· 卫生政策与管理 ·

DRG 支付方式改革对三级公立医院医疗服务质量的影响分析

周璇[1],李小菊[2],张栎文[3],彭元骏[1],魏斌[3]

1. 石河子大学医学院预防医学系,新疆 石河子 832000;

2. 新疆生产建设兵团重要新发传染病防控与公共卫生安全重点实验室;3. 石河子大学第一附属医院

摘要:目的 探讨 DRG 支付方式改革对新疆某三级甲等公立医院医疗服务质量的影响。**方法** 选取 2020—2024 年新疆某三级甲等公立医院基本医疗保险参保患者住院病案首页数据,采用中断时间序列方法,从住院死亡(住院总死亡率、手术患者住院死亡率、ICD 低风险病种患者住院死亡率)、患者重返(30 天再入院率)、患者安全(手术患者并发症发生率)三个维度分析 DRG 政策实施前后各项指标的变化趋势,并结合平均住院日、次均住院费用指标综合评价 DRG 政策对医疗服务质量的影响。**结果** 新疆某三甲医院住院患者住院总死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 94$, $P>0.05$)、手术患者住院死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 07$, $P>0.05$)、30 天再入院率($\beta1+\beta3=-0.000\ 13$, $P>0.05$)及手术患者并发症发生率($\beta1+\beta3=0.000\ 07$, $P>0.05$)在 DRG 政策实施后无显著变化趋势;ICD 低风险病种死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 03$, $P<0.05$)显著下降;DRG 政策实施后平均住院日每月持续降低 0.05 天,次均住院费用每月持续降低 84.38 元。**结论** DRG 改革对样本医院整体医疗质量未产生显著影响,对降低低风险患者死亡率存在一定积极作用,DRG 政策控费效果显著。

关键词:DRG;公立医院;医疗质量;中断时间序列

中图分类号:R197.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-8507(2026)04-682-07

DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202508140

Assessing the effect of DRG payment reform on service quality in China's tertiary public hospitals

ZHOU Xuan*, LI Xiao-ju, ZHANG Li-wen, PENG Yuan-jun, WEI Bin

** Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang* 832000, *China*

Abstract: Objective To explore the effect of the DRG payment reform on the quality of healthcare services in a Grade A Tertiary Public Hospital in Xinjiang. **Methods** Data were extracted from the inpatient records front pages of basic medical insurance patients admitted to a tertiary Grade A public hospital in Xinjiang between 2020 and 2024. An Interrupted Time Series (ITS) analysis was employed to examine trends in key indicators pre- and post-DRG policy implementation. Indicators spanned three dimensions: in-hospital death (total in-hospital mortality, in-hospital mortality rate of surgical patients, and in-hospital mortality rate of patients with low-risk ICD diseases), patient return (30-day readmission rate), and patient safety (complication rate of surgical patients). The average hospitalization cost and average length of stay were also analyzed to comprehensively evaluate the impact of the DRG policy on the quality of medical services. **Results** No significant trend changes occurred in overall inpatient mortality ($\beta1+\beta3=-0.000\ 94$, $P>0.05$), surgical patient mortality ($\beta1+\beta3=-0.000\ 07$, $P>0.05$), 30-day readmission rate ($\beta1+\beta3=-0.000\ 13$, $P>0.05$), and surgical complication rates ($\beta1+\beta3=0.000\ 07$, $P>0.05$) post-DRG policy implementation. The mortality rate of low-risk ICD diseases ($\beta1+\beta3=-0.000\ 03$, $P<0.05$) decreased significantly. After the implementation of the DRG policy, the average length of stay continued to decrease by 0.05 days per month, and the average hospitalization cost continued to decrease by 84.38 yuan per month. **Conclusion** DRG reform has no significant impact on the overall medical quality of the sample hospitals but has a positive effect on reducing the mortality rate of low-risk patients. The DRG policy also has a significant effect on cost control.

Keywords: DRG; Public hospitals; Medical quality; Interrupt time series

依据 2019 年《国家医疗保障疾病诊断相关分组(CHS-DRG)分组与付费技术规范》,疾病诊断相关分组(Diagnosis Related Groups, DRG)以病案首页主

基金项目:石河子大学第一附属医院管理基金项目(GL202204)

作者简介:周璇(1998—),女,硕士在读,研究方向:卫生经济与卫生政策

通信作者:魏斌,E-mail: 1581310755@qq.com

要诊断为基础，先按解剖/生理系统（International Classification of Diseases, Tenth Revision, ICD－10）划分主要诊断大类（Major Diagnostic Category, MDC）大类；再按治疗方式（手术/非手术/操作）结合临床经验细分至核心疾病诊断相关组（Adjacent Diagnosis Related Groups, ADRG）；最终依据合并症、并发症及资源消耗相似性，通过统计分析细化为 DRG 分组，实质上是一种病例组合分类方案。2011 年北京市率先在 6 家医疗机构启动按疾病诊断相关分组预付费（Diagnosis Related Groups－Prospective Payment System, DRG－PPS）制度试点；截至 2017 年，试点范围已扩展至 8 个省份的部分医疗机构；2019 年启动 DRG 付费改革国家级试点，覆盖北京、上海、新疆在内的 30 个重点城市，样本医院即位于上述试点城市之列。根据国家医疗保障局 2021 年发布的《DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划》，我国将于 2025 年底前全面实施 DRG/DIP 支付方式，实现医保支付改革全覆盖[1]。在实施 DRG 支付方式之前，我国医保支付主要实行“按项目付费”，部分学者认为按项目支付可能激励医疗服务机构提供非必要诊疗服务及增加患者就诊频次，进而增加医保基金支出与患者自付费用[1-2]，进而国家医疗保障局开展 DRG 付费，期望实现医、保、患三方共赢的目标。现有文献显示，DRG 政策的实施在降低医疗费用方面成效显著[3-4]，但 DRG 付费政策对患者住院服务质量的影响，现有研究呈现不一致的结果。部分研究显示，DRG 付费政策显著降低了患者的住院总死亡率和再入院率[1]；然而，亦有研究发现，DRG 改革后院内死亡率、手术并发症发生率及 30 天内再入院率并无显著变化[5-6]；此外，还有研究指出，DRG 政策实施后患者术后并发症发生率以及病死率呈现上升趋势[6-7]。本研究立足于医院维度，实证分析 DRG 支付制度改革对患者医疗质量的影响，探究控制住院费用条件下维持及提升医疗服务质量的策略。

本研究聚焦于新疆维吾尔自治区某三级甲等公立医院，该医院作为区域性医疗中心，积极响应国家深化医疗保障制度改革的政策导向，于 2022 年 7 月正式启动按疾病诊断相关分组（DRG）支付方式的实际付费改革试点。截至研究开展之际，该项改革已实施逾两年，渡过了初期的政策适应与系统调试阶段，进入了相对稳定的运行期。在此背景下，系统探究 DRG 支付方式对该院住院患者医疗质量产生的具体影响，具有重要的理论价值与现实意义。

1　资料与方法

1.1　*资料来源*　本研究分析数据源自新疆某三级甲等公立医院住院病案首页数据，主要包括患者一般人口学信息以及疾病诊断、住院费用、医疗付款方式、住院天数等诊疗信息。纳入标准：2020—2024 年该院基本医疗保险参保患者；排除标准：（1）住院天数小于 1 天或者大于 60 天，（2）住院费用小于 100 元；此外，2022 年 8 月—2022 年 12 月的数据因疫情原因，就医人数不足历史平均水平的 1/3，容易对研究结果产生偏差，故不纳入分析。最终纳入住院患者 176 676 人。

1.2　*研究方法*　首先对于医疗质量指标进行描述性分析，计数资料采用 χ^2 检验，平均住院日及次均住院费用数据呈偏态分布，采用 Mann－Whitney 检验。其次，采用中断时间序列设计（Interrupted Time Series, ITS），量化评估 DRG 政策实施前后医疗质量核心指标的变化趋势，探讨 DRG 政策对样本医院医疗质量影响，进而综合评价医院的医疗质量管理情况。ITS 回归模型为：$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$[8]，$X_1$ 为时间序列，即研究期间的月份序列编码，2020 年 1 月—2024 年 12 月依次赋值 1 到 55。X_2 为干预阶段虚拟变量，干预前（2020 年 1 月—2022 年 6 月）赋值为“0”，干预后（2022 年 7 月—2024 年 12 月）赋值为“1”；X_3 为干预后时间累积变量，干预前的观察点定义为“0”，干预后（2022 年 7 月—2024 年 12 月）依次赋值 1～25；ε 是误差项。β_0 为常数项；β_1 为 DRG 政策实施前的斜率；β_2 为 DRG 政策实施时的即刻水平改变量；β_3 为 DRG 政策实施前后斜率之差；实施后指标的变化趋势为 $\beta_1 + \beta_3$。本研究采用 Cumby－Huizinga 验证数据以解决模型中存在的自相关问题[9]。

1.3　*指标选取*　世界卫生组织（World Health Organization, WHO）等权威机构认证的国际医疗质量评价的核心指标体系聚焦三大维度：住院结局指标、非计划性再入院指标、医疗安全过程指标[10]。《三级医院评审标准（2022 年版）》及《三级医院评审标准（2025 年版）》将患者住院总死亡率、新生儿患者住院死亡率、手术患者住院死亡率、ICD 低风险病种患者住院死亡率、手术患者术后 48 小时/31 天内非预期重返手术室再次手术率、住院患者出院后 0～31 天非预期再住院率指标作为医疗质量考核指标[1]。三级公立医院绩效考核指标（2024 年版）及国家三级公立医院绩效监测操作手册（2025 版）中手术患者并发症发生率（《三级医院评审标准》2022 年版中并发于手术或手术后的疾病或情况，包括：手术后肺栓塞、深静脉血栓、脓毒症、出血或血肿、伤口裂开、猝死、呼吸衰竭、生理/代谢紊乱、与手术/操作相关感染、手术过程中异物遗留、手术患者麻醉并发症、肺部感染与肺机能不全、手术意外穿刺伤或撕裂伤、手术后急性肾衰竭等。）、I 类切口手术部位感染率、低风险组病例死亡

率(《三级医院评审标准》2022 年版中所列的“115 个 ICD 低风险病种”)3 个关键指标被纳入医疗服务结果维度的评价体系[11-12]。国家医疗保障局在《国家医疗保障疾病诊断相关分组(CHS-DRG)分组与付费技术规范》中建议使用入出院诊断符合率、30 天内返往率、院内感染发生率和平均住院日等指标考核医疗质量,避免并遏制医院可能出现的选择病人、升级诊断和服务不足等现象。本研究通过整合国际和国内医疗服务质量评价指标及数据的可获得性,结合国家医保局对 DRG 改革中医疗服务质量监控重点,选择住院总死亡率、手术患者住院死亡率、ICD 低风险病种患者住院死亡率、手术患者并发症发生率、30 天再入院率 5 个指标,从住院死亡、重返以及患者安全三个维度评价医疗质量。此外,本研究还纳入除了直接反映医疗服务结果指标外的平均住院日、次均住院费用 2 个指标以更好地反映医疗服务质量变化。指标名称及对应定义见表 1。

表 1 医疗服务质量评价指标

Table 1 Evaluation indicators for medical service quality

医疗质量指标	定义
住院总死亡率	住院患者死亡人数占出院人数的比例
手术患者住院死亡率	手术患者死亡人数占手术出院人数的比例
ICD 低风险病种患者住院死亡率	ICD 低风险病种患者死亡人数占 ICD 低风险病种出院人数的比例
30 天再入院率	出院后 30 天内再住院患者人数占出院人数比例
手术患者并发症发生率	出院诊断符合“手术并发症诊断相关名称”且入院病情为“无”的患者人数占手术患者出院人数的比例

注:院内死亡即住院病案首页中“离院方式”填写为死亡[1]。30 天内再入院即同一患者前一次出院日期与下一次入院日期之差不足 30 天[1]。出院患者手术人数即手术人数与介入治疗人数之和,单次住院期间同一患者接受多次手术仍按 1 人统计[2]。

2 结 果

2.1 住院患者基本情况 DRG 政策实施前住院患者 84 397 例,占比 47.77%;DRG 政策实施后住院患者 92 279 例,占比 52.23%。DRG 政策实施前住院患者死亡人数为 1 150 例,DRG 政策实施后 1 470 例。DRG 政策实施前手术患者住院死亡人数 169 例,DRG 政策实施后 185 例。DRG 政策实施前 ICD 低风险病种患者 29 例,DRG 政策实施后减少至 12 例。DRG 政策实施前手术患者并发症发生人数 407 例,DRG 政策实施后 579 例。DRG 政策实施前 30 天再入院人数 8 404 例,DRG 政策实施后 8 552 例。DRG 政策实施后的平均住院日由 8.88 天降至 7.84 天,而次均住院费用则由 13 450.30 元降至 10 928.61 元。卡方检验结果显示,住院死亡类指标方面,ICD 低风险病种患者住院死亡率呈递减趋势,且差异具有统计学意义;手术患者住院死亡率在 DRG 政策实施前后差异不具有统计学意义,住院总死亡率呈上升趋势,差异具有统计学意义。患者 30 天再入院率、平均住院日、次均住院费用 3 个指标在 DRG 政策实施后均呈下降趋势,且差异具有统计学意义。但手术患者并发症发生率在 DRG 政策实施后呈上升趋势,且差异有统计学意义。见表 2。

表 2 医疗服务质量指标描述性统计结果

Table 2 Descriptive statistical results of medical service quality indicators

类别	DRG 实施前 (n=84 397)	DRG 实施后 (n=92 279)	Z/χ^2	P
住院总死亡率(%)	1.36	1.59	16.015	<0.001
手术患者住院死亡率(%)	0.78	0.72	0.000	0.991
ICD 低风险病种患者住院死亡率(%)	0.08	0.03	8.666	0.003
手术患者并发症发生率(%)	1.88	2.24	16.746	<0.001
30 天再入院率(%)	9.96	9.27	24.200	<0.001
平均住院日(d)	8.88±5.73	7.84±4.88	-45.705	<0.001
次均住院费用(元)	13 450.30±20 852.46	10 928.61±17 608.63	-53.225	<0.001

2.2 中断时间序列分析结果 中断时间序列结果显示,对于住院死亡类指标,DRG 政策实施后住院总死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 94$, $P>0.05$)和手术患者住院死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 07$, $P>0.05$)与政策实施前相比没有明显差异。DRG 政策实施后 ICD 低风险病种患者住院死亡率($\beta1+\beta3=-0.000\ 03$, $P<0.05$)下降趋势显著。对于重返类指标,DRG 政策实施后 30 天再入院率($\beta1+\beta3=-0.000\ 13$, $P>0.05$)

与 DRG 改革前比无显著差异。对于患者安全类指标,结果显示 DRG 政策实施后手术患者并发症发生率($\beta1+\beta3=0.000\ 07$, $P>0.05$)与 DRG 改革前比也无显著差异。

对于与医疗质量相关联的指标,结果显示 DRG 政策带来的效应是使平均住院日每月降低 0.05 天($P<0.05$)及使次均住院费用每月降低 84.38 元($P<0.05$),且下降趋势均显著。见表 3 及图 1。

表 3　DRG 对医疗质量影响的 ITS 回归参数

Table 3　ITS regression parameters of the impact of DRG on medical quality

类别	$\beta0$	P	$\beta1$	P	$\beta2$	P	$\beta3$	P	$\beta1+\beta3$	P
住院总死亡率	0.019 10	<0.001	−0.000 26	0.246	0.016 87	0.140	−0.000 68	0.336	−0.000 94	0.161
手术患者住院死亡率	0.013 21	<0.001	−0.000 30	0.094	0.004 28	0.164	0.000 23	0.321	−0.000 07	0.642
ICD 低风险病种患者住院死亡率	0.001 31	0.001	−0.000 03	0.117	0.000 24	0.408	0.000 00	0.944	−0.000 03	0.001
手术患者并发症发生率	0.020 93	<0.001	−0.000 05	0.828	0.002 32	0.520	0.000 12	0.653	0.000 07	0.608
30 天再入院率	0.111 09	<0.001	−0.000 38	0.639	−0.005 26	0.606	0.000 25	0.775	−0.000 13	0.694
平均住院日	9.93	<0.001	−0.07	0.000	0.59	0.026	0.02	0.393	−0.05	<0.001
次均住院费用	15 153.34	<0.001	−88.14	0.019	−517.36	0.460	3.77	0.940	−84.38	0.010

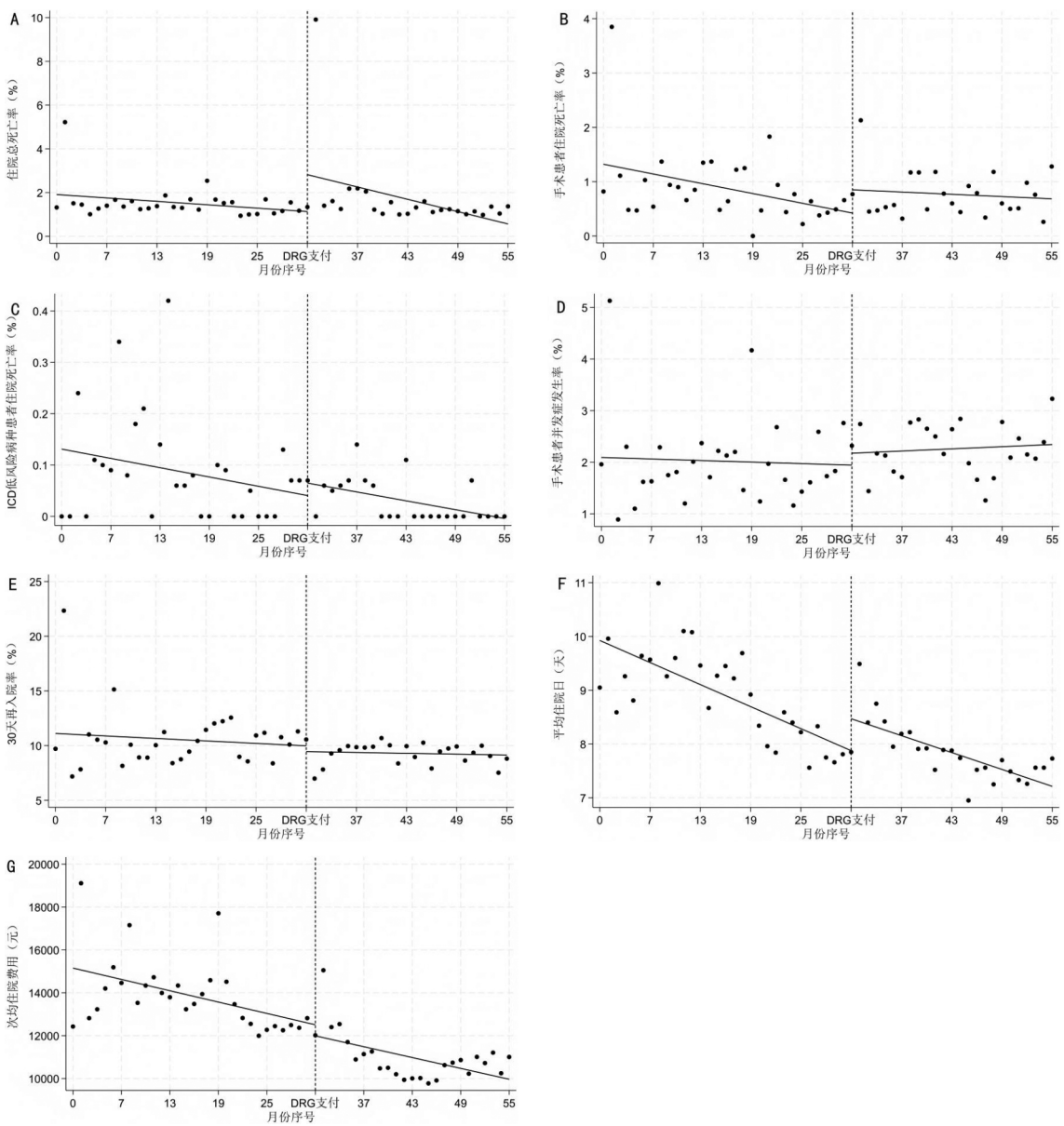


图 1　DRG 政策实施前后医疗质量指标变化趋势

Fig. 1　Changes in healthcare quality indicators pre − and post − DRG adoption

2.3 *敏感性分析* 临床实践在 DRG 支付方式下的转型是一个渐进过程,其政策效果的充分显现可能存在延迟。为确保研究结论的可靠性,我们通过滞后分析,将 DRG 政策实施的干预点分别设置为滞后 3 个月(2022 年 10 月)和滞后 6 个月(2023 年 1 月),并基于此重新构建中断时间序列模型,对所有核心医疗质量指标及效率费用指标进行了再次估计,结果显示除住院总死亡率指标在 DRG 政策滞后 3 个月模型中呈现显著下降趋势($P = 0.008$),在 6 个月滞后模型中变得不显著($P = 0.125$)外,其余指标与主分析一致,证实了本研究主要结论的高度稳健性,见表 4。

表 4 DRG 对医疗质量影响的 ITS 回归参数

Table 4 ITS regression parameters of the impact of DRG on medical quality

结果变量	β0	P	β1	P	β2	P	β3	P	β1 +β3	P
滞后 3 个月										
住院总死亡率	0.016 56	<0.001	0.000 25	0.969	0.019 84	0.045	−0.001 26	0.019	−0.001 27	0.008
手术患者住院死亡率	0.012 71	<0.001	−0.000 25	0.097	0.006 73	0.018	0.000 04	0.847	−0.000 21	0.097
ICD 低风险病种患者住院死亡率	0.000 73	0.224	0.000 03	0.588	−0.000 16	0.899	−0.000 10	0.098	−0.000 07	0.027
手术患者并发症发生率	0.019 45	<0.001	0.000 10	0.656	0.000 69	0.869	−0.000 12	0.651	−0.000 02	0.879
30 天再入院率	0.104 07	<0.001	0.000 31	0.713	0.004 87	0.808	−0.001 80	0.124	−0.001 49	0.067
平均住院日	9.78	<0.001	−0.05	0.000	1.22	0.004	−0.03	0.251	−0.09	<0.001
次均住院费用	14 812.79	<0.001	−55.01	0.111	512.27	0.609	−104.79	0.175	−159.80	0.006
滞后 6 个月										
住院总死亡率	0.013 16	0.006	0.000 30	0.289	0.005 84	0.611	−0.001 40	0.088	−0.001 10	0.125
手术患者住院死亡率	0.011 21	<0.001	−0.000 11	0.430	0.001 42	0.674	0.000 04	0.874	−0.000 08	0.649
ICD 低风险病种患者住院死亡率	0.000 61	0.223	0.000 04	0.312	−0.001 35	0.152	−0.000 07	0.088	−0.000 03	0.004
手术患者并发症发生率	0.018 95	<0.001	0.000 14	0.435	−0.002 44	0.516	−0.000 05	0.817	0.000 09	0.571
30 天再入院率	0.098 37	0.000	0.000 84	0.262	−0.036 11	0.015	−0.000 85	0.303	−0.000 01	0.982
平均住院日	9.52	0.000	−0.03	0.181	0.08	0.890	−0.03	0.293	−0.06	0.000
次均住院费用	14 487.11	0.000	−24.67	0.505	−1 696.13	0.126	−59.42	0.284	−84.09	0.046

3 讨 论

3.1 *DRG 付费改革对研究医院住院患者的整体医疗质量无显著影响* 本研究显示 DRG 政策实施后住院总死亡率由 1.36% 上升至 1.59%,但中断时间序列结果显示 DRG 政策实施后的患者住院总死亡率差异没有统计学意义,结合中断时间序列回归模型结果图发现,疫情结束后短期 1 月内住院患者总死亡率增长显著,这一现象可能归因于疫情高峰过后医疗系统面临的短期冲击,但 DRG 政策实施后长期趋势不显著,说明在 DRG 政策长期稳定运行阶段,研究医院的住院患者总死亡率未发生显著变化。ICD 低风险病种患者住院死亡率由 DRG 改革前的 0.08% 降至 DRG 改革后 0.03%,卡方检验显示 ICD 低风险病种死亡率呈显著下降趋势,中断时间序列显示 DRG 政策实施前 ICD 低风险病种患者住院死亡率呈下降趋势,而 DRG 政策实施后整体也呈显著下降趋势,结合低风险死亡病例数来看,该院低风险死亡的患者已维持在一个较低的水平,且 DRG 政策对于降低低风险患者的死亡存在一定的积极影响,有利于轻症患者医疗质量安全的提升。医保患者手术并发症发生率在 DRG 政策实施后上升,经卡方检验有统计学意义,郭佳瑜[6]研究也发现 DRG 政策实施后,医保与自费患者术后并发症发生率呈显著上升趋势,认为可能与病案首页数据质量提升导致的记录规范化相关,但本研究中断时间序列模型结果未发现 DRG 政策实施后并发症发生率的显著上升趋势,说明 DRG 政策的长期效果并未使医保患者术后并发症显著升高。此外,本研究中手术患者住院死亡率、30 天再入院率在 DRG 政策实施后均无显著的统计学意义,说明 DRG 政策的实施对于该院整体的医疗质量并未带来太大的变化。以往对 DRG 付费改革对住院服务质量评估研究中,院内死亡率多数无显著变化[5,13],少数呈显著下降[14];30 天内再入院率多数为上升或不变[5,15-16],此外,多数研究并未发现 DRG 付费改革对手术并发症发生率造成影响[5,13,17]。本研究的结果与既往多数研究的结果较为一致,此外,本研究还发现 DRG 政策对于轻症患者医疗安全存在一定积极影响。

3.2 *DRG 付费改革控费效果明显* DRG 政策实施后患者平均住院日与次均住院费用呈下降趋势,体现了 DRG 优化资源配置的作用,这与叶娟[3]、闫彬[4]等人的研究结果一致。国家医保局推行 DRG 付费方式,主要期望达成以下三方面目标:其一,医保局聚焦控费提效,遏制医疗费用过快增长,保障医保基金可

持续;其二,医院转向精益运营,以成本管控和诊疗行为规范驱动服务升级;其三,患者获得可预期的高性价比服务。控费是增效的基础,控制不合理费用支出,本身就是释放资源、提高资源利用效率的过程;增效强化控费,提高效率(如缩短住院日、加快床位周转)直接降低了单位病例的固定成本分摊(如床位费、管理费),进一步巩固了控费效果。但 DRG 付费并非单纯追求低价和快速,其评价体系包含质量安全指标,即低风险病种死亡率、手术并发症发生率、30 天再入院率等,成功的 DRG 实施是在保障基本医疗质量和安全的前提下,追求成本和效率的最优化,本研究从质量、费用和效率三个维度综合探讨了新疆某三甲医院实行 DRG 后的变化趋势,该院在保证医疗质量不降低的情况下显著降低了住院费用和住院天数,初步达到了 DRG 政策所期望的目标,未来还可进一步优化医院管理方案,在现有水平的基础上实现 DRG 支付方式下公立医院的高质量发展。

本研究发现 DRG 付费改革在研究医院实现了次均住院费用和平均住院日的显著下降,而整体医疗质量未发生显著下降,这与国家医保局"控费提效、保障质量"的政策预期基本一致。尤其值得注意的是,ICD 低风险病种死亡率的下降表明 DRG 改革对轻症患者医疗安全具有积极影响。未来,DRG 支付方式可作为医院精益管理的有效工具,医院应在 DRG 框架下探索病种精细化管理和绩效激励,同时需配套强化质量监测。本研究的局限性在于仅选取新疆地区一家三级甲等医院作为样本,其结果的代表性和普适性需谨慎对待。不同地区、不同级别医院的 DRG 实施效果可能存在差异。然而,本研究通过严谨的中断时间序列设计,提供了 DRG 改革对医疗质量影响的实证证据,为后续多中心研究奠定了基础。未来研究可进一步拓展至更多样本医院,并结合地区经济水平、医院规模等因素进行分层分析。

利益冲突声明　本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] 曹珍,郭默宁,管仲军. 按 DRG 预付费改革对医疗服务质量的影响——基于北京市的实证研究[J]. 社会保障研究,2024(3):52 - 69.
Cao Z, Guo MN, Guan ZJ. The impact of the prepayment reform by DRG on the quality of medical services: an empirical study based on Beijing[J]. Social Security Studies, 2024(3): 52 - 69. (In Chinese)

[2] 隋晓敏,王骁,严波,等. DRG 支付方式改革对医院运营管理影响研究[J]. 中国医院,2024,28(5):17 - 20.
Sui XM, Wang X, Yan B, et al. Impact of DRG payment reform on hospital operational management[J]. Chinese Hospitals, 2024, 28(5): 17 - 20. (In Chinese)

[3] 叶娟,金卉,曾冠玉,等. 基于中断时间序列分析 DRG 对公立医院高质量发展的影响[J]. 现代预防医学,2024,51(10):1828 - 1832.
Ye J, Jin H, Zeng GY, et al. Impacts of DRG on the high - quality development of public hospitals based on interruption time series analyses[J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(10): 1828 - 1832. (In Chinese)

[4] 闫彬,王成亮,赵耀伟,等. 基于双重差分模型的 DRG 医保支付方式改革对于山西省肿瘤患者医疗费用的影响分析[J]. 中国卫生统计,2025,42(2):258 - 262.
Yan B, Wang CL, Zhao YW, et al. Impact analysis of DRG medical payment reform on medical expenses of cancer patients in Shanxi province based on difference - in - differences model[J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2025, 42(2): 258 - 262. (In Chinese)

[5] 王磊,应晓华. CHS - DRG 付费改革对上海市乳腺癌患者住院服务质量的影响[J]. 医学与社会,2025,38(3):78 - 85.
Wang L, Ying XH. Impact of CHS - DRG payment reform on the inpatient healthcare quality for breast cancer patients in Shanghai city[J]. Medicine and Society, 2025, 38(3): 78 - 85. (In Chinese)

[6] 郭佳瑜,应晓华. DRG 付费改革对佛山市某区公立医院肺炎住院患者医疗质量的影响[J]. 医学与社会,2024,37(3):132 - 136.
Guo JY, Ying XH. Study on the impact of DRG payment reform on the quality of care for pneumonia inpatients in public hospitals in a district of Foshan city[J]. Medicine and Society, 2024, 37(3): 132 - 136. (In Chinese)

[7] 刘军营,焦子卓,周良荣. 湖南某中医医院 DRG 付费实施效果及优化路径[J]. 中国医院,2025,29(6):44 - 47.
Liu JY, Jiao ZZ, Zhou LR. Effectiveness and optimization path of DRG payment implementation in a traditional Chinese medicine hospital in Hu'nan[J]. Chinese Hospitals, 2025, 29(6): 44 - 47. (InChinese)

[8] 于石成,王琦琦,毛凡,等. 中断时间序列设计及其分析方法[J]. 中华预防医学杂志,2019,53(8):858 - 864.
Yu SC, Wang QQ, Mao F, et al. The design of interrupted time series and its analytic methods[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2019, 53(8): 858 - 864. (In Chinese)

[9] 闫娟娟,赵耀伟,闫彬,等. 基于间断时间序列的药品带量采购政策实施效果研究[J]. 价格理论与实践,2022,(12):56 - 60,195.
Yan JJ, Zhao YW, Yan B, et al. Study on the implementation effect of drug purchase policy based on discontinuous time series[J]. Price: Theory & Practice, 2022, (12): 56 - 60, 195. (In Chinese)

[10] 马雯,赵乐平,马谢民. 国际主要医疗质量评价体系选择的临床指标及其共性[J]. 中国医院管理,2014,34(8):17 - 19.
Ma W, Zhao LP, Ma XM. Clinical indicators of major international healthcare quality indicator system and its commonality[J]. Chinese Hospital Management, 2014, 34(8): 17 - 19. (In Chinese)

[11] 马谢民. 三级公立医院绩效考核指标中医疗质量指标及相关问题探讨[J]. 中国医院管理,2022,42(4):49 - 52.
Ma XM. Discussion on medical quality indicators and related problems in performance appraisal indicators for tertiary public hospitals[J]. Chinese Hospital Management, 2022, 42(4): 49 - 52. (In Chinese)

(下转第 700 页)

influencing factors among the elderly with mild cognitive impairment in nursing institutions of Chongqing City[J]. Journal of Frontiers of Medicine, 2024, 14(28): 1 - 3, 7. (In Chinese)

[14] 周贵,罗德军,曾臻,等. 成都某地老年人轻度认知障碍本土化计算机筛查诊断系统指标体系探索[J]. 重庆医学,2024,53(20):3150 - 3155.
Zhou G, Luo DJ, Zeng Z, et al. Exploration of index system forlocalized computer screening and diagnosis system for mild cognitive impairment in elderly population in somewhere of Chengdu [J]. Chongqing Medical Journal, 2024, 53(20): 3150 - 3155. (In Chinese)

[15] 李甘,郭雁飞,黄哲宙,等. 中国 50 岁及以上人群社会参与度和抑郁的关联研究[J]. 中华疾病控制杂志,2020,24(4):399 - 403.
Li G, Guo YF, Huang ZZ, et al. Association between social participation and depression among Chinese population aged 50 years and older [J]. Chinese Journal of Disease Control and Prevention, 2020, 24(4): 399 - 403. (In Chinese)

[16] 汪云,黄绯绯,贾小芳,等. 中国四省中老年人不同类型休闲静坐行为与抑郁症状的关联[J]. ,2020,37(12):1141 - 1148.
Wang Y, Huang FF, Jia XF, et al. Correlations between different types of leisure sedentary behaviors and depressive symptoms among middle - aged and elderly people in four provinces of China[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2020, 37(12): 1141 - 1148. (In Chinese)

[17] 于晴,李雪莹,官为民,等. 抑郁在老年人慢性病共病和睡眠时长之间的中介效应研究[J]. 现代预防医学,2024,51(19):3583 - 3587, 3593.
Yu Q, Li XY, Guan WM, et al. Mediating effect of depression between comorbidity of chronic diseases and sleep duration in elderly individuals[J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(19): 3583 - 3587, 3593. (In Chinese)

[18] 戴冰,李维,熊梅,等. 四川省城市老年人抑郁现状[J]. 中国老年学杂志,2018,38(6):1490 - 1492.
Dai B, Li W, Xiong M, et al. Depression status among urban elderly in Sichuan Province[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2018, 38(6): 1490 - 1492. (In Chinese)

[19] Ye GD, Roberts RO, Knopman DS, et al. Physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population - based study [J]. Archives of Neurology, 2010, 67(1): 80 - 86.

[20] Du Z, Sato K, Tsuji T, et al. Sedentary behavior and the combination of physical activity associated with dementia, functional disability, and mortality: A cohort study of 90,471 older adults in Japan[J]. Preventive Medicine, 2024, 180: 107879.

[21] Cho J, Jin Y, Lee I, et al. Physical inactivity and cognitive impairment in Korean older adults: gender differences in potential covariates[J]. Annals of Human Biology, 2017, 44(8): 729 - 737.

[22] Mc DC, Carlin A, Capranica L, et al. Associations of self - reported physical activity and depression in 10,000 Irish adults across harmonised datasets: a DEDIPAC - study[J]. BMC Public Health, 2018, 18(1): 779.

[23] Bishwajit G, O'Leary DP, Ghosh S, et al. Physical inactivity and self - reported depression among middle - and older - aged population in South Asia: World health survey [J]. BMC Geriatrics, 2017, 17(1): 100.

[24] Wang S, Ma W, Wang SM, et al. A cross sectional examination of the relation between depression and frequency of leisure time physical exercise among the elderly in Jinan, China [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018, 15(9): 56.

[25] Naugle K, Wang R, Bishwajit G, et al. Intensity, frequency, duration, and volume of physical activity and its association with risk of depression in middle - and older - aged Chinese: Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study, 2015 [J]. PLOS One, 2019, 14(8): 32.

[26] Liu X, Jiang Y, Peng W, et al. Association between physical activity and mild cognitive impairment in community - dwelling older adults: Depression as a mediator[J]. Frontiers in Aging Neuroscience, 2022, 14: 964886.

[27] Gorska - Ciebiada M, Saryusz - Wolska M, Ciebiada M, et al. Mild cognitive impairment and depressive symptoms in elderly patients with diabetes: prevalence, risk factors, and comorbidity [J]. Journal of Diabetes Research, 2014, 17: 9648.

收稿日期:2025-03-25

(上接第 687 页)

[12] 国家卫生健康委办公厅. 国家三级公立医院绩效考核操作手册(2024 版)[EB/OL]. [2025 - 12 - 10]. https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202403/6544f999d39a4e9a955f8248b582c0ae.shtml.
General Office of the National Health Commission. National performance assessment operational manual for tertiary public hospitals (2024 Version)[EB/OL]. [2025 - 12 - 10]. https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/202403/6544f999d39a4e9a955f8248b582c0ae.shtml. (In Chinese)

[13] 殷希,初菁菁,金雯,等. 实施疾病诊断相关分组预付费制度对医疗服务质量影响的文献分析[J]. 中华医院管理杂志,2020,36(6):490 - 495.
Yin X, Chu JJ, Jin W, et al. Literature analysis on the impact of implementing the diagnosis - related groups prospective payment system on the quality of medical services[J]. Chinese Journal of Hospital Administration, 2020, 36(6): 490 - 495. (In Chinese)

[14] Lang HC, Chi C, Liu CM. Impact of the case payment reimbursement method on the utilization and costs of laparoscopic cholecystectomy[J]. Health Policy, 2004, 67(2): 195 - 206.

[15] Meng ZL, Hui W, Cai YY, et al. The effects of DRGs - based payment compared with cost - based payment on inpatient healthcare utilization: A systematic review and meta - analysis[J]. Health Policy, 2020, 124(4): 359 - 367.

[16] Chen YJ, Zhang XY, Yan JQ, et al. Impact of Diagnosis - Related groups on inpatient quality of health care: a systematic review and Meta - Analysis[J]. Inquiry, 2023, 60: 469580231167011.

[17] Moon SB. Early results of pediatric appendicitis after adoption of diagnosis - related group - based payment system in South Korea [J]. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 2015, 8: 503 - 509.

收稿日期:2025-08-09