

以病案为基础的 PBL 教学法在病理生理学教学中的应用*

陈 静,李树清[△],张 颖,李 飞

(昆明医科大学病理生理学教研室,昆明 650500)

中图分类号:R363

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2014)20-2677-02

二十一世纪,科技迅猛发展,学生在课堂上有限的时间内要掌握所有的新知识、新技术已不可能。因此,通过教学方法的改革来改变学生的学习方式,引导医学生学会怎样进行学习,继而学以致用,已经成为国内外教育界普遍关注的问题。以问题为基础的学习(problem based learning, PBL)模式就是顺应这一趋势产生的。PBL 教学是 1969 年美国神经病学教授 Barrows 在加拿大 Mc-Master 大学医学院首创的,它既是一种课程又是一种学习方式,其宗旨是把学习置于问题情境中,让学习者在探索问题的过程中学习隐含于问题背后的知识,并掌握解决实际问题的能力^[1-2]。本研究在充分理解 PBL 教育理念的基础上,结合病理生理学的学科特点,将教学模式优化为以“病案”为基础、以“问题”为主线、以“学生”为中心的教学模式,在病理生理学部分章节中引入 PBL 教学法,探索其在培养学生自主学习能力、转变学习方式、提高本学科教学质量和效率方面的作用。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取本校 2011 级成教临床医学专业两个本科班的学生作为研究对象,一班(99 人)为观察组,二班(95 人)为对照组。

1.2 教学方法 对照组采用传统的讲授式教学。观察组采用 PBL 教学,选择与日常生活紧密联系且适合案例分析的《缺氧》和《心力衰竭》两个章节进行 PBL 教学。实施方案:依据教学大纲,就授课内容拟定相关病案→围绕病案针对教学目标设计一系列链式问题→学生利用教材、参考资料以及网络平台自主学习解答问题→分组讨论→课堂发言及成果交流→总结评价。

1.3 质量控制 由同一位教师负责全程授课,观察组和对照组除教学方法与实施环节不同外,课程目标、内容以及考试试卷均相同。

1.4 问卷调查 自行设计问卷,采用封闭式问答和开放式问答相结合的方式对观察组学生进行无记名问卷调查。问卷题目主要涉及学生对于教学方法的倾向与态度、接受程度、压力

程度、对自身能力发展的促进作用、有待提高和改进之处等方面,调查资料采用描述性统计分析。

1.5 统计学处理 用相同试卷对观察组和对照组学生进行考试,考试成绩用 SPSS11.5 统计软件行正态性检验、独立样本 *t* 检验,两样本秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 问卷调查结果 观察组发放问卷 99 份,回收有效问卷 99 份,无弃权。见表 1。

表 1 在病理生理学教学中开展以病案为基础的 PBL 教学的认知情况调查(%)

| 项目 | 肯定 | 中立 | 否定 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| 病理生理学教学中是否有必要进行传统教学方法的改革 | 58.59 | 18.18 | 23.23 |
| 是否能接受以病案为基础的 PBL 教学方式 | 76.77 | 20.20 | 3.03 |
| 是否能重视并认真完成案例及其问题 | 82.83 | 12.12 | 5.05 |
| 以病案为基础的 PBL 教学是否能激发学习兴趣 | 79.80 | 16.16 | 4.04 |
| 是否有助于课程重点、难点的理解 | 69.70 | 19.19 | 11.11 |
| 是否有助于拓展知识面 | 72.73 | 26.26 | 1.01 |
| 是否有助于提高分析问题、解决问题的能力 | 64.65 | 33.33 | 2.02 |
| 是否增强了与他人交流合作的能力 | 83.84 | 10.10 | 6.06 |
| 希望以后继续进行 PBL 教学 | 56.57 | 22.22 | 21.21 |
| 对本次 PBL 教学效果是否满意,满意的原因有哪些? | 74.75 | 18.18 | 7.07 |
| 如果你反对 PBL 教学,反对的原因有哪些? | | | |
| 你对病理生理学中采用以“病案”为基础的 PBL 教学还有哪些意见或建议? | | | |

2.2 期末考试成绩分析结果 分别对观察组和对照组全体学生试卷中各类单项成绩和总成绩进行比较分析,结果显示观察组学生判断题和病案分析题的成绩明显优于对照组 ($P < 0.05$),总成绩略高于对照组 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组病理生理学期末考试成绩比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | <i>n</i> | 名词解释 | 单选题 | 判断题 | 填空题 | 简答题 | 病案分析题 | 总成绩 |
|-----|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| 观察组 | 99 | 11.53±2.85 | 20.87±5.43 | 12.28±2.08 | 10.93±3.39 | 6.74±2.48 | 10.39±2.93 | 72.61±8.22 |
| 对照组 | 95 | 11.68±2.72 | 20.63±5.60 | 11.42±2.64 | 10.74±3.65 | 7.04±2.25 | 9.40±2.96 | 70.92±8.53 |

* 基金项目:云南省教育厅科学研究基金(2012Y005);昆明医科大学校级教研教改项目(2013JY-Y27)。 作者简介:陈静(1977-),讲师,博士,主要从事病理生理学教学及科研工作。 [△] 通讯作者, E-mail: shuqing28@hotmail.com。

3 讨 论

病理生理学的学科特点决定了以病案为基础的 PBL 教学模式在本学科中的应用与其他基础学科相比具有更大的优势。首先,病理生理学是研究疾病发生、发展、转归的规律和机制的学科,其研究对象是疾病,因此在教学中不能脱离疾病,而仅限于理论知识的讲授。以病案为基础的 PBL 教学将学生置于具体的案例情境中、通过层层推进的设问制造心理悬疑,用问题来驱动学习,使学习目标更为明确,也激发了学生的求知欲。其次,病理生理学作为沟通基础医学与临床医学的“桥梁”学科,其责任是把学生从对健康人体的学习、逐渐引向对患病机体的认识。PBL 教学模式恰恰为从基础理论过渡到临床实践架起了桥梁,学生能在解决问题的过程中完成对所学知识的意义构建,实现学以致用目的^[3]。此外,成教学生生源复杂,学习能力参差不齐,客观上也更需要进行因材施教。同时,在本研究的问卷调查中也反映出半数以上的学生(58.59%)认为有必要改变传统的教学方法,76.77%的学生能接受 PBL 教学模式,且大多数(82.83%)能完成案例及其问题任务。因此,以上几方面充分证明在病理生理学教学中开展以病案为基础的 PBL 教学模式的必要性和可行性。

从研究结果来看,PBL 教学法在培养学生自主学习能力、提高其综合素质方面具有明显的作用。PBL 教学模式可以从学习动机、学习策略、自我调节 3 个维度提高学生自主学习的能力。现代认知心理学发现,悬念是一种强烈的挂念心理,这种心理活动有很大的诱惑力,能促使人追根究底^[4]。本研究以临床病例为先导,层层设问为纽带,学生参与问题的解决过程,体验探索的艰辛,问题解决后的成就感进一步增强了学习兴趣。因此,79.80%的学生认为 PBL 教学使学习目的更明确,学习过程充满动力。此外,作为学习的主体,学生必须在课外独立查阅资料、利用身边的信息资源进行自主学习,并通过小组讨论共享集体智慧,在解决问题的过程中将新知识主动消化并加以灵活运用。所以,PBL 策略克服了学生的依赖思想,提高了自我监管能力,也从多角度对学生获取知识、交流表达、团队协作等方面的能力进行了考察和锻炼,这对实现终身学习大有裨益^[5-6]。同时,考试成绩分析也显示,观察组判断题和病案分析题得分明显优于对照组,说明该教学模式让学生真切体会到“所学有用武之地”,能发挥病理生理学桥梁学科的作用,提高了教学质量和效率。

实施 PBL 教学,对师生的综合素质都提出了更高的要求^[7],因此,在研究中也发现了一些问题。(1)虽然 PBL 教学受到大部分学生的肯定,但当问到是否希望以后继续进行 PBL 教学时,有 21.21%的学生持否定态度,其反对原因主要是 PBL 教学增加学习负担和加大学习压力。这与部分学生对传统教育的依赖性及惰性思想有关,因此需要教师妥善引导,将学习压力转变为动力。PBL 教学的开展可循序渐进、宜精不宜多,让学生逐步适应;若开展太过频繁,会导致学生精力不足,尤其对部分学习自觉性差的学生来说,反而起不到正性促进作用。(2)就本次 PBL 教学的满意度看,根据开放式问答,大部分学生对教学方式、学习效果感到满意;但对教学组织环节、教师的指导作用等方面,认为还有待提高。比如,教师对课

外自主学习环节指导不够、学生查阅资料困难;有些问题设置覆盖面广、要求过高;在分组讨论时有的同学不配合、缺乏团队精神等。因此,在实施过程中首先应做好教师的培训工作,通过集体备课、教学研讨活动、网络教学平台等措施为教学保驾护航,提高教师的辅导技巧和胜任能力^[8]。同时,应充分分析教学实际和学生特点,注意因材施教,引导问题的设定可按难易、先后、主次等加以分解并根据一定的逻辑顺序排列,照顾到不同层次学生的认知水平给予支持和引导^[9]。此外,应改革考核模式,引入形成性考核评价机制,将课堂提问、小组讨论、读书报告、课外作业等纳入考评成绩中,这样才能改变相互依赖的大锅饭的思想,调动参与积极性,为自主学习注入动力^[10]。所以,PBL 教学法的实施和推广还需要进一步优化和深入。

总之,病理生理学是与临床结合最紧密的基础医学学科,以病案为基础的 PBL 教学通过“联系案例-问题引导-自主探究-合作学习-总结提升”的教学策略,在解决问题的体验中实现了从“授人以鱼”到“授人以渔”的转变,不仅在基础与临床、理论与实践脱节的现状中找到一种解决方案,而且有利于学生综合素质的培养,这对实现素质教育的目标具有重要意义。

参考文献:

- [1] Mansur DI, Kayastha SR, Makaju R, et al. Problem based learning in medical education[J]. Kathmandu Univ Med J, 2012, 10(40): 78-82.
- [2] Yaqinuddin A. Problem-based learning as an instructional method[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2013, 23(1): 83-85.
- [3] 梁荫基,肖丹,杨巧红,等.基于 PBL 教学模式的学生综合能力评价体系研究[J].重庆医学,2012,41(30):3234-3236.
- [4] Rapp DN. How do readers handle incorrect information during reading[J]. Mem Cognit, 2008, 36(3): 688-701.
- [5] 刘平,唐先玲.元认知与 PBL 医学教学环境下学生自主学习能力的培养[J].黑龙江高教研究,2012,8(2):123-125.
- [6] 郭涛,冯雪,丁寅,等. PBL 结合 CBL 在八年制口腔正畸教学中的应用[J].基础医学教育,2012,14(8):615-617.
- [7] Pullon S, McKinlay E, Beckingsale L, et al. Interprofessional education for physiotherapy, medical and dietetics students: a pilot programme [J]. J Prim Health Care, 2013, 5(1): 52-58.
- [8] 杨卫良,徐佳元. QQ 群网络平台在骨外科学 WPBL 教学中的应用[J].重庆医学,2012,41(12):1242-1244.
- [9] 凌敏,吴耀生,贺菽嘉,等.在《代谢异常与疾病》课程中开展 PBL 与 CBL 的教学研究[J].西北医学教育,2012,20(3):550-551,579.
- [10] 马玲玲.多元评估模式在 PBL 培养自主学习能力中的应用[J].湖北广播电视大学学报,2010,30(7):134-135.