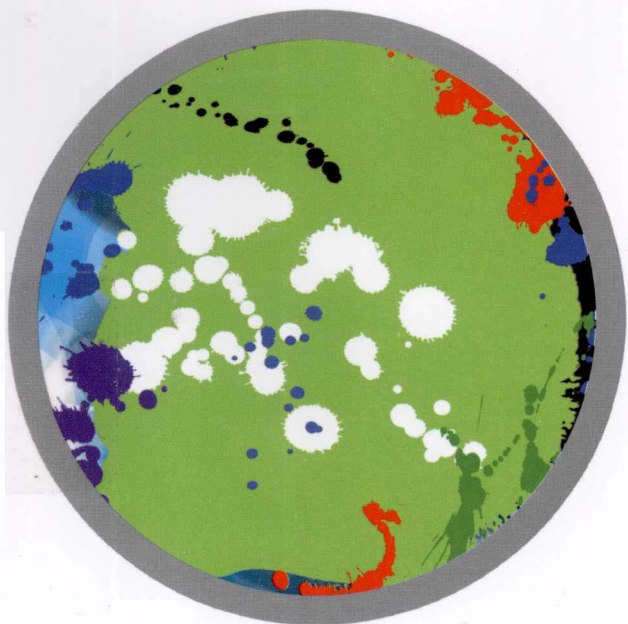



复 旦 光 华 青 少 年 文 库

FUDAN GUANGHUA QINGSHAONIAN WENKU

食品营养、安全 与生活

陈 沁 张文举 张 娟 编著



 复旦大学出版社

复旦光华青少年文库

食品营养、安全与生活

陈 沁 张文举 张 娟 编著

復旦大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

食品营养、安全与生活/陈沁 张文举 张娟编著. —上海:复旦大学出版社,2012.4
(复旦光华青少年文库)
ISBN 978-7-309-08245-6

I. 食… II. ①陈…②张…③张… III. ①食品营养-基本知识②食品卫生-基本知识
IV. R15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 130875 号

食品营养、安全与生活

陈沁 张文举 张娟 编著
责任编辑/张志军

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

大丰市科星印刷有限责任公司

开本 787×960 1/16 印张 7.5 字数 127 千

2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-08245-6/R·1210

定价:12.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究



前 言

俗话说“民以食为天，食以安为本”。食物不仅提供了人体生长发育和维持健康的必备营养，而且健康美味的食物也给人以味觉、视觉上美的享受。但是您今天的食物是否营养、安全，搭配是否合理？是否平衡？对于那些正处于生长发育期的青少年儿童来说，“吃什么，吃多少，怎么吃”是个涉及是否能健康成长的关键问题。尤其随着近年来与食品安全性有关的公共事件不时发生，如何使青少年朋友的饮食更加健康和安全，日益成为家长和政府部门关注的焦点问题之一。

本书将食品的营养学和安全性有机地结合起来，运用通俗易懂的语言探讨了基本的营养学和食品安全知识，并强调了如何运用科学的观点观察认识这些问题。

第一篇以营养的生理基础和能量平衡原理为核心，叙述了人体所需的主要营养素的功能及其来源，并讨论了如何健康地吃一日三餐以及日常饮食中的一些注意和禁忌；强调了科学平衡的膳食对青少年健康的重要作用。

第二篇介绍了影响食品安全的一般性因素，强调了食品安全是一种相对安全性；并运用了科学的观点分析了一些近年来有较大社会影响的食品安全事件，使青少年儿童能逐渐学会用科学的态度对待食品安全问题。

本书由上海大学生命科学学院陈沁教授主编并统稿，第一篇由张娟

博士编写,第二篇由张文举博士编写。由于编者水平有限,缺点和错误在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2011年6月

目 录

| | |
|-------------------|-----------|
| * 第一篇 饮食营养 | 1 |
| 食物中的营养素 | 1 |
| 1 营养素的种类 | 1 |
| 2 营养素的生理功能 | 2 |
| 3 营养素的供给量和食物来源 | 6 |
| 4 青少年营养素的推荐摄入量 | 8 |
| 合理搭建饮食宝塔 | 9 |
| 1 青少年食谱概述 | 9 |
| 2 一日三餐的吃法 | 10 |
| 3 四季饮食有差异 | 19 |
| 4 补充生命之源 | 20 |
| 5 走进平衡膳食宝塔 | 24 |
| 会吃的人不生病 | 25 |
| 1 病是吃出来的 | 25 |
| 2 食物是最好的医药 | 27 |
| 3 与不良习惯说再见 | 35 |
| 吃出成长中的美丽 | 39 |
| 1 喝出苗条和健康 | 39 |
| 2 长出高个子 | 40 |
| 3 吃出好性格 | 43 |
| 4 减少青春痘 | 43 |
| 5 杜绝少白头 | 46 |
| 6 预防近视眼 | 48 |
| 7 经期饮食 | 51 |
| 8 皮肤与营养 | 53 |

| | |
|----------------------|-----|
| 攀登食物摩天大楼 | 55 |
| 1 保健品的选择 | 55 |
| 2 直视快餐 | 57 |
| 3 饮料消费问题 | 59 |
| 4 零食问题 | 64 |
| * 第二篇 食品安全 | 71 |
| 漫谈食品的安全性 | 71 |
| 食品中有哪些不安全的因素? | 72 |
| 1 动物食品中的有毒物质 | 74 |
| 2 农药以及兽药的残留 | 76 |
| 3 生物污染 | 81 |
| 4 食品的加工和烹饪造成的毒性 | 86 |
| 5 食品添加剂 | 88 |
| 6 食物过敏不可小视 | 104 |
| 7 转基因食品安全吗? | 106 |
| 8 无公害食品、绿色食品和有机食品 | 108 |
| 9 用科学的观点认识食品安全问题 | 110 |

第一篇



饮食营养

► 食物中的营养素

很小的时候我们就知道“一日三餐”、“人活着就需要吃饭”、“人是铁，饭是钢，一顿不吃饿得慌”，等等。在动画片中，我们经常看到饥肠辘辘、浑身无力的人，也常常看到那些可怜的人，因没有食物而被活活饿死。那么，为什么人活着就要吃饭呢？为什么人只有吃了饭才有力气呢？为什么人不吃饭就会饿死呢？

人从出生那一刻开始，就需要从食物中获取营养物质，这样才能维持生命，从事各种活动。对于青少年儿童来说，只有从食物中获取充足、全面的营养，才能聪明活泼，长出高个子。那么食物中含有那些营养物质呢？

食物中包含七大营养物质：蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质、水和纤维素。这些营养素保证青少年儿童的正常生长发育，保证他们有充沛的精力。各种营养素都有其独特的生理功能，任何一种营养素摄入不足或摄入过量都不利于孩子的成长发育。

1 营养素的种类

(1) 蛋白质 蛋白质是一切生命的物质基础，在体内不断地进行合成与分解，是构成、更新、修补人体组织和细胞的重要成分，参与物质代谢及生理功能的调控，保证机体的生长、发育、繁殖、遗传并供给能量。

组成蛋白质的氨基酸有 20 多种，其中 8 种为人体所必需，在体内不能合成，称为必需氨基酸。它们是异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸、色氨酸、苏氨酸、赖氨酸和缬氨酸。对青少年儿童来说，精氨酸也是必需氨基酸。

(2) **脂类** 脂肪是能量的重要来源之一,协助脂溶性维生素的吸收,保护和固定内脏,防止热量散失维持体温。

必需脂肪酸只有 1 种,即亚油酸。也有人认为二十碳五烯和二十二碳六烯酸也是必需脂肪酸,但二者都可以在体内由亚油酸经过生化反应合成,一般不认为是必需脂肪酸。

(3) **碳水化合物** 碳水化合物(俗称糖类)是人体主要能源物质,人体所需能量的 70%以上由糖类供给,它也是组织和细胞的重要组成成分。

(4) **维生素** 维生素是维持人体健康所必需的物质,需要量虽少,但由于体内不能合成或合成量不够,必须不断从食物中摄取。维生素分脂溶性和水溶性两大类,包括 4 种脂溶性维生素:维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K;9 种水溶性维生素:维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、叶酸、泛酸、生物素、尼克酸和维生素 C。它们对维持人体正常生长发育和调节生理功能至关重要。

(5) **矿物质** 矿物质是骨骼、牙齿和某些人体组织的重要成分,具有十分重要的调节生理机能的作用。

人体必需的矿物元素有 21 种,其中 7 种常量元素:钙、磷、镁、钾、钠、氯、硫;14 个微量元素:铁、铜、锌、钒、钴、铬、氟、碘、硒、硅等。

(6) **水** 水是维持生命所必需的,是人体内体液的重要成分,约占体重的 60%,具有调节体温、运输物质、促进体内化学合成和润滑肌肤的作用。

(7) **纤维素** 纤维素是指植物性食物中不能被消化吸收的成分,是维持健康不可缺少的要素。它能软化肠内物质,刺激胃壁蠕动,辅助排便,并能降低血液中胆固醇和葡萄糖的吸收。

目前,科学研究确认的必需营养素有上述共 44 种,它们都是小分子物质,人体每日都有一定的需要量,它们在体内都有不同的生理功能,人体摄入量不足则发生某类营养素缺乏性功能失调或疾病。随着科研工作的深化,人们还在不断地发现一些人体不可缺少但必须从外界摄入的新的必需营养素,如有机锗、黄酮类等。

2 营养素的生理功能

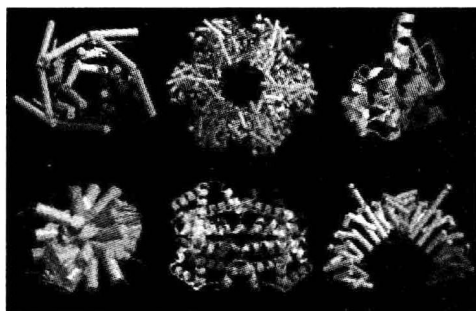
(1) 蛋白质

1) 构成和修补人体组织,神经、肌肉、内脏、血液、骨骼甚至指甲和头发,没有一处不含有蛋白质,蛋白质是组成人体一切组织和细胞的基础物质,大约占人体重量的 16%左右;

2) 构成机体几乎所有的生命活性的物质,包括酶类、激素、抗体、免疫物质以及形成机体的渗透压;

3) 机体很多重要的代谢物质营养素的载体,如脂类、维生素、矿物质都需要蛋白质携带和转运;

4) 提供能量,1克蛋白质在体内彻底氧化分解可释放4千卡的能量,但碳水化合物和脂肪提供能量不足时才能供应热量。



蛋白质的结构图



红烧肉中的脂肪

(2) 脂肪

- 1) 供给热量,1克脂肪在体内氧化产生9千卡热量;
- 2) 促进脂溶性维生素的吸收,脂肪是维生素A,D,E,K的良好溶剂;
- 3) 供给人体必需的脂肪酸;
- 4) 构成组织细胞,如磷脂和胆固醇是人体细胞的主要成分;
- 5) 保护机体脏器,增进食欲与饱腹感。

(3) 碳水化合物

1) 供给热能,1克碳水化合物在体内氧化可产生4千卡热量;

2) 构成身体组织,如构成细胞膜的糖蛋白,构成结缔组织的粘蛋白;

3) 保护肝脏并保持其解毒作用。肝内肝糖原充足,可保护肝脏免受毒素的损伤,又能保持肝脏的解毒功能;

4) 节约蛋白质及防止酸中毒。碳水化合物充足可减少蛋白质的消耗,还可防止脂肪氧化产生过多的酮体而造成酸中毒;



富含碳水化合物的主要食物

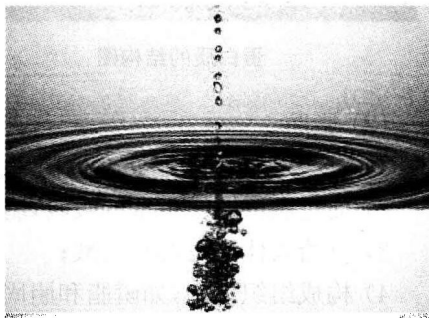
5) 调节血糖。碳水化合物分为“快速释放能量型”和“缓慢释放能量型”，前者短期内释放大量的热量，随后血糖大幅下降。后者可提供更持续的能量，有利稳定血糖，包括新鲜水果、蔬菜、粗粮等。

(4) 膳食纤维

- 1) 可通过延长口腔咀嚼，增强牙齿的咀嚼功能，促进牙齿发育健全；
- 2) 可以增加口腔咀嚼时间，有利于食物消化；
- 3) 促进结肠功能，预防结肠癌；
- 4) 吸水性强，使粪便体积增大，防治便秘；
- 5) 增加肠道中胆固醇的排泄，降低胆汁和血清胆固醇的浓度，预防胆结石形成；
- 6) 减缓糖分被吸收入血液的速度，有助于稳定血糖；
- 7) 产生饱腹感，控制体重，防止肥胖。



果蔬膳食纤维



水



矿物质

(5) 水

- 1) 参与体内一切物质的新陈代谢；
- 2) 在体内有润滑作用；
- 3) 运输体内物质；
- 4) 有非凡的溶解能力；
- 5) 调解体温；
- 6) 参与食物的消化。

(6) 矿物质

1) 钙：维持强健的骨骼和健康的牙齿，维持有规律的心律，缓解失眠症，帮助体内铁的代谢，强化神经系统。

2) 铁：促进发育，增加对疾病的抵抗力，防止疲劳，可预防和治疗因缺铁而引

起的贫血,使皮肤恢复良好的血色。

3) 锌:加速人体伤口愈合,消除指甲上的白色斑点,防止味觉丧失,预防前列腺疾病,促进生长发育和使思维敏捷,减少胆固醇的蓄积,有助于治疗精神失常。

4) 硒:是种较强的抗氧化剂,能加强免疫系统的功能和清除自由基;有预防肿瘤的作用;加强心脏和肝脏的健康,预防前列腺肿大。

5) 铬:是葡萄糖耐量因子,促进胰岛素的分泌并使胰岛素正常发挥作用;参与碳水化合物和脂肪的代谢;维持血糖和血浆胆固醇的正常;减少糖尿病和动脉硬化的发生。

6) 碘:活化 100 多种酶;调节能量转换;调节人体新陈代谢,加速生长发育;维持神经肌肉组织正常结构;通过甲状腺素发挥生理作用,促进蛋白质合成。

7) 钾:可输送氧气到脑部,增进思路的清晰;降低血压;有助于对过敏症的治疗。

8) 镁:协助抵抗忧郁症;促进心脏、血管的健康,预防心脏病发作;使牙齿更健康;防止钙沉淀在组织和血管壁中;防止产生肾结石、胆结石;改善消化不良;与钙并用,可作为天然的镇静剂。

(7) 维生素

1) 维生素 A:防止夜盲症和视力减退;促进发育,强壮骨骼;维护皮肤、头发、牙齿、牙床的健康;抗呼吸道感染,维持组织或器官表层的健康;抗氧化,有助祛除老年斑,细腻皮肤。

2) 维生素 C:治疗牙龈出血,帮助降低血液中的胆固醇,增强免疫系统功能,具有抗癌作用,预防感冒,预防坏血病,美白肌肤,促进钙和铁的吸收。



维生素的生理功能

3) 维生素 D:促进钙和磷的吸收与利用,强健骨骼和牙齿;帮助维生素 A 的吸收,有助于对结膜炎的治疗。

4) 维生素 E:延缓细胞老化,保持青春容颜;供给体内氧气,增强耐久力;防止血液凝固;减轻疲劳;以利利尿剂的作用来降低血压;防止流产;有助于减轻腿抽筋和手足僵硬症状。

5) 维生素 K:促进血液凝固,帮助预防与治疗凝血酶原过低等引起的出血。

6) 维生素 B1:促进成长;帮助消化,特别是碳水化合物消化;改善精神状况;减轻晕机、晕船;维持神经组织、肌肉、心脏活动的正常。

7) 维生素 B2:促进发育和细胞的再生;促使皮肤、指甲、毛发的正常生长;帮助消除口腔内的炎症;增进视力,减轻眼睛的疲劳;和其他的物质相互作用帮助碳水化合物、脂肪、蛋白质的代谢。

8) 维生素 B3:促进消化系统的健康,减轻胃肠障碍;预防和缓解严重的偏头痛;促进血液循环,使血压下降;降低胆固醇和甘油三脂;防止口臭;减轻腹泻。

9) 维生素 B5:有助于伤口愈合,防止疲劳,缓解多种抗生素的毒副作用。

10) 维生素 B6:能适当地消化、吸收蛋白质和脂肪;防止各种神经、皮肤的疾病;缓解呕吐;促进核酸的合成,防止组织器官的老化;缓解夜间肌肉的痉挛、脚的抽筋、手的麻痹等各种手足神经炎的症状。

11) 维生素 B12:促进红血球的形成和再生,预防贫血;促进儿童发育,增进食欲;增强体力;维持神经系统的正常功能;消除烦躁不安;能使碳水化合物、脂肪、蛋白质更适宜为身体所利用;促使记忆力集中。

12) 叶酸:增进皮肤的健康;在身体衰弱(健康状态不良)时,可增进食欲;防止口腔粘膜溃疡;预防贫血。

13) 生物素:防止白发,对谢顶症有预防治疗作用,缓解肌肉的疼痛,减轻湿疹、皮炎症状。

3 营养素的供给量和食物来源

(1) 蛋白质 孩子正处于发育的关键阶段,每日都需要摄入足够的蛋白质来合成自身的组织。如果所提供的蛋白质数量不充足、质量不高,那么势必会影响其大脑、智力、身高等的发育。蛋白质产热占总热能的 10%~15%。含蛋白质数量丰富质量良好的食物有牛奶、鸡蛋、瘦肉、鱼类、豆类和粮谷类。

(2) 脂肪 成人脂肪能量占总能量的 20%~30%,幼儿占 30%~35%。必需脂肪酸来源于植物油类,如大豆油、玉米油、芝麻油等油类,坚果类食品以及深海鱼类等。

(3) **碳水化合物** 占总能量的60%~70%为宜,主要来源于植物性食物,如谷类、薯类、水果、蔬菜、糖类等。

(4) **膳食纤维** 在谷、薯、豆类及蔬菜水果等植物性食品中含量丰富。

(5) 矿物质

1) 钙:动物性食品有虾皮、虾米、乳类、蛋类等。植物性食品有大豆及其制品、海带、芝麻酱、雪里红、油菜、青豆、毛豆、木耳等。

2) 铁:猪肝、牛肾、牛心、牛肝、生蛤、瘦肉、蛋黄、牡蛎、坚果类、豆类、芦笋、燕麦等。

3) 锌:肉类、动物肝脏、海鲜(尤其是牡蛎)、麦芽、啤酒酵母、南瓜子、蛋、脱脂奶粉、芥末粉等。

4) 硒:海产品、动物肾脏、动物肝脏、小麦胚芽、洋葱、番茄等。

5) 铬:牛肝、麦芽、酵母、鸡肉、玉米油、蛤类等。

6) 碘:海带和其他海藻类、洋葱以及海鲜类。

7) 钾:柑橘类、香瓜、番茄、绿叶蔬菜、香蕉、马铃薯、水芹等。

8) 镁:未研磨的谷类、无花果、杏仁、坚果类、各种种子、深色绿叶蔬菜、香蕉等。

(6) 维生素

1) 维生素A:肝、胡萝卜、黄色蔬菜、水果、蛋类、牛奶、奶制品、鱼肝油等。

2) 维生素C:绿叶蔬菜、青椒、番茄、辣椒、菜花、土豆、杏、苹果、桃等。

3) 维生素D:肝、鱼肝油、乳品、蛋、鱼等。

4) 维生素E:大豆、植物油、麦芽、干果、绿叶蔬菜、未精制的谷类、蛋等。

5) 维生素K:酸奶酪、蛋黄、大豆油、鱼肝油、海藻类、绿叶蔬菜等。

6) 维生素B1:米糠、全麦、燕麦、花生、猪肉、番茄、茄子、小白菜、牛奶等。

7) 维生素B2:牛奶、绿叶蔬菜、肝、蛋、鱼、奶酪等。

8) 维生素B3:全麦制品、糙米、绿豆、芝麻、花生、香菇、紫菜、无花果、肝、蛋、鱼、鸡肉、瘦肉、乳品等。

9) 维生素B5:绿叶蔬菜、未精制的谷物、玉米、豌豆、花生、坚果类、蜜糖、瘦肉、动物内脏等。

10) 维生素B6:绿叶蔬菜、啤酒、小麦麸、麦芽、肝、大豆、甘蓝、糙米、蛋、燕麦、花生、核桃等。

11) 维生素B12:动物内脏、瘦肉、蛋、鱼、乳品、紫菜、南瓜等。

12) 叶酸:深绿叶蔬菜、肝、胡萝卜、南瓜、土豆、豆类、香蕉、辣椒、坚果、全麦、蛋黄、鱼肝油等。

13) 生物素:糙米、小麦、草莓、柚子、葡萄、啤酒、肝、蛋、瘦肉、乳品等。

4 青少年营养素的推荐摄入量

蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素是人体必需的五大营养素，缺一不可。那么，是不是供给越多越好呢？营养素供给过多过少都不好。营养学家经过调查研究，对各种营养素的摄入量作了规定：

营养素的推荐摄入量(每日)

| 类 别 | | | 11~13 岁 | 14~17 岁 |
|--------------|---|----|---------|---------|
| 能量 | 男 | 兆焦 | 10.04 | 12.13 |
| | | 千卡 | 2 400 | 2 900 |
| | 女 | 兆焦 | 9.20 | 10.04 |
| | | 千卡 | 2 200 | 2 400 |
| 蛋白质/克 | | 男 | 75 | 85 |
| | | 女 | 75 | 80 |
| 脂肪能量占总能量的比/% | | | 25~30 | 25~30 |
| 钙/毫克 | | | 1 000 | 1 000 |
| 铁/毫克 | | 男 | 16 | 20 |
| | | 女 | 18 | 25 |
| 锌/毫克 | | 男 | 18 | 19 |
| | | 女 | 15 | 15 |
| 硒/微克 | | | 45 | 50 |
| 碘/微克 | | | 120 | 150 |
| 视黄醇当量/微克 | | 男 | 700 | 800 |
| | | 女 | 700 | 700 |
| 维生素 D/微克 | | | 5 | 5 |
| 维生素 B1/毫克 | | 男 | 1.2 | 1.5 |
| | | 女 | 1.2 | 1.2 |
| 维生素 B2/毫克 | | 男 | 1.2 | 1.5 |
| | | 女 | 1.2 | 1.2 |
| 烟酸/毫克 | | 男 | 12 | 15 |
| | | 女 | 12 | 12 |
| 维生素 C/毫克 | | | 90 | 100 |

注：本表选摘自《中国居民膳食营养素参考摄入量》。

合理搭建饮食宝塔

处于发育旺盛的青少年儿童,他们的营养原则是什么呢?家长应该给孩子怎样的一日三餐呢?在不同的季节,青少年儿童的饮食应该有什么变化呢?在复习考试期间,什么样的饮食能给孩子们带来最高的学习效率呢?青少年儿童每天应该怎样喝水才算科学呢?本章将回答这些与青少年儿童生活息息相关的问题,让家长 and 孩子们一块走进平衡膳食宝塔。

1 青少年食谱概述

青少年期包括青春发育期及少年期,年龄跨度,通常女性从11~12岁起至17~18岁,男性从13~14岁开始至18~20岁,相当于初中和高中学龄期。此期儿童体格发育速度加快,尤其是在青春期,身高、体重突发性增长是其重要特征,青春发育期被称为生长发育的第二高峰期。以10岁少儿与18岁青少年相比,其身高平均增高28~30厘米,体重平均增加20~30千克。除体格发育外,此期生殖系统迅速发育,第二性征逐渐明显。

此外,青少年期必须承担学习任务和适度体育锻炼,故充足的营养是生长发育、增强体质、获得知识的物质基础。有研究表明,青春期前营养不足儿童,在青春期供给充足营养,可使其赶上正常发育青年,但青春期前营养不良,可使青春期推迟1~2年。

1.1 营养原则

(1) **能量** 青少年对能量的需要与生长速度成正比。生长发育需要的能量为总能量供给的25%~30%。青少年期能量需要超过从事轻体力劳动的成人,推荐能量供给为2 290~2 796千卡/天。

(2) **蛋白质** 儿童青少年期体重增加约30千克,其中16%是蛋白质。儿童青少年摄入蛋白质是为了合成自身蛋白质,以满足迅速生长发育的需要,故每天蛋白质供能应占总能量供给的13%~15%,为75~90克。此外,生长发育的机体对必需氨基酸要求较高,故供给蛋白质来源于动物和大豆蛋白质应占50%,以提供较丰富的必需氨基酸,提高食物蛋白质的体内利用,满足生长发育需要。

(3) **矿物质及维生素** 为满足骨骼迅速生长发育需要,青少年期每天需储备

钙 200 毫克左右,故推荐供给量为每日 1 000~1 200 毫克。伴随第二性征的发育,女性青少年月经初潮,铁供给不足可致青春期缺铁性贫血,女性饮食铁推荐量为每日 20 毫克,男性 15 毫克;锌推荐供给量为 15 毫克。少年期体格迅速生长发育,紧张学习,各种考试的负荷及体育锻炼,维生素及其他矿物质补充不容忽视。通常青少年期营养需要稍高于从事轻体力劳动的成人。

1.2 适宜食物

(1) **主食及豆类的选择** 宜选用加工较为粗糙、保留大部分 B 族维生素或强化 B 族维生素的谷类,适当选择杂粮及豆类。

(2) **肉蛋奶的选择** 鱼类、禽类、肉类、蛋类、奶类及奶制品。

(3) **蔬菜的选择** 各种蔬菜,尤其是绿叶蔬菜应尽量选用。

(4) **水果的选择** 各种新鲜水果。

(5) **其他** 各种坚果。

2 一日三餐的吃法

人一天要吃三餐饭不只是为了填饱肚子或是解馋,主要是为了保证身体的正常发育和健康。实验证明:每日三餐,食物中的蛋白质消化吸收率为 85%;如改为每日两餐,每餐各吃全天食物量的一半,则蛋白质消化吸收率仅为 75%。因此,按照我国人民的生活习惯,一般来说,每日三餐还是比较合理的。同时还要注意,两餐间隔的时间要适宜,间隔太长会引起高度饥饿感,影响人的劳动和工作效率;间隔时间如果太短,上顿食物在胃里还没有排空,就接着吃下顿食物,会使消化器官得不到适当的休息,消化功能就会逐步降低,影响食欲和消化。一般混合食物在胃里停留的时间大约是 4~5 小时,两餐的间隔以 4~5 小时比较合适,如果是 5~6 小时基本上也合乎要求。

2.1 三餐的科学依据

(1) **生物钟与一日三餐** 现代研究证明,在早、中、晚这三段时间里,人体内的消化酶特别活跃,这说明人在什么时候吃饭是由生物钟控制的。

(2) **大脑与一日三餐** 人脑每天占人体耗能的比重很大,而且脑的能源供应只能是葡萄糖,每天大约需要 110~145 克。而肝脏从每顿饭中最多只能吸收 50 克左右的葡萄糖。一日三餐,肝脏即能为人脑提供足够的葡萄糖。

(3) **消化器官与一日三餐** 固体食物从食道到胃约需 30~60 秒,在胃中停留 4 小时才到达小肠。因此,一日三餐间隔 4~5 小时,从消化上看也是合理的。