华南农业大学学报(社会科学版)
2008年第3期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 3 2008
(第7卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 7)

新型农村合作医疗制度公平性研究
——基于黑龙江省农村新型合作医疗试点县的实证分析

李晓燕[1,2], 谢长青[3], 杨明洪[1]

(1. 四川大学 经济学院, 四川 成都 610041;2. 佛山科技学院 经济管理学院, 广东 佛山 528000;
3. 浙江大学 农业现代化与农村发展研究中心, 浙江 杭州 310029)

摘 要: 利用黑龙江省林甸县和呼兰县607户农村居民的调查数据,对黑龙江省新型农村合作医疗制度公平性进行了研究。结果表明,在健康公平性和卫生服务利用公平性方面,新型农村合作医疗参加组居民优于未参加组;在卫生筹资公平性方面,未参加组居民优于参加组,说明合作医疗资金筹资制度设计仍没有实现垂直公平。建议采取划分农民等级、缴纳不同费用的办法实现合作医疗筹资的垂直公平。

关键词: 新型农村合作医疗; 制度公平; 集中指数; 差别指数; 筹资公平指数
中图分类号: F840.684 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2008)03-0009-07

一、引 言

(一) 问题的提出

公平性是国家卫生政策的最终目标之一。对于近年来收人差距加大的中国来说,卫生服务的公平性更有意义。据世界卫生组织2000年对191个成员国卫生系统的评估显示,中国卫生筹资的公平性在所有成员国中排名第188位,位列倒数第4,仅比巴西、缅甸、塞拉利昂稍强。2000年世界卫生组织(WHO)将公平性作为评价卫生系统绩效的三个指标之一,并且国际上评估一种医疗保险制度是否成功的三大指标之一也是公平性[1]。新型农村合作医疗制度作为一种新的医疗保险制度,自开展以来存在许多难点问题等待解决,其中有两个被称为"合作医疗的瓶颈":一是合作医疗筹资难、筹资水平低且不公平;二是合作医疗的受益面小,受益水平低。学者普遍认为这两个问题直接影响到合作医疗的发展,而其中的核心问题就是公平性问题。因此,在构建和谐社会和建设新农村的大背景下努力提高新型合作医疗的公平性具有重要的理论和现实意义。

(二) 文献综述

对于新型农村合作医疗公平性问题,学者们进行了多角度的研究。邓大松认为合作医疗主要波及农民、政府、农村医疗供方等三方主体,其中,农民的主观意愿及行为最为重要[2]。汪宏利用贵州省冯三镇资料研究农民参合问题,提出在"低保费、高共付率"模式下,合作医疗受益存在着不公平性[3]。宋明山提出用Gini系数来判断新型农村合作医疗制度对人群收入分布公平性的影响方向和大小。任苒指出在合作医疗中,低收入组人群处于"高需要、低利用、高负担、低受益"状况[4]。与其他学者不同,应晓华的研究证实了合作医疗能够促进卫生服务筹资公平性[5]。

本研究在前人研究的基础上,利用黑龙江省呼兰县和林甸县两个合作医疗试点县的基线调查

收稿日期: 2008-03-10
基金项目: 国家社会科学基金项目(07BJY096);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(06JJD840011)
作者简介: 李晓燕(1973—),女,黑龙江哈尔滨人,四川大学经济学院博士后,主要研究方向为农业经济管理.

数据,对比参加组农民和未参加组农民卫生服务的利用情况,从健康水平、服务利用和卫生筹资三个方面对黑龙江省农村新型合作医疗制度的公平性进行评价,为完善新型农村合作医疗制度提供实证依据。

二、资料来源与评价指标选择

(一)资料来源及样本选取

本文所用的数据来源于2005年《黑龙江统计年鉴》、《黑龙江卫生统计年鉴》,国内外医疗保障制度和农村合作医疗的相关文献及2005年居民入户调查资料。

在样本选取上,黑龙江省林甸县和呼兰县为黑龙江省农村新型合作医疗的试点县,参加人数较多,已经形成规模,并且经济水平有显著差异,具有一定的代表性,所以本文选取上述两个县为样本点,并于2005年8月和12月分别对呼兰县和林甸县进行了考察。按两个县各乡新型合作医疗运行情况,将所有乡分为好、中、差三层,抽取新型合作医疗运行情况中等的1个乡为样本乡;在样本乡中按经济水平将所有村分为高、中、低三层,选取中等经济水平的村为样本村;再将样本村的所有农户按经济水平分为高、中、低三层,在每一层中整群抽取参加新型合作医疗的农村居民进行调查,随机抽取未参加新型合作医疗的农村居民作为对照组。本次共调查607户,每户抽一人,其中参加组306人,未参加组301人。

(二)评价指标选择

本文运用差别指数、集中指数和卫生筹资公平性指数对黑龙江省农村卫生服务进行评价。

1. *差别指数*(Index of dissimilarity,ID)

差别指数(ID)表示某特定人群的健康分布与同组人群某特征的分布间的差异。公平的健康状况应是人群健康的分布与人群某特征的分布相一致,比如10%的某特征人群的患病数也应该为总患病数的10%。差异越大,不公平程度就越高。ID衡量公平性时,ID越小说明公平性越高,反之则越低。比如,用ID表示某个社会经济特征不同水平人群的健康公平程度,同一水平的人口比重与患病(健康)比重越接近,ID则越小,健康分布的公平程度也越高,反之则公平性较低。ID可以用小数,也可以用百分数表示。

差别指数的基本计算公式为:$ID = \frac{1}{2}\left| S_{jp} - S_{jh} \right|$,式中$S_{jp}$为某个社会经济特征第$j$个水平的人口比重,$S_{jh}$为第$j$个水平人群的患病(健康)比重[6]。

2. *集中曲线与集中指数*(The concentration index,CI)

集中指数(CI)是一种改进的基尼系数。在用集中指数评价健康公平性时可以借鉴基尼系数的思想,以按社会经济由低到高排列后的人口累计百分比为横轴,以各社会经济阶层患病人数的累计百分比为纵轴作集中曲线。理论上来说,某社会阶层人口比例和该人口中患病人数占总患病人数的比例相同。如果患病人数在不同社会经济阶层人群中的分布是不均匀的,比如低收入人群的患病人数占总患病人数的比例远远高于低收入人群在总人口中的比例,也就是说患病更集中的发生在低收入人群中,这时我们认为健康的公平性较差。如果患病人数在社会经济组之间的分布是平等的,则集中曲线与对角线重合;当集中曲线在对角线的下方(集中指数规定为正值,其最大值为+1),表示患病人数集中在收入较高的人群中;当集中曲线在对角线的上方(集中指数规定为负值,其最小值为-1),表示患病人数集中在收入较低的人群中。在评价卫生公平性时通常采用集中指数的概念,集中指数等于集中曲线和对角线间面积的两倍(如图1所示)。

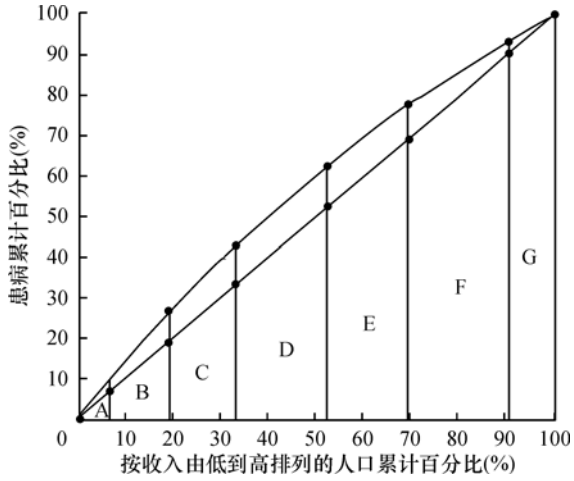


图 1　集中曲线示意图

集中指数的计算关键在于集中曲线与对角线间面积的计算，计算这一面积可以采用分割求解的方法，即分别求如图 1 所示三角形 A 和梯形 B、C、D、E、F、G 的面积，然后求和。公式如下：

$$S = \frac{1}{2}\sum (B_{j-1} + B_j)(A_j - A_{j-1})$$

其中，B_j 为第 j 阶层患病累计百分比，A_j 为第 j 阶层的人口累计百分比。已知对角线下面积为 $\frac{1}{2}(1\times 1) = 0.5$，集中曲线下面积为 S，则集中指数为：$CI = 2(S - 0.5)$。

3. 卫生筹资公平性指数(Index of fairness of finacial contribution，IFFC)

家庭卫生筹资公平作为卫生系统的三个主要目标之一，其核心的观点就是每一个家庭应该负担平等份额的医疗费用。根据世界卫生组织对卫生筹资公平性的定义，家庭卫生筹资贡献率是指家庭用于医疗卫生方面的总支出占其家庭支付能力的比例。计算公式为：$HFC = \frac{家庭医疗卫生支出}{家庭支付能力}$。按垂直公平性原则，在一个筹资公平的卫生系统中，卫生支出对每个家庭的影响是相同的，因此在一个完全公平的卫生系统中每个家庭的家庭筹资贡献率(HFC)应该是相等的。71.8% 的 WHO 专家和大多数居民认为，不管收入、健康状况、对卫生系统的利用量是否相同，只要各个家庭的 HFC 相同，就意味着卫生筹资负担在所有家庭之间的分布是公平的[7]。

通常，通过描述一个卫生系统不同家庭 HFC 之间的离散程度来评价该卫生系统卫生筹资的公平性，卫生筹资公平性指数计算公式如下：

$$IFFC = \left[1 - \frac{4\sum_{i=1}^{n}\left|HFC - \overline{HFC}\right|^3}{0.125n}\right]$$

公式中，HFC 为某个家庭卫生筹资贡献率；$\overline{HFC}$ 为调查所有家庭的家庭卫生筹资贡献率的平均值；n 是调查的所有家庭的数目。若 IFFC 为 1，代表完全平等，IFFC 越接近 1 表示卫生筹资公平程度越高。

三、结果与分析

影响卫生服务公平性的因素有很多，如年龄、职业状况、经济状况等。随着年龄的增长，健康状况会逐渐下降，患病率增高，这是自然规律，按照 Whitehead 的不公平性因素分析，这不是由于政策或其他人为因素所致，也是不可避免的，故这种健康的年龄差别不应被认为是不公平[8]。在农

村,职业状况以农民为主,分类较少,而且职业状况也是通过经济状况来影响卫生服务利用的,所以本研究主要以经济状况作为分组依据,从健康水平、卫生服务利用、卫生筹资三个方面对卫生服务公平性进行评价。其中健康水平公平性反映的是结果公平,卫生服务利用公平和筹资公平性反映的是条件公平。

(一)健康水平的公平性

健康状况是衡量卫生服务效果的主要依据。本研究中采用两周患病率作为衡量健康水平的标准。调查结果显示:调查人群总的两周患病率为112.9‰,参加新型合作医疗人群的两周患病率为115.2‰,而没有参加新型合作医疗人群的两周患病率为110.5‰。经过统计学检验,$\chi^2 = 1.886$, $P = 0.170$,即两组人群两周患病率的差异无统计学意义。

表1 不同经济状况样本人群间的两周患病率

家庭人均收入	参加组		未参加组		合计	
经济状况(元)	调查人数	患病率(‰)	调查人数	患病率(‰)	调查人数	患病率(‰)
<880	60	120.3	47	106.1	107	114.1
880~1332	64	101.5	50	98.2	114	100.1
1333~1999	74	110.5	69	100.6	143	105.7
2000~3000	61	122.7	70	120.7	131	121.6
>3000	47	125.2	65	122.7	112	123.7
合计	306	115.2	301	110.5	607	112.9

将调查家庭人均收入作为评价经济状况的指标,从小至大进行排序,按调查人口五等分进行分组,分别计算参加组和未参加组各经济状况人群的两周患病率,详细情况见表1。数据显示,随着收入水平的提高,无论参加组还是未参加组,两周患病率都呈现递增长的趋势,可能的原因是高收入的人自我保健意识强,对身体的一些不适比较敏感,导致自我报告的患病率较高。

以两周患病情况作为评价健康水平的指标,分别用差别指数和集中指数来评价健康水平的公平性(结果见表2及图2)。

表2 不同评价方法的健康公平性评价结果(以两周患病率为健康指示指标)

指标	参加组	未参加组
差别指数	0.035	0.045
集中指数	0.060	0.067

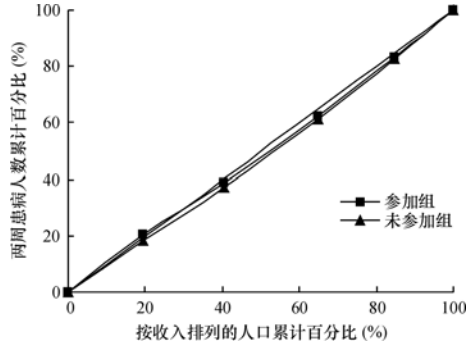


图2 两组两周患病人数集中曲线

结果表明,两种评价方法的结果是一致的,即参加组与未参加组人群的健康公平性总体上较好,但是参加新型合作医疗人群的健康公平性好于未参加组。

(二) 卫生服务利用的公平性

人群对卫生服务利用公平性能比较客观地反映卫生服务系统本身公平性的程度，受生物因素影响较小。常用来描述卫生服务利用的指标包括两周就诊率、年人均门诊次数、住院率等指标，但这些指标容易受健康状况的影响，不能很好地反映经济状况对卫生服务利用的影响。所以本次采用了应就诊未就诊率来反映不同经济状况参加组人群和未参加组人群在卫生服务利用方面的差别。

数据表明，参加新型合作医疗人群的应就诊而未就诊率为 51.7%，未参加新型合作医疗人群的应就诊而未就诊率为 60.3%。经统计学检验，$\chi^2 = 0.013$，$P < 0.910$，即两组人群应就诊而未就诊率的差异无统计学意义。将家庭人均收入作为评价经济状况的指标，并将调查人群分为经济状况不同的组，分别计算各经济状况人群的应就诊而未就诊率(见表 3)。参加组人群、未参加组人群的两周未就诊率随家庭人均收入的增高逐渐下降，具有统计学意义。

表 3　不同经济状况样本人群的两周未就诊率

家庭人均收入	参加组		未参加组		合计	
经济状况(元)	调查人数	未就诊率(%)	调查人数	未就诊率(%)	调查人数	未就诊率(%)
<800	60	62.7	47	68.6	107	65.3
800 ~ 1332	64	55.5	50	68.2	114	61.1
1333 ~ 1999	74	58.6	69	60.6	143	59.6
2000 ~ 3000	61	43.2	70	55.5	131	49.8
>3000	47	32.7	65	53.1	112	44.5
合计	306	51.7	301	60.3	607	56.0

以两周未就诊率作为评价健康水平的指标，分别用差别指数和集中指数来评价健康水平的公平性(结果见表 4 及图 3)。

表 4　不同评价方法的卫生服务利用公平性评价结果(以两周应就诊未就诊率为指标)

指标	参加组	未参加组
差别指数	0.044337	0.08926
集中指数	−0.02832	−0.0553

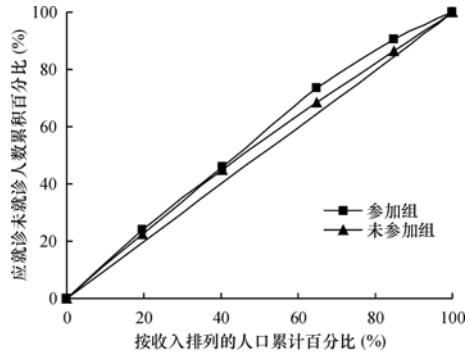


图 3　两组应就诊未就诊集中曲线比较

结果表明，两种评价方法的结果是一致的，即参加组人群好于未参加组。两组的集中指数分别是 −0.0553 和 −0.02832，说明由于卫生支付能力低下、文化水平等因素导致低收入人群应就诊未就诊率高于高收入人群。

(三)卫生筹资的公平性

理论上,家庭卫生支出包括四个部分:政府为家庭支付的医疗卫生费用、家庭通过社会医疗保障基金支付的医疗卫生费用、家庭成员的个人医疗保险支出、家庭成员在卫生服务利用过程中的直接付费。本次调查地区除部分居民参加了新型合作医疗外,并无其他医疗保障制度的存在,所以实际上研究地区农民的新型合作医疗筹资只包括了直接付费一项内容。同时,本研究用家庭总收入来估计家庭支付能力。根据公式计算新型合作医疗筹资贡献率(HFC)和卫生筹资公平性指数(IFFC),结果见表5。

表5 家庭卫生筹资贡献率和卫生筹资公平性指数

组别	HFC		IFFC
	平均值	中位数	
参加组	0.4295	0.1586	-13.2
未参加组	0.2138	0.0896	-2.62
合计	0.3410	0.1227	-8.83

数据表明,两组人群卫生筹资公平性指数较远地偏离1,尤其是参加组,说明两组人群卫生在筹资上均存在不公平,但未参加组的不公平性弱于参加组。

四、结论与讨论

本文通过使用2005年省林甸县和呼兰县607户农村居民的调查数据,运用差别指数(ID)、集中指数(CI)和卫生筹资公平性指数(IFFC),从健康水平、卫生服务利用、卫生筹资三个方面对黑龙江省新型农村合作医疗制度公平性进行了评价。尽管存在一定不足,但是本文的研究在很大程度上验证了以往其他新型农村合作医疗公平性研究的成果:在健康公平性和卫生服务利用公平性方面,新型农村合作医疗参加组居民优于未参加组;在卫生筹资公平性方面,未参加组居民优于参加组。同时,关于新型农村合作医疗三个方面的公平性也有一些新的发现:

(1)关于健康公平性。研究结果表明,差别指数和集中指数反映的结果是一致的,即参加新型合作医疗人群的健康公平性好于未参加组。但是需要注意的是,健康水平除了与医疗保健制度有关外,还与个人的营养状况、教育水平、收入水平等方面有密切的关系。因此,也就不能将不同医疗保健制度下健康水平的公平性差异归结于医疗保健制度本身。另外,健康状况的变化是一个长期的过程,而样本县新型合作医疗制度实施最早的开始于2003年,因此健康水平不公平的差距很难用是否参加了新型合作医疗来解释。

(2)关于卫生服务利用公平性。与健康状况不同,卫生服务利用主要受卫生系统本身的影响。研究结果表明,差别指数和集中指数都反映参加组人群的应就诊未就诊率低于未参加组人群,两个指标的评价结果较一致。可能的解释首先是参加组居民在就诊时都有一定程度医疗费用的减免,这在一定程度上促进了他们对卫生服务的利用。其次是参加组居民每年可以得到至少一次体检,有助于发现潜伏期很长或没有自觉症状的疾病,这类病人绝大多数有很强的治疗需求,能够提高对卫生服务的利用。

(3)关于家庭卫生筹资公平性。家庭卫生筹资公平性是卫生服务公平性的重要组成部分。本研究表明两组居民在卫生筹资方面都存在一定程度的不公平性,但未参加组的卫生筹资公平性好于参加组,原因在于合作医疗资金筹资制度设计没有实现垂直公平。虽然新型农村合作医疗制度设计上也采取每人平均筹资的制度——每个参加合作医疗的农民最少一年交10元的费用,然而新型农村合作医疗考虑的仅仅是水平公平标准。一般地,一个公平性较强的卫生服务系统应该是

在卫生服务提供上同时具有水平公平和在筹资上具有垂直公平，即同等需要的人获得同等卫生服务，根据人们的支付能力进行筹资。因此，国外大多数实行医疗保障的国家和地区，在医疗保险筹资上更注重垂直公平，而在卫生服务利用和医疗保障待遇上则强调水平公平。

随着新型合作医疗制度理论的不断完善和发展，新型合作医疗制度会逐渐和社会医疗保险相融合，变自愿参与原则为强制参与原则。我国应尽快在合作医疗筹资上突破水平公平，逐步转向垂直公平[9]。建议尝试采取划分农民等级，缴纳不同费用的办法实现合作医疗筹资的垂直公平。至少把农民划分为三大类，一类是富裕农民；一类是贫困农民；一类是普通农民。新型合作医疗制度对绝大多数农民是强制的，政府出资强制贫困农民加入新型合作医疗，加上普通农民必须加入新型合作医疗，这样就能保证合作医疗的覆盖率。但对于相对富裕的农民则是自愿的，他们可以有两种选择，一是多缴纳合作医疗资金；二是购买商业性医疗保险。政府应鼓励具有购买商业性医疗保险能力的富裕农民购买商业性医疗保险。

参考文献：

[1] World Bank. World Development Report: Making Services Work for Poor People[R]. Washington, D. C:The World Bank,2003.

[2] 邓大松. 新型农村合作医疗利益相关主体行为分析[J]. 中国卫生经济,2004,(8):14－16.

[3] 汪　宏. 中国农村合作医疗的受益公平性[J]. 中国卫生经济,2005,(2):16－19.

[4] 任　苒. 新型农村合作医疗实施后卫生服务可及性和医疗负担的公平性研究[J]. 中国卫生经济,2007,(1):27－29.

[5] 应晓华,李国红,胡善联,等. 家庭卫生筹资公平性研究[J]. 中华医院管理杂志, 2004, (8):15－16.

[6] 周　然. 山西省农村医疗卫生保健三级网资源配置公平性、效率及保障的研究[D]. 武汉:华中科技大学同济医学院博士论文,2002.

[7] 应晓华. 我国卫生服务筹资公平性研究[D]. 上海:复旦大学博士论文,2003.

[8] 周　莹. “家庭合同保健”制度对农村卫生服务公平性的影响[D]. 郑州:郑州大学硕士论文,2003.

[9] 吴　明. 医疗保障原理与政策[M]. 北京:北京大学出版社,2004.

A Study on the Equity of Rural New Cooperative Medical Care System

LI Xiao-yan[1,2], XIE Chang-qing[3], YANG Ming-hong[1]

(1. *Economic College, Sichuan University, Chengdu* 610041, *China*;
2. *College of Economics and Management, Foshan University, Foshan* 528000, *China*;
3. *The Center for Agricultural and Rural Development Website, Zhejiang University, Hangzhou* 310029, *China*)

Abstract: The essay analyzes the equity of rural new cooperative medical care system in Heilongjiang Province based on the data collected in Lindian County and Hulan County. The result shows that, with respect to equity of utilization and equity of health, the situation of participants of NCMC is better than that of non-participants of NCMC; with respect to equity of health financing, the situation of non-participants of NCMC is better than that of participants of NCMC. Finally, on the basis of empirical analysis result, summary and suggestions have been proposed on the equity of rural new cooperative medical care in Heilongjiang Province.

Key Words: rural new cooperative medical care equality; system equity; index of dissimilarity; the concentration index; index of fairness of financial contribution