

DIP 付费扩展对省内异地医保患者医疗费用的影响

——基于某心血管三甲专科医院的数据

李 慧^{1*} 李亚洁¹ 刘晓萍²

1. 首都经济贸易大学劳动经济学院 北京 100070
2. 中国医学科学院阜外医院深圳医院 广东深圳 518057

【摘 要】目的:评估省内异地医保患者纳入按病种分值(DIP)付费管理对患者医疗费用的影响,为政策推进提供参考。方法:基于某心血管三甲专科医院数据,采取双重差分法对患者医疗费用、费用结构,以及病人负担进行分析。结果:DIP 付费扩展对患者医疗费用以及费用结构中的床位费用、药品费用等四项费用未产生显著影响,对医疗服务费用产生显著的促进作用,对检验检查费用和个人负担费用产生显著的抑制作用。结论:DIP 付费扩展未控制医疗总费用,但提高了医务人员劳动价值,减少了以开具大检查的过度医疗方式获取利润的倾向,同时降低了患者负担。其他医疗机构应提前控制非政策目标患者费用,减轻改革压力。加快推进医保基金省级统筹对于将省内异地医保患者纳入 DIP 付费管理意义重大。

【关键词】 DIP 付费; 医保患者; 双重差分法; 医疗费用
中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2025.01.005

The impact of DIP payment expansion on medical expenses for patients with inter-provincial medical insurance: Based on data from a tertiary cardiovascular specialist hospital

LI Hui¹, LI Ya-jie¹, LIU Xiao-ping²
1. School of Labor Economics, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China
2. Fuwai Shenzhen Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Shenzhen Guangdong 518057, China

【Abstract】 Objective: To assess the impact of including intra-provincial medical insurance patients on medical expenses under the Diagnosis-Intervention Packet (DIP) payment management, and to provide a reference for promoting the policy in other provinces. Methods: Using data from a tertiary cardiovascular specialist hospital, the Difference-in-Difference method was applied to analyse medical expenses, cost structure, and patient burden. Results: The DIP payment extension had no significant effect on medical expenses or specific cost components, such as bed costs and drug costs. However, it significantly increased medical services costs while reducing checkups, examinations, and personal burden costs. Conclusions: While the DIP payment expansion has not controlled the total cost of care, it has increased the value of medical personnel's labour, reduced profit-driven tendencies for excessive testing, and reduced patients' burden. Other medical institutions should proactively control non-policy-targeted patient costs to reduce reform pressures. Accelerating the provincial co-ordination of medical insurance funds is critical for incorporating intra-provincial medical insurance patients into DIP payment management.

【Key words】 DIP payment; Patients with medical insurance; Difference-in-Difference method; Medical expenses

1 研究背景

医保支付方式改革是保障人民群众获得优质医

疗服务、提高医保基金使用效率的关键机制。为减轻群众就医负担、维护社会和谐稳定,2020 年 2 月,《中共中央 国务院关于深化医疗保障制度改革的意

* 基金项目:国家社会科学基金青年项目(20CGL040);北京市教委社科一般项目(SM202010038010)
作者简介:李慧(1986 年—),女,博士,副教授,主要研究方向为社会保障、医疗保险。E-mail:lihui@cueb.edu.cn
通讯作者:李亚洁。E-mail:18810985112@163.com

见》提出,要持续推进医保支付方式改革,大力推进大数据应用,推行以按病种付费为主的多元复合式医保支付方式。同年 10 月,《国家医疗保障局办公室关于区域点数法总额预算和按病种分值付费试点工作方案的通知》(医保办发〔2020〕45 号)提出开展按病种分值付费(Diagnosis-Intervention Packet, DIP)试点工作。深圳市成为全国首批 71 个 DIP 付费改革试点的城市之一,从 2020 年起全市定点医疗机构(除 9 家医疗机构试点 DRG 外)住院医疗费用实行 DIP 付费。2022 年 7 月,深圳市开始将省内异地医保患者的住院医疗费用纳入 DIP 付费管理,采用与本地医保患者相同的 DIP 付费政策,为探索异地就医医保患者纳入 DIP 付费改革迈出重要一步。

DIP 是指在一定区域范围的全样本病例数据中形成每一个疾病与治疗方式组合的标化定位,反映疾病严重程度、治疗复杂状态、资源消耗水平与临床行为规范。在总额预算机制下,根据年度医保支付总额、医保支付比例及各医疗机构病例的总分值计算分值点值,医保部门基于病种分值和分值点值形成支付标准,对医疗机构每一病例实现标准化支付。^[1]已有大量研究证明 DIP 支付方式改革对患者医疗费用、医保支付效率、平均住院天数、医生的工资水平等存在影响。^[2-5]其中在医疗费用方面,大部分研究是以本市医保患者为干预组,其他患者为对照组,从而证明对本市医保患者的控费作用^[6],鲜有研究关注到异地医保患者纳入 DIP 付费管理的改革效果^[7]。原因在于我国医保基金统筹层级普遍较低^[8],绝大多数地区开展 DRG 或 DIP 付费管理的支付对象只覆盖本市医保患者,而异地就医患者仍然采用按项目付费方式,其结算原则是“就医地目录、参保地政策”^[9]。当前广东省实施了省内跨市就医按照就医市支付方式执行^[10],这为本研究分析省内异地医保患者纳入 DIP 管理对医疗费用的影响提供了机会。

2024 年 9 月,《国家医保局、财政部关于进一步加强异地就医直接结算管理服务的通知》(医保发〔2024〕21 号)提出将异地就医费用纳入 DRG/DIP 管理。随着 DRG 和 DIP 支付改革在全国范围内的全面不断推进,以及异地就医直接结算在全国范围内的全面落实,如何保障异地就医参保患者的权益也成为衡量 DRG 和 DIP 支付改革是否彻底的一个重要标志。因此本研究以省内异地医保患者纳入 DIP 付费管理为背景,考察 DIP 付费管理对医疗费用

的控制效果以及对费用结构的影响,探讨省内异地医保患者进行 DIP 付费管理是控制了医疗费用还是由于在政策实施之前已经将费用控制在合理水平,因此没有进一步控费。在此基础上通过异质性分析分别探究患者年龄的异质性,以及对患者负担费用的影响。

2 资料与方法

2.1 资料来源

本文研究资料来源于深圳市某心血管三甲专科医院,该医院是深圳市医疗保障定点医院,于 2017 年底开通异地就医住院直接结算服务。2020 年 1 月起,深圳市医保患者纳入 DIP 支付方式管理,2022 年 7 月起,广东省内异地医保患者也开始纳入 DIP 支付方式管理,而其他患者则暂未纳入 DIP 支付管理。这为本研究识别 DIP 政策的干预组 and 对照组,并检验二者在 DIP 政策实施前后费用变化情况提供了机会。

广东省是我国收治异地就医患者数量较多的地区,异地就医患者疾病类型集中于妇产、心脑血管、肿瘤等专科。^[11]本研究所选取的医院位于广东省净流入人口最多的深圳市,并且该医院是深圳市唯一一所公立三级甲等心血管专科医院,因此该医院异地就医患者情况具有典型性和代表性。在此基础上,考虑到缺血性心脏病是 2021 年全球年龄标化死亡的主要原因^[12],也是全球伤残调整寿命年率增加的主要原因^[13],同时,缺血性心脏病也是该心血管专科医院患者数量最多的疾病。因此本研究依据 ICD-10 国际疾病分类标准,选取该医院主要诊断为 I20-I25 缺血性心脏病患者为研究对象。

本文研究数据来自该医院的医院管理信息系统(HIS 系统),选择入院时间在 2021 年 1 月 1 日及以后且出院日期在 2023 年 12 月 31 日及以前的病例。本研究剔除了深圳市医保患者病例,仅考察 DIP 支付管理纳入省内跨市医保患者的影响。在稳健性检验部分,将以本市医保患者为虚拟干预组,以检验基准回归结果的稳健性。在剔除关键变量缺失的样本后,最终得到样本 9 938 例。

2.2 变量设定

2.2.1 被解释变量

本研究的被解释变量包括医疗费用和费用结构。依据国家卫生健康委员会发布的卫生行业标准

(2023)^[14]和沓钰淇等人^[15]的分类,将各项医疗费用分为医疗服务费用、床位费用、检验检查费用、药品费用、耗材费用和其他费用。其中医疗服务费用为体现医务人员劳动价值的费用,包括诊察费、护理费、手术费、治疗费;床位费用即患者住院期间发生的床位费;检验检查费用包括化验费和检查费;药品费用包括西药费、中药费;耗材费用即患者住院期间发生的材料费;其他费用指患者住院期间未能归入以上各类费用的总和。

2.2.2 核心解释变量

本研究关注 DIP 纳入跨市医保患者的政策对缺血性心脏病患者控费效果的影响,因此核心解释变量为患者是否受该政策的影响,即 DIP 政策虚拟变量 $treat$ 和时间虚拟变量 $post$ 的交乘项。政策虚拟变量赋值方式为:本省跨市医保患者属于本研究的干预组, $treat = 1$;其他为对照组, $treat = 0$ 。时间虚拟变量赋值方式为:当患者入院时间在 2022 年 7 月 1 日及以后则受到 DIP 政策影响, $post = 1$, 否则不受政策影响, $post = 0$ 。

2.2.3 控制变量

根据相关文献以及数据的可得性,本研究选取的控制变量包括住院天数、性别、年龄、入院途径、出院科室、离院方式、主要诊断、手术操作类型等。其中入院途径包括门诊、急诊、其他医疗机构转入和其他途径。出院科室分为急重症科室、冠心病科室、心律失常科室、外科科室和其他科室。离院方式包括医嘱离院、非医嘱离院、转院、死亡和其他。主要诊断包括 I20 心绞痛、I21 急性心肌梗死、I23 急性心肌梗死后的某些近期并发症、I24 其他急性缺血性心脏病、I25 慢性缺血性心脏病。手术操作类型根据国家卫生健康委员会发布的《手术操作分类代码国家临床版 3.0(2022 汇总版)》,分为保守治疗、诊断性操作、治疗性操作、介入治疗、手术五种类型。

2.3 模型设定

2.3.1 双重差分模型

由于 DIP 政策的实施构成了一项准自然实验,因此可以采用双重差分法评估 DIP 政策的控费效果,该方法在医疗卫生服务体系评估中有较多应用。^[16-18]模型表达式为:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 treat_i * post_t + \theta treat_i + \gamma X_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

其中, i 和 t 分别表示患者 i 和入院月份 t 。 Y_{it} 为

被解释变量,包括患者住院期间的医疗费用和费用结构,并对费用类变量取对数后纳入模型进行估计。 $treat_i * post_t$ 是代表 DIP 政策实施,即政策虚拟变量和时间虚拟变量的交乘项, $treat_i$ 为指示政策干预组的虚拟变量,参加本省跨市医保的患者取值为 1,非本省跨市医保患者取值为 0; $post_t$ 为时间虚拟变量,样本时期处于政策实施时间(2022 年 7 月 1 日)及以后时取值为 1,政策实施之前取值为 0; β_1 为本研究关注的政策的实施效应。 X_{it} 是其他控制变量, λ_t 为年份和月份固定效应, ε_{it} 是随机误差项。

2.3.2 事件研究模型

双重差分法使用的前提是干预组和对照组在政策实施之前被解释变量无显著差异^[19],本研究采用事件研究法证明 DIP 政策实施前干预组和对照组的平行趋势,同时便于观察政策的动态处理效应。将数据汇总到月度层面进行分析,模型如下:

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{n=-6}^{10} \beta_n Dn_{it} + \theta treat_i + \gamma X_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

其中, n 表示政策实施的第 n 月(样本所在月份减去政策实施月份), Dn_{it} 为相对月份政策变量, n 实际取值在 $[-18, 17]$,为便于分析将政策实施前的第六月及以前合并为一组,政策实施后第 10 月及以后合并为一组。同时为避免完全共线性问题,选择政策前一期为基准月份。 β_n 表示 DIP 改革政策实施第 n 月干预组和对照组总费用的差异,不显著时表明两组不存在差异。当政策实施前 β_n 不显著,则表明满足了平行趋势假设,否则不满足。其余变量含义与式(1)中相同。

3 结果

3.1 描述性统计分析结果

本研究总病例数为 9 938 例,总样本、干预组和对照组的控制变量描述性统计结果见表 1。在总样本中,入院途径以门诊入院为主,占比 89.92%;出院科室以冠心病科室为主,占比 83.46%;离院方式以医嘱离院为主,占比 97.00%;主要诊断以 I20 心绞痛为主,占比 56.60%。对比干预组和对照组人群特征,两类人群在住院天数、性别、年龄等特征上差别较小,其中平均住院天数约为 7 天,女性约占 40%,平均年龄约为 67 岁左右。同时,两类人群在入院途径、出院科室、离院方式、主要诊断、手术操作等方面的分布情况也大致相同。

表 1 控制变量描述性统计结果

变量	总样本(9 938)		干预组(3 082)		对照组(6 856)	
	均值/占比(%)	标准差	均值/占比(%)	标准差	均值/占比(%)	标准差
住院天数(天)	7.56	6.40	7.74	6.78	7.48	6.22
性别(女=1,男=0)	40.25	0.49	39.58	0.49	40.35	0.49
年龄(岁)	67.25	9.14	66.83	9.18	67.43	9.12
入院途径						
门诊	89.92	0.30	90.36	0.30	89.72	0.30
急诊	10.04	0.30	9.60	0.29	10.24	0.30
其他医院转入	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01
其他	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02
科室						
急重症科室	2.34	0.15	2.43	0.15	2.30	0.15
冠心病科室	83.46	0.37	82.41	0.38	83.93	0.37
心律失常科室	0.87	0.09	0.91	0.09	0.85	0.09
外科科室	5.10	0.22	5.19	0.22	5.06	0.22
其他科室	8.23	0.27	9.05	0.29	7.86	0.27
离院方式						
医嘱离院	97.00	0.17	96.46	0.18	97.24	0.16
非医嘱离院	2.82	0.17	3.28	0.18	2.61	0.16
转院	0.08	0.03	0.13	0.04	0.06	0.02
死亡	0.08	0.03	0.10	0.03	0.07	0.03
其他	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01
主要诊断						
I20	56.60	0.50	54.61	0.50	57.50	0.49
I21	8.79	0.28	9.99	0.30	8.26	0.28
I23	0.06	0.02	0.10	0.03	0.04	0.02
I24	0.34	0.06	0.36	0.06	0.34	0.06
I25	34.20	0.47	34.94	0.48	33.87	0.47
手术操作						
保守治疗	31.18	0.46	30.31	0.46	31.58	0.46
诊断性操作	33.17	0.47	34.30	0.47	32.66	0.47
治疗性操作	1.24	0.11	1.43	0.12	1.15	0.11
介入治疗	30.57	0.46	30.27	0.46	30.70	0.46
手术	3.84	0.19	3.70	0.19	3.91	0.19

注:连续变量住院天数、年龄为均值,其他变量为占比。

由于因变量费用指标呈偏态分布,因此使用中位数描述 DIP 政策实施前后干预组和对照组的医疗费用(表 2),可以发现干预组医疗费用以及费用结构中的药品费用、耗材费用均下降且幅度大于对照组,床位费用和其他费用则保持不变。而干预组的医疗服务费用虽然下降但幅度小于对

照组,检验检查费用虽有所上升但幅度也小于对照组。因变量的描述性统计情况初步说明了干预组和对照组政策实施前后费用变化情况,但这些变化是否是 DIP 政策实施的效应,还需要通过双重差分法进行检验。

表 2 因变量描述性统计

	干预组			对照组		
	实施前 (n=1 351)	实施后 (n=1 731)	变化幅度 (%)	实施前 (n=3 119)	实施后 (n=3 737)	变化幅度 (%)
总费用(元)	12 545.89	11 701.92	-6.73	12 549.58	11 897.12	-5.20
医疗服务费用(元)	5 091.30	3 954.40	-22.33	5 175.30	3 962.50	-23.43
床位费用(元)	420.00	420.00	0.00	420.00	420.00	0.00
检验检查费用(元)	5 038.00	5 366.00	6.51	4 881.50	5 255.50	7.66
药品费用(元)	734.38	569.10	-22.51	699.65	569.66	-18.58
耗材费用(元)	1 318.40	1 296.10	-1.69	1 306.30	1 294.70	-0.89
其他费用(元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.2 基准回归结果

将费用类变量取对数后纳入式(1),分析 DIP 政策对费用的影响效果。如表 3 所示,总费用 DIP 政策系数为 0.005 ($P>0.1$),医疗服务费用 DIP 政策系数为 0.060 ($P<0.01$),检验检查费 DIP 政策系数为 -0.033 ($P<0.01$),而在床位、药品、耗材费和其他费用上 DIP 政策系数均不显著 ($P>0.1$)。说明 DIP 政策的实施并没有显著使缺血性心脏病患者医疗总费用下降,但在 1% 的显著水平上,提升了医疗服务费用,降低了检验检查费用。

其他控制变量中,住院天数和各项费用均显著

正相关,表明住院天数越长,费用越高。除耗材费用和其他费用外,年龄越大的患者总费用及各项费用均越高,可能与年龄越大的患者并发症越多、需要的护理也越多有关。入院途径中,与门诊入院患者相比,急诊入院患者的医疗服务、床位和药品费用都更高,其他医院转入患者的检验检查、药品费用更高,耗材费用更低。相比于急重症科室,冠心病科室的各项费用均更低,心律失常科室的耗材费用更高。相比于保守操作的患者,其他操作组患者的住院总费用都更高。

表 3 基准回归结果

变量	总费用	医疗服务费用	床位费用	检验检查费用	药品费用	耗材费用	其他费用
DIP 政策	0.005 (0.013)	0.060 *** (0.021)	-0.004 (0.011)	-0.033 *** (0.013)	-0.038 (0.024)	0.046 (0.034)	0.016 (0.033)
treat	0.004 (0.010)	-0.043 *** (0.014)	-0.004 (0.009)	0.041 *** (0.010)	0.054 *** (0.017)	0.002 (0.026)	-0.027 (0.023)
住院天数	0.051 *** (0.002)	0.060 *** (0.002)	0.089 *** (0.002)	0.055 *** (0.002)	0.083 *** (0.003)	0.041 *** (0.002)	0.029 *** (0.005)
性别(男性为对照组)	-0.019 *** (0.006)	-0.030 *** (0.011)	0.004 (0.005)	0.013 * (0.007)	-0.052 *** (0.012)	0.019 (0.017)	0.038 ** (0.016)
年龄	0.002 *** (0.000)	0.002 *** (0.001)	0.002 *** (0.000)	0.003 *** (0.000)	0.003 *** (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)
入院途径(门诊入院为参照组)							
急诊	0.018 (0.014)	0.076 *** (0.022)	0.049 *** (0.012)	-0.003 (0.014)	0.081 *** (0.024)	0.007 (0.032)	0.044 (0.042)
其他医院转入	-0.050 (0.087)	0.086 (0.125)	-0.083 (0.082)	0.148 *** (0.020)	0.482 *** (0.023)	-0.292 *** (0.108)	0.043 (0.107)
其他	0.249 * (0.131)	-0.474 ** (0.227)	-0.587 *** (0.032)	0.308 (0.262)	0.310 (0.280)	0.636 *** (0.133)	1.825 (1.189)
出院科室(急重症科室为参照组)							
冠心病科室	-0.303 *** (0.038)	-0.541 *** (0.056)	-0.095 ** (0.037)	-0.209 *** (0.039)	-0.516 *** (0.068)	-0.533 *** (0.085)	-0.137 (0.084)
心律失常科室	-0.013 (0.070)	-0.551 *** (0.084)	-0.144 *** (0.047)	-0.078 * (0.045)	-0.551 *** (0.096)	0.458 *** (0.174)	-0.272 *** (0.098)
外科科室	-0.105 ** (0.047)	-0.441 *** (0.074)	-0.126 ** (0.050)	0.029 (0.052)	0.084 (0.083)	-0.175 * (0.099)	-0.460 *** (0.168)
其他科室	-0.242 *** (0.039)	-0.348 *** (0.060)	0.013 (0.038)	-0.128 *** (0.039)	-0.541 *** (0.072)	-0.537 *** (0.092)	-0.190 ** (0.090)
离院方式(医嘱离院为参照组)							
非医嘱离院	-0.028 (0.038)	-0.057 (0.047)	-0.104 *** (0.030)	-0.033 (0.043)	0.012 (0.059)	-0.291 *** (0.088)	0.179 *** (0.066)
转院	0.227 (0.152)	-0.093 (0.216)	0.026 (0.169)	0.397 *** (0.087)	0.877 *** (0.141)	-0.254 (0.359)	0.048 (1.032)
死亡	0.3 (0.196)	0.146 (0.192)	-0.650 *** (0.182)	-0.314 (0.394)	0.277 (0.288)	0.465 (0.640)	4.173 *** (0.557)
其他	-0.001 (0.072)	-0.166 ** (0.070)	0.225 (0.213)	0.182 (0.125)	0.048 (0.073)	-0.176 (0.186)	-0.147 * (0.082)
主要诊断(I20 诊断为参照组)							
I21	0.123 *** (0.016)	0.183 *** (0.022)	0.132 *** (0.015)	0.174 *** (0.015)	0.273 *** (0.026)	0.061 * (0.033)	0.147 *** (0.056)

表 3 基准回归结果(续)

变量	总费用	医务服务费用	床位费用	检验检查费用	药品费用	耗材费用	其他费用
I23	0.031 (0.286)	0.238 (0.235)	-0.258 (0.160)	0.385 (0.279)	0.532 * (0.297)	-0.158 (0.486)	1.603 (1.162)
I24	0.043 (0.116)	0.064 (0.121)	-0.004 (0.076)	0.057 (0.146)	0.341 (0.213)	0.105 (0.172)	0.088 (0.266)
I25	0.009 (0.007)	-0.037 *** (0.013)	-0.025 *** (0.006)	0.044 *** (0.008)	-0.044 *** (0.014)	0.106 *** (0.020)	0.023 (0.017)
手术操作(保守治疗为参照组)							
诊断性操作	0.576 *** (0.008)	1.875 *** (0.015)	0.101 *** (0.008)	-0.024 *** (0.009)	0.297 *** (0.018)	2.648 *** (0.025)	-0.044 *** (0.016)
治疗性操作	0.655 *** (0.069)	1.499 *** (0.083)	0.101 *** (0.025)	0.01 (0.048)	0.504 *** (0.084)	1.512 *** (0.209)	0.109 (0.133)
介入治疗	1.576 *** (0.011)	2.742 *** (0.016)	0.169 *** (0.010)	0.023 ** (0.011)	0.601 *** (0.021)	5.035 *** (0.028)	-0.104 *** (0.023)
手术	1.512 *** (0.049)	2.797 *** (0.075)	-0.403 *** (0.064)	0.288 *** (0.055)	1.065 *** (0.081)	4.269 *** (0.088)	2.893 *** (0.230)
常数项	8.791 *** (0.050)	6.658 *** (0.075)	5.290 *** (0.046)	8.105 *** (0.050)	6.153 *** (0.090)	4.936 *** (0.117)	-0.152 (0.111)
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	9 938	9 938	9 938	9 938	9 938	9 938	9 938
R ²	0.874	0.871	0.801	0.656	0.681	0.87	0.403

注: * $P<0.1$, ** $P<0.05$, *** $P<0.01$;括号内为稳健标准误。

3.3 平行趋势检验

按式(2)进行平行趋势检验,医疗费用以及基础回归结果显著的两项费用(医务服务费用和检验检查费用)的平行趋势检验结果如图 1 所示。其中横轴 0 处为 DIP 政策实施当月,0 以前为政策实施前,0 以后为政策实施后。结果表明政策实施以前,干预组和对照组在总费用、医务服务费用、检验检查费用方面几乎没有显著差异,表明基本通过了平行趋势检验。

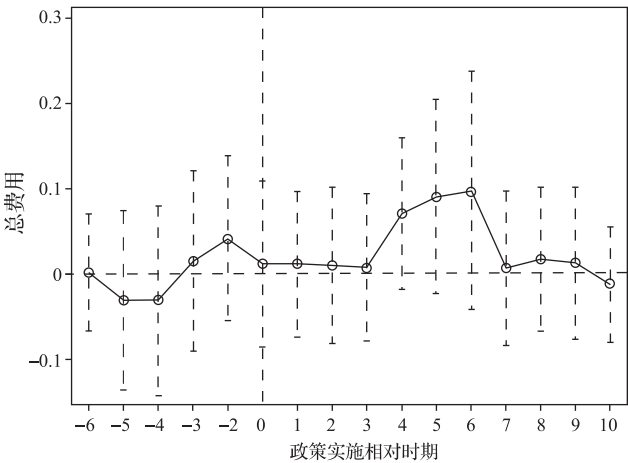


图1a 被解释变量:总费用

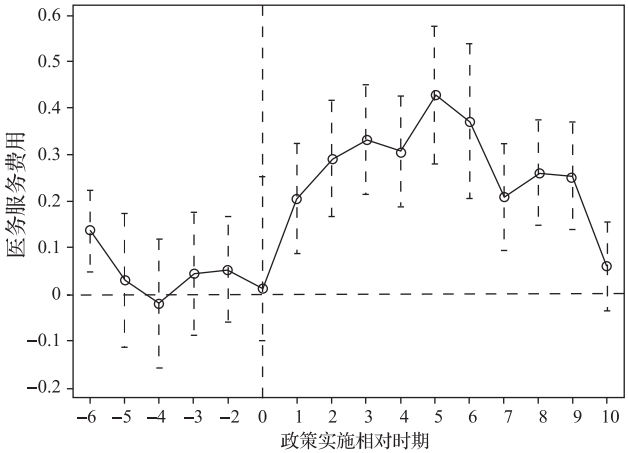


图1b 被解释变量:医务服务费用

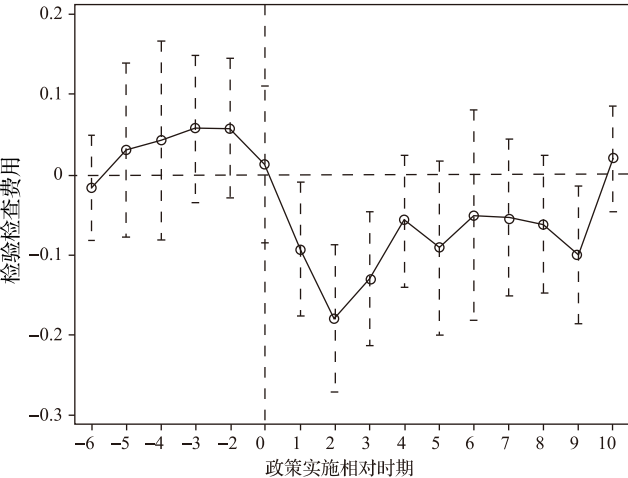


图1c 被解释变量:检验检查费用

图 1 平行趋势检验结果

3.4 稳健性检验

3.4.1 仅考虑医嘱离院患者的回归结果

考虑到离院患者中除医嘱离院的患者外,其他离院的患者可能没有完成正常的治疗,使得医生对患者医疗费用的控制并不完整。为减少这类病例对结果造成的偏差,本研究去除了非“医嘱离院”的患者,检验在医嘱离院的患者中 DIP 政策是否仍未影响总费用,但影响了医疗服务费用和检验检查费用。如表 4 所示,医嘱离院的患者中,DIP 政策的实施虽然没有控制医疗总费用,但仍显著提高了医疗服务费用,显著降低了检验检查费用,证明了基础回归结果的稳健性。

表 4 仅考虑医嘱离院患者的回归结果

变量	总费用	医疗服务费用	检验检查费用
DIP 政策	0.001 (0.013)	0.056 *** (0.021)	-0.037 *** (0.013)
控制变量	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
观测值	9 640	9 640	9 640
R ²	0.881	0.872	0.670

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$;括号内为稳健标准误。

3.4.2 以本市医保患者为虚拟试验组的回归结果

将本市医保患者设定为虚拟试验组,非本省医保患者仍为对照组,时间虚拟变量仍以 2022 年 7 月 1 日为界,考察政策对虚拟试验组本市医保患者的影响。如果该回归中的 DIP 政策系数显著性与基准回归结果相同,则说明 DIP 政策对省内异地医保患者费用的控制,不只是由 DIP 政策引起,反之则是。如表 5 所示,DIP 政策并未对本市患者总费用、医疗服务费用和检验检查费用产生显著影响,因此可以证明基础回归结果的稳健性。

表 5 以本市医保患者为虚拟试验组的回归结果

变量	总费用	医疗服务费用	检验检查费用
DIP 政策	-0.018 (0.073)	-0.010 (0.096)	0.050 (0.064)
控制变量	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
观测值	19 097	19 097	19 097
R ²	0.851	0.861	0.611

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$;括号内为稳健标准误。

3.5 异质性检验

由于老年人存在较多的并发症,诊断治疗难度与其他年龄段患者存在差异,并且本研究样本平均

年龄在 67 岁左右,因此结合通用老年群体划分方法,本研究按患者年龄分为 65 岁以下和 65 岁及以上的老年人群,分析 DIP 政策对不同年龄患者医疗总费用的影响(表 6)。可以发现两个人群中,DIP 政策均未实现总费用的控制,但均显著提高了医疗服务费用,且在 65 岁以下人群中提高程度更大;同时均降低了检验检查费用,且在 65 岁以下人群中降低程度更大。

表 6 年龄异质性分析结果

变量	总费用		医疗服务费用		检验检查费用	
	65 岁以下	65 岁及以上	65 岁以下	65 岁及以上	65 岁以下	65 岁及以上
DIP 政策	0.014 (0.021)	-0.001 (0.017)	0.082 ** (0.032)	0.054 ** (0.027)	-0.043 ** (0.020)	-0.028 * (0.017)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	3 761	6 177	3 761	6 177	3 761	6 177
R ²	0.875	0.874	0.882	0.865	0.671	0.649

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$;括号内为稳健标准误。

3.6 基于患者负担费用的进一步分析

虽然 DIP 政策并未显著降低医疗总费用,但由于医疗总费用包括医保基金统筹报销部分及患者个人负担部分,因此本文分别探讨 DIP 政策对这两部分费用的影响。由于样本中对照组包括无医保的现金支付患者,该类患者并未涉及医保基金报销费用,因此在该部分将剔除无医保的现金支付患者。回归结果如表 7 所示,DIP 政策显著提高了医保基金统筹支付费用($P < 0.01$),但显著降低了个人负担费用($P < 0.1$)。

表 7 费用支付结构分析

变量	医保统筹支付费用	个人负担费用
DIP 政策	0.065 *** (0.023)	-0.045 * (0.024)
控制变量	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
观测值	8 692	8 692
R ²	0.772	0.631

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$;括号内为稳健标准误。

4 讨论

4.1 省内异地医保患者纳入 DIP 付费后医疗服务费用上升,检验检查费用下降

省内异地医保患者纳入 DIP 付费管理后其医疗总费用未出现显著变化,这可能是因为本市医保患者 DIP 付费改革对异地就医患者产生了溢出效应,间接控制了异地就医患者的医疗费用。因此,当 DIP

付费管理政策的患者覆盖范围扩大时,医疗机构的控费压力较小。尽管医疗总费用未出现显著变化,但是体现医务人员劳务技术价值的医务服务费用出现上升,这与医保支付方式改革中倡导提高医护人员劳务技术价值的政策要求保持一致。结合描述性统计分析结果,尽管 DIP 政策提高了医务服务费用,但由于医保局下发的飞行检查负面清单起到了警示作用,医院不断进行收费调整,因此整体上医务服务费用并没有提高。

检验检查费用也因为 DIP 付费改革的推动而呈现下降,说明该政策减少了医生通过开具大检查等方式获取利润的倾向。但药品费用和耗材费用未出现变化,可能与药品耗材取消医院加成以及药品耗材集采政策的推行,使省内跨市就医患者在纳入 DIP 付费改革前就已经将费用降到了最低,因而药品和耗材的费用进一步下降的空间较小。

4.2 省内异地医保患者纳入 DIP 付费管理使得患者负担费用下降

DIP 政策实施后,医保基金的报销费用显著提升,个人负担费用显著下降,这可能与深圳市 DIP 付费支付细则中设置了“参保人住院费用负担率”这一考核指标有关。参保人住院费用负担率越低,则医疗机构所得的考核系数越高,在总费用不变的前提下,医疗机构尽可能使用医保目录内项目以降低参保人住院费用负担,从而获得较高的考核系数,以在 DIP 付费年终结算时获得更多的经济利益。

4.3 本研究的局限性及下一步研究方向

由于 DIP 付费管理仅在部分地区扩展至省内异地医保患者,受限于资料的可得性,本文的研究对象仅为一家医疗机构。虽然其在异地就医及心血管疾病方面具有一定的代表性,但将研究结论推广至各地区,特别是流入人口较少地区,则缺乏一定的合理性。未来应以不同地区多家实施省内异地医保患者 DIP 付费管理的医疗机构为研究对象,以不同医保类型患者为干预组和对照组;或者以不同地区多家医疗机构省内异地医保患者为研究对象,以该地区是否将省内异地医保患者纳入 DIP 付费管理为干预组和对照组进行实证研究,从而使研究结论更具一般性。

5 建议

5.1 提前控制非政策目标患者费用,减轻改革压力

医疗机构应合理判断国家医保支付方式改革的

方向,意识到 DRG/DIP 付费管理覆盖范围逐步扩大的趋势。在理顺本地患者 DRG/DIP 付费改革后,应做好将异地就医人员纳入 DRG/DIP 付费改革的准备,合理控制非政策目标患者的医疗费用。减轻异地就医医保患者纳入 DRG/DIP 付费改革时医疗机构的控费压力,从而减少因政策改革而受到的冲击。

5.2 进一步提高医保基金统筹层次,实现 DRG/DIP 付费改革覆盖范围扩大

由于 DRG/DIP 付费改革涉及对医保基金的预算管理和统筹分配问题,而异地就医患者的医保基金归参保地管理,当就医地和参保地不同时,在医保基金的管理和使用方面难免出现矛盾,这也是当前各省市正在推行的 DRG/DIP 付费改革基本只覆盖本地参保患者的主要原因。因此,为保障异地就医参保患者权益,减轻其看病就医费用负担,积极推进异地就医患者纳入就医地 DRG/DIP 付费改革具有重要意义。同时,进一步提高医保基金统筹层次对于扩大 DRG/DIP 覆盖范围扩大具有重要意义。

作者贡献:李慧负责论文设计、分析与撰写;李亚洁负责数据分析与论文撰写;刘晓萍负责数据收集和分析。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 国家医疗保障局办公室. 国家医疗保障按病种分值付费(DIP)技术规范[EB/OL]. (2020-11-30) [2024-05-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-11/30/content_5565845.htm
- [2] 吴妮,周晓媛,王烁,等. DIP 付费对四川省某三甲医院心血管病种患者的影响效果分析:基于双重差分模型[J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(4): 380-383, 448.
- [3] 杨业春,李美坤,林圻,等. “按病种分值付费”控费效果研究[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(6): 36-39.
- [4] 邓茜,王冲,靳佳宏,等. 基于双重差分法的 DIP 试点城市运行效果实证研究[J]. 中国医院管理, 2023, 43(6): 6-9.
- [5] 李乐乐,王偌菲. DRG/DIP 付费改革对医生福利的影响及机制研究[J]. 中国卫生政策研究, 2024, 17(4): 23-29.
- [6] 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.
- [7] 张智勇,姜伟,范其鹏,等. 省内异地就医 DRG/DIP 付

费改革探析:以山东省为例[J]. 中国医疗保险, 2024 (8): 87-92.

[8] 郑秉文, 韦玮. 中国医保支付体系改革 25 年:成就、问题与展望[J]. 社会保障评论, 2024, 8(3): 75-89.

[9] 马超, 杜妍蓉, 唐润宇, 等. DIP 支付方式改革、医疗费用控制与医院短期策略性应对[J]. 世界经济, 2022, 45 (11): 177-200.

[10] 广东省医疗保障局. 关于加强省内跨市住院医疗费用结算工作的通知[EB/OL]. (2021-10-20) [2024-05-10]. https://hsa.gd.gov.cn/gab/tzgg/content/post_3581988.html

[11] 王雪莹, 李希, 樊静. 2015—2020 年三级医院住院患者跨省异地就医现状及趋势分析[J]. 中国医院, 2023, 27(4): 51-53.

[12] GBD 2021 Causes of Death Collaborators. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. The Lancet, 2024, 403(10440): 2100-2132.

[13] GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. The Lancet, 2024, 403 (10440): 2133-2161.

[14] 国家卫生健康委员会. 中华人民共和国卫生行业标准 卫生健康信息数据元值域代码第 13 部分:卫生费用 [EB/OL]. (2023-10-17) [2024-05-10]. <http://www.nhc.gov.cn/fzs/s7852d/202310/b02b9e310c25477faeff44b2be8ef1a1/files/0cc05c76339b4d7bbd9aaeffbb8139e6.pdf>

[15] 胥钰淇, 傅虹桥, 李玲. 患者成本分担变动对医疗费用和健康结果的影响:来自住院病案首页数据的经验分析[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1441-1466.

[16] 谭华伟, 陈迎春. 紧密型县域医共体对医保患者住院成本分担的效应研究:基于双重差分法的实证经验[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(8): 45-49.

[17] 马超, 杜妍蓉, 唐润宇, 等. DIP 支付方式改革、医疗费用控制与医院短期策略性应对[J]. 世界经济, 2022, 45(11): 177-200.

[18] 李静, 常江, 路伟. 药品“零加成”改革与公立医院服务质量提升:基于中部某省试点公立医院的实证研究[J]. 南京财经大学学报, 2023(4): 46-56.

[19] 何文, 申曙光. 医保支付方式与医疗服务供方道德风险:基于医疗保险报销数据的经验分析[J]. 统计研究, 2020, 37(8): 64-76.

[收稿日期:2024-10-25 修回日期:2025-01-08]
(编辑 赵晓娟)