

· 药事管理 ·

# 基于问题教学模式在药学实习带教的实践与研究\*

温宇寒, 马海英

(中国医科大学附属第四医院药学部, 沈阳 110032)

**摘要** 将基于问题学习教学法应用于药学本科毕业生的实习过程中, 研究基于问题教学模式在药学实习的效果。结果显示, 基于问题教学法能提高学习兴趣, 强化专业知识, 提高学习主动性和解决问题、沟通合作等能力。基于问题教学法在医院药学实习带教中可发挥积极的作用。

**关键词** 基于问题教学; 医院药学; 带教; 药学实践

**中图分类号** R95      **文献标识码** C      **文章编号** 1004-0781(2012)09-1235-04

随着我国高等教育逐步实现大众化, 本科毕业生的就业形势也日趋严峻<sup>[1]</sup>。导致就业困难的重要原因之一就是学生的实践能力不足, 技能与经验的缺失不能满足工作的基本要求。医院药学是以药学理论为基础的现代技术与科学管理相结合的综合性应用学科, 具有极强的实践性。而实践教学是培养学生实验技能、科学思维、创新意识和加强素质教育的最基本形式和最有效途径<sup>[2]</sup>。

目前, 我国药学专业的培养体系还不完善, 药学教育侧重于药品的研制、开发和生产。而新形式下的医院药学工作正逐步由传统的药品供应型向以患者为中心的药学服务模式转变<sup>[3]</sup>。医院的药学教育也必须顺应时代发展的要求, 培养出药学服务需求的新型人才。

医院药学实习是药学教育的后期阶段, 在本科生毕业前的实习中, 如何使学生适应新型药学服务模式, 如何培养学生以患者为中心的服务能力, 以适应社会需求, 在带教工作中具有举足轻重的作用。实习的效果可影响学生择业甚至今后的工作<sup>[4-5]</sup>。

我院药学部是中国医科大学附属医院的临床辅助科室, 多年来承担本科生、研究生的教学工作, 每年接收十几名药学本科生实习。日常工作除药品供应和调剂, 着重加强合理用药、血药浓度监测、临床药学等当前热点内容, 教学内容具有较强的前瞻性, 能为学生提供良好的实习平台。

近年来, 国内外多所医学院校在理论课程的教学过程中采用了基于问题教学(Problem-Based Learning, 以下

简称 PBL) 模式, 收到了优于传统教学的教学成果。笔者根据我院的药学工作特点, 制定详尽的研究计划, 将基于问题教学法引入药学本科生的实习带教。

## 1 研究背景

**1.1 概述** PBL 教学法是在传统学习方法基础上, 在 20 世纪 50 年代国外医学院专业教学中逐步推行起来的一种全新的教学方法。该方法在 20 世纪 90 年代被引入美国俄亥俄州医学院的课程, 并被证明是学习者采纳的最普遍的学习手段<sup>[6]</sup>。PBL 即“以问题为基础的学习”, 是以学生为主体的医学教育, 其核心是基础科学和实践相结合。每一个问题都要求经过精心设计, 教学目标所要求掌握的课程内容被严谨地安排在这些问题的之中<sup>[7]</sup>。

PBL 教学法在发达国家高校的多学科已被广泛应用, 以具体案例和活泼互动的交流形式, 更直观地反映教学目标和知识要点, 非常适用于小规模教学。

**1.2 国外研究概况** 早在 2002 年, 美国就提出了在药学教育中, PBL 能够提高解决问题、批判思维、临床推理、自我引导学习等多种技能, 并呼吁将此法作为未来的研究目标<sup>[8]</sup>。美国对 Grasha-Reichmann 药学学生进行长达一学期的药物治疗学实验课的 PBL 教学, 发现 PBL 更有利于学生的学习偏好, 并在学习模式上有显著改变<sup>[9]</sup>。

加拿大 Dalhousie 大学和尼日利亚拉各斯大学都对 PBL 教学和传统课程教学学生进行了对比研究, 结果表明 PBL 学生在知识结构上产生显著的积极效应, 学生对课程更满意, 并拥有更积极的态度和看法<sup>[10-11]</sup>。

东德大学展开 PBL 教学评价研究, 不同小组学生对课程、病例和教师表现的评级有显著差异<sup>[12]</sup>。

日本东北药科大学和印度 RAK 医学卫生大学都对药学学生课程纳入了 PBL 模式, 结果表明对学生的态度、学习行为、知识、技能、沟通、表达、合作等多

收稿日期 2012-03-13 修回日期 2012-04-11

**基金项目** \* 中国医科大学“十二五”第一批医学教育科学研究课题资助项目(YDJK2011045)

**作者简介** 温宇寒(1982-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 药师, 硕士, 从事医院药学工作。电话: 024-62042859, E-mail: introduce001@163.com。

种能力都有积极的影响,并确认对教育大有益处<sup>[13-14]</sup>。

**1.3 传统带教方式存在的问题** 我院药学部在传统方式的带教中主要发现以下问题。

**1.3.1 教学体制** ①大量理论课程和实际工作相分离,真正符合临床用药、理论密切联系实际融合性课程少,且多为教师的灌输讲授式,学生自由思考和发挥的空间小;②实习时间短,目前各个医院的实习时间为约半年,学生对不同的岗位只能有最初步的认识。

**1.3.2 带教教师** ①带教老师工作繁忙,没有详尽的教学计划;②部分教师带教意识不强,对学生缺乏足够的指导和启发。

**1.3.3 学生** ①动手能力不强,部分学生难以跟上药房工作强度;②学习意识差,实习阶段没有考试的束缚,学生重视程度不足;③劳动纪律差,有些学生难以适应医院的工作制度和岗位要求。

## 2 研究方法

以药学本科生在我院药学部的药学实习过程为研究目标。采用PBL教学法,制定详尽的教学实习计划和各部门轮转计划,设计工作中常见的问题,引导学生寻找解决办法,以小组情景讨论方式,在不同部门的工作中解决实际问题,并定期开会讨论,反馈学习成果。

**2.1 入科前准备** 将十几名学生随机分成小组,每组4或5人,制定好轮转计划,根据实习时间的安排,确保每组学生均衡轮转到每个部门,对药学部的工作全面了解。

**2.2 岗前培训** 第一阶段:药学部的组织结构介绍;相关的规章制度和职业道德教育等。第二阶段:学生每轮转到一个部门时,由该部门带教老师介绍本部门的人员配置、工作任务、工作流程、注意事项等,使学生尽快适应环境。

**2.3 各岗位实习的要求及问题设计** 在每个小组进入各个部门后,将所设计的问题发给该小组的学生,让学生带着问题去实习,鼓励小组学生在实习期间的自主学习和组内讨论。

**2.3.1 门诊药房** 在确保窗口发药准确的前提下,鼓励学生为患者服务,提供用药咨询。PBL问题情景设计:1例门诊患者的常见用药咨询。

**2.3.2 住院药房** 准确为住院患者调剂药品,了解典型的临床科室用药特点。PBL问题情景设计:如1例住院患者的输液配伍的合理性分析。

**2.3.3 静脉药物调配中心** 掌握配液中心设立的优势,基本组成,工作流程。PBL问题情景设计:如模拟进行临床某一科室的长期医嘱药品的排药过程。

**2.3.4 临床药学** 了解临床药学的基本日常工作,如病历分析、处方点评、不良反应监测、临床药师查房和会议等内容。PBL问题情景设计:如监测、收集并上报药品不良反应1例,进行不良反应因果关系评价,学习填写不良反应报告表。

**2.3.5 药理实验室** 基于本科药学实验课的基础上,了解药理实验室配合临床科室进行血药浓度监测的基本流程和操作规程。PBL问题情景设计:例如,确定某一药物血药浓度测定的样品预处理方法及确立依据。

**2.3.6 PBL带教的问题设计** 例如,门诊处方:患者,男,48岁,高血压,心绞痛,开具硝苯地平控释片(拜新同)30 mg×7片/盒,2盒,每日两次,每次一片,口服。问题:①该处方是否合理?②该药品剂型的特点是什么?处方不合理的原因在哪里?③对于首次使用该药的患者,最好交待哪些注意事项?④门诊处方调剂工作中,如遇到类似问题,拟如何解决?

先由实习学生自行查阅资料并小组内讨论,然后提问,学生回答问题,最后由带教老师进行讲解分析。①该处方不合理。②处方中的药品为硝苯地平控释片,是硝苯地平的胃肠系统控释剂型,能缓慢恒速或接近恒速地释放药物。与普通制剂比较,给药频率至少减少一半,血药浓度比缓释制剂更加平稳,能显著增加患者的顺应性。依据患者的临床状况,给予不同的用药剂量。但通常每天服药1次即可,每次1片(30 mg)或2片(60 mg)。如按照医嘱每日服药2次,不仅增加患者的经济负担,还容易造成血药浓度的波动变化,影响降压效果,增加不良反应。③对于首次使用该药的患者,最好交待以下事项:切勿咀嚼、咬碎或掰断药片,整个药片用少量液体吞服;药片有不可吸收的外壳,活性成分被吸收后,空药片可完整经肠道排出;注意避光防潮保存,从铝塑板取出药片后立即服用。④在门诊调剂药品时,必须认真审核和分析处方的合理性,如遇不合理或不适宜处方,应立即与开具处方的医师沟通协商,问题予以解决后方能给患者发药。

本案例的教学总结分析:本案例是日常医院药学工作中的常见问题,通过PBL教学的巧妙问题设计,帮助学生复习了药剂学、药动学等专业课的相关知识,掌握了药品合理使用、贮存的常识,同时也是药品调剂工作流程和患者用药教育的良好实践。本案例将药学理论知识与医院药学工作密切结合,对实习学生的学习效果和教师的教学质量都大有裨益。

**2.4 实习反馈** 每周安排半天时间,对一周实习的内容进行总结交流。以小组为单位,重点讨论并解决先前所设计的问题。教师充分利用PBL模式的优势,调

动学生的积极性,创造宽松自由的思维环境,鼓励学生畅所欲言,特别要引导学生表达出解决问题的思路和探究答案的过程,最后由教师和学生共同研究讨论,确定问题的最佳答案。

### 3 研究结果

PBL 教学法形式活泼,可塑性强,将理论知识密切联系实际工作,增强了教师的带教意识,提高了学生的学习热情,学生更乐于主动参与,在一定程度上解决了传统带教存在的诸多问题。

表 1 28 名学生对 PBL 教学效果的评价

项目	显著		比较显著		一般		无效果	
	例	%	例	%	例	%	例	%
强化药专业知识	20	71.43	3	10.71	4	14.29	1	3.57
提高学习兴趣和热情	26	92.86	2	7.14	0	0.00	0	0.00
增强学习主动性	25	89.29	1	3.57	2	7.14	0	0.00
提高解决问题能力	23	82.14	2	7.14	2	7.14	1	3.57
提高合作、沟通和表达能力	18	64.29	1	3.57	5	17.86	4	14.29
对 PBL 教学法满意度	24	85.71	3	10.71	1	3.57	0	0.00

对进行过 PBL 模式实习的已毕业学生进行跟踪回访,回访时间在毕业约半年后,共追踪到已参加工作或继续读研究生的学生 12 人,考察 PBL 培训的哪些项目对其日后的工作或学习有所帮助(有帮助则打“√”),调查内容与结果见表 2。

表 2 PBL 培训项目对毕业后不同工作领域的影响

毕业去向	医院药房(3人)	临床专员(4人)	药品生产研发(2人)	读研究生(2人)	其他(1人)
合理用药咨询	√	√			√
不良反应监测		√			√
药品供应和调剂	√	√	√		
药物实验设计			√	√	
静脉用药配置中心 工作流程	√				

以上结果表明,将 PBL 教学法应用于医院药学部的带教实习,能提高学生的学习兴趣,强化药专业知识,有利于学生主动学习,解决实际问题,增强团队合作意识和沟通、表达的能力,绝大多数学生对该教学方式表示满意或比较满意;PBL 项目中的合理用药、不良反应监测、药物实验设计等内容对学生日后的工作或继续学习具有一定的帮助,能使学生更快适应未来的工作需要。

### 4 效果评价

国外对 PBL 的教学效果评估有学习模式评估<sup>[16]</sup>、

ROSS 等<sup>[15]</sup>通过 10 年的研究经验表明,学生对 PBL 方案的接受度取决于他们对主动学习获得实际利益的认可度和对课程发展的投入所带来的价值。笔者采用问卷调查和回访追踪的形式,对刚刚结束实习的全部学生和已经毕业半年的部分学生进行调查,采用逐项评分的方式获得调查结果,以确定采用 PBL 模式的药房实践对实习带教的作用和对学生日后工作或学习的远期效应。两年来对刚刚结束实习的全部学生共发放调查问卷 28 份,调查内容与结果见表 1。

组间同行评估<sup>[17]</sup>、考试分数定量评估<sup>[18]</sup>等多种方法。鉴于我院实习的学生人数少、时间短、无实习考试等多种因素的制约,在 PBL 教学方法的评估上还有待进一步完善。但通过以上的实践和研究发现,PBL 教学法改进了传统带教存在的部分问题,在短期实习中取得了更好的效果。

大部分医院药学实践的教学模式还没有根本性的改革,希望通过笔者的实践,探索出一种更可行、效果更佳的教学手段与形式。同时也建议医学教育部门能将 PBL 带教模式与评价体系规范化、普及化,使其能应用于更多的医院药学实践并发挥积极的作用。

#### 参考文献

- [1] 何新荣,项中,黄合婷.高校扩招环境下实习与就业相结合模式的探讨[J].药学教育,2008,24(6):1-3.
- [2] 胡晋红.医院药学[M].2版.北京:人民军医出版社,2002:1.
- [3] 胡晋红,石力夫,蔡溱,等.适应药学模式的发展,探索本科生实习改革[J].药学服务与研究,2003,3(1):16-18.
- [4] 赵钟祥,祝晨霞,李小,等.药学类本科专业毕业实习管理模式[J].药学教育,2009,25(4):47-49.
- [5] 祝捷,李明,田永云.浅谈药学专业实习生的带教会[J].卫生职业教育,2003,21(7):120.
- [6] 张勤,曾仁杰,高伟,等.基于问题学习培养临床药师中问题设计的原则[J].中国药学杂志,2005,40(16):1274-1275.
- [7] 李海燕.中药学 PBL 教学模式与传统模式的比较研究[J].辽宁中医药大学学报,2011,13(1):217-218.

[8] CISNEROS R M, SALISBURY-GLENNON J D, ANDERSON-HARPER H M. Status of problem-based learning research in pharmacy education: a call for future research [J]. *Am J Pharm Educ*, 2002, 66(1): 19-26 .

[9] NOVAK S, SHAH S, CANDIDATE D, et al. Pharmacy students' learning styles before and after a problem-based learning experience [J]. *Am J Pharm Educ*, 2006, 70(4): 74 .

[10] KAUFMAN D M, MANN K V . Achievement of students in a conventional and problem based learning(PBL) curriculum [J]. *Adv Heal Sci Educ*, 1999, 4(3) :245-260.

[11] NIGERIA A O, OSINUBI A A. A survey of problem-based learning and traditional methods of teaching anatomy to 200 level pharmacy students of the University of Lagos [J]. *Afr J Pharm Pharmacol*, 2011, 5(2) :219-224.

[12] RAVENS U, HAAG C. What is a good tutorial from the students point of view Evaluation of tutorials in a newly established PBL block course basics of drug therapy [ J]. *Naun Schm Arch Pharmacol*, 2002, 366(2) :69-76.

[13] ATSUKO S, MIEKO M, YUTAKA A . Effects of implementation of problem-based learning tutorials on fifth-year pharmacy students and future [ J]. *Pharma Soci Japan*, 2011, 131(9) :1369-1382.

[14] HAMOUDI, N M, NAGAVI B G, AL-AZZAWI A M J. Problem based learning and its impact on learning behavior of pharmacy students in RAK medical and health sciences university [J]. *Indi J Pharm Educ Res*, 2010, 44(3) :206-219.

[15] ROSS, L A, CRABTREE B L, THEILMAN G D, et al. Implementation and refinement of a problem-based learning model: a ten-year experience [ J]. *Am J Pharma Educ*, 2007, 71(1) :17 .

[16] PUNGENTE M D, WASAN K M, MOFFETT C . Using learning styles to evaluate first-year pharmacy students' preferences toward different activities associated with the problem-based learning approach [ J]. *Amer J Pharma Educ*, 2002, 66(2) :119-124.

[17] KRITIKOS V S, WOULFE J, SUKKAR M B, et al. Inter-group peer assessment in problem-based learning tutorials for undergraduate pharmacy students [ J]. *Am J Pharm Educ*, 2011, 75(4) :73 .

[18] ROMERO R M, ERIKSEN S P, HAWORTH I S. Quantitative assessment of assisted problem-based learning in a pharmaceutics course [J]. *Am J Pharm Educ*, 2010, 74(4) : 66.

DOI 10.3870/yydb.2012.09.048

# 湿润烧伤膏致全身荨麻疹 1 例

秦传勇

(湖北省随州市曾都医院药剂科, 413000)

关键词 湿润烧伤膏; 荨麻疹; 烫伤

中图分类号 R286; R758.24

文献标识码 B

文章编号 1004-0781(2012)09-1238-01

患者,男,68岁,2012年5月18日,因左侧小腿内侧烫伤就诊,给予湿润烧伤膏(商品名:美宝,汕头中美宝制药有限公司生产,每支40g,批号:1114803A)涂搽。患者用药约2h后,全身有痒感,手臂皮肤有红点,继之,感觉全身瘙痒,皮肤起疹,小如麻点,大如豆粒,高出皮肤,搔破处则连结成片,而且越抓越痒,越抓

越肿,夜间发作5~6次,完全不能入睡。第2天再次就诊,诊断为全身荨麻疹。给予注射用复方甘草酸苷2支(每支含甘草酸苷20mg,甘氨酸200mg, L-盐酸半胱氨酸10mg)加入0.9%氯化钠注射液250mL中静脉滴注, qd, 连续3d;口服盐酸依匹斯汀胶囊10mg, qd;烫伤处外搽京万红软膏;全身外搽炉甘石洗剂。3d后,烫伤面结痂,好转,全身荨麻疹逐渐消退,痒感减轻。继续口服盐酸依匹斯汀胶囊,外搽京万红软膏和炉甘石洗剂,6d后基本痊愈。

收稿日期 2012-05-26 修回日期 2012-06-19

作者简介 秦传勇(1973-),男,湖北随州人,主管药师,硕士,主要从事医院药学工作。电话:0722-3314666, E-mail: qinchuanrong2009@163.com。

DOI 10.3870/yydb.2012.09.049