

翻转课堂联合 TBL 教学法对麻醉科住院医师 规培教学的影响分析

安胜^{1,2}, 龙娟^{1,2}

1. 贵州医科大学附属医院麻醉科, 贵州 贵阳 550000

2. 贵州医科大学麻醉学院, 贵州 贵阳 550000

DOI:10.61369/ETI.2025070015

摘要 : 目的: 就在麻醉科进行规培教学的住院医师实施翻转课堂联合 TBL 教学法的影响进行分析。方法: 时间: 2024 年 4 月—2025 年 3 月, 40 例麻醉科住院医师作为样本量, 依据随机数字表法分组, 分为 20 例对照组 (常规教学法)、20 例观察组 (翻转课堂联合 TBL 教学法模式), 分析不同教学法之下的学习成绩、教学效果指标、学习依从性、麻醉科知识掌握优良率、教学总满意率情况。结果: 观察组的学习成绩、教学效果指标、学习依从性、麻醉科知识掌握优良率、教学总满意率情况指标均比对照组数据更高, 组间对比数据有差异, $P < 0.05$ 。结论: 在麻醉科住院医师规培教学中, 实施翻转课堂联合 TBL 教学法, 不仅有助于提高住院医师的学习成绩和麻醉科知识的掌握程度, 还有利于强化其学习依从性和教学效果, 且麻醉科住院医师对该种教学方式较满意。

关键词 : 翻转课堂; TBL 教学法; 麻醉科住院医师; 规培教学

Analysis of the Impact of Flipped Classroom Combined with TBL Teaching Method on the Standardized Training Teaching of Anesthesiology Resident Physicians

An Sheng^{1,2}, Long Juan^{1,2}

1. Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550000

2. School of Anesthesiology, Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou 550000

Abstract : Objective: To analyze the impact of implementing the flipped classroom combined with TBL teaching method for resident physicians undergoing standardized training in the anesthesiology department. Method: Time From April 2024 to March 2025, 40 resident anesthesiologists were selected as the sample size and grouped according to the random number table method into a control group of 20 cases (conventional teaching method) and an observation group of 20 cases (flipped classroom combined with TBL teaching method model). Analyze the academic performance, teaching effect indicators, learning compliance, excellent and good rate of mastery of anesthesiology knowledge, and the overall satisfaction rate of teaching under different teaching methods. Results: The indicators of academic performance, teaching effect, learning compliance, excellent and good rate of anesthesiology knowledge mastery, and total satisfaction rate of teaching in the observation group were all higher than those in the control group. There were differences in the comparison data between the groups, $P < 0.05$. Conclusion: In the standardized training teaching of anesthesiology residents, the implementation of the flipped classroom combined with TBL teaching method not only helps to improve the academic performance of residents and their mastery of anesthesiology knowledge, but also helps to strengthen their learning compliance and teaching effect. Moreover, anesthesiology residents are relatively satisfied with this teaching method.

Keywords : flipped classroom; TBL teaching method; anesthesiology resident; standardized training teaching

引言

在医学教育的体系之中, 住院医师规范化培训属于重要的环节之一, 其就住院医师在培养临床操作技能方面的操作度与熟练度进行重点关注, 以此确保住院医师能够掌握必要的相关临床医学知识, 强化对临床实践操作的能力。通过住院医师规范化培训能够帮助临床

医师具备更高水准的专业临床技能，其利于直接提升临床医疗服务的整体质量与维护患者的临床安全^[1-2]。麻醉学具有较强的学习专业性，且涉及的专业内容十分复杂，而传统的教学模式在该领域中的学习效果并不理想，难以激发出学习者的学习兴趣与积极性^[3-4]。近年来，有研究提出翻转课堂联合 TBL 教学法有助于提升临床教学的学习质量，可更好的满足现代医学教育中的学习需求^[5-6]。为了进一步分析该种教学模式的优势性，本文将对 2024 年 4 月—2025 年 3 月内 40 例麻醉科住院医师进行了相关研究对照分析。

一、资料和方法

(一) 一般资料

时间：2024 年 4 月—2025 年 3 月，40 例麻醉科住院医师作为样本量，依据随机数字表法分组，分为 20 例对照组、20 例观察组。在对照组之中：男 11 例，女 9 例，年龄最小 23 岁，最大 28 岁，(26.18 ± 1.17) 岁。在观察组之中：男 12 例，女 8 例，年龄最小 23 岁，最大 29 岁，(26.25 ± 1.15) 岁。就两组进行基本资料数据进行对比发现：P > 0.05。

(二) 方法

对照组：常规教学法；即教师依据麻醉学的专业教材内容与大纲定制具体的教学方向，并通过面对面讲解与演示的方式开展授课，向住院医师讲解有关于麻醉科的相关基础知识与实施技巧，并在教学中引用经典案例进行教学分析。

观察组：翻转课堂联合 TBL 教学法模式；即 (1) 翻转课堂：①教学者依据住院医师的现有专业知识设定教学目标，如：住院医师是否能熟练掌握监测生命体征的关键点、能否熟练操作纤维支气管镜等。依据教学目标涉及具体教学内容，主要包括理论与操作两个方面。理论方面注重学习麻醉评估与麻醉方案的制定；操作方面注重培养住院医师的呼吸机操作、动脉穿刺等方面的学习掌握度与准确性。制作 PPT、动画演示以及微课视频等课件，将操作流程的各个环节与细节进行展示。在医院的在线学习平台上传麻醉相关学习资料，并布置对应的学习任务，在其中留下联系方式与设置在线讨论区，以供住院医师遇到疑问时可得到有效途径的解答。②教学者借助与课程内容相关的临床病例以提问的方式展开教学，并对住院医师的反应和回答进行密切关注，以评估其学习进度和理解程度。教学者通过直接交流的方式集中解答住院医师的学习问题，且鼓励住院医师主动提出自己的见解。课程结束时，教学者总结学习的重点和难点，梳理复杂的学习信息，强调麻醉学中的各类知识之间的联系。③课程结束之后，整理和巩固住院医师的学习知识点，帮助其发现麻醉知识掌握中存在的不足之处，并预留富有挑战性的思考题，让住院医师通过交流、经验分享、自学等多种形式进行问题解答。(2) TBL 教学法：划分每 5 人为一组的小组，且每组选择 1 名组长，主要负责协调组员的任务；授课教师提前将学习视频、文档、图表上传至网络平台，并布置预习任务，要求住院医师提前熟悉教学内容。教学中，采用视频和互动软件等多媒体教学手段与小组讨论的学习模式展开学习讨论，且在讨论过程中及时为其解答各类学习问题；各小组依照顺序进行实践操作演示，且其他小组扮演观察者角色，就实践操作进行观察与提出改进建议，教学者则就

其实践操作演示进行点评。

(三) 观察指标

分析不同教学法之下的学习成绩、教学效果指标、学习依从性、麻醉科知识掌握优良率、教学总满意率情况。

(四) 统计学分析

此次研究数据有：计量资料、计数资料，且均应用 SPSS22.0 系统进行处理，其中计量资料均符合正态分布，且表达格式为 ($\bar{x} \pm s$)，检验方式为：t；计数资料表达格式为 (%)，检验方式为： χ^2 ；有组间对比数据差异则 P 值小于 0.05。

二、结果

(一) 学习成绩结果

表 1 证实：学习成绩的项目评定比较中，观察组数据比对照组数据更高 (P < 0.05)。

表 1 学习成绩比较表 (分)

组别	例数	理论成绩	实践操作成绩
观察组	20	85.71 ± 2.25	86.31 ± 0.39
对照组	20	82.43 ± 2.00	83.38 ± 0.35
t		4.873	25.005
P		0.000	0.000

(二) 教学效果指标结果

表 2 证实：教学效果的项目评定比较中，观察组数据比对照组数据更高 (P < 0.05)。

表 2 教学效果指标比较表 (分)

组别	例数	临床麻醉思维	团队合作能力	动手操作	学习热情
观察组	20	83.50 ± 1.12	88.20 ± 1.12	88.23 ± 2.22	87.76 ± 2.12
对照组	20	80.21 ± 0.95	81.35 ± 0.51	82.54 ± 1.55	80.09 ± 2.33
t		10.018	24.893	9.398	10.889
P		0.000	0.000	0.000	0.000

(三) 学习依从性结果对比

表 3 证实：学习依从性以观察组数据更高于对照组 (P < 0.05)。

表 3 学习依从性结果对比 (%)

组别	例数	完全依从	部分依从	不依从	依从性
观察组	20	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	19 (95.00)
对照组	20	4 (20.00)	10 (50.00)	6 (30.00)	14 (70.00)
χ^2					4.329
P					0.037

(四) 麻醉科知识掌握优良率结果对比

表4证实：麻醉科知识掌握优良率以观察组数据高于对照组 ($P < 0.05$)。

表4 麻醉科知识掌握优良率结果对比 (%)

组别	例数	优	良	差	麻醉科知识掌握优良率
观察组	20	10 (50.00)	9 (45.00)	1 (5.00)	19 (95.00)
对照组	20	5 (25.00)	9 (45.00)	6 (30.00)	14 (70.00)
X^2					4.329
P					0.037

(五) 教学总满意率结果对比

表5证实：麻醉教学总满意率以观察组数据高于对照组 ($P < 0.05$)。

表5 教学总满意率结果对比 (%)

组别	例数	满意	较满意	不满意	教学总满意率
观察组	20	10 (50.00)	10 (50.00)	0 (0.00)	20 (100.00)
对照组	20	5 (25.00)	9 (45.00)	6 (30.00)	14 (70.00)
X^2					7.059
P					0.008

三、讨论

通过规范化培训能够培养出麻醉科住院医师人才，其能够确保麻醉科住院医师掌握坚实的理论知识和临床技能，使其成为更为合格的临床麻醉医师。目前，公众对医疗服务的需求与要求均不断上升，这均凸显了培训学习的重要性。随着外科手术数量在近年来的上升，其导致麻醉需求的几率增加，而高质量的麻醉服务是确保手术安全与患者康复的前提^[7-9]。麻醉学对麻醉医师的理论知识、操作技能等综合素养均提出更高要求，而规范化培训可以对麻醉医师的麻醉操作、麻醉药物知识、生命体征评估、监测等多方面进行综合培训，利用大大强化麻醉医师的专业技能^[9-10]。

在常规的医学教育中，主要优先关注对理论知识的传授，但

是对于临床实践能力、团队沟通能力等的培养较为忽视，该种重理论而轻实践的教學模式会导致医学毕业生在实际临床工作中无法有效解决问题，常会出现各种工作困难，也无法有效将理论知识与实践有效结合。另外，常规的医学教育模式并不能充分对学习者的临床操作技能进行培养，缺少很多实际操作的机会，这使得其在临床实际的工作中难以得心应手。而且教学者无法对每一个学习者提供针对性且个性化的指导，由于学习人数众多，关注到个别学生的难度大大提高。由此可见，常规的教学培训方法并不适合现代的教学结构和学习需求，寻找出其他最佳的教学模式至关重要。翻转课堂教学模式改变了原有的传统教学方法，该种教学模式要求学习者在课堂学习之前通过预习的方式掌握新知识，在课堂时间内主要作用于师生之间的互动交流和疑问解答^[11-12]。该种教学模式将教师的角色进行了根本转变，变成了学习的引导者和促进者，有利于组织学生进一步对案例进行分析。TBL教学法主要强调团队之间的合作性，该种教学模式通过小组划分合作的形式进行学习，能够对学生的热情进行激发，大大提高了学生解决实际问题及临床实践操作能力。TBL教学法做到了以学生作为学习的中心，将学生分成不同的小组，强调小组之间的成员进行相互合作，能够激发学生积极参与到学习过程之中，且教师扮演指导者的角色，有利于巩固学习的效果。本文研究中，观察组的学习成绩、教学效果指标、学习依从性、麻醉科知识掌握优良率、教学总满意率情况指标均比对照组数据更高，组间对比数据有差异， $P < 0.05$ 。分析原因在于翻转课堂教学模式与TBL教学法的联合应用可提升麻醉科住院医师规培教学质量，其中，翻转课堂模式让学习者对新知识有了初步的了解，大大激发了其学习兴趣，能够帮助其更深入地理解和掌握知识点；TBL教学法则提高了学习者的团队协作能力，利于其在相互讨论和交流中加深对知识的理解和记忆。

综合上述结论，在麻醉科住院医师规培教学中，实施翻转课堂联合TBL教学法，不仅有助于提高住院医师的学习成绩和麻醉科知识的掌握程度，还有利于强化其学习依从性和教学效果，且麻醉科住院医师对该种教学方式较满意。

参考文献

- [1] 范满满. 基于网络平台的翻转课堂在麻醉科实习护士中的应用效果 [J]. 中国继续医学教育, 2025, 17 (02): 77-81.
- [2] 包音, 辛燕, 李秀华, 等. 翻转课堂联合模拟培训在麻醉科住院医师喉部超声教学中的应用 [J]. 中国医药导刊, 2024, 26 (12): 1211-1215.
- [3] 辛险峰, 韩曦, 曾凡荣, 等. 翻转课堂联合TBL教学法对麻醉科住院医师规培教学的影响 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2024, 45 (21): 2081-2085.
- [4] 韩静霏, 李艾芳, 姜巧巧. 翻转课堂在麻醉科教学中的应用效果分析 [J]. 中国卫生产业, 2024, 21 (20): 163-166.
- [5] 王赧, 韩晓玲, 林健, 等. 翻转课堂改善麻醉危机管理情景模拟教学的效果 [J]. 临床麻醉学杂志, 2024, 40 (07): 773-776.
- [6] 于芸, 付宇翻, 张晴, 等. 翻转课堂在麻醉学住院医师规范化培训中的应用 [J]. 继续医学教育, 2024, 38 (06): 150-153.
- [7] 李佳, 冯爱敏, 乔迎帅, 等. 翻转课堂与微课联合在麻醉科住院医师规范化培训中的应用 [J]. 河南医学高等专科学校学报, 2024, 36 (02): 274-277.
- [8] 胡佳佳, 章明阳, 李艳梅, 等. 翻转课堂联合严肃游戏对麻醉科护生仪器教学效果的影响 [J]. 中国临床护理, 2024, 16 (04): 230-233.
- [9] 吴运香, 贺克强, 张丽丽, 等. 翻转课堂联合TBL在麻醉学本科生临床技能教学中探索 [J]. 安徽医学, 2024, 23 (02): 107-109.
- [10] 李莉, 邢飞, 袁静静, 等. 翻转课堂结合基于妇科肿瘤患者情景模拟的案例分析教学法在本科生椎管内麻醉临床教学中的应用 [J]. 肿瘤基础与临床, 2024, 37 (01): 115-117.
- [11] 刘鸿涛, 白洁, 郑思敏, 等. 翻转课堂联合PBL教学法在骨科麻醉教学中的应用 [J]. 中国继续医学教育, 2024, 16 (01): 49-53.
- [12] 苗晓蕾, 穆博然, 魏昌伟. 基于SPOC的翻转课堂教学方法在麻醉科住院医师神经阻滞教学中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2024, (01): 74-76.