

· 流行病学研究 ·

四川省富顺县农村家庭灾难性卫生支出现状及其影响因素*



王阳, 邱培媛, 田帆, 刘晗, 张强

【摘要】目的 了解四川省富顺县农村家庭灾难性卫生支出现状及其影响因素, 为健全和完善新农合报销制度提供参考依据。**方法** 采用灾难性卫生支出生发生率和灾难性卫生支出差距等指标分析农村家庭灾难性卫生支出现状, 应用 logistic 回归分析方法探讨灾难性卫生支出的影响因素。**结果** 新农合报销后, 四川省富顺县的灾难性卫生支出生发生率为 18.02%, 平均差距为 3.62%, 相对差距为 20.11%, 比新农合报销前分别下降了 30.77%、38.44% 和 11.64%; 因住院费用或门诊费用而导致的灾难性卫生支出生发生率在新农合报销后的下降幅度分别为 41.59% 和 8.18%; 家庭成员住院次数、抚养比、家庭人均年收入、是否有慢性病患者是灾难性卫生支出的影响因素。**结论** 新农合在一定程度上降低了农村地区灾难性卫生支出生发生的密度和强度; 新农合对住院费用的补偿作用好于对门诊费用的补偿作用; 农村慢性病家庭和低收入家庭更容易发生灾难性卫生支出。

【关键词】 新型农村合作医疗; 灾难性卫生支出; 影响因素

中图分类号: R 195 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2019)02-0263-05 DOI: 10.11847/zgggws1116874

Catastrophic health expenditure and its influencing factors among rural families in Fushun county of Sichuan province

WANG Yang, QIU Pei-yuan, TIAN Fan, et al (West China School of Public Health, Sichuan University, Chengdu, Sichuan Province 610041, China)

【Abstract】Objective To explore current situation of catastrophic health expenditure (CHE) and its impact factors among rural families in Fushun county of Sichuan province and to provide references for improving reimbursement policies of New Rural Cooperative Medical System (NRCMS). **Methods** We conducted a questionnaire survey among 4 370 rural residents of 1 056 households selected with multistage random sampling in Fushun county of Sichuan province between March and June 2016. Occurrence rate of CHE and the gap between out-of-pocket expenditure (OOP) for CHE and family consumption expenditure were adopted in the study and binary logistic regression was used to identify associated factors of CHE. **Results** For the CHE after the reimbursement of NRCMS during 2015 among 4 095 participants of 999 families with eligible data, the occurrence rate, the average gap, and the relative gap were 18.02%, 3.62%, and 20.11%, with the corresponding decreases of 30.77%, 38.44%, and 11.64% in comparison with those before the reimbursement, respectively. The occurrence rate of CHE due to hospitalization and outpatient cost declined by 41.59% and 8.18% after the reimbursement of NRCMS. Major impact factors of family CHE were times of hospitalization, dependency ratio, annual household income per capita, whether having a family member with chronic disease among the participants. **Conclusion** The incidence and intensity of CHE are reduced after the establishment of NRCMS among rural residents and the efficiency of NRCMS reimbursement for hospitalization cost is better than that for outpatient medical service cost. While the CHE is still more likely to occur among families with a chronic disease sufferer or low annual income.

【Key words】 New Rural Cooperative Medical System; catastrophic health expenditure; influencing factor

灾难性卫生支出 (catastrophic health expenditure, CHE) 是指在一段时间内, 家庭现金支付的医疗卫生费用 (out-of-pocket expenditure, OOP) 占家庭消费性支出的比例超过了一定的界定标准^[1-2]。在这种情况下, 疾病给家庭带来了较为严重的经济负担, 甚至产生了灾难性的影响。为了降低灾难性卫生支出生发生率、减轻农村居民疾病经济负担, 我国推出了新型农村合作医疗制度 (简称“新农合”)。新农合从 2002 年正式提出后, 2003 年便开始试点实施, 截至 2015 年底, 全国参加新农合人口数达 6.7 亿

人, 参合率为 98.8%^[3]。虽然新农合的保障范围有了很大的提高, 但是, 大量研究表明, 在基本实现了全民医保覆盖的背景下, 我国仍存在居民现金卫生支出比例过高的现象, 仍然有不少农村家庭发生灾难性卫生支出, 某些地区的灾难性卫生支出生发生率仍然居高不下^[4]。由此可见, 新农合的保障水平仍有待提高, 而其保障水平与新农合的报销制度息息相关。因此, 在提高新农合保障范围的同时, 也需要进一步研究并完善新农合的报销制度, 以提升新农合的保障水平。为此, 本研究于 2016 年 3—6 月

* 基金项目: 国家自然科学基金 (71303166); CMB 基金 (CMB11-073)

作者单位: 四川大学华西公共卫生学院流行病与卫生统计学系, 四川 成都 610041

作者简介: 王阳 (1993—), 男, 四川广安人, 硕士在读, 研究方向: 流行病学的统计方法。

通信作者: 张强, E-mail: qiangzhang@scu.edu.cn

数字出版日期: 2018-04-09 21:02

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180409.2102.024.html>

以四川省富顺县的4 370名农村居民为对象,调查农村家庭新农合报销前后的灾难性卫生支出发生情况,了解新农合在农村地区所发挥的作用,同时探讨影响农村家庭发生灾难性卫生支出的因素,为进一步完善新农合的报销制度提供参考依据。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 本研究的调查对象为四川省富顺县的农村居民。调查采用多阶段随机抽样方法,首先在四川省富顺县的下辖乡镇中随机抽取3个乡镇,然后每个乡镇随机抽取5个村,每个村再随机抽取约70户家庭,最后一共调查1 056户家庭,共计4 370人。在4 370人中,参加新农合的居民有4 280人,样本参保率为97.94%。删除未参加新农合居民的数据及其他不可用数据后纳入分析的家庭共999户,包括4 095人,样本有效率为93.71%。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 在知情同意的前提下,由经过统一培训的调查员进行入户面访问卷调查,调查内容包括个人信息和家庭信息。其中,个人信息包括个人基本情况,2015年患慢性病的情况、住院情况、医疗花费及新农合报销情况;家庭信息包括2015年家庭经济情况、固定资产情况等。

1.2.2 灾难性卫生支出界定标准 国际上和世界卫生组织都将该界定标准确定为40%^[5-7]。因此,本文也采用40%作为界定标准,同时选用20%、30%、50%和60%这4个界定标准进行不同界定标准下新农合报销前后CHE发生情况的比较分析。

1.2.3 灾难性卫生支出测量 CHE测量主要包括CHE的发生率和差距两个方面,分别代表CHE发生的密度和强度。其中,前者指发生CHE家庭数占全

部家庭数的比例。后者指发生CHE家庭的OOP占消费性支出的比例与界定标准之差,包括平均差距(CHE差距之和除以全部家庭数)和相对差距(CHE差距之和除以发生CHE家庭数)^[8-9]。

1.2.4 灾难性卫生支出现状分析 分别分析不同界定标准下、不同经济状况下(通过五等分法将家庭按照人均年收入从低到高分成极低、低、中等、高和极高五组)、不同卫生费用分布情况下(根据家庭2015年住院费用和门诊费用的多少,将家庭分为住院费用 \geq 门诊费用和住院费用 $<$ 门诊费用两组)新农合报销前后CHE的发生情况。

1.3 统计分析 使用SAS 9.4统计软件进行数据分析,分析方法主要包括 χ^2 检验和logistic回归分析。

2 结果

2.1 基本情况 999户家庭共调查4 095人,其中男性2 138人(52.2%),女性1 957人(47.8%);平均年龄为40.1岁,年龄最小的不足1岁,年龄最大的97岁。家庭平均人口数为4.1人,平均抚养比为53.2%,2015年平均收入为31 431.13元。新农合报销前后,家庭2015年平均消费性支出分别为16 451.04元和14 825.73元,家庭2015年现金卫生支出分别为4 922.78元和3 297.46元,家庭现金卫生支出占家庭消费性支出的比例分别为29.92%和22.24%。

2.2 灾难性卫生支出发生情况

2.2.1 不同界定标准下灾难性卫生支出发生情况(表1) 灾难性卫生支出发生率、平均差距和相对差距在新农合报销前后均随着界定标准的升高而降低。在40%的标准下,新农合报销后CHE的发生率、平均差距和相对差距分别为18.02%、3.62%和20.11%,比报销前分别下降了30.77%、38.44%和11.64%。

表1 不同界定标准下新农合报销前后CHE发生情况

界定标准	灾难性卫生支出发生家庭数			灾难性卫生支出发生率(%)			灾难性卫生支出平均差距(%)			灾难性卫生支出相对差距(%)		
	报销前(户)	报销后(户)	下降(%)	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降
20%	407	325	20.15	40.74	32.53	20.15	12.41	8.67	30.14	30.61	26.80	12.45
30%	326	249	23.62	32.63	24.92	23.62	8.80	5.80	34.09	27.06	23.36	13.67
40%	260	180	30.77	26.03	18.02	30.77	5.88	3.62	38.44	22.76	20.11	11.64
50%	192	117	39.06	19.22	11.71	39.06	3.60	2.14	40.56	18.84	18.27	3.03
60%	128	78	39.06	12.81	7.81	39.06	2.02	1.17	42.08	15.77	14.93	5.33

2.2.2 不同经济状况下灾难性卫生支出发生情况(表2) 随着家庭收入水平逐渐升高,灾难性卫生支出发生率在新农合报销前后均逐渐降低,但新农合报销后的平均差距和新农合报销前后的相对差距则呈先下降后上升的趋势,即收入水平高和极高组新农合报销后的平均差距和新农合报销前后的相对差距反而高于收入水平中等组。

2.2.3 不同卫生费用分布情况下灾难性卫生支出发

生情况(表3) 在999户家庭中,住院费用 \geq 门诊费用的家庭一共626户,而住院费用 $<$ 门诊费用的家庭一共373户。对于全部样本家庭,因住院费用或门诊费用而导致的CHE发生率在新农合报销后的下降幅度分别为41.59%和8.18%。对于不同卫生费用分布情况的家庭,因住院费用或门诊费用而导致的CHE发生率在新农合报销后的下降幅度分别为37.38%~41.76%和4.39%~18.75%。

表 2 不同经济状况下新农合报销前后 CHE 发生情况

收入分组	灾难性卫生支出发生家庭数			灾难性卫生支出发生率(%)			灾难性卫生支出平均差距(%)			灾难性卫生支出相对差距(%)		
	报销前(户)	报销后(户)	下降(%)	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降
极低	78	59	24.36	36.62	27.70	24.36	9.83	6.64	32.45	26.85	23.96	10.76
低	66	45	31.82	32.84	22.39	31.82	7.67	4.80	37.42	23.36	21.43	8.26
中等	47	29	38.30	24.61	15.18	38.30	4.17	1.85	55.64	16.93	12.19	28.00
高	34	21	38.24	18.68	11.54	38.24	3.76	1.96	47.87	20.13	17.01	15.50
极高	35	26	25.71	16.51	12.26	25.71	3.75	2.51	33.07	22.72	20.46	9.95
合计	260	180	30.77	26.03	18.02	30.77	5.88	3.62	38.44	22.76	20.11	11.64

表 3 不同卫生费用导致的不同卫生费用分布情况下的 CHE 发生率(%)

卫生费用分布分组	总费用			住院费用			门诊费用		
	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降	报销前	报销后	下降
住院费用 ≥ 门诊费用	33.39	21.41	35.88	30.99	18.05	41.76	2.56	2.08	18.75
住院费用 < 门诊费用	13.67	12.33	9.80	2.14	1.34	37.38	12.06	11.53	4.39
合计	26.03	18.02	30.77	20.22	11.81	41.59	6.11	5.61	8.18

2.3 灾难性卫生支出的影响因素分析

2.3.1 是否发生灾难性卫生支出单因素分析(表 4)

以新农合报销后是否发生灾难性卫生支出作为目标变量,对家庭中有工作成员数量、抚养比、家庭人均年收入、家庭成员 2015 年住院次数、是否有

慢性病患者共 5 个变量进行单因素分析。结果显示,家庭中有工作成员数量、抚养比、家庭人均年收入、家庭成员 2015 年住院次数、是否有慢性病患者均影响灾难性卫生支出的发生,差异均有统计学意义。

表 4 是否发生 CHE 单因素分析(n = 999)

变量	新农合报销后发生 CHE		χ ² 值	P 值
	家庭数	%		
家庭中有工作成员数量(人)				
0	64	26.67	17.936 6	0.000 5
1	50	17.79		
2	42	13.50		
≥ 3	24	14.37		
抚养比				
[0, 0.4)	53	13.22	20.079 5	< 0.000 1
[0.4, 1)	47	16.21		
≥ 1	80	25.97		
家庭人均年收入				
极低	59	27.70	27.050 8	< 0.000 1
低	45	22.39		
中等	29	15.18		
高	21	11.54		
极高	26	12.26		
家庭成员 2015 年住院次数(次)				
0	27	5.18	155.452 1	< 0.000 1
1	63	25.20		
2	32	28.57		
≥ 3	58	50.00		
是否有慢性病患者				
是	168	21.24	26.681 7	< 0.000 1
否	12	5.77		

注: 抚养比是指人口中非劳动年龄(≤ 14 岁和 ≥ 65 岁)人口数与劳动年龄(15 ~ 64 岁)人口数之比,可反映家庭的负担大小,其值越大表示家庭的负担越重,本研究根据全部样本家庭的抚养比情况将其分为[0, 0.4)、[0.4, 1)和 ≥ 1 三组。

2.3.2 灾难性卫生支出影响因素多因素 logistic 回归分析(表5) 根据单因素分析的结果,以新农合报销后是否发生灾难性卫生支出作为二分类因变量,纳入家庭中有工作成员数量、抚养比、家庭人均年收入、家庭成员2015年住院次数、是否有慢性病患者共5个因素作为自变量进行 logistic 回归分析。结果显示,家庭成员住院次数、是否有慢性病患者、

抚养比、家庭人均年收入4个因素有统计学意义。其中,家庭成员住院次数、是否有慢性病患者、抚养比3个因素是CHE的危险因素,即家庭成员住院次数越多、有慢性病患者、抚养比越高的家庭越容易发生灾难性卫生支出;而家庭人均年收入是CHE的保护因素,即人均年收入越高的家庭越不容易发生灾难性卫生支出。

表5 灾难性卫生支出影响因素多因素 logistic 回归分析

变量	β	S_{β}	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	OR 值	95 % CI
家庭成员住院次数	0.549 8	0.062 7	76.984 2	< 0.000 1	1.733	1.533 ~ 1.959
抚养比	0.215 2	0.055 8	14.904 6	0.000 1	1.240	1.112 ~ 1.383
家庭人均年收入	-0.264 8	0.066 1	16.070 1	< 0.000 1	0.767	0.674 ~ 0.873
是否有慢性病患者	1.097 4	0.325 4	11.374 0	0.000 7	2.996	1.583 ~ 5.670
家庭中有工作成员数量	-0.156 3	0.097 7	2.559 1	0.109 7	0.855	0.706 ~ 1.036
常数项	-2.915 8	0.340 7	73.261 0	< 0.000 1		

3 讨 论

四川省富顺县农村家庭新农合报销后的灾难性卫生支出发生率为18.02%,高于安徽省相关农村地区(13.85%)^[10],但低于湖北省相关农村地区(22.77%)^[8]。本研究中,CHE的发生率、平均差距和相对差距在新农合报销后均有一定程度的下降(分别下降30.77%、38.44%和11.64%),说明新农合在一定程度上降低了农村地区CHE发生的密度和强度。

从新农合的补偿作用来看,新农合报销后,不管是对于全部样本家庭,还是对于不同卫生费用分布情况的家庭,因住院费用而导致的CHE发生率的下降幅度均大于因门诊费用而导致的CHE发生率的下降幅度,即新农合对住院费用的补偿作用好于对门诊费用的补偿作用。由于高血压、糖尿病等慢性病多数情况下不需住院但需长期进行门诊治疗,由此将产生大量的门诊费用,使得不少有高血压、糖尿病等慢性患者的家庭仅因为门诊费用就发生灾难性卫生支出^[8]。但目前新农合对门诊费用的补偿比例并不大,所以新农合降低因门诊费用而导致的CHE发生率的作用是有限的,这将不利于高血压、糖尿病等慢性患者的长期治疗^[11]。

此外,由表2可知,收入水平高和极高组新农合报销后的平均差距和新农合报销前后的相对差距反而高于收入水平中等组,这是由于收入水平较高的家庭积蓄较多,所以其更有可能购买较为昂贵的药物或医疗卫生服务,也更有可能产生过度利用医疗卫生服务的行为。这些都会增加医疗卫生费用,使家庭的现金卫生支出占消费性支出的比例增加,从而使灾难性卫生支出平均差距和相对差距处于较高的水平^[12]。而对于收入水平极低的家庭,其

新农合报销前后的CHE发生率分别为36.62%和27.70%,远远高于样本平均水平,说明收入水平极低的家庭十分容易发生灾难性卫生支出。同时,由logistic回归分析结果可知,有慢性病患者(OR=2.996)、抚养比较高(OR=1.240)、人均年收入较低(OR=0.767)的家庭相对更容易发生灾难性卫生支出。其中,有慢性病患者家庭发生CHE的风险是无慢性病患者家庭的2.996倍。由此可见,农村慢性病家庭和低收入家庭都比较容易发生灾难性卫生支出,尤其是其中收入水平极低和抚养比较高的家庭,这部分家庭疾病严重、经济状况差且家庭负担重,应对疾病风险的能力弱,因而是发生CHE的高风险家庭。正因如此,在家庭成员发生重大疾病时,这类家庭可能会选择治疗费用相对较为便宜的治疗方法,甚至直接放弃治疗,这势必会影响其对医疗卫生服务利用的积极性。

综上所述,新农合对减轻农村居民疾病经济负担有较为明显的积极作用,应继续坚持实行新农合制度,继续扩大新农合的保障范围。但同时,新农合也存在对门诊费用的补偿作用较弱等问题。因此,为提高新农合的保障水平,进一步加强新农合减轻农村居民疾病经济负担的作用,政府应健全和完善新农合的报销制度,进一步拓展医疗服务项目的报销范围,同时提高新农合的报销比例,尤其要提高高血压、糖尿病等慢性病的门诊费用的报销比例,以加强新农合对门诊费用的补偿作用^[2,8]。同时,对于各级医疗卫生服务机构,应注意控制和避免因供方或需方而产生的主动的和被动的过度利用医疗卫生服务的行为,以控制不必要的医疗卫生费用,这在新农合的补偿作用有限的情况下可以起到降低CHE发生率的积极作用^[13]。此外,政府还

应重点关注农村慢性病家庭和低收入家庭,尤其是其中收入水平极低和抚养比较高的家庭。新农合报销制度应向该类人群倾斜,将其确定为新农合的重点报销人群,降低甚至取消其医疗费用起付线,并适当提高其医疗卫生费用的报销比例,以加大新农合对该类人群的保护力度,从而保障该类人群能够正常的利用医疗卫生服务^[2,10]。

参考文献

- [1] 庄天艺, 赵丽颖, 满晓玮, 等. 医改前后陕西省农村家庭灾难性卫生支出及其影响因素研究[J]. 医学与社会, 2015, 28(1): 1-3.
- [2] 陈李娜, 魏伟, 王静, 等. 新农合贫困和低收入居民灾难性卫生支出研究——基于三省份的抽样调查[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(4): 32-37.
- [3] 国家卫生计生委规划与信息司. 2015 年我国卫生和计划生育事业发展统计公报 [EB/OL]. (2016-07-20)[2017-03-06]. <http://www.nhfpc.gov.cn/guihuaxxs/s10748/201607/da7575d64fa04670b5f375c87b6229b0.shtml>.
- [4] 吴群红, 李叶, 徐玲, 等. 医疗保险制度对降低我国居民灾难性卫生支出的效果分析[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(9): 62-66.
- [5] Choi JW, Choi JW, Kim JH, et al. Association between chronic disease and catastrophic health expenditure in Korea[J]. BMC Health Services Research, 2015, 15(1): 26.
- [6] World Health organization, Department of Health Systems Financing. Designing health financing systems to reduce catastrophic health expenditure[R]. Technical Briefs for Policy Makers, 2005.
- [7] 宛云英, 罗敏, 林燕, 等. 四川农村低收入家庭灾难性卫生支出影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2011, 38(23): 4889-4891.
- [8] 唐雨欣, 马婧, 谯治蛟, 等. 新农合农村家庭灾难性卫生支出的影响研究——以湖北省孝昌县为例[J]. 中国卫生政策研究, 2015, 8(11): 36-40.
- [9] 张琦, 李薇, 李焱, 等. 沈阳市农村居民灾难性卫生支出状况及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(3): 306-309.
- [10] 王丽丹, 江启成, 王安珏, 等. 安徽省农村居民灾难性卫生支出状况分析[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(4): 59-62.
- [11] 崔颖, 刘军安, 叶健莉, 等. 贫困农村地区高血压及其合并症病人家庭灾难性卫生支出分析[J]. 中国初级卫生保健, 2011, 25(3): 37-39.
- [12] 付文琦, 李宝玉, 张清华, 等. 黑龙江省农村家庭灾难性卫生支出分析[J]. 中国卫生经济, 2014, 33(2): 46-47.
- [13] 宫习飞, 于保荣, 孟庆跃, 等. 新型农村合作医疗对灾难性卫生支出的影响研究[J]. 卫生经济研究, 2009(9): 27-29.

收稿日期: 2017-09-13

(张翠编校)