·卫生健康研究·

“3-PR”参与式健康教育模式的构建及实践

荣红辉　武书兴　李懿　卢路　张玲　彭毅　陈济安

400038　重庆，陆军军医大学军事预防医学院(荣红辉、武书兴、卢路、张玲、彭毅、陈济安)，职业教育中心(李懿)

通信作者：陈济安，Email：cjatmmu@hotmail.com

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.12.002

【摘要】 基于参与式理念，构建以参与式研究(participatory research)为基础模块，以参与式角色扮演(participatory role-playing)为核心模块，以参与式总结(participatory review)为强化模块的参与式健康教育新模式(简称“3-PR”)。以预选卫生士官为培训对象，设计随机对照实验；结果表明，“3-PR”参与式健康教育相较常规健康教育方法，对健康素养促进效果更显著。“3-PR”健康教育模式具有较好的参与性与实践性、趣味性与灵活性、整合性与教育性，对于探索健康教育方法和提高全民健康具有一定借鉴意义。

【关键词】 参与式研究，参与式角色扮演，参与式总结(3-PR)；　参与式健康教育；　构建；　实践；　健康素养

【中图分类号】 R1

基金项目：第三军医大学人文社科基金课题(2016XRW02)；陆军军医大学人文社科基金课题(2018XRW02)

hlthaff.27.3.759.

[14] Groene O, Hildebrandt H, Ferrer L, et al. People-centred population health management in Germany [R]// Quarterly of the European Observatory on Health Systems and Policies. Geneva: WHO, 2016.

[15] de Bruin SR, van Oostrom SH, Drewes HW, et al. Quality of diabetes care in Dutch care groups: no differences between diabetes patients with and without co-morbidity [J]. Int J Integr Care, 2013 (13): e057.

[16] 国家卫生计生委. 中国居民营养与慢性病状况报告[R]. 北京：2015.
National Health and Family Planning Commission. Report on nutrition and chronic diseases of Chinese residents [R]. Beijing: 2015.

[17] 罗秀. 以健康促进为核心的德国健康金奇格塔尔整合医疗项目介绍[J]. 中国全科医学，2017(19)：2306-2310. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.19.003.
Luo X. Gesundes Kinzigtal Integrated Care in Germany: centering on health promotion [J]. Chinese General Practice, 2017(19): 2306-2310. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.19.003.

[18] 孟庆跃. 建设以人为本的卫生服务体系[J]. 中国卫生政策研究，2015(10)：1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2015.10.001.
Meng QY. Building a people-centered health service system [J]. Chinese Journal of Health Policy, 2015(10): 1-4. DOI: 10.3969/j.issn.1674-2982.2015.10.001.

[19] 魏来，余昌胤，刘岚，等. 农村医疗服务纵向整合现存问题的探讨[J]. 医学与哲学，2015(13)：66-68，72.
Wei L, Yu CY, Liu L, et al. Discussion on current issues of medical service vertical integration in rural area [J]. Medicine and Philosophy, 2015(13): 66-68, 72.

[20] 国家卫计委. 高血压、糖尿病分级诊疗重点任务及服务流程图[EB/OL]. (2015-11-17) [2018-02-01]. http://www.nhfpc.gov.cn/yzygj/s3593g/201512/073b50bd7d2b4454872126f2bc830410.shtml.
National Health and Family Planning Commission. Key tasks and service flow chart for high blood pressure and diabetes grading diagnosis and treatment [EB/OL]. (2015-11-17) [2018-02-01]. http://www.nhfpc.gov.cn/yzygj/s3593g/201512073b50bd7d2b4454872126f2bc830410.shtml.

[21] Llano R. The Gesundes Kinzigal Integrated Care initiative in Germany [J]. Euro Health Incorporating Euro Observer, 2013(19): 7-9.

（收稿日期：2018-04-16）
（本文编辑：蔡骏翔）

Construction and practice of "3-PR" participatory health education model

Rong Honghui, Wu Shuxing, Li Yi, Lu Lu, Zhang Ling, Peng Yi, Chen Ji'an

College of Military Preventive Medicine, Army Medical University, Chongqing 400038, China (Rong HH, Wu SX, Lu L, Zhang L, Peng Y, Chen JA); Vocational Education Center, Army Medical University, Chongqing 400038, China (Li Y)

Corresponding author: Chen Ji'an, Email: cjatmmu@hotmail.com

【Abstract】 Based on participatory idea, we constructed a novelty model of participatory health education, which was based on participatory research as the module, participatory role-playing as the core module, participatory review as enhanced module (abbreviation to as "3-PR"). We applied it to pre-selected health officer health promotion activities, and randomized controlled trials were designed. The results showed that "3-PR" model of participatory health education might be more effective in promoting health literacy than conventional health education methods. "3-PR" health education model has the advantages of participation, practicality, fun and flexibility, integration and education, which has certain reference significance for exploring health education methods and improving the health of the whole people.

【Key words】 Participatory research, participatory role-playing, participatory review (3-PR); Participatory health education; Construction; Practice; Health literacy

Fund program: Third Military Medical University Humanities and Social Sciences Fund Project (2016XRW02); Army Medical University Humanities and Social Sciences Fund Project (2018XRW02)

“健康中国 2030”规划纲要明确提出“加强健康教育，提高全民健康素养”的要求。健康素养作为评价健康的一项重要指标，是指个人获取并理解基本健康信息和服务，并运用这些信息和服务做出正确判断，以维护和促进自身健康的能力[1]。研究表明，低健康素养会导致疾病负担加重，医疗保健费用增加，健康预后效果较差[2-3]。健康教育是一项投入少、产出多、效益高的保健措施，有效的健康教育方法可节约人力、物力、财力，并缓解教育人员的缺乏[4]。有效的健康教育措施对提高健康素养水平至关重要。近年来，不少学者尝试将参与式方法（participatory approach）应用于干预研究，探索行之有效的健康教育方法，取得一定成效[5-7]。本研究基于“参与式”理念，构建了“探究-实践-评价一体化多模块参与式健康教育模式”，并以某军校预选卫生士官为教育对象，验证该模式的可行性、有效性。该模式的构建与实践，对于探索健康教育方法、提高全民健康素养具有一定借鉴作用。

1　“3-PR”参与式健康教育模式的构建

该健康教育模式以参与式研究（participatory research）为基础模块，以参与式角色扮演（participatory role-playing）为核心模块，以参与式评价（participatory review）为强化模块（简称“3-PR”），三个模块层层递进、紧密结合，构成探究-实践-评价一体化的有机整体。模式流程见图 1。

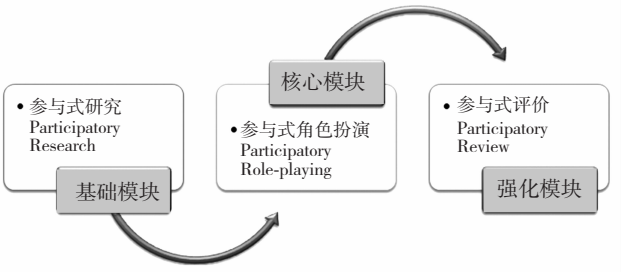


图 1　“3-PR”参与式健康教育模式

1.1　基础模块：参与式研究（participatory research）

参与式研究（participatory research）是一种知行并举的定性评估工具，通过一种开放的、群体参与过程，运用一系列社会学研究方法，深入了解目标人群关于健康信息与健康服务的需求，共同发现、分析问题并做出改善健康状况的决策和行动计划，最终达到健康目的[8]。它是一种“自下而上”面对问题和解决问题的思维方式，是一个实现“参与-赋权-自我

发展”的过程[9],其基本特点是重视目标人群参与过程中的主体性和主动性,以及研究内容的开放性和综合性[8]。参与式研究作为“3-PR”模式的基础模块,其实质是发现问题的过程,即回答“是什么”。

该模块具体包括以下 6 个步骤:①指导教师培训参与者操作方法,确保每名参与者掌握活动流程。②参与者随机分组(一般为每组 8~10 人),适当人数的分组有利于活动顺利开展。③组织参与者互动,如特长展示、做游戏、对所处环境进行绘图等,增强组成员之间的了解,拉近彼此距离,为参与者敞开心扉、畅所欲言奠定基础。④每组自定主题,组织参加者小组探讨并做成表格,记录每名参与者提出的问题。⑤每名参与者对所有问题一一进行打分。⑥将每名参与者对每个问题的打分相加,确定该组人员面临的最重要问题。至此,每组确定了各自问题,为第二步参与式角色扮演提供问题素材。

1.2 核心模块:参与式角色扮演(participatory role-playing)

“角色扮演(role-playing)”原为一种社会心理学技术,它通过使人扮演某个特定角色并按该角色的方式和态度行事,从而增进角色扮演者对他人社会角色及其自身原有角色的理解,进而更加有效地履行自己的角色,探索感情、态度、价值、人际关系等问题的解决策略[10-11]。将角色扮演应用于健康教育,就是围绕某个特定主题采用表演的方式开展健康教育活动,使教育过程形象生动,激发参与者的兴趣,提高健康教育效果。角色扮演在国际上得到广泛应用[12-13]。我国学者对角色扮演法在健康教育领域的应用也进行了探索研究[14-15]。参与式角色扮演作为“3-PR”模式的核心模块,是该模式中最精彩的部分,该模块更加注重培养目标人群的参与意识,其实质是解决问题的过程,即回答“怎么办”。

该模块具体包括以下 3 个步骤:①按照第一步中的分组,每组人员对提出的问题进行讨论,主要包括设置场景、撰写脚本及选择演员。②各组自行组织排练、预演,教师可适当指导。③参与者进行正式表演(每组可视情况拍摄成“微视频”),邀请健康教育专家前来参观指导,且由健康教育专家、指导教师、每组代表共同组成评审组,对每组参与者的表演给予量化评价和现场点评。参与者切身扮演角色,对于该组的问题有了自己的理解和体验,拍摄的微视频也为第三步的参与式评价提供资料依据。

1.3 强化模块-参与式评价(participatory review)

参与式评价模块实质是参与者对问题的解决过程进行自我评价、活动组织者对模式应用效果进行反馈的过程,即回答“怎么样”。该模块主要包括以下两个内容:①各组参与者及时总结整个活动开展过程中的体会与经验,同时每名参与者提交一份心得体会;进一步加深参与者对相关知识的理解,强化不同问题中涉及的健康教育技能。②活动组织者从模式优化、教育效果提升等方面进行总结,进一步改善“3-PR”参与式健康教育模式。

2 “3-PR”参与式健康教育模式的实践

基于以上构建的“3-PR”参与式健康教育模式,课题组采用整群抽样方法抽取了 2016 年春季学期预选卫生士官共 351 人,按照 1:2 的比例随机分为对照组和实验组。其中,对照组给予发放健康教育资料并开展健康教育讲座的干预。实验组给予“3-PR”参与式健康教育模式的干预。对照组与实验组分别干预 3 个月后,以健康素养作为干预效果的评价指标,分别从定量和定性两个角度比较健康素养得分及水平的变化。

2.1 人口学特征

以 2016 年春季学期预选卫生士官共 351 人为教育对象,全为男性,对照组 116 人、实验组 235 人。经卡方检验,对照组和实验组的人口学特征(年龄、民族、生源地、军龄、个人文化程度、父母最高文化程度)构成差异无统计学意义(表 1)。

2.2 评估工具及统计方法

采用参考文献[16]中的《全国居民健康素养监测调查问卷》为测评工具。问卷题目赋分标准:判断题和单选题正确得 1 分,错误为 0 分;多选题全部回答正确得 2 分,错选、漏选或多选都不得分。问卷共 80 题,总分 100,得分达到 80 分及以上判定为具备基本健康素养,具备基本健康素养人数与总人数之比即为健康素养水平。用 EpiData 3.02 录入数据,用 SPSS 18.0 进行统计分析;计量资料采用(均值 ± 标准差)表示,计数资料采用频数及率表示;实验组和干预组两组得分均值的比较采用独立样本 t 检验,实验组(对照组)干预前后得分均值的比较采用配对样本 t 检验;实验组和干预组两组水平的比较采用朴素卡方检验,实验组(对照组)干预前后水平的比较采用配对检验的 McNemar Test;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1　预选卫生士官人口学特征与组间比较情况（*n*=351）

人口学特征	类别	总人数（*n*=351）		对照组（*n*=116）		实验组（*n*=235）		Chi-Square	*P* 值
		人数	%	人数	%	人数	%		
年龄（岁）	17～20	240	68.38	75	64.66	165	70.21	1.109	0.292
	21～24	111	31.62	41	35.34	70	29.79		
民族	汉	323	92.02	103	88.79	220	93.62	2.462	0.117
	其他	28	7.98	13	11.21	15	6.38		
生源地	城市	141	40.17	42	36.21	99	42.13	1.133	0.287
	农村	210	59.83	74	63.79	136	57.87		
军龄（年）	1	136	38.75	41	35.34	95	40.43	2.754	0.097
	2	203	57.83	67	57.76	136	57.87		
	3	12	3.42	8	6.90	4	1.70		
个人文化程度	小学及以下	164	46.72	54	46.55	110	46.81	0.364	0.948
	初中	102	29.06	32	27.59	70	29.79		
	高中	55	15.67	19	16.38	36	15.32		
	大学及以上	30	8.55	11	9.48	19	8.09		
父母最高文化程度	小学及以下	62	17.66	24	20.69	38	16.17	2.604	0.457
	初中	144	41.03	50	43.10	94	40.00		
	高中	112	31.91	34	29.31	78	33.19		
	大学及以上	33	9.40	8	6.90	25	10.64		

2.3　干预效果

干预前，实验组与对照组统一进行健康素养基线调查；干预结束后，再次进行相同问卷调查；分别比较对照组与实验组干预前后健康素养得分与水平的变化。结果显示(表 2 至表 5)，干预前，实验组与对照组的健康素养平均得分差异无统计学意义；实施不同的干预方法后，实验组平均得分高于对照组，差异有统计学意义。对照组学员干预前后的平均得分差异无统计学意义；实验组干预后平均得分高于干预前，差异有统计学意义。干预前，实验组与对照组的整体健康素养水平差异无统计学意义；实施不同的干预方法后，实验组健康素养水平高于对照组，差异有统计学意义。对照组干预前后的健康素养水平差异无统计学意义，实验组干预后的健康素养水平高于干预前，差异有统计学意义。

表 2　干预前后两组预选卫生士官健康素养得分的比较

干预期得分	对照组（*n*=116）	实验组（*n*=235）	*t* 值	*P* 值
干预前得分	71.87 ± 8.93	71.76 ± 10.67	0.095	0.925
干预后得分	73.37 ± 7.47	75.59 ± 7.51	−2.611	0.009

表 3　两组预选卫生士官干预前后健康素养得分的比较

组别	干预前得分	干预后得分	*t* 值	*P* 值
对照组（*n*=116）	71.87 ± 8.93	73.37 ± 7.47	−1.967	0.052
实验组（*n*=235）	71.76 ± 10.67	75.59 ± 7.51	−6.890	0.000

表 4　干预前后两组预选卫生士官健康素养水平的比较

干预期水平	对照组（*n*=116）	实验组（*n*=235）	Chi-Square	*P* 值
干预前水平（%）	15.52	22.13	2.126	0.145
干预后水平（%）	20.69	29.36	−1.943	0.049

表 5　两组预选卫生士官干预前后健康素养水平的比较

组别	干预前水平（%）	干预后水平（%）	Chi-Square	*P* 值
对照组（*n*=116）	15.52	20.69	4.137	0.263
实验组（*n*=235）	22.13	29.36	5.020	0.025

2.4　干预结论

排除混杂因素(年龄、民族、生源地、军龄、个人文化程度、父母最高文化程度)的影响，常规的健康教育干预对提高预选卫生士官的健康素养帮助不大，“3-PR”参与式健康教育模式干预对提高预选卫生士官的健康素养有明显帮助。这说明，“3-PR”参与式健康教育模式可能比常规健康教育方法，对健康素养的促进效果更显著。

3　思考

健康素养作为评价健康的一项重要指标，是健康教育和健康促进的目标，也是健康教育和健康促进的结果和产出[17-18]，健康素养在一定程度上可解

释健康教育效果[19]。鉴于健康素养低下导致的经济负担及干预降低不良后果的潜在影响,为提高健康素养,美国卫生与公共服务部发布了一项关于健康素养的“(美国)国家提高健康素养行动计划,2010年国家行动计划”,该行动计划要求加强研究、开发、实施和评估干预措施,以提高国民健康素养。我国国家卫生计生委印发的全民健康素养促进行动规划指出,到 2015 年、2020 年、2030 年中国居民健康素养水平分别依次提高到 10%、20%、30%, 健康素养工作已受到国家的高度重视。本研究基于“参与式”理念构建的探究-实践-评价一体化“3-PR”健康教育模式,可有效促进居民健康素养提升。

3.1 “3-PR”模式的参与性与实践性

“3-PR”模式注重人员的全程参与及实践。在基础模块实施中,所有参与者共同发现问题,人人都有发言权和投票权,并根据个人的理解对题目打分,体现了“以人为本”的原则[20],注重人员的实际操作。在核心模块实施中,所有参与者参与情景设置、脚本撰写、角色扮演,同时参与对现场表演的评价和视频作品的评比;所有人员都能身临其境,在切身实践和参与中感受问题的解决,加深对问题的认识。在强化模块实施中,所有参与者提交对活动的体会与认识,实质是参与者对活动的反思过程,体现了对活动实践的反馈。

3.2 “3-PR”模式的趣味性与灵活性

“3-PR” 模式具有较强的趣味性和高度的灵活性。参与式研究发现问题中,每组组织形式多样的游戏,这既增强了小组成员的熟悉程度,又拉近了彼此距离,增添了交流趣味,调动了组员的参与热情。参与式角色扮演解决问题中,针对不同的问题可使用不同的角色扮演方式,如心理剧、情景剧、独自法、角色转换等;角色扮演形式和内容是灵活的,可充分发挥每名参加者的特长,而不会拘泥于以往死板的知识传授、单纯记忆。该模式的趣味性和灵活性吸引了参加者积极参与。参加者在健康教育过程中,既受到知识教育,又享受到乐趣[21]。

3.3 “3-PR”模式的整合性与教育性

“3-PR” 模式整合了参与式研究与角色扮演两种常用方法,贯穿于健康教育全过程,可为健康教育方法研究提供一定思路。同时,参加者通过全程的参与和实践,可潜移默化培养多项能力,激发批判和创新意识,锻炼合作精神和团队意识,将教育寓于无形中。这样,他们既掌握了解决问题的方法,也提高了自身健康素养,还训练了人际关系处理能力。

综上,本研究构建的“3-PR”参与式健康教育模式,以喜闻乐见的形式营造了一种宽松、舒适的环境与氛围,调动了参加者的积极性;并以健康素养作为评价教育效果的指标,选取预选卫生士官为干预对象,定量与定性研究相结合,比较了“3-PR”模式与常规健康教育方法的效果,论证了“3-PR”模式对健康素养的促进效果更显著,为健康教育实践方法研究提供了一定经验。但鉴于本研究实证对象范围所限,该模式的效果还有待应用于更多人群进行充分论证。

利益冲突 无

作者贡献声明 荣红辉:提出研究思路,负责处理数据并撰写论文;卢路、张玲、彭毅:负责搜集整理资料并修改论文;武书兴、李懿:制定模式的构建并指导实施;陈济安:负责设计课题,修改论文

参考文献

[1] Plummer LC, Chalmers KA. Health literacy and physical activity in women diagnosed with breast cancer [J]. Psychooncology, 2017, 26(10): 1478-1483. DOI: 10.1002/pon.4318.

[2] Halverson JL, Martinez-Donate AP, Palta M, et al. Health literacy and health-related quality of life among a population-based sample of cancer patients [J]. J Health Commun, 2015, 20(11): 1320-1329. DOI: 10.1080/10810730.2015.1018638.

[3] Heijmans M, Waverijn G, Rademakers J, et al. Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management [J]. Patient Educ Couns, 2015, 98(1): 41-48. DOI: 10.1016/j.pec.2014.10.006.

[4] 赵加奎, 林军, 朱燕红, 等. 参与式健康教育在城市居民健康素养干预中的应用[J]. 健康教育与健康促进, 2015(3): 165-168. DOI: 10.16117/j.cnki.31-1974/r.201503056.
Zhao Jiakui, Lin Jun, Zhu Yanhong, et al. Application of participatory health education on health literacy in urban residents [J]. Health Education and Health Promotion, 2015(3): 165-168. DOI: 10.16117/j.cnki.31-1974/r.201503056.

[5] 李革红, 福华东, 郭景英, 等. 预防医院锐器伤发生的“参与式健康教育干预方法”的研究[J]. 中国美容医学, 2012, 21(10): 394-396. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6455.2012.10.319.
Li GH, Fu HD, Guo JY, et al. Study of prevention of sharp instrument injury within hospital "A method of health intervention through participation and education" [J]. Chinese Journal of Aesthetic Medicine, 2012, 21(10): 394-396. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6455.2012.10.319.

[6] 任春吾, 陈利明. 参与式健康教育模式对妊娠期糖尿病孕产妇血糖及健康行为的影响[J]. 中国医学创新, 2015, 12(16): 106-108. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2015.16.039.
Ren CW, Chen LM. Impact of participatory health education in pregnancy maternal with diabetes on blood glucose and health behavior [J]. Medical Innovation of China, 2015, 12(16): 106-108.

DOI: 10.3969/j.issn.1674-4985.2015.16.039.

[7] 张宝芝，王皓，古广莲，等. 家属参与式健康教育对糖尿病患者治疗依从性及治疗效果的影响[J]. 临床护理杂志，2016，15(6)：10-12. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8933.2016.06.004.
Zhang BZ, Wang H, Gu GL, et al. The effect of treatment compliance and treatment of diabetes by families participatory health education [J]. Journal of Clinical Nursing, 2016, 15(6): 10-12. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8933.2016.06.004.

[8] 陈济安，石凯，张玲，等. 参与式研究方法在军队健康教育教学培训中的应用[J]. 中国健康教育，2015(4)：428-429. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2015.04.025.
Chen JA, Shi K, Zhang L, et al. The experience of participatory research in army health education teaching [J]. Chinese Journal of Health Education, 2015(4): 428-429. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2015.04.025.

[9] 任学锋，王立秋，王若涛，等. 参与式教学方法在传染病防治能力建设培训中的应用效果评价[J]. 中国健康教育，2005(9)：655-657. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2005.09.004.
Ren XF, Wang LQ, Wang RT, et al. A primary evaluation of the usefulness and effect of participatory training in capacity building for prevention and control of infectious diseases [J]. Chinese Journal of Health Education, 2005(9): 655-657. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2005.09.004.

[10] Pelosi G, Sonzogni A, De Pas T, et al. Pulmonary sarcomatoid carcinomas: a practical overview [J]. Int J Surg Pathol, 2010, 18(2): 103-120. DOI: 10.1177/1066896908330049.

[11] 陈济安，徐辉，石凯，等. 角色扮演教学法在军队健康教育学教学中的探索与实践[J]. 重庆医学，2016，45(4)：565-566，576. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2016.04.048.
Chen JA, Xu H, Shi K, et al. The exploration and practice of role-playing teaching method in the teaching of military health education [J]. Chongqing Medicine, 2016, 45(4): 565-566, 576. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2016.04.048.

[12] Shea SC, Barney C. Teaching clinical interviewing skills using role-playing: conveying empathy to performing a suicide assessment: A primer for individual role-playing and scripted group role-playing [J]. Psychiatr Clin North Am, 2015, 38(1): 147-83. DOI: 10.1016/j.psc.2014.10.001.

[13] Eichenbaum A, Kattner F, Bradford D, et al. Role-playing and real-time strategy games associated with greater probability of internet gaming disorder [J]. Cyberpsychol Behav Soc Netw, 2015, 18(8): 480-485. DOI: 10.1089/cyber.2015.0092.

[14] 费鸿，郭佳. 角色扮演法培养护生临床思维能力的研究[J]. 护理研究，2013，27(19)：2014-2015. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2013.19.048.
Fei H, Guo J. Study on cultivation of clinical thinking ability of nursing students by using role-play [J]. Chinese Nursing Research, 2013, 27(19): 2014-2015. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2013.19.048.

[15] 张岚，程丹. 角色扮演法在儿童口腔健康教育中的应用[J]. 中国医科大学学报，2016，45(4)：378-379. DOI: 10.12007/j.issn.0258-4646.2016.04.023.
Zhang L, Cheng D. Application of the role playing method in children's dental health education [J]. Journal of China Medical University, 2016, 45(4): 378-379. DOI: 10.12007/j.issn.0258-4646.2016.04.023.

[16] 李英华，毛群安，石琦，等. 2012 年中国居民健康素养监测结果[J]. 中国健康教育，2015(2)：99-103. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2015.02.001.
Li YH, Mao QA, Shi Q, et al.The level of health literacy of Chinese residents in 2012: Surveillance results [J]. Chinese Journal of Health Education, 2015(2): 99-103. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2015.02.001.

[17] Oldfield SR, Dreher HM. The concept of health literacy within the older adult population [J]. Holist Nurs Pract, 2010, 24(4): 204-212. DOI: 10.1097/HNP.0b013e3181e90253.

[18] Willacy E, Bratton S. On management matters: why we must improve public health management through action: comment on "management matters: a leverage point for health systems strengthening in global health" [J]. Int J Health Policy Manag, 2015, 5(1): 63-65. DOI: 10.15171/ijhpm.2015.174.

[19] Du L, Hu J. The effects of health education on knowledge about Alzheimer's disease and health-promoting behaviours of older Chinese adults in a nursing home: A pilot study [J]. Int J Nurs Pract, 2016, 22(1): 31-42. DOI: 10.1111/ijn.12349.

[20] 赵玲云. 对公安院校体质健康教育的理性思考——基于以人为本的教育理念[J]. 山西警官高等专科学校学报，2017，25(1)：86-89. DOI: 10.3969/j.issn.1671-685X.2017.01.019.
Zhao LY. Rational thinking on physical health education in police college — Based on educational ideas of people oriented [J]. Journal of Shanxi Police Academy, 2017, 25(1): 86-89. DOI: 10.3969/j.issn.1671-685X.2017.01.019.

[21] 尤世红. 构建以人为本的高校心理健康教育体系[J]. 吉林师范大学学报(人文社会科学版)，2009，37(1)：70-72. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5674.2009.01.021.
You SH. The construction of the university students' mental health instruction system with the view of the people-centered [J]. Jilin Normal University Journal (Humanities And Social Sciences Edition), 2009, 37(1): 70-72. DOI: 10.3969/j.issn.1007-5674.2009.01.021.

（收稿日期：2018-09-25）
（本文编辑：蔡骏翔）