

人能活多久

〔苏〕Л. П. 列昂捷耶娃 著

中国环境科学出版社



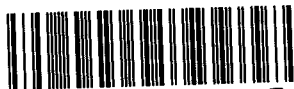
.7

92
R161.7
17
2

人能活多久

[苏] И. И. 列昂捷耶娃 著
王景芬 高洪山 卓明贵 译
何永晋 校

X4M977/25



3 0092 1695 7

中国环境科学出版社

1990

817025



B

内 容 简 介

人能活多久？100年还是200年？是健壮地活着，还是在虚弱与疾病中熬过？在漫长的生活道路上，最终等待着我们的是老年。这是谁都不能避免的！而何时这位不受欢迎的客人将来临？人们当然是希望他来得越晚越好。因此，我们应该了解：早衰的原因何在？长年充满活力的生活奥秘是什么？如何防止“退休病”以及保持近老年人和老年人的健康的方法。

本书正是针对这些问题以及其他有关问题，进行论述，由苏联著名的老年学专家列昂捷耶娃编写。阅读本书，不仅成年人可从中得益，青年人亦可有所启示。

СКОЛЬКО ЖИТЬ ЧЕЛОВЕКУ

Л. П. Леонтьева

人 能 活 多 久

〔苏〕Л. П. 列昂捷耶娃 著

王景芬 高洪山 覃明贵 译

何永晋 校

责任编辑 李文湘

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区东兴隆街69号

北京燕山印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1990年10月 第 一 版 开本 787×1092 1/32

1990年10月 第一次印刷 印张 5 3/8

印数 1—4 300 字数 123千字

ISBN 7-80010-667-5/Z·051

定价：3.00元

译者的话

人到底能活多久？苏联著名老年学专家列昂捷耶娃对此作了长期探索，试图在本书中回答这一问题。作者认为，人虽然不能长生不老，也不能死而复生，但完全可以大大延缓衰老的到来，人的寿命延长还大有潜力。研究表明，人体内部具有抵御衰老的益寿机制，这一机制愈活跃寿命就愈长，除了遗传作用以外，它受外界各种条件影响。不断调节和改善这一机制可使衰老大大延缓，使寿命大大延长。

为了探索生命和长寿的奥秘，作者跋山涉水，采访了苏联长寿之乡阿塞拜疆的高龄者，并与他们一起生活、娱乐，为他们查体、治病，从这些男女老寿星那里了解和观察到他们坎坷的经历、独特的生活以及坚持不懈的长寿之道，获取了大量与健康长寿密切相关的第一手资料。

作者还在理论研究和实际考察的基础上，为不同年龄层次，尤其是中老年人制定了有益于健体强身，延年益寿的方法。对有不良嗜好者和病患者提出了有益于健康的忠告。

本书既有理论探索又有实践感知，读者从中可领悟许多健康长寿的科学道理，还可得到一些健身之法。该书语言优美流畅、情节生动有趣、涉及知识广博，对读者提高生活情趣、丰富知识，添年增寿大有裨益。

参加本书翻译的还有扣志红同志，我们共同向广大读者推荐本书，愿您健康长寿，青春“长”驻！

译者

1990. 1

目 次

第一章	延年益寿 兼谈古今衰老机制·····	(1)
第二章	寿命奇观 长寿统计数字·····	(15)
第三章	长寿者们的生活片断·····	(23)
第四章	引人入胜的数字·····	(56)
第五章	生活方式与健康·····	(65)
第六章	生活圈与人类 性生活与长寿·····	(136)
第七章	屏弃早衰的伴侣 20世纪的疾病·····	(153)

第一章 延年益寿 兼谈古今 衰老机制

千百年来人类一直梦想着长寿，百般寻求神奇的益寿药物，以延缓衰老的到来。所谓能起死回生的“圣水”、能使碎尸长合的“神水”、延年益寿的“琼浆玉液”、“益寿荣”、祛除百病的“仙石”、“长生不老仙丹”等等，没有一种能够延长寿命。

为了返老还童，简直什么都试过了——各种各样的草药、名声赫赫的人参、女人的乳汁、鹿茸、胎儿的器官、各类汤汁、哺乳动物的性器官和老虎腺体的提取物、洗胃、放血、输血、冷冻……。

人类一直百折不挠地探求着长寿的奥秘：为何某些动植物具有如此长的寿命？为何大自然赐予白嘴鸦和樱桃树以五倍于人类的寿命？甚至自然界中还有比它们更长寿的寿星呢。

长寿的奥秘到底何在呢？到底会不会有朝一日，人类能学会长寿之道，延缓老年的到来，享受大大延长的青春年华。

这些问题是老年学研究的课题。它是一门研究有关生物发生衰老机制的种种重要规律和探索影响衰老进程的作用的科学。老年学与老年病学密切相关，老年病学是研究和治疗中老年疾病的科学。

今天，老年学这门学科引起了人们极大的兴趣。40年前

的医学百科全书还根本没有提及老年学，而如今，许多专家学者都在为它呕心沥血，许许多多的人都在注视着它的进展。老年学的最终目的是使中老年人“年轻化”，即“不仅要延年益寿，而且要返老还童”。

Д. Ф. 切博塔廖夫院士认为，老年学有战术与战略两个方面的任务。其战术任务是与过早衰老作斗争，并把人类本身固有的寿命潜力哪怕是部分地发掘利用起来——这种潜力被称作未利用寿期，即当代人的平均寿命和物种寿命之间的差数，也就是由70~74岁至90~100岁这段完全可以健康地度过的所谓“第三年龄期”。其战略任务是进一步有效地延长寿命，使之超过人类物种生物学的寿命。

“年老”和“衰老”不是同义词。“年老”是指人或动物生命的最后阶段，生命的尾声。“衰老”是一个内在矛盾性的过程，其中不仅有代谢和机能的衰退，同时也包括了一些重要的，在很大程度上决定机体寿命的适应机制（B. B. 弗罗尔基斯语）。

年老……可惜年老是不可避免的！

尊敬的读者，您可曾想过，有一天您会因“年老”而光荣退休；或者，也许现在已经退休了？实际上许多人直到退休时，也丝毫未感到自己已经衰老。妇女55岁或男子60岁确实还根本不能算“老”，可是某些职业的退休年龄比这还要小。那么，多大年龄是衰老的起点呢？

“老”的概念是相对的。新生儿比母腹中的胎儿“老”，青少年比幼童“老”，壮年比青少年“老”，老年又比中年“老”。

根据世界卫生组织的分类，44岁以前仍属青年，45~59岁为中年，60~74岁为近老年，75~89岁为老年，90~100岁以上始为长寿。

联合国人口学家认为，近老年（法国人称为“第三年龄

期”)不应始于60岁,而应从65岁算起。美国人称这一年龄段为“十二月龄期”;在社会主义国家中这一年龄段的人常被算作“年轻的老年人”,莫斯科人则喜欢戏称之为“超龄人”。

当然,所有这些划分都是相对的。人生各个时期的界线是难以精确划分的,因为生命本身是个不断发展变化的过程,而机体随着年龄的增长而发生的变化又是多种多样的。

所以,老年一般从75岁算起,即从退休后15~20年算起。

不过,“老年”的概念也是因时代而异的。在上个世纪,妇女到了“巴尔扎克年龄”^①,即30岁,就被看作是到了垂暮之年。在果戈里的小说《旧式地主》中,“小老头”阿法纳西·伊万诺维奇为60岁,而“老太婆”普利赫里娅·伊万诺芙娜为55岁。在沙俄时代,人的平均寿命仅33岁,所以人到了上述年龄也确实显得老了。而如今的平均寿命增加了一倍多,使得爷爷和奶奶也都变“年轻”了。所以,对于许多人来说,“老年”的定义无论从身体实际状况还是从外表上看都不适用了。

人各有其“衰老标志”。它是人们各自的遗传性、患病情况、劳动与生活条件、饮食、运动习惯等等共同作用的结果。

1938年在基辅召开的早衰和早衰预防问题讨论会,确认了И.И.梅奇尼科夫关于有两种衰老的见解:一种是天然的、生理性的,即正常的衰老,这种衰老要过百岁才开始;另一种是过早衰老,它是机体过度耗损的结果,其开始的时间要早得多,在60~70岁之间。

正常衰老与过早衰老的原因各不相同。天然的、生理性的衰老是逐步发展的,其特点是机体的各种机能协调一致地逐渐衰退,均衡地出现萎缩性变化,而劳动能力几乎完全不变,精神总是愉快乐观,对周围的事物总是兴趣盎然。这种人的外貌往往比其实际年龄显得年轻一些。

① 巴尔扎克许多小说中女主人公的年龄一般为30~40岁——译者注。

病理性的衰老，即人们常说的早衰，其特点是机体过早出现老年性变化，致使体力和脑力活动过早衰退。通常，随着年龄的增长机体随之发生变化，而这类变化会因各种慢性疾病而加剧，所以我们有时会看到生物学年龄（现在人们常说的机能年龄）和历法年龄不相符的现象；有的年轻人才二三十岁，看上去已象个老头儿，而有的八旬老人却依然精力旺盛、朝气蓬勃。

别林斯基曾说过：青春就是生命的光和热。青春人皆有之，但也因人而异，有的人仅仅保持到20岁，有的人保持到30岁，有的人保持到40岁等等。只有少数人终生不知衰老为何物。

身体的发育和人们通常所说的各个生长发育期并非总是一致的。路德维希·文格爾斯基二世14岁美髯垂胸，15岁结婚，18岁须发皆白，待到20岁去世时，一切老迈症状他已无所不备。A. 基尔南描述过这样一个女孩，她两岁行经，8岁生育，25岁老死。

有的人由童年直接进入老年，罗马尼亚学者K. 帕尔洪曾经见到一个才5岁半的小女孩具有种种早衰症状（皮肤苍老多皱，鬓发斑白，等等）。

甚至胎儿具有典型衰老症状，新生儿一出生就已是“小老头儿”的事例也是有的。换言之，这是一种由胎内期直接转入老龄期的现象。

当然，这些都是罕见的现象。但是，把幼年或妊娠期视作衰老过程的起点毕竟还是更正确的。A. A. 博戈莫列茨，K. 帕尔洪等学者都发表过这种见解。博戈莫列茨院士认为，预防衰老要从怀孕之前就开始，中间经过妊娠期，直至今后的整个一生。

确实，某些器官和组织出现早期衰老征兆的时间是相当

早的——可以毫不夸张地说，从襁褓时期起就已出现。这些衰老征兆刚开始时只有用特殊的检查方法才能发现，几十年之后，便逐渐出现明显的症状。机体的各种组织并非总是同时生同时死的。例如，在老年人身上可以看到“少年”的组织，而在胎儿身上也可以有“老年”的组织。在活机体中时时刻刻都在进行着新生和衰亡的过程：新细胞不断生成，随后便逐渐衰老和死亡。真的，一点不假，活机体里确实常有细胞死亡。人体内每分钟有30亿个细胞死亡，而同时其中有一部分要再生。

红血球的寿命只有120~130天。人体内每一秒钟红血球约有300万个破坏和再生，每天死亡和新生的红血球有3000亿个。所以，人体血液的各种成份每年差不多要完全更新三次。从生物学上看，“已衰老”的红血球死亡是有益而合理的事，它有刺激新细胞产生的作用。肠粘膜表层细胞和皮肤上皮细胞的死亡和新生更为频繁，皮肤细胞的这种死而复生的过程，也就是皮肤“老化”、角化和剥脱的过程。指（趾）甲总要不断地长长，头发总要不断地生长和脱落，从而不断更新。

新生儿的脐带会逐渐萎缩。到10~12岁时，胸腺也会萎缩，而仅留下两片脂肪性小叶。到了老年，性腺等器官的功能也会逐渐减退。

诚然，也有人认为，神经细胞的寿命与人一样长，但是就连这种细胞也总是要不断衰老而相应地发生变化的。

科学家们估计，人活到80岁时其体细胞死亡总量达10公斤。只要人还活着，这一进程就不会停止。

还有这样一种离奇反常的现象：一位105岁的印第安老婆婆重新长出20颗牙齿（35年前其牙齿已完全脱落）。这一现象的原因迄今还是个谜。

由此可见，生命过程总是和连续不断的机体自我更新相伴随行的，没有死就不可能有生。恩格斯写道：“生命的否定实质上包含在生命自身之中的生理学里，已经不被认为是科学的了。因此，生命总是和它的必然结果，即始终作为种子存在于生命中的死亡联系起来考虑的。辩证的生命观无非就是这样。但无论什么人一旦懂得了这一点，便会摒弃关于灵魂不死的任何说法……，因此，在这里只要借助于辩证法简单地说明生和死的性质就足以破除自古以来的迷信。”^①

如将人或动物的某些组织（肌肉组织，结缔组织，肝、肾、脾等实质性器官的组织，癌细胞等）切下来放入培养基进行培养，尤其是在培养基定期更新的情况下，其寿命会比其原属的组织更长一些，为什么会有这种现象呢？

A. 科列尔曾用这种方法使所培养细胞存活了 20 年以上！

A. A. 马克西莫夫用结缔组织重做了这种试验之后认为，“如果持续不断地更换培养基，组织有可能绵绵无期地存活下去。”

C. C. 勃柳霍年科曾这样描述自己所做的试验，“从躯体上切除下来的狗头放在盘子上，仍会吞食喂入其嘴中的食物，会张开嘴并表现出一系列条件反射动作……，会随着哨声转动眼珠和竖起耳朵谛听，可见，它显然还保持着听力和视力。”

A. A. 库尔雅勃科、C. B. 安德列耶夫、C. C. 勃柳霍年科都曾经成功地使停跳 20~112 小时的心脏重新跳动起来。在器官移植中，有时是先将器官保存起来，然后再进行移植。在这种情况下器官并没有丧失其生命力。

妙哉！人是否也能万寿无疆，或者说“长生不老”呢？

^① 《马恩全集》人民出版社。1971 年 3 月第 1 版，第 20 卷第 639 页

科学家们认为，古代海洋中最早的生物是单细胞纤毛虫，即至今仍然生存着的原生动物。每当它们“发育成熟”时便分化成两个新细胞，它们总是这样永无止境地繁衍，而没有什么“尸体”——如果对细胞死了也可以称作“尸体”的话。

通过进化，产生了种类繁多的从单细胞生物到人类的各种生物体。

可是，由平均有数百万亿个细胞组成的，在电子显微镜下观察其构造与单细胞生物毫无差异的人体却要老死，这是为什么呢！为何这么多细胞组合为一体反而不能“长生不老”，却要在作为整体而生存的同时不断衰老，以致最终死亡呢？这个问题很可能在不久的将来就会找到答案。

现在，老年学解答生命问题的能力大有进步，因为现在对细胞衰老和细胞寿命的研究不但深入到了分子水平，而且到了分子有机化合物的水平，尤其是人类生命体现者蛋白质的主要成份——核酸的水平。

A. A. 波戈莫列茨认为，假如人体的全部细胞以同样的速度更新，那么7年内人体就可以彻底更新一次。

也就是说，如果人的整个机体具有这样完善的新陈代谢机能而能够这样不断地更新，它就能永葆青春，而不会衰老和死亡。

人之所以产生长寿和长生不老的幻想，大概是由于人生——人的寿命——短暂之故。И. И. 梅奇尼科夫写道：“人类本性中一切不协调之处，其首要乃人生之短暂与企求长寿之心的不协调……。唯有在一些极特殊情况下人才会有轻生之念，而且世界上任何人都不愿意衰老……。死的恐惧大概自古以来人皆有之。所谓‘来生’和‘长生不老’的想法显然都是由此产生的。”

据古代传说，佛陀年轻时曾跪在其父亲面前求告：

“父王，但愿衰老永不及于我身，但愿我青春永驻，永远健康，永不生病，让我万寿无疆，长生不老！”

对此，佛陀的父亲净饭王答道：

“孩儿啊，你之所求无法实现也，吾对此无能为力……”

千百年过去了，人类一直在不懈地寻求生与死的奥秘。那么是否能“延缓”那可悲结局的到来？一旦死亡降临，是否能使死者复活呢？应在何时和如何同死亡搏斗呢？

B. A. 涅戈夫斯基教授认为，当我们说与死亡搏斗时，是指所谓横死，即仍然具有充分生命力的机体因某种意外事故而突然死亡。

当今的科学证实，死亡并非象从前人们所认为的那样是瞬间完成的事情，而是一个以生物学死亡为终结的过程，即机体尤其是中枢神经系统发生不可逆转的损害而导致无法恢复生命力的状态。然而生物学死亡并不是一下子就完结的。在血液循环及呼吸停止与不可逆转的病变之间有一段间隔时间，此时机体内部代谢过程仍在进行——当然，这种代谢非常缓慢、微弱。这一死亡阶段叫做临床死亡。在通常情况下，这一阶段不超过3~6分钟。此后细胞开始分解，首先是大脑皮层和其它重要器官的细胞发生分解，此时机体一般已不可能复活了。但也有例外，有时候人虽休克，但其重要器官未发生严重病理变化，也还有可能复活。

科学家们已经能够用降低体温的办法延缓临床死亡期。在低温条件下器官和组织生命活动大大减缓，代谢过程减弱，从而延缓细胞的分解过程。在试验中，科学家曾使濒死的狗的体温降低到10~12度，使其临床死亡期延长至2小时，随后又成功地恢复了它的生命机能。

美国一些学者为了赚钱，十年前就进行了某些反科学的实验。他们将已处于深度临床死亡放入石棺中的人，在所谓

特制的复活盒里冷冻起来，说什么人这样冻上100~200年(妙就妙在这种骗局的“发明者”自己不可能活到那个时候)可以复活。在加利福尼亚州的圣费尔南多谷已经有数十具尸体被这样永久保存起来。有个死者的家属想不等两百年后就打开石棺让尸体解冻，结果发现那石棺根本打不开。于是大闹了一场，可是那些冒牌学者早已把钱装进腰包远遁他乡，消声匿迹了。

说到底，长生不死又有什么必要呢？

幻想小说家们曾一再把人设想成是长生不死的。格列弗^①漂流到斯特鲁尔德布鲁格人的部落，这个部落的人都是长生不死的，但是随着年龄的增长他们要得这样那样的疾病。生对于他们来说成了活受罪，唯有一死可以解脱，可是他们又死不了，因为他们是长生不死的。

所以不老不死的幻想是毫无根据的，反科学的。一旦科学家能够帮助人们延长寿命，消除早衰的原因，使人不仅能长寿，而且能健康地长寿，那时人们就不会再为不死去煞费苦心了。

生命究竟是什么？恩格斯是这样回答这一问题的：“生命是蛋白质的存在方式，这种存在方式在本质上就在于这些蛋白质的化学组成部分的不断自我更新。”^②

就是说，生命的物质基础是蛋白质。活蛋白质的特征是不断地与外界进行代谢的，一旦这种代谢停止，活蛋白质就会死亡。

在活机体中同时进行着两种相互对立又紧密联系、但并非总是平衡的过程——合成和破坏的过程。

① 英国作家斯威夫特小说《格列弗游记》中的主人公——译者注。

② 《马恩全集》人民出版社，1971年3月第1版，第20卷，第639页。

合成是机体内的一系列复杂的生物化学过程，包括从外界摄入物质加以消化吸收和生成更复杂的化合物等过程。通过这一系列过程，被破坏的细胞不断地得到修复和更新，与此同时，机体和机体的各个组成部分也从而得以生长发育。

与此对立的破坏过程则是将细胞的蛋白质和其它化合物分解。在机体的生长发育时期，前一种过程占优势，而在衰老阶段则是后一过程占优势。

但是早衰的奥秘何在？长寿的奥秘何在呢？

为当代关于衰老的本质的认识奠定了基础的，有苏联的许多学者，如И. И. 梅奇尼科夫、И. П. 巴甫洛夫、А. А. 波戈莫列茨、А. В. 纳戈尔内、Н. Д. 斯特拉热斯科、З. Г. 弗伦克尔等。

热心于解释衰老机制的仁人志士提出了数百种理论和假说，但是没有一种是完善的、全面的。有的是从某个局部去解释衰老机制，有的只有历史研究价值，其他的都是无稽之谈，早已被否定。

最激烈的一次争论发生在1972年，在基辅召开的第九次国际老年学大会上，这次争论直到后来几次大会也未能平息下来。与会学者们的论战性发言，把先前人们提出的种种假说搬了出来，以自己的结论和观察结果去批驳那些假说。这里仅介绍其中几位。

美国生物学家 L. 赫弗里克对活细胞作过长期细致的观察，他的发言很有意思。他观察了200多个经过长期培养繁殖的衰老细胞，发现所有这些细胞是由不同的核组成，这些细胞的分裂次数都有严格的限值——对年幼的细胞为50次，而对衰老细胞则为20次。这就是说，每当分裂到一定次数时，细胞就开始衰亡。

英国的G. 罗拉特教授进一步发挥了赫弗里克的思想，他

认为：活机体的各种不同的以及甚至是同一类的细胞都处在不同的分裂阶段，这种年龄上的“参差不齐”不是削弱细胞间的相互作用，就是强化某些细胞的自主性，使细胞之间的“相互识别”，即它们的编码受到破坏，从而导致衰老的机体失去协调，即导致衰老机体内部种种过程在年龄上的不平衡，以及衰老机体对外界的适应能力的下降。

莫斯科学者Б. Ф. 瓦纽申、А. Н. 贝拉泽尔斯基、哈尔科夫学者В. Н. 尼基金、美国学者B. S. 斯特列勒和瑞士学者F. 维尔查认为，细胞的寿命和衰老取决于脱氧核糖核酸和核糖核酸。他们能用细胞中任何时候都有的已死亡粒子重新制出新的保留机体遗传特性的脱氧核糖核酸。

在健康年幼的细胞中这种蛋白质更新过程是持续不断地进行的，而到了老年这种机制便开始出现间断性停顿。

列宁格勒的B. M. 迪尔曼、澳大利亚的A. V. 埃维里特认为，神经体液的调节在衰老过程中具有重要意义。在种种复杂的激素作用下，下丘脑发生的变化可能成为衰老过程中组织机能和代谢发生变化的不可忽视的原因；基辅的Ф. Е. 卡维茨基、英国的D. A. 霍尔、捷克斯洛伐克的З. 德依尔等持有与先前波戈莫列茨相同的见解，指出了结缔组织对于组织营养随年龄变化的作用；哈尔科夫的Е. В. 帕里娜和D. A. 霍尔还把衰老同不同生长期激素诱发作用的强弱差异联系了起来。

几年前，奥地利著名生物学家，诺贝尔奖金获得者贝纳特·马克弗雷英曾预测，对衰老起着重要作用的是免疫系统，胸腺就是其中的一部分，他称胸腺是生命的“生物钟”。

胸腺分化产生的淋巴细胞在很大程度上决定着人体正常的免疫反应。在人出生后不久到10~12岁，胸腺逐渐长到最大，同时生成大量的淋巴细胞，此后胸腺逐渐缩小，大约到60

岁时退化成两片已不再发挥功能的小叶。当然,这并不意味着上了年纪的人体内就没有淋巴细胞了。其体内仍有先前胸腺分泌的淋巴细胞继续分化生成的后代,只是不再出现新的细胞系而已。所以,贝纳特认为,衰老与免疫系统的退化有关。要想延缓衰老,就必须设法刺激免疫系统。因此,有的研究者建议在胸腺旺盛期切除部分胸腺,保存在液态氮里,到人开始衰老时再将这部分胸腺植入体内。这一设想虽妙,但幻想色彩浓了点,不大切合实际。

美国的 T. 马基诺丹也认为,免疫系统不仅对维持生命有着重要作用,而且对缩短生命也有重要作用。

免疫系统随年龄发生变化与免疫复合细胞内脱氧核糖核酸的破坏有关。

苏联科学院化学物理研究所列宁勋章获得者 H. M. 埃马努埃尔等人提出了“自由基学说”。他们把衰老看作在机体与外界相互作用过程中产生的各种有害物在机体内不断积聚的过程。自由基有可能对细胞的遗传发生作用,从而加速衰老过程。科学家们建议使用一种特殊物质——防老剂的办法来延缓衰老。在给动物添喂防老剂的试验中。受试动物寿命延长了30~40%,衰老过程延缓了一半。

某些研究人员,如美国的 R. A. 洛克逊 等认为,衰老是遗传程序推进的结果,即所谓“生物钟”的运行。除了意外事故外,任何东西都不可能改变生物钟的步伐。例如蜉蝣,其寿命只会短不会长。人也如此,人自有“天命”——此方说70岁。但这一理论未得到多数人的赞同。

这里不妨重提一下巴甫洛夫的学说,他认为,人类有如遗传性与外部环境融合而成的一块“合金”,这块“合金”越完善,其寿命就越长。

如果说无论人的生活方式如何,其寿命不可能超过其基