

# OSCE 引导式情景实践教学模式在临床药师培训过程中的应用

唐甜甜<sup>1,2,3</sup>, 肖轶雯<sup>1,2</sup>, 原海燕<sup>1,2</sup>, 鲁琼<sup>1,2</sup>, 王颖<sup>1,2</sup>, 刘文辉<sup>1,2</sup>, 谭胜蓝<sup>1,2</sup>, 张毕奎<sup>1,2</sup>, 向大雄<sup>1,2,3</sup>, 程岩<sup>1,2</sup>, 周艳钢<sup>1,2\*</sup>, 徐萍<sup>1,2\*</sup>(1.中南大学湘雅二医院药学部, 长沙 410011; 2.中南大学临床药学研究所, 长沙 410011; 3.湖南省转化医学与创新药物工程技术研究中心, 长沙 410011)

**摘要:** **目的** 探讨以客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)引导式情景实践教学模式在培训中的具体应用及评价效果。**方法** 以 2020 年 10 月—2022 年 9 月参加中南大学湘雅二医院临床药师培训项目的 56 名学员作为研究对象, 进行 OSCE 引导式情景实践教学, 通过理论考试成绩和 OSCE 考核成绩为评价指标, 探讨分析 OSCE 引导式情景实践教学模式在临床药师培训中的应用效果。**结果** 通过比较分析, OSCE 引导式情景实践教学模式不仅能让临床药师学员较好地掌握培训大纲要求的理论知识点, 其临床思维能力、临床药师解决问题的能力及沟通协调技能均得到了不同程度的提升。**结论** 对于临床药师培训学员, OSCE 引导式情景实践教学模式有利于其综合技能的提升, 适合培养新形势下独立开展临床药学服务的临床药师。

**关键词:** 客观结构化临床考试; 临床药师; 教学模式; 培训

中图分类号: R95 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2023)00-0000-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20231907

引用本文: 唐甜甜, 肖轶雯, 原海燕, 等. OSCE 引导式情景实践教学模式在临床药师培训过程中的应用[J]. 中国现代应用药学, 2023, 40(0): 000-000.

## Application of OSCE-guided Scenario-based Practical Teaching Model in Clinical Pharmacist Training

TANG Tiantian<sup>1,2,3</sup>, XIAO Yiwen<sup>1,2</sup>, YUAN Haiyan<sup>1,2</sup>, LU Qiong<sup>1,2</sup>, WANG Ying<sup>1,2</sup>, LIU Wenhui<sup>1,2</sup>, TAN Shenglan<sup>1,2</sup>, ZHANG Bikui<sup>1,2</sup>, XIANG Daxiong<sup>1,2,3</sup>, CHENG Yan<sup>1,2</sup>, ZHOU Yangang<sup>1,2\*</sup>, XU Ping<sup>1,2\*</sup>(1.Department of Pharmacy, The Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China; 2.Hunan Provincial Engineering Research Centre of Translational Medicine and Innovative Drug, Changsha 410011, China; 3.Institute of Clinical Pharmacy, Central South University, Changsha 410011, China) 【中英文单位名称核实】

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To explore the specific application and evaluation effect of objective structured clinical examination(OSCE)-guided scenario-based practical teaching mode in training clinical pharmacists. **METHODS** Fifty-six trainees who participated in the clinical pharmacist training program in the Second Xiangya Hospital of Central South University from October 2020 to September 2022 were selected as the research objects. OSCE-guided teaching was conducted, and the application effect of OSCE-guided teaching mode in clinical pharmacist training was explored and analyzed by using theoretical examination results and OSCE assessment results as evaluation indicators. **RESULTS** Through comparative analysis, it was found that the OSCE-guided teaching mode not only enabled students to better grasp the theoretical knowledge points required by the training outline, but also improved their clinical thinking ability, problem-solving ability, and communication and coordination skills to varying degrees. **CONCLUSION** For clinical pharmacist trainees, the OSCE teaching mode is conducive to the comprehensive improvement of clinical pharmacist skills and is suitable for cultivating clinical pharmacists who are capable of independently carrying out clinical pharmacy services in the new situation.

**KEYWORDS:** objective structured clinical examination(OSCE); clinical pharmacist; teaching mode; training

近年来, 临床药学在国内外取得了快速的发展, 药师已经不再仅仅提供传统的药品调剂服务, 工作重心已转向为以解决临床用药问题为核心, 以患者为中心的临床药学服务。为加快临床药学的发展, 满足人民的健康需求, 国家卫生健康委

员会先后发布了《关于加强药学服务高质量发展的意见》(国卫医发〔2018〕45号)、《关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》(国卫医发〔2020〕2号)等文件, 共同强调了加强药学服务和促进合理用药的重要性, 要求加强临床药

**基金项目:** 湖南省药学会医院药学——正大天晴研究基金项目(hn2022001); 湖南省学位与研究生教学改革研究项目(课程思政项目)(2022JGSZ016); 中南大学研究生课程思政建设项目(2022YJSKS009) 【提供带编号基金复印件】

**作者简介:** 唐甜甜, 女, 硕士, 主管药师 E-mail: tang05tian@csu.edu.cn \*通信作者: 周艳钢, 女, 博士, 副主任药师 E-mail: zhouyangang@csu.edu.cn 徐萍, 女, 博士, 主任药师 E-mail: xuping@csu.edu.cn

师的队伍建设,实现医疗机构药师培训全覆盖,旨在推动中国的药学服务高质量发展<sup>[1-2]</sup>。中南大学湘雅二医院作为原卫生部首批临床药师培训基地,目前培训的专业及学员数量均位居全国前列,基地创新性地采用以问题为导向的教学、QQ 课堂、药学微课群及在线视频等多种教学方式,在临床药师的培养方面取得了一定的成效<sup>[3]</sup>。然而,目前的培训方式仍需要解决理论知识如何更好的应用于临床实践的问题。此外,2019年8月国家卫生健康委员会科教司将临床药师培养纳入全国紧缺人才项目,这既是对前期药师人才培养成效的肯定,也体现了药学服务能力作为健康保障基础能力的迫切需求。2020年第一批紧缺人才学员参与笔者所在医院临床药师培训,基层药师学历普遍偏低,专业技能薄弱,无法较好地参与医院药事管理,促进临床合理用药等提供高质量药学服务工作。临床药学是一门实践性较强的学科,注重的是理论与实践相结合,面对教育水平参差不齐的学员们,传统的临床药师统一培训模式并不能迅速提升其药师胜任力,因此急需建立新的临床药师培养的个体化培训方式及评价体系。

客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)是一种基于临床场景的标准化考核方式,可用于客观地评价教学对象在实景情况下的临床技能和临床决策综合能力,目前已被广泛应用于国内外医学、药学教育及考核中<sup>[4-5]</sup>。OSCE最早由英国邓迪大学的 R.M. Harden 教授引入临床医学高校教育,后逐渐推广至住院医师、专科医师和执业医师的考核中,因其操作性强,具有客观公正的特点受到了广泛的认可<sup>[6-7]</sup>。在中国,北京住院医师培训项目首次将 OSCE 引入医院药学专业培养的教学中,将其作为培训结业模拟测试,客观、标准化的评估学员胜任力。近年来,越来越多的医院应用 OSCE 工具培养在职药师的药学服务能力,且许多高校开始尝试借助 OSCE 考试案例培养药学专业学生的临床实践技能,这些前期的探索结果均显示 OSCE 是助力药师提高执业胜任力的有效工具,确定了其在药学教育中应用的可行性<sup>[8-9]</sup>。

因此,本研究拟结合新形势下学员教育背景及工作经历多元化的临床药师培训的特点及实际需求,在现有的培训模式下,尝试将 OSCE 作为教学实践工具应用到临床药师培训过程中,以评

估其在临床药师教学实践中的应用效果,旨在为临床药师的继续教育提供参考。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

笔者所在医院临床药师培训的 2020 级、2021 级学员,共 56 人,其中男生 17 人,女生 39 人,平均年龄(27.0±2.9)岁,工作年限 1~10 年(中位数 3.5 年),其中大专学历 15 人(26.8%),本科 32 人(57.1%),硕士及以上 9 人(16.1%)。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 成立 OSCE 教学小组** 选择资深的临床药师带教老师成立 OSCE 带教小组。带教小组根据中国药师协会发布的《药师药学服务胜任力评价标准(试行)》(国药协发〔2017〕5 号)中所提及的药师服务能力评价指标,结合学员的学历水平部分偏低、专业技能薄弱以及缺乏系统培训的实际情况,重点选取了 3 项最核心的药学服务胜任力(临床思维能力、解决问题能力及沟通协调能力)编写 OSCE 案例题库<sup>[10]</sup>。每个案例采用统一角色分工,所有案例均为具有临床药师师资经验丰富的带教老师依据工作中发现的重点问题进行整理编写。带教小组对每个案例反复推敲调整,确保每个案例均具有科学性、客观性。同时,为尽可能地减少主观因素对考核过程的影响,笔者所在课题组进行了 OSCE 学习营-创新实践考核工具实操班,采用讲、练结合的方式,对相关专业且经验丰富的临床药师带教老师进行 OSCE 教学工具使用技巧的培训,使其成为合格的标准化患者(standardized patient, SP)。

**1.2.2 培训前学员基线水平测试** 评估基线水平有助于培训工作因材施教,根据学员的不同基础水平进行差异化指导,提高培训质量。为此,在对临床药师学员培训前,应用 OSCE 考核工具进行基线水平测试。OSCE 考核模拟场景包含 3 个角色:SP、考官观察员和考生,其中 SP 及考官观察员均由相关专业且经验丰富的临床带教药师担任。OSCE 考核流程见图 1。评估共设 3 个站点:个体化用药方案设计站、用药教育及药品不良反应识别站及药事管理站,考察学员的临床药学思维能力、解决问题的能力及沟通协调能力。每个 OSCE 考题分别从沟通能力、互动性、解决问题能力、信息获取与应用能力等方面考察学员的专业技能(权重占 70%)。此外,还设有主观技能评分项

(权重占 30%), 包括口齿清晰度、自信度、互动性、表述的优先顺序、恰当的语言、自我介绍、为对方提供精准的信息、解决问题的能力、确认对方是否理解和结束语 10 个维度。

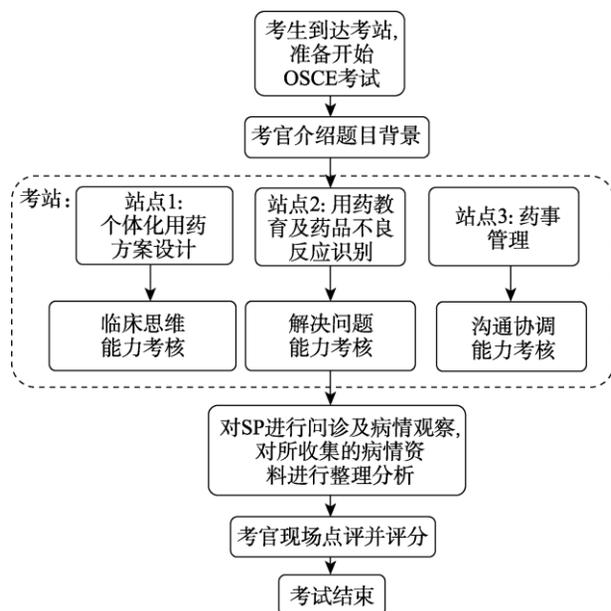


图 1 应用 OSCE 工具考核学员基线水平流程图  
Fig. 1 Flowchart of assessing trainee baseline level using OSCE tools

**1.2.3 OSCE 引导式情景实践教学的实施** 基于学员的基线水平, 采用 OSCE 引导下的“三站三段”教学模式教学。

三站: 与学员基线水平测试站点设置相同, 共设置 3 个站点, 分别为个体化用药方案设计站、用药教育及药品不良反应识别站及药事管理站。学员每 2 个月完成 1 个站点相关内容的系统学习, 6 个月完成 3 个站点的理论知识与临床循证实践部分的全部学习内容。

三段: 每个站点均采用“理论讲授——OSCE 情景实践——总结反馈”三段式教学方式。根据中国医院管理协会药事管理委员会《临床药师培训大纲》的相关要求, 结合每个站点要求掌握的知识点, 进行模拟临床情景实践, 最后对学员的表现进行点评反馈。以个体化用药方案设计站点为例, 具体实施过程如下: ①理论讲授, 首先由带教老师依据教学大纲进行理论知识讲解, 促使学员强化临床药学治疗学的相关知识; ②OSCE 情景实践, 依据教学内容设计临床案例, 模拟临床情景, 要求学生在 SP 模拟的情境中, 进行药学问诊及医患沟通, 最后给出相应的治疗方案; ③总

结反馈, 带教老师对学员在情景实践中的表现进行总结反馈, 并针对案例涉及的问题及难点, 同时鼓励学员参与分析讨论, 分析出现的问题并及时补充和反馈。针对学员讨论过程中的一些共性和有争议的问题进行分析, 必要时进行教学方案的调整。

**1.2.4 OSCE 引导式情景实践教学实例** 案例名称: 伏立康唑个体化治疗方案制定。内容简介:

伏立康唑是一种三唑类抗真菌药物, 是侵袭性曲霉菌病的首选药物, 其最常见的不良反应为肝毒性、视觉障碍和神经毒性<sup>[11]</sup>。临床应用过程中主要通过治疗药物血药浓度监测来指导伏立康唑的个体化用药, 患者信息, 见表 1 “情景”。医生拟使用伏立康唑抗真菌治疗, 请药师协助制定药物治疗方案。临床药师会诊后先评估患者的肝肾功能, 给予伏立康唑正确的用法用量, 同时调整了与伏立康唑有相互作用的免疫抑制剂的用法用量, 并告知医生应进行伏立康唑的血药浓度监测。带教老师基于 OSCE 引导下的情景模拟实践的教学模式, 通过考核学员是否掌握伏立康唑的用法用量及药物相互作用, 如何通过治疗药物浓度监测结果进行伏立康唑治疗方案的调整, 并指导学员如何开展有效的药学监护。通过该案例的实践学习, 指导学员在临床治疗过程中, 应同时考虑药品的有效性及安全性, 充分体现了临床药师利用治疗药物浓度监测工具协助医生制定个体化给药方案的重要性。OSCE 考核具体内容及流程见表 1。

**1.2.5 OSCE 引导式实践教学效果评价** 培训结束后, 采用理论考试和 OSCE 考核方式, 对学员的理论知识及专业技能进行综合评估, 比较分析培训前后综合成绩对比情况以评价 OSCE 引导式情景实践教学的效果。

采用自设问卷, 对 56 名学员进行问卷调查, 了解临床药师培训学员对 OSCE 教学模式的评价。共发放问卷 56 份, 有效回收 56 份, 有效回收率为 100%。问卷共设置 9 个问题, 主要涉及临床药师学员应对 OSCE 引导式情景实践教学模式的认可度及建议。

**1.3 统计学方法**

采用 SPSS 23.0 软件进行统计学分析, 计数资料用频数和百分比描述, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 计量资料均经正态性检验, 符合正态分布的以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组内、组间比较采用  $t$  检验。  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

表 1 OSCE 引导式情景实践教学实例具体内容和流程

Tab. 1 Specific content and process of OSCE-guided scenario-based practical teaching example

项目	内容
OSCE 题目	伏立康唑个体化治疗方案制定
助教角色	SP
学员角色	临床药师
情景	患者男, 49 岁, 55 kg, 肾移植术后 1 年, 因发热伴胸闷气促 2 d 入院, 患者反复低热, T 37.5~38.0 °C, 偶有咳嗽咳痰, SpO <sub>2</sub> 95%(鼻导管吸氧 2 L·min <sup>-1</sup> ); 门诊肺部 CT 示: 左上肺多发结节及磨玻璃影, 双侧少量胸腔积液; 肺泡灌洗液培养: 曲霉菌; 白细胞: 5.6×10 <sup>9</sup> ·L <sup>-1</sup> , N 79.4%; CRP: 45.3 mg·L <sup>-1</sup> ; ESR: 21.5 mm·h <sup>-1</sup> ; PCT: 0.749 ng·mL <sup>-1</sup> ; G 试验: 156.7 pg·mL <sup>-1</sup> ; GM 试验: 1.2 pg·mL <sup>-1</sup> ; 肾功能: 肌酐值 140 μmol·L <sup>-1</sup> ; 尿素氮 11 mmol·L <sup>-1</sup> ; 肝功能: AST 45 μ·L <sup>-1</sup> ; ALT 60 μ·L <sup>-1</sup> ; TBIL 15 μmol·L <sup>-1</sup> ; DBIL 8.6 μmol·L <sup>-1</sup> ; 医生拟使用伏立康唑抗真菌治疗, 请药师协助制定药物治疗方案
参考答案	1. 药师评估患者肾功能: 患者肌酐值 140 μmol·L <sup>-1</sup> , 计算肌酐清除率 43.9 mL·min <sup>-1</sup> , 小于 50 mL·min <sup>-1</sup> , 为避免静脉制剂辅料环糊精在体内蓄积, 建议给予口服伏立康唑或不以环糊精作为辅料的国产伏立康唑注射剂; 2. 药师评估患者肝功能: 药师评估患者肝功能正常, 伏立康唑剂量应为首日 6 mg·kg <sup>-1</sup> po q12h 负荷剂量, 4 mg·kg <sup>-1</sup> po q12h 维持剂量; 3. 药师询问医生患者目前抗排斥药物方案并调整他克莫司剂量: 医生告知药师, 该患者目前所用免疫抑制剂方案为他克莫司胶囊 1 mg po 早晨+0.5 mg po 晚上, 吗替麦考酚酯胶囊 1 g po bid, 甲泼尼松 8 mg qd 顿服。药师建议合用伏立康唑期间调整他克莫司剂量为 0.5 mg po qd; 4. 血药浓度监测: 药师建议伏立康唑给予负荷剂量后于第 3 次给药前 30 min 内采血测定谷浓度, 根据血药浓度结果调整剂量。调整他克莫司剂量后第 3 次给药前 30 min 内采血测定谷浓度, 根据血药浓度结果调整剂量; 5. 药学监护: 药师制定给药方案后监测患者疗效, 追踪药物浓度测定结果并调整剂量(如必要), 监测药物不良反应
替代答案	1. 向其他资深药师咨询并讨论, 给出合适的解决方案; 2. 药师给予伏立康唑及他克莫司正确用法用量, 但未提出监测伏立康唑血药浓度;
评分标准 (总计: 10 分)	1. 药师评估患者肾功能: 药师计算患者肌酐清除率 43.9 mL·min <sup>-1</sup> (<50), 提出不建议使用伏立康唑静脉注射液并说明理由(2 分); 2. 药师评估患者肝功能: 药师根据患者肝功能正确计算伏立康唑剂量并向医生解释给予负荷剂量的必要性(2 分); 3. 药师调整他克莫司剂量: 药师建议调整他克莫司剂量并说明理由(2 分); 4. 血药浓度监测: 药师建议伏立康唑及他克莫司进行血药浓度监测, 并说明正确的采血时间及目标浓度范围(2 分); 5. 药学监护: 药师说明药物治疗的相关监护计划, 包括及时评估疗效及不良反应, 根据血药浓度结果调整相关药物用法用量(2 分)
考试时间	10 min
不及格原因	1. 药师没有发现该患者肾功能不全, 不适合使用含有环糊精为辅料的伏立康唑注射剂; 2. 药师未给出伏立康唑正确剂量; 3. 药师没有考虑到伏立康唑与他克莫司间存在相互作用, 未给出他克莫司的正确剂量;
解析	1. 伏立康唑个体化用药相关知识: ①伏立康唑静脉注射液的辅料包含环糊精, 该成分主要由肾脏排泄, 易在肾功能不全患者体内蓄积产生毒性作用, 因此 CrCl < 50 mL·min <sup>-1</sup> 的患者应避免使用; 伏立康唑口服片剂不包含该成分, 且口服生物利用度高(约 96%), 因此建议该患者使用口服剂型或个别不含有环糊精的国产注射剂; ②当给予负荷剂量时, 伏立康唑每日 2 次给药需 6 d 达到稳态, 起效较慢; 若给予负荷剂量 6 mg·kg <sup>-1</sup> q12h, 第 2 天即可达到稳态, 因此一般建议首日给予负荷剂量; ③伏立康唑主要经 CYP2C19 代谢, 该代谢酶基因多态性导致伏立康唑在不同患者体内清除速率差异较大, 血药浓度个体差异大, 且伏立康唑治疗窗较窄。因此建议进行血药浓度监测并及时调整药物剂量, 保证疗效, 避免发生药物不良反应; 2. 他克莫司与伏立康唑相互作用: 他克莫司在体内经 CYP3A4 酶代谢, 许多影响该酶活性的药物都会与其发生药物相互作用。伏立康唑是 CYP3A4 酶强抑制剂, 与他克莫司合用可致后者血药浓度明显升高, 因此推荐合用时将他克莫司剂量减小至原有剂量的 1/3, 并根据血药浓度结果进一步调整; 3. 血药浓度监测相关知识: 血药浓度监测是为了判断体内药物浓度是否达到预期水平, 药师应该掌握不同药物血药浓度的目标值及正确采血时间, 从而准确评估体内药物暴露量并调整给药剂量; 4. 与医生沟通能力: 药师在制定个体化给药方案时应与医生充分沟通, 了解患者基本情况, 并且向医生详细说明用药方案的理由, 使医生明白该方案的合理性从而更好的执行, 也会更加认可药师的专业技能
知识考点	专业知识: 伏立康唑个体化用药、他克莫司与伏立康唑相互作用、血药浓度监测相关知识
技能考点	基本技能: 临床思维能力、解决问题能力、沟通协调能力

## 2 研究结果

### 2.1 培训前后学员综合成绩对比

教学前学员基线水平的测试结果表明, 学员在理论知识和专业技能考核方面成绩均不理想, 综合成绩总分平均为 58.37 分, 见表 2。

学员经 OSCE 引导下情景实践教学模式培训

后, 其综合成绩平均为 88.40 分, 其中知识考点和主观技能成绩均具有不同程度的提升, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。同时, 学员综合成绩优良分数段占比为 90.3%, 无不及格学员, 表明 OSCE 情景实践教学模式达到了预期的教学目标。

表 2 OSCE 引导下情景实践教学模式学员培训前后的成绩对比

Tab. 2 Comparison of trainee performance before and after training using the OSCE-guided scenario-based practical teaching model

组别	理论考核	OSCE 情景实践专业技能考核		综合成绩
		知识考点	主观技能	
培训前	24.56±0.48	21.89±0.98	11.92±0.87	58.37±1.23
培训后	35.01±2.78	37.09±1.27	16.30±1.05	88.40±3.45
<i>t</i> 值	2.89	3.10	4.93	3.59
<i>P</i> 值	0.242	0.039	0.026	0.035

## 2.2 OSCE 考核问卷调查结果

调查问卷结果显示学员对 OSCE 教学模式的认可度较高, 希望能在临床药师培训过程中进一步推广。

## 3 讨论

### 3.1 OSCE 引导情景实践教学模式是临床药师培训的有效方式

临床药师培训在药师独立走向临床药师岗位前扮演着重要角色。教学方式直接决定教学效果, 传统的教学模式主要侧重理论知识的讲授, 与临床实践结合较浅。相对而言, OSCE 引导式情景实践教学模式紧密结合临床实际, 是理论知识学习和临床实践之间的有效“桥梁”<sup>[12-13]</sup>。OSCE 引导式情景实践教学模式以理论知识为基础, 通过模拟临床实际情景, 不仅贴近临床, 也弥补了理论知识与实践分离的不足。在 OSCE 引导式情景实践教学过程中, 带教老师不仅是学员的指导者和引领者, 还是教学过程的管理者和评估者。带教老师通过设计情景、制定评分标准、组织实施、收集数据、分析反思等多方面工作, 同时在教学过程中及时给予学生指导和反馈, 确保学生能够全面掌握所学的专业知识、专业技能, 提升其综合素质和职业

能力水平。培训学员在情景实践中, 临床实践技能、临床判断与决策能力及沟通协调能力等均得到了较好的锻炼。通过应用 OSCE 引导式教学模式进行教学方法的改进, 学员由枯燥无味的单纯理论学习转变为在具体的临床情景实践中主动学习, 有利于培养学员多角度、多方位思考问题的思维习惯。这正是临床药师实践工作中的核心要素, 将其有效的应用在临床药师培训当中, 与传统教学方法有机结合, 有效融合理论知识与实践应用, 不仅能够提高教学效率, 还能够激发学员的积极性和主动性, 使其在培训期间获得更有效的技能培养与思维训练。

### 3.2 OSCE 实景考核方式是临床药师培训的有利工具

OSCE 实景考核方式已在医学教育中得到了广泛的应用, 其有效性和可靠性均得到了证实<sup>[14-15]</sup>。本研究发现学员的知识考点考核成绩较主观技能的提升程度更明显, 表明 OSCE 考核工具有助于真实反映培训学员在情景实践中灵活应用理论知识的能力。

本次问卷调查结果也显示, 绝大部分学员对 OSCE 考核工具持赞同态度, 其中 80% 以上的学生希望 OSCE 考核工具值得推广, 可能存在以下 3 个方面的原因: ①OSCE 实景考核具有公正、科学、客观的特点, 能有效检验临床药师培训学员的药学知识的实际应用能力; ②OSCE 实景考核采用临床实际情景, 可以弥补理论培训与临床应用实际之间的差距, 让学员身临其境, 发挥其真实水平, 促进培训教学的改革及教学质量的提升。③OSCE 实景考核应用 SP 作为评估者, 增强对学员表现的客观评价, 减少了主观影响。同时, 采用临床实

表 3 56 名培训学员对 OSCE 情景实践教学模式的评价

Tab. 3 Evaluation of the OSCE-guided scenario-based practical teaching model by 56 trainees *n* (%)

问题	非常赞同/了解	一般	不同意/不了解
培训前您是否了解 OSCE 工具	2(3.6)	6(10.7)	48(85.7)
您是否认可 OSCE 引导式情景实践教学模式	50(89.3)	6(10.7)	0(0.0)
OSCE 情景实践教学模式能提升您的药物治疗能力	48(85.7)	8(14.3)	0(0.0)
OSCE 情景实践教学模式能提升您的临床药学思维能力	42(75.0)	13(23.2)	1(1.8)
OSCE 情景实践教学模式能提升您的解决问题的能力	53(94.6)	3(5.4)	0(0.0)
OSCE 情景实践教学模式能帮助您提升沟通协调技能	52(92.8)	3(5.4)	1(1.8)
OSCE 情景实践教学模式能帮助您发现自身的不足	55(98.2)	1(1.8)	0(0.0)
您是否同意 OSCE 实景考核能反应考生的真实专业技能	52(92.8)	2(3.6)	2(3.6)
您是否希望 OSCE 考核工具在临床药师培训中推广	55(98.2)	1(1.8)	0(0.0)

际情景作为考核内容,考核过程本身可以锻炼学员的临床思维,使学员在参与的过程中能充分体会“学以致用”的目的。

### 3.3 OSCE 存在的不足之处

虽然 OSCE 引导的情景实践教学模式有许多优点和益处,但也存在以下不足之处。①题库建设的挑战性:建立题库耗时且需要专家团队,组织临床药师带教老师,结合考试大纲和特点,反复推敲、论证和调整试题及评分标准。这对于资源有限的机构或教育单位来说是个挑战,建议合作共享或参考其他医疗机构的题库,提高题库内容的丰富度和覆盖面。笔者所在的团队亦正筹备相关书籍的出版。②模拟环境的局限性:OSCE 模拟真实临床场景,但仍有限制。因为 OSCE 在模拟环境中进行,无法完全覆盖临床实践的各个方面。临床实践中的复杂性和不确定性(如情绪互动、突发状况和团队合作)无法完全还原。因此,在临床药师培养中需要综合使用其他教学方法和实践机会,全面提升学员的临床能力。

## 4 结论

本研究发现 OSCE 情景实践教学模式是临床药师培训的一种有效教学方法,可以在提高学员学习效果的同时保证考核的客观性和公正性,能较好地培训临床药师独立思考、解决问题和沟通协调的能力。因此,OSCE 情景实践教学模式是提高临床药师培训教学质量的有效方法。

## REFERENCES

- [1] 国家卫生健康委员会医政司. 关于加快药学服务高质量发展的意见[EB/OL]. (2018-11-26). <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201811/ac342952cc114bd094fec1be086d2245.shtml>.
- [2] 国家卫生健康委员会医政司. 关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知[EB/OL]. (2020-02-26). <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/ea3b96d1ac094c47a1fc39cf00f3960e.shtml>.
- [3] LIU J, DENG X Y, LIU Y P, et al. Informatization to promote the transformation and discipline development of hospital pharmaceutical service[J]. *Chin J Hosp Pharm*(中国医院药学

- 杂志), 2020, 40(4): 448-451, 455.
- [4] 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.
- [5] CHAN S C C, CHO A G, KELLY J, et al. Implementation of virtual OSCE in health professions education: A systematic review[J]. *Med Educ*, 2023, 57(9): 833-843.
- [6] HARDEN R M, STEVENSON M, DOWNIE W W, et al. Assessment of clinical competence using objective structured examination[J]. *Br Med J*, 1975, 1(5955): 447-451.
- [7] KAY H G, MAHONEY M R, EDWARDS R A. The Objective Structured Teaching Encounter (OSTE) in health professions education: A systematic review[J]. *Med Teach*, 2023, 45(8): 893-905.
- [8] 李新刚, 余克富, 史卫忠, 等. 客观结构化临床考核法在临床药学教育中的应用[J]. *医药导报*, 2015, 34(5): 694-697.
- [9] 李颖, 范自力, 管志祎, 等. 浅谈客观结构化临床考试(OSCE)的体会[J]. *实用预防医学*, 2005, 12(6): 1481-1482.
- [10] Chinese Pharmacists Association. Evaluation criteria of competency of pharmacist in pharmaceutical care (trial implementation)[J]. *Chin J Ration Drug Use*(中国合理用药探索), 2017, 14(9): 1-2.
- [11] BISWAS M, SHOBANA J, JINDA P, et al. Azole antifungals and inter-individual differences in drug metabolism: The role of pharmacogenomics and precision medicine[J]. *Expert Opin Drug Metab Toxicol*, 2023, 19(3): 165-174.
- [12] BRAZEAU C, BOYD L, CROSSON J. Changing an existing OSCE to a teaching tool: The making of a teaching OSCE[J]. *Acad Med*, 2002, 77(9): 932.
- [13] TROWBRIDGE R L, SNYDMAN L K, SKOLFIELD J, et al. A systematic review of the use and effectiveness of the Objective Structured Teaching Encounter[J]. *Med Teach*, 2011, 33(11): 893-903.
- [14] GRÖNE O, MIELKE I, KNORR M, et al. Associations between communication OSCE performance and admission interviews in medical education[J]. *Patient Educ Couns*, 2022, 105(7): 2270-2275.
- [15] SONG Y K, CHUNG E K, LEE Y S, et al. Objective structured clinical examination as a competency assessment tool of students' readiness for advanced pharmacy practice experiences in South Korea: A pilot study[J]. *BMC Med Educ*, 2023, 23(1): 231.

收稿日期: 2023-07-06

(本文责编: 沈倩)