

构建学校卫生金字塔

陶芳标

安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系/人口健康与优生安徽省重点实验室,合肥 230032

【文献标识码】 A

【中图分类号】 G 478 R 179

【文章编号】 1000-9817(2017)01-0002-04

【关键词】 学生保健服务; 公共卫生; 组织和管理

健康是人类的基本需求,保护、促进、增强学生健康是学校卫生的基本宗旨。然而,随着社会经济的不断发展和环境的不断变化,学校卫生不断面临着新的问题和挑战。在新的时代和环境背景下,增进学生健康和促进健康水平,如果仍沿袭传统的学校卫生工作模式是远远不够的^[1]。这需要我们正视当前学校卫生面临的问题,尤其需要从社会生态视角出发,审视影响学校卫生的环境生态学和社会决定因素,创新思维,从社会生态、整合及实践性的视角提出适合我国学校卫生工作的模型。

1 学生健康问题——社会生态视角

学校卫生面临的挑战之一是学生健康问题喜忧参半:一方面,我国儿童青少年体格继续长高长壮,贫血和肠道寄生虫病控制在较低水平,智力水平提高,全面发展学生的比例增加;另一方面,肥胖超重检出率、代谢异常率持续上升,且生长迟缓、低体重和消瘦没有解决,近视高患病率和低龄化趋势没有得到明显改观。与此同时,我国儿童青少年的精神(心理)健康问题、静坐少动的生活方式、不良饮食行为和结构、缺少睡眠等增势迅猛。生物—心理—社会医学模式认为,人类的健康与疾病取决于生物、心理和社会等各种因素,保护与促进人类健康,要从人们的生活环境、行为、精神和卫生服务等多方面努力。生物—心理—社会医学模式的内涵是指医学所具有的生物性、心理性和社会性,外延是指同时具有生物性、心理性和社会性的生命现象(包括健康状况和疾病状况)、卫生服务行为(包括预防、诊断和治疗)和医学结果(包括效果评价)等。如在导致儿童青少年疾病的因素中,除细菌、病毒、寄生虫等生物类因素外,还包括压力、焦虑、抑郁等心理因素和家庭生活事件、校园环境、环境污染等社会因素。因此,在预防儿童青少年疾病防治和健

康促进过程中,针对病因,不能仅局限于生物因素,还必须同时关注儿童少年的个性心理特征、心理行为以及相关的社会因素,三者不可偏废。

儿童青少年正处科学文化知识学习阶段,他们的健康状况受到个人和家庭、学校及社会环境的共同影响,符合心理学家尤里·布朗芬布伦纳(Uri Bronfenbrenner)社会生态系统理论观点^[2],即在考虑学生个体发展时,应将其嵌套在一系列相互影响的环境系统中,这些系统与个体相互作用并影响学生的发展。随着社会经济的不断发展和环境剧变,学校卫生面临着严峻的挑战,各种问题层出不穷。研究处在生长发育和教育阶段的儿童少年,并为其提供卫生保健服务,需要从环境生态学和相关社会决定因素出发,厘清社会生态视角下学校卫生面临的问题。

布朗芬布伦纳建立的生态系统理论将社会环境因素分为空间系统、时间系统和家庭动力系统。就空间系统而言,又可分为微系统、中系统、外系统和宏系统^[2]。以学生为例,家庭、学校均是影响他们的重要微系统;而学校的氛围则是中系统;父母的工作则是外系统的影响因素之一,儿童在家庭的情感关系中可能受到父母是否喜欢自己所从事工作的影响;宏系统涉及儿童青少年所处的文化、亚文化和社会环境。儿童所处的时代、年龄的增长是直接的时间系统,发育年龄、青春发动时相(puberty timing)也与时间系统密切相关。而城市化、进城打工、移民、家庭变故等是重要的家庭动力系统。基于该理论的生态学模型可理解校园欺凌行为的发生发展,校园欺凌行为受到个体和所在社会环境的影响,涉及个人、家庭、学校、社区和社会多个层面因素^[3]。城镇化过程的儿童肥胖既受到空间系统的影响,如走路上学的减少、体力活动空间的限制、饮料和快餐获得的容易等;也受到家庭动力因素的影响,如父母要上班、无暇顾及儿童中餐,家庭饮食模式的改变等。随着时间的推移,这些儿童肥胖检出率与城市儿童的差别越来越小。

当慢性非传染性疾病对健康的影响日益严重时,人们仅关注到与其密切相关的行为因素,而实际上慢性非传染性疾病是多种因素综合作用的结果,在行为背后往往有着复杂的社会因素和其他环境因素。同时,随着中国工业化和城市化进程的加快,人口过度聚集、环境污染、气候变暖、生态破坏、能源耗竭等问题凸显,引发了一系列重大公共卫生问题,如食品安全、SARS 与 H7N9 禽流感流行、儿童铅污染等。因此,更需要采用健康社会生态学模型来指导新时代的儿童少年卫生

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81172690)。

【作者简介】 陶芳标(1962-)男,安徽枞阳人,博士生导师,教授,主要研究方向为青春期发育与健康、环境优生学、循证学校卫生与妇幼保健学。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.01.002

服务。

社会生态学理论可作为适宜的研究框架,解释个体的行为是如何受多个层面的社会环境因素影响^[4]。社会生态学模式的综合干预措施可提高儿童少年健康水平和生活质量,注意部门合作、社会参与和个体健康生活方式的促进,通过健康促进,使人们从对健康的传统理解转向对健康的生命质量的关注,同时提高整个社会对儿童少年健康促进的参与意识。

2 学校卫生——协作性与整合性方向发展

有学校教育,就有学校卫生。自 18 世纪末至 19 世纪初,学校卫生工作在世界各国逐步发展,经历着从经验到循证的实践模式,为儿童青少年提供卫生服务。纵观世界各国,学校卫生在欧洲起步较早,在美国发展迅速,其成功的经验值得学习与借鉴^[5]。

20 世纪初,美国学校卫生已经聚焦于学校健康服务、学校健康环境和学校健康教育三大工作任务。美国疾病预防控制中心(CDC)青少年和学校卫生处多年来推动协作性学校卫生计划(coordinated school health program, CSHP)^[6],是在政府组织参与下,强调通过家长、学校和学校所在社区所有成员的共同努力,将学校卫生工作内容界定为健康服务、健康教育、营养服务、教职工健康促进、咨询/心理与社会服务、体育、健康学校环境、家庭/社区参与等 8 项内容,倡导给学生提供完整的积极的经验和知识结构。

2014 年,美国课程发展与督导协会联合美国 CDC 共同提出了全学校、全社区和全儿童(whole school whole community whole child, WSCC)的学校卫生模式,即依靠“全社区”的资源和影响力营造“全学校”的学校卫生环境,从而为“全儿童”提供健康服务^[7]。WSCC 模式沿着学校健康服务、学校健康环境和学校健康教育的传统内容框架思路,继续拓展和深化学校卫生工作的任务与内容,并将上述 CSHP 学校卫生工作内容从原来的 8 项扩展为健康服务、健康教育、营养环境与服务、教职工健康、咨询/心理和社会服务、体育和体力活动、社会和情绪氛围、物理环境、社区参与、家庭参与等 10 项内容。美国学校卫生构建的基于学校、社区和家庭的整合性工作模式,以学生的健康行为为核心,以达成健康状态和教育成就为目标,其发展印证了学校卫生工作需要一个强大的合作协调组织体系。学校卫生工作为学校教育提供支持,可以帮助学生实现“健康第一”的目标,并改善学生的学业表现^[8]。

协作性与整合性学校卫生发展模式有利于把发展和促进儿童青少年健康的各种有利因素组织联系起来,形成广泛的合作并以持续性方式进行,渗透于儿童青少年的学习和生活中。参考学校卫生发展模式和国外学校卫生实践,基于学校卫生是公共卫生的重要组成部分,我国学校卫生工作应在监测学生健康状况的基础上,分析影响学生健康的社会决定因素、环境因素和教育教学因素,预防和控制常见的疾病、

伤害和传染病,促进学生和教职员工健康和行动能力的提高,实现学校卫生的各项职能。

3 构建我国学校卫生金字塔——公共卫生实践视角

面对学校卫生众多的挑战,沿袭传统的学校卫生工作模式已显得不够。基于上述社会生态视角下的学生健康问题的认识和协作性与综合性学校卫生服务内容,把学校卫生放在公共卫生的框架之下,正视学校卫生实践需要,更加重视社会经济因素和环境改造在健康维护中的作用,建立以循证为基础的适合我国国情的学校卫生服务策略和模式^[9]。结合专家观点^[10-11],笔者尝试通过构建学校卫生金字塔模型,最大程度扩大学生人群的受益比例,为促进学生健康提供新的实践框架,从而提出适合我国学校卫生工作的理论模型。

学校卫生金字塔底部代表的是最具影响潜力的干预措施,即致力于解决学生健康的社会经济决定因素。金字塔往上分别是改变环境鼓励学生做出自动的健康选择、给予持久的保护性干预、持续的健康服务以及健康教育和咨询。见图 1。

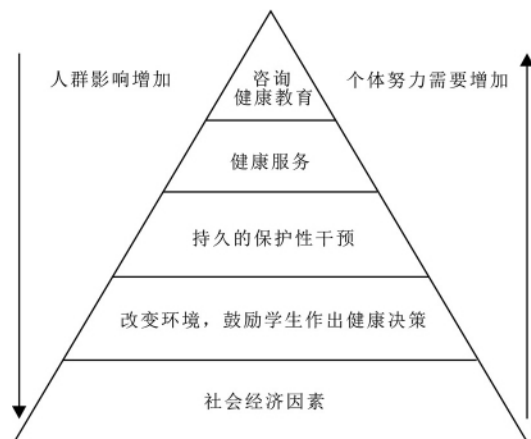


图 1 学校卫生金字塔

学校卫生金字塔底层代表的公共行动和干预所需的个体努力较小,但可带来最大的群体影响。然而这些行动或多或少地触及社会经济结构,因此可能会存在争议。顶层干预是为了帮助个体,而非全体学生人群(不排除学校层面的健康教育)。聚焦于金字塔底部的措施往往更为有效,因为涉及社会更为广阔的部分,需要个体的努力更少。实施金字塔各层干预可取得最大可能的持续学校卫生效益。

3.1 社会经济因素 学校卫生金字塔的底层代表社会经济因素改变(如改善营养环境与服务、改善教育),通常指健康社会决定因素(social determinants of health, SDH)。WHO 对 SDH 概念的界定已受到广泛认同,即在直接导致疾病的因素之外,由人们居住和工作环境中社会分层的基本结构和社会条件不同所产生的影响健康的因素,是导致疾病的“原因的原因(cause of cause)”,包括儿童青少年生活和学习所处

的全部社会条件,如贫穷、不良的居住条件等。社会经济状况亦是健康的强有力决定因素,如社会经济的发展使机动车辆不断增加,增加室外空气污染,并造成更多的交通事故伤害和死亡,也改变了儿童青少年上学与放学的交通方式,从多个方面影响儿童青少年的健康状况。

3.2 改变环境,鼓励学生作出健康决策 学校卫生金字塔第二层代表改变环境的干预,以便使学生作出自己的健康选择,而这些健康选择与教育、收入、服务提供或其他社会因素无关。创造健康环境的策略包括增加体力活动,步行或骑自行车上学,校园塑胶操场的“田字格”,上下午大课间,限制对儿童青少年贩卖烟草、酒精和不健康食物如汽水和其他含糖饮料等。通过改变环境,儿童青少年在日常生活中可轻易地采取有益健康的措施。相比于治疗个体的临床干预措施,改变环境的干预方法将产生更大的群体影响力。如当学校周边有商店、小卖部时,就很难控制学生的吃零食行为,而学校营养环境可为学生提供学习和体验健康饮食的机会,途径包括健康食物和无糖饮料的可及性、加强营养教育、改善学校餐厅就餐环境等。学校营养服务可提供适应所有学生健康和营养需求的膳食,有助于确保出售的学校膳食项目范围之外的食物和饮料符合学校营养标准中的要求。

3.3 持久的保护性干预 第三层代表一次性或不频繁的保护性干预,如免疫接种、无烟校园建设等,这些干预不需要持续的临床治疗。与第二层相比,干预针对的是个体,对群体的健康亦有较好的效益。有研究表明,免疫接种每年可预防全球 250 万名儿童死亡^[12]。此外,校园禁烟项目可增加戒烟率,有助于营造无烟、清洁、健康的校园环境。

3.4 健康服务 金字塔的第四层代表学校健康服务,内容涉及当前存在以及潜在的各种健康问题,包括提供急救、急救护理和评估、慢性疾病管理计划等。此外,健康促进、预防服务、师生和家长教育可作为协调性健康服务的补充。健康服务可将学校师生、家庭、社区和健康服务提供者联系起来,共同促进学生的卫生保健和安全健康的学校环境。学校卫生服务与学校和社区协作,支持增进学生和家庭适应健康和社会应急能力的服务,如慢性疾病、健康社会和经济障碍,从而满足学生的健康和学习需求。

3.5 咨询和健康教育 金字塔的最高层代表咨询和健康教育。健康教育一直被认为是公共卫生行动的精髓所在,尽管它通常也是效果较差的一种干预类型。如通过建议增加体力活动和改善饮食来改变儿童青少年致肥源性环境。咨询与其他干预相比通常作用较小,但咨询服务通常有利于学生心理健康和良好行为与生活方式的建立,同时也有利于学校环境的健康。健康教育有助于学生获得做出健康促进决定、提高健康素养、采取健康增进行为和促进他人健康所需要的知识、态度和技能。健康教育包括从幼儿园前至十二年级学生的课程与教学,从小做起,依据年龄

提供系列而广泛的主题,如健康饮食/营养、烟草/酒精和其他药物使用与滥用、心理和情绪健康、个人卫生保健、体力活动、安全和伤害及暴力预防、性健康等内容。健康教育课程与教学应基于学生健康需求评价,确保健康信息与学生有关,并符合社区需要。学生也应当通过校医、海报或家庭成员以及同伴交流等途径获得健康信息。

学校卫生金字塔既可应用于包括儿童青少年传染性疾病、慢性病和伤害的预防,也可应用于儿童青年健康行为的建立和危害健康行为的控制。在有些项目中,干预在各层间可能会难以区分,比如控烟的大众媒体宣传运动可视为教育干预(第五层),但如果有效实施,这项行动可以改变关于吸烟的社会准则,从而改变环境(第二层)。以学生伤害预防为例,学校卫生金字塔各层内容分别如下:首先是金字塔底层的社会经济因素,内容包括确保公共设施、学校体育设施器材的安全,降低极端天气条件下的易损性等;第二层改变环境的措施,包括道路和车辆设计需要(减少碰撞,保护行人和骑自行车者),禁止将酒精饮料销售给儿童青少年,确保乘坐摩托车时佩戴头盔、乘坐汽车时系安全带等;第三层持久保护性干预,包括对家庭居家改造,比如使用有保护性抽屉,储存药柜上锁等;第四层健康服务,包括对发生伤害的学生提供急救护理,评估是否需要转诊;顶层的咨询和健康教育措施,包括咨询和公共教育,鼓励儿童青少年遵守交通法规,以学校为基础的预防或减少暴力行为项目等。

4 结语

学校卫生金字塔作为一种学校卫生工作实践模型,底层(第一层)社会经济因素具有改善学生健康的最大潜能;改变环境(第二层)通常是最为有效的公共卫生行动;持久的保护性干预(第三层)如免疫接种,相对于学校卫生工作中需要持续保健的干预措施而言更为有效;健康服务(第四层)比咨询和健康教育(第五层)更为有效。总体而言,学校卫生实践中的干预效果随着金字塔的升高而下降,但顶层干预所需的政治保证通常最小。若想实现社会经济改变,则需要实质性的政策支持和政府担当。

公共卫生的目的是尽最大可能改善人群的健康,因而公共卫生行动注重“分母”部分,即在干预中实际受益的人所占全部可能受益人群的比例^[11]。学校卫生作为公共卫生的重要组成部分,在实践中,可通过构建学校卫生金字塔模型,最大程度地扩大学生人群受益比例,为促进学生健康提供新的实践框架。

学校卫生工作的开展,离不开社会多部门的参与,只有学校、家庭、社区和社会各部门的通力合作,才能不断完善和深化学校卫生工作体系,拓展学校卫生服务范围,最终实现促进学生健康的目标。

(下转第 9 页)

- livery! An analysis of instructional strategies from effective health education curricula[J]. J Sch Health 2011, 81(5): 259.
- [7] 郑家鲲.健康城市背景下的学生健康体育行为培养研究:以上海市中小学生为例[D].上海:上海体育学院, 2013.
- [8] LAURA K, SUSAN K, SUSAN F. Health education: results from the school health policies and programs study 2006 [J]. J Sch Health, 2007, 77(8): 409-412.
- [9] BOTVIN G J, BOTVIN E M, RUCHLIN H. School-based approaches to drug abuse prevention: evidence for effectiveness and suggestions for determining cost-effectiveness [M]//BUKOSKI W J. Cost-benefit/cost-effectiveness research of drug abuse prevention: implications for programming and policy. Washington, DC: US Department of Health and Human Services 2012: 322-326.
- [10] KIM H, MILLER MATTHEW R B. The coordinated school health program: implementation in a rural elementary school district [J]. Health Edu 2014, 46(1): 20-24.
- [11] EISEN M, PALLITTO C, BRADNER C, et al. Teen risk-taking: promising prevention programs and approaches [M]. Washington, DC: Urban Institute 2012: 57-59.
- [12] GOTTFREDSON DC. School-based crime prevention [M]//SHERMAN L W, GOTTFREDSON D, MACKENZIE D, et al. Preventing crime: what works, what doesn't, what's promising. Washington, DC: National Institute of Justice 2013: 117-123.
- [13] KIRBY D. Emerging answers: research findings on programs to reduce teen pregnancy [M]. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy 2012.
- [14] LOHRMANN D K, WOOLEY S F. Comprehensive school health education [M]//MARX E, WOOLEY S. Health is academic: a guide to coordinated school health programs. New York: Teachers College Press 2014: 35-38.
- [15] CHRISTOPHER R E, MING-KAI C, MICHA B. Health and physical education: a new global statement of consensus (from a Polish perspective) [J]. Biomed Human Kinetics 2011, 10(3): 44-48.
- [16] NATION M, CRUSTO C, WANDERSMAN A, et al. What works in prevention: principles of effective prevention programs [J]. Am Psychol, 2003, 58(6/7): 449-456.
- [17] ROBERT J M, ALYSSA B M. The school health education study+50 years: scholars' reflections on its impact and legacy [J]. Am J Health Edu 2011, 42(6): 330-347.
- [18] SUSSMAN S. Risk factors for and prevention of tobacco use [J]. Pediatric Blood Cancer 2005, 44(7): 614.
- [19] WEED S E, ERICKSEN I. A model for influencing adolescent sexual behavior [M]. Salt Lake City, Utah: Institute for Research and Evaluation 2013: 189-193.
- [20] 王建平. 美国学校健康教育的问题与对策研究 [M]. 北京: 首都师范大学出版社 2004: 199.
- [21] 章茹. 大学生体质健康与学校健康教育缺失的研究 [J]. 南京体育学院学报(自然科学版) 2014, 13(2): 122-124.
- [22] Department of Health Education. Comprehensive health education [EB/OL]. [2016-06-01]. <http://state.tn.us/education/school-health>.
- [23] DAVID K, LOHRMANN A. Complementary ecological model of the coordinated school health program [J]. J Sch Health 2010, 81(1): 2-4.
- [24] KRISTINE S, EMAIL A, STEPHAN VAN DEN B, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models [J]. BMC Public Health 2012, 10(1): 86-88.
- [25] 范树成. 英国的 PSHE 课程探析 [J]. 外国教育研究 2012, 39(7): 30.
- [26] 王建平, 纪湘懿. 美国国家标准学校健康教育课程模式及评价 [J]. 外国教育研究 2004, 31(10): 30.
- [27] 杨贵仁. 学生体质健康泛教育论 [D]. 福州: 福建师范大学 2005.
- [28] 杨莉娟. 美国社会科课程标准鉴析及其启示 [J]. 比较教育研究, 2009, 2(2): 66.
- [29] 赵香柳. 美国中学健康教育课程研究 [D]. 保定: 河北大学 2010.
- [30] 李全生, 高鹏, 仓海. 泛体育教育观: 基于全面发展教育理论的学生体质问题研究 [J]. 北京体育大学学报 2016, 39(4): 96-100.
- [31] 王建平. 构建学校健康教育课程体系意义及取向 [J]. 中国教育学刊 2013, 4(4): 51.

收稿日期: 2016-07-10; 修回日期: 2016-08-02

(上接第 4 页)

5 参考文献

- [1] 汪玲. 从公共卫生职能看学校卫生工作的目标和任务 [J]. 中国学校卫生 2007, 28(5): 385-386.
- [2] BRONFENBRENNER U. The ecology of human development: experiments by nature and design [M]. Cambridge, Harvard University Press, 1979.
- [3] 张喆, 史慧静. 基于社会生态学观的校园欺负行为研究进展 [J]. 中国学校卫生 2015, 36(5): 794-797.
- [4] 史慧静. 基于社会生态学理论的反校园欺负综合干预策略研究 [J]. 中国学校卫生 2015, 36(2): 165-169.
- [5] 陶芳标. 厘清学校卫生职能 深化学校卫生服务 [J]. 中国学校卫生 2015, 36(1): 1-6.
- [6] DIANE D A, LLOYD J K. The comprehensive school health program: exploring an expanded concept [J]. J Sch Health, 1987, 57(10): 409-412.
- [8] HUNT P, BARRIOS L, TELLJOHANN S K, et al. A whole school approach: collaborative development of school health policies, processes and practices [J]. J Sch Health 2015, 85(11): 802-809.
- [7] MORSE L L, ALLENSWORTH D D. Placing students at the center: the whole school, whole community, whole child model [J]. J Sch Health 2015, 85(11): 785-794.
- [9] 陶芳标. 凝练科学问题 搭建研究平台 提升学校卫生学术水平 [J]. 中国学校卫生 2016, 37(1): 1-3.
- [10] FRIEDEN T R. A framework for public health action: the health impact pyramid [J]. Am J Public Health 2010, 100(4): 590-595.
- [11] FRIEDEN T R. Shattuck lecture: the future of public health [J]. N Engl J Med 2015, 373(18): 1748-1754.
- [12] WHO, UNICEF, World Bank. State of the world's vaccines and immunization [EB/OL]. [2010-01-14]. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563864_eng.pdf.

收稿日期: 2017-01-05