

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.08.04

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2018.08.04>

· 医学教育 ·

基于问题的学习教学模式联合客观结构化临床考试评估 在眼科规范化培训中的应用

陈燕, 章圆, 胡健艳, 吴强

(上海交通大学附属第六人民医院眼科, 上海 200233)

[摘要] 医师规范化培训面临的主要问题是缺少规范化的培训模式和统一的培训评估标准。本研究通过客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)教学评估及问卷调查, 探讨基于问题的学习(problem-based learning, PBL)教学模式在医师规范化培训中的应用效果, 结果表明PBL是适应医师规范化培训特点的一种教学模式, 而OSCE是一种规范化培训行之有效的评估模式。

[关键词] 基于问题的学习; 客观结构化临床考试; 眼科; 规范化培训

Application of problem-based learning combined with objective structured clinical examination in standardized training of ophthalmologic resident

CHEN Yan, ZHANG Yuan, HU Jianyan, WU Qiang

(Department of Ophthalmology, Shanghai Jiao Tong University Affiliated Sixth People's Hospital, Shanghai 200233, China)

Abstract The main problems faced by the standardized training of physicians are the lacking of standardized training mode and unified training evaluation standard. This study was designed to evaluate the effectiveness of employing problem-based learning (PBL) on the standardized training of ophthalmologic residents by objective structured clinical examination (OSCE) and questionnaire survey. The result shows that PBL training mode is eligible for the characteristics of standardized training of ophthalmologic residents, and OSCE is an effective estimate model.

Keywords problem-based learning; objective structured clinical examination; ophthalmology; resident standardized training

收稿日期 (Date of reception): 2018-07-29

通信作者 (Corresponding author): 吴强, Email: qiang.wu@shsmu.edu.cn

基金项目 (Foundation item): 上海交通大学临床医学院基金 (052)。This work was supported by the Clinical Medical School of Shanghai Jiao Tong University Foundation, China (052).

医师规范化培训在中国医疗行业起步较晚,从2010年至今,在上海刚刚开展8年。目前面临的主要问题是缺少规范化的培训模式、培训评估标准不统一、各种规培策略尚处于探索提高阶段。对于上海规范化培训基地而言,多数医院将规范化培训医师的培训工作按照医学毕业实习生培养方式进行:以带教老师定期讲课,规范化医师自我学习为主要模式。规范化培训医师临床工作中发现不懂问题,向相关指导老师请教,无具体的评估体系和评估标准,培训结束后参加上海市统一考核。这种教学模式很大程度上取决于规范化培训医师的主观能动性,因而缺少客观明确的规划和培训策略。如何真正达到住院医师培训的统一化和规范化,提高住院医师的分析问题的能力和临床操作水平,是各个规范化培训医院一直在探讨的课题。

上海市第六人民医院眼科在医师规范化培训中采用的基于问题的学习(problem-based learning, PBL)教学模式,在评估教学结果方面采用客观结构化临床考试(objective structured clinical examination, OSCE)客观评估系统,对规培医师的学习质量进行了客观全面的评估,同时通过问卷调查的方式,了解规培医师及带教老师对PBL教学模式的主观感受。经过7年的积累和自我调整,已取得不错的效果。

PBL教学模式在临床教学中有较广泛的应用,这种问题式的教学方法能吸引学生,且融合了小组学习及自学能力的培养,其在眼科医师规范化培训中的应用亦有相关报道,但未做进一步展开分析^[1]。研究^[2]表明:OSCE评估系统能使医学生实习管理更加有效,学生实习目的更明确,可有效促进和提高学生的临床实践能力。在规范化培训中,PBL作为一种教学模式与OSCE评估系统结合尚处于应用探讨阶段,国内未见相关文献。

1 概述

1.1 眼科规培医师构成

由于医学毕业生学制的差异,进入上海市第六人民医院眼科规培基地的规培医师在眼科理论和实践方面存在很大差异,大致分为3种类型:第一类是硕士及博士研究生,毕业后进院培训,培训结束获得规培合格证、医师资格证。这类规范化培训医师在读书期间基本已经接触到较系统的

眼科理论知识,培训只是在原有基础上进一步加强临床操作技能的提高;第二类是四证合一的本科毕业生,本科毕业3年在医院规范化培训,获得硕士学位证、硕士毕业证、规培合格证及医师资格证4种证书。这部分学生基本是临床本科毕业,之前很少接触眼科理论及临床知识。培训期间,参加临床实践,学习理论知识的同时还要部分兼顾科研论文。因而,这部分培训医师时间紧,任务重,面临较大的临床和科研压力;第三类是单纯本科毕业的医师培训,培训结束获得规培合格证及医师资格证。这部分学生同样基本是临床本科毕业,培训之前很少接触眼科理论及临床知识,但是其培训的主要目的是眼科理论及临床操作技能,无科研压力。

这种多元化的学生来源导致培训统一管理困难,只有根据培训医师的特点,因材施教,采用有效的教学模式,才可能达到良好的预期培训效果。同时,针对这种多元化的规培医师来源,对于培训效果的评估,需要一种客观统一的标准。

1.2 什么是 PBL?

PBL最早开始应用于20世纪80年代的医学教育中,目前已成为国际上较流行的一种教学方法^[3-4]。PBL是把学习设置到一定的问题情境中,让学习者在解决问题的过程中学习隐含于问题背后的科学知识,提高解决问题的技能,并形成自主学习的能力。PBL模式的关键要素包括:提出导向性的问题、自主学习、教师指导、自我评价与小组评价^[5-7]。PBL的教学目标是突出学生独立自学能力、创新思维能力、资料组织能力以及培养其协作沟通能力。

1.3 为什么使用 OSCE 评价体系?

临床教学评估是在临床培训中的自我评估和自我总结过程。由于学生来源的多元化,只有建立统一的教学评估系统,才能对不同层次的规范化培训医师学习结果进行客观统一的评估,从而进一步促进教学模式的改进。

OSCE是培养数位标准化患者^[8],建立试题库、查体评分标准、操作考试方案和评分标准,测试内容包括:标准化患者、在医学模拟人上实际操作、临床资料的采集、文件检索等。每个考生要经过4~5个左右不同的考站,每个考站使用时间5~15 min,且所有规培生都要通过相同的考站。由

主考人或标准化患者对考生进行评价^[2,9]。

OSCE具体操作方式是要求考生参加多个站点的考试,在每一个程序站点中,要求学生采集病史和/或体格检查或完成其他任务,从而避免了传统考试的偶然性和变异性,增加了考试的客观性,具有真实、有效、可靠等优点^[2,9]。针对多元的规培医师来源特点和上海统一化出基地的要求,上海市第六人民医院采用OSCE这一客观统一的教学评估体系。

2 执行方法与典型案例

2.1 PBL 教学模式

在对规培医师的规范化培训中,上海市第六人民医院眼科采用PBL教学模式:首先由带教老师选择典型案例,通过提供主诉或一些病变图像线索,让规培医师自己查找资料,提前准备知识和早期接触患者的问题,并得出可能的诊断和鉴别诊断;然后与患者接触,询问病史和临床检查;最后展开讨论,针对学生暴露出来的问题和实践操作要点、难点,教师进行补充,并一一详细。学生要综合运用多学科的知识进行思考,为后续小组讨论拟出该病例分析要点和讨论提纲,最后加以讨论和总结^[4,5]。

上海市第六人民医院眼科具体操作流程:1)带教老师根据规范化培训考纲内容,每周一将1~2个典型病例的部分信息发布给所有规培医师,给大家留出查阅文献和提出问题的时间;2)每周三上午7:30是病例讨论时间,在带教老师指导下,全部规培医师同时参加,轮流将准备的问题展示给大家,一起分析讨论,提高对所疾病的认识;3)每周五上午7:30是规培医师文献导读时间,每个规培医师根据自己在临床工作中的问题和困惑,查询文献,做出总结,通过PPT的方式和大家分享并接受大家的意见和点评。同时,在学习文献过程中,解读文献的医师给出2~3个问题,放在PPT最后部分,规培医师通过解决自己和同伴在临床中的问题和困惑,不断提高临床理论和技术水平。

2.2 OSCE 评估系统

上海市第六人民医院OSCE的具体操作首先是培养2~3位标准化患者,标准化患者既可模拟患者,也可经过特别训练后对学生的技能进行记录并加以评估,同时可以将评估意见及时反馈给学

生^[2,9]。随后建立试题库、查体评分标准、眼科操作考试方案和评分标准,每个考生要经过4个不同的考站,4个站点包括:收集病史,体格检查,病例分析,手术操作。每个考站使用时间10~15 min,且所有规培生都要通过相同的考站。由主考人或标准化患者对考生进行评价。因为考试者的成绩不是仅仅由医生评估的,是由标准患者评估一部分,这样可以直接评估医师和患者的沟通能力。上海市第六人民医院OSCE模式和上海市规范化医师培训的结业考核模式一致性,在临床实践中让规培医师反复体会上海市的考核系统,为顺利通过统一的规范化培训创造了条件。

2.3 问卷调查

除OSCE客观评估系统外,对于每届将要毕业的规范化培训医师及其带教老师共62人进行问卷调查,主要问题是:1)PBL教学模式是否有助于规范化培训医师临床知识技能水平的提高?2)PBL教学模式对规范化培训医师自我职业认知有何影响?3)你认为PBL教学模式与以往的教学模式有何优缺点?4)PBL教学模式对带教老师及培训机构有何特殊要求?5)规培医师如何尽快适应PBL教学模式?6)你对这种教学模式有何进一步建议?(图1)。

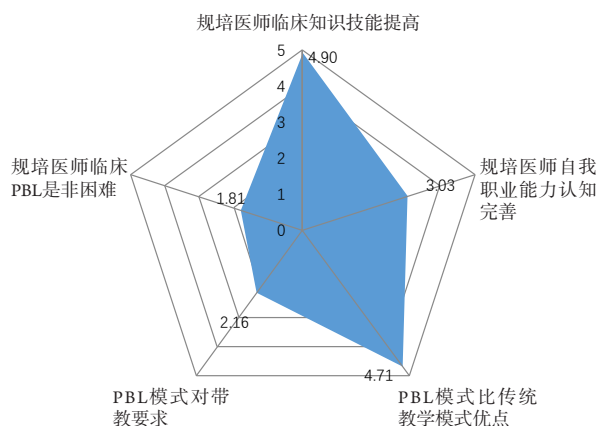


图1 PBL教学模式的问卷调查。结果提示PBL教学模式可以显著提高规范化培训医师的临床知识技能水平,有利于规范化培训医师职业认知能力的完善,比起传统教学模式具有明显的优势

Figure 1 Questionnaire survey of PBL teaching mode. The result shows that PBL teaching mode can significantly improve the level of clinical knowledge and skill of standardized training, and is conducive to enhance the professional cognitive ability of ophthalmologic residents

3 结果评估

3.1 目标达成结果

自2010年至今,上海市第六人民医院每年进入眼科规范化培训基地8名医师,至2017年9月,共计56名医师进入基地培训,培训过程中规培医师均参与到PBL教学模式中。经过3年的PBL模式训练,每周4~8个典型病例分析,对需要鉴别处反复查询资料,提出问题。每年至少积累150例左右眼科常见临床疾病,3年里这些床常见疾病基本上循环学习3遍,大大提高了学生的临床思维水平。通过眼科临床学习中开展的以学生为主角、带教老师引导的PBL教学模式,改变了传统满堂灌式教学模式,调动了学生学习兴趣;这种教学模式也打破了本科、硕士、博士之间的学历界限,不同层次的学员通过问题和病例的学习模式在一个平台上共同进步。

3.2 问卷调查结果

PBL教学模式不仅在于教学目标达成方面取得很好的效果,同时有利于规范化培训医师完善职业认知能力,加强其提出问题和解决问题的能力,明确学习和工作目标,提升自主学习的能力和看问题及诊断疾病的全面性(图1)。在对规培医师及带教老师的调查中,每届规培医师对这种问题为基础的教学模式的意见建议主要集中于以下几点:1)PBL教学模式提供了一个带着问题思考的场景,在这个场景中,症状或体征是中心,围绕这个中心,可以提出各种可能的鉴别诊断及如何排除的问题,经过讨论,加深了对疾病的了解;2)PBL教学模式提供的设问式教学场景,激发了规培医师专业学习和职业兴趣,也提高了学习的积极主动性及发现问题与解决问题的能力;3)比起满堂灌的教学模式,这种PBL教学模式变被动学习为主动学习,不仅完成了带教目标,而且对规培医师的整个医学人生都有明显的启示和引导作用;4)被调查的带教医师和规培医师同时指出,对于实践性很强的临床医师培训,PBL只是起到课本和临床实践之间的桥梁作用,培训医师只有在真正的临床活动中摸爬滚打,才能成长为一位合格的临床医生。

3.3 典型案例

患者,女,52岁。主诉为“发现右眼前遮盖

3 d”。针对“眼前遮盖”这一症状,规培医师通过查找资料,得出可能的诊断:前部缺血性视神经病变、脑部占位压迫、孔源性视网膜脱离、急性视神经炎、视网膜分支静脉阻塞出血。根据每种疾病特点,做出鉴别诊断依据,罗列需要向患者和指导老师提的问题。带着这些问题,通过接触患者,进一步检查,大家一起讨论,得出正确诊断,确定治疗方案,同时在查找和讨论问题的过程中进一步掌握这几种疾病各自不同的特点。

4 结语

PBL这种教学模型最早起源于医学教学^[3],目前已应用于体育、文艺、技术、信息、科学等诸多教育领域^[10-11]。但目前PBL在医师规范化培训方面的应用尚未见相关报道。Tan等^[12]认为:作为一种广泛应用的的教学模式,PBL教学模式只有跟实践相结合才能发挥最好的作用。医师规范化培训本事是与实践结合最为紧密的教学方式,因此将PBL教学模式应用于临床实践符合这种教学模式的特点,这种模式在医师规范化培训的实践中可以起到架起书本和临床之间的桥梁作用。

上海市第六人民医院自建立规范化培训基地以来,一直采用这一教学模式对规培医师进行培训,同时采用OSCE评价模式,对这一教学模式的培训结果进行了客观统一的评估。OSCE评估结果和问卷调查表明:PBL模式可以有效提高规范化培训医师的积极性。经过短短7年的培训探索,上海市第六人民医院已经顺利培养出4批优秀的规范化培训医师,获得了较好的培训效果。规培医师不单单是顺利通过规范化培训考试,获得毕业证书,而且培养了其自我提问、主动思考的职业思维习惯,养成了终生自我学习的能力。当然,PBL教学模式需要带教老师提供足够的病例资源和医学场景,给规培医师提供充足的想象空间,在实践的过程中,上海市第六人民医院积累了数百种病例模型,在培训医师的同时也提升了医院带教人员整体素质。

综上所述,对于刚刚走出校园的医学生,PBL提供了一个正式接触患者前的设问式过渡场景,从而避免了直接接触患者的盲目性。OSCE评估模式是对规培医师培训效果的客观评估,同时也为顺利通过统一的规范化考试提供了模拟训练机会。

参考文献

1. 刘琳, 黎健菁, 路晓明, 等. 眼科住院医师规范化培训中的临床技能培养策略[J]. 眼科学报, 2018, 33(2): 132-136.
LIU Lin, LI Jianjing, LU Xiaoming, et al. Training strategy about clinical skills in standardization training of ophthalmological residency[J]. Yan Ke Xue Bao, 2018, 33(2): 132-136.
2. 周金懿, 丁美琴, 徐文, 等. 以提高临床实践能力为导向的出科OSCE实施探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2013, 12(11): 1092-1095.
ZHOU Jinyi, DING Meiqin, XU Wen, et al. Preliminary exploration of OSCE-test on completion of a course to improve students' clinical competence[J]. Chinese Journal of Medical Education Research, 2013, 12(11): 1092-1095.
3. Barrows HS, Tamblyn RM. Problem-based learning: an approach to medical education[M]. New York: Springer Publishing, 1980: 203-206.
4. Beckett D, Gough J. Perceptions of professional identity: a story from pediatrics[J]. Stud Cont Educ, 2004, 26(2): 195-208.
5. Buyx AM, Maxwell B, Schöne-Seifert B. Challenges of educating for medical professionalism: who should step up to the line?[J]. Med Educ, 2008, 42(8): 758-764.
6. 陈剑飞, 黄岚. PBL教学法与医学教学改革[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(11): 55-56.
CHEN Jianfei, HUANG Lan. PBL Teaching method and medical teaching reform[J]. Chinese Medicine Modern Distance Education of China, 2012, 10(11): 55-56.
7. 冯明, 王洁好, 曹若瑾, 等. PBL教学在内科学教学中的应用[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(30): 5988-5990.
FENG Ming, WANG Jieyu, CAO Ruojin, et al. Application of PBL in medical teaching[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2013, 13(30): 5988-5990.
8. Barzansky B, Etzel SI. Educational programs in US medical schools, 2003-2004[J]. JAMA, 2004, 292(9): 1025-1031.
9. Burch VC, Nash RC, Zabow T, et al. A structured assessment of newly qualified medical graduates[J]. Med Educ, 2005, 39(7): 723-731.
10. Jones NL, Peiffer AM, Lambros A, et al. Problem-based learning for professionalism and scientific integrity training of biomedical graduate students: process evaluation[J]. J Med Ethics, 2010, 36(10): 620-626.
11. Diemers AD, Dolmans DH, Verwijnen MG, et al. Students' opinions about the effects of preclinical patient contacts on their learning[J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract, 2008, 13(5): 633-647.
12. Tan CP, van der Molen HT, Schmidt HG. To what extent does problem-based learning contribute to students' professional identity development?[J]. Teach Teach Educ, 2016, 54: 54-64.

本文引用: 陈燕, 章圆, 胡健艳, 吴强. 基于问题的学习教学模式联合客观结构化临床考试评估在眼科规范化培训中的应用[J]. 眼科学报, 2018, 33(3): 212-216. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.08.04

Cite this article as: CHEN Yan, ZHANG Yuan, HU Jianyan, WU Qiang. Application of problem-based learning combined with objective structured clinical examination in standardized training of ophthalmologic resident[J]. Yan Ke Xue Bao, 2018, 33(3): 212-216. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.08.04