

上海市社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系构建[△]

洪 兰*, 叶 桦[#](复旦大学药学院, 上海 201203)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)24-3321-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.24.03

摘要 目的:为构建合理的社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系提供参考。方法:通过采用理论分析、文献研究和专家访谈等方法设计备选评价指标体系框架,进而运用德尔菲法构建上海市社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系,并运用层次分析法确定各级指标的权重。结果:两轮德尔菲法专家咨询的受访专家积极系数均较高,分别为88.24%(15/17)和86.67%(13/15);第1轮咨询结构指标、过程指标和结果指标的受访专家权威程度系数分别为0.68、0.68和0.69,表明受访专家权威程度较高;第2轮咨询较第1轮的受访专家协调系数有所提高(结构指标、过程指标、结果指标两轮分别为0.286、0.306、0.193和0.345、0.358、0.337),说明经两轮专家咨询后受访专家意见具有较强的一致性。最终形成了由3个一级指标、13个二级指标和27个三级指标构成的评价指标体系。结论:本研究专家选择具有一定的典型性,咨询结果具有较高的可信度,构建的评价指标体系较为合理,权重设置比较科学,是一次方法学上的探索。

关键词 上海市;社区卫生服务中心;国家基本药物制度;实施;效果;评价指标体系;德尔菲法;层次分析法

Establishment of Evaluation Index System for the Implementation of National Essential Medicine System in Community Health Service Centers in Shanghai

HONG Lan, YE Hua (School of Pharmacy, Fudan University, Shanghai 201203, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the construction of suitable evaluation index system for the implementation of National Essential Medicine System in community health service center. METHODS: The frame of evaluation index system was designed by theoretical analysis, literature study and expert interviews methods. Delphi method was used to establish evaluation index system for National Essential Medicine System in Shanghai community health service center. Analytic hierarchy process was adopted to determine the weights of indicators at all levels. RESULTS: The positive coefficients of the two rounds consultations were 88.24% (15/17) and 86.67% (13/15). The authority coefficient of structural index, processing index and result index in the first round consultation were 0.68, 0.68 and 0.69, respectively, which showed that the authority degree was higher. The coefficient of concordance in the second round consultation was higher than the first round (the indexes of structure, process and result in two rounds consultation were 0.286, 0.306, 0.193 and 0.345, 0.358, 0.337, respectively), which indicated the expert opinions were highly consistent. Established evaluation index system consisted of 3 first-level indexes, 13 second-level indexes and 27 third-level indexes. CONCLUSIONS: The selected experts were representative, the consultation results were reliable, established evaluation index system was rational and the setting of weights was scientific. Also this study was a methodological exploration.

KEYWORDS Shanghai; Community health service center; National Essential Drug System; Implementation; Effect; Evaluation index system; Delphi method; Analytic hierarchy process

建立国家基本药物制度是我国深化医药卫生体制改革的重点之一。2009年8月,原卫生部等九部委发布《关于建立国家基本药物制度的实施意见》,标志着建立国家基本药物制度工作在我国开始启动。2011年2月1日起,上海市政府举办的基层医疗卫生机构全部实施国家基本药物制度^[1]。经过5年多的实践,其实施效果已

成为社会各界广泛关注的焦点。因此,建立一个合理的评价指标体系,用以评估国家基本药物制度在基层医疗卫生机构的实施效果,有着十分重要的意义。为此,本研究定位于社区卫生服务中心层面,旨在通过采取较为客观、系统的方法进行指标筛选和权重确定,构建一个能够直观反映上海市社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系。

1 研究背景

自国家基本药物制度实施以来,原卫生部曾于2010年8月和2011年8月开展过两次监测评估,两次的评价指标体系有一定的相似度,主要依据国家的实施方案设

△ 基金项目:上海市卫生局青年科研项目(No.20134y149)

* 讲师,硕士。研究方向:药事管理政策与法规。E-mail: honglan@fudan.edu.cn

通信作者:副教授,硕士。研究方向:药事管理与药物经济学。E-mail: yehua@fudan.edu.cn

计制定,对评价和完善国家基本药物制度起到了一定的作用^[2]。但是,上述评价指标体系相关指标的选取主要针对我国卫生领域重点工作,且在实施进程中有所改变,每次评价的重点不同,导致两次评价结果缺乏延续性;同时,两次评价结果中较少涉及由基层医疗卫生机构填写的指标,大多数指标都由省级卫生行政部门填写,导致评价结果偏宏观,难以具体反映国家基本药物制度在药品使用环节的实施情况。因此,为了更科学、客观地评价国家基本药物制度在基层医疗卫生机构的实施效果,笔者开展了本研究。

2 研究方法

2.1 备选评价指标体系框架的设计

首先采用文献研究法,查阅国家基本药物制度监测评价的相关理论和指标体系构建的理论与方法,检索上海市国家基本药物制度实施效果的评价文献^[3-4];并结合专家访谈法,抽取上海市若干家社区卫生服务中心和若干区级卫生行政部门进行相关人员访谈,了解社区卫生服务中心实施国家基本药物制度的重点环节、存在的问题及其影响因素,在此基础上设计备选评价指标体系框架。备选指标选择时遵循的基本原则是:(1)聚焦在最能反映国家基本药物制度实施效果的药品使用环节,从国家基本药物制度的最关键利益相关方(医疗卫生机构和公众)入手,结合国家基本药物制度目标,筛选代表性指标构建指标体系。(2)指标选择时以重点环节为主干,兼顾部分密切相关环节。除了关键的基本药物配备、使用外,也包括影响基本药物目标实现的一些密切相关环节,包括政府支持、配送企业保障等。

本研究设计的备选评价指标体系框架分为3个层级。一级指标包括结构、过程和结果3个维度:结构指标主要包括医疗卫生机构内部支持制度和外部保障结构;过程指标主要包括医疗卫生机构基本药物配备情况、人员使用和培训情况以及服务量情况等;结果指标主要包括基本药物可获得性和可负担性、基本药物质量、合理用药和医患满意度等。二级指标是对一级指标的进一步分解,三级指标是对二级指标的具体细化。

2.2 德尔菲(Delphi)法的运用

根据备选评价指标体系框架,设计Delphi专家咨询问卷,采用专家对指标重要性评分的形式进行筛选。在综合考虑专家数量、代表性和学科领域分布的基础上,开展两轮专家咨询。第1轮问卷回收后,及时统计和计算专家的积极系数、权威程度系数和协调系数,并在汇总、统计和分析咨询结果的基础上结合专家意见修订第1轮问卷,确定第2轮问卷;第2轮问卷回收后,再次进行汇总、统计,得出最后的评价指标体系。两轮回收的专家咨询问卷都是采用Excel 2010版建立数据库,并采用SPSS 17.0统计软件对数据进行分析 and 处理。

2.3 层次分析法的运用

基于Delphi法所确立的评价指标体系,运用层次分

析法(Analytic hierarchy process, AHP),采用Satty提出的1~9计分法,进行指标的两两比较构建判断矩阵。通过专家评分、评分的统计与分析、各层次权重判断的一致性检验等步骤确定各级指标的权重。

3 结果

3.1 受访专家基本情况

本研究第1轮发放问卷17份,回收有效问卷15份;第2轮发放问卷15份,回收有效问卷13份。受访专家基本情况见表1。

表1 受访专家基本情况

Tab 1 The basic information of experts

项目	分项	第1轮		第2轮	
		人数	构成比,%	人数	构成比,%
年龄,岁	<30	1	6.67	1	7.69
	30~<45	8	53.33	5	38.46
	≥45	6	40.00	7	53.85
学历	本科	9	60.00	7	53.85
	硕士	3	20.00	4	30.77
	博士	3	20.00	2	15.38
职称	中级	11	73.33	9	69.23
	副高级	3	20.00	4	30.77
	正高级	1	6.67	0	0
目前从事专业	卫生经济与管理学	3	20.00	3	23.07
	药事管理学	5	33.33	5	38.46
	药学	3	20.00	4	30.77
	临床医学	4	26.67	1	7.70
从事专业的年限,年	≤5	1	6.67	1	7.69
	6~10	2	13.33	2	15.38
	11~20	4	26.67	3	23.08
	>20	8	53.33	7	53.85

3.2 受访专家积极系数、权威程度系数及协调系数

3.2.1 受访专家积极系数^[5] 专家咨询问卷的回收率可以说明专家对研究项目的积极程度。一般认为,回收率>70%比较理想^[6]。本研究两轮受访专家积极系数(有效回收率)分别为88.24%(15/17)和86.67%(13/15),表明受访专家的积极性较高。

3.2.2 受访专家权威程度系数^[5-6] 专家的权威程度由专家对问题的熟悉程度和判断依据两个因素决定,而权威程度系数=(熟悉程度系数+判断依据系数)/2。一般认为,专家权威程度系数>0.6较好。本研究对受访专家的熟悉程度和判断依据的量化系数赋值见表2。通过计算可知,第1轮咨询结构指标、过程指标和结果指标的受访专家权威程度系数分别为0.68、0.68和0.69,均>0.6,表明受访专家的权威程度较高(鉴于第2轮咨询受访专家只是在第1轮受访专家的基础上减少了2位,再进行权威程度系数计算的意义不大,因此本研究只考察了第1轮咨询的受访专家权威程度系数)。

3.2.3 受访专家协调系数^[5] 专家协调系数是反映全部咨询专家对所有指标意见一致性的程度,用于判断专家对各项指标的评分是否存在较大分歧,也用于判断专家咨询结果的可信度。专家协调系数介于0~1之间,一般数值越大则一致性越强。本研究使用Kendall协调系数

表2 受访专家的熟悉程度和判断依据的量化系数赋值

Tab 2 Quantization coefficients of familiarity of interviewed experts and judgemental basis

熟悉程度	量化系数赋值	判断依据	量化系数赋值
非常熟悉	1.0	实践经验	0.8
熟悉	0.8	理论分析	0.6
较熟悉	0.6	对国内外同行的了解	0.4
一般	0.4	直觉	0.2
较不熟悉	0.2		
不熟悉	0		

W 检验(Kendall's W)的方法,分别计算结构指标、过程指标和结果指标的专家协调系数,并作了 χ^2 检验,结果见表3。由表3可知,第1轮咨询中结构指标和结果指标的受访专家协调系数较小,但在第2轮咨询中受访专家协调系数有所提高。说明经过两轮专家咨询后,受访专家意见具有较强的一致性,其对结构指标、过程指标和结果指标的协调程度均较好,可信度较高。

表3 两轮专家咨询的受访专家协调系数

Tab 3 Coordination Coefficients of interviewed experts in two rounds consultation

指标	第1轮			第2轮		
	Kendall's W	χ^2	P	Kendall's W	χ^2	P
结构指标	0.286	52.098	<0.001	0.345	77.366	<0.001
过程指标	0.306	31.814	0.003	0.358	45.141	<0.001
结果指标	0.193	51.416	<0.001	0.337	96.253	<0.001

表4 上海市社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系及权重设置

Tab 4 Evaluation index system and weight setting for the implementation of National Essential Medicine System of community health service centers in Shanghai

一级指标	权重	二级指标	初始权重	总权重	三级指标	初始权重	总权重				
结构指标	0.196	本机构支持制度	0.322	0.063	是否对医务人员用药情况进行考核和反馈	0.391	0.025				
			是否制定合理用药的奖惩制度		0.159	0.010					
			是否对医务人员进行合理用药相关培训		0.364	0.023					
			是否开展基本药物的公众宣传		0.086	0.005					
			是否使用基本药物目录外药品		1.000	0.039					
			是否对该机构医务人员进行合理用药相关培训		0.143	0.012					
			是否对该机构国家基本药物制度实施情况进行监测		0.857	0.071					
			能否保证基本药物的按时配送		0.500	0.005 5					
			能否保证基本药物配送过程中的质量		0.500	0.005 5					
			过程指标		0.311	基本药物配备情况	0.481	0.150	配备的基本药物数量占基本药物目录的比例	1.000	0.150
人员使用及培训情况	0.114	0.035									
服务量情况	0.405	0.126									
结果指标	0.493	基本药物可获得性		0.138			0.068		配备药品无法满足临床需求的品种数量占比	0.167	0.011
				订货企业无法保障供货的品种数量占比					0.833	0.057	
结果指标	0.493	基本药物可获得性	0.160	0.079	次均处方费用及变化幅度	1.000	0.079				
			0.259		0.128	药监部门抽检药品超过有效期的比例	1.000	0.128			
			0.296		0.146	完全基本药物处方率	0.065	0.009			
			每100张处方含抗生素的处方数		0.429	0.063					
			每100张处方含静脉注射的处方数		0.378	0.055					
			每100张处方含激素的处方数		0.128	0.019					
			患者满意度		0.094	0.046					
			患者对本机构药物种类的满意度		0.125	0.006					
			患者对基本药物治疗效果的满意度		0.875	0.040					
			医务人员满意度		0.053	0.026					
结果指标	0.493	基本药物可获得性	0.114	0.003	医务人员对国家基本药物制度实施的接受度	0.114	0.003				
			0.481		0.013	医务人员对基本药物治疗效果的满意度	0.481	0.013			
			0.405		0.010	医务人员对收入满意度	0.405	0.010			

3.3 Delphi法专家咨询结果

专家咨询采取0~5分的评分方法,其中5分为“很重要”,4分为“重要”,3分为“比较重要”,2分为“一般重要”,1分为“不太重要”,0分为“不重要”。通过对第1轮专家咨询结果进行汇总、统计和分析,计算出每个指标重要性的评分均值、标准差和变异系数。评分均值反映受访专家对该指标价值判断的程度,评分均值越高表示该指标重要性越高;标准差和变异系数则反映受访专家意见的一致性程度,标准差和变异系数越小表示受访专家意见越接近。根据第1轮咨询结果,剔除评分均值<3分和变异系数>0.3的指标,均为三级指标,分别是“本机构是否制定基本药物价格公示制度”“政府的补偿资金是否及时到位”“单张处方平均药品个数”“患者对本机构药品价格的满意度”。之后,又对第2轮咨询结果进行汇总、统计和分析,按以上指标剔除标准进行筛选后发现各指标均不符合剔除标准,只是对其中1个三级指标(药监部门抽检药品不合格的比例)的表述作了调整,改为“药监部门抽检药品超过有效期的比例”。经两轮专家咨询,最终确定了包含3个一级指标、13个二级指标和27个三级指标的评价指标体系,详见表4。

3.4 层次分析法分析结果

3.4.1 建立层次分析模型 确定评价指标体系后,将27个三级指标、13个二级指标、3个一级指标和目标分成4

个层次,分别是目标层、一级指标层、二级指标层和三级指标层。先分别确定每个二级指标层下各三级指标的权重,再确定每个一级指标层下各二级指标的权重,最后确定目标层下各一级指标的权重。建立层次分析模型后,在各层指标中进行两两比较,采用Satty 1~9计分法构建判断矩阵,其中对三级指标确定权重时构建了9个判断矩阵,对二级指标确定权重时构建了3个判断矩阵,对一级指标确定权重时构建了1个判断矩阵。

3.4.2 一致性检验 专家在对指标重要性进行评分时,容易发生前后判断不一致的问题,故需要对构建的判断矩阵进行一致性检验。相关判定指标有一致性指标(Consistency index, CI)、平均随机一致性指标(Random index, RI)、随机一致性比率(Consistency ratio, CR)。其中, $CR=CI/RI$,当 $CR<0.10$ 时,就认为该判断矩阵达到了满意的一致性。本研究在确定权重时共构建了13个判断矩阵,其中6个判断矩阵只存在两个指标,因此具有完全一致性;其余7个三阶及以上判断矩阵的一致性检验结果显示,各判断矩阵CR均 <0.10 (见表5),说明受访专家对指标重要性的判定具有一致性。

表5 三阶及以上判断矩阵的一致性检验结果

Tab 5 Results of consistency test of three order or above judgment matrix

判断矩阵	CI	RI	CR
一级指标层	0.027	0.58	0.051
结构指标层	0.042	0.90	0.046
过程指标层	0.015	0.58	0.028
结果指标层	0.074	1.24	0.058
支持制度层	0.041	0.90	0.046
合理用药指标层	0.038	0.90	0.043
医务人员满意度指标层	0.015	0.58	0.028

3.4.3 确定各级指标的权重 通过受访专家评分,依照层次分析法的权重计算公式^[7],计算得到评价指标体系各级指标的权重(见表4)。

4 讨论

4.1 评价指标体系构建方法的科学性

Delphi法是解决多目标非结构化问题的有效手段,是一种典型的综合性群体决策方法,其优点是能充分利用专家的智慧和经验,但这也决定了其具有一定的主观性,故其预测结果的准确性取决于研究环节的质量控制和理想专家的选择^[8]。本研究通过国家基本药物制度评价文献回顾与现场调查相结合的方法,厘清了社区卫生服务中心在实施国家基本药物制度时的重点环节、存在的问题及其影响要素,为备选评价指标体系框架设计提供了理论和实践依据;另外,本研究所选专家均来自高等学校、卫生经济研究中心、社区卫生服务中心和卫生行政部门,并且涵盖药学、临床医学、药事管理和卫生经济等多学科领域,确保可以从不同视角(教学科研人员、卫生行政人员和社区卫生实践人员等视角)筛选指标,同时,理论联系实际,保障所构建的评价指标体系的实用性与科学性。

4.2 指标筛选和权重设置的科学性

本研究通过专家咨询进行了指标筛选。在第1轮咨询后剔除了部分三级指标,如:受访专家认为按医疗卫生机构管理和等级评审等要求,无论是基本药物还是普通药品均需公示,因此剔除了“本机构是否制定基本药物价格公示制度”指标;又因为认为“收支两条线”后财务管理权限不在基层,剔除了“政府的补偿资金是否及时到位”指标。在第2轮咨询后调整了其中1个三级指标的表述,即:对于原先的三级指标“药监部门抽检药品的不合格比例”,受访专家认为基本药物的质量是药品生产企业必须保证的,而基层医疗卫生机构储存时一般不会引起药品质量的改变,只可能因保管不当导致药品超过有效期,所以将该指标表述调整为“药监部门抽检药品超过有效期的比例”。

在权重设置时,本研究运用层次分析法建模。层次分析法是由美国匹兹堡大学教授Satty提出的一种实用的多准则决策方法,他将复杂的决策问题表示为有序的递阶层次结构,通过人们的主观判断和科学计算给出备选方案的优劣顺序^[9]。最终通过该方法得出一级指标中结构指标、过程指标和结果指标的权重分别为0.196、0.311和0.493,表明制度实施效果将成为评价的重点。从而形成了由3个一级指标、13个二级指标和27个三级指标构成的评价指标体系。

最终,本研究运用Delphi法和层次分析法构建了由3个一级指标、13个二级指标和27个三级指标构成的上海市社区卫生服务中心国家基本药物制度实施效果的评价指标体系。通过结合两种方法的优点,从专家咨询和统计学分析角度对各级指标进行检验,结果表明该评价指标体系结构比较合理,权重设置比较科学,客观地从社区卫生服务中心层面反映了国家基本药物制度的实施情况和效果,可成为评价社区卫生服务中心实施国家基本药物制度情况的参考工具。与此同时,本研究也是一次方法学上的探索。

参考文献

- [1] 刘红炜.上海市实施基本药物制度的主要工作实践和体会[J].上海医药,2012,33(2):15-16.
- [2] 杨显辉.我国基本药物制度评估指标体系研究[D].郑州:河南大学,2012.
- [3] 黄生红,许轶斌,韩军,等.上海市基层医疗机构基本药物使用情况实证分析[J].上海食品药品监管情报研究,2011(2):10-15.
- [4] 宗文红,周洲,买淑鹏,等.上海市某区基本药物制度实施后的现状、问题及思考[J].中国卫生事业管理,2013,30(8):579-582.
- [5] 丁晋飞,谈立峰,汤在祥,等.德尔菲法及其在公共卫生领域的应用和展望[J].环境与职业医学,2012,29(11):727-729.
- [6] 张丽芳,贾艳,张艳春,等.社区卫生服务机构实施基本药物制度的绩效评估指标体系研究[J].中国全科医学,

上海市6家一、二级医疗卫生机构门诊药房药品拆零分装现状调查[△]

王东泽^{1,2,3*}, 苏巍巍⁴, 吴文辉⁵, 涂诗意^{1,2,3#} (1.复旦大学公共卫生学院, 上海 200032; 2.国家卫生计生委卫生技术评估重点实验室, 上海 200032; 3.健康风险预警治理协同创新中心, 上海 200032; 4.国家卫生计生委药物政策与基本药物制度司, 北京 100044; 5.上海市卫生计生委药政管理处, 上海 200125)

中图分类号 R95;R195 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)24-3325-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.24.04

摘要 目的:为进一步规范和完善门诊药房药品拆零分装管理提供参考。方法:在上海市选取两个区共6家一、二级医疗卫生机构(4家社区卫生服务中心和2家二级医院)就其药品使用情况和门诊药房药品拆零分装开展情况等进行了问卷调查,并就调查数据进行统计和分析。结果:共发放机构调查问卷6份、药剂人员调查问卷6份,均全部回收且均为有效问卷,有效回收率均为100%。2015年,受访社区卫生服务中心、二级医院基本药物平均配备品种数分别为496.50、542.00种,平均销售药品品种数分别为530.75、1 052.00种。受访社区卫生服务中心门诊药房拆零药品品种数为10~21种,均为基本药物和甲类医保药物,拆零药品销售额为5.56~16.70万元;2家受访二级医院门诊药房拆零药品品种数分别为17、23种,大多数为基本药物和甲类医保药物,拆零药品销售额分别为13.19、158.06万元;两类受访机构拆零药品品种数占销售药品品种数的比例均不足5%,拆零药品销售额占药品总销售额的比例均不足1%。艾司唑仑片、阿普唑仑片在两类受访机构拆零药品销售额排名中均位列前5。受访机构均未在门诊药房配备自动分包机,仍主要以手工拆零方式进行药品拆零分装;有4家以定期安排拆零为主,拆零频率通常每周1~3次,辅以按需安排拆零,另有2家实行每天拆零;有5家制定了机构内部的拆零工作制度,但相关制度尚不完善。结论:上海市一、二级医疗卫生机构及其药剂人员开展或从事拆零工作的积极性有待提高,拆零药品相关说明书无法按要求提供,拆零方式仍需加以探讨。
关键词 上海市;一、二级医疗卫生机构;门诊药房;药品拆零;调查

Investigation of the Status Quo of Drug Unpacking in Outpatient Pharmacy of 6 Primary and Secondary Health Institutions in Shanghai

WANG Dongze^{1,2,3}, SU Weiwei⁴, WU Wenhui⁵, TU Shiyi^{1,2,3} (1.School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; 2.Key Lab of Health Technology Assessment, National Health and Family Planning Commission, Shanghai 200032, China; 3.Collaborative Innovation Center of Social Risk Governance in Health, Shanghai 200032, China; 4.Dept. of Drug Policy and Essential Drug System, National Health and Family Planning Commission, Beijing 100044, China; 5.Dept. of Drug Administration, Shanghai Municipal Commission of Health and Family Planning, Shanghai 200125, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for further standardizing and perfecting the management of drug unpacking in outpatient pharmacy. METHODS: A total of 6 primary and secondary health institutions (4 community health service centers and 2 secondary hospitals) were selected from 2 districts in Shanghai to conduct a questionnaire survey on the use of their drugs and drug unpacking in outpatient pharmacy. The survey data was analyzed statistically. RESULTS: Totally 6 institution questionnaires and 6 pharmaceutical staff questionnaires were sent out, all were received with recovery of 100%. In 2015, the average number of essential medicines in community health service centers and secondary hospitals were 496.50, 542.00, respectively, and the average

2013, 16(11A):3652-3655.

[7] 曹茂林.层次分析法确定评价指标权重及Excel计算[J].

△ 基金项目:国家卫生计生委药政司委托研究课题(No.药政[2016]1号)

* 硕士研究生。研究方向:医院管理、卫生技术评估。E-mail: dzwang14@fudan.edu.cn

通信作者:讲师,博士。研究方向:医院管理、卫生技术评估。电话:021-33565182。E-mail: sytu@fudan.edu.cn

江苏科技信息, 2012(2):39-40.

[8] 曹春霞,谢长俊,陈伏生,等.基于德尔菲法和层次分析法构建部队官兵心理健康教育核心内容体系[J].中国健康教育, 2014, 30(10):867-869, 873.

[9] 张炳江.层次分析法及其应用案例[M].北京:电子工业出版社, 2014:10-16.

(收稿日期:2016-08-31 修回日期:2017-07-13)

(编辑:周 箐)