

案例式立体教学法在麻醉教学中的应用实践研究

●莫 坚 黄 飞 叶木石*



[摘要] 麻醉学作为临床医学的重要分支,涉及学科广泛,且需要理论与实践相结合。传统教学方法因内容抽象、枯燥乏味,难以满足麻醉学的教学需求。近年来,案例式立体教学法逐渐应用于麻醉教学中。其以临床真实案例为核心,构建了包含案例呈现、理论讲解、模拟操作、小组讨论、总结反馈等多环节的立体教学模式。不仅丰富了教学手段,还激发了学生的学习兴趣,调动了学生学习主动性。本研究聚焦于麻醉教学现状,对比了传统教学法与案例式立体教学法的应用效果。结果证实,案例式立体教学法在提升医学生考核成绩、教学满意度方面更具优势,能够有效提升麻醉学的教学效果。

[关键词] 麻醉教学;案例式立体教学法;考核成绩;满意度

医学教育的发展和麻醉学科的不断进步,对麻醉教学质量提出了更高要求。传统的麻醉教学模式以教师讲授理论知识为主,使学生陷入被动,难以激发学生的学习兴趣,无法满足临床实践中对麻醉医师的高标准要求。因此,探索一种高效、实用的教学方法,提高学生的临床技能与综合素质,成为当前麻醉学教学的重要课题。案例式立体教学法在这一背景下应运而生。其能够使学生在生动、具体的案例情境中主动学习、深入思考、积极实践,不仅符合麻醉学教学的特点,也符合现代医学教育的发展趋势,满足现代麻醉学教学与临床实践的需求。

Q 麻醉教学现状

(一)教学模式单一

传统的讲授式教学教师占据主导地位。教师在课堂上系统地讲解麻醉学的理论知识,包括生理学基础、药理学原理、各类麻醉技术与方法等,学生被动地听讲、记录笔记来学习,缺乏足够的主动参与和实践机会。如在学习麻醉药物的药理作用时,学生往往只是机械地记忆药物的作用机制、剂量范围等,对于如何在实际临床情境中,根据患者的具体情况灵活运用这些知识,缺乏直观感受与深入理解。

(二)教学资源局限

当前的麻醉教学主要依赖教材、简单的幻灯片演示以及有限的实验设备。教材内容更新速度相对较慢,难以跟上麻醉学领域快速发展的步伐,无法及时反映最新的研究成果

与临床实践经验。实验设备数量有限且功能相对单一,无法全面模拟困难气道处理、术中突发心脏疾病等各种复杂的临床麻醉场景。

(三)实践教学不足

麻醉专业学生实际接触临床病例的时间有限。实习过程中,考虑到医疗环境的复杂性与安全性,学生通常只能在一旁观摩,真正亲手操作的机会较少,导致学生的临床技能培养滞后。尽管学生在模拟教具上进行了练习,但面对真实患者时,其往往因缺乏足够的实践经验,在操作熟练度、应对突发情况等方面都存在较大缺陷。

(四)教学评价不完善

当前的麻醉教学评价主要侧重于理论知识的考核,对学生的临床思维能力、实践操作技能、团队协作能力以及应对突发状况能力等方面的评价不够全面。这种评价体系容易导致学生重理论轻实践,不利于培养全面发展的麻醉专业人才。

Q 案例式立体教学法概述

(一)案例式立体教学法的内涵

案例式立体教学法是一种以临床案例为基础,融合多种教学手段、资源,构建全方位、多层次教学体系的教学方法。其以真实的麻醉病例为核心,串联了麻醉学基础知识、临床实践技能、麻醉方案制定等多个环节。在教学过程中,首先由教师精心挑选或编写具有代表性、典型性与

一定复杂性的麻醉案例,案例需涵盖不同手术类型、患者年龄与身体状况、麻醉风险程度等多方面要素。教师将案例呈现给学生后,引导学生对案例进行深入分析和讨论。然后,学生需要运用所学的解剖学、生理学、药理学等基础学科知识,结合麻醉学的专业知识,对患者的病情进行全面评估,制定合理的麻醉计划,包括麻醉方式的选择、麻醉药物的剂量与用法、监测指标的确定等。最后,学生可以通过模拟麻醉操作、观看相关手术视频、查阅专业文献等多种方式,进一步理解和完善麻醉方案。在整个教学过程中,学生不再是被动地接受知识,而是主动地参与到案例的分析、讨论和实践操作中,在解决实际问题的过程中逐渐掌握麻醉学的核心知识和技能。

(二)案例式立体教学法的特点

1.情境真实性

案例式立体教学法以临床真实案例为蓝本,为学生创造了接近临床实际工作的学习情境。其可以使患者置身于接近实际工作的情境,直面复杂病情与手术需求,真切感受临床麻醉工作的复杂性与挑战性,而非局限于理论的抽象认知。

2.知识综合性

案例式立体教学法打破了传统教学中知识模块的界限,将麻醉学的各个方面知识和技能进行了有机整合。例如,一个案例的设计可以涉及基础医学知识、麻醉专业知识、手术相关知识,涵盖患者的心理、社会因素等方面。其能够帮助学生整合所学知识,形成系统性认知,提升学生综合运用知识解决问题的能力。

3.互动多元性

案例式立体教学过程中师生、生生互动频繁。教师引导学生分析案例,学生则通过小组讨论、角色扮演等多种形式参与其中。在小组讨论中,学生们可以各抒己见,交流不同见解与思路,共同探讨最佳麻醉方案。这种互动不仅活跃了教学氛围,还锻炼了学生的沟通协作能力与批判性思维。

4.思维启发性

案例式立体教学法所选择的案例通常具有一定开放性与复杂性,无绝对固定的答案。如处理罕见病患者的麻醉问题,学生可以在教师的引导下,通过查阅资料、深入思考、反复讨论等方式不断探索最佳的麻醉策略,结合已有的知识经验,提出创新性的麻醉方案与应对措施。这有利于培养其在复杂临床情境中灵活应变、精准决策的能力。

Q 案例式立体教学法在麻醉教学中的应用实践

(一)一般资料

随机抽取某校临床麻醉专业2023级1班为试验组(30名医学生)及同年级2班为对照组(30名医学生),进行教学

研究(2024年1月到2024年9月)。观察组,女22人,男8人,平均年龄(21.52 ± 0.27)岁;对照组,女22人,男8人,平均年龄(21.48 ± 0.25)岁。

纳入标准:①麻醉专业学生,无重大纪律处分记录。②基础资料及信息完善、真实。③具备一定的医学基础知识基础,能够理解、参与麻醉学专业课程的学习与讨论。

排除标准:①因身体原因或其他特殊情况无法正常参与实践教学活动的学生。②曾经参加过类似教学法专项培训或研究项目的学生。③学习态度不端正,经常旷课、不按时完成学习任务的学生。

(二)方法

对照组采用传统的麻醉教学模式。教师依据教材章节顺序,在课堂上系统地讲解麻醉学的基本理论知识,教学过程中借助投影仪展示教学课件、使用黑板书写重点内容等。以及,安排学生在模拟实验室进行简单的麻醉操作练习。

观察组采用案例式立体教学法。具体如下:(1)案例库构建。由教学经验丰富的教师团队收集、整理、编写麻醉案例。案例应涵盖多个临床科室的常见手术类型及特殊病例,每个案例均详细记录患者的病史、症状、体征、实验室检查结果、影像学资料、手术方案以及麻醉过程中的各种情况。包括麻醉方式的选择、麻醉药物的使用、术中出现的问题及处理措施等信息,形成丰富的案例库。(2)案例导入与知识铺垫。每个教学主题开始前,教师先选取一个典型案例进行导入。如在讲解全身麻醉时,引入一个大型腹部手术的全身麻醉案例。教师向学生介绍该案例的基本情况,提出引导性问题,如“对于该患者的全身状况,在麻醉前需要重点评估哪些方面?”“根据患者的手术类型和身体状况,可以使用哪些全身麻醉药物?”等,引导学生思考并回顾相关的基础医学知识和麻醉学前期知识,为后续深入学习和讨论案例奠定基础。(3)小组案例分析与讨论。学生分成若干小组,每组5~6名学生,每个小组针对导入的案例进行深入分析讨论。学生需要综合运用所学知识,对案例中的患者进行全面的术前评估,制定详细的麻醉计划。在讨论过程中,教师可以鼓励学生积极发表见解,相互交流、辩论,共同完善麻醉方案。教师还需在各小组间巡视,适时参与讨论,给予引导、启发,帮助学生解决讨论中遇到的困难,引导学生从不同角度思考问题,培养其临床思维能力与团队协作精神。(4)模拟麻醉实践与操作。小组讨论结束后,学生进入模拟手术室进行模拟麻醉实践操作。学生需要根据讨论制定的麻醉方案,在模拟人或标准化病人身上进行实际操作演练。操作过程中,学生要严格按照临床麻醉工作流程,检查麻醉设备、准备麻醉药品与急救药品,进行麻醉诱导、气管插管等相关操作。麻醉阶段注意麻醉药物用量调整及体征监测,麻醉苏醒期做好患者的监测

与管理。教师从旁观察学生的操作过程，及时纠正学生操作中的错误与不规范行为。教师还可以设置一些术中突发情况，如患者出现低血压、心律失常、气道痉挛等，要求学生迅速做出判断并采取相应的处理措施，锻炼学生的应急处理能力与临床实践技能。（5）案例总结与拓展学习。完成模拟麻醉实践操作后，各小组对整个案例的学习过程进行总结汇报。汇报内容包括案例分析的思路、麻醉方案的制定依据、模拟操作过程中的经验教训以及对案例相关知识的进一步拓展思考等。教师对各小组的汇报进行点评，总结案例中的重点知识和关键技能，对学生在案例分析、讨论、实践操作过程中存在的问题进行详细讲解，加深学生对麻醉学知识的理解和掌握。教师还要引导学生查阅相关的学术文献、专业书籍与临床指南，对案例涉及的知识点进行拓展学习，帮助学生了解该领域的最新研究进展与临床实践经验，拓宽学生的知识面。

表 1 两组考核成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	理论成绩	技能操作	案例诊断	分析处理能力
观察组	30	95.29±2.27	93.31±2.74	88.12±2.52	92.82±1.27
对照组	30	89.63±3.42	85.52±1.62	83.25±2.67	88.63±2.17
t	/	7.552	13.405	7.265	9.128
P	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 2 两组对教学方式满意度比较(%)

组别	例数	激发学习兴趣	互动氛围	个人成就感	教学技巧	操作示范
观察组	30	28(93.33)	29(96.67)	27(90.00)	28(93.33)	27(90.00)
对照组	30	21(70.00)	22(73.33)	20(66.67)	22(73.33)	25(83.33)
χ^2 值	/	5.455	4.706	4.812	4.320	0.144
P 值	/	0.020	0.030	0.028	0.038	0.704

Q 结束语

综上所述，案例式立体教学法在麻醉教学中展现出独特价值。其通过真实且具有代表性的案例，将麻醉学理论知识与临床实践紧密融合，有效弥补了传统教学中理论与实践脱节的不足。在案例式立体教学的实践中，其显著提升了学生的学习兴趣与主动性，使学生不再被动接受知识，而是积极参与案例分析、讨论和模拟操作。多维度的教学过程有力促进了学生临床思维的形成，让学生学会综合考量患者各种状况制定麻醉方案，学生的实践操作技能在模拟真实场景中得到有效锻炼。未来，相关教育者应继续探索并完善教学方法，进一步提高麻醉学的教学效果，为麻醉教学质量的提升与专业人才的培养提供有力支撑。

参考文献

[1]王惠军,熊军,包音,等.智能模拟技术结合案例教学法在麻醉科住院医师困难气道培训中的应用[J].中国医药导报,2022,19(25):

(三)观察指标

比较临床实践教学期间学生的考核成绩,包括理论成绩、操作技能、案例诊断及分析处理能力,每项 100 分。评估学生对教学的满意程度采用自拟问卷,涉及激发学习兴趣、互动氛围、个人成就感等 5 个方面,每项 0~10 分,≥8 分为满意,<8 分为不满意。

(四)研究结果

1.两组考核成绩比较

统计各项考核成绩的相关数据可以发现,观察组在基础理论、技能操作、专科理论、临床综合能力方面的评分均高于对照组, $P<0.05$,见表 1。

2.两组对教学方式满意度比较

在满意度方面,观察组在激发学习兴趣、互动氛围、个人成就感、培训技巧方面的满意度高于对照组, $P<0.05$,见表 2。

72-75.

[2]程磊,刘洋,崔莹,等.基于思维导图的案例教学法在线上麻醉见习教学中的应用[J].中国医院管理,2020,40(12):80-82.

[3]殷霞丽,孙玉娥.联合教学模式在麻醉科住院医师规范化培训临床紧急事件处理教学中的应用[J].临床麻醉学杂志,2022,38(09):954-957.

[4]顾登宇,王琛,徐府奇,等.PBL 联合 CBL 教学法在麻醉护理实习生临床教学中的应用[J].护理学报,2023,30(06):12-14.

作者简介:

莫坚(1974—),男,汉族,广东湛江人,本科,主任医师,广东医科大学附属第一医院,研究方向:器官保护。

黄飞(1990—),女,汉族,广东雷州人,本科,主管护师,广东医科大学附属第一医院,研究方向:器官保护。

通讯作者:

叶木石(1977—),男,汉族,广东湛江人,博士,主任医师,广东医科大学附属第一医院,研究方向:泌尿系肿瘤。