医保政策调整对农村居民住院医疗费用影响的动态变化研究

陈娅楠[1,2] 谢永鑫[1,2] 胡琦[3] 乔慧[1,2]
(1.宁夏医科大学公共卫生学院；2.宁夏环境因素与慢性病控制重点实验室)

摘要：目的本研究通过分析医保政策对农村居民住院医疗费用的影响，探讨医保政策的多阶段动态变化过程中的阶段性效果和递进性影响。方法利用“创新支付制度、提高卫生效益”四期数据，采用多阶段双重差分模型分析医保政策调整对农村居民住院医疗费用的影响。结果住院自付比呈逐年下降趋势，从 2009 年的 58.70%下降到 2019 年的 35.07%。政策调整 6 年后住院自付费用降低了 53.55%。2012 年、2015 年和 2019 年，干预县农村居民的住院自付比较对照组相比分别降低了 3.71%、4.40%和 4.09%，且见效快作用持久。结论医保政策调整降低了干预县农村居民住院自付费用和住院自付比，但住院自付费用作用效果较短暂，住院自付比政策作用快速且持久。

关键词：医保政策；住院医疗费用；双重差分模型

健康是人类社会发展的终极目标之一，卫生投资对于实现以人为本的可持续发展起着至关重要的作用[1-2]。习近平总书记提出“没有全民健康，就没有全民小康”，把人民群众健康放在优先发展的战略位置，坚持提高医疗卫生服务质量和水平，从实现民族复兴、促进人民福祉的高度，深化了加快建设健康中国进程的认识，将健康扶贫在打赢脱贫攻坚战中应发挥的基础性作用提升到了一个全新的战略高度[3-4]。

为贯彻落实党中央、国务院关于健康脱贫的决策部署，宁夏于 2016 年先后出台了一系列政策文件，政策主要系统建立了“一免一降四提高一兜底”全方位多角度的针对贫困人口需求特点的综合医疗保障体系。

因此，本研究聚焦宁夏农村居民的住院医疗费用负担问题，以健康扶贫政策为背景，对政策调整变化如何影响住院费用进行研究，分析医保政策调整对宁夏农村居民住院医疗费用影响的大小，综合评估健康扶贫政策对改善农村居民医疗费用负担的效果进行研究。为进一步巩固完善健康扶贫成果理论体系的研究扩宽思路，对促进健康扶贫理论体系发展起到促进作用。

1.资料来源

本研究数据来源于宁夏与哈佛大学合作的“创新支付制度，提高卫生效益”医改试点项目，医疗改革项目干预组（海原县、盐池县）和对照组（彭阳县）2009 年的基线期调查数据、2012 年、2015 年和 2019 年的追踪调查数据。

2.研究方法

采用倾向得分匹配法（PSM），在基线期为项目干预组的研究对象寻找到相匹配的对照组人群，再利用多阶段双重差分模型对经匹配得到的个体进行分析。选择 2009、2012、2015 和 2019 年共 4 期的调查数据，建立多阶段双重差分模型，分析政策调整及实施过程中对农村居民住院费用的递进性影响。模型具体如下：

$$Y_{it} = \beta_1 Treated_i + \beta_2 T_{2012i} + \beta_3 T_{2015i} + \beta_4 T_{2019i} + \beta_5 Treated_i * T_{2012i} + \beta_6 Treated_i * T_{2015i} + \beta_7 Treated_i * T_{2019i} + \gamma X_{it}$$

式中 Y_{it} 表示第 i 个农村居民在 t 时期产生的住院费用情况。Treatedi 表示是否实施了政策调整，Treatedi=1 表示为干预组，即在初始年份（2009 年）未调整，在观测年份调整；Treatedi=0 表示为对照组，即在初始年份和考察年份均未调整。T_{2012i}、T_{2015i}、T_{2019i}是时间虚拟变量。交叉项 Treatedi*T_i为控制了时间效应和其他协变量后的政策干预效应估计值，其系数为双重差分模型所要考察的处理效应，X_{it}为协变量。

3.统计方法

采用 Epidata3 软件进行数据录入，用 Stata16 软件进行数据分析；建立多阶段 DID 模型分析医保政策调整对门诊医疗费用的影响。检验水准为 0.05。

4.结果

4.1 一般性描述

共调查对象 30991 人，性别比例较均衡，年龄以 35～54 岁居多，有配偶人群多于无配偶人群，文化程度以小学及以下水平居多，职业以务农居多。

4.2 住院费用情况描述

四年间住院的次均总费用、次均自付费用、自付比均有显著性。住院自付比成逐年下降趋势，从 2009 年基线年的 58.70%下降到 2019 年的 35.07%，下降了 23.63 个百分点。

表1 不同年份人群医疗费用情况 （单位：元）

年份	住院		
	次均总费用	次均自付费用	自付比（%）
2009 年	3518.738	2035.026	58.70
2012 年	6113.464	3309.439	46.51
2015 年	10234.266	4082.964	35.70
2019 年	7608.101	3028.720	35.07
H 检验	428.585	80.239	642.43
P 值	0.001	0.001	0.001

4.3 医保政策调整对住院费用的影响

利用多阶段 DID 模型分析医保政策调整对农村居民住院费用

的多阶段动态变化，本研究被解释变量为住院次均自付费用和自付比。表 2 结果显示 PSM 后 9 个协变量中仅有自感健康的标准化偏差稍有增加，其余变量的标准化偏差均减小，且匹配后协变量的标准化偏差均小于 10%，表明匹配效果良好。

表2　2009年住院干预组和对照组PSM检验结果

变量		均值		P 值	标准偏误	标准偏误减
		干预组	对照组		%	少%
性别	匹配前	0.6143	0.6821	0.114	−14.20	
	匹配后	0.6128	0.6264	0.574	−2.80	80.00
年龄	匹配前	48.008	45.325	0.032	19.20	
	匹配后	47.946	49.418	0.030	−9.60	45.10
婚姻	匹配前	0.9093	0.8874	0.397	7.20	
	匹配后	0.9088	0.9310	0.100	−7.10	−1.40
文化程度	匹配前	0.3531	0.2318	0.004	26.90	
	匹配后	0.3502	0.3527	0.917	−0.50	98.00
职业	匹配前	0.8416	0.9073	0.037	−19.90	
	匹配后	0.8434	0.8424	0.998	0.20	99.30
人均收入	匹配前	8.3797	7.8476	0.001	82.10	
	匹配后	8.3530	8.3288	0.455	3.70	95.40
慢病	匹配前	0.5659	0.2914	0.001	57.60	
	匹配后	0.5586	0.5734	0.548	−3.10	94.60
自感健康	匹配前	4.1185	4.0993	0.805	2.10	
	匹配后	4.1221	4.1887	0.141	−7.40	−247.50
医疗机构	匹配前	2.3724	2.3311	0.676	3.60	
	匹配后	2.3711	2.3687	0.964	0.20	94.00

图 1 为住院倾向得分的共同取值范围，大多数观测值均在共同取值范围内。

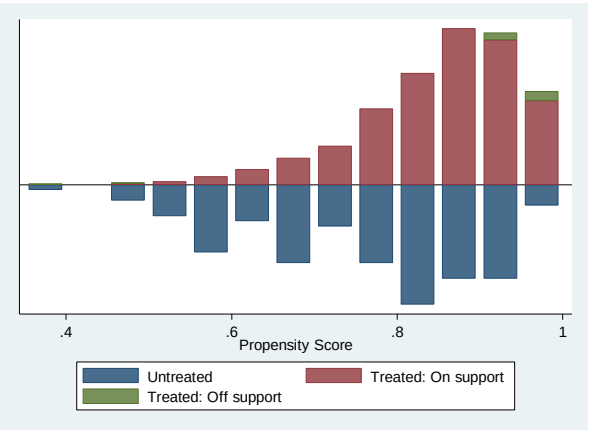

图 1　住院倾向得分的共同取值范围

表 3 结果显示 After1（2012 年）、After2（2015 年）、After3（2019 年）的系数均具有显著性，说明政策调整对所涉及区域产生了影响，即对干预组地区产生了影响，结果表明双重差分模型满足平行趋势检验。

表3　平行趋势检验结果

变量	住院自付费用	住院自付比
Before	0.2272	0.0018
After1	0.2589*	0.0425*
After2	−0.3083**	0.0186*
After3	0.1526*	0.0462**
性别	−0.1353**	−0.0018
年龄	−0.0028*	−0.0001
婚姻	−0.0287	0.0015
文化程度	0.0050	0.0005
职业	−0.0147	0.0008
收入	0.1349	0.0030
慢病状况	−0.1131**	−0.0004
自感健康	0.1203**	0.0032
医疗机构	1.0045**	0.0389*
常数	3.5453**	0.7390**

注：*、**分别表示 5%、1%的显著水平

表 4 所示，住院自付费用 T_{2015} 和 T_{2019} 系数为正且均显著，说明对照组在 2015 年和 2019 年的住院自付费用相对于 2009 年相比有所增加，分别增加了 35.0%和 2.04%；Treated*T_{2015} 显著且为负，说明医保政策调整初期未对农村居民住院自付费用起到改善作用，调整 6 年后住院自付费用降低了 53.55%，调整 10 后该作用消失，影响效应较短暂。住院自付比 Treated 的系数为正且显著，说明在医保政策调整前干预组的住院自付比高于对照组；T2012 系数为正，T_{2015} 和 T_{2019} 系数为负，只有 T_{2012} 不显著，说明对照组在 2015 年和 2019 年的住院自付比相对于 2009 年有所降低；Treated*T_{2012}、Treated*T_{2015}、Treated*T_{2019} 系数为负且均显著，说明政策调整降低了农村居民住院自付比，2012 年、2015 年和 2019 年，干预县农村居民的住院自付比较对照组相比分别降低了 3.71%、4.40%和 4.09%，其见效快且政策影响作用持久。

表4　医保政策调整对总体样本农村居民住院费用的影响

变量	住院自付费用	住院自付比
Treated	0.2272	0.0428**
T_{2012}	−0.0331	0.0039
T_{2015}	0.3500**	−0.0272**

T_{2019}	0.0204*	−0.0217*
Treated* T_{2012}	−0.1586	−0.0371**
Treated* T_{2015}	−0.5355**	−0.0440**
Treated* T_{2019}	−0.1933	−0.0409**
性别	−0.1353**	−0.0018
年龄	−0.0028*	−0.0001*
婚姻	−0.0287	0.0015
文化程度	0.0050	0.0005
职业	−0.0147	0.0008
人均收入	0.1349**	0.0030*
慢性病患病	−0.1131*	−0.0004
自感健康状况	0.1203**	0.0032*
医疗机构	1.0045**	0.0389**
Wald 检验	1478.26**	1254.75**

注：*、**分别表示 5%、1%的显著水平

5.讨论

医保政策调整对于医疗卫生服务价格的降低具有保护作用[5]，利用住院费用可全面的反应医疗卫生服务的情况。2019 年的次均住院总费用、自付费用和自付比分别是 2009 年的 2.16、1.49 和 0.60 倍，可看出住院的次均总费用和自付费用与政策调整前相比是增高的，而自付比是降低的，这与郑娟等[6,7]研究的结果相一致。制度改革后自付比均有所下降，但与国际标准相比还相差甚远[8]，说明医保政策虽有效缓解了农村居民的住院医疗费用负担，但医疗负担仍然较重。

住院自付比中政策调整系数在总体样本居民模型中为正值，且具有统计学显著性，说明政策调整前后干预组居民在接受政策调整后同对照组相比住院自付费用要低，这是医保政策对干预组和对照组间的固有差异，它与时间、是否制度改革以及其他协变量无关。住院自付费用系数均不具有统计学显著性，表明没有逆向选择行为。2012 年、2015 年和 2019 年医保政策对住院自付比是负显著的，说明医保政策调整对住院自付比存在持续性负向影响，随着制度的全面推进和参合率的提高，作用效果不断提升。鼓励其提高诊疗水平并吸引病人在乡、县级医院就诊，可进一步控制医疗费用的上涨，促使医疗卫生资源利用高效化和住院医疗费用合理化。住院自付费用有显著性，但仅在 2015 年显著，且均为负显著，说明仅在政策实施 6 年后显著降低，在调整初期和可持续期并未起到改善作用。可能是居民在购买医疗保健服务时会受到价格和投入时间等因素对生产效率的影响，调整初期通过提升报销水平来增加住院患者的收益度，但卫生筹资水平的提高也会导致居民参保的经济成本增加，略微增加的医疗卫生消费支出会加大居民的经济负担[9]，因此在初期的影响效果并不显著。随着医保的补偿机制和费用共担机制的不断完善，居民的卫生服务利用水平有所提高，降低了住院自付费用，有效解决提升卫生服务利用和降低居民疾病经济困难风险之间的矛盾。但此作用效果较为短暂，可能是政策对不同疾病项目的医疗补贴不同，改变了之间的相对价格[10]，导致居民被动选择价钱高补贴服务，同时由于存在信息不对称问题，出现过度医疗等行为，造成医疗资源大量浪费和医疗费用急速膨胀。

参考文献：

[1]熊彦.影响农村居民健康的社会经济因素分析[J].经济数学,2018,v.35(02):48−53.

[2]贺丹.巩固健康扶贫成果 推进健康乡村建设[J].人口与健康,2022(04):21−22.

[3]中国共产党新闻网：让全体人民公平获得医疗卫生服务 http://cpc.people.com.cn/n1/2020/0102/c64094−31531352.html.

[4]高廉.健康扶贫视角下巩固拓展农村脱贫攻坚成果的思考[J].农业经济,2022(4):2.

[5]谢永鑫, 宁夏医改项目县农村居民住院费用及受益公平性分析, 2018, 宁夏医科大学.

[6]郑娟, 新农合政策及其变化对居民医疗服务需要、利用及费用负担的影响研究——基于济南市三县区面板数据分析, 2015, 山东大学.

[7]郭梦童等, 医保患者住院费用补偿、自付比及因病致贫变化趋势分析. 中国医院管理, 2014. 34(12): 第74−76页.

[8]侯刚.长春市新型农村合作医疗住院患者受益情况现状分析及对策研究[J].吉林大学, 2014..

[9]赵婷, 新农合方案调整对农村老年人健康绩效的影响研究, 2019, 宁夏医科大学.

[10]Philip, et al., Health−seeking behavior and hospital choice in China's New Cooperative Medical System.

基金项目：国家自然基金资助项目（72264032）；宁夏重点研发项目（2022BSB03082）；宁夏自然科学基金资助项目（2023AAC03224）

作者单位：1.宁夏医科大学公共卫生学院 2.宁夏环境因素与慢性病控制重点实验室

作者简介：陈娅楠，1993 年，女，汉族，籍贯安徽宿州市，研究实习员，研究方向：健康统计与卫生服务

通讯作者：乔慧，E−mail:qiaohui71@163.com