
健康、医疗服务与新型农村合作医疗

——基于 CHNS 湖北省数据的分析

胡静

（湖北经济学院 经济学系，湖北 武汉 430205）

【摘要】新型农村合作医疗自2003年试行以来，参合率逐年提高，越来越多的农村居民从中获得了医疗补偿。为了了解新型农村合作医疗政策和居民健康状况以及医疗服务利用之间的关系，本文利用CHNS2000年、2004年和2006年的湖北数据进行实证分析，结果显示：湖北省农村居民在参与与否的选择上主要以自身的健康状况为导向，新型农村合作医疗存在着逆向选择的问题，同时新型农村合作医疗对降低农村居民患病后的医疗支出有显著作用，但对提高患病的就诊率却并没有显著的影响。

【关键词】新型农村合作医疗；逆向选择

【中图分类号】F062.6

【文献标识码】A

【文章编号】1672-626X（2011）01-0057-06

根据2004年国家卫生服务调查的结果，在中国农村的贫困户中，因病致贫和因病返贫的家庭占了很大的比例，1998年和2003年该比例分别为21.61%和33.4%。严重的健康风险损害农村居民长期的收入能力，特别是对于缺乏医疗保障的农村居民来说，影响更是长远和巨大。为了解决这一问题，国务院2002年作出建立农村新型合作医疗制度的决定，旨在解决农村居民因病致（返）贫，引导疾病预防和建立疾病风险共担的机制，并在2003年开始在全国21%的县市进行试点。湖北省的8个县市也成为最早的试点之一，到2008年底湖北省新型农村合作医疗制度实现了以县为单位农业人口全覆盖，参合农村居民达3540.6万，参合率为88%，2009年全省平均参合率已达到94.4%。自试点启动以来，全省共有3330万人次农村居民从中受益，其中有134.7万人次获得住院费用补助、1805.8万人次获得门诊费用补助；参合农村居民住院费用补助率由2003年的27.02%上升到2007年31.4%。参合农村居民因疾病造成的经济负担逐步减轻，因病致贫、因病返贫现象有所缓解。我们在看到新型农村合作医疗制度在取得一系列成绩的同时，也需要了解如下问题：影响湖北省农村居民参合行为的因素有哪些？是否存在逆向选择问题？农村居民在参合过程中的逆向选择和道德风险是否会影响到新型农村合作医疗的可持续性？在高参合率的光环下，新型农村合作医疗是否能有效化解农村居民疾病风险？能否确保低收入农户和中低收入农户基本医疗服务的获得，减轻居民的疾病经济负担？对上述问题的回答，将有助于通过分析新型农村合作医疗和居民的健康以及医疗服务利用的关系，寻找满足农村居民有效医疗需求的途径，使卫生经济和医疗保障政策更好地满足农村居民的健康和医疗服务需求。

一、文献回顾

在过去的几十年中，世界上大多数国家的医疗费用急剧膨胀，引发了人们关于卫生经济政策和医疗改革的热烈讨论。Grossman创造性的将人力资本模型运用于健康方面，他的研究已成为比较完善的健康需求理论和医疗服务需求理论（1972，

收稿日期：2010-10-23

基金项目：湖北省社会科学基金项目“十一五”规划项目《湖北省新型农村合作医疗保障能力研究》（[2010]145）

作者简介：胡静（1976-），女，湖北孝感人，湖北经济学院讲师，经济学博士，主要从事人口经济与社会保障研究。

1999)。其后很多经济学家对这一理论进行了实证检验，并对理论框架进行完善和扩充。居民对健康的需求引致了对医疗服务的需求，但是由于疾病风险的不确定性，居民对医疗服务的需求同样具有不确定性，正是这种不确定性导致了居民对医疗保障的需求，包括政府政策性的保障和商业医疗保险的保障。很多国家和地区的实践证明，医疗保险不仅降低了卫生投入的成本，增加了医疗服务的使用，也改变了健康生产中商品和时间的投入的边际成本和边际收益的比率（Currie, Gruber, 1995）。新型农村合作医疗正是中国农村最主要的医疗保障形式，其政策设计要求政府为农村居民提供基本医疗卫生服务，为农村居民提供公平的医疗保障，特别是保障因支付不起医疗费用而导致家庭生活陷入贫困的弱势群体，通过补贴和政策倾斜满足他们对基本医疗的需求。9 年来的试点及推广，研究者及政策的制定者越来越关注新型农村合作医疗实际的保障能力以及其可持续性。Dror（1999）认为，以社区为基础的合作医疗通过风险分散机制提高了农村居民医疗的可获得性，对贫困农村居民提供了必要的医疗保障。但是，Jutting（2003）认为合作医疗组织是一个风险集合体，覆盖面越广其医疗保障能力越强，而目前受到合作医疗基金的约束，农村居民中最低收入者可能被排除在合作医疗组织之外。持相同观点的还有高梦滔（2005）。Abay 等（2004）认为，越贫困的农村居民，家庭保障越脆弱，越依赖具有风险分散功能的社区保障，由此产生的问题是，中国农村合作医疗制度是否解决了农村居民的医疗保障，这直接影响了农村合作医疗的可持续性。王兰芳（2007）通过对江苏省的抽样调查发现，江苏省新型农村合作医疗对农村居民的医疗支出、家庭消费及储蓄、农村居民家庭经济状况、健康状况等所产生的影响并不明显；农村居民对新型农村合作医疗的认知、态度与政府的预期及发布的信息也存在一定差距。孟德铎（2009）以江苏省为例发现，新型合作医疗对农村居民四周就诊率、就诊自付费用产生了负向影响，对就诊费用负担产生了正向影响，但是三者没有显示出统计上的显著性。这说明新型合作医疗一定程度上能降低农村居民医疗费用，但效果不是很显著。陈在余（2007）运用CHNS2004 年的数据从微观层面的分析表明，农村合作医疗组织不仅存在逆向选择，分散农村居民医疗风险的能力也较弱。从医疗支出模型来看，农村居民是否有医疗支出及医疗支出的多少主要取决于疾病的严重程度，而农村居民参加合作医疗对此无显著性影响，中国目前推行的新型合作医疗制度并没有为农村居民提供足够的医疗保障。

以上学者的研究大多表明了新型农村合作医疗存在的问题。由于每位学者研究的角度不同，对于合作医疗对其成员的保障作用也得出了不同的结论。本文拟通过对湖北省新型农村合作医疗政策的研究，了解新型农村合作医疗（以下简称新农合）对湖北省农村居民的医疗服务利用产生了哪些影响，是否实现了政策的预期目标，在此基础上提出相应的对策和建议。全文的结构安排如下：第二部分是数据来源与描述，第三部分是实证分析的结果和解释，第四部分是结论。

二、数据来源与描述

本文使用的数据是中国健康和营养调查CHNS数据。CHNS 是包括1989 年、1991 年、1993 年、1997年、2000 年、2004 年和2006 年的面板数据。样本覆盖了我国东部、中部和西部的9 个省（自治区）。该调查遵从了多水平、随机群体样本的程序，收集了有关人口健康、医疗保障、保险、营养、计划生育、个人和家庭收入、社会服务和社会人口学特征等信息。该调查根据加权采样模式对9 省区的各县市按照收入水平进行划分并随机抽取。另外在采样中，同时选取了省会城市和低收入城市。农业县中随机选取了县城和乡村，城市中随机选取了市区和郊区。从1989 年开始，CHNS 对湖北省已进行了7 次调查。本文选择了新型合作医疗制度2003 正式实施前的2000 年以及实施后的2004 年和2006 年共三年的调查数据。这三年的农户数据的不同点之一是2004 年和2006 年CHNS 对成人及未成年人数据做了细分。由于未成年人健康特征及卫生服务利用情况与成年人区别较大，所以本文只选取成年人的数据来研究新农合与居民的健康以及医疗服务利用的关系。样本的基本描述如表1。

三、实证分析与结果

（一）农村居民参加新农合的行为分析

农村居民参加新农合是一个自愿选择的过程，是理性选择的结果。因此我们构建农村居民是否参加新农合的决策方程时，采用的是 Binary Logistic 模型，即以农村居民是否参加新农合为解释变量，对相关参数进行估计，估计结果如表 2 所示。由于在不同的乡村，基层政府宣传推广的力度不同，农村居民参合的积极性也有所不同。而在同一村庄，由于这种外力介入程度相

同，并且居民生活环境类似，因此同一村庄的居民选择参合就具有同质性，不是完全独立的。这虽然不会对估计结果产生影响，但会导致估计结果的标准误差偏小，为了保证估计结果的稳健性需要进行聚类（cluster）校正，表 2 给出的标准差是聚类校正后的结果。

表 1 样本描述

2006 年样本						
变量	总样本		参加合作医疗		没有参加合作医疗	
	均值	方差	均值	方差	均值	方差
年龄	47.556	13.568	48.980	12.910	46.344	14.006
性别	1.526	0.500	1.549	0.498	1.506	0.501
受教育年数	6.471	4.211	5.539	4.016	7.269	4.216
年收入	4024.834	12763.990	2931.534	10579.780	4954.138	14311.070
治疗感冒价格	27	18	35	16	29	10
自评健康	2.482	1.045	2.585	1.012	2.394	1.066
是否参合	0.459	0.499				
2004 年样本						
年龄	46.589	13.629	47.316	11.513	46.547	13.748
性别	1.513	0.500	1.605	0.495	1.508	0.500
受教育年数	6.233	4.244	5.895	4.831	6.252	4.211
年收入	1435.356	6528.040	1548.421	3962.428	1428.777	6648.852
治疗感冒价格	26	14	30	15	27	11
自评健康	2.390	0.896	2.579	0.793	2.378	0.901
是否参合	0.055	0.228				

表 2 农村居民参加新农合的影响因素分析

	2006 年		2004 年	
	系数	标准化系数	系数	标准化系数
年龄	-0.071*	-0.530	-0.260**	-1.952
	(0.039)		(0.125)	
年龄平方	0.001**	0.628	0.003**	1.924
	(0.000)		(0.001)	
性别	-0.114	-0.031	0.330	0.0911
	(0.185)		(0.397)	
年收入	-0.000	-0.064	0.000	0.007
	(0.000)		(0.000)	
自评健康(非常好为参照项)				
好	0.605**	0.167	-0.169	-0.046
	(0.307)		(0.668)	
一般	0.470**	0.121	0.552	0.0139
	(0.326)		(0.671)	
差	0.550**	0.090	-0.398	-0.065
	(0.407)		(0.947)	
bmi	-0.055**	-0.499	-0.001	-0.367
	(0.027)		(0.004)	

受教育的年数	-0.115*** (0.028)	-0.268	0.052 (0.056)	-0.285
感冒治疗的费用	0.024*** (0.004)	-0.356	0.022*** (0.004)	-0.432
常数项	0.215 (1.178)		-9.904*** (3.222)	
观测值	598		617	
r ²	0.045		0.044	
对数似然值	-392.994		-123.061	

注：括号内为聚类校正后的标准差；*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01。

从结果中我们可以看到，2006 年湖北省新农合已经执行了3 年，农村居民参加新农合的人数大大增加。此时影响农村居民选择参加新农合的因素主要表现为健康、教育和年龄。和其他学者研究结论有所不同，此时收入变量不是显著影响农村居民是否参合的因素，这可能是由于目前合作医疗的年缴费仅为10 元至20 元左右，收入并不构成农村居民参合的阻碍。而健康、教育和年龄的显著性则反映了湖北省新农合中参合的逆向选择问题。

1. 模型显示年龄对参合与否的影响是非线性的。农村居民参加合作医疗的概率最初随着年龄的增长下降，到达一个年龄拐点后又随着年龄的增长而上升。2004 年时这个拐点是43 岁，2006 年时这个拐点则是35 岁。年龄可以折射出健康水平，到达一定的拐点后健康水平随着年龄的增长而下降，因此年龄越大所面临的健康风险越大，更需要医疗政策的保障，这也是农村居民理性的选择。

2. 自评健康和BMI 也是显著影响农村居民参合的因素。自评健康较差的居民和自评健康较好的居民相比，参加新农合的概率更大。而BMI 也反映了居民的健康水平。偏胖和偏瘦的人患有各种疾病的可能性越大，选择参与新农合的概率也越大。

3. 一般认为教育程度较高的人更具有风险防范的意识，并且比教育程度低的人更倾向于对健康的偏好。乐章（2005）的研究反映受教育程度越高的人参合的意愿越高。但是我们的结果却显示受教育程度高的农村居民实际参合的概率比受教育程度低的农村居民要低。一种解释是教育程度高的居民健康水平也会较高（赵忠，2006），因此也会产生逆向选择。另一种解释是教育水平会提高农村居民独立思考和判断的能力，对医疗保障问题有了更明确的认识（陈在余，2007），如果认为无法从新农合中获得预期的收益，参合的积极性也就会大大下降。

4. 治疗感冒的费用也是显著影响着农村居民参合的积极性。社区内治疗感冒的费用越高，人们参合的积极性也就越高。这一变量在2004 年和2006 年均是显著的，这和我们的预期是相符的。治疗感冒作为一种最基本的医疗服务，它的价格可以比较普通群体所面临的基本医疗价格。它的价格越高就意味着人们在疾病来临时所承担的风险越大，所以需要参加新农合来分散这种风险。

通过对影响湖北省农村居民参与新农合的各项因素分析发现，四大主要因素中的三项都直指健康问题，也就是说湖北省新农合中的逆向选择问题非常严重。在自愿参加原则下，农村居民拥有自由选择权，由于不同人群存在不同的疾病风险，因此不存在所有参与者订立同一合约的混同均衡，逆向选择问题的出现就在所难免。逆向选择问题会使合作医疗难以实现普遍覆盖，共担风险的能力减弱；同时，还会对合作医疗的财务可持续性造成不利影响。较高的疾病风险会带来更高的保险赔付，高风险人群向新农合系统集中，必然造成基金的亏损和透支。因此，如何解决逆向选择问题，保障新农合政策的可持续性，是我们需要重点关注的问题。

（二） 新农合对参合农村居民医疗服务利用的影响

根据中国卫生部第三次全国卫生服务调查（2003）的结果，中国有48.9%的居民有病不就医，有29.6%的居民应住院而不住院。下面讨论参加新农合的农村居民当疾病来临时，是否会增加就诊行为并且降低一定的就医费用。

分析农村居民就诊情况首先需要考察样本选择问题，因为农村居民就诊行为包括两个行为决策过程：第一个行为决策是农村居民是否就诊，第二个行为决策是农村居民的就诊费用。我们能观察到农村居民的就诊费用信息，但无法观察到未就诊农村居民的就诊费用情况，由此可能会产生样本选择问题。样本选择问题会使模型估计结果有偏差且不一致。为此，首先需要进行 Heckman 两阶段估计，考察是否存在样本选择问题，如果不存在，则运用倍差法对农村居民的医疗服务利用进行估计。本文选取湖北省未实行新农合政策的 2000 年数据和实施新农合 3 年后的 2006 年的面板数据，采用非观测效应面板数据的随机效应模型倍差法分析农村居民参加新农合前后医疗服务利用的变化。变量的取值与描述如表 3。

表 3 变量的解释与描述

变量名称	取值	均值	方差
患病后是否就诊	=1, 就诊	0.07	0.01
就诊费用	连续变量(元)	34.2	8.76
年份	=1, 2006 年	0.54	0.01
是否参合	=1, 参合	0.69	0.01
年龄	连续变量(岁)	47.8	0.02
性别	=1, 男	0.47	0.01
受教育年限	连续变量(年)	5.73	0.23
家庭规模	连续变量(人)	3.56	0.07
年收入	连续变量(元)	4762.81	12171.32
疾病程度轻微	=1, 轻微	0.07	0.01
中等	=1, 中等	0.03	0.01
严重	=1, 严重	0.02	0.01
是否有慢性病	=1, 有慢性病	0.14	0.02
其他类型的保险	=1, 有	0.08	0.01
感冒治疗费用	元	26.23	12.24
到最近医疗点的距离	分钟	10.14	9.45

由于农村居民就医费用支出存在样本选择偏误，因此我们对农村居民就医后的费用支出进行 Heckman 两阶段模型估计，对可能的偏差进行纠正，结果发现逆米尔斯比率并不显著，不存在样本选择问题，因此我们直接利用随机效应 GLS 模型对农村居民就诊费用支出进行计量分析，结果见表 4。

表 4 新农合对居民医疗服务利用的影响分析

	是否就诊 RE-Probit 模型		就诊费用 RE-GLS 模型	
	系数	Z 统计量	系数	Z 统计量
年份	-0.735	-0.47	25.645	0.53
是否参合	0.432	0.53	69.247**	3.16
年份 * 是否参合	-1.353	-1.58	-15.137	-0.32
年龄	-0.011	-1.46	-0.732	-0.82
性别	-0.720	-1.13	42.193**	1.83
受教育年限	-0.051	-0.78	-2.13	-0.64
家庭规模	-0.243**	-2.06	-4.374	-0.54
年收入	0.172	-1.72	21.216	1.42
疾病程度(不严重参照项)				
一般	4.261***	8.48	187.324**	1.94
相当重	4.380***	8.21	342.667**	8.16
是否有慢性病	1.037*	1.21	87.674**	2.67
其他类型的保险	-0.457	-1.75	94.928**	2.96
感冒治疗费用	0.007	1.62	1.124***	4.13
到最近医疗点的距离	0.003	0.92	8.980	3.75
常数项	-51.06	-2.16	1826.721	0.98
观测值	834		782	
Wald 卡方值	76.25**		151.87**	

注: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

从表4 中我们可以看到:

1. 模型中新型合作医疗对农村居民四周就诊率的影响的倍差系数为-1.353, 对就诊费用的影响的倍差系数为-15.137, 前者统计上不显著, 后者在10%的水平下显著。这说明新型合作医疗并没有增加农村居民患病后的就诊行为, 这是因为新农合主要是针对大病和住院起到保障作用, 而对普通的常规疾病的门诊治疗并没有保障作用, 使得农村居民对轻微疾病放弃治疗或者采取非正规的治疗。同时, 由于新农合报销程序复杂也使得部分农村居民放弃了治疗。新农合对就诊费用影响为负, 说明新农合在减少农村居民就诊费用中起到了一定的作用, 但缓解的程度较低, 使得就诊费用下降了15元。新农合对就诊费用程度较低的负向影响可能和供给方诱导需求, 医疗费用上涨过快以及门诊费用报销比例较低有关。

2. 在显著影响农村居民医疗服务利用的变量中, 主要是患病程度、家庭规模以及是否有慢性病。家庭规模越大的农村居民越倾向于未就诊, 因为家庭规模越大经济负担越重。但是, 农村居民是否就诊依然是由健康状况来决定, 疾病程度越重就诊的

概率越高。对农村居民就诊费用有显著影响的变量为是否参与新农合、家庭规模、患病程度、其他保险和感冒治疗费用，可能的原因是多数农村居民习惯到村诊所或医院就诊，但接受医疗服务比较被动，特别是在患病较为严重的情况下。农村居民为了尽早获得健康，不得不忍受医疗服务价格的上涨，从而使就诊自付费用增加而加重就诊费用负担。

四、结论与建议

本文运用CHNS 的数据分析了湖北省新农合和农村居民的健康状况以及医疗服务利用之间的关系。研究发现，现行的湖北省新农合给农村居民提供了部分的医疗保障，但并不充分。其主要表现为从农村居民参加新农合的选择行为来看，农村居民受教育程度有显著的负效应，健康状况非常好的农村居民都不愿意参加合作医疗，因此农村居民参加合作医疗不仅存在逆向选择，同时也表明新农合没有解决农村居民足够的医疗风险，农村居民参加新农合的积极性下降。同时，医疗服务价格对农村居民是否参加新农合有正的显著性，即医疗服务价格加剧了农村居民的疾病风险，从而增加了农村居民参加新农合的需求，而医疗服务价格对农村居民是否有医疗支出及医疗支出大小有负的显著性，即随着医疗服务价格的大幅上涨，抑制了农村居民的医疗服务支出。农村居民的患病严重程度、家庭规模、患病史、其他保险、感冒治疗费用、到最近医疗点距离以及家庭人均纯收入等因素均对农村居民的就诊情况产生了显著影响。但新农合对农村居民四周就诊率负向影响不显著。新农合对改善农户医疗服务利用的效果不是很明显，但是新型合作医疗对农村居民就诊费用的负向影响显著，说明现有的补偿模式在降低农村居民就诊费用上可能起到了一定的缓解作用，但缓解的程度较低，参加新农合使得年就诊费用仅仅下降15 元。因此，相应的政策建议是：在提高参合率的同时提高参合质量，使得有支付能力的农村居民也积极参与到新农合中，从而保障政策的可持续性，提高新农合的保障能力；同时，进一步改善农村居民的医疗服务利用状况。政府除了采取措施降低药品价格外，更需要改进新农合制度的医疗费用补偿模式。这就需要在注重大病医疗保障的同时扩大基本医疗费用覆盖范围，通过适度提高报销比例，简化报销程序和报销方式，补贴基本医疗服务或者为低收入农村居民提供直接补贴等方式减轻农村居民的医疗费用支出。

参考文献：

- [1] Grossman, M, On the Concept of Health Capital and the Demand for Health [J]. Journal of Political Economy. (1972), 80 (2), 223-225.
- [2] Abay Asfaw, Joachim von Braun, Can Community Health Insurance Schemes Shield the Poor Against the Downside Health Effects of Economic Reforms [J]? The Case of Rural Ethiopia. Health Policy. (2004), (70) 97-108.
- [3] Jleen A. Uibowitz. The Demand for Health concerns After 30 Years [J], Journal of Health Economics. (2004), (23) 663-671.
- [4] Jutting J, Do Community-Based Health Insurance Schemes Improve Poor Peoples Access to Health Care [J]? Evidence from Rural Senegal. World Development. (2003), 32 (2), 273-288.
- [5] 乐章. 农村居民的疾病风险与医疗保障：一个实证分析[J]. 经济社会体制比较, 2005, (1).
- [6] 封进, 秦蓓. 中国农村医疗消费行为变化及其政策含义[J]. 世界经济文汇, 2006, (1).
- [7] 高梦滔, 王键. 从供给角度对新农合可持续性的思考——云南省玉龙县新农合试点情况调研报告之一[J]. 卫生经济研究. 2004, (9).
- [8] 高梦滔, 姚洋. 健康风险冲击对农户收入的影响[J]. 经济研究, 2005, (12).

[9] 张兵, 王翌秋. 新农合制度的政策选择[J]. 中国农村经济, 2005, (11) .

[10] 朱信凯, 彭延军. 新农合中的“逆向选择”问题: 理论与实证分析[J]. 管理世界2009, (1) .