

现代中医

延缓衰老

学

◇ 主编 韩明向 涂晋文 周文泉

人民卫生出版社



R161.7
HMX

126903

现代中医 延缓衰老学

主编：韩明向 涂晋文 周文泉
主审：王永炎 田金洲



SAW51/05

人民卫生出版社

解放军医学图书馆[书]



C0245093

图书在版编目 (CIP) 数据

现代中医延缓衰老学/韩明向等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2004. 8

ISBN 7-117-06307-6

I. 现… II. 韩… III. ①长寿-保健②养生(中医) IV. ①R161.7②R212

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 074111 号

现代中医延缓衰老学

主 编: 韩明向 涂晋文 周文泉

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京人卫印刷厂(尚艺)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 48.25

字 数: 1097 千字

版 次: 2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-06307-6/R·6308

定 价: 85.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

《现代中医延缓衰老学》编委会

主编单位：中华中医药学会内科分会延缓衰老学术委员会

主 编：韩明向 安徽中医学院 教授、博导
涂晋文 湖北中医学院 教授、博导
周文泉 中国中医研究院 研究员、博导

主 审：王永炎 中国中医研究院 中国工程院院士、教授、博导
田金洲 北京中医药大学 教授、博导

常务副主编：刘 健 安徽中医学院 博士、主任医师

副 主 编（按姓氏笔画为序）：

李建生 河南中医学院 博士、教授、博导
张国梁 安徽中医学院 副教授
梁兴伦 安徽中医学院 博士、副教授
符为民 南京中医药大学 教授、博导
董梦久 湖北中医学院 博士、教授

编 委（按姓氏笔画为序）：

马鲁波	王亿平	王光涛	王至婉	方朝晖	任小巧	刘 健	刘晓辉
李中南	李建生	李保泉	李素云	杨 毅	吴丽敏	何义英	邹晓华
张运克	张虹亚	张念志	张国梁	张 腾	陈 炜	邵正斌	罗增刚
周文泉	姚魁武	钱力维	涂晋文	涂 欣	徐 意	梁文珍	梁兴伦
龚维义	符为民	韩明向	韩 辉	程宪宽	鲍道林	董梦久	谭子虎
戴小华	戴 宁						

编写人员（按姓氏笔画为序）：

于向东	马晓北	马鲁波	王亿平	王光涛	王至婉	方朝晖	任小巧
刘 健	刘晓辉	李中南	李建生	李保泉	李素云	杨 毅	吴丽敏
何义英	邹晓华	张运克	张虹亚	张念志	张国梁	张 腾	陈 炜
邵正斌	林 飞	罗增刚	周文泉	姚魁武	桂建功	徐 升	徐 意
钱力维	涂 欣	涂晋文	梁文珍	梁兴伦	龚维义	崔 云	符为民
韩明向	韩 辉	程 龙	程宪宽	鲍道林	董梦久	谭子虎	戴小华
戴 宁							

编委办公室工作人员：

王桂珍 尹军祥 刘 桓 江 枫 徐 升 彭 波 韩 辉

前 言

衰老是一种由遗传因素和内外环境多种复杂因素相互作用而引起的生物学过程，是生命周期中按一定规律发生在整体、器官、组织、细胞的形态和功能的演变过程，表现为一系列随增龄而显示的全身性、渐进性、衰退性的变化或紊乱。在社会人口老年化进程不断加快的今天，衰老问题已经成为人类面临的前所未有的重要研究课题。由于社会的进步，经济的发展，医药保健水平的提高，人类的平均寿命正在不断延长，全世界已有近 60 个国家和地区跨入老年型社会，我国也是世界上迅速老年化的国家之一，预计至 2010 年，我国 65 岁以上人口将占总人口的 7.3%，至本世纪中叶，全世界每 5 个人中就有 1 个老人。社会人口的老年化既是人类延缓衰老的成就，也给延缓事业带来新的发展机遇和挑战。

生长壮老已是生命新陈代谢的基本规律，奢望长生不老是不现实的，但是在一定程度上延缓衰老过程，提高生存质量是人类本能的追求和社会发展的标志。中国医药学对延缓衰老的研究有悠久历史，早在两千多年前的《素问·上古天真论》中就载有“虚邪贼风避之有时，恬惓虚无，真气从之，精神内守，病安从来？是以志闲而少欲，心安而不惧，形劳而不倦，气从以顺，各从其欲，皆得所愿。故美其食，任其服，乐其俗，高下不相慕……所以能年皆度百岁，而动作不衰者”，阐述了中医药延缓衰老，提高生存质量的预防养生思想，历代医家不断充实和发展了这些学术观点及具体措施，为中华民族的繁衍昌盛做出了重大贡献。为了继承和发展中医学延缓衰老的基本理论和方法，我们着手编写《现代中医延缓衰老学》，本书是在中医理论指导下，系统整理、总结和发掘中医药传统养生延缓的理论、知识和方法，并汲取现代中医药对衰老和延缓衰老的研究成果，为提高老年生存质量、防治老年疾病，延缓衰老的发生和发展服务，它是现代中医学、老年病学和预防保健医学的一门交叉学科。我们认为，在社会人口不断老化的今天，编写本书具有重要的现实和长远意义。

本书由延缓衰老基础篇、保健延衰篇、防病延衰篇、药食延衰篇 4 个部分组成，共 110 万字。

基础延衰篇由衰老与衰老学说，延缓衰老的作用与原理，延缓衰老的古代哲学思想与中医基础理论，中医延缓衰老学的发展概况，中医延缓衰老的特点与原则，现代医学理论基础，中医药常用延缓衰老的方法，延缓衰老的研究方法与技术，老年人的生活质量与护理等 9 章构成，较系统的阐述了中医延缓衰老学的基本理论、基本知识和方法以及发展概况等。

保健延衰篇包含老年心脏、脑、心理、智能、呼吸、消化、肝、肾、听力、视力、运动、肌肉、关节、皮肤、排便、睡眠及营养保健等 17 个章节。从中西医两个方面阐述了人主要器官功能的老化表现、老化机制和保健措施。

防病延衰篇涉及心、脑、呼吸、消化、泌尿、代谢、内分泌、风湿、骨科、男科、妇科、皮肤等各科常见中老年疾病 39 种，针对性地阐述了每个疾病的临床特征、诊断与辨证、未病先防、既病防变和病后康复。

药食延衰篇由延缓衰老常用中药，延缓衰老常用方剂，延缓衰老常用药膳 3 章组成。延缓衰老常用中药章分为益气温阳、养血滋阴、活血化瘀及其他类 4 节，阐述了有不同延衰作用的 83 种中药中每味药物的性味归经、功能与适应证、常用配伍、使用注意、古代研究与现代研究。延缓衰老常用方剂章由补气、补血、气血双补、补阴、补阳、阴阳双补、活血化瘀及其他类 8 节组成，包含 68 个常用有延缓衰老作用的方剂，阐述了每个方剂的处方来源、药物组成、功能与适应证、方解和现代研究。延缓衰老常用药膳系由 23 类具有各种延缓衰老作用的药膳 234 种组成，系统介绍每种药膳的方源、配料、功效、方解、制作工艺和宜忌。

本书编写过程中遵循科学性、系统性及实用性的精神，其内容必须符合中医药理论，并具有一定的临床和生活实践基础，吸收现代中医药延缓衰老作用的临床和实验研究成果，力求较为全面、系统地反映中医药延缓衰老的基本理论、基本知识和方法，从多方位、多角度帮助人们养成一种健康的生活方式，从而预防老年病，延缓衰老的发展。由于延缓衰老是一个需要长期持之以恒的过程，所以本书所提供的方法要求简便、易行、价廉，如选用方药长期服用必须安全有效。本书的读者对象既适用于老年科医师、老年工作者、社区医务人员，也适用于其他有一定文化程度和卫生知识的中老年读者。

本书由中华中医药学会内科分会延缓衰老学术委员会组织编写，编写者一般具有高级职称或博士、硕士学位，编写过程历时两年多，受到了安徽省教育厅、安徽中医学院、湖北中医学院、中国中医研究院、南京中医药大学、河南中医学院、北京中医药大学及人民卫生出版社有关领导、专家、教授的支持，中国工程院院士王永炎教授给予指导并审定，在此一并致谢。

本书涉及医学基础、临床、预防、保健、康复及中、西医等多个学科，限于我们的学术水平、知识领域和写作时间有限，书中可能存在一些缺憾或不足。如果能对读者健康长寿提供些许帮助与启迪，我们将会欣慰之至。

韩明向

2004 年 5 月

目 录

第一部分 延衰基础篇

第一章	衰老与衰老学说	李建生	(3)
第二章	延缓衰老的作用与原理	王光涛 林 飞	(22)
第三章	延缓衰老的古代哲学思想与中医基础理论	罗增刚 桂建功	(34)
第四章	中医延缓衰老学的发展概况	周文泉 马晓北	(47)
第五章	中医延缓衰老学的特点	何义英 于向东	(60)
第六章	中医延缓衰老的现代医学理论基础	姚魁武 马晓北	(91)
第七章	中医药常用延缓衰老的方法	周文泉 姚魁武	(116)
第八章	延缓衰老的研究方法和技术	马鲁波 崔 云	(129)
第九章	老年人的生存质量与生活护理	李建生 程 龙	(140)

第二部分 保健延衰篇

第一章	老年心脏保健	张运克	(157)
第二章	老年脑保健	涂晋文	(163)
第三章	老年心理保健	龚维义	(168)
第四章	老年智能保健	符为民	(174)
第五章	老年呼吸保健	王至婉	(178)
第六章	老年消化保健	符为民	(183)
第七章	老年肝保健	张国梁	(189)
第八章	老年肾保健	张 敏 王亿平	(193)
第九章	老年听力保健	涂晋文	(197)
第十章	老年视力保健	涂晋文	(201)
第十一章	老年运动保健	符为民	(206)
第十二章	老年肌肉保健	李保泉	(211)
第十三章	老年关节保健	李保泉	(216)
第十四章	老年皮肤保健	钱力维	(221)
第十五章	老年排便保健	李中南	(226)
第十六章	老年睡眠保健	梁兴伦	(230)
第十七章	老年营养保健	符为民 徐 升	(239)

第三部分 防病延衰篇

第一章 老年高血压病	戴小华	徐 意	(249)
第二章 冠心病	戴小华	徐 意	(253)
第三章 中风	杨 毅	谭子虎	张 腾 (259)
第四章 老年性痴呆		邵正斌	(269)
第五章 帕金森病	谭子虎	张 腾	涂 欣 (273)
第六章 脑动脉硬化症	董梦久	谭子虎	张 腾 (277)
第七章 老年期抑郁症	杨 毅	谭子虎	张 腾 (281)
第八章 多疑症	谭子虎	张 腾	涂 欣 (285)
第九章 眩晕	涂晋文	谭子虎	张 腾 (290)
第十章 焦虑症	董梦久	谭子虎	张 腾 (295)
第十一章 慢性阻塞性肺疾病	李素云	程宪宽	王至婉 (299)
第十二章 慢性肺源性心脏病			张念志 (306)
第十三章 肺结核	王至婉	李素云	李建生 (311)
第十四章 睡眠呼吸暂停综合征	王至婉	程宪宽	李素云 (317)
第十五章 慢性胃炎			张国梁 (321)
第十六章 消化性溃疡			张国梁 (325)
第十七章 反流性食管炎			张国梁 (329)
第十八章 腹泻			张国梁 (332)
第十九章 功能性消化不良			邹晓华 (336)
第二十章 脂肪肝			张国梁 (338)
第二十一章 肝硬化			张国梁 (342)
第二十二章 食管癌			张运克 (347)
第二十三章 胃癌			张国梁 (353)
第二十四章 性功能障碍	戴 宁	符为民	梁兴伦 (357)
第二十五章 慢性肾功能不全	王亿平	符为民	(365)
第二十六章 前列腺增生症	戴 宁	符为民	(378)
第二十七章 膀胱癌		符为民	(381)
第二十八章 糖尿病		方朝晖	(387)
第二十九章 高脂血症		方朝晖	(392)
第三十章 单纯性肥胖症		方朝晖	(397)
第三十一章 老年贫血		刘 健	(400)
第三十二章 老年类风湿性关节炎		刘 健	(406)
第三十三章 老年骨关节病		刘 健	(416)
第三十四章 骨质疏松症		方朝晖	(420)
第三十五章 围绝经期综合征	梁文珍	任小巧	(426)

第三十六章 男性更年期综合征	戴 宁 (431)
第三十七章 肩周炎	李保泉 (435)
第三十八章 跟痛症	李保泉 (438)
第三十九章 皮肤瘙痒症	张虹亚 (441)

第四部分 药食延衰篇

第一章 延缓衰老常用中药	吴丽敏 韩 辉 韩明向 (447)
第一节 益气温阳药	(447)
人参、西洋参、太子参、党参、黄芪、灵芝、刺五加、白术、大枣、茯苓、山药、蜂蜜、 香菇、鹿茸、肉苁蓉、菟丝子、补骨脂、蛤蚧、胡桃仁、海马、淫羊藿、冬虫夏草、紫河车	
第二节 养血滋阴药	(510)
当归、熟地黄、何首乌、阿胶、龙眼肉、麦冬、石斛、百合、枸杞子、桑椹、黑芝麻、 银耳、龟甲	
第三节 活血化瘀药	(544)
川芎、丹参、水蛭、三七、山楂	
第四节 其他	(560)
金樱子、桑螵蛸、莲子、芡实、酸枣仁、柏子仁、肉桂、薏苡仁、决明子、菊花、马齿 苋、绞股蓝、木耳	
第二章 延缓衰老常用方剂	陈 炜 鲍道林 韩明向 (591)
第一节 补气类	(591)
补中益气汤(丸)、清宫八仙糕、生脉散(饮)、健脑补肾丸、灵芝片、刺五加片、青 春宝、金水宝胶囊(片)、慈禧春宝冲剂、清宫寿桃丸	
第二节 补血类	(608)
当归补血汤、阿胶(胶囊)	
第三节 气血双补	(611)
十全大补汤(丸)、参茸白凤丸、归脾丸(汤)、复方阿胶浆	
第四节 补阴类	(617)
抗衰老寿方、六味地黄丸(汤)、杞菊地黄丸、玉泉丸(胶囊、冲剂、散)、琼玉膏	
第五节 补阳类	(626)
肾气丸(八味地黄丸、金匱肾气丸、桂附八味丸)、五子衍宗丸(液)、龟龄集(龟 龄集酒)、还少丹、至宝三鞭丸	
第六节 阴阳双补	(635)
大菟丝子丸(饮)、活力苏口服液、还精煎(口服液、合剂、片)、七宝美髯丹、龟 鹿二仙胶(精、膏)、古汉养生精、长生固本方、健延龄胶囊(健延春)、固真方、 寿而康(寿尔康)、通脉健脑冲剂	
第七节 活血化瘀类	(650)
补阳还五汤、桃核承气汤、桂枝茯苓丸(胶囊)	

第八节 其他	(656)
玉屏风散、天王补心丹、寿星宝	
第三章 延缓衰老常用药膳	徐 意 刘晓辉 韩明向 (665)
第一节 益气健脾类	(665)
一味薯蓣饮 红枣糯米粥 参枣米饭 人参莲肉汤 八宝糯米粥 白术鲫鱼粥 水龙棋子 党参益智猪尾汤 黄芪蒸鸡 黄芪猴头汤 芪烧活鱼 参芪闷鸭 黄芪炖乳鸽 紫蔻烧鱼	
第二节 补血养营类	(672)
花生衣红枣汁 当归羊肉羹 参归猪肝汤 归参山药猪腰 生地蒸乌鸡 群鸽戏蛋 阿胶羊肝	
第三节 气血双补类	(676)
归脾麦片粥 芪归猪蹄汤 归芪蒸鸡 八宝鸡汤 归参鳝鱼 芝麻兔 黄精牛肉	
第四节 滋阴生津类	(679)
清蒸人参元鱼 地黄甜鸡 首乌肝片 红杞乌参鸽蛋 鳖鱼滋肾汤 龟肉炖虫草	
第五节 助阳健身类	(683)
枸杞羊肾粥 白羊肾羹 羊脊骨汤 补骨脂胡桃膏 鹿鞭壮阳汤 壮阳狗肉汤	
第六节 安神增智类	(686)
柏子仁粥 玉竹猪心 柏子仁炖猪心 参归炖猪心 莲子锅蒸 小麦红枣竹丝鸡汤 人参炖乌骨鸡 龙鸡纸包鸡	
第七节 解表散寒类	(691)
生姜粥 糯米葱白粥 银花茶 荷花蒸鸭 淡豉葱白煲豆腐	
第八节 祛痰止咳类	(693)
川贝酿梨 百合煲雪梨 二陈二仁粥 止咳梨膏糖 虫草鹌鹑 杏仁蒸肉	
第九节 祛风除湿类	(696)
五加皮酒 海桐皮酒 巴戟狗肉 红煨鹿筋 豨莶草煨羊肉 熟附子煲猪肚	
第十节 开胃消食类	(700)
大山楂丸 羊肉萝卜汤 红枣益脾糕 内金肚条 山楂肉干 萝卜饼 健脾脆皮鱼	
第十一节 温里散寒类	(704)
桂浆粥 附片羊肉汤 六味牛肉 紫桂乳鸽 四逆羊肉汤 附片炖狗肉 青鱼党参汤 栗子烧鸡块	
第十二节 清热解毒类	(709)
大金钱草粥 消炎茶 丁香酸梅汤 绿豆炖藕 鱼腥草拌莴笋 大蒜烧茄子 清汤元鱼 七品蒸鸭	
第十三节 理气止痛类	(713)
陈皮粥 当归生姜羊肉汤 山楂荞麦饼 玄胡甲珠散 陈皮油烫鸡 鲜橘皮肉 砂仁肚条	
第十四节 活血化瘀类	(718)
生化蜜膏 丹参黄豆汁 昆布苡仁蛋汤 鳊鱼干姜汤 红花牡蛎 坤草童鸡 三七猪心	
第十五节 平肝息风类	(722)
桑菊芝茶 牡蛎知母莲子汤 决明烧茄子 菊花鱼丸 天麻鱼头 家常菊花鱼	

天麻猪脑 夏枯草煲猪肉	
第十六节 利水消肿类	(726)
二术膏 郁李苡仁粥 冬瓜汁 乌鲤鱼汤 鳊鱼冬瓜汤 大豆方 丝瓜花鲫鱼 赤豆 蒸乌骨鸡	
第十七节 润肠通便类	(730)
郁李仁粥 紫苏麻仁粥 麻仁苏子粥 黄芪汤 益寿银耳汤 自在黄金饼 核桃鸭子	
第十八节 健美减肥类	(734)
雪梨兔肉羹 竹叶石膏粥 参芪鸡丝冬瓜汤 荷叶减肥茶 降脂饮 辟谷仙方 茯苓 豆腐 麻辣羊肉炒葱头	
第十九节 美发乌发类	(738)
圆肉补血酒 脂桃膏 芝麻糊 乌发汤 何首乌山鸡 红烧龟肉 首乌肝片 花生米 大枣炖猪蹄	
第二十节 润肤美颜类	(743)
黄精酒 苡仁茯苓粥 酥蜜粥 胡辣海参汤 清火养颜盅 珍珠拌平菇 沙苑甲鱼	
第二十一节 延年益寿类	(747)
长生固本酒 八仙茶 药膳八宝饭 枣泥桃酥 长寿粉 菊花鲈鱼	
第二十二节 明目增视类	(750)
菟丝子酒 枸杞子粥 银耳枸杞汤 四物肝片汤 双花饮 决明子鸡肝 芝麻羊肝	
第二十三节 聪耳助听类	(754)
杞地人参酒 磁石粥 狗肉黑豆汤 莲枣辛夷汤 鱼鳔汤 术枣菖蒲饼 首乌鸡块	

延衰基础篇

第一部分

第一章

衰老与衰老学说

一、老年的概念与人的寿命

(一) 老年人年龄的划分

“老年”是一个人为划分的年龄阶段，不同的时代与不同的社会，年龄划分的标准也各不相同。在我国古代文献中对老年的界定就有不同的记载，如《说文解字》中记载“七十曰老”、“八十曰耄”、“九十曰耄”。但在其他典籍中把耄解释为 60、70 或 80 者都有，令人莫衷一是。在中医古籍文献中，较多的认识是以 50 岁为老年人的起点，如《灵枢·卫气失常》中记载“人年五十以上为老，二十以上为壮”，《备急千金要方》引《小品方》说“三十岁以上为壮，五十岁以上为老”。由此可知，从先秦至唐代以 50 以上为老年的看法比较普遍。从历朝关于人到老年免其徭役的规定可推知传统的老年期在 55~66 岁。在西方发达国家，根据俾斯麦（Bismarck）规定的 65 岁为退休年龄，长期以来习惯于 65 岁为老年期的开始。1982 年联合国老龄问题世界大会上提出以 60 岁为老年期的开始年龄。这比较符合我国实际情况。因为大多数 60 岁以上的人群表现出比较明显的衰老特征。55~60 岁之间患病率最高，慢性疾病也在增加，所以规定老年期始于 60 岁是适宜的，这也同我国民间以 60 年为一甲子的习惯很合拍。

世界卫生组织规定 65 岁以上为老年期，欧美等国家采用了这一规定。根据我国实际情况，于 1982 年 4 月中华医学会老年医学会在北京常委会经过研究决定 60 岁以上作为我国老年的标准。根据我国人口普查统计的年龄分组及传统习惯，人类年龄的划分标准为：婴幼儿期（童年）：0~14 岁；青年期（青少年）：15~24 岁；中年期（中壮年）：25~44 岁；老年前期（初老年）：45~59 岁；老年期（老年）：60 岁以上。另规定长寿期（长寿老人）为 90 岁及其以上。老寿星（百岁老人）为 100 岁及其以上。也有对年龄组的划分标准为：

- 0~24 岁 生长发育期（growth period）
- 25~44 岁 成熟期（mature period），又称成年期
- 45~59 岁 老年前期（pre-aged period），又称初老期
- 60~89 岁 老年期（elderly period）
- 90 岁以上 长寿期（longevity period）
- 100 岁以上 百岁老人（centenarian）

为了老年病研究的需要,有时把老年期又分为10岁一个年龄组。

60~69岁 六旬老人 (in the sixties)

70~79岁 七旬老人 (septuagenarian)

80~89岁 八旬老人 (octogenarian)

90~99岁 九旬老人 (nonagenarian)

西方国家有时把80岁以上的老年人称做老老人 (old old man)。

随着社会经济和科学事业的发展,人民的生活水平和健康水平不断提高,60或65岁左右的人中很多人精力充沛,较过去同龄人强壮,人的平均寿命逐渐延长,1975年联合国世界卫生组织调查,人类平均寿命男性超过70岁,女性超过75岁。因此,人们以往认为“人生七十古来稀”已成为历史,目前已是“人生七十不稀奇”了。世界卫生组织(WHO)最近对年龄组的划分又有新的规定,提出18~44岁为青年人,45~59岁为中年人,60~74为年轻老年人(或准老年人)(young older),75~89岁为老年人,90岁以上为长寿老人。这个划分标准与目前我国实行的年龄划分标准基本一致,所不同的是把60~74岁组划分为年轻老年人,75岁以上才视为老年人。

(二) 衰老

老年与衰老不能等同,两者之间既有联系又有区别,老年人多有衰老,但衰老未必都局限于老年人。老年是整个机体生命活动的一个年龄阶段(60岁以上),进入这个阶段的机体即为老年机体。衰老是个动态过程,就整个机体而言,不同的器官衰老速度不同,不可能划定一个年龄作为器官衰老的起点。历年不同学者给衰老以不同的定义,有人认为衰老是信息的丧失与自由能力下降,也有人认为衰老是生物体老化终期阶段的表现,即老化的结局或结果,还有一些其他提法。近年来人们认识到要明确什么是衰老首先应该了解衰老的特征,即①累积性:即衰老非一朝一夕所致,是一些轻度或微量变化长期积累的结果,一旦表现出来则不可逆转。②普遍性:衰老是同种生物在大致相同的时间范围内都可表现出来的现象,而且几乎所有生物都有个衰老过程。③渐进性:衰老是个持续渐进的演变过程。④内生性:衰老源于生物固有的特性(如遗传),不是环境造成的,但不排除受环境的影响。⑤危害性:衰老过程一般对生存不利,使功能下降乃至丧失,机体越来越容易感染疾病,终至死亡。根据这些我们可以说,衰老是从生殖成熟后才开始或加速的、具有累积性、普遍性、渐进性、内生性和危害性的生命过程。在此过程中机体越来越容易丧失功能、感染疾病、最终死亡。

通常我们所说某人是否为老年,多是指历法年龄、时序年龄或实足年龄,即是从出生后算起按日历计算的年龄,出生后过一年增一岁,不容篡改。机体衰老时,在形态、生理、生化等方面产生一系列变化,但不同个体衰老表现与年龄未必一致,在同一年龄阶段的不同个体,某些生理功能和心理功能常常差异很大,与其多数同龄人的表现并不一致。日常生活中会遇到某些年纪不大的人却已“未老先衰”,而另一些老年人却精力旺盛,“不减当年”。这种以生理功能判定的年龄为生理年龄。可见,从理论上讲“生理年龄”比“年代年龄”更能反映一个人的健康水平或衰老程度。如一个人的某项生理功能相当于比他小10岁的人群中大多数人的生理功能,就可以认为他在这项功能上比他同龄人年轻10岁。

衰老可分为生理性衰老和病理性衰老，前者是指人从出生生长发育到成熟期以后，随着增龄机体形态和功能上所表现的一种进行性衰退性变化，是人类所必然经历的过程。病理性衰老是在生理变化的基础上，由于疾病而加速了衰老的进程。可见，生理性衰老与病理性衰老两者往往并存，并且相互影响，这就导致了衰老与老年病的复杂性。所以，充分认识衰老与老年病的相互关系，对于延缓衰老和防治老年病具有重要意义。

（三）人的寿命

衡量人类寿命主要有两种指标。一是平均寿命或预期寿命，它代表一个国家或地区人口的平均活存年龄；二是最大寿命或寿限，也就是在不受外因干扰条件下，从遗传上人可能活存的最大年龄。

1. 平均期望寿命延长 平均期望寿命（average life expectancy）一般简称为平均寿命，是指一个地区或一个国家0岁的婴儿平均期望活到的年龄。一般来说，发达国家的平均寿命较长，发展中国家的平均寿命较短（表1）。

表1 世界发达国家与发展中国家平均寿命比较（岁）

年代	世界平均		发达国家		发展中国家	
	男	女	男	女	男	女
1950 ~ 1955	46.0	48.4	63.0	68.7	41.6	43.2
1955 ~ 1960	48.6	50.9	65.4	71.2	44.6	46.2
1960 ~ 1965	50.9	53.4	66.6	72.8	47.5	49.2
1965 ~ 1970	52.8	55.3	67.2	73.8	50.2	51.9
1970 ~ 1975	54.6	57.1	67.9	74.7	52.3	54.0
1975 ~ 1980	56.3	58.8	68.4	75.7	54.2	56.6
1980 ~ 1985	59.9	60.5	68.8	76.2	56.0	58.0
1990 ~ 1995	60.8	63.9	69.8	77.0	59.5	61.9
2000 ~ 2005（预测）	63.8	67.2	70.7	77.9	62.8	65.7

20世纪50年代以来，世界各国的平均寿命都有不同程度的增加。平均寿命增长的特点：一是发达国家增长速度明显高于发展中国家，1990年至今，发达国家的平均寿命比发展中国家高10岁以上（男10.3、女15.1岁）；二是平均寿命在65岁下时，增长速度较快，每10年约增长2~3岁，平均寿命到了65岁以上时，则增长速度明显减慢，每10年约增长1岁左右。制约平均寿命增长的因素主要是：①老年病的发病率不断上升，中老年人因病死亡有增无减；②缺乏健康文明的生活方式；③饮食结构不合理；④影响人类寿命的危险因素尚普遍存在等。

我国人口的平均寿命早期无明确记载，公元前1万年的结绳时代，人类的平均寿命只有15岁；2千年前约为20岁；18世纪增加到30岁；19世纪末人类平均寿命停留在40岁左右；1949年之前，我国人口的平均寿命约35岁；1957年增长到57岁，年平均增加2.8岁；1963年平均寿命为61.7岁，年平均增加0.78岁；1982年平均寿命为68.2岁，年平均增加0.34岁；1990年我国城市平均寿命为72.4岁，农村为69.1岁，1991年为68.9岁，平均寿命居于世界各国的中间地位（表2）。

表 2 世界各国的平均寿命 (1990 年) (岁)

国家	平均寿命	国家	平均寿命	国家	平均寿命
日本	75.8	法国	72.6	波兰	67.6
冰岛	74.5	英国	72.5	罗马尼亚	67.1
瑞典	74.2	德国	72.3	斯里兰卡	66.6
希腊	74.1	丹麦	71.9	匈牙利	66.1
瑞士	74.0	美国	71.6	前苏联	65.1
荷兰	73.6	新加坡	71.3	毛里求斯	65.0
以色列	73.4	新西兰	71.1	泰国	63.0
加拿大	73.3	中国	68.9	南非	62.4
澳大利亚	73.2	韩国	68.7	印度	59.0
西班牙	73.1	阿根廷	68.6	埃及	57.1
古巴	73.0	南斯拉夫	68.5	印度尼西亚	55.0
意大利	72.7	墨西哥	68.1	尼日利亚	50.0
				埃塞俄比亚	41.0
				乍得	48.0

目前,全球平均寿命的增长速度逐渐变慢,平均寿命增长的最大威胁仍然是疾病。据 Hayflick 等预测,只有在消除了心脑血管疾病和肿瘤之后,人类的平均寿命才有可能增加 16.5 岁,到那时,日本的平均寿命可望达到 92.3 岁,其他发达国家的平均寿命也将达 90 岁左右,只有平均寿命达到 90 岁以上时,才会有较多的人活到应有的寿限。

2. 最高寿命 (maximun life-span of human) 寿命的长短受遗传基因所决定,表现为寿命的种属特异性。不同种属动物的最高寿命有很大差异,寿命短的动物只有几个小时,如四膜虫的寿命仅 4 个小时,寿命长者如海龟可达 175 年。

测定最高寿命的方法:

(1) 按性成熟期计算:最高寿命(岁) = 性成熟期(年) × 8 ~ 10

(2) 按生长期计算: Buffon 认为,哺乳类动物的最高寿命约为其生长期的 5 ~ 7 倍,此即 Buffon 寿命系数。最高寿命(岁) = 生长期(年) × 5 ~ 7

(3) 按二倍体细胞分裂次数计算:美国著名老年医学专家 Hayflick (1965 年) 发现,不同种属动物的二倍体细胞在体外培养传代的次数各不相同,且传代次数与其寿命有一定的内在联系。二倍体细胞传代次数多者,其寿命则长,反之,其寿命则短。

人类最高寿命的探索:

按性成熟时期来计算,人类的性成熟期 14 ~ 15 年,乘以 8 ~ 10 倍,最高寿命为 110 ~ 150 岁;如按 Buffon 系数计算,人类的生长期为 20 ~ 25 年,乘以 5 ~ 7 倍,最高寿命为 110 ~ 175 岁;如按 Hayflick 细胞分裂极限学说推算,人类二倍体细胞传代次数为 50 次,推算人的最高寿命应为 120 岁。法国生理学家 Flourens 研究认为,人的最高寿命应为 110 ~ 120 岁。德国老年病学家 Franke 通过对百岁老人的研究认为,人类的最高寿命为 110 ~ 113 岁。

据我国第三次人口普查 (1982 年) 公布的 3765 名百岁老人分析,100 ~ 109 岁者