

# 我国城镇卫生筹资公平性研究 ——基于医疗保健支出累进度的测算

吕文洁

(上海财经大学 公共经济与管理学院, 上海 200433)

**摘要:**文章利用 1995—2006 年城镇家庭收支调查数据, 测算了我国医疗保健个人现金支出的累进度指数, 包括 Kakwani 指数和 Suits 指数, 并采用可支配收入、消费性支出和非食品消费支出衡量支付能力, 分别计算相应的累进度指数。研究结果表明: 城镇职工基本医疗保险推行以来, 我国个人现金卫生累退程度不断增加, 这主要归咎于医疗保险覆盖不广泛以及分布不公平。这一结论对进一步改革我国社会医疗保险制度有着重要的政策含义。

**关键词:**卫生筹资公平性; 纵向公平; 累进度指数; 医疗保险

**中图分类号:** F840.684 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2009)02-0123-13

## 一、引言

改革开放以来我国医疗卫生筹资体制发生了很大变化。从卫生总费用的结构看, 个人现金卫生支出大幅上升, 政府预算卫生支出和社会卫生支出比例不断下降。如图 1 所示, 从 1978—2006 年, 政府预算卫生支出比重从 32.2% 下降为 18.1%, 社会卫生支出从 47.4% 下降为 32.6%, 而个人现金卫生支出则从 20.4% 上升至 49.3%, 其中 2001 年的个人现金卫生支出比重达到 60% 的最高峰。只是近年政府加大预算卫生支出, 社会医疗保险费又纳入社会卫生支出项目, 个人现金卫生支出比重才有所下降。

由于个人现金卫生支出比重上升, 患病群体需要承担的医疗费用份额不断上升, 这一点可能影响医疗费用支出的公平性。这里的公平性指纵向公平性, 即不管高低收入群体对医疗服务的需求如何不同, 高收入群体应承担更高的医疗费用比重, 低收入群体承担较低的医疗费用比重。较高

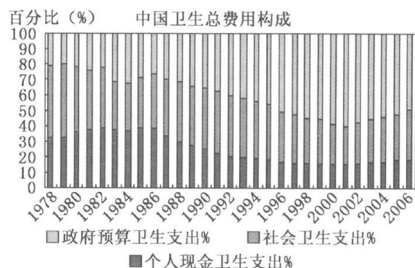


图 1 1978—2006 年中国卫生总费用结构

收稿日期: 2008-08-30

作者简介: 吕文洁(1983—), 女, 浙江温州人, 上海财经大学公共经济与管理学院博士生。

的个人现金卫生支出加大了低收入群体患病带来的经济风险,因病致贫、患病不就医的现象频频发生,生病可能损耗家庭的财产积累和人力资本,进而陷入贫困陷阱,加剧社会的不公平问题,影响社会的稳定发展。因此,在我国个人现金卫生支出高比重的筹资体制下,研究个人现金支出在各收入等级中的分布显得非常有意义。

我国医疗保险体制的变化也影响了个人现金卫生支出的份额和分布。改革前,城镇人口医疗支出主要由公费医疗和劳保医疗负担;20世纪90年代开始,各城镇陆续推出医疗保险制度改革,但改革覆盖面较窄,非就业人员和农村人口没有包括在内,医疗保险的受益者更多集中于中高收入阶层。20世纪90年代以来城镇职工基本医疗保险改革效果究竟如何?对个人现金卫生支出在各收入等级中的分布影响如何?这就是本文要回答的问题。根据城镇家庭收支调查数据,本文采用累进度指数分析方法,测算1995—2006年间医疗保健支出(以下简称医疗支出)在各收入等级的分布,探讨社会医疗保险改革对医疗保健支出分布的影响。

## 二、对已有研究文献的梳理

大量文献测算了不同筹资来源的累进度,由于个人现金支出(out-of-pocket payments, OOP)与医疗实际负担直接相关,且为我国医疗筹资主要来源,因此本文主要关注个人现金支出这一筹资方式,表1总结主要文献及研究结果。

表1 相关文献总结

文献	文献内容	数据和方法	个人现金支出研究结果
Wagstaff等(1992) <sup>①</sup> Wagstaff等(1999) <sup>②</sup>	对10多个OECD国家医疗筹资累进度的比较研究。	采用微观水平数据,计算四种医疗筹资来源以及总体的累进度指数, <sup>③</sup> 包括Kakwani指数和Suits指数。	(以1992年现金支出Kakwani指数为例)除西班牙(0.016)外,大部分欧美国家累退;美国为-0.387、瑞士为-0.339,累退程度相对较高,这是由于医疗保险共付额未因收入高低而异所造成。
O'Donnell(2008)	对13个亚洲国家和地区医疗筹资累进度进行比较研究。	利用各国家庭调查微观数据,计算四种筹资来源以及总医疗筹资的累进度指数(Kakwani指数)。	高收入国家(地区)和低收入国家(地区)呈现出不同的特点。高收入国家和地区直接现金支出和OECD国家类似,如中国香港和韩国呈现比例的性质,日本和中国台湾呈现累退的性质;但低收入国家(地区)不同,除中国和吉尔吉斯斯坦外,直接现金支出呈现累进性。
Castano等(2008)	研究1993年哥伦比亚医疗体制改革后,个人现金卫生支出在不同收入等级人群中分布的变化。	利用三种调查数据,计算以家庭现金收入和家庭支出两种支付能力为基础的现金支出的Kakwani指数。	结果表明:若以收入衡量支付能力,医疗体制改革增加了OOP的累退程度;若以家庭支出衡量支付能力,改革增加了OOP的累进程度。这一截然不同的结论很可能是由于累进度的纵向比较是基于不同的调查数据而产生。
Chai Ping Yu等(2006)	研究马来西亚直接现金卫生支出(OOP)累进度。	文章采用1998年和1999年家庭支出调查的微观数据,分别使用比例法、列表法、集中曲线法以及Kakwani指数研究OOP累进度情况。	结果表明:直接现金支出呈现累进性质,Kakwani指数为0.0093。
赵郁馨等(2006)	分析城市家庭卫生筹资累进度。	2003年家庭健康询问调查资料。	结果显示现金卫生支出的Kakwani指数为正。

续表 1 相关文献总结

文献	文献内容	数据和方法	个人现金支出研究结果
李斌(2006)	黑龙江城市和农村四种医疗筹资方式的累进度分析	家庭居民调查资料,将城市和农村分开分析。	结果表明城市和农村地区卫生现金支出 Kakwani 指数分别为 0.0859 和 0.0748,呈现累进性。

Wagstaff 等(1992、1999)较早对医疗费用累进度进行的国际比较研究表明:不同筹资渠道累进度不同,综合累进度与医疗筹资制度相关。一般而言,社会保险体系的国家累进度指数为累退;以税收为基础的国家累进度指数为累进;商业医疗保险为主体的国家累进度指数高度累退。对于直接现金支出,欧美国家呈现累退,但累退程度并不高,其主要原因是:这些国家的公共筹资体系未覆盖高收入群体或需要高收入群体在公共医疗保险中支付高比例的共付额度,而低收入群体则往往免于支付医疗费用。以商业医疗保险为主的瑞士和美国,医疗直接现金支出的累退程度相当高,其主要原因是:低收入群体购买商业医疗保险的比例不高,并且商业医疗保险的共付额度未因参保支付能力不同而变化,因此个人或家庭需要支付的现金支出较高。

O'Donnell(2008)分析了亚洲 13 个国家和地区的医疗筹资公平性,表明亚洲国家与欧洲有所不同,主要体现在亚洲低收入国家直接现金支付呈现累进性质,而欧洲国家则呈现累退性质,其可能原因是:低收入国家低收入群体的医疗服务数量不足、质量较低,导致该群体支付的医疗成本较低。

O'Donnell(2008)也对我国卫生筹资累进度指数进行了测算,它选用 2000 年我国 10 个省份农村和城镇住户调查数据,结果表明我国直接现金支出的 Kakwani 指数为 0.0168,且在 5% 的置信水平上显著区别于零,也就是说,我国直接现金支出呈现累退的性质,高收入群体承担的直接现金支出占收入比例较低。

除国家之间的横向比较,更多文献对一国医疗筹资累进度进行时间上的纵向比较研究。如 Castano 等(2008)对哥伦比亚个人现金支出的累进度进行研究,Chai Ping Yu 等(2006)采用多种方法研究马来西亚直接现金支出的累进性质。

我国也有文献对卫生筹资的累进度情况进行测算,如赵郁馨等(2006)对部分城市的家庭卫生筹资累进度进行分析,结果显示现金卫生支出的 Kakwani 指数为正,即富人卫生现金支出占支付能力的比例较穷人要高。另外如李斌(2006)的研究结果表明,黑龙江城市和农村地区卫生现金支出呈现累进性。

由于数据的限制,国内外还没有文章对全国卫生筹资的累进度进行测算,且各文章采用的数据来源各不相同,支付能力所采用的衡量指标也莫衷一是。赵郁馨等(2006)和李斌(2006)对特定年份特定城市的累进度指数进行测算,得出个人现金支出是累进的结论,而 O'Donnell(2008)对特定年份 10 个省份的测算,得出个人现金支出是累退的结论,我国个人卫生现金支出究竟是累退还是累进还需要进一步探讨。此外,迄今为止,国内外还没有文章对我国个人

现金支出累进度进行纵向比较,而这一研究在现今医疗筹资发生巨大变化的情况下显得尤为重要。本文试图利用全国城镇家庭调查数据,分别使用可支配收入、消费性支出和非食品消费性支出作为支付能力(Ability to Pay, ATP)的衡量指标,测算 1995—2006 年间我国个人卫生现金支出累进度的变化,并讨论社会医疗保险改革对卫生现金支出累进度的可能影响。

### 三、医疗筹资公平性测度方法

本文将通过测算累进度指数分析医疗筹资的纵向公平性。累进度衡量某种变量在不同收入群体的分布偏离平均分布的程度。Kakwani(1977,1977)在集中指数的基础上引入 Kakwani 指数,分析某种变量的分布与收入分布的关系。Suits(1977)也提出类似的累进度指数,称为 Suits 指数,首次用于分析美国税收累进程度。累进度指数后来也用于健康、医疗保健和医疗筹资的公平性分析。本文将使用累进度指数分析医疗支出分布。

随着支付能力的增加,卫生支出占支付能力的比例增加,卫生筹资累进;卫生支出占支付能力比例随支付能力增加而减少,卫生筹资累退;若卫生支出占支付能力比例不随支付能力变化而变化,卫生筹资呈现比例性质。

记  $x$  为收入(或其他支付能力变量,如消费支出), $F(x)$  为收入小于等于  $x$  的人口比例, $F_1(x)$  为收入小于等于  $x$  的个体拥有的收入占总收入比重, $F_1(p(x))$  为收入小于等于  $x$  的个体承担的医疗费用占总医疗费用比重。

下面简单介绍 Kakwani 指数和 Suits 指数的计算方法。

(一)Kakwani 指数。洛仑兹曲线和集中曲线偏离 45°线的面积的两倍分别为基尼系数(G)和集中指数(C)的绝对值,Kakwani 提出的累进度指数  $K=C-G$ ,绝对值等于集中曲线和洛仑兹曲线围成的面积(如图 2-A 阴影部分)的两倍,计算公式为:

$$G = 1 - 2 \int_0^1 F_1(x) dF(x); C = 1 - 2 \int_0^1 F_1(p(x)) dF(x);$$

$$K = C - G = 2 \int_0^1 (F_1(x) - F_1(p(x))) dF(x) \quad (1)$$

若个人承担的医疗费用完全与个人支付能力成比例,则  $F_1(x)$  和  $F_1(p(x))$  重合, $K=0$ ;若  $F_1(p(x))$  在  $F_1(x)$  下方,低收入者承担的医疗费用比例较低,说明医疗筹资的累进性, $K>0$ ;若  $F_1(p(x))$  在  $F_1(x)$  上方,低收入者承担的医疗费用比例较高,说明医疗费用筹资的累退性, $K<0$ 。

(二)Suits 指数。Suits 指数的图形略有不同,其横轴为  $F_1(x)$  而非  $F(x)$ ,纵轴为  $F_1(p(x))$ (如图 2-B)。Suits(1977)将指数定义为:

$$S = 1 - 2 \int_0^1 F_1(p(x)) dF_1(x) = 2 \int_0^1 (F_1(x) - F_1(p(x))) dF_1(x) \quad (2)$$

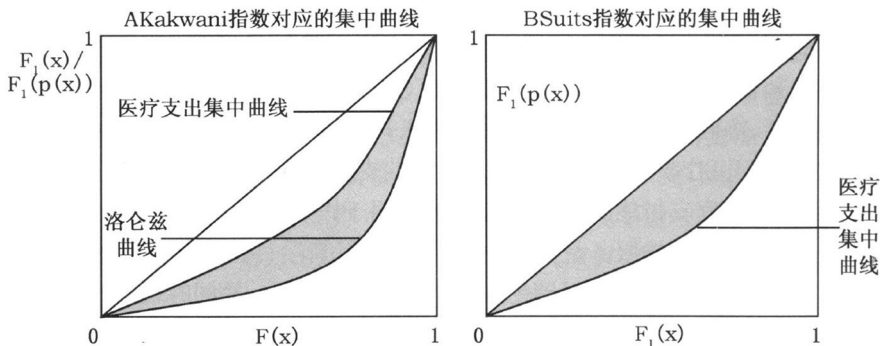


图 2 累进度指数对应的医疗支出集中曲线

Suits 指数的绝对值在图 2-B 中表现为阴影面积的两倍,当  $F_1(p(x))$  与  $45^\circ$  线重合,卫生筹资呈现比例性质,  $S=0$ ; 当  $F_1(p(x))$  在  $45^\circ$  线下方,医疗筹资呈现累进性,  $S>0$ ; 当  $F_1(p(x))$  在  $45^\circ$  上方,医疗筹资为累退性,  $S<0$ 。

(三)Kakwani 指数和 Suits 指数的关系。两种指数的差异主要源于权重 (Formby、Seaks 等,1981),对(2)式略变换得:

$$S = 2 \int_0^1 (F_1(x) - F_1(p(x))) (dF_1(x)/dF(x)) dF(x) \quad (3)$$

比较(1)式和(3)式,两种指数的差别在于  $dF_1(x)/dF(x)$  这一权重,这一权重恰是洛仑兹曲线的斜率。它不仅会使两种指数的测算结果不同,而且二者在时间上变化的大小甚至方向都可能出现差别,即某年 Kakwani 指数表现为下降,而 Suits 指数却上升。

Suits 指数和 Kakwani 指数也存在一些缺陷,其中一个很大的问题在于整体累进度并不代表所有收入阶层都累进,图 2A 中表现为  $F_1(T(x))$  与  $F_1(x)$  可能相交,图 2B 中表现为  $F_1(T(x))$  与  $45^\circ$  线可能相交。只有不相交的图形才能作出累进或累退的判断,若存在相交情况,每个收入等级的权重不同,指数正负符号可能不同。因此,计算指数时需要结合图形分析。

本文以户为单位测算医疗支出累进度,为保持累进度指数与基尼系数计算的一致性,基尼系数同样以户为单位,并采用线性插值的方法计算(公式(4)),它假设每一收入等级内各家庭的支付能力和医疗支出没有差异。因此本文基尼系数会远低于利用个人微观数据计算获得的基尼系数。由此有:

$$G = \sum_{i=1}^{N-1} (P_i L_{i+1} - P_{i+1} L_i) \quad (4)$$

其中: $N$  为离散观察点个数,  $P_i$  为横轴坐标 ( $P_N=1$ ),  $L_i$  为纵轴坐标 ( $L_N=1$ )。

#### 四、指标及数据

本文采用城镇家庭收支调查数据,为公开的分组数据(grouped data)而

非家庭水平数据。统计局公开的数据根据家庭平均每人全年可支配收入大小,将家庭分为八组,分别为困难户(5%的家庭户数),最低收入户<sup>①</sup>(10%,包括困难户),低收入户(10%),中等偏下户(20%),中等收入户(20%),中等偏上户(20%),高收入户(10%)以及最高收入户(10%)。

这里采用医疗支出、可支配收入、消费性支出和非食品消费性支出4个指标,用以衡量家庭支付能力。医疗支出包括用于医疗器具、保健用品、医药费、滋补保健品、医疗保健服务及其他医疗保健费用等项目。实行医疗改革的单位,个人先垫付而后到单位报销的医疗费记入医疗支出,并同时计入收入。因此,该调查中医疗支出既包括个人现金承担部分,也包括城镇职工基本医疗保险报销的部分,下文将指出这一数据对结论的影响。

我国家庭收入等级根据家庭每年人均可支配收入大小进行划分,其可支配收入较综合地反映了一个家庭一年的收入情况。由于抽样调查中可能存在家庭隐瞒收入等情况,并且收入变动相对较大,国际上衡量发展中国家支付能力大都采用消费性支出这一指标。此外,由于大部分食品支出被视为非自由开支(non-discretionary spending),因此,非食品消费性支出也是衡量支付能力的一个重要指标。

### 五、医疗支出累进度指数的测算结果

这里根据我国1995—2006年的城镇家庭调查数据分析我国医疗保健支出在各收入等级的分布情况,首先以2006年为例分析医疗保健支出的分布。

(一)2006年医疗支出累进度测算。

表2 2006年医疗支出分布情况

收入等级	医疗支出 占可支配 收入比重 (%)	医疗支出 占消费性 支出比重 (%)	医疗支出 占非食品 消费性支 出比重 (%)	累积可 支配收入 比重(%)	累积消费 性支出 比重(%)	累积非食 品消费性 支出比重 (%)	累积医疗 支出比重 (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
困难户	7.52	7.23	13.63	1.35	1.90	1.57	1.93
最低收入户	5.94	6.56	12.12	3.37	4.38	3.66	4.21
低收入户	6.32	7.34	13.00	8.45	10.29	8.85	10.29
中等偏下户	5.63	6.97	11.74	21.85	24.97	22.39	24.63
中等收入户	5.75	7.47	12.08	39.05	42.90	39.62	43.40
中等偏上户	5.43	7.46	11.60	61.50	65.01	61.74	66.53
高收入户	5.35	7.75	11.62	76.19	78.75	75.97	81.45
最高收入户	4.10	6.23	8.56	100.00	100.00	100.00	100.00

注:(1)这里的最低收入户与统计局公布的最低收入户范围不同,统计局公布的最低收入户包括困难户,本文将最低收入户重新定义为剔除困难户的那部分家庭,即新定义最低收入户的收入总额=原数据中最低收入户的收入总额-一困难户收入总额。

(2)数据来源:中经网统计数据库 <http://db.cei.gov.cn/>。

从表 2 列(2)至列(4)医疗支出占支付能力比例看,除消费性支出外,低收入家庭医疗支出占支付能力比重较高,如困难户医疗支出占可支配收入比重为 7.52%,而最高收入户比重仅为 4.10%;困难户医疗支出占非食品消费性支出比重为 13.63%,最高收入户为 8.56%。医疗支出占消费性支出比重相对较为平均,这主要是由于消费性支出在各等级间的差距不大。因此,以可支配收入和非食品消费性支出为 ATP 的医疗支出呈现累退性质。

根据表 2 列(5)和列(8)可见,10%最低收入家庭拥有的可支配收入占全部家庭可支配收入的比例为 3.37%,而该组家庭医疗支出占全部家庭医疗支出的比例为 4.21%;10%最高收入家庭拥有的可支配收入比重为 21.25%,其医疗支出比重则为 18.55%。这说明虽然医疗支出和可支配收入均集中于富人,但相对于医疗支出,可支配收入更偏向于富人,医疗支出呈现出显著的累退性质。

尽管根据表 2 可判断医疗支出是否累进,但却无法获得其累进或累退的程度,无法进行不同的以 ATP 为基础的累进度指数比较和时间上的纵向比较,而采用累进度指数则可以做到这一点。根据表 2 列(5)至列(8),获得相应的洛仑兹曲线和医疗支出集中曲线(见图 3),根据图形面积获得基尼系数和集中指数。

从图 3A、图 3C 看到,以可支配收入和非食品消费性支出为 ATP 的医疗支出集中曲线在对角线上方,说明 Suits 指数为负,呈现累退性质,而以消费支出为 ATP 的集中曲线与对角线交叉(见图 3B),不能从图形上判断累退与否。图 3D 也能得出类似的结论,医疗支出集中曲线均在可支配收入和非食品消费性支出的洛仑兹曲线上方,相应地,Kakwani 指数为负,医疗支出为累退,但消费性支出曲线和医疗支出集中曲线有重合,无法判断累退与否。

利用相应指数对应的图形面积,计算 Suits 指数和 Kakwani 指数。以可支配收入、消费性支出和非食品消费性支出为 ATP 的 Suits 指数分别为  $-0.0689$ 、 $-0.0157$  和  $-0.0634$ ;相应地,Kakwani 指数分别为  $-0.0615$ 、 $-0.0103$  和  $-0.0549$ 。该结果一方面表明我国 2006 年医疗支出呈现累退性质,另一方面说明不同的 ATP 衡量方法所得出的累退程度不同,以可支配收入为 ATP 的累退程度最高,以消费性支出为 ATP 的累退程度最低。

(二)1995 年至 2006 年医疗支出累进度测算。本文根据 1995 年以来城镇居民家庭收支调查数据,采用线性插值法,计算各年可支配收入、消费性支出、非食品消费性支出基尼系数和医疗支出集中指数(表 3 列(2)至列(5)),并得到相应的 Kakwani 指数(表 3 列(9)至列(11))和 Suits 指数(表 3 列(6)至列(8))。图 4 为根据表 3 累进度指数显示的 1995 年以来医疗支出累进度指数的变化情况。

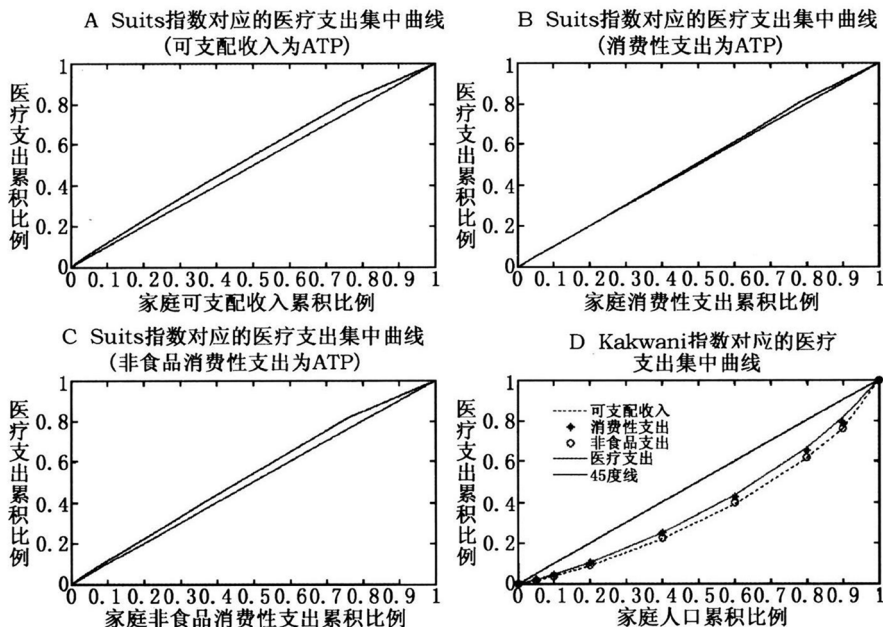


图3 2006年医疗支出集中曲线(以不同的ATP为基础)

表3 1995—2006年医疗支出累进度指数测算结果

年份	可支配收入基尼系数 $G_1$	消费性支出基尼系数 $G_2$	非食品消费性支出基尼系数 $G_3$	医疗支出集中指数 C	Suits 指数 1 (可支配收入) $S_1$	Suit 指数 2 (消费性支出) $S_2$	Suit 指数 3 (非食品消费性支出) $S_3$	Kakwani 指数 1 (可支配收入) $K_1$	Kakwani 指数 2 (消费性支出) $K_2$	Kakwani 指数 3 (非食品消费性支出) $K_3$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9) = (5) - (2)	(10) = (5) - (3)	(11) = (5) - (4)
1995	0.1639	0.1241	0.1868	0.1103	-0.0535	-0.0132	-0.0763	-0.0536	-0.0138	-0.0765
1996	0.1673	0.1230	0.1810	0.1265	-0.0401	0.0048	-0.0533	-0.0408	0.0035	-0.0545
1997	0.1772	0.1337	0.1922	0.1512	-0.0263	0.0180	-0.0415	-0.0260	0.0175	-0.0410
1998	0.1873	0.1398	0.1960	0.1483	-0.0398	0.0086	-0.0489	-0.0390	0.0085	-0.0477
1999	0.1918	0.1430	0.1950	0.1609	-0.0335	0.0168	-0.0367	-0.0309	0.0179	-0.0341
2000	0.2008	0.1547	0.2040	0.1672	-0.0332	0.0138	-0.0362	-0.0336	0.0125	-0.0368
2001	0.2122	0.1549	0.2023	0.1630	-0.0519	0.0077	-0.0409	-0.0492	0.0081	-0.0393
2002	0.2672	0.1640	0.1679	0.2309	-0.0392	0.0692	0.0656	-0.0363	0.0669	0.0630
2003	0.2802	0.2244	0.2674	0.2429	-0.0393	0.0179	-0.0269	-0.0373	0.0185	-0.0245
2004	0.2868	0.2309	0.2801	0.2497	-0.0425	0.0160	-0.0357	-0.0371	0.0188	-0.0304
2005	0.2909	0.2368	0.2830	0.2352	-0.0636	-0.0066	-0.0561	-0.0557	-0.0016	-0.0478
2006	0.2885	0.2373	0.2819	0.2270	-0.0689	-0.0157	-0.0634	-0.0615	-0.0103	-0.0549

数据来源:中经网统计数据库 <http://db.cei.gov.cn/>,1995—1996年各收入等级人均  
可支配收入来自1996年和1997年《中国物价及城镇居民家庭收支调查统计年鉴》。

由图 4 明显可见, Suits 指数和 Kakwani 指数的大小和变化趋势基本相同, 因此可以仅讨论 Suits 或 Kakwani 的累进度指数, 三对累进度指数之间的大小和变化趋势的差异是由于采用不同的 ATP 所造成。下文分析采用 Kakwani 指数, 一方面由于它是国际上衡量卫生筹资累进性使用最广泛的指数, 另一方面它在时间上的变动可以分解为支付能力基尼系数的变化和医疗支出集中指数的变化两部分, 更有利于分析指数纵向变化的来源。

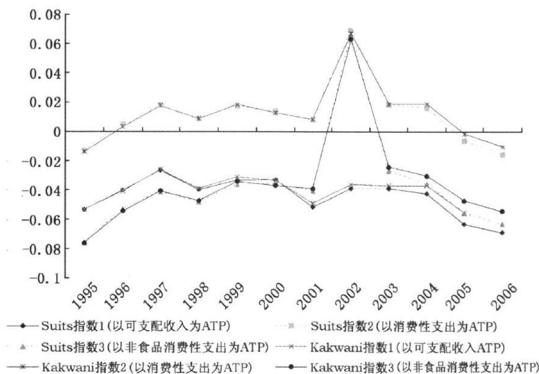


图 4 1995—2006 年各累进度指数变化趋势

累进度指数在 2002 年变动较大, 尤其以消费性支出和非食品消费性支出为 ATP 的累进度指数  $K_2$  和  $K_3$ 。 $K_2$  从 2001 年的 0.0081 上升至 2002 年的 0.0669,  $K_3$  从负数上升至 0.0630, 2003 年又恢复至原来水平。这可能是该年度消费性支出数据出现异常造成, 本文忽略 2002 年  $K_2$  和  $K_3$  的异常结果。

由图 4 可见, 以消费性支出为 ATP 的 Kakwani 指数  $K_2$  大部分年份为正数, 偏离零的程度不大, 表明我国医疗支出略显累进性, 富人承担的医疗负担占消费性支出比例仅稍高于穷人。以可支配收入和非食品消费性支出为 ATP 的 Kakwani 指数  $K_1$  和  $K_3$  均为负值(2002 年  $K_3$  除外), 显示我国医疗支出呈现累退性质, 收入较高阶层医疗支出占可支配收入或非食品消费性支出的比例低于收入较低阶层。

1995 年到 1997 年三个累进度指数  $K_1$ 、 $K_2$  和  $K_3$  均逐渐上升, 由于医疗支出集中指数  $C$  的上升速度高于支付能力的基尼系数, 因此富裕阶层承担的医疗支出负担相应上升。1998 年到 2004 年, 累进度指数基本保持稳定,  $K_1$  在 -0.0309 和 -0.0409 之间变动,  $K_2$  在 0.0085 和 0.0188 之间变动(2002 年除外),  $K_3$  维持在 -0.0245 和 -0.0477 之间(2002 年除外)。1998—2004 年, 医疗支出集中指数  $C$  稳定上升, 从 0.1483 上升至 0.2497, 各支付能力也越来越集中于高收入阶层, 二者的变化趋势类似, 因此医疗支出累进度指数变化不大。

2005 年和 2006 年两年间, 基尼系数继续上升, 收入进一步集中于富裕阶层, 但医疗支出集中指数从 2004 年的 0.2497 下降至 2006 年的 0.2270, 这说明收入较低阶层医疗支出所占份额上升, 因此医疗支出累进度指数下降, 如  $K_1$  从 2004 年的 -0.0371 下降至 2006 年的 -0.0615, 累退程度进一步增加。

根据以可支配收入和非食品消费性支出为 ATP 的累进度指数的分析,

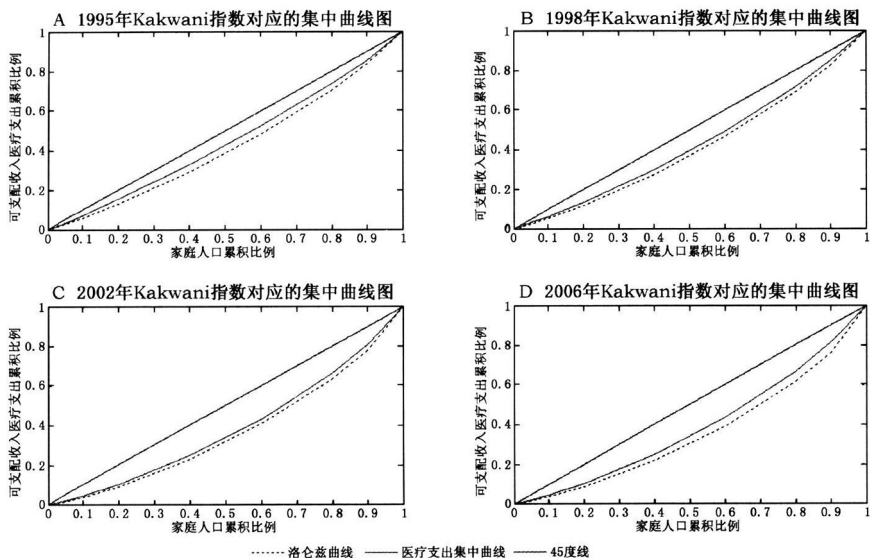


图5 1995—2006年Kakwani指数对应的集中曲线

我国医疗支出为累退性质,低收入阶层承担的医疗负担较富裕阶层高,但这一结论尚须图形分析的支持,若某一段收入等级的医疗支出出现累退,另一段收入等级的医疗支出为累进,即医疗支出集中指数和洛伦兹曲线相交,指数赋予各收入阶层的权重不同可能影响累进性质的结论。图5描绘了1995年、1998年、2002年和2006年以可支配收入为ATP的Kakwani指数对应的集中曲线图,结果表明,医疗支出集中曲线并没有与洛伦兹曲线相交,因此可进一步判定,以可支配收入为ATP的医疗支出为累退。

### 六、讨论和政策含义

(一)不同支付能力的影响。本文分别采用可支配收入、消费性支出和非食品消费性支出衡量支付能力,并据此计算累进度指数,结果表明以消费性支出为ATP的测算结果有所不同,消费性支出累进度指数略显累进性,其他两个ATP累进度指数为负数,显示医疗支出的累退性。若考虑到消费性支出在低收入群体家庭支出中所占的比重较高,而高收入阶层在购房建房支出、财产性支出等方面花费较高,因此,若将购房建房和财产性支出纳入支付能力衡量之中,相应的基尼系数将上升,我国医疗支出将会偏向累退性质。

(二)城镇职工基本医疗保险的影响。自1998年我国城镇地区大力推行职工基本医疗保险制度以来,参保人数不断攀升,从1999年的2065.4万人上升至2007年底的2.2亿人。社会医疗保险制度的一项重要功能在于促进医疗负担分布的公平性,即医疗费用负担的分布按个人的支付能力分配而非

按个人医疗需求分配,高收入群体应承担更多的医疗负担。但我国城镇职工基本医疗保险并非普遍性的医疗保险,收入较高群体的社会医疗保险覆盖率反而越高,如根据第三次国家卫生服务调查的数据,2003年,最低收入组的城市居民中仅有12%的人口享有社会医疗保障,而最高收入组中却有70%的人口享有社会医疗保障。<sup>⑤</sup>

在此不公平的社会医疗保险分布情况下,社会医疗保险不但没有降低医疗支出的累退程度,相反还加剧了医疗支出尤其是个人现金医疗支出更集中于低收入群体的情况,高收入群体可以由医疗保险部分承担医疗支出,这一推测和1998年以来医疗支出累退程度不断增加的结果相吻合,说明我国医疗保险改革加剧了医疗卫生支出分布的不公平性。

(三)医疗利用率不公平的影响。我国因经济困难患病不就医的情况时有发生,若低收入群体患病不就医,其医疗支出为零。尽管医疗支出累进程度因此有所上升或累退程度下降,但这种不公平问题更为严重,它直接影响人力资本和个人健康的不公平。因此,医疗支出累退程度的增加并不能一味地认为是坏事,它可能表明低收入群体医疗服务利用的增加。

1998年医疗保险改革的一项重要目的在于促进医疗服务利用的公平性,使患病造成的经济风险在全社会得以分担,从而减少低收入群体难以使用医疗服务的情况的出现。但事与愿违,由于医疗保险覆盖的不公平,低收入群体覆盖比例低,其医疗利用率不升反降,如根据第三次国家卫生服务调查的数据,2003年低收入群体的医疗利用率低于高收入群体,且下降幅度较大,有社会医疗保险群体的医疗利用率明显高于无保险群体。

由上述医疗负担累进度可见,即使在低收入群体医疗利用的数量不足、质量不佳等情况导致医疗支出偏向累进的情况下,我国近年医疗负担累退程度仍然不断增加,这说明各收入群体若按其医疗需要获得医疗服务,在现有的筹资体制下,其累退程度必将更高。这一结论使得我国医疗保险将进一步向低收入群体推广,大力推行医疗救助体制的改革已迫在眉睫。

(四)城镇家庭收支调查数据的影响。

首先,医疗支出包括个人先垫付而后向单位报销的这部分支出,且同时计入收入(当然该项支出也是消费性支出和非食品消费性支出的构成部分,因此均包括在三个ATP之中)。但大部分文献对以现金支出(OOP)为基础的医疗支出累进度的研究,是针对个人或家庭实际承担的医疗支出。

假设家庭实际承担的现金支出为A,先垫付而后向单位报销的费用为B,医疗支出前的收入为I,则本文欲研究的比例是 $A/I$ ,但实际数据是 $(A+B)/(I+B)$ 。一般情况下个人现金支出 $A <$  收入 $I$ ,因此 $A/I < (A+B)/(I+B)$ 。在医疗保险集中分布于较高收入群体的情况下,高收入群体实际承担的医疗现金支出占支付能力的比重 $A/I$ 低于本文的计算结果 $(A+B)/(I+B)$ ,而低

收入群体的医疗保险覆盖率低, B 部分较小, 实际数据和 A/I 相近, 在此情况下, 家庭实际承担的医疗支出累退程度比上述结果更高。

其次, 医疗支出指标不仅包括药品费、医疗费支出, 还包括滋补保健品、保健器具等支出项目, 后者更多地体现为奢侈品, 收入较高的群体花费较高。若用医疗费支出(不包括滋补品等支出)衡量医疗负担, 高收入群体个人现金医疗费支出占支付能力的比重将更低, 累退程度比上述结果更高。

(五)结语。总体而言, 医疗保险的实施并未使个人卫生支出占支付能力的比例随收入增加而减少的程度有所缓解; 相反, 不公平的基本医疗保险覆盖可能加剧了医疗支出的累退程度。若再考虑到我国医疗利用率的不公平性和城镇家庭收支数据对结果的影响, 我国医疗支出的累退程度可能更加严重。因此, 改变我国现行城镇职工基本医疗保险覆盖不全面和分布不公平的现状直接涉及我国医疗筹资体制纵向公平性的问题, 这一改革任务显得十分紧迫。

当然, 本文还有许多方面尚待进一步研究, 如在医疗利用公平性研究的基础上探讨医疗筹资的公平性, 利用更详细的微观数据分析医疗保险和其他因素对医疗利用和医疗支出负担的影响, 研究我国农村地区医疗筹资分布的变化等重要课题, 这也是我国卫生经济研究领域发展的一个重要方向。

注释:

- ①10个国家为: 丹麦、法国、爱尔兰、意大利、荷兰、葡萄牙、西班牙、瑞士、英国、美国。
- ②Wagstaff等(1999)在Wagstaff等(1992)基础上增加三个国家: 芬兰、德国和瑞典。
- ③四种医疗筹资包括社会医疗保险、税收商业医疗保险和个人现金支付, 前二者需要假设其负担归宿。因数据所限, 本文没有测算二者的累进度。
- ④下文采用新定义的最低收入户, 剔除困难户, 包括的家庭户数比例为5%。
- ⑤卫生部统计信息中心:《中国卫生服务调查研究》, 中国协和医科大学出版社, 2004年版第85页。

参考文献:

- [1]国家统计局城市社会经济调查总队. 中国物价及城镇居民家庭收支调查统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 1996—1997.
- [2]李斌. 黑龙江省卫生筹资累进性研究[J]. 中国卫生经济, 2006, (1): 10—15.
- [3]赵郁馨, 陈瑛, 万泉, 张毓辉. 2004年中国卫生总费用测算结果与卫生筹资分析[J]. 中国卫生经济, 2006, (3): 5—9.
- [4]Castano R A, et. al. Equitable financing, out-of-pocket payments and the role of health care reform in Colombia[J]. Health Policy and Planning, 2008, 17(1): 5—11.
- [5]Chai Ping Yu, et. al. Assessing progressivity of out-of-pocket payment: With illustration to Malaysia[J]. International Journal of Health Planning and Management, 2006, (21): 193—210.
- [6]Formby J P, Seaks, Smith W J. A comparison of two new measures of tax progressivity[J]. The Economic Journal, 1981, 91(364): 1015—1019.

- [7]Kakwani N C. Applications of Lorenz Curves in economic analysis[J]. *Econometrica*, 1977, 45(3): 719—728.
- [8]Kakwani N C. Measurement of tax progressivity: An international comparison[J]. *The Economic Journal*, 1977, 87(1): 71—80.
- [9]O'Donnell O D, van E, Rannan-Eliya, et. al. Who pays for health care in Asia? [J]. *Journal of Health Economics*, 2008, (27): 460—475.
- [10]Suits D B. Measurement of tax progressivity[J]. *The American Economic Review*, 1977, 67(4): 747—752.
- [11]Wagstaff A, Van Doorslaer E, et al. Equity in the finance of health care: Some further international comparisons[J]. *Journal of Health Economics*, 1999, 18(3): 263—290.
- [12]Wagstaff A, Vvan Doorslaer E, et. al. Equity in the finance of health care: Some international comparisons[J]. *Journal of Health Economics*, 1992, (11): 361—387.

## Study on Equity of Health Care Financing in Urban Areas in China

——Measurement Based on Progressivity  
Index of Health Care Expenditure

LU Wen-jie

*(School of Public Economics & Administration, Shanghai University  
of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)*

**Abstract:** Based on published grouped data of Urban Household Survey from 1995—2006, this paper measures progressivity index of out-of-pocket health care expenditure and also the ones of disposable income, consumption expenditure and non-food consumption expenditure in China. Due to the narrow coverage and unfair distribution of health insurances, the regressive effect of out-of-pocket health care expenditure has been enhanced after the reform of basic health insurance. The findings provide important policy implications for the future reform of social health insurance.

**Key words:** equity of health care financing; vertical equity; progressivity index; health insurance

(责任编辑 许 柏)