

# 情景模拟结合 TBL 教学法在临床生物化学检验中的应用探讨

高爽 高鸿霞 王国庆\*

(北华大学 吉林省吉林市 132013)

**【摘要】** 本文以2019级医学检验专业学生为研究对象,选取一个班级内的54人为对照组,使用传统方法进行课堂教学,然后选取另一个班级内的50人作为实验组,采用情景模拟结合TBL教学方法进行课堂教学,最后将两组的学习成果进行对比,向学生分发调查问卷,研究学生最后的综合能力。实验结果显示,实验组同学的最终成绩明显高于对照组同学,且这一结果具有统计性意义。除此之外,还可以发现使用情景模拟结合TBL教学法的课堂学生的学习兴趣更强,能够更好地与患者进行沟通,综合实力与对照组相比有着显著提高,因此可以得出,情景模拟结合TBL教学法在临床生物化学检验中有一定的应用意义,可以为其他学科的教学提供参考意见。

**【关键词】** 情景模拟教学; TBL教学法; 临床生物化学

DOI: 10.18686/jyyxx.v2i3.33332

临床生物化学检验技术作为临床医学中最为重要的基础课程之一,兼具理论性与实践性两种意义,是一门典型的应用型学科,对医学检验人才的培养有着重要意义,可以使学生有更高的医学技术水平。但是这门课程内容普遍偏向复杂,学生往往难以理解其中的内涵,伴随着社会发展,医学学科也在不断向前推进,逐渐出现一些难以治疗的病例、难以解释的抽象概念和一些最新研究出的技术与成果,学校的医学教育不断增加课程内容,对于学校来说是一种负担和压力,这时急需改变传统的教学模式。TBL教学法指的是小组学习,这样可以有效提升学生的合作意识,让学生认识到团队协作的重要性,激发学生的创新思维,让学生更好地进行医疗实践,是一种非常有利于提升课堂效率的医学教学方法。情景模拟教学指的是教师围绕某一部分的学习内容形成教学主题,提前布置好要发生的场景,由学生进行角色扮演,将整件事情的前因后果在课堂中呈现出来,在这个过程中学生可以对教学内容有着更加深入的理解,有利于学生今后职业生涯的发展,是一种沉浸式教学方法。情景模拟教学方法与TBL教学方法都强调团队合作的重要性。因此,本文采用对照实验方法,以2019级医学检验专业学生为研究对象,探讨情景模拟与TBL教学方法是否对临床生物化学检验基础课程具有促进作用。

## 1 实验准备

选取2019级医学检验专业学生为研究对象,选取1班共54人为对照组使用传统教学方法进行课堂教学,包括20名男生,34名女生,然后选取2班共50人作为实验组,包括19名男生,31名女生,采用情景模拟结合TBL教学方法进行课堂教学。这两个班级的历史成绩具有一定的可比性,性别分布也较为合理。除此之外,保证两个班级内学生的其他条件基本相同,比如,选用相同教材,相同课程时间,相同任课教师。

## 2 实验方法

实验组采用情景模拟教学法和TBL教学法进行学习,学习内容主要为临床生物检验技术各章节的内容,实验方法主要分为以下几个方面:

### 2.1 小组分配

将班级内部的学生分成六个小组,每组包括8~10名学生,既包括男生,也包括女生,小组内部推选出一名负责人担任组长,主要监督组员学习、记录学习情况,每个小组内的学生成绩平均分布,这样可以更加合理有效的进行对照。

### 2.2 情景模拟教学法

情景模拟教学法的实施首先要教师协同各组组长提前设计好适合进行情景模拟的情节,在完成小组分配之后,各小组的内部人员进行角色分配,角色主要包括检查医生、检验医生、患者和病人家属,需要担任医生的学生必须有着坚实的理论知识,对疾病的发生情况了如指掌,熟悉应该进行的检验项目,各个指标的特征以及核实检验此项指标,熟知可能与某一疾病相关联的其他疾病。扮演患者和病人家属的学生需要以患者或病人家属的身份来思考问题,可以提前设计好向医生提出的问题,询问患者病情或者提问与相关检测相关的问题,至少设计五个以上的问题。需要进行检验的医生根据患者或家属提问的问题向检查医生进行提问,询问某项检查进行的必要性与合理性。教师在学生进行情景模拟的过程中必须认真专注,不能放过学生可能出现的任何问题,在情景模拟之后引导学生进行小组讨论,教师综合大家的意见进行点评,对之前发现的问题提出改进方案,对整个过程进行整体上的评价与打分。

### 2.3 TBL 教学

TBL教学是小组成员共同学习,将学生划分为小组进行合作学习。在课堂上学习理论知识时可以让学生在小组内部提前进行预习,查找相关材料进行讨论,在学习理论知识后可以让患者自行梳理本章的重点知识内

容, 然后进行小组内部成员的互相考核。教师在整个过程中需要为学生提供一些引导和预习资料, 学生在梳理完成之后由教师进行检查并提供指导意见。以骨代谢生物化学检验技术这一章节为例, 教师可以在授课之前给学生提供一些问题, 比如, 说当某人出现驼背时, 可能已经出现了什么疾病? 需要检查什么生物化学检验指标? 学生在上课之前完成集体预习与讨论, 同时做好个人工作记录与小组工作记录, 便于教师查看学生的学习进度与学习效率。教师在课堂讲课过程当中可以选取上课的前五分钟进行随堂检验, 检验内容不要太复杂, 主要考察学生课本上出现的基本理论知识, 随后进行内容讲解, 内容讲解之后帮助学生梳理章节内的重点和难点知识, 方便学生课下进行复习。在课程的最后几分钟, 可以针对之前提出的课前问题给出答案, 让学生在课下时间研究答案并讨论, 在下节课进行解释与分析。除了理论课程之外, 实践课程也可以采用 TBL 教学模式, 小组成员可以共同进行课外实践, 共同填写实践调查报告, 小组成员之间进行展示与沟通, 使学生更好地理解各项指标的实践含义, 有利于促进今后的工作更好展开。

#### 2.4 综合评价

在进行一学期的教学内容授课之后, 学校对两个班级的学生统一进行理论考试和实践操作考核, 理论考试成绩占总成绩的 50%, 主要通过纸质试卷完成; 实践操作考核成绩占总成绩 30%, 主要让学生口述某一指标的含义和原理, 某个检查的全过程; 平时成绩占 20%, 有教师进行打分, 主要展现学生的团队合作状况和课堂表现, 总计 100 分。得分越高表明学生对理论知识与实践技能的掌握越好。除此之外, 教师可以在课程中给学生布置一些写作任务, 课程结束之后, 统一评价两组学生的学习能力, 团队合作能力, 解决问题能力和语言沟通能力。

### 3 实验结果

本次实验采用 spss 软件进行数据分析,  $p < 0.05$ , 在比较两组学生的理论成绩时客观题部分没有明显差异, 不具备统计学含义, 主观体和实践操作考核中, 实验组同学的成绩远远高于对照组同学, 且差异具有统计学含义, 在最后的总分中实验组同学的成绩远远高于对照组同学的成绩。同时为实验组的同学分发调查报告, 绝大多数同学都认为情景模拟结合 TBL 教学法能够有效提升教学效率, 提高学生的团队协作意识, 让学生能够更好地发现问题并解决问题, 提高学生的学习兴趣, 让学生既能更好地掌握理论知识, 又可以有更好的实践操作经验, 还可以更好地与患者之间进行沟通。

### 4 结果分析

TBL 教学法是将班级内人员分成小组进行团队学习的学习方法, 每个小组内大概包括十名同学, 小组是最基础的学习团队, 在小组内共同进行集体讨论。情景模拟教学法也是将学生提前分好小组, 然后通过具体情景的模拟进行课堂教学, 可以进一步激发学生的学习热情, 提高学生学习的自主性和学生的学习激情, 学生可以通过多种方法进行预习与复习, 更加快速地学习新知识, 融入新环境, 可以在今后的工作中更好地适应工作节奏。本文将情景模拟与 TBL 教学方法结合起来, 讨论了其在临床生物化学检验应用中的可行性, 可以让学生提前了解今后的职业生涯情况, 更好地承担起医生的角色, 为患者提供更加周到的服务与治疗。研究调查结果显示, 采用情景模拟与 TBL 教学方法的学生最后的期末成绩明显高于未采用这种方法的学生, 这说明情景模拟结合 TBL 教学方法能够增强学生对理论知识和实践技能的掌握水平。除此之外, 调查结果同样显示 TBL 结合情景模拟的教学方法可以有效提高学生的判断能力, 从写作情况来看, 实验组同学的成绩明显高于对照组同学, 说明情景模拟结合 TBL 教学方法可以有效激发学生的学习兴趣, 在一定程度上可以鼓励学生阅读更多的文献, 提高学生的综合能力。在最后的调查问卷环节当中, 实验组的学生非常认可这种新型教学模式, 大部分同学都发现了其中的优点, 对最终的教学效果给出了很高的评价。有 100% 的同学认为采用该项教学方法可以提高自己的学习兴趣和团队合作能力, 86% 的学生认为这种教学方法有效提高了自己的应变能力, 提升了对医生行业的认同感, 83% 的学生认为该种教学方法可以增强自己与患者沟通的能力, 而传统的教学模式往往不能达到这一成果。传统教学模式缺乏沟通练习, 一旦医生与患者难以进行有效沟通, 就很容易恶化医患关系, 产生一系列的问题, 这就对检验人员提出了更高水平的要求, 检验人员需要熟悉各项指标的内容与做检测的原因, 而不是机械性的记忆。情景模拟教学方法可以让学生走出课堂, 更好地与临床实践接轨, 提前感受今后成为医生的工作环境与工作内容, 更好地完成任务, 为患者提供更加优质的治疗与服务。

**作者简介:** 高爽 (1982.10—), 女, 吉林省吉林市人, 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 临床血液学检验; 高鸿霞 (1974.2—), 女, 吉林四平人, 博士, 副教授, 研究方向: 医学检验; 通讯作者: 王国庆 (1973.9—), 男, 吉林榆树人, 博士, 副教授, 研究方向: 医学检验。

**项目:** 2017 年吉林省教育厅教研课题 (TBL 创新教学模式提升《临床生化检验》课程的教学实效性研究与实践); 吉林省教育科学领导小组办公室 (项目号: GH19058)。

### 【参考文献】

- [1] 周琳, 李子博, 杨芳慧, 等. 情景模拟结合 TBL 教学法在临床生物化学检验中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2019 (4): 104-105.
- [2] 周琳, 李子博, 杨芳慧, 等. 基于小组的学习结合情景模拟教学法在临床生物化学检验教学中的应用 [J]. 检验医学与临床, 2019, 16 (10): 1451-1454.