

 中老年人保健丛书

郑子新
主编

中老年人 营养保健

金盾出版社



中老年人保健丛书

中老年人营养保健

主 编

郑子新

副主编

杨德利 宋瑞霞

编著者

邓小梅 李公和 刘 伟

刘文生 蒙艳春 宋瑞霞

邢良红 杨德利 杨秋才

袁 钧 郑子新

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由解放军总医院营养专家编写。全书分为四章,主要介绍了中老年人营养素需要量、饮食营养评价、饮食营养保健原则、营养保健方法,以及中老年人常见疾病的饮食调养等知识。内容丰富,科学实用,通俗易懂,是中老年朋友的必备读物,也可供基层医务人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中老年人营养保健/郑子新主编. —北京:金盾出版社,
2004. 3

(中老年人保健丛书)

ISBN 7-5082-2862-6

I. 中… II. 郑… III. ①中年人-营养卫生②老年人-营养卫生 IV. R153. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 007043 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 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京天宇星印刷厂

正文印刷:北京金盾印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:9 字数:199 千字

2004 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1 11000 册 定价:10.00 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

饮食营养伴随着人的一生,是生命存在的基础。医学的快速发展让人类对生命的本质有了更进一步的认识,人们甚至可以通过调控某些与疾病、衰老相关的基因达到健康长寿的目的。相信在合理饮食营养的辅助下,益寿延年、抗衰防老将人人可期。

随着社会经济的发展,人们对饮食的观念也由“吃饱求生存”演变为“吃好求健康”,饮食营养的需求达到了空前的地步。一方面众商家使出浑身解数开发保健品,商场、超市推出琳琅满目的绿色食品、有机食品、无公害食品;另一方面制假售假,地沟油、瘦肉精、吊白块、保健品内添加违禁药,群体食物中毒等坑害老百姓的事件也屡屡发生。因此,非常有必要让人们知道什么是平衡膳食、合理营养。中老年人千万不能盲目跟着广告走,花冤枉钱,滥补一气。当今中老年人饮食中还存在一些明显的问题,如热能摄入过剩,蛋白质质量较差,膳食中豆类偏少,无机盐及维生素摄入不足,膳食纤维摄入偏低等。逐渐增多的富裕病,在城市生活的中老年人心脑血管疾病、糖尿病、骨质疏松症、肥胖病发病率明显升高,这与营养知识缺乏或存在认识误区密切相关。为此,我们编写了《中老年人营养保健》一书,使中老年朋友了解营养学原理,做到合理调配饮食,营养均衡,掌握一套简单易学,见效明显的饮食养生法。

全书分四章,主要介绍了中老年人营养素需要量、营养评

价、饮食营养保健原则、饮食营养保健方法,以及中老年人常见疾病的饮食调养等知识。本书内容充实,结构合理,通俗易懂,实用性强,适合中老年朋友阅读,也可供基层医务人员参考。

由于营养学内容广泛,科学技术日新月异,并与其他学科交叉,衍生出许多新领域,在编写中肯定有遗漏和不当之处,敬请读者批评指正。

郑子新

2003年12月

目 录

第一章 概 述

一、人体衰老及其影响因素·····	(1)
二、中老年人营养保健的重要性·····	(3)
三、中老年人的营养素需要量·····	(5)
(一)热能·····	(5)
(二)蛋白质·····	(6)
(三)脂肪·····	(10)
(四)糖类·····	(16)
(五)膳食纤维·····	(19)
(六)水·····	(22)
(七)无机盐·····	(22)
(八)维生素·····	(43)
四、中老年人营养状况评价·····	(56)
(一)营养状况评价的重要性·····	(56)
(二)中老年人营养状况评价方法·····	(57)
五、食品卫生与食品安全·····	(69)
(一)掺假、造假食品和伪劣食品·····	(70)
(二)食物的感官鉴别·····	(71)
(三)食物污染与食物腐烂变质·····	(75)

第二章 中老年人生理特点与营养保健原则

一、中老年人的生理特点·····	(81)
(一)感觉器官的生理变化·····	(81)
(二)运动系统的生理变化·····	(81)
(三)皮肤系统的生理变化·····	(82)
(四)消化系统的生理变化·····	(82)
(五)呼吸系统的生理变化·····	(83)
(六)循环系统的生理变化·····	(83)
(七)血液系统的生理变化·····	(83)
(八)泌尿系统的生理变化·····	(84)
(九)生殖系统的生理变化·····	(84)
(十)内分泌系统的生理变化·····	(85)
(十一)免疫系统的功能变化·····	(85)
(十二)老年人水、电解质、酸碱平衡的变化·····	(85)
二、中老年人饮食营养保健原则·····	(86)
(一)膳食平衡·····	(86)
(二)合理选择食物,科学烹饪·····	(89)
(三)因时食补·····	(90)

第三章 中老年人营养保健方法

一、正确识别食物的酸碱性·····	(94)
(一)酸性食物和碱性食物的概念·····	(94)
(二)酸性食物·····	(94)
(三)碱性食物·····	(95)
(四)酸性食物和碱性食物的实际应用·····	(96)
二、坚持平衡膳食·····	(96)

(一)平衡膳食	(96)
(二)中国居民平衡膳食宝塔	(97)
三、合理选择应用保健食品	(103)
(一)我国保健食品现状	(103)
(二)正确选用保健食品	(104)

第四章 中老年人常见疾病的饮食调养

一、消化系统疾病	(107)
(一)反流性食管炎	(107)
(二)慢性胃炎	(109)
(三)溃疡病	(114)
(四)慢性胰腺炎	(121)
(五)慢性肝炎	(124)
(六)肝硬化	(128)
(七)慢性胆囊炎	(133)
(八)胆石症	(137)
(九)便秘	(139)
二、血液与循环系统疾病	(144)
(一)冠心病	(144)
(二)高血压病	(150)
(三)老年性贫血	(154)
三、呼吸系统疾病	(159)
(一)慢性支气管炎	(159)
(二)肺气肿	(162)
(三)流行性感冒	(166)
四、代谢性疾病	(169)
(一)营养不良	(169)

(二)肥胖症·····	(174)
(三)糖尿病·····	(180)
(四)高脂血症·····	(191)
(五)痛风·····	(196)
(六)骨质疏松症·····	(200)
五、泌尿系统疾病·····	(207)
(一)慢性肾炎·····	(207)
(二)慢性肾功能衰竭·····	(211)
(三)尿路结石·····	(217)
六、神经与精神疾病·····	(223)
(一)脑血栓·····	(223)
(二)帕金森病·····	(228)
(三)老年痴呆·····	(230)
七、皮肤与运动系统疾病·····	(233)
(一)老年性皮肤瘙痒·····	(233)
(二)老年性骨折·····	(235)
八、中老年人其他常见病·····	(238)
(一)老年性白内障·····	(238)
(二)青光眼·····	(241)
(三)牙周病·····	(243)
九、常见肿瘤·····	(246)
(一)肺癌·····	(246)
(二)食管癌·····	(251)
(三)胃癌·····	(256)
(四)肝癌·····	(262)
(五)结肠癌·····	(267)
(六)乳腺癌·····	(272)

第一章 概 述

一、人体衰老及其影响因素

生命与衰老是两个既不相同又有联系的概念。生命的定义是：生物体所具有的生活能力。生命是蛋白质存在的一种形式，其最基本的特征是蛋白质能够通过新陈代谢作用不断地与周围的环境进行物质交换。新陈代谢一旦停止，生命也就停止。寿命即生存的年限，是人们对生命的一种俗称。随着年龄的增长，人都有一个老化的过程，正常的生理性老化叫做“衰老”，不正常的老化叫做“早老”。所以说，衰老可以使生命活动能力缩短或寿命缩短，而抗衰老可以延长寿命。

年龄是寿命的象征，虽然年龄相近的人其机体各器官的功能、生理老化程度不一定相同，但粗略用年龄来区分老化的界限有其可行的一面，因为多数人在相似年龄中，其机体生理老化也相近似。一般认为，40岁以后人体开始衰老，45岁左右即有花眼，随之头发逐渐变得灰白；50岁以后脊柱弯曲和缩短，身高变矮（一般讲每20年降低1.2厘米，妇女更明显）。出现明显的听力减退，牙齿脱落，器官功能减退是在60岁以后。一般认为45~59岁为中年期，60~89岁为老年期，90岁以上为长寿期。

老年医学领域尚未完全研究清楚衰老的机制，不同的研究形成了一些学说，从不同的方面解释衰老的机制。遗传机制

学说认为,衰老受遗传基因控制。遗传基因最初是有一定程序的,这些程序控制着人的生长、发育、成熟及衰老过程。启动学说认为,某些脏器或系统,如神经内分泌和免疫系统,尤其是下丘脑被认为是内在衰老过程的启动者。在生命过程中,由基因控制而使之退化。随年龄的增长,免疫系统功能开始老化,同时胸腺逐渐萎缩,直到消失。错误突变学说认为,在蛋白质合成过程中发生错误。错误合成的蛋白质长期累积,导致细胞功能的损害。任何生物过程均未达到100%的正确。脱氧核糖核酸(DNA)转录和信使核糖核酸(mRNA)翻译上的错误,导致蛋白的变异。自由基学说认为,体内代谢产生的自由基能破坏细胞膜和酶系统。试验证明,给动物喂食抗氧化剂可延长其期望寿命。损耗学说认为,在生命过程中DNA不断受到损伤。动物试验证实,某些生物染色体末端DNA随年龄增长逐渐损失,细胞功能可进行性降低。实际上,DNA修复能力已被证实与生物种类的寿命长短是呈正相关的,有效的DNA修复能延长寿命。

人体衰老过程中除遗传、免疫、突变等内在因素,以及自然环境质量恶化、工作压力大、家庭负担重、竞争激烈、活动量减少等外部因素外,与其饮食不科学关系密切。饮食不当除造成营养素缺乏病或营养过剩外,往往也会加重机体对其他危险因素的敏感性。

最常见的饮食营养问题就是蛋白质不足、维生素缺乏、微量元素缺乏和肥胖,由此导致一系列机体功能障碍,免疫功能低下等。由于代谢紊乱,肥胖可导致高血压病、冠心病等疾病,使寿命缩短。

20~50岁体重是逐渐增加的,以后保持相对平稳,65岁左右肌肉和脂肪组织减损,体重下降。老年人肌肉和脂肪储备

均明显不足。这种营养储备的缺乏,使老年人在任何应激状态下易引起低蛋白血症性营养不良,易较早进入恶化状态。蛋白质营养不足可由嗅觉及味觉减退、酒精中毒、抑郁症、神经性厌食、迟缓性厌食、偏执狂、甲亢等引起,可导致认知功能失常、免疫功能减退、贫血、水肿等一系列问题。

一些研究证实,补充维生素,尤其是维生素 C,可抵抗自由基对机体细胞的损伤,老年男性可显著地延长寿命,减轻动脉硬化、癌、关节炎及震颤性麻痹的发生。因此,老年人可以适量补充维生素 C 和一定量的无机盐。B 族维生素缺乏可致痴呆、巨幼红细胞性贫血、排便失禁、体位性低血压或后束病(丧失位置和震动感)。锌缺乏可出现伤口愈合不佳、免疫功能低下、夜盲症、性腺功能低下。硒缺乏可引起肌肉衰弱和疼痛。铜缺乏可伴有贫血和可能的轻度葡萄糖耐量降低。

衰老与环境因素密切相关,主要包括环境卫生、地理气候、居住条件、家庭情况、医疗设施等。环境卫生条件差者各种微生物感染机会增多,各种传染病的发病率农村明显高于城市,卫生条件差的地区明显高于卫生条件好的地区。地理气候影响也很明显,如河南林县食管癌发病率高;东北地区寒冷,致使慢性支气管炎、肺气肿、肺心病发病率高;南方阴雨天气较多,风湿性关节炎等病发生率较高。天气炎热,老年人身体虚弱,易发生中暑,严重者可致死亡。居住条件、家庭情况、医疗设施等也同样影响衰老的进程。

二、中老年人营养保健的重要性

1. 营养保健可操作性强,投入少,回报高 从衰老的影响因素我们了解了饮食营养、环境及遗传与衰老的关系,要预

防这些危险因素对机体的危害,除了自我保护外,科学合理的饮食方式会最大程度地保护机体免受侵害。讲究营养保健不需要额外的投入,只要合理搭配一日三餐,利用丰富的食物资源就可以为机体铸造一副抵御伤害的盔甲。所以说,饮食平衡是最容易做到的自我调节、自我保健方法,广大中老年朋友在这方面要引起足够的重视。

2. 营养保健可节约社会资源,减轻社会、家庭负担 社会发展以人为本,人的素质决定未来社会的发展。人类的健康水平是国家经济发展的结果,也是社会经济发展的动力。营养素是维持生命和健康的物质来源,营养水平与体质状况的提高直接关系到劳动生产力的提高。营养良好不仅能提高学习和生产能力,而且可以减少营养不良造成的生产力的损失和资源的浪费,注重营养保健可以保护中老年人的身体健康。

3. 营养保健可增强抵抗力,减少疾病发生 随着年龄的增长,中老年人容易处于虽无可以下诊断的疾病,但又感觉身体不太舒服,出现“五退、五多、五易、五下降”的综合症状。五退指活力减退、反应能力减退、记忆力减退、适应能力减退、性功能减退;五多指疲劳多、失眠多、口渴多、梦多、夜尿多;五易指易心慌、易胸闷、易腹泻、易急躁、易感冒;五下降指注意力下降、食欲下降、运动耐力下降、抵抗力下降、消化能力下降。这些生命行为的衰退除精神因素、生理因素外,还与不良饮食习惯、营养不均衡密切相关。不良的饮食习惯有酗酒、偏食、吃饭无定时、暴饮暴食、不吃早饭等,使得膳食结构不合理,营养不均衡。天长日久会引起营养不良,免疫力低下,使以上提到的五退、五多、五易、五下降提前出现,进而导致高血压病、冠心病、高脂血症、卒中、糖尿病、肥胖、骨质疏松症等与营养相关的慢性病出现,加速了亚健康状态到疾病状态的转变。

从饮食营养角度看,只要改变不良饮食习惯,增加蛋白质、维生素、无机盐等营养素的摄入,使日常的饮食变为平衡膳食,就可以增加机体对外界不良刺激的应激能力,增加对疾病的抵抗力。同时,从中年开始戒烟,适量饮酒,勿暴饮暴食,按时进餐,合理搭配饮食,适当进行体育锻炼,就会使机体保持健康,生命之树常青。

三、中老年人的营养素需要量

为了维持生命活动,促进生长发育,从事劳动和社会生活,人类每天必须摄入一定数量的食物,从这些食物中汲取人体所需要的热能和各种营养素。食物中所含营养素有蛋白质、脂肪、糖类、维生素、无机盐,还有对维持生命和身体健康有极重要作用的水和膳食纤维。

(一)热能

人体维持心脏跳动、血液循环、呼吸、腺体分泌及恒定的体温等重要生命活动及从事体力活动等都需要消耗热能。蜡烛在燃烧时产生光和热并且生成二氧化碳和水。同样,食物燃烧产生热能的同时最后生成二氧化碳和水。生物氧化产生的热能供给机体维持生命、生长发育和从事劳动及活动的需要。实际上,不仅劳动时需要热能,机体处于安静状态时也需要热能,如心脏跳动、血液循环、呼吸等。这些热能就是通过摄入食物中的蛋白质、脂肪、糖类来供给,而无机盐、维生素不能供给热能。机体热能摄入不足可引起热能缺乏并常与蛋白质缺乏同时存在。但长期摄入热能过多又可引起肥胖症、心血管疾病等。

热能的需要和人体不同的生理状况、生长时期、劳动强度、周围环境等因素有关。成年人根据性别、劳动强度、年龄不同供给热能不同。劳动强度增加,身体消耗增加,需要供给较多的热能。随着年龄的增加,体力活动减少,消化功能也减弱,热能供给减少。老年人随着年龄的增加,基础代谢下降和体力活动减少,机体结构成分也发生改变,脂肪组织比例逐渐升高,热能消耗呈逐渐减少的趋势。60岁以后,热能摄入量应较青壮年减少20%,70岁以后减少30%。但随着社会的发展,经济的转型,老年人退休后应聘继续工作比例增长迅速,再加上全民健身运动的深入开展,老年人的非职业性自主活动时间延长,导致个体间热能消耗的差异较大。

长期超过应该摄入的热能将导致肥胖。在考虑热能摄入多少合适时,一个简单的判断标准是您的体重是否维持恒定(肥胖者除外),如果体重在逐渐增加,说明你摄入的热能过多,如果体重逐渐下降(疾病者除外),说明摄入热能偏低。我们的祖先在长期生活实践中总结出长寿的原因,主张吃饭要吃八分饱。从营养平衡角度看,成年人达到80%的热能基本上可维持身体需要,并且可以防止身体发胖,可见祖先的提法是有一定科学道理的。目前,随着人们生活水平的提高,营养不良的现象已逐渐减少,但热能摄入过多,造成肥胖的现象却越来越多。

(二)蛋白质

蛋白质是组成人体的重要成分之一。人体一切细胞都由蛋白质组成。蛋白质占人体总重量的18%。有许多具有重要生理作用的物质如果没有蛋白质的参与就不能起作用,如酶类、激素、免疫球蛋白、能使肌肉收缩的肌动蛋白、构成机体组

织支架的胶原蛋白等。另外,体内酸碱平衡的维持、水分在体内的正常分布和遗传信息的传递及许多物质的转运都与蛋白质有关。蛋白质还可使机体对外界某些有害因素保持高度抵抗力,一些抗体的形成都与蛋白质有关。所以,蛋白质是生命存在的形式,也是生命的物质基础。蛋白质参与组织细胞的更新,蛋白质分解成氨基酸后经血液循环到身体各组织,组成新的蛋白质,多余的氨基酸用于产热。

蛋白质的主要功能是参与细胞组织的更新,而不是提供热能。人体总热能只有 10%~15%是由蛋白质产生的,每克蛋白质产热 16.7 千焦(4 千卡)。机体一般不用蛋白质来产热,只有当糖类、脂肪摄入不足时才由蛋白质来产热。在供给的热能不足时,机体首先要满足热能的需要,因此这时机体将动用蛋白质去产热。明白了这个道理,在日常饮食中就不要只吃肉类,而不吃主食,也就是说,蛋白质的摄入量很高,而由于缺少主食造成热能不足,这时机体将用蛋白质去产热,这不但是—种资源浪费,而且会增加肾脏的负担,使血中肌酐、尿素氮增加。因此,千万不要认为高蛋白饮食就有营养。大量吃肉或一天只吃肉、蛋、鱼而很少或根本就不吃主食,这些不正确的饮食习惯应该纠正。成年人每日摄入 100 克~150 克瘦肉,一个鸡蛋,加上牛奶和适量豆制品就完全可以保证一天的蛋白质需要。

营养学家根据不同年龄、性别、劳动强度及生长发育需要,提出了每人每日蛋白质的供给量标准。45 岁以上中老年人常常发生指甲断裂、头发脱落、肌肉松弛、脸部出现皱纹等衰老的征象,其实这些征象的出现并不是年龄增长的必然结果。因为无论是头发、指甲,还是肌肉都由蛋白质组成,要维持它们的弹性和光泽,必须供给足量的蛋白质。如适量摄入高蛋

白饮食,上述现象可以改善,一些代谢病也可延缓或减少。中老年人蛋白质的供给量一般较成年人要高10%左右。成年人每千克体重供给蛋白质1.16克,60岁以上老年人每千克体重供给蛋白质1.27克或占每日总热能的15%。中老年人每日膳食中蛋白质推荐摄入量男性为75克~90克,女性为65克~80克(2000年中国营养学会)。

人体通过摄入的植物性和动物性食物补充蛋白质。植物蛋白主要由粮食提供,一般粮食中含有4%~11%的蛋白质,稻米含8%~9%,面粉含10%~11%。在植物性食物中,含蛋白质最丰富的食物是黄豆。100克黄豆含蛋白质35克,豆制品含蛋白质均比较丰富。在动物性食物中,一般瘦肉类、鱼、虾类及软体动物类食品中蛋白质含量为15%~20%,牛奶蛋白质含量是2.3%,鸡蛋是12.8%。蔬菜、水果中蛋白质含量一般不高,约在3%以下。中老年人应多食豆类、豆制品和奶类,少食肉类,以预防高脂血症的发生。

蛋白质在体内最终分解为氨基酸为人体吸收利用。其中有8种氨基酸在人体内不能合成,必须从每日膳食中摄取,否则就不能维持机体氮平衡,造成蛋白质中的其他种类氨基酸也不能被利用。这8种氨基酸称为必需氨基酸,它们是异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸和缬氨酸。

谷类食物中缺少赖氨酸,豆类食物中缺少蛋氨酸,而动物食物中的蛋白质一般氨基酸配比较好,营养价值最高的是蛋黄。当然这只是从营养价值方面考虑,蛋黄也有胆固醇较高的缺点。其他各种畜肉、禽类、鱼、虾及软体动物类氨基酸比例都很好,营养价值都较高,特别是鱼类、虾类食物,胆固醇含量一般较低。不同食物混合食用,可使蛋白质互补,使其比值接近