

● 黄念君 编著

衰老可以延缓  
120岁不是梦

# 怎样 延缓衰老



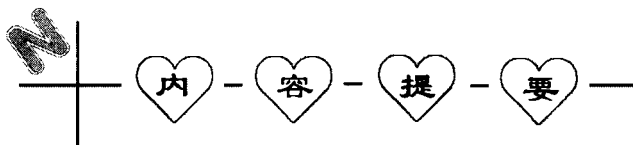
金盾出版社  
JINDUN CHUBANSHE

# 怎样延缓衰老

黄念君 编著



金盾出版社



本书主要介绍近十多年来国内外,特别是美国在延缓衰老、健康长寿方面的新发现和新成就。全书共分八章,即自由基引起衰老的新理论,抗氧化剂延缓衰老的新发现,抗氧化剂的种类、来源和作用原理,维生素和矿物质延缓衰老的新观点,抗衰老的必需营养补充剂,抗衰老的特需营养补充剂,延缓衰老的饮食方案,积极修复与逆转衰老性损伤。本书内容科学,知识新颖,方法实用,适宜各阶层人士阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

怎样延缓衰老/黄念君编著. —北京:金盾出版社,2006.11  
ISBN 7-5082-4098-7

I. 怎… II. 黄… III. ①衰老-基本知识②长寿-基本知识  
IV. ①R339.34②R161.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 056104 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京大天乐印刷有限公司

正文印刷:北京天宇星印刷厂

装订:科达装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:6.5 字数:161千字

2006年11月第1版第1次印刷

印数:1—11000册 定价:11.50元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

## 前言

现代抗衰老医学的最新成就认为,衰老或老化就是随着时间的推移,自由基引起机体各种损伤的长期、进行性累积所出现的总和,文献上常将这一总和称为老年病、慢性老年病、老年退变性疾病、老年维生素和矿物质缺乏性疾病或慢性维生素和矿物质缺乏性疾病。实际上,抗氧化剂缺乏是这些疾病的万恶之源,因此作者将这一总和统称为抗氧化剂缺乏病。

衰老是一个渐进的过程。要延缓衰老,就必须抗衰老,就必须预防与抗击各种衰老性疾病的发生,因此抗衰老或抗衰老处理,是延缓衰老和长寿的核心。抗衰老处理应该是越早越好,当然再迟也不晚,总比不抗衰老好。10多年前,作者本人冬天经常患感冒,还很难痊愈。10年前遇车祸后,心跳一直在每分钟90次以上而不能恢复正常,7年前因心绞痛发作而住院治疗,6年前发现有高血压病,起初用利尿药抗高血压,以后因泌尿系统感染而换用多种抗高血压药,不是效果不佳就是副作用大,迫切需要寻求其他方法。作者很幸运,有机会接触到了美国抗衰老领域的新成就、新知识、新进展,并且亲自实践了数年。其间我服用了多种、大剂量抗氧化剂,现在不仅甩掉了中西药品,而且血压基本正常,令人头痛的泌尿系统感染未再复发,冬季也很少患感冒。虽然不能说抗氧化剂可以防治所有的疾病,但抗氧化剂在延缓衰老和防治抗氧化剂缺乏病中确实创造了奇迹。为了普及抗衰老知识,我将这些年来抗衰老的崭新成果整理成册和大家分享。

如何提高人均寿命,这是我们国家向现代化推进中的一件大事,应该提到日程上来,为此要普及抗氧化方面的知识。维生素和

矿物质以往仅作为一般的营养物质,现在将维生素和矿物质作为抗氧化剂大剂量应用,完全展现了一种全新的面貌,不但可以预防很多慢性病,甚至还可逆转一些被称为绝症的癌症。随着科学技术的发展,人们可以选择最快速、最可行、最节约的科技手段来延缓衰老。我深信,通过足够抗氧化剂的补充,一定能延缓衰老,快速提高我国的人均期望寿命。

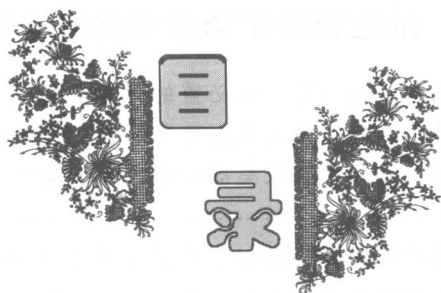
本书率先提出了“抗氧化剂缺乏病”的概念,并提出直接和间接用抗氧化剂防治这一类疾病的新思路、新方案。论述了自由基引起衰老,抗氧化剂抗衰老,抗氧化剂可防治抗氧化剂缺乏病的基本观点,认为维生素和矿物质是很好的抗氧化剂,可防治抗氧化剂缺乏病并延缓衰老。采用本书所推荐的必需、特需的营养补充和饮食方法,可以快速、有效地延缓衰老,实现健康长寿 120 岁不是梦!

本书共 8 章,主要向老年朋友们(也包括中青年朋友)介绍近 10 多年国内外,特别是美国在延缓衰老、健康长寿方面的新发现和新成就。全书内容丰富、新颖,知识性强,方法实用,适合广大中老年朋友阅读,也可供临床营养学、老年医学和预防医学工作者参考。

本书在编写过程中,参阅了国内外,特别是国外专家很多的文献资料,并引用了其中部分内容,特致谢意,还要感谢本人的家庭成员,特别是杨正时研究员的相助,在此一并致谢。由于本人水平有限,缺点和错误在所难免,欢迎批评指正。

黄念君

2006 年 6 月



## 第一章 自由基引起衰老的新理论

- 一、什么是自由基 ..... (1)
- 二、自由基引起氧化性损伤 ..... (3)
- 三、氧化性损伤引起衰老 ..... (5)
- 四、衰老可以推迟 ..... (6)

## 第二章 抗氧化剂延缓衰老的新发现

- 一、抗氧化剂使果蝇长寿 ..... (9)
- 二、抗氧化剂使老龄鼠获得新的记忆 ..... (11)
- 三、美国学者用抗氧化剂延缓衰老 ..... (12)
- 四、120岁不是梦 ..... (16)

## 第三章 抗氧化剂的种类、来源和作用原理

- 一、抗氧化的天然植化物 ..... (19)
- 二、抗氧化的超级食物 ..... (21)
- 三、维生素和矿物质是很好的抗氧化剂 ..... (26)
- 四、抗氧化剂的作用原理 ..... (28)

## 第四章 维生素和矿物质延缓衰老的新观点

- 一、维生素和矿物质是人体必需的营养素…………… (31)
- 二、维生素和矿物质缺乏是全球性的公共卫生问题…… (32)
- 三、不可能从食物中获取全部所需的维生素和矿物质  
…………… (34)
- 四、每日推荐摄入量(RDA)不能满足现代人的需要 … (35)
- 五、老年人迫切需要大剂量维生素和矿物质…………… (36)
- 六、新世纪健康文明与维生素和矿物质…………… (38)

## 第五章 抗衰老的必需营养补充剂

- 一、全面抗衰老——维生素 C …………… (40)
- 二、延缓衰老——维生素 E …………… (47)
- 三、抗衰老多面手—— $\beta$ -胡萝卜素…………… (53)
- 四、快速抗衰老——B族维生素…………… (57)
- 五、必须服用的矿物质——钙…………… (64)
- 六、被遗忘的抗衰老强者——镁…………… (68)
- 七、能量和长寿的通行证——铬…………… (75)
- 八、保持青春的矿物质——硒…………… (79)
- 九、永葆免疫青春的矿物质——锌…………… (83)
- 十、延年益寿的 MVM …………… (88)

## 第六章 抗衰老的特需营养补充剂

- 一、心脏的护卫士——辅酶 Q<sub>10</sub> …………… (93)
- 二、增强心功能的 L-肉碱…………… (97)
- 三、改善微循环的银杏叶提取物…………… (99)
- 四、抗氧化的谷胱甘肽…………… (103)

五、降血脂的鱼油 .....	(108)
六、治愈骨关节炎的氨基葡萄糖 .....	(111)

## 第七章 延缓衰老的饮食方案

一、多吃水果和蔬菜——延缓衰老 .....	(117)
二、多吃鱼——延长寿命 .....	(124)
三、多吃大豆食品——使人年轻 .....	(127)
四、多喝茶——延年益寿 .....	(134)
五、多吃大蒜——防癌、防中风 .....	(137)
六、限食不良脂肪——保持动脉通畅 .....	(142)
七、限吃熏烤或腌渍肉类——切断癌症源头 .....	(150)
八、限量饮酒——减少提前死亡或猝死 .....	(153)
九、限制热能——维持正常体重 .....	(158)
十、限吃含糖食物——减少糖尿病 .....	(162)

## 第八章 积极修复与逆转衰老性损伤

一、衰老和虚弱的心脏是可以逆转的 .....	(165)
二、老年毒素可以消除 .....	(168)
三、高铁是使人衰老的元凶,老年人不应补铁 .....	(172)
四、可以不被感染 .....	(175)
五、丧失的记忆可以恢复 .....	(178)
六、动脉硬化可以避免 .....	(182)
七、高胰岛素可以控制 .....	(185)
八、白内障不是老年人的专利 .....	(188)
九、血压升降的调控 .....	(190)
十、可以不患癌症 .....	(195)





## 第一章 自由基引起衰老的新理论

在衰老和疾病的研究中,近年有许多重要发现。关于衰老的理论虽然有多种,但证据最充分、最实用并被学术界公认和接受的是自由基理论。专家们估计,在所有的疾病中,有 80%~90% 的疾病涉及到自由基对机体的损伤。损伤的根源在于抗氧化剂的缺乏或减少。长期的、慢性的、累积性的氧化性损伤,也可导致间接的抗氧化剂缺乏,从而引起衰老、疾病和死亡。因此,将由抗氧化剂缺乏所引起的损伤而导致的疾病统称为抗氧化剂缺乏病。事实上,自由基在癌症、动脉硬化、心脏病等 60 多种与衰老有关的不同疾病的发生中均起到重要作用。医学研究证明,这些抗氧化剂缺乏病可以通过应用抗氧化剂来制止或逆转自由基的破坏,从而达到防治疾病的目的。

### 一、什么是自由基

自由基是指能独立存在的,含有一个或一个以上不配对电子的任何原子或原子团。

例如,氢自由基( $\text{H}\cdot$ )含有一个质子和一个未成对的电子,是最简单的自由基(图 1)。自由基受到磁场的吸引具有高度的活性。该原子或原子团很不稳定,并强烈

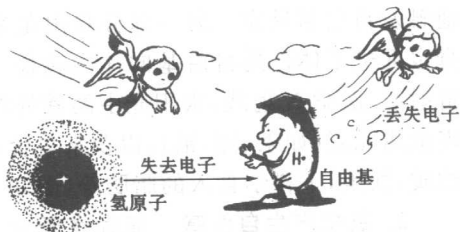


图 1 自由基



地试图从其他的原子或原子团中夺回丢失的电子,这样便成了侵袭性和破坏性很强的基团(图 2)。

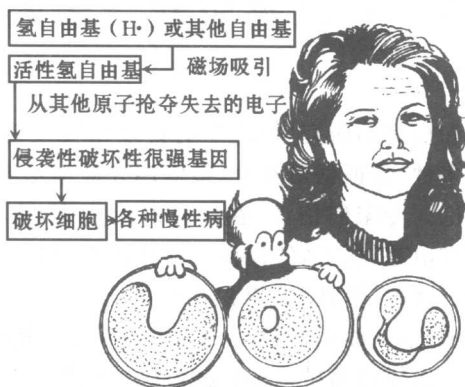


图 2 自由基对健康的危害

**1. 自由基的来源** 人体内的自由基一部分来自体内的氧化反应和代谢产物。氧自由基的多少与活性氧多少有关,活性氧与自由基关系密切。活性氧是指氧的某些代谢产物和一些反应的含氧产物。它的特点是含有氧,但化学性质较氧活泼。活性氧中含有不配对电子,称氧自由基,另一些则是非自由基的含氧化物。非自由基的活性氧可以在自由基反应中产生,同时还可以直接或间接地触发自由基反应。另一部分自由基来自人体外的环境,人类自身也促进了体外的自由基向体内转移。例如,抽烟,工业污染,宇宙射线,医学 X 射线,太阳光中的紫外线,汽车尾气,亚硝酸盐,有害金属元素(如汞、镉、铝),以及来自食物、水和空气中的其他化学物质,饮酒,不科学食入的脂肪等(图 3)。

**2. 氧化产生自由基** 氧存在于空气中,为我们生存所必需。机体中任何部位都含有氧,人体的每一个细胞都离不开氧。因为

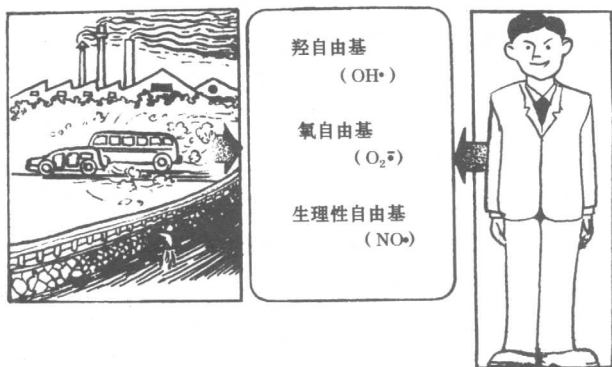


图3 体内外自由基的来源

我们的生命依赖于极微小的，存在于细胞内，称为线粒体的能量小体。细胞线粒体燃烧了我们吸进去的全部氧气。氧气的燃烧使我们活着，但氧和体内的某些物质起反应，生成危害细胞的氧自由基及其他具有毒性的活性物质。化学家研究了高温气相反应中很多的自由基反应，认为燃烧就是一个产生自由基的过程。因此，生命是一个燃烧的过程，燃烧过程就是氧化的过程，就是产生自由基的过程。

## 二、自由基引起氧化性损伤

1. 生命败于氧化 氧化的例子在我们日常生活中随处可见。一个削皮的苹果，放一会儿就出现锈色，茄子、土豆更为明显，边切边锈，这些就是氧化反应的结果。机体内部复杂的氧化反应随处可生，自由基也伴随着氧化而产生。氧对生命是如此的重要，以至于人离不了氧。但氧是一把双刃剑，氧化所产生的自由基也在损



害着机体,我们利用氧的同时,也必须警惕氧化对人体的损害。

2. 自由基引起细胞的氧化性损伤 自由基含有“额外”的能量,具有不稳定性。为了减少这些能量负担,自由基可和体内的某些物质起反应。在这些反应过程中,自由基侵入到机体的脂肪组织、细胞的蛋白质和 DNA 遗传物,破坏细胞膜、细胞质、细胞核,特别是细胞的线粒体,使细胞失去原有的形态并使之分解,最终干扰了细胞的正常功能。自由基攻击体内的各种细胞,并产生一系列破坏性反应。据估计,人到 50 岁的时候,自由基攻击细胞所产生的损伤,约有 30% 转化为衰老变性的废物。特别是脂肪细胞,它的细胞膜结构是很脆弱的,很容易被自由基所氧化。氧化后的脂肪便留下了它腐败的糟粕。如果自由基击中细胞的 DNA 遗传物,破坏了它们的基因密码,则引起细胞的突变或恶变。因此,人体内的自由基反应就像我们长时期处于低剂量放射线照射一样,慢慢地损伤着人体的细胞(图 4、图 5)。

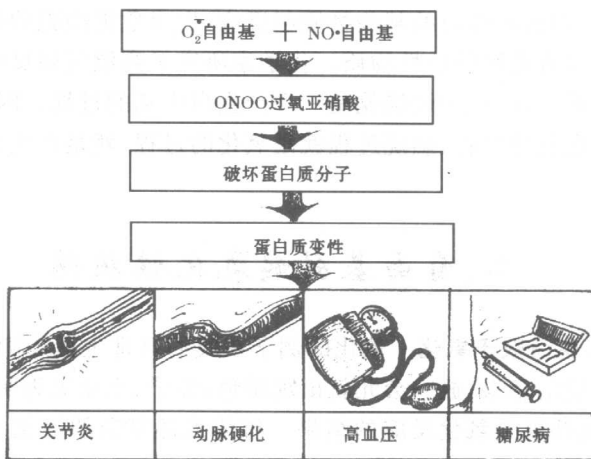


图 4 自由基的反应及危害

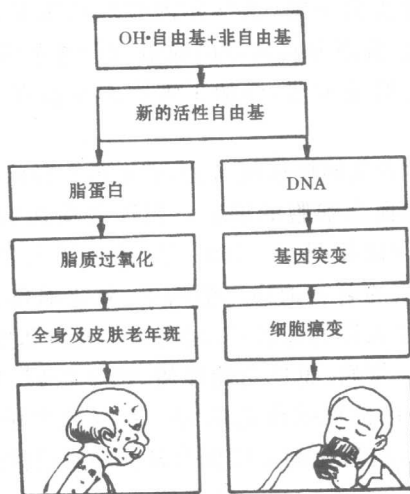


图5 新的活性自由基对机体的危害

### 三、氧化性损伤引起衰老

1. 衰老的自由基理论 首先提出衰老与自由基有关的抗衰老先驱者应首推美国尼布拉斯加大学医学院的哈曼博士。1954年,哈曼发表了关于衰老的新的自由基理论。20世纪60年代晚期,哈曼又进行了更多的关于衰老的新的开创性实验,这才使人们逐步接受衰老的自由基理论。按照哈曼的观点,由抗氧化剂缺乏而引起的所有抗氧化剂缺乏病,如癌症、心脏病、糖尿病、关节炎等,仅仅是由于遗传和所处环境的不同而表达的不同形式而已,它们在本质上没有什么差别,都是自由基引发的。

2. 衰老过程就是氧化过程 美国丹佛大学的研究者发现,人体整个衰老过程实际上就是机体被氧化的过程。由于体内存在氧化反应,细胞不可避免地进行着一系列错误的生物化学变化,使人



体的抗氧化功能大大下降,这样体内就堆积更多的氧化性物质。随着年龄的增大,要避开自由基的攻击变得越来越困难,老年人体内自由基的反应明显加速,增加了细胞的损伤率,因而加速了衰老。

世界著名学者艾姆斯教授认为,衰老是一种疾病,呈现出细胞内的氧化损伤和损伤细胞的堆积。当这些损伤达到足够的程度时,细胞就不能存活并凋亡。1993年,艾姆斯发表了“氧化、抗氧化和老年性疾病”的著名论述。他指出,氧化损伤了细胞的DNA遗传物质,加速了人体的衰老,引起疾病的发生和发展。这些疾病包括癌症、心脑血管病、免疫功能障碍、帕金森病和肌萎缩性侧索硬化症等。这些慢性疾病所造成的一系列改变统称为衰老或老化。他率先提出,抗氧化剂可以抗击自由基对机体细胞的破坏,可以延缓衰老和防治这些疾病。这些惊人的划时代的发现,深刻地阐明了衰老的本质及其防治原理,揭示了衰老的秘密炸弹竟深埋于每个人的细胞深处!当然,这并不意味着衰老的自由基理论可以包罗万象,可以解释所有的衰老现象。但科学家相信,自由基理论基本上解释了衰老的本质。

### 四、衰老可以推迟

**1. 生理性衰老** 人体的衰老现象,从青春期以前就部分开始了。一般说,30多岁时是人体生理发育的顶点,此后机体在各种复杂因素的作用下,各部分功能便逐渐退化,如不加强抗衰老措施,则引起随年龄变化而出现的生理性衰老。

20岁以前为人体的成长期,男性为14岁,女性为12岁。

20~40岁时,调节免疫系统的胸腺激素分泌水平在青春前期就开始下降;肌肉力度在25岁时最强,以后便逐步下降;18岁时男性性器官发育成熟,此时雄性激素分泌最多,而女性尚未达到性



发育高峰;30岁以后,女性达到性成熟高峰;但人体的功能一年不如一年,皮肤弹性逐渐减退,出现皱纹。听力开始下降,心肌增厚,椎间隙变小,呈现弯腰姿势。

40~50岁时,大多数男性变成远视眼。身体的防御能力下降,淋巴细胞明显减少,其他细胞也减少且功能减弱。一般人体重还少许增加,身高略微变低。

50~55岁时,皮肤松弛的同时皱纹明显增加,味觉迟钝。多数女性月经停止,失去生育能力。胰腺的胰酶和胰岛素分泌量减少,易患尿频症。拇指指甲生长减慢。

55~60岁时,脑细胞功能钝化;男性话声增高,说话啰嗦;肌肉重量下降,但由于新陈代谢功能低下,脂肪蓄积,所以体重减少并不明显;男性可保持生殖功能,但产生精液的能力减弱。

60~70岁时,这一时期的身高比青春期矮了2~3厘米,肌肉力度只有25岁时的50%。

70岁以后,听力迟钝,味觉钝化,只有青春期的30%~40%。肺活量与青年期相比减少50%。老年斑以惊人的速度出现在脸上、身上及手背。皮肤色素沉着加快,失去红润、光泽而变成黑褐色,皮肤紧缩、绷紧,静脉脉络纷纷浮凸。由于体内钙质逐年消耗,人的高度逐渐降低,加上驼背,整个人显得矮而没有活力。眼珠黄浊,血丝密集于眼白上,视力不佳。齿龈萎缩,牙齿松动或脱落,嘴唇皱纹增加,因而畸形凸出。脱发,脱眉毛。

**2. 推迟生理性衰老** 以上人体各年龄段的生理变化显示,衰老在生长发育停止后就已经开始。从40岁开始,人体出现全面的衰老现象,50~55岁时,衰老速度加快,55~60岁时,衰老现象加剧,60~70岁时,衰老速度持续增加,70岁以后则全面衰老。人体衰老是细胞衰退而引起的,伴随着细胞的变化,人就渐渐衰老了。这是一个渐进的过程,是由长期、慢性累积性氧化损伤所引起的。

防治衰老虽说越早越好,一般而言40岁开始抗衰老是较为合



适的,但抗衰老的年龄再晚也不迟,总比不抗衰老好。当人们越来越老时,体内抗衰老的激素、氨基酸和天然保护物质迅速下降。但今天,我们可以合成或克隆这些物质,以弥补这些生理性短缺,使机体充满活力并恢复青春。不少科学工作者正在研究和长寿有关的物质。因此,随着时间的推移,我们虽然老了,但不必为衰老而发愁,可以积极地设法采取抗衰老措施,以推迟生理性衰老的到来。





## 第二章 抗氧化剂延缓衰老的新发现

抗氧化剂延缓衰老的证据来自何处？这些预防衰老、逆转变性的强有力的证据，来自世界各地的研究机构，特别是美国的哈佛大学、加州大学等高等学府。有些抗氧化的物质早已被注意了，有些则在近年被发现。我们熟悉的有维生素 E、维生素 C 和银杏叶提取物，另一些则是我们并不太熟悉的，如辅酶 Q<sub>10</sub>、L-肉碱和谷胱甘肽等。在本世纪，科学家很可能会发现更多的抗氧化剂，如维生素、矿物质、自然界中的酶和氨基酸、草药、食物和其他物质。研究显示，抗氧化剂能抑制自由基对细胞的攻击，并恢复细胞的正常功能。抗氧化剂抑制了自由基对细胞的损伤，可推迟抗氧化剂缺乏病的发生。许多抗氧化物质可以预防癌症、心脏病等一系列抗氧化剂缺乏病。

### 一、抗氧化剂使果蝇长寿

果蝇易于观察，具有生长发育及生命周期短、繁殖快、品种纯、饲养管理简单等优点，因而广泛用于抗衰老的研究。自然界中果蝇有 900 多种，通常选用黑腹果蝇做延长寿命实验。果蝇在 25℃ 时，其生命周期从卵中孵化为幼虫，经二次蜕皮成为蛹，羽化为成虫，通常仅 10 天，成虫寿命为 50 天(雄)到 60 天(雌)，因此易于观察和判断。

1. 抗氧化剂可改变果蝇的遗传物质 美国国立心、肺和血液研究所生物化学实验室主任斯塔特曼用果蝇做实验，首先用抗氧化剂改变果蝇的遗传物质，使果蝇产生更多的抗氧化酶以清除自由