

合理筛选、鉴别、使用的能力。

3.2 培养检验学生团队协作意识和沟通能力 TBL 教学的开展不仅需要学生具备较强的自学能力、知识运用和创新能力,同时需要学生具备较强的沟通、表达能力和团队协作意识^[3]。检验学生毕业后一部分学生会从事科学研究,团队的协作意识很重要。研究表明,在小组合作中,学生们之间需要合理分工、相互信任、密切配合,各尽所长,紧密沟通,达成共识,最终找到能够顺利解决教师设计问题的最佳方案。课堂中学生对本组的设计方案和观点进行展示,以及对其他组学生和老师的质疑要给出一个合适的答案,这些都要求学生具备很好的语言表达能力和沟通能力、解决问题的能力、丰富的业务能力,在问题的讨论和答疑中,允许本组学生补充,这就需要团队的密切配合,充分展示本组的知识成果^[4]。

3.3 提高学生自主学习能力 学生在学习过程主体地位的构建是大学生课堂中一直追求的教学模式,真正地做到“以学生为中心”和“自主学习”^[5]。在 TBL 教学法中,学生课前预习和团队分工查阅资料、解决问题等过程实际上就是培养学生自主学习的过程。在预习、讨论和成果展示时,学生积极参与,准备材料,学生已经意识到,学习不再单纯是教师的责任,更多的是学生的责任,积极构建了学生在学习过程中的主体地位;在课前预习的过程中学生会遇到各种问题,专业的非专业的,意见统一的不统一的,所以学生要通过资料查询、专业书籍的查阅等各种途径积极探讨,存同求异;在团队讨论中会遇到各种争论,面对这些问题和争论,学生需要认真聆听,认真分析,最后达成一致意见。在不断发现、探索和解决问题的过程中,学生对知识的运用能力、分析能力得以提高,学生的主观学习能动性得以提高,真正做到学生积极主动的在学习,培养了良好的学习氛围,挖掘了学生学习的创造性和积极性,学生认真思考,认真分析,去伪存真,打破以往的填鸭式教学时学生被动、懒惰学习的局面^[6]。学生在课堂教学中,非常珍惜展现自我的机会,制作了精美的幻灯片课件,极力地展现自己或小组的观点,学生在展现自己成果的时候,骄傲自豪感油然而生,短短的几分钟既给了学生一个挑战又是一次难得的锻炼机会;在小组讨论时,许多学生认真记录其他组的观点和方案,认真分析,反复斟酌,无形中极大提高了学生分析问题和解决问题的能力,真正做到变被动学习为主动学习,解决了长期以来学生学习兴趣不高的问题。

在 TBL 教学中也存在一些问题,在教师方面:教师综合素

质亟待提高。教师要博览群书,掌握专业的非专业的知识,以应对课堂中纷繁复杂的变化,正确合理的回答学生提出的问题赢得学生对教师的尊敬,树立专业教师在学生心目中的地位;教师课堂掌控能力亟待提高。在课堂教学中,学生的积极性空前高涨,很多人都想从不同的角度展示本组的学习成果,但有时表达者语言不够精练,过度紧张,课件繁杂,时间冗长,占用课堂时间多等问题时有发生,这就要求教师及时掌控课堂,既不打消学生的积极性,还要合理的布局课堂;教师观念急需转变。大学生的课堂教学已经不再是老师的一言堂,学生才是课堂的主体,教师的作用更多的是指导、归纳、总结或者及时的纠正方向和解答疑难问题。

在学生方面,小组的合理构建有难度,人员分配不够客观;有的学习小组成员信息检索流于形式,只是简单的复制,没有归纳总结变成自己的知识;有的学习小组讨论流于形式,简单的回答问题,达不到讨论的目的;学生的语言表达能力也要提高,一些学生的材料准备精彩,但是表达不利影响了讲授效果。

综上所述,TBL 教学法虽然存在一些问题,但是解决了长期以来学生学习积极性不高的缺点,确立了在学习过程中学生的主导地位;学生与教师之间的交流和互动营造了一个轻松和谐的课堂氛围,充分发挥学生学习的潜力,开发学生创造力,提高团队协作意识,培养大学生的独立学习能力,为下一步讨论式教学法在医学检验专业中的应用打下基础。

参考文献

- [1] 李晓南,池霞,童美玲,等. 儿童保健学教学中应用 TBL 模式的探索与意义[J]. 中国高等医学教育,2010,(3):84-85.
- [2] 胡兆华,郑霞霞,方仙桃,等. TBL 教学法的学生反馈意见调查与分析[J]. 西北医学教育,2010,18(6):1143-1145.
- [3] 魏红蕾. TBL 教学法在我国医学教育中的研究现状分析[J]. 卫生职业教育,2014,32(7):128-129.
- [4] Thompson BM, Schneider VF, Haidet P, et al. Team based learning at 10 medical schools: 2 year later[J]. Med Educ, 2007, 41(3): 250-257.
- [5] 李荣梅,吴敏范,杨宇,等. TBL 教学法在生理学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育,2013,(2):102-103.
- [6] 方仙桃,胡兆华,郑霞霞,等. TBL 对学生自主学习观念和能力影响的调查[J]. 浙江医学教育,2011,10(2):14-16.

(收稿日期:2015-12-11)

《分子诊断学》课程教学探讨^{*}

袁仕善,唐小异,杨盛清,侯德富

(湖南师范大学医学院医学检验系生物化学与分子生物学教研室,湖南长沙 410013)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.06.065

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)06-0848-03

分子诊断学是以分子生物学理论为基础,利用分子生物学的技术和方法,研究人体内源性或外源性生物大分子和大分子

体系的存在、结构或表达调控的变化,为疾病的预防、诊断、治疗和判断预后提供信息和决策依据^[1]。分子诊断学对疾病的

^{*} 基金项目:湖南师范大学教学改革研究项目(2012-56)。

诊断、预防和治疗正发挥着日益重要的作用,已成为推动检验医学发展的主要力量,是 21 世纪检验医学的主题^[2]。如何发挥分子诊断学在检验医学中的优势,是检验医学工作者面临的一项重要课题。为了适应新世纪检验医学教育发展的要求,结合学科的发展,本校自 2014 年开始了医学检验技术专业本科生的《分子诊断学》课程教学,进行了一些教学探索,笔者总结了教学中的几点体会,现报道如下。

1 编制课程教学大纲

检验医学是现代实验室科学技术与临床医学紧密结合的产物,综合性和技术性强,与众多学科存在交叉。《分子诊断学》正是适应现代科学技术的发展,为培养驾驭最新医学检验技术的复合型人才而设置的一门新课程,有必要根据专业培养目标 and 课程要求制订教学大纲。

教学大纲是教学的纲领性文件,是教师教学和学生考核的重要依据^[3]。结合医学检验技术专业学生前期学习的课程,根据教材制订了本课程的教学大纲,重点介绍分子诊断学的基础理论、技术方法和临床应用,并介绍新近发展的重要技术及其应用。

2 精选教材、优化课堂教学内容

教材是教学的基本工具,教材的选用直接影响教学质量^[4]。合理使用教材可促使教师不断更新教学观念和教学手段,调动学生的学习兴趣,提高学生的思维能力,进而提高课堂教学效率。为此,本校使用吕建新和樊绮诗主编,人民卫生出版社出版的“十二五”普通高等教育本科规划教材《临床分子生物学检验(第 3 版)》作为教材。该教材注重基础理论和基本知识,学生能学习到临床检验的重要技术及其应用,为进一步的研究和发展打下良好的基础。

优化教学内容是搞好教学的前提。分子诊断学内容多,研究进展快,课时相对较少。为了在有限的教学时数内将最大信息量的知识传授给学生,在教学内容上进行了合理取舍,主要讲授病毒、细菌、真菌、遗传病和染色体病的分子生物学检验,以及出生前遗传学诊断、药效学评价、移植配型和法医物证学检测等,使学生掌握各种技术的原理及其在临床检验中的应用,了解分子诊断学的新进展等。

3 加强实验教学提高学生的动手能力

实验教学是对理论教学内容的深化和补充,是培养学生实践能力的有效手段^[5]。分子诊断学内容复杂、灵活、抽象难懂,学生学习压力大。根据学科的教学条件,把分子诊断学实验设计成一个整体,分两个阶段进行,第一阶段将 DNA 提取、PCR 扩增、DNA 酶切和 DNA 的琼脂糖凝胶电泳 4 个实验进行整合,让学生掌握技术原理和实验方法;第二阶段选择与临床应用较密切的两个项目,即 PCR 扩增 DYZ1 DNA 鉴定人类性别和荧光定量 PCR 检测乙型肝炎病毒 DNA,使学生了解分子生物学技术在临床检验中的应用,理解分子诊断的临床价值和意义。通过实验教学,加深了学生对理论知识的理解和消化,增强了学生的动手能力,同时也调动了学生的学习积极性和主动性,有利于培养学生的科学思维能力和创新意识。

4 教学调查与总结

为了有效把握教学情况,促进教学质量的提高,在课程教学结束后,对 2011 级医学检验技术专业学生进行教学情况问卷调查。在学生对课程感兴趣程度中,很感兴趣的为 17.39%,一般的为 71.74%,不感兴趣的为 10.87%;认为对教学内容取舍合理的为 36.96%,基本合理的为 52.17%,不合理的为 10.87%;认为课堂信息量大的为 73.91%,一般的为 23.91%,

信息量小的为 2.18%;认为教材选用水平为优秀教材的为 54.35%,一般教材的为 45.65%;认为有课堂教学特色的为 28.26%,一般的为 52.17%,没有的为 19.57%。见表 1。表明学生对本课程的兴趣度一般,教学内容的取舍基本合理,课堂教学信息量大,选用的教材可行,课堂教学特色一般,基本达到课程的教学要求。

表 1 课堂教学情况问卷调查 (n=46)		
调查项目	人数(n)	百分比(%)
对课程感兴趣程度		
很感兴趣	8	17.39
一般	33	71.74
不感兴趣	5	10.87
教学内容取舍		
合理	17	36.96
基本合理	24	52.17
不合理	5	10.87
课堂信息量		
信息量大	34	73.91
一般	11	23.91
信息量小	1	2.18
教材选用水平		
优秀教材	25	54.35
一般教材	21	45.65
无教材	0	0.00
课堂教学特色		
有	13	28.26
一般	24	52.17
没有	9	19.57

5 教学反思

《分子诊断学》是医学检验技术专业学生的专业必修课。本校生物化学与分子生物学教研室在没有分子诊断学背景的专任教师、没有专门的分子诊断实验室的情况下,通过本学科教师的共同努力,结合专业要求开设这门课程,满足了教学的基本要求,但其中还存在诸多的不足,需要改进和提高。首先,应加强教师队伍的建设,提高教师队伍的业务素质,让教师熟练掌握教学内容和教材的基本知识;教师应精心解读教材,并对具体内容和教材不足开发适合学生实际的本校教材,努力提高教学质量。其次,要在教学中强调课程学习的重要性;通过改革教学手段和方法,开展讨论式和以问题为基础的教学,制作动画演示重要检测技术的基本原理,增强内容的真实感,从而提高学生的学习兴趣,增强学生学习的主动性。再次,开展分子诊断学的综合性实验教学,培养学生的综合思维能力和动手能力;开放临床检验实验室,让学有余力的学生参与老师的临床科研,不断提高学生的科研素质。相信随着课堂教学的有序开展,通过老师们的不懈努力,该课程的教学质量将会得到不断提高。

综上所述,分子诊断学是分子生物学与临床医学广泛交叉和渗透而产生的一门新学科,在检验医学中具有广阔的应用前景。经过分子诊断学课程的教学实践,健全了分子诊断学教学

的教学体系,初步积累了教学经验。但课程教学改革任重道远,需要一支高素质的教师队伍,认真负责地开展多种形式的课堂教学,创新实验教学内容,注重学生基本理论和基本技能的培养,不断提高课程教学的质量,相信能培养出具备坚实基础

参考文献

[1] 吕建新. 分子诊断学在检验医学中的应用前景[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(2): 137-139.
[2] 郝峰, 郭素红, 王皓, 等. 医学检验专业本科分子诊断学课程教学探讨[J]. 中国西部科技, 2014, 13(12): 66.

• 医学检验教育 •

[3] 李红卫. 保证教学大纲对高校教学的指导作用——关于高校如何重视本科专业课程教学大纲工作的思考[J]. 中国劳动关系学院学报, 2015, 29 (1): 114-118.
[4] 左临轩, 陈宏庆. 医药本科各专业规划教材使用现状分析[J]. 贵阳医学院学报, 2011, 36(5): 354-356.
[5] 张晓丽, 潘静, 司维柯, 等. 临床血液学与检验实验教学中临床能力培养体系的建立[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(9): 1191-1192.

(收稿日期: 2015-11-21)

人文教育在现代医学教育中的重要性分析

马晓露¹, 许朝晖^{2△}

(大连医科大学附属第一医院检验科, 辽宁大连 116011)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 06. 066 文献标识码: B 文章编号: 1673-4130(2016)06-0850-03

人文教育是教育的重要本质, 其在整个教育环节中具有非常重要的作用。医学人文教育的核心内容就是推进人性化医疗的构建^[1], 人文教育的目的是促进受教育者不断提升人性境界、塑造理想的人格。而人文教育对于医学教育来说尤为重要, 因为医学研究的目的是治病救人, 在医学行为的过程中, 始终需要不断地与不同层次的人进行沟通和交流。因此, 在高等医学院校扎实推进人文教育是培养好品质医生的先决条件^[2]。

1 医学人文教育在临床医学教育模式中的现状

1.1 国外医学院校基本课程的设置 自上世纪 60 年代起, 西方发达国家就开始关注医学人文教育, 尤其是自 1972 年恩格尔提出了“生物-心理-社会”医学模式以后, 对医学生的人文素质教育已经成为西方医学改革的重点。美国的医学院校在其课程改革的强调, 要把人文素质教育贯穿至整个医学生培养教育的过程当中; 英国高等教育委员会 1978 年已建议把心理学、社会学、社会医学、行为医学、伦理学和医学法学等学科列入医学院必修课计划^[3]。1982 年美国医学会医学教育委员会(CME)在“医学教育未来方向”的报告中, 明确提出要加强医学生的人文社会科学教育, 1984 年美国医学院协会(AAMC)在《为 21 世纪培养医生》的报告中指出: “缺乏人文、社会科学基础的医生, 在医学生涯中往往会丧失智力挑战的能力和应答这种挑战的能力”^[4-5]。1999 年成立的国际医学教育专门委员会(IIME), 制订了本科医学教育“全球最低基本要求”。该要求强调“敬业精神和伦理行为”是医疗实践的核心, 应把“职业价值、态度、行为和伦理”同“医学知识”、“临床技能”一样作为保证其毕业生具备“基本要求”所规定的核心能力和基本素质之一。西方发达国家医学院校在医学课程的设置上强调医学与自然科学、社会科学的相互渗透, 其中哲学政治、人文社会科学课程占总学时的比例: 美国、德国达 20~25%, 英国、法国、日本约为 10%~15%^[6-7]。

1.2 国内医学院校基本课程的设置 我国的医学人文教育起

步和发展均晚于西方发达国家, 部分医学院校根据自身情况设置的课程主要集中在医学史、医学伦理学、医学心理学、行为医学及卫生法规等。相比之下, 国内的医学院校中人文社会科学类课程偏少, 授课方式比较简单, 在教师和学生中的受重视程度也远远不够。有研究表明在国内开设人文教育的医学院校中, 此类课程的最高比例不到 10%^[8]。由此看来, 在国内的医学院校中人文教育方面的课程设置相对匮乏。

2 人文教育的缺失对医学教育造成的影响

2.1 直接影响行医者自身素养 教育是“教”和“育”的结合。学校教育是作为文化传承、传播先进技术与思想的最有效的方式之一。但是教育的目的不仅仅只是传授基础的科学文化知识, 更主要的是要教给学生如何做“人”, 如何进行个人素质的培养和塑造。人文教育的缺失和忽视, 导致大学校园里出现多起与高等教育似乎极不相符的“人格缺失”导致的恶性案件。1995 年及 1997 年, 清华大学及北京大学先后发生两起学生铊盐中毒事件; 2013 年 4 月, 上海复旦大学医学院 2010 级某在读研究生, 遭室友在饮水机中投毒, 经抢救无效死亡……这些生活在象牙塔中的学生, 享受着一一般人享受不到的教育资源, 却在追逐成功的道路上, 选择了背离道德的方式, 做出了令所有人都瞠目结舌、扼腕惋惜的事情! 在高等教育的各个阶段, 尤其是硕士研究生、博士研究生阶段, 人文教育更应该始终陪伴左右。倘若一个“专业”的外表下, 隐藏了一颗不仁义的“心”, 那将是彻底失败的教育! 因此, 对于学生的教育尤其是医学生的教育, 人文教育与专业知识同等重要, 如果长期被忽视, 势必会影响对医学生个人素质的培育, 医学院校培养的“医者”就不一定具有“仁心”了。

2.2 间接影响医患关系 世界著名医学杂志《柳叶刀》近年持续关注中国的医患纠纷, 在所发表的文章《中国医生: 威胁下的生存》称“中国医生经常成为令人惊悚的暴力受害者”, “医院已经成为战场, 因此, 在中国当医生便是从事一种危险的职业”。

△ 通讯作者, E-mail: wzp5006@163. com。