

基于以问题为导向的心脏超声临床教学探讨

蔡泳仪 庞虹 杨凤 林雁 陈智毅

摘要 心脏超声在超声教学中较难讲述,其实践性和操作性强,学生难以掌握。对心脏超声的教学主要应从两方面入手:培养学员心脏超声检查方法和超声诊断的思维能力。制定以问题为导向(PBL)的超声临床教学模式,使学生围绕问题对知识进行完整的构建,通过教师精心设计的问题,以学生为主体,形成学术性的教学框架。在心脏超声的教学工作中,合理应用PBL教学方法,既能显著提高超声临床教学质量,又能培养影像专业学生学习超声的兴趣和主动性,提高学生的综合能力。本文就PBL教学法在心脏超声临床教学中的应用进行探讨。

关键词 PBL;超声;心脏;教学方法

[中图分类号]R540.45

[文献标识码]A

Discussion on the problem-oriented clinical teaching of cardiac ultrasound

CAI Yongyi, PANG Hong, YANG Feng, LIN Yan, CHEN Zhiyi

Department of Ultrasound Medicine, the Liwan Hospital of the Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510170, China

ABSTRACT Cardiac ultrasound is difficult to describe in teaching. Its practicality and operability are strong, and it is difficult for students to master it. The teaching mainly train the students' thinking ability of cardiac ultrasound examination method and ultrasound diagnosis. Our department establish problem-oriented (PBL) clinical teaching model of ultrasound, enabled students to construct knowledge completely around problems. Through carefully designed questionnaires of teacher to orient students, we form the academic teaching framework. The rational application of PBL teaching method can not only significantly improve the quality of clinical ultrasound teaching, but also cultivate the interest and initiative of students majoring in imaging, improve their comprehensive ability and make up for the shortcomings of traditional teaching.

KEY WORDS PBL; Ultrasound; Heart; Teaching method

传统的心脏超声临床教学方法是教师操作与讲解,学生仅在旁边观看与听讲,该方法效果不佳,且会降低学生学习超声的兴趣与主动性^[1-2]。而以问题为导向(PBL)教学法可培养学生的临床思维,激发其学习兴趣,变被动为主动。本文就PBL教学法在心脏超声临床教学中的应用做一探讨。

一、心脏超声教学中存在的问题

传统超声诊断学教学因受到教学改革与科学进步的影响,其隐藏问题逐渐呈现。首先,影像医学本科生在实习期间,常常会涉及到临床实习和专科实习。而实习教学过程中超声诊断教学知识所占比重小,重视程度明显不够,加之实习时间有限,并不能满足学生对超声诊断学习的需求。传统教学内容固定、单一、互动性差,难以将超声结果与患者的临床诊治过程相结合^[3],限制了超声诊断学教学的发展。尤其在心脏超声的临

床教学中,学生需要掌握心脏及大血管解剖、心肌运动、功能及血流动力学知识,具备熟练的超声检查技术,且心脏超声诊断的准确性还需依靠科学、完整的临床诊断思维,这些均离不开科学的教学方法。

对一名合格的超声医师来说,心脏超声的观察与诊断主要包括超声诊断手法和专业仪器操作,而作为一名超声科的实习者,需具备识别正常图像与异常图像的能力,掌握良好的操作手法,故对于影像专业实习学生来讲,应先熟悉超声心动图标准切面,识别不同切面对应不同的观察内容,在具备该能力的基础上加上扎实的临床基础知识,慢慢再进一步到临床病例的大量积累,从而达到一个学习效果的良性发展。培养熟练的超声操作技术也是超声教学的重要内容之一,而对于心脏超声医师而言,需在观察的同时能够迅速准确分析动态图像,做出准

基金项目:2017年高校创新强校工程(Q17024072);2016年广州医科大学教育科学规划课题(广医大[2016]206号);2017年全国医学专业学位研究生教育指导委员会课题(B3-20170302-06);2016年荔湾区科技厅课题立项(2016080051)

作者单位:510170 广州市,广州医科大学附属第三医院荔湾医院超声医学科(蔡泳仪);广州医科大学附属第三医院超声医学科(庞虹、杨凤、林雁、陈智毅)

通讯作者:陈智毅,Email:winchen@vip.126.com

确判断,由于图像呈现动态变化状态,所以实习生学习与操作也具有一定难度。实际临床工作中由于医疗环境、医患关系等因素影响,实习学生上机操作的机会少,甚至被忽略。因此传统教学模式教师讲解与操作,学生观看,会影响学生实践操作能力,必须及时改进。

二、PBL教学法融入心脏超声教学实践的应用

1. 在理论教学中的应用

PBL教学法主要通过临床病例讨论的方式,以学生为中心,以提出问题为导向,不断激发学生在学习中的主观能动性,属于高效率教学方法之一。在心脏超声临床教学中,发现问题和提出问题至关重要,教师也由主导者变成为新教学模式下的引导者,通过开拓学生的思维,使其在短时间内掌握大量基础信息,让学习变得更加高效。通过选择较典型且常见的病例,或是影像相同而疾病不同的病例,及时提出问题,引发学生深入思考。以右房增大的原因为例,可以向学生提问:右房增大由哪几种疾病引起?风湿性心脏病、扩张型心肌病应与哪些疾病鉴别?通过引导,使学生快速掌握疾病的原因、诊断、鉴别诊断。

另一方面,提升学生自学能力是PBL教学方式重要目标之一。学生课前通过自我学习,查阅资料,并记录疑难问题,带着自己的疑问进行学术思考,提前分小组,整理问题,课堂上围绕提出的问题进行分析,并且积极参与到讨论中,尤其是课堂讨论期间,各抒己见,小组成员能够随时发言,提出存在的疑惑。同时教师在一旁引导与纠正,创造适当的讨论研究氛围,积极发散思维,使学生理解问题中隐藏的知识点,加深知识点印象。通过提出问题,很大程度上激起了学生的好奇心,使其怀着探索与研究的心理,在心脏超声教学工作中围绕问题从病史采集、临床资料分析开始,让学生对疾病整体把握。这种启发式教学模式激发学生主动学习和独立思考,对于培养学生的逻辑思维能力及解决实际问题的能力大大提升^[4]。

最后,教师参与到问题讨论中,在讨论中引领学生复习心脏解剖知识,心脏的超声检查方法及正常人心脏及典型心脏疾病的超声表现,回答学生提出的疑问,还要针对学生讨论的内容进行及时地修正与补充。总结学生讨论内容,制作成表格或其他形式,帮助学生理解与巩固,尤其是其中的重点内容,一定要明确标注,引导学生形成科学学习、夯实基础、举一反三的好习惯。通过不断深入开展课堂交流,积极拓展学习思维。PBL教学方法下的超声诊断教学,对教师也是一种考验,包括教师在带教过程中对问题的设计,思维的逻辑性,学生的认知及最新科研动态的把握能力等,达到师生共同进步的目的^[5]。

2. 在临床实践中的应用

超声教学中理论教学和临床实践是同样重要,因此需要注重操作的带教,做好标准切面。加强学生基本功的练习,教师组织一些讨论分析等课题,鼓励学生主动参与其中,培训学生

超声诊断思维。如实践中观察患者的临床症状,引导学生思考为什么有这些临床症状?右房增大的患者会出现哪些血流动力学改变?诊断风湿性心脏病、扩张型心肌病的依据是什么?指导操作方面能够根据实时动态、快速诊断等要求,提高学生的诊断操作能力。结合操作与图像分析,将课外了解到的知识点与课内学习的知识点相融合,合理利用课余时间,按照实践操作内容,学生以小组的方式参与到实践操作中。在小组内将各方面知识融汇贯通,补充自身所掌握的知识的缺陷,提高学生独立思考的能力,再寻找实际典型病例进行亲自操作。

三、心脏超声教学中应用PBL的体会

在心脏超声诊断学教学中,针对问题进行有目的的教学,引发学生积极讨论,良好地培养了临床思维,增强了其在实际工作中解决问题的能力。积极应用以问题为基础开展教学的方式,安排专人带教,对于教学时间科学划分,通过带教老师合理地调整问题讨论的时间,提高授课方式的生动性。当然还要引导学生重视实践,通过提出问题进行实践总结,到再次实践、追踪和随访,不局限于传统教学的条条框框,立体地把握所学知识,可以得到事半功倍的效果。完善以上超声诊断教学存在的问题,熟练应用PBL教学方式,为超声诊断教学的发展奠定基础。

综上所述,虽然心脏超声在临床教学中存在一定的难点,但运用PBL教学模式,大大鼓舞了学生学习的积极性,在全面培养学生能力的同时,提高了其综合素质^[6]。心脏超声临床学教学质量的提升,需要依靠科学的教学方式为基础,积极应用PBL教学方法,可有效改善教学中存在的问题,全面提升心脏超声的教学效能。

参考文献

- [1] 陈蕊,赵佳琦. PDCA循环法在住院医师规范化培训超声临床教学管理中的应用[J]. 临床超声医学杂志, 2016, 18(8): 563-564.
- [2] 李奥,彭晓静,邓晶,等. 多元化教学法在超声医学住院医师规范化培训中的应用[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(11): 785-786.
- [3] 张一休,郭为衡,欧阳云淑,等. 北京协和医院超声医学科毕业后继续教育教学需求调查[J]. 基础医学与临床, 2015, 35(7): 998-1000.
- [4] 王加临. 现代医学模式下超声实习带教工作的初步探[J]. 临床超声医学杂志, 2016, 18(2): 136-137.
- [5] 杨敬春,马佳,王萍,等. PBL教学法在超声医学专业住院医师教学中的应用[J]. 中国病案, 2015, 16(9): 79-81.
- [6] 杨立强,倪家骧,岳剑宁,等. 浅析基于PBL教学模式下的临床医学教学应用[J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(29): 5768-5772, 5726.

(收稿日期:2018-02-26)