doi:10.11659/jjssx.02E016056

·教学实践·

特色性 PBL 教学模式在外科手术学基础教学中的应用

涂艳阳,马如梦,张鹏幸,赵 博,赵佐庆 (第四军医大学唐都医院实验外科,陕西 西安 710038)

Application of characteristic PBL teaching method in foundational surgical operation

TU Yan-yang, MA Ru-meng, ZHANG Peng-xing, ZHAO Bo, ZHAO Zuo-qing (Department of Experimental Surgery, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an Shaanxi 710038, China)

[关键词] 特色性 PBL 教学;外科手术学基础;教学改革
[中图分类号] G420 [文献标识码] B [收稿日期] 2016-03-01

手术学基础是一门重要的医学桥梁课程,是医学基础理论向临床课程学习转变的重要学习过程。全面加强能力和素质培养是手术学基础教学改革的努力方向。长期以来,PBL(problem-based learning)模式教学已经成为医学教育改革的重要内容和研究课题,开展以问题为基础的教学得到了广泛的应用和发展并取得了良好的教学效果[1]。但就目前 PBL 教学模式开展和应用情况来看,对 PBL 教学的认识理解和改革方式等方面仍有很多不足。PBL 教学师资、条件及各个教学环节满足不了 PBL 教学的要求,PBL 教学改革难以得到实质性的效果[2-3]。因此,本研究参照国内外资深 PBL 模式院校的教学结构和特色,结合现有教学环境和构架,编写 PBL 教学手册、组建临床技能中心、客观结构化临床测试站(OSCE)、配备相关教学教学资源,在外科手术学基础教学过程中进行特色性 PBL 教学改革研究[4-7]。通过对实验组和对照组学员分别实施特色性 PBL 教学和传统模式课堂面授法教学。2 种模式教学均顺利完成,其中接受特色性 PBL 模式教学的学员自主学习、分析问题和解决问题的能力得到良好的训练,手术理论知识和手术操作能力强于接受传统教学模式的学员,说明特色性 PBL 教学能够显著提高学员的能力和素质培养。我们在外科手术学基础的教学过程中,改革实践操作和教学流程,总结适用于外科手术学基础教学的特色性 PBL 模式,为 PBL 教学研究提供新的思路和资料。

1 教学对象

医学基础课完成后的第四学年和第三学年进入临床课程学习的 2011 级八年制口腔医学专业和 2012 级五年制临床专业学员,随机抽取 40 人用于教学研究,全部学员分为实验组和对照组,每组 20 名。实验组学员采用采用特色性外科手术学基础 PBL 教学模式进行。对照组采用传统方法进行教学,理论课采用大课讲授,然后逐次进行手术操作。两个专业学员普遍思维敏捷,学习适应能力好,医学基础理论知识掌握扎实,外语能力较强。

[通信作者] 赵佐庆,E-mail:zuoqing@fmmu.edu.cn

2 教学组织构建和准备

2.1 组建教学组和教学评估委员会(组)

由 3~4 名科室领导和教员组成教学评估小组,对教学活动中各个环节进行监督考评。按照每组学生(5~6 人)配备 2 名教员和 1 名教学秘书。为了加强专业教学力量,从相关临床科室选配热爱教学工作、教学能力强教员参加本期教学工作。在学员每一个单元学习或每次手术后分别对每个学员进行学习效果评估,找出问题并提出改进方案。课程结束后,对每个学员进行总体评估,打出成绩。

2.2 外科手术学基础 PBL 教学手册编写

在教学管理部门及相关专家指导下,由科室和教学组组织编写外科手术学基础 PBL 教学手册,该手册包括 PBL 模式的学习方法、内容及相关信息并对外科手术学基础各个学习单元的讨论设置问题统一编制以备自学和小组讨论中使用。该阶段在本年度教学工作开展前完成,并对参加教学的教员及秘书进行详细分工。

2.3 教学资源、临床技能中心、客观结构化临床测试站的组建

依据 PBL 教学手册教学要求配置图书、网络资源、影视资料等现代化教学资源,以便学生能够顺利进行自学。加强和完善临床技能中心相关模型、器械和物品,组建客观结构化临床测试站(objective structured clinical examination, OSCE)用于临床测试和评估。根据现有条件,将临床技能中心和客观结构化临床测试站功能合并使用。

2.4 教学组进行 PBL 教学理论和实践准备

PBL 教学组成立后,对所有教学员进行特色性 PBL 教学理论和实践培训。主要内容包括 PBL 教学的基本思想、教学模式特点、实施方法及注意事项。热爱教学工作并具备开展 PBL 教学的基本素质为重点研究讨论内容。对每个单元的讨论、手术操作理论和实践指导要点要熟悉。开课前 1 个月进行集体试讲和预讲,小组的讨论及手术指导进行预练。学习过程中的评估小组开展工作的地点、内容、方式方法及评估标准进行模拟实施。

3 教学实施

3.1 课程理论讨论

PBL 教学按手册方案进行。在充分学习和理解该教学模式的特点和实施方案后,按照手册布置课程内容和讨论问题自行准备,小组内学员利用现有可用资源开展查找资料、归纳整理并自行组织讨论,写出问题答案。在各小组辅导教师指导下,各组进行 10 个学时的理论性讨论,对手术学基础中的无菌技术和手术基本操作相关问题逐一进行讨论。学员讲解自己所学知识和问题的解决方法和答案,辅导教师及时引导和纠正以保持讨论的正确方向和课程知识结构。讨论不拘形式,可以补充、质疑和争论。讨论中衍生出新问题可安排下次继续讨论。讨论的核心是将课程重知识点通过学员的自学和讨论最终形成清晰统一的理论概念。

3.2 手术前讨论

理论学习完成后进入实训课程阶段。20 个学时内完成包括手术示教、无菌练习及 6 种动物中、小手术的操作,每次实训课练习和手术操作前均安排讨论,在理论学习的基础上对本次手术中的手术步骤、手术方法、相关注意事项进行充分讨论。手术者为重点准备和发言者,助手等手术组人员补充并提出自己的意见,完善练习和手术预案。期间,辅导教师应准确把控讨论方向和目标,找准手术中的重点和难点,保障讨论质量,为手术操作做好准备。

3.3 小组协作完成手术

经过理论课和手术前讨论进入手术操作是一个完整的系统学习过程,为学员提供了自主学习和团体协作的训练平台及能力和素质培养的学习环境。在手术操作学习过程中,学员在辅导教师指导下自主对每次操作和手术进行组织和实施。任务和目标明确后,学员确定操作步骤和方法,在无菌操作、手术基本技能及手术切口选择、手术步骤等方面学员均可讨论协商解决。期间,小组还要完成提前设置的手术过程中相关情景和突发事件的处理,例如出血、组织辨认、器官和组织变异等特殊情况等,训练自己的知识掌握、应变能力和动手操作能力。

4 效果评估

每个单元内容结束后,对理论学习和实践操作相结合,对每个学员的学习成绩进行评估并给出成绩。在手术过程中的理论和实际操作问题考察他们的独立思考、分析和解决问题的能力。PBL 评估小组对学生的讨论和临床技能训练及时调研和评估并反馈修正,对学习过程中的问题和缺陷及时纠正改进。对所有 PBL 教学人员进行 PBL 培训,以达到各项教学技能要求,提高对 PBL 模式教学的基本概念、教学模式特点、教学方法及手段的认识。在教学过程中,由小组学生进行无记名评价,送交 PBL 教学评估委小组,不合格者不能参加 PBL 教学。

5 结果

特色性 PBL 模式学习学员通过高强度的刺激找到解决问题的思路和手段,提高了自信心,达到了能力培养的目的。通过各种评估和考核发现,特色性 PBL 模式学员与传统模式学员相比,理论知识学习、手术操作能力及分析问题和解决问题的能力明显增强。学员态度积极配合,测试过程认真严格,所有学员操作成绩全部达到优良以上。相比传统模式学习学员,主动学习、评估反馈及指导纠正过程是特色性 PBL 模式学习的优势体现,面对问题,解决问题的思路灵活,办法多,有创新。

总之,如何进一步开展结合本专业实际情况的特色性 PBL 教学还要在围绕培养学生的解决问题的能力的原则下,参照国内外先进的 PBL 教学模式进行较系统性建设并逐步完善,包括较完整的教学规划设置、流畅的教学流程计划、功能齐全的训练、测试和考核之结构(客观结构化临床测试站,临床技能中心,相关学习资源等)[8-9]。还要利用传统模式教学的优点进行互补,提高教学效果。特色性 PBL 模式教学的建成将为教学改革提供新的资源和动力[10]。

[参考文献]

[1] 陈祥建,朱 华,阮小蛟,等. 在外科临床教学中 PBL 的实践与思考[J]. 中国高等医学教育,2015(8):83 - 84. doi:10.3969/j.issn.1002 - 1701.2015.08.044.

[2] 张国伟. 在高等医学院校开展 PBL 教学研究的经验与总结[J]. 基础医学教育,2014,14(2):111 - 112. doi:10.3969/J.ISSN.2095 - 1450.2012.02.13.

[3] 马林浩,李文放,林兆奋,等. PBL 教学模式在外科手术学基础教学中的应用体会[J]. 卫生职业教育,2015,33(13):70 - 71.

[4] Shankar PR, Nandy A. Student feedback on problem-based learning processes[J]. Australas Med J,2014,7(12):522 - 529. doi:10.4066/AMJ.2014.2208.

[5] 李孟智,蔡嘉哲,陈进典,等. 加拿大麦克马斯特大学 PBL 课程参访记要[J]. 医学教育,2004(2):87 - 91.

[6] 刘颖珊,田 京,夏欧东,等. 国外 PBL 教学对我国高等医学教育的启示[J]. 中国高等医学教育,2015(8):21 - 22. doi:10.3969/j.issn.1002 - 1701.2015.08.011.

[7] 王 斌,糜漫天,朱俊东,等. PBL 在临床医学专业营养教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2010,19(2):142. doi:10.3969/j.issn.1672 - 5042.2010.02.040.

[8] 马如梦,王 琦,马 进,等. PBL 教学法在外科手术学基础教学中的应用[J]. 局解手术学杂志,2013,22(1):117 - 118. doi:10.11659/jjssx.1672 - 5042.2013010061.

[9] 杜翔云,刘 强,Egon Toft,等. 医学领域多元化以问题为基础学习教学模式的比较与思考[J]. 中华医学教育杂志,2010,30(6):958 - 960. doi:10.3760/cma.j.issn.1673 - 677X.2010.06.059.

[10] 张国伟,靳 瑾,周 杰. PBL + LBL 教学模式在《动物外科手术学》教学中的应用[J]. 医学教育探,2010,9(6):818 - 820. doi:10.3760/cma.j.issn.2095 - 1485.2010.06.034.

(编辑:杨 颖)