

• 教学探索 •

中医专业学位硕士研究生科研能力现状与培训需求研究^{*}王 婷, 贾元元, 周 颖, 黄 彦[△]

(重庆市中医院, 重庆 400021)

[摘 要] **目的** 了解中医专业学位硕士研究生科研能力现状与培训需求, 提出针对性的培训方案, 为管理部门制定相关政策提供参考。**方法** 采用问卷调查法对在重庆市某三甲中医院进行规范化培训的 112 名中医专业学位硕士研究生的科研能力、培训需求等进行调查分析。**结果** 中医专业学位硕士研究生科研能力普遍处于较低水平, 得分最高的 3 个条目依次为检索资料能力[(2.69±0.75)分]、阅读和综述能力[(2.54±0.71)分]、观察能力[(2.51±0.78)分]。科研能力自评问卷总分为(33.67±8.24)分(得分范围为 0~70 分)。不同年级、学术论文撰写经历、学术论文投稿经历、学术论文发表经历的中医专业学位硕士研究生科研能力得分比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。在培训需求方面, 中医专业学位硕士研究生对科研选题、研究设计、统计分析 3 个方面的培训需求最感兴趣。**结论** 目前, 中医专业学位硕士研究生的科研能力整体水平偏低, 各培训基地应因需施教, 针对性地开展科研能力的培养, 同时带教导师应给硕士研究生提供更多的科研实践机会, 加强对其科研思维能力的培养。

[关键词] 中医学; 专业学位; 硕士研究生; 科研能力; 培训需求

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.06.035

中图法分类号:R193

文章编号:1009-5519(2023)06-1056-04

文献标识码:C

2014 年 11 月 6 日, 国务院学位委员会第三十一次会议审议通过了《中医专业学位设置方案》, 决定在我国独立设置中医专业学位。2015 年国务院学位委员会颁布了《中医硕士专业学位研究生指导性培养方案》, 明确指出中医硕士专业学位研究生需要参加中医住院医师规范化培训, 按照国家统一制定的中医住院医师规范化培训要求进行临床培养, 即“双轨合一”^[1]。“双轨合一”人才培养模式是医学教育的主流趋势, 旨在培养既具有扎实的临床实践能力又能掌握基本临床科研方法的应用型医学人才^[2-4]。中医硕士专业学位研究生培养目标在“双轨合一”后更为明确, 优化整合了二者的共同培养要求, 突显了学位和临床课程趋于合理化、更注重中医临床能力培养的优点^[5]。目前, 该培养模式下的硕士研究生临床科研能力的培养仍处于摸索阶段。本研究探讨了中医专业学位硕士研究生的科研能力的现状及培训需求, 以期制订提高临床科研能力的培训方案, 从而进一步促进专业学位硕士研究生科研思维的培养和科研水平的提高。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取 2021 年 7—8 月在重庆市某三甲中医院进行规范化培训(规培)的 112 名中医

专业学位硕士研究生, 其中湖南中医药大学 26 名, 成都中医药大学 30 名, 贵州中医药大学 33 名, 重庆医科大学 23 名。

1.2 方法 采用问卷调查法, 利用问卷星扫描二维码进行无记名填写。通过专家咨询、关键知情人访谈, 自行设计调查问卷。问卷内容主要由 3 部分组成: (1)一般资料, 包括年龄、性别、年级、专业、导师职称、既往参加的方法学培训。(2)科研能力现状调查, 包括科研经历及科研能力自评问卷, 后者参照相关文献制定^[6], 由检索资料能力、阅读和综述能力、观察能力等 14 个条目组成, 每个条目采用李克特五级评分: 从“无法做到”到“完全做到”, 依次计 1~5 分, 得分越高表示科研能力越强。能力水平划分: 1.00~1.80 分为很低, 1.81~2.60 分为较低, 2.61~3.40 分为一般, 3.41~4.20 分为较高, 4.21~5.00 分为很高。(3)临床科研培训需求调查, 包括培训方式、教学方式、培训频率、培训内容等。本次调查共发放问卷 112 份, 回收有效问卷 112 份, 有效回收率为 100.0%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验(符合正态分布)或非参数检验(不符合正态分布); 计数资料以率或百分比表示, 组间比较采用 χ^2 检验或

* 基金项目: 2020 年度成都中医药大学教育教学改革项目。

[△] 通信作者, E-mail: huangyan1011@163.com。

Fisher 确切概率法。

2 结 果

2.1 一般资料调查情况 112 名参与调查的硕士研究生平均年龄(24.7±1.3)岁,其中男 35 名(31.2%),女 77 名(68.8%);一年级 41 名(36.6%),二年级 43 名(38.4%),三年级 28 名(25.0%);中西医结合专业 15 名(13.4%),中医专业 97 名(86.6%);导师职称为正高级职称 96 名(85.7%),副高级职称 16 名(14.3%)。在科研经历方面,55 名(49.1%)撰写过学术论文,60 名(53.6%)参与过课题研究,45 名(40.2%)在正式期刊投过稿,39 名(34.8%)在正式期刊上发表过学术论文。在既往方法学培训经历方面,参与临床科研设计培训 36 名(32.1%),参与学术论文撰写培训 28 名(25.0%),参与医学统计分析培训 53 名(47.3%),参与统计软件操作培训 58 名(51.8%)。

2.2 科研能力现状调查情况

2.2.1 科研能力得分情况 除检索资料能力处于一般水平外,其余各条目均处于较低水平。各条目得分由高到低,前 3 位依次为检索资料能力、阅读和综述能力、观察能力。见表 1。

表 1 中医专业学位硕士研究生科研能力自评问卷得分情况(n=112)

条目	得分范围 (分)	科研能力 (分)	能力 水平	排序
检索资料能力	1~5	2.69±0.75	一般	1
阅读和综述能力	1~5	2.54±0.71	较低	2
观察能力	1~5	2.51±0.78	较低	3
按方案完成临床试验能力	1~5	2.47±0.73	较低	4
调整科研计划能力	1~5	2.44±0.76	较低	5
撰写学术报告能力	1~5	2.43±0.73	较低	6
分析和处理数据能力	1~5	2.37±0.72	较低	7
提出科学假设能力	1~5	2.36±0.68	较低	8
建立数据库能力	1~5	2.35±0.73	较低	9
选择合适研究方法能力	1~5	2.33±0.76	较低	10
设计临床试验方案能力	1~5	2.31±0.76	较低	11
提出清晰研究思路能力	1~5	2.30±0.76	较低	12
应用统计软件能力	1~5	2.30±0.71	较低	13
发现问题能力	1~5	2.28±0.66	较低	14

2.2.2 不同特征中医专业学位硕士研究生科研能力得分比较 科研能力自评问卷总分为(33.67±8.24)分(得分范围为 0~70 分)。不同年级、学术论文撰写经历、学术论文投稿经历、学术论文发表经历的中医专业学位硕士研究生科研能力得分比较,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 2。

表 2 不同特征中医专业学位硕士研究生科研能力得分比较(n=112)

项目	n	科研能力(分)	t	P
性别			0.479	0.633
男	35	33.11±7.82		
女	77	33.92±8.46		
年级			4.656	0.011
一年级	41	32.15±9.07		
二年级	43	32.53±7.76		
三年级	28	37.64±6.43		
专业			0.300	0.764
中西医结合	15	34.27±6.33		
中医	97	33.58±8.52		
导师职称			2.029	0.055
正高级	96	34.25±8.28		
副高级	16	30.19±7.26		
学术论文撰写经历			2.604	0.011
有	55	35.67±7.04		
无	57	31.74±8.88		
参与课题经历			1.639	0.104
有	60	34.87±7.26		
无	52	32.29±9.11		
学术论文投稿经历			2.579	0.011
有	45	35.98±7.14		
无	67	32.12±8.60		
学术论文发表经历			3.713	<0.001
有	39	37.10±6.23		
无	73	31.84±8.62		
临床科研设计培训经历			0.438	0.662
有	36	34.17±8.61		
无	76	33.43±8.10		
学术论文撰写培训经历			1.067	0.288
有	28	35.11±8.88		
无	84	33.19±8.01		
医学统计分析培训经历			0.447	0.656
有	53	34.04±8.82		
无	59	33.34±7.73		
统计软件操作培训经历			0.415	0.679
有	58	33.98±8.30		
无	54	33.33±8.23		

2.3 临床科研培训需求调查情况 对临床研究设计类型的培训需求由高到低依次为:病例对照研究[37.5%(42/112)]、随机对照试验[31.2%(35/112)]、横断面研究[19.6%(22/112)]、队列研究

[9.8%(11/112)]、非随机对照试验[0.9%(1/112)]、其他[0.9%(1/112)]。对统计分析软件的培训需求由高到低依次为:SPSS[88.4%(99/112)]、SAS[4.5%(5/112)]、R[4.5%(5/112)]、STATA[2.7%(3/112)]。关于《临床研究方法学》课程的培训需求见表3。进一步调查显示,中医专业学位硕士研究生对科研选题、研究设计、统计分析3个方面的培训需求最感兴趣。

表 3 对《临床研究方法学》课程的培训需求调查情况(<i>n</i> =112)		
项目	频数(<i>n</i>)	百分比(%)
培训方式		
网络课程学习	58	51.8
现场授课	54	48.2
教学方式		
专题理论培训+实战训练	58	51.8
系列理论培训+实战训练	43	38.4
系列理论培训	11	9.8
培训频率		
每周 1 次,每次 2 个学时	67	59.8
每 2 周 1 次,每次 4 个学时	30	26.8
每月 1 次,每次 4 个学时	15	13.4
培训内容		
常用统计学方法	80	71.4
循证医学	79	70.5
临床流行病学(临床研究设计)	75	67.0
临床研究报告及高水平论文撰写	65	58.0
统计学软件操作与实践	63	56.2
文献检索与利用	51	45.5
临床研究方案撰写	46	41.1
如何发现并提出临床研究问题	43	38.4
临床研究中的项目管理与质量控制	40	35.7
临床研究资料收集与管理	35	31.2
临床研究中量表研制与应用	34	30.4
临床研究的伦理学问题	32	28.6
其他	4	3.6
最渴望学习内容		
如何发现并提出临床研究问题	70	62.5
临床研究设计	65	58.0
统计分析方法选择	61	54.5
高水平论文撰写与发表	55	49.1
统计软件操作	49	43.8
统计学结果表达与解读	36	32.1

3 讨 论

研究生是最高层次教育的获得者,科研能力是其

核心能力,是衡量研究生教育质量的重要指标^[7]。专业学位研究生科研能力的强弱是医学高校和医院综合实力的体现^[8]。临床医生国际视野的拓展、创新能力的提高和职业的长远发展,均受益于研究生期间科研能力的提升^[9]。因此,强化科研能力尤其是临床研究能力的培养,既是专业学位研究生教育本身的目标,同时也是促进医疗技术创新、医院长久发展及医生自我发展的需要。

有研究认为,并轨住院医师规范化培训新模式的开展,极大地提高了专业型硕士研究生的临床实践能力,但同时也出现了“只重临床,忽略科研”的培养偏差^[10],从而出现专业学位硕士研究生与本科毕业的进修生没有多大差别的怪象,违背了专业学位硕士研究生培养的初衷。本研究结果显示,中医专业学位硕士研究生科研能力处于较低水平,低于董德福等^[11]对某专科医学院校学术型硕士研究生的调查结果。究其原因,一是双轨培养模式下,繁重的临床工作占据了硕士研究生大部分时间,其参与科学研究的时间很少。二是缺乏系统有效的科研培训指导,严重限制了硕士研究生科研思维的形成与科研能力的发展。如在医院规培的硕士研究生基本上均在临床科室轮转,而轮转科室对硕士研究生的指导以临床技能培训为主,缺乏系统且完整的科研培训内容。三是招收专业学位硕士研究生对导师的科研水平要求较低,部分导师没有足够的能力指导硕士研究生进行科学研究。四是学校对专业学位硕士研究生毕业论文的要求普遍不高,以致导师对硕士研究生科研意识培养不够重视。

本研究结果显示,年级越高,硕士研究生的科研能力得分越高。这是因为三年级的硕士研究生已经开始毕业论文的研究和撰写,比一二年级的硕士研究生多出更多的学习研究时间,因此获得科研训练的机会要多,而科研实践越多,研究体验越好,个体的科研能力也在这一过程中逐步提高。有撰写、发表学术论文经历的硕士研究生的科研能力高于无此类经历的硕士研究生。从学术论文写作的过程来看,学术论文的写作者势必按照统一的思路进行写作,如选题原因、研究目的、研究思路、研究方案等方面,对这几个方面的思考无形中提高了自身的知识水平、开阔了科研思维,久而久之,科研能力就在不断地思考中得到提高。临床科研成果最终以学术论文的形式呈现出来,从而能更大范围地促进医疗水平的提高^[12]。因此,建议在中医院校开设关于硕士研究生学术论文写作课程,进一步提升硕士研究生的学术论文写作能力。

科研方法欠缺、医学统计基础薄弱、资料收集及

文献检索能力较差、学术论文写作技巧不足等因素,是硕士研究生临床科研开展的绊脚石^[13]。如何根据需求协调专业学位硕士研究生的临床科研培训内容,合理分配培训时间,是亟待解决的问题。本研究结果显示,硕士研究生对科研选题、研究设计、统计分析 3 个方面的培训需求较高。因此,应加强对硕士研究生临床科研方法的培训,特别是疗效评价方法,可采用案例教学法,以生动的案例以身试教,注重培训方法、培训形式的多样化。专业学位硕士研究生因为要承担繁重的临床工作,可能无法统一于线下学习。因此,建议开展线上教学,以录播的形式保存下来,以便硕士研究生在空余时间进行自主学习。课程内容建议以医学统计学方法、循证医学、临床科研设计应用为主,这样能有针对性、更高效地使硕士研究生掌握临床科研的基本方法。教学方式可以专题培训和实践训练相结合,如遇到临床工作中的难题与争议点时,以临床中遇到的具体问题为切入点,选择随机对照试验、病例对照研究或队列研究等合适的研究方法,完成“选题-设计-观察和试验-数据分析-总结”临床研究基本程序,从而培养提出假说、证明假说的科研思维,这样才能切实高效地提升硕士研究生的科研能力。

目前,中医专业学位硕士研究生的科研能力整体水平偏低,还有很多提升的空间。在现有的培养模式下,各培养基地应因需施教,将中医专业学位硕士研究生科研能力的培养与临床工作紧密结合,针对性地开展科研能力的培训。带教导师应给硕士研究生提供更多的科研实践机会,加强对硕士研究生科研思维能力的培养,让其可在临床实践过程中完成科研课题的选题并开展研究。建议将临床研究设计与统计分析课程作为专业学位硕士研究生的必修课程,采取理论和实践相结合的方式,以便培养出更多具备良好临床技能和科研素养的中医学高级人才。

参考文献

- [1] 国务院学位委员会. 关于印发临床医学、口腔医学和中医硕士专业学位研究生指导性培养方案的通知[EB/OL]. (2015-05-29)[2022-04-12]. <http://yjsc.yau.edu.cn/>.
- [2] 孟闫燕,崔亚珊,潘彦舒,等. 以目标为导向的中医学专业学位硕士研究生培养模式探讨[J]. 中国医药导报,2017,14(31):139-143.
- [3] 张秀军,欧阳乐,王丽雅,等. 临床医师岗位胜任力模型研究对临床医学教育改革的启示[J]. 中华医学教育杂志,2015,35(6):921-924.
- [4] 林芳冰,林燕,王翠,等. “基于规培、高于规培”的中医硕士专业学位研究生培养模式改革与实践[J]. 现代中医临床,2022,29(4):69-73.
- [5] 韩知微,何桂香,刘涛. 基于住院医师规范化培训的中医硕士专业学位研究生培养方案的构建研究[J]. 新疆医科大学学报,2021,44(2):255-260.
- [6] 单亦亮. 学术型硕士研究生科研能力现状及其影响因素的研究——以上海市 985 商校为例[D]. 上海:华东师范大学,2017.
- [7] 梁锦涵. 导师与研究生科研能力的关系研究[D]. 青岛:青岛大学,2016.
- [8] 莫小强,陶丽华,唐乾利,等. “双轨合一”模式下临床医学专业学位研究生科研能力培养的探讨[J]. 中国医学教育技术,2016,1(30):12-14.
- [9] 徐昊,鲁继红,于岩岩. 临床医学专业学位研究生科研能力培养现状与思考[J]. 中华医学教育杂志,2019,39(6):446-449.
- [10] 王宁,王茜. 医学学术型硕士研究生科研能力与科研自我效能感的相关性研究[J]. 中华全科医学,2021,19(3):498-501.
- [11] 董德福,曾琪,周亚芳,等. 浅谈专业型医学硕士研究生科研能力培养[J]. 广西医学,2020,42(5):659-661.
- [12] 蔡筑韵,钱齐荣. 浅谈“双轨合一”培养模式下临床医学专业学位研究生科研能力的训练——以骨科为例[J]. 中国继续医学教育,2016,8(26):33-35.
- [13] 黄杰烽,葛琼翔,华江,等. 中医骨伤科学规培研究生临床科研能力培养初探——以研究生为中心的培养模式探究[J]. 浙江中医药大学学报,2019,43(12):1403-1406.

(收稿日期:2022-08-22 修回日期:2022-12-31)