

◁ 医疗管理 ▷

基于DRG的临床外科科室医疗服务绩效综合评价研究

陈娜, 林源, 吉娜, 肖发娇

(西安医学院第二附属医院, 西安市 710038)

【摘要】 目的 运用DRG评价指标对案例医院外科科室进行医疗服务绩效评价,为医院强化学科建设、精细运营管理提供决策依据。方法 运用综合指数法、RSR法,从服务能力、效率、质量与安全三个维度对案例医院17个外科科室进行绩效评价,结果进行一致性检验。结果 综合指数法:排名前三的科室分别是A、B、C;排名后三的科室分别是Q、P、O。采用秩和比法对科室医疗服务水平综合评价分档,科室A、B、C划为“好”,科室Q、P划为“差”,其余12个科室划为“中”。结论 两种方法的评价结果具有一致性,均可为科室医疗服务绩效提供客观的评价结果;17个科室在服务能力、效率、质量与安全三个维度上存在不同程度短板,需根据自身薄弱点有针对性地干预。

【关键词】 DRG; 医疗服务绩效评价; 综合指数法; RSR法**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2025)02-0048-03**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2025.02.013

科学评价医疗服务绩效是医疗服务管理的基础,开展医疗服务绩效评价对提高医院服务管理水平具有重要意义^[1-2]。传统医疗服务评价指标(出院患者数、平均住院日、病床周转率、死亡率等),未综合考虑不同科室收治患者的差异、诊疗疾病的难易程度,无法科学评估科室诊疗水平的高低。疾病诊断相关分组(Diagnosis Related Groups, DRG)是以患者疾病诊断为主要依据,综合考虑治疗方式、患者年龄、并发症、合并症、出院转归等因素,将疾病复杂程度相似、费用消耗相似的病例分到同一个组中^[3],提高了不同科室医疗服务水平差异的横向可比性,评价结果也更加客观全面。基于DRG的医疗服务绩效评价,是强化医院或科室医疗质量管理,提升精细化管理水平的有效抓手。本研究旨在比较DRG下综合指数法、秩和比法(Rank-sum ratio, RSR)两种评价方法结果的一致性,并对案例医院17个外科科室进行医疗服务绩效综合评价,以期为科室明晰优势和短板,优化资源配置,促进学科均衡发展,提高精益管理水平。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究选取案例医院为公立综合性三级甲等医院,具有较好的医疗卫生资源和医疗服务水平,是西安市第二批DRG支付方式改革试点医院。研究对象为案例医院2023年17个外科科室出院患者的病案首页,采用西安本地化CHS-DRG分组器进行分组。2023年17个外科科室出院病例数为19 282例,入组病例数为19 170例,入组率为99.42%。

1.2 评价指标

DRG绩效评价包括服务能力、服务效率、质量与安全三个维度。评价指标及指标说明见表1。

表1 DRG绩效评价指标

评价维度	评价指标	指标说明
服务能力	DRG组数	治疗病例所覆盖疾病类型范围
	病例组合指数(CMI)	治疗病例的平均技术难度水平
	病组总权重	医院住院服务总产出
	RW≥2病例数占比	权重大于2的病例数占收治病例数比例
服务效率	时间消耗指数	治疗同类疾病所消耗的时间资源
	费用消耗指数	治疗同类疾病所花费的费用
质量与安全	低风险组病例住院死亡率	死亡风险评分为低风险分组的病例死亡概率

1.3 评价方法

1.3.1 综合指数法。综合指数法是指利用统计学方法,将不同计量单位或属性的多个指标标准化处理,最终转归为一个综合指数,实现总体评价的方法。高优指标=实际值/标准值,低优指标=标准值/实际值,其中标准值为各评价指标全年的均值^[4]。由于部分数据低风险死亡率为零,因此质量与安全综合指数的计算采用正向化处理公式:(该指标最大值-该数据)/(该指标最大值-该指标最小值)。最后,总的综合指数采用“同一维度内相加,不同维度间相加”原则计算。评价结果的优劣与综合指数的高低呈正相关,指数越高,评价结果越好;反之,指数越低,评价结果越差。

1.3.2 秩和比法。通过运用参数和非参数统计方法,获得无量纲统计量RSR及RSR值的分布,然后根据RSR值对评估对象进行直接排名或分档排序,以实现综合评价^[5]。RSR值越高,评价结果越“优”。目前,该方法在医疗卫生行业的多指标综合评价中得到了广泛应用^[6-11]。

1.4 数据分析

所有数据从案例医院DRG运营分析系统导出,运用Excel 2013汇总整理,用SPSS AU软件处理、分析。最后,采用Kendall协调系数对综合指数法、RSR法的评价结果进行一致性分析。

2 结果

2.1 综合指数法评价结果

基于综合指数法从服务能力、服务效率、质量与安全三个维度对17个外科科室进行了医疗服务水平综合评价(见表2)。从服务能力维度看排名前三的科室:科室J(2.873)、科室C(2.571)、科室E(2.344);排名后三的科室:科室Q(0.167)、科室M(0.423)、科室P(0.502)。从服务效率维度看,效率较高的三个科室是:科室M(2.000)、科室A(1.870)、科室B(1.761);效率较低三个科室是:科室J(0.714)、科室L(0.850)、科室E(0.991)。从质量与安全维度看,低风险病组死亡率较高的科室是:科室J(0)。从综合指数看,排名前三的科室分别是:科室A(4.694)、科室B(4.650)、科室C(4.647);排名后三的科室分别是:科室Q(2.459)、科室P(2.929)、科室O(3.175)。

2.2 秩和比法评价结果

以RSR分布值作为因变量,Probit值作为自变量,建立线性回归方程:RSR分布值=0.129+0.086×Probit值,调整后 $R^2=0.925$, $F=199.178$, $P<0.001$,说明该回归方程成立。根据该回归方程,得到RSR临界值(拟合值),通过RSR拟合值与RSR临界(拟合值)进行区间比较,得到分档等级(好、中、差三档)(见表3)。

从RSR值看,排名前三的科室分别为A、B、C,排名后三的科室分别为Q、P、O。按照分档原则,A、B、C三个科室划为“好”,P、Q两个科室划为“差”,其余12个科室划为“中”(见表4)。

2.3 评价结果一致性检验

采用Kendall协调系数检验两种评价结果的一致性,Kendall协调系数检验呈现出显著性($P<0.001$),意味着两种方法的结果具有统计学意义上的显著一致性;此外,Kendall协调系数(0.648)介于0.6~0.8,说明

评价结果一致性程度较高。

表3 分档排序临界值表格

档次	百分位数临界值	Probit临界值	RSR临界值(拟合值)
差	<15.866	<4	<0.475
中	15.866~	4~	0.475~
好	84.134~	6~	0.647~

表4 秩和比法对外科科室医疗服务水平综合评价分档排序结果

科室	RSR值	RSR排名	RSR拟合值	分档等级 Level
A	0.690	1	0.749	好
B	0.684	2	0.696	好
C	0.684	3	0.664	好
D	0.672	4	0.641	中
E	0.640	5	0.623	中
F	0.633	6	0.608	中
G	0.611	7	0.594	中
H	0.604	8	0.580	中
I	0.570	9	0.567	中
J	0.541	10	0.555	中
K	0.522	11	0.542	中
L	0.520	12	0.529	中
M	0.519	13	0.514	中
N	0.509	14	0.499	中
O	0.486	15	0.481	中
P	0.453	16	0.459	差
Q	0.389	17	0.426	差

3 讨论

3.1 两种评价方法的对比

本研究采用综合指数法、RSR法两种评价方法,从服务能力、服务效率、质量与安全三个维度对案例医院17个外科科室医疗服务绩效进行了评价,既克服了传统评价指标横向比较的局限性,又精确定位了每个科室在评价体系中的水平,提高了评价结果的针对性。研究结果表明,两种评价方法的评价结果一致性较好,均可用于DRG有关的多指标综合评价。

表2 综合指数法对外科科室医疗服务水平综合评价结果

科室	服务能力				服务效率			质量与安全		综合指数	排名	
	病组数	CMI	病组总权重	RW≥2病例数占比(%)	能力综合指数	时间消耗指数	费用消耗指数	效率综合指数	低风险病组死亡率			综合指数
A	65	1.62	1 750.92	40.45	1.823	0.81	0.50	1.870	0.000	1.000	4.694	1
B	60	2.32	1 850.49	40.55	1.890	0.86	0.58	1.761	0.000	1.000	4.650	2
C	114	2.67	3 476.98	20.22	2.571	1.12	1.09	1.140	0.021	0.936	4.647	3
D	103	1.66	2 506.90	33.60	2.290	1.15	0.79	1.267	0.000	1.000	4.557	4
E	86	3.45	1 847.45	45.35	2.344	1.32	0.89	0.991	0.004	0.988	4.323	5
F	75	1.94	1 584.79	44.23	1.969	1.12	0.80	1.301	0.000	1.000	4.270	6
G	73	1.83	2 018.12	22.26	1.698	1.08	0.70	1.408	0.000	1.000	4.106	7
H	98	1.68	1 663.80	15.41	1.696	1.11	0.71	1.364	0.002	0.995	4.055	8
I	84	0.81	1 967.14	2.48	1.336	1.09	0.57	1.468	0.000	1.000	3.804	9
J	46	9.20	1 794.76	60.00	2.873	0.93	2.30	0.714	0.333	0.000	3.587	10
K	36	0.84	1 647.40	12.00	0.957	1.05	0.63	1.486	0.000	1.000	3.443	11
L	108	1.32	1 402.64	10.06	1.582	1.48	0.77	0.850	0.000	1.000	3.432	12
M	7	1.36	52.90	20.51	0.423	0.71	0.50	2.000	0.000	1.000	3.423	13
N	15	0.78	2 436.47	0.00	0.784	0.97	0.67	1.568	0.000	1.000	3.352	14
O	28	0.67	1 548.63	0.00	0.633	0.93	0.81	1.542	0.000	1.000	3.175	15
P	12	0.74	1 582.78	0.00	0.502	1.04	0.76	1.427	0.000	1.000	2.929	16
Q	13	0.69	415.93	0.17	0.167	1.17	0.70	1.291	0.000	1.000	2.459	17

3.2 科室医疗服务绩效综合评价结果分析

综合以上两种评价方法结果,排名前三的科室分别是科室A、科室B、科室C。其中,科室C服务能力得分较高,但时间消耗指数(1.12)、费用消耗指数(1.09)均高于本地区同级别医院平均水平1.00,提示科室应在兼顾收治病种数、服务量和病例难度的同时,积极推进临床路径规范诊疗,降低各项成本消耗,控制住院费用,加快床位周转率,提高效能。科室A的效率指标排名靠前,但CMI值较低,需要科室“提质增效”,在保证高效运行的同时,针对专科重点病种、高权重病种进行分析,逐步提高医疗技术水平,扩大疑难危重患者的收治。此外,科室A、科室B的费用消耗指数远低于全院均值0.81及本地区同级别医院平均水平1.00,提示这两个科室可以在规范诊疗、合理用药、合理使用耗材基础上,调整收入结构,提高医疗服务及检查检验收入占比,只有当患者花费达到本地区医保支付标准的90%~110%,才能从医保部门获得应得的医保基金。

排名后三的科室分别是:科室Q、科室P、科室O。这三个科室的低风险死亡率均为0,但服务能力、服务效率均存在短板。科室Q的病组数、CMI值、病组总权重、RW \geq 2病例数占比等多个指标均较低,服务能力得分整体不高,且时间消耗指数偏高(1.17),提示该科室要扩大专科病种收治,提高医疗技术水平,提高科室总RW值,控制患者住院时间,加快床位周转,提质增效。O、P两个科室因专科性较强,虽然CMI值不高、RW \geq 2病例数占比为零,但两个科室病组总权重较科室Q高;此外,O、P两个科室的费用消耗指数未达到本地区同级别医院平均水平1.00,提示这两个科室可以在保持现有时间效率的前提下,兼顾疑难复杂病例的收治,充分落实三级医院学科功能定位,同时在合理合规条件下,增加医疗服务收入占比。

排名居中的科室在服务能力、服务效率、质量与安全三方面分别存在着不同程度的短板,需要科室就自身薄弱点有针对性地进行管理。比如科室E的服务能力水平排名靠前(2.344),但时间消耗指数(1.32)、低风险组病例死亡率(0.41%)偏高,建议科室在保持技术优势的基础上,严控患者住院时间,提高医疗质量安全,针对低风险死亡患者,要从病案首页填写、诊疗环节管理、死亡原因等方面充分分析讨论,汲取经验,避免类似问题重复出现,逐步降低低风险患者死亡率。科室D、F为平行专业科室,低风险组病例死亡率均为零,服务能力水平相当,但均存在时间消耗指数偏高的问题(科室D为1.15、科室F为1.12),远高于本地区同级别医院平均水平1.00,提示两个科室在质量不打折的前提下,优化床位资源配置,减少患者平均住院时长。科室M虽然排名居中,但从病组数、病组总权重来看还处于起步阶段,医院需考虑增加对学科的支持和投入,加大对RW高分值病组的激励力度,促进学科建设,

科室也要同步扩大专科收治病种数,提高医疗服务技术。

综上,DRG作为绩效评价与医保支付的有效管理工具,将医院住院服务产出进行标准化和科学计量,保证了评价结果的客观性和公正性。随着DRG评价工具的广泛应用,管理者可以从多角度、全方位地了解医院各科室运行状况,可以在同区域、同级别、同行业间横向比较各科室、各专业组运行情况,及时发现自身短板,有针对性地实施改进策略,持续提升综合服务能力,提高精细化管理水平。本研究运用综合指数法、秩和比法两种评价方法从服务能力、服务效率、质量与安全三个维度全面客观地分析了17个外科科室运行状况,明确了医院优势学科,并就发现的薄弱环节,从强化医疗质量与安全管理、提升医疗技术水平、提高服务效益和效率等方面提出了改进策略,扬长补短,优化资源配置,均衡学科发展。值得注意的是,DRG指标数据来源于病案首页,首页数据的准确性与评价结果的真实性、可靠性息息相关,只有医生写得对、编码编得准、数据传得全,多部门协作才能保证首页数据质量。此外,为了规避DRG的实施带来高套高编、医疗服务不足等问题,规范临床路径的实施以及编码准确性的审核也同样重要。

参 考 文 献

- [1] 丰晓梅,周小兰.DRGs在住院医生医疗服务能力评价中的应用[J].现代医院管理,2019,17(5):32-35.
- [2] 李毅萍,杨林朋,刘新奎.基于DRG的医院绩效评价管理探讨[J].人力资源管理,2021,4(256):56-58.
- [3] 张锦平,赵敏,张春宏,等.DRGs在肿瘤专科医院医疗质量管理中的应用[J].中国病案,2020,21(1):25-27.
- [4] 邓姚,陈丽芳,华琼,等.基于DRG对某医院内科医疗服务的绩效评价[J].江苏卫生事业管理,2021,32(4):484-488.
- [5] 沈惠,宇传华.基于TOPSIS法和非整秩次RSR法1998-2017年武汉市妇幼保健工作质量综合评价[J].公共卫生与预防医学,2019,30(5):20-24.
- [6] 郎丽丽,宋少娟.TOPSIS法和RSR法在综合医院医疗质量评价中的应用[J].中国卫生统计,2020,37(2):278-280.
- [7] 臧慧,何晨,卫荣宁,等.基于TOPSIS法、密切值法和RSR法的医院综合质量评价[J].现代医院,2021,21(10):1531-1533,1537.
- [8] 李慧,李晓丽,孔彬,等.基于TOPSIS法及RSR法的病床利用效率研究[J].中国医院统计,2021,28(3):274-277.
- [9] 于静涛,赵菲,张会丽.基于TOPSIS法、密切值法和RSR法的北京某医院综合质量评价[J].中国卫生统计,2021,38(4):485-487.
- [10] 梁小慧,史志明,刘伟,等.基于熵权TOPSIS法和秩和比法的DRG医疗服务绩效评价[J].中华医院管理杂志,2022,38(11):842-846.
- [11] 李慧,徐康,薛佳殷,等.熵权TOPSIS联合RSR法评价某三级医院抗菌药物管理质量[J].江苏卫生事业管理,2022,33(10):1325-1328,1338.

通信作者:林源(1983-),女,硕士研究生,副主任医师;研究方向:医院医疗质量管理、DRGs支付改革、医院运营管理。

收稿日期:2024-05-10

修回日期:2024-08-23

(编辑 曹晓芸)