

DIP 付费下的医疗质量评价指标体系构建研究^{*}

——刘小梅 张百祥 林燕华 钟锦荣

【摘要】 目的 构建DIP付费下医疗质量评价指标体系,客观评价DIP实施对医疗质量产生的效果。方法 通过文献研究法和德尔菲法对指标进行筛选,采用层次分析法确定指标权重。结果 经过两轮专家咨询,确定最终评价指标体系包括3个一级指标、9个二级指标、31个三级指标。两轮咨询专家积极性均为100%,权威系数分别为0.84和0.85,意见协调程度较高(协调系数 $P < 0.05$)。一级指标DIP入组管理、医疗服务管理、医疗质量管理的权重分别为0.4、0.2、0.4,满足一致性检验(CR 值 < 0.1)。结论 构建的指标体系具有科学性与可靠性,可用于DIP付费改革试点地区医疗机构医疗质量的综合评价。

【关键词】 DIP; 医疗质量; 指标; 德尔菲法; 层次分析法

中图分类号:R197

文献标识码:A

Research on the Construction of a Medical Quality Evaluation Index System under the DIP Payment Model/LIU Xiaomei, ZHANG Baixiang, LIN Yanhua, et al. // Chinese Health Quality Management, 2025, 32(5): 41-45

Abstract Objective To construct a medical quality evaluation index system under the DIP (Diagnosis-Intervention Packet) payment model and objectively evaluate the impact of DIP implementation on medical quality. Methods Indicators were screened using literature research and the Delphi method. The Analytic Hierarchy Process was employed to determine the weights of the indicators. Results After two rounds of expert consultation, the final evaluation index system was established, comprising 3 first-level indicators, 9 second-level indicators, and 31 third-level indicators. The enthusiasm of the experts was 100% in both rounds, with authority coefficients of 0.84 and 0.85, respectively, indicating a high degree of consensus (coordination coefficient $P < 0.05$). The weights of the first-level indicators of DIP grouping management, medical service management, and medical quality management were 0.4, 0.2, and 0.4, respectively, meeting the consistency test (CR value < 0.1). Conclusion The constructed index system is scientific and reliable, which can be used for the comprehensive evaluation of medical institutions in pilot areas of DIP payment reform.

Key words DIP; Medical Quality; Indicators; Delphi Method; Analytic Hierarchy Process

First-author's address Longyan First Hospital, Longyan, Fujian, 364000, China

近年来,随着医疗费用快速增长,医保基金管理迎来新挑战,亟需探索医保制度改革方案,而医保制度改革的关键在于医保费用支付制度改革。按病种分值付费(Diagnosis-Intervention Packet, DIP)实施后,保障了医保基金的安全运行,但对

医院运营提出了更高要求。医疗质量是医疗机构工作的核心,也是提高人民健康水平的重要保障。良好的医保制度和支付方式,有利于引导和激励医疗机构提供医疗服务,持续提高医疗质量。医疗质量评价是医院精细化管理的重要内容,客

观、公正的综合评价对于提高医疗质量具有重要的现实意义,同时也是医保管理部门衡量医保制度和支付方式改革成功与否的核心要素^[1]。目前,针对DIP付费的医疗质量评价体系研究较为缺乏,部分研究虽然考虑到医保管理成效的评

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2025.32.5.10

^{*} 基金项目:国家卫生健康委医院管理研究所2023年医疗质量(循证)管理研究项目(编号:YLZLX23K001);福建省卫健委科技计划项目(编号:2022RKB014)

龙岩市第一医院 福建 龙岩 364000

价指标,但是难以从医疗机构角度对 DIP 付费改革下医疗质量进行全面评价^[2]。因此,在 DIP 试点推行过程中,从医疗机构角度完善医疗质量评价体系,可以科学、客观的综合评价 DIP 实施对医疗质量产生的效果,为政策的推行和相关配套措施的完善提供参考。

1 基于 DIP 的医疗质量评价指标体系构建

1.1 文献研究法

以“DIP、医疗质量、指标、diagnosis-intervention packet、medical quality、index”等为关键词,在中国知网、万方、维普、PubMed 等中英文数据库检索,广泛收集国内外相关研究文献资料,综合学习 DIP 付费改革对公立医院医疗质量评价的最新研究成果。结合公立医院高质量发展和国家三级公立医院绩效考核的相关指标,同时查阅国家以及地方医保管理部门颁布的关于医保支付改革的相关政策文件,通过整理、归纳,建立初始指标库。经研究小组多轮讨论,初步筛选一级指标 3 个、二级指标 9 个、三级指标 26 个。

1.2 德尔菲法

本研究共选取 16 名了解 DIP 付费政策及医疗质量评价的有关专家,专家来源于福建省福州、厦门、龙岩等地区医保管理部门、医学高校和医院。医保管理部门专家为医保局相关政府部门中负责制定、执行或监管 DIP 付费政策的管理人员;高校专家为医保、卫生经济学、医院管理等相关专业的教授、副教授或高级研究员,对 DIP 付费政策及医疗质量评价有深入研究;医院专家为医保办、质控科或相关管理部门负责人,直接参与医院 DIP 付

费实施或医疗质量提升工作。

采用德尔菲法开展专家咨询。咨询问卷内容包括专家基本信息、专家评分表、专家填表的判断依据三个部分。主要通过电子邮件和微信发放电子版问卷开展调查。专家需对指标的重要性、可操作性、敏感性进行评分并提出意见。本研究共进行两轮咨询,将第一轮专家的意见进行汇总、整理和分析后,制订第二轮的评价指标体系,发放给相应专家进行二次评分。专家评分表分为一级指标、二级指标、三级指标,各专家对一级和二级指标的重要程度进行打分,对三级指标的重要性、可操作性和敏感性进行打分。评分按照 Likert 量表划分 5 个等级,并赋值 1 分~5 分。重要性、可操作性以及敏感性按 1 分~5 分进行打分,1 分为很不重要或不具有可操作性或非常不敏感,3 分为一般,5 分为非常重要或非常具有可操作性或非常敏感。

本研究指标筛选的标准为对符合以下三个条件之一的指标进行删除^[3-5]:(1)评价指标的重要性和可操作性数据同时满足评分 <3.5 与变异系数 >0.25 ;(2)满分比 $<20\%$;(3)专家提出删除意见。

1.3 层次分析法

采用层次分析法确定指标权重。通过 16 位专家对各项指标重要性打分的均值,参考朱依兰等^[6]、张云秋等^[7]的研究,采用分值均数的两两比较确定 saaty 标度。应用 SPSSAU 软件,采用 Saaty 1-9 标度法构建各级指标的判断矩阵。一般情况下 CR 值 <0.1 ,则判断矩阵满足一致性检验。

1.4 统计分析方法

专家咨询结果采用 SPSS 23.0 统计软件进行分析。专家的积极程

度一般以专家咨询表的回收率来表示,一般认为回收率 $\geq 70\%$ 表示专家的积极程度较高^[8]。专家的权威程度通常用专家权威系数(Cr)来衡量。专家权威系数由专家对问题的判断依据(Ca)和专家对问题的熟悉程度(Cs)两个因素决定,专家权威系数 Cr 的计算公式为 $Cr = (Ca + Cs) / 2$ 。一般认为,当 Cr 值 ≥ 0.7 时,专家的权威程度较高,研究结果可靠^[9]。专家意见协调程度是指参与咨询的专家对指标是否存在分歧,通常用变异系数(CV)和 Kendall's W 表示。变异系数表示专家对某指标相对重要性、计算公式合理性以及收集方法可操作性的协调程度,计算方法为标准差除以平均值,系数越小说明专家协调程度越高。Kendall's W 协调系数取值范围在 0~1 之间,其值越大,表明专家协调程度越高,当 $P < 0.05$ 时,协调系数有统计学意义,表示专家评估意见协调性好^[4]。

2 结果

2.1 专家基本情况

本研究选取的 16 名专家,来自医学高校占 18.75%,医院占 50%,医保管理部门占 31.25%。专家专业涉及领域有卫生事业管理、医疗保障、卫生政策、医院管理、卫生经济等。专家职称主要为中级及以上,占 93.75%(表 1)。

2.2 专家积极性、权威程度和意见协调程度

结果显示,16 名专家进行了两轮咨询,均回收有效问卷 16 份,即两轮的问卷回收率均为 100%,表明专家积极性较高。第一轮和第二轮咨询的专家权威系数分别为 0.84 和 0.85,均 >0.7 ,可见专家咨询结

表 1 DIP 付费下的医疗质量评价指标体系咨询专家基本情况($n=16$)

项目	分类	人数/人	构成比/%
性别	男	5	31.25
	女	11	68.75
年龄/岁	30~<40	2	12.50
	40~<50	11	68.75
	50~<60	2	12.50
	≥60	1	6.25
工作年限/a	0~<10	2	12.50
	10~<20	3	18.75
	20~<30	8	50.00
	30~<40	2	12.50
	≥40	1	6.25
工作单位类型	医学高校	3	18.75
	医院	8	50.00
	医保管理部门	5	31.25
学历	本科及以下	10	62.50
	硕士研究生	5	31.25
	博士研究生	1	6.25
职称	初级	1	6.25
	中级	7	43.75
	副高	5	31.25
	正高	3	18.75

果较为可靠。第一轮指标的重要性、可操作性、敏感性的 Kendall's W 协调系数分别为 0.196、0.080、0.120,第二轮 3 个指标的 Kendall's W 协调系数分别为 0.166、0.150、0.114,两轮咨询的 P 均 < 0.05 ,具有统计学意义,表明专家意见协调程度较好。

2.3 指标筛选结果

经第一轮专家咨询,删除 4 个三级指标:受益和费用控制、未入组例数、入组例数、住院费用个人实际负担比例。修改 5 个指标:将三级指标“三级手术占本院手术量的比重(%)”和“四级手术占本院手术量的比重(%)”合并为“三四级手术占本院手术量的比重(%)”;“并发症发生率”修改为“手术患者并发症发生率”;“住院费用中目录外费用占比”修改为“住院费用中自费占比”。将一级指标“病例质量管理”修改为

“DIP 入组管理”,“医疗服务能力”修改为“医疗服务管理”。增加 14 个三级指标:病案首页填写合格率、住院结算清单上传率、住院结算清单质控通过率、电子病历等级、医保编码贯标率、低标入院病例数占比、临床路径变异率、一类切口感染发生率、择期手术并发症发生率、入出院诊断符合率、急危重患者抢救成功率、临床路径完成率、非计划再手术率、14 天内非计划再住院率。

经第二轮专家咨询,删除 4 个三级指标:“临床路径变异率”“临床路径完成率”“择期手术并发症发生率”和“低风险组病例死亡率”。修改两个指标:将二级指标“病案首页质量管理”修改为“结算清单填写质量”,将三级指标“低标入院病例数占比”修改为“低倍率病例占比”。对调整后的第二轮专家咨询结果分析显示,评价指标的重要性和可操作性的满分比最低为 43.75%,

$> 20\%$,指标的重要性和可操作性的评分均 > 3.5 ,重要性的变异系数为 0.00~0.29,可操作性的变异系数为 0.05~0.29,说明第二轮咨询专家意见较为一致。最终调整后的指标体系为 3 个一级指标、9 个二级指标、31 个三级指标,见表 2。

2.4 指标权重

一级指标 DIP 入组管理、医疗服务管理、医疗质量管理的权重分别为 0.4、0.2、0.4,二级指标和三级指标的权重见表 2。一级指标、二级指标和三级指标的 CR 值分别为 0.000、0.019 和 0.028,均 < 0.1 ,表示本次研究判断矩阵满足一致性检验,计算所得权重具有一致性。

3 讨论

3.1 所建指标体系的必要性和科学性

DIP 付费改革是我国医保支付方式改革的重要组成部分。在该背景下,构建医疗质量评价指标体系,能够科学客观地评价医疗机构在 DIP 付费模式下的服务质量和效率,从而引导医疗机构持续优化服务流程,提升诊疗水平,实现医保基金的高效利用。DIP 付费改革不仅是推动医保高质量发展和公立医院高质量发展的重要动力,而且是提高医疗质量的重要环节^[9]。医疗质量不仅是医疗机构生存与发展的基石,也是 DIP 付费模式下政策效果评价的关键指标。构建基于 DIP 付费下的医疗质量评价指标体系,可以全面、客观地评价医疗机构诊疗过程的有效性、安全性以及患者满意度等,并且有利于及时发现医疗服务中的不足并加以改进,从而提升医疗质量,保障患者安全。同时,也可为 DIP 政策的进一步推广和相关配

表 2 DIP 付费下的医疗质量评价指标体系及指标权重

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重		
1 DIP 入组管理	0.4	1.1 结算清单填写质量	0.191	1.1.1 病案首页填写合格率	0.050		
				1.1.2 主诊断填写准确率	0.066		
				1.1.3 手术、操作填写准确率、完整率	0.066		
		1.2 结算清单质量管理	0.067	1.2.1 住院结算清单上传率	0.033		
				1.2.2 住院结算清单质控通过率	0.059		
				1.2.3 DIP 病种入组率	0.048		
		1.3 信息化标准化水平	0.102	1.3.1 电子病历等级	0.011		
				1.3.2 医保编码贯标率	0.039		
				2.1.1 CMI	0.075		
				2.1.2 RW ≥ 2 例数占本院总例数的比重(%)	0.025		
2 医疗服务管理	0.2	2.1 医疗服务能力	0.102	2.1.3 手术人次占比	0.010		
				2.1.4 三四级手术占本院手术量的比重(%)	0.039		
				2.1.5 住院 DIP 总分值	0.048		
				2.1.6 出院人次	0.008		
				2.2.1 二次返院率	0.020		
				2.2.2 低倍率病例占比	0.025		
		2.2 医疗行为规范性	0.191	2.2.3 次均门诊费用	0.015		
				2.3.1 病床使用率	0.010		
				2.3.2 平均住院日(天)	0.017		
		2.3 医疗服务效率	0.055	2.3.3 费用消耗指数	0.048		
				2.3.4 时间消耗指数	0.048		
				2.3.5 药品耗材消耗指数	0.029		
				3.1.1 手术患者并发症发生率	0.029		
				3.1.2.1 类切口感染发生率	0.025		
				3.2.1 入出院诊断符合率	0.039		
3 医疗质量管理	0.4	3.1 医疗质量安全	0.102	3.2.2 急危重患者抢救成功率	0.033		
				3.2.3 非计划再手术率	0.020		
				3.2.4 14 天内非计划再住院率	0.013		
		3.2 医疗服务质量	0.148	3.3.1 住院次均费用	0.017		
				3.3.2 住院费用结构(药品、耗材、医疗服务费用占比)	0.020		
				3.3.3 住院费用中自费占比	0.015		
		3.3 医疗服务费用	0.042				

套措施的完善提供参考依据,有助于政策制定者根据评价结果优化政策。

本研究以公立医院高质量发展和国家三级公立医院绩效考核的相关指标为依据,广泛检索国内外文献,对检索文献中影响公立医院医疗质量的主要因素进行分析,构建初始评价指标。通过两轮专家咨询并结合医疗机构工作实际,经研究小组反复讨论,形成最终评价指标体系。参与咨询的专家资质符合德尔菲要求,同时专家的积极性、权威

程度和意见协调程度均较高,说明该评价指标体系具有一定的科学性和可靠性。

3.2 评价指标的合理性

一级指标中,DIP 入组管理(0.4)和医疗质量管理(0.4)权重较高,这既体现了对 DIP 付费模式实施效果的重视,也体现了对医疗服务效率和质量的双重关注。二级指标中,结算清单填写质量(0.191)、医疗行为规范性(0.191)和医疗服务质量(0.148)的权重较高,这反映

了医疗机构在保障 DIP 付费工作顺利实施的同时,对医疗服务质量的严格把控。结算清单是 DIP 付费的重要数据来源,其填写质量直接影响到病种的分组准确率和医保支付的精准性。医疗行为规范性是保障医疗服务质量和安全的重要前提,通过考核医疗行为的规范性,可以有效防止医疗机构和医务人员出现分解住院、低标准入院、不合理收费等违规行为。医疗服务质量是患者就医体验的重要组成部分,直接关系到患者的满意度和信任度。三级指标权重排名前三的分别为 CMI(0.075),主诊断填写准确率(0.066),手术、操作填写准确率、完整率(0.066),它们既体现了医疗机构对临床诊疗技术的重视,又强调了病案首页填写质量对 DIP 病种入组率和医保支付准确性的影响。

评价指标涉及的三个维度相互影响,如医疗机构为提升自身 CMI 值,需提高临床的诊疗技术,收治医疗技术难度较高的患者,提高三四级手术占比,避免收治低倍率病例^[10];病案首页填写合格率、主诊断填写准确率等影响住院结算清单上传率、住院结算清单质控通过率和 DIP 病种入组率。由此可见,该评价指标体系的权重分配与当前 DIP 付费改革工作的重点要求相符,在保障 DIP 付费工作顺利实施的同时监测医疗机构提供的医疗服务质量。

3.3 评价指标的应用建议

数据获取方面,该评价指标体系适用于 DIP 付费改革试点地区的医疗机构,其中除了住院结算清单上传率、住院结算清单质控通过率、医保编码贯标率、费用消耗指数、时间消耗指数、药品耗材消耗指数需从医保经办机构获取,其余指标均可从医院信息系统和病案首页、医

保管理系统及 DIP 分组管理系统直接提取数据。大部分评价指标来源于医院信息系统和病案首页数据,这意味着对医院信息数据质量有着较高要求。为了确保数据的准确性和可靠性,建议在医疗机构内部设立专门的数据质控岗位,负责数据质量的监控、审核和反馈,并且在统计指标时要明确统计口径,以防止数据出现偏差。

评价结果应用方面,可结合评分标准运用指标权重对医疗机构进行综合评分和排序,从而对 DIP 付费改革的试点医疗机构进行评价,并定期发布医疗质量评价报告,将评价结果及时反馈给医疗机构和相关行政管理部门。通过对评价结果进行深入分析,医疗机构可找出医疗质量管理中存在的问题和薄弱环节,并制订针对性的改进措施,不断提升医疗质量和安全水平;相关行政管理部门可对评分较低的医疗机构进行预警,提示医疗机构应关注评分较低的指标,积极应对难点与堵点问题。

4 不足与展望

一是本研究构建的 DIP 付费下的医疗质量评价指标体系尚处于

理论研究阶段,缺乏实证研究,指标体系的科学性、合理性和可操作性有待进一步验证^[11]。二是在指标体系构建过程中,采用德尔菲法进行评价指标筛选,层次分析法对指标赋权,这两种方法均是基于专家群体的理论知识和实践经验,存在一定的主观性。三是由于影响医疗机构医疗质量评价的因素较多,本研究评价指标可能不够全面,后期研究将进一步完善指标体系,除已有的核心指标外,将引入相关衍生指标,如药品分值(dRW)、耗材分值(cRW)、病案质量指数等,使评价体系能够更全面地反映医疗机构的医疗质量和效率。

参考文献

- [1] 梁红梅. 基于 DRG 的医疗服务质量综合效果研究:上海市 3 家医院数据的实证[D]. 南昌:江西中医药大学,2021.
- [2] 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.
- [3] 王洪涛,王伟平,杨晓宇,等. 高质量发展背景下公立医院临床科室医疗质量考核评价指标体系研究[J]. 现代医院,2024,24(2):235-238,242.
- [4] 李洪涛,秦善春,杨立成. 医院集团医疗服务质量同质化评价指标体系构建[J].

中国卫生质量管理,2023,30(2):36-40.

[5] 陈明壮. 基于患者体验的医院疗愈环境评价指标体系构建研究[D]. 合肥:安徽医科大学,2024.

[6] 朱依兰,王正兵,郑轶群,等. 紧密型城市医疗集团运行质效评价指标体系构建及应用[J]. 中国卫生经济,2024,43(2):24-28.

[7] 张云秋,刘帅兵. 线上线下一体化医疗模式下医生服务质量评价体系构建研究[J]. 中国卫生事业管理,2023,40(11):817-823,828.

[8] 欧阳超珩,孙鑫,高畅,等. 公立医院互联网诊疗服务质量评价指标体系构建[J]. 中国医院,2024,28(6):66-69.

[9] 田佳帅,高广颖,邓茜,等. 医保支付方式改革助力公立医院高质量发展组态路径研究:基于动态能力模型框架[J]. 中国医院,2022,26(9):2-5.

[10] 徐民,陈国强,康颖,等. 基于 DRG 的三级综合医院医疗服务绩效评价研究[J]. 中国病案,2020,21(6):46-49.

[11] 孙群,杨练,马健,等. 医疗服务价格项目合理性评价指标体系研究[J]. 中国卫生经济,2024,43(9):44-47,64.

通信作者:

张百祥:龙岩市第一医院副院长
E-mail:13507529960@163.com

收稿日期:2024-10-16

修回日期:2024-12-23

责任编辑:黄海凤

本刊关于来稿中统计学处理的有关要求

作者应根据试验所采用的设计类型、资料所具备的特点和分析的目的,选择合适的统计分析方法。

文稿的统计学处理部分应写明所用统计方法的具体名称,如成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计的方差分析等。当涉及整体参数时,在给出显著性检验结果的同时,应给出 95% 可信区间。对于服从偏态分布的定量资料,应采用 $M(Q)$ 方式表达,不应采用 $\bar{x} \pm s$ 方式表达。对于定量资料,注意不盲目套用 t 检验和方差分析。对于定性资料,注意不盲目套用 χ^2 检验。使用相对数时,分母不宜 < 20 。要注意区分百分率和百分比。统计学符号请按 GB3358—82《统计学符号及名词》的有关规定书写,一律用斜体字母。

本刊编辑部