

# 关于循环科教学中引入 PBL 教学模式结合情景式病例讨论的探讨

王晓萍,吴蔚,邵冰,宋平南,孙琳  
(沈阳医学院沈洲医院心内科,辽宁 沈阳 110002)

**摘要:**目的:探讨 PBL 教学模式结合情景式病例讨论在循环科教学中的应用效果。方法:随机选取具有可比性的实验组(80人)和对照组(80人),实验组应用“PBL 教学模式结合情景式病例讨论”教学法;对照组应用传统的“问题式病例讨论”教学法进行教学。利用考试进行教学效果的评估。结果:实验组考试成绩与对照组相比,选择题、简答题、病例分析题和总成绩差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。实验组的学生认为 PBL 教学可以调动学习积极性,激发学习兴趣,提高语言表达能力、加强团体协作能力等,是否继续实施 PBL 教学方面的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:PBL 教学模式结合情景式病例讨论能更好地提高本科生的临床思维,培养综合分析、语言表达和解决问题等多方面的能力。

**关键词:**PBL;情景式病例讨论;教学

中图分类号:G642.42

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2013)01-075-004

doi:10.7655/NYDXBSS20130120

由于循环科相关的疾病内容众多而且复杂,具有极强的专业性。根据大纲要求,学生在生产实习中需掌握的知识繁多,以往的生产实践教学以病历结合临床典型病例进行床旁的教学查房方法,讲者辛苦听者无味。学生死记硬背,缺乏客观逻辑分析能力、实际动手能力以及科研能力。传统教学模式难以适应现代医学教育发展的需要。因此,从完成教学任务转变为讲求实际效果,从书本出发转变为从学生学习的能力出发,找到一种有效的教学方法,教会学生自主学习,同时要教会学生洞察患者及家属的心理。因此希望能通过改革,应用 PBL(problem-based learning)教学模式,即“以问题为基础的学习”,结合情景式病例讨论在循环科生产实习中的实践,培养社会需要的合格医生,使学生成为能适应“面向现代化,面向世界,面向未来”的需要,并具有扎实医学基础知识,熟练掌握基本技能,具有较强创新思维能力和实践能力的优秀医生。PBL 的构架与

传统教学存在较大的差异,前者更具系统性和基础,通常作为一个独立的课程进行设置<sup>[1-2]</sup>。近年来,亦有多数院校的医学教育工作者在某些医学课程的教学应用中应用或借鉴了 PBL 教学模式,进行了有益的尝试和探索,取得了一定的经验<sup>[3-4]</sup>。我们在 2010 年对本院实习学生进行了教学方法的改进,以探讨其对教学质量的影响。

## 一、对象与方法

### (一)对象

在沈洲医院生产实习的 160 名学生为本研究对象。将所有学生按顺序编号,由独立的 1 名研究人员利用计算机产生随机序列号,并将 160 名学生随机分成实验组和对照组,每组 80 人。该研究人员不知道谁为受试者,不参与纳入受试者的工作,也不参与以后的试验过程。实验组应用“PBL 教学模式结合情景式病例讨论”教学法,对照组应用传统的“问题

基金项目:辽宁省教育科学“十一五”规划 2010 年度立项课题(JG10DB316)

收稿日期:2012-10-15

作者简介:王晓萍(1977-),女,辽宁沈阳人,硕士,主治医师,研究方向为冠心病的临床和教学研究;吴蔚(1970-),女,辽宁沈阳人,主任医师,通信作者。

式病例讨论”教学法进行教学。实验组和对照组再各自分成 8 个亚组,10 人为一亚组,在每一小组轮转到心内科报到时,科室都配备专门的带教老师,一般 3 人。带教老师的分组采用抽签方法确定。

(二)研究方法

1. 教学内容

为“循环内科的各种疾病”。首先教师从临床收集资料,根据教学大纲要求精心准备好一个病例,分发给各组同学讨论。教师在讨论结束后再分别给予对照组和实验组评述但不给出标准答案。

2. 教学方法

实验组采用“PBL 教学模式结合情景式病例讨论”的方法。有计划地让学生模拟病例中的情境,以直观、形象、生动的情景表演方式将某患者所表现出的主诉、现病史、既往病史、家庭病史等综合性病史资料呈现出来,情景表演和集体病例讨论之前要求学生运用所学知识和通过查阅更多的相关资料分组进行各自的讨论,对于病例特点进行总结,综合患者各方面的病情资料,运用归纳和综合方法,通过临床诊断思维,给予最可能的临床、功能和病理诊断,围绕“需要与什么疾病相鉴别?”“患者同时还可能合并有什么疾病?”“为了明确诊断,还需要做哪些必要的检查?最合适的治疗方案是什么?”等相关内容以 PowerPoint 方式总结出来,之后在集体讨论中进行病例相关问题的辩论。

对照组采用“问题式病例讨论”的传统方法,即

教师按照教材顺序,从定义、病因病理、临床表现、诊断、治疗原则等全程以问题的方式引导学生进行讨论,在讨论过程中,学生可以就不同的观点进行讨论。

3. 评价教学效果

讨论结束后,对实验组和对照组进行同样内容的问卷调查,了解“PBL 教学模式结合情景式病例讨论”对学生学习兴趣的提高、临床思维活动的拓展、自主学习能力的提高等方面的作用。

每组在病例讨论结束时均进行同样内容的闭卷考试(总分 100 分),内容包括:选择题(15 分)、名词解释(20 分)、简答题(25 分)、病例分析题(40 分),最后计算总分,比较两组学生成绩有无统计学差异。两组采用同一份试卷考试。考核人员由本教研室具有丰富临床带教经验的教师担任。

(三)统计学分析

采用 SPSS17.0 统计软件,所有计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料采用例数和率表示,组间比较采用卡方检验。以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

二、结 果

(一)一般情况

本研究纳入实习学生 160 人,其中实验组 80 人,对照组 80 人,两组在年龄、性别、阅读过医学文献、参加过文献检索、知道 PBL、参加社团或社会活动等方面的基线资料无明显统计学差异( $P > 0.05$ ,表 1)。

表 1 实验组与对照组学生基线情况

[n(%)]

项目	实验组(n=80)	对照组(n=80)	检验统计量	P 值
年龄(岁)	21.43 ± 0.82	21.52 ± 0.66	<i>t</i> = 0.535	0.612
男性	37(46.2)	38(47.5)	$\chi^2 = 0.007$	1.120
阅读过医学文献	29(36.2)	31(38.7)	$\chi^2 = 0.107$	0.742
参加过文献检索	33(41.2)	30(37.5)	$\chi^2 = 0.240$	0.681
知道 PBL	21(26.2)	23(28.7)	$\chi^2 = 0.125$	0.722
参加过社团或社会活动	29(36.2)	27(33.7)	$\chi^2 = 0.110$	0.742
参与论文写作活动	2(2.5)	3(3.8)	$\chi^2 = 0.210$	0.626

(二)教学效果评价

对实验组和对照组进行各种题型和总分的比较,结果显示:两组在选择题、简答题、病例分析题和总分具有统计学差异( $P < 0.05$ ,表 2),而在名词解释题无统计学差异( $P > 0.05$ )。问卷调查结果显

示,实验组的学生在学习兴趣的提高、临床思维活动的拓展、语言表达能力提高、解决问题的能力提高和加强团体协助能力均较对照组有显著性差异( $P < 0.05$ ,表 3),而在自主学习能力提升方面无统计学差异( $P > 0.05$ )。

表 2 两组学生考试成绩的比较

( $\bar{x} \pm s$ ,分)

项目	选择题	名词解释	简答题	病例分析题	总分
对照组(n=80)	8.09 ± 1.35	11.57 ± 2.01	17.62 ± 3.36	30.53 ± 2.56	67.32 ± 8.59
实验组(n=80)	11.15 ± 2.13*	12.74 ± 2.24	20.71 ± 4.11*	34.23 ± 3.28*	79.37 ± 9.16*

与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

表3 两组学生对教学方法持肯定态度的比较

[n(%)]

项目	实验组(n=80)	对照组(n=80)	$\chi^2$ 值	P 值
学习兴趣的提高	65(81.2)	51(63.7)	6.144	0.015
自主学习能力提高	60(75.0)	58(72.5)	0.129	0.711
临床思维活动的拓展	68(85.0)	48(60.0)	12.540	0.002
语言表达能力提高	70(87.5)	50(62.5)	13.330	0.000
解决问题的能力提高	67(83.7)	45(56.2)	14.400	0.002
加强团体协助能力	68(85.0)	42(52.5)	19.670	0.001
继续实施 PBL 结合情景式病例讨论	71(88.7)	55(68.7)	9.560	0.003

### 三、讨论

循环科相关的疾病不仅是内科临床理论教学和实践教学的重点,同时也是一个难点。由于循环科疾病的理论较为深奥,内容庞杂,多年来教师和学生均感到要教好、学好这部分内容非常困难。

传统的病例讨论法是指以病例为媒介,在教师指导下,通过师生、学生之间的教学对话实现教学目标的方法。讨论是学生积极参与教学的好方法,教学“主体”只有通过参与才能体现出来。在传统教学中,教师是主体,知识的流动是单向性的,即教师→学生<sup>[5]</sup>。

而现代教育理念倡导终身教育,学校教育的关键在于培养学生终身学习的能力。1969年加拿大的McMaster大学在医学教育中首创了PBL教学模式,近十年来其已被世界众多医学院校广泛采用或探索研究<sup>[6-8]</sup>。PBL教学模式正是立足于此,以学生为主体,以问题为引导,强调培养学生主动学习、独立思考、交流协作、分析和解决问题的能力。PBL将学习与更大的任务或问题挂钩,使学习者投入于问题中;它设计真实性任务,强调了把学习设置到复杂的、有意义的问题情景中,通过学习者的自主探究和合作来解决问题,从而学习隐含在问题背后的科学知识<sup>[9]</sup>。

情景式病例讨论有着独特的方式。它是以情景设置法为主的教学方法,是根据一定的教学大纲要求,有计划地让学生模拟病例中的情境,以直观、形象、生动的方式加深学生对系统理论的深刻理解和实际操作感性认识,达到提高生产实习教学效果的一种教学方法。同时在特定的情景中,分别扮演医生、护士、患者及患者家属的学生也会在实践中换位思考,了解彼此的内心需求,从而将学生培养成具有扎实医学基础知识和人文知识,熟练掌握基本技能,具有较强创新思维能力和实践能力的优秀医生。

本研究显示,采用“PBL教学模式结合情景式病例讨论”的实验组学生考核成绩方面明显优于单纯采用传统教学法的对照组。因此,PBL教学模式结合

情景式病例讨论有利于学生了解和熟悉真实的临床实践过程,有利于培养学生从临床现象对疾病本质的判断、鉴别、归纳、综合等临床诊断思维能力,是一种具有横向性和综合性的教学方法。有利于培养自学技能<sup>[10]</sup>,同时可以开拓学生视野,不仅能培养学生运用知识分析问题的能力,而且能唤起学生情感的共鸣,达到综合提高知识和能力的目的。

通过PBL教学模式结合情景式病例讨论在循环科生产实习中的实践改革,可以做到以下几点:①让学生通过一步一步严密的推理过程达到解决问题的目的,当学生反复熟练进行这种思考和解决问题的过程,思维自然变得很严谨;②通过团队协作在围绕如何解决问题这一总目标下,小组学生之间互相影响,使各自解决问题的思路不断清晰、不断明确;③通过分别扮演医生、护士、患者及家属的不同身份,学生也会在实践中换位思考,了解彼此的内心需求,学会洞察患者及家属的心理,急患者之所急,想患者之所想,唤起学生情感的共鸣。

实践证明,“PBL教学模式结合情景式病例讨论”是提高循环科临床实习中教学效果行之有效的方法,具有较大的推广应用价值。

### 参考文献

- [1] 卿平,姚巡,程南生,等. 在八年制医学教育中独立开设PBL课程的探索与实践[J]. 中国循证医学杂志, 2007, 7(5): 397-402
- [2] Rendas AB, Fonseca M, Pinto PR, et al. Toward meaningful learning in undergraduate medical education using concept maps in a PBL pathophysiology course[J]. *Adv Physiol Educ*, 2006, 30(1): 623-629
- [3] 李小虎,张国兵,余永强,等. PBL教学模式在影像诊断学教学中的应用[J]. 安徽医学, 2010, 31(6): 563-565
- [4] 李南林. 病例导入式教学在普外科理论教学中的应用[J]. 安徽医学, 2009, 30(6): 685-686
- [5] 黄东林,田彩云,倪萍. PBL教学法在我院基础医学教学中的应用和与传统教学模式的角色转换[J]. 中国

- 高等医学教育,2007,14(1):14-15
- [6] Azer SA. Becoming a student in a PBL course; twelve tips for successful group discussion[J]. Med Teach, 2004, 26(1):12-15
- [7] Groves M, Rourke PO, Alexander H. The association between student characteristics and the development of clinical reasoning in a graduate-entry, PBL medical programme[J]. Med Teach, 2003, 25(6):626-631
- [8] Duch BJ, Groh SE. The power of problem-based learning [M]. Virginia: Stylus Pub Llc, 2001:149-162
- [9] 李刚, 王志农, 崔雅菲, 等. 转变师生角色适应 PBL 教学模式[J]. 医学教育探索, 2008(2):128-129
- [10] 唐亚平. 论 PBL 教学法中问题的设计[J]. 中国医药导报, 2007, 27(4):144-146

## Discussion on problem-based learning combining with scenario-based medical cases in cardiology learning

Wang Xiaoping, Wu Wei, Shao Bing, Song Pingnan, Sun Lin

(Department of Cardiology, Shenzhou Hospital of Shenyang Medical College, Shenyang 110002, China)

**Abstract:** **Objective:** To study the mode of problem-based learning combining with scenario-based medical cases in cardiology learning. **Methods:** 160 interns were randomly divided into experimental and control groups. Experimental group were given by problem-based learning combining with scenario-based medical cases mode, and control group were given question-case discussion mode. An examination was then carried out to evaluate their achievement. **Results:** Students of experimental group achieved higher scores at choice questions, subjective topic, case analysis and even their total scores ( $P < 0.05$ ). They believed that the new teaching mode could do better work at focus interest, raising enthusiasm and promoting their skills of communication and collaboration. More participants preferred problem-based learning combining with scenario-based medical cases mode ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Problem-based learning combining with scenario-based medical cases mode played better effect on rising interns not only clinical thinking, but also analysis and solving skills of cardiology.

**Key words:** PBL; situational case discussion; teaching