

大病保险对我国中老年人家庭灾难性卫生支出影响实证分析

李 勇* 周俊婷 赵梦蕊

中国药科大学国际医药商学院 江苏南京 211198

【摘要】目的:考察大病保险对我国中老年人家庭灾难性卫生支出的影响,为完善我国大病保险制度提供建议。方法:以中国健康与养老追踪调查数据库(2011 年与 2015 年)中 45 岁及以上的城乡中老年人家庭作为研究对象,利用描述性统计法和两部模型法分析大病保险对我国中老年人家庭灾难性卫生支出的影响。结果:目前的大病保险政策从总体上降低了中老年人家庭灾难性卫生支出的发生率,但没有显著降低其发生强度。结论:目前的大病保险并未达到其预期的效果,只是解决了“面”的问题,从总体上降低了灾难性卫生支出发生的可能性,但并没有解决“点”的问题,没有有效降低其大额的医疗卫生支出进而减少其医疗经济负担。建议各地各级政府相关部门应进一步完善大病保险制度,从而真正有效减轻居民重大疾病医疗经济负担。

【关键词】大病保险;灾难性卫生支出;两部模型

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2019.06.007

An empirical analysis of the impacts of catastrophic diseases insurance on health expenditure for middle-aged and elderly people in China

LI Yong, ZHOU Jun-ting, ZHAO Meng-rui

School of International Pharmaceutical Business, China Pharmaceutical University, Nanjing Jiangsu 211198, China

【Abstract】 Objective: To investigate the impacts of catastrophic disease insurance on health expenditure for middle-aged and elderly people in China, and to provide reference for improving China's catastrophic disease insurance system. Methods: The urban and rural elderly people aged 45 and above in the China Health and Retirement Longitudinal Survey (CHARLS) Database (2011 and 2015) were used as research objects, using descriptive statistics and two-part model method to analyze the impacts of catastrophic disease insurance on health expenses for the surveyed people in their respective age groups. Results: The catastrophic diseases insurance has significantly reduced the incidence of staggering expenses that were spent on middle-aged and elderly people to a certain extent. However, it has not significantly reduced the intensity of those expenses. Conclusion: The current catastrophic diseases insurance has not achieved its expected results. The existing policy only solves the problem of “face”, which reduces the possibility of staggering health expenditure from the overall situation. On the contrary, it does not solve the problem of “points”, which does not effectively attain the expected reduction of health expenses and medical economic burden is not relieved. It is suggested that relevant departments in different governments at various levels should further improve the catastrophic diseases insurance system in the future, so as to effectively relieve the economic burden that residents face.

【Key words】 Catastrophic diseases insurance; Catastrophic health expenditure; Two-part model

* 基金项目:教育部青年基金项目“促进我国分级诊疗制度建设的医疗资源合理配置改革路径研究(19YJC790070)”；江苏省教育厅江苏省高校哲学社会科学指导项目“促进江苏分级诊疗制度建设的保险支付改革研究(2017SJB0052)”

作者简介:李勇,男(1980 年—),博士,副教授,主要研究方向为健康经济、技术创新。E-mail: Lsyg168@163.com

大病保险是在我国基本医疗保险的基础上,对发生重大疾病产生高额医疗费用的居民给予进一步医疗保障的制度性安排,其主要目的在于解决“因病致贫”、“因病返贫”问题。^[1]自2012年国家发改委等六部委发布《关于开展城乡居民大病保险工作的指导意见》以来,大病保险陆续在各地开展试点。2015年7月,国务院常务会议确定将全面实施城乡居民大病保险。自此,大病保险正式成为我国医疗保障体系的重要组成部分。^[2]2017年10月18日,习近平总书记在十九大报告中明确指出,要完善统一的城乡居民基本医疗保险制度和大病保险制度。虽然大病保险的初衷是为了减轻居民的经济负担,但其实际效果如何呢?基于此,本文拟从我国中老年人家庭灾难性卫生支出的视角实证考察大病保险的实施效果,以期完善我国大病保险制度提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

为了实证考察大病保险对我国中老年人家庭灾难性卫生支出的影响,考虑到大病保险自2012年才开始试点,因此,以2012年为大病保险政策实施的临界点,通过比较分析政策前后我国中老年人家庭灾难性卫生支出的变化,进而考察大病保险的实施效果。本文的数据主要来源于中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Survey, CHARLS)数据库(2011年与2015年)。CHARLS全国基线调查于2011年开展,其后每两年追踪调查一次。到目前为止,CHARLS分别于2011年、2013年、2014年(“中国中老年人生命历程调查”专项)和2015年在我国28个省(自治区、直辖市)、150个县、450个社区(村)开展了调查。

考虑到中老年人患病概率较大以及我国已经进入老龄化社会,结合数据的可获得性,本文以我国城乡45岁及以上的中老年人家庭作为研究对象。考虑到我国大病保险实施的时点以及本文研究的需要,选取CHARLS数据库中2011年(大病保险实施之前)和2015年(大病保险实施之后)两年的数据作为实证分析的基础数据。根据研究需要以及实际情况筛选典型省份,并剔除缺失值和不符合常理的数值。此外,由于2015年8月CHARLS在进行问卷调

研时,部分省份仍未完全覆盖大病保险。因此为了更准确地分析大病保险的实施效果,本文选取了在2014年底前全省全面覆盖大病保险的9个典型省份(重庆、甘肃、广东、海南、江苏、吉林、宁夏、青海、天津)作为样本进行具体分析。

1.2 研究方法

主要运用两部模型法分析大病保险对我国中老年人家庭灾难性卫生支出的影响。

第一部分针对所有样本,运用Logistic模型分析大病保险对灾难性卫生支出发生情况的影响。第二部分针对非零医疗支出子样本,运用OLS模型进一步考察大病保险的实施效果。

1.2.1 Logistic 回归模型

Logistic回归模型主要检验大病保险是否对灾难性卫生支出有显著的影响,模型如下所示:

$$\text{Logit}(P | y_i = 1) = \alpha_1 + \beta_1 \text{Catainsur}_i + \beta_2 \text{Individual}_i + \beta_3 \text{Family}_i + \beta_4 X_i + \gamma_i + \varepsilon_i$$

其中, i 表示个体家庭, y_i 为是否产生以40%为标准的灾难性卫生支出(0,1虚拟变量),Catainsur为是否实施大病保险(0,1虚拟变量),Individual为个体特征变量,Family为家庭特征变量, X 为其他基本特征变量, α_1 常数项, γ_i 不可观测的影响因素, ε_i 残差项, β 为对应变量系数。

1.2.2 OLS 回归模型

OLS回归模型主要用于检验对于发生灾难性卫生支出的家庭,即 $y_i = 1$ 的中老年人家庭,哪些因素对灾难性卫生支出发生强度有显著性影响,大病保险实施与否是主要关注的影响因素。主要模型如下:

$$P(y = 1 | X_i) = H(X_i) + \varepsilon_i$$

其中, $H(X_i)$ 是解释变量的效应函数, ε_i 是未知分布下的残差项。

两部模型将零和非零的医疗支出分离,假设是否发生灾难性卫生支出和灾难性卫生支出的发生强度是独立的。OLS回归模型实质上估计了在发生灾难性卫生支出的条件下,实施大病保险是否对灾难性卫生支出的发生强度的影响。

1.3 变量界定与赋值

本文分析所用的主要变量界定与赋值如表1所示。

表 1 主要变量界定与赋值情况

变量	界定	赋值
灾难性卫生支出	医疗支出占家庭非食物消费总支出比例大于 40% 的为发生了灾难性卫生支出。 ^[3-4] 同时本文也会对 20%、30% 界定标准下的灾难性卫生支出发生情况进行比较分析	大于等于 40% = 1, 小于 40% = 0
大病保险	以实施大病保险为节点的虚拟变量	大病保险实施前, 取值为 0, 实施后, 取值为 1
灾难性卫生支出发生率 (IR)	发生灾难性卫生支出的频率	发生灾难性卫生支出的个体家庭频数占全部个体家庭的比例 ^[5]
灾难性卫生支出发生强度 (OI)	灾难性卫生支出发生的严重程度	所有样本家庭医疗卫生支出占其非食品消费总支出的比例与界定标准值之间差值的平均值 ^[6]
年龄	受访者年龄	根据受访者个体报告的实际年龄确定
性别	受访者性别	女性 = 0, 男性 = 1
教育程度	受访者受教育程度	小学及以下 = 0, 初中及高中 = 1, 中专及大专 = 2, 本科及以上 = 3
户口	受访者户口	农村户口 = 0, 城镇户口 = 1
慢性病情况	受访者所患慢性病情况	没有慢性病 = 0, 患有慢性病 = 1
吸烟情况	受访者吸烟情况	不吸烟 = 0, 吸烟 = 1
饮酒情况	受访者饮酒情况	不饮酒 = 0, 饮酒 = 1
自评健康	受访者自评健康情况	一般/不好/很不好 = 0, 好/很好/极好 = 1
婚姻	受访者婚姻状况	其他 = 0, 已婚 = 1
家庭规模	受访者家庭人数	0 ~ 3 = 0 4 ~ 6 = 1 7 ~ 9 = 2 10 ~ = 3

2 结果

2.1 基本情况

所调查样本的年龄在 60 岁左右, 男性占比从 2011 年的 45% 提高至 2015 年的 51%。慢性病患者占比从 2011 年的 42% 降至 2015 年的 24%, 自评健康指标略有下降, 吸烟人群占比明显降低 (从 32% 降至 7%), 其他指标在大病保险实施前后并无明显差异。

表 2 大病保险实施前后中老年样本人群的基本情况比较/%

变量	2011 年 (N=2305)	2015 年 (N=2194)
年龄**	59.3	59.9
性别(男)	45.0	51.0
受教育程度		
小学及以下***	65.6	28.1
初中及高中***	28.8	14.4
中专及大专***	4.8	57.1
本科及以上	0.7	0.5
户口(城镇)	22.0	20.0
慢性病情况***	42.0	24.0
吸烟情况***	32.0	7.0
饮酒情况	26.0	29.0
自评健康	45.0	41.0
婚姻(已婚)	88.0	83.0
家庭规模(人)	3.3	3.0
地区分布		
西部	61.8	60.2
中部	0.6	0.6
东部	37.6	39.2

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

2.2 灾难性卫生支出

2.2.1 发生率

无论在何种界定标准下, 对于我国城乡中老年人家庭而言, 实施大病保险前后灾难性卫生支出发生率均在 10% 的水平上有显著差异, 并且实施大病保险后灾难性卫生支出发生率明显低于实施大病保险前 (表 3)。灾难性卫生支出发生率显著的降低, 大病保险的实施可能发挥了一定的作用, 提高医疗保障水平, 从而降低了灾难性卫生支出的发生率。但具体大病保险的实施与灾难性卫生支出发生率的下降是否有显著的因果关系, 本文还会进一步开展实证检验。

表 3 大病保险实施前后中老年人家庭灾难性卫生支出发生率/%

灾难性支出发生率	2011 年	2015 年
IR_cata (Z_cata = 20%) **	61.0	59.0
IR_cata (Z_cata = 30%) **	53.0	52.0
IR_cata (Z_cata = 40%) *	48.0	45.0

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

2.2.2 发生强度

在任何一种界定标准下, 大病保险实施后的我国城乡中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度略低于大病保险实施前, 且分别在 5%、5% 和 10% 水平上显著 (表 4)。

表4 大病保险实施前后中老年人家庭

灾难性卫生支出发生强度/%

灾难性卫生支出发生强度	2011年	2015年
OI_cata (Z_cata = 20%) **	28	27
OI_cata (Z_cata = 30%) **	22	21
OI_cata (Z_cata = 40%) *	17	16

注: **、*、* 分别表示在1%、5%和10%水平上显著

2.3 模型回归结果与分析

2.3.1 Logistic 回归模型结果分析

在其他条件相同的情况下,实施大病保险后的灾难性卫生支出发生率是实施前的0.807倍,并且在5%水平上显著,即大病保险显著降低了中老年人家庭灾难性卫生支出的发生率。在针对其他因素进行分析时发现,中老年人年龄每增加一岁,其家庭灾难性卫生支出发生率将是原来的1.062倍。可见年龄越大的中老年人,其家庭发生灾难性卫生支出的可能性就越大。从户口类型这一因素来看,城镇中老年人家庭灾难性卫生支出发生率是农村中老年人的0.519倍,说明农村中老年人家庭发生灾难性卫生支出的可能性更高。此外,Logistic模型回归结果还表明:受教育程度越高的人群,其家庭发生灾难性卫生支出的可能性越低;中部的城乡中老年人家庭相对于西部地区而言灾难性卫生支出发生可能性较低;患有慢性病或已婚中老年人,其家庭灾难性卫生支出发生的可能性较高(表5)。

表5 Logistic 模型回归结果

变量	系数	显著性
大病保险(未实施大病保险=0)**	-.215	.018
年龄***	.060	.000
性别(女=0)	.051	.546
教育程度		
小学及以下=0**		.019
初中及高中=1**	-.232	.015
中专及大专=2	-.069	.480
本科及以上=3**	-1.609	.032
户口(农村=0)***	-.655	.000
慢性病情况(未患慢性病=0)***	.937	.000
吸烟情况(不吸烟=0)***	-.403	.000
饮酒情况(不饮酒=0)	-.164	.055
自评健康(自评健康差=0)***	-1.080	.000
婚姻(其他=0)***	.427	.000
家庭规模		
家庭人口数0~3=0		.000
3~6=1***	-.502	.000
6~9=2	-.446	.046
9~=3	-.356	.498
地区分布		
西部=0		.044
中部=1**	-1.238	.033
东部=2	.082	.241
常量	-3.375	.000

注: **、*、* 分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

2.3.2 OLS 回归模型结果分析

虽然大病保险的实施对灾难性卫生支出发生强度有负向影响,但统计上并不显著。这表明,大病保险可能在一定程度上降低中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度,但这种作用并不具有统计显著性。表4关于中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度描述性统计结果显示:与大病保险实施之前相比,大病保险实施后我国城乡中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度显著降低。

此外,从表6可以看出,年龄越大的中老年人,不仅其家庭灾难性卫生支出发生可能性较高,灾难性卫生支出的发生强度也更为严重。受教育程度越高的中老年人,其家庭灾难性卫生支出发生强度越严重。城镇户口相对于农村户口的中老年人而言,其家庭灾难性卫生支出的发生强度较弱。自评健康情况与灾难性卫生支出的发生强度负向相关,表明自评健康越好的人,不仅其家庭灾难性卫生支出发生率越高,其发生强度可能也越强。

此外,本文对20%和30%水平上的中老年人家庭灾难性卫生支出也进行了两部模型回归分析,结果显示,大病保险的实施在20%和30%的灾难性卫生支出界定标准下对灾难性卫生支出的发生率以及发生强度并无显著影响。由此可见,目前的大病保险并未达到预期效果。

表6 OLS 模型回归结果分析

变量	系数	显著性
(常量)		0.938
是否实施大病保险	-0.076	0.222
年龄***	0.228	0.000
性别	0.023	0.688
受教育程度*	0.115	0.057
户口***	-0.147	0.007
慢性病情况	0.084	0.103
是否吸烟	0.057	0.320
是否饮酒	-0.053	0.327
自评健康***	-0.305	0.000
婚姻状况	0.028	0.626
家庭规模	0.074	0.144
地区分布	-0.005	0.923
就医积极性	0.000	0.995
医疗机构距离	-0.015	0.766

注: **、*、* 分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

3 讨论

3.1 大病保险政策的实际效果

虽然大病保险从总体上降低了我国中老年人家庭灾难性卫生支出发生的概率,但是对于已经发生

灾难性卫生支出的家庭而言,大病保险未有效减少其大额的医疗卫生支出。说明大病保险制度实施以后,患者的疾病经济负担仍然较重。原因可能与起付线有关,在我国所有大病患者均采用统一起付线,由于我国一直采用平均收入作为灾难性卫生支出的衡量标准,因而部分省市的大病保险起付线高于农村居民纯收入而低于城镇居民可支配收入。^[7]研究结果也表明,相比城镇中老年人,农村中老年人更需要大病保险政策的保障,而目前较高的起付线,极大削弱了大病保险的实际保障效果。这也是大病保险制度实施以后,患者的疾病经济负担仍然较重的原因。因此,要提高我国大病保险的实际保障效果,应改革统一的起付线政策,从而真正缓解大病患者的疾病经济负担。

3.2 非大病医保因素对灾难性卫生支出的影响

年龄越大的中老年人,不仅其家庭灾难性卫生支出发生可能性较高,灾难性卫生支出的发生强度也较为严重,这一结果与现有文献的研究结论基本吻合。^[8-9]究其原因,主要是由于中老年人年龄越大,其患重大疾病的可能性会相对较高,从而会产生大额的医疗卫生费用支出。相对于城市中老年家庭而言,农村中老年家庭灾难性卫生支出发生强度较高,可能的原因是:农村家庭收入普遍低于城市,其非食物消费支出相对也较少,因而在发生重大疾病时,农村家庭医疗支出占非食物消费支出的比重也较高,从而表现出较高的灾难性卫生支出发生强度。在自评健康情况方面,自评健康越好的人,不仅其家庭灾难性卫生支出发生率越高,而且发生强度也越强。造成这种结果的原因可能在于:自评健康较好的人发生疾病时,由于主观感觉良好,以致存在有病不医的情况,进而导致疾病恶化,引起灾难性卫生支出的发生。^[10]同时,受教育程度越高的中老年人,其家庭灾难性卫生支出发生强度越严重。可能的原因在于:受教育程度越高的中老年人,其自我健康意识越强,医疗卫生服务要求越高,因此,在发生重大病时医疗卫生支出也越高,从而导致其家庭灾难性卫生支出发生强度越严重。

3.3 不同分析结果之间的差异性

OLS 回归结果与描述性统计结果存在差异,可能的原因是:大病保险实施后我国城乡中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度确实显著降低了,但这种显著变化并不一定是大病保险政策实施的结果,

而可能是由于家庭非食物消费支出的增加所导致的。根据灾难性卫生支出发生强度的计算公式可知,在家庭医疗卫生支出一定的情况下,家庭非食物消费支出的增加会引起灾难性卫生支出发生强度的降低。^[6]此外, Logistic 回归结果显示,大病保险显著降低了中老年人家庭灾难性卫生支出发生的可能性;而 OLS 回归结果则表明,大病保险并不能显著降低中老年人家庭灾难性卫生支出发生强度。原因在于: Logistic 回归模型反映的是大病保险对中老年人家庭灾难性卫生支出发生率即发生可能性的影响;而 OLS 回归模型反映的是对于已经发生灾难性卫生支出的家庭而言,大病保险对其灾难性卫生支出发生强度的影响。这一差异性结果从另外一方面说明,虽然大病保险可以从总体上降低我国中老年人家庭灾难性卫生支出发生的概率,但是对于已经发生灾难性卫生支出的家庭而言,大病保险并未有效减少其大额的医疗卫生支出,从而不能显著降低其家庭灾难性卫生支出发生强度。

4 建议

4.1 针对不同收入群体制定不同大病保险起付线标准

目前的大病保险政策实施效果不明显,并没有达到预期保障效果,其中一个重要的原因在于对不同收入水平人群实行统一的起付线标准,这不仅有失公平,而且在很大程度上增加了低收入者的疾病经济负担。因此,必须针对不同收入群体制定不同大病保险起付线标准。具体来说,对农村居民以及城市低收入家庭,应制定较低的起付线标准,而对于城市居民以及高收入家庭,应制定较高的起付线标准。

4.2 加大政府财政补助力度,提高大病保险覆盖范围

一方面,由于大病保险可以显著降低灾难性卫生支出发生的可能性,因此,应提高大病保险在地区、人群以及病种三方面的覆盖范围,从而有效降低灾难性卫生支出发生的可能性。另一方面,由于目前的大病保险政策并不能显著降低灾难性卫生支出发生的强度,也就是说,大病保险并不能有效减轻真正发生灾难性卫生支出家庭的医疗经济负担,因此,政府应加大对大病保险的财政补助力度。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 朱铭来, 于新亮, 王美娇, 等. 中国家庭灾难性医疗支出与大病保险补偿模式评价研究[J]. 经济研究, 2017(9): 133-149.
- [2] 周晋, 金昊. 大病保险体系内的制度差异及其公平和效率评价[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2016, 37(1): 83-89.
- [3] 闫菊娥, 闫永亮, 郝妮娜, 等. 三种基本医疗保障制度改善灾难性卫生支出效果实证研究[J]. 中国卫生经济, 2012, 31(1): 26-28.
- [4] 陈在余, 李薇, 江玉. 农村老年人灾难性医疗支出影响因素分析[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2017, 16(1): 45-53.
- [5] 陈在余, 江玉, 李薇. 新农合对农村居民灾难性医疗支出的影响——基于全民覆盖背景分析[J]. 财经科学, 2016(12): 110-120.
- [6] 汪潇, 薛秦香, 高建民, 等. 互助医疗项目降低家庭灾难性卫生支出发生率的纵向研究[J]. 中国卫生经济, 2010, 29(6): 25-27.
- [7] 朱铭来, 宋占军. 完善大病保险筹资补偿模式[J]. 中国金融, 2014(2): 69-70.
- [8] 卢雪梅, 慈勤英. 贫困家庭灾难性卫生支出的影响因素与医疗救助政策选择——基于阿马蒂亚·森的可行能力视角[J]. 广西社会科学, 2017(8): 152-157.
- [9] 高广颖, 马骋宇, 胡星宇, 等. 新农合大病保险制度对缓解灾难性卫生支出的效果评价[J]. 社会保障研究, 2017(2): 69-76.
- [10] 李昱, 孟庆跃. 医改前后农村老年家庭灾难性卫生支出状况分析[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(1): 45-47.

[收稿日期:2018-09-04 修回日期:2019-01-05]

(编辑 赵晓娟)

· 信息动态 ·

欢迎订阅 2020 年《中国卫生政策研究》杂志

《中国卫生政策研究》杂志是国家卫生和计划生育委员会主管,中国医学科学院主办,医学信息研究所和卫生政策与管理研究中心承办的卫生政策与管理专业学术期刊,国际标准连续出版物号为 ISSN 1674-2982,国内统一刊号为 CN 11-5694/R,本刊为中文核心期刊、中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊、中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)、RCCSE 中国核心学术期刊(A)、《中国人文社会科学期刊评价报告(AMI)》引文数据库期刊、人大复印报刊资料数据库重要转载来源期刊。

杂志以“传播政策、研究政策、服务决策”为办刊方针,及时报道卫生政策研究最新成果和卫生改革发展新鲜经验,促进卫生政策研究成果的传播利用及卫生政策研究者与决策者的交流合作,提高卫生政策研究理论水平和实践能力,为政府科学决策、改进卫生绩效和促进卫生事业发展提供重要学术支撑。主要适合各级卫生行政部门和卫生事业单位管

理者、卫生政策与管理相关领域的专家学者和实践者、高等院校相关专业的师生等阅读。主要栏目有:专题研究、医改进展、卫生服务研究、医疗保障、药物政策、社区卫生、农村卫生、公共卫生、医院管理、全球卫生、卫生人力、卫生法制、理论探讨、经验借鉴、书评等。

杂志为月刊,每月 25 日出版,国内外公开发行,大 16 开本,进口高级铜版纸彩封印刷,定价 20 元/册,全年 240 元(含邮资)。

全国各地邮局均可订阅,邮发代号 80-955,也可向编辑部直接订阅。

地址:北京市朝阳区雅宝路 3 号中国医学科学院医学信息研究所《中国卫生政策研究》编辑部

邮编:100020

E-mail:cjhp@imicams.ac.cn

联系人:薛云

电话:010-52328696、52328697