

· 教学园地 ·

提高传染病专业研究生科研素养策略初探

王琦 成军

【摘要】传染病专业研究生教育是关系到我国传染病防控水平的重要内容,但当前总体情况不容乐观。本文结合本院及项目组研究生培养的实际工作经验,对科研素养培训的策略进行初步分析,为规范本专业研究生科研教学提供初步思路。

【关键词】传染病学;研究生;科研素养;策略

Discussion on the methods to improve the level of scientific literacy in infectious diseases specialty graduate students WANG Qi, CHENG Jun. Institute of Infectious Diseases, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University; Beijing Key Laboratory of Emerging Infectious Diseases, Beijing 100015, China
Corresponding author: CHENG Jun, Email: jun.cheng.ditan@gmail.com

【Abstract】Providing science literacy teaching to graduate students of infectious diseases, is very important for higher levels medical practitioners. But the current condition is not satisfactory. This paper based on our experiences in teaching and training of graduate students in our hospital and our team. Focusing on the necessity of teaching, problems, and possible measurements, we want to provide a preliminary ideas and methods to future teaching of infectious diseases specialty.

【Key words】Infectious disease; Graduate student; Scientific literacy; Method

传染病学属于内科学的分支学科,以研究传染病在人体内发生、发展、转归的原因和规律,以及传染病的早期诊断和治疗方法为学科目标。在人类历史上,传染病曾经造成大量人口死亡。目前,我国正面临着新、老传染病的双重威胁,特别是2003年以来,包括非典型肺炎、甲型流感和手足口病等在内的多种新发突发重大传染病疫情,给我国经济发展和人民健康造成了重大损失。但是,相对于其他临床学科,传染病高级医学人才的培养速度较为缓慢,培养质量良莠不齐,培养方式不能很好地适应实际。本院作为国内有一定影响力的传染病专科医院,同时也作为首都医科大学和北京大学医学部的传染病专业博士学位授予单位,在传染病专业研究生培养方面有着较为丰富的经验积累,现进行初步探讨。

一、传染病学专业研究生的教育现状

《传染病学》是临床医学专业的一门专业课程,但现行教学体系存在以下几个方面的问题。

1. 传染病学教学重视程度不够。在我国学科划分中,传染病学是内科学的下级学科,但在教材和课程设置中却不隶属于内科学,且教学理念和教学内容落后、陈旧^[1]。在大部分医学院校,该课程仅作为临床医学专业的考察或者必选课程进行教学和考核,课时少、讲授内容有限,加之传统传染病发病减少^[1]和伤

寒、细菌性痢疾和白喉等季节性发病特征,学生学习压力小、临床见习效果不佳,从而影响了学习效果。毕业实习是医学生专业兴趣培养的重要时期,但在本科实习阶段,传染科一般都不作为实习科室,学生缺乏对传染病临床实际的真实体验,造成了对传染病认识的局限。

2. 传染病生物安全威胁被过分夸大。传染病一直被认为是存在生物安全隐患的医学学科。近些年出现的非典型肺炎和甲型H1N1流感等新发传染病更加造成了一定的社会恐慌,从而进一步加剧了医学生对传染病专业生物安全的畏惧感^[2]。

3. 不断出现的新发传染病增加了学科难度,对导师和学生的学习能力要求提高。新发、突发是当前传染病疾病谱的显著特点。而新发或者突发的核心问题往往是发病机制不清、传播途径不明或者治疗策略需要探索等^[3],这些情况都增加了传染病的学习、研究和临床处置难度。

上述问题最直接的反映就表现在传染病专业导师队伍良莠不齐、研究生招生困难、生源质量下降以及临床工作能力不高等。

二、提高传染病专业研究生科研素养的措施

针对以上问题,结合本院特别是笔者所在课题组的经验,认为可以从以下几个方面进行提高。

1. 积极培养研究生的学习兴趣、促使研究生尽快进入角色:从笔者所在医院看,大部分新入学的研究生对传染病科研存在畏难情绪或者缺乏学习兴趣。兴趣是最好的老师,但兴趣的培养又是一个相对缓慢的过程。针对传染病的学科特点,笔者认为可以从导师

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2014.04.037

基金项目:北京市教委资助项目(No. 3500113270);北京市教委科技计划面上项目(No. 11320016)

作者单位:100015 北京,首都医科大学附属北京地坛医院传染病研究所;新发突发疾病研究北京市重点实验室

通讯作者:成军, Email: jun.cheng.ditan@gmail.com

和研究生两个角度进行。

作为导师,首先要有一个相对完整、前沿的科研方向,其次还要有目标明确、方法可行的科研课题;在这两点基础上,导师可以采取以下4个策略对研究生进行有针对性的教学:第一,权衡学生的知识基础和性格特点,为不同研究生选择侧重点不同的科研课题;第二,为研究生圈定文献范围,帮助学生度过学习迷茫期,促使研究生在短时间对所涉及的领域、方向和课题有较为具体和深入的认识;第三,对研究生进行系统的生物安全培训和考核,减轻研究生的畏惧心理;第四,通过预试验、实验方法教学或观摩等方式,帮助研究生尽快掌握仪器操作、实验原理和技术等。

作为研究生,则需要注意以下几点:首先,要有长期学习、不怕失败的心理准备;其次,要认真领会导师的科研方向和兴趣点,尽快掌握科研项目的思路 and 方案,以便能与导师进行有效沟通。

上述措施能够使研究生能在短时间内获得学习动力,消除学习障碍。

2. 创造相对轻松但又严谨的科研环境、促进研究生创新能力的自由发挥:轻松的环境可以使人思维活跃,但科研的本质必须严谨。考虑到大部分的科研队伍都有较为完善的人员梯队,因此,笔者建议可以从以下几个方面进行尝试。

首先,提高教师尤其是青年教师的带教水平,使研究生获得高水平的带教,这就要求教师要不断吸收和掌握国内、外先进的专业理论、技术,不断提高授课、教学能力,使教师的带教活动规范化、条理化、易于模仿和重复。

第二, Seminar 教学法由19世纪柏林大学率先推广,具有教学与科研的双重功能^[4]。笔者的经验,在传染病专业研究生中,以例会^[5]、讨论会、开题汇报或者中期汇报等为载体,积极应用 Seminar 教学法,以问题为导向或者采取问题结合实例的方式^[6],鼓励研究生积极思考、大胆发表意见和建议,带教老师和导师也要对研究生提出的问题进行分析、对研究生的研究数据进行分析,从而促使研究生参与到课题设计、结果阐释和问题分析中来,提高研究生分析问题、解决问题的能力。这其中,也可以锻炼研究生提高口头表达能力、提高幻灯制作以及演讲水平,帮助研究生培养学术交流的能力。

第三,传染病专业研究生学科内容过于狭窄,因此要鼓励研究生进行跨专业、跨学院选修课程,拓展研究生的人文、社会视野,使研究生的业余生活充满乐趣,缓解研究生专业学习的紧张情绪;另一方面也可以提高研究生对当前复杂医疗环境的适应能力,避免培养“高分低能”的研究生。

3. 为研究生提供进行高水平学术交流、学习的机会:新进展、新方法、新药物和新疫苗是近几年国内、外传染病学术会议中的核心内容。因此,高水平的学

术交流将会对研究生的专业水平和科研素养产生显著的提升作用,一方面可以促使研究生对学科发展、理论或技术研发动态进行了解和跟踪;另一方面也可以增加研究生科研成果宣传、展示的机会。

笔者所在团队承办了6届国际范围的传染病专业学术会议,团队研究生均会被要求作为专业翻译参与其中,而且还有多人的摘要作为口头发言或者壁报展出。从研究生反映看,这些活动对学习兴趣的提高、科研兴趣广度和深度的提升有一定促进作用。

4. 鼓励研究生撰写标书、综述和科研论文,养成良好的写作习惯:项目标书、综述和科研论文是展示科研成果的重要形式。导师应把标书、综述和科研论文的撰写能力作为研究生培养的一个主要内容。近些年,随着国家对传染病防控重视程度的不断提升,与传染病相关的科研立项、论文评审或者论文发表数量明显增多。

在平时的科研工作中,导师应该鼓励研究生多阅读文献并积极整理,一方面可以提高研究生获取知识的能力,另一方面也可以促使研究生完整科研和逻辑思维的形成。此外,导师还应该严格要求研究生及时总结实验结果、撰写科研论文,并为研究生撰写论文提供专业指导和监督,提高论文撰写质量和严谨程度。

如果有机会参与科研项目评审、专著出版、论文审稿或者其他规范、文件的修订工作,导师应该积极安排研究生参与。从笔者的经验看,这些工作都能对研究生的写作习惯进行规范化的训练和指导。

此外,因为大多数传染病涉及个人隐私,因此,在撰写、展示传染病科研项目、成果、论文或者其他文件时还需要特别注意伦理学问题,这也是传染病专业科研工作需要关注的内容之一。

作为我国今后传染病防治和科研一线的核心力量,传染病专业研究生科研素养的培养必须引起各方面的重视。教育教学部门、导师和学生等多方面的通力合作可能是最好的解决途径。同时也希望从事传染病专业教学工作的教师能够多多总结经验,提出一套适合传染病学科特点的教学策略,为我国传染病教育事业做出贡献。

参考文献

- 1 郝春秋,刘娜,周云,等.提高传染病学教学质量的几点意见[J].医药前沿,2013,3(35):89-90.
- 2 董培红,俞富军.传染病学教学中提高学习主动性的方法探讨[J].现代医药卫生,2012,28(7):1105-1106.
- 3 卢峪霞,杨长青,裴蓓.人感染H7N9禽流感引发的传染病学教学思考[J].中华医学教育探索杂志,2013,(12):1235-1237,1238.
- 4 孙宁霞,金志军,李文. Seminar教学法在妇产科住院医师规范化培训中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2011,10(12):1498-1499.
- 5 周建新.医学研究生教学中例会制度的应用[J].医学教育探索,2008,7(5):461-462.
- 6 Layne K, Nabeebaccus A, Fok H, et al. Modernising morning report: innovation in teaching and learning[J]. Clin Teach, 2010, 7(2): 77-82.

(收稿日期:2013-12-27)

(本文编辑:孙荣华)

王琦, 成军. 提高传染病专业研究生科研素养策略初探[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(4): 586-587.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊对来稿图片格式的要求

本刊要求来稿中照（图）片，每张照（图）片均应有必要的图题及说明性文字置于图的下方，并在注释中标明图中使用的全部非公知公用的缩写；图中箭头标注应有文字说明。大体标本照片在图内应有尺度标记，病理照片要求注明特殊染色方法和高、中、低倍数。照片要求有良好的清晰度和对比度，并在背面标明图号、作者姓名及图的上下方向。说明文字应简短，不应超过50字，所有的图在文中相应部分应提及。电子图片采用jpg格式，分辨率不低于300像素/英寸，并应经过剪切后充分显示关键部分。

动态图像：分别按其在正文中出现的先后次序连续编码，文中应标记为“动态图×”。视频资料要求图像清晰稳定，剪接顺畅，保持可能获得的最高清晰度模式，视频文件采用AVI格式，大小在5M以内。每个文件名均应与文中的名称相符，如“动态图×”。

本刊编辑部

