

# 病例分析教学法在麻醉教学中的效果评价

李 佳

同济大学附属东方医院 上海 200120

**摘要：**目的：评估病例分析教学法（CBS）应用在麻醉教学中的效果。方法：纳入 2021 年 9 月—2022 年 1 月医学院麻醉专业的 86 名学生，全部受试者以随机数字表法分为对照组（纳入 43 名，采用常规教学法）、观察组（纳入 43 名，采用 CBS），评价组间实践操作成绩、理论知识成绩、教学反馈情况。结果：（1）干预后，观察组实践操作成绩、理论知识成绩更高， $P<0.05$ ；（2）较之对照组，观察组“提升自学能力”、“提升操作技能”、“提升学习兴趣”、“基础知识掌握”的占比更高， $P<0.05$ 。结论：在麻醉教学中采用 CBS，能够提高教学质量，值得推广。

**关键词：**病例分析教学法；麻醉；教学

## Evaluation of the effect of case analysis teaching method in anesthesia teaching

Jia Li

Dongfang Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai, 200120

**Abstract:** Objective: To evaluate the effect of case analysis teaching method (CBS) in anesthesia teaching. Methods: 86 anesthesiologists from September 2021 to January 2022 in Medical College were enrolled. All the subjects were randomly divided into control group (43 students were included, using conventional teaching method) and observation group (43 students were included, using CBS). The results of practice, theoretical knowledge and teaching feedback between the groups were evaluated. Results: (1) After intervention, the observation group had higher scores in practical operation and theoretical knowledge ( $P<0.05$ ); (2) Compared with the control group, the proportion of "improving self-study ability", "improving operation skills", "improving learning interest" and "mastering basic knowledge" in the observation group was higher ( $P<0.05$ ). Conclusion: The application of CBS in anesthesia teaching can improve the teaching quality and is worth popularizing.

**Keywords:** case analysis teaching method; Anesthesia; teaching

麻醉学是医学教育的重要组成部分<sup>[1]</sup>，其以生理、药理、病理生理学为基础，且与免疫、分子生物、遗传、生物物理、生物医学工程学紧密相关，在神经外科、血管外科、腹部外科、泌尿外科、妇产科等领域发挥着重要作用，所以必须加强麻醉教学管理<sup>[2-3]</sup>。临床麻醉学知识复杂、繁多，加之多学科知识交叉、实践性强，仅依赖常规理论授课、“师徒式”操作示范等，难以调动学生学习积极性，不能锻炼临床技能、彻底理解基本知识，所以需要改进教学模式<sup>[4]</sup>。病例分析教学法（CBS）通过“理论引导式”非专场讨论、“实践训练式”专场讨论，能够逐步培养学生问题解决能力、言语表达能力、自学能力，提升课堂教学质量，故逐渐得到推广<sup>[5]</sup>。本文选择 2021 年 9 月—2022 年 1 月某医学院麻醉专业的 86 名学生，就 CBS 应用在麻醉教学中的效果展开分析。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

纳入 2021 年 9 月—2022 年 1 月某医学院麻醉专业的 86

名学生，全部受试者以随机数字表法分为对照组（纳入 43 名）、观察组（纳入 43 名）。对照组：男/女为 25 例（58.14%）/18 例（41.86%），年龄 24~26 岁。纳入标准：①经国家统一考试考入麻醉专业；②知情且接受研究方法。排除标准：①不配合教学或问卷填写者；②中途请假时间超过 1 周者。基本资料（学生性别分布等）无差异， $P>0.05$ 。

#### 1.2 方法

对照组（采用常规教学法）：以教师为主体，先按照教学计划讲解理论知识，之后让学生课后自行复习，待熟练掌握知识点后，再于教师带领下进行实践教学，而实践教学也需以教师操作为主，学生观摩后再自主练习。

观察组（采用 CBS）：（1）准备阶段：教师提前布置预习内容，且向学生分发典型病例，以及简明扼要地说明病例，之后学生在病例引导下预习新课内容，再于教学时让每位学生汇报病例，期间学生需要展示自己对病例的看法、遇到的问题、分析过程、操作方法等；（2）讨论阶段：当全部学生汇报完

病例后，再由教师提出问题，全员对教师提出的问题展开交流、讨论，且为保障此阶段教学效果，需要教师注意优化问题设计，例如以“气管插管麻醉”为例，在设计问题时需要注意下述要点：一是暂停在关键地方，以便激发学生探讨兴趣；二是借助多媒体展示相关图片、视频，营造良好氛围；三是从宏观上掌控教学进程，避免让教学时间过于拖沓或紧凑等；（3）总结阶段：教师带领学生共同总结本堂课的病例，从实践再次升华到理论，分析核心问题，例如以“气管插管麻醉”为例，结束课程时需要系统且富有条理的总结气管插管优点、适应证与禁忌证、拔管指征、插管流程、并发症防治等。

### 1.3 观察指标

将实践操作成绩、理论知识成绩、教学反馈情况作为观察指标。（1）实践操作成绩、理论知识成绩：于教学前后进行成绩考核，前者包括气管插管（40分）、中心静脉穿刺（30分）、动脉穿刺（30分），后者包括选择题（20分）、简答题（40分）、分析题（40分），分值高则教学质量高；（2）教学反馈情况：结束教学后展开问卷调查，包括教学模式能否“提升自学能力”、“提升操作技能”、“提升学习兴趣”、“基础知识掌握”，每项含有两个选项（“是”、“否”），最终统计回答“是”的学生数量。

### 1.4 统计学方法

以SPSS23.0处理观察数据，实践操作成绩、理论知识成绩为计量型数据，以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较行t检验，教学反馈情况为计数型数据，以率（%）表示，组间比较行 $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 代表数据差异有意义。

## 2 结果

### 2.1 分析实践操作成绩

干预前，组间实践操作成绩（气管插管、中心静脉穿刺、动脉穿刺）无差异， $P > 0.05$ ；干预后，观察组上述实践操作成绩均更高， $P < 0.05$ ，见表1。

表1 实践操作成绩对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	时间	气管插管 (分)	中心静脉穿刺 (分)	动脉穿刺 (分)
对照组 (n=43)	干 预 前	24.76±2.87	16.82±1.75	16.18±1.47
	干 预 后	32.21±2.38	22.98±1.81	22.75±1.24
观察组 (n=43)	干 预 前	24.55±2.63 <sup>@</sup>	17.11±1.69 <sup>@</sup>	15.99±1.56 <sup>@</sup>
	干 预 后			

干 预 后	36.12±2.56 <sup>#</sup>	25.89±1.58 <sup>#</sup>	26.63±1.38 <sup>#</sup>
-------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

注：①组间干预前：@ $P > 0.05$ ；②组间干预后：<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 分析理论知识成绩

干预前，组间选择题、简答题、分析题无差异， $P > 0.05$ ；干预后，观察组上述理论知识成绩均更高， $P < 0.05$ ，见表2。

表2 理论知识成绩对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	时间	选择题（分）	简答题（分）	分析题（分）
对照组 (n=43)	干 预 前	10.45±1.99	22.44±2.25	20.79±2.71
	干 预 后	15.63±1.35	30.83±2.17	29.88±1.57
观察组 (n=43)	干 预 前	10.24±1.87 <sup>@</sup>	22.56±2.13 <sup>@</sup>	21.02±2.69 <sup>@</sup>
	干 预 后	17.44±1.10 <sup>#</sup>	35.48±2.97 <sup>#</sup>	34.19±1.28 <sup>#</sup>

注：①组间干预前：@ $P > 0.05$ ；②组间干预后：<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 分析教学反馈情况

较之对照组，观察组“提升自学能力”、“提升操作技能”、“提升学习兴趣”、“基础知识掌握”的占比更高， $P < 0.05$ ，见表3。

表3 教学反馈情况对比（n/%）

组别	提升自学 能力（例）	提升操作 技能（例）	提升学习 兴趣（例）	基础知 识掌握（例）
对照组 (n=43)	33 (76.74)	28 (65.12)	29 (67.44)	26 (60.47)
观察组 (n=43)	40 (93.02)	41 (95.35)	40 (93.02)	41 (95.35)
$\chi^2$	4.441	12.391	8.871	15.200
P	0.035	0.000	0.003	0.000

## 3 讨论

麻醉学是研究疼痛治疗、生命机能调控的重要学科，但是由于涉及外科、病理、内科等多个学科的知识，以及实践性较强<sup>[6-7]</sup>，例如要求学生熟练掌握气管插管、麻醉用药、硬膜外穿

刺等操作技能，故学习难度较大。以往在麻醉教学中常采用常规教学模式，但是因学习积极性不强、教学活动随意性强、教学过程枯燥等，难以激发学习兴趣，保障教学质量，故尚需完善教学模式<sup>[8]</sup>。

本次研究表明，CBS应用在麻醉教学中有较好效果，表现在观察组实践操作成绩、理论知识成绩更高，以及教学反馈效果更佳， $P < 0.05$ ，与庞勇等<sup>[9]</sup>学者的报道一致，其亦认为较之常规教学模式，CBS更能提高麻醉专业学生实践及理论考核成绩、学习兴趣、自学能力，分析原因：（1）激发学习兴趣：常规教学方法以教师为主体，通过枯燥、简单、抽象的言语讲解，难以激发学生兴趣，加之麻醉学本身理论性强、内容繁多，只会加重学生抵触情绪，影响课堂氛围，而随着活动型课堂的推广，强调发挥学生主观能动性<sup>[10]</sup>，实现“教师主体”到“学生主体”的转变，本次在观察组采用CBS，其以现实生活中的具体病例为引导，能够真实呈现社会实践活动，让学生主动参与到教学过程，激发学习动力，同时通过分析及讨论病例，能够提升学生问题解决能力，亦能让学生亲身体会到该教学模式对自身的效益，从而化被动为主动，增强学习兴趣；（2）强化教学理念：采用CBS时，能够以学生为主体，教师为主导，师生双方平等沟通、相互尊重，针对病例展开多向、双向交流<sup>[11]</sup>，表达自身见解，强化自我教育，使学生摆脱被动、单一接受知识的环境，有助于更新教学理念；（3）促进综合课堂：较之单纯传授知识的常规教学模式，CBS可以在有限教学时间内兼顾多维度教育目标、多个教学任务，以及实现“认识到实践”、“实践到认识”的多元化转变，促进思想碰撞，有助于实现认识的飞跃，从而在循环往复中朝着无穷的辩证过程发展，符合认识规律，可以打破常规教学模式下学生观点单一的局限性，不断提升学生综合能力<sup>[12]</sup>，为今后从事临床麻醉实践工作奠定良好基础；（4）优化教学效果：CBS通过三个阶段的课堂组织形式，能够以课堂内容及病例为纽带，促进生生、师生间交互式交流，形成同频共振环境，促进教学相长<sup>[13]</sup>，提升教学成效；（5）丰富教学方法：在麻醉教学中采用能增添新的教学方法，为麻醉学科创新创造提供新路径，挖掘大量素材，引导师生深入探究麻醉学焦点问题，拓展学科价值；（6）培养创新能力：一方面而言，在麻醉教学中采用CBS能够让学生在分析、研究、讨论、总结病例的过程中提高创新能力，激发自身潜能，形成独立思考意识，提升问题解决能力；另一方面而言，在麻醉教学中采用CBS也能让教师在选择病例、设计问题、总结讨论等教学环节中学会创新教学设计，优化问题设置模式，创造性预设学生可能感兴趣的问题<sup>[14]</sup>，提高多角度备课能力，让同样的教学内容得到不同方式的呈现，提高教学质量。

综上所述，由于在麻醉教学中采用CBS，能够提高理论及实践考核成绩、教学反馈效果，具有推广价值。

### 参考文献：

- [1] 薛梅,魏昌伟.PBL联合翻转课堂的微课教学方法在留学生临床麻醉教学中的应用[J].中国病案,2022,23(8):61-64.
  - [2] 梅玫,张从利,程向阳,等.PTC联合双向评价在麻醉住培生急诊麻醉教学中的研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2022,43(3):276-280.
  - [3] 林增茂,孔昊,张锋,等.模拟培训在超声引导区域麻醉教学中的应用[J].中华医学教育杂志,2022,42(1):55-59.
  - [4] 吴兰萍,乐园.多层次渐进式教学和多模式考核相结合的麻醉科住院医师规范化培训[J].中国医学工程,2021,29(7):50-52.
  - [5] 谢芳,王薇,赵珍珍,等.基于刻意练习理念的病例分析教学在麻醉科住院医师规培中的应用[J].现代医药卫生,2020,36(24):4021-4023.
  - [6] 章敏,音樱,谢言虎.网络平台在麻醉学科规培医师临床病例讨论教学中的应用[J].继续医学教育,2021,35(3):39-40.
  - [7] 程磊,李恩有,李悦,等.“融合创新思维导图”教学模式在住院医师规范化培训麻醉教学中的效果评价[J].医学研究杂志,2020,49(11):170-173.
  - [8] 李福军,由艳秋,李悦,等.人工智能专家系统在临床麻醉教学中的应用与评价[J].中国医院管理,2020,40(8):73-75.
  - [9] 庞勇,李瑞婷,左友波.病例分析教学法在麻醉教学中的应用效果观察[J].中国继续医学教育,2019,11(28):23-25.
  - [10] 邓雪峰,邓明瑞.病例分析教学法联合常规教学在麻醉教学中的应用效果及对理论、实践能力的影响研究[J].中国高等医学教育,2020,26(10):104-105.
  - [11] 庞广东,韩志强,杨敬伊.高级综合模拟人联合病例分析法在麻醉教学中的应用[J].中国医药导报,2020,17(28):82-84.
  - [12] 谢蕾.病例分析教学法在临床麻醉危机教学中的应用[J].继续医学教育,2020,34(9):15-16.
  - [13] 李奕男,孙伟.病例分析教学法在麻醉教学中的应用效果分析[J].中国继续医学教育,2021,13(18):34-37.
  - [14] 朱馥如,毛仲炫,刘敬臣.模拟教学联合案例复盘在麻醉危机资源管理培训中的应用[J].科技视界,2021,8(31):149-152.
- 作者简介：李佳（1989），女，汉族，辽宁省抚顺市人，现任同济大学附属东方医院住院医师，医学硕士，研究方向：麻醉学。