

北京市高中生健康素养水平及影响因素分析

郭帅军¹, 余小鸣¹, 潘勇平², 高爱钰², 郝兆仓³, 杨春雷⁴, 郭晶⁵, 杨合⁶, 杨忠⁷, 宋玉珍⁸

1. 北京大学公共卫生学院儿童青少年卫生研究所, 北京 100191; 2. 北京市东城区中小学卫生保健所;
3. 北京市通州区中小学卫生保健所; 4. 北京市宣武区中小学卫生保健所; 5. 北京市怀柔区中小学卫生保健所;
6. 北京市顺义区中小学卫生保健所; 7. 北京市海淀区中小学卫生保健所; 8. 北京市教育委员会

【摘要】 目的 了解北京市高中生健康素养现况及其影响因素, 为提升学生健康素养提供参考。方法 采用分层随机整群抽样方法, 以研究者团队开发的高中生健康素养评价问卷为调查工具, 选取北京市 1 489 名高中生进行调查。结果 北京市高中生健康素养平均得分为 (74.77±8.54) 分。以 ≥80 分为具备基本健康素养, 高中生群体具备基本健康素养的比例为 28.7%。二分类 Logistic 回归分析显示, 来自郊区 ($OR=1.690, 95\%CI=1.320\sim 2.164$)、男生 ($OR=1.935, 95\%CI=1.508\sim 2.484$)、自评学习成绩差 ($OR=1.401, 95\%CI=1.195\sim 1.642$)、学校未开展健康教育课程 ($OR=1.550, 95\%CI=1.202\sim 1.998$) 是高中生不具备健康素养的危险因素 (P 值均 <0.01)。结论 北京市高中生健康素养水平有待进一步提高, 学校健康教育的开展是改善学生健康素养的有效途径。

【关键词】 健康知识, 态度, 实践; 回归分析; 学生

【中图分类号】 G 479 R 195 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2016)10-1480-04

A cross-sectional study on health literacy and its influential factors among high school students in Beijing/GUO Shuaijun^{*}, YU Xiaoming, PAN Yongping, GAO Aiyu, YU Zhaochang, YANG Chunlei, GUO Jing, YANG He, YANG Zhong, SONG Yuzhen.

^{*} Institute of Child and Adolescent Health, School of Public Health, Peking University, Beijing (100191), China

【Abstract】 Objective To understand the status of health literacy amongst high school students in Beijing and to explore the antecedents of students' health literacy. **Methods** The Health Literacy Assessment Questionnaire for high school students was administered among 1 489 secondary students, using stratified random cluster sampling method. SPSS 13.0 was employed for statistical analysis. **Results** Average score on health literacy of high school students was 74.77±8.54. The proportion of students who had adequate health literacy was 28.7% when passing the threshold of 80. Binary Logistic analysis showed that students who were from rural area ($OR=1.690, 95\%CI=1.320\sim 2.164$), male ($OR=1.935, 95\%CI=1.508\sim 2.484$), low academic achievement ($OR=1.401, 95\%CI=1.195\sim 1.642$), and not trained by school health education ($OR=1.550, 95\%CI=1.202\sim 1.998$) were risk factors of inadequate health literacy ($P<0.01$). **Conclusion** There is much potential for high school students enhancing health literacy through school-based health education.

【Key words】 Health knowledge, attitudes, practice; Regression analysis; Students

健康素养不但是决定个人健康结局的重要因素之一, 而且是衡量国民健康素质的重要指标^[1]。近年来, 健康素养已成为各个国家关注的首要公共卫生问题。无论从临床背景, 还是从公共卫生角度出发, 重点发展和改善个体与群体健康素养, 已被国内外众多学者及政府、教育部门所倡导^[2]。学校作为儿童青少年的主要聚集场所之一, 为有效开展健康教育和提高学生健康素养提供了良好平台^[3]。与以往的健康知

信行相比, 健康素养可以综合地反映学生的健康认知、互动与决策能力^[4]。因此, 评价学生健康素养可以为开展和改善学校健康教育与健康促进活动提供有效建议。本研究于北京市开展了以学校为基础的高中生健康素养评价研究, 了解北京市高中生健康素养现况, 探索其影响因素, 为进一步改善及干预学生健康提供帮助。

1 对象与方法

1.1 对象 为保证样本的代表性, 研究者团队采用分层随机整群抽样法, 根据学校所在区域的经济状况(高、中和低)和地理分布(城区和郊区)分层抽取了 6 个区县(东城区、海淀区、宣武区、通州区、顺义区和怀柔区), 随后在每个区县随机抽取 1~2 所高中, 并在每所高中的高一、高二年级随机抽取 2~3 个班级, 整群抽取班级所有学生。共发放问卷 1 516 份, 回收有效

【基金项目】 北京市教育科学“十二五”规划重点课题项目 (AHA12107)。

【作者简介】 郭帅军(1986-), 男, 河南郑州人, 在读博士, 主要研究方向为青少年健康素养。

【通讯作者】 余小鸣, E-mail: yxm@bjmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2016.10.012

问卷 1 489 份,有效率为 98.22%。其中男生 728 名,女生 761 名。年龄 14~19 岁,平均(16.32±0.79)岁。

1.2 方法 采用研究者团队开发的高中生健康素养评价问卷^[5]。研究团队在参考国内外健康素养理论模型的基础上,结合我国实际国情,依据教育部《中小学健康教育指导纲要》^[6]、《中小学健康教育规范(GB/T 18206-2011)》^[7]以及《中国公民健康素养:基本知识及技能(试行)》^[8],自行设计高中生健康素养评价问卷。该问卷具有良好的信、效度^[9],可以作为评价高中生健康素养的有效工具。调查内容包括基本情况(16 题)、健康知识(30 题)、健康理念(7 题)、健康技能(10 题)和健康行为(23 题),共计 86 题。题目类型包括单选题、判断题和多选题 3 种形式。参考 2008 年中国公民健康素养调查问卷的计分方法对所有题目进行计分^[4],健康知识、健康理念与健康技能部分的单选题/判断题:回答正确计为 1 分,回答错误或未应答计为 0 分;多选题:将正确选项和错误选项全部纳入,所有选项正确回答率≥60%,则判定该道多选题回答正确计为 1 分,否则计为 0 分。健康行为部分的题目赋分标准以最有利于健康的态度或行为计为 1 分,最不利于健康的态度或行为计为 0 分,其余选项等差赋分。如调查者被问及“在过去 7 d 里,你有几天吃了早餐?”回答“每天都吃”被赋为 1 分,“5~6 d”被赋为 0.75 分,“3~4 d”被赋为 0.50 分,“1~2 d”被赋为 0.25 分,“0 d”被赋为 0 分。最终,研究者将整个问卷的实际得分转化为百分制得分。

学校所处地域分为城市和郊区,其中城市地区包括东城区、海淀区、宣武区,郊区地区包括通州区、顺义区、怀柔区;父亲职业依据《中华人民共和国职业分类大典》分为 8 类,第 1~3 类为脑力劳动者(机关、企事业单位管理者、专业技术人员和办事人员),第 4~7 类为体力劳动者(商业服务人员、农林牧渔业生产人员、生产运输人员、警察和军人),第 8 类为其他类型(其他);家庭人均月收入依据北京统计信息网公布的《2012 年北京城镇居民人均可支配收入》分为 2 000 元以下、2 000~3 000 元、3 000 元以上;家庭类型依据 2005 年《中国青少年健康危险/相关行为》报告分为 3 类。

1.3 现场实施 现场调查时间为 2013 年 3—4 月。在北京市 6 个区县中小学卫生保健所的支持合作下,研究者与调研点校的相关负责人取得联系并确定调研时间。调研现场开始前,研究者对调查员进行培训,并要求每位调查员在发放评价问卷前需对学生进行相关的填写说明。问卷以匿名形式进行,填写时间为 12~15 min。为保证数据质量,选取总样本量的 10%进行双人双份录入,同时采用统计指标对主要分析变量进行逻辑检错。若任一基本特征变量(性别、

民族、年级、年龄、父亲职业、母亲文化程度、家庭人均月收入等)缺失,则剔除该问卷;若其余变量有缺失,采用均数替代法估计缺失值。

1.4 数据分析 采用 EpiData 3.02 软件建立数据库,进行数据录入,利用 SPSS 13.0 软件对数据进行统计分析。采用的统计分析方法包括一般统计学描述、*t* 检验、方差分析和多元线性回归。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 北京市高中生健康素养现况 高中生健康素养总体平均分为(74.77±8.54)分。在健康知识、健康理念、健康技能与健康行为 4 个维度的得分分别为(69.62±12.23)(83.01±16.75)(77.55±14.47)(75.57±9.24)分,其中健康知识平均得分最低,健康理念平均得分最高。频数分布表明,高中生健康素养得分接近正态分布。根据 2008 年中国首次公民健康素养调查的评判标准(以≥80 分为具备基本健康素养的判定标准)^[4],高中生群体具备基本健康素养的比例为 28.7%。

2.2 北京市高中生健康素养影响因素分析 见表 1~2。

表 1 北京市高中生健康素养得分单因素分析($\bar{x}\pm s$)

因素		人数	得分	<i>t</i> / <i>F</i> 值	<i>P</i> 值
学校所处地域	城市	713	75.77±8.93	-4.323	<0.01
	郊区	776	73.86±8.07		
年级	高一	740	74.74±8.49	-0.127	0.899
	高二	749	74.80±8.61		
性别	男	728	72.70±9.22	-9.383	<0.01
	女	761	76.76±7.32		
民族	汉族	172	74.89±7.86	-1.829	0.068
	少数民族	172	73.18±9.37		
父亲职业	脑力劳动者	785	75.19±8.62	3.915	0.020
	体力劳动者	316	75.00±8.06		
	其他	388	73.74±8.71		
母亲文化程度	小学及以下	41	73.18±8.55	4.357	<0.01
	初中	308	74.65±7.38		
	高中/中专	476	74.11±8.83		
	大专及以上学历	606	75.79±8.50		
家庭人均月收入/元	<2 000	229	75.44±7.94	0.334	0.716
	2 000~3 000	194	74.89±7.93		
	>3 000	600	75.42±8.36		
家庭类型	核心家庭	999	74.55±8.78	3.100	0.045
	大家庭	313	75.81±7.81		
	其他类型家庭	177	74.16±8.29		
住宿类型	住宿生	532	74.59±7.90	-0.617	0.537
	非住宿生	957	74.87±8.88		
自评学习成绩	中等以下	360	72.93±8.49	19.323	<0.01
	中等	498	74.64±8.71		
	中等以上	568	76.38±7.88		
自评健康状况	好	740	75.41±8.46	4.278	0.014
	一般	632	74.18±8.56		
	不好	115	73.87±8.75		
学校健康教育课	有	811	75.86±8.03	-4.786	<0.01
	无	595	73.65±8.94		

为探索高中生健康素养的影响因素,分别对城乡、年级、性别、民族、父亲职业、母亲文化程度、家庭人均月收入、家庭类型、住宿类型、自评学习成绩、自评健康状况、学校健康课程授课与否共 12 个基本特征变量进行单因素分析,结果显示,不同城乡、性别、父亲职业、母亲文化程度、家庭类型、自评学习成绩、自评健康状况以及学校健康教育课程的开展与高中生健康素养水平的高低密切相关。将高中生是否具备健康素养为因变量,将单因素分析有统计学意义的 8 个变量作为自变量,进行二分类 Logistic 回归分析。采用 Backward LR 后退法对城乡(1=郊区,2=城市)、性别(1=男,2=女)、父亲职业(01=脑力劳动者,10=体力劳动者,00=其他类型)、母亲文化程度(1=小学

及以下,2=初中,3=高中/中专,4=大专以上)、家庭类型(01=核心家庭,10=大家庭,00=其他类型家庭)、自评学习成绩(1=中等以下,2=中等,3=中等以上)、自评健康状况(1=不好,2=一般,3=好)、是否开设健康教育课(1=否,2=是) 8 个自变量进行筛选,纳入标准 $\alpha=0.05$,剔除标准 $\beta=0.10$,结果显示,整体回归模型检验 χ^2 值为 74.748 ($P<0.01$),表明建立的回归方程有意义。来自城区、女生、自评学习成绩好和接受过学校健康教育的学生,其健康素养得分高于来自郊区、男生、自评学习成绩差和没有接受过学校健康教育的学生,即来自郊区、男生、自评学习成绩差、学校未开展健康教育课程是高中生不具备健康素养的危险因素。

表 2 高中生健康素养影响因素二分类 Logistic 回归分析($n=1\ 489$)

因素	B 值	标准误	Wald 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
常数	-4.107	0.413	98.851	<0.01	0.016
城乡	0.525	0.126	17.357	<0.01	1.690(1.320~2.164)
性别	0.660	0.127	26.894	<0.01	1.935(1.508~2.484)
自评学习成绩	0.337	0.081	17.217	<0.01	1.401(1.195~1.642)
是否开设健康教育课	0.438	0.130	11.439	0.01	1.550(1.202~1.998)

3 讨论

本研究结果显示,北京市高中生健康素养平均分为(74.77±8.54)分,健康知识、健康理念、健康技能和健康行为得分分别为(69.62±12.23)(83.01±16.75)(77.55±14.47)(75.57±9.24)分。与邹金良^[10]对上海市 14~16 岁高中生人群进行健康素养调查结果相似,但在健康技能维度方面差异较大。原因可能由于两个调查研究中的评价工具不同,各维度的构建方式以及各维度权重均可能存在差异;也可能与本研究高中生健康素养评价问卷中健康技能题目的难易度有关,因该维度下的题目以日常生活情景题的形式出现,相对于高中生较为简单易懂(如对献血过程中避免经血液传播疾病的技能,避免在不安全场景下与陌生人单独接触等)。根据 2008 年中国首次公民健康素养调查的评判标准,本次调查显示高中生具备“基本健康素养”的比例为 28.7%,高于首次公民健康素养调查中 15~24 岁人群(6.30%)^[4]。美国、加拿大、澳大利亚等国家的调查显示,15~20 岁青少年人群中具备健康素养的比例在 11%~52% 之间^[11-15]。因不同国家、不同学者采用的健康素养评价工具不同,加之各个国家的经济、文化、教育、卫生服务水平均存在差异,因此,无法做到国内外各类青少年健康素养研究的完全可比性。但可以肯定的是,高中年龄段的青少年人群低健康素养问题在各个国家普遍存在。

根据 Manganello^[16]提出的儿童青少年健康素养理论模型,个体特征(如年龄、民族、性别等)、家庭与

同伴、社会环境因素(大众传媒、医疗卫生系统以及教育系统)均会直接或间接地影响儿童青少年健康素养。本研究单因素分析发现,不同城乡、性别、家庭类型、自评学习成绩、自评健康状况以及学校是否开设健康教育课程是高中生健康素养的影响因素。多因素 Logistic 分析显示,城区学生的健康素养水平高于郊区学生,原因可能是郊区学生经济水平和医疗卫生服务的可及程度相对城市学生较低,导致健康素养水平不及城市学生。女生得分高于男生,与国内外研究结果类似^[17-18],提示女生相对于男生更为关注自己及未来的健康。研究显示,学生的学业成绩与健康素养水平呈正相关,表明学生在校期间的学习成绩对自身健康素养的提高有正向促进作用,学习成绩优秀的个体更愿意主动地寻求健康相关知识,培养健康生活方式与行为,从而促进自身健康素养水平的提高。需要指出的是,学校作为教育的场所,不但可以培养学生成为有知识有文化的未来公民,而且在装备学生健康素养方面发挥着重要的角色作用^[19]。本研究以健康素养作为学校健康教育与健康促进的新指标,发现开设学校健康教育课程明显有利于学生发展和改善健康素养。因此,为进一步贯彻教育部《中小学健康教育指导纲要》所提出的目标——把增强学生健康素质作为学校教育的基本目标之一,促进学生健康成长^[6],学校健康教育的开展应普及到各个中小学校,以便发挥最大作用。

(下转第 1486 页)

- 1329.
- [5] 范方,耿富磊,张岚,等.负性生活事件、社会支持和创伤后应激障碍症状:对汶川地震后青少年的追踪研究[J].心理学报,2011,43(12):1398-1407.
- [6] 范方,柳武妹,郑裕鸿,等.震后 6 个月都江堰地区青少年心理问题及影响因素[J].中国临床心理学杂志,2010,18(1):56-59.
- [7] 耿富磊,范方,张岚.汶川地震后 18 个月都江堰地区青少年睡眠问题共患 PTSD、抑郁、焦虑状况[J].中国临床心理学杂志,2012,20(2):172-175.
- [8] 关念红,王昆,魏钦令,等.汶川地震异地治疗伤员创伤后应激症状及影响因素分析[J].中山大学学报(医学科学版),2008,29(4):361-366.
- [9] 何树德.地震情景再现对灾区大学生创伤后应激障碍及其共病的影响[J].中国学校卫生,2011,32(8):941-942,945.
- [10] 黄媛,张敏强.地震灾难中的心理应激反应及相应的心理危机干预[J].中国健康心理学杂志,2009,17(2):231-233.
- [11] 李娟,胡晓琴,刘潇霞,等.汶川县中学生地震后 1 年创伤后应激障碍调查[J].中国学校卫生,2010,31(10):1201-1203.
- [12] 柳武妹,范方,郑裕鸿,等.震后 6 个月都江堰地区青少年创伤后应激症状及相关因素[J].中国心理卫生杂志,2010,24(9):647-651.
- [13] 罗勇,郑友军.汶川大地震后重灾区民警应激反应调查研究[J].中国健康心理学杂志,2009,17(2):228-230.
- [14] 孙仕秀,范方,郑裕鸿,等.青少年创伤后应激障碍症状与父母教养方式的关系:心理弹性的中介作用[J].中国临床心理学杂志,2012,20(4):502-505.
- [15] 辛玖岭,祝卓宏,王力,等.汶川地震重灾区青少年创伤后应激障碍及其相关因素[J].中国临床心理学杂志,2010,18(1):63-65.
- [16] 叶运莉,刘娅,陈敏,等.地震后灾区中学生创伤后应激障碍变化趋势及相关因素分析[J].中国学校卫生,2011,32(2):166-167.
- [17] 赵高锋,杨彦春,张强,等.汶川地震极重灾区社区居民创伤后应激障碍发生率及影响因素[J].中国心理卫生杂志,2009,23(7):478-483.
- [18] 臧伟伟,付芳,伍新春,等.自然灾害后身心反应的影响因素:研究与启示[J].心理发展与教育,2009,25(3):107-112.
- [19] 景璐石,黄颀,司徒明镜,等.汶川大地震后重灾区青少年创伤后应激反应和抑郁情绪的研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2009,18(3):93-195.
- [20] 刘贤臣,刘连启,杨杰,等.青少年生活事件量表的编制与信效度测试[J].山东精神医学,1997,10(1):15-19.
- [21] CREAMER M, BELL R, FAILLA S. Psychometric properties of the impact of event scale-revised[J]. Behav Res Ther, 2003, 41(12):1489-1496.
- [22] 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册:增订版[M].北京:中国心理卫生杂志社,1999.
- [23] TEDESCHI R G, CALHOVN L G. Trauma and transformation: growing in the aftermath of suffering[J]. Psycritiques, 1995, 42(2):333-339.

收稿日期:2016-03-10;修回日期:2016-05-19

(上接第 1482 页)

志谢 衷心感谢支持本课题项目的北京市教委,感谢北京市东城区、宣武区、海淀区、通州区、顺义区和怀柔区中小学卫生保健所为本次研究提供的现场组织和支持,感谢参与本次调查的所有学校和学生。

4 参考文献

- [1] European Health Literacy Survey (HLS-EU). Consortium: comparative report of health literacy in eight European Member States [EB/OL]. [2013-05-04]. <http://www.health-literacy.eu>.
- [2] PLEASANT A. Health literacy around the world: part 1. health literacy efforts outside of the United States [R]. Washington DC: Institute of Medicine, 2013:4-6.
- [3] 余小鸣.学校健康教育与儿童青少年健康素养的促进[J].中国学校卫生,2013,34(8):897-899.
- [4] 中华人民共和国卫生部.首次中国公民健康素养调查报告[EB/OL]. [2013-05-04]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles//business/cmsresources/wsb/cmsrsdocument/doc6875.pdf>.
- [5] 王璐,余小鸣,郭帅军,等.中小学生学习健康素养内涵与结构的认知分析[J].中国学校卫生,2015,36(2):170-173.
- [6] 中华人民共和国教育部.中小学健康教育指导纲要[EB/OL]. [2013-05-04]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_946/201001/80266.html.
- [7] 中华人民共和国卫生部,中国国家标准化管理委员会.GB/T 18206-2011 中小学健康教育规范[S].2011-12-30.
- [8] 中华人民共和国卫生部.中国公民健康素养:基本知识及技能(试行)[R].北京,2008:1.
- [9] 余小鸣,郭帅军,王璐,等.高中生健康素养评价问卷的结构框架及信效度分析[J].中国学校卫生,2014,35(5):672-674.
- [10] 邹金良.上海 14-16 岁青少年健康素养现状及影响因素研究[D].上海:复旦大学,2010.
- [11] RUDD R E. Health literacy skills of US adults [J]. Am J Health Behav, 2007, 31(Supple 1):S8-S18.
- [12] ROOTMAN I, GORDON-EL-BIHBETY D. A vision for a health literate Canada: report of the expert panel on health literacy [R]. Ottawa: Canadian Public Health Association, 2008:16.
- [13] Australian Bureau of Statistics. 4233.0-health literacy, Australia [EB/OL]. [2013-05-01]. <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/DetailsPage/4233.02006>.
- [14] Ministry of Health. Korero marama: health literacy and maori results from the 2006 adult literacy and life skills survey [R]. Wellington: Ministry of Health, 2010: IV.
- [15] GHADDAR S F, VALERIO M A, GARCIA C M, et al. Adolescent health literacy: the importance of credible sources for online health information [J]. J School Health, 2012, 82(1):28-36.
- [16] MANGANELLO J A. Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research [J]. Health Edu Res, 2008, 23(5):840-847.
- [17] 杨伟康,薛志强,林丰,等.深圳市龙华新区小学生健康素养现状与影响因素分析[J].中国学校卫生,2015,36(11):1627-1629.
- [18] WU A D, BEGORAY D L, MACDONALD M, et al. Developing and evaluating a relevant and feasible instrument for measuring health literacy of Canadian high school students [J]. Health Promot Int, 2010, 25(4):444-452.
- [19] PAAKKARI L, PAAKKARI O. Health literacy as a learning outcome in schools [J]. Health Educ, 2012, 112(2):133-152.

收稿日期:2016-01-30;修回日期:2016-04-15