

四川省某地区临床医生科研能力水平 现状调查及影响因素分析

陈 鹏^{1,6}, 甘雪辉^{2,6}, 赵月霞^{3,6}, 聂潇雨^{4,6}, 杨欣雨^{5,6}, 汤 艳^{2,6}

西南医科大学:1. 儿科学系;2. 公共卫生学院 实验教学中心;3. 临床医学院;4. 基础医学院;5. 麻醉学系;6. 立普社团(泸州 646000)

【摘要】目的 了解四川省某地区临床医生科研能力水平现状,分析可能影响临床医生科研水平的因素。**方法** 采用“问卷星”平台向四川省某地区各级各类医院的临床医生进行问卷调查,收集临床医生的基本信息和科研情况相关资料。**结果** 超过半数的临床医生近5年内未参与过任何课题(50.2%)和未发表过任何论文(56.7%),其中科研知晓率40.3%,科研实践率33.8%。不同学历、不同级别医疗机构、不同科室和不同专业技术职称的临床医生对科研的知晓情况差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。多因素分析结果:硕士及以上学历与大专及以下学历对比($OR = 14.658, 95\% CI: 3.351 \sim 64.117$)和三级医院与一级医院对比($OR = 3.662, 95\% CI: 1.315 \sim 10.197$)均与临床医生知晓科研有关。不同学历、不同级别医疗机构和科研知晓情况的临床医生在科研实践上的差异有统计学意义($P < 0.05$)。多因素分析结果:知晓科研($OR = 2.529, 95\% CI: 1.163 \sim 5.500$)与临床医生科研实践有关。**结论** 受调查的四川省某地区临床医生科研水平欠佳,与学历、医院条件等因素有一定影响。

【关键词】 科研能力;临床医生;科研成果;影响因素;现状调查

【中图分类号】 R192.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.2096-3351.2024.03.012

Investigation and analysis of influencing factors of clinical doctors' scientific research ability in a certain area of Sichuan Province

CHEN Peng^{1,6}, GAN Xuehui^{2,6}, ZHAO Yuexia^{3,6}, NIE Xiaoyu^{4,6}, YANG Xinyu^{5,6}, TANG Yan^{2,6}

1. Department of Pediatrics; 2. Experimental Teaching Center of School of Public Health; 3. Department of Clinical Medicine; 4. College of Basic Medical Science; 5. Department of Anesthesiology; 6. Lipu Society, Southwest Medical University, Luzhou 646000, China

【Abstract】Objective To investigate the current situation of clinical doctors' scientific research ability in a certain area of Sichuan Province, and analyze the factors that may affect the scientific research level of clinical doctors. **Methods** Questionnaires were used to conduct a questionnaire survey among clinicians in various hospitals in a certain area of Sichuan Province, and the basic information of clinicians and relevant information on scientific research were collected. **Results** More than half of the clinicians didn't participate in any topic (50.2%) or publish any papers (56.7%) in recent five years. Among them, the awareness rate of scientific research was 40.3% and the practice rate of scientific research was 33.8%. Clinicians with different academic qualifications, different levels of medical institutions, different departments and different professional titles showed statistically significant differences in their knowledge of scientific research ($P < 0.05$). Multivariate analysis showed that the master's degree or above (compared with junior college or below: $OR=14.658, 95\% CI: 3.351 \sim 64.117$) and tertiary hospitals (compared with primary hospitals: $OR = 3.662, 95\% CI: 1.315 \sim 10.197$) were related to clinicians' knowledge of scientific research. Clinicians with different academic qualifications, levels of medical institutions and scientific research knowledge had significant differences in scientific research practice ($P < 0.05$). Multivariate analysis showed that knowing scientific research ($OR = 2.529, 95\% CI: 1.163 \sim 5.500$) was related to the scientific research practice of clinicians. **Conclusion** The scientific research level of clinicians in a certain area of Sichuan Province was not good, which was influenced by academic qualifications, hospital conditions and other factors.

【Key words】 Scientific research ability; Clinician doctor; Scientific research achievements; Influencing factors; On-site investigation

基金项目:四川省教育厅人文社会科学重点研究基地—四川医院管理和研究中心资助项目(SCYG2022-52);国家级大学生创新创业训练计划项目(202210632059、202310632012);省级大学生创新创业训练计划项目(S202310632202)

通信作者:汤 艳, E-mail: tangyan200310@163.com

引用本文:陈鹏,甘雪辉,赵月霞,等.四川省某地区临床医生科研能力水平现状调查及影响因素分析[J].西南医科大学学报.2024,47(3):241-245. DOI:10.3969/j.issn.2096-3351.2024.03.012.

健康是促进个人全面发展的必然要求和促进经济社会发展的基础条件。实现国民健康长寿,是国家富强、民族振兴的重要标志,也是全国各族人民的共同愿望^[1]。临床医生是直接接触病人并给予诊疗的关键角色,在治疗疾病和维护民众健康中起着至关重要的作用,且与医院医疗质量关系密切,直接反映社会医疗服务水平。然而,传统临床医生培训主要关注住院医师规范化培训中的“三基”,很少关注临床医生科研能力的培养^[2]。临床医生科研包括临床研究和基础研究,临床研究是在医疗服务机构,以患者为主要研究对象,以疾病的病因、诊治、预防、康复为主要研究内容,在多学科人员共同参与下进行的科学研究活动^[3];基础研究是以现代自然科学理论为基础,应用细胞生物学、生物化学等基础医学学科及其他自然科学方法解决医学问题的一系列与医学相关的研究。疾病有不同的进展过程,不同的患者间也有个体差异,对疾病的病因、病理的基础研究以及对诊疗方法手段的临床研究能够帮助临床医生更好地提高专业素养,适应时代发展需求,临床医生需要具备的不仅是基础医疗能力,同时也需要具备科研能力^[4]。医学科学研究作为促进医学发展的重要手段,能提高医疗质量,促进医院管理现代化^[5]。另一方面,临床医生医学科研能力也是医院综合医疗能力的体现^[6]。因此,本研究旨在通过问卷调查四川省某地区多所医院多科室临床医生科研工作的现状和影响因素,提出提升临床医生科研能力的建议,为临床医生科研建设管理提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

四川省某地区各级医院的临床医生。纳入标准:①连续参与临床工作1年及以上;②配合度较高;③能独立认真完成问卷调查。排除标准:①间断参与临床一线工作;②医院技术科室的技师;③不愿配合问卷调查。本研究经西南医科大学伦理委员会审核批准,调查对象均知情同意。

1.2 抽样方法

由于临床医生分布较广、分科较多且受工作限制,故采用方便抽样方法完成问卷发放与回收。通过“问卷星”平台向四川省某地区各级医院的临床医生进行问卷调查。

1.3 研究工具

参考相关文献^[7],在查阅文献和咨询专家的基础上结合研究目标设计问卷。问卷内容包括人口学基本资料、科研知晓、科研实践和科研成果情况等。问卷设计完成后进行预调查,共纳入40份预调查问卷进行信效度分析,问卷信度检验Cronbach's α 为0.942,问卷效度检验KMO值为0.834, Bartlett球形检验显著性 $P <$

0.001,表明问卷信度和效度良好。

1.4 样本量的确定

根据样本量估计方法,变量影响因素研究的样本量可取变量数的5~10倍^[8]。本研究为方便抽样,进一步减少误差,以变量数的7倍确定样本量。研究变量共14个:一般人口学资料9个变量因子、科研成果水平3个变量因子、科研知晓程度1个变量因子、科研实践情况1个变量因子,故本研究样本量为98例。为进一步降低抽样误差,再将样本量扩大2倍,最终确定样本量196例。本研究最终调查了201名临床医生,满足样本量要求。

1.5 资料收集

经“问卷星”发放,由临床医生自愿填写。问卷内容包括临床医生的人口学基本信息、学历、工作地、所在医疗服务机构级别、科室、工作年限、专业技术职称、行政职务担任情况、科研知晓情况、科研实践情况、近5年科研成果等。

1.6 科研知晓程度的评价

共设置6项条目(基金项目、课题申请、科研方法、科研步骤、论文撰写和行业期刊)评价临床医生对科研的知晓情况。6项条目均为量表题,选项从“非常不了解”到“非常了解”,依次赋1~5分,各条目赋分依次相加,以分值 ≥ 18 为知晓科研。

1.7 科研实践情况的评价

共设置9项条目(科研选题、课题调研、科研创新、信息获取、文献查阅、前沿追踪、实验条件选择、实验方法选择和实验组织实施)评价临床医生的科研实践情况。9项条目均为量表题,选项从“非常困难”到“非常容易”,依次赋1~5分,各条目赋分依次相加,以分值 ≥ 27 为具有科研实践。

1.8 质量控制

在查阅文献和咨询专家的基础上设计问卷,问卷设计完成经专家修缮后开展预调查并及时修订形成最终问卷。问卷数据经“问卷星”平台导出后认真核对填写内容,及时剔除无效问卷。

1.9 统计学方法

运用SPSS 26.0进行统计学分析。计数资料用率或者构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验,多因素分析用Logistic回归模型,纳入水准 $\alpha = 0.05$ 。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

共调查临床医生201人,男性104人(51.7%),女性97人(48.3%);年龄段以40(含)~50岁占比最高,为33.3%(67/201);学历以本科为主,占49.3%(99/201);医疗服务机构级别以三级医院占比最多,为47.3%(95/

201);工作科室以内科占比最多,为39.3%(79/201);工作年限以5年(不含)以内占比最多,为27.4%(55/201);专业技术职称以初级职称占比最多,为38.3%(77/201)。

2.2 临床医生科研成果现状

近5年内,50.2%(101/201)临床医生未参与过任何课题,56.7%(114/201)临床医生未发表过任何论文,85.6%(172/201)临床医生未申请过任何专利。

2.3 临床医生科研知晓情况

调查的201名临床医生中,共81人知晓科研,临床医生科研知晓率为40.3%。

2.3.1 各分类临床医生科研知晓情况 不同学历、不同级别医疗机构、不同科室和不同专业技术职称临床医生的科研知晓情况差异具有统计学意义($P < 0.05$) (见表1)。

表1 临床医生科研知晓情况

基本信息	调查人数 (n)	知晓 (n)	知晓率 (%)	χ^2	P
性别				0.001	0.979
男	104	42	40.4		
女	97	39	40.2		
年龄(岁)				70.542	0.085
20~29	54	14	25.0		
30~39	64	28	43.8		
40~49	67	32	47.8		
50~59	15	7	46.7		
≥60	1	0	0		
学历				74.169	< 0.001
大专及以下	46	6	13.0		
本科	99	26	26.3		
硕士及以上	56	49	87.5		
医疗机构级别				49.249	< 0.001
三级医院	95	62	65.3		
二级医院	21	7	33.3		
一级医院	85	12	14.1		
科室				16.371	0.006
大内科	79	24	30.4		
大外科	50	24	48.0		
妇儿科	18	5	27.8		
麻醉疼痛科	13	11	84.6		
皮肤美容科	11	5	45.5		
其他	30	12	40.0		
工作年限(年)				6.269	0.180
0~5	55	21	38.2		
6~10	46	13	28.3		
11~15	21	8	38.1		
16~20	27	15	55.6		
> 20	52	24	46.2		
专业技术职称				23.783	< 0.001
没有职称	15	3	20.0		
初级	77	20	26.0		
中级	60	27	45.0		
副高级	36	20	55.6		
正高级	13	11	84.6		
担任行政职务				0.195	0.659
是	44	19	43.2		
否	157	62	39.5		

2.3.2 临床医生科研知晓的影响因素分析 以临床医生是否知晓科研为因变量,单因素分析中差异有统计学意义($P < 0.05$)的指标(学历、医疗机构级别、科室和专业技术职称)为自变量,纳入Logistic回归模型多因素分析,变量赋值情况见表2。结果显示,硕士及以上学历(与大专及以下学历对比:OR = 14.658, 95% CI: 1.351 ~ 64.117)、三级医院(与一级医院对比:OR = 3.662, 95% CI: 1.315 ~ 10.197)与临床医生知晓科研有关(见表3),硕士学历的临床医生和三级医院的临床医生具有更多的科研知晓。

表2 临床医生科研知晓Logistics回归分析中各变量赋值

Table 2 Assignment of variables in Logistics regression analysis of clinicians' scientific research awareness

变量	赋值
临床医生知晓科研与否	不知晓 = 1; 知晓 = 2
学历	大专及以下 = 1; 本科 = 2; 硕士及以上 = 3
医疗机构级别	一级医院 = 1; 二级医院 = 2; 三级医院 = 3
科室	大内科 = 1; 大外科 = 2; 妇儿科 = 3; 麻醉疼痛科 = 4; 皮肤美容科 = 5; 其他 = 6
专业技术职称	没有职称 = 1; 初级 = 2; 中级 = 3; 副高级 = 4; 正高级 = 5

表3 临床医生科研知晓多因素Logistic回归分析

Table 3 Results of multivariate logistic regression analysis of clinicians' scientific research awareness

因素	参照组	β	Wald	P	OR	95% CI
学历	硕士及以上					
	大专及以下	2.685	12.716	< 0.001	14.658	3.351 ~ 64.117
医疗机构级别	三级医院					
	一级医院	1.298	6.172	0.013	3.662	1.315 ~ 10.197

2.4 临床医生科研实践情况

调查的201名临床医生中,68名临床医生具有科研实践,临床医生科研实践率为33.8%。

2.4.1 各分类临床医生科研实践情况 不同学历、医疗机构级别和知晓科研情况的临床医生,科研实践差异有统计学意义($P < 0.05$,见表4)。

表4 临床医生科研实践占比情况

Table 4 Proportion of clinicians' scientific research practice

基本信息	调查人数 (n)	实践 (n)	实践率 (%)	χ^2	P
性别				0.003	0.956
男	104	35	33.7		
女	97	33	34.0		
年龄(岁)				0.995	0.954
20~29	54	20	37.0		
30~39	64	20	31.3		
40~49	67	23	34.3		
50~59	15	5	33.3		
≥60	1	0	0		
学历				11.235	0.004
大专及以下	46	13	28.3		

续表4

基本信息	调查人数 (n)	实践 (n)	实践率 (%)	χ^2	P
本科	99	26	26.3		
硕士及以上	56	29	51.8		
医疗机构级别				7.483	0.024
三级医院	95	41	43.2		
二级医院	21	4	19.0		
一级医院	85	23	27.1		
科室				2.847	0.724
大内科	79	25	31.6		
大外科	50	15	30.0		
妇儿科	18	5	27.8		
麻醉疼痛科	13	6	46.2		
皮肤美容科	11	5	45.5		
其他	30	12	40.0		
工作年限(年)				4.612	0.329
0~5	55	18	32.7		
6~10	46	14	30.4		
11~15	21	9	42.9		
16~20	27	13	48.1		
>20	52	14	26.9		
专业技术职称				2.139	0.710
没有职称	15	5	33.3		
初级	77	23	29.9		
中级	60	23	38.3		
副高级	36	11	30.6		
正高级	13	6	46.2		
担任行政职务				0.462	0.497
是	44	13	29.5		
否	157	55	35.0		
知晓科研				14.659	< 0.001
是	81	40	49.4		
否	120	28	23.3		

2.4.2 临床医生科研实践的影响因素分析 以临床医生是否具有科研实践为因变量,差异有统计学意义($P < 0.05$)的临床医生科研实践情况单因素指标(学历、医疗机构级别和科研知晓情况)为自变量,纳入Logistic回归模型多因素分析,变量赋值情况见表5。结果显示知晓科研(OR = 2.529, 95% CI: 1.163 ~ 5.500)与临床医生科研实践有关(见表6),知晓科研的临床医生具有更多的科研实战。

表5 临床医生科研实践Logistics回归分析中各变量赋值

变量	赋值
临床医生有无科研实践	无实践 = 1; 实践 = 2
学历	大专及以下 = 1; 本科 = 2; 硕士及以上 = 3
医疗机构级别	一级医院 = 1; 二级医院 = 2; 三级医院 = 3
临床医生知晓科研与否	不知晓 = 1; 知晓 = 2

表6 临床医生科研实践多因素Logistic回归分析结果

Table 6 Results of Multivariate Logistic Regression Analysis of Clinicians' Scientific Research Practice

因素	参照组	β	Wald	P	OR	95% CI	
知晓科研	知晓	不知晓	0.928	5.481	0.019	2.529	1.163 ~ 5.500

3 讨论

“中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议”进一步提出全面推进健康中国建设,把保障人民健康放在优先发展的战略位置,深入实施健康中国行动,完善国民健康促进政策,为人民提供全方位全生命周期健康服务^[9]。临床医生医学科学研究对提高医疗质量和促进医学发展具有重要意义^[8]。随着社会的发展,医学人才需要具备扎实的专业知识和技能以及良好的科研创新能力^[10]。

本研究发现四川省某地区超过半数的临床医生近5年内未参与任何课题,同样约半数的临床医生近5年内未曾发表过论文,一方面可能与受调查对象有关,样本中工作年限低于5年的临床医生接近半数;另一方面也反映出受调查的临床医生科研成果较为匮乏。王长通等^[11]基于论文发表量和美国、日本临床医生科研情况进行对比,发现我国科研论文发文总量已经高于美国及日本,但我国临床研究类的论文比重却低于美国和日本。临床医生缺少科研成果受多方因素的影响,有研究显示部分项目负责人主观能动性不强,在科研中“重申报、轻过程”,甚至“重结题、轻成果”,导致科研产出不高^[12-13]。临床医生科研成果匮乏也间接反映临床医生科研产出的品质和数量具有提升空间,应积极为临床医生提供科研引导^[14]。

临床科研成果是临床医生科研水平的直接反映,而科研水平还与科研知晓情况和科研实践情况有关。调查结果显示,临床医生科研知晓率随学历升高呈增长趋势。范宏伟等^[15]在对医学院校附属医院临床医生进行调研时也发现学历对临床医生的科研绩效影响作用显著。通过调查接受规范化培训的住院医师,杨进等^[4]也发现学历是影响住院医师科研能力的因素。研究生学历的临床医生往往在学习阶段就经过系统化的科研培训,掌握良好的科研知识,其科研知晓率更高,这提示了对临床医生开展科研培训的重要性。即使是医学生,先修课程补充其基础知识也可提升其科研能力^[16-17]。医院是影响临床医生科研能力的关键因素,不同级别医院和不同科室能为临床医生提供不同的科研条件。目前我国医疗体系中三甲医院是最高级别医院,但尽管都是三甲医院,部属医院、省级医院、地级医院之间仍然具有较大差距^[18]。医院科研相关平台建设不够,将不能很好满足临床医生的科研需要^[19]。本研

究结果也显示不同医院级别和科室间临床医生科研知晓情况具有差异。科研在现代临床医生专业技术职称评定内容中占有很大比例,往往科研成果能决定职称评定结果。职称晋升需要也就成为了医务人员开展科研工作的主要驱动力^[20]。本调查发现,不同职称临床医生科研知晓情况有差异,科研知晓占比随专业技术职称升高显著增大,没有职称的临床医生约有20%知晓科研,而高级职称的临床医生知晓科研比重超过80%。

在临床医生科研实践方面,调查显示不同学历和不同医院级别的临床医生在科研实践上具有组间差异,多因素回归分析结果却显示学历和医疗机构级别均不是影响临床医生科研实践的独立因素,可能是因为学历和医院级别对临床医生科研实践均有所作用,但单一作用不明显,也可能是分析结果受到了分析样本的影响。而多因素结果显示临床医生科研知晓情况与临床医生科研实践直接相关,结合前述科研知晓情况受临床医生学历和医院级别影响,说明学历和医院因素通过影响临床医生科研知晓情况进而影响临床医生的科研实践,缺乏科研相关知识及适当的指导机会是开展研究的主要障碍^[21]。科研知识可经相关科研培训而迅速提高,医院科研管理部门可通过开展科研培训普及科研知识以补足临床医生科研知识短板,进而提高临床医生科研实践。

从总体来看,本次调查发现四川省某地区201名临床医生科研水平较为匮乏。张玥等^[22]对临床科研人员的调研也提出了目前我国临床医生科研能力水平中等偏低的观点。本次调查显示学历、医院级别和临床医生科研知晓情况都是影响临床医生科研水平的因素,李玉革等^[23]的研究则认为年龄、工龄、文化程度水平、是否为硕导、科研项目经费情况、学科或专科级别都是临床医生科研工作水平高低的主要影响因素。还有研究认为科研管理是影响临床医生科研的外在因素,而当前我国的医学科研管理也存在明显不足^[24],科研管理需由传统的粗放型经验管理模式向科学先进的精细化管理转变^[25-26]。因此,医院可通过建立和完善科研激励约束制度、以中长期战略为引领进行科学顶层设计,结合重点项目攻关、多科室合作融合互补推动医院科技创新,可结合自身条件,合理配置与完善科研资源,优化科研管理制度,提高医务人员的科研能力。此外,还应加强心理素质、职业精神和沟通能力的培养。

4 结论与启示

受调查的四川省某地区临床医生科研水平欠佳,学历、医院条件等均是影响其科研水平的因素。医院可开展相关科研培训,弥补临床医生科研知识短板,提升其科研能力。本研究不足在于问卷经网络平台发放和回收,问卷填写的质量和样本群体比例难以人为控

制。同时受我国教育文化的普及和社会发展的影响,很多因素难以合理分类比较。如何更全面更准确评价临床医生的科研能力有待进一步探索和完善。

5 参考文献

- [1] 新华社. 中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2016(32): 5-20.
- [2] 单娥仙, 王有文, 张金涛, 等. “双轨合一”政策下中医临床专业硕士研究生管理存在的问题与对策[J]. 中医药管理杂志, 2016, 24(20): 19-20.
- [3] 赵一鸣, 曾琳, 李楠. 临床研究的四个基本特征[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(36): 2521-2523.
- [4] 杨进, 何培欣, 王海宁, 等. 住院医师科研态度和能力的影响因素调查[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(36): 58-61.
- [5] 占妍, 邵丽珍, 程科云, 等. 基于医务人员主观意愿的地市级公立医院科研现状与制约因素调研[J]. 中华医学科研管理杂志, 2019, 32(6): 465-468.
- [6] LI D, YU J, LV ZW, et al. Scientific research competitiveness in hospitals: a narrative review of major hospital ranking systems in China[J]. Health Sci Rep, 2022, 5(3): e583.
- [7] 王木生, 李青莉, 罗志红, 等. 临床医生科研能力评价体系研究[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(7): 146-149.
- [8] 王卫华, 卢祖洵. 生命质量研究的现状与趋势[J]. 医学与社会, 2005, 18(7): 8-10, 14.
- [9] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[N]. 人民日报, 2020-11-04(001).
- [10] 修双玲, 付俊玲, 孙丽娜, 等. 临床医学专业本科生物科研创新能力的培养[J]. 医学教育管理, 2023, 9(1): 33-37.
- [11] 王长通, 郭启勇. 中、美、日三国医学基础研究与临床研究类论文发表现状及其影响因素分析[J]. 中华医学科研管理杂志, 2018, 31(3): 219-223.
- [12] 缪抒翥, 陈苑, 朱雪琼. 科研经费管理工作中存在的问题及对策[J]. 中华医学科研管理杂志, 2021, 34(1): 73-76.
- [13] 王震坤, 陈知水, 王子伟, 等. 全面质量管理在国家自然科学基金项目管理中的应用[J]. 中华医学科研管理杂志, 2021, 34(5): 354-359.
- [14] 宣淼, 朱雯晴, 吴韬, 等. 上海市中青年医师科研工作现状调研分析[J]. 中国医院, 2021, 25(2): 39-42.
- [15] 范宏伟, 周琪, 黄卫东. 医学院校附属医院临床医生科研能力影响因素分析[J]. 中国医院管理, 2015, 35(8): 53-55.
- [16] RUAN Y, ZHANG JL, CAI QY, et al. Evaluation of a prerequisite course of histology implementation for Chinese students of eight-year medical programme: a mixed quantitative survey[J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1): 514.
- [17] FAN GH, HUANG ZJ, SUN H, et al. Construction and analysis of evaluation model for medical students' innovation competency based on research-oriented biochemistry and molecular biology course in China[J]. Biochem Mol Biol Educ, 2023, 51(3): 263-275.
- [18] 黄俊星, 林梅, 吴竹兰. 高校非直属地市级医院科研实践与突破[J]. 江苏卫生事业管理, 2016, 27(1): 14-15.
- [19] 徐英霞, 高乐杰, 陈学明, 等. 北京市某三级综合医院青年医师科研工作现状及影响因素分析[J]. 医学与社会, 2016, 29(2): 61-63.
- [20] 覃青连, 罗翔, 许林, 等. 广西某三甲医院医务人员科研认知及科研培训需求调查分析[J]. 现代医院管理, 2023, 21(1): 91-94.
- [21] CHEN HY, TENG T, CHEN HY, et al. Motivation, self-efficacy, perception, curiosity, and barriers toward medical research among undergraduates in China[J]. Biochem Mol Biol Educ, 2023, 51(1): 18-28.
- [22] 张玥, 张迎媛, 余鸿羽, 等. 临床和医技科研骨干科研能力水平现状及影响因素分析[J]. 现代医院, 2021, 21(4): 557-560.
- [23] 李玉革, 俞婧, 马瑾, 等. 医护人员科研工作的影响因素分析——以新疆某附属医院为例[J]. 中华医学科研管理杂志, 2016, 29(5): 348-352.
- [24] 杨涛莲, 白慧君. 医学科研管理队伍能力建设在项目精细化管理中的作用探究[J]. 中国临床医生杂志, 2023, 51(3): 376-378.
- [25] 贾光耀. 医院科研精细化管理的实践体会[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(6): 71-72.
- [26] 林爱翠, 凌晓红. 我院近几年科研发展现状及应对策略[J]. 中国医药导报, 2018, 15(26): 172-175, 180.

(利益冲突:无)

(收稿日期:2023-06-19;修回日期:2024-04-24)