

高等学校教材

SPORTS

学校卫生学

马 军 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

学校卫生学

Xuexiao Weishengxue

马 军 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书共分十二章,分别对儿童少年生长发育的基础理论和基本知识、儿童少年心理卫生、儿童少年营养卫生、教育教学卫生、青少年体育锻炼卫生、儿童少年疾病预防、儿童少年伤害预防、青少年健康危害行为、学校建筑和设备卫生、学校健康教育和学校卫生监督等内容进行了比较详细的介绍。可作为体育专业选修课教材,也可作为从事大、中、小学学生健康教育指导工作的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

学校卫生学/马军主编. —北京:高等教育出版社,
2010.7

ISBN 978-7-04-030098-7

I. ①学… II. ①马… III. ①学校卫生
IV. ①G478

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 082533 号

策划编辑	傅雪林	责任编辑	傅雪林	封面设计	刘晓翔
版式设计	马敬茹	责任校对	王效珍	责任印制	尤 静

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	咨询电话	400-810-0598
邮政编码	100120	网 址	http://www.hep.edu.cn http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com http://www.landaco.com.cn
印 刷	北京市南方印刷厂	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×960 1/16	版 次	2010 年 7 月第 1 版
印 张	17	印 次	2010 年 7 月第 1 次印刷
字 数	310 000	定 价	25.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30098-00

编委会

主 编 马 军

副主编 马迎华 徐 勇

编 者 (以姓氏笔画为序)

马 军 (北京大学公共卫生学院)

马迎华 (北京大学公共卫生学院)

余小鸣 (北京大学公共卫生学院)

余毅震 (华中科技大学同济医学院)

吴汉荣 (华中科技大学同济医学院)

汪 玲 (复旦大学公共卫生学院)

武丽杰 (哈尔滨医科大学公共卫生学院)

张慧颖 (哈尔滨医科大学公共卫生学院)

贾丽红 (中国医科大学公共卫生学院)

陈晶琦 (北京大学公共卫生学院)

徐 勇 (苏州大学公共卫生学院)

赵海萍 (宁夏医科大学公共卫生学院)

徐济达 (南京医科大学公共卫生学院)

陶芳标 (安徽医科大学公共卫生学院)

静 进 (中山大学公共卫生学院)

前言

学校卫生学起源于18世纪的欧洲，它最初是在学校开展一些以促进学生健康为目的的项目，至今已有二百年的历史。我国最早的学校卫生工作始于20世纪初，1925年北京协和医学院与当时的北京市政府警察局在东城合办卫生事务所，开展公共卫生工作，其中包括学校卫生，在学校逐渐开展学生体检、健康检查、健康教育及预防接种等为主要内容的学校卫生工作。1929年2月，当时国家政府的教育部和卫生部联合组织了学校卫生委员会，同年颁布了“学生健康检查规则”。该学校卫生委员会是我国第一个有关学校卫生的行政管理专门机构。1935年，又制定了“城市小学学校预防沙眼方案”，供推广实施。但由于当时的国内经济基础薄弱，军阀混战，学校卫生工作没有相应的组织机构和设施，医学院校没有设立预防医学专业，从事学校卫生工作的专业人员很少，学校卫生工作几乎没有开展。

中华人民共和国成立后，党和国家十分关怀儿童少年的健康。中华人民共和国宪法明确规定：国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体力等方面全面发展，为发展儿童健康和学校卫生事业奠定了坚实的基础。1951年，教育部和卫生部联合召开了首次全国学校卫生工作会议。同年，中央人民政府政务院发布了“关于改善各级学校学生健康的决定”，有力地促进了全国学校卫生工作的开展。20世纪50年代，随着部分医学院校学校卫生教研室的设立和各级卫生防疫站学校卫生科的建立，全国学校卫生保健工作初具雏形，学校预防性和经常性卫生监督得以逐步开展，并在工作中逐渐完善了各级学校卫生保健系统。1960年，随着学科研究领域的扩展，学校卫生改为儿童少年卫生学，由叶恭绍教授主编的全国医学院校使用教材《儿童少年卫生学》的出版，标志着儿童少年卫生学科在我国已基本形成了自己的理论体系。

改革开放以来，学校卫生工作也出现了前所未有的良好发展势头，取得了长足进步。特别是《中国教育改革与发展纲要》的颁布，为学校卫生工作发展指明了方向，明确要求进一步加强和改善学校体育卫生工作，动员社会各方面和家长关心学生的体质和健康。各级政府要积极创造条件，切实解决师资、经费、体育场地、设施问题，逐步做到按教学计划上好体育与健康教育课，并明确指出，“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提，是中华民族旺盛生命力的体现。学校教育要树立健康第一的指导思想，切实加强体育工作，使学生掌握基本的运动技能，养成坚持锻炼身体的良好习惯”，“培养学生的

良好卫生习惯，了解科学营养知识”。“健康第一”指导思想的提出，表明了党和国家对学生健康的关心和重视，同时也进一步表明学校卫生工作在素质教育中的重要地位和独特作用，使学校卫生工作的内涵和意义提到了一个新的高度。“学校教育要树立健康第一”不仅要求教育工作者转变教育观念，认识学校不仅是学生学习知识、增长才智的场所，更应是促进学生健康的场所；而且要求学校要把学生健康放在第一位，把维护学生健康、促进学生健康落实到教育教学各个环节。同时还要求以学生健康为本，加强学校体育卫生工作，通过上好体育课和健康教育课，使学生树立自觉维护自身健康的意识，养成良好的卫生习惯与锻炼习惯，养成有益于健康的生活方式。

2007年印发的《中共中央国务院关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》指出，广大青少年身心健康、体魄强健、意志坚强、充满活力，是一个民族旺盛生命力的体现，是社会文明进步的标志，是国家综合实力的基础。《意见》强调青少年的体质健康水平不仅关系到个人健康成长和幸福生活，而且关系整个民族健康素质，关系我国人才培养的质量；《意见》提出了加强青少年体育卫生的一系列政策举措，既强调了加强学校体育工作的要求，也提出了加强学校卫生工作的要求，包括要把健康素质作为评价学生全面健康发展的重要指标；帮助青少年掌握科学用眼知识和方法，降低青少年近视率；要进一步改善农村学校的办学条件，确保照明、课桌椅达到基本标准，改善学生用眼卫生条件；要确保青少年休息睡眠时间，加强对卫生、保健、营养等方面的指导和保障；要积极开展疾病预防、科学营养、卫生安全、禁毒控烟等青少年健康教育，并保证必要的健康教育时间；建立和完善学生健康体检制度和青少年营养干预机制，对城乡青少年及其家庭加强营养指导；切实加强对学校卫生的监督与指导等。

当前，儿童少年疾病谱发生明显变化，以往严重威胁儿童少年健康和生命的急、慢性传染病和营养性疾病等问题逐渐得到有效的控制，儿童少年身体机能、运动素质明显下降，超重、肥胖检出率及青少年健康危险行为发生率呈逐年上升趋势，伤害已经成为儿童少年的第一死因。本书出版发行的目的是，希望未来的中小学体育教师能够了解儿童少年身心发育特点、规律及其影响因素，将所学知识与自身专业紧密结合，树立“健康第一”的指导思想，为促进儿童少年健康成长，做出积极贡献。

本书共分十二章，第一章和第二章是儿童少年生长发育的基础理论和基本知识，包括儿童少年生长发育规律及其影响因素、生长发育调查和评价等内容。第三至第十二章分别讲述了儿童少年心理卫生、儿童少年营养卫生、教育教学卫生、青少年体育锻炼卫生、儿童少年疾病预防、儿童少年伤害预防、青少年健康危害行为、学校建筑和设备卫生、学校健康教育和学校卫生监督等。

编写中考虑到《学校卫生学》与《儿童少年卫生学》的基本理论体系一致,因此,为了保持基本知识不变,参与本书的编写人员基本上是《儿童少年卫生学》的编者,部分内容也沿用了《儿童少年卫生学》的基本内容,但大部分章节的内容根据体育院校特点进行充实和更新。虽然我们力求做好编写工作,但在浩瀚的学科知识里,难免疏失。不妥之处敬请读者指正,以便不断改进。

在此,谨向确立《学校卫生学》、《儿童少年卫生学》基本理论体系和基本知识的老一辈学校卫生工作者、《儿童少年卫生学》各版主编、副主编和编委,以及在本书编写过程中给予我们热情关怀和指导的专家和同行表示衷心的感谢!

编 者

2010年4月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

反盗版举报传真：(010) 82086060

E - mail: dd@ hep. com. cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打电话：(010) 58581118

目 录

绪言	1
第一章 儿童少年生长发育	5
第一节 生长发育的一般规律	5
第二节 青春期发育	13
第三节 影响生长发育的因素	25
第二章 生长发育调查和评价	38
第一节 生长发育调查	38
第二节 生长发育评价	44
第三章 儿童少年心理卫生	55
第一节 儿童少年心理发展	55
第二节 儿童少年心理卫生概述	62
第三节 儿童期常见心理-行为问题的防治	68
第四节 儿童少年心理卫生问题指导和干预	77
第四章 儿童少年营养卫生	86
第一节 营养素种类及其生理功能	86
第二节 儿童少年膳食营养	88
第三节 学校营养干预及营养教育	93
第四节 饮食卫生管理及监督	100
第五章 教育教学卫生	104
第一节 学习的生理基础与规律	104
第二节 学习负荷的评价	112
第三节 学校作息制度卫生	114
第四节 教学工作卫生	118

第六章 青少年体育锻炼卫生	124
第一节 体育锻炼与儿童少年的生长发育	124
第二节 体育锻炼的卫生要求	127
第三节 体育锻炼的医务监督	133
第七章 儿童少年疾病预防	142
第一节 学校常见病预防	142
第二节 学校传染病预防	155
第三节 性传播疾病预防	164
第八章 儿童少年伤害预防	172
第一节 儿童少年伤害的特征和危险因素	172
第二节 意外伤害急救的原则与方法	179
第九章 青少年健康危害行为	190
第一节 健康促进行为和健康危害行为	190
第二节 青少年健康危害行为的干预理论及干预措施	196
第十章 学校建筑和设备卫生	201
第一节 校址及教学用房的卫生要求	201
第二节 教室的采光和照明	204
第三节 教室的通风采暖及其他卫生设备	211
第四节 学校课桌椅及教学用品卫生	214
第十一章 学校健康教育	221
第一节 学校健康教育概述	221
第二节 学校健康教育的内容与方法	224
第三节 学校预防艾滋病健康教育	233
第四节 学校生活技能教育	240

第十二章 学校卫生监督	246
第一节 学校卫生监督的概述	246
第二节 学校卫生监督的内容	248
第三节 学校卫生监督的程序	253
主要参考文献	257

绪 言

学校卫生学,也称儿童少年卫生学,是保护儿童少年身心健康、促进儿童少年发育的科学。它是一门综合性的边缘学科,与预防医学、教育学、体育学、心理学有密切关系。

一、学校卫生学的目的和任务

学校卫生学的目的是通过研究、监测、保健服务、监督,了解处在生长发育时期的儿童少年身心健康与外部环境及遗传的相互关系,发掘身心发育潜力,改善外界环境条件,减少和控制消极因素,提出相应的卫生要求和适宜的卫生措施,以达到预防疾病、增强体质、促进身心正常发育,为成年期健康奠定良好的基础,从而提高生命质量。

二、学校卫生学的研究对象和内容

学校卫生学的研究对象是正在生长发育,同时在接受教育的儿童少年,年龄范围为0~25岁,以中小小学生为重点,也包括学龄前儿童和大学生。

学校卫生学既要对儿童少年生长发育的规律进行深入的研究,又要探讨其与遗传、环境,尤其是与教育、教养和生活环境之间的关系,通过改善环境条件,减少和控制影响生长发育的消极因素,挖掘儿童少年身心发育潜力,保护和促进儿童少年健康。学校卫生学涵盖的内容十分丰富,主要可归纳为以下几个方面:

(一) 生长发育及影响因素

生长发育包括身体发育和心理发育两个方面。主要研究儿童少年身体形态、生理机能、运动素质以及认知、记忆、思维、性格、情绪、行为等生长发育规律、特点、群体差异;探讨影响生长发育的遗传、营养、内分泌变化、疾病、体育锻炼、生活制度、教育、物质环境与心理社会环境,以及家庭和社会因素,提出有针对性的干预措施;研究正确的身体测量、人体诊察、体能测试、心理社会测验、问卷调查、生理生化功能检测,生长发育调查资料的收集、整理和分析,以及针对个体、群体的生长发育评价等。

(二) 疾病预防和健康监测

学校卫生开展的疾病防治工作主要以学生为主体,学校卫生的常规工作主要是视力不良和近视、龋齿和牙周疾病、缺铁性贫血、营养不良、肥胖、沙眼和肠道蠕虫感染等常见病、多发病的筛查、诊断和防治。针对学校学生上课、住宿等集中生活的特点,要重视学校突发公共卫生事件的防控,研究各种急慢性传染病和集体食物中毒的发生规律,从控制传染源、切断传播途径、保护易感人群方面,采取切实预防措施。开展青少年吸烟、酗酒、滥用药物、暴力伤害、自杀、不良生活方式、网络成瘾、不安全性行为等健康危害行为的预防和监测。

(三) 心理卫生和心理咨询

研究儿童少年心理、情绪、行为问题,通过创建良好的学校心理社会环境、开展学校生活技能教育、有针对性的行为指导和心理咨询,充分发挥学校在心理卫生问题初级预防方面的作用,培养儿童少年健康的心理状态、健康的情绪、健康的人际关系、信心、克服困难、缓解压力、探索和创新的精神、提高心理承受力和心理素质。

(四) 教育过程卫生和体育卫生服务

研究儿童少年接受教育过程中的各种卫生问题,如学习、体育锻炼与儿童少年生长发育及健康状况的关系;研究学习中脑力工作能力的变化规律和影响因素;研究如何合理安排生活制度,如何根据儿童少年机能素质发育特点,合理组织体育课和课外体育活动,进行科学锻炼;预防和正确处理运动性创伤;研究提高学习能力、促进身心健康、增强体质的卫生措施。

(五) 学校健康教育与健康促进

研究健康教育内容、方法和效果评价,培养儿童少年自我保健意识与能力;研究怎样通过生活技能教育,促进儿童少年社会适应能力的提高;研究开展青春期性教育和艾滋病或性病预防知识、技能教育,预防青少年健康危害行为的发生;研究童年期对成年期疾病预防及相关的营养、生活方式等专题教育。在健康促进方面,通过学校促进学生健康,与社区、家庭密切合作,改善环境,使学生学会选择健康的生活方式,全面促进学生身心健康,使其终身受益。

(六) 学校建筑设备和学生用品卫生

儿童少年的学习环境对他们的身心健康有重要影响。要研究学校场地、学校建筑、教学设备、环境噪声；教室采光、照明、采暖、通风和微小气候；黑板和课桌椅卫生；学生文具、娱乐器具、保健用品等。使这些外界因素能够更有利于儿童少年的学习、发育和健康。

(七) 学校卫生监督和学校卫生标准

学校卫生监督包括预防性监督、经常性监督、学生用品保健品管理、学校突发事件的应急处理等，是学校卫生科研成果在学校卫生工作的具体应用。研究学校建筑设备、学生用品、学校卫生管理、学校健康教育规范等卫生标准及其理论依据，对学校卫生工作法制化、规范化管理具有重要意义。

三、学校卫生学的主要研究方法

(一) 身体检查

在进行各种健康检查、健康监测、常见病和身体缺点预防、矫正效果复查，以及研究自然、社会、生活条件对儿童少年群体的影响时，常用人体测量、人体诊察、体力测验、心理测验、生理功能检测、生化检验、X线检查等方法观察儿童少年生长发育和健康状况。

(二) 流行病学方法

学校卫生学常用流行病学方法进行调查研究，描述儿童少年人群中的疾病、健康状况或功能水平，及其不同时期、不同条件下的变化。在阐明某些因素对健康的影响时，运用流行病学的描述与分析，能进一步检验有关病因假设乃至因果关系，从而有利于提出预防疾病、降低危险因素的切实措施。

(三) 卫生统计学方法

儿童少年的生长发育、健康检查、疾病防治、心理测验及健康教育等各种类型的调查资料，均需利用统计学方法进行分析。在严格符合统计学要求的条件下，建立各种正常值和标准，用于评价个体、群体的生长发育和健康状况。

(四) 相关学科的研究方法

学校卫生学运用了许多相关学科的知识和方法，来研究复杂的人类生命早

期至青春期的身心发育与健康。它与预防医学、临床医学、基础医学和康复医学的许多分支学科,以及非医学领域中的心理学、教育学、体育科学、行为科学、环境科学等诸多学科之间存在着十分广泛而紧密的联系。

(马 军)

第一章 儿童少年生长发育

生长发育是反映儿童少年个体和群体健康状况的重要内容。只有在认识生长发育一般规律,掌握有关形态、功能、心理年龄特点的基础上,才能有效地发现或探究各种影响生长发育的因素,以便有针对性地采取干预措施。在学校卫生工作中,无论是制定相关卫生标准、实施学校卫生监督,或是提出有关教育、体育、营养、生活制度的卫生要求,都需要生长发育资料作为参考依据。因此,生长发育研究是儿童少年卫生学的重要学科基础之一。

生长是指细胞繁殖、增大和细胞间质增加,表现为组织、器官、身体各部乃至全身的犬小、长短、重量增加和身体成分的变化。

发育是指细胞、组织的分化及功能的不断完善,心理、智力的发展和运动技能的获得。

成熟是指个体形态、功能达到成人水平,各器官、系统功能基本完善,骨骼钙化完成,具有繁殖子代的能力。

生长发育过程从受精卵开始,经历了胎儿、儿童、青春期直至成年期,该过程既受遗传因素影响,又与外界环境相关。遗传因素决定生长发育的可能性,环境因素决定生长发育的现实性。

第一节 生长发育的一般规律

每个儿童的生长发育都有其特殊性,主要是因为遗传、环境等多种因素对生长发育影响不同,导致生长和发育有早有晚,速度有快有慢,个体差异很大。但大多数儿童在生长发育过程又遵循一些普遍性的规律,即生长发育的一般规律。了解生长发育的一般规律,有助于评价儿童生长发育的现状及未来的生长潜力。

一、生长发育的阶段性和连续性

生长发育是一个连续过程,由不同的发育阶段组成。根据这些阶段的特点,加上生活和学习环境的不同,可将儿童少年的生长发育过程划分成以下几个年龄期:

- (1) 婴儿期：0~1岁。
- (2) 幼儿前期：1~3岁。
- (3) 幼儿期：3~6岁，亦称学前期。
- (4) 童年期：6~12岁，亦称学龄期。
- (5) 青春期：约10~20岁，女孩比男孩早1~2年。
- (6) 青年期：约18~25岁。

上述分期适合医疗和卫生保健工作需要，与教育阶段的划分也基本一致。实际上，各年龄期的规定是人为的，相邻各年龄期间并没有明显的界限。目前，世界卫生组织（WHO，下同）将18岁以下的人群都界定为儿童。

生长发育有一定程序，各阶段间顺序衔接。前一阶段的发育为后一阶段奠定必要基础；任何阶段的发育受到障碍，都将对后一阶段产生不良影响。

胎儿和婴幼儿期发育遵循“头尾发展律”。从生长速度看，胎儿期头颅生长最快，婴儿期躯干增长最快，2~6岁期间下肢增长幅度超过头颅和躯干。因此，儿童的身体比例不断变化（图1-1），由胎儿两个月时特大的头颅（占全身4/8）、较长的躯干（3/8）、短小的下肢（1/8）发展到6岁时较为匀称的比例（头占1/8强，躯干占4/8弱，下肢占3/8）。从动作发育看，儿童会走路前必须先经过抬头、转头、翻身、直坐、爬行、站立等发育阶段。手部动作发育的规律性更明显，新生儿只会上肢无意识乱动；4~5个月开始有取物动作，但只能全手一把抓；10个月时才会用手指拿东西；2岁左右手的动作更准确，会用勺子吃饭；手部精细动作（如写字、画图等）要到6~7岁才基本发育完善。

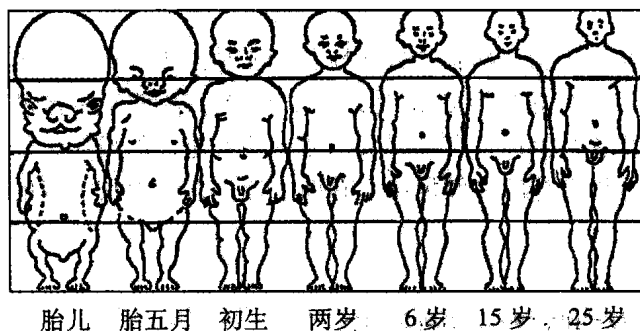


图1-1 由胎儿到成人身体发育的比例

（据：儿童少年卫生学，2000年）

儿童期、青春期发育遵循“向心律”。身体各部的形态发育顺序是：下肢先于上肢，四肢早于躯干，呈现自下而上，自肢体远端向中心躯干的规律性变