拉克斯出生于弗吉尼亚州一个烟草采摘工人家庭，她在 1943 年 23 岁时迁居巴尔的摩，结了婚，很快就生了 5 个孩子。到 1951 年初，她发现自己有不正常的阴道出血，于是去约翰斯·霍普金斯医院看病。医生发现，她的子宫颈上有一个看上去不太好的约 25 美分硬币大小的肿瘤，经切片检查确诊为恶性。不久，拉克斯重返医院接受镭放射治疗。在第一次治疗以前，她的肿瘤组织被送到了约翰斯·霍普金斯医院的组织培养研究室主任乔治·盖伊那里。

当时，盖伊和他的妻子玛格丽特正试图找到能在人体外顺利生长的人体细胞。他更远大的目标是研究癌症，以便能找到一种治愈的方

法。而亨丽埃塔·拉克斯的肿瘤切片恰好是他们需要的东西。拉克斯的癌细胞在试管中茁壮生长，这种情况是以往任何其他的细胞未曾有过的。当然，这对于拉克斯绝不是好兆头。几个月之内，她的癌细胞就扩散到全身，所有器官都出现了肿瘤。在确诊仅仅 8 个月之后，1951 年 10 月 4 日，她痛苦地去世于约翰斯·霍普金斯医院的一间种族隔离病房。同一天，乔治·盖伊在全国性的电视节目中宣布了他在癌症研究方面的突破。他手里拿着一小瓶拉克斯的细胞，第一次将其命名为“海拉细胞”。

海拉细胞很快就大受欢迎。盖伊夫妇将样品分送给同事，这些同事又分送给其他的同事，不久，拉克斯的癌细胞就开始在世界各地的实验室繁殖。这些细胞促成了最早的脊髓灰质炎（小儿麻痹症）疫苗的开发，还被应用于药物和放射物疗效的研究，以及遗传机制和许多疾病的研究，甚至被装上航天飞机飞上太空以观察培养的人体细胞在零重力（失重）条件下如何生长。如果把世界各地的海拉细胞集合在一起，总重量将会比它们最初的来源地——拉克斯本人还要重许多倍。

亨丽埃塔·拉克斯的细胞故事引出了一些令人不安的道德问题和社会问题，因为她本人从未同意过这样利用她的细胞，她对此毫不知情，她本人和她的家人也从未得到过任何补偿（被蒙蔽了 24 年之久），利用过海拉细胞的科学家们谁也不曾提到过亨丽埃塔·拉克斯本人的贡献。不过，这是另一个故事了。

为什么海拉细胞会一直存活，也许是永远存活，而产生这种细胞的人却早已死去，且多数细胞在经历一定次数的分裂之后就会衰老？是什么决定着不同有机体的细胞能分裂的次数？答案就在于我们的遗传物质脱氧核糖核酸（DNA）的密码中。DNA 存在于每一个细胞核内的染色体这一杆状结构中。当细胞为了繁殖和构成更多组织而分裂时，

染色体就必须自我复制，这样每个子细胞就有了与母细胞相同的遗传信息。构成染色体的 DNA 螺旋展开，遗传密码才能复制到新的 DNA 链上，但在每一次复制过程中，染色体都会失去一点东西，即每一条 DNA 链末端的一小片。

染色体结束于一个特别的 DNA 区域，这部分被叫做“端粒”。它有点像鞋带两端的塑料头，但这一比喻不准确，因为它并没有那层塑料皮。端粒是不断重复的 6 个 DNA “密码字母”（氨基酸）序列，这 6 个“字母”是 TTAGGG，意思是“尽头”。在年轻的细胞中，这一序列会重复数千次。DNA 复制的机制是，每一次细胞分裂时，端粒的一小部分都会失去。而到了海弗利克极限时，剩余的端粒已不够长，不足以准确无误地继续复制 DNA 链。因此，细胞不再分裂，停止复制，出现衰老而最终死亡。

发现端粒及其与有机体的最长寿命之间可能存在联系，这是遗传学和生物老年医学研究领域中最重要进展之一。它使得研究人员有可能解开一个癌症的巨大谜团，即癌细胞为什么能永生，不停地分裂，直到最后使它们所在的有机体死亡。1985 年，卡罗尔·格雷德和伊丽莎白·布莱克本两位博士声称他们发现了一种酶，即“端粒酶”，它能给端粒添加 DNA 字母序列，从而弥补细胞分裂中的正常损失。他们最初是在一种只有在显微镜下才能看见的单细胞动物四膜虫身上发现了端粒酶，这种动物生活在淡水湖中，被广泛用于遗传学研究。但后来在大量多细胞有机体的细胞中，包括人的细胞，也发现了端粒酶。尽管这种酶在正常细胞中几乎不起作用，但癌细胞大多能激活这种酶。

细胞的癌变是一个复杂的过程，涉及到抑制某些基因和激活另一些基因，有时这是致癌因素引起的反应，有时又不是。癌细胞的生长和发育不受一般规律制约，它对相邻的正常细胞是个威胁。但从一个

或多个细胞的癌变，到形成能危及生命的严重癌症，还有一个很长的发展过程。许多癌细胞会由于遗传和代谢机制严重错乱，或是生长过快导致供血量不足而自行死亡。还有一些癌细胞会遭到身体防御系统的清除。剩下的癌细胞也面临海弗利克极限的限制，除非它们具有激活端粒酶的能力。许多细胞内都有使端粒酶起作用的基因，但这一基因是没有活性的。如果一个癌细胞得以启动这一基因，它就能激活端粒酶来延长端粒，这样一来，端粒就能无限制地分裂，不断克隆癌细胞，最终发展成可见的恶性肿瘤。

亨丽埃塔·拉克斯的宫颈癌就是这样形成的。海拉细胞正是靠端粒酶的作用得以无限生长。端粒酶的作用大概还不是细胞得以永生的唯一途径，因为有 10% 的肿瘤似乎没有端粒酶也能再造其端粒，显然，它们是找到了别的基因物质来达到这一目的。随着研究人员对细胞不死现象的深入研究，新的癌症诊断和治疗方法可能出现。如果能在活组织样本中及早发现端粒酶，就能在最易于治疗的癌症早期发现癌症的存在。如果我们能找到一个办法抑制住端粒酶的作用——将控制端粒酶的基因再恢复静止状态——也许就可以使癌细胞的寿命变得有限，制止它们的无情生长。这种方法也许还需要经过很长时间才能成为一种主要的癌症疗法，但它很可能会成为一种防止癌扩散的后备疗法，同时又没有常规化疗的毒性。

在这里解释一下为什么多数细胞中都存在着激活端粒酶的潜力，而这种潜力却没有得以展现。原因在于，有些没有发生恶性转变的细胞也需要在正常的生长和发育过程中利用这种酶。例如，胚胎干细胞（它们指挥胚胎的成长，可以从胚胎中取出）、成年干细胞（它们存在于某些成熟的有机体组织中），以及生殖细胞（它们能创造新的有机体）。我在下文中会再谈到生殖细胞，即卵子和精子。胚胎干细胞是