[32] 宋宏,余德新. 环境空气污染与人群健康[J]. 中国公共卫生, 1997,13(4):245 - 246.
[33] 王燕侠,牛静萍,丁国武,等. 空气污染对中小学生呼吸系统健康状况影响[J]. 中国公共卫生, 2007,23(6):666 - 668.
[34] Turner MC, Krewskid D, Chen Y, et al. Long-term ambient fine particulate matter air pollution and lung cancer in a large cohort of never-smokers[J]. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2011,184(12):1374 - 1381.
[35] Dehbi HM, Blangiardo M, Gulliver J, et al. Air pollution and cardiovascular mortality with over 25 years follow-up: a combined analysis of two British cohorts[J]. Environment International, 2017,99:275 - 281.
[36] Pinailt L, Tjeojema M, Crouse DL. Risk estimates of mortality attributed to low concentrations of ambient fine particulate matter in the Canadian community health survey cohort[J]. Environmental Health, 2016,15(1):1 - 15.
[37] Lave LB, Seskin EP. Air pollution and human health[M]. Published for Resources for the Future by the Johns Hopkins University Press, 1977:723 - 733.
[38] 董景五,徐希平,陈育德,等. 1990 ~ 1991 年北京市城区大气污染与每日居民死亡关系的研究[J]. 卫生研究, 1995,4:212 - 214.
[39] 靳乐山. 2000 年北京大气中 SO_2 浓度削减 50% 的健康效益 - 人力资本法实例研究[J]. 中国环境科学, 1998,18(3):280 - 283.
[40] 王诺,程蒙,臧春鑫,等. 成本 - 效果分析/成本 - 效益分析方法在雾霾治理研究中的应用[J]. 中国人口 · 资源与环境, 2015,S2:85 - 88.
[41] 阚海东,陈秉衡,汪宏. 上海市城区大气颗粒物污染对居民健康危害的经济学评价[J]. 中国卫生经济, 2004,2:8 - 11.

收稿日期: 2016-12-07 (张翠编校)

· 流行病学研究 ·

湖南省居民健康素养状况及其中介效应分析

李哲成[1],刘四云[2],胡明[2],常艳[2],粘惠瑜[2],邵凯[2],冉昱[2]

摘 要:目的 了解居民健康素养水平及其影响因素,并探究基本知识和理念、健康生活方式与行为之间健康技能的中介效应,为居民健康素养水平的提高提供理论依据。**方法** 2012 年 10—12 月,采用概率抽样的方法抽取湖南省 12 个区(县)36 个街道(乡镇)72 个居委会(村)的 3475 名 15 ~ 69 岁居民作为研究对象进行现场问卷调查,研究对象的健康素养水平比较采用 χ^2 检验,居民健康素养的影响因素分析采用 logistic 回归分析,中介效应分析选取 Bootstrap 检验。**结果** 共获得有效问卷 3475 份,459 人(13.2%)具有基本健康素养,具备健康素养基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能者的比例分别为 18.6%、15.0% 和 14.2%;logistic 回归分析显示,文化程度、民族、职业及收入是居民健康素养水平的影响因素($P < 0.05$),随着文化程度的升高,健康素养升高($OR = 1.447$, 95% $CI = 1.259 \sim 1.664$),医务人员健康素养水平高于农民($OR = 8.556$, 95% $CI = 4.676 \sim 15.658$);基本知识和理念与健康技能、基本知识和理念跟健康生活方式与行为、健康技能和健康生活方式与行为之间均呈现出强关联性($r = 0.821$、0.821、0.836, $P < 0.01$);健康技能的中介效应为 0.136(95% $CI = 0.119 \sim 0.154$),基本知识和理念对健康生活方式与行为的总效应为 0.497,中介效应占总效应的比例 27.4%。**结论** 湖南省居民健康素养水平高于全国平均水平,但仍需提高,应重视健康技能的中介效应,加强对农民的健康教育,建立健全健康素养监测体系,全面提高居民健康素养水平。

关键词: 居民;健康素养;影响因素;中介效应
中图分类号: R 16 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-0580(2017)06-0888-06 DOI: 10.11847/zgggws2017-33-06-07

Health literacy and its mediating effect on health behaviors among residents in Hunan province

LI Zhe-cheng*, LIU Si-yun, HU Ming, et al (* *XiangYa Medical School, Central South University, Changsha, Hunan Province* 410013, China)

Abstract: Objective To examine the level and influence factors of health literacy and to explore the mediating effect of health knowledge and attitude on healthy lifestyle and behaviors among residents, and to provide theoretical bases for improving health literacy of residents. **Methods** With probability sampling, a questionnaire survey was carried out among 3 475 residents aged 15 - 64 years selected from 72 villages or cummunities in 12 counties or districits of Hunan province during October to December 2012. The diffenrence in health literacy was ananlyzed using Chi-square test; influencing factors of health literary were explored with logistic regression and mediating effect of health literacy on health life style and behaviors was evaluated with bootstrap test. **Results** Of all the participants, 459 (13.2%) reported having basic health literacy; 18.6%, 15.0%, and 14.2% reported havig basic health knowledge and concept, healthy lifestyle and be-

作者单位: 1. 中南大学湘雅医学院,湖南 长沙 410013; 2. 中南大学湘雅公共卫生学院流行病与卫生统计学系
作者简介: 李哲成(1995 -),男,湖南长沙人,本科,研究方向:健康评价。(刘四云为本文并列第一作者)
通讯作者: 胡明,E-mail: huming0129@126.com
数字出版日期: 2017 - 3 - 14 10:12
数字出版网址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20170314.1012.004.html

havior, and health skills, respectively. Logistic regression analyses showed that the health literacy level was mainly influenced by nationality, education, occupation, and income ($P < 0.05$ for all). Health literacy level presented an upward trend with the increase of education (odds ratio [OR] = 1.447, 95% confidence interval [95% CI] = 1.259 – 1.664). Among the participants, medical personnel exhibited a significantly higher health lieracy than farmers (OR = 8.556, 95% CI = 4.676 – 15.658). Basic health knowledge and concepts showed strong correlation with health skill (r = 0.821) and with healthy lifestyle and behavior (r = 0.821) (both $P < 0.01$); health skill was significantly correlated with healthy lifestyle and behavior (r = 0.836) ($P < 0.01$). The mediating effect of health skills on the correlation between health literacy and behaivor was 0.136 (95% CI: 0.119, 0.154). The total effect of the basic health knowledge and concept on healthy lifestyle and behavior was 0.497, with a mediating effect proportion of 27.44%. **Conclusion**　The health literacy level among residents in Hunan province is higher than the national average, but still needs to be improved. The mediating effect of health skill shoud be concerned in health education programs for the promotion of health literacy among the residents, especially among the famers in the province.

Key words: residents; health literacy; influencing factor; mediating effect

健康素养最早是在 1974 年由 Simond 提出的[1]，直到 20 世纪 90 年代初，健康素养才逐步得到各国的重视，我国健康素养的相关研究于 2007 年开始逐步开展并不断深入。Murray[2] 和 DeWalt 等[3] 研究结果提示居民健康素养知识与健康行为之间有显著的相关性，有研究得到健康技能低的居民住院率、患病率及住院费用等均高于健康技能水平高的居民[4]。中介效应是多变量分析中，自变量对因变量的作用过程中除了直接作用产生的效应之外，通过中介变量产生的那部分效应。中介效应分析能反映出变量之间影响的具体过程及其作用机制，即能较好的反映出自变量及中介变量分别对于因变量的作用效应，从而为相关策略的提出提供理论依据。目前，居民健康素养知识与行为之间健康素养技能的中介效应分析相对较少。本研究于 2012 年 10—12 月，在湖南省 12 个区(县)36 个街道(乡镇)72 个居委会(村)抽取的 3 600 名 15 ~ 69 岁居民进行健康素养调查，分析湖南省居民健康素养状况，探讨居民健康素养知识与行为之间健康素养技能的中介效应。现将结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　对象　本次研究以 2012 年全国居民健康素养监测方案[5] 为依据，基于湖南省各地区的人口数进行概率抽样。具体抽样过程如下：在湖南省共抽取 12 个区(县、市)，抽取 3 个街道(乡镇)/县(区、市)，抽取 2 个居委会(村)/街道(乡镇)，抽取 50 户/居委会(村)，根据 KISH 表，每个家庭抽取 1 名家庭成员作为被调查者，其他人员不参与问卷调查，共抽取研究对象 3 600 人。本次调查的研究对象为过去一年内在湖南居住时间≥6 个月的 15 ~ 69 岁居民，集体居住在医院、学生宿舍、疗养院、军事基地及监狱等地区的相关人员不纳入调查范围内。本次研究发放问卷 3 600 份，收集有效问卷 3 475 份，有效率为 96.5%。

1.2　方法　由经过统一培训的调查员采取入户面访方式进行问卷调查。调查问卷为统一研制的《全国居民健康素养监测调查问卷》[5]，该问卷包括基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能 3 个方面及人口学基本特征相关内容，共 80 道题，判断、单选题 1 分/题，多选题 2 分/题，共计满分 100 分。健康素养具备标准[6]：总得分≥80 分，可认为具有基本健康素养，某方面得分达到该方面总分≥80%，者，认为具备该方面健康素养。

1.3　质量控制　Shen 等[7] 对调查问卷质量的分析结果提示问卷具有较好的信度和效度，在调查开展前，严格根据抽样方案进行定点抽样，全省统一印发调查培训手册，集中组织规范化培训。在调查过程中调查员不能暗示或引导被调查者。调查结束后调查员当场核对调查表，检查有无漏项、是否符合逻辑等并进行现场纠正、签字，剔除关键指标(问卷编码、性别、年龄、地址)未填写及问卷内容缺失超过 10% 的无效问卷，保证问卷质量。

1.4　统计分析　采用 Epi Data 3.0 软件建立数据库并采取双录入核对方式录入数据；利用 SPSS 18.0 进行统计分析。统计描述：计量资料表示为 $\bar{x} \pm s$，计数资料用构成比表示，统计推断：居民健康素养水平比较采用 χ^2 检验，居民健康素养影响因素分析用多因素非条件 logistic 回归分析。

中介效应分析是在分析自变量 X 对于因变量 Y 的效应的过程中，如果 X 对于 Y 的效应中部分或者全部通过变量 M 而实现，则称变量 M 为中介变量[8]，假定所有相关变量都进行了中心化或者标准化之后，各变量间的相关关系如路径图(图 1)所示，其中 c 表示自变量 X 对因变量 Y 的总体效应，a、b 分别为 X 对 M、M 对 Y 的效应量，c′为 X 对 Y 的直接效应。本研究采用的具体的中介效应分析方法为 Bootstrap 检验[8-9]，Bootstrap 法[9-10] 是目前得到国内外学者广泛认可及应用的中介效应分析方法，具有不需满足先验分布条件，检验效能高，操作简单等

优点。具体的检验思路如图 2 所示。

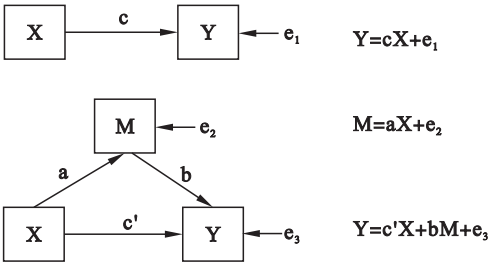


图 1　中介模型路径图

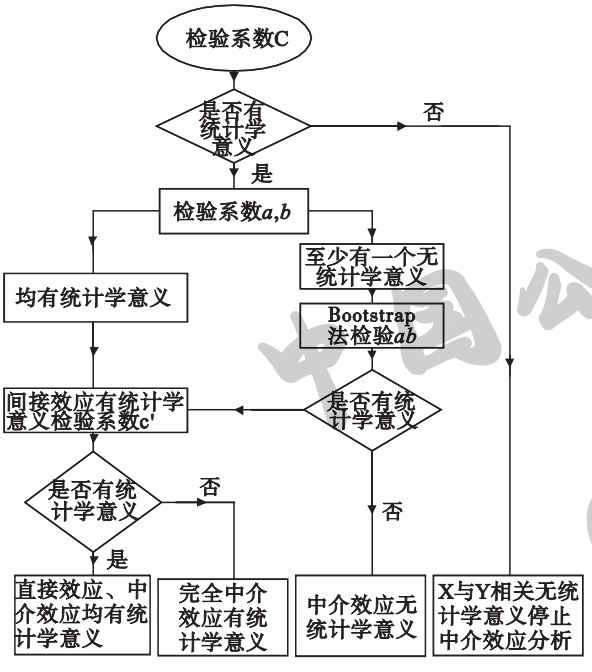


图 2　中介效应检验流程图

2　结　果

2.1　基本情况　有效调查的 3 475 人中；男性 1 758 人(50.6%)，女性 1 717 人(49.4%)，男女比例为 1.03∶1；年龄最大为 69 岁，最小为 15 岁，平均年龄(44.7 ± 14.3)岁；年收入≤10 000 元 1 446 人(41.6%)；汉族居民 3 199 人(92.1%)；文化程度高中/职高/中专 1 351 人(38.9%)；职业农民 2 413 人(69.4%)；城市户籍 2 017 人(58.0%)，农村居民 1 458 人(42.0%)，城乡比例为 1.38∶1；自评健康状况良好 2 046 人(58.9%)。

2.2　湖南省居民健康素养具备情况(表 1)　被调查者中有 459 人(13.2%)具有基本健康素养(总分≥80 分)；不同年龄、民族、职业、文化程度、收入、居住地的居民健康素养水平差异有统计学意义($P < 0.05$)；总体上表现为少数民族居民健康素养水平(27.7%)高于汉族(11.8%)，健康素养水平随年龄增加而下降，随着文化程度的升高而上升，高收入人群健康素养水平相对更高，城市居民健康素养水平(14.8%)高于农村(12.0%)。

2.3　湖南省不同特征居民健康素养 3 个维度得分比较(表 2)　湖南省居民基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能 3 个维度得分达到 80% 及以上者分别为 647(18.6%)、520(15.0%)和 492(14.2%)；3 个方面健康素养水平在年龄、民族、文化程度、职业、收入方面差异均有统计学意义($P < 0.05$)；基本知识和理念及健康生活方式与行为在城乡方面差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1　不同亚组研究对象健康素养具备情况比较

特征		总人数	具备健康素养		χ^2 值	P 值
			人数	%		
性别	男性	1 758	228	13.0	0.178	0.673
	女性	1 717	231	13.5		
年龄(岁)	15 ~ 24	306	54	17.6	30.900	0.000
	25 ~ 34	564	100	17.7		
	35 ~ 44	845	122	14.4		
	45 ~ 54	786	90	11.5		
	55 ~ 64	728	65	8.9		
	65 ~ 69	246	28	11.4		
民族	汉族	3 199	378	11.8	54.931	0.000
	少数民族	267	74	27.7		
文化程度	不识字	210	13	6.2	117.864	0.000
	小学	935	80	8.6		
	初中	1 351	159	11.8		
	高中/职高/中专	641	99	15.4		
	大专/本科	314	96	30.6		
	硕士及以上	11	3	27.3		
职业	公务员	33	8	24.2	168.824	0.000
	教师	52	8	15.4		
	医务人员	73	43	58.9		
	学生	59	9	15.3		
	农民	2 413	250	10.4		
	工人	181	17	9.4		
	其他	650	113	17.4		
收入(元)	≤10 000	1 446	165	11.4	22.446	0.000
	10 001 ~ 20 000	828	93	11.2		
	20 001 ~ 30 000	69	17	24.6		
	>30 000	747	124	16.6		
居住地	城市	1 458	216	14.8	5.653	0.017
	农村	2 017	243	12.0		
健康自评	良好	2 046	270	13.2	1.698	0.428
	一般	1 196	141	11.8		
	较差	213	30	14.1		

2.4　湖南省居民健康素养影响因素多因素非条件 logistic 回归分析(表 3)　以健康素养具备情况(不具备 = 0，具备 = 1)作为因变量，以性别、年龄、民族、文化程度、职业、收入、居住地及健康自评共 8 个

中国公共卫生 CPH

因素作为自变量进行多因素非条件 logistic 回归分析，按照 $\alpha_{入}=0.05$，$\alpha_{出}=0.10$ 的水准，采用向前的似然比法进行变量筛选。结果显示，文化程度、民族、职业及收入是湖南省居民健康素养的影响因素（$P<0.05$）。总体上表现为随着文化程度的升高，健康素养水平升高（$OR=1.447$，95% $CI=1.259\sim1.664$）；少数民族的健康素养水平高于汉族（$OR=2.926$，95% $CI=2.066\sim4.143$）；医务人员健康素养水平高于农民（$OR=8.556$，95% $CI=4.676\sim15.658$）；年收入在 20 001 ~ 30 000 元的居民健康素养具备可能性高于年收入≤10 000 元的居民（$OR=2.968$，95% $CI=1.630\sim5.403$）。

2.5　基本知识和理念、健康技能及健康生活方式与行为相关分析　湖南省居民基本知识和理念（28.63 ± 9.19）分、健康技能（13.08 ± 5.59）分、健康生活方式与行为（15.51 ± 5.56）分，将基本知识和理念、健康技能及健康生活方式与行为的得分分别作为自变量、中介变量及因变量进行相关分析。结果显示，三者之间均表现为强关联（$P<0.01$）。具体表现：基本知识和理念与健康技能呈明显正相关（$r=0.821$，$P=0.000$），基本知识和理念跟健康生活方式与行为呈明显正相关（$r=0.821$，$P=0.000$），健康技能和健康生活方式与行为呈明显正相关（$r=0.836$，$P=0.000$）。

表 2　基本知识和理念、健康生活方式与行为及健康技能 3 个维度健康素养水平比较

特征		基本知识和理念		χ^2 值	P 值	健康生活方式与行为		χ^2 值	P 值	健康技能		χ^2 值	P 值
		具备人数	%			具备人数	%			具备人数	%		
性别	男性	307	17.5	3.136	0.077	263	15.0	0.000	0.995	244	13.9	0.228	0.633
	女性	340	19.8			257	15.0			248	14.4		
年龄（岁）	15 ~ 24	80	26.1	49.353	0.000	60	19.6	27.887	0.000	58	19.0	17.414	0.004
	25 ~ 34	141	25.0			109	19.3			93	16.5		
	35 ~ 44	172	20.4			136	16.1			130	15.4		
	45 ~ 54	116	14.8			108	13.7			102	13.0		
	55 ~ 64	99	13.6			77	10.6			80	11.0		
	65 ~ 69	39	15.9			30	12.2			29	11.8		
民族	汉族	578	18.1	5.688	0.017	439	13.7	40.271	0.000	408	12.8	55.378	0.000
	少数民族	64	24.0			75	28.1			78	29.2		
文化程度	不识字	18	8.6	265.035	0.000	11	5.2	132.68	0.000	12	5.7	55.788	0.000
	小学	102	10.9			93	9.9			104	11.1		
	初中	202	15.0			184	13.6			182	13.5		
	高中/职高/中专	163	25.4			114	17.8			102	15.9		
	本科/大专	150	47.8			107	34.1			80	25.5		
	硕士及以上	5	45.5			3	27.3			2	27.3		
职业	公务员	13	39.4	240.831	0.000	11	33.3	151.93	0.000	11	33.3	44.942	0.000
	教师	18	34.6			13	25.0			9	17.3		
	医务人员	52	71.2			40	54.9			21	28.8		
	学生	13	22.0			10	16.9			10	16.9		
	农民	323	13.4			280	11.6			295	12.2		
	工人	35	19.3			17	9.4			16	8.8		
	其他	187	28.8			138	21.2			119	18.3		
年收入（元）	≤10 000	209	14.5	51.943	0.000	172	11.9	41.849	0.000	169	11.7	27.034	0.000
	10 001 ~ 20 000	135	16.3			103	12.4			116	14.0		
	20 001 ~ 30 000	25	36.2			19	27.5			21	30.4		
	>30 000	184	24.6			153	20.5			126	16.9		
居住地	城市	360	24.7	61.135	0.000	270	18.5	24.941	0.000	220	15.1	1.791	0.181
	农村	287	14.2			250	12.4				272	13.5	
健康自评	良好	392	19.2	4.983	0.083	308	15.1	1.114	0.573	290	14.2	0.830	0.660
	一般	213	17.8			165	13.8			156	13.0		
	较差	28	13.1			29	13.6			30	14.1		

中国公共卫生 CPH

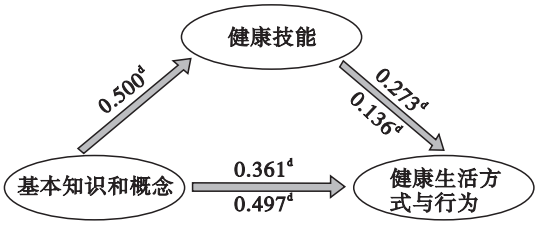
表 3　湖南省居民健康素养影响因素多因素非条件 logistic 回归分析

影响因素		参照组	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR	95% CI
文化程度			0.370	0.071	26.894	0.000	1.447	1.259 ~ 1.664
民族	少数民族	汉族	1.074	0.177	36.583	0.000	2.926	2.066 ~ 4.143
职业		农民			53.710	0.000		
	公务员		0.320	0.471	0.461	0.497	1.377	0.547 ~ 3.465
	教师		0.084	0.423	0.039	0.843	1.087	0.474 ~ 2.492
	医务人员		2.147	0.308	48.471	0.000	8.556	4.676 ~ 15.658
	学生		−0.124	0.460	00.073	0.788	0.883	0.358 ~ 2.178
	工人		−0.305	0.298	1.047	0.306	0.737	0.411 ~ 1.322
	其他		0.272	0.167	2.644	0.104	1.313	0.946 ~ 1.823
年收入(元)		≤10 000			14.135	0.003		
	10 001 ~ 20 000		−0.009	0.152	0.003	0.955	0.991	0.736 ~ 1.336
	20 001 ~ 30 000		1.088	0.306	12.664	0.000	2.968	1.630 ~ 5.403
	>30 000		0.202	0.155	1.699	0.192	1.224	0.903 ~ 1.659
常量			−3.496	0.217	259.546	0.000	0.030	

2.6　健康技能在基本知识和理念、健康生活方式与行为之间的中介效应(表 4、图 3)　本研究对居民健康素养数据进行 5 000 次 Bootstrap 再抽样分析得到中介效应检验，Bootstrap 检验分析结果显示，居民健康技能的中介效应值为 0.136(0.119，0.154)，中介效应有统计学意义($P<0.01$)，在整个模型中，间接效应占总效应的比例为 27.44%，直接效应占总效应的比例为 72.56%。健康技能在基本知识和理念、健康生活方式与行为间的中介效应见图 3。

表 4　中介效应显著性 Bootstrap 检验分析结果

路径	效应	Bootstrap 检验分析结果		t/Z 值	P 值	95% CI	
		均值 M	标准误 S_x			$LLCI$	$ULCI$
C	总效应	0.497	0.006	84.71	0.000	0.486	0.509
c′	直接效应	0.361	0.010	36.45	0.000	0.341	0.380
a × b	中介效应	0.136	0.009	15.69	0.000	0.119	0.154



注：图中 0.500 为自变量(基本知识和概念)对中介变量(健康技能)的效应量 a，0.273 为中介变量(健康技能)对因变量(健康生活方式与行为)的效应量 b，0.136 为中介变量(健康技能)在自变量(基本知识和概念)与因变量(健康生活方式与行为)中的中介效应量 a × b，0.361 为自变量(基本知识和概念)对因变量(健康生活方式与行为)的间接效应量 c′，0.497 为(基本知识和概念)对因变量(健康生活方式与行为)的总效应量 0.497；d $P<0.01$。

图 3　健康技能在基本知识和理念、健康生活方式与行为间的中介效应

3　讨　论

目前，我国国家层面上的健康素养调查自 2008 年开始逐步开展，监测结果显示居民健康素养水平稳步上升，2012 年全国居民健康素养平均水平 8.8%[11]。本研究结果显示，2012 年湖南省居民健康素养水平 13.2%，高于全国平均水平，不过总体上仍处于较低水平；健康素养基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能 3 个维度的水平分别为 18.6%、15.0% 和 14.2%，与全国健康素养 3 个维度的水平 18.96%、11.22% 和 12.29%[11] 比较，湖南省健康知识水平高于健康生活方式与行为水平，这与涂忆桥等[12]研究得到的健康知识的掌握不一定能转化成健康行为一致，知识转化成行为需要一定的积累是一个渐进的过程；健康技能水平(14.2%)最低，间接反映了有关研究[13-14]得到的健康技能水平低，健康行为形成率低的结论。

健康素养影响因素分析得到城市居民健康素养水平(14.8%)高于农村(12.0%)。这在一定程度上与城市经济更发达，卫生资源设备配置更齐全，健康教育等公共卫生宣传活动更容易开展并推广有关。居民健康素养水平随着文化程度的升高而升高($OR=1.447$)，这与韩志琰等[15]研究得到的结论一致。医务人员的健康素养水平高于农民($OR=8.606$)，与低文化程度居民相比，文化程度高的居

民在对于健康知识的获取、理解、分析掌握方面能力更强,因而能更有效准确的获取健康素养相关知识,掌握健康技能,从而提高健康行为形成率。职业在一定程度上与文化程度相关,一般情况下体力劳动居民,文化程度相对较低,由于工作的性质、文化水平的影响以及经济方面的因素等多方面原因其对健康素养知识、技能的寻求意愿弱,重视程度低,从而健康行为形成率低,整体健康素养水平降低。因此,在今后的健康素养促进过程中,针对居民的具体情况,采取有针对性的教育、促进手段,农村居民、工人,低收入人群应成为健康教育的重点人群。

近年来,中介效应模型不断受到重视,中介效应模型能更深层次的挖掘自变量与因变量之间的作用机制,在心理学领域得到广泛的应用。目前关于中介效应模型在健康素养的相关研究中应用尚少,居民健康素养中的健康技能在健康知识和健康行为之间的中介效应研究对于更好的提高居民健康素养水平意义重大。居民健康知识与健康行为的相关性已得到广泛的认同,健康技能与健康行为之间的正相关关系已有相关报道[2,16]。本次研究得到健康素养基本知识和理念、健康生活方式与行为及健康技能之间关联系数均为 0.821,健康技能和健康生活方式与行为之间关联系数 0.836。与既往研究结论一致[14],本次研究结果显示居民健康技能的中介效应有统计学意义,为 0.136(0.119,0.154),在整个模型中,间接效应占总效应的比例为 27.44%,直接效应为 72.56%,符合以健康知识的普及与巩固为基础,健康技能的掌握为支撑,共同促进健康行为形成率的提高的发展模式,表明健康知识在主要直接影响健康行为的同时,还通过对健康技能的影响间接对行为产生影响。为了更好的提高居民健康素养在今后的健康教育过程中,不仅仅要重视健康知识的传授,健康技能的相关培训同样是不容忽视的。

健康素养作为健康教育和健康促进工作的效果评价指标,与社会因素共同作用影响居民的健康状况[13]。为了更好的提高居民健康素养水平,在今后的工作中应将健康知识的传播、健康技能的培训及健康行为的形成并驾齐驱,政府相关部门应创造支持性环境,加大对于农村卫生资源的投入力度,加强健康教育活动在农村地区宣传和开展,强化对于低文化层次居民的健康教育,提高居民健康素养意识和健康技能,促进良好健康行为习惯的养成。并建立健全健康素养监测体系,全面提高我国居民健康素养水平。

参考文献

[1] Speros C. Health literacy: concept analysis[J]. J Adv Nurs, 2005, 50(6): 633 – 640.

[2] Murray MD, Tu W, Wu J, et al. Factors associated with exacerbation of heart failure include treatment adherence and health literacy skills[J]. Clin Pharmacol Ther, 2009, 85(6): 651 – 658.

[3] DeWalt DA, Hink A. Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature[J]. Pediatrics, 2009, 124 Suppl 3: S265 – S274.

[4] Twickler TB, Hoogstraaten E, Reuwer AQ, et al. Low literacy and limited health literacy require health care measures[J]. Ned Tijdschr Geneeskd, 2009, 153: A250.

[5] 李英华. 2012 年中国居民健康素养监测方案简介[J]. 中国健康教育, 2014, 30(6): 563 – 565.

[6] 聂雪琼, 李英华, 李莉. 2012 年中国居民健康素养监测数据统计分析方法[J]. 中国健康教育, 2014, 30(2): 178 – 181.

[7] Shen M, Hu M, Liu S, et al. Assessment of the Chinese Resident Health Literacy Scale in a population-based sample in South China[J]. BMC Public Health, 2015, 15: 637.

[8] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731 – 745.

[9] 陈瑞, 郑毓煌, 刘文静. 中介效应分析: 原理、程序、Bootstrap 方法及其应用[J]. 营销科学学报, 2013, 9(4): 120 – 135.

[10] 方杰, 张敏强. 中介效应的点估计和区间估计: 乘积分布法、非参数 Bootstrap 和 MCMC 法[J]. 心理学报, 2012, 10: 1408 – 1420.

[11] 李英华, 毛群安, 石琦, 等. 2012 年中国居民健康素养监测结果[J]. 中国健康教育, 2015, 31(2): 99 – 103.

[12] 涂忆桥, 李俊林, 黄远霞, 等. 武汉市居民健康素养综合评价及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(7): 996 – 998.

[13] 胡晓云. 湖北省居民健康素养状况及其对健康状况的影响[D]. 武汉: 华中科技大学, 2009.

[14] 谭彩. 湖南省部分地区 5999 名居民健康素养研究[D]. 长沙: 中南大学, 2010.

[15] 韩志琰, 谷景亮, 赵芳, 等. 山东省农村居民健康素养及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(5): 648 – 651.

[16] Rothman RL, Yin HS, Mulvaney S, et al. Health literacy and quality: focus on chronic illness care and patient safety[J]. Pediatrics, 2009, 124 Suppl 3: S315 – S326.

收稿日期: 2016-07-15　　(张翠编校)