

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2023.06.016

OBE 理念结合 CBL 教学方法 在外科学总论教学中的应用

冯其贞 苗润青 刘欢 祝海洲

(济宁医学院临床医学院, 济宁 272013)

摘要 **目的** 探讨基于成果导向教育(outcomes-based education, OBE)理念结合以病例为基础的学习(case based learning, CBL)教学方法在外科学总论课程中的应用效果。**方法** 以我校 2022 至 2023 学年第 2 学期参加外科学总论学习的 2020 级临床医学专业本科学生为研究对象,随机抽取两个班级,分别接受传统教学理念教学方法(对照组)和 OBE 理念结合 CBL 教学方法(观察组)。观察两组理论考核成绩、实验技能操作成绩及满意度情况。**结果** 观察组理论考核成绩(55.09±7.486)分、实验技能操作成绩(72.34±7.769)分、综合测评成绩(72.08±4.446)分,均优于对照组理论考核成绩(46.50±10.004)分、实验技能操作成绩(68.33±7.902)分、综合测评成绩(67.20±5.507)分,差异有统计学意义($t=4.692, 2.557, 4.706, P<0.05$)。观察组满意度(97.83%)优于对照组(82.98%),差异有统计学意义($\chi^2=4.287, P<0.05$)。**结论** OBE 理念结合 CBL 教学方法在外科学总论课程教学中具有一定的优势,可在今后的教学工作中进一步推广。

关键词 OBE 理念;临床医学;外科学总论;教学改革

中图分类号:G642 **文献标识码**:A **文章编号**:1000-9760(2023)12-453-04

The application of OBE concept combined with CBL method in the teaching of General Surgery

FENG Qizhen, MIAO Runqing, LIU Huan, ZHU Haizhou

(School of Clinical Medicine, Jining Medical University, Jining 272013, China)

Abstract: Objective To explore the application of outcomes-based education (OBE) and case based learning (CBL) in the course of General Surgery. **Methods** The undergraduate students, majoring in clinical medicine in grade 2020 who participated in the study of "General Surgery" in the second semester of the 2022–2023 academic year, were selected as the research objects. Two classes were randomly selected to receive traditional teaching methods (control group) and OBE combined with CBL teaching methods (observation group) respectively. The results of theoretical test scores, experimental test scores, comprehensive test scores of the two groups were analyzed by t test, and Chi-square test (Continuous correction chi-square test) was used to analyze the satisfaction of the two groups. **Results** The observation group scored 55.09±7.486 points in theoretical assessment, 72.34±7.769 points in experimental skill operation, 72.08±4.446 points in comprehensive assessment. All of them were higher than the control group in theoretical examination score 46.50±10.004, experimental skill operation score 68.33±7.902 and comprehensive evaluation score 67.20±5.507, and the differences were statistically significant ($t=4.692, 2.557, 4.706, P<0.05$). The satisfaction survey results showed that the total satisfaction of the observation group (97.83%) was better than that of the control group (82.98%), and the difference was statistically significant ($\chi^2=4.287, P<0.05$). **Conclusion** OBE concept combined with CBL teaching method has certain advantages in the teaching reform of General Surgery, and can be further promoted in the future.

Keywords: OBE concept; Clinical medicine; General Surgery; Teaching reform

[基金项目] 济宁医学院 2022 年课堂教学改革研究项目(2022KT010)

[通信作者] 祝海洲, E-mail: saz7758@163.com

成果导向教育(outcomes-based education, OBE)理念最早由美国学者 Spady 提出,也被称为目标导向教育^[1]。该理念以学生为中心,以学生专业能力的提升水平检验教学效果,关注学生对知识掌握程度、达到的专业实践能力以及毕业后从事该专业的胜任能力^[2];注重学生对专业知识、实践技能学习后的成果产出,对高等院校培养高层次、高素质的应用型人才具有重要意义^[3]。以病例为基础的学习(case-based learning, CBL)是由基于以问题为基础的学习(problem based learning, PBL)发展而来^[4]。CBL 教学形式多样,其核心是以“临床病例为先导,以问题为基础”的教学法^[5]。在临床医学专业课程教学中较为常用。

外科学总论课程作为一门从基础理论向专业实践转化的桥梁学科,对临床医学生而言非常重要。其理论课程从多方面涵盖了外科各专业领域的基础理论内容;手术实践课程奠定了外科学专业实践技能基础^[6]。该课程实践性强,引入 OBE 理念结合 CBL 教学方法进行教学改革更具实践意义,在临床医学生教育培养中更具优势^[7]。我教研室在前期教学工作中积累了丰富的临床案例及教学经验。在此背景下,我们展开了基于 OBE 理念结合 CBL 教学方法的教学改革。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我校 2022 至 2023 年度第 2 学期参加外科学总论学习的 2020 级临床医学专业本科学生为研究对象,随机抽取两个班级,随机分成对照组和观察组。对照组共 46 人,男生 18 名,女生 28 名,平均年龄(21.26 ± 0.95)岁;观察组共 47 人,男生 16 名,女生 31 名,平均年龄(21.33 ± 0.52)岁。两组学生的一般资料包括年龄、性别等无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 教学方法 对照组的教学模式采用传统的授课模式,理论课程以已知疾病为主线,展开病因诱因、临床表现、诊断及鉴别诊断、治疗及预后的理论教学。实验课程采用小班分组授课,分为 2 个大组对应 2 个实验室,由 2 名教师分别带教;每个大组分为 12 个小组,每小组 2 名同学。授课模式为教师先示教,之后小组练习,教师巡视并指导练习情况,实验结束后教师总结反馈并答疑。

观察组的教学模式在对照组基础上引入 OBE 理念结合 CBL 教学方法,重视临床案例应用及教学成果产出。理论课第 1 学时教师以视频或文字图片方式描述临床接诊场景,提出临床问题,要求学生能够正确分析并解决问题。学生以小组讨论的形式提取上述患者信息、症状及体征,通过查阅资料,结合以前所学的理论知识,逆向推理主要诊断、次要诊断及鉴别诊断,明确诊断后继续查阅资料,推荐可行的治疗方案。第 2 学时教师通过引导-提问-作答的模式,汇总分析结果,总结梳理正确思路,并将所存在问题进行反馈,学生接受反馈后进行再学习。实验课程同样采用小班分组授课,分组同对照组,在此基础上,增加临床案例,引入实验教学内容,重视学习成果产出,要求学生能够通过所学技能解决临床实际问题。

1.2.2 观察指标 该研究的观察指标涉及 4 个方面:第一,理论考核成绩,为闭卷、机考成绩。考试题目包含 A1、A2、A3 型题, B 型题、X 型题,总分 100 分。第二,实验技能操作成绩,为技能操作考核得分,内容包括无菌术(刷手、穿无菌手术衣、戴无菌手套)和打结,两项操作内容各占 50%。无菌术按《济宁医学院无菌操作评分细则》执行,打结按每 30 秒打结个数为时机分数。第三,综合测评成绩,包括平时成绩 10%+理论考核成绩 40%+线上教学平台形成性作业 5%+动物实验报告成绩 5%+实验技能操作成绩 40%。第四,教学满意度评价,采用匿名填写调查问卷的形式,内容涉及课堂氛围、教学技巧、学习兴趣、临床思维锻炼自评、知识的应用能力自评,共 5 项,每项赋值 20 分,满分 100 分,定义大于 80 分为满意,60~80 分为基本满意,低于 60 分为不满意。满意度=(满意人数+基本满意人数)/总人数。本研究该量表 Cronbach's α 为 0.916。

1.3 统计学方法

采用 SPSS27.0 软件对数据进行分析,正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,通过两独立样本 t 检验对两组成绩进行显著性分析;等级资料采用卡方检验($N \geq 40$ 且 $1 \leq T < 5$,选择连续性校正卡方检验)。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组理论考核、实验技能操作及综合测评成绩

观察组理论考核成绩 (55.09 ± 7.486) 分优于对照组成绩 (46.50 ± 10.004) 分, 差异有统计学意义 ($t = 4.69, P < 0.05$); 观察组的实验技能操作成绩 (72.34 ± 7.769) 分同样优于对照组成绩 (68.33 ± 7.902) 分, 差异有统计学意义 ($t = 2.57, P < 0.05$); 观察组的综合测评成绩 (72.08 ± 4.446) 分优于对照组成绩 (67.20 ± 5.507) 分, 差异有统计学意义 ($t = 4.71, P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组理论考核、实验技能操作及综合测评成绩比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	理论考核成绩	实验技能操作成绩	综合测评成绩
观察组	46	55.09 ± 7.486	72.34 ± 7.769	72.08 ± 4.446
对照组	47	46.50 ± 10.004	68.33 ± 7.902	67.20 ± 5.507
<i>t</i>		4.692	2.557	4.706
<i>P</i>		<0.001	0.012	<0.001

2.2 两组教学满意度

观察组教学满意度为 97.83%, 高于对照组的满意度 82.98%, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.287, P = 0.038$)。见表 2。

表 2 教学满意度的评价 [n(%)]

组别	满意	基本满意	不满意	满意度
观察组	36 (78.26)	9 (19.57)	1 (2.17)	97.83
对照组	29 (61.70)	10 (21.28)	8 (17.02)	82.98
χ^2				4.287
<i>P</i>				0.038

3 讨论

传统教学模式的主要特点之一是以教材为主线, 罗列出疾病的病因诱因、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗及预后^[8]。传统教学理念形成的理论知识体系与临床思维过程互为逆向思维关系^[9]。对初入临床的医学生而言, 理论与实践的结合必然要经过长期且严格的临床思维训练, 如何优化教学理念, 及早进行临床思维训练, 成为近年来备受关注的问题^[10]。

本文结果显示, OBE 理念结合 CBL 教学方法的教学模式在理论考核成绩、实验技能操作成绩、综合测评成绩、满意度等方面明显优于传统教学模式。OBE 理念在医学教育中的应用, 更加关注人才培养质量, 注重学生对专业理论和实践技能学习后的成果产出, 并以此为导向, 设计教学过程, 始终

以学生为中心, 时刻关注反馈与改进^[11]。基于 OBE 理念的教学方式更能调动学生的主动性和创造性, 有利于学生综合素质的提高, 尤其适用于理论思维要求高、实践性强的专业教学^[12]。OBE 理念教学的优点在于教学目标更加明确和具体化, 有助于学生更好地理解 and 掌握知识和技能; 促进学生学习态度和行为的改变, 以实现预期的学习成果^[13]。CBL 教学法是以案例为引导的教学方法, 借助大量的临床案例, 高效地聚焦、解决学生的共性问题, 及时地发现、反馈学生的个性问题, 有助于帮助学生将理论知识与临床实践更紧密地结合^[14]。学生在临床案例的分析过程中, 通过“抽丝剥茧”地主动分析, 逐步形成知识框架, 最终牢固掌握案例中所涉及的知识点, 并提高了分析与解决问题的能力^[15]。OBE 理念与 CBL 教学法的有效融合, 能达到“1+1>2”的教学效果, 在临床医学专业的教学中更能体现优势。

在教学改革中我们也遇到了一些问题, 主要集中在临床病例的筛选、课堂范围的营造以及时间节点的把控等方面。教师与学生应密切配合, 共同解决所遇到的问题, 确保教与学的闭环模式, 提高教学成果产出。通过本次教学改革, 我们总结相关问题及对策如下: 1) 与传统教学模式相比, 基于 OBE 理念结合 CBL 教学方法的教学模式, 需要教师付出更多的精力, 从临床工作中搜集大量且具有代表性的临床案例, 将临床案例融入教学、反哺教学。使学生在课堂环境内融入医疗诊治工作氛围的课堂环境中。2) 课堂氛围的营造、时间节点的把控、课堂讨论方向的掌握等成为教学任务的重点内容之一。需要教师激发学生讨论热情的同时, 密切关注讨论动向, 及时引导并当好精准把握时间的敲钟人。3) OBE 理念教学改革的关键是形成教(讲解)-学(实操)-评(评价)-反(反馈)-补(查漏补缺)的闭环模式, 以确保较好的教学成果产出。

综上所述, 通过本次研究对观察组和对照组外科学总论理论课程考核成绩、实验课程考核成绩和综合测评成绩的分析, 体现出了 OBE 理念结合 CBL 教学方法进行教学改革的明显优势, 证实了该改革模式可以在今后的教学工作中进一步推广。

利益冲突: 所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] 阮红芳, 张俊. 基于 OBE 理念的大学生就业能力培养

- 方式研究[J]. 浙江科技学院学报, 2022, 34(2): 178-184. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-8798. 2022. 02. 010.
- [2] 郭源远, 周辉, 陆永隽. 大数据背景下基于 OBE 理念的就业育人精准化研究路径探索[J]. 成才与就业, 2022(增刊 1): 33-38.
- [3] 刘威岩, 展鹤. OBE 理念下如何培养和提升大学生就业能力[J]. 中国管理信息化, 2021, 24(8): 230-231. DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-0194. 2021. 08. 108.
- [4] 祝壮壮, 黄伟, 冯希武, 等. PBL 联合 CBL 教学法在临床实习带教中的应用及效果评价[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(4): 78-82. DOI: 10. 3969/j. issn. 1674-9308. 2023. 04. 018.
- [5] 孟燕, 秦皓, 张军波, 等. 病例教学法(CBL)在周围血管科临床见习教学中的应用体会[J]. 中国卫生产业, 2020, 17(19): 157-159. DOI: 10. 16659/j. cnki. 1672-5654. 2020. 19. 157.
- [6] 韩小玲, 陈俊虎, 周忠伟, 等. 广东医科大学 2016-2018 学年外科学总论考试成绩分析[J]. 中华全科医学, 2020, 18(8): 1380-1383. DOI: 10. 16766/j. cnki. issn. 1674-4152. 001512.
- [7] 顾术东, 缪捷飞, 茅国新, 等. OBE 理念结合 CBL 教学法在肿瘤内科临床教学中的应用[J]. 交通医学, 2022, 36(3): 305-306. DOI: 10. 19767/j. cnki. 32-1412. 2022. 03. 027.
- [8] 杨晓辉, 隋森, 李苗苗, 等. PBL、CBL 教学法与传统教学在《全科医学》教学中的应用与比较[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(11): 43-47. DOI: 10. 3969/j. issn. 1674-9308. 2022. 11. 012.
- [9] 连洁, 吴斌, 赵光举, 等. 以临床案例为导向培养急诊科住院医师临床思维能力的探索与实践[J]. 中国急救医学, 2023, 43(5): 416-420. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1949. 2023. 05. 015.
- [10] 王悦, 徐弘昭, 迟宝荣. 以提高临床思维能力为目标的“临床思维方法与决策”课程的创建与实践[J]. 高校医学教学研究(电子版), 2022, 12(3): 8-12. DOI: 10. 3868/j. issn. 2095-1582. 2022. 03. 002.
- [11] 齐慧敏, 王鑫蕊, 杨亚辉, 等. 基于 OBE 理念的 CBL 与 TBL 双轨教学法在中医基础理论课程中的应用研究[J]. 西部素质教育, 2023, 9(17): 191-194. DOI: 10. 16681/j. cnki. wcqe. 202317047.
- [12] 郭智东, 方金燕, 赵雪, 等. 基于 OBE 理念的“急诊医学”教学改革研究[J]. 中国医学教育技术, 2021, 35(4): 495-499. DOI: 10. 13566/j. cnki. cmet. cn61-1317/g4. 202104019.
- [13] 史慧, 方润平, 戴军, 等. 基于 OBE 理念的医学免疫学课程思政教学设计[J/OL]. 中国免疫学杂志. <http://kns. cnki. net/kcms/detail/22. 1126. R. 20230721. 1807. 018. html>.
- [14] 冯雍, 尚云晓. 线上教学环境下“3+1”联合 CBL 教学法在儿科学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2023(6): 102-103. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1701. 2023. 06. 043.
- [15] 朱新建, 魏来, 徐希宇, 等. CBL 教学法在临床医学留学生药理学教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育, 2022(9): 104-106. DOI: 10. 3969/j. issn. 1002-1701. 2022. 09. 052.

(收稿日期 2023-05-28)

(本文编辑:石俊强)