

- sensitivity for intimate relationships[J]. *J Personal Social Psychol*, 1996, 70(6):1327-1343.
- [9] KUMAR P, WAITER G D, DUBOIS M, et al. Increased neural response to social rejection in major depression [J]. *Depress Anxiety*, 2017, 34(11):1049-1056.
- [10] ZIMMER-GEMBECK M J, NESDALE D. Anxious and angry rejection sensitivity, social withdrawal, and retribution in high and low ambiguous situations[J]. *J Personal*, 2013, 81(1):29-38.
- [11] NORONA J C, SALVATORE J F, WELSH D P, et al. Rejection sensitivity and adolescents' perceptions of romantic interactions [J]. *J Adolesc*, 2014, 37(8):1257-1267.
- [12] NORONA J C, ROBERSON P N E, WELSH D P. Rejection sensitivity and depressive symptoms: Longitudinal actor-partner effects in adolescent romantic relationships [J]. *J Adolesc*, 2016, 51(1):6-18.
- [13] 王佳, 杨艳贞, 冯正直. 中国陆军特种兵抑郁情绪特点及相关因素研究[J]. *第三军医大学学报*, 2018, 40(21):2011-2015.
- [14] SCHOEBI D, PERREZ M, BRADBURY T N. Expectancy effects on marital interaction: Rejection sensitivity as a critical moderator[J]. *J Family Psychol*, 2012, 26(5):709-718.
- [15] ROMERO-CANYAS R, DOWNEY G, BERENSON K, et al. Rejection sensitivity and the rejection-hostility link in romantic relationships [J]. *J Personal*, 2010, 78(1):119-148.
- [16] 王佳, 孟旭阳, 汪涛. 社会抑制在陆军新兵拒绝敏感性与负性情绪间的中介作用[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2017, 26(5):458-461.
- [17] MATTICK R P, CLARKE J C. Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety[J]. *Behav Res Ther*, 1998, 36(4):455-470.
- [18] 樊富民, 何瑾. 团体心理辅导[M]. 7 版. 上海: 华东师范大学出版社, 2014:83-93.

(收稿日期:2019-05-12 修回日期:2019-09-04)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.24.040

“双一流”背景下地方医学院校医学生创新能力调查与分析*

叶颖¹, 王红², 李翔忠³

(1. 天津医科大学科技处 300070; 2. 天津医科大学继续教育学院 300203; 3. 天津市教育委员会 300070)

[摘要] 本科生科研创新能力的培养已成为我国研究型大学人才培养的重要目标。本研究以天津医科大学为例, 采用调查问卷的方法, 调查“双一流”背景下医学本科生参加科研训练的现状, 针对已取得成效及存在问题进行分析和探讨, 提出通过兴趣激发、创新意识培养、科研创新实践和参加学术活动等方法与手段, 提高医学本科生创新能力, 以适应未来医疗卫生事业发展需求。

[关键词] 医学院校; 本科生; 科研训练; 科研素质; 调查和问卷

[中图分类号] G717

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)24-4303-03

医科高等院校是培养医学人才的摇篮和基地, 在《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》的“双一流”背景下培养新型医学创新人才已成为现代医学高等教育的首要任务。医学专业本科生早期科研能力和创新思维的培养, 是提高医学专业大学生科研素质和培养综合型医学人才的关键^[1-3]。“双一流”建设的内容丰富, 可以有效地提高我国医科高等院校中医学本科生的科研水平, 加强医学本科生科研意识, 提高撰写医学论文能力^[4-5]。为此, 笔者及所在团队针对当前医学本科生参加科研训练的现状进行调查, 旨在了解医学本科生参加科研训练的现状, 针对已取得成效及存在问题进行分析和探讨, 以期进一步提高医学本科生的科研素质培养水平。

1 资料与方法

1.1 研究对象 研究对象为天津医科大学随机抽取

的 475 名医学专业在校本科生。男女比例 1.0:2.1, 平均年龄 21.6 岁。

1.2 研究方法 采用自行设计调查问卷进行线上无记名调查, 问卷由单选题和多选题组成。问卷由研究者在参考国内外相关文献后自行设计共 20 道选择题, 由 6 名相关领域专家进行评定, 预调查证实, 该量表具有良好的信、效度, 克隆巴哈系数(Cronbach's α) 0.845, 分半信度为 0.624。调查内容包括: 参加科研训练的兴趣及目的、参加科研训练活动的频率和时间、参加科研训练的课题情况、已具备的个人综合素质及对学校科研训练方面政策的建议等。同时, 对部分师生进行访谈。本次调研共有 475 名学生参与, 收回有效调查问卷 475 份, 回收率 100%。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件进行统计学处理。采用描述性统计方法, 计数资料采用频数和率

* 基金项目: 天津市哲学社会科学规划项目(TJGL12-120)。

作者简介: 叶颖(1970—), 副研究员, 硕士, 主要从事科研管理工作。

表示。

2 结 果

2.1 本科生参加科研训练的兴趣及目的 76.8% (365/475) 参加过各类科研训练活动, 26.7% (127/475) 对自己的科研素质现状不满意并希望通过系统的训练使科研素质有所提升。93.7% (445/475) 的学生对科研训练活动感兴趣, 97.9% (465/475) 的学生认同医学本科生应该参与科研训练活动。对学生参加科研训练的主动性调查(多选题), 73.3% (348/475) 学生自愿参加, 41.5% (197/475) 学生是受教师鼓励参加, 56.2% (267/475) 学生是受同学的邀请参加, 32.8% (156/475) 学生是迫于压力参加, 13.1% (62/475) 是其他原因。对学生参加科研活动目的的调查(多选题), 51.2% (243/475) 学生是为了提高自身的竞争力, 51.2% (243/475) 学生是为读研深造准备, 55.4% (263/475) 学生是对科研有兴趣, 19.2% (91/475) 的学生是其他原因。

2.2 参加科研训练活动的频率和时间 90.7% (431/475) 学生会关注学校通过官方网站和官方微信公众平台推送的科研活动信息或学校科研动态。对学生参加科研讲座、学术沙龙和经验交流等的频率调查, 90.5% (430/475) 学生会选择参加学校组织的科研讲座、学术沙龙和科研经验交流会。33.5% (159/475) 学生认为大一是接触科研活动的最佳时间, 47.2% (224/475) 学生认为是大二, 15.8% (75/475) 学生认为是大三, 2.3% (11/475) 学生认为是大四, 1.3% (6/475) 学生认为是大五。对于平均每周参加科研活动时间的调查, 59.4% (282/475) 学生每周参加科研活动, 41.9% (199/475) 学生每周参加科研活动的时间是 1~4 h, 9.9% (47/475) 学生每周参加科研活动的时间是 4~8 h, 4.0% (19/475) 学生每周参加科研活动的时间是 8~12 h, 3.6% (17/475) 学生每周参加科研活动的时间超过 12 h。

2.3 参与科研训练的课题情况 35.4% (168/475) 学生是自主选题, 24.0% (114/475) 学生是教师安排的课题, 16.8% (80/475) 学生是与指导老师讨论后设立课题, 8.8% (42/475) 学生是参与大学生相关的基金项目, 14.9% (71/475) 学生是参与其他类型的科研课题。对参与什么类型的科研活动更能提高科研创新能力的调查(多选题), 64.8% (308/475) 学生认为学生通过查找资料设立的课题更能提高科研创新能力, 35.2% (167/475) 的学生认为参与指导老师安排的课题更能提高科研创新能力, 69.1% (328/475) 学生认为参与指导老师讨论后设立的课题更能提高科研创新能力。48.8% (232/475) 学生是参与的课题属于自己的学科范围, 44.0% (209/475) 学生是参与的课题与自己的专业背景有一些关联, 7.2% (34/475) 学生是参与的科研课题与自己的专业没有关联。

2.4 大学生参与科研训练活动对个人综合素质的影

响 对于通过参加科研训练活动已具备的科研能力的调查(多选题), 57.7% (274/475) 学生通过参加科研训练活动熟悉了科研的流程和基本方法, 39.4% (187/475) 学生具备了自己设计课题的能力, 62.1% (295/475) 学生具备了检索查阅中文文献的能力, 59.6% (283/475) 学生具备了查阅英文文献的能力, 36.2% (172/475) 学生具备了撰写论文的能力, 26.3% (125/475) 的学生通过参加科研训练活动熟悉了论文投稿的过程, 45.9% (218/475) 学生具备了收集、整理和分析资料的能力。

对于通过参加科研训练活动取得的效果调查(多选题), 69.9% (332/475) 学生实验技能得到了提升, 74.3% (353/475) 学生理论知识得到提升, 71.4% (339/475) 学生合作能力得到提升, 60.0% (285/475) 学生人际交往能力得到提升, 69.3% (329/475) 学生思维能力得到提升, 57.3% (272/475) 学生组织协调能力提升。

2.5 学生参与科研训练活动对指导教师和高校建议 对于参加科研训练活动时, 学生期望指导教师提供帮助的调查(多选题), 68.0% (323/475) 学生期望指导教师在设计课题方面提供帮助, 70.7% (336/475) 学生期望指导教师在实验资源方面提供帮助, 50.7% (241/475) 学生期望指导教师在分析数据方面提供帮助, 67.4% (320/475) 学生期望指导教师在撰写论文方面提供指导。

本科生参与科研训练对高校的建议(多选题), 55.4% (263/475) 学生认为应改进实验课程的设置, 61.3% (291/475) 学生认为应加强科研活动指导教师队伍的建设, 50.3% (239/475) 学生认为应提供更多的图书、数据库等资源, 54.7% (260/475) 学生认为应提高每年用于学生的科研经费, 54.9% (261/475) 学生认为应加强本科生参与科研训练活动的宣传与动员, 54.5% (259/475) 学生认为应提高对本科生科研的重视程度。

3 讨 论

在“双一流”背景下培养医学专业本科生早期科研能力和创新思维, 提高医学专业大学生科研素质已成为医学教育改革的重大课题。本次调查的对象主要是天津医科大学在读的 475 名医学专业在校本科生。97.9% 的学生认为医学本科生参与科研活动具有重要性, 表明医学本科生已认识到科研创新能力对医学本科生的培养的重要意义。93.7% 的学生对科研活动感兴趣, 因此, 如何正确地引导学生参加和开展科研训练, 激发学生的创新意识成为亟待解决的关键问题。针对已取得成效及存在问题, 提出促进医学本科生参加科研训练活动的策略如下。

3.1 大学生个人应树立科研意识和创新意识 62.1% 学生具备了检索查阅中文文献的能力, 59.6% 学生具备了查阅英文文献的能力, 利用课余时间广泛

涉猎相关资料,探索发现自己感兴趣的科研方向,为更好地参加科研活动做准备,用医学专业知识武装自己头脑,并最大限度地将自己所学的知识应用于创新实践活动中。此外,还应处理好理论课程学习和课外参加科研活动之间的关系。74.3%学生理论知识得到提升,71.4%学生合作能力得到提升,作为医科院校的在校大学生,端正自身对待科研活动的态度,树立热爱科学的价值观、正确的人生观和社会责任感,树立为医学献身的崇高理想,这是创新能力和创新意识形成的内驱动力,也是培养严谨科学态度的关键^[6-7]。

3.2 医科高等院校应转变教育观念重视学生科研创新能力培养 当代医科高等院校不仅应传授给学生理论知识,更应转变教育观念,以教育部提出的“兴趣驱动、自主实践、重在过程”为原则,重视培养医学专业大学生的创新和实践能力^[8-9]。鼓励学生积极参加课外科研训练活动,提高科研意识,经过系统的科研训练和研究思路的积淀,逐渐形成创新理念,提升创新能力。通过学校官网、微信、微博、科技社团等途径,加强科研训练活动的宣传工作,在校内营造大学生参加科研训练的氛围。邀请科研专家和科研活动成绩优异的高年级学生或研究生召开科研交流会,激励大学生对科研创新活动的热情。帮助学生开阔视野,培养科研兴趣和求知欲。开放部分实验室,支持学生参与科研,帮助学生掌握必要的实验技能。以大学生创新、创业训练计划等项目为抓手,以临床技能大赛、创新创业大赛等活动为契机,加强对师生科研工作和成果的奖励和宣传,营造一种“有想法、有热情、有平台、有机会”的科研氛围。

3.3 医科高等院校应加强科研活动指导教师队伍的建设 70.7%学生期望指导教师提供实验资源方面提供帮助,加强科研活动指导教师队伍的建设,正确地引导学生参加和开展科研训练,也是激发学生的创新意识培养科研素养的关键^[10]。61.3%学生认为应加强科研活动指导教师队伍的建设,提供更多的图书、数据库等资源,并建立和完善科研培养制度是保证学生开展基础科研训练的前提。包括:科研训练活动计划安排、科研经费、科研项目验收、科研成果评审及相关激励机制等措施。学校应安排专门指导教师,负责组织实施学生的科研训练工作,主要包括课题的申

请、立项、开题、科研指导及论文的撰写、投稿等。54.9%学生认为应加强本科生参与科研训练活动的宣传与动员,通过制订各项措施,确保充分调动学生和指导教师的积极性、主动性和创造性,同时,鼓励学生科研训练与教研室或指导教师科学研究项目相结合。

综上所述,医学的发展离不开科技的进步及知识的不断创新,创新型人才是科技进步和知识创新的载体与保证。医科院校应将医学本科学生科技创新能力的培养纳入重点培养目标。加强医学生科研能力的培养,既要总结既往工作的不足,也要把握“双一流”建设形式下的特点,建立完善的科研训练培养体系,以期培养出具备良好创新意识和创新能力的新医学人才,提升我国医学人才的国际竞争力。

参考文献

- [1] 张建亮,李丽娟,黄海霞,等. 指导医学本科生开展研究性实验之思考[J]. 继续医学教育,2019,33(3):65-67.
- [2] 赵妍妍,张碧琳,梁向艳,等. 医学本科生参与课外科研活动的探索[J]. 西部素质教育,2019(6):190-191.
- [3] 刘筱,张铮铮,朱锋辉,等. 本科生导师制在急诊医学教育中的实践与探索[J]. 中国继续医学教育,2019,11(8):35-37.
- [4] 尹艳玲,李俊发. 医学本科生参与科研训练的现状与展望[J]. 继续医学教育,2019,33(2):58-60.
- [5] 李宇男,杨清. 以兴趣为导向培养医学本科生科研能力的探索[J]. 教育现代化,2019,6(16):18-20.
- [6] 刘莹,程文,李海霞,等. 医学本科生科技创新能力培养中的问题及对策[J]. 中国高新科技,2019(3):114-116.
- [7] 王云,杜伟. 医学本科生科研创新能力培养模式探索与实践[J]. 中国高等医学教育,2019,(1):19-20.
- [8] 王惜彤,徐亚杰,陶率先,等. 论某医学院校临床医学本科生早期接触科研现状调查分析[J]. 智慧健康,2019,5(2):45-48.
- [9] 谢春风,刘璐,耿珊珊,等. 医学院校本科生科研训练带教体会[J]. 教育教学论坛,2018(51):229-230.
- [10] 陈金铃,曹阳青,段义农. “科研小分队”培养模式的建立对提高医学本科生科研能力的探讨[J]. 教育现代化,2018,5(49):18-20.

(收稿日期:2019-05-14 修回日期:2019-09-06)