

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.20.006

基于PBL教学和OSCE考核的妇幼药师规培模式探索及构建

江永贤,李 根,张了云,曹 君,秦 博,王 飞[△]

(四川省妇幼保健院药学部,四川 成都 610041)

摘要:目的 为构建妇幼药师规范化培训(简称规培)的带教模式和考核模式提供参考。方法 组织医院带教老师团队(包括院级师资、规培导师、带教师资),采用基于问题学习法(PBL)带教模式,构建培训项目框架和教学案例素材库,基于客观结构化临床考试(OSCE)的考核模式,制订培训项目考核的方式和标准,并设定PBL培训及OSCE考核模式的三级质控体系。结果 经院级师资筛选,构建了由20个案例组成的妇幼药师教学案例库,其中70.00%来源于真实案例,并明确了所有案例涉及的技能、教学模式,完善了每个模块的PBL教学法;制订了各个模块的考评标准,设计了基于三级质控体系的相应质控评价表。结论 基于PBL教学法和OSCE考核的妇幼药师规培模式,充分提升了教学质量,有利于针对性提高妇幼方向规培药师服务特殊人群的能力。

关键词:PBL模式;客观结构化临床考试;妇幼药师;带教;考核;规范化培训

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2022)20-0018-05

Exploration and Construction of Standardized Training Model for Maternal and Child Pharmacists Based on PBL Teaching and OSCE Assessment Mode

JIANG Yongxian, LI Gen, ZHANG Liaoyn, CAO Jun, QIN Bo, WANG Fei

(Department of Pharmacy, Sichuan Provincial Maternity and Child Health Care Hospital, Chengdu, Sichuan, China 610041)

Abstract: Objective To provide a reference for the construction of standardized training and assessment model for maternal and child pharmacists. **Methods** A team of teaching teachers (including hospital level teachers, standardized training instructors and teaching resources) was organized. The problem-based learning (PBL) teaching model was adopted to construct the training framework, project framework and teaching case database. The objective structured clinical examination (OSCE) assessment mode was adopted to formulate the assessment methods and standards of training projects. The three-level quality control system was set up based on PBL training and OSCE assessment mode. **Results** Through the screening of hospital-level teachers, a teaching case database for maternal and child pharmacists was constructed, which consisted of 20 cases, and 70.00% of them were from real cases. The skills and teaching models involved in all cases were clarified, and the PBL teaching mode for each module was improved. The evaluation standards for each module were formulated, and the corresponding quality control evaluation form based on the three-level quality control system was designed. **Conclusion** The model of standardized training for maternal and child pharmacists based on PBL teaching and OSCE assessment mode fully improves the teaching quality, and it is conducive to improving the ability of maternal and child-oriented pharmacists to serve special populations.

Key words: PBL mode; objective structured clinical examination; maternal and child pharmacists; teaching; assessment; standardized training

2021年国家卫生健康委员会颁布了《中华人民共和国药师法(草案第三次征求意见稿)》,其中对药师规范化培训有了具体要求,即由国家建立以实践为主^[1]的药师规范化培训制度,提高药师的服务能力和水平。当前,全国统一的药师培训仅有临床药师培训^[2],但无针对药学基本知识、药学实践统一的培训,目前仅北京市开展了统一的住院医师规范化培训^[3],四川省有部分医院开展了执业药师规范化培训^[4],上海市开展了社区药师规范化培训^[5],安徽省拟建立社会药房执业药师规范化培训基地。但随着对合理化用药的需求越来越大,建设更科学、更标准化、更有针对性的、全国统一的药师规范化培训基地迫在眉睫。自2016年起,四川省根据

《四川省卫生与计划生育委员会关于开展护士、药师规范化培训试点的通知》开展药师规范化培训,四川省卫生和计划生育委员会于2018年发布《四川省医疗机构药师规范化培训管理办法(试行)》和《四川省医疗机构药师规范化培训基地管理实施细则(试行)》(以下简称《细则》)。调查显示,我国药学教育以培养研究型人才为主,缺乏对医院药学知识结构和实际操作能力的培养^[6],与此同时,根据《关于开展2020年四川省住院医师规范化培训三类培训基地工作督导的通知》,督导专家对我院药师规培基地的工作亮点给予了充分肯定,同时督导专家也针对教学、考核方面的不足之处提出了整改建议。本院根据督导专家的建议并结合实际

第一作者:江永贤,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为药物警戒和药学质量控制,(电子信箱)243609682@qq.com。

[△]通信作者:王飞,男,大学本科,主任药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)1015964815@qq.com。

情况,从2020年6月开始应用基于问题学习法(PBL)^[7]与客观结构化临床考试(OSCE)^[8-9]方法完善我院妇幼药师规范化带教和考核体系,推进我院规范化培训工作的不断优化。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 PBL 培训模式建立

带教老师团队构建:带教老师团队由四川省卫生健康委毕业后医学教育委员会考核认证的师资组成,且根据学历、职称以及管理职务分为院级师资、规培导师以及带教师资。院级师资负责所有师资每年的年终考核及培训质控以确保带教质量,院级师资和规培导师参与妇幼药师教学规划及案例素材库编写等,带教师资负责日常带教。

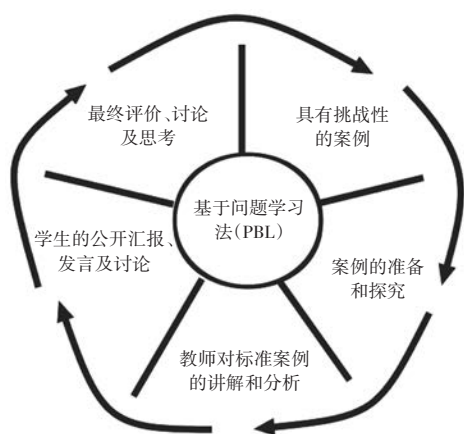


图1 PBL的开展流程

Fig. 1 The process of PBL

妇幼药师培训项目框架:培训周期为12个月,每月1个主题并安排1~2次课,每次3~4个课时。经规培导师以上等级的师资共同讨论,确定以医院药学实践分类为主的案例库框架,涉及药品基础知识、药事法规、处方审核和用药交代、处方点评、沟通及用药咨询、药物警戒、药品制剂、药品养护管理、药学服务、科研技能、药学科普、应急管理等12项内容。

妇幼药师教学案例素材库建立:按照培训项目设计方案,案例可分为视频案例、图文案例和故事案例。首先院级师资及基地秘书共同编写案例范本(包括框架思路、案例编写标准、PBL教学方案、讨论问题等)后,由基地秘书向所有带教老师团队进行案例教学演示,然后收集各方意见并对案例范本进行修改,最终得到标准的PBL教学案例范本。每个模块案例教学素材分别有1~2名带教老师进行编写,案例可以来源于工作实践、文献记载或由两者加工而成^[10]。案例收集完成后由教学基地秘书组织对案例精选进行审核和修改。最后由院级师资进行确认,形成妇幼机构特色的教学案例库,每个案例应标明设计人、审核人以及设立版本号

便于日后更新。

1.2 考核模式建立

出科考核分为日常考核和结业考核,权重分别为60%和40%。

日常考核:带教老师针对学员在轮转过程中的表现和考勤进行日常考核,学员应在1年的规培中完成门诊、急诊、药库、临床药学、制剂与检验等部门的轮转学习,并按照《细则》完成相应的工作量,出科考核前带教师资从工作学习态度、沟通能力、专业知识水平、操作技能水平、作业完成情况、教学科研能力等6个维度对学员进行综合评价,满分100分。

结业考核:根据四川省妇幼保健院规范化培训药师妇幼药师培训项目框架,利用OSCE考核方法实践考核6个框架内容(包括处方审核和用药交代、处方点评、沟通技巧、药物警戒、药学服务、应急管理),其余框架考核为理论考核或任务考核(如完成科普文章或综述等)。每个模块的OSCE考核模式由考官、标准化病人(SP)和标准化的考核模型组成。SP和考官均需了解掌握OSCE设计实施的全过程,如站点内容的设计、考核内容的编写以及评分标准等,SP由药学部的药师担任,且需要经规培导师培训后方能采用;考官由规培导师或院外副高级职称以上药师担任,每个考点设2名考官;标准化的考核模型题目由带教师资和基地秘书共同准备,并制作考评标准考官根据考评标准打分。OSCE实践考核根据内容设置6个考点,学生可自主选择考点,每站20~30 min,各模块满分均为100分,每站的考核分数为2名考官评分的平均分。总成绩≥80分为合格。

1.3 PBL 培训及 OSCE 考核模式的质控体系

药师规培基地建立院级师资、规培导师及带教师资三级质控体系,院级师资每季度进行1次教学质控检查以及最终OSCE考核模式的质控,组织教学工作会进行讨论并使用鱼骨图、柏拉图等质控工具进行数据分析,持续改进教学和考核质量;规培导师每月进行教学质控检查和学员的日常轮转考核,检查带教师资的教学计划、实际带教情况以及学员对PBL培训情况的反馈。

2 结果与分析

2.1 PBL 教学案例库

共编写案例23个,经院级师资筛选后最终纳入20个案例组成案例库。其中真实案例14个(70.00%),来源于文献、新闻加工的案例6个。详见表1。

2.2 PBL 教学法的实施

药品基础知识学习模块:教学秘书在学员报道后把妇幼医院重点药品目录提前发给所有学员,学员自学药品说明书及其他参考资料,掌握药品的适应证、用法、贮藏等实际工作中要求学员掌握的内容。在抗感染

表1 教学案例库框架及涉及技能情况 (n = 20)

Tab. 1 Framework of teaching case database and related skills (n = 20)

模块	案例数	涉及技能	教学模式
药品基础知识	3	妇产科、儿科专科用药理论与实践;抗感染用药 物临床应用与实践	案例教学
药事法规	1	麻醉药品的管理	案例教学
处方审核和用药交代	3	抗感染用药、儿科专科用药、妊娠期用药处方审 核及用药交代	案例及实 战教学
处方点评	3	儿科专科用药处方点评;终止妊娠促排卵点评; 静脉给药处方点评	案例及实 战教学
沟通技巧	1	纠纷处理与沟通	案例及实 战教学
药物警戒	2	药品不良反应的评价、处理和防范;用药错误的 风险分析及干预	案例教学
药品制剂与检验	1	自制制剂管理	案例教学
药品养护管理	1	病区、药库药品管理	案例教学
药学服务	2	住院患者用药教育;药学科门诊(妊娠期/ 哺乳期)	案例及实 战教学
药学科普	1	药学科普撰写与实践	案例及实 战教学
科研技能	1	药品信息及文献检索、阅读报告	案例及实 战教学
应急管理	1	停电、公共卫生事件的应急管理 ^[1]	案例及实 战教学

药物临床应用与实践课程中,以案例教学来培训规培学员的药物知识应用能力,带教老师基于妇幼医院中重点的1~2个抗感染药物并结合常见疾病的最新国内外指南,进行讲解。带教老师会提前1周将案例中涉及的几个重点问题发给学员,如药物代谢动力学(简称药动学)、用药剂量选择、药品配伍及贮藏等,学员进行分组讨论并制作幻灯片。课堂上首先由带教老师进行案例分析,再由不同的学习小组选派学员对问题进行汇报,引导学员相互讨论后,老师最后进行补充和点评。

沟通技巧学习模块:在纠纷处理与沟通的课程中,以案例+实战教学来提高与规范规培学员的沟通技巧和能力。带教老师针对医院中常见的易引起纠纷的场景(如与患者、与医护人员、流程烦琐)进行分配,规培学员根据分配场景进行剧本排练(每个小组应编写和排演正确的做法及引起纠纷的做法2个版本)。课堂上首先由带教老师进行案例分析,通过各种案例讲解日常工作中正确的沟通技巧,随后由学员分组表演引起纠纷的沟通场景,表演结束后组织所有学员讨论各场景存在的问题以及正确的沟通方式,最后再由学员表演正确做法的沟通场景,表演完成后由带教老师进行最后补充和点评。

2.3 OSCE 考核模式标准

OSCE考核以处方审核和用药交代模块为例进行展示。在门诊药房设置模拟药房进行考核,考官根据设置的题目随机抽取2张问题处方,SP拿着抽取的处方在门诊窗口向学员取药,学员之间两两配对,按要求完成处方审核、调配、发放和用药交代全过程,由1名学员进行处方审核,另1名学员配合处方调配(处方审核学员的药品调配考核由为对方调配时表现打分),最后由考官进行打分。处方审核和用药交代考评标准见表2。

表2 处方审核和用药交代的考评标准

Tab. 2 Evaluation criteria for prescription review and medication account

考核模块	考核点	考核细则	满分
处方审核	1. 判定处方是否正确	处方规范性,少审核出1项扣1分	5
		处方适宜性,少审核出1项扣2分	10
		处方超常性,少审核出1项扣2分	10
	2. 处理不合理处方	考核是否处理不合理处方,若不处理 直接调配,扣5分;与患者、医师的沟 通根据处理方式和态度酌情扣分	10
药品调配	3. 药品熟悉程度	根据速度酌情扣分	5
	4. 正确的药品	错1种扣2分	10
	5. 正确的标签	贴错1种扣2分	10
药品发放	6. 是否进行患者身份 识别	开放式而非询问式,询问式提问扣 5分,名字、年龄识别缺一扣2.5分	10
	7. 发放准确性	错1种扣2分	10
用药交代	8. 用药交代是否准确	使用方法(用药时间、特殊装置使用、 剂量等),少交代1项扣2分	10
		贮藏条件(温度、光线),少交代1项 扣2分	5
其他	9. 签字盖章	无则0分	5

2.4 教学质控评价

根据药师规培基地的要求,基地采用三级质控体系设计相应的质控评价表,包括药学教学质量评价标准、药学出科考核管理评价标准、PBL教学质量评价表、规培药师对PBL教学满意度评价表等,各项均采用Likert 5级评分制,分为非常同意、比较同意、一般、不同意和非常不同意,分别对应5,4,3,2,1分,统计总分并向带教老师反馈。PBL教学质量评价表见表3。

3 讨论

3.1 带教 / 考核模式选择

PBL是以问题为学习起点,以学生为中心,开展自主、合作和探究式学习的教学方法,是一种知识和态度和态度并重,且能客观评估学生实践能力的综合能力评估方法,两者结合应用,能更有利于学生通过短时间的轮转全面了解和认识妇幼医疗机构的药学工作,达到胜任医院工作的水平。

表3 PBL教学质量评价表

Tab. 3 Evaluation form of PBL teaching quality

项目	评价指标
教学组织和管理	1)准备充分,教学带教过程规范;2)既发挥教师主导,更突出学生主体性,引导学生自主思考;3)课堂积极互动,氛围活跃
案例教学内容	1)案例教学内容与案例库大纲一致;2)课件制作质量高,并有较多参考资料;3)教学内容重点突出、思路清晰
学生自主学习情况	1)汇报内容与布置任务一致;2)学生准备充分,汇报内容课前得到老师指导;3)课堂积极参与讨论,并能发表个人观点
教学效果	学生对教学内容充分理解

妇女儿童属于特殊人群,对服务于此类人群的药师应建立有差异性的培训和考核模式。除使用药品差异外,与患儿(或其家长)沟通、药品风险管理也较综合医院更重要,故本研究旨在应用PBL与OSCE方法构建服务于妇女儿童这一特殊人群的妇幼药师规范化带教和考核体系。

3.2 妇幼药师培训体系的重要性

妇女儿童医院就诊人群均为新生儿、婴幼儿、青少年、妊娠期/哺乳期妇女等特殊群体,用药安全尤为重要^[12]。妊娠期/哺乳期用药既要考虑药物在母体内的药动学特点及其药效发挥,又要考虑到药物经胎盘对胎儿或通过乳汁对新生儿的影响。儿童的生理特点与成人差异较大,导致药动学也有所差异,所以对服务于特殊人群的药师应建立有差异性培训和考核模式^[13],以加强妇幼专科药学人才的培养。通过系统地归纳总结,形成带教体系,使得参与教学的在职药师能进一步结构化自身医院药学知识,提升专业技能^[14];药学部门更可通过项目开展为进一步妇幼药学的学科建设打下基础。

3.3 与其他药师规培基地方案的区别

曾艳等^[15]提及的住院药师案例是从不同的疾病系统入手开展学习,有利于临床思维的培训,培训药师从疾病角度进行思考。但与北京市的住院药师培训不同的是,四川省药师规培培训年限仅1年,无法像北京市的基地有2个针对性不同的培训阶段和偏重于临床药学的培训计划^[16]。所以四川省药师规范化培训应作好医院药学基础工作,以实践操作为主,增强自主性与实用性。本文中提及的教学案例则为贴合药师的基本技能开展学习,有些文献提及的医院药师规范化教学方案中,仅提及教学的轮转方案及考核内容^[17-18],而本文中提出了利用PBL教学法、OSCE考核模式和质控教学的方法来充分提升教学能力,且有研究显示,目前普遍使用的妇幼培训体系培养模式、课程设置、教学方法与综合医院并无明显差异,不利于培养妇幼专科特色

的医务工作者^[19]。故本文中探讨的规培模式,更有利于提升短期的、妇幼方向规培药师的能力。

我院是四川省妇幼健康专科联盟的牵头单位,其构建的药师规范化带教和考核体系具有多重的现实意义^[20],通过带教和考核的实践以及形成医院药学实践的案例库,有利于组成有特色的妇幼药师规培模式,与此同时也有利于开辟药事服务下沉新途径,与妇幼联盟各成员单位开展更深入紧密的药学带教合作,促进成员单位药事管理能力同质化提升^[21],也有利于建立自我带教模式和体系^[22]。

参考文献

[1] 唐红波,冯欣,闫素英. 关于医院药师规范化培训的教学思考和建议[J]. 中华医学教育探索杂志,2016,15(1):100-103.

[2] 褚燕琦,李妍. 芝加哥大学医学中心临床药师培训模式的启示[J]. 医学与社会,2012,25(7):90-92.

[3] 王淑洁,王育琴,甄健存,等. 北京地区医院药师规范化培训体系设计与实践[J]. 中国药房,2011,22(9):788-790.

[4] 王治丹,张铁军,李玉文. PBL联合CBL教学法在医疗机构药师规范化培训中的应用[J]. 中国继续医学教育,2021,13(7):35-39.

[5] 王燕,李桂花,马云鹏,等. 上海市社区临床药师规范化培训实践与体会[J]. 药学教育,2019,35(5):53-56.

[6] 张晋萍,李慧馨,蔡俊,等. 对二级医疗机构药师培训与药学服务能力现状的调研[J]. 药学与临床研究,2020,28(4):317-320.

[7] LOUW GLJ. Expanded learning opportunities: Some important considerations for dissection in the "supported" problem-based learning medical curriculum at the University of Cape Town[J]. Clin Anat,2004,17(7):587-588.

[8] PLAKIOTIS C. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in Psychiatry Education: A Review of Its Role in Competency-Based Assessment[J]. Adv Exp Med Biol,2017,988:159-180.

[9] LEE KC,HO CH,YU CC,et al. The development of a six-station OSCE for evaluating the clinical competency of the student nurses before graduation: A validity and reliability analysis[J]. Nurse Educ Today,2020,84:104247.

[10] 曾艳,王淑洁,褚燕琦,等. 住院药师规范化培训临床药理学教学案例库的构建[J]. 中华医学教育探索杂志,2018,17(10):1072-1076.

[11] 秦舟,沈超,王治丹,等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间药师规范化培训教育的应急管理[J]. 中国药业,2020,29(6):52-54.

[12] 庞艳玉,王先利,孙慧,等. 妇产科医院临床药师开展药学服务的实践与体会[J]. 中国医院用药评价与分析,2016,16(9):1278-1281.

[13] 付强,刘兰兰,郭华,等. 基于SWOT法构建妇幼保健院药学科研体系[J]. 药学服务与研究,2021,21(3):238-240.

[14] 廖辉,陈维政. 构建省级妇幼保健院医务人员培训体系的实践与探索——以四川省妇幼保健院为例[J]. 中国医院管理,2009,29(12):46-49.