

● 临床教学

操作技能直视观察评估作为形成性评价在麻醉专业住院医师规范化培训中的应用

唐 冰, 吴兆琦, 任晓燕, 刘海梅, 赵芸慧, 赫冠男

(中国医科大学附属第一医院, 辽宁 沈阳 110001)

【摘要】 目的:探讨在麻醉专业住院医师规范化培训中开展操作技能直接观察评估(DOPS)作为形成性评价的效果和意义。方法:以 2019 年 7 月至 2020 年 1 月进行麻醉专业住院医师规范化培训的 30 名住院医师作为研究对象,随机将其分为对照组($n=15$)和试验组($n=15$)。两组由相同的教师团队带教进行标准化培训,对照组的临床技能培训采用传统带教方法,试验组的临床技能培训增加了 DOPS 作为形成性评价。培训结束时,开展理论、麻醉病志书写及临床技能操作考试进行效果评价。结果:两组培训前理论成绩、麻醉病志书写成绩及临床技能操作成绩比较,差异无统计学意义($P>0.05$);试验组培训后理论成绩、麻醉病志书写成绩及临床技能操作成绩均高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论:在麻醉专业住院医师规范化培训中以 DOPS 作为形成性评价,可以有效提高临床培训效果。

【关键词】 DOPS;形成性评价;麻醉专业住院医师;规范化培训;培训效果 DOI:10.3969/j.issn.1002-1701.2023.06.029

【中图分类号】 G40-058.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-1701(2023)06-0072-02

住院医师规范化培训(简称住培)是医学生毕业后医学教育的重要组成部分,是住院医师正式进入临床工作前的必要阶段,能够有效地提高医师的临床能力及综合素质。麻醉学是一门理论与实践并重、专业性强同时又特别注重操作技能的学科。目前,我国麻醉专业住培整体尚属起步阶段^[1],培训效果评价模式较为简单,特别是在临床操作技能的评价方面,多以结业性评价为主,缺乏全面性,不能满足医学生的培养需求。因此,为麻醉专业的住培实践探索多种新的评价方法势在必行。

操作技能直接观察评估(direct observation and evaluation of procedural skills, DOPS)是一种评估者现场直接观察学生的技术操作过程,即时给予反馈和评估的临床技能评价工具。该方法的关注点在于教学过程本身,目的在于保证和提高教学活动质量,能够兼顾教学和考核功能,作为一种形成性评价手段,该方法既简单实用,又客观高效^[2-3]。本研究应用 DOPS 作为形成性评价,在麻醉专业住培过程中,对住培医师的临床技能培训进行了效果评价,现总结如下。

一、对象与方法

(一)研究对象。

研究对象为 2019 年 7 月至 2020 年 1 月间在中国医科大学附属第一医院麻醉科进行规范化培训的 30 名(男生 12 名,女生 18 名)麻醉专业住院医师。入选标准:连续规范化培训 3 个月以上,自愿参加本研究。采用随机数字表法,将其分为对照组($n=15$)和试验组($n=15$)。对照组男生 5 名,女生 10 名,平均年龄(27.01 ± 3.41)岁;平均工作年限(1.22 ± 0.37)年。试验组男生 7 名,女生 8 名,平均年龄(27.42 ± 4.13)岁;平均工作年限为(1.41 ± 0.49)年。

两组研究对象的工作年限和一般资料比较,均无统计学差异(均 $P>0.05$)。

(二)方法。

所有住院医师均按照本院麻醉专业住培基地安排,在麻醉科进行连续规范化培训 3 个月。住培医师入科 1 周内进行临床技能培训,主要培训内容为面罩通气、气管内插管、桡动脉穿刺置管、颈内静脉穿刺置管,每个内容集中培训 2 学时。集中培训后,住院医师进入为期 3 个月的理论与实践相结合的临床培训中。培训期间,采用临床实践为主,模型演练、视频讲解、专项讲座、病例讨论等教学活动为辅的教学形式,住培医师将麻醉学的基础理论与临床实践相结合,逐渐提高临床技能的操作水平,学习常规手术(普外科、骨科、泌尿外科、妇科等)麻醉的基本操作过程。

试验组与对照组的培训内容、培训教师和教材^[4]完全相同,但试验组的临床技能培训增加了 DOPS 作为形成性评价。根据麻醉专业住院医师临床技能操作的内容和特点,结合医院情况制定 DOPS 评估表,DOPS 评估表为 13 项内容:(1)患者身份核查;(2)签署知情同意书;(3)注意保密患者隐私;(4)操作前的物品准备;(5)无菌操作技术(包括洗手、消毒、穿无菌衣、戴口罩和无菌手套等);(6)适当的镇静与止痛;(7)临床操作的技术能力;(8)视需要寻求协助;(9)操作后物品的处理及注意事项;(10)相关知识掌握情况;(11)医患沟通能力及技巧;(12)医学职业素养;(13)整体表现。研究开始前,首先对参与评价的师资进行动员和培训,说明形成性评价的作用和意义,并详细讲解 DOPS 评估表的内容及使用方法。每个月对试验组住培医师进行两次 DOPS 评价(共 6 次)。评价教师针对住培

医师的每个考核项目进行评分,并对每名住培医师具体技能操作进行点评,明确指出其优缺点和需要改进的地方。另外,住培医师对培训教师的教学效果也进行反馈,对培训教师的培训方式、方法提出建议。记录每次 DOPS 评价中住培医师的临床操作时间、评价教师的反馈时间以及总时间。

(三) 观察指标。

对所有住培医师培训前、培训后的理论考试成绩、麻醉病志书写成绩和临床技能操作水平进行评定。从麻醉学试题库中随机抽取 40 分客观题和 60 分主观题进行理论考试。采用病历打分量表对住培医师的麻醉病志书写进行打分。临床技能操作水平的打分量表详见参考文献^[5]。上述 3 项考试满分均为 100 分,得分越高,成绩越佳。对照组和试验组的考试形式、内容和时间完全相同。

(四) 统计学分析。

应用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,应用 t 检验, $P < 0.05$ 具有统计学差异。

二、结 果

(一) 培训前后的理论考试、麻醉病志书写以及临床技能操作的成绩比较。

由表 1 可见,培训前,两组理论成绩、麻醉病志书写成绩及临床技能操作成绩比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);培训后,试验组住培医师的理论考试成绩、麻醉病志书写成绩和临床操作技能成绩均明显高于对照组,差异具有统计学意义(t 分别 = -5.59、-6.31、-5.87, $P < 0.05$)。

表 1 培训前后考核成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	理论考试	麻醉病志书写	临床操作
试验组	培训前	71.22 $\pm$ 6.21	69.95 $\pm$ 7.38	72.36 $\pm$ 7.92
	培训后	89.46 $\pm$ 4.56	91.33 $\pm$ 4.67	92.65 $\pm$ 5.71
对照组	培训前	71.88 $\pm$ 5.89	70.69 $\pm$ 6.83	72.82 $\pm$ 6.79
	培训后	83.59 $\pm$ 5.08	84.01 $\pm$ 5.03	83.01 $\pm$ 6.34

(二) DOPS 花费时间的统计。

试验组 DOPS 形成性评价平均总用时为(21.13 $\pm$ 4.69)分钟,其中评价教师反馈时间为(8.98 $\pm$ 4.03)分钟,临床技能操作时间为(12.42 $\pm$ 4.51)分钟。

三、讨 论

随着医学基本技能要求的不断提高,临床操作技能质量的考核工作备受关注。在麻醉专业的临床工作中,技能操作种类多,难度高,专业性强,因此,临床技能培训是麻醉专业住培的重要内容之一,为了更好地对其操作技能进行评价,提高培训效果,很多学者研究了诸多的评价考核体系。近年来 DOPS 评估体系在临床实践教学应用中逐步增多^[6-9],与其他临床技能评价方法相比,DOPS 标准更为明确,更具全面性。本次研究运用 DOPS 评估考核体系对住培医师的临床技能操作实践进行了一对一的形成性评价,帮助年轻医师纠正临床操作中的错误,培养良好的临床习惯,同时还职业精神、医患交流沟通技巧纳入考评体系。本研究结果显示,在规范化培训过程中应用

DOPS 形成性评价住培医师的理论笔试成绩、麻醉病志书写成绩和临床操作技能成绩均明显高于对照组($P < 0.05$),充分表明采用 DOPS 作为形成性评价,有利于提高麻醉专业住培医师的培训效果。

形成性评价是一种为及时发现教学中的问题,了解学生的学习情况而进行的评价,是在教学过程中师生双方参与的互动式学习体系^[10]。与结业性考试不同,形成性评价并不计入考试成绩,不会给学员增加心理负担。本研究结果显示,每次耗时 20 分钟左右的 DOPS 评价,灵活简单,并未给师生带来太多负担。采用 DOPS 形成性评价,师生互动教学,实现了教师从领导者向指导者的角色转变,培训过程中,培训教师了解住培医师的实际情况,能够及时指导住培医师操作动作的改进,有助于帮助住培医师建立信心,同时住培医师的反馈意见也可以帮助培训教师对培训策略做出及时调整,对师生双方的提高都有显著帮助。

综上所述,应用 DOPS 作为形成性评价能够有效提高麻醉专业住培的培训效果。但本次研究进行的评价仅是短期效果评价,至于 DOPS 作为形成性评价对麻醉专业住培的中远期培训效果评价尚需进一步研究。

[参考文献]

- [1] 程 远,孙建良,习建华,等.麻醉科专业住院医师规范化培训模式探索[J].中国毕业后医学教育,2019,3(2):162-164.
- [2] 张仁杰,李洪凯,唐智超,等. DOPS 在康复治疗学实习生操作考核中的应用与评价[J].中国继续医学教育,2018,10(22):32-34.
- [3] 沈兰花,李增琪,陶冠男,等.操作技能直接观察评估在住院医师口腔医师培训中的应用[J].中国继续医学教育,2019,11(6):22-24.
- [4] 郭曲练,姚尚龙.临床麻醉学[M].北京:人民卫生出版社,2017:1-478.
- [5] 高 卉,白育庭,李 岱.临床基本技能操作与考核评分[M].北京:科学出版社,2016:6-91.
- [6] Roghich N, Fateme H, Hamid S, et al. The effect of formative evaluation using "direct observation of procedural skills" (DOPS) method on the extent of learning practical skills among nursing students in the ICU[J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2013,18(4):290-293.
- [7] 徐广文,徐世斌,徐美清,等.形成性评价在住院医师规范化培训胸外科规培中的应用[J].中华全科医学,2020,18(2):307-310.
- [8] 吴 骥,周 刚,朱 红. DOPS 在外科实习医师技能操作考核中的应用探讨[J].中国继续医学教育,2020,12(5):60-62.
- [9] 程晓亮,黄 华,常 江,等. DOPS 在内科规培住院医师临床技能培训中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(32):52-55.
- [10] 袁德成,潘多涛,于三三,等.教学形成性评价的研究进展[J].沈阳化工大学学报,2019,33(1):1-7.

[作者简介] 唐 冰,男,博士,副教授,研究方向:危重症患者的围术期麻醉管理及麻醉教学。