

培养了学生自主学习、整理分析各种信息的能力,充分调动了学生的积极性、主动性,克服了传统教育分割理论和临床的弊端。近年来,PBL 结合 CBT 教学较多的应用于超声诊断实践课程<sup>[8-10]</sup>,带教老师们发现结合组学生的超声诊断实践、图像分析能力明显高于非结合组。学生们通过此种教学法可熟练进行多学科间的融会贯通,形成了缜密的临床思维习惯,并且通过几次不同情景模拟的 PBL 教学,明显加强了小组内学生的合作默契,另外,学生的学习兴趣明显提高,学会了通过丰富的渠道获取知识,如图书馆、网络、临床科室机旁学习以及与超声医师进行交流。

本研究组在 2008 级超声诊断实践课程见习组试点了 PBL 结合 CBT 教学后发现问题如下<sup>[4]</sup>:(1)时间分配上未明确超声图像分析的重点;(2)讨论内容的设定没有突出超声专业的侧重点;(3)选用的超声图像数量较少,没有相应的正常对照图像及鉴别诊断图像;(4)被带教老师抽问的学生明显感到不安;(5)学生分组需要细化,每组 5~6 人讨论效果会更好。

参考前次教学存在的问题,在本研究中进行了以下相应教学方案的修正。(1)在时间上提高超声图像的讨论时间为 12 min,占讨论总学时的 20%。(2)内容安排顺序上将超声图像分析讨论提前,放于体格检查之后。(3)选用的超声图像数量增加,包括动态图,增加了相应的正常对照图像。(4)部分学生反馈在课堂上被随意抽问感到不安,难以进入状态,分析原因可能是由于学生在实践课程的学习时间较短,课外准备不充分,因此本组教学课前增加了学生的准备时间(2 周)并给予相应指导。课中选择由学生组长主持讨论,优点在于:①由于学习身份一致,学生组长能较充分调动学生的能动性,避免点名抽问,学生们更自信,讨论更自然;②教师脱离引导讨论,既不会影响学生的正常发挥,更能完全专心地观察每位学生的表现,能更好地对学生课堂行为作出较为准确的评价。本次教学发现,大部分学生在课堂上讨论得自由、主动。(5)关于学生分组细化的问题,暂时没有得到改善,原因主要在于师资严重不足以及学生数量增幅较大,PBL 结合 CBT 教学课时不足。

本次教学的问题及改进对策如下:(1)增加时间后,超声图像分析在讨论时间分配上仍然不足,建议增加至讨论学时占 40%比较合理,因此,可以考虑变更见习时两部分学时安排,将第一部分学生讨论学时增加为 90 min,第二部分教师总结归纳学时减为 30 min。(2)学生组长不熟悉作为课堂讨论引导角色,缺乏经验,难以驾驭课堂讨论节奏,建议课前单独进行学生组长的引导流程专项培训,授意学生组长将学生们的讨论重点

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.16.051

放于超声图像分析上。(3)佐证资料收集欠佳,需要在数次 PBL 教学中培养学生的主动收集资料的能力,建议将资料收集作为一项课前任务,课中检查并进行评价。(4)建议增加一些典型的鉴别诊断图像。(5)学生分组仍需要细化,需要增加和培训带教老师。

持续改进后的 PBL 结合 CBT 教学方法将逐步并良好应用于超声诊断专业实践课程的教学,能有效提高学生的学习积极性和主动学习能力,本研究组将进一步制定量化评价标准,客观准确地评价学生的课堂表现。

## 参考文献

- [1] 刘洋. 案例式 PBL 教学模式在影像专业教学中的应用[J]. 剑南文学:下半月,2011(9):316-316.
- [2] 王玉成,徐敏,单叔煤. 案例式 PBL 教学法在影像实践教学中的应用研究[J]. 实用预防医学,2010,17(3):614.
- [3] Scherer A, Kröpil P, Heusch P, et al. Co-operative Learning in clinical radiology (CLICR): introducing a novel teaching concept in radiology in the context of competence-oriented curricula[J]. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes, 2012, 106(1): 54-61.
- [4] 杨春江,王养,唐毅,等. 案例式问题导向学习法应用于超声诊断实践课程中的问题及改进方案[J]. 中国介入影像与治疗学,2013,10(1):58-61.
- [5] 吴磊,杨林,许茂盛,等. PBL 教学在医学影像学实践课中的应用初探[J]. 中国医药指南,2012,10(31):29-30.
- [6] 余进洪,李杨,杜勇,等. 医学影像学临床实习模式的探讨[J]. 基础医学教育,2014,16(3):208-209,210.
- [7] 黄锐,季湘年,杨光耀,等. 医学影像 PBL 网络教学平台的构建与应用[J]. 中国高等医学教育,2013,27(8):6-7.
- [8] 车艳玲,尹志伟,栾金红. 基于 PBL 教学法在中医院校超声影像教学中的探讨[J]. 中国中西医结合影像学杂志,2012,10(6):570-571.
- [9] 吴剑,徐辉雄,马方,等. 规范化培训人员超声诊断学教学特点的初步研究[J]. 环球中医药,2013,6(z1):297-298.
- [10] 张群霞,郑元义,任建丽,等. PBL 教学法在超声诊断学实践教学中的应用体会[J]. 临床超声医学杂志,2013,15(7):506-507.

(收稿日期:2014-10-08 修回日期:2015-02-28)

# PBL 结合案例教学法在心内科护理本科生临床实践教学中的应用\*

周艳丽,史铁英<sup>△</sup>,陆靖,宋翠燕

(大连医科大学附属第一医院心内科 116011)

[中图分类号] R271.4

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)16-2291-03

本科护理学生(以下简称护生)是未来护理队伍的新生力量,培养适应社会和患者需求的高素质护理人才是护理教育的

价值所在。传统的以教师传授为主体的教学模式,学生被动接受知识,导致学生的创造性思维和综合能力的培养被忽视,学

\* 基金项目:辽宁省教育科学“十二五”规划立项课题(JG13DB238);大连医科大学本科教学改革研究立项(DYLX13063)。 作者简介:周艳丽(1972-),副主任护师,本科,主要从事临床护理及护理教学工作。 <sup>△</sup> 通讯作者, Tel:15541111912; E-mail:1159622439@qq.com。

生学习的主动性被扼杀<sup>[1-2]</sup>。随着我国高等护理教育的快速发展<sup>[3]</sup>,护理本科教育尤其是实践教学方面的进步显著<sup>[4]</sup>。护理教学方法的改革势在必行,以问题为基础教学(problem based learning,PBL)法和案例教学(case based teaching,CBT)法近年来在我国高等护理学教育改革实践中被不断应用与完善<sup>[5]</sup>。为使护理教学方法更直接、具体、便于操作,同时提高本科护生的学习主动性,本研究在将 PBL 和 CBT 法相结合运用到护理本科生的临床实践教学,旨在提升本科护生的综合实践能力,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 2012 年 7 月至 2013 年 5 月在大连医科大学附属第一医院心血管病院实习的本科护生 85 人作为研究对象,采用整群随机分组的方法,将心内一、心内四科实习护生设为试验组( $n=42$ ),采用 PBL 与 CBT 法相结合的教学模式进行临床教学。心内二、心内三科实习护生为对照组( $n=43$ ),延续传统的一对一带教方法进行临床教学。实习周期为 10 周。参与研究的护生均知情同意。两组护生在年龄、性别、基础学历、在校成绩等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 师资遴选与培训** 两组师资均采用自愿报名与科室推荐相结合的方式,选拔热爱护理教学、从事护理工作 5 年以上、本科学历、护师以上职称,且有心内科临床教学经验的临床教师承担教学。邀请大连医科大学临床教育和护理教育专家对实验组教师进行 8 个学时的 PBL 和 CBT 指导与培训。

**1.2.2 案例选取与编制** 研究者与实验组教师根据教学大纲要求、结合科室实际情况确定 PBL 及 CBT 法的病例选题、共同编制标准化案例。案例所涉及的理论知识和技能操作需满足护生于心内科实习大纲要求所需掌握全部内容的 95% 以上,并遵照由浅入深、循序渐进的原则,有计划、有步骤地安排每周要学习的病例,PBL 及 CBT 法隔周交替进行,所讨论的病例和执行的护理技术操作由简单至复杂、由单一至综合。案例编制完成后请医学和护理教育专家进行审定后备用。

**1.2.3 PBL 法** 近些年我国护理教育者将 PBL 法成功引入并在护理教育领域进行了探索性研究与实践,成果显著<sup>[6-8]</sup>。本研究中具体实施步骤如下:(1)临床教师提前一周将案例交给护生,要求每位护生围绕案例及相关问题,利用课余时间查阅相关材料。(2)进行查房讨论,临床教师根据患者的特点,以护生为主体,在教师指导下由护生对患者进行问诊、查体、收集资料,完成病例分析。此过程中,教师密切观察护生的护理行为,采取开放式提问,不断地引导护生去思考、探索,综合相关知识,护生采取自由讨论的方式回答问题,最终寻求到解决问题的最佳方案。护生与临床教师共同制定护理计划,并在教师的指导下为患者实施护理。(3)总结阶段,教师对护生阐述的观点和讨论情况进行点评,强调教学重点、难点,对知识要点进行归纳概括、对护理技能操作进行指导,使护生对所讨论案例有更深刻的认识,知识与技能有所升华。

**1.2.4 CBT 法** 临床教师根据编制好的典型案例,组织护生有针对性地进行讨论,以提高护生分析和解决问题的能力。案例教学法强调发挥护生的主观能动性,注重理论与实际的结合与应用<sup>[9]</sup>。具体实施步骤如下:(1)案例讨论前一周将案例和拟讨论问题交给护生。(2)组织案例讨论,这是案例教学的中

心环节。在教师引导下,护生围绕案例,就其中关键问题、教学重点难点问题展开讨论,结合临床实际进行认真、全面的思考与反思,教师在此过程中注重引导护生对于护理相关学科知识的掌握和运用,科学精神与人文素养并重。(3)对案例归纳总结,案例讨论后,教学双方都应做出总结。教师的总结应包括对案例本身和讨论情况汇总与分析,并对护生案例分析思路和方法进行点评。

**1.2.5 评价方法** 实习结束前一周的周五对护生进行病例形式的理论考核和心内科专科常见护理技能操作考核,均为百分制。理论和操作考核内容由心内科参与研究的 4 个科室组成的临床护理教学小组统一命题、统一阅卷(操作考评),并由其公布成绩。同时对护生的实习满意度进行背对背问卷调查。

**1.3 统计学处理** 将护生的理论考核成绩、技能操作成绩和实习满意度得分录入 SPSS13.0 软件中并进行数据统计分析,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料用率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组护生出科理论、操作技能考核比较** 见表 1。

表 1 两组护生出科时理论、技能考试成绩比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	$n$	理论成绩	技能成绩
试验组	42	84.92 $\pm$ 4.33	88.45 $\pm$ 3.39
对照组	43	79.78 $\pm$ 3.65	84.77 $\pm$ 2.49
$t$		5.922	5.959
$P$		0.000	0.000

**2.2 两组护生对临床教学方法的满意度** 见表 2。

表 2 两组护生对不同临床教学方法满意度评价表[ $n(\%)$ ]

组别	$n$	教学方法满意	提高自主学习 能力	解决分析 问题能力	与患者沟通 交流的能力
试验组	42	39(92.9)	34(81.0)	38(90.5)	37(88.1)
对照组	43	29(67.4)	24(55.8)	25(58.1)	21(48.8)
$\chi^2$		8.578	6.195	11.581	15.108
$P$		0.003	0.013	0.001	0.000

## 3 讨论

PBL 法在医学和护理教育中近年来应用比较广泛,虽然取得了良好的效果,但其缺陷亦比较明显,如单纯应用 PBL 法,易导致护生对基础理论知识掌握的偏差、缺乏系统性,在一定程度上可能会脱离临床实际。若以典型案例为引导,将 PBL 与 CBT 法有机结合,则可以兼顾二者的优点克服上述缺陷,将医学理论与临床实践紧密结合,促进护生的知识转化,提高临床应用能力<sup>[10-11]</sup>。在运用 PBL 结合案例教学法进行心内科临床护理教学实践的过程中,得出如下体会。

**3.1 改变教学模式,提高护生综合能力** 传统的以教学为中心的的教学模式,护生的学习感受被忽视,主观能动性难以充分发挥<sup>[4]</sup>。本研究将 PBL 与 CBT 教学法结合应用到心内科临床教学的结果显示,试验组的理论考试成绩明显高于对照组( $P<0.01$ ),技能操作成绩与满意度也均高于对照组( $P<0.05$ ),特别是在提高自主学习能力、解决分析问题能力和与患

者沟通交流能力三方面,实验组较对照组明显提高。说明 PBL 与 CBT 教学法结合的教学模式优于传统教学法,不仅仅是知识与技能的提高,护生的人文素养也得到锻炼与提升。整个过程既增强了学生学习的主动性,提高了学生自主学习的能力,同时也无形中加强了学生对理论知识的掌握和临床技能的提升,并在护生与患者的沟通交流过程中培养了护生的沟通技能和人文技巧。

**3.2 教学相长,提升临床教师教学水平** 在 PBL 结合 CBT 法综合运用过程中,临床教师在案例选取、编制确定后,通过与护生每周共同探讨其中 1 个案例,为临床教师与护生打造了一个共同学习的平台。对于护生而言,在这个过程中结合具体的案例,通过团队协作和教师的指导,把涵盖多个知识点的疾病划分剖析,寻找出护理问题,制订出合理的护理计划,并付诸实施,收获了相关的理论知识的同时,提高了临床护理实践技能,既锻炼了护生团队协作能力,又提高了综合素质,为其未来从事的护理专业奠定了基础。对教师而言,病例教学的引入要求教师既要对本专业、本课程内容熟练掌握,还应当熟悉临床相关学科知识才能选择、编制出适当的临床案例,给出专业科学的分析,提出开放性问题的引导学生积极深入地思考,控制整个讨论的进程,关注小组的学习情况,确保 PBL 教学目标的完成,这对于提升教师的自身素质有着不可低估的作用<sup>[12]</sup>。本研究中实验组教师统一接受了 8 个学时的 PBL 法和 CBT 法业务培训,并经过了实战演练,对于提升临床教师的教学技能所起的作用是不言而喻的。可见临床教学过程是教学相长、相互促进的,是不断提升教师本身素质的过程,对今后的带教工作也将起到有力的促进作用。

**3.3 提高护生对临床教学的满意度** 学生对临床教学的认可度对其学习效果的影响起着非常关键的作用。本研究中,10 周实习结束时对两组护生进行满意度测评显示,实验组护生对临床教学方法的满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明 PBL 结合 CBT 法在提高护生自学能力、分析解决问题的能力、护患沟通能力等方面均有作用。

**3.4 提升护生的职业胜任力** 安全、有效的护理服务是医院核心竞争力的重要组成部分,而护士的核心能力在于为患者提供高质量的护理服务<sup>[13]</sup>。对于护生来说,注重胜任力培养有助于提高他们对专业的领悟,充分利用自己及周围的资源,进行积极的准备,制定职业规划,实现个体有效率地成长<sup>[14]</sup>。实习是护生从课堂迈向临床的重要环节,而临床护理教学则是护理理论知识课堂教与学的继续,是将理论知识转化为实践能力必不可少的过程<sup>[15]</sup>。PBL 与 CBT 法的病例均源自于临床的真实病例,从临床表现入手,层层深入,结合解剖、病理生理、相关辅助检查得出初步诊断,采用护理程序对患者进行整体护理,提高护生综合分析的能力,提高护生的评判性思维,提高学生对未来职业的胜任力。

综上所述,PBL 与 CBT 法两者相辅相成,尤其是应用于护理实践教学,在问题中引入案例能使护理问题凸显生动性和实用性,案例以问题为引导能使案例分析更具有逻辑性,对于护理教学的科学性与人文性展示颇有价值<sup>[6]</sup>。通过此教学方法有利于临床护理理论和护理实践的有机结合,既可以培养学

生分析、解决临床实际问题的能力,又可以促进教师自我完善,达到教学相长、相互促进、相互提高的目的。临床教学效果较好,值得推广运用。

## 参考文献

- [1] 刘美萍,黄玲,张银华. PBL 与案例教学法结合在《护理学基础》教学中的应用[J]. 医学理论与实践,2011,24(15):1872-1874.
- [2] 周青,胡煜辉,黄玉珊,等. PBL 教学法运用于病理生理学双语课程的实践与探索[J]. 重庆医学,2014,43(10):1275-1276,1278.
- [3] 杨秀梅,潘冬梅,尹安春. PBL 结合 LBL 教学模式在心内科护理本科生临床实习中的应用[J]. 吉林医学,2012,33(2):442-444.
- [4] 李丽蓉,崔妙玲,孔晋亮,等. PBL 教学法在内科临床实习教学中的应用[J]. 护理研究,2012,26(23):2190-2191.
- [5] 毛慧玲,翟云起,张桂荣,等. PBL 结合案例教学模式在临床医学教学中应用[J]. 中国医药指南,2013,11(10):372.
- [6] 高学琴,赵振娟,林平,等. 护理本科生内科护理学 PBL 学习效果评价标准的建立[J]. 中国护理管理,2012,12(3):43-46.
- [7] 王艳兰. PBL 教学法结合案例教学法在老年护理学教学中的应用[J]. 卫生职业教育,2013,31(14):135-136.
- [8] 李蓉,孟秀,张瑞丽,等. 以问题为基础的学习在我国护理教育中的应用现状[J]. 中国实用护理杂志,2004,20(19):65-66.
- [9] 宋瑰琦,秦玉霞,乔晓斐,等. 案例教学法在护理本科生临床实践教学中的应用[J]. 全科护理,2013,11(18):1722-1724.
- [10] 曹祝萍,李新辉,姬春. 案例式 PBL 教学法在社区健康教育中的应用及效果评价[J]. 护理实践与研究,2012,9(18):99-101.
- [11] 万毅,黄立军,王伟峰,等. 结合 PBL 与 LBL 教学法在医学教育中的应用[J]. 现代生物医学进展,2012,12(8):1556-1559,1550.
- [12] 董青生,冯驰,杨溢,等. 以问题为导向教学法结合病例教学在临床生化检验实验教学中的初步应用[J]. 华西医学,2013,28(3):455-457.
- [13] 薛小玲,孟红燕,钮美娥,等. 强化护理本科生核心胜任力培养的教学探讨[J]. 护士进修杂志,2011,26(7):634-636.
- [14] 樊落,席淑华. 护士核心能力的内涵及特征界定[J]. 解放军护理杂志,2010,27(10B):1550-1551.
- [15] 马玉萍,康海芬. 护理人员胜任力培养的研究进展[J]. 护理学杂志,2011,11(7):501-502.