

# 新型农村合作医疗补偿方案评价指标体系的建立

李永秋<sup>①</sup>, 张英洁<sup>②</sup>

**摘要:**目的:建立新型农村合作医疗补偿方案评价指标体系。方法:应用改进的德尔菲法构建新型农村合作医疗补偿方案评价指标体系,应用模糊综合评判法确定评价指标权重。结果:专家平均年龄41岁,平均从事专业时间17年。2轮咨询的回收率分别为95%和100%,权威程度平均值为0.8791,协调系数有统计学意义( $P<0.05$ ),权重系数依次为:基金使用为0.3504,受益水平0.3449,费用负担为0.3047。结论:专家的代表性较强,积极性高,权威性和协调性较好。

**关键词:**新型农村合作医疗;补偿方案评价指标体系;德尔菲法;模糊综合评判法

**中图分类号:**R197.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-0743(2010)06-0031-03

The Construction of the Evaluation Indicator System of the Reimbursement Program in New Rural Cooperative Medical System/LI Yong-qiu, ZHANG Ying-jie// Chinese Health Economics, 2010, 29(6):31-33

**Abstract:** **Objective:** To set up the evaluation indicator system of the reimbursement program in New Rural Cooperative Medical System. **Methods:** Delphi Method was used to construct the evaluation indicator system, and Fuzzy Comprehensive Judgment Method was used to determine the weight of the evaluation indicators. **Results:** The mean age was 43 years old and the mean working time was 17 year. The back rates of the investigations were 95% and 100% in turn. The mean of authorities was 0.8791, and the harmonious coefficients had statistical significance ( $P<0.05$ ). The weight coefficients were respectively 0.3504 (use of fund), 0.3449 (benefit level), 0.3047 (expense burden). **Conclusion:** The representativeness of the specialists is adequate. The enthusiasm is high. And the authority and harmony are good.

**Key words:** new rural cooperative medical system; evaluation indicator system of reimbursement program; delphi method; fuzzy comprehensive judgment method

**First-author's address:** The Office of Shan Dong Provincial Hospital, Ji'nan, 250021, China

**Corresponding author:** ZHANG Ying-jie, E-mail: lyq1666@163.com

新型农村合作医疗(以下简称新农合)自2003年开始试点,政府在政策和财政上重点扶持,保障了新农合制度的建设和推广。截至2008年6月底,全国31个省份已全部实施了新农合,提前实现了2008年年底全覆盖的目标<sup>[1]</sup>。由于目前新农合的政策和管理措施尚处于不断完善中,尤其是筹资水平在逐步增长,各地在发展过程中,需要不断地调整和完善方案,但是目前缺乏一套适宜的补偿方案评价标准和方法,难以对方案进行合理评价,也就难以检测方案调整的恰当与否。

具有导向作用的评价指标体系,已见报道的不少<sup>[2-6]</sup>。有的用于宏观政策评价,有的用于理论探讨,也有的用于运行评价。这些评价体系具有内涵丰富、覆盖面广、说明问题全面和细致等优点。但是,这些评价体系的结构一般都比较庞大,没有专门针对补偿方案优劣的量化比较,难以据此对补偿方案做出及时的与常规性的综合评价,以便进行合理调整。

① 山东省立医院 济南 250021

② 山东省疾病预防控制中心免疫预防管理所 济南 250014

作者简介:李永秋(1977-),男,硕士在读,经济师;研究方向:医院管理和卫生政策。

通讯作者:张英洁, E-mail: yingjie26@163.com.

本研究借鉴国内外的研究和实践经验,在科学、实用和易于操作的原则下,开发一套新农合补偿方案评价指标体系,并通过一定的运算手段将各个指标对新农合不同侧面的评价价值综合在一起,以得到一个直观的和整体性的评价,为试点县及时准确地调整方案和监督检查提供高效的工具。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究方法

本研究根据新农合补偿方案的评价重点,按照新农合实施过程和特点构建了指标体系的框架,采用改进的德尔菲专家咨询法和模糊综合评判法<sup>[7]</sup>建立新农合补偿方案评价指标体系。

### 1.2 研究步骤

1.2.1 研究文献。根据新农合的性质和功能定位以及补偿方案需要评价的重点,通过查阅文献并根据指标的灵敏性、特异性、可得性、准确性和完整性进行分析,初步拟定评价指标。

1.2.2 专家讨论和论证。邀请国内长期从事农村卫生服务理论和实践工作的专家进行讨论,咨询新农合补偿方案评价的指标、重点、难点及其突破方法,对初选指标的取舍

提出意见与建议。

1.2.3 初拟指标体系。根据各指标内涵，将新农合补偿方案评价指标体系的 27 个初选指标归为基金使用、受益情况、费用负担和卫生服务利用 4 个二级指标。

1.2.4 遴选专家。本研究遴选了从事卫生服务理论和实际工作的专家 20 人，所选择的专家分别为卫生行政部门相关卫生管理人员、高等院校卫生服务研究人员和定点医疗机构相关管理人员。

1.2.5 开展专家咨询活动。本研究采用改进的德尔菲法<sup>[6]</sup>进行函询。对初拟评价指标编制成一览表进行专家咨询。函询时向专家提供咨询问题一览表、说明信以及相关背

景资料。一览表指标分重要性、可操作性和敏感性 3 部分。重要性指该指标在评价指标体系中的重要程度，可操作性指该指标是否容易获得，敏感性指该指标对变化是否具有较好的区别能力。请专家对每个指标的重要性、可操作性和敏感性按 9、7、5、3 和 1 打分，并对拟定指标提出意见和修改建议。

1.2.6 统计分析。将函询结果用 Excel 软件录入，利用 SPSS 软件分析各指标的算术平均数、标准差、变异系数、协调系数和卡方检验等。对参与咨询的专家进行评价，包括专家的积极性与权威程度等。采用模糊综合评判法计算各指标的权重系数。

2 结果与分析

2.1 专家的基本情况

本研究咨询的 20 名专家，以男性为主，占 70%；年龄以 30~50 岁为主，占 90%；文化程度以硕士及以上为主，占 70%；工作年限以 10~30 年为主，占 70%；专业技术职称以中级及以上为主，占 85%；从事的第 1 专业以卫生管理为主，占 75%。

2.2 专家积极程度

本研究共进行两轮函询。其中，第 1 轮发出问卷 20 份，回收 19 份；第 2 轮发出问卷 19 份，回收 19 份。第 1 轮的专家积极系数为 95%，第 2 轮为 100%，说明本研究得到了专家的关心和支持。

2.3 专家权威程度

从表 1 可以看出，对 4 项二级指标，判断依据对专家的影响程度介于中等与大之间，专家对问题的熟悉程度均在熟悉和很熟悉之间，专家的权威程度均在 0.85 以上，说明本次研究专家的权威程度较高。

2.4 协调系数及卡方检验

表 2 显示，在基金使用、受益水平、费用负担和卫生服务利用等 4 个环节中，第 1 轮专家咨询的专家意见协调系数为 0.050 0-0.584 8，第 2 轮专家意见协调系数为 0.445 5-

表 1 专家权威系数结果

评价指标	判断依据 Ca	熟悉程度 Cs	权威程度 Cr
基金使用	0.964 1	0.862 3	0.913 2
受益情况	0.898 9	0.891 9	0.895 4
费用负担	0.884 4	0.818 2	0.851 3
卫生服务利用	0.880 3	0.832 4	0.856 4

表 2 专家意见协调系数

指标	重要性				可操作性				敏感性	
	第 1 轮		第 2 轮		第 1 轮		第 2 轮		第 2 轮	
	协调系数	$\chi^2_R$	协调系数	$\chi^2_R$	协调系数	$\chi^2_R$	协调系数	$\chi^2_R$	协调系数	$\chi^2_R$
基金使用	0.269 7	9.349 0	0.780 3	109.240 0*	0.264 3	27.360 0*	0.452 0	30.830 0*	0.490 4	31.230 0*
受益水平	0.356 4	10.850 0	0.482 1	35.670 0*	0.390 7	71.260 0*	0.514 9	107.880 0*	0.445 5	24.440 0*
费用负担	0.133 4	5.340 0	0.463 5	30.740 0*	0.584 8	23.390 0*	0.451 2	29.880 0*	0.506 5	31.690 0*
卫生服务利用	0.050 0	1.000 0	...	...	0.050 0	1.000 0	...	...	...	...

注：第 1 轮没有进行指标敏感性的评价，第 2 轮删除了卫生服务利用指标。\*：表示  $P < 0.05$ 。

0.780 3；第 2 轮专家协调系数  $P < 0.05$ ，说明协调系数是有意义的。

2.5 综合评价指标体系结构

根据两轮专家咨询的结果，得出了最终的评价指标体系，包括基金使用、受益情况和费用负担 3 个二级指标，13 个三级指标（图 1）。

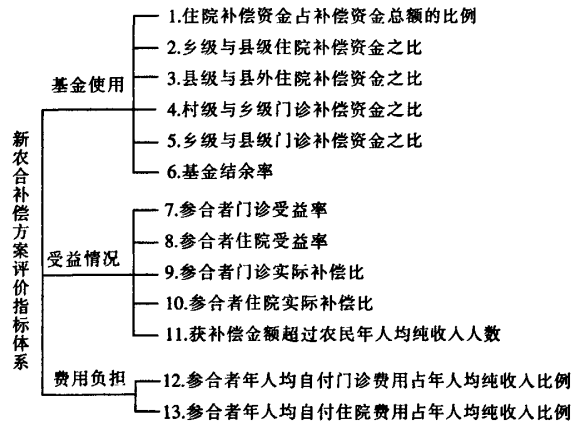


图 1 新农合补偿方案评价指标体系

2.6 二级和三级评价指标的权重

利用模糊综合评判法可以计算出各项指标的权重系数（表 3）。

3 讨论

3.1 回收样本的代表性

一定的回收率是对专家意见汇总统计的基础。艾尔巴比<sup>[7]</sup>指出：一般认为 50% 的回收率是可以用来分析和报告的最小比例，60% 的回收率是好的。70% 就非常好了。本研究的有效回收率第 1 轮达到 95%，第 2 轮为 100%，咨询专家的积极性是很高的，说明本研究的回收率是能够满足统计学要求的。

表3 二级和三级评价指标的权重分配

指标	权重
1.基金使用指标	0.350 4
1.1 住院补偿资金占补偿资金总额的比例	0.060 6
1.2 乡级与县级住院补偿资金之比	0.055 1
1.3 县级与县外住院补偿资金之比	0.057 7
1.4 村级与乡级门诊补偿资金之比	0.054 5
1.5 乡级与县级门诊补偿资金之比	0.054 7
1.6 基金结余率	0.067 8
2.受益指标	0.344 9
2.1 参合者门诊受益率	0.067 8
2.2 参合者住院受益率	0.071 0
2.3 参合者门诊实际补偿比	0.067 6
2.4 参合者住院实际补偿比	0.071 2
2.5 获补偿金额超过农民年人均纯收入人数	0.067 0
3.费用负担指标	0.304 7
3.1 参合者年人均自付门诊费用占年人均纯收入比例	0.091 4
3.2 参合者年人均自付住院费用占年人均纯收入比例	0.213 3

### 3.2 专家的代表性

专家的选择是德尔非法应用中的另一项重要工作。因为所选专家的业务素质和数量是德尔非法咨询成败的关键,如果选择的专家对研究内容不具备足够的知识兴趣,那就很难得到正确的结果,这就意味着德尔非法应用的失败。因此,首先应熟悉专家的基本情况,根据研究主题选择多个层面的权威学者组成专家组,这样可以避免一定的主观片面性,亦使结果更具有权威性。本研究通过目的程序选择法选择咨询专家,即在选择专家时不是随机抽样,而是通过有目的的程序选择。所选专家都是长期从事该领域管理工作或理论研究的专业人员。从专业技术职称来看,中级职称专家占30%,副高级职称专家占30%,高级职称专家占25%;从工作性质看,卫生行政管理专家占55%,高等院校卫生服务理论研究专家占45%。由此可见,所选专家具有较高的专业素质和较好的代表性。

### 3.3 专家权威程度分析

专家权威程度由两个因素决定:一是专家对指标做出判断的依据。判断依据为理论分析(判断系数分别为0.3、0.2和0.1)、实践经验(判断系数分别为0.5、0.4和0.3)、国内外同行的了解(判断系数均为0.1)和直觉(判断系数均为0.1),判断系数总和等于1表明对专家判断的影响程度大,判断系数总和等于0.8表明对专家判断的影响程度为中等,判断系数总和等于0.6表明对专家判断的影响程度小;二是专家对指标的熟悉程度。专家对指标的熟悉程度分为6个等级:很熟悉(熟悉程度系数为0.9)、熟悉(熟悉程度系数为0.7)、较熟悉(熟悉程度系数为0.5)、一般(熟悉程度系数为0.3)、较不熟悉(熟悉程度系数为0.1)和很不熟悉(熟悉程度系数为0.0)<sup>[7]</sup>。专家权威程度等于专家判断系数与熟悉程度系数的算数平均值。

本研究的专家权威系数是根据专家自填的“判断依据及其影响程度量化表”和“专家对指标的熟悉程度表”的数据计算得出的。从表1可以看出,对4项二级指标,专

家权威程度均在0.85以上,说明本次研究专家的权威程度较高。

### 3.4 专家意见的协调程度

专家意见协调系数是一项十分重要的指标,通过计算可以判断专家对每项指标的评价是否存在较大分歧或找出高度协调专家组和持异端意见的专家,同时也是咨询结果可信度的指标。本研究第2轮咨询二级指标重要性的协调系数分别为:0.780 3、0.482 1和0.463 5, $P$ 值均小于0.05;可操作性的协调系数分别为:0.452 0、0.514 9和0.451 2, $P$ 值均小于0.05;敏感性的协调系数分别为0.490 4、0.445 5和0.506 5, $P$ 值均小于0.05,说明本研究专家意见的协调程度较高<sup>[7]</sup>,结果可取。

### 3.5 评价指标的选择与修改

根据专家给出的各指标的评价分数,计算每个指标所得分数的均数、标准差和变异系数。对变异系数进行分析发现,各指标变异系数大小不一,其中最小值为0.000,最大值为0.557。删除变异系数大于0.280的指标,同时综合考虑现行新农合补偿方案评价情况、指标之间的交叉、重叠和互相替代等,对指标体系进行了一定的修改,指标体系保留初选指标13项。

### 3.6 评价指标权重系数的确定

本研究采用Fuzzy综合评判法计算指标的权重系数,结果可见,3项二级指标的权重系数相差不大,从高到低依次为基金使用(0.350 4)、受益水平(0.344 9)和费用负担(0.304 7),说明对于补偿方案的评价应首先重视基金使用情况,保证基金能实现最大使用效益同时防止基金超支,其次是受益水平,要保证参合农民最大程度受益。从13项三级指标的权重系数分配来看,减轻参合农民的费用负担对于新农合补偿效果尤为重要,而提高农民受益程度也是获得良好补偿效果的保障。

## 参 考 文 献

- [1] 毛群安. 31个省份实现新农合全覆盖[J]. 中国经济周刊, 2008(27):15.
- [2] 杜进林, 李颖琰, 王禄生. 新型农村合作医疗综合评价指标体系研究[J]. 中国公共卫生, 2006,22(3):257-259.
- [3] 胡善联. 新型农村合作医疗的研究方向[J]. 中国卫生经济, 2004,23(6):9-11.
- [4] Liu Yuanli. Development of the rural health insurance system in China[J]. Health Policy and Planning, 2004,19(3):159-165.
- [5] 张乐, 袁庆, 王洪国, 等. 新型农村合作医疗财务绩效综合评价研究. 中国卫生经济, 2009,28(4):57-59.
- [6] 孙健, 申曙光. 新型农村合作医疗制度运行质量的评价指标体系设计[J]. 统计与决策, 2009(7):16-19.
- [7] 赵仲堂. 流行病学研究方法与应用[M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [8] Barbara Starfield. Health services research: A working model[J]. The New England Journal of Medicine, 1993,19(7): 132-135.
- [9] 艾尔·巴比. 邱泽奇译. 社会研究方法(第十一版)[M]. 北京: 华夏出版社, 2009.

[收稿日期: 2010-04-05] (责任编辑: 杨水萌)