



老年保健丛书 / 丛书主编 侯国新 谢英彪

老年 饮食营养

主编 逯尚远 邱斌



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS



老年保健丛书

丛书主编 侯国新 谢英彪

老年饮食营养

主 编 逮尚远 邱 斌

副主编 宗爱珍 刘 珮

编 委 刘丽娜 徐同成 周明飞

贾 敏 刘振华

 东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

老年饮食营养 / 逯尚远, 邱斌主编. —南京: 东南大学出版社, 2016. 9

(老年保健丛书)

ISBN 978 - 7 - 5641 - 6695 - 3

I . ①老… II . ①逯… ②邱… III . ①老年人 - 饮食营养学
IV . ①R153. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 197498 号

老年饮食营养(老年保健丛书)

| | |
|-------|--------------------------------|
| 出版发行 | 东南大学出版社 |
| 社址 | 南京市四牌楼 2 号(邮编: 210096) |
| 出版人 | 江建中 |
| 责任编辑 | 褚蔚(Tel: 025 - 83790586) |
| 经 销 | 全国各地新华书店 |
| 印 刷 | 常州市武进第三印刷有限公司 |
| 开 本 | 700mm×1000mm 1/16 |
| 总印张 | 48.5 |
| 总字数 | 815 千字 |
| 版 次 | 2016 年 9 月第 1 版 |
| 印 次 | 2016 年 9 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978 - 7 - 5641 - 6695 - 3 |
| 总 定 价 | 120.00 元 |

本社图书若有印装质量问题, 请直接与营销部联系, 电话: 025 - 83791830

《老年保健丛书》编委会

主 编 侯国新 谢英彪

副主编 蔡 鸣 马 勇

丛书编委 穆志明 郭秀君 赵 霞

卢 岗 李端英 戎 毅

逯尚远 邱 斌

丛书前言

对于老年人的年龄划分有着不同的标准,国际上一般按照 65 岁划分,也有按 60 岁划分的。我国目前将 60 岁作为退休年龄,所以习惯上视 60 岁以上为老年人。

人口老龄化是指某个国家或者地区总人口中因为年轻人数量的减少、老年人数量的增加而导致的老年人口比例相对增高的一种动态过程。人口老龄化有两方面的含义:一是指老年人口相对增多,在总人口中所占比例不断上升的过程;二是指整个社会的人口结构呈现出一种老年状态,进入老龄化社会。

中国人口老龄化将伴随 21 世纪始终。早在 1999 年,我国就提前进入老龄化社会,目前是世界老年人口最多的国家,占全球老年人口总量的 1/5。第六次全国人口普查的数据表明,60 岁及以上人口占 13.26%,比 2000 年人口普查上升 2.93 个百分点,其中 65 岁及以上人口占 8.87%,比 2000 年人口普查上升 1.91 个百分点。中国人口年龄结构的变化,说明随着中国经济的快速发展,人民生活水平和医疗卫生保健事业的巨大改善,生育率持续保持较低水平,老龄化进程逐步加快。

在发展中国家中我国是第一个进入老龄化社会的国家,与其他西方发达国家相比,我国人口老龄化具有不同的特点。我国是世界上人口最多的国家,目前全国人口总数超过 13 亿,在这样一个人口基数庞大的国家,随着我国人口老龄化程度的不断加深,老年人口数量占全国总人口数量的比重将不断增长,老年人口基数日益庞大。我国的国土面积约为 960 万平方公里,由于受到地形、经济发展水平、气候等相关因素的影响,我国不同地区的人口老龄化呈现出发展不平衡的特点。我国人口老龄化的另一个显著特点是城乡老龄化倒置,乡村表示出比城市更为严重的人口老龄化。从 1982—2000 年,是我国人口年龄结构的一个转型时期,从成人性人口过渡到老年型人口,我国只花了不到 20 年的时间。从世界各国的人口老龄化历程来看,转变可以说是相当迅速的,中国是世界上人口老龄化速度最快的国家。我国人口老龄化呈现出高龄化趋势,越来越高比例的老年人口数量的增加,意

味着医疗和社会养老保险的水平也会随之越来越高。

我国即将进入人口老龄化迅速发展时期,为适应中国社会老龄化的发展现状,我们特组织作者编写了“老年保健丛书”一套,共五本,分别是:《老年养生保健》、《老年饮食营养》、《老年心理保健》、《老年家庭护理》、《老年疾病防治》。

老年人的生活规律必须顺应四季的变化。《老年养生保健》在介绍了老年养生要领后,分别根据春暖、夏暑、秋燥、冬寒的气候特点来详解老年人的养生保健与防病治病方法。

老年饮食营养要根据老年人的饮食习惯选择食物和烹制方法,经常调换口味,促进老年人的食欲。《老年饮食营养》详述了老年人的合理营养与饮食抗衰老,阐明了老年人的饮食宜忌,细说老年病患者的饮食宜忌与饮食调养。

老年心理保健旨在提高老年人的生活质量,使老年人能度过一个愉快幸福的晚年。《老年心理保健》在介绍了老年人的心理健康常识之后,细说老年心理健康与长寿的关系,指出了老年人心理调适的一些方法,探讨了老年病患者如何保持心理健康,最后阐述了老年精神疾病患者的心理呵护。

开展老年人家庭护理,对于老年人及家人的健康教育和指导至关重要。《老年家庭护理》详细回答了老年人生活起居中的护理问题,并指导了老年人家庭合理用药,对老年常见病患者的家庭护理和康复护理中的常见问题作了认真解答,最后罗列了一些常见的家庭护理技巧,并针对高龄老年人的护理介绍了作者的一些经验。

人到老年,身体的各器官的功能减退,一些疾病也会随之而来。《老年疾病防治》针对老年内科病(包括呼吸系统疾病、消化系统疾病、心血管系统疾病、血液疾病、内分泌代谢障碍疾病、肾脏疾病、神经系统疾病、精神障碍疾病)、老年妇科病、老年泌尿外科病、老年五官科病和老年皮肤病中的 100 多种常见病介绍了病因、症状,重点详述了常用的防治方法。

“老年保健丛书”对老年养生的方方面面进行全方位的探讨,为老年人消除烦恼,希望能成为老年生活的好帮手。

作 者

2016 年 8 月 28 日

目录



一、老年人的合理营养与膳食

| | |
|-------------------|----|
| 营养与健康有什么关系？ | 1 |
| 蛋白质与健康有什么关系？ | 1 |
| 脂类与健康有什么关系？ | 2 |
| 碳水化合物与健康有什么关系？ | 3 |
| 能量与健康有什么关系？ | 3 |
| 矿物质与健康有什么关系？ | 4 |
| 维生素与健康有什么关系？ | 5 |
| 水与健康有什么关系？ | 7 |
| 老年人的合理营养有什么重要性？ | 9 |
| 老年人的营养有什么要求？ | 9 |
| 老年人如何合理营养？ | 11 |
| 老年人如何选择食物？ | 12 |
| 影响老年人营养的因素有哪些？ | 12 |
| 慢性疾病对老年人的营养有什么影响？ | 13 |
| 药物对老年人的营养有什么影响？ | 15 |
| 老年人在营养方面有何特殊要求？ | 15 |
| 老年人的饮食要掌握哪些要点？ | 17 |
| 为什么要膳食搭配？ | 18 |
| 如何判断老年人的饮食是否合适？ | 18 |
| 为什么老人饮食宜“三低”？ | 19 |

| | |
|------------------|----|
| 如何科学对待胆固醇? | 19 |
| 怎样饮水才有益于老年人健康? | 20 |
| 老年人的主食如何吃? | 21 |
| 为什么要荤素搭配? | 21 |
| 为什么提倡多吃水果? | 22 |
| 不常吃蔬菜对健康有什么影响? | 22 |
| 谷类食物有何营养价值? | 23 |
| 水产品有什么样的营养价值? | 23 |
| 肉类及其制品有什么样的营养价值? | 24 |
| 老年人如何正确选择奶粉? | 25 |
| 平衡血压为什么要实施低盐饮食? | 25 |
| 一日三餐的量怎样安排? | 26 |
| 就餐速度有什么讲究? | 26 |

二、可以延缓衰老的食物

| | |
|--------------|----|
| 哪些食品可以延缓衰老? | 27 |
| 吃大豆可以延缓衰老吗? | 27 |
| 吃菠菜可以延缓衰老吗? | 28 |
| 吃大蒜可以延缓衰老吗? | 29 |
| 吃洋葱可以延缓衰老吗? | 31 |
| 吃西红柿可以延缓衰老吗? | 32 |
| 吃葡萄可以延缓衰老吗? | 33 |
| 吃胡萝卜可以延缓衰老吗? | 34 |
| 吃卷心菜可以延缓衰老吗? | 36 |
| 吃杂粮可以延缓衰老吗? | 37 |
| 杂粮该如何吃? | 38 |
| 吃桂圆可以延缓衰老吗? | 39 |
| 吃核桃可以延缓衰老吗? | 39 |
| 吃黑芝麻可以延缓衰老吗? | 40 |
| 吃莲子可以延缓衰老吗? | 41 |

| | |
|---------------|----|
| 吃红枣可以延缓衰老吗? | 42 |
| 吃山楂可以延缓衰老吗? | 42 |
| 吃花生可以延缓衰老吗? | 43 |
| 吃栗子可以延缓衰老吗? | 44 |
| 吃松子仁可以延缓衰老吗? | 45 |
| 吃银耳可以延缓衰老吗? | 45 |
| 吃黑木耳可以延缓衰老吗? | 46 |
| 吃香菇可以延缓衰老吗? | 47 |
| 吃鱼可以延缓衰老吗? | 48 |
| 吃素有哪些好处? | 49 |
| 少吃盐可以延缓衰老吗? | 50 |
| 吃海藻可以延缓衰老吗? | 51 |
| 饮茶可以延缓衰老吗? | 52 |
| 饮酸奶可以延缓衰老吗? | 53 |
| 饮红葡萄酒可以延缓衰老吗? | 54 |
| 吃药膳可以延缓衰老吗? | 55 |

三、老年人的饮食宜忌

| | |
|------------------|----|
| 老年人不宜常吃的食品有哪些? | 58 |
| 老年人的食谱为什么宜经常变化? | 59 |
| 为什么老年人的饮食不宜过于清淡? | 59 |
| 为什么老年人不宜食厚味? | 60 |
| 为什么老年人宜喝牛奶? | 60 |
| 为什么老年人的食物不宜软烂精细? | 61 |
| 为什么老年人宜常吃带馅食物? | 62 |
| 为什么老年人宜多吃虾皮? | 62 |
| 为什么老年人不宜多食葵花籽? | 63 |
| 为什么老年人饮食上宜重视补铁? | 63 |
| 为什么老年人宜多吃含铜食物? | 64 |
| 为什么老年人饮酒不宜过量? | 64 |

| | |
|-----------------|----|
| 为什么老年人喝茶宜早、少、淡？ | 65 |
| 老年人宜吃的明目食物有哪些？ | 65 |
| 有老年斑者宜吃什么？ | 66 |

四、老年病的饮食宜忌

| | |
|---------------------|----|
| 动脉粥样硬化患者有哪些饮食宜忌？ | 67 |
| 冠心病患者有哪些饮食宜忌？ | 68 |
| 高血压病患者有哪些饮食宜忌？ | 68 |
| 慢性支气管炎患者有哪些饮食宜忌？ | 69 |
| 老年性支气管哮喘患者有哪些饮食宜忌？ | 69 |
| 慢性肺心病患者有哪些饮食宜忌？ | 70 |
| 老年性病毒性肝炎患者有哪些饮食宜忌？ | 71 |
| 老年性脂肪肝患者有哪些饮食宜忌？ | 71 |
| 老年性慢性胃炎患者有哪些饮食宜忌？ | 72 |
| 老年性消化性溃疡患者有哪些饮食宜忌？ | 72 |
| 老年性慢性腹泻患者有哪些饮食宜忌？ | 73 |
| 老年性便秘患者有哪些饮食宜忌？ | 74 |
| 老年阳痿患者有哪些饮食宜忌？ | 74 |
| 老年尿失禁患者有哪些饮食宜忌？ | 75 |
| 前列腺增生症患者有哪些饮食宜忌？ | 76 |
| 糖尿病患者有哪些饮食宜忌？ | 76 |
| 老年性肥胖症患者有哪些饮食宜忌？ | 77 |
| 老年单纯性消瘦症患者有哪些饮食宜忌？ | 78 |
| 老年痛风患者有哪些饮食宜忌？ | 78 |
| 高脂血症患者有哪些饮食宜忌？ | 79 |
| 老年性关节炎患者有哪些饮食宜忌？ | 79 |
| 骨质疏松症患者有哪些饮食宜忌？ | 80 |
| 老年类风湿性关节炎患者有哪些饮食宜忌？ | 81 |
| 老年颈椎病患者有哪些饮食宜忌？ | 82 |
| 老年腰椎病患者有哪些饮食宜忌？ | 82 |

| | |
|----------------------|-----|
| 老年贫血患者有哪些饮食宜忌？ | 83 |
| 老年白细胞减少症患者有哪些饮食宜忌？ | 83 |
| 老年血小板减少性紫癜患者有哪些饮食宜忌？ | 84 |
| 脑卒中患者有哪些饮食宜忌？ | 85 |
| 短暂性脑缺血患者有哪些饮食宜忌？ | 86 |
| 帕金森病患者有哪些饮食宜忌？ | 86 |
| 老年神经症患者有哪些饮食宜忌？ | 87 |
| 老年性痴呆患者有哪些饮食宜忌？ | 87 |
| 更年期综合征患者有哪些饮食宜忌？ | 88 |
| 老年性白内障患者有哪些饮食宜忌？ | 89 |
| 原发性青光眼患者有哪些饮食宜忌？ | 90 |
| 老花眼患者有哪些饮食宜忌？ | 90 |
| 老年鼻出血患者有哪些饮食宜忌？ | 91 |
| 老年性眩晕患者有哪些饮食宜忌？ | 91 |
| 老年牙周病患者有哪些饮食宜忌？ | 92 |
| 老年性瘙痒症患者有哪些饮食宜忌？ | 93 |
| 老人斑患者有哪些饮食宜忌？ | 93 |
| 老年带状疱疹患者有哪些饮食宜忌？ | 94 |
| 胃癌患者有哪些饮食宜忌？ | 94 |
| 原发性肝癌患者有哪些饮食宜忌？ | 95 |
| 肺癌患者有哪些饮食宜忌？ | 96 |
| 食管癌患者有哪些饮食宜忌？ | 97 |
| 大肠癌患者有哪些饮食宜忌？ | 98 |
| 宫颈癌患者有哪些饮食宜忌？ | 98 |
| 鼻咽癌患者有哪些饮食宜忌？ | 99 |
| 乳腺癌患者有哪些饮食宜忌？ | 100 |
| 膀胱癌患者有哪些饮食宜忌？ | 100 |
| 动脉粥样硬化症如何食疗？ | 102 |

五、老年病的饮食调养

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

| | |
|------------------|-----|
| 高血压病如何食疗？ | 103 |
| 慢性支气管炎如何食疗？ | 104 |
| 老年性支气管哮喘如何食疗？ | 104 |
| 慢性肺源性心脏病如何食疗？ | 105 |
| 老年性病毒性肝炎如何食疗？ | 106 |
| 老年性脂肪肝如何食疗？ | 107 |
| 老年性慢性胃炎如何食疗？ | 108 |
| 老年性消化性溃疡如何食疗？ | 109 |
| 老年性慢性腹泻如何食疗？ | 110 |
| 老年性便秘如何食疗？ | 111 |
| 老年阳痿如何食疗？ | 112 |
| 老年尿失禁如何食疗？ | 113 |
| 前列腺增生症如何食疗？ | 114 |
| 糖尿病如何食疗？ | 115 |
| 老年性肥胖症如何食疗？ | 116 |
| 老年单纯性消瘦症如何食疗？ | 117 |
| 老年痛风如何食疗？ | 118 |
| 高脂血症如何食疗？ | 119 |
| 老年性关节炎如何食疗？ | 120 |
| 骨质疏松症如何食疗？ | 121 |
| 老年类风湿性关节炎如何食疗？ | 122 |
| 老年腰椎病如何食疗？ | 123 |
| 老年人贫血如何食疗？ | 124 |
| 老年人血小板减少性紫癜如何食疗？ | 125 |
| 老年神经症如何食疗？ | 126 |
| 老年性痴呆如何食疗？ | 127 |
| 更年期综合征如何食疗？ | 128 |
| 老年性白内障如何食疗？ | 129 |
| 原发性青光眼如何食疗？ | 130 |
| 老花眼如何食疗？ | 131 |

| | |
|--------------|-----|
| 老年鼻出血如何食疗？ | 132 |
| 老年性眩晕如何食疗？ | 133 |
| 老年性瘙痒症如何食疗？ | 134 |
| 老人斑如何食疗？ | 135 |
| 老年人带状疱疹如何食疗？ | 136 |
| 胃癌如何食疗？ | 137 |
| 原发性肝癌如何食疗？ | 138 |
| 肺癌如何食疗？ | 139 |
| 食管癌如何食疗？ | 140 |
| 大肠癌如何食疗？ | 140 |
| 宫颈癌如何食疗？ | 141 |
| 鼻咽癌如何食疗？ | 142 |
| 乳腺癌如何食疗？ | 143 |
| 膀胱癌如何食疗？ | 144 |

一、老年人的合理营养与膳食

营养与健康有什么关系？

人体是由物质构成的，这些物质大多数都是营养物质，所以营养物质是生命之本。人体又是一个平衡的生命体，需要各种营养物质间的平衡，以维持机体的健康。而老年人因进入衰老状态，机体功能易出现不平衡，从而影响老年人的健康，故目前提倡老年人要健康衰老，保障晚年的生活质量，其重要的保障条件之一就是合理营养。

现代营养学认为，人体需要的营养物质有 42 种，按其性质与功能来分，可分为六大类，即蛋白质、脂类、碳水化合物、矿物质、维生素和水。这些营养物质在体内可提供能量，通过参与多种活性物质的组成对机体生理功能进行调节，同时还参加机体的构成与修复。对老年人来说，这些营养物质也有特别重要的意义。

蛋白质与健康有什么关系？

蛋白质是人体组织的构成成分，正常人体内约 16%~19% 是蛋白质。其通过参与构成体内各种重要生理活性物质（如酶、抗体、血红蛋白等），对机体的生理功能进行调节。1 克食物蛋白质在体内还可产生 16.7 千焦耳的能量。蛋白质也能维持体内的氮平衡，即保持摄入氮和排出的氮相等。

蛋白质是所有营养物质中唯一含氮的营养素，它由 20 种氨基酸组成，根据这些氨基酸在体内合成的情况，营养学上将组成人体蛋白质的氨基酸分为必需氨基酸[苏氨酸、赖氨酸、缬氨酸、苯丙氨酸、含硫氨酸（蛋氨酸）、亮氨酸、色氨酸、异亮氨酸和组氨酸]、非必需氨基酸（如精氨酸、天冬氨酸等）、条件必需氨基酸（半胱氨酸、酪氨酸）。

不同的食物其氨基酸组成的模式有不同，当食物蛋白质的氨基酸模式与人体

蛋白质的组成模式相近时,必需氨基酸被机体利用的程度也越高,食物蛋白质的营养价值也相对越高,这种蛋白质被称为优质蛋白质。动物性食物中由蛋、奶、肉、鱼等提供的蛋白质以及大豆提供的蛋白质均属于优质蛋白。

但有的食物蛋白质中一种或几种必需氨基酸相对含量较低,大部分植物性食物均存在此类问题,为了提高植物性蛋白质的营养价值,往往将两种或两种以上的食物混合食用,而达到以多补少的目的,相互补充其必需氨基酸的不足,提高膳食蛋白质的营养价值,这种作用被称为蛋白质互补作用。营养学中典型的蛋白质互补作用体现在粮谷类与豆类食品的互补上,两者按一定比例混合食用时,可明显提高食物蛋白质的营养价值。

由于疾病或营养不当,机体摄取的蛋白质/能量不足,机体可出现水肿型(以蛋白质缺乏为主)、消瘦型(能量和蛋白质同时缺乏)的营养不良。但如果机体摄取的蛋白质过多,可引起脂肪、胆固醇摄入过多,肾负担加重,肾功能受到影响;如果含硫氨基酸摄入过多,还可加速骨骼中钙损失,导致骨质疏松;摄取的半胱氨酸过多时,还可导致动脉粥样硬化的发生;过多的蛋白质甚至可诱发肿瘤(如结肠、乳腺、肾、胰、前列腺等部位的肿瘤)。

脂类与健康有什么关系?

脂类分为甘油三酯、磷脂及固醇。

甘油三酯(又称脂肪)能贮存和提供能量,通过产能,使用于产能的蛋白质减少,从而节约蛋白质;机体多余的能量则以甘油三酯的形式储存于脂肪细胞中。食物中的甘油三酯能增加饱腹感、改善食品风味与感观,提供脂溶性维生素并促进它们在体内的吸收。机体如缺乏脂肪,可出现生殖障碍、皮疹、肝、肾、神经、视觉等的损害;但脂肪过多可引起高脂血症,如果多不饱和脂肪酸过多,还可导致体内发生脂质过氧化。

磷脂能向机体提供能量,并可与脂肪结合,成为微粒,从而促进其在肠道内的吸收,也可在肝脏中与之结合,将其排出体外。磷脂还能利用其双重极性,进行机体内外的物质运输,防止胆固醇在血管壁沉积,降低血黏度,预防心血管疾病。机体缺乏磷脂时,细胞膜结构受损,诱发机体出现皮疹。

机体的固醇主要是胆固醇。机体中的胆固醇 99% 存在于细胞内,故其为细胞中不可缺少的成分。胆固醇可作为原料,参加体内多种重要活性物质的合成,如胆

汁、肾上腺素、维生素 D、性激素。机体胆固醇过多时,可导致高脂血症。

甘油三酯主要来源于动物性脂肪、肉类、植物种子,磷脂主要来源于蛋黄、肝、大豆、麦胚、花生,而胆固醇则主要来源于动物脑、肝、肾、蛋黄。

碳水化合物与健康有什么关系?

碳水化合物是一大类物质的总称,根据组成碳水化合物糖分子的数量,可将其分为单糖(只有一个糖分子组成,如葡萄糖、果糖等)、双糖(由两个糖分子组成,如蔗糖、麦芽糖、乳糖等)、寡糖(由3~9个糖分子组成,如棉子糖、水苏糖、异麦芽低聚糖等)和多糖(由10个以上糖分子组成,如可被人体消化吸收的糖原、淀粉以及不能被人体消化吸收的膳食纤维等)。

碳水化合物能储存和提供能量,1克碳水化合物可向机体提供16.7千焦耳的能量,且葡萄糖是大脑唯一能利用的能源物质。碳水化合物以糖脂、糖蛋白、多糖形式参与细胞膜糖蛋白、核糖核酸等组成。利用碳水化合物产能,既可减少机体蛋白质的损耗,也可防止因脂肪不完全氧化而产生丙酮、己酮,故碳水化合物具有节约蛋白质和抗生酮作用;此外其还通过提供能量、参与葡萄糖醛酸的组成,参与机体的解毒作用。

碳水化合物在体内仅占干体重的2%,且每日消耗大于储备,故需要及时补充。碳水化合物主要来源于粮谷类、根茎类、糖类,而膳食纤维则主要来源于粗粮、水果、蔬菜等。

能量与健康有什么关系?

能量不是营养素,但其对健康的意义非常重要。能量是由蛋白质、脂类、碳水化合物产生的。能量的单位为千卡或千焦耳,1千卡=4.18千焦耳,1千焦耳=0.239千卡。

基础代谢是维持生命活动的最低能量消耗,是人体在安静、恒温条件、禁食12小时、静卧放松而又清醒的情况下,仅用于维持体温、血液循环、呼吸和其他器官的生理需要时的能量消耗,约占总能量消耗的60%~70%。体力活动时人体从事各种活动消耗的能量,约占总能量消耗的15%~30%。根据不同活动的能量消耗,目前将人类的活动分为三种活动强度,即轻度活动强度(如办公室、讲课等)、中度活动强度(如学生日常活动、车床操作人员等)和重度活动强度(如炼钢、体育运动等)。

机体如果缺乏能量,则引起消瘦、乏力、工作效率降低等,而能量过剩,则可引起超重、肥胖的发生。

各种食物均可提供能量。根据其营养素和水的组成,将含脂肪高、水分少的食物称为能量密度高的食物(如奶油、坚果、肉类等),脂肪含量相对较少、水分相对较多的食物称为能量密度相对较高的食物(如豆类、干果、粮食等),而水分含量多、脂肪含量少者为能量密度较低的食物(如水果、蔬菜等)。

矿物质与健康有什么关系?

在组成机体的元素中,除碳、氢、氧、氮外,其余的元素均称为矿物质,根据其在体内的数量,将其在体内总重量超过体重 0.01% 者称为常量元素(如钙、镁、钾、钠、磷、氯),而低于体重的 0.01% 者则称为微量元素,目前认为人体的必需微量元素有铁、钴、锌、钒、钼、硅、氟、铜、镍、硒、硼、铬、碘、锰。这些矿物质可参与机体成分构成,调节细胞膜通透性、机体的渗透压、酸碱平衡和肌肉兴奋,还可作为酶的辅基起调节作用。在中国,人们易缺乏的矿物质元素有钙、铁、锌、碘、硒。

(1) 钙:是人体中含量最多的元素。机体中骨骼和牙齿中的钙占全身钙的 99%。钙还参与心肌和肌肉兴奋、调节神经信号的传递、调节离子通道的开放,从而维持机体的兴奋性。钙可促进酶的活性,对腺苷酸环化酶、鸟苷酸环化酶等活性起调节作用。钙还参与机体凝血、激素分泌、酸碱平衡、细胞胶质稳定性等的调节。如机体钙摄取不足,在儿童可导致佝偻病,在成人可出现骨质疏松、骨软化等。而如机体长期钙摄取过多,则可增加肾结石的危险性,引起高血钙、碱中毒、肾功能衰竭等,还可干扰其他元素的吸收。钙主要来源于奶及奶制品、水产品、小虾皮、海带、豆及豆制品、蔬菜。

(2) 铁:是人体中最多的微量元素之一。铁主要以血红蛋白、肌红蛋白、细胞色素、呼吸酶的形式参与机体氧的运输和组织呼吸。其能参与造血功能,与红细胞生成有关。铁还参与许多重要功能,如催化胡萝卜素转为维生素 A、免疫功能(主要是抗体生成、细胞增殖及活化)等。机体如果铁摄取不足,易出现贫血、行为和智力认知下降、免疫功能下降、耐寒能力降低等。而机体摄取的铁过多,则可导致含铁血黄素沉着症。铁主要来源于肝脏、动物血、畜肉类、鱼类,且在这些食物中铁与卟啉结合,成为在体内吸收和利用均较高的血红素铁。但应注意牛奶中缺乏铁,蛋类中铁的吸收率较低。