

# PBL 教学模式在眼科护理教学中的应用研究

王悉颖<sup>1</sup>, 张媛<sup>1</sup>, 赵峪靖<sup>1</sup>, 赵伟<sup>2</sup>, 王庆松<sup>3</sup>

引用:王悉颖,张媛,赵峪靖,等. PBL 教学模式在眼科护理教学中的应用研究.国际眼科杂志 2019;19(6):1022-1025

基金项目:廊坊市教育科学“十三五”规划立项重点课题(No. 161041)

作者单位:<sup>1</sup>(065001)中国河北省廊坊市,河北省廊坊卫生职业学院;<sup>2</sup>(062552)中国河北省任丘市,华北石油管理局总医院;

<sup>3</sup>(100069)中国北京市,首都医科大学基础医学实验教学中心

作者简介:王悉颖,毕业于河北医科大学,硕士,讲师,研究方向:眼科学教学。

通讯作者:王庆松,毕业于首都医科大学,学士,主管技师,研究方向:医学生物学实验教学.demonkwang@gmail.com

收稿日期:2019-01-09 修回日期:2019-05-05

## 摘要

目的:探讨 PBL 教学模式在眼科护理教学中的应用效果。

方法:眼科护理学专业 2 个教学班 90 名学生纳入研究,以《眼科护理学》期中考试成绩为基线成绩,LBL 组采用传统教学,PBL+LBL 组在传统教学方法基础上进行 PBL 教学。比较两组期末考试成绩、课程满意度和自我主观感受。

结果:LBL 组基础知识、操作技能和案例分析的期末成绩与基线成绩无差异( $P>0.05$ );PBL+LBL 组三项期末成绩较基线成绩提升( $P<0.05$ ),且高于 LBL 组( $P<0.05$ )。PBL+LBL 组课程的兴趣和满意度均高于 LBL 组( $P<0.05$ )。PBL+LBL 组主动学习和沟通能力、团队协作能力、自学能力和解决问题能力提高的比例高于 LBL 组( $P<0.05$ )。

结论:PBL 和 LBL 相结合能有效提高高职学生眼科护理学的教学效果,加强了临床适应性。

关键词:PBL 教学;LBL 教学;眼科护理学;眼科教学

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.6.29

## Application of PBL teaching model in ophthalmology teaching

Xi-Ying Wang<sup>1</sup>, Yuan Zhang<sup>1</sup>, Yu-Jing Zhao<sup>1</sup>, Wei Zhao<sup>2</sup>, Qing-Song Wang<sup>3</sup>

Foundation item: Key Topics of the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan for Langfang Education Science (No.161041)

<sup>1</sup>Langfang Vocational College of Health, Langfang 065001, Hebei Province, China; <sup>2</sup>North China Petroleum Administration Bureau General Hospital, Renqiu 062552, Hebei Province, China;

<sup>3</sup>Experimental Teaching Center of Basic Medicine, Capital Medical University, Beijing 100069, China

Correspondence to: Qing-Song Wang. Experimental Teaching Center of Basic Medicine, Capital Medical University, Beijing

100069, China. demonkwang@gmail.com

Received:2019-01-09 Accepted:2019-05-05

## Abstract

• AIM: To investigate the application of PBL (problem based learning) teaching mode in ophthalmology nursing teaching.

• METHODS: Totally 90 students from two classes of Ophthalmology nursing major were included in the study. The mid-term examination of ophthalmological nursing as baseline. LBL group received traditional teaching (LBL). On the basis of LBL group, PBL + LBL group received PBL. The final examination, course satisfaction and self-subjective feelings of the two groups were compared.

• RESULTS: There was no significant difference in final scores of basic examinations, operation skills and case analysis between LBL group and its baseline ( $P>0.05$ ). In PBL+LBL group, the final scores of basic examination, operation skills and case analysis were significantly improved ( $P<0.05$ ). Compared with LBL group, the final scores of basic examination, operation skills and case analysis in PBL+LBL group were significantly higher ( $P<0.05$ ). The interest and satisfaction of students in PBL+LBL group were significantly higher than those in LBL group ( $P<0.05$ ). The percentages who felt making progress in active learning, communication, teamwork, self-study and problem-solving ability in PBL+LBL group were significantly higher than those in LBL group (All  $P<0.05$ ).

• CONCLUSION: The combination of PBL and LBL can effectively improve the teaching effect of ophthalmic nursing for higher vocational students and lay a solid foundation for clinical work.

• KEYWORDS: PBL; LBL; ophthalmic nursing; ophthalmology teaching

Citation: Wang XY, Zhang Y, Zhao YJ, et al. Application of PBL teaching model in ophthalmology teaching. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019;19(6):1022-1025

## 0 引言

以问题为基础的教学模式(problem based learning, PBL)作为一种以问题为导向的教学方法,1969年由美国神经病学教授 Barrows 首创,逐步成为我国医学教育模式的改革热点<sup>[1]</sup>。PBL 的精髓在于发挥问题对学生学习过程的指导作用,通过采用以临床实际问题为基础,以学生为主体,教师为导向,充分发挥学生的主观能动性,从而加强学生自主学习、解决实际问题的能力<sup>[2-3]</sup>。但目前国内对 PBL 的研究多应用于各大高等医学院校,高职院校中

有关PBL的研究相对较少,尤其是对于眼科学这一专业性较强、实践性较强、各种眼病临床变化较多的二级学科,研究尚处于相对空缺的状态。眼科高职院校学生见习时间较短、课时任务较重,无法真正将所学所想与临床实际应用相结合,使其在很多临床问题的处理上存在较大的盲目性。因此,在其积累眼科知识的同时,开展PBL教学法,提高学生面对临床问题时的思考问题和解决问题的能力至关重要。本研究以河北省廊坊卫生职业学院2015级眼科护理专业的学生作为研究对象,探讨PBL教学法与传统教学模式(learning based learning, LBL)相结合在高职院校眼科学护理教学中的应用效果,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 以我院2015级眼科学专业的90名学生作为研究对象,分为2个教学班,每班45名学生,均为女性,年龄18~20岁,教授课程为《眼科护理学》,采用掷硬币的方法确定两个班所采用的教学方式,分为LBL组和PBL+LBL组。观察时间为2017-10/2018-01。以2017-10《眼科护理学》课程期中考试成绩为基线成绩,LBL组眼科学基础知识成绩为 $71.5 \pm 10.8$ 分,操作技能 $70.3 \pm 14.5$ 分,案例分析成绩 $68.1 \pm 7.2$ 分;PBL+LBL组眼科学基础知识成绩为 $70.8 \pm 11.7$ 分,操作技能 $69.3 \pm 14.8$ 分,案例分析成绩 $69.5 \pm 7.6$ 分。经比较,两组学生的年龄、眼科学基础知识、操作技能和案例分析的基线成绩差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

### 1.2.1 教学内容和形式

**1.2.1.1 LBL组** 沿用传统教学法,即以授课为主的教学方法,以授课教师为中心,将教学大纲中要求掌握的眼科基础理论知识和见习重点进行讲解,并介绍眼科常见疾病护理的相关操作技能,授课内容和主题与PBL+LBL组一致。

**1.2.1.2 PBL+LBL组** 在传统的教学方法基础上,选取课程中和临床上常见的重点、难点给予PBL教学。(1)确定问题:首先教师进行常规的课堂授课,系统性讲解眼科学临床各种疾病的概念、病理知识、临床症状、治疗原则和护理措施等。教师向学生提供医学实际场景下的临床实际病例专题,将45名学生分为5组,每组9名。请5名具有一定教学经验的高年资临床主治医师担任每组的实习顾问,提前将设计的常见临床问题和学生们提出的问题分发给各组,如“急性虹膜睫状体炎护理常规”、“中心性浆液性脉络膜视网膜病变的护理常规”、“白内障手术+人工晶状体植入术护理常规”、“翼状胬肉切除术的护理”等,引导学生注重“以患者为中心”的医学服务理念,强调连续性、综合性、整体性和人性化,注重医患关系和医学人文素质的培养,同时教师演示眼科学常用的仪器设备的使用方法、眼科换药、眼部注射、泪道冲洗、电脑验光等专科护理技能操作方法。(2)引导学生自主获取相关资源:引导学生充分利用图书馆、数据库、网络等手段,查阅书籍、文献资料,获取病例相关的知识,通过小组讨论的形式,鼓励学生针对病例提出问题。学生以小组为单位,按照“提出问题-建立假设-搜索资料-分享资源-讨论结果-反馈总结”的过程,分工合作,教师辅助学生如何从海量的数据、资料中选择有价值的参考资料,启发和引导学生把注意力集中到需解决的问题上,避免思维发散、偏离主题,同时培养学生自学能力和独立思考能力。此外,教师引导学生在

PBL的过程中,注重团队合作,拓展学生综合思维,在集体讨论和分享结果的过程中潜移默化地培养医学生的团队意识和沟通、交流、协作能力。(3)小组汇报学习成果:每组学员选出1名汇报员、1名记录员。汇报员详细介绍对于相关主题的讨论进程,包括患者简要病史、已经进行的检查和治疗、护理诊断的问题、目前情况、护理措施、注意事项,着重强调护理基础知识与临床实践的融合性,实际工作中容易出现的失误,临床教学中易忽视的知识点、对患者的健康宣教中患者容易出现的问题等,由记录员以文字形式记录并上交备案。从提出问题到最后说明总结,整个学习过程均以学员为主导,汇报过程中,鼓励学生大胆发言,培养学生的语言表达能力和自信心。(4)教师分析点评:每个主题或病例至少分解成两次PBL课程,每次课程为2~3个学时。最后,教师针对讨论情况进行分析、总结。经过循序渐进的知识储备和专科实践技能训练后,学生在带教老师的指导和督促下,独立进行护理操作,遇到问题随时向教师请教。

**1.2.2 考核方式** 两组学生均在完成规定的教学任务后,在学期末进行眼科学基础知识、操作技能考试和案例分析考试,成绩均采用百分制。课程结束时,对两组学生发放眼科护理学课程满意度调查问卷,分析学生对两种教学方法的学习兴趣和满意度。此外,针对学生对所接受教学方法的效果进行自我感受方面的评估调查,内容包括:自主学习、沟通能力、团队协作能力、表达总结能力、自学能力、学习效率、解决问题能力七个方面。

统计学分析:数据采用SPSS 20.0统计学软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验,配对资料的比较采用配对样本 $t$ 检验;计数资料的组间比较采用 $\chi^2$ 检验,等级资料的组间比较采用Mann-Whitney  $U$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组学生基线和期末基础知识、操作技能与案例分析成绩比较** LBL组学生基础知识、操作技能和案例分析的期末成绩与基线成绩比较,差异无统计学意义( $t = 0.49$ 、 $0.72$ 、 $1.21$ ,  $P > 0.05$ )。PBL+LBL组学生基础知识、操作技能和案例分析的期末成绩显著提升( $t = 6.82$ 、 $5.78$ 、 $8.13$ ,  $P < 0.05$ )。组间比较,PBL+LBL组学生基础知识、操作技能和案例分析的期末成绩均显著高于LBL组( $P < 0.05$ ,表1)。

**2.2 两组学生对课程学习兴趣和课程满意度比较** PBL+LBL组学生对课程的兴趣和满意度均显著高于LBL组学生,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,表2)。

**2.3 两组学生学习的自我感受评估** PBL+LBL组学生自我感受自主学习、沟通能力、团队协作能力、自学能力和解决问题能力得到提高的比例高于LBL组学生,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ,表3)。

## 3 讨论

眼科护理学作为临床护理学的一个重要组成部分,具有专业性较强、课业内容繁多、临床知识复杂、实践能力强、教学任务繁重等特点<sup>[4]</sup>,因此针对眼科护理学的专业特点,在有限的教学时间内,充分调动学生的积极性,掌握教学大纲规定的内容,培养学生的临床思维及发现问题、解决问题的能力,改善教学质量是目前眼科护理学教学工作者面临的重要课题。

传统的LBL教学方法尽管能够较系统地完成教学内

表1 两组学生基础知识和操作技能与案例分析考试成绩比较

( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n(名)	基础知识		操作技能		案例分析	
		基线成绩	期末成绩	基线成绩	期末成绩	基线成绩	期末成绩
LBL组	45	71.5±10.8	72.6±13.9	70.3±14.5	72.3±14.1	68.1±7.2	69.7±7.7
PBL+LBL组	45	70.8±11.7	85.7±14.2	69.3±14.8	88.2±11.4	69.5±7.6	85.5±12.8
t		0.29	4.42	0.32	5.88	0.90	7.10
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:LBL组:采用传统教学;PBL+LBL组:在传统教学方法基础上进行PBL教学。

表2 两组学生对课程学习兴趣和课程满意度比较

名(%)

组别	n(名)	对课程学习兴趣				满意度			
		非常感兴趣	有兴趣	一般	不感兴趣	非常满意	满意	一般	不满意
LBL组	45	8(18)	12(27)	18(40)	7(16)	10(22)	15(33)	16(36)	4(9)
PBL+LBL组	45	13(29)	17(38)	12(27)	3(7)	16(36)	18(40)	9(20)	2(4)
Z		2.10				1.98			
P		<0.05				<0.05			

注:LBL组:采用传统教学;PBL+LBL组:在传统教学方法基础上进行PBL教学。

表3 两组学生学习的自我感受评估比较

名(%)

组别	n(名)	主动学习	沟通能力	团队协作能力	表达总结能力	自学能力	学习效率	解决问题能力
LBL组	45	28(62)	32(71)	31(69)	32(71)	30(67)	30(67)	27(60)
PBL+LBL组	45	38(84)	40(89)	39(87)	36(80)	39(87)	32(71)	36(80)
$\chi^2$		5.68	4.44	4.11	0.10	5.03	0.21	4.29
P		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:LBL组:采用传统教学;PBL+LBL组:在传统教学方法基础上进行PBL教学。

容,但学生处于被动地接受专业知识状态,缺乏学习的主动性,且过分依赖于教师的讲授,不善于思考,往往出现理论与实践脱节、理论知识没有深入理解等情况。此外,LBL的教学模式还会导致学生发现问题、解决问题的能力较差,这并不利于临床护师的培养<sup>[5]</sup>。随着现代医学模式的不断转变,目前临床护师需要的不仅仅是熟练掌握专业的理论知识,更离不开灵活的临床思维、自学能力、分析解决问题的能力。

PBL教学模式自北美兴起至今,在医学教育领域中的实用性和有效性及所培养学生的临床思维能力已得到广泛认可<sup>[6]</sup>。PBL教学法将以教师为中心的学习方式转变为以学生为中心,通过问题的提出,循循善诱,充分调动了学生的学习积极性,促进学生完成理论向临床思维的转变。PBL教学理念的精髓即为培养学生自我导向式学习,促进学生在主动的学习中构建自身的知识体系。教师根据教学大纲结合实际病例指导学生分析、解决问题的能力,全面培养学生的临床思维,这对于学生未来进入临床实习过程中,尽快适应临床实践具有很大的帮助和指导作用<sup>[7]</sup>。

本研究在传统LBL教学模式的基础上,引用PBL教学模式,并与LBL的教学效果进行对比,结果显示,在眼科护理学的教学过程中,LBL与PBL两种教学模式可以达到优势互补的效果,首先进行教师的课堂授课,系统性讲解眼科临床护理的相关理论知识,再提出主要问题,由学生自主地查阅文献、小组讨论,教师在此过程中起到辅助性的引导作用,最后进行汇报演讲,教师点评,不但有助

于学生掌握理论知识、深化理论基础,又提高了学生的学习兴趣、综合分析能力,通过组内的讨论,加强了对知识点的认识,培养了学员扎实的专业技能和科学的临床思维,提高了学生自主学习、分析问题、解决问题的能力,有益于医学逻辑思维的培养。

目前对于PBL教学效果的评价尚无统一标准,以往的报道多以单一使用考试成绩、教学满意度或学生评价表作为考核指标<sup>[8]</sup>。本研究所采用的学生主观评价与客观考试成绩相结合的方式,旨在更为客观、全面地评价PBL与LBL相结合在眼科护理学教学中的应用效果和学生的综合技能。结果显示,PBL+LBL组学生的基础知识、操作技能和案例分析得分均高于LBL组,对课程的学习兴趣和满意度优于LBL组,主动学习、沟通能力、团队协作能力、自学能力、解决问题能力和自我感受评估也明显优于LBL组,以上结果均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。上述结果提示,在LBL的基础上使用PBL教学能够充分激发学员的学习兴趣,培养学员自主学习能力,教师从知识的主要传授者转变为学生自主学习的促进者,而学生则从被动学习者逐渐转变为自我指导型的学习建构者。此外,PBL通过小组分工合作形式,提高学员的沟通、语言表达、团队协作和创新能力,上述能力均为目前眼科护理工作者在临床实践中必备的素质,通过PBL与LBL相结合,提高了学生临床核心能力,加强了临床适应性。

由于我国医学教育体制与国外有所不同,PBL教学模式作为一个正处于探索阶段的教学模式,在眼科护理学的教学过程中推行PBL教学法需结合我国国情,涉及到的

不仅仅是教学方法的转变,还包括课程设置、教学目标、教学形式、考核机制、师生培训等多方面的改革<sup>[9]</sup>。此外,由于我国眼科教学师资资源较为匮乏,对教师的医学综合知识水平要求较高,不仅具有丰富的临床知识和经验,又要具备PBL教学能力。此外,本研究中有部分学生表示,在课时紧凑的情况下,PBL教学法所占用的课余时间较多,为学生带来较沉重的课业负担,因此应结合国情适度改良PBL教学模式,在实践中不断探索,未必将其贯穿于课业的始终,而是找到平衡点和最佳的应用时机,从而充分发挥这一先进、有效的教学模式在眼科护理学教学中的重要作用,为学生日后的临床护理工作奠定扎实的基础。

#### 参考文献

- 1 Mcpaland M, Noble LM, Livingston G. The effectiveness of problem based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry. *Med Educ* 2004;38(8):859-867
- 2 Tsigarides J, Wingfield LR, Kulendran M. Does a PBL-based medical

- curriculum predispose training in specific career paths? A systematic review of the literature. *BMC Res Notes* 2017;10(1):24
- 3 朱小敏,谢琳,刘蕊. PBL联合CBL教学方法在眼科临床见习教学中的应用体会. *重庆医学* 2016;45(8):1138-1140
- 4 杨玉新,李向青,张海涛. 眼科护理学生临床带教改革与效果分析. *中国实用护理杂志* 2015;31(z1):187
- 5 解巍巍,刘丽娟,吴红男,等. PBL、CBL、TBL相结合教学模式在眼科护士培训中的应用. *中华现代护理杂志* 2016;22(32):4702-4705
- 6 Roche M, Adiga IK, Nayak AG. PBL Trigger Design by Medical Students: An Effective Active Learning Strategy Outside the Classroom. *J Clin Diagn Res* 2016;10(12):JC06-JC08
- 7 Marques PA, Correia NC. Nursing Education Based on "Hybrid" Problem-Based Learning: The Impact of PBL-Based Clinical Cases on a Pathophysiology Course. *J Nurs Educ* 2017;56(1):60
- 8 陆媛,于德华,张斌,等. PBL教学模式在全科医师规范化培训中的实践应用. *中国全科医学* 2014;17(16):1880-1883
- 9 崔晓阳,李益,廖虎,等. PBL教学法在我国医学教育中的应用及存在问题. *医学教育探索* 2010;9(4):439-442