

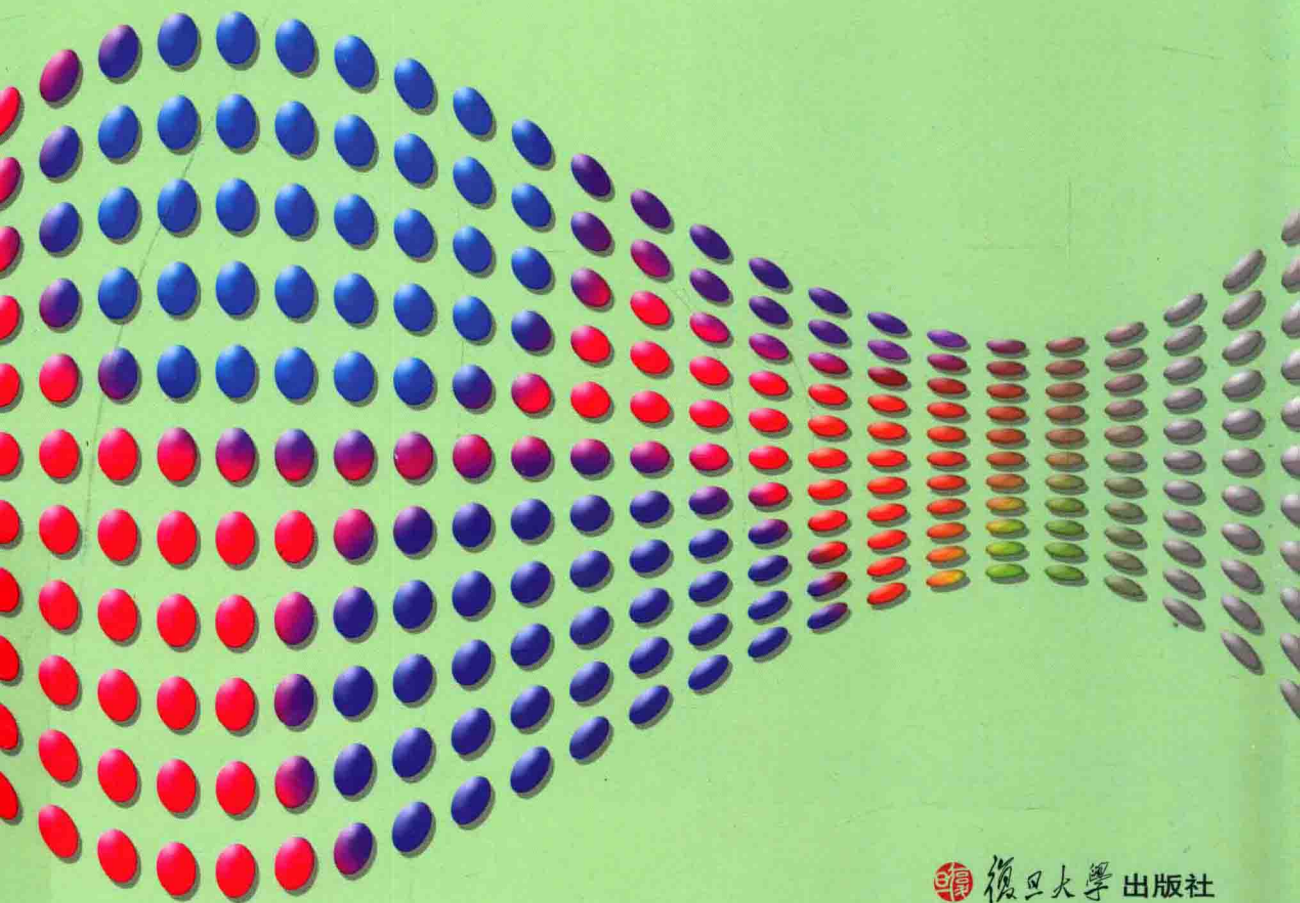


预防医学国家级教学团队教材

儿童青少年卫生学

Child and Adolescent Health

史慧静◎主编



复旦大学出版社



预防医学国家级教学团队教材

儿童青少年卫生学

Child and Adolescent Health

主 编 史慧静

副主编 谭 晖

主 审 汪 玲

编写者 (按姓氏笔画排序)

丁艳华	复旦大学附属儿科医院
王 群	复旦大学公共卫生学院
王震维	复旦大学公共卫生学院
贝品联	上海市普陀区疾病预防控制中心
史慧静	复旦大学公共卫生学院
刘 鸿	上海市疾病预防控制中心
刘 漪	上海市精神卫生中心
江文庆	上海市精神卫生中心
孙锦华	上海市精神卫生中心
杜亚松	上海市精神卫生中心
李存荣	上海市口腔病防治院
李露茜	复旦大学公共卫生学院
张 喆	复旦大学公共卫生学院
张蕴晖	复旦大学公共卫生学院
陆大江	上海体育学院
罗春燕	上海市疾病预防控制中心
蒋 泓	复旦大学公共卫生学院
童 连	复旦大学公共卫生学院
谭 晖	复旦大学公共卫生学院
翟德胜	新乡医学院公共卫生学院
瞿小妹	复旦大学附属眼耳鼻喉科医院
秘 书 王震维	童 连

图书在版编目(CIP)数据

儿童青少年卫生学/史慧静主编. —上海:复旦大学出版社, 2014. 8

预防医学国家级教学团队教材

ISBN 978-7-309-10824-8

I. 儿… II. 史… III. ①儿童少年卫生学-医学院校-教材
②青年-个人卫生-医学院校-教材 IV. ①R179②R161.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 158837 号

儿童青少年卫生学

史慧静 主编

责任编辑/傅淑娟

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

常熟市华顺印刷有限公司

开本 787×1092 1/16 印张 24.75 字数 601 千

2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-10824-8/R · 1396

定价: 59.00 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

内 容 提 要

本书以现代健康观和健康促进理念为引领,包括绪论和12章内容,并配有详细实习指导。绪论重在介绍本学科特性和主要研究内容。第一章和第二章介绍儿童青少年时期的体格生长发育规律、心理行为和社会化发展特点。第三章和第四章着重介绍儿童青少年人群生长发育和健康的调查评价方法。第五章和第六章详细阐述当前儿童青少年多种常见病和心理卫生问题的流行程度与健康危害性、特征性表现、发生原因与机制,以及基于个体、学校、社会和政策多层面的干预策略与措施。第七章和第八章主要围绕青少年健康危险行为,在介绍危险行为种类、流行趋势、生物心理社会影响模式的基础上,着重介绍多种基于行为改变理论的青少年健康危险行为干预策略与方法,并详细介绍了对当前青少年健康构成重要威胁的各种伤害和暴力问题。第九章至第十二章主要围绕如何营造有利于儿童青少年健康发展的学校环境,包括学校健康教育内容、实施途径和方法,学校健康促进工作范畴和发展方向,学校教学过程、设施设备的卫生学要求和学校卫生监督要求,学校突发公共卫生事件的预防和应急处置。

本书可供高等院校预防医学专业、学校卫生保健及相关专业的学生使用,也可供学校卫生领域的研究和实践工作者参考。

序

在教育部、财政部《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》指引下,由复旦大学姜庆五教授为首的“预防医学国家级教学团队”编写的系列骨干教材之一的《儿童青少年卫生学》正式出版。这在预防医学领域和儿少卫生学科,都是一件大事。它有助于深化本科教学改革,促进国家级教学团队建设,改革教学内容和方法,开发教学资源,推进教学工作的传、帮、带和老中青相结合,提高中青年教师的教学水平;积极探索教学团队在组织架构、运行机制、监督约束机制等方面的运行模式,为兄弟院校培训教师提供可推广、借鉴的示范性经验;同时也将为鼓励高校和地方教育行政部门建设校级、省级教学团队作出重要贡献。

半个多世纪以来,伴随我国社会经济的快速发展,人民生活水平大幅提高,初级卫生保健和临床医疗救治水平显著改善,城乡儿童死亡率明显下降。但是,由于社会变迁而导致的生活环境和生活方式改变,加上社会心理应激增加,各种与儿童青少年身心发育相关的健康问题依然普遍存在,视力不良、肥胖等学生常见病、慢性病危险因素的检出率居高不下,集体性传染病暴发、食物中毒、意外伤害等校园突发公共卫生事件时有发生。与此同时,社会各界和广大民众对儿童青少年身心健康的关注程度空前提高;越来越多的民众认识到:促进儿童健康成长,正成为我们国家和各级地方政府实现经济和社会全面进步的优先战略目标。新时期的儿童青少年卫生保健工作,必须逐步承担起健康监测、健康教育、健康干预和健康管理等四大功能:既要促进生理健康,也要促进心理健康;既要采取人群健康保护策略,又要注重个性化的预防保健。因而,如何针对儿童青少年这一人群的一系列身心健康问题开展深入的研究和实践,是当前我国公共卫生和预防医学工作的重大需求。

本书由复旦大学公共卫生学院“预防医学国家级教学团队”编写,史慧静老师任主编。全文重点突出,层次清晰,理论部分和实习内容丰富,文字精练。系统阐述了城市化背景下儿童青少年人群的生长发育规律、健康决定因素、健康干预策略与方法,力求反映国内外经济发达地区和国家在儿童青少年健康研究领域的新理论、新技术和新方法,注重培养学生分析问题和解决问题的能力,强调学校健康促进相关理论和方法在实践中的具体运用,具有较强的针对性和实用性。参编人员来源广泛,不仅有从事公共卫生专业的多学科研究专门人员,更有来自临

床医学、学校保健和运动医学各相关专业的有丰富实践经验的基层工作者,充分体现了《儿童青少年卫生学》在教学、科研和实践中多学科密切协作的特性。因此,本书可以向全国各地推广,不仅作为预防医学、卫生事业管理、学校卫生保健等各相关专业的专科、本科和研究生教学用书,也可作为广大从事儿少卫生与学校卫生研究和实践工作人员的参考和指导用书。

乐成叶

北京大学医学部公共卫生学院儿童青少年卫生研究所教授
中华预防医学协会儿少卫生专业分会主任委员

2014年6月

前 言

儿童青少年的身心健康水平关系到国家未来的市民素质、可持续发展能力、和谐社会建设成效,促进儿童青少年健康成长正成为当前我们国家和各级地方政府实现经济和社会全面进步的优先战略目标。随着政府、社会各界和广大民众对儿童青少年身心健康的关注程度越来越高,各级卫生、教育行政部门对儿童青少年卫生保健和学校卫生工作提出了更高的要求,相关教材建设也应反映国内外儿童青少年健康研究领域的新理论、新技术和新方法,以适应新时代儿少卫生和学校卫生研究与实践的工作需要。

儿童青少年卫生学是一门公共卫生与预防医学领域的核心课程,也是教育学、学校卫生教育等专业的重要基础学科。《儿童青少年卫生学》以现代健康观和健康促进理念为引领,理论知识教育和操作技能培育并重,以适应教学改革需要。全书分理论和实习两大部分,理论部分旨在让读者对儿童青少年健康相关的基础概念和理论建立清晰、系统的认识,实习部分则围绕当前儿少卫生、学校卫生领域科学研究和工作实践的方法学需要而设计。同时,本教材编写上力求做到图文并茂、通俗易懂、叙述清楚、重点突出、板块清晰,通过使用明了化、简单化、生动化的语言和案例,尽量让学生明白深奥的科学理论知识。

本书在编写过程中,得到了多学科专家的鼎力相助,各位作者在百忙之中抽出时间参与了本书的编写。主审汪玲教授给予了建设性意见,复旦大学公共卫生学院和复旦大学出版社也给予了大力支持,季成叶教授更是亲自为本书作序。在此,向参与本书编写的全体人员表示深深的谢意!

同时恳请广大同道、同学不吝赐教,把使用过程中发现的问题、建议或者意见给予及时反馈,以便我们能够弥补不足,更上一层楼。

史慧静

2014年6月

第一节 儿童青少年常见咳嗽	103
第二节 儿童青少年常见口腔疾病	113
第三节 儿童青少年超重与肥胖	124
第四节 其他慢性病	132
第六章 儿童青少年心理卫生	142
第一节 心理卫生概述	142

目 录

绪 论	1
第一章 儿童青少年生长发育	7
第一节 生长发育的基本概念和一般规律	7
第二节 儿童青少年体格生长	15
第三节 儿童青少年心理行为发育	21
第二章 青春期生长发育	32
第一节 青春期概念和生长发育特点	32
第二节 青春期内分泌变化	33
第三节 青春期生长发育的表现	36
第四节 青春期发育异常	42
第三章 儿童青少年健康状况	47
第一节 衡量健康的维度和指标体系	47
第二节 生长发育的调查与评价	52
第三节 当前儿童青少年人群面临的主要健康问题	71
第四节 儿童青少年人群健康的全程观	77
第四章 影响儿童青少年健康的遗传和环境因素	81
第一节 生物遗传影响因素	81
第二节 物质环境影响因素	84
第三节 社会环境影响因素	94
第五章 儿童青少年常见病和慢性病防控	103
第一节 儿童青少年常见眼病	103
第二节 儿童青少年常见口腔疾病	113
第三节 儿童青少年超重与肥胖	124
第四节 其他慢性病	132
第六章 儿童青少年心理卫生	142
第一节 心理卫生概述	142

第二节	儿童青少年常见的情绪问题和情绪障碍	 145
第三节	儿童青少年常见的发育性障碍和行为障碍	 149
第四节	儿童青少年常见的物质滥用和依赖	 161
第五节	儿童青少年心理障碍的行为矫治和预防控制策略	 167
第七章	青少年健康危险行为	 172
第一节	行为与健康的关系	 172
第二节	青少年健康危险行为的种类和流行趋势	 174
第三节	青少年健康危险行为的生物-心理-社会影响模式	 179
第四节	基于行为改变理论的青少年健康危险行为干预策略与方法	 183
第八章	儿童青少年伤害和暴力	 194
第一节	伤害概述	 194
第二节	自杀和自伤	 199
第三节	虐待和忽视	 205
第四节	校园暴力和欺负	 210
第五节	运动伤害	 214
第九章	学校健康教育	 218
第一节	学校健康教育的意义和目标	 218
第二节	学校健康教育内容	 219
第三节	学校健康教育的实施途径与方法	 225
第四节	优化学校健康教育的策略和措施	 230
第十章	学校健康促进	 236
第一节	学校健康促进概述	 236
第二节	学校健康促进的工作范畴与具体内容	 237
第三节	学校健康促进项目的评估	 242
第四节	学校健康促进的发展和展望	 246
第十一章	学校教学过程和设施设备卫生	 251
第一节	学校教学过程卫生	 251
第二节	身体活动与体育锻炼卫生	 260
第三节	学校教学设施和设备卫生	 265
第四节	学校卫生监督	 277
第十二章	学校突发公共卫生事件的预防和应急处置	 283
第一节	学校突发公共卫生事件的分级与应对原则	 283
第二节	学校传染病疫情的预防和应对	 285
第三节	学校食物中毒的预防和应对	 289
第四节	学校群体性伤害与心因性反应事件的预防和应对	 294
参考文献		 297

绪 论

儿童青少年卫生学(child and adolescent health)简称儿少卫生学,是一门专门研究如何保护和促进儿童青少年人群身心健康发展的科学,是公共卫生和预防医学的重要组成部分。

一、研究对象和目的

本学科以保护、促进、增强儿童青少年人群身心健康为宗旨,通过研究儿童青少年时期不同年龄阶段的生理、心理和社会性发展规律与特点,分析各种决定儿童青少年健康的生物遗传因素、物质环境因素和社会心理环境因素,提出相应的卫生要求和适宜的健康促进措施,充分利用各种有利因素,减少和控制不利因素,预防疾病,增强体质,促进个人潜能的充分发挥,提高身心发育和健康水平,为生命全程健康奠定坚实的基础。

本学科研究的目标人群是从出生后的婴儿到发育成熟的青年,年龄范围为0~25岁。其中,中小學生群体是重点对象,在此基础上向学龄前儿童和大学生群体延伸。根据第六次全国人口普查资料,25岁以下群体合计占我国总人口数的33.7%。

值得注意的是,本学科关注的目标人群具有3个鲜明的特征:①身心正处于旺盛的生长和发育;②正在接受教育,学习各类知识和技能;③相当一部分时间集体处于校园环境里。因此,在制订针对儿童青少年人群的卫生工作目标 and 提出干预措施时,不仅要关注其生长发育水平、心理-情绪-行为发展特征及相关的影响因素,预防和控制各种常见的传染性、非传染性慢性疾病和伤害,而且还要通过学校健康教育和学校健康促进,为儿童青少年营造健康的校园环境,在满足教育、教学需求的前提下,促进身心健康发展,推进全面的素质教育。

二、主要研究内容

为了系统、全面地阐述儿童青少年卫生学的主要研究内容,有必要从健康促进这个概念说起。

(一) 现代健康促进的基本概念和行动策略

1986年首届全球健康促进大会的《渥太华宪章》提出了现代健康促进的概念:“健康促进是促使人们维护和改善自身健康的过程。”这是一个涵盖多层面的疾病预防和干预手段的综合过程,它不仅仅是提高个人的健康知识、加强个人的健康生活技能,还包括改善社会、环境和经济的条件来减少对大众和个人健康的影响。所以,健康促进是针对健康的多种决定因素而采取的切实行动,强调的是社会、部门以及个人对促进人类健康应承担的义务和责任。

健康促进的5项行动策略:制订健康的公共政策,营造有利于健康的支持性环境,强化社区公众参与,培养个人健康生活技能,确立疾病预防为主的卫生服务方向。

对于儿童青少年而言,健康促进的策略措施应该包括以下5项内容。

(1) 制订并严格执行专门的儿童和青少年健康保护政策。各托幼机构、学校以及社区应把儿童青少年的健康成长问题列入各项决策依据,在制订各类生活、学习制度和规定时,充分考虑到决策因素对儿童和青少年健康成长可能造成的影响,始终以儿童和青少年的身心健康发展为宗旨。

(2) 为儿童青少年的身心健康发展营造支持性环境,既包括物质环境方面,也包括社会和心理环境。

(3) 加强学校、家庭和社区的沟通与协作,共同做好儿童和青少年人群的教育、教养和预防保健工作。

(4) 开展适宜的健康教育,培养儿童和青少年的健康意识,使他们逐渐学会健康、安全的生活知识和技能,形成健康行为习惯。

(5) 将学校作为重要的儿童青少年健康促进实施场所之一,开展各种针对个体和群体的适宜卫生保健服务。

事实上,研究如何保护和促进儿童青少年人群身心健康发展的“儿童青少年卫生学”,其主要工作内容的构成就是以上述现代健康促进的行动策略为依据而确定的。

(二) 儿童青少年卫生学的主要研究内容

儿童青少年卫生学涵盖的内容十分丰富。总的来说,是在研究儿童和青少年时期体格生长、心理发育和社会化发展各方面规律的基础上,找出影响和决定身心健康发展的各种因素,提出相应的卫生要求和卫生标准,以便学校、家庭和社会各有关部门采取适宜的干预措施,利用各种有利因素,控制和消除不利因素,为儿童青少年创设健康的生活和教育环境,科学组织各类教育和教学活动,提供充分、优质的健康教育和初级卫生保健,保护和促进儿童和青少年人群的健康发展。

过去半个多世纪以来,我国儿童的总死亡率随着生活水平的逐步提高、初级卫生保健和临床医疗救治水平的不断提高而出现明显下降。但是,由于社会变迁导致的生活环境和生活方式改变、社会心理应激增加,儿童青少年时期身心发育相关的健康问题依然普遍,视力不良和肥胖等学生常见病、慢性病危险因素的检出率居高不下,集体性传染病暴发、食物中毒和意外伤害等校园突发公共卫生事件时有发生,而社会各界和广大民众对儿童青少年学生身心健康状态的关注程度却又相当高。如何进一步加强学校卫生工作,实现“预防为主”、“关口前移”的公共卫生全局目标,维护和促进广大儿童青少年学生健康成长,正成为各级政府、卫生和教育主管部门共同关注的重要问题。为此,当前形势下儿童青少年卫生学的教学、科研和实践应重点围绕以下8个方面的内容。

1. 身心发展的规律与健康决定因素 儿童青少年虽然已经具有人体的基本结构,但是各器官、系统和全身功能尚未达到成熟状态。因此,只有在充分了解儿童青少年身心发育规律与特点、个体和群体差异性及其影响因素的基础上,才能提出并采取有针对性的健康干预活动。人类的生长发育包括生理和心理两方面,两者相辅相成、相互影响。生理方面包括体格大小形状、生理功能、运动素质等;心理发育方面既包括认知、记忆、思维、想象力、创造性等智力因素,也涵盖气质、个性、性格、情绪、行为等非智力因素。在这其中,围绕青春期的生长发育的研究是本学科的重要特色。目前,对于儿童青少年身心健康发展的遗传决定因素研究已深入到细胞

和分子生物学水平;环境影响方面,除了传统的营养和清洁饮用水供给、疾病、建筑和绿地的规划布局、生活制度安排、教学设施设备、环境污染物暴露等物质性因素外,家庭生活质量、亲子情感联结、学校人际氛围和伙伴关系、传播媒介和社会文化、社会经济和政策等社会心理环境因素的影响作用也越来越受重视。

2. 健康监测与常见病防控 与临床医学学科不同,本学科着重以人群为基础的儿童青少年常见病预防和控制。早在1992年,卫生部和教育部就联合颁布《学生常见病综合防治规划》,确定了以沙眼、肠道蠕虫感染、视力不良和近视、龋齿和牙周疾病、缺铁性贫血、营养不良和肥胖等为重点的学生常见病、多发病的筛查、诊断和防治,成为学校卫生的常规工作。截至目前,虽然上述多种学生常见病的检出率明显下降,且分布类型出现了一定的地域和人群差异,但近视、龋病和单纯性肥胖的防控任务依然严峻。与此同时,随着疾病谱和死因顺位改变,伤害已成为儿童青少年人群伤残和死亡的主要原因,许多慢性病危险因素检出率也居高不下,不健康饮食、缺乏身体活动、静态行为时间过长、吸烟、酗酒、不安全性行为等问题日渐突出。儿童青少年正处于快速的生长发育阶段,尚未发育完善的各器官、各系统对外界环境甚为敏感,行为生活模式也正处于形成期,很容易受到不良环境因素的伤害,处于多变状态,因而非常有必要定期对儿童青少年的健康和相关危险因素进行评定,以便及时发现问题,及时纠正。

3. 心理卫生和行为问题的防控 儿童和青少年时期也是认知、情绪、人格和社会适应性等心理发展的重要时期,近几年有关儿童心理、情绪、行为问题及其发生、发展有关的个体素质、人文社会环境、社会变革背景的研究取得重大进展。为此,应充分发挥学校机构在儿童青少年心理卫生问题防治网络中的初级预防作用,开展心理健康教育,结合生活技能训练,提供有关改进学习能力、人际交往、情绪疏泄、消费、择业、休闲活动指导,促使心理和社会适应能力健康发展。同时,如果能够尽早地识别儿童的情绪问题、顽固性不良习惯、注意缺陷多动综合征、学习困难等发育性心理行为问题,针对儿童开展行为指导,针对青春期少年开展心理咨询,提高患儿教师和家长的应对能力与养育技巧,必将在很大程度上缓解这些心理行为问题对于患儿社会适应和生活质量造成的损害。近年来愈来愈凸显的青少年健康危险行为也是本学科的研究重点。

4. 教学过程卫生 有规律的生活和学习安排,可以保证儿童青少年机体各器官得到活动和休息的良好交替,有张有弛,身心不容易产生疲劳;有规律的进餐和身体活动,可以保证儿童获得足量的必需营养素,加快机体新陈代谢,提高学习能力和环境适应能力,促进身心发育。因此,围绕儿童青少年在接受文化教育、体育和劳动教育过程中可能出现的各种健康问题进行研究,提出具体的卫生标准和干预措施,这是本学科的重要特色内容之一。研究重点包括:①学习中脑力工作能力的变化规律和影响因素;②运用大脑皮质的功能活动特性,对学习负荷、各种疲劳和生活作息制度安排进行科学评价;③根据身体功能素质发育特点,合理组织体育课和课外体育活动,科学健身,预防运动伤害。这些知识和技能对于学校卫生实践具有重要现实意义。

5. 营造有益于健康的校园环境 学校场所的建筑和设备卫生条件可以为儿童青少年身心健康提供可靠的物质保障。本学科将从校址选择、校内建筑布局、普通教室内部配置、学生用品等多个方面提出具体的卫生学要求,这些内容具有鲜明的中国特色,也是目前我国学校卫生标准的构成主体之一,是对学校的卫生工作实行规范化监督和管理的主要科学依据。同时,良好的社会心理环境可以为儿童营造相互尊重、彼此平等的人际氛围,激发儿童青少年

探索和学习的兴趣,促进认知发展和心理健康。

6. 学校健康教育和健康促进 学校健康教育是素质教育的重要组成部分,也是学校卫生的核心工作。近几年的科学研究已经证明,从幼年儿童开始培养健康的行为和生活习惯,加强对孩子本人和家长以及教师的康复指导,都是低成本、高效益的学生常见病和慢性病干预手段。本学科着重研究学校健康教育的作用和目标、学校健康教育内容、实施途径与方法以及优化学校健康教育的策略和措施等。20世纪90年代以来,WHO试点并倡导健康促进学校工作经验,提出围绕学校场所开展一系列健康促进活动的综合干预策略,有力促进了学校与社区、家庭的密切合作,在为儿童青少年营造良好的学习和身心发展环境,培养健康行为和生活习惯等方面发挥着重要作用。

7. 校园突发公共卫生事件防控 学校等教育机构是儿童青少年集体生活和活动的场所,由于人口密集、活动场所集中、集体活动频繁,免疫功能发育还不完善的儿童之间相互密切接触又缺乏相关防范知识,是传染病暴发、食物中毒等突发公共卫生事件的易发场所。因此,本学科近年来高度重视对学校传染病、集体性食物中毒和水源性事件、集体性伤害事件的预防预警和应急处置方案的研究。

8. 学校卫生保健和学生健康管理 学校卫生保健工作是学校教育工作和公共卫生工作的重要组成部分,不仅关系儿童、青少年个人的健康成长和家庭的幸福生活,也关系国民的整体健康素质。加强学校卫生保健工作是维护广大学生身心健康、深入贯彻素质教育的必然要求,也是促进基本公共卫生服务均等化的重要举措。随着社会进步和生活水平的不断提高,家庭和社会都对卫生保健工作提出了更高的要求。新时期儿童青少年卫生保健工作将逐渐承担起健康监测、健康教育、健康干预和健康管理四大功能:既要促进生理健康,也要促进心理健康;既要采取人群健康干预策略,又要注重个性化的预防保健和康复。

三、本学科的跨学科特性和基本学习方法

(一) 跨学科发展特性

欧洲国家在学校卫生方面的体制和实施都建立较早。早在1866年,鉴于学生中近视的高发态势,德国Breslau大学的眼科学教授Cohn博士提出应向学校分派医生,以检查和监督学校的卫生和环境状况。自此,欧洲便开始了对学校卫生的管理和监督工作。随后,日本和美国相继形成了一套学校卫生工作体系,用以管理在校学生的健康,并促进其生长和发育。日本三岛通良的《学校卫生学》就是吸收德国、法国等国家的学校卫生范例,1901年翻译后引入我国。

在我国,儿童青少年卫生学是公共卫生和预防医学中历史最为悠久的学科之一。新中国成立前就赴美攻读公共卫生课程或考察的徐苏恩、朱文思、叶恭绍等著名学者,陆续成为我国儿童青少年卫生学科的奠基人。有关本学科发端,一部分人主张从民国政府1929年成立学校卫生委员会开始计算,迄今已有80余年;另有一部分人主张从1951年新中国五大医学院卫生系(原北京医学院卫生系、原上海医学院卫生系、原哈尔滨医科大学卫生系、原武汉医学院卫生系、原山西医学院卫生系)成立儿童青少年卫生学教研室开始,也历时60余年。

新中国的儿童青少年卫生学科经历了漫长而曲折的发展过程,成为国运盛衰的历史见证。经过60余年的积累和发展,无论是教材建设、人才培养、科研论著和成果,本学科成就显著。同时,在长期的儿少/学校卫生研究和实践工作中,广大专业人员也愈来愈意识到,多学科理论和方法对于本学科的重要性。这是因为,本学科面对的目标人群,经历了从生命早期到青春期、再到青年期的身心快速发展过程,又生活在由不同家庭、学校、社区乃至国家制度构成的复

杂的社会环境中,为了促进儿童青少年人群的健康,促使科学研究向纵深发展,当代的儿童青少年卫生学必定是多学科融合的结果,需要兼顾多学科的知识 and 经验。

(二) 基本学习方法

本学科有自身坚实的学科基础,又从各相关学科中汲取大量知识、经验和方法,有很强的综合性和应用性。要学好儿童青少年卫生学,必须采取以下基本方法和技巧。

1. 掌握多学科基础知识 流行病学和卫生统计学是儿童青少年卫生学的两大基础学科。儿童青少年卫生工作者需利用流行病学方法,对儿童青少年人群的生长发育、功能发展和疾病状况,以及不同群体、不同时期的资料进行调查。不同年龄段儿童青少年群体的生长发育、健康检查、疾病防治、心理测验等资料,都需要利用卫生统计学方法进行分析,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。在研究某些影响因素作用大小,或者干预措施的效果大小时,常用流行病学的分组比较,或者实验性干预-对照设计,以检验各种病因假设乃至因果关系,提出预防疾病、降低危险因素的切实措施。

本学科也与预防医学的其他学科,如营养卫生、劳动卫生、环境卫生、遗传流行病学、社会医学、卫生管理学、卫生法学等有着密切联系。合理运用这些学科的知识 and 概念、理论、研究方法都可以有效提高本学科对于儿童青少年人群生长发育和健康影响因素的研究水平,充实、扩充儿童青少年/学校卫生领域在保健、服务、监督、管理等方面的理论知识和实践经验。

同时,本学科还与临床、基础、康复等许多医学学科分支联系密切,与非医学领域的生物学、体质人类学、建筑学、心理学、行为学、教育学、社会学乃至传播学等相互交叉。应密切关注这些学科的最新研究成果,主动汲取其知识和经验,形成面向儿童青少年健康的多学科融合创新研究和实践模式。

2. 熟悉自身领域特点需求,灵活运用各种知识技能 本学科汲取、运用上述诸多学科的理论、知识和方法,但绝不是任何学科的翻版,而是根据自身的学科需求,通过长期实践,发展并形成了独立的学科理论和知识体系。

例如,进行生长发育调研,不能简单套用流行病学的样本估计方法,而应针对儿童青少年人群正在快速发展变化,个体差异大的特点,有自身的样本量和分组需求。出于青春周期性发育的评价需要,发展了具有自身特点的非连续性发育资料调查方法。建立了学生因病缺课、因病休退学等特色指标,采用符合群体体质健康调研要求的质控方法。这些都丰富了卫生统计的理论方法体系。

营养方面,本学科注重生长发育旺盛期的特殊需要,提出诸如科学早餐、学校午餐标准等营养卫生措施,建立了预防学校集体食物中毒事件发生的监督体系等。

心理卫生方面,本学科以筛查、预防学生心理-行为问题为重点,建立心理档案,开展儿童行为指导、青春期心理咨询、学生心理教育等工作,这也与心理学、精神医学等有不同的侧重点。

根据青少年健康风险因素而建立的青少年健康危险行为监测体系,这是本学科的特色;以学校建筑设备卫生科研为先导,通过建立一系列的学校卫生标准对学校进行卫生监督,也具有鲜明的中国特色,已走在世界先进行列。

因此,只有充分掌握儿童青少年人群的特点和健康需求,合理、灵活利用多学科理论、知识和技能,才能发展本学科特有的技术和方法,满足儿童青少年/学校卫生研究和实践的需要,推动学科不断发展。

3. 熟悉法律、法规,依法从事儿童青少年/学校卫生工作

本学科具有高度的社会性。无论是对儿童青少年的生长发育和健康状况进行监测,提出

各项卫生和干预措施,提供各种卫生服务,或是对学校卫生工作进行规范的监督和管理,需要通过广泛动员,发动家庭、学校和整个社会采取切实行动,需要在法律和规范的基础上进行。

党和国家历来关心儿童青少年的健康成长。1982年第五届全国人民代表大会通过的宪法中规定:“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体育等方面全面发展。”十七大提出人才强国战略,《国家中长期教育改革和规划纲要(2010~2020)》提出的建设人力资源强国,《国家中长期人才发展规划纲要(2010~2020)》的实现人力资源大国向人才强国转变,这些都离不开儿童青少年身心健康作为基础。

1990年经国务院批准,教育部和卫生部联合颁布了《学校卫生工作条例》,提出了学校卫生的工作任务,明确规定了各行政管理部门、技术单位的职权、任务和责任。各届人民代表大会先后通过的《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国义务教育法》、《中华人民共和国未成年人保护法》和《中华人民共和国预防未成年人犯罪法》等,都明确规定家庭、学校、社会、司法等方面有责任和义务保护儿童青少年的身心健康和合法权益。国家各相关机构周期性颁布《儿童青少年健康发展规划纲要》,为儿童青少年卫生工作指明了方向。《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国食品卫生法》以及其他许多相关的法律、法规、规章制度等,都为保障儿童青少年的身心健康提供了充分的法律依据。各项学校卫生标准,则是具有法律效应的技术规范。

近几年来,国家和各级地方政府相继颁布多个有关学生体质和健康的纲领性文件,为进一步提高儿童青少年卫生学学科的科研、实践和教学工作水平带来了机遇。比如,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》对学校的体育卫生和青少年健康提出了要求。2011年7月,中共上海市委、上海市人民政府《关于切实提高青少年学生身心健康水平,实施学生健康促进工程的通知》中指出:上海青少年学生身心健康水平关系城市未来的市民素质、可持续发展能力及和谐社会建设成效。在上述国家和地方政府的纲领性文件指引下,学校卫生和健康教育工作领域又相继制定、更新了一系列的规范性文件,儿童青少年卫生学专业工作者必须熟悉、掌握这些法规依据,才能采取有效措施,保障儿童青少年身心健康成长;使学校卫生工作走上法制化、规范化道路,促进我国儿童青少年卫生学学科的科学、全面发展。

(史慧静)

第一章

儿童青少年生长发育

人的生长发育是指从受精卵开始到成人的发展和成熟过程,包含体格生长发育和神经心理行为发育两个方面。人类的生长发育,不论在总的速度上还是在各器官、系统的发育顺序上,都遵循一些共有的规律。认识这些一般规律,掌握儿童青少年形态、功能、心理发展的年龄特点,是开展生长发育评价,探究生长发育影响因素,制订各项健康促进策略和学校卫生政策的前提和依据。生长发育研究是儿童青少年卫生学学科的重要基础之一。

第一节 生长发育的基本概念和一般规律

一、生长发育的基本概念

1. 生长(growth) 属量变范畴,包括形态生长和化学生长。前者主要指细胞、组织和器官等在数量、大小、重量上的增加;后者主要指细胞、组织、器官、系统的化学成分变化。日常工作中使用较多的是涉及形态变化的生长,如身高生长、体重生长等。

2. 发育(development) 属质变范畴,是细胞、组织、器官和系统的功能分化与成熟,包括“身”(体格、体力)和“心”(心理、行为)两个密不可分的方面。

生长是发育的物质基础。细胞、组织、器官形态变化的同时,必然伴随着功能的分化和增强,通常并述为“生长发育(growth and development)”。有时也可用“发育”一词来指代生长,比如用体格发育表述其生长过程中的形态变化;但不能反过来以“生长”指代发育。在心理学和教育学领域,“发育”也称“发展”。

3. 成熟(maturity) 指生长和发育达到一个相对完备的状态,标志着个体在形态、功能和心理-行为方面达到成人水平,具有独立生活和生养下一代的能力。

生长和发育相互交织,共同组成机体成长的动态变化过程。

二、生长发育的一般规律

生长发育的一般规律是指生长发育过程中所具有的普遍方式。受种族、遗传、环境等诸多因素的影响,每个儿童的生长发育都有其特殊性,但又都遵循一些普遍规律。了解生长发育的一般规律,有助于正确评价儿童生长发育现状,探究既往生长发育史和未来生长潜力。

(一) 生长发育的连续性和阶段性

从受精卵开始到发育成熟,人体各组织、器官、系统在不同时期有不同的生长速度,但在发育成熟前,生长发育是一个持续、累积的动态过程,该过程有量的积累,同时伴随功能的成熟。

根据不同时期儿童的生长特点和发展任务,将连续的生长发育过程人为地划分为不同的阶段,提出了生长发育的年龄分期(表 1-1)。这里所指的发展任务(developmental task)是指在一定的年龄阶段,儿童的心理-行为成熟程度应当达到的水平。发展任务既是特定年龄阶段的基本教养目标,也是判断个体或群体发育水平的重要依据。

表 1-1 生长发育的年龄分期

发育阶段	粗略年龄范围	发育阶段	粗略年龄范围
产前期	胎儿阶段	学龄期(童年中期)	6岁~青春期开始
婴儿期	0~1岁 ^a	青春期	10~20岁 ^b ,女孩比男孩早1~2年
幼儿期(学步儿期)	1~3岁	青年期	18~25岁 ^c
学前期	3~6岁		

a. 多数国外儿科学和发展心理学将0~2岁划分为婴儿期;b. 青春期末年龄范围尚无清晰的界定,表中为WHO建议的年龄范围;c. 联合国将15~24岁界定为青年期

发育分期的提出适应了医疗和卫生保健工作的需要,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。

(二) 生长发育的程序性

生长发育阶段是对生长发育连续性的渐变认识,前阶段为后阶段奠定基础,后阶段是前阶段的发展趋势;任何一个阶段的发育出现障碍,都将对其后的阶段产生不良影响。各发育阶段顺序衔接,使生长发育呈现鲜明的程序性,表现为:从胎儿期至儿童期,生长发育遵循着头尾发展和近侧发展的原则;在青春期,遵循向心发展原则。

1. 头尾发展律(cephalo-caudal pattern) 胎儿-婴幼儿期体格和粗大动作发育遵循头尾发展律,即生长的顺序由头部到尾部。

在体格发育方面,头颅发育早于躯干,躯干早于四肢,保证了神经系统的优先发育。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,直至青春期末生长突增高峰,下肢的增长最快;其后,躯干再一次成为生长最快的身体部位。随着儿童的生长发育,其身体各部分比例不断变化(图1-1)。2个月胎儿头长占整个体长的50%;1岁时头长占20%;至成年终身高时,下肢占整个身高的50%,头长仅占12%。

粗大动作的发育也遵循头尾发展律,头、颈、上端的动作发展先于腿和下端。婴儿的粗大动作遵循着抬头、翻身、坐、爬、站、走、跑、跳等特定的程序发展。

2. 近侧发展律(proximo-distal pattern) 婴幼儿在向上生长的同时,也按照近侧发展律向外生长,即生长的顺序从身体的中部(或近端)到周围部分(或远端)。例如,妊娠期胎儿的胸腔和内部器官最先形成,然后是胳膊和腿,最后是手和脚;在婴幼儿期,近躯干的肩部肌肉先发育,然后发展到上臂、前臂、手腕、手指远端小肌肉,使婴幼儿的精细动作发育也呈现近侧发展律。

3. 向心律(centripetal pattern) 在青春期,身体形态发育遵循向心律,即呈现从周围(或远端)到中心(或近端)的生长顺序。下肢生长突增先于上肢,四肢先于躯干,呈自下而上,自肢体远端向中心躯干的规律性变化。