

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.10.032

CBE 教学模式构建军队药学任职教育培训体系效果评价

胡敏,周雅梅,胡雪莲,张蓉,张喆[△]

(中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院药学部,重庆 400037)

摘要:目的 探讨 CBE 教学模式用于构建军队医院药学任职教育培训体系的价值。方法 以军队预选卫生士官《药物常识》课程教学任务为依托,通过分析 2014 年至 2017 年参加培训的 2 000 余名学员教学数据,建立符合 CBE 教学模式的军队药学任职教育培训体系,并评估该体系的实际应用效果。结果 学员反映总体教学效果较好的比例由 2014 年的 60.40% 升至 2017 年的 81.29%。结论 基于 CBE 教学模式的军队医院药学任职教育培训体系具有很好的实用价值,可为医院药学领域教育教学工作提供借鉴。

关键词:药物常识;CBE 教学模式;预选卫生士官;药学教育

中图分类号:R9;G71

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)10-0107-04

Construction and Application of the Training System of Military Pharmacy Based on CBE Teaching Mode

HU Min, ZHOU Yamei, HU Xuelian, ZHANG Rong, ZHANG Zhe

(Department of Pharmacy, The Second Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing, China 400037)

Abstract: Objective To explore the value of the CBE teaching mode for the construction of pharmacy job education and training system in military hospitals. **Methods** By relying on the teaching tasks of the "Medicine General Knowledge" of the military pre-selected health non-commissioned officers, and by analyzing the teaching data of more than 2,000 students who participated in the training from 2014 to 2017, a military pharmacy job education training system that conforms to the CBE teaching model was established and the actual application effect of the system was evaluated. **Results** The proportion of students who reported that the overall teaching effect was better was 60.40% in 2014 and rose to 81.29% in 2017. **Conclusion** The military hospital pharmacy job education and training system based on the CBE teaching model has good practical value and can provide a reference for the education and teaching in the field of hospital pharmacy.

Key words: Medicine General Knowledge; CBE teaching mode; pre-selected health noncommissioned officers; pharmaceutical education

近年来,随着军队改革的推进和军事医学院校教学体系的不断改革,为保障官兵健康,提高部队作战能力,任职教育已成为我军重点发展方向,要求具备军事职业性、岗位指向性和应用实践性^[1-2]。新形势下,我院作为部队的大型综合性附属医院,近年来承担多种类型的任职培训任务,为保质保量完成各项临床工作和教学任务,亟需一种教学模式来提高教学质量。CBE 是美国著名心理学家布鲁姆倡导的以能力培养为中心的实用型

教学模式,20 世纪 90 年代末引入我国职业教育,近年来在各领域得到了广泛应用^[3]。该模式紧密围绕受训者必须具备的岗位任职能力展开教育,以岗位任职必需能力为出发点确定培养目标,设计教学内容、评估教育效果,充分体现受训者的主体地位和教育机构的主导性。本研究在我院 2014 年以来承担的预选卫生士官培训任务中采用 CBE 教学模式构建《药物常识》课程体系,为军队医院药学任职教育培训教育教学改革提供了一

第一作者:胡敏,女,硕士研究生,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)humin23585@163.com。

[△]通信作者:张喆,女,硕士研究生,副主任药师,研究方向为医院药事管理,(电子信箱)276068846@qq.com。

参考文献:

- [1] 贺志刚. 为群众留下不走的“宣传队”——做好食品药品安全科普工作大有可为[J]. 中国食品药品监管,2016(12): 61-63.
- [2] 鹿村. 《全国食品药品科普状况调查(2017)》结果显示公众对食品药品安全知识认知度有待提高[J]. 中国食品药品监管, 2017(8):36-37.
- [3] 伍雪梅,童明余. 公众科普信息需求调查与对策研究——以重庆地区为例[J]. 现代情报,2014,34(12):84-89.
- [4] 江相雅. 西南民族地区中学生“互联网+科普”内容与传播方式的需求研究[D]. 重庆:西南大学,2019.
- [5] 蔡立新. 创新科普宣传形式丰富科普宣传内容营造全民科普氛围[J]. 中国新通信,2019,21(19):236.
- [6] 赵兰兰. 利用信息化手段开展社区精准科普[J]. 科协论坛, 2018(6):9-11.
- [7] 沈一萍. 上海市食品药品科普站打通便民服务“最后一公里”[J]. 食品与生活,2019(4):20-21.
- [8] 刘学芝. 新媒体语境下医学科普传播探析[J]. 中国报业, 2019(6):70-71.

(收稿日期:2020-02-26)

定借鉴。现报道如下。

1 基本理论

CBE 教学模式强调“以能力培养为中心”,以“能力培养和岗位胜任”为导向,重视培养从事某领域所需要的专业能力和通用能力。培训应用流程可分以下 3 (或 5)大板块(流程图见图 1)。

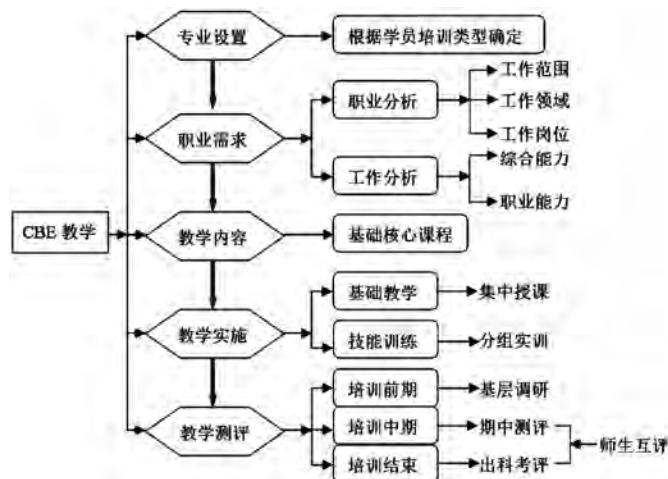


图 1 CBE 教学模式培训应用流程图

专业设置:CBE 教学强调以能力而不是学历或学术知识体系为基础,对学员原有经验所获得的能力经考核后予以承认,强调严格的科学管理、灵活多样的教学形式。打破了传统的以学科为科目,以学科的学术体系和学制确定学时并安排教学的教育体系。因此,需根据学员培训类型确定专业类型,组建教学团队。

职业需求:CBE 的最大特点及教学目标是使受教育者具备从事某一种职业所必需的能力,目标性、针对性强。故在制订教学计划时需系统分析各项岗位要求,再组成系列教学模块或单元,使不同起点、不同要求的受教育者都能根据自己的情况进行取舍,突出教学组织的灵活性和个体化,并从职业和工作方面分析学员的职业需求。职业分析,主要依据学员的工作范围、工作领域及工作岗位,分析其应具有的专业能力,以及每项能力所具有的知识和技能,从而构成教学计划模板。工作分析,是基于职业能力和综合能力来构建课程开发表,即构成了最终的教学内容。如通过见面会、座谈会、试卷摸底、师生交流等形式,初步掌握学员的职业需求;同时结合国家或院校对学员培训的要求,以及医改形势下对医院药学人员的需求,紧贴 CBE 教学宗旨,形成教学大纲。

教学实践:与传统的职教教学模式相比,能力本位教育具有四方面优势,一是目标性、针对性和可操作性强;二是课程内容以职业分析为基础,把理论知识与实践技能训练结合起来,打破了僵化的学科课程体系;三是重视学习者个体化学习,以其学习活动为中心,注重“学”而非注重“教”;四是教学效果反馈及时,评价客观。

据此可将教学实践部分进一步分为 3 个板块,即教学内容、教学实施和教学测评。教学内容主要是确定基本核心课程,从而有针对性地组建教师团队;教学实施分为集中授课的基础教学和分组实训的技能训练;教学测评主要通过基层调研、期中测评、出科考评和师生互评等形式掌握教育教学情况,了解师生教学动态。

2 方法应用

2.1 学情分析

预选卫生士官是从未有医药学从业经历的学员,文化程度和素质参差不齐,培训结束后大部分将到各基层单位从事卫勤服务工作。而预选卫生士官培训是一类培训时间短、课程多,同时涵盖医、药、护等多个专业知识的任职培训,其中《药物常识》为设置的专业课程之一。教学组多次到基层部队和医院参观学习,深入了解了卫勤保障工作的实际情况和职业需求。通过调研发现,基层卫生员平时主要工作为营连常用药品发放与管理,战时能熟练使用背囊药品。常用药品总数少、品种单一,包括感冒药、维生素类、电解质类、少数抗菌药物、消化系统药物、呼吸系统药物、中成药及外用膏药等。他们对医药学知识获取途径主要为单位图书室藏书或自行购买,听取专业讲座和接受再教育机会较少。

预选卫生士官多数无医药学知识基础,给《药物常识》课程的开展带来巨大挑战^[4]。教学组通过发放并回收的 2 067 份有效调查问卷发现,学员以男性为主^[5-6],多数为高中学历,无医学基础知识;学员学习意愿强,主动申请参加培训的达 80%,并希望将来继续从事卫生工作,大部分人认为《药物常识》课程对工作是有用的,并希望了解更多生活中常用的药品知识(详见图 2 至图 4 及表 1)。通过上述学情分析,掌握了学员培训类型,获知了学员职业需求。

教学组通过结合前期调研结果,并结合 CBE 教学模式,确定了预选卫生士官职业需求。职业分析发现,预选卫生士官具有军事职业性、岗位指向性和应用实践性等职业特点;工作分析发现,要求预选卫生士官能熟悉基层营连常用药品适应证、用法用量、禁忌证及注意事项。在明确上述预选卫生士官职业需求后,我院制订了

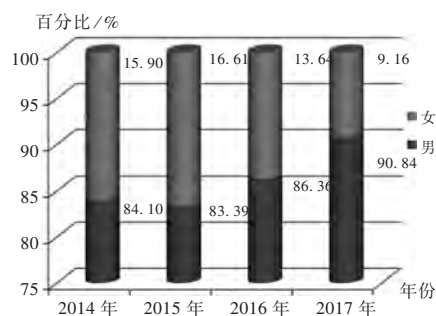


图 2 学员性别统计

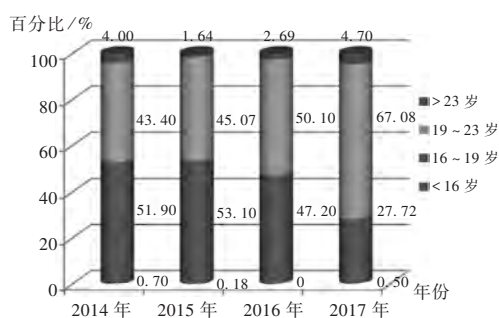


图3 学员年龄统计

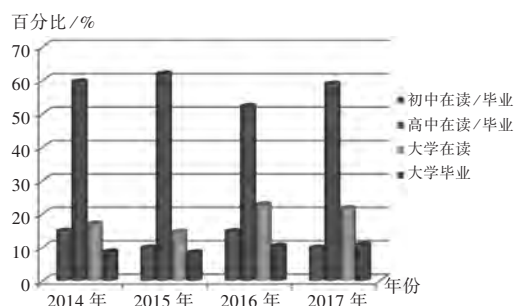


图4 学员文化程度统计

表1 预选卫生士官培训意愿统计(%)

项目	意愿	2014年 (n=640)	2015年 (n=553)	2016年 (n=480)	2017年 (n=435)
培训安排	自己喜欢,主动申请	80.40	85.12	80.89	
	上级安排	19.60	14.88	19.11	
将来是否从事 卫生工作	希望从事卫生工作	66.61	70.89	77.25	
	不喜欢,不打算	5.99	4.78	2.93	
学习目的	不知道,服从安排	27.40	24.33	19.82	
	有好的职业和前途	38.76	37.47	29.88	
	提高自身素质	25.96	29.61	25.43	
	对将来生活有用	32.91	31.88	40.00	
课程对未来的 工作是否有用	为了家人的期望和面子	2.37	1.04	4.69	
	有用	62.60	63.33	57.92	
	比较有用	32.70	35.37	39.60	
	无用	4.70	1.30	2.48	
知识范围	系统药理知识	21.00	22.26	12.13	
	营连常用药物用法	11.09	10.07	8.17	
	生活中常用药物知识	62.01	66.06	70.30	
	药品管理知识	5.90	1.61	9.40	

有针对性、目标性的军队药学任职教育培训体系和《药物常识》课程教学实践体系。

2.2 体系构建与教学实践

体系构建:在任职培训任务之初,承担单位就组建了由教学组长、教员和教学秘书构成的教学团队。其中组长由科室主任或副主任担任,教员主要为中级以上职称或工作年限长于3年的药师,分布在药学部的各个核心部门(如调剂部门、制剂部门、药品库房、临床药学室等),教学秘书由初级及以上职称药师担任。同时,根据不同培训类型和教育层次需求,我院目前已逐步形成一

套符合国情、军情、校情、院情的药学教育培训体系^[7](见图5)。任职培训教学组发挥主导作用,挑选具有军事任职经历为主的教员进行授课。

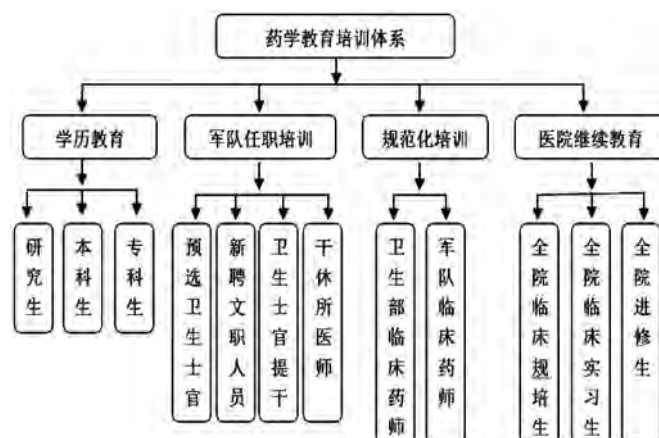


图5 药学教育培训体系

教学内容:围绕部队常用药物,课程内容包括呼吸系统药物、消化系统药物、心血管系统药物、内分泌系统药物、抗感染药物、镇痛药、常见中药材与中成药,以及核、生化武器防护药物,特殊环境药物及军队药品管理基本知识等。采用多媒体教学,以案例式教学为主^[8-10],展开药物适应证、用法用量、禁忌证及注意事项的讲解。

教学实施:基础教学部分以理论教学为主,采取集中授课方式。技能训练强调“理实一体”,分组实训的授课方式,通过设置案例场景、分组解读药品包装信息、讨论急救药物使用方法等进行,现场及时解读学员疑惑。课程培训体系见表2。

表2 课程内容培训体系

主要教学模块	主要教学内容
药物基本理论 (共28学时)	1. 药物概述
	2. 呼吸系统疾病用药
	3. 消化系统疾病用药
	4. 心血管系统疾病用药
	5. 内分泌系统疾病用药
	6. 神经与精神疾病用药
	7. 感染疾病用药
	8. 五官科疾病用药
	9. 皮肤科疾病用药
	10. 维生素和调节水、电解质平衡药
	11. 常见中药及中药材
	12. 药品管理基本知识
	13. 军队药材保障基本知识
实训 (共6学时)	1. 急性中毒救治用药
	2. 药品不良反应鉴别
	3. 药学综合实践
考核 (共4学时)	1. 实践测试(2学时)
	2. 理论测试(2学时)

教学测评:教学组培训前期已通过基层调研和问卷调查形式掌握学员专业知识储备和基层工作等情况;培训中期和末期,采取师生互评、摸底考试形式。学员通过问卷匿名评价教员教学水平和教学方法,教员通过教学会议客观评价学员学习情况和课堂前后表现情况。课题组了解到教员普遍反映学员医学基础知识薄弱,短时间内集中学习内容太多,加之体能训练,多数精力难以集中;而超过60%的学员认为案例式或情景式教学能帮助他们理解和记忆,且认为当前的授课方式和内容仍有需要继续改进的地方,如部分内容不实用、难以理解、讲解思路欠佳等。为此,教学组不断调整授课形式,改进教学方法。教学内容需求度和反馈情况见表3。

表3 《药物常识》教学内容需求度和反馈情况(%)

类别	内容	2014年 (n=640)	2015年 (n=533)	2016年 (n=480)	2017年 (n=435)
知识范围	系统药理知识	21.00	22.26	20.29	12.13
	管连常用药物用法	11.09	10.07	10.77	8.17
	生活中常用药物知识	62.01	66.06	67.08	70.30
	药品管理知识	5.90	1.61	1.86	9.40
注重的课程	授课形式	31.70	39.23	39.75	20.79
	形式				
	课程内容	13.20	13.44	13.25	12.38
	课堂气氛	18.70	9.58	8.28	10.15
期望的授课	内容理论联系实际	36.40	37.75	38.72	56.68
	照本宣科	6.80	2.58	3.73	1.49
	方式				
	案例式教学	63.10	71.80	74.33	70.23
授课方式改	问题式教学	30.10	25.62	21.94	28.28
	授课方式无需改进	37.40	35.75	45.86	66.01
	进与反馈				
	授课方式不喜欢	11.50	11.36	8.98	13.00
	内容不实用	9.30	9.12	14.43	5.44
	内容太深,不易理解	37.40	38.36	25.30	10.43
	内容讲解不清晰、逻辑差	4.40	5.41	5.43	5.12

通过上述教育教学改革,2014年至2017年的教学效果呈逐年提升趋势。其中,学员反映总体教学效果较好的比例由2014年的60.40%升至2017年的81.29%,而认为一般和较差的学员比例分别由2014年的37.20%和2.40%降至2017年的18.04%和0.67%。教学满意度统计见图6。

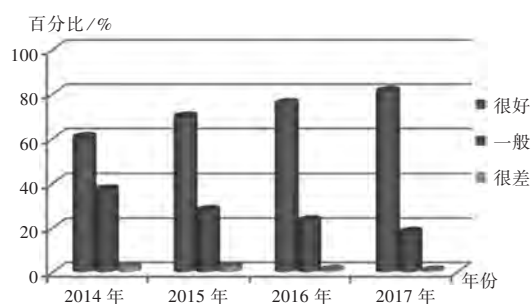


图6 教学满意度统计

3 讨论

近年来CBE教学模式在多个领域均有应用^[11-13],该模式在医学教育中能有效提高中职护士的临床思维综合能力,与传统教学模式相比,能更好地提高临床教学效果和规培护士综合护理技能^[14-16]。目前,该模式在药学领域应用较少,尤其是任职教育。因此,本研究中充分将“能力培养为中心”的教学模式应用于军队预选卫生士官《药物常识》任职培训中,通过统计连续4年的2000余名学员教学满意度获知,教学总体满意度提升明显,说明我院构建的军队药学任职教育培训体系显著提升了教学效果,保证了教学质量,规范了医院教学管理,也反映了该培训体系具有实用价值,可为医院药学教育工作改革提供参考和借鉴。

参考文献:

- [1] 王 培, 廖朝玉. 浅谈军队院校药学任职教育课程结构体系的完善[J]. 科教文汇, 2014(3):98.
- [2] 燕颖军, 张宇辉, 刘 辉, 等. 预选卫生士官教育教学特点规律探析[J]. 西南军医, 2013, 15(5):588-590.
- [3] 左祥荣, 黄华兴, 曹 权, 等. 以能力为基础的教育理论在心肺复苏教学中的应用[J]. 中国医药导报, 2015, 12(7):137-141.
- [4] 郝 勇, 连佳芳, 胡 聪, 等. 基于“精准药材保障”模式下的药学专业卫生士官实战化教学改革之思考[J]. 白求恩医学杂志, 2017, 15(5):644-645.
- [5] 陈 静, 曹 琴, 舒丽芯. 基于预选卫生士官培训的药学课程建设的思考与建议[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(8):97-99.
- [6] 朱嘉琦, 柯学峰, 徐晓璐, 等. 军医大学预选卫生士官任职教育的几点思考[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(10):15-16.
- [7] 郝 勇, 于新蕊, 秦 葵, 等. 建设“大药学”教学团队的探索与实践[J]. 白求恩军医学院学报, 2013, 11(2):169-170.
- [8] 张国友, 赵志青, 沈洪兴, 等. 案例教学结合视频教学在预选卫生士官军事训练急救培训中的应用[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(8):80-81.
- [9] 杨延龙, 张慧卿, 苏永华. 面向预选卫生士官中药学教学模式探索[J]. 解放军医院管理杂志, 2016, 2(4):375-376.
- [10] 胡雪莲, 胡 敏, 周雅梅, 等. 以需求为导向的卫生士官药学教学改革初探[J]. 白求恩医学杂志, 2018, 16(2):200-201.
- [11] 邵 欣, 姚 雯, 王 峰, 等. CBE理念下的“工业机器人技术”实训项目探索[J]. 实验技术与管理, 2018, 35(3):177-180.
- [12] 何 衡, 郭 影. 基于CBE理念的高职院校创新创业教育的提升策略[J]. 广东交通职业技术学院学报, 2018, 17(4):125-128.
- [13] 赵 敬. 基于CBE的运筹学教学体系设计与实践[J]. 齐鲁师范学院学报, 2018, 33(3):21-26.
- [14] 李晓敏, 林家露, 黄惠清, 等. CBE教学模式在中职护理技能综合实训中的应用[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(2):96-98.
- [15] 吴修建, 蒋仁莲. CBE教学模式带教与传统教学模式在规培护士中的应用效果比较[J]. 当代护士, 2019, 26(3):4-6.
- [16] 张雯霞, 裴 悦, 陆丽华. CBE教学模式在护本生急危重症护理学教学中的应用效果[J]. 内蒙古医科大学学报, 2018, 40(S1):133-136.

(收稿日期:2019-09-17)