

# 临床药师在DRG背景下参与神经内科药事精细化管理的实践探索

唐景财, 朱钊铭, 秦柳霄, 蒋红云, 徐宏珍, 余琴\* (桂林市人民医院, 桂林 541002)

**摘要** 目的: 探讨临床药师在疾病诊断相关分组 (DRG) 背景下参与神经内科药事精细化管理的成效。方法: 选取桂林市人民医院神经内科2021-2022年进入DRG病组的出院患者为研究对象, 比较临床药师参与神经内科药事精细化管理前 (2021年) 和干预后 (2022年) 患者的主要DRG指标及药事管理指标变化情况; 对入组病例数排名前5位的重点DRG病组进行费用分析; 对DRG病组中住院费用超过标杆医院2倍支付标准的病例进行用药合理性评价。结果: 干预后, 神经内科病例组合指数升高, 费用消耗指数、时间消耗指数、次均住院费用和平均住院日均较干预前显著降低 ( $P < 0.05$ ); 药占比、辅助药占比、次均药费较干预前显著降低 ( $P < 0.05$ )。在入组例数排名前5位的DRG病组中, BR23、BR21、BM19、BX29病组次均住院费用和次均药品费用均较干预前显著下降 ( $P < 0.05$ )。临床药师对DRG超支病组进行干预后, 超支率、不合理率显著下降 ( $P < 0.05$ )。结论: 临床药师基于DRG参与神经内科药事精细化管理, 有助于提升临床科室医疗质量、服务效率、合理用药水平, 为推进DRG付费改革提供参考。

**关键词:** 临床药师; 疾病诊断相关分组; 神经内科; 药事; 精细化管理

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2024)05-0588-006

doi:10.16153/j.1002-7777.2024.05.011

## Exploring the Practice of Clinical Pharmacists Participating in Fine Management of Neurology Pharmacy Under the Background of DRG

Tang Jingcai, Zhu Zhaoming, Qin Liuxiao, Jiang Hongyun, Xu Hongzhen, Yu Qin\* (Guilin People's Hospital, Guilin 541002, China)

**Abstract Objective:** To explore the effect of clinical pharmacists participating in the fine management of neurology pharmacy under the background of DRG (Diagnosis Related Groups). **Methods:** The discharged patients who entered the DRG disease groups in the Department of Neurology of Guilin People's Hospital from 2021 to 2022 were selected as the research objects. The changes of main DRG indexes and pharmaceutical management indexes of patients before (2021) and after (2022) intervention of clinical pharmacists participating in the fine management of neurology pharmacy were compared. Cost analysis was carried out for the key DRG groups with the top 5 in the number of enrolled cases. The rationality of medication was evaluated in the DRG disease groups with hospitalization expenses exceeding 2 times the payment standard of the benchmark hospital. **Results:** After intervention, the case mix index of neurology department increased, and the cost consumption

基金项目: 桂林市科技计划项目 (编号 20210104Z); 广西壮族自治区卫生健康委员会计划课题 (编号 Z20211561)

作者简介: 唐景财 Tel: (0773) 2826068; E-mail: 740830703@qq.com

通信作者: 余琴 Tel: (0773) 2826068; E-mail: glyq2009@126.com

index, time consumption index, average hospitalization expenses and average hospitalization days were significantly lower than those before intervention ( $P<0.05$ ). The proportion of drugs, the proportion of auxiliary drugs and the average drug expenses per time were significantly lower than those before the intervention ( $P<0.05$ ). Among the top 5 DRG disease groups, the average hospitalization expenses and average drug expenses per time of BR23, BR21, BM19 and BX29 disease groups were significantly lower than those before intervention ( $P<0.05$ ). After clinical pharmacists intervened in DRG overspending cases, the overspending rate and unreasonable rate decreased significantly ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Clinical pharmacists participate in the fine management of neurology pharmacy based on DRG, which is helpful to improve the medical quality, service efficiency and rational drug use level of clinical departments, and provides reference for promoting DRG payment reform.

**Keywords:** clinical pharmacists; DRG; neurology; pharmacy; fine management

近年来,医疗费用过快增长是我国面临的重大难题,为解决这一难题,实现控制医疗成本和提高医保资金使用效益,国家已逐步全面实施疾病诊断相关分组(Diagnosis Related Groups, DRG)付费。DRG是根据患者年龄、疾病诊断、合并症、并发症、治疗方式、病症严重程度及转归等因素,将病人分入若干诊断组进行管理的体系<sup>[1]</sup>,其本质是对医院进行精细化管理,最终有效提高医疗服务质量和效率,优化医疗资源配置<sup>[2]</sup>,DRG付费是推进医药卫生体制改革的重要组成部分。随着医改工作深入和药品“零加成”政策的实施,药学服务如何转型是医院药学工作的重点和方向。随着国家DRG付费工作的展开,临床药师可以充分发挥药学专业优势,与临床医生共同制订最优的用药方案,加快患者康复,缩短住院时间,减轻患者经济负担<sup>[3]</sup>。国外研究显示,临床药师通过参与DRG病组中的药物管理,可以显著降低患者的医疗负担,包括平均住院日、次均住院费用减少,患者死亡率和再入院率降低等<sup>[4-6]</sup>。而国内药师在DRG的应用实践相对较少。本研究旨在评价临床药师在DRG背景下参与神经内科药事精细化管理的作用,以期促进DRG在医院精细化管理中的应用,提高临床合理用药水平,为药学服务转型、深入实施DRG方案提供新思路。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

本次研究所选数据以桂林市人民医院(以下称我院)2021-2022年所有神经内科进入DRG病组的出院患者为研究对象,2021年出院患者为干预前组,2022年出院患者为干预后组。

### 1.2 研究方法

(1)按照中国疾病诊断相关分组(CN-DRG)方法(2019年),以桂林市三级医院(标杆医院)相关指标平均水平为基准,使用国新DRG管理软件对入组病例进行数据处理,根据DRG数据,比较临床药师参与我院神经内科药事精细化管理前后住院患者DRG指标和主要药事管理相关指标的变化情况。

(2)按照DRG软件导出的数据,对神经内科前5名DRG病组的次均住院费用和次均药品费用进行比较分析。

(3)以标杆医院住院费用为参考,统计神经内科超支病例数、超支率,对超过标杆医院2倍支付标准的病例进行用药合理性评价。

### 1.3 药事精细化管理干预措施

结合DRG付费政策管理规定,加强对神经内科医护人员合理用药培训。开展处方前置审核,根据药品说明书、用药指南和美康合理用药知识库等相关资料,制定审方标准并录入前置审方系统,对不合理处方实时预警和拦截。加大处方点评力度,商讨制订处方点评细则,对共性用药问题进行专项管控,将不合理用药情况分析总结报告医院行政管理部门进行相应处罚。优化临床用药方案,重点关注住院费用高、药占比高以及DRG超出支付标准的病例,对DRG超支病例的用药方案进行点评、分析和改进。参与科室临床路径制定,规范临床路径药物选择,使同一疾病治疗标准化、规范化。参与科室药品管理,优化科室药品目录,动态监控科室用药特别是辅助用药情况,对异动药品进行警示分析,必要时限量或停止采购。

## 1.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件分析。计量资料以 $X$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验;计数资料例数或率(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床药师参与神经内科药事精细化管理前后DRG总体指标情况

本研究共纳入7768份病例,涉及107个DRG组。在服务能力方面,总权重、病例组合指数值

(CMI值)均升高明显,其中CMI值增加了6.93% ( $P < 0.05$ )。在服务效率方面,干预后的费用消耗指数和时间消耗指数均大幅降低,上述2个指数的下降率分别达到20.49% ( $P < 0.05$ )和14.61% ( $P < 0.05$ )且低于基准值1。在安全方面,干预前后,神经内科无低风险死亡病例。此外,神经内科患者次均住院费用、平均住院日均降低,下降率分别达到6.87% ( $P < 0.05$ )、13.82% ( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 临床药师干预前后DRG总体情况

时间	例数	DRG 病例组数	总权重	CMI	费用消耗指数	时间消耗指数	低风险死亡率/%	次均住院费用/元	平均住院日/d
干预前	3736	98	7679.90	2.02	1.22	0.89	0	15503.37	8.61
干预后	4032	107	8262.58	2.16*	0.97*	0.76*	0	14437.72*	7.42*

注:与干预前比较,\* $P < 0.05$ 。

### 2.2 神经内科药事精细化管理前后主要药事指标情况

神经内科药事精细化管理前后主要药事指标中,药占比由16.18%下降至12.46%,同比下降23% ( $P < 0.05$ );次均药费由2510.5元下降至

1766.27元,同比下降29.64% ( $P < 0.05$ );基本药物占比由30.65%上升至35.08%,同比上升14.45% ( $P < 0.05$ )。辅助用药占比和重点监控药占比和次均辅助药费有所下降。见表2。

表2 临床药师干预前后神经内科主要药事指标情况

时间	药占比/%	辅助药品占比/%	重点监控药占比/%	次均药费/元	次均辅助药费/元	基本药物占比/%
干预前	16.18	15.51	5.64	2510.5	389.39	30.65
干预后	12.46*	12.63	4.25	1766.27*	223.08	35.08*

注:与干预前比较,\* $P < 0.05$ 。

### 2.3 临床药师干预前后神经内科重点DRG病组费用变化情况

我院神经内科入组病例数排名前5位的DRG重点病组分别为BR23(脑缺血性疾患,伴一般并发症与合并症)、BR21(脑缺血性疾患,伴严重并发症与合并症)、BM19(脑血管介入检查术)、

BE29(脑血管介入治疗)、BX29(颅神经/周围神经疾患)。在次均住院费用方面,5组干预后较干预前均呈现不同程度的下降,BR23组、BR21组、BM19组、BX29组显著下降 ( $P < 0.05$ )。在次均药费方面,5组干预后较干预前均显著下降 ( $P < 0.05$ )。见表3。

表 3 干预前后神经内科重点 DRG 病组费用变化情况

DRG 病组	入组病例数		次均住院费用/元		次均药费/元	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
BR23	843	821	8152.25	7084.94*	1997.32	1419.45*
BR21	675	606	11058.75	9080.04*	2982.68	2143.27*
BM19	384	437	17026.40	14855.41*	3683.31	2641.01*
BE29	242	259	76853.13	76450.73	5600.52	4778.23*
BX29	195	153	7421.8	5967.96*	1455.16	1073.45*

注：与干预前比较，\* $P < 0.05$ 。

#### 2.4 DRG超支病例总体情况与处方点评情况

对神经内科超出支付标准的DRG病例进行分析发现，临床药师干预后神经内科住院患者超支病例数下降29.63% ( $P < 0.05$ )、超支率下降34.8% ( $P < 0.05$ )。临床药师对每个DRG病组中超过标杆医院2倍支付标准的病例开展全部处方点评。临

床药师干预后神经内科超支2倍支付标准的病例数明显减少52.75% ( $P < 0.05$ )，用药合理率明显提高43.58% ( $P < 0.05$ )。见表4。不合理用药情况主要包括：(1) 适应症不适宜；(2) 药品选择不适宜；(3) 用法用量不适宜；(4) 联合用药不适宜；(5) 用药疗程过长。

表 4 临床药师干预前后 DRG 超支病例和处方点评情况

时间	超支病例数	超支率/%	超支2倍病例数	合理率/%	适应症不适宜/例次	药品选择不适宜/例次	用法用量不适宜/例次	联合用药不适宜/例次	用药疗程过长/例次
干预前	1782	47.70	218	53.21	16	8	86	20	6
干预后	1254*	31.10*	103*	76.4*	11	2	17	6	2

注：与干预前比较，\* $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

#### 3.1 临床药师在DRG背景下参与神经内科药事精细化管理的实践效果

##### 3.1.1 神经内科住院服务效能提高，患者负担减轻

病例组合指数 (CMI) 即样本的例均权重，是评价医院收治病例治疗技术难度的指标，CMI值越高，说明医院收治的病例整体的难度系数就越高，医疗服务能力越强<sup>[7]</sup>。时间消耗指数和费用消耗指数是计算医院每个病组的住院费用或住院天数与区域同病组比值后再汇总得到的综合平均数值，如果数值在 1 左右，表示医疗服务效率与区域平均水平相近，小于 1 表示与区域平均水平相比，医疗费用较低或住院时间较短，大于 1 则表示医疗费用较高或住院时间较长<sup>[8]</sup>。本研究显示，干预后，我院

神经内科病例组合指数值显著升高，医疗服务能力提升；时间消耗指数和费用消耗指数分别为 0.8395 和 0.9534，均小于 1，成本控制较好，床位周转加快，服务效率提高。同时，研究表明，干预后，我院神经内科常见 DRG 病组患者的次均住院费用和次均药品费用均显著减少，有效控制了医疗成本，控制医疗费用快速增长，减轻患者就医负担，符合医药卫生体制改革的初衷<sup>[9]</sup>。

##### 3.1.2 临床药师价值凸显，神经内科合理用药水平提升

借助 DRG 付费工作开展，结合 DRG 政策要求，临床药师定期对医护人员进行药专业知识培训；积极开展医嘱审核、处方点评、用药教育工作；参与制定科室临床路径，优化科室药品目录；

协助医生选择最佳用药方案, 首选国家基本药物、医保目录和国家处方集推荐的药品; 对DRG超支的病例用药方案进行审查、分析和改进, 直接控制不合理的药品费用, 得到了科室医护团队和患者的肯定和认可, 真正体现临床药师在确保临床安全、有效、经济用药中的价值<sup>[10-11]</sup>。本研究显示, 干预后, 科室药占比、辅助用药占比、次均药费均明显降低, 基药占比、用药合理率明显提高, 患者用药经济负担减轻, 临床合理用药水平提升, 有利于提高患者的满意度和信任感, 减少医疗纠纷发生, 促进医患关系和谐发展。虽然此种管控模式取得了一定效果, 但仍存在一些不合理用药情况, 下一步将持续从技术、行政及信息化等多方面对不合理用药进行干预, 保障用药安全、有效、适宜。

### 3.2 临床药师在DRG背景下参与神经内科药事精细化管理的探索思考

#### 3.2.1 DRG模式下临床药师的作用探讨

DRG的实施使医保的考核从简单的成本控制转变为注重医疗质量和安全, 这促使医疗机构遴选药品须更符合药物经济学规律。临床药师作为临床科室和药学部门的枢纽, 可将医院政策要求和临床实际问题双向梳理反馈, 加强职能部门与临床科室的交流, 确保DRG的实施更加有效和顺利<sup>[12]</sup>。

临床药师可以通过自身专业知识来干预DRG中的不合理用药, 充分利用药物经济学方法, 为患者节约治疗费用, 在DRG中发挥经济性方面作用<sup>[13]</sup>; 可以通过建立适当的工作模式如药物警戒、药品不良反应监测、高警示药品管理等, 在DRG中发挥安全性作用<sup>[14]</sup>; 可以把DRG作为疾病分类的工具, 通过比较药师干预前后(或不干预/干预的组别中)同一个DRG的用药情况、药品质量控制情况等, 促进医疗资源合理分配<sup>[15]</sup>。同时, 临床药师还可提供用药教育、用药监护、药物重整、治疗药物监测、居家药学服务、开展药学会诊和参与多学科会诊(MDT)讨论等, 持续提升技术水平和干预能力, 为临床用药合理化、规范化提供专业技术支持, 保障药学服务质量, 提高药物治疗合理性<sup>[16-17]</sup>。

#### 3.2.2 DRG应用于药事精细化管理中存在的困难

DRG的评价效果受制于病案首页数据的完整性和准确性, 部分临床医师对DRG分组的认识不足, 病案首页填写水平参差不齐, 需加强对病案首

页质量的管控, 提高编码的准确性, 充分体现诊疗相关过程, 保证时效性, 确保病案首页的数据质量可以使得患者病历进入对应的分组<sup>[18-20]</sup>。由于国家出台DRG统一分组原则不久, 桂林市各级各类医院的分组器选用不一致, 区域数据待完善, 无法将我院神经内科的DRG数据与同级别医院的数据进行横向对比。同时, 我院DRG管理软件导出的数据中缺乏部分有助于直接反映药事管理的指标, 如各品种用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)、抗菌药物消耗指数等。另外, 此工作模式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、手术费用占比较高的外科科室, 部分指标无法完全代表实际药品使用情况。

## 4 结语

DRG支付可多维度地应用于研究临床科室收治病种的广度、难度、效率和病人的死亡率, 评价医院质量、数量、效率、收入、结构变动和治疗安全性, 是衡量医疗服务质量效率及支付医保费用的重要工具, 有助于医院在保证医疗质量的前提下, 提高工作效率, 缩短病人住院时间, 加强成本控制, 实现医疗服务价值最大化, 加速医院由粗放式管理逐步向精细化管理转变<sup>[21]</sup>。DRG支付背景下医院对药事管理和药学服务提出新要求, 临床药师基于DRG数据参与药事精细化管理, 一方面, 可以发挥临床药师的作用, 充分体现药师的价值, 提升临床合理用药, 促进药学服务模式转变和药学服务的高质量发展; 另一方面, 可降低医疗成本, 规范医疗服务行为, 优化医疗资源配置, 减轻患者经济负担, 为深入开展DRG付费改革作好铺垫。

## 参考文献:

- [1] 魏安华, 贡雪芑, 王璐, 等. 临床药师基于结构变动度对DRG超支病例用药合理性分析与研究[J]. 药物流行病学杂志, 2022, 31(2): 93-94.
- [2] 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.
- [3] 伍渊麟, 陈世耕, 鲜秋婉, 等. DRG背景下临床药师参与消化内科药事精细化管理的实践[J]. 中国药房, 2022, 33(17): 2160-2161.
- [4] O'Neal BC, Couldry RJ, Wilkinson ST, et al. Leveraging Drug-Utilization and External Benchmarking Data to Drive Change in Prescribing Behaviors[J]. Am J Health Syst

- Pharm, 2012, 69 (21): 1916-1922.
- [5] Bourne RS, Choo CL, Dorward BJ. Proactive Clinical Pharmacist Interventions in Critical Care: Effect of Unit Speciality and other Factors[J]. Int J Pharm Pract, 2014, 22 (2): 146-154.
- [6] Touchette DR, Doloresco F, Suda KJ, et al. Economic Evaluations of Clinical Pharmacy Services: 2006-2010[J]. Pharmacotherapy, 2014, 34 (8): 771-793.
- [7] 卢瑶, 余柳君, 何毅, 等. 医院病例组合指数变化及原因分析[J]. 医院管理论坛, 2020, 37 (8): 11-13.
- [8] 杨岳利, 周营新, 范江荣, 等. 创伤骨科两种绩效二次分配方案比较研究[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28 (1): 82-84.
- [9] 苏荣耀, 陈洁瑶, 黄晓婷, 等. 对DRG试点医院临床医师及住院患者的调查研究[J]. 现代医院管理, 2021, 19 (3): 54-56, 66.
- [10] 孙雪林, 张亚同, 胡欣. 临床药师在DRG实施中的作用思考[J]. 中国合理用药探索, 2020, 8 (17): 8-10.
- [11] 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): 1222.
- [12] 李黎, 朱亚宁, 张丹, 等. DRGs付费模式下临床药师参与神经内科药品成本管控效果分析[J]. 中国药业, 2022, 31 (10): 34-37.
- [13] Allend Banfres MA, Arener Mendoza M, Gutierrz Nicolas F, et al. Pharmacist-Led Medication Reconciliation to Reduce Discrepancies in Transitions of Care in Spain[J]. Int J Clin Pharm, 2013, 35 (6): 1083-1090.
- [14] 伍渊麟, 鲜秋婉, 李晨, 等. DRG视角下临床药师参与肿瘤中心药事精细化管理的实践与思考[J]. 中国药房, 2022, 33 (22): 2801-2806.
- [15] 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.
- [16] 中国医院协会药事专业委员会. 医疗机构药学服务规范[J]. 医药导报, 2019, 38 (12): 1535-1553.
- [17] 张楠, 夏文斌, 杨慧鹃, 等. 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[J]. 中国药事, 2022, 36 (2): 194-202.
- [18] 杨香瑜, 陈辰, 胡松, 等. 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[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21 (5): 612-615.
- [19] 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.
- [20] 康娅, 闫学丽, 杨晓雨, 等. DRG付费体制助力病案首页质量控制[J]. 现代医院, 2021, 21 (12): 1883-1885.
- [21] 江芹. DRG收付费政策设计与实施中的经验及启示[J]. 中国卫生经济, 2022, 41 (1): 6-11.

(收稿日期 2023年10月9日 编辑 王丹)