

## • 医学检验教育 •

# PBL 教学法作为临床输血与检验实验考试形式的实践<sup>\*</sup>

丁肖华<sup>1</sup>, 张晓琴<sup>2</sup>, 杜纪英<sup>1</sup>, 王平凡<sup>2</sup>, 王明永<sup>2△</sup>

(1. 新乡医学院三全学院, 河南新乡 453003; 2. 新乡医学院医学检验系, 河南新乡 453003)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.01.052

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2014)01-0115-02

问题导向学习法(PBL)作为一种新型的教学理念和教学模式,自 90 年代引入我国后,迅速在国内许多高等院校的多个学科领域掀起一股学习高潮,也成为医学教育改革和探索的热点话题<sup>[1-4]</sup>。目前很多院校采用了 PBL 教学模式,但考核方式依然沿用传统的书面考试形式,这种考核方式对学生的主动学习、发现问题解决问题的积极性是一个打击,使学生不再愿意投入更多的时间和精力主动探索新知识、解决新的问题,不能有效的提高学生的综合素质能力<sup>[5]</sup>。PBL 是一种集教学过程和结果于一体的教学方法<sup>[6]</sup>,而将 PBL 应用于学生考试中的探索鲜有报道,本课题组将 PBL 应用于《临床检验基础》实验的考核中<sup>[7]</sup>进行了探索,随后又将其应用于《临床输血与检验》的实验考核中,为今后的考试改革积累经验。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 新乡医学院三全学院医学检验专业 2008 级本科学生,4 个班,共 108 位学生,入学时随机编班,以班为单位,每个班随机分为 5 个实验小组,小组成员推荐该实验小组组长。

### 1.2 方法

**1.2.1 教材** 选用《临床输血与检验》第 2 版,人民卫生出版社,高峰主编;《临床输血与检验实验指导》第 1 版,人民卫生出版社,胡丽华主编。

**1.2.2 病例准备** 根据教学大纲及教学计划,结合教材,选择难度适中教学病例 4 个,包括 ABO 血型正反定型不符、疑难交叉配血、产前检查和新生儿溶血病。学期开课的第一次理论课堂上把病例发给学生,并提出具体要求。各实验组长针对病例组织组员进行讨论并进行分工,至少进行 4 次讨论,每次讨论要记录主要议题、相关问题及相对应的解决方法,病例答辩时把讨论记录上交。实验方案包括:实验题目、实验器材和试剂、实验方法及步骤等,并对可能的实验结果并进行分析,并提出实验过程中的注意事项。理论课及实验课结束后,组织全班同学以 PPT 汇报形式进行答辩考试,各实验小组推荐主讲人负责介绍本组实验方案及实施过程,根据实验数据运用实验原理及所学理论知识解释实验结果,指导教师的主要任务是倾听学生设问、讨论和解答,争议较大问题由指导教师适当启发、引导或解答,指导教师根据学生的发言和讨论情况进行点评打分。打分老师至少 3 为,取其平均值。考核前 4 周抽签决定考核内容,成绩作为实验课笔试部分成绩。

**1.2.3 答辩要求及评分标准** 答辩要求详见参考文献[6]。评分标准详见下表 1,分数分为小组得分和个人得分,个人得分在小组得分的基础上进行上下浮动 1 分左右,个人得分根据答辩后讨论环节中的发现问题及解决问题的表现进行打分。

**表 1 评分标准**

项目	指标体系及指标内涵	分值	评分
分工(5 分)	组员分工明确,团队精神好	5	
PPT 制作(35 分)	PPT 内容齐全,重点突出 设计性实验方案可行,有新意,有实际意义 结构合理,层次分明,条理清晰 页面整洁美观,文字图表清晰 查阅资料,引用文献,有一定创新	10 10 5 5 10	
答辩质量(60 分)	答辩时仪表大方,衣着端庄,严肃认真 陈述课题时语言流畅、准确、严谨,重点突出,音量适中 回答问题时吐词清楚,答题准确,论据充分、有力 思路清晰,逻辑性强,运用知识的灵活性和辩论技巧 提出问题切题,质量高 所有组员人人回答或提出问题 能够较好的控制好时间	5 10 10 15 5 5 5	

**1.2.4 问卷调查** 采用现场无记名方式进行调查,测评学生

对 PBL 教学模式作为一种考核方式的满意度、认可度和感兴

\* 基金项目:河南省教育教学“十一五”规划研究项目(2010-JKGHAG-0490);河南省教育科学“十二五”规划研究项目(2012-JKGHAC-0112);新乡医学院三全学院教育教学改革研究项目(2012-YJGLX-6);新乡医学院教育教学改革重点项目(2012-XYJG-15)。△ 通讯作者, E-mail: wmy118@126.com。

趣程度等方面,了解学生对这种考核方式的评价。

## 2 结 果

问卷回收率为 100%。结果显示 100% 的学生乐于接受 PBL 作为一种考核方式;80% 以上的学认为 PBL 作为一种考核方式能够调动学生的学习积极性,提高了分析问题和解决问题的能力,减轻了学生考试压力,由原来的应付考试转变为乐于考试,在考试过程中,使其综合素质能力得以提高。

## 3 讨 论

**3.1 PBL 在中国应用** PBL 应用方法主要有两种:(1)学科内的 PBL 模式<sup>[8]</sup>,这种模式主要借鉴 PBL 教学模式中的案例学习和小组讨论的理念和方法,在某一学科的教学中以少量的病例分析、小组讨论代替部分理论授课学时。(2)跨学科 PBL 模式<sup>[9]</sup>,这种教学模式打破了传统的章节进度安排,重新编排与 PBL 模式相配套教材,设计病例以器官/系统为基础,将相关学科知识完全融合,将 PBL 作为传统教学的辅助或补充形式,优势互补,使教学效果达到最优化。但以上两种教学模式与学生考试成绩无关。而任何一门课程如果不进行评价都有流于形式的可能<sup>[10]</sup>,为了避免 PBL 教学课程流于形式,本课题组将 PBL 教学模式作为一种考核方法进行探讨。

**3.2 临床输血学实践教学现状分析** 按照学院培养目标,依据教学大纲,设置实验课教学计划:(1)ABO、Rh 血型鉴定及抗体效价测定;(2)交叉配血(凝聚胺法和抗人球蛋白法);(3)直接和间接抗人球蛋白实验;(4)吸收、放散实验;(5)不规则抗体的筛选与鉴定;(6)研究性学习。从教学反馈效果来看,前 5 次实验课的实验操作学生基本都会,但是从临床应用角度来看具有很大不足,学生普遍反映拿到标本后不知道如何入手,发现问题后不知道怎么解决。为使实验课内容知识的融合贯通,为了提高学生分析问题和解决问题的能力,为了提高学生综合素质能力,培养临床应用性人才,本课题组将 PBL 应用于《临床输血与检验》实验教学中,选取常见的 ABO 血型正反定型不符、疑难交叉配血、产前检查及典型新生儿溶血病病例,加强基础与临床学科间知识的渗透与融合,为让学生更好地理解教科书相关内容,引入临床病例,分析患者需要检查项目、应该应用什么检查方法、对检查结果应做如何解释,及为诊断、治疗提出何种建议和意见。这种以基础知识分析临床实际问题,加深对相关知识的理解、记忆,使各实验检查项目在实践中达到融会贯通。

**3.3 PBL 教学过程** PBL 作为传统教学法的一种补充形式,使学生在完成正规的医学培训后具有宽泛和扎实的医学基础知识、较强的专业能力,然后进行 PBL 教学法的学习。为更好地控制 PBL 教学模式的过程,要求各小组组长组织小组成员

• 医学检验教育 •

至少讨论 4 次,每次讨论时做好记录,并确定讨论的主题、发现的问题、解决问题的方法及任务安排。答辩时论后将记录上交,作为考核打分时的参考。同时,各实验小组提交论文一篇和相应的 PPT 多媒体课件。老师根据论文质量、PPT 多媒体课件汇报、讨论情况及各小组会议记录等综合情况进行打分,分数作为《临床检验与输血》实验考试的一部分,总计 10 分。

**3.4 PBL 教学反馈** 100% 的学生乐于接受 PBL 作为一种考核方式,并认为这种考试方式在一定程度上打破了“一考定终生”的局面,使考试形式多样化,减轻了学生的期末考试的负担和心理压力,促使学生乐于考试。85.9% 的学生认为 PBL 教学法能够增强小组成员间的合作及团队协作精神,而部分同学持相反意见,因实验小组讨论时争论过于激烈,大家各持己见,互不相让,从而影响到团队小组成员之间的合作,对此指导教师要对学生进行引导,团队之间要学会包容,学会换位思考,想一想对方为什么有这种观点,对方是怎么考虑的等。经过 PBL 教学法的学习,培养学生发现问题、主动解决问题的能力,老师作为引路人,指引学生解决问题的途径,培养学生的自学能力,从而与传统的教学方法形成互补。

## 参 考 文 献

- [1] 张晨光,张婧婧,丁肖华,等.问题引导式教学法在临床输血与检验教学中的应用[J].中国实验诊断学,2010,14(12):2069-2071.
- [2] 张丹晔,崔雷.PBL 教学模式的研究热点分析[J].医学教育探索,2010,9(8):1053-1057.
- [3] 林东红,徐建萍,林孟戈,等.创建医学检验专业本科课程 PBL 教学新模式[J].中国高等医学教育,2008,3(1):85-87.
- [4] 马建辉,黄亚玲,崔舜,等.以问题为基础学习教学方法教师培训的实践[J].中国高等医学教育,2008,9(1):1-2.
- [5] 汪青.国内医学院校 PBL 教学模式的应用现状及问题剖析[J].复旦教育论坛,2010,8(5):88-91.
- [6] 崔晓阳,李益,廖虎,等.PBL 教学法在我国医学教育中的应用及存在问题[J].医学教育探索,2010,9(4):439-442.
- [7] 丁肖华,张婧婧,赵庆伟,等.PBL 在临床检验基础实验教学考核中的实践[J].中国高等医学教育,2011,4(1):9-10.
- [8] 韩卉,尹艳艳,贾雪梅,等.以问题为中心的基础医学教学模式“本土化”的探讨[J].中国高等医学教育,2010,11(1):63-64.
- [9] 汪青,钱睿哲,鲁映青.学科整合型 PBL 课程的构建与实施[J].中国高等医学教育,2008,5(1):2-3.
- [10] 宋国杰,曾宪智,睢凤英,等.关于建立中国特色 PBL 教学模式的思考和探索[J].中国高等医学教育,2010,7(1):41-42.

(收稿日期:2013-08-08)

# 在医学检验本科开设《临床输血学检验》的教学探讨

王 晶<sup>1</sup>,张 伶<sup>2△</sup>,陈婷梅<sup>2</sup>,冯文莉<sup>2</sup>,黄峥兰<sup>2</sup>,蔡晓钟<sup>3</sup>

(1. 重庆医科大学检验医学院 2009 级医学检验系,重庆 400016;2. 重庆医科大学检验医学院临床血液学教研室,重庆 400016;3. 重庆医科大学实验教学管理中心,重庆 400016)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.01.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)01-0116-03

在过去的 20 年里由于大手术数量上的增加以及在恶性肿

瘤治疗方法上的进步使血制品的需求也随之增加。因此,如何

△ 通讯作者,E-mail:lingzhang@cqmu.edu.cn。