

本文引文格式:朱博,钟静.高质量医学研究生培养策略探讨[J].  
右江民族医学院学报,2020,42(4):519-522.

【教育教学管理与改革】

## 高质量医学研究生培养策略探讨

朱博<sup>1</sup>,钟静<sup>2</sup>

(1. 广西医科大学,广西 南宁 530021;  
2. 广西中医药大学,广西 南宁 530022)

**摘要:** 高质量医学研究生的培养是国家医学发展以及国际化人才储备的重要环节,是高素质医学创新人才的保证。然而,目前我国在医学方面的科学研究与发达国家相比还有很大的差距,一个关键因素体现在对高质量医学研究生的培养不够。因此,培养高质量医学研究生对于提高我国的医学发展水平尤为重要。可从科研创新思维、英语能力、学术交流、个人品质及导师引领作用等几个方面对医学研究生进行高质量培养,为医学研究生的培养明确方向。

**关键词:** 医学研究生;培养;科学研究

**中图分类号:**G643.0 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-5817(2020)04-0519-04

**doi:**10.3969/j.issn.1001-5817.2020.04.027

### Discussion on the strategy of cultivating high-quality medical graduate students

Zhu Bo<sup>1</sup>, Zhong Jing<sup>2</sup>

(1. Guangxi Medical University, Nanning 530021, Guangxi, China;  
2. Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530022, Guangxi, China)

**Abstract:** The cultivation of high-quality medical graduate students is an important part of national medical development and international talent pool, as well as the guarantee of high-quality medical innovative talents. However, there is still a big gap in medical scientific research between China and developed countries, and a key factor is the lack of cultivation of high-quality medical graduate students. Therefore, the cultivation of high-quality medical graduate students is particularly important for promoting the development of medicine in China. The high-quality cultivation of medical graduate students can be carried out in terms of innovative thinking in scientific research, English ability, academic communication, personal quality and tutor's leading role, so as to clarify the direction for the cultivation of medical graduate students.

**Key words:** medical graduate students; cultivation; scientific research

医学研究生的培养是国家培养医学高层次人才队伍的重要教育形式,是国家医学科技创新的主力军<sup>[1]</sup>。医学研究生培养与本科教育不同,医学研究生培养是本科教育结束后继续进行深入教育和学习的阶段,它是培养高层次专门研究人才为出发点,注重专业科学问题的深度研究,将学术价值转变为生存价值和社

会价值,并进行医学技术创新和技术开发,在国家创新体系中发挥举足轻重的作用<sup>[2]</sup>。因此,医学研究生培养质量的高低会对国家的医学科学创新能力和科技进步水平产生重要影响。然而,目前中国的医学研究生培养依然停留在传统的培养模式上,缺乏自主想法和创新,主要表现为缺乏完善的高质量体系,导致医学研

**基金项目:**广西中医药大学校级教育教学研究与改革项目(2017C61)

**第一作者简介:**朱博(1983-),男,博士,助理研究员,研究方向:干细胞与再生医学研究,E-mail:gxzyxyzhubo@163.com

**通讯作者简介:**钟静(1983-),女,博士,副教授,研究方向:神经精神相关疾病的防治研究工作以及生理学教学,E-mail:zhongjing1212@163.com

究生在传统教育模式的长期影响下,对医学科技新知识的掌握不够迅速,对在科研过程中遇到的问题缺乏自主的思考,以致于科研创新思维能力匮乏。在国际全球化发展和科学技术竞争激烈的今天,如果不提高医学研究生培养质量必然会造成我国的医学研究生在国际社会缺乏适应性和科学创新竞争力。因此,培养具有扎实专业知识又有技术高层次、应用型的高质量医学研究生对我国医学的发展和人才储备至关重要。

### 1 培养科研创新思维

创新,被定义为有目的的创造力,被广泛认为是科学进步的引擎,科研的创新与创造力是医学发展的动力和源泉。因此,科研创新思维的培养对培养高质量医学研究生至关重要。而科研创新思维的培养是建立在对已有知识的深入了解和对未解决问题敏锐洞察的基础上,提高医学研究生的文献阅读能力及文献阅读量,快速掌握最新的知识是科研创新的前提<sup>[3]</sup>。因此,刚入学的医学研究生一定要大量阅读本专业领域的研究论文,熟悉本专业研究领域最前沿的知识和研究方向,熟知国内外的研究前景,在此基础上加以分析总结并思考新的科研问题和研究方法。此外,培养对新鲜事物的好奇心,增加好奇心驱动的信念和开放的思维、并与前辈或指导老师交流探讨,与同行或不同行的学生多交流学习,这样思想的碰撞就会产生新的思路,科研创新思维就会慢慢养成<sup>[4]</sup>。有些研究生可能困惑,如果我们过于接近自己的理论,将如何产生全新的想法?答案是:理论驱动研究的第一条规则是不寻求确认。相反,它很自然地包含了可以推翻理论假设的经验测试,从而激发了新的想法<sup>[5]</sup>。因此,在进行文献阅读及交流过程中大胆地提出假设并进一步探讨与实践。甚至有时在实验的过程中没有得到期望的结果,也不要气馁,换种思维和思考方式或许会有意外的收获。例如,抗生素之父亚历山大·弗莱明,在培养细菌的过程中注意到,在培养皿中生长的霉菌抑制了细菌的生长,他没有把这次实验当作失败而置之不理,而是改变思路并探索其中原因,从而成功地了解了这种霉菌的杀菌特性,使抗生素成功面世<sup>[6]</sup>。因此,医学研究生要完成被动思维向主动思维的转换,打破固有理论的枷锁,通过自身的创造性去挖掘验证科学问题,尝试新的理论和学说,最后逐步建立正确的科研创新思维方式<sup>[7]</sup>。

### 2 培养专业学术英语能力

专业学术英语是高校研究生培养的主要内容,具有帮助研究生从通用英语过渡到科研英语进行专业学习的不可或缺的作用<sup>[8]</sup>。专业学术英语与通用英语不同,专业学术英语比通用英语更加深入,在通用英语的基础上更进一层,具有综合性和实践性强,以及学科专

业性强的特点<sup>[9]</sup>。随着国际交流的日渐频繁和全球化趋势的发展,专业学术英语已然成为医学科研工作者必不可少的交流工具。在顶尖的医学研究领域,英语普遍被作为第一语言。目前,杰出的医学科学研究几乎都以英文论文的形式发表,要想做好本专业的医学研究,必然要通过阅读专业的医学文献了解最前沿的科学研究和快速掌握其研究要点。此外,国际上重大学术会议的发言及研讨会都是以英语交流为主,流利且准确的专业英语可以将自己的研究成果更好地展现给他人。通过良好的专业学术英文交流,能够接触到最前沿的科技成果,更好地与国际高水平技术衔接,成为一个高水准的科学研究者。因此,在培养高质量医学研究生的过程中,鼓励研究生进行英文交流,在实验室的例行研讨会以及在进行文献汇报中鼓励用英文交流及英文汇报,有条件的研究机构或实验室可以招收外国留学生进行联合培养,创造国际化氛围,营造开放、积极、和谐的实验室研究氛围,这将会调动医学研究生的学习积极性,促使其更积极地使用英语交流和学习,从而将医学科学研究与专业学术英语融为一体,至此将会极大地提高医学研究生对科研的兴趣和自信心,使其在本专业领域具有更多的激情和较强的国际交往及竞争能力。

### 3 参与国际学术交流及联合培养合作

在科学研究领域,学术交流是必不可少的一部分,学术交流多以举办学术会议的形式开展,在会议中将自己的研究成果进行汇报并与参会人员分享和讨论。在全球化的背景下,国际学术会议的举办越来越频繁,许多研究领域的大型学术会议都是每年定期举办,旨在促进全球科研人员之间的科学交流及项目合作。国际学术会议通常会聚集来自于世界各国众多领域的专家及学者,在会议中可以和优秀的研究者进行交流探讨、与顶级专家进行思想碰撞,提升对科学研究最前沿知识的认识和理解能力,容易激发灵感从而启发新的科研思路。通过参加学术会议,医学研究生可以接触到本专业最突出的学术问题,快速了解到本领域及相关领域最前沿的研究成果,促进学科知识和本专业体系知识的更新。研究生在学术会议上通过与同行研究者分享自己研究成果并听取别人的建议,了解别人的成果,重新审视自己的研究和结果,可以为进一步的研究制定计划。因此,鼓励医学研究生多参加国际学术会议并争取参与学术汇报,浓厚的科研学术氛围促使其更乐于投身于具有挑战的医学研究中。同时,鼓励医学研究生到海外进行短期交流学习,了解顶尖大学不同实验室之间的实验方法以及科研思路,为自己的研究提供多种解决方案;亲身体验和感受不同民族和大学的文化氛围、学习相近又相异的文化知识、

培养多元化的思维方式,从而为成为国际化、高层次人才奠定文化和思想基础<sup>[10]</sup>,更好地规划自己的科研道路。

#### 4 培养独立思考与坚韧的品质

医学发展与科学研究是由医学研究者推动的,独立的思考会使医学研究者发挥创造力并产生积极的影响。高质量医学研究生的培养需要培养学生独立的思考能力,以促进创造性思维和问题导向为学习目标。在医学科学研究中,研究成果往往是以论文的形式向大众展示,而科学写作是一个创造性的过程,如果没有独立的思考能力将难以完成一篇优秀的论文,很难将研究成果的来龙去脉及逻辑思路理清楚。临床实践中亦是如此,比如一个经验丰富的临床医生经过独立思考后在病人群体中发现一些不同寻常的东西,往往转移到科研中就会产生一些智慧的想法<sup>[11]</sup>。在科学实验的过程中,往往会遇到很多学术问题或者实验技术问题,此时很多研究生往往会直接向导师或前辈询问结果,而不自己进行独立的思考。这方面可借鉴国际顶尖院校的研究生培养教育模式,在进行实验研究之前,先思考自己对哪些方面的研究课题感兴趣并与导师进行深入交流,通过自己的独立思考和分析从而确定一个感兴趣的课题进行研究。在实验过程中遇到难以解决的问题要先自主思考、查阅相关文献,最后再与导师讨论解决方案。在阅读同行评议的文献时,可以提出自己的见解和看法,比如为什么要这样做,往另一方向研究是否会更好?此外,医学科学研究是一个漫长而艰苦的过程,做好科学实验是一件磨砺意志的事情。一个突破性的研究成果往往需要夜以继日的实验、不断重复、不断尝试才最终完成,如果没有坚强的品质,很容易气馁从而放弃。既然走上了科研的道路,就要坚持不懈、一路攀登,才能看到医学研究中最美丽的风景。培养独立思考和坚韧的品质能让医学研究生在面对一项困难的技术、一场令人生畏的口头陈述或一篇很难写的论文时,形成自己的品格,这不仅在医学研究中,而且在其未来的职业发展中将受益终身。

#### 5 发挥导师的引领作用

优秀的研究生导师是培养高质量医学研究生的前提和基础。医学研究在一个创造性的、灵活的、非专制的环境中才能蓬勃发展,优秀的教授可以带领医学研究生在实验室创造一种活跃的研究文化,这对高质量医学研究生的培养至关重要。导师对研究生的科研热情及学习动力影响巨大,在良好的实验条件下,优秀的导师会让医学研究生在科研道路上少走很多弯路。所以,在培养高质量医学研究生的过程中,要充分发挥导师的引领作用。导师必须以身作则,既要做一个好导师,又要做一个卓有成效的科学家,与学生共同进行科

研活动及探讨科研问题,严格按照实验的要求,鼓励高标准,自觉遵守学术规范,拒绝学术不端行为,养成高尚的学术道德<sup>[12]</sup>。导师需要帮助医学研究生认识到,科学文献虽然是一个重要的指南,但不是神奇的文本,应该用批判的眼光来阅读;如果发现文献的结果与自己的研究结果不一致,并不一定意味着自己是错的,应该思考其中的原因与差异。其次,导师要支持医学研究生养成科学的态度和方法。培养他们掌握对自己的研究数据进行批判和分析的方法,并学习根据证据做出判断,从而最大限度地减少自身对数据的主观判断,做到对数据结果进行客观分析,确保科学的严谨性<sup>[11]</sup>。在进行科研活动时,一个优秀的研究生往往会有很多的问题和思考,导师此时应该耐心倾听并尊重学生,包括尊重研究生个人的目标、才能和需要改进的地方,尊重他们的时间和兴趣以及生活的其他方面<sup>[13]</sup>。在面对特定的逆境时,比如多次投递论文被拒、多次实验无结果,研究生们通常会感觉到一些障碍,引起情绪和心理反应,从而产生消极的行为。此时导师必须发挥他们的影响力,教导研究生们如何在心理上做好准备,减少消极的影响,培养乐观和积极的心态<sup>[14]</sup>;帮助他们克服心理障碍,建立健全人格和坚强的品质,为其树立全身心潜入科研的信心。总之,优秀的导师需要利用他们的经验、专业知识和影响力来为医学研究生的培养带来最有利结果。

#### 6 结语

在国际化人才竞争越来越激烈的今天,我国依然按照传统的方式进行医学研究生培养很难跟上国际化的发展,医学研究生培养在规范训练方面存在严重的短板,缺乏精通医学科学研究又具备实际应用能力的高层次医学人才。因此,需要整合一切优质的教学资源和改进培养策略,全面提升医学研究生的培养质量,提高医学研究生国际化综合素质,提升我国医学研究生在国际上的竞争力,增强我国医学人才储备。

#### 参考文献:

- [1] 李小华,陈明.提高研究生学习主动性和创新能力的探索与实践[J].教学实践探索,2020(9):177-178.
- [2] 冯洁,石仁芳.医学专业型硕士研究生培养方式探讨[J].右江民族医学院学报,2013,35(4):578-579.
- [3] 焦伟伟,申阿东.论医学研究生科研思维的培养[J].继续医学教育,2018,32(9):66-67.
- [4] 应俊杰,李世平,屈艺,等.浅谈医学研究生科研思维培养心得体会[J].教育教学论坛,2019(16):218-219.
- [5] CJ Brainerd, Valerie F Reyna. Replication, Registration, and Scientific Creativity[J]. Perspect Psychol Sci, 2018, 13(4):428-432.
- [6] Roberta B Ness, MD, MPH. Commentary: Teaching Cre-

- ativity and Innovative Thinking in Medicine and the Health Sciences[J]. Academic Medicine, 2011, 86(10): 1101-1203.
- [7] 李波,董春玲,于维先,等.医学生科研思维的培养[J].中国医药导报,2017,14(27):177-180.
- [8] 黄斐.英文摘要阅读:学生学术交流能力培养[J].现代交际,2014(4):1.
- [9] 廖霞.工科硕士研究生专业英语教学改革探讨[J].教育教学论坛,2013(48):40-42.
- [10] 刘晓侠,李晓波.高校国际化创新人才培养的探索与思考[J].山东农业工程学院学报,2016,33(11):167-171.
- [11] Buedts K. Creativity of research in Europe[J]. Foot An-

kle Surg, 2018, 24(5): 373.

- [12] 王晓雨,吴常生,张磊,等.科研思维和科研能力在医学研究生培养中的重要性探讨[J].中国卫生产业,2018,15(25):120-122.
- [13] Clynes M, Corbett A, Overbaugh J. Why we need good mentoring[J]. Nat Rev Cancer, 2019, 19(9): 489-493.
- [14] Rochelle DeCastro, Dana Sambuco, Peter A Ubel, et al. Batting 300 is Good: Perspectives of Faculty Researchers and their Mentors on Rejection, Resilience, and Persistence in Academic Medical Careers[J]. Acad Med, 2013, 88(4): 497-504.

收稿日期:2019-10-04;修回日期:2019-12-19

(上接第518页)

4.3.4 构建教学质量保障体系,提高医学人才培养质量 制定54项教学质量标准,修订15个制度文件,编制学生、教师评教评学信息37册、教学信息反馈46册、月质量报告5册;搭建5个质量监控网络平台,实行“执行-监督-改进-跟踪”的闭合循环制度。

4.3.5 成果在区内外高校推广,为兄弟院校提供可借鉴经验 本成果在全校实施,受到全体教师和学生的高度评价;区内外多所高校和区内广大基层医院对我校质量保障体系的思路、举措和成效给予好评。

## 5 结语

基于全面质量管理理念的医学院校教学质量保障与监控体系为右江民族医学院获本科教学工作水平评估优秀等级、临床医学专业认证6年认证和全国高校就业50强作出了重要贡献,为基础医学和临床医学获广西一流学科(培育)建设提供了强有力的支撑,同时也为国内同类高校提供可借鉴的经验。

## 参考文献:

- [1] 赵辉.混合式教学模式的应用现状与走向:基于慕课、微课与翻转课堂的分析[J].湖北函授大学学报,2018,31

(10):98-99,106.

- [2] 张祥瑛,张祥令.线上线下混合式教学质量监控的应用及成效[J].现代医药卫生,2020,36(4):628-630.
- [3] 朱佳俐.基于PDCA的混合式教学模式下教学质量监控体系建设[J].高教学刊,2019(7):41-43.
- [4] 杨翠.混合教学模式视阈下高职课程线上教学“五环共振”质量保障机制研究[J].科学咨询(教育科研),2019(5):32-33.
- [5] 杨海昌,李智敏,张凤华,等.混合式教学质量监控研究与实践[J].教育现代化,2019,6(24):112-113.
- [6] 王珺菽.线上线下混合式教学质量监控的实践与探索——以上海信息技术学校为例[J].中国职业技术教育,2018(14):45-47.
- [7] 齐志.“互联网+”背景下高职实训教学质量监控实践探索——以长春职业技术学院为例[J].职业技术教育,2019,40(26):52-54.
- [8] 王云,杨屏,杨红芸,等.地方新建本科院校教学质量监控体系的构建与实践探索——以凯里学院为例[J].高教学刊,2017(24):52-54.
- [9] 姚金光,唐乾利,覃丽燕,等.民族地区医学院校“12345”教学质量保障体系的构建与实践——以右江民族医学院为例[J].右江民族医学院学报,2018,40(3):282-286.

收稿日期:2020-03-29;修回日期:2020-04-02