



老年营养顾问

四川人民广播电台科教部编



四川科学技术出版社

53.3

R153.3
12

B105/11

老年营养顾问

四川人民广播电台科教部编

四川科学技术出版社

一九八七年·成都



B530996

责任编辑：牛小红

封面设计：祝开嘉

老年营养顾问

四川人民广播电台科教部编

出版：四川科学技术出版社

印刷：成都前进印刷厂印刷

发行：四川省新华书店

开本：787×1092毫米 1/32

印张：5.375

字数：110 千

印数：1—14,000

版次：1987年7月 第一版

印次：1987年7月第一次印刷

书号：14298·135

定价：1.30 元

ISBN 7—5364—0054—3/R·8

前 言

根据最近普查统计，我国60岁以上的老年人已超过八千万。预计到2000年，我国老年人将占总人口的12%以上。平均寿命延长，老龄人口增多，这是当今世界的一个共同趋势。

老年人怎样才能健康长寿，安度晚年呢？除了适宜的运动、充实的生活、乐观的情绪、良好的休养环境以及征服老年疾病以外，注意饮食和营养的调节，是提高身体素质、增强自身抵抗力、减少和战胜疾病，达到健康长寿的一个重要途径。

老年人要健康长寿，需要有丰富的营养。但是食物过于丰盛也不一定能延长寿命。老年人最常见的疾病，如动脉粥样硬化、冠心病、高血压、糖尿病以及某些肿瘤等，都与食物中的碳水化合物、脂肪或其他营养素过多有关。因此，讲究饮食卫生，普及老年营养学知识，科学地为老年人提供合理的膳食，就成了老龄问题中一个现实而又紧迫的问题。为此，我们约请华西医科大学的彭恕生、王瑞淑教授，张茂玉、侯蕴华副教授，刘冰蓉主任营养师、何毓颖副主任营养师，撰写了“老年营养顾问”专题广播稿，系统地介绍了人的衰老与寿命，老年人的生理变化、营养原则，老年人的饮食卫生、饮食过剩与偏食，老年人的常见疾病与饮食等多方面的

知识。这个专题系列稿在四川人民广播电台“知识厅”节目中播出以后，受到了听众的广泛欢迎。

为了给日益增多的老年人及其亲属当好营养卫生顾问，帮助他们科学地安排好饮食营养，我们把“老年营养顾问”专题广播稿编辑成册，作为一本有益于老年人健康长寿的通俗读物奉献给广大读者。

本书由何道文编辑，彭恕生审稿。由于时间仓促，水平有限，书中的错误与不妥之处敬请读者批评指正。

编 者

一九八六年八月十五日

目 录

第一章	营养与寿命	1
	一、人类的寿命.....	1
	二、衰老的基本变化.....	3
	三、老年人疾病的特点.....	6
	四、饮食与健康长寿.....	7
第二章	老年人的生理变化	10
	一、神经系统的变化.....	10
	二、呼吸系统的变化.....	12
	三、心血管系统的变化.....	14
	四、消化系统的变化.....	18
	五、内分泌系统的变化.....	21
第三章	老年人的营养原则	23
	一、供给各种营养素的食物种类.....	23
	二、蛋白质对老年人的重要性.....	25
	三、脂肪对老年人的作用.....	28
	四、维生素对老年人的重要性.....	31
	五、无机盐和微量元素与 老年人健康的关系.....	37
	六、碳水化合物和膳食纤维 在老年人营养上的意义.....	43

	七、怎样看待食物中的胆固醇·····	45
第四章	老年人的合理膳食·····	48
	一、老年人的平衡膳食·····	48
	二、老年人的合理膳食制度·····	49
	三、老年人膳食的合理烹调方法·····	53
第五章	老年人的饮食卫生·····	58
	一、食品腐败变质及其控制方法·····	58
	二、食品污染·····	68
	三、食品添加剂·····	72
	四、如何预防食物中毒·····	74
第六章	饮食过剩与偏食·····	79
	一、老年人的肥胖与节食问题·····	79
	二、老年人应少吃油脂类食品·····	80
	三、老年人须少吃甜食·····	82
	四、老年人与酒·····	83
	五、老年人应适当摄入钙·····	84
	六、老年人不应盲目服用鱼肝油·····	86
	七、老年人需适当服用维生素E·····	87
	八、老年人应根据需要服用赖氨酸·····	88
	九、老年人应少吃盐·····	89
	十、营养因素与癌的关系·····	90
第七章	老年人的常见病与饮食·····	93
	一、患急、慢性支气管炎的 老年人的饮食调理·····	93
	二、肺心病人的饮食安排·····	95
	三、老年肺结核病人的饮食安排·····	96

四、患高血压、高脂血症、动脉粥样硬化及冠心病的中、老年人的饮食治疗原则·····	98
五、糖尿病人的饮食治疗·····	104
六、注意膳食营养以防治肥胖症·····	107
七、痛风病人的饮食·····	111
八、老年肿瘤病人的营养·····	114
九、骨质疏松症与膳食营养的关系·····	119
十、慢性肾功能衰竭病人的家庭膳食·····	123
十一、慢性肝炎和肝硬变病人的饮食·····	129
十二、胆道疾患病人的饮食·····	132
十三、慢性腹泻与便秘·····	134
十四、胃癌手术后的营养治疗·····	137

附录

一、常见食物的一般营养成分表·····	141
二、食物的胆固醇含量·····	156
三、常用化验正常值表·····	162

第 一 章

营养与寿命

一、人类的寿命

从古至今，人们都渴望长寿，想知道长寿的秘诀。这是一个很有趣而又很复杂的问题。生长、发育、成熟、衰老、死亡是人生的必然规律，长生不老是不可能的。但是从个人来说，生命的长短相差悬殊，有的死于婴儿时期，有的未成年就夭折，但有的能活到百岁以上，这与内外环境中很多因素有关。如果没有疾病、外伤等影响，很多人是可能长寿的。

人究竟能活多大岁数？长期以来，学者们进行细致的观察，发现各种动物都有一个比较固定的寿命期限，这与长期进化所形成的不同遗传特性有密切关系。一般来说，这个自然寿命期限与各种动物的生长期或成熟期的长短有关。例如狗的寿命为10~15年，其生长期为2年；猫的寿命为8~10年，其生长期为1.5年；牛的寿命为20~30年，其生长期为4年。这些哺乳动物的自然寿命是生长期的5~7倍，以此来推算人类，人的生长期为20~25年，则自然寿命应当是100~175岁。若以动物的性成熟期8~10倍来估计，人的性成熟期是14~15岁，则自然寿命应为110~150岁。

不管按上面哪种方法推算，都可以看出人应该能够活100

岁以上。实际上，100岁以上的老人在现实生活中确实存在，很多国家专门对100岁以上的老人进行调查研究，如英国、西德、苏联、日本、瑞典等都有报道。我国100岁以上的老人，1953年人口普查时有3384人；1964年第二次人口普查有4900人；1982年人口普查时有3851人，其中四川有372人。

从以上资料看出，尽管人的自然寿命应该在100岁以上，但在实际生活中活到100岁的人比较少见。这是什么原因呢？主要是疾病、外伤或其他意外，过早地夺走了人们的生命，其中疾病是最重要的原因。

在古代社会，由于生产力落后，人们物质生活水平很低，卫生条件差，患病者缺医少药，加之外伤和意外事故，所以人的平均寿命比现在短得多。历代帝王将相、王公贵族为了追求长寿，到处求仙讨药，寻找长生不老之术，结果仍难度百岁。我国著名诗人杜甫有“人生七十古来稀”的诗句，生动地反映了当时人们的寿命状况。随着生产力的发展，人类的平均寿命不断增长。据文献记载，记录人类平均寿命最早的古希腊，当时的平均寿命才19岁。以后有连续记载，平均寿命不断增长，到1977年，全世界人口平均寿命为59岁，但各国差异较大，如日本当时男性平均寿命为71.16岁，女性为78.31岁，而印度男性为41.89岁，女性才40.55岁。到1980年，美国平均寿命男性为73.8岁，女性为77.6岁。我国解放前人口平均寿命短，据当时学者孙本文估计，男性平均寿命为34.85岁，女性为34.63岁。解放后，随着人民生活水平的提高，医药卫生条件的改善，平均寿命逐渐增加，到

1981年，平均寿命男性67.88岁，女性69.35岁，而四川省男性为62.94岁，女性为64.90岁。

从以上资料可以看出，人类的寿命长短，除遗传因素影响外，还与生产发展水平、生活环境有密切关系，如工作条件、劳动强度、营养、疾病、情绪、不良嗜好等都有影响。为了推迟衰老，延长寿命，应该从以下几方面着手：

1.每天要有适当的劳动或运动，这是人们熟知的养身防病的方法。劳动和运动可以改善新陈代谢过程和生理功能，能增强体质和抗病能力，延缓心肺和关节功能的衰退。

2.饮食要适当，营养不足或营养过剩对健康都是有害的。

3.对疾病要做到早预防、早发现、早治疗。定期进行全面体检是做到“三早”的一种重要措施。

4.要讲究卫生，包括饮食卫生、饮水卫生、大气卫生、住宅卫生等，以避免环境因素对身体的危害。

5.生活要有规律，按时作息，有劳有逸，而且经常保持乐观的情绪。我国有“笑一笑，十年少”的谚语。苏联巴甫洛夫也曾说过：“一切顽固沉重的忧郁和焦虑，足以给各种疾病大开方便之门”。这些都说明舒畅的心情、快乐的情绪对健康长寿的重要。

二、衰老的基本变化

人体衰老是一个非常复杂的生理过程。衰老的变化是循

序渐进的，衰老的速度受着各种各样因素的影响，个体之间差异很大，很难明确是从什么时候开始，因此，只能以多数变化比较显著时来估计。目前，认为人的衰老变化从40岁左右就逐渐明显了，但真正影响到工作、生活、学习各方面的时候，应该在50~70岁以后。谈到衰老，人们想到的就是：弯腰驼背、满脸皱纹、有老年斑、头发脱落、唠叨急躁、耳聋眼花等形象，但这只是笼统的概念。下面谈谈衰老到底有哪些变化。

（一）形态上的老化

构成人体组织的基本单位是细胞，老年人与青年人相比，细胞的大小虽无变化，但细胞数目确是减少了，因此老年人共具的形态变化应该是体重减轻。但许多老年人由于活动少，饮食的热量超过需要，而出现了体重过重或肥胖，使必然的体重减轻变化看不见了，但这是体内脂肪蓄积的结果，而代谢组织仍然是减轻的。代谢组织的减少，随之引起各脏器重量的减轻；由于皮下脂肪减少，皮肤的弹性降低，体内水分减少，颜面及全身的皮肤松弛，出现皱折、干燥，在暴露部分如颜面、手背还出现老年斑；由于牙龈萎缩，牙齿松动脱落，有的老人甚至全口无牙而引起面型的改变；由于椎间盘发生变化，老年人的肌肉有轻重不等的萎缩，关节韧带较年轻人松弛，椎骨略趋扁平，常出现脊柱弯曲，加之有些老人下肢弯曲，因此身高常有不同程度的减低。还有人指出，老年人萎缩严重的是骨骼肌、肝脏、脾脏等，唯有心脏较青年人为重，因而

认为这可能是多患高血压和动脉硬化症的原因。

(二) 机能的老化

衰老的变化不仅表现在形态上，更重要的是机能的变化。最容易发现的机能变化是感觉系统的变化。由于肌力下降，眼内晶状体的调节功能减弱，出现所谓的老花眼，而听力、嗅觉、味觉、痛觉、冷热觉等，都有不同程度的减退。此外心、肺、肾等脏器的活动能力也随年龄增长而呈直线式的下降，而较这些机能下降更为突出的是潜力和适应力的减退。人体内的脏器，通常只用其 $1/2$ 或 $1/3$ 的活动力，只有在增加了某种负担的情况下，才使用其剩余的活动力（即潜力）去应付急需。老年人在一般情况下没有不适的感觉，当增加额外负担时，就会出现失调状态。例如步行在平坦的路上，不觉得心累气喘，但跑步或爬山时就会马上出现心累气喘，停止该项活动后也不能象青年人那样很快恢复原状，这就是由于老年人肌肉、肺以及心脏的潜力比青年人少的缘故。另外，适应力即身体对外界变化的顺应能力，老年期也逐渐减退，如老年人遇到气候突然的寒冷变化，就容易患感冒，对新的事物或新的情况往往难于接受和适应。

以上是老年人共同的衰老表现，但个人之间差异很大。例如同样是70岁的老人，有的外貌苍老，体力不支，老态龙钟，而有的还相当健康，每天仍从事工作，思维能力良好，动作敏捷准确。而且就从一个人来看，其本身的形态和机能的老化进度也不一致，有的外貌衰老，但精神、体力很好，

有的耳聋眼花，但内脏功能甚佳。总之，在衰老变化上，老年人的个体差异是很大的。

三、老年人疾病的特点

从国内外大量的资料看出，绝大多数人的实际寿命要比自然寿命短，最重要的原因是由于疾病的影响。因此，为了健康长寿，必须加强老年人疾病的防治。老年人的疾病和青年人的疾病有很多不同之处，其特点在于：

1.同时并发多种疾病 老年人患单一疾病的情况较少，多数是同时患几种疾病。例如一个老年人患胆囊炎，常同时又患有高血压、痔疮等疾病。若把所有的症状都归结到一种疾病去考虑，往往就可能贻误病情。

2.慢性病多 老年人虽然也有患肺炎、阑尾炎等急性疾病的，但总的来看，患慢性病的居多，如高血压症、冠心病、骨质疏松症、肺气肿、慢性支气管炎、糖尿病等慢性疾病，需要长时期的治疗和调养。

3.病情的经过往往是不典型的，且易发生并发症 老年人一般抵抗力差，机体的反应能力低下，因此其发病的经过和预后都与教科书上写的不完全一样。例如老年人容易患肺炎，和青年人患肺炎的症状相比，就有很多地方不相同，青年人有突然发烧、胸痛等症状，肺部体征典型，容易诊断，若按肺炎处理，一般很快痊愈。但老年人常常起病缓慢，缺乏肺炎的典型症状，而非呼吸道的症状较突出，易发生中毒

性休克、呼吸衰竭、心力衰竭、败血症等严重的并发症。

4.病后复原慢 老年人潜力降低，病后恢复缓慢，同时大多数人痊愈的象征不明显。例如有的老人看起来似乎已经恢复了健康，若急于回到病前的环境中，不久病又复发而再次卧床的情况不少。因此对恢复力弱的老年人，细心照顾是完全必要的。

5.对药物的反应 老年人肝脏解毒能力减弱，肾脏排泄和浓缩功能降低，药物排出缓慢，因此，有时药物用于青年人无妨碍，而用于老年人则可能引起严重的后果。另一方面，由于各器官和组织的机能降低，对药物的反应性、敏感性都有减弱或发生了变化，有时可出现预料以外的反应。所以，老年患者用药前必须认真研究，尤其是对药物有无变态反应及反应性疾病等，然后再按病情投药。

四、饮食与健康长寿

为了维持生命，人必须不断从外界环境获得空气、水和食物。通过食物供给人体维持正常生理功能、劳动、生活活动和生长发育所需要的物质，这些物质在体内所起作用的总称，就叫做营养。由此可见，维持生命要靠营养，生长发育要靠营养，当然要让老年人既健康又长寿也要靠营养了。

食物能提供人体需要的营养物质，但过余丰盛不但不能延长寿命，而且老年人最常见的疾病，如动脉粥样硬化、冠心病、高血压、糖尿病以及某些肿瘤等与饮食中的碳水化合物

物、脂肪或其他营养素过多有关。再者老年人突然一餐过饱，有时会引起疾病发作甚至死亡。有人通过动物试验，证明节制饮食可以延长寿命。人类也是这样，但是必须注意，节制饮食主要是限制碳水化合物和脂肪，而不是限制蛋白质。蛋白质供给不足对人体健康是有害的。老年人容易蛋白质缺乏，平时一般表现不出来，一旦有传染病流行、环境污染、战争、饥荒等，最先受影响的往往是老年人。例如饥荒时，首先在老年人当中出现营养不良性水肿。当然，蛋白质过多对身体也是不利的，代谢中增加肝脏和肾脏的负担，另外，如蛋氨酸在体内可生成同型半胱氨酸，若过多可导致动脉粥样硬化。

为了长寿，应做到吃平衡膳食。所谓平衡膳食，就是要求饮食提供的各种营养素不但量足质好，而且各种营养素之间必须保持一定的合理的比例，进餐的时间也要安排合理，使饮食更适合人体的需要。食入某种营养素过多或过少而引起疾病，就是没有做到平衡膳食的缘故。但具体到个人，要做到平衡膳食是不容易的。

为了做到平衡膳食，人人都需要学习营养知识，懂得如何尽可能的调配好各种食物，如主食与副食的搭配；粗、细粮的合理搭配；生熟搭配、荤素搭配等。另外，还需要农、牧、渔业，食品加工业和饮食服务业的人员也懂得营养知识。只有全社会共同努力，才能解决好平衡膳食，让人人都能健康长寿。

还需一提的是有人认为吃素可以长寿。如今世界上，还

有相当一部分素食者，他们当中有的是蛋奶素食，即除蛋、奶以外，不吃其他动物性食物；有的是严格素食，即所有动物性食物都不吃。有人对素食者和杂食者作健康检查，发现素食者或多或少有些不健康；有人提出长期吃素，蛋白质的数量和质量都降低，食入大量纤维素会影响矿物质的吸收以及维生素 B₁₂ 供给不足等。和尚的平均寿命比一般人稍高，这不能肯定是吃素的作用，而可能是他们所处的环境清洁、生活规律、情绪稳定等因素有关，所以从营养角度看，提倡吃素能长寿是没有根据的。

(张茂玉)