

PBL 教学模式对医学研究生临床思维能力培养的探讨

梁丽娜¹, 卢书明¹, 吴心灵², 孟华¹, 刘丽娜¹, 杜建玲¹, 李春艳¹

1. 大连医科大学附属第一医院内科教研室, 大连, 116011
2. 大连医科大学心理学系, 大连, 116044

摘要: PBL 教学模式广泛应用于高等医学教育中, 其优势在于发挥了“问题”对学生学习过程的指导作用, 调动了学生的主动性和积极性。针对医学研究生临床学习实践阶段的特点, 引入 PBL 教学模式有利于医学研究生临床思维能力的培养, 有助于提高研究生分析问题、解决问题的临床能力。

关键词: PBL, 医学研究生, 临床思维

Problem-based Learning Teaching in Clinical Thinking Ability of Medical Postgraduates

LIANG Li-na¹, LU Shu-ming¹, WU Xin-ling², MENG Hua¹, LIU Li-na¹, DU Jian-ling¹, LI Chun-yan¹

1. Department of Internal Medicine, the First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116011, China
2. Department of Psychology, Dalian Medical University, Dalian 116044, China

Abstract: The problem-based learning (PBL) is a very popular teaching mode in higher medical education. Its advantage lies in the guiding role of “problem” in the process of learning, which highly inspires the students’ initiative and motivation. According to the characteristics of clinical practice, bringing in PBL teaching mode is beneficial for the development of clinical thinking skills, as well as the improvement of problem-solving and analyzing capacities.

Key words: PBL, Medical postgraduates, Clinical thinking skills

随着高等医学教育的迅速发展, 医学研究生教育工作已成为医学院校的重要组成部分。临床思维能力的培养是临床医学教学的核心, 即把医学生培养成为“思考型”专业人才。培养他们在临床学习中正确分析

问题、解决问题及独立工作的能力, 有助于他们临床实践能力的提高。基于问题的学习 (problem-based learning, PBL) 教学法是基于现实问题、以学生为中心的教育方式, 将整个教学过程作为学生对于知识的探索和再发现的过程, 调动学生学习的主动性和积极性, 提高学生灵活运用理论知识解决具体问题的能力。医学研究生经历了 5 年的本科教育, 已具备了较扎实的基础知识, 但临床思维能力还较欠缺。大连医科大学附属第一医院内科教研室根据医学研究生阶段的学

收稿日期: 2015-01-20; 修回日期: 2015-03-22

通讯作者: 卢书明, E-mail: lsm2003@126.com

基金项目: 辽宁省教育科学“十二五”规划 2012 年度立项课题 (JG12DB127); 辽宁省教育科学“十二五”规划 2013 年度立项课题 (JG13DB261)

习、临床实践的特点,采用 PBL 教学法培养医学研究生的临床思维能力,总结如下。

1 传统医学研究生教育中存在的问题

我国医学院校的研究生教育始终没有脱离固有的培养模式,学位课程阶段的教学多采用以课堂知识灌输为主的单一教学模式。这样的教学方式培养出的医学生基础理论知识比较扎实,但思维不够活跃,难以将理论知识应用于临床实践,进入临床工作以后,原有的思维方式已远远不能适应临床工作的需要。因此,在医学研究生教学中,引入新的教学模式,除了传授知识外,更重要的是让他们学会独立思考,培养他们具有批判性和创造性的思维能力,以及通过独立再学习迅速掌握新知识、新理论、新技术的能力。PBL 正是达到上述效果的有效途径。

2 PBL 教学模式的特点和意义

PBL 是 1969 年由美国神经病学教授 Howard Barrows 以信息加工心理学和认知心理学为基础,在加拿大麦克马斯特大学创立的教学模式,该教学模式 1993 年在爱丁堡世界医学教育高峰论坛中得到了推荐^[1]。它打破了传统的教学模式,使学生面对具体的临床问题,将各基础学科和临床学科的知识点贯穿于一个真实的病例,使各学科相互渗透,融会贯通,培养学生以病例诊治为中心的发散思维和横向思维,以帮助提高学生灵活运用知识的能力^[2]。以学生为中心的教学方法,在基于问题学习中,学生们是从开放性的问题入手开始学习的,旨在使学习者建构起宽厚而灵活的知识基础。而 PBL 强调把学习设置到复杂的、有意义的问题情景中,通过学习者的合作来解决真正的问题,从而学习隐含在问题背后的科学知识,形成解决问题的技能和自主学习、终生学习的能力^[3]。作为一种教学方法,PBL 教学模式的主要优势有三方面:①为学生营造轻松、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,培养学习兴趣。②在学习讨论过程中,不仅培养学生对医学理论的理解力,还可以不断发现问题、解答问题,缩短学习过程,使其印象更加深刻。③可以锻炼学生临床思维和推理方法,培养自学、团队合作、沟通交流等能力^[4,5]。PBL 教学模式在国际上已经被广泛应用,取得了良好的教学效果。20 世纪 90 年代以来,国内很

多医学院校将 PBL 教学法应用于本科生教学中,取得了较好的效果。但在医学研究生理论学习及临床实践阶段的教学引入 PBL 教学法能否取得更显著的效果还在探索之中。

3 医学研究生阶段采用 PBL 教学方法的优点

目前我国医学硕士研究生的培养方式主要为施行导师负责制。培养一般分为三个阶段。第一阶段:集中学习学位理论课程,由学校统一组织教学。第二阶段:主要进行临床基础训练,培养临床教学的能力以及查阅专业文献和完成综述的能力。第三阶段:进行专科定向培养,包括各专科病房进一步的临床训练、专业理论知识学习、课题研究、撰写论文、毕业答辩与临床教学等。在研究生学位课程阶段及临床培养、课题研究阶段,可根据不同专业的培养特点,选择性采用 PBL 教学法,是我国现行研究生教育体制下比较可行的教学方法之一。

(1) 医学研究生群体对于接受 PBL 教学模式有较充分的基础理论知识储备。PBL 教学法以“问题”为核心,整个学习过程围绕问题的解决来展开,学习知识和解决问题是相辅相成。与本科生相比,研究生已形成较系统的基础知识体系,能够在解决“问题”时充分地挖掘和利用既有的理论知识,很好地把握“问题”的整体方向,并能将横向思维与纵向思维相结合,有利于新知识体系、新思维方式的建构。

(2) 医学研究生群体在临床实践阶段上更适应 PBL 的教学方式。医疗实践中总是以“问题”贯穿始终,患者的诊断问题、治疗问题、预后情况等等,要求医学研究生们必须通过主动学习、积极思考和集体讨论来得到答案。研究生具备一定的主动探索、创造性学习的能力,能够在教师的指引下更好地把握学习目标,完成学习任务,更加适应和容易接受 PBL 教学模式。正确引入 PBL 教学法,有助于培养研究生的临床思维、创新思维和提高分析问题、解决问题的能力^[6]。

4 在研究生临床和科研培养阶段实施 PBL 教学模式的措施

4.1 课程设置

研究生已在本科阶段学习了内科学,经历内科的临床实习,对内科基本知识和常见疾病都有一定的了

解，因此，要求研究生在巩固大学理论知识的基础上阅读《实用内科学》、《哈里逊内科学》等经典著作，同时根据课程要求布置 25~30 个专题理论讲座，由各专业专职临床教师授课，参加人员为在读研究生及低年资住院医师。其中，3~6 人为 1 组，每个专业 3~5 个专题，并由责任导师根据每个研究生情况布置 3~5 个专题，由一名医学研究生主讲，责任导师及其他研究生听讲，并于讲座结束后讨论心得及体会。分组时将不同学习背景、不同专业的研究生组合，有利于实现优势互补，建立更为全面的医学知识体系。另外，由于研究生年龄段不同，部分人可能曾参加过工作，工作经验和学习能力的不同，分组时将不同年龄段及学习能力的学生进行组合，他们可以相互帮助、共同努力，通过克服较少的困难而获得更好的学习效果，有利于整个小组学习效率的提高。

4.2 师资队伍

PBL 教学模式一改传统“灌输式”“填鸭式”的传统的讲授法，新的教学模式对教师的知识结构、教学能力、工作态度及教学责任心要求很高。内科教研室安排临床经验及教学经验都较丰富的讲师资格以上的临床教师负责教学，要求临床教师熟悉 PBL 教学法、带教内容和方式，熟悉教学大纲和学生的学习能力；而且应不断提高自身素质和教学技能，熟练掌握本专业、本课程内容并扎实掌握相关学科知识，具备提出问题和解决问题的能力，能够控制教学节奏；并能转变教学观念和教学方式，发挥其主体作用，大胆进行教学改革，更新教学观念。

4.3 临床技能及科研能力的培养

临床专业学位型研究生临床实践时间总共 2 年左右，学术型研究生则为 1 年半左右，可根据专业情况增减。目前我院内科系统包括心血管、呼吸、消化、肾脏、血液及风湿免疫、内分泌共 6 个专业，每个专业轮转 2 个月，根据专业特点可到心电图室、放射线科、超声科等辅助功能科室轮转 1~2 月，剩余时间均在本专业实习。研究生在临床实践阶段，由各专业组临床经验丰富的高年资医师负责教学，以 PBL 教学模式每 2 天围绕一个问题，教师与研究生相互讨论。讨论前要求负责教师仔细挑选、设计病例，并于讨论前将病例发给研究生，引导他们针对具体案例提出问题，并查阅相关资料，分析讨论，进一步解决问题，加深

了对疾病的认识与理解，同时也锻炼了语言的表达能力，充分发挥了 PBL 的教学作用，将研究生引导向如何学习和处理病人，建立起完整的诊疗思路，提高临床思维和临床实践能力，为以后工作学习培养了良好的学习习惯。

科研能力的培养是研究生教育的重中之重，要求课题选择上尽量涉及内科常见病、重大疾病，选择部分没有完全解决的问题，从临床实际出发，研究发病机制，解释临床现象，创新或改进诊疗技术等等。导师通过 PBL 教学方法让学生熟悉和掌握临床和基础科学研究的基本方法。然后导师给研究生提出一定的研究范围，学生自己检索、学习和思考，了解本专业的最新进展、存在问题，从而完成相关综述的撰写。同时对研究生建立严格的开题报告和中期考核，开题报告首先由导师严格把关，对不符合要求的限期整改，然后科室举行开题报告会，邀请非本科室的相关学科专家参加，对课题的创新性、科学性、应用性、可操作性进行审核，并提出修改意见。导师小组共同研讨，提出有价值的建议，对研究生进行全方位的指导与帮助，以提高课题质量，保证研究顺利完成。

4.4 评估标准

我国传统的医学教育中百分制是最常采用的评分方式，这有利于量化评估和管理，而 PBL 则应更重视评估学生在课程学习中的行为表现。在 PBL 教学过程中，教师应首先针对学生表现给出确定等级，再通过个性化的评语对学生进行评估，如对其参与热情、逻辑思维和团队合作精神等进行评定^[7]。我院内科教研室建立了一套合理的考核体系，对临床研究生的临床实际能力考核分为三个部分：病历评估、临床操作技能、临床病例答辩，由临床科室负责，考核小组成员由各科副高职以上人员组成，参加并评定成绩。在考核后，及时反馈考核中暴露的问题与不足，讨论解决问题的方案，并在后续的研究生临床学习实践中予以改进、完善，从而保证了医学研究生的培养质量。

5 实施 PBL 教学模式的成效

我校在临床实践中坚持开展 PBL 教学，使得临床专业学位型研究生逐步建立起基于各三级学科专业知识和专科经验的临床思维模式，对于其本专业理论知

识和临床经验的积累都有很好的督促作用,同时也使大部分学生找到自己感兴趣的科研方向,完成科研选题,顺利开展课题的资料收集、统计分析及论文写作等工作。在临床实践阶段结束后问卷调查结果表明 96.7% 的学生喜欢 PBL 教学方法,在综合考核中,学生临床基本技能考核优秀率 90% 以上,病历书写优秀率 90% 以上,理论考试平均成绩在 85 分以上,这为其今后更好地开展临床工作打下坚实的基础。

6 小结

PBL 教学模式广泛应用于高等医学教育中,作为一种教育理念,其先进性、科学性值得借鉴。针对医学研究生的临床学习实践阶段的特点,引入 PBL 教学模式,充分发挥其优势即“问题”对学生学习过程的指导作用,调动了学生的主动性和积极性,有利于医学研究生临床思维能力的培养,有助于提高研究生分析问题、解决问题的临床能力。但如何更好地适应于我国现行的研究生教育模式及教育特点,还需深入的探讨和进一步的研究。

参考文献

- [1] Thomas A F, Mark A, Paul R. Problem-based learning in ophthalmology—A Pilot program for curriculum renewal [J]. *Arch ophthalmol*, 1999, 11 (79): 1223 - 1226.
- [2] 刘志跃, 毕立夫, 牛广明, 等. PBL 在临床医学专业学位研究生培养中的应用 [J]. *中国高等医学教育*, 2008 (12): 6 - 7, 62.
- [3] 黄亚玲, 刘亚玲, 彭义香, 等. 中国学生应用 PBL 学习方法可行性论证 [J]. *中国高等医学教育*, 2007 (1): 3 - 4, 10.
- [4] 罗永红, 何莲芝. CBL + PBL 教学法在妇产科临床教学中的应用 [J]. *基础医学教育*, 2013, 15 (3): 283 - 386.
- [5] 邓禹. PBL 教学模式在眼科教学中应用的探讨与实践 [J]. *高校医学教学研究 (电子版)*, 2014, 4 (2): 34 - 36.
- [6] 武荣, 郑国方, 李娜, 等. PBL 教学模式在儿科硕士研究生临床和科研培养中的实践 [J]. *临床和实验医学杂志*, 2011, 10 (12): 960, 封 3.
- [7] 王月丹, 张燕, 徐兰, 等. 中美两校教师对以问题为基础的学习教学中八个问题不同解决方法的比较与思考 [J]. *中华医学教育杂志*, 2007, 27 (5): 97 - 99.