

# 中医住院按病种付费管理的绩效评价指标体系构建

## ——基于德尔菲法和层次分析法

黄娜\* 杨土保

中南大学湘雅公共卫生学院 湖南长沙 410078

**【摘要】**目的:本研究旨在构建中医住院按病种付费管理的绩效评价指标体系,确定指标及权重,为中医按病种付费绩效评价提供参考。方法:利用文献研究法初步构建指标池,运用德尔菲法进行两轮专家咨询,确定评价指标体系,采用层次分析法确定指标权重。结果:经两轮专家咨询后,建立了中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系,包含3个一级指标、10个二级指标、29个三级指标。专家积极程度、权威程度、意见协调程度均较好。层次分析法结果显示指标一致性程度较高。结论:初步构建了中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系,具有较高的科学性和可靠性,可用于中医住院按病种付费管理的绩效评价,但仍需在今后的推广应用过程中不断进行动态调整。

**【关键词】**中医;按病种付费;绩效评价;指标体系

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2023.09.007

### Construction of performance evaluation index system on the DRGs payment system of Traditional Chinese Medicine hospitalized diseases: Based on Delphi method and Analytic Hierarchy Process

HUANG Na, YANG Tu-bao

Xiangya School of Public Health, Central South University, Changsha Hunan 410078, China

**【Abstract】** Objective: The study is to develop the performance evaluation index system for the management of Diagnosis Related Groups (DRGs) payment system for Traditional Chinese Medicine (TCM) hospitalized diseases by determining the weight of each index so as to provide reference for the performance evaluation of payment according to DRGs of TCM. Methods: The preliminary index pool is built under the guidance of literature research method, and Delphi method is used in two rounds of expert consultation to determine the evaluation index system, and the Analytic Hierarchy Process (AHP) is performed to determine weights of the indexes. Results: After two rounds of expert consultation, the final performance evaluation index system for the DRGs payment system for TCM hospitalized diseases is developed, containing 3 first-level indexes, 10 second-level indexes, and 29 third-level indexes. The degree of enthusiasm, authority and coordination of opinions of experts are good. The AHP results show a high degree of consistency of indicators. Conclusion: This study has initially developed a performance evaluation index system for the management of DRGs payment system for TCM hospitalized diseases, which is highly scientific and reliable, and can be used to evaluate performance of DRGs payment system for TCM, meanwhile it needs to be constantly and dynamically adjusted in the process of future promotion and application.

**【Key words】** Traditional Chinese Medicine (TCM); Diagnosis Related Groups (DRGs); Performance evaluation; Index system

\* 基金项目:湖南省中医药科研计划重大项目(A2022003)

作者简介:黄娜(1998年—),女,硕士研究生,主要研究方向为医疗保障政策。E-mail:1285201220@qq.com

通讯作者:杨土保。E-mail:1064960669@qq.com

按病种付费作为医保支付方式中预付制的一种<sup>[1]</sup>,因其在控制医疗成本、提高医疗效率、促进医院管理方面所起的作用<sup>[2-4]</sup>而备受瞩目。中医作为我国医疗卫生体制的重要组成部分,其按病种付费的改革也逐渐成为亟待创新突破的重要改革内容之一。2019 年 10 月,国务院下发《关于促进中医药传承创新发展的意见》<sup>[5]</sup>中明确提出,要“健全符合中医药特点的医保支付方式,遴选合适的中医优势病种实施按病种付费”。各地医保支持中医药传承创新发展的改革也陆续将中医按病种付费纳入范畴,将其作为深化医疗卫生体制改革的重要内容之一。但目前针对中医按病种付费改革成效的相关研究还较少,国内还未形成一套科学、客观、全面、可行性较高的中医按病种付费绩效评价指标体系。<sup>[6-8]</sup>因此,本研究将通过两轮德尔菲专家咨询构建一套适宜的中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系,并利用层次分析法对构建的指标进行赋权,为今后各地中医住院按病种付费改革的绩效评价提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 咨询对象

在参考既往研究的基础上,结合本研究的实际需求,选择医疗保险、卫生事业管理、中医临床(有按病种付费管理工作经历)等领域的 26 名专家作为咨询对象。专家遴选的原则包括:(1)从事以上领域工作 10 年及以上;(2)本科及以上学历;(3)愿意参与本研究,能够从不同的角度提出建设性的意见;(4)能够完成本课题研究时间内至少两轮专家咨询。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 文献研究法

通过检索国内医保支付方式改革实证研究尤其是中医按病种付费相关文献,对国家和各省、市政府网站下发的按病种付费改革的重要文件进行梳理,构建“医、保、患”三个维度的中医按病种付费管理绩效评价初始指标框架。

#### 1.2.2 德尔菲专家咨询法

通过两轮专家咨询初步确立中医按病种付费绩效评价指标体系。利用设计的《中医住院按病种付费管理绩效评价构建专家咨询问卷》进行两轮专家咨询,问卷内容包括专家基本情况、指标含义介绍、专家对各指标重要性评分、专家对指标的修改意见、专家对咨询内容的熟悉程度和判断依据等几个部分内容。回收问卷后,对专家咨询结果进行整理

分析,参考既往类似研究<sup>[9-10]</sup>,将专家对指标重要性评分按照“很重要”“重要”“一般”“不重要”“很不重要”分别赋值为 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分;将专家对咨询内容熟悉程度按照“很熟悉”“熟悉”“一般”“不熟悉”“很不熟悉”分别赋值为 1 分、0.8 分、0.6 分、0.4 分、0.2 分;按“大”“中”“小”程度,将专家判断依据中工作经验分别赋值为 0.5 分、0.4 分、0.3 分,理论分析分别赋值为 0.3 分、0.2 分、0.1 分,参考文献分别赋值为 0.1 分、0.1 分、0.1 分,主观感受分别赋值为 0.1 分、0.1 分、0.1 分。以问卷回收率代表专家积极程度,专家积极程度不低于 70% 为积极程度高<sup>[11]</sup>;以专家权威系数( $Cr$ )代表专家意见权威程度,权威系数( $Cr$ )= $[$ 专家的判断依据( $Ca$ ) $+$ 专家对咨询内容的熟悉程度( $Cs$ ) $]/2$ , $Cr > 70%$ 代表专家权威程度较高<sup>[12]</sup>;以 Kendall 协调系数  $W$ 、变异系数( $CV$ )代表专家意见协调程度, $W$  值接近 1, $CV$  值越小,专家意见协调程度越高<sup>[13]</sup>。结合既往研究和课题实际情况,将重要性评分均数小于 4.0 且变异系数大于 0.2<sup>[14]</sup>的指标进行剔除,并参考专家修改意见确立最终指标体系。

#### 1.2.3 层次分析法

依据专家咨询法所确立的指标体系,构建层次分析法的结构模型,即将指标划分为目标层、方案层、准则层三层,再利用 Saaty1—9 标度法构建各级指标的重要性两两判断矩阵。采用一致性比例(Consistency Ratio,  $CR$ )对各矩阵进行一致性判断,当  $CR < 1$ ,则说明判断矩阵满足一致性检验。<sup>[15]</sup>在确定各指标初始权重以及通过一致性检验的基础上,运用乘法将计算出二级、三级指标的组合权重。

#### 1.2.4 统计分析方法

利用 EpiData 3.0 对咨询问卷结果进行录入,利用 Excel 2016 对咨询结果进行处理,计算指标重要性评分均数、变异系数、满分比等,利用 SPSS 24.0 对专家意见的 Kendall 协调系数  $W$  和指标信度进行检验,利用 Yaahp 10.3 构建判断矩阵、确定指标权重、指标一致性检验等。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 德尔菲专家咨询法确定指标体系

#### 2.1.1 专家基本情况

本研究共进行两轮专家咨询,各咨询专家 24 人、23 人。在完成了两轮咨询的专家(23 人)中,平均年龄为 47 岁,平均工作年限为 24 年,学历为硕士及以上者占 69.6%,高级职称者占 87.0%(表 1)。

表1 专家基本情况 (n = 23)

基本情况	分组	人数(占比,%)
性别	男	11(47.8)
	女	12(52.2)
年龄(岁)	35~40	4(17.4)
	41~50	13(56.5)
	>50	6(26.1)
工作年限(年)	10~19	5(21.7)
	20~29	12(52.2)
	≥30	6(26.1)
学历	博士	12(52.2)
	硕士	4(17.4)
	本科及以下	7(30.4)
职称	正高	12(52.2)
	副高	8(34.8)
	中级	3(13.0)

2.1.2 专家意见可靠性分析

专家可靠性分析包括专家积极程度、专家权威程度、专家意见协调程度3个方面。两轮专家咨询的问卷回收率分别为92.3%(24/26)和95.8%(23/24),均大于70%,说明本次专家参与咨询的积极程度较高。根据专家对咨询内容的熟悉程度和判断依据赋值,计算得专家的判断依据(Ca) = 0.925,专家对咨询内容的熟悉程度(Cs) = 0.842,则专家权威系数(Cr) = (0.925 + 0.842)/2 = 0.884,本研究Cr > 70%,表明咨询专家的权威程度较高,研究结果可信度较高。两轮专家意见协调系数W分别为0.204、0.251,经检验后均具有显著性(P < 0.05),变异系数范围分别为0.041~0.291、0.042~0.220,属于可接受的范围,总体而言协调程度较高(表2)。总之,本研究专家意见的可靠性较高,咨询结果可用于指标构建。

表2 专家意见协调程度

专家咨询	W	χ²值	P值	CV范围
第一轮	0.204	234.993	<0.001	0.041~0.291
第二轮	0.251	247.973	<0.001	0.042~0.220

表3 中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系及权重

一级指标(权重)	二级指标(权重)	三级指标(权重)	三级指标组合权重	
医疗服务(0.493)	1.1 医疗服务效率(0.145)	1.1.1 次均住院费用(0.421)	0.030	
		1.1.2 次均药品费用占比(0.078)	0.006	
		1.1.3 次均检查化验费用占比(0.078)	0.006	
		1.1.4 次均材料费用占比(0.126)	0.009	
		1.1.5 次均住院天数(0.297)	0.021	
	1.2 医疗服务能力(0.063)	1.2.1 出院总入次数(1.000)	0.031	
		1.3 医疗服务质量(0.396)	1.3.1 治愈率(0.275)	0.054
			1.3.2 好转率(0.363)	0.071
			1.3.3 出入院诊断一致率(0.197)	0.038
			1.3.4 并发症发生率(0.099)	0.019
			1.3.5 抗生素使用率(0.066)	0.013
	1.4 中医药特色(0.251)	1.4.1 中药使用率(0.351)	0.043	

2.1.3 指标筛选结果

第一轮专家咨询后,按剔除标准将三级指标中的“次均术前住院天数”“出院患者中转患者占比”“手术患者中三四级手术占比”删除;另外,根据专家意见,删去指标“死亡率”“非计划重返率(31天)”“医保基金结余率”等指标。

第二轮专家咨询后,按剔除标准将“出院患者手术占比”删去;第二轮专家未提出新的指标更改、增减意见。最终的中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系包括一级指标3个、二级指标10个、三级指标29个(表3)。

2.1.4 指标信效度检验

本研究对筛选出的指标进行克隆巴哈系数(Cronbach's Alpha)信度检验,α > 0.7时代表指标体系具有较高信度<sup>[16]</sup>,结果显示本研究的Cronbach's α系数为0.940,说明整体信度较高。本研究采用内容效度进行效度分析,所拟定的指标体系是依据现有政策文件和文献基础,并基于《中医住院病案首页》《三级医院评审标准(2020年版)》以及《公立医院绩效考核病案首页上报标准TCMMS(中医)》等重要文件,并结合相关领域多位具有丰富研究或从业经验专家的意见进行修改、完善确定的,总体而言,指标体系具有良好的内容效度。

2.2 层次分析法确定指标权重

根据第二轮专家咨询重要性评分结果进行两两判断矩阵构建,最终共建立12个矩阵,经检验,所有判断矩阵一致性比例CR均小于1,说明构建的指标体系一致性较好,权重向量可以用于决策分析。采用层次分析法确定各指标权重和组合权重(表3)。

续表 3 中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系及权重

一级指标(权重)	二级指标(权重)	三级指标(权重)	三级指标组合权重
		1.4.2 次均药品费用中中药费用占比(0.189)	0.024
		1.4.3 中医诊疗项目使用率(0.351)	0.044
		1.4.4 次均诊疗费用中中医诊疗项目费用占比(0.109)	0.013
	1.5 医护人员主观意愿(0.145)	1.5.1 医护人员对按病种付费政策了解率(0.297)	0.021
		1.5.2 医护人员对按病种付费实施支持率(0.540)	0.039
		1.5.3 医护人员对按病种付费实施满意度(0.163)	0.012
2. 医保服务(0.614)	2.1 报销情况(0.614)	2.1.1 医保基金次均支付费用(1.000)	0.120
	2.2 运行现状(0.269)	2.2.1 医保基金使用率(0.750)	0.039
		2.2.2 超支病例占比(0.250)	0.013
	2.3 医保管理人员主观意愿(0.117)	2.3.1 医保管理人员对按病种付费政策了解率(0.528)	0.012
		2.3.2 医保管理人员对按病种付费实施支持率(0.332)	0.008
		2.3.3 医保管理人员对按病种付费实施满意度(0.140)	0.003
3. 患者体验(0.311)	3.1 患者受益水平(0.750)	3.1.1 患者次均自付费用(0.333)	0.078
		3.1.2 实际住院报销比例(0.667)	0.155
	3.2 患者主观意愿(0.250)	3.2.1 患者对按病种付费政策了解率(0.163)	0.013
		3.2.2 患者对按病种付费实施支持率(0.297)	0.023
		3.2.3 患者对按病种付费实施满意度(0.540)	0.042

### 3 讨论

#### 3.1 中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系的特点

本研究通过德尔菲专家咨询法构建了中医住院按病种付费管理的绩效评价指标体系,包括 3 个一级指标、10 个二级指标、29 个三级指标。一级指标分为了医疗、医保、患者 3 个维度,较全面地从三个直接利益相关方进行了指标的构建;二、三级指标包括了医疗服务效率、能力、质量等指标,医保基金运行及费用报销的指标,体现患者受益水平的指标等,以及医护人员、医保管理人员、患者三方对该改革政策的知晓、态度以及满意度情况,并引入了体现中医药特色的指标,与既往研究相比,指标体系更科学全面。其次,考虑到指标体系的后续应用,本研究所构建的指标体系中绝大多数数据均可通过医院信息系统直接获取,体现了所构建指标体系的可操作性。

一级指标按照权重大小排序分别为医疗服务(0.493)、患者体验(0.311)、医保服务(0.196),这说明中医按病种付费改革中最受关注的仍是其对医疗问题的影响,是衡量医院中医按病种付费绩效的核心和重点。这也提示要推动中医按病种付费的不断完善和优化,医院首先应该做好治病救人的本职工作,提高自身医疗服务水平,顺应当前中医 DRG 的医保支付改革需要,发挥中医在理论、技术、疗效等方面的独有特色,促进中医院的高质量发展;其次是提升患者就医体验,并做好医保的精细化管理,以确保中医按病种付费利及三方的优势落到实处。

二级指标中权重排前三的指标分别是患者受益水平(0.233)、医疗服务质量(0.196)、中医药特色(0.124),说明中医按病种付费对患者在经济和情绪上的体验仍是重点关注的问题。医疗服务质量是医院工作质量的核心部分和关键所在,按病种付费实施前后医疗质量的变化,向来是业界和学者们共同关注的焦点<sup>[17]</sup>,因此,对医疗服务质量的评价是针对医院的卫生政策评价的重要组成部分,这和本研究所反映的结果一致。中医药特色的权重较高,这也说明专家们对按病种付费发扬中医传统、促进中医发展抱有较大期待。这提示一方面对中医院而言,在进行按病种付费管理的同时,也应顺应中医药的发展规律和方向,发扬中医“简、便、廉、验”的优势与特色,让中医惠及百姓;另一方面对政策制定者而言,在制定和完善中医按病种付费政策时,也要使政策符合目前中医院的生存发展之道,使按病种付费和中医服务实现相辅相成的效果,以达到促进中医药传承创新发展的目的。

三级指标中权重排列前五的指标分别是实际住院报销比例(0.155)、医保基金次均支付费用(0.120)、患者次均自付费用(0.078)、好转率(0.071)、治愈率(0.054)。前三个指标为医保报销相关指标,但同时也与患者受益水平息息相关,表明专家们关注在按病种付费的支付方式下,医疗保险作为一种基本社会保障制度,医保基金是否为参保人提供了经济上的基本保障和补助,减轻患者就医费用。后两个指标属于医疗服务质量范畴,为患者住院转归情况,可以直接反映治疗效果水平,表明疗效仍然是专家重点关注的医疗问题。

### 3.2 中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系的应用价值

本研究评价指标体系应用价值有以下几个方面,一是对政策研究者和制定者而言,可利用该评价体系对试点中医医疗机构按病种付费实施展开评价工作,评价结果可对进一步的政策调整、资源分配、基金监管提供有力的数据支撑。二是对医疗机构内部而言,通过对构建指标数据进行实时监测,以及对各改革科室的绩效进行比较,能更好地促进医院管理,提高医疗服务质量,加强医院医保基金监管。三是对同一或不同级别的医疗机构而言,利用所构建的指标体系以及对其设置的权重分配,可以进行医院之间按病种付费改革绩效的横向比较,若相比其他医院,有指标数据异常,则提示医院管理人员需关注到相应指标情况,并综合分析其原因,在今后对相关情况管理作出动态调整,这在一定程度上对医疗机构起到了管理预警的作用。

本研究构建的指标按照数据获取来源可以分为两类,一类是患者、医护人员以及医保管理人员对中医按病种付费管理认知、态度、满意度指标,这些指标需通过对相应人员进行调查获取;另一类是除以上指标外的其余指标,可通过医院病案首页管理系统、医保管理系统、按病种付费管理系统等信息系统直接查询获取。这提示为了更好地实现中医按病种付费管理绩效评价指标体系的应用价值,医院一方面要加强内部信息系统的合理化构建,尤其是要实现关键信息系统的互联互通,即可通过病人住院 ID 或其他特异信息查询到多个系统的多个条目,同时医院应加强对病案首页数据质量的管理,确保信息填报的准确性。另一方面医院可创新性构建病人主观意愿信息采集平台,例如可以利用医院公众号平台对按病种付费出院病人推送相关信息,从而促进其填写等。

### 3.3 中医住院按病种付费管理绩效评价指标体系的局限性

由于该评价指标体系是基于湖南省中医按病种付费管理改革的进行而建立的,若要将该评价指标体系推广至其他地区,可能会产生因评价病种的特殊情况而需增加、修改或删减指标的情况。此外,在进行德尔菲专家咨询时,选取的中医临床医生和医保科主任也是湖南省内实施了按病种付费改革的中医医疗机构专家,其对指标重要性和增减的意见也是基于湖南省的。总之,由于地域、病种差异因素的存在,今后应对该评价体系的推广应用进行动态调整。

### 参 考 文 献

- [1] 杨勇, 满晓玮, 尹学珺, 等. 医疗保险支付方式改革下中医按病种付费的可行性与问题研究[J]. 中医药管理杂志, 2018, 26(24): 1-4, 40.
- [2] 李秀梅. CN-DRG 实践下公立医院成本控制研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2021.
- [3] 吴雪枫, 周典, 方秀斌, 等. 基于双重差分模型的 DRG 付费对医院运营效率影响研究[J]. 中国医院管理, 2023, 43 (5): 18-22.
- [4] 林敏, 夏燕, 朱婷, 等. DRG 付费改革对医院运营效率的影响研究[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(12): 62-65.
- [5] 中共中央国务院. 关于促进中医药传承创新发展的意见[EB/OL]. (2019-10-26). [2023-05-02]. [https://www.gov.cn/zhengce/2019-10/26/content\\_5445336.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2019-10/26/content_5445336.htm)
- [6] 梁雷颖, 高洪达, 冯启明, 等. 国内外 DRG 发展现状对比研究[J]. 卫生软科学, 2020, 34(12): 65-69.
- [7] 赵鑫, 王阶, 陈光. 中医临床路径发展现状及对策研究[J]. 中国医院管理, 2019, 39 (2): 44-46.
- [8] 文天才, 张进, 寿文静, 等. 应用 DRGs 对某市 11 所中医医院绩效对比研究[J]. 中国医院, 2018, 22 (9): 16-18.
- [9] 何庆南, 常维夫. 基于德尔菲法的三级定点医疗机构医保绩效评价指标体系构建研究[J]. 中国医疗保险, 2023, (4): 25-30.
- [10] 宫雪. 中国全科医生岗位胜任力指标体系构建研究[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- [11] 王辉, 赵霞霞, 司晓悦. 高校中层领导干部考核指标体系研究: 基于德尔菲法和层次分析法的应用[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2019, 21 (2): 195-201.
- [12] 李灿灿. 县域医防融合评价指标体系研究[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2022.
- [13] 吴家锋, 程陶朱, 孟洁, 等. 三级医院门诊医生医疗质量评价指标体系构建与应用[J]. 中国医院, 2019(5): 50-53.
- [14] 牛文奇. 基于 DRG 导向的三级综合医院绩效评价指标体系的构建研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2022.
- [15] 滕佳利, 宋桂杭, 李倩, 等. 基于 DIP 的医保服务质量评价指标体系的构建与应用: 基于德尔菲法和层次分析法[J]. 中国卫生政策研究, 2023, 16 (2): 29-35.
- [16] 杨晨昕. 公共卫生专业人员岗位胜任力评价指标体系构建及量表编制研究[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- [17] 梁红梅. 基于 DRG 的医疗服务质量综合效果研究[D]. 南昌: 江西中医药大学, 2022.

[收稿日期:2023-07-24 修回日期:2023-09-08]

(编辑 刘博)

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。