·调查研究·

临床医学七年制专业学生对 PBL 教学的反馈意见调查与分析

李潇　李会颖　卢建华

【摘要】 **目的**　了解临床医学七年制专业学生对教学中应用以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)的反馈意见并探讨相关影响因素。**方法**　随机整群抽取接受过 PBL 教学的南京医科大学临床医学七年制专业 2009、2010 级各 4 个班 243 名学生进行调查;内容包括学生基本情况,可能影响 PBL 教学的因素,学生对 PBL 的主观态度、效果评价和改进意见等。应用 SPSS 11.0 软件,对不同类别学生在可能影响 PBL 教学的因素上的选择结果行 χ^2 检验。**结果**　共回收有效问卷 233 份。分析数据可见,79.0%(184/233)的学生赞同在所学课程中应用 PBL,该项结果与"查阅资料是否方便"因素存在相关性(P=0.000),与其他因素无相关性。超过半数的学生认为,适合对临床医学生开展 PBL(57.5%,134/233),PBL 教学较为轻松自由(51.9%,121/233),并可提高自身参与意识(72.5%,169/233);不过,学生(193 人)更青睐于"传统教学和 PBL 相结合,以前者为主"。**结论**　针对临床医学七年制专业学生的 PBL 教学效果总体较好,虽然具体实施中存在少许缺陷;但在很多方面弥补了传统教学的不足,如经过改进必然对提高教学质量有更积极的意义。

【关键词】 以问题为基础的学习;　临床医学七年制

【中图分类号】 R-05

Investigation and analysis of the feedback of seven-year students of clinical medicine about the PBL teaching method

Li Xiao, Li Huiying, Lu Jianhua. Seven-year Clinical Medical Specialty of Grade 2009, the First Clinical Medical College of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

Corresponding author: Lu Jianhua, Email: ljh@njmu.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective**　To understand the feedback of seven-year students of clinical medicine about the application of PBL teaching method and investigate its related factors. **Methods**　Four classes of seven-year students of clinical medicine of Nanjing Medical University which had received PBL teaching method were randomly selected in grade 2009 and 2010 (243 students)and 233 valid questionnaires were analyzed statistically. The questionnaire has four main parts and they are about basic situation, factors that may affect the PBL Teaching, students' subjective attitude, their effect evaluation and suggestion for improvements. SPSS 11.0 was used to analyze the first part of the results with χ^2 analysis(P<0.05). **Results**　233valid questionnaires were recovered and 79.0%(184/233) of students held a favorable position toward PBL application in their course. It is irrelevant to no other related factors but the accessibility of information(P=0.000). More than half of the students think it is suitable for PBL on the clinical medical students(57.5%,134/233),PBL teaching is more free and easy(51.9%,121/233)and can improve their awareness of participation(72.5%,169/233). However more students(193) are in favor of more "traditional teaching combined with PBL, with the former dominated". **Conclusion**　PBL teaching method in seven-year clinical medical program has been proved to

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.04.028

基金项目:江苏高校哲学社会科学重点研究基地重大项目(20091001)

作者单位:210029　南京医科大学第一临床医学院临床医学七年制专业 2009 级(李潇、李会颖),医政学院(卢建华)

通信作者:卢建华,Email:ljh@njmu.edu.cn

be quite effective. Though with certain drawbacks, it is a good supplement to the traditional teaching methods in many aspects, and it is definitely of great significance in improving the quality of teaching.

【Key words】 Problem-based learning; Seven-year clinical medical program

以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)有传统教学无可比拟的优点,但其在国内教育环境中的应用仍存在一些问题。此次就 PBL 在临床医学七年制专业基础课程教学中的应用进行调查,了解其应用的效果和存在的问题,探索相应的解决思路。

1 对象与方法

1.1 调查对象

以班级为单位,随机整群抽取南京医科大学 2009、2010 级临床医学七年制专业各 4 个班全部学生进行问卷调查,其中包括 2009 级 119 人,2010 级 124 人。他们均经历过 1 年以上 PBL 课程教学,对 PBL 有一定认识,符合此次调查的目的。

1.2 调查方法

2012 年 12 月至 2013 年 4 月自行设计问卷,内容分四部分。第一部分为基本情况,共 7 题,可以了解学生的基本信息和相关情况;第二部分为态度调查,共 7 题,可以了解学生对 PBL 教学的主观态度;第三部分为学生主观认知的 PBL 应用效果调查,共 10 题,探索 PBL 教学的应用效果;第四部分为改进意见,为两道多选题,并可开放作答,旨在探讨 PBL 教学的改进措施。

问卷由各班班长或团支书负责发放和回收,选取合适时间(课间、班会等)进行调查,这样利于回收问卷,并及时判断问卷有效性,尽量保证回收问卷的数量和质量,提高有效问卷回收率。

1.3 问卷处理

将回收的有效问卷中数据量化,应用 epidata 软件双轨录入计算机,核查后进行分析。统计问卷中各项目选择人数,并计算其所占比例;采用 SPSS 11.0 软件,对不同类别学生在可能影响 PBL 教学的因素上的选择结果行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本研究回收有效问卷 233 份,有效问卷回收率为 95.9%(233/243)。

2.1 影响学生态度的因素分析

将学生按照年级、学习成绩、对 PBL 了解程度、发言情况、PBL 与成绩挂钩情况及认为查阅资料是否方便等因素分类,了解不同类别学生对 PBL 教学的态度(赞成或反对),对其选择结果行 χ^2 检验,从而探讨这些因素对学生接受 PBL 教学的态度的影响。结果详见表 1。

表 1 根据各因素分类的学生对 PBL 教学的态度比较 [%(例数/总例数)]

分类指标	类别	赞同	反对	*P* 值
年级	大三	75.6(93/123)	24.4(30/123)	0.183
	大四	82.7(91/110)	17.3(19/110)	
学习成绩	前 25%	86.5(32/37)	13.5(5/37)	0.304
	前 50%	81.8(54/66)	18.2(12/66)	
	前 75%	72.5(58/80)	27.5(22/80)	
	后 25%	80.0(40/50)	20.0(10/50)	
对 PBL 了解程度	很了解	81.5(22/27)	18.5(5/27)	0.719
	较为了解	80.0(116/145)	20.0(29/145)	
	不大了解	75.4(46/61)	24.6(15/61)	
是否与成绩挂钩	几乎每次	78.6(44/56)	21.4(12/56)	0.710
	经常	77.5(62/80)	22.5(18/80)	
	偶尔	83.1(59/71)	16.9(12/71)	
	从不	73.1(19/26)	26.9(7/26)	
发言情况	几乎每次	83.3(10/12)	16.7(2/12)	0.858
	经常	76.9(50/65)	23.1(15/65)	
	偶尔	80.3(110/137)	19.7(27/137)	
	从不	73.7(14/19)	26.3(5/19)	
查阅资料是否方便	很方便	93.4(57/61)	6.6 (4/61)	0.000
	较方便	76.9(113/147)	23.1(34/147)	
	不方便	56.0(14/25)	44.0(11/25)	

赞成和反对应用 PBL 教学的学生比例分别为 79.0%(184/233)和 21.0%(49/233),可见PBL 教学在南京医科大学临床医学七年制专业中的应用较受欢迎。在各项影响因素中,查阅资料方便与否对学生态度的影响具有统计学意义,方便查阅资料的学生对 PBL 赞成的比例大于不方便查阅资料的学生;而其余因素的影响不具有统计学意义。

2.2 学生对 PBL 教学的主观态度

57.5%(134/233) 的学生认为目前我国临床医

学专业教学适合使用 PBL，可以考虑逐渐向其他专业拓展。但值得注意的是，仅有 35.2%（82/223）的学生相对于传统教学更喜欢 PBL，并且仅有 39.9%（93/233）的人认为 PBL 教学所占据的时间值得，这两项较多比例学生选择“不确定”。可见与传统教学相比，PBL 教学让学生不大适应，会占用较多时间，其优势没有得到充分体现。此外，仅有 37.8%（88/233）的学生认为教师在其中起到很好的引导作用，因此教师的表现有待加强。较多比例学生认为PBL教学更轻松自由、能提高自身参与意识并增强学习兴趣，因而 PBL 教学应该在这些方面发挥优势。

2.3　学生对 PBL 应用效果的主观认知

PBL 教学的实际应用效果包括正负两个方面，调查结果表明，虽然多达 85.0%（198/233）的学生认为 PBL 可锻炼其查阅和利用资料的能力，但仅有 45.9%（107/233）觉得每次查阅的资料基本能满足 PBL 教学要求。结合之前的影响因素分析，可见教师在布置 PBL 教学任务前应该充分考虑资料是否容易获得，并可提供部分相关资料。较多比例学生认为 PBL 教学促进学习内容的掌握（57.9%）、提高自主学习能力（78.1%）和合作能力（71.2%）。但是，仅 44.2%（103/233）的学生认为 PBL 教学让其学到更多知识，且仅有 23.2%（54/233）觉得 PBL 对提高考试成绩有帮助，可见 PBL 教学质量有待加强，并且在拓宽视野的同时要抓住教学大纲。在研究中，PBL 教学的不足也有所暴露，相当部分的学生认为 PBL 教学影响其他科目学习（49.8%）、导致课程基础不扎实（39.9%）和学习中受到错误知识或信息的影响（47.6%），这应当受到教学者的重视。

2.4　征求改进意见

第 25 题调查了学生对不同教学方式的接受程度，结果显示 193 名学生更青睐于“传统教学和 PBL 教学相结合，以前者为主”，20 名学生更支持传统教学，仅 14 名学生支持纯粹 PBL 教学。部分学生给出其他意见，如，只要对考试有好处就可以；还有的学生主张临床部分采用两者结合的教学，但基础知识部分采用传统教学；也有学生认为有合适的案例就可以开展 PBL 教学。

第 26 题旨在探讨 PBL 教学成功的关键，较多的人认为“教师给学生进行分析时的方向性引导（172 人）”和“学生主动性强，知识理解透彻（171 人）”重要，而较少的人认为“教师提供的案例较好（99 人）”和“教师给学生案例分析的时间合适（103 人）”较重要。此外有些学生给出其他建议，如 PBL 和学

表 2　学生对 PBL 教学的主观态度调查结果[%（例数/总例数）]

项目	赞同	反对	不确定
相对于传统教学模式，更喜欢 PBL 教学	35.2（82/223）	19.7（46/223）	45.1（105/223）
觉得 PBL 所占据的时间很值得	39.9（93/233）	19.7（46/233）	40.3（94/233）
在临床医学生中适合实行 PBL	57.5（134/233）	14.2（33/233）	28.3（66/233）
教师在已有 PBL 教学中起到很好的引导作用	37.8（88/233）	21.9（51/233）	40.3（94/233）
PBL教学更轻松自由	51.9（121/233）	26.2（61/233）	21.9（51/233）
PBL教学提高参与意识	72.5（169/233）	13.7（32/233）	13.7（32/233）
PBL教学增加对该课程的学习兴趣	43.8（102/233）	22.7（53/233）	33.5（78/233）

表 3　学生认知的 PBL 应用效果调查结果[%（例数/总例数）]

分类	项目	赞同	反对	不确定
正面	每次查阅的资料基本能满足 PBL 教学要求	45.9（107/233）	22.3（52/233）	31.8（74/233）
	PBL教学锻炼查阅和利用资料的能力	85.0（198/233）	4.3（10/233）	10.7（25/233）
	PBL教学促进对该课程所要求内容的掌握	57.9（135/233）	18.0（42/233）	24.0（56/233）
	PBL教学可以提高自主学习能力	78.1（182/233）	6.9（16/233）	15.0（35/233）
	PBL教学可以提高合作能力	71.2（166/233）	15.5（36/233）	13.3（31/233）
	相对于传统教学，PBL 教学可学到更多知识	44.2（103/233）	20.2（47/233）	35.6（83/233）
	PBL教学对考试成绩提高有帮助	23.2（54/233）	36.9（86/233）	39.9（93./233）
负面	影响其他科目的学习，如占用其学习时间	49.8（116/233）	21.5（50/233）	28.8（67/233）
	导致该课程基础知识学习不扎实	39.9（93/233）	29.6（69/233）	30.5（71/233）
	会受到错误知识或信息影响	47.6（111/233）	21.9（51/233）	30.5（71/233）

习成绩合理挂钩,教师合理给分;提高课程趣味性;先学好基础再用 PBL 深化教学等。这些意见说明如何调动学生的积极性和提高教师的教学水平,是提高 PBL 教学效果应该重点关注的问题。

3　讨论

3.1　学生缺乏热情、学习深度不够的问题

自 80 年代以来,素质教育在国内取得了一定进展,但应试教育却仍然根深蒂固[1],特别是在医学人才培养竞争尤为激烈的当代,医学生往往较为看重分数。PBL 教学与成绩是否挂钩,可以决定学生参与的积极性。如果不挂钩,学生大多只为应付任务,随意搜集些内容,缺少没有深入的学习,导致学习只局限于表面,因而难以达到预期的学习效果。建议教师可通过一些奖惩措施,如将学生在 PBL 教学中的表现纳入期末考核成绩,这样不仅加强了学生在 PBL 教学中的参与性,更能全面评估学生的学习主动性、文献检索能力、知识掌握度、分析推理能力和团队合作精神等[2]。此外,学生基础知识不牢固,PBL 教学占用较多课余时间等问题也会降低学生参与的积极性。因而针对由于案例难度较大而导致学生积极性不高的情况,建议教师给予学生充足时间准备,并可提供部分参考资料,以降低学生学习的难度。

3.2　教师 PBL 教学经验不足的问题

虽然 PBL 教学以学生自主学习为主,但学生并非对教师没有要求,他们希望教师有清晰的角色定位,能管理 PBL 学习过程,推进小组讨论进程[3]。从学生提出的意见可见,教师在 PBL 教学中发挥着至关重要的作用。由于教师尚缺乏足够的培训,还未积累起与教学内容相关的 PBL 教学经验,对 PBL 教学缺乏感性和理性的理解,难以给予学生适当的指导;此外,不排除一些教师单纯重视教学方式的改变,而忽视实际教学效果;因而提高 PBL 教学质量,必须从教师的培训做起。建议学校加强资源配备,组织教师去国外观摩学习 PBL 教学,或邀请国外 PBL 教学经验丰富的教师来校指导;还可以组织教师观看国内外优秀 PBL 教学示范资料和录像等,这样既简化了组织工作,也节省了时间和经费。

3.3　学习资源不足,难以满足学习需求的问题

近年来,PBL 教学在世界各国医学院校日益受到重视[4]。国内由于医学生人数较多,无法达到国外每 7~8 名学生配备 1 名教师的要求[5]。通常由 1 名教师带领 1 个大班进行 PBL 教学,由于其精力不足,难以满足每个学生的要求,往往不能达到良好的教学效果。针对教师资源缺乏问题,可在学生班级内部进行资源的优化;如,每班 30 名学生可按每 5~6 名学生分成小组;讨论时,每组推选一个代表,将小组意见汇总;这样既节省教师资源,也使得学习氛围得到增强。分组应按学生学习成绩和个性特征等进行均衡分配,避免由于各组成员水平不同而造成学习效果有所差异。此外,查阅资料是否方便对学生的学习态度和 PBL 教学效果有重要影响,提供充足的学习资源是 PBL 顺利实施的有力保障。因而学校图书馆应将充足的藏书特别是学习参考书分类整理好,便于学生查阅。学校开设信息检索课程的质量需要进一步提高,以指导学生利用网络快速地获取所需信息,避免学生被网络上错误信息所误导。

PBL 教学并非完美无缺,但在很多方面对传统教学的不足有所弥补,在实际应用中应将二者相互结合,取长补短,方可相得益彰。

参考文献

[1] 栾宏. 现实教育中的困惑：素质教育与应试教育[J]. 价值工程，2011，30(19)：220-220.

[2] 李懿莎，左晓霞，罗卉，等. PBL 在八年制医学教育中的教学反馈与问题剖析[J]. 中华医学教育探索杂志，2011，10(10)：1171-1173.

[3] Papinczak T，Tunny T，Young L.Conducting the symphony：a qualitative study of facilitation in problem-based learning tutorials [J]. Med Educ，2009，43(4)：377-383.

[4] Gilkison A. Problem-based learning tutor expertise：the need for different questions[J]. Med Educ，2004，38(2)：921-926.

[5] 周瑞，严超，燕敏，等. PBL 教学法在英国曼彻斯特大学的应用及思考[J]. 中华医学教育探索杂志，2011，10(2)：138-139.

（收稿日期：2013-12-21）
（本文编辑：蔡骏翔）