

• 教学改革 •

以《医学心理学》课程为例探讨 医学生自主学习能力对 PBL 教学效果的影响

苏彤 潘霄 崔轶 刘涛生 严进 唐云翔

200433 上海,海军军医大学(第二军医大学)心理与精神卫生学系医学心理学教研室

通信作者:唐云翔,Email:tangyun7633@sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.02.012

【摘要】 目的 以《医学心理学》课程为例,探讨医学生自主学习能力对 PBL 教学效果的影响。**方法** 选择 2010 级和 2011 级临床医学八年制学生 43 名为研究对象。PBL 教学开始前用大学生自主学习量表评估医学生的自主学习能力,PBL 教学结束后用自编问卷调查医学生对 PBL 教学的评价,结合学生的课程考试成绩,采用直线相关分析探索医学生自主学习能力对 PBL 教学评价和考试成绩的影响。**结果** 医学生自主学习能力与其对 PBL 教学的评价存在正相关($P<0.05$),特别是学习动机与“PBL 提高学习兴趣”($r=0.507$)和“PBL 提高信息利用能力”($r=0.536$)这两个评价的相关系数较高,说明自主学习能力强的学生对 PBL 教学有更为正面的评价。学生的学习动机与课程考试成绩也存在正相关($r=0.416, P=0.006$),说明学习动机较强的学生最终考试成绩较好。**结论** 学生自主学习能力与 PBL 教学之间可能存在双向影响,即自主学习能力强的学生,在 PBL 教学过程中会有更多的积极体验,这种积极体验反过来又会促进其自主学习能力。

【关键词】 自主学习能力; 以问题为基础学习; 医学心理学

【中图分类号】 R395.1

基金项目: 第二军医大学教育研究课题(JYC2015016);上海市教育科学研究的市级项目(B13028);全军“十二五”计划课题(13QJ003-005);第二军医大学任职教育教学研究项目(RZJYA201511)

Influence of students' autonomous learning ability on problem-based learning — taking medical psychology course as an example Su Tong, Pan Xiao, Cui Yi, Liu Taosheng, Yan Jin, Tang Yunxiang

Department of Medical Psychology, the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: Tang Yunxiang, Email: tangyun7633@sina.com

【Abstract】 Objective Studies have shown that problem based learning (PBL) can improve the students' ability of autonomous learning. However, it is unclear whether students' autonomous learning ability will affect students' evaluation in PBL teaching. This study took medical psychology course as an example to explore the influence of medical students' autonomous learning ability on PBL teaching effect.

(1): 25-27. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2012.01.006.

Shi YL, Zhang SH, Liang QF, et al. Building structure of double-qualified teacher by college-enterprise cooperation in medical higher vocational education [J]. Chinese Journal of Medical Education, 2012, 32(1): 25-27. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2012.01.006.

教论坛, 2010(28): 60-63.

Tan XB. Construction of teacher team in vocational colleges under school-corporation cooperation mode [J]. Vocational & Technical Education Forum, 2010(28): 60-63.

(收稿日期:2017-11-12)

(本文编辑:蔡骏翔)

[10] 谭显波. 校企合作模式下的职业院校师资队伍队伍建设研究[J]. 职

Methods 43 8-year program medical students of Grade 2010 and 2011 were enrolled in this study. Scale was used to assess medical students' autonomous learning ability before the start of the PBL teaching. Self-made questionnaire was used to survey the students' evaluation in PBL teaching. Linear correlation analysis was used to detect the relationship between medical students' autonomous learning ability and students' evaluation in PBL teaching and their examination results. **Results** Medical students' autonomous learning ability is significantly positively correlated to the students' evaluation of PBL teaching ($P < 0.05$). The correlation coefficient between learning motivation and "PBL enhanced learning interest" or "PBL enhanced information utilization ability" was high ($r = 0.507$ and 0.536 , respectively). It showed that students with stronger autonomous learning ability had more positive evaluation of PBL teaching. The students' learning motivation was also positively correlated to the test score ($r = 0.416$, $P = 0.006$). Students with stronger learning motivation had higher test score in the final exam. **Conclusion** These results indicate that the relationship between the students' autonomous learning ability and PBL teaching is bidirectional. The students with more powerful ability of autonomous learning will be more active in the process of PBL teaching, and the positive experience will promote their autonomous learning ability in turn.

【Key words】 Autonomous learning ability; Problem-based learning; Medical psychology

Fund program: Education Research Program of the Second Military Medical University (JYC2015016); Education Research Program of Shanghai (B13028); The 12th Five-year Plan Program of Army (13QJ003-005); Professional Education Research Program of the Second Military Medical University (RZJYA201511)

医学职业的特殊性要求医学生具有较强的综合信息、分析问题以及解决问题的能力。以问题为基础的学习 (problem-based learning, PBL) 自引入我国后,在医学教育中得到迅速推广与应用,既包括生理、免疫等基础课程,也包括内、外科等临床课程^[1-4]。

PBL 学习要求学习者主动发现问题、分析问题,并最终自己解决问题,对于学习者的主动性有较高的要求。以往研究多关注的是 PBL 教学对学生自主学习能力的影 响,认为 PBL 可以提高学生的自主学习能力^[5]。那么学生学习主动性的差异是否会影响其对 PBL 教学效果的评价,并影响其学习成绩呢?本研究以临床医学八年制学生为研究对象,以《医学心理学》PBL 教学为例,通过医学生自主学习能力调查和 PBL 教学效果评估,探讨医学生自主学习能力对 PBL 教学效果的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以 2010 级和 2011 级临床医学 43 名临床医学八年制学生为研究对象,其中男生 36 名,女生 7 名,平均年龄 (22.3 ± 0.8) 岁。《医学心理学》在大四下学期开设,此时学生已完成生理学、病理学、诊断学等相关医学基础课程的学习,具备一定的医学基础知

识。由于每届八年制学员为 20~22 人,人数较少。本研究在 2014 年和 2015 年分别针对 2010 级学生(22 人)和 2011 级学生(21 人)开展了两次调查。调查时学生的学习进度相似,故将调查结果合并统计。

1.2 教学方法

1.2.1 PBL 教学的实施

授课时根据《医学心理学》教学目标和教学内容的差异,对“绪论”“应激相关障碍”“睡眠与进食障碍”等内容采用传统教学,对“异常心理”“心理咨询与治疗”等采用 PBL 教学。PBL 教学时将医学生共分 4 个小组,每组 10~11 人,学生自由组合。PBL 教学前一周发放案例第一部分,结尾处附 4~5 个问题。采用三阶段的 PBL 教学过程:①第一次讨论,由各小组医学生讨论出记录员和组长,对案例进行讨论分析,作出初步判断。然后教师呈现案例第二部分,小组成员自由发言,分析讨论,任务分工,随后各小组成员分头查找资料并加工整理。②第二次讨论,各小组成员间汇报学习收获,进行交流讨论,确定需要解决的主要问题,并对问题进行分析,对可能的方案进行评估和分工。在此基础上,教师提供案例第三部分,由医学生再次分工,补充收集信息,整理并准备小组汇报。③第三次讨论,每组推选 1 人采用 PPT 形式作主要汇报,其他成员补充发言。教师全程参

与,主要负责引导讨论的方向、广度与深度,解答疑难问题,并营造讨论氛围,促进学生的参与。

1.2.2 医学生自主学习能力的评估

利用朱祖德等编制的大学生自主学习量表^[6]评估学生自主学习能力。该量表分“学习动机”和“学习策略”两个分量表,共 69 个条目,要求学生根据自己的情况按照“非常不符合”“不符合”“比较不符合”“比较符合”“符合”到“非常符合”进行 6 级评分,得分越高表示学生自主学习能力越好。该量表具有良好的信、效度,其克伦巴赫 α 系数为 0.57~0.90^[6]。问卷在《医学心理学》第 1 次正式上课(绪论)前发放并当场回收。

1.2.3 PBL 教学效果的评估

PBL 教学效果的评估分两方面进行:①记录《医学心理学》课程考试成绩,了解医学生对知识的掌握情况;②通过自编的 PBL 教学反馈表,了解医学生对 PBL 教学中激发学习兴趣、提高批判性思维能力、合作状况等 10 方面的评价,满分 10 分。考虑到医学生可能担心评估结果对考试成绩产生影响,自编 PBL 教学反馈表在考试结果公布后集中发放,当场回收。调查共回收有效问卷 43 份。

1.3 统计分析

通过 SPSS 18.0 软件对自主学习量表、PBL 教学反馈表的调查结果和课程考试成绩进行统计描述,计算均值和标准差。采用直线相关分析探索医学生自主学习能力对 PBL 教学评价和考试成绩的影响,计算相关系数 r 。

2 结果

2.1 医学生自主学习能力情况

医学生学习动机分量表的得分为(142.4 ± 18.4),每个条目的平均得分约为 4.7;学习策略分量

表 1 医学生自主学习能力情况($\bar{x} \pm s$)

分量表	条目数	得分
学习动机	30	142.4 ± 18.4
学习策略	39	173.7 ± 27.4

表得分为(173.7 ± 27.4),每个条目的平均得分为 4.4。参考文献数据^[6],说明本研究中临床医学八年制专业的医学生有较高的学习动机和学习策略得分,学生的自主学习能力较好(表 1)。

2.2 医学生对《医学心理学》PBL 教学的评价

在 PBL 教学提高学习兴趣、综合分析能力、批

判思维、自学能力、信息利用、合作能力、学习效率、理论结合实践、语言表达及综合评价等 10 个方面的评分中,医学生除对 PBL 提高自学能力的评分低于 6 分外[(5.46 ± 1.39)分],对其他项目的评分都集中在 6~9 分。其中对 PBL 提高理论与实践能力方面的评分最高,为(8.39 ± 1.24)分。说明学生对 PBL 教学方式认可度较高,尤其在理论结合实践方面评价很高(表 2)。

表 2 医学生对《医学心理学》PBL 教学的评价($\bar{x} \pm s$)

项目	得分
提高学习兴趣	7.65 ± 1.57
提高综合分析问题的能力	6.44 ± 1.58
提高批判性思维能力	8.26 ± 1.56
提高自学能力	5.46 ± 1.39
提高信息利用能力	6.39 ± 1.37
提高合作能力	6.12 ± 1.37
提高学习效率	7.91 ± 1.32
提高理论与实践的结合能力	8.39 ± 1.24
提高语言表达能力	7.07 ± 1.29
综合评价	7.86 ± 1.41

2.3 医学生自主学习能力与 PBL 教学评价的相关性

直线相关分析发现,医学生在 PBL 教学开始前的自主学习能力与医学生对 PBL 教学的评价之间存在显著正相关($P < 0.05$),特别是学习动机与“PBL 提高学习兴趣”和“PBL 提高信息利用能力”这两个评价的相关系数 r 超过 0.5,分别是 0.507 和 0.536(表 3)。说明自主学习能力强的学生在 PBL 教学过程中会有更多的积极体验,对 PBL 教学有更为正面的评价。

表 3 医学生自主学习能力与 PBL 教学评价的相关性

项目	学习动机		学习策略	
	r 值	P 值	r 值	P 值
提高学习兴趣	0.507	0.001	0.362	0.017
提高综合分析问题的能力	0.488	0.001	0.368	0.015
提高批判性思维能力	0.428	0.004	0.412	0.006
提高自学能力	0.257	0.096	0.260	0.092
提高信息利用能力	0.536	0.000	0.312	0.042
提高合作能力	0.375	0.013	0.461	0.002
提高学习效率	0.450	0.002	0.400	0.008
提高理论与实践的结合能力	0.334	0.028	0.405	0.007
提高语言表达能力	0.380	0.012	0.349	0.022
综合评价	0.368	0.015	0.310	0.043

2.4 医学生自主学习能力与考试成绩的相关性

《医学心理学》课程考试成绩最高 94 分,最低

75分,平均(85.1 ± 7.8)分。大学生自主学习量表中的学习动机分量表得分与课程考试成绩存在显著正相关($r=0.416, P=0.006$),说明学习动机较强的学生最终考试成绩较好(图1)。而学习策略分量表得分与医学心理学考试成绩未见相关性($r=0.217, P=0.163$)。

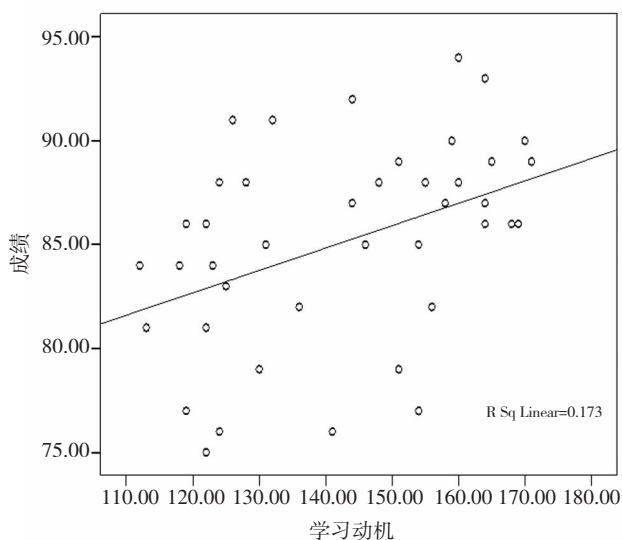


图1 学习动机与《医学心理学》成绩的相关性

3 讨论

PBL教学法引入我国后,其效果已经被大量研究所证实。近年来,有研究者开始关注PBL教学的影响因素,如:张文玲等^[7]的研究发现,PBL教学效果除受问题设计、教师素质、学习资源等因素影响外,还受学生因素的影响。候振江^[8]、李宁^[9]等也认为,学生因素是影响PBL教学效果的重要因素。然而,他们的研究中并未对具体的学生因素进行深入的分析 and 探讨。

本研究发现,PBL教学效果与八年制医学生自主学习能力存在正相关。PBL教学自引入我国后,就有研究者担心学生在传统应试教育环境下形成被动的知识获取模式,可能与PBL教学的学生主动参与到教学过程中去的要求相冲突^[10]。本研究结果印证了这一观点,自主学习能力越强的医学生对PBL教学效果的多项评价越高,表明他们在PBL教学中收获更大、体验更积极,突出表现在提高学习兴趣和提高信息利用能力两方面。其中,学习兴趣的提高可能与PBL教学可以帮助自主学习能力强的八年制医学生确立学习目标、制定学习计划,让他们可以更

自由地去探索新知识,而不用被动地接受传统教学的知识讲授有关。提高信息利用能力可能与他们在完成学习目标的过程中,不能不借助计算机、互联网等工具查阅资料,增加自己的背景知识有关。

与自主学习能力相近的概念有自我调节学习^[11]和自我指导学习^[12]。本研究通过相关分析发现的另一个问题是,自主学习能力得分较低的八年制医学生似乎对PBL教学的评价较低。这可能与PBL学习过程中,这部分医学生在遇到需要自我处理的问题时其自我调节能力和自我指导能力会比较弱,从而更容易感受到PBL教学的不利因素有关。

关于自主学习和PBL教学之间的关系,以往国内更多关注的是PBL教学对学生自主学习能力的影 响,比较一致的结论是PBL可以提高学生的自主学习能力^[13]。然而,本研究发现,医学生PBL教学前的自主学习能力(学习动机和学习策略)与其对PBL的评价存在正相关。这一结果提示:PBL教学与学生自主学习能力之间的影响很有可能是双向的,而不是单向的,即自主学习能力强的学生,在PBL教学过程中会有更多的积极体验,这种积极体验反过来又会促进其自主学习能力。

本研究中一个值得关注的问题是,自主学习能力与“PBL提高自学能力”的评价之间并未呈现出相关性。研究者认为这可能与PBL教学的形式有关。在PBL教学中,医学生的成绩与某单个人的表现关系并不大。因此,自主学习能力强的八年制医学生,虽然发挥了自己的主动性,积极收集信息、组间交流,但其自学能力可能没有感到明显“提高”;而自主学习能力弱的医学生,因不用过分担心成绩,其主动性也不会有明显提高。由于对八年制医学生而言,本轮PBL教学只是一门课程,在多门课程均采用PBL教学法的情况下,这种现象是否仍然存在,值得进一步研究。

关于学习动机与学习成绩之间的关系,以往已有较多研究^[14]显示学习动机强的个体容易取得更高的学习成绩。本研究中也发现,医学生学习动机分量表得分与其《医学心理学》课程考试成绩呈正相关,而学习策略分量表得分与考试成绩未见相关。这一结果似乎表明,只要他们有强烈的学习动机,无论其采取何种学习策略均可取得不错的成绩。这也提示自主学习能力可能不是作为一种单一的影响因素对PBL学习成绩产生影响,未来有必要在自主学习能力的不同方面进行更细致的研究。

由于 PBL 教学比较适用于小班教学,本次研究选择在学生较少的临床医学八年制专业中开展 PBL 教学,研究对象数量偏少,可能影响研究结果的推广。这是本研究的一个局限,未来值得扩大样本量进行深入研究。

利益冲突 无

作者贡献声明 苏彤:案例编写、课堂实施及撰写论文;崔轶、潘霄、刘涛生、严进:参与案例编写和数据收集;唐云翔:提出 PBL 教学计划、数据统计和分析、审订论文

参考文献

- [1] 赵薇,孙世晓,沈宁,等. PBL 在循环生理学实验教学中的应用及效果评价[J]. 医学教育探索, 2010, 9(3): 316-319. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2010.03.010.
- [2] 邱大琳,秦浩,牟东珍,等. PBL 教学法在医学留学生免疫学教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2016(1): 52-52. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.01.026.
- [3] 田力,彭小青,王晓艳,等. PBL 联合 CBL 教学法在消化内科教学中的应用[J]. 高教学刊, 2016(5): 134-135.
- [4] 李巧梅,许丽丽. 肝胆外科临床实习带教中应用 PBL 与 LBL 结合模式的实践探析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(6): 5-6. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2016.06.003.
- [5] 赵悦阳. 我国以问题为基础学习教学领域的研究现状与热点分析[J]. 中华医学教育杂志, 2015, 35(6): 898-903. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-77X.2015.06.028.
- [6] 朱祖德,王静琼,张卫,等. 大学生自主学习量表的编制[J]. 心理发展与教育, 2005, 21(3): 60-65. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4918.2005.03.012.
- [7] 张文玲,冯晓,刘艳林. PBL 教学法教学效果的影响因素分析[J]. 中国高等医学教育, 2010(8): 116-116. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2010.08.059.
- [8] 侯振江,侯建章. PBL 教学模式实施的影响因素与对策[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(10): 26-28.
- [9] 李宁. 浅论中医 PBL 教学中的三大影响因素[J]. 课程教育研究, 2015(27): 162-163. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3089.2015.27.167.
- [10] 宋国杰,曾宪智,睢凤英,等. 关于建立中国特色 PBL 教学模式的思考和探索[J]. 中国高等医学教育, 2010(7): 41-42. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2010.07.020.
- [11] Cleary TJ, Durning SJ, Artino AR Jr. Microanalytic assessment of self-regulated learning during clinical reasoning tasks: recent developments and next steps [J]. Acad Med, 2016, 91(11): 1516-1521. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001228.
- [12] Van Rensburg GH, Botma Y. Bridging the gap between self-directed learning of nurse educators and effective student support [J]. Curationis, 2015, 38(2): 1503. DOI: 10.4102/curationis.v38i2.1503.
- [13] 付连国,孙丽丽,姚荣英,等. PBL 教学对学生自主学习能力的影 响[J]. 中国继续医学教育, 2015(11): 4-5. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2015.11.003.
- [14] 林贻光, McKeachie WJ. 学习动机及方法与学科成绩的相关性[J]. 教育生物学杂志, 2014, 2(4): 244-247. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4301.2014.04.006.

(收稿日期:2017-09-09)

(本文编辑:唐宗顺)