

PBL 教学法在超声住院医师规范化培训心脏超声教学中的应用

姚延峰 刘学 杜瑛 李成林 张东竹

摘要 住院医师规范化培训是医学继续教育的重要组成部分。为有效提高住院医师的超声诊断水平,本基地在心脏超声诊断学教学中尝试 PBL 教学法,充分调动了住院医师的主动性和积极性,有效地提高了教学效果。

关键词 PBL 教学法;规范化培训;诊断学;心脏超声

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]A

Application of PBL teaching method in teaching of cardiac ultrasonography in residents standardized training

YAO Yanfeng, LIU Xue, DU Ying, LI Chenglin, ZHANG Dongzhu

Department of Ultrasonography, Yongchuan Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 402160, China

ABSTRACT The standardized training of residents is an important part of post-graduate medical education. In order to effectively improve the ultrasound diagnosis level of residents, we first tried to apply PBL teaching method in cardiac ultrasonography teaching, which fully mobilized the initiative and enthusiasm of residents, and greatly enhanced the teaching effect.

KEY WORDS PBL teaching; Standardized training; Diagnosis; Cardiac ultrasonography

PBL 教学法即 problem based learning 的缩写,其是以问题为导向的教学方法,目前已广泛应用于医学教学中,可以激发学生的主观能动性,培养学生判断性、创造性思维和解决实际问题的能力^[1]。进行规范化培训的超声住院医师已经接受了学校的系统教育,具备一定的理论知识和实际操作技能,本基地在心脏超声诊断学教学中尝试 PBL 教学法,取得了一些教学经验,现报道如下。

一、PBL 教学法的具体实施

PBL 教学法在心脏超声诊断学教学中的主要过程分为准备阶段(教师提出问题、学员收集资料)、讨论阶段(通过讨论具体案例解决问题)、总结阶段,以及课后实践技能操作阶段。

1. 准备阶段:①提出问题:所选问题均参照《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》细则要求掌握的病种。以风湿性心脏病为例,提前 1~2 周对学员提出待解决的问题:风湿性心脏病临床、病理及超声表现,超声诊断及鉴别诊断要点,超声在治疗及预后中的应用。②分组:2~3 人一组,选择高年资和低年资学员搭配,组内分工,高年资学员可以指导低年资学员,一方面可避免适应传统教学的低年资学员初次接触 PBL 教学的无所

适从,另一方面又可以培养高年资学员的带教能力。③收集资料:学员根据老师提出的问题,通过查阅教材、专业书籍及文献检索等,收集风湿性心脏病的临床资料、检验资料、影像资料及最新研究进展等相关内容。应用我院的病历报告系统搜索超声诊断风湿性心脏病的病例,通过浏览病例加深对收集资料的学习和印证,选择典型病例对有疑问的地方进行讨论,从而培养学员自主学习和思考问题的能力。④教师案例准备:PBL 教学法中案例的选择非常重要,北京大学 PBL 教学中心病例撰写小组认为,一个成功案例必须具备 5 个 R,即 Revealing(揭示-能够揭示事情的本质)、Refreshing(趣味-具有趣味性、戏剧性等)、Relevant(相关-充分的、自然的关联)、Reassuring(确定-有肯定的答案)及 Realistic(真实-案例的骨架是真实的,加以适当修饰)。案例要主题鲜明,紧密结合教学内容,内容安排合理,便于使用。我院遴选了多名骨干教师参加国内各种观摩和培训,科内组织多次学习,要求参与 PBL 教学的高年资主治医师以上的教师树立 PBL 教学理念,收集学习案例,总结 PBL 带教经验等,使其能够有效实施 PBL 教学。

2. 讨论阶段:教师在讨论过程中充当引导的角色,以学生为

基金项目:院级教学改革研究项目(20170309、20170311)

作者单位:402160 重庆市,重庆医科大学附属永川医院超声医学科(姚延峰、刘学、杜瑛、张东竹);铜梁区中医院(李成林)

通讯作者:张东竹,Email:5409088@qq.com

主体。每一个病例指定一组学员负责介绍,从疾病病因、病理、生理、临床表现、超声诊断及鉴别诊断要点全面进行讨论,其他组学员加以补充,让每一个学员均参与到讨论中。病例讨论设计的问题应由简到难、由点到面、层层深入,逐一往外扩充知识点,问题应为开放式。以风湿性心脏病为例,该病是风湿性炎症过程所致的瓣膜损害,首先可以和学生探讨其临床表现、发病性别、年龄及常见体征等,通过设计一张临床超声检查申请单,让学员掌握一些临床的基本知识,依据病史建立患者初步印象。然后进入超声影像资料讨论,通过提供动态图模拟超声医师临床检查患者的状态,探头扫查常规切面,通过第一轮动态图展示,让学员给出自己首诊意见;接着给出关键静态图,如二尖瓣 M 型图、轨迹法及压差降半时间法测量二尖瓣面积图等,然后每个学员按照规范化报告格式对超声所见进行阐述,并提出自己的诊断及诊断依据。教师通过鼓励发言和适时加以引导,重点分析各组学员存在分歧的原因,并指出不当之处。通过演示多个病例,引导学生思考这些病例的异同,经过展示和讨论之后,学员对风湿性心脏病的超声影像有较深刻的认识,此时进一步发散思维,给出需要鉴别诊断的疾病(如导致心脏扩大的缺血性心肌病、扩张型心肌病、其他原因导致的二尖瓣口面积减小如瓣膜黏液样变性、老年性退行性心瓣膜病^[2])声像图,使学员对风湿性心脏病的超声诊断和鉴别诊断均有不同程度掌握。再进一步提问超声在风湿性心脏病心脏瓣膜置换术前评估、术中治疗及术后检查中的注意事项,使学员进一步了解超声新技术,刺激学员探索的好奇心,感受超声在临床的重要价值,增加学习兴趣和作为超声医师的自信心、自豪感。

3.教学总结:集体讨论完毕,由教师对每组同学的发言进行总结,对提出的问题进行全面系统的解答,适时引导讨论的方向,并突出要点。以风湿性心脏病为例,其要点有测量二尖瓣口面积的方法、二尖瓣狭窄的分度及二尖瓣关闭不全的半定量方法^[3]。然后扩散思维,总结风湿性心脏病累及多个瓣膜,其主动脉瓣、三尖瓣的狭窄及关闭不全半定量有哪些?最后以风湿性心脏病为切入点,总结该病与其他后天获得性心脏瓣膜病在瓣膜损害的改变的异同,将多个散的知识点变成一个面进行系统学习,更加有利于加深理解和记忆,同时培养了学员全面思考的临床思维。超声是一门实践性很强的学科,若有合适病例且条件允许,课后还可以多增加实践技能操作,使学员能够学以致用,加深对疾病的理解。

二、教学效果评价

教学评价主要采用问卷调查法和理论试题测试。问卷内容

包括^[4]:对 PBL 教学课程安排是否有兴趣?PBL 教学是否可以活跃课堂气氛?能否引导学生理论联系实际?是否有助于理解教学内容?是否有助于自主思考?是否有利于提高综合分析问题能力?是否有利于培养实践操作能力等?课后进行理论试题测试,有效的课题测试是检验 PBL 教学的重要指标,试题设计要紧扣细则要求,贴近临床,涉及面较广,难度适中。通过教学评价效果,学员普遍增加了学习兴趣,掌握了疾病的过程及特有的超声影像特点,提高了教学效果。

三、PBL 在住院医师规范化培训心脏教学中的优势

PBL 教学法中学员和教师在准备阶段均投入较多精力,将课余时间化零为整,可有效减少上课时间,提高学员学习的主动性和自学能力。规范化培训学员数量不多,避免了本科教学开展 PBL 教学的师资力量不足问题,超声心动图多利用动态图像,较腹部和浅表器官超声的单张图片更加生动,更接近临床实践,可减少学员对某些疾病声像图认识的偏差^[5]。讨论过程中每个学员均需参与,可锻炼语言表达、归纳总结及人际沟通等综合能力。PBL 教学要求教师在上课前做好充分的准备工作,阅读大量相关知识,拟出逻辑顺序的问题提纲等,在锻炼教师队伍的同时,也提高了学生综合素质^[6]。

综上所述,PBL 教学法能够在住院医师规范化培训心脏超声教学中得到较好运用,但对带教老师也提出了更高要求,超声医师医疗业务工作繁重,还要承担科研、教学等任务,如果超声带教老师在规范化培训中投入足够的精力和时间进行 PBL 教学,必将大大提高规范化培训效果。

参考文献

- [1] Karpa KD, Vrana KE. Creating a virtual pharmacology curriculum problem-based learning environment: one medical school's experience[J]. Acad Med, 2013, 88(2): 198-205.
- [2] 胡兵. 住院医师规范化培训超声医学科示范案例[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2016: 317-320.
- [3] 姜玉新, 冉海涛. 医学超声影像学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 83-88.
- [4] 赵志宏, 隋秀芳, 程昱. PBL 教学法在超声住院医师规范化培训中的应用[J]. 卫生职业教育, 2015, 33(19): 134-135.
- [5] 张群霞, 郑元义, 任建丽, 等. PBL 教学法在超声诊断学实践教学中的应用体会[J]. 临床超声医学杂志, 2013, 15(7): 506-507.
- [6] 张焯, 何怡华. PBL 教学法在心脏超声影像学教学的应用[J]. 继续医学教育, 2015, 29(1): 30-31.

(收稿日期: 2017-12-01)