

# 简析 PBL 教学方式在呼吸内科教学中的应用

赵刚 牛海英

内蒙古科技大学包头医学院第一附属医院 呼吸与危重症医学科

DOI:10.12238/er.v5i8.4817

**[摘要]** 目的: 结合PBL教学方式的概念, 简要对PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用开展了论述分析。方法: 选取某医院2021年03月到2022年08月期间在其呼吸内科的50位实习生为研究对象, 其中本科生数量为30位, 大专生人数为20位。并将其人数平均分成实验组与参照组, 分别为25人。并且参照组的实习生运用该医院呼吸内科的例行教学方式, 而实验组是参照组例行呼吸内科教学的基础上, 运用PBL教学方式。结果: 某医院呼吸内科的该批实习生在实习完毕后, 通过对实验组与参照组的考核成绩、还有教学方式问卷调查结论这两方面的对比分析。从考核成绩的比较而言, 实验组在理论与实践两方面的考核成绩都优于参照组; 就教学方式问卷调查结论的学习兴趣、自学能力、思维能力、表达能力、问题处理能力以及知识理解能力等方面的对比来说, 实验组的人数都比参照组的人数要多; 差异均具有统计学意义( $p < 0.05$ )。结论: 通过对实践研究的简要分析, 能够了解到PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用, 有利于提高学生的理论与实践学习成绩, 增强学生的学习兴趣、自学能力、思维能力、表达能力; 同时还能够提升学生的问题处理能力与知识理解能力等方面, 所以其值得大力宣传与推广运用。

**[关键词]** PBL教学方式; 问题导向; 呼吸内科教学; 应用

中图分类号: G422 文献标识码: A

## Application of PBL Teaching Method in Respiratory Medicine Teaching

Gang Zhao Haiying Niu

Department of Respiratory and Critical Care Medicine, the First Affiliated Hospital of Baotou Medical College, Inner Mongolia University of Science & Technology

**[Abstract]** Objective: Combined with the concept of PBL teaching method, this paper briefly discussed and analyzed the application of PBL teaching method in the teaching of respiratory medicine. Methods: 50 interns in the respiratory department of a hospital from March 2021 to August 2022 were selected as the research objects, including 30 undergraduates and 20 junior college students. The 50 interns were equally divided into the experimental group and the reference group, 25 people respectively. And the interns of the reference group used the routine teaching method of the respiratory department of the hospital, while the experimental group used the PBL teaching method on the basis of the routine teaching method of the respiratory department of the reference group. Results: After the internship in the respiratory department of a hospital, the comparative analysis was made through the examination results of the experimental group and the reference group, as well as the teaching method questionnaire survey conclusions. From the comparison of the examination results, the experimental group is better than the reference group in both theoretical and practical aspects. In terms of the comparison of learning interest, self-study ability, thinking ability, expression ability, problem solving ability and knowledge understanding ability of the teaching method questionnaire survey conclusion, the number of people who performed well in the experimental group is more than that in the reference group and the differences were statistically significant ( $p < 0.05$ ). Conclusion: Through a brief analysis of the practical research, we can understand the application of PBL teaching method in the teaching of respiratory medicine, which is conducive to improving students' theoretical and practical learning achievements, enhancing students' learning interest, self-study ability, thinking ability and expression ability. At the same time, it can also improve students' problem solving ability and knowledge understanding ability, so it is worth vigorously promoting and applying.

[Key words] PBL teaching method; problem oriented; teaching of respiratory medicine; application

PBL教学方式(problem-based learning, PBL)是以问题引导与学生为重心,通过合作辩论与自主探究的形式处理相关问题,以提升教学成效,目前其在诸多高等医学院教学中得到临床应用,并且教学成效显著。该教学方式的合理应用,能够增强学生的理论知识与实践作业技能。并且呼吸内科教学过程中,存在呼吸内科病症类别多、不同学科知识交错、实习工作繁琐以及对实习学生专业知识要求高等特点;而且过往的呼吸内科教学方式未能体现学生主体,造成实习效果欠佳。但是PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用时,其会把学生当作教学重心,了解不同学生的不同特点,通过相关问题的引导,促进学生主动思索,以满足呼吸内科教学要求与目标。

### 1 PBL 教学方式概念

PBL教学是源自于美国的教学方式,其运用主要是注重问题的引导性,目前已被诸多高等医学院校所应用,同时在持续改进中。PBL教学方式主要以问题导向为基础和以学生为重心,通过老师的协助,辅导学生对问题开展探索分析,有利于提高学生的理论与实践学习成绩,并且增强学生的学习兴趣、自学能力、思维能力、表达能力;以及提升学生的问题处理能力与知识理解能力。其优势主要体现在:第一,可以协助带教老师掌握学生的实际状况(包括其优势与问题等方面),从而实施针对性的教学,以提升教学成效;第二,能够培育学生的文献检索技能;第三,有利于增强学生的自主学习水平,提升学生的逻辑思维等方面技能。

### 2 一般资料和方法

#### 2.1 一般资料

选取某医院2021年03月到2022年08月期间在其呼吸内科的50位实习生为研究对象,其中本科生数量为30位,大专生人数为20位。并将其人数平均分成实验组与参照组,分别为25人。所有研究对象都是自愿加入,并且了解此次实验目的以及具备自主学习的能力。其中参照组人员包括男生15位,女生10位,年龄在20岁到24岁之间,平均年龄为(21.5±1.4)岁;实验组包括男生14位,女生11位,年龄在20到24岁之间,平均年龄(21.3±1.5)岁。实验组与参照组的资料比较,差异无统计学意义( $p>0.05$ )。

#### 2.2 方法

参照组结合呼吸内科教学大纲,运用例行教学方式,比如介绍呼吸内科的病理特征。生病原因、治疗与防护形式等讲授过程。

实验组是在例行教学方式的基础上,运用PBL教学形式。主要表现为:第一,充分做好准备。在呼吸内科教学实施PBL教学形式前,需要做好相关的准备工作,比如搜集呼吸内科相关的临床病例(比如支气管哮喘或扩张等);同时结合教学要求,准备相关的教学资料与考核试卷等;第二,老师依据呼吸内科的临床病例与教学目的,指导学生掌握该病例的相关知识(生病原因、治疗与防护形式等)。老师结合该病例与学科特征,提出满足教学要求的典型问题,以引导学生了解掌握相关知识要点;第

三,结合学生的实际状况,合理实施分组(教学前,先对学生开展呼吸内科知识掌握程度的考核,结合成绩实施分组),每组5到6位学生,并选出一位学生作为组长,记录学习实际(比如学习进度、存在的问题、处理方法等)。同时老师把准备好的教学资料与考核试卷等分发给学生,学生通过搜集相关文献资料,先在组内进行讨论,并得出统一的结果,编制为PPT形式;第四,在呼吸内科课堂教学时,所有小组由一位组员通过PPT形式对另外组别呈现本组的讨论结果,不同组别对呈现的相关内容开展讨论,并提出建议,如果违背教学要求或存在严重分歧时,老师需要及时实施矫正,从而保证讨论的有效进行。第五,不同小组在讨论结束后,然后老师对讨论结果实施总结与讲解说明(包括不同小组的优缺点、分歧问题、教学重点等),以提升学生掌握相关呼吸内科知识的能力。

#### 2.3 评价要求

2.3.1 实习完毕后,分别开展实验组与参照组在理论与实践方面的知识考核,总分为100分(理论知识60分,实践操作40分),所得分数高的,说明学习成效好。

2.3.2 实习完毕后,对实验组与参照组的学生开展自制问卷调查对比。其对比内容主要有:学习兴趣、自学能力、思维能力、表达能力、问题处理能力、知识理解能力及综合评分等。

#### 2.4 统计学方法

采用SPSS21.0统计软件进行数据分析,计量资料以( $\bar{x}$ )表示,采用t检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验,以 $p<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

### 3 结果

#### 3.1 实验组与参照组在实习完毕后的考核成绩对比分析

实验组与参照组在实习完毕后的考核成绩对比,差异具有统计学意义( $p<0.05$ ),见表1。

表1 两组学生实习完毕后考核成绩比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	理论知识	实践操作	总分
实验组	25	55.21±4.58	35.42±3.36	89.85±4.98
参照组	25	45.65±4.17	28.01±3.45	73.28±4.86
t		7.717	7.693	11.906
p		<0.05	<0.05	<0.05

#### 3.2 实验组与参照组在实习完毕后的自制问卷调查对比

表2 两组学生实习完毕后自制问卷比较[n(%)]

内容	实验组 25人	参照组 25人	$\chi^2$	p
学习兴趣	23(92.00)	15(60.00)	7.018	0.008
自学能力	22(88.00)	14(56.00)	6.349	0.012
思维能力	23(92.00)	16(64.00)	5.711	0.017
表达能力	23(92.00)	14(56.00)	8.420	0.004
问题处理能力	21(84.00)	15(60.00)	4.667	0.031
知识理解能力	22(88.00)	16(64.00)	3.947	0.047
综合评分	24(96.00)	16(64.00)	8.000	0.005

实验组与参照组在实习完毕后的自制问卷调查对比, 差异具有统计学意义( $p < 0.05$ ), 见表2。

#### 4 讨论

呼吸内科作为高等医学院校教学体系的必修课程之一, 其涉及的内容广泛, 然而在实际的教学过程中, 其学时非常少, 而且如果只强调理论学习, 将出现学生实践操作与理论存在脱节问题, 同时还会影响学生的学习积极性和思维逻辑培养。但是在过往呼吸内科的例行教学时, 主要是通过老师在课堂上讲授为主, 只关注学生的理论知识学习, 忽视了学生的实践操作技能。长此以往, 将严重影响学生的学习兴趣和积极性。因此为了提升呼吸内科教学质量, 必须有效提升学生的学习兴趣, 促进学生积极主动学习呼吸内科的病理性知识与提高呼吸内科治疗的实践操作技能。

而PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用, 是结合呼吸内科病例, 以学生为中心与以问题为导向, 通过老师的辅助, 开展的呼吸内科教学方式, 与传统的呼吸内科例行教学方式比较而言, 其主要是为了培育学生的学习兴趣与主观能动性。其一般结合讲授教学方式和案例教学方式进行应用, 主要表现为: (1) 与讲授教学方式结合应用。讲授教学方式作为呼吸内科例行教学方式的重要形式, 其能够全面系统的讲授呼吸内科理论知识, 具有严格把控教学进度与传授大量知识内容的特征。该教学方式在实际运用时, 制约了学生自主学习能力的培育, 未能激发学生的学习兴趣。所以其一般运用于呼吸内科的总论教学, 帮助学生大体了解呼吸内科知识。然后结合PBL教学方式, 应用于呼吸内科的具体理论知识和实践操作教学, 通过老师提出的问题, 开展自主学习以及小组讨论的学习方式, 以提升学生处理问题的能力。(2) 与案例教学方式的结合应用。案例教学方式与PBL教学方式的应用都是比较重视学生自主学习能力的培育, 而且都是把呼吸内科理论知识渗透到实际的呼吸内科案例与具体问题中。所选择的典型案例需要和实际相结合, 从而有助于激发学生的学习兴趣以及提升学生的实际操作技能。

上述研究是从PBL教学方式的观念着手, 结合选取某医院的实习生为研究对象, 通过前期充分的准备工作, 结合考核的学生实际, 开展分组。再结合教学要求与准备的相关问题, 由小组成员根据问题进行分组研究与讨论, 最后得出相对应的结论。在这一过程中, 教师只是学生的引导者, 对学生进行基本的引导和启发, 而学生才是真正的参与者和实践者, 有利于学生在实践中获得对不同呼吸内科病例的透彻了解, 进而从中得到有效的结论, 全面锻炼学生的思维, 培养学生的独立思考能力、解决问题能力。

综上所述, PBL教学方式是以学生为中心、问题为导向、提高学生的自学能力及思维扩展能力为主。和传统的例行教学方式对比, PBL教学方式具有以下特征: 第一, 能够引导学生了解问题的基本原因、分析问题、解决问题以及对问题的扩展等; 第二, PBL教学方式是让学生带着问题去查阅文献或请教经验丰富的临床医师等, 在提升学生自学能力的同时还增强了对学习兴

趣; 第三, 通过小组讨论, 能够有效提升学生的思维、表达、问题处理以及知识理解能力等。上述研究表明, 呼吸内科教学应用PBL教学方式, 相关学生的理论知识与实践操作能力都比参照组学生要高( $p < 0.05$ ); 而且PBL教学方式的学生在学习能力、思维能力、表达能力等方面也比参照组要高( $p < 0.05$ )。

所以通过对实践研究的简要分析, 能够了解到PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用, 有利于提高学生的理论与实践学习成绩, 增强学生的学习兴趣、自学能力、思维能力、表达能力; 同时还能够提升学生的问题处理能力与知识理解能力等方面, 所以其值得大力宣传与推广运用。

#### [参考文献]

- [1]李圣青, 任新玲, 刘阿茹, 等. 网络环境下的PBL教学法在呼吸内科教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2006, (2): 89-91.
- [2]杜永亮, 赵杰, 李海泉, 等. 病案式联合PBL教学法在呼吸内科教学查房中的应用[J]. 基础医学教育, 2013, 15(3): 272-274.
- [3]章锐锋, 邵方淳, 叶健. PBL教学方式在呼吸内科教学中的应用研究[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(30): 3.
- [4]张爱红. PBL联合案例教学法在中医呼吸内科临床教学中的运用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(12): 2.
- [5]刘霖, 龚娟妮, 高莹卉. 呼吸内科临床教学中使用PBL教学法的可行性探讨[J]. 中华保健医学杂志, 2018, 20(04): 344+346.
- [6]程哲, 童燕娜, 段红莲, 等. 标准化患者结合PBL教学法在神经内科教学中的应用[J]. 中国教育技术装备, 2020, (13): 57-59.
- [7]张善春, 孙璇, 时霄冰, 等. PBL结合CBL教学法在神经内科进修生教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(9): 58-61.

#### 作者简介:

赵刚(1974—), 女, 汉族, 内蒙古通辽市人, 大学本科, 毕业于包头医学院临床专业, 现任包头一附院呼吸与危重症科主任医师, 副主任, 副教授, 包头市医学会呼吸病学专科分会委员。内蒙古自治区医学会第四届医疗事故鉴定专家库及第二届预防接种异常反应鉴定专家库成员。中华中医药学会中西医结合肺癌诊疗一体化平台专家委员会委员。内蒙古预防医学会呼吸病预防与控制专业委员会委员, 从事呼吸专业二十三年, 在医疗、教学、科研上都取得显著成绩。对于呼吸科常见病多发病有丰富的临床经验。参与编写《临床技能学》的“急救与重症监测技术”章节。2016年参与包头市科委课题科研《慢性阻塞性肺疾病患者血浆腺苷酸环化酶蛋白—1水平及其临床意义》、2017年参与内蒙古自治区自然科学基金项目《内蒙古包头地区临床感染患者铜绿假单胞菌对碳青霉烯类抗生素耐药机制研究》、2019年主持创伤、烧伤与复合伤国家重点实验室开放性课题研究《内蒙古包头地区临床来源肠球菌耐药基因和致病基因的分析》已申请立项。2020年参与包头市科技计划项目《慢性阻塞性肺疾病患者血清DIO2水平及其临床意义》的研究, 研究方向: 呼吸病学专科。