

情景模拟教学法在麻醉学专业本科生麻醉前访视带教中的应用

戴勤学 王均炉 耿武军 莫云长

[摘要] **目的** 研究情景模拟教学法在麻醉学专业本科生麻醉前访视带教中的应用效果。**方法** 选取2016、2017和2018级温州医科大学麻醉学专业本科生128名,随机分成两组:常规教学组66名,情景模拟教学组62名。学生课程结束后由两位带教老师对学生就麻醉前访视内容(体格检查、问诊内容、问诊技巧)进行评分。同时发放调查问卷调查学生对教学方式的满意度。**结果** 情境模拟教学组学生在体格检查、问诊内容、问诊技巧三方面得分明显高于常规教学组,差异均有统计学意义(t 分别=5.41、13.55、5.57, P 均 <0.05)。情境模拟教学组学生对教学方法的满意度明显高于常规教学组,差异有统计学意义($t=6.80, P<0.05$)。**结论** 情景模拟教学法能够显著提高学生的学习成绩,使学生能更高效地掌握麻醉前访视的内容,提高学生的临床技能。

[关键词] 术前访视; 教学实践; 情境模拟教学; 麻醉学

Application of scenarios simulation-based teaching method in preanesthesia visiting teaching of anesthesiology undergraduates DAI Qinxue, WANG Junlu, GENG Wujun, et al. Department of Anesthesiology, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325000, China.

[Abstract] **Objective** To study the application effect of scenarios simulation-based teaching (SST) method in pre-anesthesia visiting teaching for undergraduates majoring in anesthesiology. **Methods** A total of 128 undergraduates majoring in anesthesiology from Wenzhou Medical University were selected in grade 2016, 2017 and 2018, and randomly divided into two groups: 66 in the conventional teaching group and 62 in the SST group. At the end of the course, students in both groups were graded by two senior attending physicians on the content of pre-anesthesia visit (physical examination, consultation content, consultation technique). At the same time, questionnaires were issued to investigate students' satisfaction with teaching methods. **Results** The scores of physical examination, consultation content and consultation skills in the SST group were significantly higher than those in the conventional teaching group, and the differences were statistically significant ($t=5.41, 13.55, 5.57, P<0.05$). The satisfaction of students in the SST group was significantly higher than that in the conventional teaching group, and the difference was statistically significant ($t=6.80, P<0.05$). **Conclusion** Situational simulation teaching method can significantly improve students' academic performance, enable students to master the content of pre-anesthesia visit more efficiently, and improve students' clinical skills.

[Key words] preoperative visit; teaching practice; situational simulation teaching; anesthesiology

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2024.008.016

基金项目:温州医科大学高等教育教学改革研究项目(JG2020067);浙江省高等教育“十三五”第一批教学改革研究(jg20180188);全国教育信息技术研究课题(186130020);温州医科大学附属第一医院住/专培教育改革项目(zpjgxm202437)

作者单位:325000 浙江温州,温州医科大学附属第一医院麻醉科

通讯作者:莫云长, Email: myc1104@163.com

麻醉前访视是临床麻醉工作中的重要组成部分,是手术过程中保证患者安全的重要措施^[1]。情景模拟教学是近年来出现的比较贴近真实临床工作环境的一种教学方法^[2-3]。带教老师根据教学内容和教学目标,针对性地设计一个教学场地,同时请学生主导情景角色,模拟出教学内容需要的情景过程,在这些仿真的教学情景中引导学生获取知识并提高临床能力^[2-4]。麻醉前访视的常规教学方法是

在从事临床麻醉学的主治及以上级别的医师带领下,对手术患者进行麻醉前访视的教学实践。传统的教学方式是带教老师与患者进行沟通,学生作为旁观者,对医患交流只停留在基本的对话中,无法将理论知识与临床实践相互联系起来。为了探索更好的麻醉前访视教学方法,本次研究将情景模拟教学方法运用于麻醉学专业本科生的麻醉前访视带教中,并与常规教学方法进行比较。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016、2017和2018级温州医科大学麻醉学专业本科生128名进行麻醉前访视内容教学,按随机数字表法分为:情景模拟教学组62名,常规教学组66名。所有学生对本次研究均知情同意。两组学生在年龄、性别、入组前期末考试平均成绩比较见表1。两组比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

表1 两组学生一般资料比较

组别	n	性别 (男/女)	年龄/岁	入组前期末考试 成绩/分
情境模拟教学组	62	32/30	21.63±0.82	72.34±11.25
常规教学组	66	34/32	21.82±0.71	73.45±10.47

1.2 方法 两组学生上课前预习《麻醉学》教材^[5]第一章“麻醉前访视、病情评估和麻醉计划制定”。然后确定两种疾病(胃癌、结肠癌)有针对性地预习培训问诊内容、问诊技巧、体格检查等方面的知识。所有学生上课时间均为4学时。常规教学组采用常规教学方法:带教老师确定两种常见病并根据手术室排班情况指定对应患者,然后带领常规教学组的见习同学进入病房对需要手术的患者进行麻醉前访视的教学实践。情境模拟教学组采用情景模拟教学方法:①课程准备:先设定教学目标,明确学生在课程结束后应掌握的知识和技能,带教老师确定两种常见病(胃癌、结肠癌),在医院电子病历系统筛选两个典型且有代表性的案例(包括不同性别、年龄及身体状况)作为情景模拟教学的背景信息,并据此设定模拟场景。准备术前访视所需的模拟医疗设备如血压计、听诊器、模拟气道模型等,并进行相关教学资料的准备如病例表、评估表、麻醉计划表等。安排合适的教学场地,确保足够的空间并尽可能还原真实的临床访视环境。②课程实施:带教老师先对情景模拟课程做概括性介绍,讲解其目的和重要性,介绍情景模拟课程结构和教学流程,

取得学生配合并调动其积极性。然后分配不同的学生扮演医生、患者和家属的角色,模拟麻醉前访视的真实场景,并进行轮换角色,确保每个学生都有机会参与不同的角色。在事先布置好的专门区域进行模拟演练,学生根据事先的预习与培训内容,进行病史采集、体格检查、风险评估和沟通以及麻醉计划制定,带教老师实时观察并提供指导意见。③课程反馈与讨论:带教教师和学生一起回顾模拟访视的过程,由学生指出该课程的优点以及需要改进的具体内容,带教老师进行必要的总结。麻醉术前访视的情景模拟课堂,帮助学生有效地掌握临床相关知识和技能,提高他们的临床实践能力,增强他们的团队合作意识。鼓励学生在课后继续学习,为日后临床实践中的知识和技能做好储备,逐步提高临床能力。

1.3 观察指标及评价标准 课程结束后由带教老师对学生就麻醉前访视内容(体格检查、问诊内容、问诊技巧)进行考核评分,每一项满分为100分。同时发放调查问卷^[6]就学生对教学方法满意度进行调查,调查问卷的主要内容包括学生的学习兴趣、团队协作、学生对这个课程的理解能力与综合分析能力以及临床实践能力等方面,满分为100分,得分越高代表满意度越高。共发放调查问卷128份,收回有效调查问卷128份,调查问卷有效回收率为100%。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生体格检查、问诊技巧、问诊内容比较见表2

表2 两组学生体格检查、问诊技巧、问诊内容比较/分

组别	体格检查	问诊技巧	问诊内容
情境模拟 教学组	92.12± 9.31*	86.31± 8.91*	84.52±11.21*
常规教学组	82.21±11.25	63.25±10.25	74.34± 9.42

注: *:与常规教学组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,情境模拟教学组学生在体格检查、问诊内容、问诊技巧三方面得分明显高于常规教学组,差异均有统计学意义(t 分别=5.41、13.55、5.57, P 均 <0.05)。

2.2 两组学生对教学方法满意度调查比较 情境模拟教学组学生在教学方法满意度方面得分(95.21±8.93)分,明显高于常规教学组(81.31±13.57)分,差异有统计学意义($t=6.80, P<0.05$)。

3 讨论

临床麻醉学是一门实践性与专业性很强的高风险的交叉性学科,它既以基础医学及其发展作为基础,又与内科、外科、妇产科、急救医学、儿科等相关学科有着密不可分的关系^[2]。尤其是在麻醉前访视这个环节中,麻醉医师不仅要关注外科疾病的问诊、体格检查以及外科方面的术前准备之外,还要关注手术患者并存的内科疾病情况^[2],这就对麻醉科专科医生就提出了更高的要求,所以在麻醉学本科专业的学生中就麻醉前访视这块内容的临床带教中应该探索更好的教学方法,使每一位学生能够掌握该部分的内容。

传统教学方法的以床边带教为主的教学方式,有比较多限制性,比如患者不配合,因各种原因无法完成体格检查,患者的语言文化知识背景等因素无法进行正常的医患交流,从而导致学生的学习兴趣不高,被动接受课堂知识^[7],同时床边带教也会对患者造成心理影响,影响患者的预后^[8]。而且临床带教可能会影响医生与患者沟通交流,影响医疗实践^[8]。情景模拟教学方法是在临床麻醉学教师的指导下,由学生通过角色扮演将现实的临床实践的场景区模拟到临床麻醉学教学实践中的一种方法,这种方法更加突出操作性、注重实效性,实现理论与实践相互接轨的作用^[2,9]。本次研究结果显示,情境模拟教学组学生在体格检查、问诊内容、问诊技巧三方面得分明显高于常规教学组(P 均 <0.05),说明情景模拟教学组的学生对麻醉前访视这部分的内容掌握程度明显优于常规教学组学生。同时本次研究通过调查问卷发现,情境模拟教学组学生在教学方法满意度方面得分明显高于常规教学组($P<0.05$),表明情景模拟教学法能提高学生对教学方法的满意度。有学者研究表明情景模拟教学法在麻醉后恢复室的临床护理学教学中,其教学效果显著优于传统教学法^[10]。还有学者发现将基于问题的学习(problem-based learning, PBL)联合情景模拟的教学方法运用于临床妇产科教学中,其教学效果明显好于单一PBL教学法^[11]。也有学者将情景模拟教学引入到护理学教学中,发现情景模拟教学能有效激发学生对护理学的学习兴趣,培养学生团队协作能力和学习能力,

提高学生实践操作能力和对知识的掌握能力^[12]。现也有研究发现将情景模拟教学联合PBL教学方法在临床医学教学中取得了良好的教学成果^[13]。

综上所述,情景模拟教学法运用于麻醉学专业本科生中,能够激发学生更多的学习积极性,提高学生学习成绩以及学生对教学方法的满意度,能够使学生更容易掌握麻醉前访视这部分内容。但情景模拟教学也有局限性,比如情景模拟需要的专业的教师和技术人员参与设计、实施和评估模拟课程,因此该教学方法推广有一定的难度;另外尽管模拟环境可以接近真实临床工作场景,但仍难以完全复制临床环境的复杂性和不确定性;由于模拟场景的多样性,也很难制定统一的考核评分标准。

参考文献

- 1 龚亚红,王维嘉,范洪伟,等.标准化患者在评估麻醉临床型研究生术前访视能力中的应用[J].临床麻醉学杂志,2019,35(12):1205-1208.
- 2 郑声星,朱天琦.情景模拟在麻醉科危急事件处理教学中的应用和探讨[J].教育教学论坛,2020,11(19):240-243.
- 3 尹路,戴佳原,金魁,等.情景模拟法在临床医学专业本科生AED教学中的效果研究[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2020,15(8):985-988.
- 4 Park Y, Yokoyama H. Simulator for surgical training[J]. Kyobu Geka, 2018, 71(10):779-787.
- 5 刘进,于布为.麻醉学[M].北京:人民卫生出版社,2014:2-23.
- 6 王士勇,卞亚红,罗虹.基于临床课程同题教学竞赛探讨临床教学[J].解放军医院管理杂志,2016,23(10):982-983,991.
- 7 张延卓,岳子勇.情景模拟和PBL教学法在麻醉科住院医师规范化培训中的作用[J].中国继续医学教育,2017,9(32):5-7.
- 8 王朵朵,赵跃,刘伟.与情共舞:共情与麻醉医患沟通[J].医学与哲学,2020,41(9):64-66.
- 9 龚亚红,王维嘉,于春华,等.麻醉住院医师的术前访视现状及培训[J].基础医学与临床,2017,37(8):1202-1205.
- 10 裴志娟,王海荣,刘亚楠.情景模拟教学法在麻醉复苏室护理教学中的应用[J].华夏医学,2018,31(3):147-149.
- 11 孙美玲.PBL教学法联合情景模拟教学在临床妇产科教学中的应用[J].教育教学论坛,2020,11(14):275-277.
- 12 杨滢.高仿真情景模拟教学在急救护理教学中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(1):37-39.
- 13 郭颖,刘亚森,赵自刚.临床情景模拟融入学科整合PBL教学实践[J].河北北方学院学报(自然科学版),2021,37(2):61-63.

(收稿日期 2024-02-10)

(本文编辑 高金莲)