

机进行操作,必须全部记下日志,包括原始和改正的结果,操作的日期和时间以及操作者编号。可以查询操作者登陆和操作活动的日期、时间和内容,以保证系统的安全^[7]。

2.2.6 参数设置 可设置传输服务器 IP 地址、科室信息、操作人员信息,保证与军字一号和金智系统变化信息同步更新。

2.3 血型信息管理系统的优点 血型信息管理系统的优点:(1)患者标本进入输血科后,所有操作都依据标本条形码进行,扫描送检标本上的条形码,实现标本的自动录入,条形码系统的使用减少了人工录入可能带来的差错,使信息传递准确、快速。除外标本采集错误的因素,在输血科不会有结果混淆的情况发生^[8]。(2)检测仪器保证了检测结果的准确,排除了手工加样的误差和人工判读结果的错误。(3)通过网络直接传输数据,避免手工书写、修改患者结果信息,将结果输入的误差减少为零。(4)建立了患者血型数据库,方便查询。(5)通过血型信息管理系统充分发挥了实验室信息管理系统(LIS)、医院信息管理系统(HIS)与血型检测仪器之间的数据传输功能,最大限度地共享结果数据,处理方式快捷精确。(6)操作方便灵活,解放了劳动力,提高了工作效率。(7)手工结果与仪器结果通过血型信息管理系统直接对比,减少了差错事故的发生,提高了输血安全。

3 讨 论

输血安全是输血科工作的关键,而血型鉴定是输血安全的关键,也是输血安全的底线。血型鉴定是一项科学和具有高度责任心的工作,血型差错会直接延误用血时间及抢救危急患者生命安全,很易造成重大危害。对异常或特殊血型不断出现,环境因素的影响,工作量加大等新问题,检验工作者任重道远,应不断制订有效的改进措施,减少差错,提高质量^[9]。

血型鉴定错误与技术因素、疾病、年龄及输血等有关,以技术因素最常见,其中技术因素中的查对不仔细为主要原因^[10],有了血型信息管理软件就能避免这种差错的发生。在输血科工作量日益繁重的情况下,单纯依靠手工方法检测和处理已经不符合时代的需要。为了达到输血科检测结果快速和准确,就必须广泛地利用自动化仪器,因此必须要有配套的计算机软件将仪器连接到医院和科室的信息系统中。

血型信息管理系统为科室的全面信息化建设提供了思路。随着社会的进步和科室的发展,有的软件系统也会慢慢落后,如果更换软件就需要大量的人力物力,选择一套好的现有软件作为基础软件。根据各医院的特点和需求,联合软件开发者对软件进行改造,是目前获得合适的输血科信息管理软件的较好

途径。若联合软件公司从头开发一套软件,不但费时费力,且由于工程过于庞大,其结果会存在诸多不确定性。当然,在选择基础软件时应对其进行充分的了解和测试,最好能够对正在使用该软件的单位进行咨询或考查。尽可能选择有实力的软件公司,以便进行调整、改造时有更强的技术支持。还要尽可能配合医院的总体规划,充分考虑兼容性,以更好利用医院的信息资源,通过编制一些程序软件弥补老软件的不足,即节约了人力物力,又提高了工作效率^[11]。血型信息管理系统实现与 LIS、HIS 联网的无缝模式,是对传统输血科工作方式的一种根本变革,适合于各类医院,是对于未来输血科信息化、数字化、自动化、网络化、规范化的发展道路所迈出的具有探索性的一步。

参考文献

- [1] 孙楠,魏迎,温转,等.输血科检测结果的信息化管理[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2011,24(1):107-109.
- [2] 赖福才,彭道波,孔文兵,等.“数字化”输血管理系统的建立与应用[J].中国输血杂志,2010,23(12):1071-1073.
- [3] 杨乾坤,海宝宏.计算机信息化管理在输血科的应用体会[J].中国医药导报,2008,5(23):113.
- [4] 王德平,叶海辉.医院输血科信息化管理的探索[J].临床血液学杂志:输血与检验版,2008,21(2):208-211.
- [5] 谭斌,王立新,张雄云,等.利用实验室信息系统加强输血科管理[J].华西医学,2010,25(7):1352-1354.
- [6] 饶群,王德平.输血科网络信息管理系统的应用[J].中国输血杂志,2008,21(7):548-549.
- [7] 孙长虹,胡蔚兰.输血工作中信息技术系统的使用和规范[J].国际输血及血液学杂志,2006,29(5):472-475.
- [8] 孔长虹,孟忠华.临床输血信息化的探讨[J].中国输血杂志,2009,22(8):680-683.
- [9] 沈大江.初检血型错误原因分析及不断改进措施和建议[J].现代检验医学杂志,2006,21(5):47.
- [10] 李新红.血型鉴定错误 25 例分析[J].中国误诊学杂志,2009,9(4):865-866.
- [11] 舒象武,李碧娟.输血科信息管理系统的建设和应用[J].临床输血与检验,2010,12(2):183-185.

(收稿日期:2012-11-22)

医学学位研究生教育问题及对策研究

苏祖禄,苏 海(重庆医科大学附属永川医院神经外科 402160)

【关键词】 医学专业;研究生;教育;对策

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.079 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2013)10-1334-03

医学研究生教育是国家培养高层次医学人才的重要途径,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》的贯彻和落实,对进一步提高医学学位与研究生教育质量、推进我国研究生教育的综合改革起到了积极的推动作用,培养了一大批医学硕士及博士,充实到了医疗工作的第一线。早期我国国情决定了研究生教育必须以培养高校教师和学术性人才为主。但近年来,随着社会需求的改变,大部分医学学位科研型研究

生毕业后主要是到医疗机构就业,一直以来科研型研究生在注重科研能力培养的同时却忽视了临床医学技能的训练,待毕业后的实际工作中常会出现毕业研究生临床医学基本技能薄弱的问题,长此下去自然就影响了研究生的就业竞争力^[1]。实践是认知之本,是获得切身体验的重要途径;实践也是创新之源,是培育创新能力和创新精神的必经之路^[2]。为适应培养医学高层次人才的需求,1998年2月国务院学位委员会审议通过

的关于调整医学学位类型和设置医学专业学位的几点意见和临床医学专业学位试行办法,已将研究生学位分成两类,即侧重学术理论水平和实验研究能力、以培养从事基础理论或应用基础理论研究人员为目标的医学科学学位型研究生;另一种则侧重于从事某一特定职业实际工作的能力,以培养高级临床医生口腔医生卫生防疫及新药研制与开发的应用型人才为目标的医学专业学位,这是我国医学学位制度的重大改革。

1 医学学位研究生的培养现状

我国研究生是在应试教育下成长起来的,较缺乏创新思维、独立思考的能力,习惯于就事论事,综合理解和开拓创新相对薄弱;多年来我国形成的教育模式是教师讲研究生听,这样的教育养成了研究生在面对问题和困难的时候,习惯于去寻找教师给予的答案或向教师请教,久而久之促成了研究生缺少探索意识和怀疑精神的习惯;较多的研究生缺少批判反思的思维方式。结果发现在研究生培养阶段的学位课题实施过程中,当有研究生做出的科研结果与文献报道或自身预期不一致时,第一时间是认为可能实验研究没做好,需要反复重复实验,验证预期结果;只有较少的研究生去思考是否会有其他的可能性、会不会在前人报道的基础上有新的、更深入的发现。在课题的研究过程中,部分研究生导师或者直接带教的教师学术理论创新及实践指导性方面的不足,因而不能较好地激发研究生的学术创新思维^[3]。

一直以来的科研型研究生的培养过程中,导师和研究生会花掉大量时间去达成这样的目标——主要以完成一篇或几篇科理论文,能在国外 SCI 收录期刊或中华医学类统计源期刊中发表,在有限的培养时间内,没有足够的时间去培养研究生的临床医学技能和实践操作。导师和研究生对临床医学专业学位的培养目标及要求理解不透,急需人手去完成自己的科研课题而有意或无意地忽视了研究生的临床工作培训,甚至还压缩掉研究生的临床培训时间及临床科室轮转,只花很少时间和精力去完成“下临床”这一训练任务,最终导致研究生毕业后临床工作岗位竞争能力欠佳,从事临床医学工作后存在不能很好地将理论知识灵活运用于实践的现状^[4]。

2 完善培养模式,提高培养质量

2.1 深化课程和学分改革,促进研究生创新能力的培养^[5]

课程改革以来,医学专业研究生基础课程的学习多设置为半年时间,使研究生有充分的科研和临床实践时间,以保证论文质量;基础课程的学习中开设了许多医学专业相关的实验课程,如分子诊断实验技术、分子免疫实验技术等;除了专业基础学习外,这期间还需完成英语和计算机能力的训练与提高。因而基础课程的选择尤其需要注重根据导师和学生的科研方向来选择重点、强调学以致用。逐步打破机械、僵硬的学分制度是突破口。除了导师要求的与本专业密切相关的必修课程以外,可根据研究生的英语水平、计算机能力、论文的发表情况酌情修改修满规定学分的要求,适当制订个性化培养方案。

合理的课程结构对培养复合型、应用型人才至关重要,而教学模式的选择是重中之重。在研究生培养过程中安排一些医学相关领域的专家院士、大型医疗企业的总工程师主讲相关的理论或实践课程,根据本专业的特点和研究生个性化需求,采取灵活多样的教学模式。如聘请国内外的专家开设“分子医学”等前沿课程、实验研究以及案例教学等。教学目标以培养研究生实际应用专业知识的能力为标准,以理论与实践相结合为实施方案,在强调专业理论知识学习的同时,更加重视实践和应用,设置一些临床案例,让研究生进行临床实践或模拟手

术操作,增强其实践能力和解决实际问题的能力^[5]。

在基础课学习过程中的授课方式方面,不断改革单纯传授知识的模式,采取以提出问题为基础的模式,让研究生带着问题学习,以“提出问题→自学→讨论式教学→查阅资料→总结知识点”的教学模式组织教学^[6]。学分改革的优化为由课程学习学分、开题报告学分、中期考核学分、临床技能训练学分、学位论文学分、课题进展学分等组成,框架合理、内容丰富。

2.2 注重研究生兴趣的培养 兴趣培养是激发研究生学习动机的最重要最直接有效的措施^[7]。广泛开展学术交流对专业学习的兴趣培养具有重要作用^[8]。各研究生教育培养部门,尽可能通过组织和邀请相关领域的专家学者,开展“学科前沿论坛”等各种各样的学术讲座、学术论坛或学术报告的形式,向研究生展示学科发展前沿理论知识与发展动向,增加研究生的知识点和知识水平、拓宽科研视野,激发其开拓进取的兴趣;通过开展竞赛类的科技活动或举办学术论坛,培养研究生的科研动手能力、夯实理论功底,活跃校园学术氛围。开展丰富多彩的学术活动,激发研究生的创新思维,培养研究生良好的学习品格。进一步培养崇高远大的学习理想、热烈浓厚的学习兴趣、勤奋向上的进取精神、严谨求实的科研态度、坚韧不拔的钻研精神、热情饱满的学习情绪、谦虚谨慎的学习风尚^[9]。

2.3 严格遴选、完善导师聘任后监督机制,优化导师队伍创新能力的培养 导师是研究生教育的第一责任人,学高为师,身正为范。导师在传道授业解惑的过程中所体现出来的严谨、务实、勇于求真等科研道德对研究生品质的培养具有示范作用。研究型大学和教学科研并重的研究生导师应具备战略眼光,不仅要通过科研和教学实践环节不断地培养创新能力,还要不断地调整知识结构、跨学科交叉学习,吸收融合不同学科的专业知识,开阔学术视野,不断创新思维^[10]。要加强对骨干导师的培养,使其具备优秀的科研道德和奉献敬业的精神。双导师制可更好地实现研究生的教育目标,对第 2 导师的遴选要按照培养高层次应用型人才的要求,制订严格的标准,可组织聘请医疗企业、研究院所等单位具有高级专业技术职务的专家担任兼职指导教师,充分利用校内校外资源;同时发挥跨学科专家各自的专业背景和实践技能优势,对培养高质量的研究生势必起到事半功倍的效果^[5]。

2.4 加强实践训练 在医学专业研究生教学环节中,专业知识及临床实践尤为重要,充分的、高质量的专业实践是医学专业研究生教育质量的重要保证。尤其医学专业中,加强实践环节训练的力度也是弥补应届本科毕业生生源与有临床经验生源的差距的主要手段^[5]。医学专业研究生不仅要做好科研实验,也要加强临床医学等专业知识的积累,首先建立严格的研究生科室轮转制度,让他们对医院医学实践的基本特点、要求和技能有所感知和体会,在感性认识的基础上建立严格的会考制度,进一步促使研究生掌握牢固的理论和实践技能。医学研究生的实验教学还可设计模拟正常的科研活动过程,以完成特定的目标、解决特定的问题为导向,在导师的指导下,从最初的课题选择、科研思路、实验设计等各环节进行探索型研究式的学习,进一步培养研究生的创新思维能力与实践动手能力。

2.5 产学研结合,全面提高学位论文质量 研究生的学位论文是衡量研究生知识水平、实践技能和培养质量高低的重要标志。研究生导师确定和把握研究生的科研方向,指导或辅助研究生进行论文选题。为保证学位论文的质量,对学位论文的开题、实验原始记录的核查和审阅、课题中期检查、论文送审和答辩等各环节都要制定相应的标准并严格执行,通过学位论文校

内评审和校外双盲评阅制度,一方面督促导师严格带教,也力争通过学位论文的実施和训练,增强研究生综合运用专业理论知识解决实际问题的能力,成为社会需要的高层次医学专业学术型及实践型人才^[5]。

2.6 加强研究生阅读文献的能力 培养和提高医学研究生查阅文献的能力至关重要,训练有素的研究生能够从文献中检索和挖掘出与本专业相关、能应用到科研实践的最新发展前沿的知识点。在文献学习过程中强调培养研究生批判式思考的能力,从阅读中思考,从辩论中思考,从而获得新的启示;导师在上课或与研究生的座谈中不断鼓励研究生开展互相辩论或跟导师辩论,给研究生充分展示综合能力的机会,寓教于乐^[3]。通过查阅文献明确目前的国内外研究现状,找到存在的科学问题,然后设计实验解决问题,遇到问题和困惑可以向自己的导师请教探讨交流。站在一个更高的高度把握学生所提的科学问题,设计实验来解决所提出的科学问题,从浩如烟海、良莠不齐的文献中去伪存真的发现和找到真正值得研究的方向,完善实验方案设计以更好的解决问题。

2.7 开展学术交流与开拓创新思维 医学研究生学术交流是培养研究生创新能力的重要途径和有效方式,广泛开展学术交流,一方面以了解本领域的前沿研究现状;另一方面可以拓展研究生的创新思维,激发强烈的创造力。通过多学科、多领域专家的专题讲座和不同专业研究生之间学术报告和交流,形成科研思路或实践技能的相互启迪碰撞与交融的研究生创新能力培养新模式,进而优化研究生的知识结构、思维方式、科研设计和综合技能,了解本领域的前沿知识,开阔眼界,使研究生的科研素养和创新能力得到飞跃。这些都是纯粹的课本学习和查阅文献无法比拟的优势,是提高研究生创新能力培养的一条有效途径。

2.8 打造高水平研究生科研创新平台 如果医学专业学位的研究生无实验室科研训练,对科研无很好的参悟,就不可能做好临床学科的研究室工作。为培养研究生的创新实践、创新意识和创新人格等创新能力,需在全面保障教学质量的基础上,建立和营造培养研究生创新能力的科研创新平台。具体的做法首先要增加培养资金的投入,大力加强医学专业研究生科研创新平台的建设,解决研究生培养的硬件问题。其次是要加强实验室管理,设立 24 h 开放实验室,方便和放宽研究生进入实验室的条件,整合各学科的科研优势建立综合科研创新平台,避免科研资源的浪费。完善科研创新奖励机制,建立有效的正激励和反激励措施,调动研究生超越自我、开拓创新的主动性,增强研究生创新意识的紧迫感^[11]。

(上接第 1326 页)

[3] 郑考辉. 经外周穿刺置入中心静脉导管的并发症防治[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 700-701.

[4] 董荣芝, 张晓丽, 王晖, 等. 185 例新生儿 PICC 常见并发症的临床护理研究[J]. 中国实用医药, 2009, 4(6): 72-74.

[5] 王秀荣, 蒋朱明, 马恩陵. 640 例经外周静脉置入中心静脉导管的回顾[J]. 中国临床营养杂志, 2002, 10(2): 133-134.

[6] 周雪贞, 李利华, 冯晓玲. 儿科 104 例 PICC 置管并发症高危因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(7): 50-51.

3 展 望

医学研究生的培养是一个不断发展和更新的课题,需要根据社会的发展和科学的进步加以调整。未来 15 年科技发展的目标: 2020 年建成创新型国家,使科技发展成为经济社会发展的有力支撑。建立创新型国家的关键之一是建立创新型人才的培养体系,培养大批优秀的创新型人才人才是兴国之源、创业之本。作为掌握前沿科学技术、具有过硬专业技术知识并具有创造性思维的高层次创新人才,在科技进步和经济社会发展中起着举足轻重的作用。医学专业研究生教育是我国医学领域高层次的专业人才教育与培养,不仅是医学教育的重要延续,更关系到是否能为社会培养出基础扎实、临床医学技能强和科研教学水平高的创新型人才。当今的医学领域发展日新月异,研究生是未来的希望,只有通过教育督导,因材施教,才能培养出医学领域的一流创新人才。

参考文献

[1] 梁世雄. 科研型医学研究生临床能力培养的心得和体会[J]. 内科, 2012, 7(1): 69-70.

[2] 李军, 黄霞, 姚雪梅, 等. 现代分子生物技术研究生创新型实验教学体系的构建与思考[J]. 教育教学论坛, 2012, 8(2): 110-111.

[3] 秦彦文. 谈医学研究生科研能力的培养[J]. 中国医药导报, 2012, 9(4): 5-6, 18.

[4] 王根林, 王娟, 杨惠林. 临床医学研究生的培养方法综述[J]. 中国科技信息, 2012, 24(10): 238.

[5] 刘洁, 卢中秋, 吕建新. 地方医学院校硕士研究生教育质量保障体系的构建[J]. 学位与研究生教育, 2012, 29(5): 30-34.

[6] 王建亭. 探讨医学研究生创新能力的培养[J]. 中国病案, 2012, 13(5): 56-57.

[7] 袁丹, 吴红. 研究生学习动机与行为浅析[J]. 科教导刊, 2010, 12(34): 38-39.

[8] 刘东. 试论影响研究生学风建设的二因素[J]. 常州大学学报: 社会科学版, 2010, 11(4): 71-73.

[9] 周东, 鲁娟. 军事医学研究生学习动机强度调查[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20(6): 953-955.

[10] 朱晓芸, 杨潮. 促进专业学位研究生教育的高校师资队伍建设研究[J]. 教育发展研究, 2012, 32(Z1): 104-108.

(收稿日期: 2012-10-28 修回日期: 2013-01-01)

[7] 杜丽萍, 刘广丽, 初玉云, 等. 两种不同途径中心静脉置管的效果比较[J]. 肠外与肠内营养, 2003, 10(3): 163-165.

[8] 苏绍玉, 胡艳玲. 高危新生儿应用 PICC 置管并发症的原因分析及防治[J]. 中华现代护理学杂志, 2008, 5(23): 2197-2198.

[9] 孙健. 浅谈 PICC 导管在在极低出生体质量儿治疗中的护理[J]. 基层医学论坛, 2007, 10(20): 913-914.

(收稿日期: 2012-11-11)