

PBL 教学模式在医学微生物学教学中的应用探索

李咏梅, 石立莹, 耿鹏, 李光明, 李梅

天津医科大学基础医学院微生物学教研室, 天津, 300070

摘要: 在医学微生物学教学中, 探索使用 PBL 教学方法。学生反馈结果显示, PBL 教学法在医学微生物学教学中是一种培养和提高学生各种能力及综合素质的较好教学模式, 但其在教学实践过程中尚存在一些问题, 需要结合实际情况进行合理运用。

关键词: 医学微生物学, PBL 教学方法, 医学教育

Exploration of PBL Pedagogy in Medical Microbiology Teaching

LI Yong-mei, SHI Li-ying, GENG Peng, LI Guang-ming, LI Mei

Department of Medical Microbiology, Basic Medicine College, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China

Abstract: We made a survey of problem-based learning (PBL) in medical microbiology teaching. Results showed that the teaching effect of PBL was a better teaching mode of cultivating and increasing students various abilities and overall quality in medical microbiology teaching. However, some problems still existed in actual teaching, which needed to be attached importance to and improved based on practice.

Key words: Medical microbiology, PBL pedagogy, Medical education

近几年来, 随着国家把提高教学质量作为高校教育改革发展中最核心和最紧迫的任务, 我国高等教育也逐步进入了以提高教学质量为核心的内涵式发展阶段。心理学原理告诉我们, 最好的教学方法在于调动学生学习的积极性, 发挥学生的主观能动性。Problem-based learning (PBL) 教学属于“问题式教学”方法^[1], 采用提出问题、学生收集资料后在小组讨论基础上进行课堂讨论, 最后由教师总结的教学方法^[2]。PBL 教学可以充分发挥学生学习的主动性, 在教科书学习的基础上, 学生可以从多种渠道获取信息、补充教学内容, 从而创新教学培养模式, 提升教学效率和

质量, 适应当今高等教育教学改革的发展趋势。医学教育强调医疗实践教学的连续性, 主张培养学生自主学习和解决实际问题的能力^[3], PBL 教学可加强基础医学教育与临床医学教育之间的联系, 学生早期接触临床问题, 可以激发学生的学习兴趣, 调动其学习的积极性, 同时充实课堂教学内容, 实现开放研讨, 逐渐熟悉临床病例分析, 利于过渡到临床学习, 促进学生创新能力和综合素质提高。

笔者将 PBL 教学法引入到医学微生物学教学中, 收集学生反馈意见并进行整理分析, 以评价 PBL 教学效果, 以期为 PBL 教学在临床医学及类似专业低年级学生教学中的应用提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择天津医科大学 2012 级临床医学五年制本科 4 个班学生为研究对象, 每班 28 ~ 32 人, 总人数为 120 人。课程学习时为本科二年级。每个班分为 7 ~ 8 个讨论小组, 每组 4 ~ 5 人。

1.2 研究方法

(1) 授课内容: 幽门螺杆菌和人类免疫缺陷病毒。

(2) 授课形式: 采用 PBL 教学法, 以学生自主讨论为主。教学过程包括课前提出学习重点, 学生分组预习准备; 课堂学生依次讲解为主, 学生提问, 教师补充; 最后教师总结。

(3) 效果评价: 以开放性问卷意见反馈形式进行教学改革效果评估。统计问卷意见并进行汇总和分析。

2 结果

2.1 学生意见反馈总体结果

课程学习结束后, 收集学生书面反馈意见, 对 PBL 教学法教学效果进行评价。结果显示, 4 个班共 120 人, 收集有效意见 91 份, 其中 PBL 教学法满意者有 30 人, 占学生总数 32.97%; 不赞成者有 21 人, 占学生总数 23.08%; 其他 40 人 (占 43.96%) 认为 PBL 教学法与传统教学法相比有一定增加教学效果作用, 但需要进一步改进。

2.2 教学中使用 PBL 教学法赞成者的意见

2.2.1 PBL 教学法能够充分调动学习积极性

相比较于传统教学方法, PBL 教学法可以促使学生从一个探索者视角去发现, 而不仅仅作为一个知识接受者, 变被动听讲为主动学习。学生在 PBL 教学法实施过程中有机会全面而详实地学习相关内容, 更好地发挥了学习主动性, 对学习内容了解得比较深入, 并能检索专业文献, 促进了对当前研究热点的了解。课堂发言, 作为 PBL 教学法中的一个必不可少的环节, 促使学生思考如何更好地展示自主学习讨论成果, 锻炼了学习能力, 也培养了学习兴趣。

2.2.2 PBL 教学法是不错的创新性学习方法

学生们认为自主学习是一个自我锻炼契机, 使用 PBL 教学法锻炼了寻找学习资源、文献检索和资料整理能力, 逐渐培养出在各种资料中寻找有效资源的资料检索能力。学生们从最初使用百度、谷歌等网上常用网站检索, 逐步过渡到从专业论坛, 如丁香园论坛, 以及专业期刊数据库 PubMed、万方数据库等去查找文献, 丰富了知识, 发散了思维, 查找并学习到更专业更准确的知识, 激发了大家开拓新知识的兴趣, 逐步建立起科研意识, 巩固了课堂知识。同时, 学生们在将查找到的资料整理汇报过程中, 既锻炼了知识提炼归纳、书面及语言表达能力, 练习了命题综述写作, 又有利于所学知识全面化、系统化。继而, 学生们更愿意了解和接受各个课程的 PBL 教学, 提高了学习的自觉性和积极性。

2.2.3 PBL 教学法锻炼了沟通合作能力

在 PBL 教学法学习讨论过程中, 课前资料的收集及整理是通过组内有效分工和小组合作来完成的, 组内同学有的侧重于临床病例分析, 有的侧重于整理基础知识, 有的侧重于研究进展, 从而提供给学生一个互相协作契机。课上展示和交流一方面拓展学习视野、完善信息, 提高了学生的学习兴趣; 另一方面组间重复, 也可有助于加强记忆、巩固所学知识。

2.3 对 PBL 教学法形式和方法的意见

2.3.1 尚不适应 PBL 教学法学习形式

部分学生反馈表达了对 PBL 教学法学习形式的不适应。这部分学生习惯于既往依靠老师讲解知识的被动学习模式, 感觉 PBL 教学法的学习效果没有传统的好。加之, 学生们认为在投入了大量课堂和课外时间, 最后考试考察内容最主要的还是来源于课本, 感觉还是老师直接教授知识重点更有助于学习。这个问题也体现在学生对于课上讨论教师最后总结的期待程度仍很高, 认为教师最后的总结显示此部分学习重点, 有助于学习内容逻辑性和条理性的梳理。

2.3.2 学习内容和学习重点掌控能力尚待加强

有学生认为在医学学习低年级阶段尚没有形成完整的医学知识体系, 对医学知识的了解存在局限性。在目前知识储备不足, 缺乏系统性知识的情况下, 采用以学生为主导的 PBL 教学法, 学生不知道重点在哪里, 不知偏重哪一个方面去学习, 且很难与其他课程学习内容产生关联, 比如对于基础知识与临床内容的

相互衔接,常常会感觉无从入手。当某些重要章节采用 PBL 教学时,同学们在对新知识陌生的情况下,存在重点和难点理解不到位,易在一些小问题上纠结的现象。而个别同学可能抱着敷衍态度,从而使此部分内容掌握不深,学习内容宽泛而表浅。因而,合理地有计划地利用自主学习模式才能达到预期效果。在医学微生物学习中,多数学生汇报基本是以书中章节为模板,以“基本性状—致病性与免疫性微生物学检查—防治原则”模式呈现,因理解力、时间和专业知识有限,重点内容不是很突出。部分学生前期资料来源尚不够丰富,又忽略了教科书学习,存在简单抄袭复制查找到的资料的情况,真正掌握的知识并不多,也造成了学习的困惑。另一种现象是,学生虽然对基础知识掌握尚不牢固,但在查找资料时一味追求认为“高大上”而自己不太懂的专业技术和知识,或者过于重视 PPT 汇报形式,而忽略学习内容本质。

2.3.3 增加学生学习压力

从学生反馈中可看到,持反对观点的学生大部分认为,在目前医学专业学习本来就学业负担繁重、学习压力大的情况下实施 PBL 教学法,增加了学习负担,特别是同一学期开设的各个科目同时采用 PBL 教学法时,过多占用课余时间,影响课后学习,很难有充裕的时间保质保量完成自主学习内容。

2.3.4 学生参与程度尚需提高

PBL 教学法实施中,学生往往会对自己学习的部分印象深刻,而对本组的非任务学习内容忽视,从而造成学习知识内容上的偏差。造成此种现象的原因在于:一是在全班针对不同问题学习的背景下,学生往往仅学习自己所准备的内容,对其他组的学习内容兴趣缺乏,存在着上课时不认真听、讨论参与程度不高的现象;二是组内分工问题,当要求每组仅递交一份 PPT 的情况下,个别学生学习消极怠

慢,参与程度不高。

通过此次调查,学生对于 PBL 教学法实施建议可归纳为以下几个方面:

(1) 学习问题设置方面:学生期望问题一方面能更贴近于临床,另一方面尽可能的明确细致。最好能提供参考文献。

(2) 组间学习内容分配:学生期望同一班内组间学习内容尽量避免重复,以尽可能调动每位学生的学习积极性和学习参与程度,更加有效地利用时间和拓展知识面。

(3) 课堂讨论方式尚待改善。

(4) 在学生讨论结束后教师应注重重点内容的总结。

综上,通过本次 PBL 教学法的开展及学生反馈,目前开展的 PBL 教学法既有优点也有缺点。学生反馈中普遍认为 PBL 教学法出发点是很好的,有助于培养学生的自主学习习惯,为以后脱离课堂学习奠定基础,有助于培养团队合作精神,促进同学之间相互讨论、发散思维、交换意见、活跃课堂气氛,并且给学生提供了一个学习和展示自我的机会,锻炼了表达能力。但同时问题设置、学生讨论组织及教师总结等方面尚有待改进。

参考文献

- [1] Barrows H S. A taxonomy of problem-based learning [J]. Med Educ, 1986, 20: 481-486.
- [2] Farmer F A. Faculty development for problem-based learning [J]. Eur J Dent Educ, 2004, 8 (2): 59-66.
- [3] 蔡峰雷,吴秀珍,鲍臻,等.浅谈美国医学教育改革及其特点 [J]. 西北医学教育, 2012, (20): 58-60.