

174.

- [4] 郭江波, 辛翠花. 分子生物学教学及实验有机结合的探索及改革[J]. 科技信息, 2011(1): 579.
- [5] 姚军. ESA 模式在《分子生物学检验技术》实验教学中的应用[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(6): 748-749.
- [6] 王萍萍, 雷艳红, 曹小华, 等. ATDE 教学模式运用于实验

教学中进行绿色化学教育的探索[J]. 化学教育, 2010(10): 84-86.

- [7] 黄琨. ATDE 创造性思维教学模式的研究[J]. 江汉石油学院学报: 社科版, 2001, 3(3): 43-44.

(收稿日期: 2013-06-03 修回日期: 2013-09-01)

医学检验技术专业开设综合技能训练的教学实践

代荣琴, 侯振江, 陈 洋, 刘玉枝, 李红岩(沧州医学高等专科学校医学技术系检验教研室, 河北沧州 061001)

【摘要】 目的 探讨在医学检验技术专业开设综合技能训练的重要性。方法 将专业课中若干个核心技能根据职业要求融合在一起, 自 2009 年开始, 在学生进入临床实习前两周开设综合技能训练。结果 综合技能训练提高了学生综合运用知识的能力, 毕业生质量跟踪调查问卷显示, 用人单位对这项改革给予了充分的肯定。结论 综合技能训练规范了学生的临床操作技能, 实现了学生在校学习与临床工作的零距离对接。

【关键词】 医学检验技术; 综合技能训练; 教学实践

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.01.065 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2014)01-0128-02

医学检验技术是实践性很强的专业, 其目标是培养符合当前社会需要的实践能力强、综合素质高、具有创新精神的高端技能型专门人才。近些年, 各高校已经认识到实践教学的重要性, 进行了一系列实践教学的改革与调整, 但医学检验技术专业学生仍存在着综合运用知识的能力差, 缺乏创新思维, 进入临床实习融入角色慢等问题。为了克服这些问题, 本专业自 2009 年开始, 在学生进入临床实习前两周开设综合技能训练, 取得了较好的效果, 普遍得到用人单位的认可。

1 开设综合技能训练的必要性

医学检验技术专业课程的实训项目繁多, 传统的实训内容多是在分割状态下进行, 而不是把它放在整门课程、整个专业要求的全局中。这种实训教学模式, 很难使学生综合运用所学的知识去分析问题、解决问题, 最终导致了理论与实践、教学与临床的脱节。因此教师在分解专业技能的教学内容时, 必须将技能操作进行整合, 将专业课中若干个核心技能根据职业要求融合在一起进行实践教学, 从而使学生对整个专业的技能要求有一个系统和完整的理解和掌握^[1]。综合技能训练打破了医学检验技术专业各课程之间的界限, 开展专业课程的综合实训以及跨学科的综合实训, 在培养学生综合应用能力中起着重要作用。

2 综合技能训练课程设计

2.1 课程安排 综合技能训练在学生实习前两周进行, 此时学生已完成所有专业课程的理论和实践学习, 对单个实践项目基本能够独立完成, 但综合分析问题的能力不高。综合技能训练总学时为 48 学时, 采取以小组为单位集中训练。

2.2 训练项目 在充分听取专业建设指导委员会意见的基础上, 结合用人单位调查问卷和本专业实训中心现状, 确定血糖测定、血脂测定、肝功能、肾功能、血常规、凝血检查、尿常规、粪便常规及隐血试验、乙型肝炎病毒 5 项测定、临床常见标本的细菌学检验等综合技能训练项目。

2.3 实施过程

2.3.1 课前准备 学生按 3~4 人划分为一个小组, 实训前教师将实训项目布置给学生, 并提出与该项目有关的问题, 例如: 血常规检验标本的采集方法及注意事项, 检测内容及各项检测内容的临床意义等。学生根据老师提供的问题, 认真阅读教科书, 利用图书馆、网络资源等进行自主探究学习。

2.3.2 技能训练 每个综合训练项目由小组成员分别扮演不同的角色共同完成, 整个过程模拟临床检验工作流程。如综合实训项目“血常规检验”, 小组成员中有的扮演患者, 有的作为采血人员, 有的进行检测操作, 有的负责结果分析与审核。整个技能操作严格按照《全国临床检验操作规程》(第 3 版) 进行。如果遇到结果异常, 检验人员要对整个过程进行回顾分析, 是操作者的问题还是其他原因。在排除检验人员自身原因后要及时询问患者病史, 并且对患者血液进行涂片镜检。

2.3.3 课后总结 每次实训结束后, 教师引导学生共同对检验项目的目的、原理进行阐述, 并对结果进行认真分析, 要让学生知道结果的分析和总结非常重要, 比如血常规中白细胞检测结果异常可能是由细菌感染引起的, 也可能是由病毒感染引起, 也可能是白血病引起, 这就需要学生运用所学的知识综合分析实验结果, 不能草率地就把化验单发放出去。教师总结完毕后由学生分组讨论, 总结整个操作过程中的经验与教训。

2.4 考核方法 建立科学合理的实践教学考核体系, 对深化实验教学改革, 提高实验教学质量, 培养学生实践能力和创新精神具有重要的指导意义^[2]。实训技能考核既是对学生学习效果的检测, 也是对教师授课质量的反馈性评价。为了更好地对学生整个综合实训过程进行评价, 邀请行业专家参与制订各个综合实训项目及考核评分标准。综合实训课程结束后, 教师对这些项目进行编号, 学生抽签确定考核项目, 综合实训技能考核以学生动手操作为主, 采用全过程评价方式, 实训成绩的评判严格按照评分标准进行, 而不是以最终的实训结果而确定。考核不合格的同学, 利用实训室开放加强训练, 然后进行补考。

2.5 综合实训效果 综合技能训练提高了学生综合运用知识的能力, 毕业生质量跟踪调查问卷显示, 用人单位对这项改革给予了充分的肯定。

3 讨 论

医学检验技术是一门综合性、技术性、实践性很强的学科, 实践是医学检验得以发展和创新的基础^[3]。但是, 传统的实验教学多是一些验证性、重复性的内容, 实训项目没有放在整门课程、整个专业要求的全局中。这种实训教学模式, 很难使学生综合运用所学的知识去分析问题、解决问题, 最终导致了理论与实践、教学与临床的脱节。

3.1 综合技能训练有利于提高学生综合运用知识的能力 综合技能训练是以检验程序为核心模拟临床检验工作流程,训练学生综合运用临床检验基础、生物化学检验、免疫学检验、微生物检验、血液学检验等知识和技能,对模拟患者实施标本采集、处理、检测及结果的审核和发放,整个过程由学生独立完成。综合技能训练是学生对所学知识进行综合运用的一次全面的强化训练,使学生在知识和技能学习上获得双丰收^[4]。只有专业理论和技能并重,才能成为合格的检验师。

3.2 综合技能训练规范了学生的操作技能 综合技能训练安排在医学检验技术专业学生各种单项训练完成之后,这样能再次强化和规范学生的各项操作技术,对学生参与临床实习起着重要的作用^[5]。

3.3 综合技能训练提高了学生的团队协作能力 在综合实训过程中,需要小组各个成员分工合作,团结协作,共同完成实训的整个过程。学生在相互学习中共同提高,同时也培养了他们之间的团结协作精神,为今后从事临床检验工作奠定了坚实的基础。

3.4 综合技能训练有效地实现教学与临床工作的对接 综合技能训练模拟临床检验工作流程,强调了知识、技能在实际工作中的综合运用,经过实习前的综合训练,学生不仅掌握了临床检验基本技术,了解临床检验实际工作的过程,而且加强了实践教学与临床实践的紧密联系,实现了教学与临床的“零距离”对接^[6]。综合实训改变了学生在进入实习岗位后因进入角色慢而不受欢迎的被动局面,对学生的顶岗实习有很大的帮助。从毕业生质量跟踪调查问卷显示,用人单位对我们的这项改革给予了充分的肯定。

3.5 综合技能训练对教师提出了更高的要求 综合性实验开设过程中,对教师的整体素质提出了更高的要求。学生会遇到比常规教学更多的问题,需要教师随时指导,同时对实验室人员和实验室管理的要求也相应提高^[7]。综合技能训练使多门专业课程的实践教学朝着专业一体化的方向发展,这就要求教

师全面提升自己的专业知识与技能,加强各专业课程间的融汇与贯通。医学检验技术发展迅猛,一成不变的教学模式和教学内容是不能满足当今社会需要的,因此教师需要定期到各大医院进修,掌握最新的检验技术,丰富临床经验,不断提高实践能力,避免教学与临床脱轨。

在医学检验技术专业中开设综合技能训练对提高学生综合运用知识,规范操作技能、提高团队协作能力,实现教学与临床工作对接方面有重要的作用,同时对教师也提出了更高的要求。

参考文献

- [1] 汤百智,范庆林.对构建高等职业教育综合实践课程的研究[J].河北师范大学学报:教育科学版,2006,8(1):109-112.
- [2] 张继瑜,郑磊,王前,等.医学检验专业临床检验基本技能规范化培训及考核体系的建立与实践[J].中华医学教育杂志,2010,30(2):304-307.
- [3] 唐忠辉,徐文鑫,侯东晖,等.构建医学检验专业的实践环节系统及实施行动导向模式[J].教育教学论坛,2012,31(30):169-172.
- [4] 魏碧娜.在医学检验专业中增设综合实训课程的探索[J].卫生职业教育,2009,27(18):115-116.
- [5] 张梅英.护理专业学生实习前综合护理技能训练的教学实践[J].卫生职业教育,2011,29(22):105-106.
- [6] 植瑞东,梁琼芳,赵思婷,等.基于工学结合的医学检验技术专业实践教学体系的研究[J].中华医学教育杂志,2012,32(1):105-107.
- [7] 周谨,陈小萍.综合性设计性实验在《护理学基础》教学中的应用[J].中华护理杂志,2007,42(3):262-263.

(收稿日期:2013-05-06 修回日期:2013-08-22)

WPBL 教学模式在医学检验专业教学实践中的应用体会

邓 聪,彭 亮,邓小燕(广州医科大学附属第二医院检验科,广州 510260)

【摘要】 WPBL 教学(网络式 PBL 教学)是将经典的 PBL 教学理念与网络技术有机结合而创造的一种新的教育模式。本文通过结合在医学检验专业中应用 WPBL 教学模式的实践教学,简述了 WPBL 教学实践的基本流程、WPBL 教学模式较经典的 PBL 教学模式的优点以及 WPBL 教学过程中教师应该注意的几个问题。

【关键词】 网络式 PBL 教学; 医学检验; 高等医学教育

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.01.066 文献标志码:C 文章编号:1672-9455(2014)01-0129-03

基于问题的学习(PBL)的教学模式由美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年首先创立^[1]。PBL 教学方法强调“以教师为指导,以学生为中心”,将学习置于复杂的、有意义的问题情境中,让学生在自主学习的基础上,以小组合作的形式,共同解决复杂的、实际的问题,来学习隐含于问题背后的知识。PBL 教学法于 20 世纪 80 年代引入我国^[2],由于其在培养学生的自主学习能力、创新能力和解决实际问题的能力等方面的独特优势,逐渐成为我国各高等院校十分流行的教学模式,并逐渐成为我国医学教育改革的一种趋势^[3-4]。

网络式 PBL 教学(WPBL)是将经典的 PBL 教学理念与网络技术有机结合而创造的一种新的教学模式。通过构建体现 PBL 教学理念的网络平台,使教学活动通过网络平台进行互

动而实现 PBL 教学目的^[2,5]。广州医科大学于 2007 年引进由美国 Blackboard 公司开发的 Blackboard 教学平台。利用该教学平台,构建了实施 WPBL 教学的网络环境。自 2008 年以来,广州医科大学制订了 WPBL 教学的制度规范,并在多个学科和专业中开展 WPBL 教学^[6-7]。医学检验系于 2010 年开始在《临床血液学检验》课程中首度试行 WPBL 教学,并于 2011 年推广至《临床检验学基础》课程的教学。下面以广州医科大学 2008~2010 级医学检验本科生《临床检验学基础》课程中 WPBL 教学实践活动为例,浅谈其中积累的经验 and 想法。

1 WPBL 教学实施过程

作者在广州医科大学 2008 级、2009 级和 2010 级医学检验本科生《临床检验学基础》课程中选取了部分课时进行 WP-