



人能活多少岁？

〔苏〕П·П·列昂季耶娃 著

胡芳萃 柯银花 译

李世骏 校



山东大学出版社

R161.7-49

1
3

(苏) П. П. 列昂季耶娃 著

人能活多少岁？

胡芳萃 柯银花 译
李世骏 校

W415/12



山东大学出版社

B 564702

СКОЛЬКО
ЖИТЬ
ЧЕЛОВЕКУ?
Л. П. Леонтьева

根据苏联阿拉木图《哈萨克斯坦》
出版社1983年版本译出

人能活多少岁？

(苏) Л. П. 列昂季耶娃 著
胡芳萃 柯银花 译
李世骏 校

* * *

山东大学出版社出版
山东省新华书店发行
山东大学印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 印张：6.5 字数：145千字

1988年11月第1版

1988年11月第1次印刷

印数：1—15000册

ISBN 7-5607-0124-8/R·6

定价：1.85元

译者前言

人能活多少岁？这是人们普遍关心的问题，特别在近几年，它吸引了越来越多的学者和专家，很多国家成立了研究老年学问题的专门组织和机构。1982年6月，联合国在维也纳召开的世界老年人问题会议，是对老年学研究成果的一次检阅。

苏联对老年学的研究是很重视的，在全国不少城市 and 地区建立了老年学研究中心和老年病康复中心，采取了行之有效的医疗保健和劳动保护措施，为苏联公民积极争取长寿创造了良好的社会条件。

哈萨克斯坦是苏联长寿者聚居的地区之一，那里不乏百岁以上的老年人。《人能活多少岁》就是苏联哈萨克斯坦社会主义自治共和国老年学家 И. И. 列昂季耶娃对哈萨克斯坦老年人长寿经验的科学总结。

《人能活多少岁》是一部老年学科普读物。本书从理论和实践的结合上回答了“人为什么早衰”，“长寿‘秘诀’是什么”，“怎样预防老年性疾病”等人们普遍关心的问题，向读者推荐了合理的生活方式、生活习惯和保健措施，知识性、趣味性都很强，具有浓郁的生活气息，不但适合中老年人的口味，而且可以成为青年人的良师益友。

原书由苏联科学院通讯院士，世界卫生组织专家 И.

K·卡维库洛夫和哈萨克社会主义共和国功勋科学工作者及医学博士 A·П·卡萨特金教授评审。翻译过程中，得到了中国人民解放军四〇一医院庄虔贞、汤吉华、马山等同志的指导。

由于我们时间仓促，手头资料有限，翻译中可能存在错误和不当之处，请读者指正。

译者

一九八八年二月

目 录

第一章	延年益寿 今昔杂谈 衰老机制	(1)
第二章	生命趣闻 长寿统计	(16)
第三章	长寿者生活之页	(25)
第四章	有趣的数字	(71)
第五章	生活方式与健康	(86)
第六章	人类与生物圈 性生活与长寿	(167)
第七章	不受欢迎的早衰伴侣 20世纪病	(187)
结束语		(196)

人的健康重于一切，
土地的富饶难以取代，
健康谁也不能买卖，
要象爱护心脏和眼睛一样把它珍惜！
——江布尔

第一章 延年益寿 今昔杂谈 衰老机制

生死之间
生命本质之谜
年青和衰老的秘密
可以返老还童和长生不老吗？
死而复生 激素与健康
遗传和长寿

很多世纪以来，人类总是幻想长寿，寻求长生不老的灵丹妙药。很多人曾经在起死回生的“活水”、“死水”、“长寿水”、“长生茶”、“点金石”、“不死药”中寻找永生的秘方，但这些东西都无法延长生命。

人们尝试了各种各样的药物和方法来使机体返老还童：草药、人参、母乳、鹿茸、胎儿脏器、哺乳动物的性器官和老虎性腺的浸膏；洗胃、放血、输入动物血和人血、冰冻等等。

人们在努力探索这样的秘密：为什么有些植物和动物的寿命超过人类？为什么大自然赋予白嘴鸦和樱桃树的寿命相当于人的5倍——300~400年？在自然界中，还有更长的寿命。

长寿的秘诀在哪里？人类可以长寿，可以享受青春长存的财富而让衰老推迟一下的时刻会不会到来？

这些问题由老年学来研究。这门学科研究衰老的生物遗传机制的最重要规律及探索制约衰老过程的最重要规律。老年学与从事初老和老年疾病的研究与治疗的学科——老年病学，紧密相联。

当前，老年学正引起人们非同一般的兴趣。40年前，在医学百科全书中还不曾提到老年学，而当前，她却激发了很多人的智慧和兴趣。老年学的最终目的就是使初老和老年人焕发青春，它“不但给生命以时间，而且给时间以生命。”

Д·Ф·切博塔廖夫院士认为，老年学肩负着战略和战术任务。其战术任务是：防止人类早衰，起码要部分地开发利用人类理应具有的潜力，这种潜力也就是尚未利用的时期，即现代人类平均寿命和应当达到的期限之间的差数，即在70~74岁与90~100岁之间的时期，同时在所谓“第三年龄”的整个时期内保持真正的身体健康；其战略任务是：在人类应有的生物学寿命期之外，延长积极的长寿期。

“老年”和“衰老”不是同义词。老年指人或动物的最后生命阶段，是生命的终结。“衰老”是人体内部的矛盾过

程，其中不仅包括代谢和机能的消退，而且产生重要的适应机能，这种机能在很大程度上决定着机体的寿命。”（B·B·弗罗尔基斯）

老年……呜呼，那是不可避免的。

亲爱的读者，您想过没有，由于人到“老年”，有朝一日会隆重欢送您去领养老金，也许已经欢送完了吧？！很多人到那时也根本没感到自己年老体弱。实际上，有的55岁的女子和60岁的男子根本称不上“老人”，对某些职业来说，领养老金的年龄还可以更早些。衰老的年龄界限到底是多少？

“衰老”的概念是相对的，新生儿比母腹中的胎儿老，青少年比儿童老，成年比青少年老，老人又比初老者老。

根据国际卫生组织的分类：44岁以前是青年，45~59岁是中年，60~74岁是初老，75至89岁是老年，90至100岁或100岁以上是寿星。

联合国人口学家认为不是从60岁，而是从65岁算“初老”，法国人则称“第三年龄”。而美国人把这个年龄的人叫作“十二月人”。在社会主义国家，把初老者称作“老青年”，而莫斯科人则戏称为“超龄少年”。

当然这些分类法都是相对的。人类生命不同阶段的确切界限是不可能划定的，因为它是不能发展的，人类的机体中所发生的年龄变化是大量的，是多种多样的。

所以，人过了75岁才称作老年人，也就是说，是在退休15至20年之后。

然而，不同时代对年老有着不同的理解。在上个世纪，巴尔扎克小说中的女主角的年龄（30岁）就被当作暮年。H·B·果戈里的小说《旧式地主》中的“小老头”阿法纳西·

伊万诺维奇为60岁，“老太婆”普利赫里娅·伊万诺芙娜55岁。在沙皇俄国，人的平均寿命是33岁，这个年龄的人看上去实际上就象“老头儿”。现在寿命翻了一番还要多，爷爷，奶奶也“年轻化”了。年老的定义，无论从机体内部组织还是从外表上来说，对许多人都不是恰如其分的。

不同的人，有不同的“衰老样式”。遗传，患过的疾病，劳动和生活条件，营养状况，活动规律等等起着重要作用。

1938年，在基辅举行的研究早衰的原因和预防方法的会议上，确认了И·И·梅奇尼科夫的观点。他认为，年老有两种形式：一种是自然年老，又称生理年老或正常年老，这种年老在超过100岁时才会出现。另一种是早期年老，是机体磨损的结果，这种年老早在60至70岁就会出现。

正常年老和早期年老的原因是多种多样的。自然的生理年老逐渐发生的，特点是各种生命功能和谐地减弱，机能衰退现象均衡地扩展，同时还几乎完全保留着工作能力，乐观情绪和对周围世界的兴趣，这些人有时看起来比实际年龄年青。

病态年老，或者现在所说的早期年老，特点是导致体力和智力过早衰退的老化现象提前到来。年龄的变化通常为加速衰颓的慢性疾病所困扰。所以，我们有时认为，生物年龄或称机能年龄与历法年龄不相符合，20至30岁的青年人有时看起来象老头儿，而80岁的老头儿却精力充沛，朝气蓬勃。

В·Г·别林斯基写道，青春就是生命之光和生命之火。每个人在一生中都有一次青春，但有的人青春只保持到20岁，有的能保持到30岁，还有的能保持到40岁甚至更晚，有些人甚至根本不知道年老。

机体的发育并不总是按我们习以为常的期限完成。匈牙利的路德维希二世14岁就长了长胡子，15岁结婚，18岁头发变白，20岁去世时具有古稀之年的全部标志。A·基尔南曾描述一个姑娘，她2岁行经，8岁生孩子，25岁就老化而死。

还有一些从儿童转化到老年时期的例子（早衰）。罗马尼亚学者K·巴尔洪曾观察过一个只有5岁半的小女孩，她已具有过早衰老的特征（皮肤多皱、头发花白等）。

也曾发现过典型老年化的胎儿和新生儿“小老头儿”的例子。换言之，就是在胎内即进入了老年期。

当然，这种情形是少见的，但衰老过程是从童年或者是从受孕个体开始的，这个看法较为正确，这种意见A·A·博戈莫列茨，K·巴尔洪和其它作者都曾表述过。A·A·博戈莫列茨院士认为，预防衰老应该从机体受孕开始，并在妊娠和生命的整个过程中持续进行。

的确如此，单个器官和组织的早期衰老征候出现相当早，简直是从襁褓中就开始了。起初，只有用专门研究方法才能发现，几十年以后才显示于外表。机体的组织并不总是同时产生和同时死掉。例如，有可能新生的组织出现在老年，而衰老的组织却出现于胎儿。在生命机体中，不断进行着产生与死亡的过程：一批批细胞的产生、衰老和死亡。对细胞在生命机体中的死亡。在人的机体中，每一分钟都有30亿个细胞在死亡，其中，部分还要重新恢复生命。

血液中的红细胞——红血球——只能活120~130天。仅仅一秒钟内，人体中就有大约300万个红血球破坏和再生，每天产生和死亡的红血球达3000亿上下。故而，人体血液中的各种成分，每年几乎要全面更新三次。“用坏了的”红血

球的死亡，从生物学的角度来看是有益的，合理的，可以刺激新的细胞产生。

肠粘膜外层细胞和表层皮肤细胞死亡了，又更新，表层皮肤就是上皮，上皮在“老化”、角化并脱落。指甲在长长，头发长长又脱落，并由新发所代替。

新生儿脐带脱落。11至12岁时胸腺消失，而在它的位置上只剩下两个小脂肪瓣。年老时性腺功能降低等等。

的确，有人认为神经细胞的寿命同人的寿命一样，但是神经细胞也随着不断衰老而发生变化。学者们认为，人活到80岁，身体的细胞要死掉10公斤。只要人活着，这个过程就要不断继续下去。

奇谈怪论还是难免的：一位105岁的印第安老妇又长了20颗牙齿，她的牙齿在35年前就全部掉落了。这种现象的原因还是个谜。

可见，生命与机体的不断自我更新是相伴进行的，离了死，就没有生。

“生命的否定实质上包含在生命自身”，恩格斯写道，“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。但是，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，就是以破除自古以来的迷信。生就意味着死。”^①

把一些独立组织（肌肉组织，结缔组织，实质性器官组织——肝、肾、脾、肿瘤细胞等等），从人或动物身上取

^①《马克思恩格斯选集》第3卷第570页。

下，移植到营养基中，特别是周期更换的营养基中，结果会比他们的主人活得长，这种现象如何解释？

A·科列尔利用这种方法竟然使培养的细胞多活了20年！

A·A·马克西莫夫在结缔组织上再次进行了这些实验，他认为：“只要不断更换营养基，组织能够无限期地活下去”。

C·C·布留霍年科曾这样记述他的实验：“狗头从躯体上完全分离开，放在盘子里，能够吞下放在它嘴里的食物，嘴巴大张，表示出一系列的反应……，转动眼珠，朝哨音传来的方向警觉地竖起耳朵。也就是说，狗头无疑既听到了，又看到了。”

A·A·库利亚布科、C·B·安德烈耶夫，C·C·布留霍年科成功地复活了停止跳动达20~112小时的人的心脏。有时事先把器官保存好，然后再移植，这样，器官不会丧失自己的生命。

多么离奇！也许，人类也可以获得不可限量的长寿或者是“走向永生的通行证”？

学者们认为，古代海洋中最早的生命机体是单细胞的，或者说是最简单的、现在还生存的草履虫。它们长成以后就分裂成两个新细胞，并且无休止地分裂下去。“尸体”（如果对细胞也可称尸体的话）就不会有了。

进化的结果产生了多种多样的生命形式，由单细胞体到人。

那么，平均由数百万亿个细胞组成的人的机体（在电子显微镜下观察，这些细胞和单细胞体的结构并毫无两样）为什么会死亡呢？为什么这些细胞总合起来便丧失了“走向永

生的通行证”，在共生之中逐步老化而持有死亡判决书呢？大概这些问题在不久的将来就会找到答案。

现在，老年学发展的条件大为增加，原因是细胞的老化和寿命不仅在分子水平上，而且在分子有机组成的水平上进行研究，首先在我们生命的载体——蛋白质主要部分的核酸水平上进行研究。

A·A·博戈莫列茨认为，如果人体中的全部细胞都以同一速度更新的话，那么，人的机体在七年内就会全部更新。

故而，如果整个机体具有完善的物质交换并能定期更新，那么，就能永远年青，不会衰老和死亡。

对长寿和永生的幻想大概是由于人的平均寿命太短而引起的。И·И·梅奇尼科夫写道“在人类天然素质的所有失调现象中，最主要的是人生的短暂与需要大为长寿之间的不适应……只有在极为特殊的情况下，人们才会想死。世界上，谁也不想变老……对死亡的恐惧自远古以来就使人忧心忡忡。看来有必要使人们具有关于未来生命和能否不死的观念。

根据古代传说，年轻的布达在他父亲面前弯腰祈求：

“我的主宰者，我希望，衰老永远不要降临于我，我永远不要失去青春的光华，但愿我永远健康，疾病永远不要侵扰我，愿我寿命无限，永远不死！”

布达的父亲，库德戈旦沙皇答道：

“我的儿子，你的要求是做不到的，对此我爱莫能助。”

几百年过去了，人们在努力寻找生与死的谜底。如果不可能不死的话，那么能否推迟这令人悲哀的结局的到来？如

果死神降临的话，那么能不能使死人复活，让他重享生之快乐？什么时候、怎样同死神作斗争？

A·A·涅戈夫斯基教授认为，说到和死亡作斗争的话，那么，只是指所谓不应有的死亡，即由于某种偶然性，还完全具有生命力的机体意想不到地死去。

现在已被科学证明，死亡和以往所认为的不同，不是一瞬间的动作，而是随生物学死亡的到来而告完结的过程。生物学死亡指已经没有复生余地的状态，之所以不可复生是由于在机体内，首先是在中枢神经系统内发生了不可逆转的破坏。但是，生物学死亡并不是一下子就来临的。在血液循环和呼吸停止与不可逆转的变化增加之间要经过一段时间，在这段时间内，机体内部代谢过程还在继续进行。当然，这一过程是十分缓慢的，低水平的。这个死亡阶段称为临床死亡。在正常情况下，它的延续时间不超过3—6分钟。此后，细胞解体，首先是大脑皮层和其他重要器官的细胞解体，使机体复活已成为不可能。当然，并不是所有情况都是这样。有时能使休克性死亡的人复活，但不能是由于最重要器官的严重病变而致死的人。

学者们曾经用降低体温的方法成功地延长了临床死亡期。在低温条件下，器官和组织生命活动明显减慢，代谢过程变缓，因而拖长了细胞解体过程。在实验条件下，把狗的体温降到10—12度，把临床死亡的时间延长到两小时，学者仍旧得以恢复其生命功能。

10年前，美国学者为了商业目的着手进行一项反科学的实验。他们把一个处于严重临床死亡状态的人冷冻起来，装进石槨，放在专门的暗室里，夸下海口，说过100~200年之后，为这人解冻（好在这种招摇撞骗的“开路先锋”是活不

到那个时候的)，他就重新活过来。在加利福尼亚，在圣费尔南多谷地，把几十具尸体长期冷冻储藏。当有一家因等不及两个世纪而决定给尸体解冻时，才发现这石槌无法打开。一时爆发了特大丑闻。那些伪科学家却卷走大批钱钞而销声匿迹了。

是否需要无限期地长生不死呢？

幻想家们曾设想过人是永生的。古利维尔来到一个国度，这里住着老而不死的永生种族。随着年龄的增长，他们身上的病越来越多。生活对于他们来说变得简直不可忍受，他们受苦受难，但又不能死，因为他们是不死的人。

关于可以逃避年老和死亡的奇谈怪论是没有任何根据的，反科学的。一旦科学能够帮助延长生命，消除早衰的根源，不但“给生命以时间”，而且“给时间以生命”，不死的问题就不再使人津津乐道了。

什么是生命？恩格斯是这样回答的：“生命是蛋白体的存在方式，这种存在方式本质上就在于这些蛋白体的化学组成部分的不断的自我更新。”①

这就是说，生命的物质基础是蛋白质。对有生命的蛋白质来说，最显著的特点是不断同周围环境进行物质交换，交换停止将导致它的死亡。

在活着的机体中，同时进行着两个互相矛盾的过程——再造和破坏，它们之间有着密切的联系，但并非总是平衡的。

再造是机体内发生的许多生物化学过程的复杂综合体，主要指吸收来自外界的物质并构成更为复杂的化合物。再造

①《马克思恩格斯选集》第3卷第120页。

时，被破坏的细胞物质得到复原和更新。与此同时，机体及其每一组成部分都得到生长和发育。

与此相反的破坏过程简单说来就是细胞蛋白质和其他化合物的分解。在机体的生长发育期以再造为主，而在衰老期，则以破坏为主。

那么，怎样窥探早衰的深层奥秘呢？长寿的秘诀在哪里呢？

现代关于衰老本质的理论基础是我国学者奠定的，他们是：И·И·梅奇尼科夫，И·П·巴甫洛夫，А·А·博戈莫列茨，А·В·纳戈尔内，Н·斯特拉热斯科，З·Г·弗伦克尔等等。

人们提出数百种理论和假说，企图解释衰老的机制，但是，没有一种能够作出全面充分的论证。有些只是对衰老机制作了不完整的解释，有些人的理论仅仅具有历史意义，还有一些理论和假说由于站不住脚而被摒弃。

特别激烈的一次争论发生在基辅第九届国际老年学会议（1972年）上，直到后来的一些讨论会和代表会上，还在继续进行。作者们在辩论性发言中，引用从前提出的假设，并拿自己的推论与观察结果与之相对照。此处只介绍其中的一部分。

美国生物学家 L·汉弗里克的报告是很有趣的，他对活体细胞进行了长期耐心地观察，考察了200例以上长时间繁殖的老细胞培养基并发现，它们都是由不同核的细胞组成的，这些细胞分裂的次数有着严格界限，年青的细胞50次，老的20次。也就是说，细胞变化达到上述次数时，就要死亡。

T·罗莱特教授（英国人）进一步发展了汉弗里克的思