

健康教育系列丛书

儿童青少年 健康知识手册

ERTONG QINGSHAONIAN JIANKANG ZHISHI SHOUC

■ 马 军 陶茂萱 主编



北京大学医学出版社



健康教育系列丛书

儿童青少年健康知识手册

主 编 马 军 陶茂萱

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

阿布都艾尼·吾布力

张 兵 张 衡 张世伟

图书在版编目 (CIP) 数据

儿童青少年健康知识手册/马军, 陶茂萱主编. —北京:
北京大学医学出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-81116-550-0

I. 儿… II. ①马…②陶… III. ①儿童—保健—手册
②青少年—保健—手册 IV. R179-62 R161.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 035033 号

儿童青少年健康知识手册

主 编: 马 军 陶茂萱

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 张彩虹 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 3.25 字数: 80 千字

版 次: 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-550-0

定 价: 12.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

健康教育系列丛书

编委会名单

编委会主任 陶茂萱

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

白雪涛 林 琳 马 军 马 昱
钱 玲 陶 勇 陶茂萱 田向阳
苑绍琦 邹宇华

审 校 (按姓氏汉语拼音排序)

白 玥 柴 燕 陈国永 宁 艳
严丽萍 郑剑强

序

世界卫生组织指出：个人健康与寿命的 60% 取决于自己，其中生活方式是主要因素。在现代社会中，影响健康和生命质量的重要因素是生活方式。每个人都可以通过采取并坚持健康生活方式，获取健康，提高生活质量，选择健康的生活方式是最好的人生投资，是获得健康、减少疾病的最基本、最有效、最经济易行的途径。

健康是人生的第一财富，人如果没有了健康，一切都将失去意义。提高公众的健康素质，就必须普及健康知识，使公众具备并掌握正确的观念、科学的知识和技能，增强人们的健康意识和自我保健能力，应付人生可能出现的各种健康问题，更有效地支持个人和社会的发展。中国疾病预防控制中心健康教育所作为国家级健康教育专业机构，有责任利用多种传播手段向公众普及科学的健康知识和技能。

为了满足公众对健康知识的需求，我们组织编写了该套健康教育系列丛书，丛书内容是在总结多年健康教育工作经验，立足于公众健康需求的基础上确定的，具有很强的针对性和实用性。主要编者由在相关领域内从事多年研究，具有相当造诣的专家担纲，很好地实现了科学性、针对性与直观性的有机结合。我们希望该套丛书能够帮助读者用科学的态度去认识健康，采纳健康的生活方式，获得积极向上的人生。

尽管我们为编写该套丛书付出了诸多辛苦，但由于时间仓促和水平有限，书中难免存在一些不足之处，恳请读者不吝赐教，以资修订。

《健康教育系列丛书》编委会

2008 年 3 月

目 录

■ 第一部分 生长发育与健康	1
健康的定义及心理健康标准	3
健康促进	4
人体构成及其功能	5
人类生长发育及其特点	8
大脑发育及其特点	10
遗传因素对生长发育的影响	11
环境因素对生长发育的影响	12
家庭因素对生长发育的影响	13
体育锻炼对生长发育的积极作用	14
营养对大脑发育的重要意义	15
评价骨龄的意义	16
儿童未来身高的预测	17
矮个子也能长高	19
眼球的构造及视力保护	20
牙齿发育及口腔保健	22
睡眠与健康	25
儿童肥胖与体重控制	27
成年期常见疾病的早期预防	29
从小建立健康的生活方式	32
■ 第二部分 青春期卫生保健知识	35
生命的孕育——受精、怀孕与分娩	37
双胞胎的形成及男女性别的奥秘	38
青春期的发育	39
青春期卫生保健	41
正确对待“青春痘”	45

预防青春期睡眠障碍	46
青春期常见心理卫生问题	49
青春期自我意识发展	51
与异性同学的正常交往	54
青春期如何迎接发展挑战, 促进心理健康	58
如何预防性侵犯	58
体育锻炼不可忽视	60
临近考试注意科学用脑	62
第三部分 营养学基础知识	67
营养与营养素	69
能量	69
蛋白质在人体内的功能	69
脂类在人体内的功能	70
糖类在人体内的功能	70
矿物质在人体内的功能	71
人体内的微量元素	71
人体内的维生素	72
水对生命的意义	73
膳食纤维对健康的重要性	73
佝偻病与钙缺乏	73
锌缺乏与个子矮	74
维生素 A 缺乏与夜盲症	74
维生素 B ₂ 缺乏与口角炎	74
维生素 C 缺乏与坏血病	75
维生素 D 缺乏症	75
碘与健康的关系	76
硒与健康的关系	76
氟与健康的关系	77
食物的基本分类	77

谷类及薯类食物	78
豆类食物的营养价值	79
蔬菜的营养价值及分类	79
水果对健康的重要性	80
香菇的营养价值	81
木耳的营养价值	81
鱼类的营养价值	81
蛋类食品的营养价值	82
牛奶的营养成分及其价值	82
牛奶是优良蛋白质的重要来源	83
牛奶是人体钙的最好来源	84
牛奶是最接近理想的食物	85
影响牛奶营养价值的因素	85
豆奶、奶粉、牛奶的营养价值比较	86
学生每天最好喝多少奶	87
什么时候喝奶好	88
喝牛奶会导致肥胖吗	89
不要把含乳饮料错当牛奶	90

第一部分

生长发育与健康

每个人都希望自己能拥有健康，可是，对于“什么是健康”却未必都能给出准确的答案。也许有人认为“不生病就是健康”，这是不全面的。早在半个世纪前，世界卫生组织就指出：健康不仅是指没有疾病和虚弱，而且包括身体、心理和社会三方面的完好状态。

从这个定义可以看出，不生病、体魄强健、“身体健康”，只是健康的一个方面，是完全健康的基础。除此之外，一个健康的人还应该有良好的心理和良好的社会适应能力。

心理健康是健康的重要组成部分，是指一种心理上的健康状态，当人处于这种状态时，不仅自我感觉良好，而且能与周围的社会环境和谐相处。没有心理上的健康，就缺乏身体健康的保证。健康的心理可以维持和增进人的正常情绪、维护人的正常生理功能以适应外来的各种刺激。可以说，健康的心理既能够防病抗病，又有利于疾病的治疗和康复。同时，我们每一个人都不孤立地存在的，我们生活在社会中，就应该能与社会相协调，能够承担社会生活中的各种责任，如儿童青少年在学校能够顺利完成学业、与同学及长辈愉快相处，这就是良好的社会适应能力的一种表现，也是一个健康的人所应当具备的条件之一。

对于儿童青少年来说，可以通过以下几点来判断心理是否健康：

1. 智力发育正常 正常的智力是儿童青少年能够正常生活和学习的基本心理条件之一。

2. 良好的情绪 良好的情绪表明一个人的身心处于积极的健康状态。当情绪稳定、愉快时，学习能力和学习效率会有所提高；相反，在沉重的压力下，比如在恐惧、焦虑等心理压力下，心理健康和身体健康都会受到影响。因此，一个心理健康的人应善于调节自己的情绪，使之保持稳定愉快的状态。

3. 有自信心 能够认识到自己的优点和长处，相信自己，这样才能充分发挥出自己的潜力，轻松自如地对待学习和生活。拥有自信，不自卑，同时又能认清自己的不足之处，不自傲，这样的心理才是健康的。

4. 言行表现与年龄相符合 一个人的言行举止、思考问题的方式总是与自己的年龄相符，这是心理健康的表现之一。如果一个十几岁的初中学生还像小学低年级的小朋友那样幼稚，显然是心理不健康的表现。

5. 行为协调、反应适度 心理健康的儿童青少年其心理活动、行为以及对外界的反应是和谐统一的，也就是说，他们的行为反应既不过于敏感也不特别迟钝；相反，则为心理不健康的表现。

6. 人际关系的心理适应 心理健康的儿童青少年能与家庭成员、老师及同学和睦相处，建立起良好的人际关系，能宽容、帮助别人。如果表现为孤独、远离他人等，则表明存在心理不健康的趋势。

但应当注意的是，心理健康是相对而言的。因为上述“标准”无法用仪器测量得出较为具体准确的数据；而且，一个人很难在所有时间内都具备上述全部特征。因此，与这些“标准”内容略有不符、但仍能较好适应社会生活的儿童青少年，还是应该将其视为心理健康者。

健康促进

健康是人人追求的目标，也是人人享有的权利。但是，健康并不是可以自动拥有的，人的机体十分脆弱，容易受到各种各样的损害。为了维护和促进全人类的健康，世界卫生组织倡导开展健康促进运动。

健康促进指个人与其家庭、社区和国家一起采取措施，鼓励健康的行为，增强人们改进和处理自身健康问题的能力。健康受

很多因素的影响，要维护人类的健康，单靠医疗卫生人员这一方面的努力是不够的。因此，健康促进最重要的就是要求一切有关方面统一协调行动，要求全社会的参与——上至国家政府，下至个人、家庭和社区。

儿童青少年是社会的组成部分，也应当加入到健康促进运动中来，为维护健康做出努力：

1. 我们的生存和健康与环境息息相关，因此，关心和爱护环境，保护自然资源是每一个人应尽的职责。

2. 认真学习健康教育课程，了解什么是健康，怎样才能获得健康，掌握一定的卫生保健知识。

3. 保护自己和他人，避免损害健康的因素，避免意外伤害。

4. 从小就应养成良好的卫生习惯，培养健康的行为和生活方式，如生活有规律、坚持体育锻炼、不吸烟、不暴饮暴食、合理膳食等等。

5. 参加定期进行的健康检查和疾病普查，早期发现疾病，及时治疗。

健康是正常生活、工作和学习的保证，关系到每个人的切身利益。为了维护和增进健康，每个人都应积极参与健康促进运动，加强自我保健，选择健康的行为和生活方式。

人体构成及其功能

人体就像一部精密的机器，由许多零件组成。细胞是人体结构和功能的基本单位，许多形态和功能相似的细胞构成组织，多种组织又构成器官，器官能够行使一定的功能。例如，鼻子是一个器官，它既是呼吸道的起始部分，又是辨别气味的嗅觉器官。系统由多个器官组成，多个系统最终构成人体，不同的系统完成机体不同的生理功能，例如，呼吸系统由鼻、咽、喉、气管、支气管和肺组成，其功能是摄取氧气、排出二氧化碳。人体由九大系统组成，九大系统的基本功能使得人体的生命活动得以维持。

1. 运动系统 运动系统由骨骼和肌肉组成，构成人体支架和基本轮廓。人体有 206 块骨头，分为颅骨、躯干骨和四肢骨。颅骨包括脑颅骨和面颅骨；躯干骨包括胸骨、肋骨和脊椎骨；四肢骨包括上、下肢骨。骨骼还有支持和保护功能，如颅骨支持和保护脑，胸廓支持和保护心、肺、脾、肝等器官。肌肉附着在骨骼上，收缩时牵动骨骼，引起各种运动。运动系统作为人体的一部分，在神经系统的支配下进行活动。

2. 呼吸系统 我们从事日常工作、学习、娱乐等活动都需要能量，人体在利用能量的过程中不断地消耗氧气并产生二氧化碳。因此，机体必须不断地从外界环境中摄取氧气，并将二氧化碳排出体外，进行气体交换，以确保机体正常的新陈代谢。机体与外界环境之间的气体交换过程称为呼吸，这一功能活动由呼吸系统完成。呼吸系统像是人体的氧气供应站，它包括鼻、咽、喉、气管、支气管和肺。从鼻子到支气管是气体来往的通道，叫呼吸道。肺则是人体内外进行气体交换的场所。

3. 循环系统 循环系统是人体内部的物质运输网，其功能是不不断地将氧气、营养物质和激素等运送到全身各组织器官，并将所产生的二氧化碳和其他代谢废物运送到排泄器官而排出体外，以保证机体物质代谢和生理功能的正常进行。这个运输网由动力系统和管道系统组成。心脏是动力器官，它在神经系统的支配下，自动产生节律性的收缩和舒张，像水泵一样推动血液在血管中循环。血管是管道系统，分为动脉、静脉和毛细血管三类。动脉将血液从心脏输送到全身各组织器官；静脉则将血液由各组织器官送回到心脏。

4. 消化系统 消化系统由口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠、肛门等器官组成的消化道和肝脏、胆囊、胰腺等消化腺组成，它像是一个自动化流水作业的加工厂。通过消化道的运动，人们食入食物，牙齿将食物磨碎，胃肠的蠕动使食物与消化液充分混合，并不断向肛门方向推送；同时，消化腺分泌含有各种消

化酶的消化液，将食物中的蛋白质、脂肪和糖类水解成可吸收的物质，由消化道管壁吸收进入血液循环，为人体新陈代谢提供能量。

5. 排泄系统 机体在新陈代谢过程中，不断地吸收营养，同时排泄废物。这些废物有尿、粪、二氧化碳和汗液四种形式，分别由泌尿、消化、呼吸等系统排泄。平时我们所讲的排泄系统主要是指泌尿系统和皮肤。

泌尿系统由肾、输尿管、膀胱、尿道等组成，其主要功能是排出尿液。泌尿系统就像是一座污水处理厂，机体内溶于水的代谢产物、毒素、药物和多余的水分等物质经循环系统运送至肾脏过滤后，形成尿液。尿的生成是持续不断的过程，尿液生成后经输尿管输送到膀胱暂时储存，在神经系统的调节下间歇地排出。

皮肤可通过汗腺来调节体温、排出代谢废物。

6. 生殖系统 生殖系统由生殖器官组成，人的生殖器官按解剖位置分为内生殖器和外生殖器。男性的内生殖器有睾丸、输精管和附属腺；外生殖器有阴囊和阴茎。女性的内生殖器有阴道、子宫、输卵管和卵巢；外生殖器（外阴）包括阴阜、大小阴唇、阴蒂、前庭和会阴。生殖系统的主要功能是繁衍后代，使人类得以延续。

7. 神经系统 神经系统是人体内结构和功能最为复杂的一个系统，负责管理、协调其他各器官、系统的活动，在它的直接或间接的控制、调节下，机体各器官、系统才能相互联系，相互协调，完成统一的生理过程。神经系统可分为中枢神经系统和周围神经系统两部分，就好比是计算机网络的中心和终端。大脑是中心的大型计算机，它通过机体的各种感受器，如耳朵、眼睛、鼻子等收集有关信息，经过分析、处理，然后再发出指令，使机体做出相应的反应。大脑还有一个特点，即大脑的不同部位有着密切的联系，但又有相对的分工，分为不同的中枢，如运动中枢、感觉中枢、视觉中枢、听觉中枢、语言中枢等。小脑对躯体运动的协调及平衡具有调节作用，平衡木运动员的精彩表演得益

于发达的小脑功能。

8. 免疫系统 免疫系统由胸腺、骨髓、淋巴结、脾脏等免疫器官以及免疫细胞和免疫分子共同组成，成为人体的防御体系。它通过抵抗、消灭进入人体内的病毒、细菌和其他异物来保障人体的健康。

艾滋病病毒就是破坏了人体免疫系统而导致艾滋病，因此艾滋病的学名是“获得性免疫缺陷综合征”。

9. 内分泌系统 内分泌系统主要由下丘脑、垂体、甲状腺、甲状旁腺、胸腺、松果体、肾上腺和性腺（睾丸、卵巢）等腺体组成。这些腺体都是无管腺，它们没有导管，所分泌的激素直接进入血管，随着循环的血液流遍全身。

激素在人体内的含量非常少，在血液中的浓度一般为一亿分之几克，但量少却神通广大，它在儿童青少年的新陈代谢、生长发育等各种生理活动中起着极其重要的调节作用。

人类生长发育及其特点

人的生长发育就是新生婴儿逐渐长大成人的过程，也就是我们所熟悉的身高不断长高，体重不断增加，还有身体的功能逐渐完善和心理、智力不断发展的过程。生长发育是一个长期的过程，从出生一直到生长发育基本完成约经历 25 年，占整个生命过程的 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{3}$ 。生长发育过程存在着许多复杂的现象，每个人的生长发育过程都各有特点，但人类的生长发育遵循一定的规律性，并受许多因素的影响。

首先，生长发育是一个连续的过程，从出生到成人，每天都在变化着。根据各阶段发育特点及生活环境的不同，我们可以把生长发育过程划分为几个年龄段：婴儿期，从出生到 1 周岁；幼儿前期，1~3 岁；幼儿期，3 岁到入学年龄（6 岁或 7 岁）；童年时期，从入学年龄到 11 或 12 岁；青春发育期，10~20 岁；青年期，18~25 岁。身体的生长发育虽然是持续不断的，但在不

同的时期可表现出不同的优先顺序。在胎儿时期，是头部优先发育，其次为躯干，四肢最后发育。所以胎儿2个月时头部硕大，头长等于身长的 $\frac{1}{2}$ ，出生时为身长的 $\frac{1}{4}$ ，而到成人则仅是身高的 $\frac{1}{8}$ 。在青春发育期，身体发育的程序是：下肢先发育，首先是脚长长，其次是小腿、大腿；上肢的手、前臂、上臂；最后才是躯干发育。

其次，生长发育的速度是快慢交替的，呈波浪式。在整个生长发育过程中，人体的大多数器官、系统表现出两次生长突增高峰：第一次在胎生期，第二次在青春发育初期。以身高（长）、体重为例，第一次生长突增高峰，身高、体重增长很快，是一生中最快的阶段。出生后，增长速度开始减慢，但第一年身高仍增加约25厘米，体重增加约6公斤；第二年身高增加约10厘米，体重增加约3公斤；2岁以后增长速度急剧下降并保持相对稳定，直到青春期开始（女孩10岁左右、男孩12岁左右），又出现第二次生长突增高峰。

人体各组织和器官的生长发育也各有特点，不尽相同。如全身的肌肉、骨骼、内脏器官等，它们的生长发育模式与身高、体重一样，出生后第一年生长速度最快，以后逐渐减慢，到青春期出现第二次生长突增，之后又生长缓慢，直到成熟。神经系统，包括脑、脊髓、视觉器官等，只有第一个生长突增，6周岁时神经系统的发育已接近成人。淋巴系统，即胸腺、淋巴结等在出生后前10年生长非常迅速，12岁左右约达到成人的200%；在第二个10年间，随着其他系统的逐渐成熟和免疫功能的完善，淋巴系统则逐渐萎缩，到老年更加衰退。生殖系统，在童年期几乎没有发育，只有在青春期生长突增开始以后才迅速发育。步入青春期以后，除了显而易见的身高、体重的增长外，最令人关注的变化就是生殖系统的发育和第二性征的出现。

在生长发育过程中，还有一个有趣的追赶现象。当某一同学生病时，他的生长发育速度便减慢下来，在一段时间内会落后于