

健康与药物

J IANKANG YU YAOWU

谢志美 编



华南理工大学出版社

健康与药物

谢志美 编

华南理工大学出版社

· 广州 ·

（内部发行）

图书在版编目 (CIP) 数据

健康与药物/谢志美编. —广州: 华南理工大学出版社,
2008. 11

ISBN 978 - 7 - 5623 - 3035 - 6

I. 健… II. 谢… III. ①保健-基本知识 ②药物-基本知识
IV. R161 R97

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 165704 号

总 发 行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行部电话: 020 - 87113487 87111075 87111048 (传真)

E-mail: z2cb@scut.edu.cn <http://www.scutpress.com.cn>

责任编辑: 吴翠微 吴兆强

印 刷 者: 广州市穗彩彩印厂

开 本: 850 mm × 1168 mm 1/32 印张: 8.875 字数: 231 千

版 次: 2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 3000 册

定 价: 18.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

在中央电视台 2005 年春节联欢晚会上, 21 位聋哑人带来的“千手观音”感动了亿万观众, 他们为我们带来了美丽, 却把无声世界留给了自己。晚会上靓丽的聋哑主持人姜馨田也给我们留下了深刻的印象, 这位青岛姑娘在出生后 3 个月时, 因患肺炎注射抗生素而导致耳聋, 从此告别了有声世界, 在一片沉寂中走过了自己的青春年华。我们为她今天的精彩而感动, 也为她的不幸而叹息。有资料显示, 在我国每年新增的聋儿中, 有近 70% 为药物中毒性耳聋。庆大霉素等耳毒性药物已成为造成儿童听力损伤的主要原因之一。经常被人们忽视的药品误用、滥用及其导致的不易察觉的不良反应, 以及假、劣药物是造成这些悲剧的根源。实际上, 在我们现实生活中, 只要多一点点科学用药知识, 多一点点辨别能力就能避免很多类似的悲剧发生。

基于此, 编者在学校开设了一门选修课——健康与药物, 结果得到了很多学生的认可。自 2005 年开设以来, 每年选修的学生人数上千。鉴于此, 编者一直想寻找一本合适的教材, 但没有如愿。所以从 2005 年开始就着手准备自编教材, 经过查找大量的资料, 并结合这几年的教学实践和生活实际, 编写了这本教材。该教材主要供高等院校选修课使用, 所以内容除了基础的理论外, 结合生活实践的部分较多。而且尽量使内容在融进先进的理念前提下, 又有极强的实用性和可操作性。

全书共分为十二章, 主要内容包括: 健康的标准及影响因素、亚健康的有关知识、社会环境与健康、药物的起源、药物的

作用原理、影响药物效应的因素及合理用药原则、药物效应动力学、药物代谢动力学、就医常识、用药常识、自我保健、保健品与补药以及社会病的防治等。

本书在编写过程中得到了胡舜钦、何英、周玲、蒋玉仁及胡珈璐等的大力支持和帮助，在此，特向他们表示衷心的感谢。

鉴于编者的经验和水平，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2008 年 10 月

目 录

第一章 健康的标准及影响因素	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 营养素与健康	(3)
第三节 食物与健康	(6)
第四节 肥胖与健康	(8)
第五节 导致疾病的原因	(11)
第二章 亚健康	(15)
第一节 亚健康的定义及分类	(15)
第二节 我国亚健康人群的分布特点	(16)
第三节 亚健康的形成	(18)
第四节 摆脱亚健康的建议	(19)
第三章 社会环境与健康	(22)
第一节 社会经济与健康	(22)
第二节 社会阶层与健康	(23)
第三节 社会关系与健康	(25)
第四节 生活方式与健康	(27)
第五节 文化因素与健康	(31)
第六节 医学进步与健康	(33)

第四章 药物的起源及作用原理	(36)
第一节 药物的起源	(37)
第二节 药物的作用原理	(39)
第五章 影响药物效应的因素及合理用药原则	(43)
第一节 机体方面的因素	(43)
第二节 药物方面的因素	(49)
第三节 药品保存期限及合理用药原则	(52)
练习题	(54)
第六章 药物效应动力学	(58)
第一节 药物的基本作用	(58)
第二节 药物的量效关系	(62)
第三节 药物与受体	(65)
练习题	(77)
第七章 药物代谢动力学	(88)
第一节 药物的跨膜转运	(88)
第二节 药物在体内的过程	(91)
第三节 药量在体内变化的时间过程	(100)
第四节 药物消除动力学	(103)
练习题	(110)
第八章 就医常识	(122)
第一节 如何选择医院	(122)
第二节 如何选择专科门诊	(123)
第三节 上医院前要准备什么	(126)

第四节	如何与医生交流	(127)
第五节	健康咨询与体格检查	(128)
第九章	用药常识	(129)
第一节	怎样正确使用非处方药品	(129)
第二节	服药学问	(132)
第三节	男女保健卡	(142)
第十章	自我保健	(149)
第一节	皮肤保养秘诀	(149)
第二节	皮肤病	(155)
第三节	自我安全对症下药	(167)
第四节	美胸诀窍	(230)
第五节	笑逐“眼”开	(232)
第六节	秀发飘飘	(235)
第十一章	保健品与补药	(237)
第一节	保健品与药品的区别	(237)
第二节	食品补充性制剂及其保健意义	(241)
第十二章	社会病防治	(249)
第一节	概述	(249)
第二节	社会病防治对策	(253)
第三节	性病及其防治	(260)
第四节	意外事故及其防范	(264)
第五节	精神病及其社会防治措施	(269)
参考文献		(275)

第一章 健康的标准及影响因素

第一节 概 述

古往今来,无论是帝王将相、达官贵族,还是蔬食布衣、黎民百姓,都对健康长寿有着强烈的向往和追求。然而,过去由于生产力落后、社会经济不发达等诸多因素的制约,健康长寿的美梦终难成真。社会发展到当今时代,社会的物质文明和精神文明都达到了一个新的历史高度,我们对客观世界的认识也有了质的飞跃,这就使人们追求健康长寿的梦想有了实现的可能。根据生物学规律,哺乳动物的最长寿命相当于它们性成熟期的 $8 \sim 10$ 倍。如果人类的性成熟期按 $14 \sim 15$ 岁计算,则人类寿命最长。另外,生物学研究还发现,按照自然发育法则,哺乳动物的寿命应该是成长期的 $5 \sim 7$ 倍。哺乳动物四肢骨骼的长管状骨的骨端软骨钙化后就标志着该动物成长期的完成。人的成长期是 $20 \sim 25$ 年。如此算来,人类的寿命应该是 $100 \sim 175$ 岁,人起码可以活到100岁,才符合自然规律。无独有偶,这个出自西方国家的现代医学研究数据,恰恰与我国中医古籍《内经素问》中讲到的人应该活到100岁的数字记载相吻合。《内经素问》中说:“上古之人,其知道者,法于阴阳,和于术数,饮食有节,起居有常,不妄作劳,故能形与神俱,而尽经其天年,度百岁乃去。”这样我们就可以确信,在正常情况下,人活到100岁是不成问题的。从我国几次大规模人口普查的数据看,全国百岁以上的“寿星”越来越多。然而,这些长寿老人对于一个拥有十几

亿人口的泱泱大国来说，仅仅是凤毛麟角而已，实在是微乎其微了。那么又是什么因素影响了人的寿命，使大多数人追求健康长寿成为奢望呢？实际上，在我们的现实生活中，有些人不是死于疾病，而是死于无知，许多疾病都是自己吃出来的！我们身边的确有不少这样的人：他们一边强烈地追求健康，一边又一头钻进追求健康的误区。不仅未达到预期追求健康的目的，还虚耗了大量的金钱、精力和时间，甚至事与愿违，摧残了身体，使健康状况更差。那么，究竟什么是健康？怎样才能健康长寿呢？

世界卫生组织给健康下的定义是：健康是指一个人在生理、心理和社会适应能力等方面都处于良好的状态。具体来说，有充沛的精力、积极的心态、体重正常、反应敏锐、适应能力强等十几条细化指标。所以说，身体没病只是健康的一个方面，而不是健康的全部。健康的标准可总结为“五快三良”。五快：①吃得快。说明消化系统好，味觉好。②睡得快。说明神经系统健康，抑制功能好。③走得快。说明身体力量充足，协调能力好。④说得快。说明思维敏捷，反应迅速。⑤拉得快。说明吸收功能和排泄功能好。三良：良好的处事能力、良好的心理状态、良好的人际关系。

世界卫生组织认为影响健康长寿的因素有五个方面：保健因素占 60%、遗传因素占 15%、社会因素占 10%、疾病因素占 8%、气候因素占 7%。从每种因素所占的比例中可以看出，个人的保健意识比重最大、最为重要。恰恰正是这 60% 的保健因素是可人为控制的。这就有力地说明健康长寿的决定性因素，取决于我们有没有正确的健康观念和保健意识。换句话说，健康权是可以紧紧地握在自己手中的。

第二节 营养素与健康

医药学是研究疾病，而营养学却是研究人类的健康。维持人体健康必需的营养素很多，概括起来有七大类：蛋白质（在人体中含量为 20%）、脂肪（15%）、糖类（也叫碳水化合物，2%）、维生素（1%）、矿物质（5%）、水分（55%~65%）、纤维素（人体不含纤维素，但需要纤维素）。这些营养素各有各的生理功能，为人体不同组织的细胞提供不同的营养。一个健康的生命是从受精卵开始的。在营养素的滋养下，受精卵在母体内先是发生量变，进而发生质变，形成胎儿。在这个生命发育生长阶段，除了营养素的作用外，不需要其他任何药物的参与。从婴儿到发育成熟，直至保持长久的健康体魄，靠的仍然是营养素而不是其他物质。营养素可以有效地控制有毒化学物质对人体的不良影响。因此，从理论上讲，如果一个人的营养充足而均衡的话，他是不会得病的。

一、蛋白质

在上述七大类营养素中，蛋白质占人体干重的 45%。它的主要生理功能是：为人体提供多种必需的氨基酸，帮助身体生长、更新、修补组织；参与构成酶、激素、部分维生素；提供热能（当碳水化合物和脂肪供能不足时，蛋白质也是能量的来源，人体所需能量的 15% 来源于蛋白质）；增强免疫力；维护神经系统的正常功能；对遗传信息的控制；维持毛细血管的正常渗透压，保持水分在体内正常分布；维持血液的酸碱平衡；参与凝血过程，促进伤口愈合；通过血液向细胞输送氧和各种营养素等。可以说，没有蛋白质就没有生命。

二、脂肪

脂肪是人体储存能量、吸收脂溶性维生素的载体；为人体提供热量；调节体温，防止体能外散；保护内脏器官；滋润皮肤等。

三、碳水化合物

碳水化合物易于氧化，能迅速为人体提供热能；构成人体组织——所有的神经组织、细胞和体液中都含有碳水化合物；辅助脂肪氧化；帮助肝脏解毒；促进生长发育等。

四、维生素

维生素分水溶性和脂溶性两大类。人体所需的维生素虽说是微量的，但它同样是维持生命的重要元素。美国《科学导报》报道：没有维生素和矿物质，人只能存活 10 天。身体的其他维生素再充足，哪怕只有一种维生素摄取不足，就会导致严重的疾病。例如：20 世纪 70 年代，在江西、湖北、湖南三省，许多人得了一种怪病。有关部门以为暴发了传染病，便速派许多专家下去调查，结果没找到答案，疫情仍无法控制。后来卫生部派去营养学专家，通过化验患者尿液，发现患者维生素 B_1 的排出量为零。专家立刻断言：患者得的是脚气病！经注射维生素 B_1 ，第二天患者病情就有了好转，一周后就能走路了。原来，湖北、江西、湖南等省在当时兴起用机器打米代替传统的石碾碾米，打出来的米很白，很好看。因为米粒打得越白，被打掉的米粒表层就越多，而维生素 B_1 主要存在于米粒表层。中间那粒纯白的淀粉芯是不含维生素 B_1 的。

五、矿物质

矿物质的作用在于：矿物质是构成机体组织的材料，如钙、磷、镁是骨骼和牙齿的重要成分；调节生理功能，是酶的活化剂；参与调节体液平衡以及维持机体的酸碱平衡。

六、水

水是人类生命之源，占人体的 65% 左右。含水量随年龄、性别及身体状况的不同而异。脑组织大约含 85% 的水，血液大约含 90% 的水，水是人体细胞和体液的主要成分。如果失水达 10%~20%，就会危及生命。根据世界卫生组织调查发现，人类疾病 80% 与水有关。

七、纤维素

食物纤维素是不能被人体消化和吸收的，吃下多少还会排泄出多少。然而，它对健康却起着非常关键的作用。食物纤维素能把体内水分带到小肠中，促进小肠内容物的蠕动；可调节脂质代谢，缩短肠道内容物通过肠道的时间，降低肠道压力；在结肠起渗透作用，增加粪便的体积和重量；消化不了的食物纤维素在进入小肠的过程中，会沿途稀释和吸收有毒有害的化学物质，将致癌物质排出体外。如果我们每天摄入的食物纤维素不足的话，就容易患与便秘相关的疾病，如结肠直肠癌、痔疮及静脉曲张症等。

营养素对健康人尚且不能缺，对于处在压力之中和患病之中的人来说就尤为重要。一个人在生病时食欲会减退，导致饮食减少，摄入的蛋白质和其他营养素不足。如果服药，药物会破坏和消耗营养素，并影响营养素的吸收，使营养素随排泄而流失，同时，药物的化学作用也可转化食物的营养素，因而导致营养素的

严重不足，并损伤身体器官。例如，许多药物都会使肝脏受到严重损害，导致肝硬化。所以，服药时就要大量补充天然维生素 C，以便降低药物的毒性。维生素 C 不仅对肝脏可起保护作用，而且可增强药物的治疗效果，缩短治疗时间。生病时身体的抵抗力降低，药物的毒性对身体的损害更加严重，因此，这个时候就更需要增加营养素。

许多研究报道，我们身体无法自行制造的营养素共有 40 种。其中包括人体必需的脂肪酸、15 种维生素、14 种矿物质和 10 种氨基酸。这些营养素可以在体内合成 10 000 多种不同的复合物质，以维持我们的健康。而这些不能靠身体自行合成的营养素，必须通过饮食来补充，但如果膳食结构不合理，生活方式不科学，就很难通过一日三餐摄入足量和均衡的营养素。而我们现在吃的谷物和蔬菜，都使用了大量的农药和化肥，加上经过加工和添加的人造香料、合成色素、防腐剂等，其中的营养素大部分都受到破坏从而导致流失。所以，即使摄入的食物是足量的，但身体所需的营养素可能仍然缺乏，这时就要额外补食一些优质的营养补充食品了。

第三节 食物与健康

国际知名的营养专家、美国康奈尔大学教授坎贝尔和英国牛津大学理查德·佩托及中国的有关专家一起，组成一支世界级的科研团队，自 1983 年至 1989 年，在中国的 24 个省、市、自治区的 69 个县开展了三次有史以来规模最庞大的关于膳食、生活方式和疾病死亡率的流行病学研究，得出了一项惊人的研究成果：在疾病与膳食的 8 000 多项关系中，许多关系都指向同一个发现：动物性食物摄入量最多的人，慢性病最多；即使摄入的动物蛋白的量相对比较少，也会造成不良的后果。大量的科学文献

和研究数据都证明，西方发达国家所谓的“富贵病”，诸如心脏病、糖尿病和肥胖症等，其病因都是由不健康甚至是有害的膳食和生活方式造成的。因为这种膳食和生活方式具有大量促发疾病的因子，而缺乏促进健康的因子。

那么，什么样的膳食和生活方式是有益健康的呢？一言以蔽之：要彻底改变喜食动物性食物的习惯，尽量去吃纯天然的植物性食物，同时尽可能减少摄入精制食品、垃圾食品、盐和脂肪过多的食品。这是因为长期大量吃动物性食品，可以导致许多严重疾病的发生，比如骨质疏松症。动物蛋白质会增加人体内的酸负荷。酸负荷增加意味着我们的血液和组织环境偏向酸性，而我们的身体并不能适应这种酸性环境。为了中和这些酸，身体必须使用钙，因为钙是一种非常有效的碱。人体中1%的钙存在于血液中，叫功能钙，这是必须保证的。99%的钙存在于骨骼中。当人体需要钙来中和酸时，最终只能从骨骼中分离出钙。分离出来的多余钙，会随尿液排出体外。久而久之，骨钙的流失越来越多，骨密度就会下降，从而导致骨质疏松，使人很容易骨折。

而以植物性食物为主的膳食却能给我们带来更多、更深远、也更为有益的影响。这些好处是任何手术和药物所不能比拟的。心脏病、癌症、糖尿病、高血压、白内障、勃起障碍以及各种各样的其他慢性病大部分都可以通过膳食预防。良好的膳食结构不仅能够预防疾病，而且也能够造就健康，在生理、心理上都能给人们带来一种幸福、安康的感觉。有些著名的世界级运动员，如田径明星卡尔·刘易斯、“铁人”载维·斯科特及68岁的马拉松选手卢斯·希腊德等都是食用以植物性食物为主的低脂膳食。这种膳食结构不仅给他们带来了健康，还使他们取得了非凡的竞技成就。纯天然、非精制、有益健康的植物性食品品种很多，包括：①水果类，如橙、猕猴桃、苹果、芒果、桃等；②蔬菜类，如花椰菜、叶菜、根菜、食用菌等；③豆类，如黄豆、绿豆、红

小豆、黑豆、豌豆、扁豆等；④薯类，如白薯、马铃薯、山药、山药豆等；⑤坚果类，如核桃、胡桃、榛子、腰果、开心果、花生等；⑥全谷类，如小麦、稻、玉米、高粱、大麦等。

良好的膳食结构是尽量少吃精制碳水化合物，如白面包、蛋糕、炸薯条、膨化食品等；尽量少吃肉类、禽类、奶制品（脱脂奶例外）和蛋类。常言道：病从口入。不仅吃得不卫生会致病，吃得不科学同样会得病。

第四节 肥胖与健康

肥胖是健康状况普遍恶化的最明显征兆之一。随着社会经济的发展，人们的财富或多或少都得到了积累，加上改革大潮的洗礼，改变了人们许多传统的观念，人们开始渐渐地改变饮食习惯和生活方式。例如麦当劳等洋快餐的登陆，使中国人每年掏出几十亿的人民币去吃“洋垃圾”食品。在市场经济条件下，人际关系沟通越发频繁和重要，彼此的联系和应酬也越来越多，很多人经常出入于饭店、酒楼，肥羊、美酒常润于口。不少精英重任在肩，压力巨大，整天忙得陀螺一般，休息睡眠时间尚且不足，更不用说抽时间进行体育锻炼了。我国是一个重视亲情的国家，朋友叙旧、家人聚餐都拘礼于吃饭，尤其是一些人白天无暇他顾，只有到了晚上才能彻底放松，于是便成了大排档夜市的常客。我们常常看到这样的情景：时至夜阑更深，吃夜宵者仍旧精神百倍，毫无倦态，一边大快朵颐，满口生香，一边醉眼迷离，猜拳行令，殊不知他此时吸收的大量热量，已经不可能充分消耗。这种身体“同化”和“异化”的失衡，日积月累，就会把从食物中摄取的多余热量转化为脂肪储存起来，保存在更为明显的身体部位，例如肚子、腰部、脸部、臀部或大腿上部。于是，街上大腹便便肚向前赛孕妇的“绅士”、香汗淋漓步态如摇摆舞

者的重量级“淑女”也就日渐多将起来。

民间有这样一句老话：“常常登高坐，渐渐入祠堂。”意思是说：一个人经常泡在酒场，肚满肠肥，就是在一步一步向死亡走去。苏州也有这样的民谚：“天天吃夜宵，少吃年夜饭。”就是说你毫无克制地天天吃夜宵，一定会减少吃年夜饭的年头。这些都说明，一个人如果饮食无度，毫不节制，不仅影响健康，还会折损寿命。现实生活中也是这样，一些体重严重超标的肥胖者，或多或少有些不良的生活习惯。

当然，也有人肥胖的主要原因是饮食中缺乏可以燃烧脂肪的营养素所致。脂肪只有在产生精力时才会被消耗掉，而体重却需要脂肪有效地被消耗产生精力之后，才会减轻。这种过程，几乎需要所有的营养素。如果缺乏B族维生素中任何一种，则精力的产生便会明显地减少，脂肪的消耗率就会比平常减少一半；此外，身体贮存的脂肪也需要维生素B₆来将它转化为精力，如果少了这种营养素，蛋白质和脂肪就无法利用，则同样会造成肥胖。卵磷脂可将脂肪、胆固醇分解为细微分子，通过动脉血管输送到身体各组织并被吸收利用。所以，卵磷脂被称为人体中脂肪的“燃烧炉”。当然，只有在各种营养素充足的情况下，肝脏才能产生卵磷脂，身体多余的脂肪才会被燃烧。同时，蛋白质也是产生精力的酶。如果能充分地摄取蛋白质，则脂肪的消耗速度会比蛋白质不足时快上两倍，如再加上维生素E，那就更事半功倍了。

一个体重超标的肥胖者，在饱了口福之后，却无法享受生活中的许多乐趣，甚至不能像正常人一样享受满意的性生活。即使是安静地坐在椅子上，肥胖者都有可能感到背痛或者关节痛。不仅如此，肥胖者往往会导致脂肪肝、高血压、高血脂，而且是糖尿病的高危人群之一。更糟糕的是，随着生活水平的提高，少年儿童中的“小胖墩”也日渐增多起来。这些肥胖儿的血液中胆