

# 高校在校学生健康素养现况调查及影响因素分析

安维维 余小鸣 张芯 郭利娜 李英奇 王嘉

**【摘要】** 目的 了解全国高校在校学生健康素养水平现况。方法 采用分阶段目的抽样和方便抽样混合的抽样方法,对全国7省市内28所不同类型高校非毕业年级学生5070人使用自编问卷进行健康素养现况的横断面调查,用SPSS 13.0软件进行统计学分析。结果 5070名调查对象健康素养基本知识和技能得分百分制平均分为(74.139±12.0223)分,38.4%具有基本健康素养(≥80分);在健康素养基本知识与技能的5个维度中,慢性病预防维度及格率最低(1.1%)。健康素养基本知识与技能总分及5个维度得分的及格率在不同性别、不同地区高校和不同高校类型间的分布差异有统计学意义( $P<0.05$ );高校所处地区、高校类型是影响学生健康素养水平的重要因素( $P<0.05$ )。结论 高校在校学生中低健康素养流行率较高,在慢性病预防、基本医疗知识等维度尤为突出;低健康素养在其不同人群中分布存在差异。

**【关键词】** 健康素养; 高校在校学生; 现况调查; 影响因素

**A cross-sectional study on health-related knowledge and skills and its influencing factors among the Chinese college students** AN Wei-wei<sup>1</sup>, YU Xiao-ming<sup>1</sup>, ZHANG Xin<sup>2</sup>, GUO Li-na<sup>1</sup>, LI Ying-qi<sup>2</sup>, WANG Jia<sup>1</sup>. 1 Institute of Child and Adolescent Health, School of Public Health, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China; 2 Department of Physical, Health and Arts Education, Ministry of Education, Peking University

Corresponding author: YU Xiao-ming, Email: yxm@bjmu.edu.cn

**【Abstract】** **Objective** To investigate the status on health-related knowledge and skills among the college students. **Methods** 5070 Chinese students from 28 universities or colleges were sampled, using the multiple-stage stratified, purposive and convenient mixed sampling method. A cross-sectional investigation on health literacy was conducted with self-designed questionnaire, and SPSS 13.0 was used to statistically analyze the data. **Results** The average scores on health-related knowledge and skills among the subjects was 74.139±12.0223, with 38.4% on basic health-related literacy (scores≥80). The rate (1.1%) of passing the margin line set for the awareness on chronic disease prevention appeared to be the lowest. And there noticed significant differences ( $P<0.05$ ) in different regions, types, and genders on the basic health-related knowledge and skills as well as on the prevalence rates of total and each dimensional health-related literacy among universities and colleges. Regions and types of universities and colleges were the main influencing factors on the levels of health-related knowledge and skills among the college students. **Conclusion** The prevalence of basic health-related knowledge and skills was low and the prevalence rates of health-related knowledge and skills were differently distributed among student populations under study.

**【Key words】** Health literacy; Students of higher education; Cross-sectional investigation; Influencing factors

健康和教育是人类社会最基础的两个基石,这两者之间的相互作用备受关注,尤其是教育对健康的影响被卫生领域的学者广泛探讨<sup>[1,2]</sup>。在此

基础上,健康素养(health literacy)这一概念在1974年首次被提出<sup>[3]</sup>。素养一词字面上可以理解为“包括阅读、写作、基本数学运算、言语和语言理解技能在内的一系列技能的代表”<sup>[4]</sup>,健康素养则强调个体运用自身知识、技能,参与健康相关事务的能力<sup>[5]</sup>。健康素养同一系列健康结果相关,如卫生服务利用、慢性病患率、健康相关行为、情绪状况、医疗费用等<sup>[6]</sup>,不充足的健康素养对健康状况有负面影

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.08.010

作者单位:100191 北京大学医学部公共卫生学院儿童青少年卫生研究所(安维维、余小鸣、郭利娜、王嘉),教育部体育卫生与艺术教育司(张芯、李英奇)

通信作者:余小鸣, Email: yxm@bjmu.edu.cn

响<sup>[4]</sup>。健康素养目前的研究焦点主要是成年人,以青少年的健康素养水平为焦点的研究比较缺乏。为此本研究于 2010 年 5—7 月对我国 7 省市不同类型高校的在校学生健康素养现况进行了调查。

### 对象与方法

1. 调查对象:研究对象为不同类型高校就读的非毕业年级的在校学生。按照我国行政区划,在东北、华北、华东、华中、西南、西北、华南 7 个区域内各选取合作方便的 1 个省(市),共抽取 7 个省(市),在每省(市)内按 4 种不同高校类型(教育部部属/重点大学、地方大学、师范院校和职业技术学院),选取 4 所高校,共调查高校 28 所;在每所高校内选取非毕业年级、非医学相关专业的学生为样本,男女生各半。

2. 调查内容:采用自填式问卷调查的方法进行,研究工具为经专家审核的自编问卷。问卷主要包括基本信息和健康素养基本知识与技能两部分。其中健康基本知识与技能部分主要以卫生部《健康 66 条》为基础<sup>[7]</sup>,同时考虑高校在校学生特点进行编制,共 41 道选择题,其中单选 32 道,多选 9 道,分为科学健康观/健康理念、传染病预防、慢性病预防、基本医疗知识和急救应急共 5 个维度。

3. 质量控制:本研究从多方面进行质量控制。调查前,研究工具经专家审核,并进行小规模预调查,统一现场调查标准,培训调查员。调查时,保证安静调查环境,调查对象独立作答。问卷统一回收,统一采用 EpiData 3.1 软件录入,并进行部分双录入以保证录入质量。

4. 伦理学问题:本研究过程中遵守一般伦理学原则,尊重隐私权和知情同意权,在接受调查前会告知本研究的目的和内容,自愿参与。调查采用匿名方式,对调查对象所提供信息给予保密,不用做本研究外的其他用途。

5. 健康素养知识与技能部分评分和判断标准:健康素养知识和技能部分所有 41 道题目计分。单选题回答正确计 1 分,回答错误或未应答计 0 分;每道多选题答对 60% 及以上计 1 分,答对 60% 以下、选择“不知道”、未应答均计 0 分。总分相加,满分为 41 分,将总分转化为百分制。按正确回答 80% 及以上此部分内容的视为及格,即该调查对象具有基本健康素养。同样对此部分 5 个维度所考察的题目正确回答 80% 及以上者分别视为具有此维度基本健康素养。

6. 统计学分析:采用 SPSS 13.0 软件进行分析,

对计量指标计算其均数和标准差( $\bar{x} \pm s$ ),计数指标计算其构成比,采用的统计检验方法主要为  $\chi^2$  检验和多元 logistic 回归模型。

### 结 果

1. 一般情况:本研究共调查 7 省(市)高校在校学生 5070 名,男女生性别比为 0.83 : 1,年龄 16 ~ 28 岁,平均年龄( $20.87 \pm 1.242$ )岁,19 ~ 23 岁 4879 人,占 96.2%;汉族学生 4683 人,占 92.2%。

2. 健康素养基本知识与技能:根据此部分计分和评判标准,5070 名学生健康素养基本知识和技能得分百分制平均分为( $74.139 \pm 12.0223$ )分,38.4% (1948 人)得分  $\geq 80$  分,具有基本健康素养。在健康素养基本知识与技能下属的 5 个维度中,科学健康观/健康理念平均得分和及格率均最高,其余 4 个维度的平均分均未到及格线 80 分;其中慢性病预防维度的及格率最低,仅 1.1% (55 人)。见表 1。

表 1 5070 名大学生健康素养基本知识与技能各维度得分和及格率

维度	平均分 (%)	标准差	及格	
			人数	率 (%)
科学健康观/健康理念	90.256	16.8796	4525	89.3
传染病预防	76.195	16.9536	2392	47.2
慢性病预防	38.021	22.2707	55	1.1
基本医疗知识	73.590	15.2217	1623	32.0
急救应急	75.592	16.3213	2788	55.0
总分	74.139	12.0223	1948	38.4

3. 正确应答率:调查发现,正确应答率低于 50% 的题目包括推荐男生一天饮用酒精量(4.8%)、腋下体温测量(22.7%)、推荐食盐摄入量(32.3%)、骨折伤员急救技能(32.4%)和“OTC”的含义(46.1%)。

4. 具有基本健康素养在不同群体间的分布:

(1) 性别分布:具有基本健康素养的比例在男女生之间差异无统计学意义。但是,基本健康素养知识与技能 5 个维度中,科学健康观/健康理念和基本医疗知识维度,女生及格率高于男生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );在传染病预防、急救应急维度,男生及格率高于女生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

(2) 民族分布:具有基本健康素养的比例在汉族和少数民族学生间差异无统计学意义。基本健康素养知识与技能的 5 个维度中,仅科学健康观/健康理念维度汉族学生的及格率高于少数民族学生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

(3) 不同地区高校分布:就读高校处于不同地区

(东部、中部和西部)的学生具有基本健康素养的比例差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),就读于西部地区高校的学生具有基本健康素养的比例最低。同时,不同区间高校学生在科学健康观/健康理念、基本医疗知识和急救应急3个维度的及格率差异有统计学意义( $P < 0.05$ );均为西部地区高校学生的及格率最低(表4)。

表2 5070名大学生具有基本健康素养知识与技能在不同性别间的分布

维度	性别		$\chi^2$ 值	P值
	男生 (n=2296)	女生 (n=2774)		
总分	874(38.1)	1074(38.7)	0.225	0.636
科学健康观/健康理念	1979(86.2)	2546(91.8)	40.879	<0.001
传染病预防	1125(49.0)	1267(45.7)	5.570	0.018
慢性病预防	19(0.8)	36(1.3)	2.589	0.108
基本医疗知识	687(29.9)	936(33.7)	8.424	0.004
急救应急	1338(58.3)	1450(52.3)	18.297	<0.001

注:括号外数据为及格人数,括号内数据为及格率(%)

表3 5070名大学生具有基本健康素养知识与技能在不同民族间的分布

维度	民族		$\chi^2$ 值	P值
	汉族 (n=4683)	少数民族 (n=387)		
总分	1799(38.4)	149(38.5)	0.001	0.973
科学健康观/健康理念	4209(89.9)	316(81.7)	25.203	<0.001
传染病预防	2195(46.9)	197(50.9)	0.846	0.358
慢性病预防	49(1.0)	6(1.6)	0.442	0.506
基本医疗知识	1499(32.0)	124(32.0)	<0.001	0.990
急救应急	2572(54.9)	216(55.8)	0.115	0.735

注:同表2

表4 5070名大学生具有基本健康素养知识与技能在不同地区高校间的分布

维度	地区			$\chi^2$ 值	P值
	东部地区 (n=2287)	中部地区 (n=1377)	西部地区 (n=1406)		
总分	947(41.4)	531(38.6)	470(33.4)	23.450	<0.001
科学健康观/健康理念	2040(89.2)	1276(92.7)	1209(86.0)	32.335	<0.001
传染病预防	1119(48.9)	625(45.4)	648(46.1)	5.252	0.072
慢性病预防	26(1.1)	17(1.2)	12(0.9)	1.047	0.593
基本医疗知识	738(32.3)	484(35.1)	401(28.5)	21.894	0.001
急救应急	1339(58.5)	729(52.9)	720(51.2)	25.155	<0.001

注:同表2

(4)不同类型高校分布:在不同类型高校就读的学生具有基本健康素养的比例具有差异,就读于部属/重点高校的学生具有基本健康素养的比例最高,就读于职业技术学院的学生比例最低。在健康素养基本知识及技能5个维度中,不同类型高校就读的学生在科学健康观/健康理念和急救应急2个维度的及格率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),均为职业技

术学校的学生及格率最低(表5)。

表5 5070名大学生具有基本健康素养知识与技能在不同类型高校间的分布

维度	高校类型				$\chi^2$ 值	P值
	部属/重点 (n=1262)	地方 (n=1403)	师范 (n=1122)	职业技术 (n=1283)		
总分	549 (43.5)	528 (33.0)	447 (37.6)	424 (39.8)	28.750	<0.001
科学健康观/健康理念	1110 (88.0)	1275 (90.9)	1024 (91.3)	1116 (87.0)	17.694	0.001
传染病预防	659 (52.2)	691 (49.3)	570 (50.8)	472 (36.8)	76.771	0.072
慢性病预防	7 (0.6)	17 (1.2)	11 (1.0)	20 (1.6)	6.317	0.097
基本医疗知识	426 (33.8)	441 (31.4)	355 (31.6)	401 (31.3)	2.389	0.496
急救应急	741 (58.7)	773 (55.1)	608 (54.2)	666 (51.9)	12.296	0.006

注:同表2

5. 影响因素分析:以是否具有基本健康素养作为因变量,性别、民族、高校所处地域和高校类型等可能对高校在校学生健康素养水平造成影响的因素作为自变量,采用前进法似然比法(Forward: LR)进行变量筛选,作多因素logistic回归分析,高校类型和高校所处地域进入方程,其余变量未进入方程,说明就读高校类型和高校所处地域为影响高校在校学生健康素养水平的重要因素,在非部属/重点高校就读和在西部高校就读是高校学生不具备基本健康素养的影响因素(表6)。

表6 健康素养水平影响因素logistic回归分析

影响因素	$\beta$	$s_e$	P值	OR值(95%CI)
高校类型				
部属/重点	(参考)		<0.001	
地方	0.221	0.079	0.005	1.247(1.067 ~ 1.457)
师范	0.182	0.084	0.030	1.199(1.018 ~ 1.413)
职业技术	0.442	0.082	<0.001	1.556(1.324 ~ 1.828)
高校地域				
东部	(参考)		<0.001	
中部	0.114	0.070	0.102	1.121(0.977 ~ 1.286)
西部	0.334	0.072	<0.001	1.397(1.214 ~ 1.607)

## 讨 论

WHO认为健康素养代表着“人的认知和社会技能,这些技能决定了个体具有动机和能力去获得、理解和利用信息,并通过这些途径能够促进和维持健康”<sup>[8]</sup>。2004年美国国家医学图书馆提出的健康素养概念为“个体获得、理解和处理基本健康信息或服务并做出正确的健康相关决策的能力”<sup>[9]</sup>。我国卫生部于2008年正式发布卫生部第3号公告,即《中国

公民健康素养——基本知识及技能(试行)》<sup>[10]</sup>,是第一份界定公民基本健康素养的政府文件<sup>[11]</sup>;随后卫生部编写出版了《健康 66 条——中国公民健康素养读本》<sup>[7]</sup>,全面阐述第 3 号公告内容。2009 年,中国疾病预防控制中心健康教育所进行了首次全国范围内 15~69 岁的中国居民健康素养调查<sup>[12]</sup>;主要考察卫生部第 3 号公告中所界定的健康素养,分为 5 类健康问题,即科学健康观、传染病预防、慢性非传染性疾病预防、安全与急救和基本医疗;同本次调查所涉及的健康素养基本知识与技能的 5 个维度基本吻合。健康素养的研究焦点主要是成年人,目前还没有针对青少年的大型健康素养水平调查,各国的全国性健康素养调查仅包括一部分青少年样本,如 2009 年的中国居民首次健康素养调查的对象为 15~69 岁的中国居民<sup>[12]</sup>,包含了部分青少年人群,调查方式为入户调查,而高校在校大学生这一群体占青少年人群的比例较大,多为住校生活,在该次调查中很少涉及到。而这一人群需要健康素养的技能管理自己的健康问题<sup>[13]</sup>;更重要的是,这一时期所获得的健康素养可以影响其成年期健康,并对未来全人群的健康素养水平产生影响;提示青少年,尤其是高校在校学生的健康素养水平值得关注。本次调查首次以高校在校大学生为研究关注的焦点,由此对我国青少年的健康素养水平有一定了解。

美国、加拿大、澳大利亚等国家均针对健康素养问题进行过全国性的调查<sup>[14-16]</sup>。在我国,2009 年中国首次居民健康素养报告中,仅 6.48% 的中国居民具有基本健康素养,有本科学历的居民具有基本健康素养的比例为 23.88%<sup>[12]</sup>。本次调查结果显示,高校在校生中 38.40% 具有基本健康素养,高于中国首次居民健康素养调查中文化程度类似的人群。造成这一结果的原因是本次调查对象为在校大学生(19~23 岁),而 2009 年全国健康素养调查为 15~69 岁具有本科学历的居民,两者人群年龄段不同,可能影响其健康素养水平;另一方面在校大学生正在接受高等教育,会掌握一部分健康教育内容,造成应答较好。但本次调查结果仍提示,在中国受教育程度较高的高校在校大学生群体中,低健康素养的流行情况不容忽视。

本研究所考察健康素养基本知识与技能的 5 个维度中,大学生在慢性病预防、基本医疗知识和急救应急等维度的基本知识与技能明显较为欠缺,不及格率较高,同时正确应答率较低的题目也多出自这些维度。很可能是由于这些维度的特点决定考察所涉及的问题更多偏重于“技能”而不仅仅是理念和知

识,尤其是急救与应急维度;而且在基本医疗知识维度,考察技能题目的正确应答率会相对较低。健康素养的概念提示具有基本健康素养的个体应具备管理自己健康的能力;要达到这一水平,个体所具备的健康知识与技能必须能够实际应用。因此本次调查在问卷设计时更多的涉及到技能相关的问题;调查结果也恰恰说明即使大学生具备了所要求的理念和知识,其基本技能的缺乏仍是影响健康的重要因素。影响健康素养水平的因素包括年龄、种族、性别、受教育程度、社会经济地位、文化语言背景等<sup>[5,11,17]</sup>。本次调查结果还显示,男女生在不同维度的及格率存在差异,可能与性别特征有关,如男生在急救应急维度的及格率较高,正符合其动手能力强、外显的性别特征;而民族对健康素养水平的影响往往同其受教育程度、社会经济地位等因素相混杂。本次调查汉族和少数民族学生间的健康素养水平并未显示出差异,可能均为高校在校生,受教育程度相同有关。学校所处地区和学校类型对学生健康素养水平的影响较符合预期,西部高校和职业技术学院的学生在知识与技能部分总分和各维度及格率均较低。学校所处地区对学生健康素养水平的影响应主要来自于经济水平的制约,而学校类型的影响从一个侧面反映了个体受教育程度的差异。

本研究也为发展高校健康教育提供一些启示。健康素养水平可看做是衡量健康教育和健康促进成果的一项重要指标,而健康教育则是改善健康素养水平的主要方法。因此教育系统是向个体提供健康教育的良好切入点<sup>[5]</sup>。提示高校健康教育内容应针对大学生知识和技能掌握较差的方面,如健康生活方式(慢性病预防)、急症自救互救和基本医疗相关技能等;同时,健康教育不应仅包含健康知识,还要包括相关技能,技能的掌握对其维护自身的健康更为直接、实用,也是目前大学生缺乏比较严重的健康素养内容;而西部高校和职业技术学院学生应成为实施健康教育的重点人群。

(感谢各省中国高校协会保健分会帮助组织现场调查以及参与调查的所有高校所给予的大力支持与合作)

#### 参 考 文 献

- [1] Winkleby MA, Jatulis DE, Frank E. Socioeconomic status and health: how education, income, and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease. *American J Public Health*, 1992, 82(6):816-820.
- [2] Ross CE, Wu C. The links between education and health. *Am Sociol Review*, 1995, 60:719-745.
- [3] Speros C. Health literacy: concept analysis. *J Advanced Nursing*,

- 2005,50(6):633-640.
- [4] Ngoh LN. Health literacy: a barrier to pharmacist-patient communication and medication adherence. *J Am Pharm Assoc*, 2009,49:e132-149.
- [5] Nielsen-Bohlman L, Panzer AM. Health literacy: a prescription to end confusion. Institute of Medicine (U.S.): Committee on Health Literacy, 2004.
- [6] DeWalt DA, Berkman ND, Sheridan S, et al. Literacy and health outcomes a systematic review of the literature. *J General Internal Med*, 2004, 19: 1228-1239.
- [7] Ministry of Health of the People's Republic of China. Health 66: a Booklet of Health Literacy for Chinese Citizen. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008:5. (in Chinese)  
中华人民共和国卫生部. 健康66条——中国公民健康素养读本. 北京:人民卫生出版社, 2008:5.
- [8] WHO. Division of Health promotion, education and communications. Health education and health promotion unit. *Health Promotion Glossary*. Geneva. WHO, 1998:10.
- [9] American Medical Association. Health literacy: report of the council on scientific affairs. *JAMA*, 1999, 281: 552-557.
- [10] Ministry of Health of the People's Republic of China. Health Literacy of Chinese Citizen: Basic Knowledge and Skills (Trial Implementation). No. 3 Announcement of Ministry of Health of the People's Republic of China, 2008. (in Chinese)  
中华人民共和国卫生部. 中国公民健康素养——基本知识与技能(试行). 中华人民共和国卫生部公告第3号, 2008.
- [11] Hu XY, Tan SL, Ma LN, et al. Progress of health literacy research on residents at home and aboard. *J Public Health Prev Med*, 2009 (4):44-47. (in Chinese)
- 胡晓云, 覃世龙, 马丽娜, 等. 国内外居民健康素养研究进展. *公共卫生与预防医学*, 2009(4): 44-47.
- [12] Ministry of Health of the People's Republic of China. The Report of first cross-sectional investigation on health literacy of Chinese residents [EB/OL]. [2009-12-01]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles//business/cmsresources/wsb/cmsrsdocument/doc6875.pdf>. (in Chinese)  
中华人民共和国卫生部. 首次中国居民健康素养调查报告 [EB/OL]. [2009-12-01]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles//business/cmsresources/wsb/cmsrsdocument/doc6875.pdf>.
- [13] Chisolm DJ, Buchanan L. Measuring adolescent functional health literacy: a pilot validation of the Test of Functional Health Literacy in Adults. *J Adolesc Health*, 2007, 41(3):312-314.
- [14] Rootman I, Ronson B. Literacy and health research in Canada: where have we been and where should we go. *Canadian J Public Health*, 2005, 96(2):S62-77.
- [15] Kirsch IS, Jungeblut A, Jenkins L, et al. Adult Literacy in America: A First Look at the Results of the National Adults Literacy Survey. National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, 1993.
- [16] National Institute for Literacy. Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy [EB/OL]. [2007-01-01]. <http://www.nifl.gov/webcasts/NAALhealth/webcast0829.html>. 2007.
- [17] Shillinger D, Grumbach K, Piette J, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA*, 2002, 288(4): 175-182.  
(收稿日期:2011-03-17)  
(本文编辑:尹廉)

## · 消息 ·

## 中华医学会系列杂志已标注数字对象惟一标识符

数字对象惟一标识符(digital object identifier, DOI)是对包括互联网信息在内的数字信息进行标识的一种工具。

为了实现中华医学会系列杂志内容资源的有效数字化传播,同时保护这些数字资源在网络链接中的知识产权和网络传播权,为标识对象的版权状态提供基础,实现对数字对象版权状态的持续追踪,自2009年第1期开始,中华医学会系列杂志纸版期刊和数字化期刊的论文将全部标注DOI。即中华医学会系列杂志除科普和消息类稿件外,其他文章均需标注DOI,DOI标注于每篇文章首页脚注的第1项。由中华医学会杂志社各期刊编辑部为决定刊载的论文标注DOI。

参照IDF编码方案(美国标准ANSI/NISO Z39.84-2000)规定,中华医学会系列杂志标注规则如下:“DOI:统一前缀/学会标识.信息资源类型.杂志ISSN.\*\*\*\*-\*\*\*\*.年期.论文流水号”。即:“DOI:10.3760/cma.j.issn.\*\*\*\*-\*\*\*\*.yyyy.nn.zzz”。

中华医学会系列杂志标注DOI各字段释义:“10.3760”为中文DOI管理机构分配给中华医学会系列杂志的统一前缀;“cma”为中华医学会(Chinese Medical Association)缩写;“j”为journal缩写,代表信息资源类别为期刊;“issn.\*\*\*\*-\*\*\*\*”为国际标准连续出版物号(ISSN);“yyyy”为4位出版年份;“nn”为2位期号;“zzz”为3位本期论文流水号。

中华医学会杂志社