

西部地区高等医学院校基础医学研究生创新培养模式初探

——以右江民族医学院病理学与病理生理学学科为例

陈志鸿, 静雅杰, 莫颂轶, 李松波, 黄俊杰

(右江民族医学院基础医学院, 广西 百色 533000)

摘要: 研究生培养模式是影响研究生培养质量的关键因素。本文以右江民族医学院病理学与病理生理学学科为例, 通过分析西部地区高等医学院校基础医学研究生创新能力及培养模式现状, 从优化科学研究知识体系、创新能力的培养途径和方法及科研创新团队的建立三个方面, 探索构建基础医学研究生创新培养模式, 旨在为高等医学院校培养创新型人才提供参考。

关键词: 西部地区; 高等医学院校; 创新能力; 培养模式

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2019)02-0219-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2019.02.027

研究生教育是我国高等院校为国家培养高水平创新型人才的主要形式, 因此研究生的创新能力不仅直接影响高等院校创新水平, 而且还关系国家整体创新能力和在国际社会上的影响力^[1]。近年来, 随着我国研究生招生规模的快速增加, 研究生培养质量越来越引起高校和社会高度重视。因此, 提高研究生培养质量, 加强研究生创新能力已经成为我国研究生教育的一项重要任务。当前, 我国高等医学院校, 尤其是西部地区高等医学院校研究生教育存在的突出问题是所培养的研究生创新意识不强、创新能力不足, 因此迫切需要进行改革^[2-3]。研究生培养模式是影响研究生培养质量的关键因素, 直接影响研究生的科研能力和创新能力。因此, 探索构建有利于提高研究生创新能力的培养模式对培养符合社会需求的创新型人才具有深远意义。

1 西部地区医学院校基础医学研究生创新能力及培养模式现状

由于地理环境、社会历史等诸多因素影响, 我国西部地区地方高校与部属高校和中东部地区高校相比, 在研究生培养条件、导师队伍水平及科研实力等方面还存在一定差距^[4]。我校研究生教育开展得较晚, 培养模式主要是模仿和借鉴国内兄弟院校的模式。例如, 作为培养体系中重要内容之一的课程体系主要由公共必修课、专业基础课、专业课、选修课等组成。研究生通过学习这些学校设定的不同类型课程, 形成专业知识结构, 为后面的科学研究和学位论文的完成奠定基础。已有的调查研究结果显示, 研究生对目前学

校这种培养体系中的教育评价和满意度是较高的。但存在的问题是: 研究生科研基础薄弱、缺乏创新思维, 就是通常所说的没有“想法”, 希望导师给以提供; 学科或课题组在研究生培养过程中没有制定相应的规章制度, 导致学生与导师见面时间不确定, 遇到问题得不到及时指导; 教学方式传统单一、缺乏完整的创新培养体系等问题^[5]。这一调查结果表明, 除了地域、历史和培养条件等客观因素外, 研究生培养模式也是影响我校研究生培养质量和限制研究生创新能力发展的重要因素。单纯依赖于学校宏观层面的培养体系, 不利于实现创新型人才培养目标。我们认为一个完整的研究生培养体系应该包括两个层面, 即学校和二级学院或各学科。学校层面侧重“共性培养”, 二级学院或各学科则侧重“个性培养”, 二者缺一不可。例如, 在课程设置上, 各个学科或二级学院在学校开设的指定课程基础上, 应针对自己的学科特点开设相应的特色课程或讲座来对公共课程进行补充和完善, 帮助研究生建立本学科或研究方向的知识体系, 并通过结合一种有利于培养创新能力的培养途径和建立相应的规章制度保障培养过程有序进行。在规章制度方面(主要是指对培养过程中的一些硬性要求)不适合“一刀切”, 学校应当赋予二级学院或各学科一定的权利, 各个二级学院要根据自己学科的实际制定相应的规章制度, 与学校的总体要求相辅相成, 起到补充和完善作用。

2 基础医学研究生创新能力培养模式的构建

2.1 优化科学研究知识体系

随着生命科学技术的迅速发展, 病理生理学的理论体系和研究方法也随之

基金项目: 广西研究生教育创新计划项目(JGY2019166; JGY2017115; JGY2019171)

第一作者简介: 陈志鸿(1971—), 男, 博士, 副教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 肿瘤发生发展的分子机制, E-mail: 285824248@qq.com

通信作者简介: 黄俊杰(1970—), 男, 医学硕士, 教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 神经生理与神经系统疾病研究, E-mail: 1559199466@qq.com

发生巨大变化^[6]。目前我校本学科的研究生教学仍以“共性培养”为主,缺乏“个性培养”。为了适应医学科技快速发展和提高研究生培养质量,结合当前医学研究热点问题,在学校已开设的相关专业课程基础上,在研究生培养各个阶段以专题讲座的形式增加相关学习内容,从而对本学科研究生现有的知识体系加以完善,以适应即将开展的科学研究工作的需要。开设的专题包括:文献阅读与写作专题、现代生物医学进展专题、分子细胞生物学技术专题和生物信息学专题等。其中文献阅读与写作专题侧重于中英文文献的检索、阅读与书写规范以及课题申请书的撰写与规范;现代生物医学进展专题主要针对当前生命科学前沿热点研究领域结合本学科在研国家级课题研究方向开设,包括肿瘤标志物研究进展、细胞周期调控与肿瘤和肿瘤免疫等;分子细胞生物学技术专题侧重于病理及病理生理学学科科学研究中前沿技术的原理及应用,例如生物发光分子成像技术、基因编辑技术和分子克隆技术等;生物信息学专题侧重掌握 TCGA 及其他常用公共数据库数据挖掘方法、分析流程及大数据时代病理及病理生理学创新科研课题设计思路等。通过开设这些与本学科科学研究密切相关的特色专题内容,让学生掌握本学科科学实验技术、研究方法和了解最新的学科前沿动态,培养他们的创新能力。

2.2 基于课题申报的创新能力培养途径和方法 课题申请是对科研工作者从事科研工作能力的一种全面考核和锻炼^[7-8]。通过课题申请可以充分锻炼科研工作者的文献检索与阅读分析能力,前沿科学问题把握能力,凝炼科学问题能力、科研项目申请规范,实验动手能力及科技论文写作能力等。因此,课题申请是提高科研创新能力的一种有效的途径和方法。近年来随着我国经济的快速发展,国家开始大力支持高校和科研院所积极开展的大学生和研究生创新创业活动。自治区政府和学校也专项拨款设立创新课题项目用于本科生和研究生申报,择优选择后予以资助。我们要求所有研究生和鼓励、支持团队的本科生结合本课题组导师的科研方向申报科研项目,研究生申报的课题将作为学校要求研究生课题开题的基础。完成课题申报后组织本学科或课题组内老师进行项目评审,择优推荐申报大学生和研究生科研创新基金项目。按照研究生培养期限,结合本学科研究特点,将研究生课题申报分为选题、课题撰写与评议、项目实施、考核与总结四个步骤。各个步骤围绕完成研究生阶段培养任务辅之以上文提及的特色专题讲座提高课题申报质量,逐渐形成课题申请结合专题讲座这种特色培养途径和方法(见图1)。

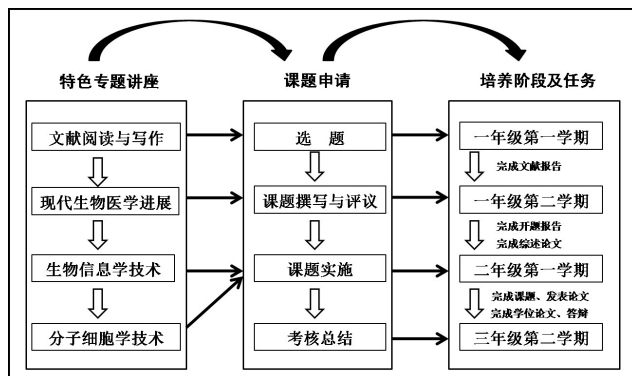


图1 基于课题申请的研究生创新能力培养模式

2.3 建立科研创新团队 科研创新团队建设工作与研究生创新能力培养密切相关。这里所说的科研创新团队特指在高校由教师及其所指导的学生(包括研究生和本科生)组成的,以研究生培养为主要任务,以提高研究生和本科生创新能力为主要目标的学术团队。当今社会,研究生已成为高校科研创新活动的主力军,是高校科研创新团队的重要组成部分。科研创新团队建设的好坏直接影响到研究生的创新能力与研究生培养质量^[9-10]。

2.3.1 科研创新团队的人员结构 人员是科研创新团队最基本的要素。因品牌和学科特点等客观因素,我校基础医学各学科当前面临的现状是研究生报考人数不多,招生数量较少。在此背景下,基础医学各学科欢迎有志于从事科学研究的优秀本科生加入各科研创新团队。学校自2002年正式实施本科生导师制,通过参与导师课题研究、申报大学生创新创业计划项目等形式,提高大学生创新创业能力。在每年学校组织学生申报各学科导师后,通过考核、面试等方式积极吸纳优秀本科生加入创新团队,实施导师指导研究生、研究生指导本科生、“老生”指导“新生”这种瀑流层级式培养方法,建立“导师—研究生—本科生”三位一体的科研创新团队。在本培养模式科研创新团队中,导师不再是传统的单一传承关系培养模式中的一个导师,而是以一个导师为核心的指导小组,成员主要包括团队负责人、2~3名对团队研究方向有兴趣的年轻教师和1~2名教辅人员。我校年轻教师较多,且大都具有硕士学位,这些年轻教师都有学术成长的需求。但是由于实验空间、实验条件和研究经费等因素限制,很难开展相关高水平的科研工作。创新团队应积极吸纳这些年轻教师加入到团队建设中,给他们提供必要的科研条件帮助他们学术成长。年轻教师在实验技术和学术水平得到提高的同时,也可协助研究生导师指导学生,起到得力科研助手的作用。因此,这种人员结构的科研创新团队不仅可以培养研究生和本科生,而且也可以起到带动年轻教师专业成长的作用,达到研究生、本

科生和年轻教师培养“三赢”的效果。学校和二级学院应建立相应的平台和机制,便于年轻教师和团队负责人相互沟通和了解,进而促进科研创新团队的建立。

2.3.2 科研创新团队的例会制度 构建科研创新团队必须要有一定的制度和机制作为团队正常运行的保障,而例会制度就是保障研究生在学术方面得到充分指导和监督课题进展的一种有效手段^[11]。前文提及的调查显示我校研究生存在导师指导不充分、不及时等情况,因此建立创新团队例会制度是非常必要的。按照国内外实验室的惯例,每周召开一次实验室会议,以学生汇报实验进展和开展自由讨论为主,期间不定期加入学科或二级学院导师或其他院校专家的专题讲座活动,讲座内容主要围绕前文提及的特色讲座展开,通过这些学术活动来活跃学术研究氛围、提高研究生的科研素养。

2.3.3 科研创新团队之间的合作 当代社会已进入信息爆炸时代,学科之间已不再是泾渭分明,而是相互交叉、互相融合,学科界限日渐模糊^[12]。在此背景下,思想保守、固步自封就会错失发展良机而陷于被动,只有合作才能实现共赢。西部地区高校,尤其是地方院校师资力量相对薄弱,科研团队整体结构不甚合理,缺乏学科领军人物^[13-14]。在团队合作方面,各学科间团队合作意识不强。各个学科,甚至一个学科内的科研团队之间也缺乏必要的沟通和交流,各个团队各自为战,合力明显不足。由于力量薄弱导致在项目申报、重点实验室申请等方面缺乏竞争力,直接影响各个科研团体自身的发展和学校整体实力的提升,同时也影响研究生科研创新能力。我校基础医学专业当前面临的情况就是整个西部地区地方院校科研现状的一个缩影,因此各个科研团队需要及时解放思想、转变观念,顺应时代发展潮流走优势互补、合作共赢之路。需要说明的是,这里所说的合作主要是指基于研究方向的科研创新团队间机动灵活的合作模式,学科内甚至学科之间相同或相近的研究方向可以进行“同类合并”,这种合并不是“临时合并”,而是有计划的、长期的交流磨合过程。在研究生培养方面,可以通过联合举办学术沙龙,例如定期召开文献阅读与写作经验交流会、实验技术交流会等活动促进科研团队之间的交流,让各团队成员共同进步、共同成长;在科研项目方面,各团队可通过凝练科研方向进行联合申报以增强学科竞争力。通过不断加强各科研团队之间合作促进学科交融,提高学校整体实力,为后续博士学位点建设、重点实验室申请和更名大学奠定坚实基础。

3 结束语

研究生教育改革是国家培养各类创新型青年人才的关键环节之一,也是国家中长期高等教育改革的重

要目标^[15]。通过借鉴国内外医学院校研究生培养经验和结合我校病理学与病理生理学具体情况,探讨构建基于课题申报结合特色讲座的研究生创新培养模式,结合学校人才培养的目标、课程设置及质量评价体系,有利于提高西部地区高等医学院校研究生培养质量,培养社会发展所需的高素质创新人才。此外,在研究生培养过程中不可片面强调科研能力的培养及成果的产出,也要加强道德教育和人文关怀。导师要时刻关注研究生的思想状态,帮助他们解决生活中的实际困难,使他们得以全身心地投入到科研工作中,努力营造和谐的科研团队氛围。

参考文献:

- [1] 岳昌君,吕媛.硕士研究生创新精神特征及影响因素分析[J].复旦教育论坛,2015,13(6):20-25.
- [2] 于菲,陈子顺,杨伯军,等.创新能力培养目标下研究生课程体系改革[J].教育教学论坛,2018(3):112-113.
- [3] 辛静.医学院校研究生创新能力不足成因分析与提升途径研究[J].太原城市职业技术学院学报,2014(8):105-106.
- [4] 岳昌武,吕玉红,保玉心,等.新形势下西部地区医药研究生教育的困境及几点尝试[J].西北医学教育,2014,22(3):475-476.
- [5] 林梦瑶,罗爱月,黄锁义,等.欠发达地区高等医学院校研究生创新能力培养对策分析[J].科教导刊,2016(12):22-24.
- [6] 蔡震宇.研究生病理生理学课程整合的探索[J].中国病理生理杂志,2013,29(10):1894.
- [7] 王灯山,曾勇.浅谈科研项目和科研训练对大学生创新能力培养的作用[J].亚太教育,2016(15):235-236.
- [8] 蔡长景,刘持,秦晓群,等.基于创新课题的医学生创新能力培养新理念探讨[J].医学理论与实践,2014,27(16):2230-2231.
- [9] 黄双柳,陈华仔.高校科研团队建设与研究生创新能力培养的分离与融合[J].内蒙古师范大学学报:教育科学版,2016,29(11):10-14.
- [10] 晏磊,王伟东,王彦杰,等.以团队为依托培养研究生创新能力[J].西部素质教育,2016,2(4):3-4.
- [11] 吕竹筠,李德贵.理工科研究生文献检索与应用能力培养浅析[J].高教学刊,2017(22):69-70.
- [12] Full RJ, Dudley R, Koehl MA, et al. Interdisciplinary Laboratory Course Facilitating Knowledge Integration, Mutualistic Teaming, and Original Discovery [J]. Integr Comp Biol, 2015, 55(5):912-925.
- [13] 韦小玲,漆光紫.少数民族地区医学院校硕士研究生导师队伍人员结构现状分析[J].右江民族医学院学报,2019,41(1):117-118.
- [14] 冯阳,全德智.中西部地方院校学科建设的创新发展[J].延边大学学报:社会科学版,2015,48(6):116-122.
- [15] 梁燕莹.“双一流”背景下研究生创新人才培养机制改革研究[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2019,3(3):89-92.

收稿日期:2019-03-26;修回日期:2019-04-02