

- [7] 吴书安,沈家军,王欣.校企合作双主体深度融合研究[J].教育与职业,2013(11):29-30.
- [8] 封琦,张力,王权.校企合作共建南通正大“厂中校”的探索与实践[J].现代企业教育,2012(9):53-54.
- [9] 陈桂萍.高等职业教育校企合作“双主体”模式研究[J].中国成人教育,2013(11):89-90.
- [10] 候梅英.校企合作“双主体、多角度”人才培养模式的实践和思考[J].铁路技术创新,2011(4):21-22.
- [11] 付绍智,游静,谭开键,等.以科技服务为先导 引领高等职业教育产学研体系的建设[J].重庆医学,2014,43(16):2097-2098.
- [12] 王国荣.行业企业深度参与办学是解决中国职业教育发展瓶颈的重要途径[J].现代教育科学,2005(9):65-67.

(收稿日期:2014-11-10 修回日期:2014-12-15)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.19.050

PBL 联合 CBL 教学模式在口腔黏膜病临床教学中的应用*

黎春晖¹,冯燕²,蒋俊强¹,聂敏海^{1△}

(四川医科大学附属口腔医院:1. 口腔内科;2. 口腔预防科,四川泸州 646000)

[中图分类号] R781.5

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2015)19-2716-02

口腔黏膜病种类繁多,病因复杂,临床表现多样化,具有“病因难明、诊断难定、治疗难愈”的特点。该学科涉及到微生物学、免疫学、病理学、皮肤病学等多学科,是口腔内科教学中的难点^[1]。本院口腔黏膜病学主要采取传统医学教育模式即以授课为基础的学习法(lecture-based learning,LBL),课程内容枯燥、抽象,学生反映口腔黏膜病学乏味难懂,学习困难。以问题为基础的学习法(problem-based learning,PBL),强调以学生的主动学习为主,提倡以问题为基础的启发式教学。以案例为基础的学习法(case-based learning,CBL),是以病例为先导、学生为主体的小组讨论式教学。如何灵活运用各种教学方法,达到预期的教学目的,是医学教育工作者的任务。为了激发同学对口腔黏膜病学学习的兴趣,提高学生的临床实践能力及综合素质。本院将 CBL 联合 PBL 教学模式应用于口腔黏膜病的临床教学中,并与 LBL 进行比较,对其效果进行初步评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择四川医科大学口腔医学院本科 2006、2007 级在口腔内科黏膜组临床见习同学共 40 人,临床见习期是大四理论课结束后将进入临床实习前阶段,临床见习时间 4 周。2006 级 20 人为对照组,男 8 人,女 12 人,平均年龄 21.8 岁,上期期末理论成绩平均分 86.3 分;2007 级 20 人为实验组,男 9 人,女 11 人,平均年龄 21.2 岁,上期期末理论成绩平均分 84.4 分。学生的性别、年龄、成绩差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 教学方法 2006 级学生为对照组,采用 LBL 教学,由带教老师根据教学大纲要求进行临床示教讲解黏膜病主要疾病的相关知识,并对口腔扁平苔藓、口腔念珠菌病、复发性阿弗他溃疡、天疱疮这 4 种病例进行病例分析。每周 2 次课,每次课 3 学时,每学时 40 min。2007 级学生为实验组,采用 PBL 联合 CBL 教学,指导老师精选具有代表性的 4 个病案。与对照组一样涉及 4 个病种:口腔扁平苔藓、口腔念珠菌病、复发性阿弗他溃疡、天疱疮,每个病案 2 次课 1 周内完成。在病案中设计问题时,以教学大纲的要求为基础。学生 20 人分为 4 组,每

个病案分析要求小组合作完成。具体流程:(1)分析案例,提出问题。第 1 次课,老师给出病案,各组学生针对案例进行讨论并提出需要解决的问题,运用已学知识集体讨论看能否解决,如果不能解决的问题,即为进一步学习的任务。小组内成员可将任务划分,分工完成。(2)查阅文献,收集资料。课后让学生带着这些问题通过 CNKI 和 Pubmed 等数据库进行资料和文献的查阅,自行解决相关问题,小组内进行归纳总结,并制订治疗方案。(3)集中讨论,解决问题。第 2 次课小组间进行交流,开展以问题为中心的讨论,分享获得的新知识,最后经过总结和分析,就讨论病案总结出最佳方案。在讨论过程中,依然以学生为主角。每个病案学习完成后由指导老师对学习讨论的结果进行概括总结,点评病例。

1.2.2 教学效果评价 (1)理论考试:口腔黏膜临床见习教学结束后,两个年级学生均进行考试。考试题均由黏膜题库抽题,题型包括客观题型和病例分析,总分 100 分。客观题由名词解释和填空题组成,测验学生对基础知识掌握的牢固程度,分值 50 分;病例分析题 2 题,测验学生临床病例的分析能力,分值 50 分。(2)问卷调查:见习结束后对 2007 级学生进行问卷调查,问卷内容是对 PBL 联合 CBL 的教学效果评价。

1.3 统计学处理 采用 SPSS15.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 理论考试结果 实验组总成绩高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。再进一步研究分析,发现两组客观题成绩之间差异无统计学意义($P>0.05$);实验组病例分析题成绩高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组学生考试成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

题型	对照组($n=20$)	实验组($n=20$)	P
客观题	40.31±5.52	41.89±5.38	>0.05
病例分析	32.64±6.20	43.38±4.87	<0.05
总分	72.95±6.46	85.27±5.32	<0.05

2.2 问卷调查结果 实验组发放的 20 份调查问卷全部收回。

* 基金项目:四川医科大学教改课题(090101040241)。 作者简介:黎春晖(1980—),讲师,硕士,主要从事口腔黏膜病病因及防治研究。

△ 通讯作者,Tel:(0830)3125687;E-mail:nieminhai@126.com。

结果表明学生对 PBL 联合 CBL 教学方法表示肯定,见表 2。

表 2 实验组教学效果问卷调查结果[n(%)]

调查项目	是	否
1. 激发学习兴趣	20(100)	0(0)
2. 提高学习主动性和积极性	18(90)	2(10)
3. 提高分析问题能力	19(95)	1(5)
4. 提高临床思维能力	18(90)	2(10)
5. 加深对知识的理解	16(80)	4(20)
6. 提高文献查阅能力	19(95)	1(5)
7. 拓宽知识面	16(80)	4(20)
8. 培养团队协作能力	17(85)	3(15)
9. 提高综合素质	18(90)	2(10)
10. 支持该教学模式	19(95)	1(5)
合计	180(90)	20(10)

3 讨 论

在传统的口腔黏膜病教学中,普遍采用 LBL 教学模式。该模式能系统完整的讲解口腔黏膜病学,但此教学法多以教师讲授为主,学生被动接受知识,不利于发挥学生的主观能动性,不利于培养学生的自学能力和创新精神。随着医学教育的发展及临床技能培养模式的转变,我们更加注重对学生临床思维模式的培养,但传统的 LBL 模式很难使医学生形成临床思维及解决问题的能力,已难以满足现代医学教育的需求,所以需要探索更为有效的医学教育模式。

PBL 教学是由美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年在加拿大麦克马斯特大学医学院首创,其教学理念为问题是学习的起点也是选择知识的依据,其核心思想是将问题作为学习和整合新知识的起点。PBL 教学把学习设置于问题情境中,通过运用基础与临床的知识,团队协作主动解决问题,其重视培养学生发现问题、解决问题的能力和创新的能力。此教学法以学生为中心,突破了传统的以教师讲授为主的教学模式。CBL 是 19 世纪 70 年代美国哈佛大学法学院院长兰德爾首创的案例教学法。它是指在课堂教学中列举典型案例,教师辅导讲授,引导学生层层深入地展开分析讨论,并运用所学的知识思考和探寻解决问题的对策和方法,对所研究案例做出最佳解决方案的一种教学方式^[2]。CBL 教学使抽象的理论变得具体、形象^[3],国内已有学者将 CBL 教学法引入高等医学的教学中,取得了显著的效果^[4]。

PBL 和 CBL 教学均是体现以学生为主体,教师为主导的教学模式。但单纯的 PBL 教学可能出现专注于具体问题的解决,而忽视了对这种疾病的全面了解^[5],固然提高了学生的独立学习和解决问题能力,但对医学生的全面发展是不利的;而同样 CBL 教学局限以个案为单位学习,缺乏学科横向知识的联系。基于 PBL 与 CBL 各自的优缺点,综合两种教学模式使其相互补充,形成以案例为基础与以问题为导向的 PBL 联合 CBL 教学模式^[6]。本研究结果显示,PBL 联合 CBL 教学法在口腔黏膜病的临床教学中取得了较好的学习效果。笔者在原有的 PBL 教学法的基础上增加 CBL 的内容,借助临床口腔黏膜病案例,由教师引导学生,通过对案例的分析,提出问题,共同讨论,得到解决方案。从学生理论考核结果看出,与传统的 LBL 教学法相比较,通过 PBL 联合 CBL 法学习的学生病例分析成绩更好。说明 PBL 联合 CBL 法是学生对口腔黏膜病理论知识的理解更加深刻,对问题的认识更加透彻,锻炼了学生对口腔黏膜病的临床思维能力,培养了学生分析问题、解决问

题的能力,提高了学生的逻辑推理能力。从学生调查问卷结果中我们可以看出,学生对 PBL 联合 CBL 教学模式表示肯定,大多数学生认为 PBL 联合 CBL 教学模式激发了学习兴趣,提高了学习主动性和积极性,觉得口腔黏膜病的学习不再枯燥难学,提高了分析问题和文献查阅能力,拓宽了知识面,培养了团队合作与沟通交流能力,能提高综合素质。学生还认为在学习讨论过程中营造了轻松、主动的学习氛围,使其能够自主地、积极地畅所欲言,充分表达自己的观点,锻炼了沟通和口头表达能力。PBL 联合 CBL 教学模式与实践联系紧密,为日后进入口腔黏膜病临床实践打下良好基础。

但 PBL 联合 CBL 教学法在实施过程中也存在一些问题,首先我国的传统教育根深蒂固,学生依赖性强,会使部分学生不适应导致无所适从,甚至容易产生偷懒和浑水摸鱼的心理;其次是图书资料、网络资源条件跟不上 PBL 联合 CBL 教学的要求,因为学生在学习过程中需要大量查阅文献以及参考书;另外教学案例的编排设计还不够成熟,还不能与课程体系完全整合。所以要更好有效的运用 PBL 联合 CBL 教学模式,这就要求学校必须具备和提供相关设施及网络资源,以供学生能方便获取各种学习所需的信息资源。在学生方面,学生要转变学习观念,主动自觉的参与 PBL 联合 CBL 学习过程;在教师方面,要求应具备高水平的专业知识和临床交叉学科相关知识,需要在见习课前精选病例,合理的设计编写问题,同时要求教师不仅要具有很好的宏观调控和整体协调能力,还需要能及时察觉学生学习过程中出现的问题和偏差并及时引导和解决^[7]。

综上所述,采用 PBL 联合 CBL 教学模式,能提高学生分析解决问题的能力,有利于培养学生的临床思维能力,提高了临床教学质量和效果,适合口腔黏膜病临床教学,值得进一步推广,对于存在问题有待在以后的教学实践中逐步完善。

参考文献

- [1] 周曾同. 口腔黏膜病临床治疗 I——口腔白斑、红斑和黑斑的诊断与治疗[J]. 中华口腔医学杂志, 2006, 41(8): 502-505.
- [2] Chan WP, Hsu CY, Hong CY. Innovative "Case-Based Integrated Teaching" in an undergraduate medical curriculum: development and teachers' and students' responses [J]. Ann Acad Med Singapore, 2008, 37(11): 952-956.
- [3] Williams B. Case based learning—a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in pre-hospital education [J]. Emerg Med J, 2005, 22(8): 577-581.
- [4] 牛文芝, 王鹏来, 孔庆海, 等. 病例导入式教学法在口腔修复学临床教学中的应用[J]. 上海口腔医学, 2010, 19(4): 439-442.
- [5] Davis MH. AMEE medical education guide NO. 15: problem-based learning: a practical guide [J]. Med Teach, 1999, 21(2): 130-140.
- [6] Nieman LZ, Cheng L, Foxhall LE. Teaching first-year medical students to apply evidence-based practices to patient care [J]. Fam Med, 2009, 41(5): 332-336.
- [7] 陈晨, 刘卫红, 吴友农, 等. 问题导向教学法培养口腔医学生科研能力的探索[J]. 南京医科大学学报: 社会科学版, 2011, 11(4): 350-353.