

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)03-0043-03
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.03.010



基于问题教学法的教学模式用于临床药学实习培训效果分析*

张仕瑾^{1,2}, 朱丽莎^{1,2}, 胡晓燕^{1,2}, 唐志立^{1,2}, 吴利玲^{1,2,Δ}

(1. 川北医学院第二临床医学院·四川省南充市中心医院, 四川 南充 637000; 2. 个体化药物治疗南充市重点实验室, 四川 南充 637000)

摘要:目的 探讨基于问题教学(PBL)法的教学模式在临床药学实习培训中的应用效果。方法 选取医院2019年1月至2022年6月参加实习的临床药学实习生50名,随机分为观察组和对照组,各25名。对照组采用常规教学模式,观察组采用基于PBL法的教学模式,比较两组实习生的考核成绩、综合能力评分、教学质量评分及教学满意度。结果 与对照组比较,观察组实习生培训后的考核成绩(理论知识、临床实践),综合能力(沟通交流、信息收集检索、发现并解决问题、团队协作、自主学习)评分,教学质量(教学安排、教学效果、教学方法)评分及总分均显著升高($P < 0.05$);教学满意度中,激发学习兴趣、锻炼临床思维、拓展知识面、巩固理论水平、发展团队协作及自学、理论与实践结合、提高沟通能力的满意度均显著升高(96.00%比76.00%, 88.00%比64.00%, 92.00%比68.00%, 88.00%比60.00%, 92.00%比64.00%, 96.00%比72.00%, 96.00%比68.00%, $P < 0.05$)。结论 基于PBL法的教学模式用于临床药学实习培训中,有助于提高实习生的理论及实践技能考核成绩,促进综合能力发展,提高培训的教学质量和教学满意度。

关键词: 临床药学实习培训;基于问题教学法;教学满意度;教学质量

Application Effect of Problem - Based Learning Teaching Mode in Clinical Pharmaceutical Practice Training

ZHANG Shijin^{1,2}, ZHU Lisha^{1,2}, HU Xiaoyan^{1,2}, TANG Zhili^{1,2}, WU Liling^{1,2}

(1. The Second Clinical Medical College of North Sichuan Medical College · Nanchong Central Hospital, Nanchong, Sichuan, China 637000;

2. Nanchong Key Laboratory of Individualized Drug Therapy, Nanchong, Sichuan, China 637000)

Abstract: Objective To investigate the application effect of problem - based learning (PBL) teaching mode in clinical pharmaceutical practice training. **Methods** Fifty clinical pharmacy interns in the hospital from January 2019 to June 2022 were selected and randomly divided into the observation group and the control group, with 25 interns in each group. The control group adopted the conventional teaching mode, while the observation group adopted the PBL teaching mode. The assessment scores, comprehensive ability scores, teaching quality scores, and teaching satisfaction between the two groups were compared. **Results** Compared with those in the control group, the assessment scores (theoretical knowledge, clinical practice), comprehensive ability scores (communication and exchange, information collection and retrieval, problem discovery and resolution, team collaboration, self - directed learning), and teaching quality scores and the total score (teaching arrangement, teaching effectiveness, teaching methods) in the observation group after training significantly improved ($P < 0.05$). In terms of teaching satisfaction, the satisfaction with stimulating learning interest, exercising clinical thinking, expanding knowledge, consolidating theoretical level, developing team collaboration, self - learning, combining theory and practice, and improving communication skills in the observation group were significantly higher than those in the control group (96.00% vs. 76.00%, 88.00% vs. 64.00%, 92.00% vs. 68.00%, 88.00% vs. 60.00%, 92.00% vs. 64.00%, 96.00% vs. 72.00%, 96.00% vs. 68.00%, $P < 0.05$). **Conclusion** Application of the PBL teaching model in clinical pharmaceutical internship training is helpful to improve the theoretical and practical skills assessment scores of interns, promote the development of comprehensive abilities, and improve the teaching quality and training satisfaction.

Key words: pharmaceutical practice training; problem - based teaching method; teaching satisfaction; teaching quality

临床药学科属专业性较强的科室,其对药师的培养目标较高,要求在掌握临床药学和临床医学相关知识及技能的基础上,需参与临床药物治疗工作,且具备合理用药、评价药物等的能力。传统的临床药学实习培训多以药学知识讲授为主,在实习生药学临床思维、药

学知识综合应用等核心素养的培养方面未给予重视,而临床药学实习培训与实习生未来的临床能力及职业素养密切相关,甚至直接影响实习生的职业规划及发展^[1]。药剂科专业性强、风险高、工作负荷量大,药学实习培训质量的提升是一个亟待解决的问题。基于问题

*基金项目:四川省南充市科学技术局省级科技计划项目[2021YFS0259];四川省中医药管理局科学技术研究专项[2020CP0017]。

第一作者:张仕瑾,男,博士,副主任中药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)382380255@qq.com。

Δ通信作者:吴利玲,女,博士,主管中药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)Wuliling1989@nsmc.edu.cn。

教学(PBL)法的教学模式是指带教老师提出问题,实习生通过资料搜集、独立思考、合作探讨而得到问题答案,由带教老师总结修订^[2]。PBL法用于药师规范化培训(简称规培)和临床实践代教中,能充分提高教学质量和代教效率,有效提升青年药师的临床实践能力^[3-4]。在药学实习培训中引入基于PBL法的教学模式,实施启发式临床培训教学,可充分调动实习生的学习主动性及积极性,增强实践技能^[5]。为此,本研究中探讨了基于PBL法的教学模式用于临床药学实习培训的临床效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:培训专业为呼吸内科抗感染专业;临床药学实习生了解本研究内容及意义,并自愿参与。

排除标准:存在认知、精神、心理障碍;中途退出。

研究对象选择与分组:选取2019年1月至2022年6月在我院实习的临床药学实习生50名,随机分为对照组和观察组,各25名。对照组中,男8例,女17例;年龄20~25岁,平均(22.45±0.42)岁;学历均为大学本科。观察组中,男7例,女18例;年龄20~25岁,平均(22.27±0.69)岁;学历均为大学本科。两组实习生一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组采用传统教学模式,教学方法主要为带教老师帮传带,实习生观察,教学实践主要根据教学大纲开展。共实习12周,依次在住院药房、微生物细胞室、呼吸内科分别实习1周、2周、9周。

观察组采用基于PBL法的教学模式,建立以问题为引导,实习生为主体的药学实习培训模式。共实习12周,依次在呼吸内科、住院药房、微生物细菌室、呼吸内科分别实习1周、1周、2周、8周。带教老师在实习生第1周呼吸内科实习过程中,提出教学问题,包括典型疾病涉及药物、检查结果、药品不良反应(ADR)监测等内容,通过问题引导充分调动实习生的自主学习积极性;在住院药房和微生物细菌室轮转时,实习生自主学习并解决问题;轮转至呼吸内科实习时,分小组开展具体病例讨论,由带教老师总结并补充,指出存在的问题并纠正。

1.3 观察指标

考核成绩^[6]:实习生培训结束后,统一进行考核。对比两组实习生的考核成绩,包括理论知识(最新知识、用药指征、日常学习态度等)和临床实践病例(ADR监测、用药方案调整、临床技能掌握程度、护患沟通技巧等),均采用百分制。

实习生综合能力评分^[7]:对实习生的沟通交流、信息收集检索、发现并解决问题、团队协作、自主学习力进

行评分,每项总分100分,分值与实习生综合能力呈正比。

教学质量^[8]:采用自拟教学质量评估表进行评价,内容包括教学安排、教学效果、教学方法,总分为100分。

教学满意度^[9]:采用自拟教学满意度评估表进行评价,内容包括激发学习兴趣、锻炼临床思维、拓展知识面、巩固理论水平、发展团队协作及自学、理论与实践结合、提高沟通能力。由实习生对教学满意度进行评价,并统计两组勾选“满意”项的例数。

1.4 统计学处理

采用SPSS 24.0统计学软件分析。连续性变量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表1至表4。

表1 两组实习生考核成绩比较($\bar{X} \pm s$,分, $n = 25$)

Tab. 1 Comparison of assessment scores of interns between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 25$)

组别	理论知识		临床实践	
	培训前	培训后	培训前	培训后
对照组	81.21 ± 8.32	87.41 ± 6.63*	83.72 ± 5.13	89.39 ± 7.82*
观察组	82.36 ± 7.43	93.29 ± 6.91*	83.26 ± 5.25	93.59 ± 4.33*
t 值	0.515	3.070	0.313	2.349
P 值	0.608	0.003	0.755	0.023

注:与本组培训前比较,* $P < 0.05$ 。

Note: Compared with those before the training, * $P < 0.05$.

表2 两组实习生综合能力评分比较($\bar{X} \pm s$,分, $n = 25$)

Tab. 2 Comparison of comprehensive ability scores of interns between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 25$)

组别	沟通交流	信息收集检索	发现并解决问题	团队协作	自主学习
对照组	80.63 ± 7.63	79.62 ± 6.63	78.26 ± 7.33	78.95 ± 6.69	79.26 ± 6.25
观察组	87.42 ± 8.33	86.81 ± 9.22	86.25 ± 9.58	87.74 ± 8.52	86.98 ± 9.32
t 值	3.005	3.165	3.311	4.051	3.439
P 值	0.004	0.002	0.001	<0.001	0.001

表3 两组实习生教学质量评分比较($\bar{X} \pm s$,分, $n = 25$)

Tab. 3 Comparison of teaching quality scores of interns between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 25$)

组别	教学安排	教学效果	教学方法	总分
对照组	24.63 ± 3.63	25.62 ± 3.63	26.26 ± 4.33	77.95 ± 4.69
观察组	29.42 ± 4.33	29.81 ± 4.22	30.25 ± 4.58	90.74 ± 5.52
t 值	4.238	3.763	3.165	8.828
P 值	<0.001	<0.001	0.002	<0.001

3 讨论

临床药学是临床医学与药学相结合,研究与实践临床药物治疗,提高药物治疗水平的一类综合性应用学科。药学实习培训有利于巩固实习生的药学理论知识,锻炼实践技能,发展综合素质,培养药学临床思维,

表4 两组实习生教学满意度比较[名(%), n = 25]

Tab. 4 Comparison of teaching satisfaction of interns between the two groups [case (%), n = 25]

组别	激发学 兴趣习	锻炼临 床思维	拓展知 识面	巩固理 论水平	发展团队协 作及自学	理论与实 践结合	提高沟 通能力
对照组	19(76.00)	16(64.00)	17(68.00)	15(60.00)	16(64.00)	18(72.00)	17(68.00)
观察组	24(96.00)	22(88.00)	23(92.00)	22(88.00)	23(92.00)	24(96.00)	24(96.00)
χ^2 值	4.152	3.947	4.500	5.093	5.711	5.357	6.639
P值	0.041	0.046	0.033	0.024	0.016	0.020	0.009

帮助适应临床工作^[10]。传统教学模式是以带教老师为主导,教学中以理论(药理学、药物化学、药剂学知识)讲解及临床示教为重点,与临床实际需求脱离,无法满足当前药学实习培训的需求^[11]。基于PBL法的教学模式是精选典型病例,引导实习生自主学习与合作学习,主动探索问题、挖掘问题、解决问题的一种教学方法,可充分发挥实习生的思维潜能,培养其自主学习及终身学习的能力^[12-13]。

本研究结果显示,观察组实习生培训后的考核成绩(理论知识、临床实践)、综合能力(沟通交流、信息收集检索、发现并解决问题、团队协作、自主学习)评分、教学质量(教学安全、教学效果、教学方法)评分及实习生对教学的满意度均显著高于对照组($P < 0.05$)。可见,基于PBL法的教学模式用于药学实习培训,对于提高实习生的理论知识水平、病例实践技能及发展综合能力具有促进作用,教学质量及教学满意度均显著提升。分析原因,1)基于PBL法的教学模式用于临床药学实习培训,在问题的驱动下,可充分激发实习生的学习积极性,使其主动学习,更加深入地理解知识,并提升自主学习能力^[14];2)可提高实习生解决问题及小组协作的能力,在实习培训中,实习生身份由被动接受者转变为自主学习和合作学习者,可提高其教学参与意识,培养其发现并解决问题的能力^[15-16];3)在展示提出问题、信息收集检索、自主学习、小组探讨、解决问题等过程中,有利于理论知识的融会贯通,帮助实习生重建及完善自身知识架构、纵向关联,使知识网络化与系统化,同时实现理论和实践技能的有机融合,促进其综合素养的发展^[17-18];4)利用合作、讨论、发言等教学活动,可锻炼实习生的语言沟通及人际交往能力,培养实习生与患者、医师间的沟通技巧及意识^[13,19]。

综上所述,基于PBL法的教学模式用于临床药学实习培训,有助于提高实习生的理论知识及实践技能,促进实习生的综合能力发展,提高药学实习培训的教学质量和教学满意度。

参考文献

[1] 郑文灿,黄梅芬,法艳梅,等. PBL结合CBL教学法在药学实习教学中的探索与实践[J]. 中国继续医学教育, 2018,

10(25):19-21.

[2] 曾晓艳,肖锦仁,聂蕊,等. 临床中药学实践课程教学模式的探讨与思考[J]. 中南药学, 2018, 16(12):1822-1824.

[3] 江永贤,李根,张了云,等. 基于PBL教学和OSCE考核的妇幼药师规培模式探索及构建[J]. 中国药业, 2022, 31(20):18-21.

[4] 邱瑶,赵新才,朱万虎,等. PBL主导的多元教学法用于药师肿瘤专科临床实践带教效果分析[J]. 中国药业, 2021, 30(16):17-20.

[5] 郑文灿,法艳梅,郭剑伟. PBL结合CBL教学在提高药学专业实习生抗菌药物专题教学质量中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(2):189-193.

[6] 徐智宇,孙建军,任显华,等. PBL结合CBL双轨教学模式在临床药学实习教学中的应用研究[J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S2):151-153.

[7] 于小明,黄尚军,周欢霞,等. 基于PBL教学法探讨院校共建团队教学模式在康复临床带教中的应用价值[J]. 中医药导报, 2018, 24(23):118-121.

[8] 任丽薇,张宇忠. 虚拟化网络教学在中医药院校病理学实验教学中的应用[J]. 中医教育, 2019, 38(6):44-46.

[9] 杜欢,姜希娟,郭茂娟,等. 以学生为本的教学模式在中医药院校病理学中的应用[J]. 中医教育, 2018, 37(1):41-43.

[10] 张飞宇. PBL教学法在高职护理专业“药理学”中的应用[J]. 发明与创新(职业教育), 2019(8):14.

[11] 崔柳苏,杨丽娟,贾岩龙. 将PBL教学模式引入药理学传统教学的必要性和意义[J]. 教育教学论坛, 2018(29):245-246.

[12] 黄桂红,谭亲友,陶丽群,等. 翻转课堂联合PBL教学模式在临床药理学教学改革中的探讨[J]. 华夏医学, 2018, 31(2):149-151.

[13] 王媛媛,杨琍琦,吕雄文,等. 药历讨论与问题为导向教学法在临床药理学教学中的应用[J]. 安徽医药, 2018, 22(5):1004-1006.

[14] 牟玲丽,冯星,许藏藏,等. PBL结合人文教学在生药学课程中的应用与效果分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2018, 16(16):5-7.

[15] 李洁,顾伟鹰,时扣荣,等. PBL联合CBL在社区临床药师培训中的实践及思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(10):1068-1072.

[16] 娄立娟,杨剑,刘晓兰,等. SPL/PBL与思维导图在中药学教学中的应用与研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(18):160-163.

[17] 魏韶锋,刘亚丽,郑琴,等. PBL思维导图法在中药药剂学教学实践中的探索[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(3):681-684.

[18] 丁一,封小娜,任丹君,等. PBL联合TBL教学模式在《新药临床研究》教学中的应用[J]. 中国药师, 2018, 21(3):547-549.

[19] 蒋晓刚,倪锋,惠鹏宇. PBL教学在全科医师培训教学中应用的必要性[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(12):29-30.

(收稿日期:2023-05-17;修回日期:2023-11-05)