

基于疾病诊断相关分组实施重点监控药品精细化管理的实践[△]

杨香瑜^{1*}, 陈辰¹, 胡松¹, 张瑶², 张韶辉^{1#} (1. 武汉市第一医院药学部, 湖北武汉 430022; 2. 武汉市第一医院医务处, 湖北武汉 430022)

中图分类号 R97 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2021)05-0612-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2021.05.023

摘要 目的: 依托疾病诊断相关分组(diagnosis related groups, DRG)数据, 探讨重点监控药品精细化管理新模式, 为持续改进费用管理模式作铺垫。方法: 比较武汉市第一医院(以下简称“我院”)实施重点监控药品管控前(2018年9—11月)、管控后(2019年9—11月)住院患者重点监控药品使用情况, 并选取排序靠前的DRG组进行入组例数、次均费用和药品费用等的统计学分析, 比较管控前后的费用差异。结果: 管控后, 我院重点监控药品费用占科室药品费用的比例明显降低, 尤其是神经内科、肾病内科。其中, 管控后BR23组(脑缺血性疾病, 伴合并症与伴随病)、BX23组(周围神经疾病, 伴合并症与伴随病)药品费用均较管控前大幅度降低, 差异均有极显著统计学意义($P < 0.001$); 管控后LR11组(肾衰竭, 伴重要合并症与伴随病)药品费用明显降低, 与管控前的差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 基于DRG实施重点监控药品精细化管理, 在一定程度上规范了我院重点监控药品的用药合理性, 为持续优化费用管理模式提供了参考。

关键词 疾病诊断相关分组; 重点监控药品; 精细化管理

Practice of Delicacy Management of Key Monitoring Drugs Based on Diagnosis Related Groups[△]

YANG Xiangyu¹, CHEN Chen¹, HU Song¹, ZHANG Yao², ZHANG Shaohui¹ (1. Dept. of Pharmacy, the First Hospital of Wuhan, Hubei Wuhan 430022, China; 2. Dept. of Medical Service, the First Hospital of Wuhan, Hubei Wuhan 430022, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To probe into the new model of delicacy management of key monitoring drugs based on diagnosis related groups (DRG) data, so as to pave the way for continuous improvement of the expense management model. METHODS: To compare the application of key monitoring drugs on hospitalized patients before (from Sept. to Nov. 2018) and after (from Sept. to Nov. 2019) the implementation of key monitoring drugs control the First Hospital of Wuhan (hereinafter referred to as “our hospital”), to select the top DRG group for statistical analysis of the number of cases, average cost per time and drug cost, and to compare the expense difference before and after control. RESULTS: After the control of key monitoring drugs, the proportion of expense of key monitoring drugs accounted for total drugs in clinical departments was significantly decreased, especially in the departments of neurology and nephrology. Among them, the drug expenses in BR23 group (cerebral ischemic disease, accompanied with comorbidities and concomitant diseases) and BX23 group (peripheral nerve disease, accompanied with comorbidities and concomitant diseases) were greatly decreased compared with that of before the control of key monitoring drugs, with statistically significant difference ($P < 0.001$); and the drug expense in LR11 group (renal failure, accompanied with comorbidities and concomitant diseases) was significantly decreased, with statistically significant difference ($P < 0.05$). CONCLUSIONS: The implementation of delicacy management of key monitoring drugs based on DRG has standardized the rational application of key monitoring drugs in our hospital in a certain degree, which has provided a reference for continuous optimization of the expense management model.

KEYWORDS Diagnosis related groups; Key monitoring drugs; Delicacy management

[△] 基金项目: 湖北省卫生健康委科研项目(WJ2021M005); 湖北省临床药学重点专科建设项目(鄂卫通[2019]49号)

* 临床药师, 硕士。研究方向: 临床药学、药物合理应用监测。E-mail: amyyucool2008@163.com

通信作者: 副主任药师, 博士。研究方向: 药事管理、临床药学。E-mail: zshjmu@hotmail.com

医疗费用过快增长是许多国家面临的难题,近年来在我国尤其突出,其中药品费用与医疗卫生成本的高低有极大的相关性,是影响医疗费用的重要因素^[1]。虽然政府投入不断增加,居民个人卫生负担却并未减轻,全国医院用药市场排名居前的依然是非必需药物^[2]。2019年7月1日,国家卫生健康委印发了《第一批国家重点监控合理用药药品目录》,第一次从国家层面发布重点监控药品目录,加强重点监控药品管理。对于重点监控药品的管控,医疗机构以往倾向于监控药品的整体消耗费用以及药占比等指标的宏观调控^[3-4],缺乏针对性,管控措施相对单一。目前,通过医疗费用支付方式改革去控制医疗费用的不合理增长已成为我国医疗改革的一个重点和难点问题^[5]。疾病诊断相关分组(diagnosis related groups, DRG)是一个重要的医疗管理工具。为了控制日益增长的医疗费用,美国于1983年率先在全国实施了DRG预付费制度的改革方案,其显著的控费效果引起了许多国家的关注^[6]。我国国家医保局于2019年10月正式公布DRG技术标准文件——《国家医疗保障DRG分组与付费技术规范》和《国家医疗保障DRG分组方案》,至此,全国有了统一的分组方案和标准。DRG支付方式将成为我国医保支付的必然发展方向^[7]。国际上对DRG的实施与应用评价较为丰富,主要应用于医疗保险支付、成本管理、绩效管理、病案管理和医疗质量评价等领域^[8-10]。国外研究结果显示,药师通过参与DRG病组或临床路径中的药物管理可以显著降低患者的医疗花费,包括住院日减少、日均住院费用和再入院率均降低,并且提到临床药学服务的效益成本比在1.05:1~25.95:1范围内^[11]。而国内关于药师在DRG的实践应用研究相对较少,本研究旨在尝试运用DRG数据探讨重点监控药品精细化管理的可行性及实际意义,促进DRG更好地应用于医院精细化管理。

1 资料与方法

1.1 基于DRG的重点监控药品管理实施情况

2016年8月,武汉市第一医院(以下简称“我院”)DRG系统正式上线;2017年9月,我院开始将DRG数据分析用于医保定额分配及合理用药监控;2018年10月,我院成为武汉市

表1 管控前后重点监控药品费用排序居前5位的住院科室的药品使用情况

Tab 1 Drug application of the top 5 hospital departments ranked by the consumption sum of key monitoring drugs before and after the control

科室	时间	总费用/万元	药品费用/万元	药占比/%	重点监控药品费用/	重点监控药品费用占	重点监控药品费用占
					万元	药品费用的比例/%	总费用的比例/%
神经内科	管控前	5 031.5	1 347.5	26.78	437.8	32.49	8.70
	管控后	4 384.5	1 311.5	29.91	237.8	18.13	5.42
肾病内科	管控前	3 918.9	1 228.4	31.35	198.7	16.18	5.07
	管控后	3 943.8	1 256.8	31.87	77.8	6.19	1.97
心血管内科	管控前	2 874.0	1 010.4	35.15	114.8	11.36	3.99
	管控后	2 409.5	796.4	33.05	91.6	11.50	3.80
老年病科	管控前	1 445.5	451.3	31.22	97.0	21.49	6.71
	管控后	1 456.8	482.1	33.09	94.8	19.66	6.51
消化内科	管控前	2 981.9	863.9	28.97	61.8	7.15	2.07
	管控后	2 650.0	848.8	32.03	64.0	7.54	2.42

2.2 管控前后重点科室住院患者的DRG总体情况

本研究共采集14 744例出院患者,涉及DRG病组868组。与管控前比较,各科室管控后出院患者数保持小幅增长;产能方面,入组病例数和DRG组数基本稳定,总权重、

医保中心第一批DRG付费试点单位和武汉市DRG质量控制中心;2019年7月,印发我院重点监控药品专项治理工作方案,探索将DRG指标应用于重点监控药品管理。

1.2 资料来源

本研究数据选取2018年9—11月、2019年9—11月我院出院患者记录,病案数据来源于我院信息系统病案首页相关数据库,DRG信息来源于第三方软件提供的DRG住院医疗服务监测与分析系统。

1.3 方法

将2018年9—11月的出院患者数据作为管控前组,2019年9—11月的出院患者数据作为管控后组。比较我院DRG重点监控药品管控前后相关科室DRG数据基本情况、重点监控药品使用情况,并选取重点监控药品消耗占比较高的科室中入组病例数排序靠前的DRG病组,进行入组病例数、次均费用和次均药品费用的比较。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0软件对数据进行统计分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 管控前后重点监控药品费用排序居前5位的住院科室的药品使用情况

我院重点监控药品的使用主要分布于神经内科、肾病内科、心血管内科、老年病科和消化内科,实施重点监控药品专项管控后,相关科室药品费用总体有所降低,但药占比降低不明显;重点监控药品销售金额相对靠后的临床科室,数据改善不明显;而重点监控药品费用占科室药品费用的比例明显降低,尤其是神经内科、肾病内科,其重点监控药品费用分别由管控前的437.8、198.7万元降至管控后的237.8、77.8万元,神经内科、肾病内科重点监控药品费用占科室药品费用的比例由管控前的32.49%、16.18%降至管控后的18.13%、6.19%,见表1。

病例组合指数(CMI)均有所升高,说明我院在实施DRG后整体医疗服务能力提升;效率方面,管控后各科室费用消耗指数均有所降低,且低于基准值水平(基准值为1),其中神经内科、肾病内科和老年病科降低幅度较大;时间消

耗指数均有不同程度的降低;次均费用方面,除老年病科降低较为明显外,其他科室次均费用未见明显降低,需要

进一步分析费用控制关键环节,优化诊疗流程,促进效率提升,见表2。

表2 管控前后重点科室住院患者的DRG总体情况

Tab 2 Overall situation of DRG of the inpatients in key departments before and after the control of key monitoring drugs

科室	时间	病例数	DRG组数	总权重	CMI	费用消耗指数	时间消耗指数	次均费用/元
神经内科	管控前	2 458	85	2 358.2	0.96	0.88	0.71	14 631.60
	管控后	2 710	102	2 669.0	0.98	0.85	0.66	15 204.70
肾病内科	管控前	805	69	858.8	1.07	0.74	0.89	11 588.80
	管控后	860	70	946.1	1.10	0.67	0.83	10 531.90
心血管内科	管控前	1 445	76	1 466.3	1.01	0.73	0.90	12 621.00
	管控后	1 647	96	1 643.4	1.00	0.72	0.93	12 239.00
老年病科	管控前	536	92	606.4	1.13	1.41	2.26	20 858.30
	管控后	627	98	680.6	1.09	1.27	2.03	17 641.50
消化内科	管控前	1 748	85	1 461.7	0.84	0.73	0.84	9 783.68
	管控后	1 908	95	1 827.6	0.96	0.72	0.79	9 086.54

2.3 DRG重点病组次均费用及药品费用情况

根据DRG分组,选取我院药品结构比、重点监控药品结构比占比均较高的重点管控科室神经内科(5个病区)、肾病内科(2个病区)中入组病例数排序靠前的DRG组分别进行入组病例数、次均费用和药品费用等的数据分析,结果见表3。由表3可见,次均费用方面,各组均呈现小幅度降低,但仅LR11组管控前后的差异有统计学意义($P<0.05$)。药品费用方面,管控后BR23组(脑缺血性疾病,伴合并症与伴随病)、BX23组(周围神

经疾患,伴合并症与伴随病)药品费用较管控前均有明显降低,且差异有统计学意义($P<0.001$);管控后LR11组(肾衰竭,伴重要合并症与伴随病)药品费用较管控前有所降低,差异有统计学意义($P<0.05$);管控后BR21组(脑缺血性疾病,伴重要合并症与伴随病)、LR13组(肾衰竭,伴合并症与伴随病)药品费用均较管控前也有不同程度的降低,但差异无统计学意义($P>0.05$)。综合来看,重点监控药品专项管控对于药品费用尤其是重点监控药品费用占比较大病组的费用影响较大。

表3 DRG重点病组次均费用及药品费用情况

Tab 3 Average expense and drug cost of DRG key disease groups

DRG组	入组病例数		次均费用/元		P	药品费用/元		P
	管控前	管控后	管控前	管控后		管控前	管控后	
BR23	575	580	10 953.7	10 362.3	>0.05	3 207.8	2 616.9	<0.001
BR21	249	241	15 062.6	15 341.8	>0.05	4 753.0	4 480.0	>0.05
BX23	135	146	9 309.7	8 986.7	>0.05	2 266.9	1 632.1	<0.001
LR13	150	167	10 823.4	9 526.4	>0.05	2 504.8	2 457.4	>0.05
LR11	105	177	16 265.1	11 770.5	<0.05	3 888.4	3 155.1	<0.05

3 讨论

随着国家医疗改革的深入推进,国家不断加大对药品临床合理应用的管控,药品尤其是重点监控药品的合理应用为提高医疗服务及降低医疗成本的关键^[12]。我院自2017年以来采取了一系列监管措施,如制定适合我院的重点用药监控目录,下达各病区重点监控药品结构比控制目标,并纳入医院质控体系;引入负面清单机制,定期与临床科室进行合理用药沟通,实施减量采购、暂停采购;信息系统设置排他目录,药品与诊断关联挂钩等。利用PDCA循环管理模式,使我院重点监控药品管理取得了一定成效^[13]。但前期更多的是采用强制手段干预,长期管理效果并不好。基于DRG的重点监控药品精细化管理模式在我院实施后,使得考核指标有标杆、有参考,针对重点科室、重点医师、重点病组的靶向干预,点评结果更加客观和公正,得到了各科室人员的肯定和认可,我院药事管理各项指标均持续提升和改善。

3.1 我院基于DRG实施重点监控药品精细化管理的具体实践

在医疗费用支付方式改革及我院成为武汉市第一批DRG质量控制中心的契机下,我院探索性地基于DRG数据实施重点监控药品精细化管理。在医保总控管理方面:基于DRG数据(30%)+科室历史数据(70%),对病区医保总控指标进行二次分配;在病种付费管理方面:推进“单病种付费”工作,已开

展16个科室65种病种,同时开通“日间手术绿色通道”,已有7个临床科室开展15种日间手术;在专项点评管理方面:基于DRG数据,针对重点科室、重点医师、重点病组进行靶向干预。在实践过程中,药师选定重点关注临床科室(费用消耗指数高、药占比高、重点监控药品排名靠前以及医保拒付额度高),基于权重值和CMI确立重点关注病组,分别从科室、医师、病组层面,多维度分析用药合理性及干预重点。

3.2 DRG应用于重点监控药品精细化管理中存在的问题

DRG的评价效果受制于病案首页数据的完整性和准确性^[14]。目前,国家层面DRG分组原则刚刚出台,各级各类医院选用分组器不一,区域大数据有待完善。我院DRG指标中缺乏更直接的有助于药品精细化管理的数据,如抗菌药物消耗指数、辅助药品消耗指数等,药学部已与医务处、信息科沟通在DRG数据中完善各项药事指标。其次,无法完全适用于所有病区,对于病组变异系数大的重症医学科、消耗占比较高的部分外科科室,费用消耗指数横向比较无法完全代表实际药品使用情况;同时,对于中医类疾病病组的诊断及治疗,DRG数据也无法充分体现。

3.3 展望

DRG支付改革对合理用药管理提出了新需求^[15]。DRG评价指标体系提供了一条标准化的评价手段,可以实现医院、科室、医师之间的横比以及不同时期的纵比^[16-17]。药师基于

DRG 数据实施重点监控药品精细化管理,由传统的监测科室药品费用转变为监测医师、监测病组药品费用为控制目标,由粗放式管理逐步向精细化管理转变,协助医院绩效考核指标的达成,充分体现了药师的价值,可促进药学服务模式转变和药学服务的高质量发展^[18-19]。药师在 DRG 支付方式改革中,可以通过优化 DRG 用药方案、提供药学服务来节省医疗资源及药品费用,还可以通过不合理用药监控及管理体现药师在经济方面的价值。药师可基于 DRG 数据,充分利用卫生经济学手段,评价药品尤其是重点监控药品应用的合理性,还可以结合临床路径管理,推进 DRG 改革的实施^[20]。

为将 DRG 数据更好地应用于医院精细化管理中,探索更科学、公平的合理用药多元评价方式,需要从医院管理层面自上而下地支持重点监控药品的管控及实施。下一步,我院拟充分发挥药师作用,探索基于大数据,从循证药学、药物经济学角度,关注责任科室的 DRG 分组盈亏,基于疾病分组进行成本核算,以标准化病组药物治疗路径为切入点,实现临床用药的精细化专科管理,提升医疗质量,控制不合理用药。

参考文献

- [1] 陈凯霞,赵广玉,黄继勋.重点监控药品实施“熔断”机制等措施降低医院药占比的实践与体会[J].中国现代应用药学,2018,35(12):1902-1905.
- [2] 金亮,张国柱.实施重点监控管理对医院辅助用药临床应用的影响[J].现代医院管理,2019,17(4):25-28.
- [3] 黎赛,盛小燕,梁椅文,等.我院重点监控药品管理实践和干预措施探讨[J].中国药房,2018,29(22):3029-3034.
- [4] 叶金松,吴剑.医院采取多项措施控制医药费用实践[J].中华医院管理杂志,2018,34(5):400-402.
- [5] 黎东生.中国式 DRGs 的控费机理及其控费效果的环境变量分析[J].中国医院管理,2018,38(3):43-45.
- [6] 别凤赛,王珊,饶克勤,等.国内外疾病诊断相关分组(DRGs)支付制度改革与实践应用评价[J].中华医学图书情报杂志,2018,27(8):43-47.

- [7] 丁锦希,张静,陈焯,等.我国公立医院推行 DRGs-PPS 支付方式改革的评价与思考——基于北京市 2011—2018 年试点推行数据的实证分析[J].中国医药工业杂志,2019,50(9):1052-1058.
- [8] 贺谦,李汉民,孔萍,等.基于共词聚类的我国 DRGs 研究热点探析[J].中华医院管理杂志,2017,33(12):897-901.
- [9] 姚奕婷,翁一冰,邓婕,等.DRG 发展与应用回顾及付费标准研究综述[J].中国卫生经济,2018,37(1):24-27.
- [10] 申鑫,韩春艳,甘勇,等.基于 DRG 的医疗服务绩效评价体系建设研究[J].中国卫生政策研究,2020,13(3):77-82.
- [11] Touchette DR, Doloresco F, Suda KJ, et al. Economic evaluations of clinical pharmacy services:2006-2010[J]. Pharmacotherapy, 2014, 34(8):771-793.
- [12] 苗彩云,陈江飞,徐建维.宁波地区重点药品监控管理实践探讨[J].中华医院管理杂志,2019,35(7):576-578.
- [13] 杨香瑜,张韶辉,郭珩,等.基于 PDCA 循环管理促进医院重点监控药品合理应用[J].医药导报,2018,37(11):1429-1431.
- [14] 李婧,胡光宇.DRGs 在医院精细化管理中的应用[J].中国管理信息化,2016,19(14):72-73.
- [15] 赵冠宏,沈素.医保引领下的合理用药[J].中国社会保障,2015(12):32-33.
- [16] 陆焯,尹芹,俞群俊,等.DRGs 与医院绩效管理和内部控制费的研究进展[J].中国卫生标准管理,2017,8(23):27-30.
- [17] 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].中国卫生信息管理杂志,2017,14(3):510-513.
- [18] 束余声,朱华,陆康生,等.基于信息化精细化的药品控费管理实践与探索[J].中国医院管理,2020,40(5):89-91.
- [19] 杨香瑜,陈辰,张韶辉,等.临床药师基于疾病诊断相关分组数据参与消化内科药事精细化管理的实践[J].中南药学,2020,18(7):1219-1222.
- [20] 易湛苗,韩晶,翟所迪.药师在诊断相关组支付方式改革中的作用探索[J].中国医院药学杂志,2018,38(19):2071-2074.

(收稿日期:2020-08-11)

(上接第 611 页)

- [3] 朱荷燕,葛丽娜,陈丹玲.脑卒中患者保护动机问卷的编制与信效度检验[J].护理与康复,2020,19(4):1-4.
- [4] 茅亦馨,张子君,潘姝丞,等.威斯康星州肾结石生活质量量表的汉化及信效度检验[J].护理与康复,2019,18(10):12-17.
- [5] 郭欣颖,郭爱敏.尖锐湿疣患者生活质量及其影响因素的调查[J].中国护理管理,2016,16(4):477-480.
- [6] 张红梅,傅荣,张宁,等.1 型糖尿病心理困扰量表的汉化及信效度评价[J].中国实用护理杂志,2020,36(36):2801-2807.
- [7] 耿姗姗,戴霄天,王天景,等.中文版小龄发育性协调障碍问卷信效度初步研究[J].临床儿科杂志,2020,38(12):921-924.
- [8] Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence[J]. Med Care, 1986, 24(1):67-74.
- [9] Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. J Clin Hypertens:Greenwich, 2008, 10(5):348-354.
- [10] 吴凡,赵金霞,王天晟,等.中文版 MMAS-8 测量类风湿关节炎

- 患者用药依从性的信效度分析[J].中国药房,2018,29(2):263-268.
- [11] 费玥,黄乐萍,王宇,等.简明国际神经精神访谈躁狂发作伴混合特征问卷中文版信效度研究[J].中华精神科杂志,2020,53(6):501-507.
- [12] 蔡立柏,刘延锦,徐秋露,等.恐动症评估简表中文版在全膝关节置换患者中应用的信效度研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2019,28(3):270-274.
- [13] 胡伟,胡秋月,韩文娟.基于计划行为理论的重复献血行为调查量表的信效度分析[J].中国卫生统计,2020,37(1):24-27.
- [14] 张驰,李欣,贾金忠,等.医学研究生满意度量表的构建及其信度和效度分析[J].中华医学教育杂志,2020,40(4):316-320.
- [15] 朱慧,张丹妮,金孔军,等.恐动症成因分析量表的汉化及信效度检验[J].解放军护理杂志,2020,37(1):1-4.
- [16] 周滢,李峥.负性认知加工偏向问卷在老年人中应用的信效度分析[J].护理研究,2021,35(1):44-47.

(收稿日期:2020-10-30)