

# DRGs 付费背景下临床药师参与临床路径合理用药管理模式探讨

张楠, 夏文斌\*, 杨慧鹃, 闫阔, 陆红柳, 崔宏力, 徐执扬, 周杰红 (清华大学附属垂杨柳医院, 北京 100022)

**摘要** 目的: 探索建立 DRGs 付费背景下临床药师参与临床路径合理用药管理模式。方法: 以阑尾切除术 (不伴合并症)、阑尾切除术 (伴合并症)、上肢长骨手术 (不伴合并症)、上肢长骨手术 (伴合并症) 4 个病种为试点, 临床药师对各病种药费超标原因及用药不合理问题进行分析, 为临床制定 DRGs 标准用药清单和管理计划, 建立临床路径与用药合理性评判标准, 通过信息化方式实施综合干预。结果: 与干预前 (2020 年 3-4 月) 相比, 干预后 (2021 年 1-2 月) 上述 4 个病种的实际例均药费与 DRGs 标杆药费差值、药品使用金额占比、不合理用药问题发生率均显著下降, 且均具有显著性差异 ( $P < 0.05$ ), 以上 4 个病种抗菌药物使用强度分别由 44.85、57.67、26.62、31.67 降至 37.12、43.62、20.22、15.80。结论: DRGs 付费背景下临床药师参与临床路径合理用药管理模式对于降低医院阑尾切除术及上肢长骨手术住院病例实际药费及药品使用金额占比, 以及在减少不合理用药问题的发生方面具有一定的积极作用。

**关键词:** DRGs 付费; 临床药师; 临床路径; 合理用药; 干预

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2022)02-0194-09

doi:10.16153/j.1002-7777.2022.02.012

## Study on the Management Mode of Rational Drug Use with Clinical Pharmacists' Participation in Clinical Pathway Under the Background of DRGs Payment

Zhang Nan, Xia Wenbin\*, Yang Huijuan, Yan Kuo, Lu Hongliu, Cui Hongli, Xu Zhiyang, Zhou Jiehong (Chui Yang Liu Affiliated Hospital to Tsinghua University, Beijing 100022, China)

**Abstract Objective:** To explore the establishment of the management mode of rational drug use with clinical pharmacists participating in clinical pathway under the background of DRGs payment. **Methods:** Four diseases, including appendectomy (without complications), appendectomy (with complications), upper limb long bone surgery (without complications) and upper limb long bone surgery (with complications) were included as the pilot project. Clinical pharmacists analyzed the causes of excessive drug costs and the problems of irrational drug use for various diseases, developed DRGs standard medication list and management plan, established clinical pathway and rational evaluation standard of drug use and implemented comprehensive intervention through information technology. **Results:** Compared with those before the intervention (March to April, 2020), after the intervention (from January to February, 2021), the average drug costs of the actual case and DRGs benchmark

基金项目: 北京市科技计划首都临床特色应用研究 (编号 Z181100001718125)

作者简介: 张楠 Tel: (010) 67700372; E-mail: zhang\_nan123@126.com

通信作者: 夏文斌 Tel: (010) 67700372; E-mail: cylyyyjk@126.com

drug cost, the proportion of drug use amount and the incidence of irrational drug use were markedly decreased with significant differences ( $P<0.05$ ). The use intensity of antibiotics in the above four diseases had decreased from 44.85, 57.67, 26.62, and 31.67 to 37.12, 43.62, 20.22 and 15.80, respectively. **Conclusion:** Under the background of DRGs payment, the participation of clinical pharmacists in the management of rational drug use in clinical pathway plays a positive role in reducing the actual drug costs and the proportion of drug use amount of inpatients with appendectomy and upper limb long bone surgery as well as reducing the occurrence of irrational drug uses.

**Keywords:** DRGs payment; clinical pharmacists; clinical pathway; rational drug use; intervention

疾病诊断相关分组 (Diagnosis Related Groups, DRGs) 付费是当前国家医疗保障局 (以下简称国家医保局) 大力推广的管理手段。2019年5月, 国家医保局《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》(医保发[2019]34号), 将北京等30个城市作为DRGs付费国家试点城市, 并于2021年启动实际付费<sup>[1]</sup>。

临床路径是指医师、护士、药师及其他专业人员等针对某一疾病或手术, 以循证医学证据和指南为指导, 建立一套标准化治疗模式与治疗程序, 使医疗工作人员在整个工作流程中能有据可依地开展工作, 最终起到规范医疗行为、减少变异、降低成本和提高质量的作用<sup>[2]</sup>。DRGs付费背景下需要临床药师以临床路径为依据, 参与临床路径合理用药管理, 对医嘱用药安全性、有效

性、经济性开展合理用药综合评估, 辨识不合理药费产生原因, 促进医院合理用药, 推进临床药理学学科发展。

## 1 资料

抽取清华大学附属垂杨柳医院 (以下简称本院) 2020年3-4月、5-6月、7-8月、9-10月、11-12月及2021年1-2月阑尾切除术和上肢长骨手术的住院病历, 将上述病历中药物使用与药费情况作为研究资料。

## 2 方法

运用PDCA (Plan-Do-Check-Act) 循环管理工具, 通过制定管理计划、管理措施、阶段性分析及改进、干预效果评价, 建立临床药师参与临床路径合理用药管理模式, 见图1。

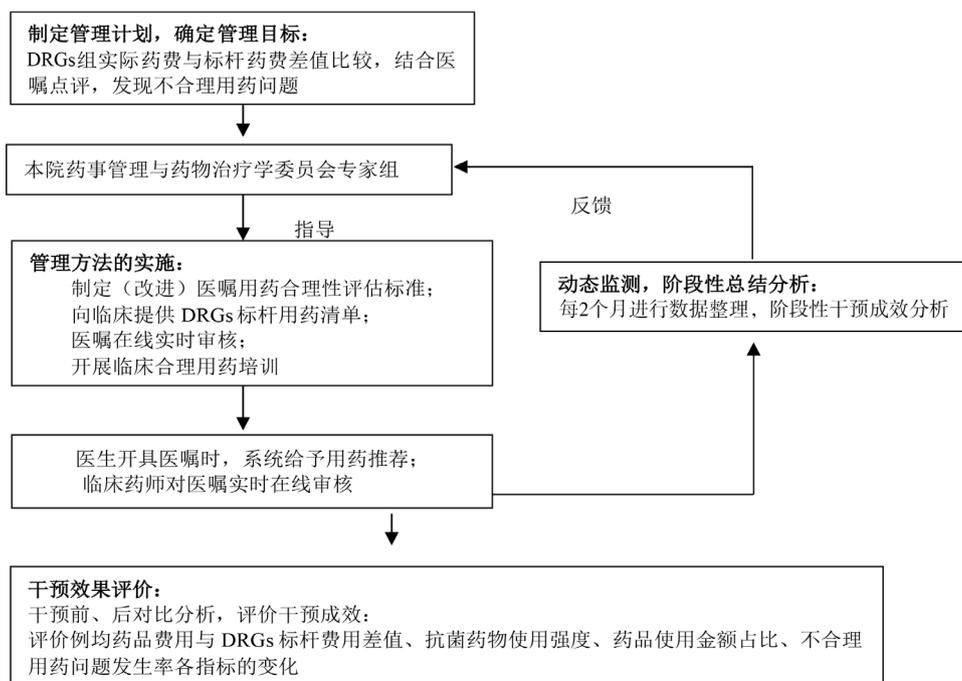


图1 本院临床药师参与临床路径合理用药管理模式

## 2.1 制定管理计划

### 2.1.1 问题辨识与分析

将我院各DRGs组的实际例均药费与该DRGs组的标杆药费进行比较,发现我院阑尾切除术、上肢长骨手术的两类住院手术病例实际例均药费与标杆药费的差值相对较高,其中,阑尾切除术(不伴合并症)例均药费与标杆药费差为2385.7元,超过标杆药费96.6%;尺骨手术(不伴合并症)例均药费与标杆药费差为2657.8元,超过标杆药费122.7%(详见表1)。

针对两类手术病例进行回顾性医嘱点评。抽取我院2020年3-4月普外科阑尾切除术、骨科上肢长骨手术住院病例,对用药合理性进行医嘱点评,对用药适宜性、经济性进行评价,分析不合理药费产生原因、辨识不合理用药问题,发现阑尾切除术住院病例典型问题主要为预防用抗菌药物选用不合理和质子泵抑制剂使用指征不明确;上肢长骨手术住院病例典型问题主要为抗菌药物选用不合理且疗程过长、重点监控药品(转化糖电解质注射液)使用剂量或疗程不合理,详见表1。

表1 干预前(2020年3-4月)我院两类手术病例例均药费情况及典型用药问题分析

DRGs组(病例数/例)	实际例均药费(元/例)	DRGs标杆药费(元/例)	超过标杆药费比例/%	存在不合理用药的病例数/例(占比/%)	主要问题
阑尾切除术,不伴合并症(6)	4855.3	2469.6	96.6	5(83.3)	1)预防用抗菌药物选用不合理(如:使用哌拉西林他唑巴坦等含酶抑制剂的超广谱β内酰胺类药物);
阑尾切除术,伴合并症(30)	6232.7	4450.3	40.1	16(53.3)	2)质子泵抑制剂使用指征不明确,围术期预防应用未按照应激性溃疡相关指南使用
尺骨手术,不伴合并症(14)	4823.7	2165.9	122.7	8(57.1)	1)预防用抗菌药物选用不合理(如:选用拉氧头孢等),且疗程过长;
尺骨手术,伴合并症(16)	6126.6	3638.4	68.4	6(37.5)	2)重点监控药品(转化糖电解质注射液)适应症不适宜,且疗程过长

### 2.1.2 管理目标的确定

通过以上问题辨识与分析,将我院阑尾切除术、上肢长骨手术的两类住院手术病例作为干预研究对象,通过各项技术干预和管理,以DRGs标杆值为目标,降低两类病例实际例均药费,减少药物不合理使用问题的发生。

## 2.2 管理方法的实施

自2020年5月起,临床药师通过建立临床路径用药合理性评判标准、为临床提供DRGs标杆用药建议清单、合理用药决策支持系统提示、开展专题

培训、医嘱在线实时审核等方式开展临床路径合理用药技术干预。

### 2.2.1 建立“临床路径用药合理性评判标准”

在我院药事管理与药物治疗学委员会专家组指导下,参照国家卫健委《224个病种临床路径(2019年版)》<sup>[3]</sup>、《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》<sup>[4]</sup>、《应激性溃疡防治专家建议》(2018年版)<sup>[5]</sup>等指南文献<sup>[6-7]</sup>,建立抗菌药物、围手术期使用质子泵抑制剂(Proton Pump Inhibitors, PPIs)合理性评判标准,见表2~表4。

表 2 围手术期预防使用抗菌药物合理性评判标准<sup>[4]</sup>

项目	合理	不合理
药物选择	阑尾切除术：第一、二代头孢菌素 ± 甲硝唑；头霉素类； 头孢曲松 ± 甲硝唑 上肢长骨手术：第一、二代头孢菌素 ± 甲硝唑	未按规定选药
给药剂量	按照药品说明书及相关指南使用	未按规定剂量使用
给药时机	皮肤、粘膜切开前 0.5 ~ 1 h	其他给药时机
给药频次	给药 1 次 若手术时间超过 3 h 或出血量超过 1500 mL，术中追加 1 次	不符合给药规则
给药途径	静脉给药	不符合给药规则
给药疗程	一般不超过 48 h	超疗程使用

表 3 围手术期预防使用 PPIs 合理性评判标准<sup>[4-5]</sup>

项目	合理	不合理
用药指征	含以下 1 个及以上应激性溃疡危险因素： 1) 机械通气超过 48 h 或接受体外生命支持； 2) 凝血机制障碍 [ 国际标准化比值 (INR) > 1.5, 血小板 < $50 \times 10^9 \cdot L^{-1}$ 或部分凝血酶原时间 > 正常值 2 倍 ] 或服用抗凝或抗血小板药物； 3) 原有消化道溃疡或出血病史； 4) 严重颅脑、颈脊髓外伤； 5) 严重烧伤 ( 烧伤面积 > 30% ) ； 6) 严重创伤、多发伤； 7) 各种困难、复杂的手术； 8) 急性肾功能衰竭或接受肾脏替代治疗； 9) 慢性肝脏疾病或急性肝功能衰竭； 10) 急性呼吸窘迫综合征 ( ARDS ) ； 11) 休克或持续低血压； 12) 脓毒症； 13) 心脑血管意外； 14) 严重心理应激，如精神创伤等	不具有应激性溃疡危险因素
给药剂量	1) 具备独立危险因素的患者： 静脉给予奥美拉唑 40 mg, qd; 泮托拉唑 40 mg, qd; 兰索拉唑 30 mg, qd 2) 具备其他单个危险因素的患者： 口服给予奥美拉唑 20 ~ 40 mg, qd; 泮托拉唑 40 mg, qd; 兰索拉唑 30 mg, qd; 雷贝拉唑 10 ~ 20 mg, qd 3) 具备 2 项及以上高危因素的患者： 静脉给予奥美拉唑 40 mg, bid; 泮托拉唑 80 mg, qd 或 40 mg, bid; 兰索拉唑 30 mg, bid	未按规定剂量使用
给药时机	术前 1 w 内	其他给药时机
给药频次	一般情况下 qd, 危重患者应 bid	不符合给药规则
给药途径	首选口服，口服不适用时才考虑静脉给药	不符合给药规则
给药疗程	一般 ≤ 3 d, 以患者可耐受肠道营养、临床症状好转或转入普通病房为停药依据	超疗程使用

表4 骨科用重点监控药品(转化糖电解质注射液)合理性评判标准<sup>[7]</sup>

项目	合理	不合理
适应症	用于无法经口服途径补充水及电解质的重症患者(三、四级手术围手术期,创伤、肿瘤、感染、烧伤、休克等)或有糖尿病史或高血糖患者需补充糖电解质	不符合适应症使用
禁忌症	无痛风史且尿酸正常(血尿酸 $\leq 428 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ); 无严重肝功能障碍(谷丙转氨酶及谷草转氨酶 $\leq 200 \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$ ); 无严重肾功能障碍(肾小球滤过率 $> 30 \text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ); 血钾正常;无果糖不耐受	有痛风史或高尿酸血症(血尿酸 $\leq 428 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ );有严重肝功能障碍(谷丙转氨酶及谷草转氨酶 $> 200 \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$ );高钾血症;果糖不耐受
给药剂量	每日 $\leq 1500 \text{mL}$	未按规定剂量使用
给药疗程	正常术后使用 $\leq 3 \text{d}$ (术后病情反复、感染等可酌情延长)	超疗程使用

### 2.2.2 为临床建立“DRGs标杆用药建议清单”

针对医嘱点评发现的不合理用药问题,参照相关指南文献,建立“阑尾切除术及上肢长骨手术主要治疗药物使用建议清单”,将抗菌药物、质子泵抑制剂、重点监控药品(转化糖电解质注射液)等使用建议打印后,向临床医生发放;同时,将以上建议嵌入医院合理用药决策支持系统,对不合理用药进行系统预判及提示,并显示相关用药建议。

### 2.2.3 开展临床DRGs及临床路径合理用药专题培训

临床药师作为临床治疗团队成员,负责临床合理用药技术支持。分别在普外科、骨科对临床医生、护士进行阑尾切除术、上肢长骨手术合理用药专题授课与研讨,内容涉及相关用药指南及规范、合理用药典型问题分析、药费数据管理目标、临床路径与用药建议四方面,为临床合理用药提供有效的药学技术支持。

### 2.2.4 医嘱在线实时审核

充分借助信息化手段,运用合理用药决策支持系统,建立临床路径合理用药医嘱审核标准,完善医嘱实时审核知识库,通过系统预判、药师在线审核模式,对我院阑尾切除术、上肢长骨手术全部病例进行用药合理性实时审核,对不合理用药问题实时干预,并进行干预登记和每月阶段性分析总结。

## 2.3 阶段性分析与持续改进

### 2.3.1 建立管理小组

加强多部门协作,由我院医务部、药剂科、医疗保险办公室、经济管理部共同建立“DGRs临床合理用药监测与管理小组”,医疗保险办公室

负责数据库整理与监测,每2个月公布例均药费、DRGs标杆差值等数据指标,药剂科每2个月将临床科室合理用药指标、合理用药审核及干预结果交由医务部进行统一分析,医务部负责对临床科室不合理用药问题进行行政干预和督导改进,并将临床科室不合理用药情况报经济管理部,按我院合理用药管理办法,纳入绩效管理。

### 2.3.2 阶段性动态监测与分析

监测抗菌药物使用强度、不合理用药问题发生率等合理用药指标,监测例均药品费用、例均药品费用与DRGs药品标杆费用差值、药品使用金额百分率等药物经济性指标。

每2个月进行1次汇总分析,并向我院药事管理与药物治疗学委员会专家组反馈,专家组对反馈问题进行评估指导,以便持续改进管理措施和工作方法。

## 2.4 效果评价

对比分析干预前(2020年3-4月)及干预后(2021年1-2月)例均药品费用与DRGs药品标杆费用差值、药品使用金额占比、抗菌药物使用强度、不合理用药问题发生率等指标的差异,考察临床药师在DRGs及临床路径管理中的作用。

应用SPSS 22.0软件对数据进行统计分析;计数资料以例数或率表示,采用 $\chi^2$ 检验;计量资料采用 $t$ 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 3 结果

2020年5月-2021年2月,临床药师参与管理我院普外科阑尾切除术及骨科上肢长骨手术两类病例(4个DRGs组),共412例,其中,阑尾切除术

(不伴合并症) 141例、阑尾切除术(伴合并症) 135例、上肢长骨手术(不伴合并症) 89例、上肢长骨手术(伴合并症) 47例。

在临床药师参与临床路径合理用药管理过程中,将我院阑尾切除术、上肢长骨手术的两类病例的药物经济性指标(实际例均药费与DRGs标杆药费差值、药品使用金额占比)、合理用药指标(抗菌药物使用强度、住院病例不合理用药问题发生率)进行每2个月的动态监测,其中:

实际例均药费与DRGs标杆药费差值=实际例均药费-DRGs标杆药费;

药品使用金额占比=(某病种住院病例药品使用金额/同期该病种住院病例总费用)×100%;

抗菌药物使用强度=(抗菌药物累计DDD数×100)/(同期某病种出院患者人次×同期某病种平均住院天数);

住院病例不合理用药问题发生率=(某病种存

在不合理用药问题的病例数/同期该病种的总病例数)×100%。

### 3.1 药物经济性指标监测结果与干预前、后对比分析

与干预前(2020年3-4月)相比,干预后(2021年1-2月)阑尾切除术(不伴合并症)、阑尾切除术(伴合并症)、上肢长骨手术(不伴合并症)、上肢长骨手术(伴合并症)的实际例均药费与DRGs标杆药费差值分别由2385.7元、1782.4元、2657.8元、2488.2元降至969.6元、249.3元、1557.6元、1567.9元(均具有显著性差异, $P<0.05$ ),药品使用金额占比分别由30.31%、34.02%、13.53%、14.61%降至21.32%、24.77%、7.84%、7.91%(具有显著性差异, $P<0.05$ )。上述指标在干预后显著降低,但仍未达到DRGs标杆值要求,具体动态监测结果见表5、表6。

表5 实际例均药费与DRGs标杆药费差值动态监测结果

病种	DRGs 标杆药费 / (元 / 例)	实际例均药费与 DRGs 标杆药费差值 / 元					
		2020年 3-4月	2020年 5-6月	2020年 7-8月	2020年 9-10月	2020年 11-12月	2021年 1-2月
阑尾切除术, 不伴合并症	2469.6	2385.7	1774.6	1391.4	1218.0	1140.4	969.6*
阑尾切除术, 伴合并症	4450.3	1782.4	1075.2	1081.8	141.2	-98.6	249.3*
上肢长骨手术, 不伴合并症	2165.9	2657.8	2384.3	1893.5	1665.9	1982.5	1557.6*
上肢长骨手术, 伴合并症	3638.4	2488.2	2415.7	2384.39	1915.4	2055.9	1567.9*

注: \*与干预前(2020年3-4月)相比,经t检验, $P<0.05$ 。

表6 药品使用金额占比动态监测结果

病种	DRGs 标杆组药品使用金额占比 / %	实际药品使用金额占比 / %					
		2020年 3-4月	2020年 5-6月	2020年 7-8月	2020年 9-10月	2020年 11-12月	2021年 1-2月
阑尾切除术, 不伴合并症	16.21	30.31	28.98	21.12	22.85	25.55	21.32*
阑尾切除术, 伴合并症	20.91	34.02	27.12	27.21	27.01	28.93	24.77*
上肢长骨手术, 不伴合并症	5.38	13.53	11.77	9.29	7.89	9.59	7.84*
上肢长骨手术, 伴合并症	7.48	14.61	14.32	12.43	10.16	11.58	7.91*

注: \*与干预前(2020年3-4月)相比,经t检验, $P<0.05$ 。

## 3.2 合理用药指标监测结果与干预前、后对比分析

与干预前（2020年3-4月）相比，干预后（2021年1-2月）阑尾切除术（不伴合并症）、阑尾切除术（伴合并症）、上肢长骨手术（不伴合并症）、上肢长骨手术（伴合并症）的抗菌药物使用强度分别由44.85、57.67、26.62、31.67降

至37.12、43.62、20.22、15.80；阑尾切除术住院病例抗菌药物及质子泵抑制剂不合理用药问题发生显著降低（ $P < 0.01$ ），上肢长骨手术住院病例抗菌药物及重点监控药品不合理用药问题发生显著降低（ $P < 0.01$ ）。上述指标动态监测结果见表7~表9。

表7 抗菌药物使用强度动态监测

病种	抗菌药物使用强度（DDD数）					
	2020年 3-4月	2020年 5-6月	2020年 7-8月	2020年 9-10月	2020年 11-12月	2021年 1-2月
阑尾切除术，不伴合并症	44.85	38.74	39.20	37.02	39.87	37.12
阑尾切除术，伴合并症	57.67	49.77	55.28	44.89	47.64	43.62
上肢长骨手术，不伴合并症	26.62	20.49	25.43	20.77	24.84	20.22
上肢长骨手术，伴合并症	31.67	25.26	29.66	17.22	17.98	15.80

表8 阑尾切除术住院病例不合理用药问题发生率

药物	问题分类	不合理用药问题发生率/%					
		2020年 3-4月	2020年 5-6月	2020年 7-8月	2020年 9-10月	2020年 11-12月	2021年 1-2月
抗菌药物	选药不适宜	75.2	31.6	33.3	27.6	16.7	9.1*
	剂量或疗程不适宜	16.7	11.4	15.8	9.7	10.5	7.2*
质子泵抑制剂	无指征预防用药	82.4	29.5	23.2	16.4	18.6	17.3*
	剂量或疗程不适宜	45.3	10.3	15.5	12.9	15.4	9.7*

注：\*与干预前（2020年3-4月）相比，经卡方检验， $P < 0.01$ 。

表9 上肢长骨手术住院病例不合理用药问题发生率

药物	问题分类	不合理用药问题发生率/%					
		2020年 3-4月	2020年 5-6月	2020年 7-8月	2020年 9-10月	2020年 11-12月	2021年 1-2月
抗菌药物	选药不适宜	84.2	46.2	36.4	14.8	21.1	13.9*
	剂量或疗程不适宜	69.2	33.3	8.7	6.2	11.4	6.5*
重点监控药品	无指征预防用药	71.4	9.1	0	0	3.2	0*
	剂量或疗程不适宜	42.8	9.1	0	0	0	0*

注：\*与干预前（2020年3-4月）相比，经卡方检验， $P < 0.01$ 。

## 4 讨论

本研究基于DRGs付费制度下探讨建立临床药师参与临床路径管理促进合理用药的标准化工作流程,运用PDCA管理工具,以DRGs药品标杆费用和临床路径为基准,开展针对临床用药适宜性和经济性为核心的药学技术干预,制作临床路径药学监护规范化量表,向临床提供DRGs标杆用药清单,利用合理用药决策支持系统,对医嘱用药合理性进行实时审核。实践表明,该模式对于促进临床合理用药具有积极作用,对构建合理用药创新管理体系具有重要意义。

### 4.1 实施临床路径管理是落实DRGs付费措施的重要途径

临床路径作为一种诊疗标准化方法,以缩短平均住院日、合理支付医疗费用为特征,按病种设计最佳的医疗和护理方案,根据病情合理安排住院时间和费用。临床路径可定义为患者监护管理计划,该计划针对经过明确定义的诊断或需要特定治疗方式的患者,论述了按照最佳治疗时间表实现一整套预定的中期治疗目标和终极治疗目标的关键步骤<sup>[8-9]</sup>。临床药师制定用药标准化推荐,建立审核标准,开展实时审核,均以临床路径及诊疗指南为参考依据。

### 4.2 充分利用管理工具,助力合理用药持续改进

PDCA循环管理方法是一种科学而全面的质量管理工具,在经过一轮的PDCA管理后,用药合理性及经济性指标均有显著改善,充分说明PDCA管理方法对于合理用药管理的有效性。在管理过程中,持续性的指标动态监测与分析、有效的监督管理是关键所在,可使管理措施落到实处。另外,科学运用DRGs药品标杆数据库是工作模式中的重要一环,比对识别目前药费高于标杆值的病种,为进一步的医嘱用药合理性点评做指引,发现问题所在,以助于精准建立管理目标。

### 4.3 多学科多部门协作具有重要意义

建立管理小组是必要的,医务、药学、医保、经济管理等部门各负其责。医保部门为临床药师提供DRGs药品标杆数据库及临床实际药费数据,并对数据进行监测与分析;医务部门负责对临床科室不合理用药问题的督导改进和行政干预,实现与临床药师技术干预相结合;经济管理部门按我院合理用药管理办法,将“实际例均药费与DRGs

标杆药费差值”“不合理用药问题发生率”等指标纳入临床科室绩效管理。多部门协作有效促进各环节工作落实,提高管理效率。

### 4.4 临床药师需要持续提升技术水平和干预能力

临床药师在临床路径中的职责主要包括参与给药方案的制订、药学监护、药物应用评价以及对患者进行用药指导和教育,在保证治疗效果的前提下,降低患者的药物费用<sup>[10]</sup>。从管理计划的建立、管理目标的确定、管理方法的实施、事中监测和事后评价,临床药师工作贯穿于临床路径合理用药管理模式的全过程,充分考验临床药师技术支持能力,同时,新模式可使临床药师作用进一步得以体现,增加临床药学工作切入点,提升工作深度和广度,对于促进学科发展以及探索医院药学发展方向具有积极作用。

### 4.5 信息化提升管理效率

临床路径合理用药持续改进模式的实施,信息化是必要手段。本研究充分利用我院合理用药决策支持系统,将DRGs路径合理用药医嘱审核标准纳入医嘱实时审核知识库中,通过系统预判、药师在线审核模式,对不合理用药问题进行实时干预并给予即时提示和建议。信息化全面提升管理效率,从用药问题的实时分析和反馈、合理用药信息的及时传递与指导,到阶段性数据的整理和分析,信息化提供了基础支持。

## 5 结论与思考

DRGs付费背景下临床药师参与临床路径合理用药管理模式,对于降低我院阑尾切除术和上肢长骨手术住院病例实际药费及药品使用金额占比、减少不合理用药问题的发生具有一定的积极作用。

经干预,两个病种的实际药费与DRGs标杆药费差值、药品使用金额占比虽显著减低,但仍未达到DRGs标杆值要求,因此,临床药师参与临床路径合理用药管理任重道远,其工作模式需要在长期实施过程中不断探索优化和持续改进。

## 参考文献:

- [1] 国家医疗保障局,财政部,国家卫生健康委员会,等.关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知[EB/OL]. [2021-07-20]. [http://www.nhsa.gov.cn/art/2019/6/5/art\\_37\\_1362.html](http://www.nhsa.gov.cn/art/2019/6/5/art_37_1362.html),2019-06-05/2020-05-16.
- [2] 北京大学医学部医院管理处.临床路径实施手册[M].北

- 京: 北京大学医学出版社, 2002: 40-41.
- [3] 国家卫生健康委员会. 关于印发有关病种临床路径(2019年版)的通知[EB/OL]. [2021-07-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b3c9e097b0c1471a969d7a63be471759.shtml>, 2020-01-02/2021-02-20.
- [4] 国家卫生健康委员会. 关于印发抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)的通知[EB/OL]. [2021-07-20]. <http://www.nhc.gov.cn/cms-search/xxgk/getManuscriptXxgk.htm?id=c18e1014de6c45ed9f6f9d592b43db42>, 2015-08-27/2020-04-29.
- [5] 柏愚, 李延青, 任旭, 等. 应激性溃疡防治专家建议(2018版)[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(42): 3392-3395.
- [6] 楚建杰, 段佳林, 窦芳, 等. 采用PDCA循环管理方法规范我院神经外科质子泵抑制剂合理用药的实践[J]. 中国药房, 2019, 30(1): 10-14.
- [7] 朱亮, 吴佳莹, 高哲, 等. 转化糖电解质注射液专项处方点评的标准制定、结果分析及临床改进[J]. 中国药理学杂志, 2017, 52(11): 87-91.
- [8] Darer J, Pronovot P, Ba E. UE and Evaluation of Critical Pathway in Hopital[J]. Eff Clin Pract, 2002, 5(3): 114-119.
- [9] AHP Guideline on the Pharmacist ' Role in the Development, Implementation, and Aement of Critical Pathway[J]. Am J Health Syst Pharm, 2004, 61(9): 939-945.
- [10] 张波, 徐小薇. 临床路径及药剂师在临床路径中的作用[J]. 中国药房, 2001, 12(10): 592.
- (收稿日期 2021年8月3日 编辑 邹宇玲)