

# 安徽省岳西县新型合作医疗对健康及卫生服务公平性影响的研究

叶冬青 何义林 马李 胡爱香

**【摘要】** 目的 探讨新型农村合作医疗试点地区农村居民卫生服务公平性的现状。方法 采用分层整群抽样的方法,于 2005 年 7 月 1-15 日对安徽省新型农村合作医疗试点县岳西县 2112 名农村居民的卫生服务公平性现状进行入户问卷调查。用率、比、Gini 系数、集中指数(CI)和  $\chi^2$  检验进行统计分析。结果 试点地区 5 组收入状况居民中,从最低收入组到最高收入组的 2 周门诊就诊率分别为 48.14%、82.90%、65.88%、48.72% 和 50.66%,CI 值为 -0.026,各组居民就诊率差异无统计学意义( $\chi^2 = 5.52, P > 0.05$ );近一年内住院率分别为 59.08%、67.36%、51.76%、58.97% 和 52.86%,CI 值为 -0.017;半年内慢性病患病率分别为 295.40%、243.52%、230.59%、225.64% 和 176.21%,CI 值为 -0.055,不同收入组居民慢性病患病率存在差异( $\chi^2 = 18.42, P < 0.01$ ),随收入降低慢性病患病率呈增高趋势。5 组收入居民中,年人均医药费用占人均家庭支出比例分别为 36.12%、26.18%、22.47%、23.26% 和 15.65%。在新型农村合作医疗补偿措施前后,住院患者的 Gini 系数分别为 0.445 和 0.448。结论 试点地区农村居民卫生服务利用趋于公平性,但农村居民在卫生筹资、新型农村合作医疗补偿方面存在不公平性,低收入居民有较高的卫生服务需要。

**【关键词】** 新型农村合作医疗; 农村居民; 卫生服务公平性

**Study on the equity of rural health service in the experimental region of new rural cooperative medical scheme, Yuexi county, Anhui province** YE Dong-qing\*, HE Yi-lin, MA Li, HU Ai-xiang. \*Department of Epidemiology and Statistics, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

**【Abstract】 Objective** To explore the situation of equity in health service delivery in the experimental region of new rural cooperative medical scheme (NRCMS). **Methods** A household questionnaire survey was conducted to 2112 residents in the experimental county of NRCMS in Yuexi county with a stratified-cluster sampling on the situation of health service delivery, from July 1-15, 2005. Data was analyzed with Epi Info 6.04 and SPSS 11.0 software and indices as rate, ratio, Gini coefficient, concentration index (CI) and chi-square test etc. **Results** There was no significant difference of the treatment-seeking rate during two weeks among five groups economic condition residents ( $\chi^2 = 5.52, P > 0.05$ ) and the rates were 48.14%, 82.90%, 65.88%, 48.72% and 50.66% respectively with CI = -0.026. Similarly, the hospitalization rates were 59.08%, 67.36%, 51.76%, 58.97% and 52.86% respectively in the last year and the CI = -0.017. But there was a significant difference of rates on chronic disease among the five groups of residents with different economic conditions in the last six months ( $\chi^2 = 18.42, P < 0.01$ ) and the rates were 295.40%, 243.52%, 230.59%, 225.64% and 176.21% and the CI = -0.055. When income reduced, the prevalence had been increasing among residents. Meanwhile, the collection funds showed unfair in residents with various income and the compensating fund of new rural cooperative medical scheme had not reduced the gap between rich and poor. **Conclusion** There was an inequity of medicine expenditure and compensating fund in residents with various income in the experimental region. The low income residents had a high health service need and the government should improve NRCMS greatly to change the situation.

**【Key words】** New rural cooperative medical scheme; Countryman; Health service equity

卫生服务的公平性,就是每个社会成员,不论其职业如何、职位高低、收入多少都能获得所需的卫生

服务。随着我国社会经济和利益格局的变化,卫生服务的公平性问题悄然突起,特别是广大农村地区。本文通过对安徽省新型农村合作医疗试点县岳西县农村居民卫生服务调查,研究新型农村合作医疗政

策的实施对农村居民卫生服务公平性的影响,为今后的农村卫生改革提供参考。

### 对象与方法

1. 资料来源:本文资料来源于安徽省新型农村合作医疗试点地区农村居民卫生服务状况研究的一部分。课题组于 2005 年 7 月 1-15 日抽取岳西县 457 户 2112 名农村居民,进行入户问卷调查。

2. 调查方法:采用统一调查表进行问卷调查,调查前对调查队员进行统一培训,建立制度,将调查结果复查、整理,用 Epi Info 6.04 建立数据库,然后用 SPSS 11.0 软件进行统计分析。分析研究方法:用率、比、统计检验结果、Gini 系数、集中指数 (concentration index, CI) 来评价不同收入组居民卫生服务的公平性。

(1) 调查人群分组:收入分组是国际上研究卫生服务状况最常用的方法<sup>[1]</sup>。通过组间比较,可以发现不同收入组人群之间的健康状况及卫生服务利用方面是否存在差异和不公平性,同时也可发现不同经济状况人群对卫生保健筹资贡献方面的差异。具体做法是:首先对调查数据按照农村居民年人均纯收入进行排序,再根据从低到高的顺序,按照农村居民人数平均分成 5 个收入组,分别为最低收入组、次低收入组、中等收入组、次高收入组和最高收入组。然后分别对不同收入组农村居民医疗服务的利用情况以及影响因素进行分析,以期发现不同收入组农村居民医疗服务需要和利用方面存在的差异。

(2) Gini 系数和 CI 的评定方法:Gini 系数是 20 世纪初意大利经济学家 Gini 提出来的,其作用主要是用来定量度量社会收入在社会各阶层人群中的收入分配的平均程度,目前在国际社会中已被广泛用来衡量社会不同阶层居民收入的公平性,其系数值在 0~1 之间,系数关键值为 0.4,当系数值 > 0.4 时,说明收入存在不公平性,系数越大,收入不公平越严重。其计算公式如下:

$$G = \sum_{i=1}^n X_i Y_i + 2 \sum_{i=1}^{n-1} X_i (1 - V_i) - 1 \quad (1)$$

式中  $X_i$ 、 $Y_i$  分别为分组资料中第  $i$  组  $A_i$  的人数比重和收入比重;  $V_i$  为从第 1 组到第  $i$  组的累计收入比重,即  $i(i=1, 2, \dots, n)$ ;  $n$  为分组资料中的组数<sup>[1]</sup>。

CI 法是卫生服务公平性研究中一种常用的方法,它是按社会经济状况排序,对不同社会经济状况组之间人口分布变化比较敏感,从而反映不同的社

会经济状况对健康不公平的影响。计算 CI 的具体步骤如下:①按社会阶层排序(或按经济收入分组排序),给予相关秩  $X(0-1)$ ;②按社会阶层或经济收入,分别计算各社会阶层或经济收入组健康水平或疾病患病率  $H$ ;③计算整个人群健康或疾病的平均水平  $M$ (如人群中 2 周患病率、慢性病患率等);④计算按社会阶层排序的相关秩  $X$  与各社会阶层或经济收入组健康水平或疾病水平  $H$  的协方差;⑤用下面的公式计算 CI:

$$CI = 2Cov(X, H)/M \quad (2)$$

式中  $Cov(X, H)$  是相关秩  $X$  和健康水平  $H$  的协方差。结果的判定:CI 的值在 -1~1 之间。对于健康 CI, " $CI_{\min} = -1$ " 表示健康集中在地位最低的人手中, " $CI_{\max} = +1$ " 表示健康集中在地位最高的人手中;对于疾病 CI, 若为负值,说明疾病集中在较低的社会阶层手中,疾病 CI 为正值,表示疾病集中在较高的社会阶层手中。当 CI 趋于 0 时,说明健康状况或疾病的发病分布比较公平<sup>[2]</sup>。

### 结 果

1. 调查地区新型合作医疗实施前的卫生服务状况:实施新型农村合作医疗是当前我国众多农村地区居民的主要医疗保障机制,主要内容是农民自愿参加,实行个人缴费、集体扶持和政府资助相结合的筹资方式,以大病统筹为主。而以往的合作医疗,政府没有投入,资金少,多以解决小病为主,居民的抗风险能力有限。岳西县为国家级贫困县,人口 40 万,2003 年开始试点实施新型合作医疗。实施前,该县 98% 以上的农村居民无任何医疗保障措施,且农村居民的健康状况低于同期全国农村的平均水平,卫生服务需求高于同期全国农村的平均水平<sup>[3]</sup>。

2. 调查人群的分组及家庭经济状况:表 1 显示,调查人群总体的人均年纯收入为 2304.20 元,高于全国农村家庭年人均纯收入的 2175 元<sup>[4]</sup>。经公式①计算,人均收入的 Gini 系数为 0.323,说明调查人群总体贫富差别较小(表 1)。

3. 调查人群的卫生服务公平性状况:卫生服务公平性应包括 4 个部分,即卫生筹资的公平性、利用的公平性、健康的公平性和政府补助的公平性。2000 年,WHO 曾提出用儿童成活率分布指数和伤残调整期望寿命来衡量居民健康状况,用反应性来表示卫生服务提供过程中的公平性,用卫生筹资公平性指数来表示卫生筹资的公平性。由于现场实施

中,各调查指标不易衡量和标化,目前我国在卫生服务公平性研究中,众多研究均以从人群健康状况方面来评价健康公平性,用 Gini 系数和疾病的 CI 分别作为人群收入和健康公平性的评价指标,用就诊率、住院率等指标来评价利用的公平性,并根据不同收入人群医疗费用占收入比例来评价卫生筹资的公平性<sup>[5]</sup>。

表1 岳西县调查人群经济状况

经济状况	组 别				
	I	II	III	IV	V
人口百分比(%)	21.64	18.28	20.12	18.64	21.50
家庭纯收入					
总计(万元)	34.25	52.81	80.43	103.84	212.09
人均(元)	751.10	1371.66	1897.01	2662.51	4787.59
纯收入百分比(%)	7.08	10.92	16.64	21.48	43.88
累计收入百分比(%)	7.08	18.00	34.64	56.12	100.00

(1)卫生服务的筹资公平状况:卫生服务的筹资公平是指社会成员按支付能力支付卫生服务费用,本研究用调查人群年人均医药费用占不同收入组人群人均家庭支出的比例进行评价。如表 2 所示,各组间年人均医药费用占人均家庭支出比例的差别较大,且经济水平越低的人群,医疗费用占其收入的比例越大,表明各组人群卫生筹资存在不公平性。

表2 岳西县农村社区不同收入人群医药费用占人均家庭支出的比例

家庭支出	组 别				
	I	II	III	IV	V
人均家庭支出(元)	1240.15	1366.18	1693.01	2339.96	3595.66
年人均医药费(元)	447.89	357.72	380.50	544.22	562.88
百分比(%)	36.12	26.18	22.47	23.26	15.65

(2)卫生服务利用公平状况:包括横向公平和纵向公平,横向公平是指具有同样卫生服务需求的人可以得到相同的服务,主要包括卫生服务的可及性、利用量和费用;纵向公平是指针对每一个个体的不同状态,应给予不同的处理,也就是说卫生服务需

求多的人比需求少的人应获得更多所需的卫生服务。WHO 曾提出用反应性来表示卫生服务提供过程中的公平性,由于目前尚无准确而可靠的指标来测量患者的反应性,本研究采用卫生服务机构的利用情况和卫生服务费用等客观指标来评价卫生服务利用的公平性(表 3)。

由表 3 可知,调查人群的 2 周门诊就诊率低于新型农村合作医疗实施前及全国农村的 139.2%,但住院率高于实施前及全国农村地区的 34.00%<sup>[4]</sup>。不同收入居民 2 周门诊就诊率和住院率的 CI 尽管呈负值,但其绝对值接近于 0,且不同组居民的 2 周门诊就诊率间的差别无统计学意义,表明调查人群卫生服务利用的公平性较好。不同收入组居民 2 周患病就诊构成差别无统计学意义,而住院构成中,县及县以上医疗机构为主要住院机构。与新型农村合作医疗实施前相比,调查居民 2 周患病就诊机构分布虽仍以村卫生室或私人诊所为主,但就诊机构分布差异有缩小趋势,而住院机构却出现了根本性的改变,由乡镇卫生院为主转向了以县级或县以上医疗卫生机构为主。

在 2 周患病应就诊而未就诊人群中,低收入组至高收入组居民的未就诊比例分别为 31.25%、15.79%、17.65%、17.39%、8.00%,未就诊集中指数为 -0.125,说明不同收入居民未就诊比例存在差异,2 周患病未就诊人群主要集中在经济收入较低组。而对 28 例 2 周患病患者未就诊原因调查中,自我治疗者占 75.00%,而其他原因者仅占 25.00%。由表 4 可知,实施后的次均门诊费用为 106 元,高于经标化的全国农村平均水平(91 元),但较实施前的 163 元下降了 34.97%,实施后的次均住院费用为 3408 元,分别高于经标化的全国农村平均水平的 2649 元和实施前的 1287 元,是实施前次均住院费用的 2.65 倍。

表3 岳西县农村社区人群的卫生服务利用情况

项 目	组 别					CI 值	合计	实施前 <sup>#</sup>
	I	II	III	IV	V			
2 周门诊就诊率(%) <sup>*</sup>	48.14	82.90	65.88	48.72	50.66	-0.026	58.71	158.80
村卫生室或私人诊所	54.55	65.63	42.86	47.36	34.78		50.00	79.40
乡镇卫生院	36.36	18.75	39.29	26.32	47.83		33.06	14.90
县级或县以上医疗卫生机构	9.09	15.62	17.85	26.32	17.37		16.94	5.70
住院率(%)	59.08	67.36	51.76	58.97	52.86	-0.017	57.77	32.80
住院构成(%)								
乡镇卫生院	7.41	15.38	13.64	17.39	12.50		13.11	64.28
县级或县以上医疗卫生机构	92.59	84.62	86.36	82.61	87.50		86.89	38.72

\*  $\chi^2 = 5.52, \nu = 4, P > 0.05$ , 2 周门诊就诊构成比(%)为第一收入组与第二收入组合并后  $\chi^2 = 3.58, \nu = 6, P > 0.05$ ; # 为该县新型农村合作医疗实施前农村居民门诊就诊及住院情况

表4 岳西县农村社区调查人群的患病状况

患病状况	组 别					CI 值	合计	实施前 <sup>△</sup>
	I	II	III	IV	V			
2 周患病率(‰)*	70.02	98.45	80.00	58.97	55.07	-0.046	71.97	114.10
慢性病患率(‰)#	295.40	243.52	230.59	225.64	176.21	-0.055	234.38	84.20

\*  $\chi^2=7.42, \nu=4, P>0.05$ ; #  $\chi^2=18.42, \nu=4, P<0.01$ ;  $\Delta$  为该县新型农村合作医疗实施前农村居民患病状况

(3)健康公平状况:每个社会成员都享有健康的同等权利,即健康公平。健康公平主要利用期望寿命、婴儿死亡率以及人群的患病指标来评价。由于本次研究只对调查人群的 2 周患病和半年内慢性病患病情况开展了问卷,本文仅从人群患病状况来评价。

由表 4 可知,调查人群的 2 周患病率低于全国农村的平均水平(139.5‰)和新型农村合作医疗实施前的水平<sup>[3]</sup>,不同收入居民的 2 周患病率差异无统计学意义,而反映农村居民卫生服务需要的客观指标——半年内慢性病患率高于全国的平均水平(104.7‰),也高于实施前的水平<sup>[3,4]</sup>,且不同收入居民慢性病患率差异有统计学意义,慢性病患率随居民收入的降低而呈增高趋势。2 周患病率和慢性病患率的集中指数均呈负值,说明不公平性存在,2 周患病和慢性病集中于较低收入组居民。

(4)政府补助的公平性:新型农村合作医疗制度对农村居民实施住院补偿,防止农村居民因病致贫、因病返贫,从而有效改善居民的收入公平性。本研究根据前文所述的人均收入分组标准,对试点县的 122 例住院患者初始状态、扣除住院费后及住院补偿后的收入水平重新分组,分别计算其收入水平 Gini 系数。

由表 5 可知,与初始状态相比,调查人群因病住院费用造成了居民收入水平公平性呈下降趋势,而新型合作医疗的补偿政策并没有改变农村居民的收入公平性,反而使不公平性有增大趋势,说明新型农村合作医疗的实施并未有效缓解不同阶层居民收入的公平性。

讨 论

Akin 等<sup>[6]</sup>在我国 9 个省部分人群中开展的一项纵向性研究表明,我国在 20 世纪 90 年代,实施医疗保障的不同社会经济状况居民卫生服务公平性差异较小。朱伟等<sup>[7]</sup>于 1998 年在未实施农村合作医疗的河南省开展的研究表明,河南省农村居民在经济状况、健康、卫生服务的提供、可及性以及卫生服

表5 岳西县农村社区人群住院患者合作医疗补偿状况

	组 别					Gini 系数
	I	II	III	IV	V	
初始状态						
人口比重(%)	22.10	21.30	18.00	18.90	19.70	0.336
收入比重(%)	7.25	13.04	15.68	23.48	40.55	
累计收入比(%)	7.25	20.29	35.97	59.45	100.00	
补偿前						
人口比重(%)	41.80	17.20	15.60	10.70	14.80	0.445
收入比重(%)	2.46	15.69	20.06	19.34	42.45	
累计收入比(%)	2.46	18.15	38.21	57.55	100.00	
补偿后						
人口比重(%)	30.30	18.00	17.20	13.90	20.50	0.448
收入比重(%)	1.97	12.90	17.92	19.87	47.34	
累计收入比(%)	1.97	14.87	32.79	52.66	100.00	

务筹资等方面都存在着不同程度的不公平。说明医疗保障措施在改善居民的卫生服务公平性方面起着至关重要的作用。本次研究结果显示,新型农村合作医疗实施的试点地区,卫生筹资存在不公平性,相对于人均家庭支出,低收入居民医疗费用投入过大,加大了居民收入的不公平性;农村居民卫生服务利用趋于公平,但住院费用较实施前显著增加,加大了居民的经济负担,2 周患病未就诊人群主要集中在较低收入组;农村居民健康状况较实施前有下降趋势,慢性病患率也高于本课题组以往的研究结果<sup>[8]</sup>,并随居民收入的降低而增高;在政府补助的公平性方面,新型农村合作医疗的补偿政策使农村居民收入不公平性有增大趋势。根据上述研究结果认为,试点地区开展的新型农村合作医疗政策在改善贫困地区农村居民的卫生服务公平性方面效果有限。

卫生服务的公平性是我国当前的热点问题,而新型农村合作医疗制度是当前我国解决卫生服务公平性的主要策略。而探索适宜的合作医疗制度对新型农村合作医疗持久地开展具有重要意义,研究结果提示,今后的合作医疗政策需在下述方面加以改进。

(1)居民收入的公平性是居民卫生服务公平性的基础,政府部门要根据居民的收入状况增加对低收入居民合作医疗门槛费的投入比例,同时要提高

低收入居民医疗服务利用费用的补偿比例。

(2)加强农村地区公共卫生服务机构——乡镇卫生院的建设和,其内涵不单纯停留在硬件的建设上,而更要重视技术力量的投入、乡镇卫生院人员收入保障制度的建设,以扭转当前乡镇卫生院在农村居民卫生服务利用中的弱化趋势。

(3)扩大新型农村合作医疗的补偿范围,将反映居民健康状况的客观指标——慢性病纳入补偿范围。

(4)利用市场机制来降低医药费用。在医疗服务行为中,由于信息的不对称,农村居民因病治疗时往往处于弱势地位,无法制约医疗过程中较高的医药费用支出。政府部门除加强监管职能外,还可利用“无形的手”——市场机制来降低当前较高的医疗费用,政府要改变卫生准入的规划控制,即从目前的按人口数目或行政区划的标准转变为符合资格的人或资本都可以进入卫生服务市场,通过建立竞争性的供给方市场结构来促进效率和实现消费者选择的权利。在建立市场机制的同时,政府部门的权力职能要由过去对行业的管理转向对行业的监督和质量控制,从而达到降低或控制医疗费用上涨的目的。

(5)利用社会保障机构对医药费用进行监控。政府部门的监控虽然发挥着重要的作用,但面对庞大而复杂的医疗行为,不可能明察秋毫管理到医院和医生的具体处方行为。且政府部门不可能有大量的人力和物力对医疗收费的各种不规范行为进行监控,因此可发挥商业保险部门的优势以加强对医疗服务提供部门的监控。具体的操作过程是将当前的合作医疗保障机

制逐步向社会医疗保险过渡,当投保的患者看完病后,医院找保险公司收费,这样,保险公司对处方的经济性就会有所控制,因为涉及到保险公司的利益,而医疗提供者也会更加规范自身行为。

(6)本次调查 2 周末就诊患者中,低收入居民占多数,而未就诊的主要原因为以自我医疗为主,不同于以往的研究<sup>[7,9]</sup>,这可能与调查地区低收入居民较低的健康意识有关。因此,在新型农村合作医疗政策中,应加大健康教育政策的引导和投入,以使其在改善农村居民卫生服务公平性方面步入良性循环。

参 考 文 献

- 1 饶克勤,姚岚,秦立轩.健康不公平性问题的测量方法.中国卫生经济,1998,17(12):30-32.
- 2 王艳,周燕荣.健康不公平性问题的测量方法.中国卫生经济,2001,20(5):41-42.
- 3 王万荣.安徽省三县农村居民卫生服务需求研究.安徽预防医学,2000,6:14-16.
- 4 卫生部统计信息中心.中国卫生服务调查研究.第1版.北京:中国协和医科大学出版社,2004.8-25.
- 5 李顺平,孟庆跃.卫生服务公平性及其影响因素研究综述.中国卫生事业管理,2005,25:132-134.
- 6 Akin JS, Dow WH, Lance PM. Did the distribution of health insurance in China continue to grow less equitable in the nineties? Results from a longitudinal survey. Soc Sci Med, 2004, 58:293-304.
- 7 朱伟,田庆丰,朱洪彪.河南省农村地区卫生服务公平性研究.卫生经济研究,2001,18:27-29.
- 8 杨仕贵,徐杰,倪良柱,等.安徽省肥西农村地区卫生服务需求调查分析.疾病控制杂志,2003,7:497-500.
- 9 王怀明,陈东周,王中,等.安徽省涡阳县农村社区卫生服务需求.疾病控制杂志,2003,7:217-219.

(收稿日期:2006-01-12)

(本文编辑:尹廉)

· 征 稿 通 知 ·

第四届全国伤害预防与控制学术会议征文通知

中华预防医学会伤害预防与控制分会、三联职业技术学院和中国疾病预防控制中心联合主办的第四届全国伤害预防与控制学术会议将于 2007 年 5 月 24 - 27 日在安徽省合肥市召开。会议主题:“预防伤害、促进安全、社会和谐”。征文内容:①道路交通伤害;②自杀和心理危机干预;③中毒、突发中毒事件的应对、职业伤害、职业中毒;④溺水、跌倒、烧伤、老年伤害、窒息、旅行伤害、休闲娱乐伤害、消费品伤害、玩具伤害等;⑤暴力(家庭暴力、人际间暴力、工作场所暴力、学校暴力、社会暴力);⑥校园安全、青少年伤害、儿童虐待与疏忽;⑦安全社区、安全教育与安全促进、社区干预项目;⑧伤害监测;⑨突发灾害/伤害事件的应急管理;⑩创伤的临床流行病学研究(创伤急救、院前救治与康复);⑪伤害的社会学研究(伤害的损失与疾病负担、定性研究、立法等)。已发表和未发表的文章均是征文的对象,请在文章中注明“要求发表”或“只交流不刊出”字样;投稿时请同时寄纸版和发电子版。截稿日期:要求发表的稿件须在 2007 年 2 月 28 日前送达,只交流不发表的稿件 2007 年 4 月 15 日前送达。会议费 650 元(学分证另收 30 元)。

稿件寄送:510632 广州暨南大学医学院 中华预防医学会伤害预防与控制分会办公室;传真:(020)85221343、(020)85221086;电话:(020)85220258; Email:injuryassociation@126.com;会议网页:http://www.injurycontrol.net

联系人:荆春霞、王声湧(13602710909 Email:wangshengyong@163.net)