

故,对实验室分析中多发差错事故作出预判,提前干预;④建立“护—检工作坊”,加强沟通。

3 讨 论

实验室检测的过程,包括标本的接收过程、仪器试剂、实验室操作、室内质控等阶段。如何控制分析中差错率是检验工作者的切实任务。

QCC 的宗旨是,基层员工自发组圈,针对工作中的问题运用质量管理(PDCA)循环做出改善,以人为本,创造和谐的工作环境,推动全员品质活动,提高检验工作质量。经历了这一期的实践证明 QCC 活动能够降低实验室分析中差错率并达到预期目标,“5S”管理的开展,建立“护-检工作坊”等新举措的运用极大地提高了医学实验室的管理水平。同时使我实验室医务人员的自信心、责任心、品管手法、和谐度、沟通协调能力、解决问题能力、积极性、团队凝聚力得到了提升。医院可持续发展依赖于其诊疗质量及吸引、满足与保有患者的能力。QCC 活动可以降低实验室分析中差错率,提高诊疗水平降低医疗纠纷。

• 医学检验教育 •

检验专业带教方法的学习与探讨

王 博,邓 兴,刘希冀,王 丰[△]

(第三军医大学第三附属医院野战外科研究所检验科,重庆 400042)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.068

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)07-1012-02

临床检验实习生是检验专业未来的生力军,也是检验医学高等教育的终极站,它上接学堂教育的理论基础,下启临床工作的实践操作。在笔者看来,临床检验实习的质量将会对专业人才有着重要影响。笔者所在第三军医大学第三附属医院检验科,多年来一直强调持续改进与创新,在教学工作中,支持“走出去、学回来”的政策,丰富教学资源,提升教育理念。笔者通过多方求教后获得一些教学方法。以授课为基础的传统教学法(lecture-based learning,LBL),它是以教师为中心的全面“灌输式”教学,即“权威授教”;以问题为基础的教学法(problem-based learning,PBL),它是从“问题解决”的角度出发,以学习者为中心的教学方法^[2];以“任务”为基础的教学法(task-based learning,TBL),通过学生完成任务来发挥学生本身主观能动性达到自主学习的效果。人才的培养改革是个系统工程,首要的是教育理念,其次是可操作的稳定模式,这涉及到教学模式、教学组织管理、师资队伍建设、学习方式等多个要素^[3]。临床实习阶段是检验学生通过临床实践强化理论、掌握技能^[4]、熟悉环境的重要阶段,所以本实验室将立足于教学的“基础性、整体性、综合性、设计性、创新性”^[5],对临床实践教学工作有所突破。

1 培训团队的建设

1.1 培训主管 由 1 名博士学历,参与博士后工作多年、临床工作 10 年以上并具有丰富教学经验的实验室主管担任。其主要负责辅助教员的遴选,培训计划设计与制度建立,参与教学督查及辅助教员工作。

1.2 培训教员 选取责任心强、创新能力强、理论基础扎实、专业技能过硬的辅助教员 3 名,主要负责教学计划的执行,例

纷发生率,提升患者满意度,促进医学发展,值得在各医学实验室中推广。

参考文献

- [1] 曾蓉,王薇,王治国. 临床检验质量控制指标的现状分析[J]. 中国医院, 2011, 15(6): 654-656.
- [2] 杨雪,王治国. 检验医学中的差错[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(10): 1341-1344.
- [3] 陈宇林,刘冰,陈华根. 目前检验医学的发展趋势和任务[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(2): 302-303.
- [4] 李萍,黄亨建,徐克和,等. 优化工作流程 提高临床检验工作效率[J]. 中华检验医学杂志, 2004, 127(11): 803-804.
- [5] 丛玉隆,朱士俊. 检验医学面临的挑战与学科建设和管理[J]. 齐鲁医学检验, 2002, 13(2): 116-118.

(收稿日期:2015-11-28)

如授课、学员任务布置、测试题的编写、课程意见的收集和日常的学员沟通等。

1.3 培训对象 重庆医科大学本科实习生 8 名和重庆医药高等专科学实习生 35 名。

2 操作步骤

2.1 沟通 在培训前,培训组与实习生展开全面的调研,一方面了解实习大纲以及实习生在实习过程中的需求。另一方面向实习生介绍培训组的职能、培训方式、方法,在互相讨论中做出整体设计。

2.2 培训

2.2.1 驱动问题(PBL) 驱动问题与成果回馈是 PBL 教学的特征。根据教学大纲要求,选择检验专业在临床应用的常规内容(例如:实验室项目、临床检测方法、实验室仪器功能、LIS 软件应用等)分发至每位实习学员,实习学员自主完成任务,在深入了解实验室的同时,强化基础知识。

2.2.2 任务布置(TBL) 学员自主分组,展开团队活动(本次培训采用 A、B 两组),每组由 1 名教员主导,布置任务后,由教员引导,通过复习、查询、文献检索等方式学习深入学习,或是了解学科之间的联系,或是探讨专业学科里面科学前沿。鼓励学员通过多方努力与学习,自己制作出幻灯片向培训组教员和全体学员汇报。这种由学生创造出一套解决问题的可行性产品,又称为制品(products),它是一个成果,回报工作后,由教员组进行点评、归纳。

2.2.3 LBL 精品课程建设(LBL) “一流的教学内容要体现现代教育理念和时代要求”^[6],最好是能够及时反映并吸收本学科领域中最新最有价值的成果。本方法在 LBL 课程建设方

面,应用了大量的临床病例分析,如此既调动实习学生的兴趣,也使教员摆脱枯燥乏味的“灌输式”的教学方法。

2.2.4 实践带教 在实践带教中,通过参与实验室工作流程,以实习学员自主发现问题,解决问题为主要形式,本法在带教中将形态学带教作为重点内容。形态学检验往往是疾病诊断的“金标准”^[7]。通过LBL精品授课、看图谱后,接触各类临床标本,让学生完成标本接收、保存、涂片、制片到镜检等一系列任务,提出不同问题,让学生由浅入深的领悟形态学的变化规律(血涂片)。

2.2.5 评价考核 根据临床医学及医学检验学科发展的现状,在检验实习教学考核评估中除了采用传统的总结性评估方法,例如结构化临床考试、多项选择题外,增加了现场模拟评价、病例讨论评价、迷你型重点内容多层次评价等,在评估内容上,笔者将学生理论基础、实践操作、仪器应用、实验室管理等作为重点评估内容。此外,在评估完成后,通过问卷调查,查漏补缺,持续改进教学方法^[8]。

3 效 果

学员考核评价分析表,见表1。

表1 学员考核评价分析表(%)

| 内容 | 完全掌握 | 基本掌握 | 了解 | 不清楚 |
|---------|------|------|----|-----|
| 相关理论基础 | 47 | 63 | 0 | 0 |
| 实验室工作流程 | 47 | 63 | 0 | 0 |
| 仪器基本操作 | 26 | 26 | 10 | 38 |
| 实验室手工操作 | 31 | 30 | 10 | 29 |
| 形态学技术 | 15 | 35 | 10 | 40 |
| 实验室质量管理 | 0 | 10 | 10 | 80 |

注:表中所给数字为学员比例。相关理论基础有47%的学员完全掌握,63%的学员基本掌握。

通过本研究方法的指导,巩固了学生的临床检验基础,熟知了临床检验工作的分类,在血液、体液、生化等成熟科目的理论层次有所提升,例如:学生能够熟练掌握各类检验套餐的组合内容,在项目的串联检查中会主动分析疾病的程度。PBL问题教学完成较好,学生从“要我学”的思维模式逐渐转变为“我要学”的思维模式,大大提高了学生学习的主动性,增强了学生对医学检验专业的兴趣爱好。许多学生表示,他们从毫无印象到知识追求再到总结汇报,凭借自身的努力获取令他们十分的自豪。在TBL任务教学过程中,不难发现,由于专科、本科不同学历层次的学生,所具备的能力,学生的特质也有很大的差别,例如专科学生动手能力较本科学员强,本科学员整体的思维更广阔,他们二者之间有着互补的趋势。因此,在TBL任务中,学员之间不断的配合,磨练,互相鼓励,互相帮助。在完成基本学习任务的基础上,他们的组织协调能力、团队协作能力、实验室管理能力、信息整合能力和沟通能力等综合素质提高更是一个“质”的飞跃。

LBL教学为学生梳理了一个经验丰富的、目标明确的学习方向,在学生学习过程中及时、正确地解决了学生的困惑。PBL教学为学生寻找一条合理的学习方法,发挥学生的能动作用,让学生在自我完善与学习中获得自我价值的肯定,学生知识结构组成丰富。TBL教学在资源有效配置下满足学员的诉求,情景式的问题更能历练一个优秀工作者的品质。作

者认为将各种教学方法的精髓灵活应用后所达到的效果令人满意。

4 讨 论

人才的培养离不开教学,检验新技术的应用与推广更是需要教学带动。近年来,临床检验技术虽然是在高速的发展,但是检验人才的能力培养与新技术的普及存在许多不足。(1)实践操作能力不强;(2)理论知识与临床应用没有完成较好的衔接;(3)自主分析解决问题的意识不强^[1];(4)实验室质量管理基础不扎实。这四点问题直接影响他们在入职后的工作与发挥。在检验技术日新月异的今天,如何做好教学,值得每一位深思。

本检验科自2007年通过ISO15189以来,实验室的标准化管理发展迅速,实习学员在实习工作中熟悉了许多标准化流程管理,也了解了实验室质量管理,这将在他们入职后的职业素质中有着深远的影响。培训活动结束后,通过问卷调查了解到实习学员在更多知识的渴求,他们也由衷的表达了在学习中的更多想法,并提出了许多合理化建议,这些也将成为持续改进的内容。总而言之,要营造和构建一种以学习者为中西的临床实践教学环境^[8],任重而道远。

在实习带教中,作者认为,临床教学应当适当的培养医学生的基本临床思维。它是集分析、综合、比较、概括、逻辑等多种思维的结合,有的放矢的训练和培养医学生临床思维能力尤为重要^[9]。此外,人文素质教育也应当得到重视,人文素质教育能为之带来所需的直觉、灵感和想象力^[10]。当前医患关系紧张,医患矛盾凸显,不仅从人文关怀的角度从根本上改善检验环境,更应该加强实习前教育,包括医德医风、职业道德、组织纪律、人际沟通等内容十分必要。

参 考 文 献

- [1] 罗阳,樊玉婷,府伟灵,等.浅析PBL结合LBL教学模式在临床检验实习带教中的应用[J].国际检验医学杂志,2012,33(12):1622.
- [2] 李进军,王京,伍冀湘,等.应用PBL结合直观教学法培养学生创新能力[J].医学教育探索,2010,9(11):1474-1476.
- [3] 许朝辉,张凤华,马晓露.实习阶段“寓教于研”的检验人才培养模式探讨[J].国际检验医学杂志,2014,35(19):2706.
- [4] 安哲,屈梦.简析当前检验专业学生实习阶段教学存在的薄弱环节[J].国际检验医学杂志,2012,33(3):378.
- [5] 邓均,郑峻松,黄辉,等.医学检验本科生科研能力培养与实践的教学改革探讨[J].国际检验医学杂志,2012,33(2):243.
- [6] 候振江,王娇.加强精品课程建设,提高教学水平和科研能力[J].国际检验医学杂志,2011,2(16):1899.
- [7] 丛玉隆,秦小玲.既要发展现代技术也要继承经典方法[J].中华检验医学杂志,2005,28(2):129-130.
- [8] 马润,杨红英.医学检验实习教学中存在的问题及改进建议[J].国际检验医学杂志,2014,35(22):3149.
- [9] 赵景锋,杨秀江.医学生思维能力培养与探讨[J].重庆医学,2012,2(32):3457.
- [10] 安哲,屈梦.简析当前检验专业学生实习阶段教学存在的薄弱环节[J].国际检验医学杂志,2012,33(3):378.

(收稿日期:2015-10-28)