

# PBL教学法在《中药制剂分析》实验教学中的实践<sup>\*</sup>

王小平<sup>\*\*</sup> 权利娜

(陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046)

**摘要:**探讨以问题为基础的学习 PBL 教学模式在中药制剂分析实验教学中的教学效果。在本校药学院 2010、2011 级中药学专业的《中药制剂分析》实验教学中,运用 PBL 的教学方法,通过 6 个问题来评价该教学模式的效果。PBL 教学方法可以提高学生的学习兴趣,增加学生对专业知识的掌握和理解,同时使学生分析问题、解决问题的能力以及团队合作精神得到加强和锻炼。

**关键词:**中药制剂分析;PBL 教学法;实验教学

**中图分类号:**R283 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-1340(2018)06-0151-03

**DOI:**10.13424/j.cnki.jsctcm.2018.06.046

《中药制剂分析》是中药学等相关专业的一门综合应用性的专业课程,具有较强的实践性和较广的应用性。通过实验教学不但能够培养学生熟练掌握中药制剂质量分析的基本技能,还能训练学生的专业思维,动手能力和创新思维等能力。而目前《中药制剂分析》的实验教学基本上沿用传统的教学模式(学生按照实验教材固定的实验内容和实验步骤进行实验),这种教学模式导致的结果就是学生缺乏独立思考的过程,从而不利于学生创新能力的培养。而美国神经病学科教授 Barrows 在加拿大 McMaster 大学医学院首先试行的问题引导教学法(Problem based Learning, PBL),以学生为主体,在老师的指导下,以小组讨论学习替代传统的以教师为中心的讲授灌输方式,通过这种方式,学生既获得知识,又锻炼了发现问题、分析问题和解决问题能力,从而培养了学生独立思考的能力<sup>[1-4]</sup>。为了提高教学质量,培养学生独立思考的能力,笔者在实践中开展了 PBL 教学模式的探索与实践,尝试将这一教育方法应用于《中药制剂分析》实验教学,以期取得令人满意的效果。

## 1 研究对象

陕西中医药大学中药学专业本科 2011 级两个班 120 名学生,2010 级两个班 110 名学生。

## 2 研究内容和方法

《中药制剂分析》的实验教学内容涵盖了鉴别、检查和含量测定等方面。但这些实验项目分别选用不同的中药制剂中相应的项目进行实验,比如牛黄解毒片只做理化鉴别,附子理中丸只做乌头碱的限量检查,而三黄片只做含量测定,这样的实验安排使学生在实验过程中对中药制剂现有质量控制内容缺乏系统完整的了解和掌握。加之《中药制剂分析》开设的实验全部为验证性的实验,无法开展 PBL 教学。因此,在验证性实验的基础上,根据实验本身的难易程度、学生的动手能力以及实验室的设备资源等情况,选择部分设计性实验和综合性实验作为开展 PBL 教学的实验内容。实验品种从 2010 年版《中国药典》一部所收载的成方制剂中选择。确定品种后,教师提出问题→学生查阅资料→组织学生讨论→确定实验方案,设计该制剂的鉴别、检查和含量测定等质量标准研究方案→开展实验。

提出问题 比如显微鉴别,中药材理论上均可以采用显微鉴别,根据入药部位等选取鉴别的特征;而中药制剂能否用显微鉴别,取决于制法,部分粉末入药或全粉末入药的中药制剂,才有可能采用显微鉴别,而且显微鉴别特征的选择要根据

<sup>\*</sup> 基金资助:陕西省高等教育学会高等教育科学研究项目(XGH17125)

<sup>\*\*</sup> 通讯作者:王小平(1976-),女,博士后,教授,硕士生导师,研究方向:主要从事中药制剂分析的教学和科研工作。

E-mail: wangxiaoping323@126.com