

PBL 与 LBL 教学法在外科手术学技能操作教学中的对比研究

吴雪松¹⁾, 柯阳²⁾, 孙德云³⁾, 张成²⁾, 王琳²⁾, 魏东²⁾

(1) 昆明医科大学第二附属医院胃肠外科; 2) 肝胆胰外科三病区, 云南昆明 650101; 3) 曲靖市第二人民医院普通外科, 云南曲靖 655000)

[摘要] **目的** 探讨外科手术学技能操作教学中以问题为中心教学法 (problem-based learning, PBL) 和 LBL 教学法 (lecture-based learning, LBL) 的教学效果. **方法** 将 120 名昆明医科大学 2009 级和 2010 级 5 年制临床医学专业学生随机分为实验组和对照组 2 组, PBL 教学组 60 人, LBL 教学组 60 人, 通过考试及问卷调查评价 2 组学生在手术技能操作中的教学效果. **结果** PBL 教学组学生的技能操作考试成绩高于 LBL 教学组学生 ($P < 0.05$) 差异具有统计学意义, PBL 教学组学生的问卷调查结果满意度较 LBL 教学组高. **结论** PBL 教学法在外科手术学技能操作教学中较 LBL 教学法有着明显的优势, 该教学方法值得推广应用.

[关键词] PBL; 外科手术学; 临床教学

[中图分类号] G642.423 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2015) 03-0173-04

Comparative study on Problem-based Learning and Lecture-based Learning in the Teaching of Surgery Operation Skill

WU Xue-song¹⁾, KE Yang²⁾, SUN De-yun³⁾, ZHANG Cheng²⁾, WANG Lin²⁾, WEI Dong²⁾

(1) *Dept. of Gastrointestinal Surgery*; 2) *Dept. of Hepatopancreatobiliary Surgery, The 2nd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101*; 3) *Dept. of General Surgery, The 2nd People's Hospital of Qujing City, Qujing Yunnan 655000, China*)

[Abstract] **Objective** To evaluate the teaching effectiveness of problem-based learning and lecture-based learning in the teaching of surgery operation skill. **Methods** 120 students in Kunming Medical University were randomly divided into experimental group and control group, each group had 60 students. The teaching effectiveness of the two teaching methods were compared and appraised by examination and questionnaire survey. **Results** The average score in PBL group was higher than LBL group ($P < 0.05$), and the satisfaction degree of questionnaire survey in PBL group was higher than LBL group. **Conclusion** The teaching effectiveness of PBL is better than LBL, the PBL teaching method is worth popularization and application.

[Key words] PBL; LBL; Clinical teaching method

外科手术学是临床医学中操作性很强的一门课程, 通过系统学习, 学生能掌握外科学的基础理论、基本知识和基本技能. 但外科手术学课时量少, 操作比较抽象, 有些内容难以理解做到规范操作, 是外科学教学中的重点和难点, 因此寻求一种有效的外科手术学教学方法意义重大. PBL

(Problem-based learning) 教学法是一种以问题为基础, 以学生为主体, 教员作为教学导向的一种对问题进行学习和研究的小组讨论式教学方法^[1]. 笔者对比了 PBL 与 LBL 教学法在此课程中的教学效果, 发现 PBL 教学法在外科手术学技能操作教学中较 LBL 教学法有着明显的优势, 这对于偏爱外科专业

[基金项目] 云南省卫生厅卫生系统学科带头人培养基金资助项目 (B-201220); 昆明医科大学教研教改基金资助项目 (2013JY-Y13)

[作者简介] 吴雪松 (1973~), 男, 云南永胜县人, 医学硕士, 讲师, 主要从事普通外科临床及教学工作.

[通讯作者] 魏东. E-mail:kmykdwx139@163.com

的学生来说, 可为将来从事临床外科工作打下坚实的基础, 该方法可作为培养未来外科专业医生的较为理想之教学方法, 现将研究结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究资料的学生均为昆明医科大学第二临床医学院 2009 级和 2010 级 5 年制临床医学专业学生, 总人数为 120 名, 随机分为实验组 (PBL 组) 和对照组 (LBL 组), 每组 60 人, 2 组一般情况差异无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 对照组 (LBL 组) 由教师讲解与外科手术学中密切相关的知识, 讲解的内容与 PBL 教学组相同, 并组织学生观看手术学操作技能录像, 示教部分病例, 然后学生按传统上课要求进行操作, 期间老师在学生做实验时指导并纠正其所犯的操作错误。

1.2.2 实验组 (PBL 组) 带教教师的组成同 LBL 组, 课前 1 周指导教师把教学内容中分解的若干个小问题分发给学生, 学生随机组合为 10 人左右的学习小组, 每组选一个代表负责, 并在教学内容分解的问题下进行自发讨论, 学生在讨论过程中要解决所涉及的外科手术操作存在的问题或需要注意的要点, 完成教案所确定的学习题目, 最后得出讨论结果, 进行手术技能操作学生出现错误时, 由同学组织讨论, 最后得出结论, 再由教师点评。其余授课内容同 LBL 组。

1.3 评价方法及统计学处理

课程结束后对两组学生进行同样的考核, 考核内容为整个手术技能操作过程的各个细节, 包括刷手穿、手术衣, 戴手套, 消毒铺巾, 切开止血, 打结缝合 5 项重点内容, 每项内容按满分 10 分计, 考核后比较两组学生的考核成绩; 发放问卷调查两组学生对这两种教学方法的满意度情况, 让两组学生对自己的教学内容和方法进行评分, 满分为 5 分, 5 分 (非常满意)、4 分 (满意)、3 分 (一般)、2 分 (不太满意)、1 分 (不满意)。结果按 4~5 分记为满意, 1~2 分为不满意。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 统计软件包进行分析, 计量资料用 Independent-Sample T Test, 数据用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示; 计数资料用 Nonparametric Test 和 fisher's 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 技能考试成绩

2 组学生手术技能操作考试成绩分析见表 1, 在戴手套、消毒铺巾、切开止血、打结缝合的操作考试中, PBL 组得分明显高于 PBL 教学法组 ($P < 0.05$), 差异具有统计学意义。

2.2 问卷调查结果

课程结束后发放无记名问卷调查 120 份, 让两组学生对各自的教学方法进行打分, 结果显示 PBL 组的学生们的满意率为 93.3% (56/60), 对照组学生的满意率为 61.7% (37/60), 说明学生对 PBL 教学法的满意度更高 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 两组学生技能考试成绩比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of skill test results between PBL and LBL teaching groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	刷手穿手术衣	戴手套	消毒铺巾	切开止血	打结缝合
PBL 组	60	9.16 \pm 1.36	8.85 \pm 1.17*	9.12 \pm 0.86*	8.83 \pm 1.27*	9.27 \pm 1.06*
LBL 组	60	8.03 \pm 2.25	6.12 \pm 0.93	7.02 \pm 0.35	6.37 \pm 1.02	7.16 \pm 0.13

两组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 教学方法满意度调查结果 [n (%)]

Tab. 2 Investigation results of the degree of satisfaction on the teaching methods [n (%)]

组别	n	满意	不满意
PBL 组	60	56 (93.3)	4 (6.6)
LBL 组	60	37 (61.7)	23 (38.3)

与 PBL 组比较, ** $P < 0.01$ 。

3 讨论

PBL 教学法是一种以学生学习为主, 教师引导为辅的新型教学模式, 由 Barrows 教授于 1969 年在加拿大的麦克马斯特大学创立^[2], 与传统的 LBL 教育模式相比较, 它在设计理念、实施方法、实际效果等方面均有根本的区别^[3]。PBL 教学方法是以学生为中心的一种教育方式, 是学生在了解所

学内容后并在老师的引导下,以具体的实际问题为载体,围绕每一个问题中包含的核心知识展开主动的学习,通过“提出问题—建立假设—自学解疑—论证假设—归纳总结”的逻辑过程来获取相关知识^[4]。PBL教学法通过引导学生自主学习、提出问题、独立思考、通过课前、课后查阅资料,在外科手术学技能操作学习中通过不断交流、不断吸收同学及带教教师的各种讨论及反馈意见,从而使学生充分掌握所学的理论知识并将其灵活运用于手术学技能操作,极大地提高了学生的主动性和积极性,为学生提供了学习和实践的机会。

外科手术学是临床专业学生需要掌握的重点内容,是学生实习前需反复强化训练的知识要点。由于其实践性强,在掌握基础理论知识的前提下更强调动手能力,所以在教学实践中,既要传授给学生基础知识和基本技能,又要传授给学生获取知识、拓展知识的能力,以加强和提高学生分析问题、解决问题的能力。外科手术学技能操作性很强,与其他学科相比,其教学实践又有许多自身的特点,其更注重培养学生在操作过程中解决问题的能力,其中的每项操作都有严格的规范和标准^[4]。LBL教学模式下,学生通过加强短时记忆来掌握教学内容,对于短时的应试教育来讲,该教学模式效果明显,但缺乏长期的学习效果和记忆,在授课期间尽管学生短期内掌握了手术学操作技能,但多属于生搬硬套,未能领会学习内容的科学性,比如说清洁切口和污染切口的消毒顺序为什么不同?刷手冲水时为什么要使肘部处于最低位?传统教学模式下,这些问题学生也能知道正确答案,但往往只“知其然而不知其所以然”,本研究发现,这一类学生虽然能正确回答问题,但往往容易忘记学习内容并且会反复犯

同样的错误,这在于他们对问题理解不够深入。另外PBL组学生在外科手术学课程中能抓住操作的要点,能较快掌握实践技能,有操作错误或者不规范的地方经教师指正后改正较快而且较少再犯同样错误。

从本研究结果可以看出,PBL组学生在技能考试成绩中得分明显高于LBL教学组,问卷调查结果显示PBL教学法较LBL教学方法更受学生欢迎。本研究说明PBL教学法在外科手术学教学中有很多优点,尤其在培养未来的外科专业学生中有很重要的作用,但目前在国内高等医学教育中还缺少统一的方法和评价标准,另外还缺少相应的规范教材,较之LBL教学法来说需要花费学生额外的时间和精力,所以该教学模式还有待进一步完善,以便将来在学生外科专科化培养的教学中发挥其优势作用。

[参考文献]

- [1] SRINIVASAN M,夏颖,顾明敏,等. PBL教学法与CBL教学法的比较—基于两种教学法的转换在临床课程学习上的效果分析[J]. 复旦教育论坛,2009,7(5):89-91.
- [2] LOUW G, VIVIAN L, FRIEDLING J. Expanded learning opportunities: Some important considerations for dissection in the "supported" problem based learning medical curriculum at the University of Cape Town[J]. Clin Anat, 2004, 17(7):587-588.
- [3] 吴雪松,魏东,张家骅,等. PBL教学模式在外科实验课教学中的应用[J]. 昆明医科大学学报,2012,33(11):141-143.
- [4] 张桂兰. PBL和LBL教学模式在护理教学中的效果评价[J]. 中国中医药现代远程教育,2012,10(23):64-66.

(2015-01-04 收稿)