

“基础临床双导师”制结合“闭环”式质量监控模式对医学病原生物学研究生培养初探

丛 华

山东大学齐鲁医学院基础医学院病原生物学系 山东济南 250012

【摘要】 为了帮助病原生物学硕士提升实践与科研水平,“双导师”培养模式相继被提出,其中主导师负责专业课教育及科研培养,另外一个导师负责学生实践参与和技能培养。建立基础临床相结合的双导师制培养模式,培养学术兼应用型创新人才。然后联合“闭环”质量监控体系管理研究生,便于确保论文质量,从而全面培养具备一定科研能力的病原体检测研究生。基于此,文章就双导师下医学病原生物学研究生人才培养展开详细分析,希望能帮助提升研究生人才培养质量。

【关键词】 病原生物学;“双导师”制;“闭环”质量监控

病原生物学身为临床与基础医学的桥梁,即研究常见病原体分布、机理,还培养专业研究生鉴别病原体的能力,因此有必要全面培养病原体专业研究生科研思维与能力,基于此,文章在分析了病原生物学研究生教学现状基础上,尝试“双导师”制“闭环”培养法,希望能不断提升研究生实践与科研水平。

一、病原生物学研究生培养现状

现阶段,国内硕士研究生教育招生规模正在不断扩大,但因基础医学教师及研究人员待遇不高,特别是和临床医生间的收入差距较大,且甘愿从事基础医学研究的人员逐渐减少,基础医学研究生招生也在不断减少,特别是病原生物这门专业,只能由相近专业中调剂,很多导师招不到学生,专业供需矛盾较为严重。

此外,近年来国内病原生物学研究人员多从事遗传学与分子生物学等方面研究,过分追求新方法与技术,有些还会出现低水平重复情况,忽略与传统寄生虫及相关疾病诊治研究,因而使得很多研究生“只了解分子,并不懂虫子”等情况十分常见。

若对寄生虫与传病媒介不能有效识别,缺少“未知”寄生虫知识储备,怎样实施寄生虫病防治,怎样应对新寄生虫病与人兽共患暴发等,此时培养的研究生则很难满足寄生虫临床诊治与防控方面要求。当前我们的医学研究生的专业有基础医学和临床医学之分,研究生一入学就由基础或临床的导师单独指导,研究课题也就局限在基础或者临床。基础的课题搞得非常深入但对临床没有任何意义,临床的课题非常有意但是搞得不够深入。因此,在医学研究生培养中存在着基础与临床,理论与实践的严重脱节的问题。

二、研究生科研能力培养限制条件

1. 研究生条件

当前的医学教育中学科交叉的情况十分明显,随着研究生人数的扩招,学生就业压力不断增加,因而使得很多专业交叉研究生出现。一,医学类本科研究生专业选择期间多朝着临床医学方向选择,基础医学特别是病原微生物专业研究生源自医学类本科生源人员较少;二,学生就业压力较大,随着研究生人数的扩招,很多非医学专业本科生朝着基础医学类跨考。再者,随着社会对高职称与高学历等方面的要求,除了本科生外,很多专科类学生及在职人员也纷纷转到研究生学习队伍中来,这也导致研究生培养难以遵照本科生被动教师方法。再者,研究

生个体求知欲与自觉性,对其自身科研能力也有一定限制,缺少科研探索精神的研究生,即使很聪明,也未必可以胜任基础医学实验研究。

2. 实验室条件和管理

很多院校基础医学专业,每种基础医学专业都设立自身实验室,且实验室数量整体较多,因而使得资金与专业实验人员相对分散,各大实验室研究能力差异较大,所以十大各大院校对病原微生物重视度各不相同,且不同院校病原微生物实验室规模、发展及硬件设备等方面存在较大差异,加上不同实验室科研能力不同,因而会对研究生培养能力带来影响。当前,高等院校基础医学实验室当中,研究生研究能力的欠缺会对导师课题完成情况产生影响,从而限制经费来源,最终导致恶性循环。另外,实验室管理制度的不健全也会影响研究生的培养及实验室长期发展。

3. 导师队伍情况

导师含义有两种:一,就导师自身而言,主要为本专业内在学术研究方面有贡献的人,这是作为导师的主要前提;二,就职责来说,导师是可以引导学生,发展学生潜能的人。研究生教育作为国内高等教育中的关键组成,指导教师培养研究生期间,应发挥重要作用。导师水平会对很大程度上影响研究生培养目标,学生创新性,严重的还会对学生职业生涯带来影响。导师职责并非是要让学生掌握科研研究能力,为日后从事相关工作打下基础,还应在学生思考及学习中给予学生充分启发。

三、“双导师”制的建立与运行

鉴于学校在病原生物学研究生教育期间开始使用“双导师”制“闭环”培养模式,便于提升研究生实践及科研能力,文章下面就此展开详细探究。

1. 建立“双导师”制

培养医学病原生物学研究生,不仅需要其具备较强实践能力,还要求其具备一定科研素质,唯有双兼顾,方能合理开展临床检验工作。所以,高校在创建“双导师”制期间,应让校内本专业教师承担第一导师,工作为负责研究生的入学知识教学与科研实验。第二导师则需要来自三甲级医院传染及检验科,临床经验丰富的技师,教学期间主要负责培养实践意识、技能。在医学研究生教育过程中采取基础与临床相结合的培养模式,由基础医学教师和相关临床医技人员组建联合导师组为医学人才培养体系的创新和改革提供新的思路

2. 运行“双导师”制

第一导师教学期间需要遵循因材施教原则,掌握学生理论知识学习情况,结合学生实际水平与基础学科设计科研计划。引导学生自主查阅文献内容,学习文献知识,掌握新的学术动态;鼓励学生提高自身学术水平,在参与科研结果研究与探讨当中,激起学生创新激情;帮助学生修改论文,不断提升学生论文水平。

第二导师需要与自身实践经验相结合,积极向学生传授病原体分布及特点,帮助学生树立大局观;及时向学生传授病原体标本制作技术,让学生对病原体有充分认识;定期向学生讲述病原生物学诊断法,为学生未来工作增加知识储备;基础与临床是融为一体的,临床中提出的问题由基础来解决;基础研究的问题来自于临床,研究成果又回报于临床,应用于临床。虽然研究生人才培养期间利用“双导师”模式,但是并不代表科研与实践相互分离,相反二者应该是互融的关系,如此方能培养更多优秀科研实践人才贡献力量。

四、“闭环”式质量监控

硕士研究生论文可以充分体现研究生的实践与科研水平,从学位论文中我们即可看到理论和实践的结合。硕士研究生培养体系当中,学校站在实践与科研两方面视角,为学生提供对应条件,始终坚持“闭环”质量监控,确保可以形成高质量学位论文理论及实践毕业生。随着第二导师的进入,不仅可以丰富研究生培养,还能提高研究生实践水平。加强基础和临床的交叉融合,由基础医学和临床医学的导师共同完成。根据学生入学前的专业基础、研究方向及学生的研究兴趣,制定基于临床实践与基础研究相结合的个性化培养方案,在基础导师和临床导师的共同指导下,完成学位论文选题、课题设计及实施。

“闭环”质量监控融贯研究生培养全过程,监管包含课题选择、开题报告与阶段考核,另外还包含实践基地观察,内容实施,能力考核等。“闭环”质量监控期间,多鼓励学生结合科研训练与实践情况,便于在实践当中找到问题,同时提出创新的思想,科研期间自主寻找解决问题方法,便于做到自主创新。“闭环”质量监控发现可以将学位论文与研究生培养联合起来,最终形成闭环过程,确保高质量硕士生论文质量,与高品质的研究生。

五、效果评价

自2015年下半年,我们医学病原生物学专业就已经开启“双导师”制“环”质量监控模式,便于培养硕士研究生,在这一

参考文献

- [1] 赵英会,吕刚,王玉,张振杰,庄东明,李汶娟.研究生病原分子生物学技术优质课程建设探索[J].基础医学教育,2020,22(04):258-261.
- [2] 李冉辉,赵兰华,刘玮,王柏琦,游晓星.病原生物学专业研究生综合素质培养的有关探讨[J].课程教育研究,2017(18):36-37.
- [3] 谷俊朝.关于病原生物学研究生培养的思考[J].中国病原生物学杂志,2016,11(03):292-294.
- [4] 朱丹丹,段义农,陈金铃.加强病原生物学专业研究生科研能力培养的探索[J].中国病原生物学杂志,2013,8(06):577-579.
- [5] 池晓娟,马燕梅,江宁,陈吉龙,王松.动物病原生物学研究生培养探索——以福建农林大学为例[J].黑龙江畜牧兽医,2019(24):147-150.
- [6] 襄骏,沈传来,高大庆.病原生物学与免疫学系研究生培养平台建设与实践[J].教育教学论坛,2012(01):57-58.

模式下,学生收获较多,具体而言主要展现在硕士研究生可以有更多机会接触病例,例如,弓形虫感染可导致眼弓形虫病,临床上有一些病例但常误诊,通过基础与临床的合作,对弓形虫眼病的感染机制和诊断、治疗做了一系列研究;另外,如何在粪便当中查看虫卵、鱼肉中查找幼虫、面部查找螨虫等,这些实验研究工作的进行,不仅可以锻炼学生实践能力,还能帮助学生将理论与实践相结合,最终帮助学生不断提升论文质量。现阶段,“双导师”制“闭环”质量监控模式仍然在继续完善当中,当前面临的问题主要为北方区域难以见到疟疾、日本血吸虫等南方区域病例和标本,结合研究生实践培养要求,学系决定和南方院校开展合作,同时邀请部分教师承担第二导师,便于利用其病原资源方面优势,借助网络平台与远程监控等形式,让病原生物专业研究生参与进院校专业实践当中,便于提高研究生培养整体质量。

六、结语

综上,创新型国家建设与创新人才密切相关,为了提升人才水平与质量,创新型人才培养教育十分重要,当前如何提升研究生培养质量仍然是各大院校面临的一个主要任务。通过所掌握的基础医学理论知识和研究方法敏锐发现和解决临床实际问题,充分提高了学生的学习积极性和主动性。“双导师”制结合“闭环”质量监控模式,加强对病原生物学专业研究生培养,现阶段正处于实践当中,希望在双人导师的帮助下,院校可以培养出更多兼具实践与科研能力的优秀研究生,更好地促进了基础与临床的有机结合和学生医学科素质的提高,从而培养出一批符合社会经济发展需要的复合型人才,为基础医学人才培养提供了新的途径。

教研项目:基础临床双导师联合培养医学研究生模式研究(山东大学齐鲁医学院研究生教育创新项目2020Y48);基于Mooc/雨课堂/PBL/文献拓展的混合式教学模式在《感染与免疫》教学中的应用(山东大学校级本科教学改革研究项目2020Y180);