

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2023.03.016

OSCE 考试模式在临床药学本科 实践技能考核中的应用

王培培¹ 栾家杰¹ 韩军² 郑书国²

(¹ 皖南医学院弋矶山医院药学部, 芜湖 241001; ² 皖南医学院药学院, 芜湖 241002)

摘要 **目的** 评估客观结构化临床考试(OSCE)在临床药学本科实践技能考核中的应用效果。**方法** 选取 2021 年 3 月至 2021 年 12 月在我院实习的 50 名皖南医学院药学院临床药学本科生进行 OSCE 5 个站点的实践技能考核,并对 OSCE 考试满意度进行问卷调查,采用多元线性回归分析 OSCE 考试满意度的影响因素。**结果** 问卷信度检验 Cronbach's α 为 0.929, KMO 为 0.818。回收问卷 50 份,临床药学本科生对 OSCE 考试的总体满意度为 97.2%。多元线性回归分析表明站点数目、就业压力和考研压力、心理因素是 OSCE 考试满意度的影响因素($P < 0.05$)。**结论** OSCE 考试模式应用于临床药学本科实践技能考核,有助于提升学生的综合素质和临床药学实践能力。

关键词 OSCE; 客观结构化临床考试; 临床药学; 技能考核; 满意度

中图分类号:G642 文献标识码:A¹ 文章编号:1000-9760(2023)06-225-04

Application of OSCE examination model in practical skills assessment of clinical pharmacy undergraduates

WANG Peipei¹, LUAN Jiajie¹, HAN Jun², ZHENG Shuguo²

(¹ Department of Pharmacy, Yijishan Hospital Affiliated to Wannan Medical College, Wuhu 241001, China;

² College of Pharmacy, Wannan Medical College, Wuhu 241002, China)

Abstract: Objective To evaluate the application effect of objective structured clinical examination (OSCE) in the practical skills assessment of clinical pharmacy undergraduates. **Methods** A total of 50 clinical pharmacy undergraduates from the Pharmacy of Wannan Medical College who practiced in our hospital from March to December 2021 were selected for the practical skills assessment of OSCE at 5 stations, and the satisfaction of OSCE examination was investigated by questionnaire, and multiple linear regression analysis was used to analyze the influencing factors of satisfaction with OSCE. **Results** Cronbach's and KMO were 0.929 and 0.818, respectively. 50 questionnaires were collected, and the overall satisfaction of clinical pharmacy undergraduates with OSCE was 97.2%. Multiple linear regression analysis showed that the number of sites, employment pressure and postgraduate entrance pressure, psychological factors were the influencing factors of satisfaction with OSCE ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of OSCE examination model in the practical skills assessment of clinical pharmacy undergraduates is helpful to improve students' comprehensive quality and clinical pharmacy practice ability.

Keywords: OSCE; Objective structured clinical examination; Clinical pharmacy; Skill assessment; Degree of satisfaction

在医疗机构药学服务高质量发展的新趋势下,

[基金项目] 安徽省高等学校省级质量工程项目(2022jyxm1701);
皖南医学院教学质量工程“四新”研究与改革实践项目(2022sx02)

我国对临床药学人才的需求日益增长。临床药学教育的目的是培养适应医疗卫生行业需求的高层次临床药物治疗应用型人才^[1]。临床药学作为一门专业性、实践性很强的学科,其临床实践技能实习是培养学生运用系统的临床药专业知识,参与

临床药物治疗实践的重要阶段^[2]。传统的药学考核往往注重理论考试,不能反映学生的综合素质和药师胜任力。

客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OCSE)是一种基于临床场景的标准化考核方式,采用标准化病人(standardized patient, SP)通过模拟临床真实情境客观地评价教学对象的临床技能和临床决策综合能力^[3-4]。目前,OSCE 在全球范围内已成为评价医学和药学专业学生教学效果的重要工具,但在我国药学教育中 OSCE 的应用尚处于起步阶段^[5]。本文拟在探索 OSCE 在临床药专业本科生实践技能考核中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 资料

选择 2021 年 3 月—2021 年 12 月在我院接受实习培训的 50 名皖南医学院药学院 2017 级临床药专业本科学生作为研究对象。男性 36 人(72%),女性 14 人(28%);年龄 21~26 岁,平均年龄(23.00±2.86)岁。采用问卷星调研发放问卷 50 份,回收 50 份,回收率 100%。

1.2 方法

1.2.1 OSCE 考站设置 结合《皖南医学院临床药专业(本科)实践教学基地教学标准(试行)》的教学内容和临床药专业实践技能考核的要求,由我院国家临床药师培训基地具备 5 年以上教学经验的药学带教老师选取临床相关真实案例进行编写、讨论和修订,最终形成 OSCE 案例库。OSCE 考核共设立 5 个站点:第一站药物不良反应处置,主要考查学生识别常见药物的不良反应表现及处置;第二站门诊处方/住院医嘱审核,主要考查麻醉镇痛药的用法用量;第三站发药交代/出院患者教育,主要考查常见口服降糖药和胰岛素的用药方法和保存方法以及注意事项;第四站药物咨询与信息检索,主要考查孕期用药安全相关知识;第五站人文关怀与沟通,主要考查如何解决退药诉求。每个站点设有考官 1 人和标准化病人(SP)1 人,考核时间为 5min,每个站点成绩 20 分,总分 100 分。

1.2.2 OSCE 考核准备与培训 成立 OSCE 考核专家组,由参加考核的考官经过充分讨论,最终确定考核标准及评分细则。OSCE 考核标准基于“专业能力”与“个人软技能”两个方面,即案例相关的专业考点评分(权重占 70%)与基于综合技能

的主观评分(权重占 30%)。案例包括学生(含考试任务)、考官(含参考答案及评分细则)、SP(含角色分配及表演脚本)3 个版本。招募非考核专业志愿者经标准化培训成为 SP,考核前反复进行 SP 模拟演练,确保 SP 的互动标准化,不因主观因素造成差异。考前对学生进行 OSCE 考核相关培训,详细讲解考试形式及流程、站点设置、考试时间、沟通技巧及其他注意事项。

1.2.3 评价指标 1)满意度。采用“问卷星”网络调查工具进行线上问卷调查评估学生对 OSCE 考核的满意度。问卷采用 Likert 5 级计分法,级别为 1~5 级对应的分数为 1~5,分别表示“很不满意”“不满意”“一般”“满意”“很满意”5 个程度的评价,满意率=(很满意+满意+一般)/总人数×100%。2)OSCE 考试满意度的影响因素。自行设计调查问卷表,内容涉及站点数目、考试题目难易程度、考试时间分配、OSCE 考试知晓情况、接受过 OSCE 相关实践技能培训、就业压力和考研压力、心理因素、专业知识测评和沟通能力测评。其中站点数目≥5 个记为 1,站点数目<5 个记为 0;考试题目“难”记为 1,“易”记为 0;考试时间分配合理记为 1,不合理记为 0;知晓 OSCE 考试情况记为 1,不知晓记为 0;接受过 OSCE 相关实践技能培训记为 1,未接受记为 0;有就业压力和考研压力记为 1,“无”记为 0;有紧张、焦虑等心理因素记为 1,“无”记为 0;掌握专业知识记为 1,未掌握记为 0;有较强的沟通能力记为 1,“无”记为 0。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件处理数据。计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验;正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示;采用克朗巴哈系数(Cronbach's α)对问卷进行信度分析;采用 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)对问卷进行效度分析;采用多元线性回归分析 OSCE 考试满意度的影响因素, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 信度和效度分析

问卷整体信度检验 Cronbach's α 值为 0.929, KMO 值为 0.818,说明调查问卷信度和效度均较高,问卷设计较为合理。

2.2 OSCE 考核成绩

OSCE 考试成绩最低分 60 分,最高分 92 分,平

均成绩为(75.31±8.46)分。各站点考试成绩见表1所示,其中平均分最高的是站点1药物不良反应处置(15.48±2.19)分,平均分最低的是站点5人文关怀与沟通(14.5±1.88)分。

2.3 学生对 OSCE 考试的满意度

临床药学本科生对 OSCE 考核在专业知识水平的提升、临床思维培养、高效解决问题的能力提升、交流沟通与解答咨询的能力提升和医学人文素养培养方面满意度较高,OSCE 考试总体满意率为 97.2%。见表 2。

表 1 OSCE 各站点考试成绩(分, $\bar{x} \pm s$)

站点名称	考试内容	平均成绩
站点 1	药物不良反应处置	15.48±2.19
站点 2	处方审核	15.44±2.26
站点 3	用药教育	14.80±1.75
站点 4	药物咨询	15.10±2.27
站点 5	人文关怀与沟通	14.50±1.88

2.4 OSCE 考试满意度的影响因素

以考试满意评分为因变量,站点数目、专业知识测评等为自变量进行多元线性回归分析,站点数目、就业压力和考研压力、心理因素是临床药学专业学生对 OSCE 考试满意度的影响因素($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 临床药学本科生对 OSCE 考试满意度调查结果[n(%)]

内容	很满意	满意	一般	不满意	很不满意	满意率
专业知识水平的提升	24(48)	21(42)	3(6)	1(2)	1(2)	48(96)
临床思维培养	25(50)	21(42)	3(6)	0(0)	1(2)	49(98)
高效解决问题的能力提升	23(46)	23(46)	3(6)	0(0)	1(2)	49(98)
交流沟通与解答咨询的能力提升	27(54)	19(38)	3(6)	0(0)	1(2)	49(98)
医学人文素养培养	25(50)	20(40)	3(6)	1(2)	1(2)	48(96)

表 3 OSCE 考试满意度影响因素的多元线性回归分析

影响因素	未标准化系数		标准化系数 <i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>B</i> 95.0%CI	
	<i>B</i>	标准误差				下限	上限
常量	0.598	0.090		6.606	<0.001	0.415	0.781
站点数目	0.318	0.102	0.663	3.121	0.003	0.112	0.525
OSCE 考试题目难易程度	0.087	0.215	0.193	0.402	0.690	-0.349	0.522
OSCE 考试时间分配	0.184	0.137	0.455	1.336	0.189	-0.094	0.461
OSCE 考试知晓情况	-0.110	0.113	-0.341	-0.975	0.335	-0.339	0.118
接受过 OSCE 相关实践技能培训	0.101	0.082	0.351	1.232	0.225	-0.065	0.268
就业压力和考研压力	-0.391	0.120	-1.129	-3.270	0.002	-0.633	-0.149
心理因素如紧张、焦虑等	0.192	0.082	0.487	2.351	0.024	0.027	0.356
专业知识测评	0.0000631	0.159	0	0	1.000	-0.322	0.322
沟通能力测评	0.022	0.155	0.043	0.141	0.889	-0.292	0.335

3 讨论

3.1 临床药学本科生对 OSCE 考试有较高的满意度

临床药学是药学与临床实践融合得最为紧密的学科,临床药学实践能力的培养,是临床药学教学中最重要的环节之一,而实践技能考核又是教学水平与效果的重要评价指标。将 OSCE 考试引入临床药学本科生实践技能考核是一项重要的改革与创新。本次问卷调查结果显示学生对 OSCE 考试在专业知识水平的提升、临床思维培养、高效解决问题的能力提升、交流沟通与解答咨询的能力提升和医学人文素养培养方面满意度较高,总体满意

率达到了 97.2%。OSCE 多站式考核通过模拟日常工作环境进行现场互动演示的形式,要求考生在限定的时间内为预设的实践问题提供恰当的解决方案。这种考试方式在一定程度上弥补了传统理论考试只注重专业知识测评而忽略了综合素质测评的不足,能够提高学生解决问题的能力、临床沟通技巧和医学人文素养。

3.2 OSCE 考试满意度的影响因素

进一步分析影响 OSCE 考试满意度的可能因素,发现站点数目、就业压力和考研压力、心理因素是 OSCE 考试满意度的影响因素。本次 OSCE 考试共设置了 5 个站点,主要围绕初级医院药师的基本技能和实践展开了 5 个不同维度的测评,涵盖了

不良反应、处方审核、用药教育、药物咨询、人文关怀与沟通,多维度的考查了学生的综合素质。多数国内高校的临床医学教育较为注重药学知识的传授,对医院药学、医患交流沟通技巧、人文素养等方面知识的教学较为欠缺,导致学生在这方面胜任力不足。

此次 OSCE 考试的对象是 2017 级临床药学专业本科生,已经结束了为期 10 个月的临床药学实习阶段,即将面临毕业或研究生继续深造学习,这不仅使得学生面临较大的就业或考研压力,还消耗了很多时间精力。OSCE 考试要求学生掌握的知识面较宽,既要求有丰富的临床药学知识,还要掌握临床药学实践技能,其较传统考试来说更客观、严格。医学生学习任务繁重,考试容易出现明显的紧张、焦虑等心理现象。从本次问卷设置的开放性问题的反馈结果看,有不少学生反映考试时太紧张了。这也提示新颖的考试方式需要引入到教学中,增加培训或演练的频次,一定程度上能够减轻学生的紧张心态,增强学生自信心。

3.3 OSCE 考核的优化与展望

OSCE 考试引入临床药学实践技能考核是我校临床药学本科教育的首次尝试与创新,在实施过程中,我们也发现不同的标准化病人与考生互动时存在差异,影响学生考试效果。在住院医师规范化培训的 OSCE 考试中采用情景设计视频或音频的形式取代 SP,不仅能够保障日常培训及考试标准的一致性和重复性,还显著降低了考试的时间成本和人力成本,值得借鉴^[5]。OSCE 虽然是一种客观测评学生临床技能的考评工具,但是很多学者创新性的将其引入教学中,取得了很好的教学效果。黄珊等^[6]采用 SP 与案例教学法(case-based learning, CBL)相结合的教学模式,不仅提高了学生的主观能动性,而且增强了学生参与患者药物治疗实践的能力。周凌云等^[7]将 OSCE 与 CBL 相结合的多元化教学模式应用于临床药学专业本科课程教学,不仅激发了学生的学习兴趣,还提高了学生临床药学服务实践能力。也有学者提出以团队为基础的学习(team-based learning, TBL)教学模式联合 OSCE 的考试模式,在提高学生的参与度和沟通交流能力方面具有较好的效果^[8]。

在今后 OSCE 的应用中,我们将探索把 OSCE 与多种教学模式联合应用于临床药学专业课程教学与实践教学,不断优化 OSCE 考核流程,构建更加科学的教学评估体系与考核体系,以期更全面地提升学生的综合素质和临床药学实践能力。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] 聂小燕,唐宁佳,李潇潇,等. 日本高等药学教育改革对我国临床药学教育的启示[J]. 药学教育, 2021, 37(6): 1-17. DOI: 10. 3969/j. issn. 1007-3531. 2021. 6. yxjy202106001.
- [2] 刘亚非,马海英. 新冠肺炎疫情下临床药学本科专业实践教学的探索与思考[J]. 中国临床药学杂志, 2021, 30(6): 456-458. DOI: 10. 19577/j. 1007-4406. 2021. 06. 013.
- [3] 查玉梅,王丽,单雪. 基于 OSCE 模式的考核框架在院级骨科专科护士培训中的应用[J]. 济宁医学院学报, 2022, 45(2): 111-118. DOI: 10. 3969/j. issn. 1000-9760. 2022. 02. 009.
- [4] 欧婷,徐莹,赵玲,等. OSCE 在助理全科住培医生临床能力促进中的应用与分析[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(16): 131-136. DOI: 10. 3969/j. issn. 1674-9308. 2022. 16. 033.
- [5] 宋兰,孙昊,张大明,等. 客观结构化临床考试在住院医师规范化培训结业考试中的应用[J]. 中国医学科学院学报, 2021, 43(6): 922-924. DOI: 10. 3881/j. issn. 1000-503X. 14304.
- [6] 黄珊,冯英历,谢小云,等. 以案例为导向的客观结构化临床考试模式在临床药学实践教学中的应用[J]. 中国临床药学杂志, 2022, 31(4): 248-251. DOI: 10. 19577/j. 1007-4406. 2022. 04. 002.
- [7] 周凌云,汤志耀,陈林华,等. 案例教学结合客观结构化临床考试在临床药学专业本科课程教学中的应用[J]. 中国临床药学杂志, 2022, 31(4): 241-247. DOI: 10. 19577/j. 1007-4406. 2022. 04. 001.
- [8] 熊毅,周丰,王清逸,等. TBL 联合 OSCE 教学考核模式在口腔种植临床教学中的应用研究[J]. 中国实用口腔科杂志, 2022, 15(5): 594-598. DOI: 10. 19538/j. kq. 2022. 05. 016.

(收稿日期 2022-12-26)

(本文编辑:石俊强)