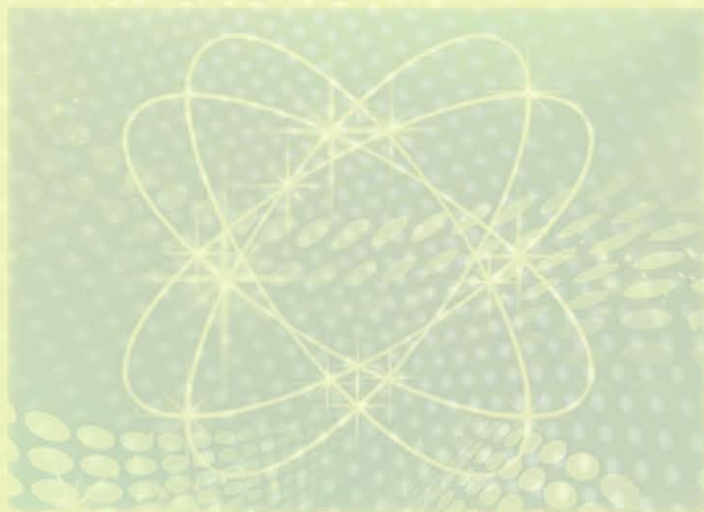


卫生与健康

七年级 上册

《卫生与健康》编写委员会 编著



湖北科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

卫生与健康. 七年级. 上册 / 《卫生与健康》编写委员会编著.
—武汉：湖北科学技术出版社，2007.12
ISBN 978-7-5352-3638-8

I. 卫… II. 卫… III. 健康教育—初中—教材 IV. G479

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 194634 号

卫生与健康 七年级(下册)

© 《卫生与健康》编写委员会 编著

责任编辑：李悦平

责任校对：蒋 静
封面设计：喻 杨

出版发行：湖北科学技术出版社
地 址：武汉市雄楚大街 268 号

电话：87679468
邮编：430070

印 刷：

邮编：

787mm×1092mm 16 开 3 印张
2007 年 12 月第 1 版

60 千字
2007 年 12 月第 1 次印刷

定价：4.30 元

本书如有印装质量 可找承印厂更换

卫生与健康

WEISHENG YU JIANKANG

编委会

主 编 余毅震

副主编 李 均 王礼桂 曾秀林

李汉群 徐育松

编 委 杨年红 吕 媛 蒙 衡

黄 艳 史俊霞 卢 姗

于 情 王重建 李 红

李 娟 杨 宁 王 俊

许明佳 戴裕海

绘 图 姚家丽 姚毅力

编者的话

健康的体魄是我们为祖国和人民服务的基本前提，是中华民族生命力的体现。

中小学卫生与健康教育是全面贯彻教育方针，全面实施素质教育的重要内容，直接关系到我们健康体魄的培养。为了便于广大学生开展卫生与健康知识的学习，我们根据湖北省基础教育课程改革精神，结合湖北省卫生与健康教育工作实际，认真研究、编写了这套义务教育地方课程《卫生与健康》教材。

《卫生与健康》教材遵循“健康第一”的原则，根据中小学生的年龄、认知特征，选择了在学习、生活中容易遇到的卫生与健康问题，指导学生了解常见疾病的防治知识、树立自我保健意识、培养健康的行为习惯、增强防病防疫的能力。

该套教材每册都设有相应的学习单元、实践活动和阅读链接。学习单元主要帮助大家一起在课堂上学习使用；实践活动主要供大家开展各种丰富多彩的社会实践活动时参考；阅读链接既可在课堂上学习使用，还可当作有趣的课外读物。

最后，希望同学们能关注卫生与健康，喜欢《卫生与健康》，愿卫生与健康伴你们快乐地成长！

《卫生与健康》编写委员会

2006年5月

目录

JIANKANG JIAOYU

第一单元 身体的奥秘

- 第一课 生长发育的阶段性与规律性 (2)
- 第二课 影响身体的因素 (4)

第二单元 营养与健康

- 第三课 食物的营养价值 (6)
- 第四课 营养过剩与疾病 (8)
- 第五课 微量元素与健康 (10)
- 第六课 预防神经性厌食 (12)

第三单元 青春期保健

- 第七课 青春期生理发育 (14)
- 第八课 青春期发育与保健 (16)
- 第九课 包茎和包皮过长 (18)
- 第十课 痛经及其防治 (20)

健康教育

CONTENTS

实 践 活 动

智力小测验	(22)
听故事，讨论青春期我该怎么办	(26)
月经正常与否的调查	(28)

阅 读 链 接

中国居民膳食指南	(30)
维生素 A 缺乏病	(38)
青春期节食的危害	(34)
预防青春期贫血	(36)
痛经是怎么回事	(38)
强身健体“五壮士”	(40)
验光与配镜	(42)

身体的奥秘

第一课 生长发育的阶段性与规律性

生长是指人体的细胞繁殖、增大和细胞间的增加，其表现出来的组织、器官、身体各个部位的大小、长短和重量等量的增加，如身体长高、体重增加。发育是指细胞和组织分化及生理功能的不断完善，心理、智力的发展和各种生活技能的获得，表现为质的变化，如性器官的逐渐发育成熟。

每个人由于不同的遗传特性、生活条件、环境因素等的影响，所表现出的生长发育时间有早有晚，速度有快有慢，但都不会背离大致相同的现象和特征，即生长发育的一般规律。

一、生长发育是由量变到质变的复杂过程，表现为阶段性和程序性

人的生长发育是连续不断的渐进过程，这个过程有量变，也有质变，由于量变、质变所占主导地位的不同，而形成了不同的生长发育阶段。各阶段拥有不同的特点，前后阶段彼此有规律地顺序交替、衔接，前一阶段为后一阶段的生长发育打下必要的基础，任何阶段的发育发生障碍，都将对下一阶段的发育产生影响。

二、生长发育速度的不均衡性，表现为波浪式

身高、体重增长最快的阶段为胎儿期，身高在4~6个月、体重在7~9个月，出生后增长速度开始减慢，出生后的第一年又是出生后生长最快的一年，2岁后至青春期前，生长速度减慢并保持相对稳定，平均每年身高增长4~5厘米，体重增加1.5~2千克，青春期开始后生长速度再次加快，一般每年身高增长5~7厘米、体重增加4~5千克，青春期突增后生长速度将再次减慢，女生约在17~18岁、男生在20~22岁左右身高停止增长。男生突增期增幅较大、生长持续时间较长，因此，成年时绝大多数男生的身高要高于女生。

将各年龄段男女生的身高、体重的平均值制作成生长曲线，可以发现男女生的生长曲线存在两次交叉。女生 8~11 岁发育突增开始，生长发育指标超越男生，在生长发育曲线上，男女生的生长发育曲线形成第一次交叉；男生 10~14 岁突增开始，女生生长发育速度减慢，男生超过女生，形成第二次交叉。在这两次突增过程中，身体各部发育比例有所不同，从出生到成年，头增 1 倍，躯干增 2 倍、上肢增 3 倍、下肢增 4 倍。

三、人体各系统的生长发育的时间顺序与相互协调

在人体的生长发育过程中，各组织、各器官的生长时间进程是有区别的，神经系统发育最早，6 岁时脑的重量已达到成人的 90%；淋巴系统的发育，10 岁前表现特殊速度，12 岁左右已达成人时的 2 倍，之后随着其他系统功能的逐渐成熟以及免疫系统的完善，淋巴系统逐渐萎缩；生殖系统发育最晚，在 10 岁以前几乎没有发展，青春期开始后才迅速发育，通过分泌性激素促进机体全面发育和成熟。

人体各系统的生长发育过程不平衡，但又相互协调、相互影响和适应。任何一个系统的生长发育都不是孤立的，一个系统的生长发育出现障碍，将会影响到其他系统的生长发育，对机体产生作用的因素将可影响到多个系统。

人体的生长发育过程，在外环境无特殊变化的条件下，遗传基因起着关键的控制作用，个体在群体中保持有限的上下波动幅度。当人体出现疾病、营养不良等不利因素的影响，将使生长发育延迟，而在不利因素消除或克服后，会立即表现出向原有的生长轨迹靠近和发展的倾向，加速生长并恢复至正常。



思考题

1. 人体的生长发育有哪些规律？
2. 男女生的生长发育曲线两次交叉的原因是什么？

第二课 影响生长发育的因素

一、遗传因素

遗传是指子代与亲代之间在形态结构及生理功能上的相似。遗传是通过遗传物质(DNA)的转录复制指导蛋白质的合成,将遗传信息传递给下代。通过这种遗传信息传递,子代可以显现出亲代的形态、功能、性状和心理特点,形成小孩各自的生长发育的潜力。家族聚集性和种族差异是遗传因素影响的具体表现,如皮肤、头发的颜色,身材高矮等。

二、自然环境因素

良好的自然环境因素,可以激发遗传潜力,促进生长发育,不良的环境因素将阻碍、遏制生长发育,甚至威胁生命。

1. 营养因素。营养是人的生命活动、生长发育最重要的物质基础,是人体新陈代谢的关键。如营养摄入不足、不均衡等,将会使处于生长发育、新陈代谢旺盛的儿童青少年的生长发育受到影响,表现为生长发育迟缓、体质发育不良、免疫功能低下等等。

(1)热能和蛋白质对生长发育的影响。蛋白质、脂肪、碳水化合物是人体热能的三大营养素,需要从膳食摄取,以供给机体生命活动的动力。若摄入的热能不足机体需要量的80%则会出现体重下降、生长速度和学习劳动能力下降、并对周围环境反应迟钝。当热能摄入过多,超过机体的需要量,将会引起热能蓄积,导致肥胖。

蛋白质是机体生命存在的基本物质,提供着人体所需的各种氨基酸。当膳食中蛋白质供给量不足、各种必需氨基酸比值不适合,则可导致儿童少年生长停滞、各种酶减少、促生长因子生成减少、免疫功能及其他生理功能低下,出现体重下降、贫血、性发育落后、智力发育迟滞。

(2)维生素、矿物质和微量元素对生长发育的影响。维生素是维持机体正常生理功能所必需的一类化合物,存在于天然食物中,一般在人体内不能合成或合成较少,因此必须通过摄取食物来获得。如膳食中长期缺乏某种或几种维生素,则可引起维生素缺乏症状,影响生长发育和健康。

矿物质和微量元素是人的重要组成部分和生命活动所必需的元素,如果矿物质或微量元素缺乏,将影响机体功能,影响生长发育,导致疾病。如

缺铁可引起贫血，缺碘可导致克汀病、智力低下等等。当然有些微量元素过量摄入对机体同样是有害的，如氟摄入过量可引起氟斑牙、氟骨症等。

2. 体育锻炼。体育锻炼可以促进新陈代谢，调节神经内分泌系统，促进呼吸系统功能和心血管发育，增加肺通气量，心脏收缩力增强，每次心跳搏出血量增加，心率减慢。体育锻炼能够促进骨骼和肌肉的发育，促进骨骼和肌肉的生长，有利于平衡全身及骨骼的钙磷代谢，加速矿物质在骨骼的沉积，使骨骼增大，肌纤维变粗。经常参加体育锻炼能够使大脑和神经系统得到锻炼，使神经细胞获得更充分的能量和氧的供应，提高学习能力。

3. 气候与环境污染。人类生长发育水平存在着明显的地域差异，北方地区男女青少年的平均身高、体重均要高于南方。不同的气候因素对生长发育的作用不同，春季中身高增长最快，秋季体重增长最快。

工业、生活等排出废气、废水、废渣等可造成环境污染，被污染的环境可直接影响人类的生活和健康，引起疾病，阻碍青少年的生长发育。

4. 生活作息制度。有规律、有节奏的生活作息制度，可使身体各部分的活动和休息得到适宜的交替，定时进餐、充足睡眠可促进青少年的生长发育。

三、社会、心理因素

社会因素对青少年生长发育的影响是多层次、多方面的社会经济发展水平的差异，可使不同的人群在生长发育水平、体格、健康状况等发生差异，如城市学生平均身高要高于农村。家庭氛围、行为习惯、父母性格、经济状况等对儿童生长发育有着明显影响。个人的心理与生理的发育也是相互影响的，生理缺陷往往会影响心理发育，心理不健康往往会影响生理机能和体态。



思考题

1. 人体的生长发育有哪些影响因素？
2. 应该怎样充分利用有利因素来促进生长发育？

营养与健康

第三课 食物的营养价值

一、营养素及其作用

营养素是指在人体内消化吸收、供给热能、构成机体组织和调节生理机能、进行正常物质代谢所必需的物质，同时也是人体组织细胞繁殖、生长发育、修补和维持各器官系统生理机能所必需的原材料。人体所需的营养素主要有以下七大类。

1. 蛋白质。它是人体最重要的营养素，是生命的物质基础，是机体的重要“建筑材料”，是人体的细胞、组织、肌肉、内脏、血液等的主要成分。蛋白质几乎参加人体的每一项正常的生理活动。

2. 脂肪。脂肪是油和脂的总称，是食物中产生热能最高的一种营养素，其主要生理功能是供给人体热量和储存能量。另外，它还是合成某些激素所必需的材料，为机体许多组织的修补提供结构成分。

3. 碳水化合物。碳水化合物又称为糖类，是人的机体热能最主要和最经济的来源，可以协助脂肪进行代谢作用。

4. 无机盐及微量元素。无机盐是构成人的机体组织和维持人的正常生理机能所必需的。无机盐不能在体内生成，必须通过膳食补充。微量元素是机体中含量少于 0.01%，即以毫克或微克计量的元素。

5. 维生素。维生素是维持人的生命不可缺少的一类营养素；它与人体的生长发育、新陈代谢和维持正常生理活动都有着密切的关系。

6. 水。水是人体需要量最大的营养素。只要有足够的饮水，人不吃食物仍可存活数周，但若没有水，数日就会死亡。此外，水还参与体内的运输和调节体温。

7. 纤维素。纤维素是植物细胞被人体摄入后不易或不能被消化吸收的物质，对于增强胃肠蠕动、帮助消化、防止便秘、排泄废物等具有重要的作用。

二、各种食物的营养价值

1. 谷类。谷是我国人民膳食中的主食。谷类含有大量的碳水化合物（淀粉），也含有蛋白质、少量脂肪、矿物质和丰富的B族维生素。

2. 豆类。豆类含有极其丰富的蛋白质。大豆蛋白质的氨基酸比例与牛奶、鸡蛋蛋白质相近，故也称为优质蛋白质。此外，豆类食品还能为人提供大量不饱和脂肪酸和纤维素。

3. 蔬菜、水果类。能为机体提供大量的水分和丰富的酶类、维生素以及无机盐，而且它们所含的各种有机酸、芳香物质、纤维素及果胶等，对增进食欲、帮助消化等具有重要的意义。

4. 肉、鱼类。肉类食品能供给人体丰富的优质蛋白质、无机盐和维生素，是一类营养价值和食用价值皆高的食品。鱼类蛋白质含量及氨基酸的组成与畜、禽肉基本相同，但鱼肉肌纤维较细，水分含量较多，脂肪含量低，组织柔软细嫩，比畜、禽类更易消化。

5. 奶类和蛋类。奶类的营养成分齐全，组成比例适宜，最容易被消化吸收。奶类食品中含有丰富的钙，是理想的天然补钙食品。蛋类含有大量的蛋白质、维生素A、D、B₁、B₂和一些无机盐等，其蛋白质中氨基酸的组成与人体蛋白质构成接近，适合人体需要，易于消化吸收，是天然食物中最理想的优质蛋白质。



思考题

1. 试述各种营养素的主要作用。
2. 各类食品的主要营养价值有哪些？

第四课 营养过剩与疾病

营养过剩主要是指儿童青少年摄入的营养物质比例不当或摄入过高而引起的。长期大量摄入高脂肪，尤其是动物脂肪或者经常摄入高热量的物质，如巧克力、糖果或油炸食品等，则可能引起热量摄入多于消耗，剩余的热量将会转化为脂肪，沉积体内而导致肥胖。

一、营养过剩的危害

1. 影响体形。肥胖影响健康美和体形美，肥胖者体态臃肿，动作笨拙。在体重明显增加的同时，身高增长也提前，骨龄超过正常儿童 1~2 年，青春期也提前，但最终身高却低于正常儿童。
2. 增加心肺负担。肥胖使心脏搏出血量增多，过多的脂肪压迫胸壁，会导致肺通气量减少，呼吸功能降低。
3. 引起成年后的疾病。肥胖是引起高血压、冠心病、糖尿病等疾病的重要危险因素。肥胖者高血压发生率明显高于体重正常者，且往往伴随血脂升高，从而诱发冠心病和动脉粥样硬化。肥胖还可以引起糖耐量降低，血糖胰岛素水平升高，成为糖尿病的潜在危险因素。
4. 影响脑的发育。脂肪在脑组织中过度堆积，大脑的沟回变浅，皱褶减少，神经网络发育差，智力水平明显降低，学习、生活、工作和社会适应能力变差。
5. 导致心理障碍。肥胖的儿童青少年由于活动不便，怕同学取笑，不喜欢参加集体活动，不爱交往，性格孤僻，往往产生自卑、焦虑、抑郁等心理问题。

二、营养过剩的预防

1. 合理膳食。平时要注意合理营养，平衡膳食，各类食物的摄入应比例适当。膳食中保证充足的蛋白质并做到热量基本平衡，当热量的摄入多于消耗时，剩余的热量就会转化为脂肪，沉积在体内而引起肥胖。脂肪的热量远远高于其他营养素，膳食中的脂肪供给的能量应控制在总能量的 30% 以下，动物性食物，即使是瘦肉中也含有一定量的脂肪，不宜吃得太多。可多吃含膳食纤维丰富、热能较少的蔬菜和水果，以增加食物的体积。
2. 积极参加体育锻炼。通过体育锻炼可消耗多余的热能，有利于防止肥

胖的发生，体育锻炼还能增强体质，使肌肉发达，促进血液循环，刺激生长激素的分泌，促进生长发育。

3. 改变不良的饮食习惯。

(1) 进食时细嚼慢咽。营养过剩的青少年，一般食欲较好，进食速度较快。据实验观察，进餐速度快容易导致进食过量，这是因为人的大脑中有饱感中枢和饥饿中枢，当血糖降低时，饥饿中枢兴奋，产生食欲要进食，进食后血糖浓度升高，刺激饱感中枢，产生饱食感而停止进食。如果吃饭速度过快，饱感中枢还没有收到信号，就已吃得过量了，故易导致肥胖。

(2) 少吃多餐。如果一次摄入过多的热能，就会使本应用于肌肉生长和组织修补的热量转化为脂肪。同样的热量分几次摄入，形成的脂肪会少些。

(3) 晚餐不宜过量。每天摄入同样数量的热量，如早餐吃得多，晚餐少，就不容易发胖；反之，晚餐多、早餐少，就容易发胖。早餐吃好、中餐吃饱、晚餐吃少，就是这个道理。

(4) 不宜乱用补品。青少年的营养应尽量从食物中摄取，不要盲目服用各种“滋补品”，否则，造成机体吸取营养不平衡，影响青少年的身心健康发育。



思考题

1. 什么叫营养过剩？
2. 怎样预防营养过剩？

第五课 微量元素与健康

人体由 40 多种元素构成，根据元素在体内含量不同，可分为两类：常量元素和微量元素。常量元素占人体重的 99.9%，包括碳、氢、氧、磷、硫、钙、钾、镁、钠、氯等，微量元素是指体内存在数量极少，而机体又必不可少的一系列元素。它们在人体内含量低于 0.01%，但却是体内各种酶、辅酶或激素的重要组成成分和发挥生物活性的重要物质基础。

常见的必需微量元素有：铁、锌、碘、锰、铜、硒、氟、钴、镉、钼等。下面简要介绍几种。

一、锌

锌是人体生长发育所必需的微量元素，人体含锌约 2~3 克，主要存在于骨骼、肌肉和皮肤 (包括头发) 中。锌的生理功能主要包括以下几个方面。

- (1) 促进生长发育，促进性机能。
- (2) 改善味觉，增进食欲。
- (3) 增强创伤组织再生能力，增强对疾病的抵抗力。

近年来调查研究表明，我国许多地区少年儿童锌缺乏率较高。少年儿童缺锌的主要表现是：身体发育停滞，性发育迟缓，贫血，以及食欲不振、自发性味觉减退、异食癖、创伤愈合不良等。一般来说，动物性食品含锌量比植物性食品高，动物肝脏、瘦肉、蛋黄和海产品 (如牡蛎、蛤贝、海鱼等) 含锌较多，且吸收率较高，在植物性食品中海带、紫菜含锌量最多，大豆和花生次之，而米、精面、水果和蔬菜等含锌量极少。因此，经常食用动物肝脏、瘦肉和海产品等，对预防锌缺乏具有重要的作用。我国制订的儿童和青少年的锌供给标准是：1~9 岁每日 10 毫克，10~18 岁每日 15 毫克。

二、碘

人体含碘 20~25 毫克，其中 70%~80%集中在甲状腺内，碘能调节体内热能代谢，碘在人体中的唯一作用是构成甲状腺素，甲状腺素是调节人体物质代谢的重要激素。碘缺乏可导致儿童体格发育迟缓，并影响智力发育。青春期由于生长发育加快，机体对碘的需要量增多，供给不足时，甲状腺细胞体积增大，代偿地从血液中吸收更多的碘，因而发生甲状腺代偿性肿大。

预防碘缺乏较好的办法是经常少量食用含碘量较高的海产品，如海带、紫菜等。食用加碘食盐是预防碘缺乏的有效措施。我国碘供给量为：7~12岁每日120微克、13~17岁每日150微克。

三、硒

硒缺乏是引起克山病（一种病因不明、以心肌坏死为主的地方性心肌病）的一个重要原因，还可引起癌症、肝脏疾病等。硒缺乏还能影响人的生殖功能，导致男性生育能力下降；硒能刺激免疫系统，增强机体对疾病的抵抗力。因此，预防硒缺乏十分重要。

硒的主要食物来源是动物的肝、肾、肉和海产品，谷类食品随不同地区土壤含硒量不同而有差异。另外葡萄干、蘑菇、韭菜、辣椒、芝麻、花生等含硒量高于其他的蔬菜、水果，经常食用对预防硒缺乏有一定的作用。

四、氟

氟的主要生理功能是预防龋齿、促进骨骼发育和预防骨质疏松，对于加速伤口愈合和促进铁的吸收也有一定的作用。人体氟的主要来源是饮水，食物中也含有少量的氟。氟过低影响牙齿的发育，降低牙齿对口腔微生物形成的酸的抵抗力，容易导致龋齿，并且在一定程度上影响骨骼的发育；氟摄入过多可引起氟中毒，出现氟斑牙，还会出现骨骼和肾脏的损害。

此外，铜、镁、钼、锰等微量元素也是机体发育和生命活动所必不可少的。只要做到合理营养、平衡膳食就能预防微量元素的缺乏，促进身体健康发育。



思考题

1. 什么叫微量元素？微量元素主要包括哪些？
2. 简述锌缺乏对人体发育的危害？