

院或本科生中建立学科和专业,从而教育出一批训练有素的技术人员。

综上所述,研究者需要致力于生物样本库实习生的安全教育和管理工作,使生物样本库对精准医学的贡献更加丰富。

参考文献

- [1] 张雪娇,李海燕,龚树生.国内生物样本库建设现状分析与对策探讨[J].中国医院管理,2013,33(7):76-77.
- [2] 陈思静,吴茂锋,李佩娟.生物样本库的建设与发展[J].生物化工,2019,5(4):164-166.
- [3] 李乐,陈金明,刘中华,等.优化加速康复方案在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J/CD].中华肝脏外科手术学电子杂志,2018,7(5):380-384.
- [4] 宋为娟,任真,葛秋霞,等.医学院校实验室安全教育与管理[J].国际检验医学杂志,2019,40(16):2038-2040.
- [5] 郜恒骏.中国生物样本库:路在何方? [J/CD].中华临床实验室管理电子杂志,2017,5(1):2-5.
- [6] 孙宝清,许子华,任立平,等.开展实验室生物安全教育的措施探讨[J].卫生职业教育,2015,33(8):79-80.
- [7] 陈川,殷嫦嫦,张义平,等.以科研思维为导向的基础医学综合性实验设计与实践[J].生物学杂志,2019,36(5):127-129.
- [8] 秦锁英.论医院检验科生物安全存在隐患与防范措施[J].中国卫生产业,2016,13(10):119-121.
- [9] 黎微微.医院标本运送过程生物安全的管理研究[J].医学食疗与健康,2020,18(1):181-183.

- [10] 陈凤秋,周骏群,刘逸敏,等.肝癌样本库的信息安全管理[J].中国数字医学,2015,10(3):86-88.
- [11] 国家卫生健康委员会.关于新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)的通知[EB/OL].(2020-01-27)[2020-03-24].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790deba5c6.shtml>.
- [12] 张建华,熊林平.病原微生物实验室生物安全管理现状[J].解放军医院管理杂志,2018,25(9):858-860.
- [13] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化委员会.实验室生物安全通用要求:GB 19489-2008[S].北京:中国标准出版社,2009.
- [14] 陈书德,纪文斌,罗英,等.加速康复外科理念在老年患者腹腔镜胆囊切除术中的应用[J].分子影像学杂志,2018,41(2):261-263.
- [15] 刘克新,郑琳,刘晶,等.生物样本库临床信息数据采集系统的需求与设计[J].中国病案,2015,16(8):31-33.
- [16] 冯婧星,司铮先,张小文.加速康复外科联合腹腔镜技术在肝胆胰外科的应用[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(22):43-44.
- [17] 徐华健.冷链监控管理系统在医院质量安全管理中的实践[J].健康必读,2020,28(14):277.
- [18] 田维,杨娟.系统性岗前培训教育对医学实习生的重要性[J].养生保健指南,2017,16(35):78.
- [19] 李冰洋,黄开胜,艾德生.高校实验室安全教育要素与体系构建探究[J].实验技术与管理,2019,36(11):248-253.

(收稿日期:2020-09-23 修回日期:2021-02-16)

教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.13.044

本科生助教参与临床生化检验理论授课的实践与思考^{*}

全 喬¹,杨 峻²,秦 韬²,王 晓²,王秀娟^{3△}

桂林医学院附属医院:1.监察室;2.检验科,广西桂林 541001;3.桂林医学院医学检验学院,广西桂林 541001

摘要:由本科生助教参与临床生化检验理论授课是桂林医学院医学检验学院教改课题组在理论教学改革中的一次创新性尝试。通过实践发现,本科生助教参与理论授课有利于促进学生自身的学习与发展,充分发挥学生的主观能动性,提升临床生化检验的课堂教学效果。

关键词:本科生助教; 临床生化检验; 理论授课

中图分类号:R446.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2021)13-1978-03

临床生化检验作为医学检验的核心课程,具有多学科、多技术等独特应用价值,在医学检验领域中占有主导地位^[1]。同时,该课程教材章节多、内容涉及面广,同学们普遍感到内容深奥、抽象难懂,缺乏兴趣,内容的枯燥和大量数据的罗列是导致学生学习该课程感到困难的重要原因。这也是一直影响该课程教学效果的主要障碍^[2]。不少学生在学习临床生化

检验时常常感到困难,桂林医学院医学检验学院教改课题组通过近几年开展的实验教学改革发现,临床生化检验实验教学中开展基于病例分析的综合实验教学,让学生成为实验教学的参与者,相对于传统的“填鸭式”教学方式,更能充分地调动学生的学习积极性,对扩大学生知识面,培养和训练学生以病例为诊断中心的发散思维及综合判断能力、团队协作能力,以及

* 基金项目:广西高等教育本科教学改革工程项目(2016JGA290);桂林医学院教学研究与改革项目一般项目(JG201922)。

△ 通信作者,E-mail:573539207@qq.com。

本文引用格式:全乔,杨峻,秦韬,等.本科生助教参与临床生化检验理论授课的实践与思考[J].检验医学与临床,2021,18(13):1978-1980.

提高实验教学质量等方面都有较好的效果^[3]。在课堂教学中,以学生为主体、以老师为主导的方式是高等教育教学的出发点和立足点^[4]。因此,教改课题组在总结桂林医学院前期专业课程实验教学改革经验的基础上,尝试让本科生走上讲台为其他学生进行临床生化检验的理论授课。现就改革情况介绍如下。

1 具体实施内容

1.1 教学对象 桂林医学院医学检验学院 2015 级医学检验技术专业本科学生 124 名,其中专升本学生 9 名。

1.2 教材选用及所选章节 《临床生物化学检验技术》(尹一兵等主编,人民卫生出版社出版)的第 16 章内分泌疾病的生物化学检验,授课时长为 4 学时。

1.3 教学改革思路 按照表达、沟通能力较强,品学兼优、工作认真负责的遴选原则,计划从 2015 级医学检验技术专业本科学生中挑选出 3 名助教,助教通过培训及试讲后,每名助教各负责 1 学时的理论授课,最后 1 学时由指导老师进行点评、小结,并对所有学生进行课堂测试,将学生们的课堂测试成绩计入该门课程期末总评成绩,占比 5%。

1.4 实施方案

1.4.1 挑选助教 结合教改课题组制订的遴选要求,同时还考虑助教最好对临床生化检验这门课程有一定了解,在 2015 级医学检验本科学生中,专升本的学生在高职阶段即已经完成了该门课程的学习,且他们还有临床实习的经历,熟悉临床生化检验仪器设备的基本操作及各项生化检测指标的临床意义,非常符合此次教学助教的要求。因此,课题组从 9 名专升本学生中,对语言表达、专业知识、临床思维能力等方面进行综合筛选后,挑选出 3 名最优秀的学生作为此次理论教学的助教。

1.4.2 培训助教 助教选定后,按照所选授课章节

的内容对助教进行分工,教改课题组为助教们提供近两年本章节的老师授课课件、教案及相关教学视频,助教们对教学资料进行自我消化,并结合个人的风格对授课课件进行适当修改,同时,为了确保授课质量,教改课题组严格按照授课老师的要求,安排每名助教进行多次试讲,并安排指导老师对他们的授课进行全程指导,发现问题及时予以纠正。此外,为了让此次授课更有吸引力,提高学生们的听课兴趣,指导老师还启发助教们结合自身临床实习,将实习中的见闻和实习心得与教学内容进行有机融合,并帮助每名助教找到现场与同学们互动的切入点,进一步丰富课堂教学内容。

1.4.3 课前准备 上课前两周,在教改课题组老师的指导下,由助教整合教材配套学习课件、相关知识点的教学视频、预习思考题等自主学习资源,并发布到 91 速课网微信平台,推送给全班同学,同时发布预习通知,要求同学们在规定时间内自行预习,熟悉基本概念,上网搜索相关疾病的照片,了解相关疾病的发病原因、早期症状、发病年龄、常用治疗手段等内容,并完成课前思考题的答题。同时,为确保预习质量,由助教通过平台对学生们的预习情况进行监督并反馈给指导老师。

1.4.4 课堂授课 3 名助教按照章节顺序依次进行授课,同时,指导老师对 3 名助教的课堂表现及现场学生的反应进行相关记录,并由指导老师对前 3 节课的学习内容进行整体性的概括和点评,安排时长约 20 min 的课堂在线测试环节,进一步了解学生们的预习情况及课堂学习效果。

1.4.5 课后评价 授课结束后,组织全班同学用手机登录 91 速课网微信平台填写调查问卷,对此次助教参与课堂教学进行相关评价。具体评价结果见表 1。

表 1 同学对 3 名助教课堂表现的评价及对此次教学改革的总体评价[n(%)]

评价指标	非常满意	满意	基本满意	不满意	合计
对 3 名教学助理在课堂上的授课表现	26(23.9)	46(42.2)	35(32.1)	2(1.8)	109(100.0)
对本次教学改革的总体评价	13(12.0)	48(44.0)	46(42.2)	2(1.8)	109(100.0)

2 此次教学改革的思考

课后问卷调查的统计数据显示,对助教的授课表现不满意的同学仅占参与调查人数的 1.8%,满意及非常满意的人数占比 66.1%,这个结果超出教改课题组的预期。同时,在课后与学生的交流中也进一步了解到,相较于部分老师“照本宣科”的传统理论教学方式,大部分学生认为这种教学方式很新颖,而且助教授课,能够更多地从学生的角度进行思考,助教们可结合他们对教学内容的理解及自身临床实习经历来讲解,同时助教们在课堂上与同学们的互动环节,都让同学们有一种耳目一新的感觉。对于助教们而言,他们有机会走上讲台,对他们是一种锻炼,同时也是

对他们能力的认可,有助于提升学生的学习自信及学习积极性。此外,部分学生反映,个别助教可能因为临场经验不足及紧张等原因,语速偏快,在课堂节奏的把握上与老师授课还是有一定差距,还有少部分同学提出,3 个学时安排了 3 个助教进行讲解,每个助教的教学风格不一样,前后内容的衔接上还有待加强。这些问题及建议都需要教改课题组在今后的教学尝试中不断去改进和完善。同时,课堂上还安排了随堂测试,且考试成绩还计入期末总评成绩,这让部分学生感觉到一定的压力。

大学教学过程是师生交往、积极互动、共同发展的过程^[5]。一直以来,教改课题组都坚持“授人以鱼

不如授人以渔”的教学理念,希望让学生能够更多地参与到老师的教学过程中来,从而达到教学相长、相互促进的目的,同时,教学改革也需要学生参与进来,及时交流与反馈,才能更好地推动课程教学改革发展^[6]。在开展此次理论教学改革前,教改课题组查询近3年有关助教参与教学的文献报道时发现,大部分助教参与教学的研究都集中在实验教学方面,且以研究生助教居多^[7-11],参与理论教学的报道相对较少。教改课题组成员在内部讨论教学改革方案时对是否让本科生作为助教直接走上讲台参与理论授课产生过意见分歧,从本科生中选拔出助教,对助理教学的效果和本科生本身能力都是非常具有挑战性的^[12]。在高校师资力量相对紧缺的现状下,助教参与教学,既可以为老师分担部分教学任务,同时,也可以让他们成为课堂教学的有利辅助。教改课题组希望通过不断改变传统理论教学的方式和方法,在教与学过程中,让学生助教将自己以往所学的知识以通俗易懂的方式讲解出来,这样不仅能锻炼他们语言表达能力,还能锻炼他们的临场发挥能力,锻炼其胆量,提高他们的综合素质,让教学真正做到“以学生为中心”^[13]。同时,老师可以通过学生的视角,去了解学生的学习思维,考虑学生的个性化需求,让助教成为学生学习的引导者和合作者,帮助他们领略主动学习、深度学习的魅力^[14],探索更有助于学生学好临床生化检验这门专业课程的教学方法,改变学生对临床生化检验这门课程抽象、难懂的印象,从而更好地提高学生的学习兴趣,提升课堂教学质量。老师可以通过与助教定期沟通,发现具有授课潜力的学生,进行进一步的培养^[12]。在此次对助教的培训及试讲过程中,教改课题组发现一名助教在语言表达、授课思路、临场发挥及对授课内容的理解方面都非常优秀,授课能力获得了老师和学生们的一致认可。

3 小 结

目前,中国的助教教学法并未被广泛运用,本科生助教法更是停留在初级阶段^[12]。通过此次尝试,教改课题组看到了本科生助教参与课堂教学的可能及本科生当助教的潜能。本科生助教授课是非常好的教学组织和管理形式之一^[15]。助教是老师得力的教学帮手,本科生助教比研究生助教更熟悉课程,且助教的个人学习能力和职业竞争力也可以得到更好地发展^[12]。

《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》(教高[2019]6号)第20条已明确提出,“建立健全助教岗位制度。助教岗位承担课堂教辅、组织讨论、批改作业试卷、辅导答疑、协助实习实践等教学辅助任务,主要由没有教学经历的新入职老师、研究生、优秀高年级本科生等担任。高校应建立健全助教岗位制度,完善选拔、培训、评价、激励和反馈的全流程助教岗位管理制度。”不断完善本科生

助教模式,可培养学生的创新实践能力、统筹协调能力和综合管理能力,为学生毕业后的发展奠定基础^[16]。此次教学改革的尝试,为今后理论教学改革提供了新的思路,但课堂教学模式无论怎么改革,授课老师要始终关注教学过程中学生的发展,以学生为本,发挥好老师作为引导者、参与者的作用^[5],本科生助教如何在理论教学改革中更好地发挥作用,有待于在本课题组接下来的教学改革过程中不断完善。

参考文献

- [1] 袁丽杰,苏晓杰,戴红.临床生物化学检验技术课程的“院科联合”分段教学改革的探索与效果[J].中国高等医学教育,2017,31(7):76-77.
- [2] 张雪燕,姚海燕,郝春燕,等.临床生物化学检验技术课程中PBL+CBL教学案例的编写[J].基础医学与临床,2020,40(4):582-584.
- [3] 全裔,杨峻,秦韬,等.基于病例分析的临床生化检验综合实验教学改革的实践与思考[J].检验医学与临床,2018,15(16):2518-2520.
- [4] 郜艳丽,高建伟.高校助教在协助教学中的实践探索研究[J].河南教育(高教),2018,14(5):83-85.
- [5] 邢少姬,张利芳,张美英.临床生物化学检验技术课程教学改革效果[J].包头医学院学报,2017,33(8):124-125.
- [6] 张越时,王丹,郭胜男,等.四年制检验专业临床生物化学检验技术课程教学改革探索[J].医学理论与实践,2019,32(15):2491-2493.
- [7] 李亚林,胡小波,曹朝晖,等.研究生担任生物化学实验课助教的实践探索[J].基础医学教育,2019,21(11):866-868.
- [8] 张小凡,袁海平.研究生助教在实验教学中的作用及存在的问题[J].教育教学论坛,2019,11(42):129-131.
- [9] 钱鑫萍,罗建平,潘利华,等.研究生助教在生物化学实验开放式教学中的作用、问题与对策探讨[J].实验室科学,2019,22(2):210-212.
- [10] 王丽,李灵敏,徐菁,等.研究生助教参与病理学实验教学模式探讨[J].中国高等医学教育,2018,32(12):124-125.
- [11] 郑巧,张凌琳,袁晓燕,等.浅析研究生助教制度在口腔医学专业实验教学中的推行与作用[J].教育教学论坛,2018,10(29):235-236.
- [12] 吴珏,张宇慧,曲德伟.本科生助教制度在本科教学改革中的实践探索[J].科教导刊(中旬刊),2017,9(7):24-26.
- [13] 袁源,张海娇,张争鸣.高校本科生担任护理学基础教学助教的思考[J].科技资讯,2017,15(33):150-153.
- [14] 王博伟.“翻转课堂”与助教体系[J].北京教育(德育),2019,12(Z1):100-102.
- [15] 戴明清,张杰.学生助教模式在应用型本科艺术设计专业教学中的实践研究[J].河南教育(高教),2020,16(3):37-39.
- [16] 王媛媛,袁菲菲,胡慧敏.基于SPOC理念的本科生助教模式的探索与实践[J].长春师范大学学报,2019,38(6):157-159.