

北京大学医药管理国际研究中心课题

中学生

公共卫生

教育读本

GONGGONG WEISHENG JIAOYUDUBEN



中国法制出版社

公共卫生教育读本

(中学生)

李敬鹜 刘燕敏 邵启生 编写
苏 志 焦淑芳 邓小红

中国法制出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共卫生教育读本(中学生)/李敬鹄等编. —北京:
中国法制出版社, 2003.9
ISBN 7-80182-185-8

I. 公… II. 李… III. 公共卫生-中小学-
课外读物 IV. G634.983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 079402 号

公共卫生教育读本(中学生)

GONGGONG WEISHENG JIAOYU DUBEN(ZHONGXUESHENG)

编者/李敬鹄等

经销/新华书店

印刷/三河市紫恒印装有限公司

开本/850×1168 毫米 32

版次/2003 年 9 月第 1 版

印张/3 字数/69 千

2003 年 9 月印刷

中国法制出版社出版

书号 ISBN 7-80182-185-8/D·1151

定价:4.50 元

北京西单横二条 2 号 邮政编码 100031

传真:66062741

发行部电话:66062752

编辑部电话:66032924

邮购部电话:66033288

读者俱乐部电话:66026596

《公共卫生教育读本》编审委员会

主任：韩启德 全国人大常委会副委员长

委员：齐小秋 卫生部疾病控制司司长

祁国明 卫生部科技教育司司长

李立明 中国疾病预防控制中心主任

宋瑞霖 国务院法制办教科文卫司
副司长

史禄文 北京大学医学部副主任、
北京大学医药管理国际研
究中心主任

出版说明

2003年的春天是一个刻骨铭心的春天，一场突如其来的传染性疾病——非典型肺炎的爆发，打乱了人们的日常生活。这场“非典”的爆发向我们发出了一连串警示：其中之一就是要改变我们生活中的陋习，尤其要增强公共卫生意识。提高公共卫生意识不仅是为了防止传染病的发生，也是一个国民应具有的基本素质，它关系到一个国家的形象，关系到一个民族的兴衰。

为此，我们组织有关专家学者编写了这套《公共卫生教育读本》丛书，共四册：《公共卫生教育读本（小学1—3年级）》、《公共卫生教育读本（小学4—6年级）》、《公共卫生教育读本（中学生）》、《公共卫生教育读本》。

在我国，编写出版《公共卫生教育读本》，普及公共卫生知识，是一项比较新的事物，没有经验可循，再加上时间较紧，我们的水平有限，不足之处，敬请指正。

二〇〇三年八月

目 录

第一章 中学生的身心特点	(1)
第一节 中学生的身体特点	(2)
第二节 中学生的心理特点	(4)
第二章 中学生的营养与食品卫生	(7)
第一节 营养与合理膳食	(7)
第二节 中学生的营养补充	(11)
第三节 食 品 卫 生	(13)
第四节 常见食物中毒与控制	(16)
第五节 大考期间的营养搭配	(19)
第三章 中学生饮用水卫生	(22)
第一节 水与人体的健康	(22)
第二节 与水有关的疾病	(25)
第三节 保证生活饮用水的安全	(27)
第四章 中学生居室卫生	(31)
第一节 居室的卫生学意义	(31)
第二节 居室的卫生学要求	(32)
第三节 居室的环境污染及预防	(34)
第五章 中学生学校卫生	(39)

第一节	学习环境的卫生	(39)
第二节	中学食堂卫生和管理	(42)
第六章	中学生家用化学品卫生知识	(44)
第七章	中学生意外伤害的防治	(50)
第一节	意外伤害对人类的危害性	(50)
第二节	常见意外伤害及救治	(52)
第八章	中学生传染病的预防	(56)
第一节	细菌性疾病的预防	(56)
第二节	病毒性疾病的预防	(63)
第三节	寄生虫病的预防	(65)
第四节	性病、艾滋病的预防	(69)
第五节	新发传染病的预防与控制	(73)
第九章	中学生常见疾病及预防	(77)
第十章	中学生消毒与病媒昆虫防制的知识	(81)
第一节	日常消毒	(81)
第二节	病媒昆虫对人类健康所造成的危害 及其防护措施	(86)

第一章 中学生的身心特点

中学阶段是人的一生中身心发展和社会化的一个重要时期。它不仅是中学生文化科学素质发展的黄金期，思想品德素质发展及世界观形成的关键期，而且是中学生身心发展急剧变化并充满矛盾的“危机期”。



第一节 中学生的身体特点

人的生长发育不是均衡的，而是时快时慢，呈波浪式发展。既有连续性，又有阶段性。儿童从出生到成熟，生理发育有两次迅速增长期，称为生长发育高峰期。第一次是在人出生后的第一年，即乳儿期。第二次是青少年期或青春发育期。这第二个时期的最大特点是生理上突飞猛进的生长和急剧的变化。具体表现为：身高体重迅速增长，身体功能与素质的增强，脑功能的显著发展和性功能的成熟（图1-1）。

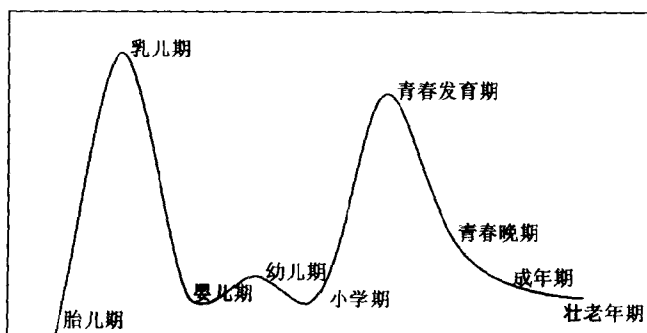


图1-1 人体发育变化

一、身高、体重和体态的急剧变化

身高、体重和体态的变化，是中学生发育明显的外部特征之一。根据调查，在青春期之前，学生的身高、体重增长量平均每年大约为4.7厘米 2.38公斤。进入青春期后，学生的身高、体重增长量平均每年大约为6.35厘米 4.62公斤。身高增长7、8岁到17、18岁期间，最快是12、13岁到14、15岁左右。

中学生的身高、体重变化，男女生有明显的差别。一般来说大约在11岁到18岁结束，女孩比男孩发育早一年到两年，女孩从11岁到12岁开始步入成年人，男孩是从12岁到14岁要持续

几年时间，直到男孩和女孩的发育达到同步。

二、第二性征的出现和性能的成熟

中学生在青春发育期表现出的身体形态上的性别特征，这就是第二性征。青春发育期，性激素的分泌促进男女第二性征的发育和性功能的成熟（表1-1）。

（一）男生的第二性征及性成熟

男生第二性征的发育，主要表现为喉结突起，声音变粗，长有胡须和体毛，肌肉和骨骼发育坚实，体态显得魁梧。

男生性的发育是在12岁左右，从睾丸的增大开始的，随着睾丸的发育，开始出现遗精，首次遗精的平均年龄为14到15岁左右。

（二）女生的第二性征及性成熟

女生的第二性征发育，主要表现为声音变尖，乳房隆起，骨盆变宽，臀部变大，皮下脂肪增多体态显得丰满。

女生性的发育是在11岁左右，从乳房的发育开始，在乳房发育之后，生殖器官增大，开始出现月经初潮，初潮的平均年龄为13到14岁左右。

但由于遗传、环境、营养和疾病因素的影响，也存在着早熟、晚熟现象，这些个体差异，使早熟和晚熟面临着不尽相同的心理适应问题。

其次，青少年期是由儿童向成人过渡的时期。是人生中发展变化的重大转折时期，也是人生当中最富有特色的时期。处于这个时期的中学生，由于生理上的迅速发育，特别是性功能的成熟导致心理上的急剧变化，形成一系列独特的心理特征。

表 1-1 男女生的发育

年龄	女性	男性
8	骨盆变宽，臀部变圆 皮脂腺分泌增多	
10~11	乳房开始发育	睾丸及阴茎开始增长
12	阴毛长出，生殖器官增大	声带变大，声音开始变低 睾丸增大，阴茎进一步增大，阴毛长出
13	阴道分泌物从碱性变为强酸性	
14	月经来潮，腋毛长出	声音变粗 阴囊色素增加，腋毛长出， 开始有胡须、睾丸增长完 成首次遗精
15		
16~17	月经已经有规则，并开始排卵， 骨骼生长开始停止，痤疮	面部及身体长出毛，阴毛成 男子型，出现精子、痤疮
18~19		长骨生长开始停止

第二节 中学生的心理特点

一、对性发育的困惑不解

有的男孩对本属生理现象的遗精产生种种猜测，个别人甚至认为是病理现象而苦恼、焦虑，形成紧张的心理压力。又由于性征的发育，开始意识到自己正向成熟期过渡，朦胧地意识到了两性关系，对性知识发生兴趣，开始对同性，然后转向对异性产生爱慕感。这些都是正常的转变，但有个别青少年由于缺乏成人对他们的正确引导，心中的疑惑得不到答案而又难以启齿发问，便从不正当途径去探索两性知识，容易受黄色淫秽书刊、录像带的诱惑，甚至走入歧途。还有些青少年由于有手淫习惯，经常产生追悔、自责的情绪，甚至影响到正常学习。鉴于这些心理特点，应当及时把正确的科学的性知识告诉他们，纠正他们的错误思想。

二、独立意向发展很快

随着年龄的增长，中学生与社会的交往和接触越来越广泛，这时也具有了一定的知识技能和独立工作的能力。他们渴望独立的愿望日益变得强烈，并逐渐疏远与家庭联系，不再事事听父母的指挥，对父母和老师的约束产生质疑，对家庭的一些传统习惯不愿适应，尤其当家长或老师仍以对待儿童的方式对待他们、伤害其自尊心时很容易引起反抗心理，并表现在言论和行动方面。另外，在经济上由于社交的需要很希望自主支配一些钱和物，但他们还必须依靠父母。以上种种独立与依附的矛盾心理常使中学生情绪不愉快，甚至形成亲子关系和师生关系的紧张。

成年人应针对中学生独立意向的发展，尊重他们正确的意见，要把他们看成家庭生活中具有一定独立自主性的成员，有事同他们商量，使他们愿意讲心里话，创造一个愉快的家庭环境。成年人应做中学生的知心朋友，去了解他们在想什么、有什么困难、需要什么等等，这样才能帮助他们正确的发展其独立性，培养其独立自主的能力。

三、伙伴关系密切

同龄人、伙伴是中学生在交往中非常重要的社会关系，他们信任伙伴胜过信任家长和老师。他们互相倾吐内心的秘密和苦恼，也经常从伙伴那里得到同情和温暖。他们很容易讲哥们义气，而且对父母和老师的教导和劝告持怀疑和忽视的态度。此时如果能交上好的伙伴，可以互相鼓励、共同成长。因此，父母、长辈和老师一定要理解他们这一心理特点，相互配合，采取有效措施，谨慎、耐心、积极开展各项有益的活动，把他们吸引到有组织的教育系统中来，让他们结交正派的朋友。

四、自我意识迅速发展及人生理想的形成

自我意识就是对自己的认识，或者说对自己和周围人的关系

的认识。在这时期，由于中学生的自我意识还不稳定，对自己的评价有时过分夸大了自己的能力；暂时的挫折和失败又会使他们丧失信心，产生自卑情绪而妄自菲薄，又过分低估了自己。评价别人时，他们常常不够客观、全面，而且也不够稳定。根据这一特点应引导他们对现实生活中的同伴、同学、电影小说中的各种人物的言谈举止、个性品质、内心世界等方面作出公正而准确的评价，培养他们判断什么是好品质、什么是坏行为，慢慢学会如何正确地评价自己和别人，主动地进行自我控制和教育，形成正确的自我意识。

五、认识社会的能力还不够强

中学生虽然独立意识发展很快，但他们对社会的认识能力还不够成熟。他们在思考问题上往往受所接触事物的局部影响，分析问题比较肤浅、片面，从而易得出片面错误的判断，导致行为缺乏理智。加之这个时期情绪不稳定，支配他们情绪的是对事物的新奇性、趣味性、刺激性，以新奇为美好，缺乏分辨是非的能力，而情绪又带有一定的冲动性且变化无常，具有明显的两极性，如时而热情、激动、振奋，时而消沉、愤怒、悲观。因此，要让他们多接触社会、了解社会，帮助他们全面分析考虑问题，引导他们建立广泛的兴趣并从各个角度观察社会，从而提高他们认识社会的能力。

总之，中学生身心发展既具有儿童期的幼稚特点，又具有成熟期的特点。在父母和老师眼里有时由于体形身高的变化被看成是大人，有时又由于不懂人情道理缺乏生活常识，而被完全当孩子看待。在挫折面前，他们自己也会感到是处在既不是大人又不是孩子的时期，是一个极不稳定的半幼稚半成熟时期。

第二章 中学生的营养与食品卫生

第一节 营养与合理膳食

一、营养要合理

营养就是人从外界摄取食物，经过消化吸收和代谢，利用食物中身体需要的物质以维持生命活动的整个过程，是人类摄取食物，满足自身生理需要的必要生物学过程。合理营养包括三层含义：通过膳食调配，提供满足人体生理需要的热能和比例合适的各种营养素；建立合理的膳食制度和掌握正确的烹调方法，以利于各种营养素的吸收利用及减少营养素的损失；避免膳食结构的比例失调，造成某些营养素缺乏或过量，引起机体代谢紊乱，甚至发生疾病。因此，合理营养是保持和促进人体健康的重要条件。

目前所知，人体需要的营养素中有 42 种营养素摄入不足或利用不良所致的营养缺乏，其中主要是微量营养素（包括微量矿物质元素和维生素）缺乏。这种微量营养素缺乏又称为“潜在饥饿”，意思就是虽然没有饥饿感，但在微量营养素方面身体是处于缺乏的“饥饿”状态。目前，全世界约有 20 亿人处于微量营养素缺乏状态，约占世界人口 1/3。其次，是与营养素摄入过剩和（或）不平衡有关的各种慢性非传染性疾病。国际权威专家认为，1/3 的癌症的发生与膳食有关；而如心脑血管和糖尿病等慢性疾病，与膳食营养的关系更为密切。

讲营养或“吃好”，其核心是合理营养。合理营养是一个综

合性概念，它既要求通过膳食调配提供满足人体生理需要的能量和各种营养素，又要考虑合理的膳食制度和烹调方法，以利于各种营养物质的消化、吸收与利用。此外，还应避免膳食构成的比例失调，某些营养素摄入过多，以及在烹调过程中营养素的损失或有害物质的形成。

要想做到合理的膳食营养，应从三方面入手：合理的膳食调配；合理的膳食制度；合理的烹调方式。

合理的膳食制度对维持身体健康极其有益。考虑胃肠道的消化能力，使食物中营养物质能被充分利用。安排的进餐间隔时间不宜太长，也不宜太短。一般来说，混合性膳食胃排空时间大约是4~5个小时。间隔时间太长，可引起饥饿感，血糖降低，影响工作效率。间隔时间太短则没有食欲，且容易导致消化不良。大多数人一天的主要工作在上午，因而特别要注意吃好早餐，不吃早餐不但会降低工作效率，还会对身体有损害。全天各餐食物分配比例，通常早餐摄入的能量应占全天总能量的25%~30%，午餐占40%，晚餐占30%~35%。用膳时间应和生活工作制度相配合。

食物烹调加工的目的是使食物具有令人愉快的感官性状，提高食物的消化率及对食物进行消毒。在达到上述基本目的的前提下，应尽量减少营养素的损失。例如做米饭时应尽量减少淘米次数，淘米时不用力搓洗，水温不可过高。煮饭时不要丢失米汤。油炸面食会破坏面粉中很多的维生素，应尽量少用。蔬菜最好先洗后切，急火快炒，更不要把菜先煮一次或挤去菜汁后再炒。煮菜汤时应在水开后再下菜，烹煮时间不宜过长。

二、走出保健食品的误区

我国的《保健食品管理办法》规定，保健食品系指表明具有特定保健功能的食品，即适宜于特定人群食用，具有调节机体功能，不以治疗疾病为目的的食品。

保健食品必须满足以下三个条件：

1. 功能性 经过动物和人体实验证明的，确实具有某种明显和稳定的保健作用，即在调节免疫、延缓衰老、促进生长发育、增强智力、对抗疲劳、减肥、保护心血管系统、抗辐射、抗瘤、抗突变等方面中某个方面具有功能。

2. 安全性 所用原料和产品符合“食品卫生标准”，对人体不产生任何急性、亚急性或慢性危害。

3. 科学性 配方的组成和各种成分的用量必须有科学依据，并具有明确的有效成分。如果目前尚不能提出明确的有效成分，则应说明与保健功能有关的主要原料。

有些人以为有了保健食品便可以不注意正常膳食。随着社会经济的发展，文化教育水平的提高，人们的自我保健意识也日益增强。“花钱买健康”已成为一种时尚。迎合人们的这一要求，在我国掀起一波又一波的开发保健食品的热潮，市场的货架上摆满了各种各样包装精美、名称响亮的保健食品，诱使众多顾客跃跃欲试。但是，对此人们应该保持冷静。作为消费者，我们对保健食品，一是要认真挑选，看看它是不是真正具有所标注的保健功能；二是要正确地认识、恰当地应用保健食品。只有这样才能达到保健目的。如果一味迷信保健食品，忽视良好、平衡的正常膳食，那么不仅会造成钱财上的浪费，还可能对健康有害。

随着我国人民生活水平的不断提高，在温饱问题解决之后，吃的科学，以及以膳食营养促进健康已成为人们追求的目标。要想达到这一目标，最关键的是要了解并掌握平衡膳食、合理营养的知识。中国营养学会修改和制订了《中国居民膳食指南》、《特定人群膳食指南》、《中国居民平衡膳食宝塔》。

《中国居民膳食指南》是营养工作者概括营养学原理，提出的一些指导性的意见。旨在帮助人们合理选择并搭配食物，以达到平衡膳食，合理营养，减少与膳食有关的疾病，以及促进身体健康的目的。主要包括以下八个方面：

（一）食物多样，谷类为主

各种各样的食物所含的营养成分不尽相同，没有一种食物能

供给人体需要的全部营养素，每日膳食必须由多种食物适当搭配，才能满足人体对各种营养素的需要。

谷类食物是我国传统膳食的主体，是人体能量的主要来源，它提供人体碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及 B 族维生素等。在各类食物中应当以谷类为主，并须注意粗细搭配。

（二）多吃蔬菜、水果和薯类

蔬菜、水果和薯类都含有较丰富的维生素、矿物质、膳食纤维和其他生物活性物质。红、黄、绿等深色蔬菜中维生素含量超过浅色蔬菜和水果，而水果中的糖、有机酸及果胶等又比蔬菜丰富。含丰富蔬菜、水果和薯类的膳食，对保护心血管健康、增强抗病能力和预防某些癌症等有重要作用。

（三）常吃奶类、豆类或其制品

奶类含钙量高，是天然钙质最好的来源，也是优质蛋白质的重要来源。我国居民膳食中普遍缺钙，与膳食中奶及奶制品少有关。经常吃适量奶类可提高儿童、青少年的骨密度，减缓老年人骨质丢失的速度。豆类含丰富的优质蛋白质、不饱和脂肪酸、钙及 B 族维生素。经常吃豆类食品，既可改善膳食的营养素供给，又可避免吃肉类过多带来的不利影响。

（四）经常吃适量鱼、禽、蛋、瘦肉、少吃肥肉和荤油

鱼、禽、蛋及瘦肉是优质蛋白质、脂溶性维生素和某些矿物质的重要来源。我国相当一部分城市和绝大多数农村吃动物性食物的量还不够，应该适当增加摄入量。但部分大城市居民吃肉食太多，对健康不利，应当少吃猪肉、荤油、减少膳食脂肪的摄入量。

（五）食量与体力活动要平衡，以保持适宜体重

控制进食量与体力活动是控制体重的两个主要因素。食量大而活动量不足会导致肥胖，反之会造成消瘦。体重过高易患慢性病，体重过低可使劳动能力和对疾病的抵抗力下降，都是不健康的表现。应保持进食量与能量消耗之间的平衡，体力活动较少的人应进行适度运动，使体重维持在适宜的范围内。