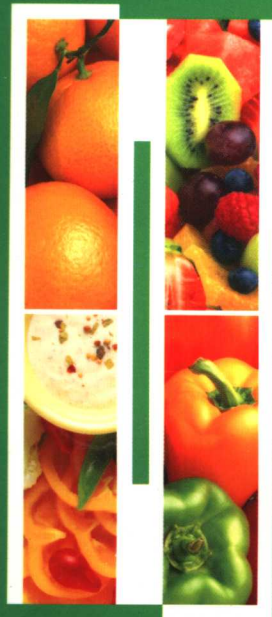


◎ CHICHU JIANKANG DE ZHIHUI

张云甫 主编

eat



吃出健康

著名营养师谈饮食与健康

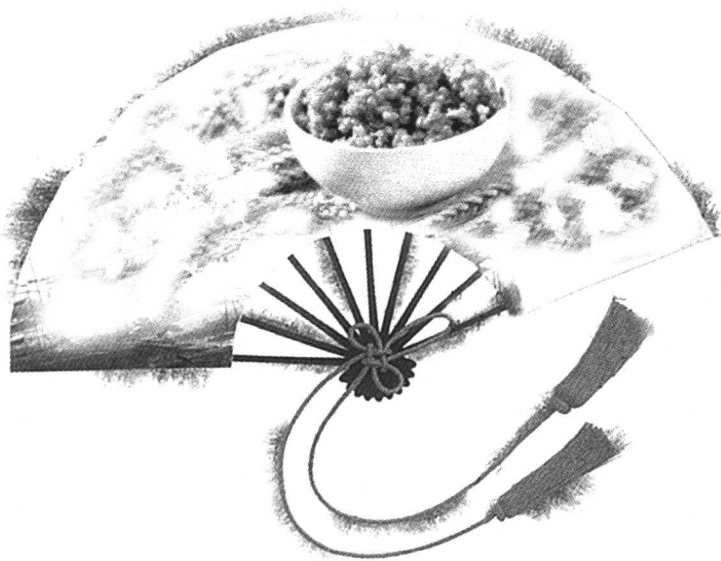
的智慧

- 吃出美丽
- 吃出愉快
- 吃出健康
- 吃出长寿



中国城市出版社

吃出健康的智慧



张云甫◎主编

中国城市出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

吃出健康的智慧/张云甫主编. —北京:中国城市出版社,2007.5

ISBN 978-7-5074-1880-4

I. 吃... II. 张... III. 食品营养—基本知识 IV. R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 067373 号

责任编辑 李青(50007LQ@sina.com 010—63400726)
封面设计 红十月设计工作室
责任技术编辑 张建军
出版发行 中国城市出版社
地 址 北京市丰台区太平桥西里 38 号(邮编 100073)
发行部电话 (010)63424857 63421417(Fax)
发行部信箱 zgcsfx@sina.com
编辑部电话 (010)63421486 63421488(Fax)
投稿信箱 city_editor@sina.com
总编室电话 (010)63455163
总编室信箱 citypress@sina.com
经 销 新华书店
印 刷 北京集惠印刷有限责任公司
字 数 465 千字 印张 22.5
开 本 787×1092(毫米) 1/16
版 次 2007 年 7 月第 1 版
印 次 2007 年 7 月第 1 次印刷
印 数 0001—7000 册
定 价 35.00 元

版权所有,盗印必究。举报电话:(010)63455163

《吃出健康的智慧》

编 委 会

名 誉 顾 问 刘国云(国家职业技能鉴定专家委员会专家)

张仁庆(中国食文化编委会会长)

编委会主任 易渲承(中国烹饪大师、扬州大学烹饪系特聘教授)

王延辉(中智管理培训公司总经理)

主 编 张云甫 冯文芳

副 主 编 胡永嘉 相 良

编 委 (以笔画为序)

王延辉 王培河 于 鹏 冯文芳 孙允孝

李沛飞 张云甫 张宗照 张仁庆 易渲承

相 良 姜传勇 赵 毅 施兴福 胡永嘉

相 良 秦 锋

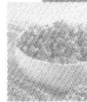
序

刘国云

全民健康已经成为社会的主题，人们在解决温饱问题以后，讲究如何地吃出健康、吃出美丽、吃出愉快、吃出长寿。相反的，旧习惯、错误的观念还在蔓延，各种病魔相继出现，因此，营养知识的普及是十分迫切的。《吃出健康的智慧》就是着力于“五谷养生、四季用膳、生活禁忌、食物保藏、饮食保健、调味趣话、营养菜谱”等几大方面，阐述详细，其中中医食材，结合现代菜品，汇成了一本实用的工具书。在饮食保健这一课题中有独特的见解，本书的出版会对促进营养知识的普及与提高发挥着重要作用。我希望读者们从中汲取营养知识。提高民族健康素质，为和谐社会，和谐家庭作出贡献。



序



1

前 言

易渲承

《吃出健康的智慧》一书在社会及专业界关心和各级领导大力支持下,终于正式出版了。这无论对“营养师中的厨师”还是“厨师中的营养师”以及营养学理论界,及广大民众都是皆大欢喜的大好事。

如今国民整体的意气风发和可持续发展的健康状态,要靠先进的饮食文明即科学营养体系来支撑,营养科学的普及程度是国度文明水平的重要指标。

营养,是生命的源泉;既主宰着人体的安康祸福,又是一个庞大的微观世界。在这个世界里,张云甫同志深入研究了中华民族几千年保健养生的传统理论及基本要律,根据自己从厨实践和多年教学理论积淀,集中了编委们的共同智慧,将广大读者的视线带入这个全面的实用的营养智慧宝库。

提高膳食营养水平,增强人民生活质量,揭示在健康状态下维持和延长寿命该吃什么、忌食什么、多喝什么、少饮什么、怎样吃才更科学,既是本书的起点又是终点。

此书给大家提供的知识,可称为营养师的智慧。就是要大家从单纯的营养公式计算水平升华到对营养概念的立体了解和具体操作技能。提醒大家全面认识食用原料的营养属性及含量、对其被污染及假冒的鉴别能力、甚至在人体机能疲弱致有碍食物消化、吸收营养时,应辅之以生物营养物直接对营养接受能力的调节等方面学问的认识。其中尤以将“主要调料及食品的鉴别”纳入营养范畴研究,为营养书籍首开先河,是历史性的学科贡献。

我们的营养观认为人体通过天然食物摄取有效营养需要具备三大条件:一是食物的本身营养质量;二是正确的加工烹调方法;三是自然人个体的内在消化吸收功能,消化吸收又包括运(劳)动锻炼,包括好环境在内的安然愉悦的心情心态等因素。

在我国,烹坛名厨注重并从事大学级营养研究授课,可上溯至20世纪50年代开始,在本书编委中含有获国家级、国际顶级厨艺奖项殊荣的长期从事厨艺研究和餐饮的一批管理者,是中国烹饪工艺流程如何纳入营养轨道最具发言权的一个代表群体。在本书入编资料复审时,删除了大量诸如方程式营养计算公式以及营养素分化转换等理论篇章。这倒不是因为学会这些深奥一点的营养知识不好,





实事求是地说,我国目前无论是专业烹调师队伍,还是整体国民意识,离计算好营养成分再进食的水平都还相差较远。我认为,我们目前更应该首先解决的迫切问题是:贴近烹饪工艺流程部分的营养知识的优先普及和应用,所以到本书出版时奉献给大家的就成了一本简练通俗、亲近实用,真正跟国情、行情与时俱进的科普教科书。

目前我国食品原料领域的现状令我们焦虑重重,大到“苏丹红”喂鸭生红色鸭蛋;小到芝麻、大米食用胶;苏丹红染麦糠掺充辣椒面,定型包装火锅底料配工业蜡;为了迎合人们重色泽的习惯用双氧水等高毒药汁浸泡毛肚、凤爪、蹄筋等。凡此种种对食品安全的威胁已到防不胜防的程度。拒绝原材料的过度加工和恶毒破坏,警醒对原材料及食品安全的麻木不仁,当是营养学领域应关注和解决的首要任务。

我们着重谈食品原材料的防伪问题,这是因为我国食品安全完全到了关乎国运及民族兴衰的大局这样一个严峻程度。

即使有一百个理由将此论斥为骇人听闻,但面对无毒(包括抗生素)不有的食品原料生产环节及市场,医学临床出现的那么多理不清道不明的亚健康状态现象,我们不得不高度关注我国人口质量的可持续发展与国民经济的可持续发展关联的核心问题,这也就是营养学应该首先迫切关注食品安全这个民族大计的内在所在。

本书的潜在读者无非两大类,一是有条件关心营养学实用知识的广大国民,二是烹饪餐饮界的专业同仁。我们借出版此书的机会,倡议我业同仁,一是恳求大家勇负使命,请现仍鼎力烹坛的老一辈烹饪餐饮人,利用大家的影响,力求造成全行业将烹饪相关的营养学体会、经验作为技艺、道德、“师训”传下去的行为风气,二是寄希望于我们亲爱的年轻一代中坚力量,把我们的厨艺与营养科学紧密结合起来,把个人业绩与民族未来结合起来,在烹饪营养学实践方面有所作为。

目前,我国对食品及生产加工原料中的有害物质及农药残留之类检验测试的监控执法力度还处于相对薄弱的状态,提倡行业在烹饪营养具体工作中的自律,树良心人、做良心菜,尤其有相当重要的社会意义。

本书所采用国家及相关专业的公开标准,部分专家权威的共同观点,是专业研究的共同需要,恕不一一致谢。赵毅先生及赵维老先生为本书提供的书画巨作,给予广大读者美的环境与艺术之“营养”享受,在此表示崇高的敬意。

本书虽历经云甫及编委成员长期的辛劳努力,但由于我们都有烹饪餐饮行业方面的繁重工作及实业琐事,加之时间问题以及主客观多因素,导致该书个别疏漏在所难免,请专家和读者朋友们从专业感情出发予以斧正并赐教。

目 录

一、关于营养的学问

蛋白质是生命的物质基础	1
脂肪是什么	1
脂肪在人体内有何作用	2
人体能量从哪里来	3
维生素对人体的主要功用和来源	3
十种主要营养素及其来源	4
哪些食物含蛋白质高	5
锌是人体不可缺少的营养素	5
碳水化合物对人体的重要性	6
人体需要多少种微量元素	6
微量元素与健康的关系	7
食物纤维是第七营养素	7
食物中的热量是如何计算的	8

二、饮食与保健的学问

吃出好心情	9
食品的特性和感觉	10
食物烹饪过程的质量监控	11
平衡膳食包括哪些食物	12
特殊膳食的制作	12

食补养生膳的设计	13
特殊膳食的特点及要求	19
膳食特点及要求	19
常见食补养生膳的制作	23
粗茶淡饭胜过高级补品	24
杂食营养	25
预防衰老延长青春的十种食物	25
健康长寿的饮食忠告	26
预防早衰的七种食品	26
哪些食品能健脑益智	26
吃早餐等于吃补药	27
增强记忆力的食疗法	27
抗衰老吃什么	28
补阳的食疗法	29
降血脂该吃什么	30
八种不宜多吃的食物	31
怎样科学地吃肉	32
吃零食与补养	33
将牛肉列入日常健美饮食的十大裨益	33
夏季的保健蔬菜	34
茶的用处	34
影响人类寿命有哪“二十八害”	35
为何养生要讲“平衡”	35
改善营养能增长人类的寿命吗	35
营养过剩会产生哪些问题	36
防老抗衰食物有哪些	37
为何吃素好处多	37
更年期防衰膳食有何原则	38



三、五谷养生的学问

五谷为养粮食类	39
五菜为充蔬菜类	44
五渔为增鱼虾藻类	46
五菌为疗珍品类	64
五畜为益家畜类	86
五禽为补家禽类	88
五果为助花果类	91
五香为调香料类	95
香料的起源	96
香与文明	97
香与味的融合	97
香味的世纪来了	102

四、四季养生的学问

二十四节气对人体生命的影响	105
顺应二十四节气的饮食进补	115

五、合理的烹饪方法

运用合理的烹饪方法	131
烹饪方法的应用	133
合理的烹饪方法	134
科学运用烹饪方法	134
标准化的烹饪	136
烹饪中的传热过程	138
脂肪在烹饪中的变化	141
碳水化合物在烹饪中的变化	142
维生素在烹饪中的变化	143
矿物质在烹饪中的变化	143
烹饪加工中矿物质的损失和防治措施	144
水在烹饪中的变化	144

六、营养味汁的调制

咸鲜香味汁的调制	161
常见糖醋汁	162
常用五香汁的调制	162
常用陈皮味汁调制	163
常用香糟汁的调制	163
常用鱼香味汁的调制	163
常用麻辣味汁的调制	164
常用家常味汁的调制	164
常用酸辣味汁的调制	165
常用卤肉、卤鸡、卤牛羊肉的配方调制	165
常用卤鸭、酱鸭、烤鸭配方调制	167
复合味汁的最新调制	167
最新蒸鱼汁的调制	170

七、营养菜品的烹制

海鲜类菜品的烹制	171
家畜类菜品的烹制	198
家禽类菜品的烹制	227
珍品类菜品的烹制	240
蔬菜类菜品的烹制	260

八、饮食的禁忌

妇女常见病的食疗与禁忌	279
孕妇的最佳饮食与禁忌	279
产妇食疗方法禁忌	279
儿童饮食禁忌	280
肥胖症的饮食禁忌	280
儿童多动症的食疗法	281
青少年变声的饮食禁忌	281
头晕的食物疗法	282

腹泻患者的饮食与禁忌	283	山核桃的保存	300
胃溃疡患者的饮食与禁忌	283	挂面的储存	300
肾炎患者的饮食与禁忌	283	面酵储存法	300
肝炎患者的饮食与禁忌	284	储存食油法	300
乙肝病患者的饮食	285	嫩玉米保鲜法	301
肝硬化腹水患者的饮食	285	土豆保鲜法	301
哮喘患者的饮食与禁忌	285	土豆储存法	301
慢性咽喉炎的食疗与禁忌	286	花生储藏法	301
气管炎患者的饮食与禁忌	286	腊肉存放法	301
尿路结石的食疗法	287	咸肉保鲜法	301
贫血患者的食疗与禁忌	287	肉类保鲜法	301
老年人缺铁性贫血的病因	288	河蟹保存法	302
高血压患者的饮食与禁忌	288	海味保藏法	302
糖尿病人的饮食与禁忌	289	鲜虾储藏法	302
中风患者的饮食与禁忌	290	活鱼存活法	302
冠心病患者的饮食与禁忌	291	鲜鱼保鲜法	302
癌症患者的饮食与禁忌	292	盐水冻鱼法	303
防癌九忌	292	咸鱼复鲜法	303
献血后的食补与禁忌	292	泥鳅储藏法	303
旅游途中的饮食与禁忌	293	刚杀禽鱼冷藏窍门	303
忌同吃的食物	293	鲜鸡、鸭、鹅蛋的保鲜法	303
动物肉有些部位是应该忌食的	294	如何保存咸鸭蛋	303
九种蔬菜的忌口	294	拆装奶粉保质法	303

九、食物的保藏方法

食品安全十定律	297	香肠防霉法	304
食品保质期新规定	297	猪肝保鲜法	304
家庭储菜注意事项	298	牛奶保鲜法	304
不宜存放在冰箱内的食品	298	新鲜蔬菜久存也发霉	304
不宜同放食品	298	辣椒保鲜法	304
如何存放大米	299	萝卜储存法	305
面粉的储存	299	胡萝卜的保存法	305
面包存放法	299	白菜保鲜法	305
熟食存放法	299	韭菜保鲜法	305
如何存放豆类	300	韭菜腌法	305
绿豆保鲜法	300	报纸卷蔬菜保鲜法	305
		香菜保鲜法	305
		大蒜保鲜法	306
		洋葱保存法	306
		大葱保存法	306





关于营养的学问



► 蛋白质是生命的物质基础

蛋白质是细胞组织的重要组成部分,是生命的物质基础。体内蛋白质含量约占体重的 17%~18%,蛋白质也是体内一些生理活性物质如酶、激素、抗体的重要成分,它也是维持体液酸碱平衡和正常渗透压的重要物质。每克蛋白质在体内还可产热 4 千卡,当膳食中蛋白质不足时,可引起儿童生长发育迟缓,成人体重减轻,肌肉萎缩,容易疲劳,创伤不易愈合,对传染病抵抗力下降和病后恢复缓慢,严重缺乏时,可出现营养不良性水肿。

► 脂肪是什么

什么叫脂肪,一般来说,脂肪应包括中性脂肪和类脂质,中性脂肪是由一个分子的甘油和三个分子脂肪酸组成的

酯,称为甘油三酯或三酸甘油酯。我们通常所说的油,如花生油、豆油、麻油等植物油和猪油、牛油等动物油的主要成分就是甘油三酯,即中性脂肪。类脂质是一些能够溶于脂肪或脂肪溶剂的物质,在营养学上特别主要的有磷脂和固醇两类化合物,有时也将中性脂肪和类脂质称为脂类和脂质。

脂肪酸,脂肪酸是组成脂肪的主要成分,脂肪酸的种类很多,根据其化学结构不同,可分为饱和,单不饱和,多不饱和脂肪酸三大类。饱和脂肪酸是指分子结构中仅有单键的脂肪酸如奶油中的酪酸,单不饱和脂肪酸是指分子结构中仅有一个双键的脂肪酸如动植物油中的油酸,而多不饱和脂肪酸则是指分子结构中有两个或两个以上双键的脂肪酸,双键愈多,不饱和程度愈高,营养价值也愈高,如一般植物油中的亚油酸。

必需脂肪酸,不饱和脂肪酸中的亚





油酸,亚麻酸和花四烯酸在动物和人体内不能合成,必须取自食物,故称必需脂肪酸,它们在体内有多种生理功能,缺少它们就会产生一系列缺乏症状,如生长迟缓,皮炎等,另外多摄取必需脂肪酸,对预防心血管病症,主要是冠心病有益。营养学家们提出,必需脂肪酸热量应占膳食总热量的1%~3%,这些脂肪酸在豆油,玉米油,棉籽油,芝麻油,葵花籽油,花生油中含量最高。

需要指出的是,多不饱和脂肪酸或必需脂肪酸的摄食不宜过量,近年研究发现,多不饱和脂肪酸在体内代谢过程中,其结构中的不饱和双键可发生过氧化反应,产生过氧化脂质,这是一种自由基,是促进衰老和发生癌症的危险因素之一,所以在日常生活中,既要防止动物脂肪过多,又要防止植物油过多。

组织脂肪和储存脂肪。脂肪在体内的含量,个体间波动很大,我国成年男子体内平衡脂肪含量为13%,女性稍高,人体脂肪含量因营养和活动量而变动很大,饥饿时由于能量消耗可使体内脂肪减少。人体脂肪大致可分

为两类,存在于细胞质和细胞膜中的组织脂肪,含量稳定,不易受膳食脂肪的影响。存在于皮下,腹,肌肉间隙和脏器周围的储存脂肪,其含量常会随膳食脂肪量变动,有维持体温,固定组织和保护器等作用。

➤ 脂肪在人体内有何作用

脂肪主要分布在人体皮下组织,大网膜,肠系膜和肾脏周围等处。体内脂肪的含量常随营养状况,能量消耗等因素而变动,其主要生理作用有:供给热能,脂肪所含的碳和氢比碳水化合物多。因此在氧化时可释放出较多热量,1克脂肪可释放9千卡的热能,是营养素中产热量最高的一种。

构成人体组织,脂肪中的磷脂和胆固醇是人体细胞的主要成分,脑细胞和神经细胞中含量最多。一些胆固醇则是制造体内固醇类激素的必需物质,如肾上腺皮质激素,性激素等。

供给必需的脂肪酸,人体所需的必需脂肪酸是靠食物脂肪提供的。它主要用于磷脂的合成,是所有细胞结构的重要组成部分,保持皮肤微血管正常通透性,以及对精子形成,前列腺素的合成方面的作用等,都是必需脂肪酸的重要功能。

增加食欲,促进一些维生素的吸收,没有脂肪或脂肪少的食物不好吃,脂肪性食物可增加风味,还可促进一些溶解在脂肪中的维生素A、维生素D、维生素E、维生素K的吸收与利用。

调节体温和保护内脏器官,脂肪大部分储存在皮下,用于调节体温,保护对温度敏感的组织,防止热能散失。脂肪

分布填充在各内脏器官间隙中,可使其免受震动和机械损伤,并维持皮肤的生长发育。

增加饱腹感,脂肪在胃内消化停留时间较长,可增加饱腹感,使人不易感到饥饿。

► 人体能量从哪里来

人体好像是一部机器,只有持续不断地分组供给能量才能维持心脏的跳动及正常的生理活动。

它所需的能量是从哪里来的?是由糖、脂肪、蛋白质在氧化过程中释放出来的。每一克食物成分彻底氧化时所释放的能量通常被称为该食物成分的卡价,一般每克糖彻底氧化时放出 4.1 千卡的能量,每克脂肪完全氧化可释放出 9.3 千卡的能量,释放的能量一部分以热的形式释放,用来维持体温,一部分则储存于三磷酸腺苷中,作为机体所需能量的主要直接来源。

人每天消耗的能量,一方面是满足人体基本生理活动的需要,这称为基础

代谢,如心脏的跳动,肺的呼吸等,一般一个人 24 小时最低消耗能量约为 1000~1800 千卡,另一方面是满足人的劳动所需。一般地说,一个轻体力劳动者,加上基础代谢所需的能量,每天约需 2500 千卡,中体力劳动者约 3000 千卡,重体力劳动者可高达 4000 千卡以上。

► 维生素对人体的主要功用和来源

人体对维生素需求量不大,但绝对不可缺少。人体内维生素缺乏会导致物质代谢障碍,影响正常生理机能,严重的还会由此而引起疾病。根据维生素溶于脂肪和溶于水中的溶解性质不同,又分水溶性维生素和脂溶性维生素。水溶性维生素主要是维生素 B₁,维生素 B₂,维生素 B₆,维生素 C 等,脂溶性维生素主要有维生素 A,维生素 D,维生素 E,维生素 K 等,几种主要维生素的功用及其缺乏症,过多症及补充来源见下表:

种类	名称	功用	缺乏症	过多症	来源
脂溶性维生素	维生素 A	保护眼睛,保护其他上皮组织间接抵抗感染	体重不增,全身各处上皮呈角质变化,以干眼病例为多	昏沉,头痛,呕吐,麻痹,毛发稀少,脱皮,四肢痛	胡萝卜、甘薯、鸡蛋黄、肝等
	维生素 D	促进钙磷吸收和骨化	儿童易得佝偻病,成人易得骨软化症	食欲不振,血钙过高,组织钙化,氮质血症等	肝、蛋、鱼、肝油等
	维生素 E	人类未发现缺乏症,临床常用于习惯性流产	未明	未明	肝、蛋、豆、青菜、坚果
	维生素 K	促进正常肝脏合成凝血酶原等	阻碍血凝酶的形成,容易出血	新生儿时期容易发生溶血症	米糠、麦麸、豆类、花生、酵母



续表

种类	名称	功用	缺乏症	过多症	来源
水溶性维生素	维生素 B (硫胺素)	助长发育, 防神经炎, 调节碳水化合物代谢及全身各系统的功能	食欲不振, 增长停止, 神经系统及心血管症状, 水肿或消瘦	暂未发现	绿叶菜、杂粮、肝、牛奶、酸乳酪
	维生素 B ₂ (核黄素)	促进细胞组织的氧化, 防止皮, 口及眼的炎症	口炎, 舌炎, 眼炎, 皮炎	暂未发现	肝、肉
水溶性维生素	烟酸	为组织吸收碳水化合物代谢中的重要辅酶	腹泻, 神经症状	血管扩张, 面红	各种食物
	维生素 B ₁	构成氨基酸, 转氨酶和脱羧酶的辅酶成分	停止生长, 烦躁, 惊厥, 贫血, 边缘神经炎, 口角疮, 舌炎	未明	各种食物
	叶酸	生血	恶性贫血	未明	各种植物、绿叶菜、肝等
	维生素 B ₁₂	生血	恶性贫血	未明	肝、酵母
	维生素 C (抗坏血酸)	抗坏血病, 保持正常生理作用抵抗传染病	坏血症, 抵抗毒索力减低	暂未发现	橘、柚、番茄、各种水果、蔬菜等

4



人体需要的维生素要从各种食物中

摄取, 只要我们不偏食, 注意饮食营养的多样化, 并在食物的烹调、加工、洗涤和储藏等过程中尽量避免各种维生素的丢失, 就能满足机体每天对维生素的需要。

► 十种主要营养素及其来源

A. 蛋白: 肉, 禽, 鱼, 青豆, 蛋, 奶酪, 果仁, 瓜子;

B. 糖: 谷物, 土豆, 玉米, 面包, 糖;

C. 脂肪: 酥油, 豆油, 奶油, 人造黄油, 色拉油, 咸肉, 香肠, 果仁, 瓜子, 花生油;

D. 维生素 A: 肝, 胡萝卜, 白薯, 绿叶蔬菜, 奶油, 人造黄油;

E. 维生素 C: 菜花, 柠檬, 柑橘, 番木瓜, 芒果, 草莓, 卷心菜, 土豆, 番茄, 绿叶蔬菜;

F. 维生素 B₁: 瘦肉, 果仁, 粗粮, 主食营养品, 诸如粗面包, 强化麦片;

G. 维生素 B₂: 肝, 牛奶, 酸乳酪, 绿叶蔬菜, 粗粮, 营养丰富的粮食制品;

H. 烟碱酸(抗癞皮病维生素): 肝, 肉, 家禽, 鱼, 花生, 粗粮, 营养丰富的粮食制品, 干豆, 青豆, 果仁;

I. 钙: 牛奶, 酸乳酪, 沙丁鱼, 带骨大马哈鱼, 肉卷, 蔬菜, 芥末, 萝卜叶;

J. 铁: 牛羊肉, 肚, 强淀粉, 梅脯汁, 干豆, 青豆, 绿叶蔬菜, 粗粮, 营养丰富的粮食制品。

► 哪些食物含蛋白质高

蛋白质含量被人们公认为是衡量食物营养价值的最主要的标准, 蛋白质能增进人体生长, 构成人体的新蛋白, 能修补人体损坏了的组织, 恢复人体健康制造内分泌素, 调节生理机能, 还能作为人体热能的补充来源。

蛋白质的基本结构单位是氨基酸, 目前已发现的氨基酸有 30 多种, 其中有 10 种是人体不能自制的, 根据食物中蛋白质含氨基酸种类, 可把食物分为三类, 一类是完全蛋白质食物, 这类食物主要有乳类、蛋类、肉类和鱼类, 此类蛋白质中所含氨基酸的种类和成分最易被人体吸收利用。二类是半完全蛋白质食物, 这类食物主要有豆类, 硬壳果类等, 此类食物中虽然含有重要的氨基酸, 但含量不全, 三类是不完全蛋白质食物, 这类食物主要有谷物、玉米等, 此类食物蛋白质所含氨基酸种类不全, 而所缺少的正是人体所不能自制的。

在发达国家, 人们需要蛋白质有 56% 是来自肉、蛋、奶、鱼, 有 34% 来自粮食, 而在一些生活条件较差的第三世界国家中, 仅有 21% 的蛋白质来自肉、蛋、奶、鱼, 看来, 要获取更多的完全蛋白质, 应在发展农业的同时, 大力发展渔业和畜牧业。

► 锌是人体不可缺少的营养素

锌是一种很微妙的矿物质, 在近二十年来才被科学家们认识到, 它是人体中不可缺少的基本元素之一。

锌可帮助人体的细胞分裂, 如果缺少锌, 人便容易变成夜盲。锌还可以使人更聪明, 科学家对老鼠进行过试验, 服用额外数量的锌的一组老鼠, 比对照组在迷宫中找到出口的时间快得多。

人如果受伤或动手术, 锌可以把组成新的细胞的蛋白质和把这些新生细胞结合起来的骨灰胶原大量地和快速地运



到受伤部位,从而使伤口愈合快,在医院进行的试验证明,服锌片的一组手术病人平均手术后 18 天即可出院,而对照组为 37 天,相差竟达 19 天。

锌对健美皮肤是不可缺少的重要成分。它还可治疗脸上的粉刺,痤疮和各种丘疹和疙瘩等。瑞典的医生们进行了试验,他们给长粉刺的病人服用 135 毫克的锌,经过三个月后,这些病人的粉刺都减少 70%,他们还进行了另一种试验,即把病人分为三组,分别给他们服用锌,维生素 A,锌加维生素 A。经过三个月的疗程后,第一、三组服用锌的病人,粉刺减少 80%,而第二组只减少 30%。

锌还可以使人对甜味的味觉增加,减少对糖的依赖性,因而也是减肥的手段,有些巧克力成瘾者,可采用锌食谱进行治疗。

锌还可与维生素 B₆ 一起治疗精神分裂症。

人体每天对锌的需要并不多,一般 15 毫克便够了,但仍有不少人患有不足症,尤其剧烈运动和耐力项目的运动员和重体力劳动者,每小时可出汗几千克,每一滴汗都含有少量锌,这些人如果不服用锌片,单从食物中摄取锌是不够的,据美国对长跑运动员的调查,有 23% 的人锌水平较低,此外,很多食物在加工过程中使锌大量损失,如罐头食物中锌的含量较少,白面在加工中损失 75%,含铜成分多的食物锌则被挤走了,服用避孕药也影响对锌的吸收。

食物中含锌丰富的有:海味,牛肉,家禽,豆类,坚果仁,瓜子类,麦芽等,建议锌缺乏严重的人,找医生开补锌的处方药。

► 碳水化合物对人体的重要性

碳水化合物也称糖类,是人体热能最主要的来源,它在人体内消化后,主要以葡萄糖的形式被吸收利用。葡萄糖在体内能够迅速被氧化并提供能量,每克碳水化合物在人体内氧化可释放出 4 千卡热能。

我国以淀粉食物为主食,人体内部热能的 60%~70% 来自其中的糖类,主要是由大米,面粉,玉米,小米等含有淀粉的食品供给的,这些碳水化合物是构成机体的成分并在多种生命过程中起重要作用,如碳水化合物与脂类形成的糖脂是组成细胞膜与神经组织的成分,黏多糖与蛋白质可构成抗体,某些酶和激素等具有重要生物活性的物质,人体的大脑和红细胞必须依靠血糖供给能量,因此维持神经系统和红细胞的正常功能也需要糖,糖类与脂肪及蛋白质代谢也有密切的关系,糖类还具有节省蛋白质的作用,当蛋白质进入机体后,使组织中游离氨基酸浓度增加,可节省一部分氨基酸,有利蛋白质合成,食物纤维是一种不能被人体消化酶分解的糖类,虽不能吸收,但能吸收水分,使粪便变软,体积增大,从而促进肠蠕动,有助废物排出。

► 人体需要多少种微量元素

根据科学研究,到目前为止,已被确认与人体健康和生命有关的必需微量元素有 12 种,即铁,铜,锌,钴,锰,铬,碘,硒,氟,钼,钒,硅,每种微量元素都有其特殊的生理功能,尽管它们在人体内含量极小,但它们对维持人体中的一些决