

怎样延长 你的寿命



[俄] 皮耶耶·埃蒙赫·梅契尼科夫◎著
张坤◎译

诺贝尔医学奖获得者

“乳酸菌之父”免疫系统的先驱

梅契尼科夫 告诉你长寿的秘密

从生物学、昆虫学、解剖学、微生物学、生理学、医学、美食学，再到历史学等各学科
阐述影响寿命延长的主要因素以及**怎样延长寿命**的问题

怎样延长 你的寿命

[俄] 埃黎耶·埃黎赫·梅契尼科夫○著

张坤○译



图书在版编目 (CIP) 数据

怎样延长你的寿命 / (俄罗斯) 梅契尼科夫著 ; 张坤译. -- 南京 : 江苏凤凰科学技术出版社, 2015.12
ISBN 978-7-5537-5390-4

I. ①怎… II. ①梅… ②张… III. ①长寿—研究
IV. ①R161.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第224840号

怎样延长你的寿命

作 者 [俄] 埃黎耶·埃黎赫·梅契尼科夫
译 者 张 坤
责 任 编 辑 樊 明 葛 昀
责 任 监 制 曹叶平 周雅婷

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
经 销 凤凰出版传媒股份有限公司
印 刷 北京中振源印务有限公司

开 本 718mm × 1000mm 1/32
印 张 5
字 数 80千字
版 次 2015年12月第1版
印 次 2015年12月第1次印刷

标 准 书 号 ISBN 978-7-5537-5390-4
定 价 26.00元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

埃黎耶·埃黎赫·梅契尼科夫

1845 年 5 月 16 日，梅契尼科夫出生于俄罗斯帝国统治下的乌克兰哈尔科夫附近的一个村庄。从孩提时代起，他就对博物学有着浓厚的兴趣。后来他进入哈尔科夫大学学习，两年内便完成了四年的学业。大学毕业后，他又进入吉森大学、哥廷根大学与慕尼黑学会深造。1867 年，梅契尼科夫回到俄罗斯，先后在圣彼得堡大学和敖德萨大学任教。

梅契尼科夫的两任妻子都因病早逝，他因此非常痛苦，两度自杀未遂。在他的第二任妻子死后，梅契尼科夫开始了对微生物的研究，尤其是关于免疫系统研究。

1882 年，梅契尼科夫辞去敖德萨大学的职位，在意大利建立了一所私人研究室。在研究的过程中，他发现了“吞噬作用”，然而这个理论并不被西欧的科学家所认可。

后来在法国著名科学家巴斯德的邀请下，他到巴斯德研究院担任一个职位，并在这个职位上工作到去世。

最终吞噬作用被证明，梅契尼科夫也因此项研究获得了

1908 年的诺贝尔生理学或医学奖。

在巴斯德研究院工作期间，梅契尼科夫曾到保加利亚旅行，发现当地有很多的百岁老人。经过调查，他发现当地居民经常饮用一种被称为“保加利亚酸乳”的发酵乳。他便开始了一项新的研究，不久提出了乳酸对人体健康有益，可以延长人类寿命的理论。本书便是专门阐释这种理论的著作。而且，为了证明这种理论，梅契尼科夫每天都坚持喝酸奶。

梅契尼科夫于 1916 年 7 月 16 日因心脏病去世，享年 71 岁，大大超过了当时人们的平均寿命。

梅契尼科夫被认为是免疫系统研究的先驱者，也因为发现乳酸菌对人体的益处，被人们称为“乳酸菌之父”。

梅契尼科夫死后，他的乳酸菌可以延长寿命的理论启发了日本科学家代田稔。1930 年，代田稔将乳酸杆菌成功地分离出来，并在 1935 年生产出特殊菌种——代田菌，这种细菌能够抵抗胃中的胃液所造成的酸性环境，直接进入肠道中。他将这些菌种制成乳酸饮料，并投入生产，此后，这种饮料风靡全球，直至今日，它的名字就叫“养乐多”。

本书原名“寿命的延长”（The Prolongation of Life），是作者另一部名著《人的本质》的姊妹篇。原书的内容大致可以分为两个部分，前一部分从科学实验的结果出发，运用生物学、昆虫学、解剖学、微生物学、生理学、医学、美食学、历

史学等各学科的知识，阐述了影响寿命延长的主要因素以及如何延长寿命的问题；后一部分则是继续阐发《人的本质》一书，更多地涉及动物社会学、人类社会学、经验哲学、伦理学等方面的内容，与延长寿命这个主题关系不大。此次出版，为了更好地适应当今读者养生方面的需求，更切合书名的主题，只选取了原书中与延长寿命相关的部分，后面关于人类、社会以及哲学方面的思考，以俟后来的有识之士为之。

从本质上讲，本书是一部科学著作，因此本书的理论构架完善，论证严谨；与此同时，本书又是一部大众读物，作者曾是国际上享有盛名的科学家，是诺贝尔奖的获得者，是一位真正的大师，所以作品完全体现了大家的圆融风范，生物学、昆虫学、解剖学、微生物学、生理学、医学、美食学、历史学、文学无所不包，丰富多彩。从读者的需要来说，本书是一本养生书，从头到尾都在阐述影响寿命延长的因素及如何延长寿命这个主题，其理论精辟，操作简便，读者读之，必获养生方面之裨益。本书虽然为研究性著作，然而论断精辟，文风简练，语言流畅。正是如此，编者才敢将这盘佳肴精细加工，以飨读者。

因为学识及各种条件的限制，书中必有疏漏之处，恳请大家批评指正。

编 者



第一章

老年的研究

第一节 衰老的问题 / 002

第二节 引起衰老的原因 / 010

第三节 衰老的机制 / 014

第二章

动物的寿命

第一节 长寿的理论 / 028

第二节 动物的寿命 / 036

第三节 消化系统与衰老 / 048

第四节 细菌是引起衰老的罪魁祸首 / 061

第五节 人类的寿命 / 071

第三章

自然死亡的研究

第一节 植物中的自然死亡 / 082

第二节 动物中的自然死亡 / 096

第三节 人类中的自然死亡 / 105

第四章

人类的寿命能延长吗？

第一节 延长寿命的各种主张 / 116

第二节 缩短生命的疾病 / 123

第三节 缩短生命的肠内腐败作用 / 128

第四节 乳酸对肠内腐败作用的抑制 / 134

怎样延长寿命

第一章

第二章

第四章



老年的研究

第三章

第一节 | 衰老的问题

在法国鲁昂郊区，有一个妇女活到了 100 岁，当地的报纸对她做了很夸张的报道，说她的智力如何正常，身体如何健康。因为我想做进一步的了解，便亲自去拜访她。然而，她的情况与报纸的报道差别很大，除了身体勉强说得上健康外，智力可以说是衰退到了极点，这种情况使我无法对她做更多的了解。

在我访问过的百岁老人中，最有趣的是一位活到 107 岁的老太太。两年前，我专门拜访了这位在巴黎郊区安度晚年的罗比诺夫人。罗比诺夫人又矮又瘦，背驼得很厉害，嘴里也只剩下一颗牙齿，一副老态龙钟的样子。她的身体很衰弱，走路得拄拐杖，走几步就要停下来休息一会儿。她每天睡得

很早，起床却很晚。她皮肤上的皱纹虽然不算多，但皮肤已经松弛了。手上的皮肤是透明的，皮肤下的青筋，甚至骨骼都能看出来。她身体的各项功能也都衰退得厉害，只有一只眼睛可以看见东西，味觉、嗅觉已经很微弱，但听觉还算灵敏。著名的耳科医生勒温伯格博士告诉我，罗比诺夫人听觉虽然还算敏锐，但其他的感官已经衰退得很厉害。这是老年人中很常见的现象。

罗比诺夫人虽然身体衰弱，智力也不算健全，但心脏却很健康。一般来说，年龄很大的老人性格往往是孤僻自私的，然而罗比诺夫人的性格却是和蔼可亲的，对周围的环境都很满意，让人感受到一种活力。她说话很利索，而且很有条理。

我们对她做了一个体检，发现她的身体状况中有不少令人惊奇的地方。她心音正常；脉搏跳动正常，每分钟为70~84次，而且很有力度。血压和内脏功能等都很健康。她身体最大的问题就是患有动脉硬化，然而这被认为是普通老年人经常出现的问题。

我们又对她的尿液进行化验，发现她的肾脏中有一种慢性的病症，但并不严重。

罗比诺夫人的味觉虽然衰弱，但胃口却很好。她每次吃得不多，但喜欢吃不同种类的食物。她的食物中包括鸡蛋、

鱼粉糊糊、蔬菜以及煮熟的水果，很少吃肉。她爱喝掺加少许白葡萄酒的糖水。有时在饭后喝一小杯葡萄酒。

她的胃肠功能及排泄次数都很正常。

关于寿命的长短，有人认为那是一种遗传特性。这种说法并不可信，而且眼前的现实并不能说明与遗传有关。罗比诺夫人的亲人都死得很早，亲属中也没有活到100岁的。罗比诺夫人能够高寿，与遗传的关系不大，与后天的环境关系却很大。她一生的生活都相当安定，自从和一位木材商结婚后，几乎一直生活在巴黎的郊外，舒适而安逸。她性格温和，而且感情丰富，是一个热爱家庭生活而不感到烦闷的女人。

罗比诺夫人在106岁时，智力明显衰退，几乎失去记忆力，而且不时出现痴呆的症状，然而她温和的性格和丰富的感情并没有怎么改变。

人进入老年后的状态，大家都很熟悉。在外表上，最明显的变化是面部皮肤失去光泽，变成苍白色，并出现皱纹。头发逐渐变白，脊背逐渐弯曲，步履逐渐迟缓，而且很容易疲惫。记忆力也慢慢衰退。这些都是衰老的一般特征。然而秃顶并非衰老的特征，这种情况往往从中年便开始了，只是随着年龄的增加，头发的脱落程度也随之增加而已。如果中年没有秃顶现象，老年之后几乎很少秃顶。

人们进入老年后，身高也会变矮。统计的结果显示，男子的身高从 18 岁到 85 岁会普遍降低 3 厘米以上，女子会降低 4 厘米以上。最严重的，能降低 10 厘米。不光年龄，体重也是如此。男人在 40 岁、女人在 50 岁时，体重会达到一生中的顶点。60 岁以后，体重会逐渐下降。80 岁时，体重能减轻 6 公斤。

身高降低和体重减轻是人们进入老年后普遍出现的现象。不仅体内柔软的部分如肌肉、内脏会萎缩，就连骨骼也会因为所含的钙的流失而变轻，而且钙的流失会导致骨骼变得脆弱，从而容易发生意外。

肌肉萎缩是老年人身上出现的最普遍的现象。肌肉纤维中的脂肪因为被吸收而完全消失，肌肉质量因而减轻，并且变成苍白色。肌肉的功能因此而衰弱，身体反应能力因此而变得迟钝。从测力计测量手和躯干的肌肉，发现这种衰老的进程，男人比女人要快。

人在衰老的时候，内脏器官的体积和重量也会同时缩减，但它们缩减的情况并不一致。

动物衰老的情况与人类很相似。

以大象为例。一位观察者如此描述：“从外表上看，衰老后的大象，样子很可怜，瘦骨嶙峋，似乎皮肉已经包不

住骨头了。眼睛下面有很多深沟一样的皱纹，脸颊两侧也有很多细小的皱纹。头部前面的皮肤常常有很深的褶皱，或覆盖着臃肿的赘瘤。视力下降得厉害，眼睛里经常流出很多液体。耳朵的边缘有很多摩擦的痕迹，下缘最为明显。躯干的皮肤非常粗糙，已经失去柔韧性，坚硬而长满了赘疣。全身的皮肤均出现摩擦的伤痕与褶皱。腿部各处的大块肌肉均异常萎缩，因此比青壮年时瘦了很多，细了很多。这种情况小腿最为明显。趾甲周围的皮肤也都很粗糙，而且有擦伤的痕迹。尾巴僵硬且出现如鳞片状的硬皮。尾尖的毛也都脱落干净了。”

与大象相比，马更容易衰老。法国马耶讷附近有一匹 37 岁的老公马，从外表上看，这匹老马的皮肤已经萎缩，虽有脱毛裸露的地方，但基本上都被全身的长毛所掩盖。总体看来，这匹马非常瘦弱。

然而，在另一方面，有许多鸟类，虽然年龄也很大，但是外表上的改变却很小。夏科博士养过一只鸭，年龄超过 25 岁，从外观上看，这只鸭与它年轻时相比，改变很小。还有鹦鹉，寿命更长，年老时与年轻时的变化也不是很大。还有一些爬行动物，它们与自己年轻时的外表相比，几乎没有明显的变化。

我的朋友拉波德和柯勒瑞送给我一只毛里塔尼亚陆龟，它的年龄超过 86 岁，从外形上看，没有一点衰弱的迹象。从各方面观察，与其他陆龟没有差别。这只龟在 31 年前曾被击伤，在它甲壳的右侧仍有很明显的痕迹。它与两只雌龟一起被豢养在法国蒙托邦的花园中，而与它生活在一起的雌龟仍能产生正常发育的受精卵。可见，这只雄龟虽然超过 86 岁，但是它的生殖能力依然正常。英国生物学家兰克斯特在其著作中曾提到过一只毛里求斯巨龟，这只巨龟可以被认为是现存动物中寿命最长的。1764 年，它由塞舌尔岛被带往毛里求斯，按照它被捉的时间算，已有 140 年之久，虽然它的精确年龄现在无法计算，但当时它至少有 150 岁。然而从它的外表上看，依然没有衰老的迹象。

从上述的例子可以看出，在脊椎动物中，有几种动物机体在对抗时间所产生的衰老方面，确实要比人类强。由这种现象，可知未到达衰老期而提前出现衰老的迹象，固然是人类的大不幸，然而存在于动物的体内衰老的原因，也并非像一般人所想象的那样是永恒不变的。至于衰老变化是不是生物不可避免的事情，这种问题根本用不着详细讨论。

我在《人的本质》中阐述过，在人类体内出现的衰老变化，与纤毛虫的衰老现象大不一样。纤毛虫类有一种穆

帕斯所说的返老还童的过程。根据我研究得到的结果，发现它们与人类的不同点比我以前想象的更为明显。恩里克斯曾饲养过纤毛虫，让它一直繁殖到第 700 代，然而它并没有出现衰老的迹象。如果这种情况放在人类身上，是绝不可能的。

对低等动物素有研究的赫特维希教授指出，辐射虫属中最简单的微生物实际上也存在生理退化的现象。他专门从事这方面的研究，曾数次看见他所培养的根本足虫虽然生活于食物充足的环境中，也呈现衰老的现象，而至个体的完全死亡。赫特维希教授说：“这是由于辐射虫在最初生长的时候，活动过于旺盛，从而消耗过度，导致体质变弱所致。”我则认为仍有更多的解释可以说明这种现象。因为各种低等植物与低等动物在培养过程中，常常被各种传染病所毁坏。赫特维希教授所培养的辐射虫，也可能因为某种传染病的侵袭而死亡。赫特维希并没有考察存在于辐射虫的线粒体中是否有寄生生物存在，就得出这样的结论。既然没有注意到这一点，他所说的情况虽有可能，但不能作为低等生物中存在衰老现象的确证。

由本章所述的情况，我们可以得出一个结论：普通人活到很大的年纪，虽然他的身体状况可能会非常衰弱，但智力

上的特性仍然可得以保存。然而更值得我们注意的是，在现有的情况下，在脊椎动物中存在着抵抗衰老的能力强于人类的物种。