

课程教学内容与工作岗位的实时性无缝对接。

2.2 创建了“学习、实践交互式”的教学模式 根据学习目标,学生首先在临床工作区域学习,了解临床工作流程,熟悉工作任务,明确学习任务,继而在多媒体教学区域以临床检测项目为导向进行理论学习,然后到实践教学区进行基础训练,之后到临床工作区域进行实践操作,最后在教学区域师生共同进行分析总结,并与临床实际报告单相对比。学生通过这种“学习、实践交互式”的循环学习,激发了学生的学习兴趣,不仅提高了学生的学习效率,也提高了学生的学习能力。

3 教学方法的改革^[1]

为了提高学生的学习兴趣和学习效果,我们打破了过去以教师为中心传统教学方式,改为病例导入、项目引导^[2],以医院检验科生化室常规检验类型为载体,进行情境教学;在临床实际工作环境中,教学做一体化进行仿真教学;适时穿插检验报告单解析,师生互动,教师启发,调动学生积极参与。在这个过程中,既提高了学生的能力,又培养了他们的职业素养。

4 教学手段的改革

在教学中充分利用多媒体进行辅助教学,并通过文本、图

片、视频等形象地展示检测原理、工作过程、标准操作规范等,使抽象的内容直观化、深奥的内容简单化,便于学生的理解与学习,达到良好的教学效果。经学生反馈,这样学习更有利于学生对知识的消化和吸收,为他们今后走上工作岗位打下了良好的基础。

这种校、院深度融合的教学改革,使学生直接进入真实的工作状态,感受真实的工作氛围,极大激发了学生的学习兴趣,对学生职业能力、职业素养、职业道德的培养效果显著。经过这样培养的学生,毕业后临床上适应快、上手快,深得临床欢迎,近年来学生就业竞争力及就业满意度大幅提升。

参考文献

- [1] 石玉荣,梅传忠,武文娟,等. 综合应用多种教学方法提高临床生物化学检验教学质量[J]. 中国高等医学教育,2011,5(1):96-97.
- [2] 徐秋节,李靖. 项目教学法在生物化学检验技术教学中的应用[J]. 卫生职业教育,2009,27(1):86-87.

(收稿日期:2014-05-08)

LBL 和 PBL 联合教学法在中医院校实验诊断学教学中的应用探讨

李晓征,白玉盛

(新疆医科大学附属中医院,新疆乌鲁木齐 830000)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.24.078

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)24-3456-02

实验诊断学(Laboratory Diagnosis)是以临床检验学为基础,通过将检验学所提供的结果或数据与患者病史、体征及其他相关检查等进行综合判断,从而应用于临床诊断、鉴别诊断、疗效观察和预后判断、健康普查、科学研究等。是基础医学与临床医学的桥梁学科,具有较强的实践性。随着科学技术的飞速发展,大量新技术、新方法不断被引入实验诊断学,实验诊断学的应用范围也逐渐拓宽和不断充实。中医院校学生除需具备雄厚的传统文化基础及扎实的中医基本功外,还需具备较高的科学素养和广博的西医学知识。而中医院校实验诊断学课时少,讲授内容有限。要在较短的时间内通过单纯的教师讲授来灌输学习,效果一直不佳。为此本文试从以下几个方面探讨 LBL 联合 PBL 教学法在实验诊断学中的应用。

1 LBL 与 PBL 方法的比较

LBL 是以传统的授课为基础以教师为中心、教材为主的教学方法。教师讲学生听,忽视学生的主观能动性,被动的学习知识。不利于学生对实验诊断学的理解。我国学生长期接受传统教育影响,部分学生缺乏分析问题和解决问题的能力。但此方法依旧是不可缺少的重要教育方式,对于学习系统的知识和完备的理论有很重要的价值。

PBL 是以疾病问题为导向的教学方法,以医学生为主体,小组讨论为形式,在教师的指导下,紧密结合临床实践,围绕某一专题或具体病例的诊治等问题进行研究的学习过程^[1]。PBL 教学法,对基础知识的传授有所限制。PBL 虽然能提高学生的能动性,但是学生相互合作能力欠佳。从准备资料开始到查阅大量的文献资料,并与同学交流沟通,得出结论,这样的学习,需花费大量的时间和精力。而教学资料来源单一,综合

分析问题的能力欠缺,不能横向分析和解决问题。导致更多的信息和知识点均需要从老师处获取^[2-4]。《实验诊断学》非临床医学生的主要课程。学生重视程度不够。在中医院校《实验诊断学》课时更少,而 PBL 耗费课时较多,靠单一的 PBL 教学法并不适合当前的教学需要。

2 整合相关知识

实验诊断学不是一门孤立的学科,是基础医学与临床医学的桥梁学科。因此,要较全面掌握实验诊断学相关参数的参考范围和临床意义,就需要将医学生所学相关基础知识和临床医学知识有机地结合在一起。重温基础专业知识,更好地理解 and 掌握临床知识。

结合生理、病理学基础知识,以及生理病理状态下相关的生化指标变化,以具体患者为目标进行整合,建立系统的临床诊断思维。

3 合理分配课时

根据大纲的要求及进度表的安排,中医院校的实验诊断学的理论教学与示教课的课时相同。实验诊断学的基础理论部分仍以 LBL 教学法系统学习理论知识,在课堂上,将每一个需要掌握的实验参数、影响因素,临床意义等内容,通过与基础医学的相关理论有机结合,使学生更容易理解相关参数及其临床意义。

在实验诊断学实验课或示教课上,则以 PBL 教学为主,在课堂上,老师提供典型的完整病例,由学生结合所学理论知识及诊断学及其他医学知识,进行分组讨论。教师通过提问,了解学生掌握情况,再进行讲解及点评,概括知识点,并结合实例对重点、难点进行归纳讲解。以此着重培养学生实践技能及知

识的综合应用能力。

4 注重师资教学方法培养

PBL 教学缺乏统一的教学大纲和教材,对教师的要求更高。要求教师必须有扎实的理论基础知识、相关学科的知识,认真研究教学内容外,还需对所教授内容的临床特征非常熟悉。另外,要求具备提出问题、解决问题、灵活运用知识的能力。善于调动学生学习的积极性。通过此种方法教学可提高教师对相关学科之间的理解与联系。

5 教学模式实践

例如肝功能章节,首先,教师通过 LBL 教学方式,让学生在了解肝脏的生理功能和病理变化的基础上,学习肝病常用的实验室检查,掌握常用肝功能实验如蛋白质代谢、胆红素代谢、肝脏疾病的酶学以及免疫学检查的参考值和临床意义。

然后,教师通过 PBL 教学方式,提供一份典型病例,内容包括简要病史、体格检查、实验室检查及思考题等内容。其中实验室检查包括与肝脏疾病检查相关的所有项目如血常规、生化检查、免疫学检查、出凝血检查、腹水检查等。

学生 6~8 人一组,分组讨论,通过查阅教材,将所学的《诊断学》中症状诊断、检体诊断和实验诊断 3 篇内容有机地整合在了一起;另外,除了将实验室诊断的相关检验项目整合学习外,也将理论课上未教的检验项目通过自学在较短的时间内掌握了。

随后,教师通过提问了解学生掌握情况,并对病例进行讲解及点评,概括知识点,对重点、难点进行归纳讲解。

6 建立评估考核体系

根据每次讨论过程中学生发言的主动性和次数,以及正确性,结合书面报告进行综合评估。从基本概念的掌握,解决问题的能力、方法、思路等方面综合考查。

• 医学检验教育 •

高职高专临床检验基础课程教学改革与实践

邱冬,张慧,李敏霞

(河南医学高等专科学校检验系,河南郑州 451191)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.24.079

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)24-3457-02

《临床检验基础》是医学检验技术专业一门具有很强的实践性和可操作性的专业核心课程,其基本技术就是医学检验职业岗位重要的操作技能。根据高职高专院校高端技能型检验专门人才的培养目标和医学检验职业岗位群的任职要求^[1],笔者单位对医学检验技术专业进行了教学改革。

1 进行课程设计

笔者单位根据学校的学生培养定位首先对河南省内三级医疗卫生机构检验科检验项目及检验仪器进行调查^[2],并对调查结果进行统计分析,对岗位工作任务进行知识点与能力的分解。根据统计出的临床检验职业岗位群形成教学模块,每一模块内容以“项目导向、任务驱动”为指导思想,结合知识点与能力要求制定课程标准,编写教材,最后应用到教学过程当中。笔者单位从 2011 级学生开始实行。《临床检验基础》分为 4 个教学模块,分别为血液学一般检验、血型与输血、尿液检验和排泄物与体液检验,总学时为 126 学时,其中理论 62 学时,实验 64 学时。理论和实验学时比例达到 1:1,突出在教学中注重

LBL 与 PBL 相结合的双轨教学模式,可充分发挥各自的优势,使学生在较少的课时内掌握更多的实验诊断学知识^[5-7]。调动了学生的学习主动性和积极性,提高了学生的学习兴趣。培养了学生发散思维和横向思维能力。

但就如何建立健全科学的评价体系,将主观与客观评价相结合,更好的发挥 LBL 和 PBL 教学的优势^[8],还需不断实践和探讨。

参考文献

- [1] Wun YT, Tse EY, et al, Lam CL. PBL curriculum improves medical students' participation in small-group tutorials [J]. Med Teach, 2007, 29(1):1-6.
- [2] 韩永胜. PBL 教学法在血液内科临床见习中的应用[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2011, 10(1):84-85.
- [3] 邢颖, 杨秀静. 实验诊断学教学中 LBL 与 PBL 相结合的应用探讨[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(3):437-438.
- [4] 程坚, 骆益明. 诊断学教学的实践与体会[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2008, 10(2):27-278.
- [5] 梁玉芳, 赵燕田. 实验诊断学 PBL 教学实践研究及体会[J]. 中国实验诊断学, 2012, 15(12):2172-2174.
- [6] 李扬. 临床检验基础教学中以问题为导向的教学方法的实践与思考[J]. 实用医技杂志, 2010, 17(4):380.
- [7] 潘世秀, 胡丽华. PBL 在实验诊断教学中的应用[J]. 医学与社会, 2006, 19(1):49-50.
- [8] 侯振江, 王娇. PBL 评价体系的构建与思考[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(4):522-523.

(收稿日期:2014-05-18)

学生操作技能的培养。

2 实施贯穿式教学

大部分大学生虽然选择了专业,但是刚入学时并不清楚所选择的专业是干什么的。因此,尝试对医学检验技术专业《临床检验基础》课程安排进行调整,实施贯穿式教学。以前该课程在大二分 2 个学期完成,从 2011 级开始,笔者单位从大一学生一入学就开始学习该课程,分 4 个学期完成,每学期学时分别为 28、34、34、30 学时,每学期周学时为 2 学时。优点如下:(1)学生一入学就接触专业课,可以对临床检验有一种观感上的认识,加强学生对教学内容的理解,启发他们对临床检验的学习兴趣和热情,开阔眼界。(2)高职高专院校学生一般在大二第二学期进行大部分专业课的学习,学生普遍反映学习任务繁重,学习压力大。《临床检验基础》课各教学模块是相对独立的,分 4 个学期完成,每学期学习内容减少,既减轻了学生的学习负担,又促进学生对学习内容的理解。(3)该课程的部分基本操作在其他课程的学习中可以应用到,比如静脉采血,因此