

运用 DRGs 指标综合评估医院质量及临床绩效的研究

顾梦佳,蔡斌,余靓

(浙江大学医学院附属邵逸夫医院质量管理办公室,浙江 杭州 310016)

摘要:目的 探讨疾病诊断相关分组(DRGs)评价工具在医院质量管理与临床科室绩效评价中的应用。方法 利用浙江省 DRGs 分组器分析 2018 年与 2019 年医院整体与临床科室 DRGs 指标,包括病例组合指数、相对权重以及三四级手术比例情况。结果 2019 年的各项医疗质量与绩效评价数据相比 2018 年均有所提高,其中 CMI 值增幅为 1.24%,平均住院日及费用指标均有下降,同时三四级手术比例上升。临床科室方面,总体 CMI 值、RW ≥ 2 占比呈上升趋势,而平均住院日及三四级手术略有下降,其中外科 A 的 CMI 值为 3.36,三四级手术比例为 93.93%,为外科最高科室;内科 F 的 CMI 值为 2.43,RW ≥ 2 占比为 41.18%,为内科最高科室。结论 医院综合服务能力与质量安全不断提升,同时能兼顾效率与费用,但应注重调整收治病种结构,注重学科均衡发展,提升综合能力。

关键词:疾病诊断相关分组;DRGs 分组器;医院质量管理;科室绩效评价;病例组合指数;相对权重

中图分类号:R197

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.14.006

文章编号:1006-1959(2021)14-0022-03

Research on Comprehensive Evaluation of Hospital Quality and Clinical Performance Using DRGs Index

GU Meng-jia, CAI Bin, YU Liang

(Quality Management Office, Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310016, Zhejiang, China)

Abstract: **Objective** To explore the application of evaluation tools related to disease diagnosis groups (DRGs) in hospital quality management and clinical department performance evaluation. **Methods** Using Zhejiang DRGs grouper to analyze the DRGs indicators of the hospital as a whole and clinical departments in 2018 and 2019, including the case mix index, relative weights, and the proportions of third or fourth grades of surgery. **Results** The various medical quality and performance evaluation data in 2019 had improved compared with 2018, and the CMI value increased by 1.24%. The average length of stay and cost indicators had decreased, while the proportion of third or fourth grades operations has increased. In terms of clinical departments, the overall CMI value and the proportion of RW ≥ 2 were on the rise, while the average hospital stay and third or fourth grades operations had declined slightly. Among them, the CMI value of surgery A was 3.36, and the proportion of third and fourth grades operations was 93.93%, which was the highest department of surgery; The CMI value of internal medicine F was 2.43, and the proportion of RW ≥ 2 was 41.18%, which was the highest department of internal medicine. **Conclusion** The hospital's comprehensive service capabilities and quality and safety have been continuously improved, while taking into account both efficiency and cost. However, attention should be paid to adjusting the structure of disease types, focusing on the balanced development of disciplines, and enhancing comprehensive capabilities.

Key words: Diagnosis related groups; DRGs grouping device; Hospital quality management; Department performance evaluation; Case mix index; Relative weights

疾病诊断相关分组 (diagnosis related groups, DRGs) 是根据疾病的诊断、治疗方式、患者年龄、合并症、并发症、病症严重程度等因素,对病例进行分类组合的一种方式^[1]。病例组合(case mix)的方式有很多,DRGs 是以医疗资源消耗程度为侧重点的一种病例组合模型。最初的 DRGs 是美国政府为了控制持续增长的医疗费用支出采用的一种预支付管理机制^[2]。但是由于基于 DRGs 的测算系统建立了统一的分组标准,同时考虑了对医疗资源消耗的影响,因此 DRGs 具有远超出付费工具的意义^[3],目前,DRGs 不仅被广泛应用于费用核算领域,同时更多的国家和地区开始将其用于学科能力和绩效评价领域^[4,5]。浙江省于 2016 年开始借鉴上海申康 DRGs 分组器对省内 30 家三级综合医院开展了基于 DRGs 的医

疗服务绩效评价和医保付费研究。本研究以浙江省疾病诊断相关分组为基础,探讨 DRGs 在综合医院医疗质量和绩效评价中的应用,以及应用 DRGs 工具对医院质量持续改进工作进行评价。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究资料来源于浙江省某三甲综合医院 2018 年~2019 年出院病人病案首页信息,共计 316889 人,其中病案首页诊断库按 ICD-10 国标 1.1 版本,手术及操作库按北京临床版 6.01 版本编写。

1.2 方法 采用浙江省 DRGs 分组器,该 DRGs 分组借鉴了上海申康 DRGs 的分组方式,评价指标包括主要指标[相对权重(relative weight, RW)、病例组合指数(case mix index, CMI)]和其他指标(三四级手术比例、低风险死亡率、费用指数和时间指数)^[6,7]。

①相对权重(relative weight, RW)反映疾病的严重程度、诊疗难度和消耗的医疗资源,主要决定因素包含护理时间占比、死亡风险、平均住院天数和平均费用。其中将 RW ≥ 2 定义为疑难病例,而 RW ≥ 2 的比例是评价学科诊疗病种结构的指标,也是反映医院功能定位的综合指标;②病例组合指数(case mix

基金项目:1. 浙江省医院可持续发展正大天晴研究项目(编号:2017ZHA-ZDTQ101);2. 浙江省医学会临床科研基金项目(编号:2017ZYC-A17)

作者简介:顾梦佳(1989.11-),女,浙江杭州人,硕士,主要从事基于数据的医院质量管理研究

通讯作者:蔡斌(1970.3-),女,浙江杭州人,硕士,主任医师,主要从事医院管理工作

index, CMI), 反映住院病人平均病情复杂程度和医院资源消耗的程度, 是医疗机构诊疗能力评价的综合指标。具体计算公式如下:

$$CMI = \frac{\sum (\text{某 DRG 组权重 } RW \times \text{该 DRG 组病例数})}{\text{全部病例数}}$$

③三四级手术比例代表了难度较高、耗时较长、风险较大的手术分级, 用于评价医疗机构外科能力; ④低风险死亡率用于评价医疗机构安全性; ⑤费用指数和时间指数用于评价医疗机构效率。

1.3 观察指标 比较 2018 年和 2019 年出院人数、DRG 组数、DRG 总量、CMI、RW ≥ 2 占比、三四级手术比例、平均住院日、平均药费、平均耗材费用、低风险死亡率、时间指数和费用指数, 通过横向对比 5 个主要外科(A、B、C、D、E)和 5 个主要内科科室(F、G、H、I、J)的绩效情况评价科室医疗质量、绩效运营情况。采用医院及科室年度数据纵向对比、趋势分析来评价医院在整体医疗质量及临床绩效提高方面的政策制定合理性及落实情况。

2 结果

2.1 2018 年和 2019 年医院总体情况评价 从医院总体评价数据可以看出, 2019 年的各项医疗质量与绩效评价数据相比 2018 年均有所提高, 其中 DRG 总量增幅为 13.42%; CMI 值上升了 0.01, 增幅为 1.24%。2019 年 RW ≥ 2 的占比、平均住院日、低风险死亡率、平均药费和平均耗材费用均较 2018 年下降, 但是三四级手术比例上升, 见表 1。

2.2 主要临床科室的绩效情况评价 除了科室 B 和科室 C, 各外科的 CMI 及 RW ≥ 2 的占比总体略有

提升, 平均住院日均有下降, 但是三四级手术占比也均有下降。横向数据对比发现, A 科室的 CMI、RW ≥ 2 的占比以及三四级手术比例在所有外科中排名最高, 但是平均住院日数据在所有外科中最高。2019 年 A 科室的平均住院日是平均住院日最低的科室 B 的 2.2 倍, 同时 CMI 是最低科室 D 的 2.5 倍。各内科总体情况与外科类似, 除了科室 I 和科室 J, 各内科的 CMI 及 RW ≥ 2 的占比总体略有提升, 平均住院日除了 F 科室均有下降, 但是 F 科室的 CMI 与 RW ≥ 2 占比提升明显。科室 F 的 CMI 值在所有内科中排名最高, 且高于外科排名第 2 的科室 E, 但是科室 F 的平均住院日高于同期全院平均住院日的 6.5 倍, 其他内科的 CMI 值比较接近, 科室 G 平均住院日是唯一低于同期医院平均值的科室, 见表 2。

表 1 2018 年和 2019 年医院总体 DRGs 评价结果

指标	2018 年	2019 年
出院人数	149491	167398
DRG 组数	666	726
DRG 总量	141709.27	160729.29
CMI	0.9495	0.9613
RW ≥ 2 占比(%)	7.71	7.42
三四级手术比例(%)	33.63	37.09
平均住院日(天)	6.19	5.71
平均药费(元)	5429.54	4993.88
平均耗材费用(元)	6681.56	6305.82
低风险死亡率(%)	0.010265	0
时间指数	0.86	0.82
费用指数	1.15	1.09

表 2 2018 年和 2019 年医院主要内外科 DRGs 评价结果

类别	科室	平均住院日		CMI		RW ≥ 2 占比(%)		三四级手术比例(%)	
		2018 年	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年	2019 年
外科	A	16.16	15.96	3.13	3.36	68.51	73.75	95.58	93.93
	B	8.03	7.34	1.80	1.74	52.40	40.27	91.55	87.13
	C	14.42	14.29	1.54	1.53	26.88	27.55	58.29	51.85
	D	9.30	7.93	1.33	1.34	10.61	12.07	53.07	47.51
	E	8.18	7.61	1.18	1.76	15.09	15.31	34.34	30.67
内科	F	33.20	43.13	1.87	2.43	22.52	41.18	/	/
	G	4.24	4.04	1.32	1.33	13.72	15.28	/	/
	H	10.63	9.88	1.11	1.29	8.35	17.87	/	/
	I	9.88	8.25	1.27	1.15	22.82	16.95	/	/
	J	10.09	9.92	1.06	1.05	11.53	11.21	/	/

3 讨论

传统的医院评价多采用主观的专家评分, 以业界的声誉作为评价的主要依据, 而质量与绩效评价的主要指标包括住院死亡率、治愈好转率等, 这些指标依据均未考虑客观病例的严重程度、临床治疗的

难度和风险, 是未经过标准化的粗放型指标。而临床科室间由于收治病种和病人间的情况不同, 无法使用同一平台进行比较。基于 DRGs 的评价体系是按照相同原则进行分组后的病例, 无论医院与科室的差别, 对所有病例的各维度数据进行计算, 可以大大

提高了评价的真实性、准确性与可比性,从而体现了DRGs工具应用于绩效评价的科学性,将DRGs评价指标与传统指标结合起来,综合评价医院与科室的医疗质量与临床绩效是当今现代医院管理评价的一种趋势^[8,9]。目前国内已有多家医院开始研究DRGs在医院绩效考评中的应用,其中李贤华等^[10]利用DRGs中总权重与CMI数据来评价医院各临床科室的绩效后发现该工具可以真实反映科室间诊治病例的疑难复杂程度和科室医疗水平;周泽甫等^[11]通过DRGs对临床科室以及主诊医师组、学科组之间的绩效进行评价,发现DRGs工具可以完成对临床的有效管理,从而推动学科的发展以及分级诊疗的实现。

本研究结果显示,2019年的各项医疗质量与绩效评价数据相比2018年均有所提高,可见医院开展DRGs评价以来全院对该项工作的重视,医院综合的服务能力有所提高。2019年RW ≥ 2 的占比、平均住院日、低风险死亡率、平均药费和平均耗材费用均较2018年下降,但是三四级手术比例上升。结果提示医院在不断提高医疗效率的同时能兼顾医疗质量与安全,同时控制了费用增长,避免增加患者的医疗负担。可能与近年来医院在三甲综合医院的功能定位、收治病种结构方面不断调整探索,开展复杂手术的比例不断上升,同时兼顾医院运行效率有关,反映医院在医疗质量提升、保障患者安全等方面的政策制定符合医院发展的方向与要求,做到了不断促进专科可持续发展、学科能力提升。其中外科A的平均住院日相对较长,可能与其疾病诊疗难度高和复杂手术开展较多有关,该科室疾病诊疗难度高和复杂手术开展在全院外科排名第1,但是,内科F也是同样的情况,提示医院在考核科室绩效情况时,应平衡疾病诊疗难度与平均住院日。此外,医院在外科管理上应更注重疑难复杂手术的开展,引导外科收治手术病人,开展难度和复杂程度高的手术。而内科管理上应更注重科室内部病种优化,同时关注超长住院患者管理。

本研究结果显示,2019年的平均住院日已经达到5.71 d,处理国内领先水平,可能与我院2019年通过日间手术与日间化疗提升医院运营效率、改善病种结构,并在院内开展集中+分散的混合管理模式,统筹调配医疗资源,由床位协调处统一优先安排床位,改善术前麻醉会诊流程,嵌入电子化临床路径,优化术前辅助检查流程,同时根据省内医保支付政策,将日间手术前的门诊检查、恶性肿瘤门诊放化疗费用计入住院医保支付,从而实现了在提升医疗质量的同时兼顾效率与费用的举措有关。

此外,本研究结果显示,超过一半的外科与内科科室的CMI和RW ≥ 2 的占比在2019年均有所增

长,各专科整体诊疗质量有所提升,这可能与近年来医院大力推动DRGs精细化管理密切相关,医院于2016年启动DRGs医疗质量和临床绩效评价,将RW ≥ 2 占比、三四级手术比例、DRG组数等数据分析到每一个临床科室,每一个Attending医疗组。同时为优化专科收治的病种结构,全院实行目标病种管理,32个专科共制定目标病种两百余个,在确保急危重患者收治的前提下,目标病种(如肺癌手术)优先收治、优先检查。根据浙江省医院质量管理与绩效评价平台显示,2019年医院ESD/EMR/射频治疗、腹腔镜下胆囊切除术、急性缺血性脑梗死手术、经皮心血管消融术、尿毒症血液透析+经皮腔内血管通路成形术、输尿管镜下碎石取石、肺栓塞、克罗恩病8个术种/病种在全省范围内排名第1。

综上所述,DRGs体系的应用是推动医院实现精细化、高质量发展的重要工具之一,也是医院及科室绩效综合评价的客观方法。运用DRGs评价指标分析医疗机构总体及不同科室进行分析,能帮助医院明确功能定位、掌握学科发展的强项与不足,综合评估科室的质量、效率与安全,从而优化医院资源配置、提高学科竞争力、实现医院及学科的可持续发展。

参考文献:

- [1]陈帅.DRGs方法在临床医疗服务绩效评价中的应用[J].中国卫生产业,2017,14(33):153-155.
- [2]唐剑,陈武朝,王桂榕.疾病诊断相关分组(DRGs)研究及应用[J].中国病案,2014,15(5):36-39.
- [3]王志刚,潘莉,蔡静.RBRVS和DRGs与医院常用绩效评价方法的比较研究[J].中国医疗管理科学,2016(1):14-22.
- [4]李秀梅,胡海源,刘理,等.基于DRG三级综合医院住院绩效评价研究[J].卫生软科学,2020,34(11):11-14.
- [5]徐民,陈国强,廉颖,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.
- [6]王芳,雷晓盛,赵显辉.基于DRGs的医院住院医疗服务绩效评价与应用[J].中国卫生信息管理,2020,17(3):383-389.
- [7]卢武红,孙菲,韩俊洋,等.DRGs绩效评价指标在三级综合医院科室医疗服务中的应用[J].中国病案,2020,21(10):6-9.
- [8]陈建平.上海申康十年公立医院改革探索[J].中国医院管理,2015,31(8):562-565.
- [9]吴丽萍.对比传统指标评价与DRGs指标综合管理评价在提升儿科医疗服务能力中的应用分析[J].当代医学,2020,26(16):112-113.
- [10]李贤华,郑战战,沈洋,等.疾病诊断相关分组在医院绩效考核中的评价[J].解放军医院管理杂志,2017,24(6):505-508.
- [11]周泽甫,龚敏勇.采用DRGs进行临床医疗服务绩效评价对医学专业技术发展的影响[J].中国卫生信息管理,2017,14(3):510-513.

收稿日期:2021-01-29;修回日期:2021-03-21

编辑/肖婷婷