

· 论 著 ·

# 积极应对方式在医学生健康素养与生活方式间的中介效应分析

杨娟华<sup>1</sup>, 郎啟智<sup>2</sup>, 李丹<sup>1</sup>, 程远芬<sup>1</sup>, 曹煜<sup>1</sup>

1. 贵州医科大学公共卫生与健康学院环境污染与疾病监控教育部重点实验室, 贵州 贵阳 561113;

2. 贵州医科大学, 贵州 贵阳 561113

**摘要:** **目的** 探讨积极应对方式在医学生健康素养与生活方式间的中介效应, 为开展医学生健康教育提供依据。**方法** 于2023年4—6月, 采用多阶段分层整群随机抽样方法抽取贵州省6所全日制医学高校的在校医学生为调查对象, 收集性别、年龄和学历等资料, 采用大学生健康生活方式评价量表调查生活方式; 采用《全国居民健康素养监测调查问卷》调查健康素养水平; 采用简易应对方式量表评估积极应对方式。采用Process程序分析积极应对方式在健康素养与生活方式间的中介效应, 并采用Bootstrap法检验中介效应的显著性。**结果** 调查9 266人, 其中男生3 177人, 占34.29%; 女生6 089人, 占65.71%。年龄为(21.06±2.61)岁。专科2 775人, 占29.95%; 本科4 864人, 占52.49%; 硕士研究生1 627人, 占17.56%。生活方式得分为(118.34±19.06)分; 健康素养得分为(54.57±10.81)分; 积极应对方式得分为(2.81±0.68)分。中介效应分析结果显示, 健康素养可直接正向影响生活方式(效应值=0.286, 95%CI: 0.257~0.316), 也可通过积极应对方式间接正向影响生活方式(效应值=0.215, 95%CI: 0.193~0.236), 中介效应对总效应的贡献率为42.91%。**结论** 健康素养水平高的医学生更倾向采取积极应对方式从而间接改善生活方式。

**关键词:** 医学生; 生活方式; 健康素养; 积极应对方式

中图分类号: R193 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2024) 03-0189-05

## Mediating effect of positive coping style on health literacy and lifestyle among medical students

YANG Juanhua<sup>1</sup>, LANG Qizhi<sup>2</sup>, LI Dan<sup>1</sup>, CHENG Yuanfen<sup>1</sup>, CAO Yu<sup>1</sup>

1. Ministry of Education Key Laboratory of Environmental Pollution Monitoring and Disease Control, School of Public Health, Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 561113, China;

2. Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 561113, China

**Abstract:** **Objective** To examine the mediating effect of positive coping style on health literacy and lifestyle among medical students, so as to provide the reference for health education and health promotion among medical students in universities. **Methods** Medical students of six full-time medical colleges in Guizhou Province were sampled using a multi-stage stratified cluster random sampling method from April to June 2023, and their gender, age and educational level were investigated by questionnaires. The College Students' Healthy Lifestyle Scale, the Health Literacy Questionnaire and the Simplified Coping Style Scale were used to evaluate lifestyle, health literacy and coping style of students. The Process program was used to analyze the mediating effect of positive coping style on health literacy and lifestyle, and Bootstrap method was used to examine the significance of the mediating effect. **Results** A total of 9 266 peoples were investigated, including 3 177 males (34.29%) and 6 089 females (65.71%), and had a mean age of (21.06±2.61) years. There were 2 775 junior college students (29.95%), 4 864 undergraduates (52.49%) and 1 627 master students

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.03.002

基金项目: 贵州省“十四五”公共卫生体系建设规划项目 [黔发改规划(2020) 522号]; 贵州省大健康产业“十四五”发展规划项目 [黔大健康领(2022) 1号]

作者简介: 杨娟华, 硕士研究生在读, 公共卫生与预防医学专业

通信作者: 曹煜, E-mail: 2692327139@qq.com

(17.56%)。The scores of lifestyle, health literacy and positive coping style among medical students were  $118.34 \pm 19.06$ ,  $54.57 \pm 10.81$  and  $2.81 \pm 0.68$ , respectively. Health literacy had a direct positive effect on lifestyle (effect value=0.286, 95%CI: 0.257-0.316) and an indirect positive effect on lifestyle through positive coping style (effect value=0.215, 95%CI: 0.193-0.236), and the mediating effect contributed 42.91% to the total effect. **Conclusion** Health literacy could improve lifestyle indirectly through positive coping style among medical students.

**Keywords:** medical student; lifestyle; health literacy; positive coping style

医学生较其他人群掌握的健康生活方式知识更丰富,但研究发现医学生仍存在运动缺乏、生活不规律和情绪不稳定等健康问题<sup>[1-3]</sup>。健康素养反映个体获取、理解和运用健康信息的能力,健康素养水平高的大学生,其生活方式更健康<sup>[4-5]</sup>。积极应对方式指主动通过多种途径寻求帮助,积极地解决问题和困难。研究表明健康素养水平高者更有可能采取积极的应对方式<sup>[6-7]</sup>,且积极应对方式与健康生活方式呈正相关<sup>[8]</sup>。为探讨积极应对方式在医学生健康素养与生活方式间的中介效应,本研究调查贵州省医学高等院校医学生的生活方式、健康素养与积极应对方式现状,为开展医学生健康教育与健康促进工作、改善医学生生活方式提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

于2023年4—6月,采用多阶段分层整群随机抽样法,从贵州省医学高等院校中随机抽取3所全日制专科和3所含有医学硕士点的全日制本科医学高等院校,按专科、本科和硕士研究生划分,抽取各学历的1~3年级,从各年级中随机抽取2~5个班级,对班级所有学生进行调查。排除有精神性疾病者、不能独自或在指导下按要求完成调查者。调查对象均签署知情同意书。本研究通过贵州医科大学伦理委员会审查(2023伦审第206号)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 一般情况调查

参考相关文献<sup>[9-11]</sup>自行设计一般情况调查表,通过线上调查方式收集资料。调查对象使用电子设备扫描二维码,匿名完成问卷。包括年龄、性别、民族、身高、体重、学历、年级、专业、生源地、是否独生、父母文化程度、家庭月收入、过去1年因病/事请假情况和过去1年自评健康状况等资料。根据调查对象自报的身高和体重计算体质指数(BMI),分为偏瘦( $<18.5 \text{ kg/m}^2$ )、正常( $18.5 \sim <24.0 \text{ kg/m}^2$ )、超重肥胖( $\geq 24.0 \text{ kg/m}^2$ )。

#### 1.2.2 生活方式调查

采用大学生健康生活方式评价量表<sup>[12]</sup>调查生活方

式水平。该量表包括运动锻炼、规律生活、饮食营养、健康危害、健康责任、人际支持、压力管理和生命欣赏8个维度33个条目,每个条目从“从不”到“总是”分别计1~5分,条目11和12反向记分,总分为33~165分,33~77分为低水平、78~121分为中等水平、122~165分为高水平。该量表Cronbach's  $\alpha$ 为0.933。

#### 1.2.3 健康素养调查

采用《全国居民健康素养监测调查问卷》<sup>[13]</sup>调查健康素养水平。问卷包括基本知识和理念、健康生活方式与行为和基本技能3个方面56个条目,判断题/单选题答对计1分,答错计0分;多选题答对计2分,错选/漏选/多选计0分,总分73分。得分 $\geq$ 总分的80%判定为具备健康素养,健康素养水平为具备健康素养人数占调查总人数的比例。该问卷Cronbach's  $\alpha$ 为0.877。

#### 1.2.4 积极应对方式评估

采用简易应对方式量表<sup>[14]</sup>的积极应对分量表评估,包括12个条目,各条目从“不采用”到“经常采用”,分别计0~3分,各条目得分总和的平均分为该维度最终得分,分值越高表示应对方式越积极。该量表Cronbach's  $\alpha$ 为0.937。

### 1.3 质量控制

调查前,通过预调查完善调查问卷;对调查员进行统一规范培训;设置问卷所有问题为必答题;同一IP地址只能填写一次;填写时间 $<10 \text{ min}$ 的问卷为无效问卷。调查中,调查员全程监督、指导调查对象填写问卷并提交。资料整理时,由2人严格审核,剔除无效问卷。

### 1.4 积极应对方式在医学生健康素养与生活方式间的中介效应分析

以健康素养为自变量、生活方式为因变量、积极应对方式为中介变量构建中介效应模型。以积极应对方式为因变量,以健康素养为自变量建立模型I,分析健康素养对积极应对方式的效应;以生活方式为因变量,以健康素养为自变量建立模型II,分析健康素养对生活方式的效应;以生活方式为因变量,以健康素养和积极应对方式为自变量建立模

型Ⅲ，分析健康素养和积极应对方式对生活方式的效应；上述模型均以性别、年龄、民族、BMI、学历、年级、专业、生源地、是否独生、父母亲文化程度、家庭月收入、请假情况和自评健康状况为控制变量。

中介模型成立需同时满足以下3个条件：(1)健康素养对积极应对方式的主效应有统计学意义；(2)健康素养对生活方式的主效应有统计学意义；(3)积极应对方式对生活方式的主效应有统计学意义。

### 1.5 统计分析

采用 SPSS 24.0 软件整理数据与统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差 ( $\bar{x}\pm s$ ) 描述；

定性资料采用相对数描述。采用 Process 程序分析积极应对方式在健康素养与生活方式间的中介效应，采用 Bootstrap 法检验中介效应的显著性，重复抽取 5 000 次，95%CI 不包含 0 为中介效应有统计学意义。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 医学生基本情况

调查 9 266 人，其中男生 3 177 人，占 34.29%；女生 6 089 人，占 65.71%。年龄为 (21.06±2.61) 岁。专科 2 775 人，占 29.95%；本科 4 864 人，占 52.49%；硕士研究生 1 627 人，占 17.56%。见表 1。

表 1 医学生基本情况

Table 1 Basic information of medical students

项目	人数	构成比/%	项目	人数	构成比/%
性别			农村	7 140	77.06
男	3 177	34.29	独生子女		
女	6 089	65.71	是	1 357	14.64
民族			否	7 908	85.34
汉族	5 694	61.45	父亲文化程度		
少数民族	3 572	38.55	小学及以下	2 981	32.17
BMI			初中/高中	5 101	55.05
偏瘦	1 972	21.28	大专/高职及以上	1 184	12.78
正常	6 022	64.99	母亲文化程度		
超重肥胖	1 272	13.73	小学及以下	5 094	54.98
学历			初中/高中	3 298	35.59
专科	2 775	29.95	大专/高职及以上	874	9.43
本科	4 864	52.49	家庭月收入/元		
硕士研究生	1 627	17.56	<5 000	6 649	71.76
专业			≥5 000	2 617	28.24
临床医学	2 663	28.74	请假		
基础医学	923	9.96	是	1 119	12.08
医学技术	1 540	16.62	否	8 147	87.92
护理学	1 157	12.49	自评健康状况		
预防医学	750	8.09	好	2 818	30.41
药学	990	10.68	比较好	3 590	38.74
其他	1 243	13.41	一般	2 461	26.56
生源地			比较差	339	3.66
城镇	2 126	22.94	差	58	0.63

### 2.2 生活方式、健康素养和积极应对方式分析

医学生生活方式得分为 (118.34±19.06) 分；生活方式为低水平 289 人，占 3.12%；中等水平 4 836 人，占 52.19%；高水平 4 141 人，占 44.69%。健康素养得分为 (54.57±10.81) 分；具备健康素养 4 553 人，占 49.14%。积极应对方式得分为 (2.81±0.68) 分。

### 2.3 积极应对方式在医学生健康素养与生活方式间的中介效应分析结果

健康素养可正向影响生活方式，直接效应为 0.286，也可通过积极应对方式间接正向影响生活方式，中介效应为 0.215，总效应为 0.501，中介效应对总效应的贡献率为 42.91%。见表 2、表 3。

表 2 积极应对方式在医学生健康素养和生活方式间的中介效应分析结果

Table 2 Mediating effect analysis of positive coping style on health literacy and lifestyle among medical students

变量	模型 I			模型 II			模型 III		
	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	$\beta$	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
健康素养	0.227	22.443	<0.001	0.284	28.548	<0.001	0.163	18.959	<0.001
积极应对方式							0.536	62.445	<0.001
<i>R</i> <sup>2</sup> 值		0.052			0.081			0.353	
<i>F</i> 值		503.686			814.982			2 529.330	
<i>P</i> 值		<0.001			<0.001			<0.001	

表 3 积极应对方式中介效应的 Bootstrap 检验结果

Table 3 Bootstrap test of the mediating effect of positive coping style

项目	效应值	<i>s</i> $\bar{x}$	95%CI	效应量/ <i>I</i> %
总效应	0.501	0.018	0.467~0.536	
直接效应	0.286	0.015	0.257~0.316	57.09%
中介效应	0.215	0.011	0.193~0.236	42.91%

### 3 讨论

本次调查结果显示,有 52.19% 的医学生生活方式处于中等水平,高校应注重培养医学生养成定期运动、合理进食和规律作息等良好生活习惯与行为。医学生健康素养水平为 49.14%,建议高校开展多形式、多途径、全方位的健康教育与健康实践,以提高医学生健康素养水平。积极应对方式得分为(2.81±0.68)分,提示高校需加强对医学生负性情绪的疏导和调节。

医学生健康素养可正向影响生活方式,该结果符合 Pender 健康促进模式<sup>[15]</sup>和知行理论模式<sup>[16]</sup>,个体健康知识的积累可使其建立正确的健康信念,进而改变不良生活行为,形成健康的生活方式。健康素养可正向影响积极应对方式,与既往研究结论<sup>[17]</sup>基本一致。积极应对方式可正向影响生活方式。研究显示,倾向于采取积极应对方式的学生在面对困难和挑战时,能够灵活、有目的、有计划采取应对措施,最大化降低应激事件产生的影响,更有利于身心健康<sup>[18-19]</sup>。然而,倾向于采取消极应对方式的医学生会增加手机成瘾倾向的可能,手机成瘾会影响医学生生活方式,进而导致情绪低落、孤独感,更加倾向于采取消极应对<sup>[20-22]</sup>。

医学生健康素养不仅可直接影响生活方式,还可通过积极应对方式间接正向影响生活方式。具备健康素养的个体更了解如何维护自身及他人的健康,在面对问题和压力时能有逻辑地分析和判断,因而采取积极应对方式的倾向越高<sup>[23-24]</sup>。另外,采用积极应对

方式可改善个体面对问题时的认知态度和行为反应,进而促使个体在日常生活中采取更加健康的生活行为。提示高校健康教育工作不仅要提升医学生的健康素养,还要注重医学生缓解不良情绪的方法,使其建立积极的应对方式,进而促使医学生养成健康的生活方式,更好地维护身心健康。

综上所述,医学生健康素养可直接正向影响生活方式,也可通过积极应对方式间接正向影响生活方式。医学生作为未来临床工作的主力军,高校需注重医学生的应对方式和健康素养,全面了解其心理状况,充分利用学校教育资源,开展健康教育与专题讲座,改善医学生生活方式。

### 参考文献

- [1] 王旭美,江文艺,潘云,等.高职医学生行为生活方式潜在类别分析及其与中医体质关系[J].中国学校卫生,2023,44(10):1513-1516,1521.
- [2] 孙玉云,辛海霞.2018年山东省3所医学院校护理本科生生命质量与健康生活方式现状及相关分析[J].职业与健康,2019,35(19):2711-2714.
- [3] 丁斯品,王玲,包蕾,等.新型生活方式(O2O)下某校医学生健康相关行为及其影响因素[J].昆明医科大学学报,2020,41(2):26-31.
- [4] YOKOYAMA H, IMAI D, SUZUKI Y, et al. Health literacy among Japanese college students: association with healthy lifestyle and subjective health status [J].Healthcare (Basel), 2023, 11(5): 1-15.
- [5] 康利莎,李慧敏,梁晓珊.广州某高校大学生健康素养水平与生活方式状况的相关研究[J].中国初级卫生保健,2020,34(8):94-96.
- [6] 孙智慧.积极应对方式在产妇健康素养与出院准备度间的中介效应[D].武汉:武汉轻工大学,2022.
- [7] 刘陈陵,孙斌,贾亚菲,等.武汉市某高校学生心理健康素养与积极应对方式之间的关系[J].医学与社会,2022,35(12):80-84,92.
- [8] LU G L, DING Y M, ZHANG Y M, et al. The correlation between mobile phone addiction and coping style among Chinese adolescents: a meta-analysis [J].Child Adolesc Psychiatry Ment Health, 2021, 15(1): 1-11.

(下转第197页)

## 参考文献

- [1] 翁清清, 张颖. 儿童口腔健康管理模式——牙科之家 [J]. 中国实用口腔科杂志, 2019, 12 (8): 464-468.
- [2] 李小兵, 叶全富, 贺红, 等. 中国儿童错颌畸形早期矫治专家共识 [J]. 华西口腔医学杂志, 2021, 39 (4): 369-376.
- [3] 王新艳, 咏梅. 家庭环境对儿童口腔健康相关生活质量影响的研究概况 [J]. 医学综述, 2017, 23 (21): 4267-4270, 4275.
- [4] 岑琼. 儿童父母口腔健康素养研究进展 [J]. 中华现代护理杂志, 2023, 29 (21): 2934-2940.
- [5] NEELIMA M, CHANDRASHEKAR B R, THETAKALA R K, et al. Rapid estimate of adult literacy in medicine and dentistry-20 and oral health status among adolescents, India: a cross-sectional study [J/OL]. J Educ Health Promot, 2018, 7 [2024-02-03]. [https://doi.10.4103/jehp.jehp\\_57\\_18](https://doi.10.4103/jehp.jehp_57_18).
- [6] SUN Y, SUN J, ZHAO Y, et al. A new comprehensive oral health literacy scale: development and psychometric evaluation [J/OL]. BMC Oral Health, 2021, 21 [2024-02-03]. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01795-7>.
- [7] 柳岚钟, 尚少梅, 董旭, 等. 牙周炎患者口腔健康素养量表的修订及信效度评价 [J]. 护理学杂志, 2022, 37 (10): 92-95.
- [8] CHAROPHASRATS, THITASOMAKULS, TIANVIWATS. Development and validation of oral health literacy questionnaire for Thai adults [J]. J Int Soc Prev Community Dent, 2021, 11 (6): 685-694.
- [9] VYAS S, NAGARAJAPPA S, DASAR P L, et al. Linguistic adaptation and psychometric evaluation of original Oral Health Literacy-Adult Questionnaire (OHL-AQ) [J]. J Adv Med Educ Prof, 2016, 4 (4): 163-169.
- [10] KHODADADI E, NIKNAHAD A, SISTANI M M, et al. Parents' oral health literacy and its impact on their children's dental health status [J]. Electron Physician, 2016, 8 (12): 3421-3425.
- [11] 高丽娟, 井淇, 郑文贵, 等. 县级疾病预防控制中心突发公共卫生事件应急准备能力评价指标体系构建 [J]. 预防医学, 2023, 35 (8): 659-664.
- [12] 陈银炜, 周洋, 刘珍, 等. 流动人口 HIV 感染孕产妇健康综合评价指标体系研究 [J]. 预防医学, 2023, 35 (3): 210-214.
- [13] NYE R. Oral health literacy in parents and care providers of young children [D]. Marquette: Northern Michigan University, 2018.
- [14] SUPARABHA B, SHENOY R, KARUNA Y, et al. Dietary practices among children with early childhood caries and the associated factors: a qualitative study [J]. Int J Paediatr Dent, 2022, 32 (2): 176-184.
- [15] 赵静, 张利珍. 儿童口腔健康行为与龋齿发生状况的相关性分析 [J]. 中国医药导报, 2021, 18 (3): 136-139.
- [16] 周婕, 李大威, 刘日辉. 母乳喂养与儿童口腔不良习惯关系的 Meta 分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2022, 30 (1): 67-71.
- [17] 秦满. 国际牙外伤学会牙外伤治疗指南 (2020 版) 解读 [J]. 中华口腔医学杂志, 2021, 56 (9): 833-839.

收稿日期: 2024-01-08 修回日期: 2024-02-03 本文编辑: 徐文璐

## (上接第 192 页)

- [9] 蔡伟杰. 医学生健康促进生活方式的状况评估 [D]. 沈阳: 中国医科大学, 2020.
- [10] 郭飞飞, 凌洁, 俞慧芳, 等. 嘉兴市初中学生健康素养水平及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2021, 33 (4): 349-353.
- [11] 陶敏, 朱子良, 徐蕊, 等. 某医学院校大学生健康素养现状及影响因素分析 [J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47 (4): 533-536.
- [12] 焦建鹏, 王冬. 基于结构方程模型的大学生健康生活方式评价量表的修订 [J]. 中国卫生统计, 2013, 30 (5): 654-657.
- [13] 李英华, 聂雪琼. 2008 年与 2012 年全国健康素养调查方案对比分析 [J]. 中国健康教育, 2014, 30 (2): 176-177.
- [14] 解亚宁. 简易应对方式量表信度和效度的初步研究 [J]. 中国临床心理学杂志, 1998, (2): 53-54.
- [15] 卢友敏. 基于健康促进模式探讨孕妇身体活动及其影响因素 [D]. 蚌埠: 蚌埠医学院, 2022.
- [16] 刘姝. 基于知信行理论的高血压健康行为研究——自我效能的中介及调节作用 [D]. 济南: 山东大学, 2020.
- [17] 陈秀梅, 马振, 常秀芹. 大学生心理健康素养与积极应对方式的关系: 心理资本的中介作用 [J]. 廊坊师范学院学报 (自然科学版), 2023, 23 (3): 99-103, 114.
- [18] 雷兰英, 雷娜, 曹日芳. 高中学生情绪和应对方式积极心理干预效果评价 [J]. 预防医学, 2021, 33 (9): 961-962, 967.
- [19] 李礼, 王晓彦, 宋红涛, 等. 医学生学习倦怠与心理资本、应对方式的相关性研究 [J]. 蚌埠医学院学报, 2018, 43 (5): 648-650, 654.
- [20] 刘莎, 杜铭诗, 潘国卷. 在校大学生睡眠质量对手机依赖与孤独感的中介效应研究 [J]. 预防医学, 2021, 33 (9): 865-868.
- [21] 梅松丽, 李传恩, 刘斌, 等. 高职学生的生命态度和自伤行为的关系: 应对方式的中介作用 [J]. 中国高等医学教育, 2021, (9): 14-15, 18.
- [22] 苑杰, 史晓妹, 姜伟时, 等. 临床医学研究生抑郁与人格特征、应对方式的关系 [J]. 预防医学, 2019, 31 (12): 1263-1266.
- [23] 杨钰立. 贵州省中学生心理健康素养与心理亚健康关系模型构建及干预研究 [D]. 贵阳: 贵州医科大学, 2023.
- [24] 杨婷. 糖尿病患者健康素养、疾病感知、应对方式与自我管理行为的关系研究 [D]. 天津: 天津中医药大学, 2022.

收稿日期: 2023-12-18 修回日期: 2024-02-02 本文编辑: 徐亚慧