

甘肃省医学生环境与健康素养现状

唐莉莉, 刘氏河, 朱婷, 阮烨

兰州大学公共卫生学院, 甘肃 730000

【摘要】 目的 分析甘肃省在校医学专业学生环境与健康素养水平现状及影响因素, 为有针对性地开展环境与健康教育提供参考依据。**方法** 以环境保护部发布的“公民环境与健康素养测评核心试题”为基础, 适当添加人口学特征设计问卷。采用分层整群抽样方法, 抽取甘肃省在校医学生 6 619 名进行问卷调查。**结果** 甘肃省医学生具备环境健康素养的比例为 5.7%, 具备基本理念、基本知识、基本技能 3 个方面素养的比例分别为 14.2%, 1.8%, 40.4%。不同性别、民族、专业和年龄段的医学生环境与健康素养和 3 类素养具备率均为男生高于女生, 汉族高于少数民族, 预防医学专业高于其他专业, 随着年龄段升高呈增高趋势(P 值均 <0.05); 不同专业层次医学生的环境与健康素养总体水平和基本理念素养水平随层次的增高也有增高趋势(P 值均 <0.05)。多因素 Logistic 回归分析显示, 影响医学生环境与健康素养总体水平的因素有性别、民族、专业及专业层次(OR 值分别为 0.68, 0.66, 0.30~2.83, 0.18, P 值均 <0.05)。**结论** 甘肃省医学生的环境与健康素养水平总体较低, 尤其是对基本知识方面的了解。应针对影响医学生环境与健康素养水平的因素开展教育, 使之成为传播环境与健康知识、理念、技能的带头人。

【关键词】 健康教育; 学生, 医科; 因素分析; 统计学

【中图分类号】 G 647.9 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)11-1629-04

Environmental and health literacy of medical students in Gansu Province/TANG Lili, LIU Shihe, ZHU Ting, RUAN Ye.
School of Public Health, Lanzhou University, Lanzhou (730000), China

【Abstract】 Objective To analyze environmental and health literacy and associated factors of medical students in Gansu Province, and to provide reference for targeted environmental and health education. **Methods** The questionnaire was designed based on the "core questions of citizen environmental and health literacy assessment" in the technical guide for citizen environmental, and demographic characteristics were added appropriately. The stratified cluster sampling method was used to select 6 619 medical students in Gansu Province as respondents. **Results** The proportion of medical students in Gansu Province with environmental health literacy was 5.7%. The proportions of basic literacy, basic knowledge, and basic skills were 14.2%, 1.8% and 40.4%, respectively. Medical students of different genders, nationalities, majors and age had different levels of environmental and health literacy and three types of classification literacy, all of which showed that the rate of boys were higher than girls, the rate of han students were higher than minority students, the rate of preventive medicine students were higher than that of other majors, and an increasing trend was found with the increase of age($P<0.05$). The environmental and health literacy level and basic concept literacy level of medical students at different professional levels also showed an increasing trend($P<0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that the factors affecting medical students' environment and health literacy included gender, nationalities, majors and professional levels($OR=0.68, 0.66, 0.30-2.83, 0.18, P<0.05$). **Conclusion** The environmental and health literacy of medical students are generally low, especially in terms of basic knowledge of environment and health. Comprehensive health education regrading environment and health literacy should be carried out in colleges to increase awareness and knowledge among future education leaders.

【Key words】 Health education; Students, medical; Factor analysis, statistical

【作者简介】 唐莉莉(1993-), 女, 甘肃省人, 在读硕士, 主要研究方向为环境与健康。

【通讯作者】 阮烨, E-mail: ruany@lzu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.11.008

据世界卫生组织估计, 2012 年因室内外空气污染导致疾病而死亡的人数高达 650 万, 占全球总死亡人数的 11.6%^[1]。另有研究提示, 人类癌症的发生有 80%~90% 与环境因素有关^[2-3]。在我国居民的疾病负担中, 有 21% 是由环境污染造成的, 比美国高出

8%^[4]。各种类型的环境污染不但破坏了生态平衡,而且对我国居民的健康带来严重影响。中国环境科学学会 2016 年底发布的居民环境与健康素养抽样调查结果显示,目前我国居民环境与健康素养水平较低,其中农村、女性、低学历、高年龄段人群素养水平整体更低^[5]。医学生作为获取健康信息最便利的群体,是未来健康教育的重要传播者,对维护人民健康担负着重要的社会责任。本研究于 2018 年 10—12 月对甘肃省 6 619 名医学生进行问卷调查,了解对环境与健康基本理念、知识、技能的掌握情况,探索影响环境健康素养水平的因素,为有针对性地开展环境与健康教育提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象 甘肃省目前设有医学相关专业的高职及以上院校 14 所,中专院校 7 所。本研究采取分层整群抽样方法,从随机抽取的 9 所医学院校(高职及以上院校 6 所、中专院校 3 所)中,先根据专业层次、再按年级进行分层,随机选取每个年级的班级为单位进行调查。每层最小样本量的计算公式参考《公民环境与健康素养测评技术指南(试行)》中的计算方法^[6]。考虑到无效问卷,按 5% 计算缺少率;考虑分层因素,最终总样本量为 6 529.95。本次调查共发放调查问卷 6 740 份,回收问卷 6 733 份,剔除无效问卷后,实得有效问卷 6 619 份,有效回收率为 98.2%,其中男生 1 115 名,女生 5 504 名;调查对象的年龄为 15~29 岁,平均(19.0±1.9)岁。

1.2 方法 以环境保护部在 2017 年 6 月发布的《公民环境与健康素养测评技术指南(试行)》中“公民环境与健康素养测评核心试题”为基础,根据调查对象的实际情况,适当添加人口学特征设计问卷。调查内容主要包括一般情况(性别、年龄、民族等)和环境与健康素养的基本理念、基本知识、基本技能 4 个方面。问卷共 47 个题目,满分 100 分。判断题 13 题,正确计 1 分,错误计 0 分;单选题 15 题,正确计 2 分,错误计 0 分;多选题 19 题,选项与正确答案完全一致计 3 分,选错、漏选计 0 分。基本理念、基本知识、基本技能 3 类素养总分分别为 31,42,27 分。问卷总得分≥70 分被判定为具备环境与健康素养;分类素养试题得分达到分类素养试题总分的 70% 及以上判定为具备某一分类环境与健康素养^[6]。

本次调查采用匿名自填的方式,由经统一培训的

调查员向被调查者说明调查目的、意义及注意事项,得到调查者的知情同意后,统一发放并集中填写回收问卷。

1.3 统计分析 用 Excel 进行数据录入,使用 SPSS 20.0 软件进行统计分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,影响因素分析采用多因素 Logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 医学生环境与健康素养总体水平 6 619 名医学生具备环境与健康素养的有 375(5.7%)名,具备基本理念、基本知识、基本技能等方面素养的分别有 940(14.2%)、119(1.8%)、2 671(40.4%)名。基本理念、基本知识、基本技能平均得分为(15.1±5.6)(17.8±5.6)(17.0±5.2)分,总均分为(49.9±14.0)分。在所调查的问题中,正确率最低的 5 道题分别是“安全饮水的满足条件”(2.0%)、“细颗粒物污染会对人体造成哪些疾病”(4.2%)、“预防儿童铅中毒的做法”(5.9%)、“重污染天气时的正确做法”(7.1%)和“城市出现大气污染的主要原因”(14.7%)。

2.2 不同人口学特征医学生环境与健康素养具备率比较 不同专业层次、性别、民族、年龄、专业的医学生在环境与健康素养总体及 3 类分类素养中具备率差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。其中不同性别、民族、专业和年龄段环境与健康素养总体及 3 类分类素养的具备率均为男生高于女生,汉族高于少数民族,预防医学专业学生高于其他专业学生;不同专业层次医学生的基本理念素养水平随层次的增高也有增高趋势。见表 1。

2.3 医学生环境与健康素养影响因素的 Logistic 回归分析 以是否具备环境与健康素养为因变量(0=不具备,1=具备),以专业层次(1=本科,2=高职,3=中专)、性别(1=男,2=女)、民族(1=汉族,2=少数民族)、年龄(1=15~17 岁,2=18~20 岁,3=≥21 岁)、专业(1=护理,2=临床医学,3=药学,4=助产,5=口腔,6=预防医学,7=其他)为自变量进行二分类多因素 Logistic 回归分析,结果显示,性别、民族、专业、专业层次对医学生是否具备环境与健康素养有影响,其中女生、少数民族、口腔专业、中专层次学生的环境与健康素养水平较低,预防医学专业学生的环境与健康素养水平较高(OR 值分别为 0.68,0.66,0.30,0.18,2.83, P 值均 <0.05)。见表 2。

表 1 不同人口统计学特征医学生环境与健康素养具备率比较

人口统计学指标		人数	统计值	基本理念	基本知识	基本技能	环境与健康素养
专业层次	本科	2 725		526(19.3)	54(2.0)	1269(46.6)	209(7.7)
	高职	2 105		331(15.7)	57(2.7)	987(46.9)	151(7.2)
	中专	1 789		83(4.6)	8(0.4)	415(23.2)	15(0.8)
			χ^2 值	196.45	28.88	299.85	107.43
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
性别	男	1 115		196(17.6)	30(2.7)	483(43.3)	92(8.3)
	女	5 504		744(13.5)	89(1.6)	2188(39.8)	283(5.1)
			χ^2 值	12.55	6.05	4.90	16.77
			P 值	<0.01	0.01	0.03	<0.01
民族	汉族	5 204		811(15.6)	109(2.1)	2259(43.4)	335(6.4)
	少数民族	1 415		129(9.1)	10(0.7)	412(29.1)	40(2.8)
			χ^2 值	38.19	12.14	94.42	27.14
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
年龄/岁	15~17	1 429		62(4.3)	11(0.8)	351(24.6)	20(1.4)
	18~20	3 932		569(14.5)	74(1.9)	1735(44.1)	235(6.0)
	≥21	1 258		309(24.6)	34(2.7)	585(46.5)	120(9.5)
			χ^2 值	225.16	14.55	191.04	84.69
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
专业	护理	2 965		359(12.1)	52(1.8)	1141(38.5)	159(5.4)
	临床医学	846		222(26.2)	34(4.0)	415(49.1)	92(10.9)
	药学	646		74(11.5)	6(0.9)	271(42.0)	21(3.3)
	助产	632		48(7.6)	9(1.4)	237(37.5)	21(3.3)
	口腔	217		27(12.4)	1(0.5)	79(36.4)	3(1.4)
	预防医学	191		98(51.3)	5(2.6)	123(64.4)	41(21.5)
	其他	1 122		112(10.0)	12(1.1)	405(36.1)	38(3.4)
			χ^2 值	370.73	33.23	89.48	164.57
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注:()内数字为具备率/%。

表 2 甘肃省医学生环境与健康素养多因素 Logistic 回归分析(n=6 619)

影响因素		β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
性别		-0.38	0.14	7.25	0.01	0.68(0.52~0.90)
民族		-0.42	0.18	5.66	0.02	0.66(0.46~0.93)
年龄/岁	18~20	0.16	0.29	0.30	0.58	1.17(0.67~2.06)
	≥21	0.46	0.30	2.29	0.13	1.58(0.87~2.86)
专业	临床医学	0.30	0.22	1.87	0.17	1.35(0.88~2.09)
	药学	-0.78	0.26	9.30	0.00	0.46(0.28~0.76)
	助产	-0.51	0.24	4.64	0.03	0.60(0.38~0.96)
	口腔	-1.20	0.61	3.89	0.05	0.30(0.09~0.99)
	预防医学	1.04	0.26	15.46	0.00	2.83(1.69~4.75)
	其他	-0.52	0.24	4.59	0.03	0.60(0.37~0.96)
专业层次	高职	0.19	0.19	0.98	0.32	1.21(0.83~1.77)
	中专	-1.73	0.35	23.93	0.00	0.18(0.09~0.36)

3 讨论

随着我国环境问题的日趋严重,公众对环境状况的关注度也越来越高,彻底解决环境问题需要一个过程,甚至在一定发展时期是不可能的,就需要人们科学地利用环境有利因素和规避不利因素。为此,我国国家环境保护部于 2013 年发布了《中国公民环境与健康素养(试行)》^[7]。公众环境与健康素养的提升既有助于不断改进我国环境与健康状况,也是落实健康中国规划纲要,建设健康环境和发展健康产业的具体举措,对于促进经济社会的可持续发展具有重要的科学意义^[8]。本次调查在医学生这一特定人群中开展,因其今后将走上与健康密切相关的工作岗位,在具备一定的医学相关知识基础上,若能够再掌握一定的环境相关知识,将会对整个社会的发展起到较大的作用。

本次调查结果显示,甘肃省医学生环境与健康素养的总体具备率仅为 5.7%,低于中国环境科学学会 2016 年发布的《居民环境与健康素养抽样调查报告(北京、湖北、甘肃)》中居民环境与健康素养水平^[5],也远低于王蒙等^[9]对安吉县居民的调查结果。可能是因为颁布《公民环境与健康素养测评技术指南(试行)》之前关于环境与健康素养还未有统一的调查问卷和测评标准,但总体来讲,甘肃省医学生环境与健康素养水平不容乐观。从 3 类分类素养来看,基本理念、基本知识、基本技能的具备率分别为 14.2%,1.8%,40.4%。可见基本知识素养具备情况很差,是导致环境与健康素养总体水平不高的重要原因,反映出大部分医学生缺乏对环境与健康问题的正确理解,未能熟练掌握与日常学习、生活和工作息息相关的环境与健康知识。而基本知识作为具备环境与健康素养

的首要环节,直接影响基本理念的形和成和基本技能的掌握。本次调查中基本知识具备率较低的原因可能是环境与健康具有多学科性,不仅包含了生理学、病理生理学、传染病学、毒理学等知识,又包含了物理学、化学的知识^[10]。而大部分医学生只注重自身专业课学习,没有时间或精力学习更多与环境健康方面的知识。在 3 类分类素养中,基本技能素养的具备率较好,一方面可以看出已有过半大学生具备了获取、甄别、理解、利用环境与健康信息的能力以及发生环境与健康事件时的应急技能,另一方面也显现出大部分医学生对环境与健康的认识存在知行不一的现象。

本次调查结果显示,不同专业层次、性别、民族、专业、年龄段医学生的环境与健康素养水平不同;多因素分析结果显示,专业层次、性别、民族、专业是医学生环境与健康素养总体水平的影响因素。中专层次医学生环境与健康素养具备率明显低于本科层次医学生。可能是因为本科教育较中专教育知识体系更加宽泛和深入,并且还注重培养学生正确判断和解决实际问题的能力,有利于医学生对环境与健康知识的理解和技能的掌握。男生的环境与健康素养具备率高于女生,与环境科学学会发布的《居民环境与健康素养抽样调查报告(北京、湖北、甘肃)》结果一致,可能与男生更喜欢关注社会发展、实时动态和相关政策有关^[5]。汉族医学生具备率高于少数民族,可能是因为本次调查的大部分少数民族学生从小学习和生活都在偏远地区,经济和社会文化发展滞后、信息闭塞、环境意识淡薄、接受的环境与健康方面的信息相对较少^[11]。从不同的年龄段来看,随着年龄段的升高,环境与健康素养的具备率也呈逐渐升高趋势,说明环境与健康素养的形成是一个长期的过程,只有不断积累一定程度知识和技能后,才能促使个体建立起较好的环境与健康素养。预防医学专业学生环境与健康素养具备率明显高于其他医学专业学生,主要是因为该专业学生会接触到环境与健康相关领域课程,说明开设相关的课程能够很好地提升学生环境与健康素养水平。另有调查也显示,多数被调查者反映当前的环境健康教育开展力度不够且不系统,认为相比环保宣传教育,关于健康影响的宣传只有零星出现在媒体上,既不规范,也无延续性^[12]。

总体来说,甘肃省医学生环境与健康素养的具备情况欠佳。医学生对环境、疾病、健康之间密切联系的理解更为深刻,更能理解并易于接受环境对人类健康和经济发展的影响。因此,应该着重加强对该人群的环境与健康宣传教育,使之成为影响周围人群、宣

传环境与健康知识、引导人们树立正确环境理念的带头人。作为提高医学生环境与健康素养最主要、最经济的途径和手段,学校应该根据《中国公民环境与健康素养(试行)》的内容针对影响因素大力开展环境与健康教育。学校可根据所学专业不同有针对性地开设环境健康选修课程,要着重加强基本知识的学习,增加大学生接触环境健康知识的机会,专业课中也可结合课程特点,挖掘环境健康方面的教育内容,扩展学生的知识面。针对少数民族地区的学生,可通过编写少数民族语言的环境与健康宣传手册提高其素养水平。另外,特别要加强对专科医学生环境与健康素养的教育。总之要以教育为主、宣传为辅的方式提升医学生环境与健康素养的水平。

4 参考文献

- [1] WHO.世卫组织公布关于空气污染暴露与健康影响的国家估算[EB/OL].[2019-03-01].<https://www.who.int/zh/news-room/detail/27-09-2016-who-releases-country-estimates-on-air-pollution-exposure-and-health-impact>.
- [2] 焦艳波.环境(室外)空气质量和健康[J].中华灾害救援医学,2019,7(3):129.
- [3] 杨民连.癌症的环境因素与预防[J].山西医药杂志,2016,45(13):1527-1528.
- [4] 毛雪莲,李冬,朱晓华.环境污染对人体健康的影响及对策研究进展[J].环境与可持续发展,2016,41(6):127-129.
- [5] 佚名.中国环境科学学会发布三省(市)居民环境与健康素养抽样调查结果[EB/OL].[2019-03-12].http://china.cnr.cn/gdgg/20161031/t20161031_523234260.shtml.
- [6] 环境保护部.关于发布《公民环境与健康素养测评技术指南(试行)》的公告[EB/OL].[2019-03-01].http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201706/t20170608_415684.htm.
- [7] 环境保护部.关于发布《中国公民环境与健康素养(试行)》的公告[EB/OL].[2019-03-01].http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201310/t20131009_261336.htm.
- [8] 叶丹,杨文静,陈钰,等.健康中国框架下的环境健康问题与对策研究[J].环境与健康杂志,2017,34(12):1048-1052.
- [9] 王蒙.安吉县居民环境与健康素养现状及影响因素研究[D].杭州:杭州师范大学,2017.
- [10] 高开屏,杨一,翟日洪,等.高校大课堂教学改革案例:环境与健康课程[J].中国当代医药,2017,24(24):127-130.
- [11] 霍若坤.临夏少数民族居民公共卫生意识与行为调查[C]//中华预防医学会,世界公共卫生联盟,全球华人公共卫生协会.转型期的中国公共卫生:机遇 挑战与对策.北京:中华预防医学会第三届学术年会暨中华预防医学会科学技术奖颁奖大会,世界公共卫生联盟第一届西太区公共卫生大会、全球华人公共卫生协会第五届年会论文集,2009:1.
- [12] 宋晓明,郭新彪.我国部分地区环境健康教育现状及其需求调查[J].环境教育,2008(9):73-74.