

PBL 教学法在外科教学中的探讨

谢家儒 徐美贤 陆予云

“以问题为基础的学习”(problem-based learning, PBL)是1969年,由美国神经病学教授 Barrows 在加拿大的麦克马斯特大学医学院首先提出^[1]。它是以问题为基础、学生为中心、教师为引导的小组讨论及自学的教学方法。这种教学法能充分发挥学生的主体作用,强调以解决问题和多种学习途径为中心,目前已成为国际流行的一种教学模式^[2]。而外科学是一门实践性和应用性较强的临床专业课程,学生除了学习其基础知识和基本操作技能外,还要学会外科常见疾病的诊疗方法。我们通过在外科教学中运用 PBL 教学法,取得了较好效果。

一、对象与方法

1. 研究对象:选择2008级临床医学专业2班为实验组,共65人;2008级3班为对照组,共63人。两班学生均为国家全日制统招生,入学时为随机分班。采用全国高职高专卫生部规划教材第6版,教学内容选择了外科创伤,包括创伤与战伤、烧伤、胸部损伤、腹部损伤、颅脑损伤、泌尿系损伤、骨折等章节。

2. 方法:(1)对照组:采取传统的课堂教学法,以课堂教学讲授为主,教师自制多媒体课件。(2)实验组:应用PBL教学模式,采取教师课前发放病例、设问-学生查找资料-分组讨论、教师总结三阶段教学模式^[3]。1)设问:根据教学大纲要求和教学内容,结合学生实际情况,分别选择上述章节相关病例及问题并提前一周提供给学生,同时构建PBL教学用网络资源平台,并将相关教学资源发送到网络资源平台。要求学生根据病案和问题进行课前预习该章节的内容和查阅相关资料。例如,在腹部损伤教学中,我们选取了一车祸致腹部损伤的病例,提出了:该病例应作何诊断?诊断依据主要有哪些?为进一步明确诊断,应作哪些检查?哪项检查对明确诊断帮助较大?该病例治疗原则是什么?等问题。2)讨论:将实验

组学生按6~7人1组,随机分成10个小组,小组成员自行分工。学生根据所给外科相关病例及问题,通过学院图书馆和网络资源平台获取所需知识,小组学习、讨论并将结果记录,解答提出的问题。3)总结:课堂上,各小组成员选出代表汇报学习和讨论结果,对外科相关病例及所提出的问题进行回答。教师听取代表汇报后,对其点评,包括问题的正确答案和解决问题的方法,并鼓励学生在学习过程中,要注意思考,善于提出新的问题及其解决方法。

3. 效果评价:(1)教学效果评价:在上述章节教学内容完成后,实验组和对照组均进行书面阶段考核,根据教学大纲的要求从我院外科题库中选题,采用闭卷形式考核,满分为100分。(2)实验组学生对PBL教学法评价:自行设计调查问卷,共20个问题,发放给实验组学生进行无记名问卷调查。共发放问卷65份,收回65份,回收率100%。

二、结 果

1. 教学效果评价:通过书面阶段考核,PBL组与对照组成绩及格率、平均分比较,结果详见表1(其中 $t=2.27, P=0.025$)。由表1可见,PBL组学生书面阶段考核成绩明显优于对照组,存在显著性差异($P<0.05$)。

表1 两组学生考试成绩比较

组别	n	及格率(%)	平均成绩
PBL组	65	89.2	71.5 ± 10.6
对照组	63	81.0	67.2 ± 11.1

2. 问卷调查结果:问卷调查结果表明,学生对PBL教学法普遍评价比较高(表2)。

三、讨 论

通过以上实践和分析,与传统教学法相比,PBL教学法更具优越性,主要表现在:①有利于调动学生学习的积极性和主动性。PBL教学强调以学生为中心,这种学习模式会使学生由传统教学中的被动学习转为主动学习。同时,所提出的问题既能突出本章节教学重点,又能激发学生的学习兴趣;②有利于提高

基金项目:教育部高职高专教学研究重点资助课题(Z0908);广州医学院教育教学研究项目资助课题(广医教[2009]号,立项序号32)

作者单位:510925 广州医学院从化学院

通讯作者:陆予云,电子邮箱:Luyuyun55@yahoo.com.cn

表 2 PBL 教学法问卷调查

序号	评价问题	n	肯定回答率[n(%)]
1	PBL 对所学知识有更深刻印象?	65	61(94)
2	PBL 提高本门课程学习兴趣吗?	65	60(92)
3	学习过程中你清楚学习重点吗?	65	58(89)
4	PBL 使本次课内容更易于理解?	65	60(92)
5	你是否掌握了本次课中的知识?	65	58(89)
6	PBL 教学中对教师水平满意吗?	65	57(88)
7	PBL 教学中对教师态度满意吗?	65	61(94)
8	PBL 中教师起到了主导作用吗?	65	57(88)
9	PBL 学习中使用了参考资料吗?	65	58(89)
10	PBL 能提高你的自学能力吗?	65	57(88)
11	PBL 提高你的文献检索能力?	65	58(89)
12	PBL 能提高你口头表达能力?	65	56(86)
13	PBL 提高分析综合归纳能力?	65	58(89)
14	PBL 能提高逻辑推理能力吗?	65	59(91)
15	PBL 提高你解决问题能力吗?	65	59(91)
16	PBL 能培养群体的协作能力?	65	58(89)
17	PBL 学习占据你的时间值得?	65	55(85)
18	PBL 也应在其他课程中应用?	65	58(89)
19	PBL 是一种较好的教学方法?	65	59(91)
20	PBL 是值得推广的教学方法?	65	59(91)

学生分析问题和解决问题的能力。PBL 教学法能让学生成为主动和积极的知识探究者,学生围绕“问题”查阅资料,获取所需知识并讨论,这有助于引起学生的注意,激发学习热情,提高学生的自学能力及分析问题和解决问题的能力^[4];③有利于教师业务水平的提高。PBL 教学要求教师对教学内容进行精心的设计,包括病案的选取,为学生提供相关的网络资源,这就要求外科教师需掌握包括网络平台构建等多学科知识。

当然,在实施 PBL 教学法过程中,也会存在一些问题。存在的主要问题及其解决方法如下:①学生存在的差异问题。由于学生的基础知识、学习方法和态度等必然存在差别,所以有极少数基础差、学习态度差的学生会不适应 PBL 教学。在实施 PBL 教学法过

程中,有必要对个别学生进行相关辅导,使其适应 PBL 教学法;②教学设施存在问题。PBL 要求学生除了收集传统图书资料外,更需要学校提供充足的网络信息资源。因此对学校相关设施要求比较高。学校应加强硬件设施建设,特别构建包含有解决问题相关资料的学习资源网络信息平台,以满足开展 PBL 教学法的实施^[5];③教师经验不足问题。PBL 是一种新的教学法,个别教师可能受传统教学法影响较深,开展 PBL 教学法时欠缺经验,从而影响教学效果。学校应支持教师培训,定期召开汇报会议,使教师在这方面不断积累经验,从而提高 PBL 课程的教学质量^[6]。

学习应该是学生主动参与和能动过程,而动机是推动学生学习的内部诱因,所以激发学生的学习动机是教师教学策略的一个重要内容。外科教学中实施 PBL 教学,除了能连贯和完整地将外科学知识传授给学生外,还能激发学生学习动机,大大提高学生自学能力和解决问题的能力,提高教学质量,值得推广。

参考文献

1 Rhem J. Problem – based learning; all introduction [J]. The National Teaching & Learning Forum, 1998, 8(1):1

2 Schmidt HG. Problem – based learning; rationale and description [J]. Med Educ, 1983, 17(1):11 – 16

3 敬宏,陈琪玮. PBL 教学法在儿科理论教学中的应用 [J]. 医学教育探索, 2010, 7(7):934 – 936

4 叶志香. PBL 教学法在外科护理教学中的应用 [J]. 全科护理, 2010, 7(7):1773 – 1774

5 陆予森,林梅双. WPBL 教学法在血液学检验教学中的尝试 [J]. 中国高等医学教育, 2010, 1(1):132 – 133

6 王欣萍. PBL 教学法在国外临床教学中的应用研究 [J]. 中国高等医学教育, 2010, 5(5):105 – 107

(收稿:2011 – 04 – 03)

(修回:2011 – 04 – 09)

(上接第 189 页)

11 Slimi S, Firoozrai M, Zand H, *et al.* Endothelial nitric oxide synthase gene Glu298Asp polymorphism in patients with coronary artery disease [J]. Annals of Saudi Med, 2010, 30(1):33 – 37

12 Li J, Wu X, Li X, *et al.* The endothelial nitric oxide synthase gene is associated with coronary artery disease; a Meta – analysis [J]. Cardiology, 2010, 116(4):271 – 278

13 Gururajan P, Gurumurthy P, Victor D, *et al.* Plasma total nitric oxide and endothelial constitutive nitric oxide synthase (ecNOS) gene polymorphism; a study in a South Indian population [J]. Biochem Genet,

2011, 49(12):96 – 103

14 Eifert S, Rasch A, Beiras – Fernandez A, *et al.* Gene polymorphisms in APOE, NOS3, and LIPC genes may be risk factors for cardiac adverse events after primary CABG [J]. J Cardiothorac Surg, 2009, 19(4):46

15 Ruixing Y, Jinzhen W, Weixiong L, *et al.* The environmental and genetic evidence for the association of hyperlipidemia and hypertension [J]. J Hypertens, 2009, 27(2):251 – 258

(收稿:2012 – 01 – 02)

(修回:2012 – 02 – 17)