

以问题为基础教学模式教学方法 在感染科临床教学中的应用

安纪红

【摘要】 本文旨在对以问题为基础教学模式(PBL)应用于感染科临床教学中的可行性与实效性进行分析探讨。选取2012年7月至2013年5月本院感染科专业实习学生78名,随机分为两组,PBL组39名,采用PBL教学模式;对照组39名,采用传统带教模式。以问卷与考试成绩进行反馈分析。结果分析显示PBL组学生理论考试平均成绩(42.36 ± 4.02 分)与对照组(41.65 ± 3.67 分)比较($t = 0.954, P > 0.05$),差异无统计学意义;但是PBL组病例分析成绩(46.02 ± 3.94 分)与总成绩(88.38 ± 5.62 分)与对照组病例分析成绩(38.84 ± 2.86 分)与总成绩(80.49 ± 5.13 分)比较($t = 5.627, P < 0.05$),差异具统计学意义。PBL组学生对PBL教学模式的满意程度显著高于对照组($t = 5.634, P < 0.05$),差异具统计学意义。其中,激发学习兴趣、理论联系实践能力、解决问题能力、分析归纳能力、操作技能以及自主探究能力等方面PBL组学生更为突出。本文研究表明PBL教学模式在感染科临床教学实践中,可以有效培养学生自主学习能力、思维创新能力、解决探究和解决问题的能力;全面提升提升了感染科临床教学的实效性。

【关键词】 PBL教学模式; 感染科; 临床教学; 带教模式

Application of “problem-based learning” teaching method in the teaching of subjects in clinical infections AN Jihong. Department of Infectious Diseases, The Inner Mongolia Autonomous Region People's Hospital, Inner Mongolia 010017, China
Corresponding author: AN Jihong, Email: anjihong123@163.com

【Abstract】 To analyze and discuss the feasibility and effectiveness of problem-based learning (PBL) teaching model in clinical infections teaching, total of 78 students in the department of infectious diseases professional practice between July 2012 to May 2013 were selected and randomly divided into two groups. PBL groups with 39 students were given PBL teaching mode while the control group with 39 students were given the traditional teaching model. Questionnaires and test scores were used for feedback analysis. The results showed that there was no statistically significant difference ($t = 0.954, P > 0.05$) of the theory test average scores in PBL group compared with control group. But the analysis results and total score in PBL group compared with control group had significant difference ($t = 5.627, P < 0.05$). PBL group had significantly higher satisfaction with PBL teaching mode than the control group ($t = 5.634, P < 0.05$). Among them, stimulate interest in learning, theory with practical ability, problem solving skills, inductive analysis capabilities, operating skills and independent exploration capability were the most prominents in PBL group. Our study showed that PBL teaching mode in clinical teaching and practicing of infectious diseases department could effectively develop independent learning skills, innovation thinking ability, exploring-solving ability and problem-solving skills; and comprehensive improve the clinical teaching and learning effectiveness of the department of infectious diseases.

【Key words】 Problem-based learning teaching mode; Infectious diseases; Clinical teaching; Teaching mode

1969年,由美国学得Brrows率先提出以问题为基础的医学教学方法(problem-based learning, PBL);这一教学理念逐渐在国际范围内得到广泛应用,并成

为最主要的医学教学方法。1984年,我国也开始了PBL教学模式的尝试,并取得了较理想的成效^[1-2]。本文则选取2012年7月至2013年5月本院感染科专业学生共78名,分别采用PBL教学模式和传统带教模式进行了分组研究,现将研究结果报道如下。

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2014.06.035

作者单位: 010017 呼和浩特市,内蒙古自治区人民医院感染科(anjihong123@163.com)

一、资料与方法

(一) 资料: 收集 2012 年 7 月至 2013 年 5 月于本院实习的感染科专业实习学生共 78 名, 其中, 男生 10 名, 女性 68 名。纳入标准: 本科最后一年实习学生; 首次进入感染科实习学生; 理论课均由同一教师授课。将 78 名学生随机分为两组, PBL 组 39 名; 对照组 39 名。两组学生的性别、专业知识和基础知识的掌握情况比较差异无统计学意义 (P 均 > 0.05), 具可比性。

(二) 方法

1. 对照组: 对照组采取传统带教模式。由教师按教学大纲内容, 利用 2 个学时进行理论知识讲授; 再利用 2 个学时进行临床实习指导。实习结束前分别进行操作实践与理论考评。

2. LBL 组: (1) 分组宣教: 将 39 名学生随机分为 4 组; 由 4 组学生自行选出组长 4 名。并对 4 组学生统一进行临床实习前的宣传教育以及 PBL 学习模式的宣传教育工作。

(2) 引出问题: 由教师根据感染科临床病例实际情况, 找出符合教学大纲内容的临床病例, 并将相关临床资料发给学生; 授课前, 为 4 组学生设立问题情境。①将 4 组学生分别带入病房与患者亲自见面, 并询问患者相关病情、治疗情况。②教师提出问题, 给予 4 组学生 1 周时间进行相关问题的资料收集、分析研究, 找出问题解决的方案。并将解决方案进行统一, 由 4 组学生的组长在 1 周后进行总结发言^[3-4]。③教学实施。让 4 组学生将各自的解决方案进行组内讨论, 将解决方案加以系统分析, 将不同的解决方法予以统一。并由每组组长对解决方案进行逐一讲解; 对不足之处, 可由组内其他学生予以补充。讨论期间, 教师须以学生为主体, 为学生创造一个良好的讨论、学习的氛围; 及时、适宜地引导、鼓励学生们大胆提出自己的想法与见解。对于相关的难点、重点内容, 教师则应适时、适当地给予相应的引导而不是给予解

决, 让学生们通过教师给出的指导性思路进行自主的探究性学习; 让学生们在进一步收集资料、找出解决问题的方法的同时, 重点培养学生们的自主学习、创新思维、探究问题的能力^[5]。④小结。教师根据每组的讨论结果或不同的解决方案给予及时的点评, 并就相关的错误予以及时修正; 并就错误的原因进行分析, 并提出改进的意见或方向; 让学生们明白、掌握对相关错误的修正方法; 同时, 在小组讨论结束时, 将知识要点、难点给予及时的归纳和总结。以进一步保证每个学生都能够明确地理解、掌握问题的难点与关键点, 并获得与该问题相关的系统知识^[6]。

(3) 总结与评价: 首先, 教师需根据每组学生在每次课程结束前对学生学习的内容与重点知识进行“树”型总结, 并培养学生们自己动手进行“树”型知识的自我总结的能力。其次, 教师应要客观依据每组学生在实习过程的具体学习情况定期进行评价。评价时, 教师既要根据学生平时的学习态度、自主学习的能力、探究问题的能力等进行评价; 实习结束时, 还要结合学生的考试情况进行一次综合性的评价^[7]。

(三) 评价内容

1. 评价指标: 病例分析 (占 50%)、理论考试成绩 (占 50%) 以及总成绩。

2. 教学效果: 实习结束后, 自编教学效果问卷对两组学生进行教学模式进行调查。本次调查共发放问卷 78 份, 有效问卷实际收回 78 份, 有效问卷回收率为 100%。

(四) 统计学处理

本研究相关数据应用 SPSS 18.0 软件处理; 其中 $\bar{x} \pm s$ 代表着计量资料, 采用 t 检验; 采用 χ^2 检验计数资料; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

二、结果

1. 两组学生考试成绩分析: PBL 组学生理论考试平均成绩与对照组比较 ($P > 0.05$), 不具统计学意义; 但 PBL 组病例分析成绩与总成绩与对照组比较 ($P < 0.05$), 具统计学意义, 详见表 1。

2. 两种教学模式满意度调查分析: PBL 组学生对 PBL 教学模式的满意程度显著高好对照组 ($P < 0.05$), 差异具统计学意义。其中, 激发学习兴趣、

表 1 两组学生考试成绩的比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	病例分析分数	理论知识分数	总成绩
PBL 组	39	46.02 \pm 3.94	42.36 \pm 4.02	88.38 \pm 5.62
对照组	39	38.84 \pm 2.86	41.65 \pm 3.67	80.49 \pm 5.13
t		5.627	0.954	4.637
P		< 0.05	> 0.05	< 0.05

表 2 两种教学模式满意度的调查分析 [例 (%)]

调查项目	PBL 组 (39 例)		对照组 (39 例)		χ^2	P
	是	否	是	否		
激发学习兴趣	36 (92.3)	3 (7.7)	16 (41.0)	23 (59.0)	6.354	< 0.05
分析归纳能力	32 (82.1)	7 (17.9)	8 (20.5)	31 (79.5)	5.687	< 0.05
操作技能	32 (82.1)	7 (17.9)	12 (30.8)	27 (69.2)	5.686	< 0.05
解决问题能力	33 (84.6)	6 (15.4)	16 (41.0)	23 (59.0)	5.358	< 0.05
理论联系实践能力	36 (92.3)	3 (7.7)	18 (46.2)	21 (53.8)	6.351	< 0.05
交流合作能力	29 (74.4)	10 (25.6)	13 (33.3)	26 (66.7)	5.034	< 0.05
自主学习能力	30 (76.9)	9 (23.1)	15 (38.5)	24 (61.5)	5.021	< 0.05
临床思维模式的建立	31 (79.5)	8 (20.5)	12 (30.8)	27 (69.2)	5.201	< 0.05
自主探究能力	32 (82.1)	7 (17.9)	18 (46.2)	21 (53.8)	5.684	< 0.05

理论联系实践能力、解决问题能力、分析归纳能力、操作技能以及自主探究能力等方面 PBL 组学生最为突出, 详见表 2。

三、讨论

传统的带教教学模式多以教师制作 PPT、临床病例资料研究和实习等方式进行, 很难调动学生的学习兴趣和, 也很难达到培养自主学习、探究和解决问题等能力的目标。而 PBL 教学模式则可以有效地激发学生的学习兴趣以及理论联系实践能力、解决问题能力、分析归纳能力和操作技能等, 对全面提升学生实习的有效性发挥着巨大的促进作用^[8]。

笔者将 78 名感染临床实习学生分成两组, 分别予以 PBL 教学模式以及传统带教教学模式进行了对比研究, 研究发现, PBL 组学生理论考试平均成绩与对照组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 但是 PBL 组病例分析成绩与总成绩与对照组比较, 差异具统计学意义 ($P < 0.05$)。另外, PBL 组学生对 PBL 教学模式的满意程度显著优于对照组, 差异具统计学意义 ($P < 0.05$)。其中, 激发学习兴趣、理论联系实践能力、解决问题能力、分析归纳能力、操作技能以及自主探究能力等方面 PBL 组学生最为突出。

本研究结果也进一步提示, PBL 教学模式可以更加突出学生学习过程中的主体性, 由被动地接受式学习转变为主动、自觉学习; 教师在科学、合理地提出问题之后, 则要进一步激发学生学习自主探究问题的积极性, 从而对培养学生正确处理问题、自主收集、归纳资料和解决问题的能力有着极大的促进作用。PBL 教学模式还可以进一步促使学生们掌握对相关错误的修正方法以及对各类知识要点、难点的归纳和总结能力; 而本文 PBL 组学生学生成绩的大幅提升, 与

PBL 教学模式中的提出问题、解决问题有着莫大的关系, 该方法在全面提升学生理论联系实践能力、操作技能的同时, 还能有效培养学生们的合作意识、团队精神以及临床思维模式, 为其日后的工作奠定良好的基础。

综上所述, PBL 教学理念, 由始至终地贯穿于整个实习过程, 充分体现出以学生为主体, 教师为辅的教学模式; 该教学模式在感染科临床教学实践中, 可以有效培养学生的自主学习能力、思维创新能力、解决探究和解决问题的能力, 全面提升了感染科临床教学的实效性。

参考文献

- 1 邓漾, 费健, 何琳, 等. 普外科临床教学中不同PBL教学模式的应用及比较[J]. 中国高等医学教育, 2012, 1(1): 96-98.
- 2 石统东. PBL + TBL教学模式在感染性疾病临床教学中的应用探索[J]. 现代医药卫生, 2012, 28(17): 2684-2685.
- 3 尹冬终, 朱秀霞, 李斌, 等. 两种基础学习法相结合的医院感染教学模式探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(10): 2142-2143.
- 4 李洋, 顾海涛, 王继见, 等. PBL教学模式在普通外科研究生临床教学中的应用[J]. 现代医药卫生, 2013, 29(16): 2529-2530.
- 5 杨立新. PBL教学模式在内科临床教学中的应用[J]. 中国病案, 2012, 13(5): 57-59.
- 6 段亚平, 卓玛, 扎桑. PBL教学模式在基础医学中的使用策略[J]. 中国医药科学, 2012, 2(21): 145-146.
- 7 王欣萍. PBL教学法在国外临床教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育, 2010, 24(5): 105-107.
- 8 周大成, 王洁蓉, 王群, 等. PBL教学模式在中医外科教学中的应用[J]. 中国药业, 2012, 21(A1): 339-340.
- 9 胡先纬. PBL教学模式在呼吸内科教学中的初探[J]. 安徽医药, 2012, 16(8): 1213-1214.
- 10 金真, 林燕玲, 陈杏梅. PBL教学模式在护理临床实习带教中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(22): 121-122.

(收稿日期: 2014-07-03)

(本文编辑: 孙荣华)

安纪红. 以问题为基础教学模式教学方法在感染科临床教学中的应用[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2014, 8(6): 869-871.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

2014 年起本刊对来稿参考文献格式的要求

执行 GB/T 7714-2005《文后参考文献著录规则》。采用顺序编码制著录, 依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字标出, 并将序号置于方括号中, 排列于文后。内部刊物、未发表资料 (不包括已被接受的待发表资料)、个人通信等请勿作为文献引用, 确需引用时, 可将其在正文相应处注明。日文汉字请按日文规定书写, 勿与我国汉字及简化字混淆。同一文献作者不超过 3 人全部著录; 超过 3 人可以只著录前 3 人, 后依文种加表示“等”的文字。作者姓名一律姓氏在前、名字在后, 外国人的名字采用首字母缩写形式, 缩写名后不加缩写点; 不同作者姓名之间用“,” 隔开, 不用“和”、“and”等连词。请于文献题名后增加标注文献类型标志项目, 示例如下:

[1] 陈登原. 国史旧闻 [M]. 北京: 中华书局, 2000: 29.

[2] 袁训来, 陈哲, 肖书海, 等. 蓝田生物群: 一个认识多细胞生物起源和早期演化的新窗口[J]. 科学通报, 2012, 55(34): 3219.

[3] 余建斌. 我们的科技一直在追赶: 访中国工程院院长周济 [N/OL]. 人民日报, 2013-01-12(2). [2013-03-20]. http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-01/12/nw.D110000renmrb_20130112_5-02.htm.

本刊编辑部