

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2014.03.022

PBL 教学法在医学机能实验学教学中的应用及评价*

葛 顺[△] 王俊杰

(济宁医学院基础学院, 山东 济宁 272067)

摘要 目的 探讨 PBL 教学法在医学机能实验学中应用的效果。**方法** 临床医学专业本科生 141 人, 随机法分为 PBL 教学法组和传统实验教学法组即对照组, 通过满意度调查、实验报告评阅、闭卷考试、操作技能考核, 进行教学效果比较。**结果** PBL 教学法组的实验报告成绩、试卷成绩、技能成绩与对照组相比有显著性差异 ($P < 0.05$), 对机能学开展 PBL 教学总体评价满意率 89.9%。**结论** PBL 教学方法在医学机能学实验学中教学效果优于传统教学法。

关键词 机能实验学; PBL 教学法

中图分类号: H319 文献标识码: A 文章编号: 1000-9760(2014)06-218-03

Appraise and application of PBL teaching method in medical functional experiment

GE Shun, WANG Jun-jie

(Academy of Basic Medicine, Jining Medical University, Jining 272067, China)

Abstract: Objective To explore the effect of PBL pedagogics for teaching of medical functional experiment. **Methods** Undergraduate students of Clinical Medicine Science (141) were randomly divided into PBL group and control group. Data were processed and analyzed by investigating satisfaction, reading and appraising test report, closed-book exam and assessing operating skill. **Results** Grades of test report, test paper and technical ability in PBL group were significantly different from those in control group ($P < 0.05$) among the items of experiment reports, closed book examination and operation skills examination. The overall evaluation of satisfaction of PBL rate is 89.9%. **Conclusion** Effect of PBL to teaching of medical functional experiment pedagogics is better than traditional teaching methods.

Key words: Functional experiment; PBL pedagogics

PBL (problem-based learning) 教学法是以问题为基础的教学方法, 被广泛地应用于我国各个学科课程的教学中, 引导学生主动提出假设、主动查阅文献资料以解决问题, 激发学生学习兴趣, 促进其主动获取知识^[1-2]。我校在临床医学教学中强调“临床案例密切联系基础医学教学; 基础医学重视实践操作; 强化学生临床思维及临床操作技能的培养; 积极改革教学方法等”的教学要求。开设医学机能学实验学, 将原生理学、病理生理学和药理学等理论相互贯通又密切联系临床的基础医学课程实验课程整合而来。它作为一门与临床专业课程过渡和衔接的基础医学实践课程^[3], 在五年制医学

本科培养方案中发挥十分重要的作用。本文对医学机能实验学教学应用 PBL 教学法进行了分析评价, 总结如下。

1 资料与方法

1.1 对象与分组

临床专业本科 6 个实验课小班, 共 141 人, 每个小班分 6 组, 每组 3~4 人。随机分成 PBL 教学方法组 (69 人) 和传统实验教学方法组即对照组 (72 人)。

1.2 方法

PBL 教学方法组: 基本步骤为提出问题、建立假设、收集资料、论证分析、归纳总结。分 3 阶段实施, 即前期准备与问题提出、PBL 引导和评价总结。围绕每次课程的主要内容, 由学生通过查阅文

* [基金项目] 山东省高等学校教学改革项目 (2012-377); 济宁医学院教学改革项目 (2012 年)

[△] [通信作者] 葛顺, E-mail: geshun@163.com

献和结合理论知识,提出设问,列出与实验课程内容相关的疑问和需要解决的问题。以凝血机制及影响因素实验为例,学生提出:血液凝固实验中,为什么正常人体不发生血液凝固,凝血因子新研究进展,如何通过实验研究影响血液凝固的因素,为什么需要这样设计实验操作步骤,哪些是影响实验结果和准确性的重要环节,得到实验结果后,如何处理与分析,临床常见有关疾病有哪些,药物治疗作用机制是什么,等等。实验操作以学生自主操作为主,教师巡视与指导,解答学生问题,并结合实验过程,提出操作相关的问题。实验结束后,教师引导学生围绕实验结果、实验操作中各个环节和提出的问题展开讨论,使问题贯穿整个实验讨论,形成“问题—答案—问题”环环相扣,层层深入的思考与讨论。并独立完成实验报告,归纳分析相关文献资料,使学生进一步理清实验思路^[4],对实验结果进行客观、科学分析,提升学生分析归纳、解决问题的能力。

对照组:传统实验教学法采用课前预习实验、教师讲授实验方法、操作步骤、观察项目、注意事项,示教后组织学生进行实验,实验结束时教师进行总结,学生书写实验报告。

1.3 评价方法

实验报告评阅:实验报告由带教教师统一进行盲评。对本研究样本的两组学生进行综合考核:由闭卷测试与操作技能考核 2 部分构成。统一测试题目,闭卷独立答题,两组混合盲法批改。操作技能考试:采用两组学生混为一体随机分配考场,考前 1min 抽签确定技能考核内容。考核教师统一考核标准。PBL 教学方法意见反馈问卷调查。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件处理分析。

2 结果

学生的实验报告成绩、试卷成绩及技能成绩两组存在显著性差异,见表 1。教学方法意见反馈调查问卷发放调查问卷 69 份,收回问卷 69 份,有效 69 份,有效率 100%,总体评价满意率 89.9%。

表 1 学生实验报告、试卷成绩和技能成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	报告成绩	测试成绩	技能成绩
PBL 组	69	9.53±0.17	90.15±5.05	9.26±0.24
对照组	72	9.00±0.55	86.27±6.23	8.75±0.15
t		5.43	4.96	5.81
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

医学机能实验学为培养学生综合分析能力、实践动手能力和联系临床能力的桥梁课程。改变传统实验课程教学由教师讲授,学生被动进行实验的模式具有十分重要的意义。PBL 教学重在以学生自主学习为主体,以学生为中心开展教学,从而培养和提高学生自主学习意识和提出问题、分析问题、解决问题的能力。本文结果显示:PBL 教学方法在医学机能学实验学中教学效果优于传统教学法。采用小班制开课,学时分配充足,每组学生 3~4 人,是确保正确实施 PBL 教学法的有利前提;经过课程整合后的应用 PBL 教学方法,能进一步加强基础与临床的联系^[5]。授课教师在教学中,将 PBL 教学法、临床相关知识、学科前沿知识融会在一起,以引导学生实验设计、提高动手能力、培养临床思维模式为主线,提出相关问题,激发学生自主学习^[6-7],提高理论联系实践的能力,团队合作能力提高,培养严谨求实的实验态度,为将来端正的学术研究打下良好基础;通过问题解答式的讨论,使学生在系统掌握相关理论知识的基础上,形成清晰的机能学实验思路,进而逐步掌握和运用主动解决问题与思考问题的方式方法。课后按照教师的引导,学生利用我校精品课程网站、中国知网数据库、万方数据库以及图书馆,充分利用各种媒介自主学习,较早接触学术论文,培养学术兴趣;知识体系更立体和完善,能运用知识建立假设,细心操作,严谨求证,科学分析和总结归纳,利于临床思维的培养。通过 PBL 教学法的运用与研究,学生学习自主性、积极性均增加,考核成绩明显提高。学生为教与学的主体,其临床思维能力在科学严谨的实验中快速提升;而教师则从传统的讲授与示教向引导与指导的角色转变。

目前 PBL 教学法的实施,受到招生规模扩大和办学成本限制等因素的影响,导致在正确使用和推广方面存在一些问题。部分基础医学教师未有临床实践经验,成为 PBL 教学方法深入开展的瓶颈。因此,应进一步转变教育理念,加快 PBL 教学评价制度的建设和完善,并加大对教师的培训,同时教师需加强自身专业知识深造以准确掌握和正确开展 PBL 教学法。

(下转第 222 页)

品是否在有效期内,等到独立操作时,根本不清楚该如何准备用物;而在临床工作中,操作前都是护士自己准备物品。显然由实验老师统一备物这种方法与临床工作模式不能很好接轨,因此我们在实验教学中尝试让学生自主管理实训物品,即以小组为单位,实训练习前每组组长到实训中心储物室寻找、准备用物,确认物品完好、登记名称和数量后统一领取,实训练习结束后学生整理好用物然后由组长统一交还,并且每组组长不固定、由组内成员轮流担任。自主管理物品的方式一方面有利于学生掌握用物准备,避免独立操作时备物不齐、丢三落四,同时培养了学生的责任心及管理能力,这些都是临床护士所必须具备的素质和能力。

2.3.4 以小组为单位开展教学活动,培养学生的团队合作能力 医疗、护理工作离不开同事之间的相互配合、理解与支持,《护理学基础》很多实验教学活动及实训练习都是以小组为单位开展的,这不仅是为了完成学习任务,更重要的是培养和锻炼学生的团队意识与合作精神,让学生充分体会分工、协作的重要性,以便日后进入临床岗位,能尽快融入工作团队,充分发挥自身的护士角色作用。

2.3.5 开展护理小发明活动,培养学生的创新能力 护理学科的进步、护理专业的发展都离不开创新,创新是护士必备的职业能力之一。在《护理学基础》实验教学中,我们鼓励学生运用所学知识,针对自己在技能训练中遇到的问题或临床调研、见习时发现的护理问题,发挥想象力及创造力进行改革与创新,通过图片、模型、视频等方式展示他们的思路与设计,综合培养学生动脑、动手、动口等多方面能力。此外,连续7年来我们在每届护理专业学生中开展护理小发明、申报国家专利活动,学生从简化操作流程、优化装置、促进病人舒适等方面提出很多新方法、新措施,如设计了“三维立体床

头桌”、“静脉输液防护罩”、“多用棉签盒”、“多功能便携式无菌箱”等,优化了口腔护理、吸痰、导尿、静脉输液等操作,改进了夏季护士服、隔离衣、输液卡、洗胃装置等设计。7年来学生共获国家实用新型专利874项,极大地激发了学生的学习兴趣,护理操作不再是机械的模仿和重复,有利于培养学生的创新思维、创新意识和创新能力。

高职高专护理教育的目标是培养高素质技能型护理人才,加强学生职业能力的培养,使学生进入工作岗位后能尽快上手、为临床所用是高等护理职业教育应关注的问题。在今后的实验教学中,需要进一步优化课程教学内容、方法和形式,注重实践性、实用性、临床化,培养和提高学生的综合素质及能力。

参考文献:

- [1] 周银玲,宋丽华,王咏梅,等.《护理学基础》实验教学的改革与实践[J].中华护理教育,2005,2(2):82-84.
- [2] 陈红丽,龙苏兰.开放式考核法在《护理学基础》实验教学中的应用[J].护理研究,2011,25(8C):2246-2247.
- [3] 杨玉霞,庄黛娜,韩焱.小组合作式学习在《护理学基础》技能练习与考核中的研究与实践[J].浙江中医药大学学报,2012,36(3):317-319.
- [4] 雷蓉,赵莉,龙霖,等.病案导入-情景模拟教学法在《护理学基础》实验教学中的应用[J].中华现代护理杂志,2011,17(24):2923-2925.
- [5] 孔凡成,张健,赵林.浅析国外职业教育的“职业能力”培养机制[J].世界教育信息,2006,19(8):44-45.
- [6] 佟术艳.美国高等护理教育标准[J].护理研究,2000,14(4):183-184.
- [7] 刘莉,李燕.五年制高职护理学基础教学的实践[J].现代医药卫生,2009,25(19):3036-3037.
- [8] 顾琳琳,杨晓,洪华,等.护生自主管理用物法在《护理学基础》实训课中的应用效果[J].解放军护理杂志,2013,30(7):68-70.

(收稿日期 2014-04-12)

(上接第219页)

参考文献:

- [1] 单天明,孙宝志.关于基于问题教学模式改善学生学习能力的评价研究[J].中华医学教育杂志,2006,26(6):90-93.
- [2] 何洋,韦丽.运用PBL将医学英语融入大学英语课堂的教学实践[J].济宁医学院学报,2013,36(1):66-69.
- [3] 汪雪兰,朱小南,伍宇平.中国式课堂PBL的实践与探索[J].中山大学学报论丛,2007,27(3):13-16.
- [4] 张红英,朴日龙,李迎军,金秀吉.医学机能实验教学改革效

果的问卷调查与设想[J].中国高等医学教育,2009,23(1):18-22.

- [5] 李娜,史小琴,陈玉敏,等.基础医学机能学教学课程的重组及改革[J].医学研究与教育,2011,28(6):89-93.
- [6] 许青松,李香兰,金秀吉.PBL在医学机能实验学探索性实验教学中的应用[J].延边大学医学学报,2012,35(1):66-67.
- [7] 王军,刘景,王守信,等.PBL结合多媒体教学模式在有机化学教学中的实践[J].济宁医学院学报,2014,37(1):65-69.

(收稿日期 2014-03-15)