

健康冲击：现行医疗保险制度究竟发挥了什么作用？

周 钦 刘国恩*

摘要：在进一步深化医疗改革的行动中，人们关注的焦点问题是，现行医疗保险制度在应对居民遭遇疾病冲击时究竟发挥了多大作用？本文利用大型微观数据研究了医疗保险制度对居民住院医疗服务利用和经济负担的影响。研究结果显示，医疗保险人群的住院可及性明显高于非医保人群，同时医药总费用也明显较高。然而医保人群的自付医药费用仍然显著低于非医保人群，自付医药费用占家庭年收入的比重也更低。医疗保险制度对减轻老年人群和慢性病人群的医疗经济负担具有显著作用。公费医疗和城职保在降低医疗负担上的作用明显高于其他保险形式。由此得到的基本结论是，现行医疗保险制度提高了医保人群的医疗服务利用水平，显著减轻了其医疗经济负担，并且更多惠及了慢性病、老年人群；未来制度的完善需要重点考虑如何惠及低收入和外地户口人群。

关键词：医疗保险 自付医药费用 医疗经济负担 医疗服务利用

一、引言

中国改革开放以来，人均医疗支出增长明显快于收入增长，其中城市居民的医疗支出增长速度为收入增长速度的1.46倍，此比例在农村高达2.41倍（汪德华、张琼，2008），作为必需品的医疗保健支出已经成为中国家庭的第三大支出^①。与此同时，在医疗保障制度缺失的状态下，医疗负担过重也随之成为中国百姓越来越关注的社会问题。在民生优先、转变经济发展方式的大背景下，医改成为了近期国家改革发展的重要议程，其中重大举措之一就是建立覆盖全民的基本医疗保险制度。

在医疗保障制度缺失的情况下，人们暴露在疾病风险冲击之下。对于大多数中国家庭而言，其支付能力非常有限。根据《中国卫生和计划生育统计年鉴（2013）》，2012年，综合医院住院病人人均医药费用为7404元，^②而同年城镇居民人均可支配收入24565元，农村居民人均纯收入7917元，除去必要的开支，农村居民的年收入不够住一次院，对城镇居民来说也是一

*周钦，北京大学国家发展研究院，邮政编码：100080，电子信箱：zhouqinhappy@126.com；刘国恩，北京大学国家发展研究院，邮政编码：100080，电子信箱：gordonliu@nsd.pku.edu.cn。

作者感谢中国博士后科学基金面上资助项目（项目编号：2014M560830）、“国务院城镇居民基本医疗保险试点评估入户调查”横向课题、美国纽约中华医学基金会（China Medical Board）资助项目的支持。同时感谢匿名审稿人的中肯意见，当然文责自负。

①资料来源于博雅公关中国和Kantar Health联合发布的“2011年中国医疗健康消费者调研报告”。

②国家卫生和计划生育委员会编，2013：《中国卫生和计划生育统计年鉴（2013）》，第128页，表4-5-4（综合医院住院病人人均医药费用），中国协和医科大学出版社。

笔不小的开支。因此,一场大病很可能导致家庭陷入经济困境。从理论上讲,医疗保险制度通过风险分担机制为参保人员建立起一道防止因病致贫的安全网,一旦发生医疗支出,保险出大头,个人出小头,从而减轻病人的经济负担。随着中国医疗体制改革的深入推进,政府不断加大医疗卫生事业投入,并加速发展基本医疗保险制度以实现“全民医保”。受益于目前的医疗保险制度,中国居民的预防性储蓄随之减少(臧文斌等,2012),与此同时,医疗需求也得到了更好满足,放弃就诊和住院治疗的人群比例明显下降(张毓辉等,2011)。

伴随医疗保险制度的逐步建立,全国统计数据显示,医保人群的医疗总费用增长明显高于过去和同期数据。由于医疗保险筹资水平有限,医保人群仍需承担一定比例的医疗费用。因此,随着医保总费用的上涨,医保人群的自付医疗费用可能反而增加。那么,医疗保险究竟是降低还是加重了居民的医疗负担?同时,如果同一制度对不同人群的影响不同,那么哪些人群受益,哪些人群没有受益?不同种类的医疗保险制度之间又存在怎样的差异?找出这些问题的答案对深化医改和制度完善至关重要。

对此,本文试图通过实证研究回答上述问题。我们利用2007-2011年“国务院城镇居民基本医疗保险试点评估入户调查”数据,利用聚类估计(Cluster Estimation)、Heckman选择模型等计量经济学方法,实证分析现行医疗保险制度对城镇居民住院医疗服务利用和经济负担的影响,并进行异质性分析。本文的研究结果不仅对“十二五”期间国家深化医改具有直接的参考价值,也有利于促进中国卫生经济学的实证研究。

二、文献综述

国际卫生经济学研究领域对医疗保险实施效果的评估主要围绕医疗可及性(accessibility)、医疗效果(appropriateness)及医疗负担(affordability)三方面展开,即试图回答医疗保险对居民医疗服务需求、健康产出以及医疗负担的影响作用。

文献中关于医疗保险对健康产出有无正向作用的研究较为丰富,但结论并不统一。如Cutler和Vigdor(2005)发现受到急性病冲击时,有无医疗保险对健康恶化程度没有显著影响。Finkelstein和McKnight(2008)发现,美国老年健康保险计划在最初的10年里未能明显降低老年人死亡率。在以中国为研究对象的文献中,黄枫和吴纯杰(2009)发现医疗保险显著降低了老人三年间的死亡率。潘杰等(2013)认为城居保对居民健康的影响是显著的。而在关于新农合的研究中,大部分学者并未发现新农合制度对健康的促进作用(吴联灿、申曙光,2010; Lei and Lin,2009; Chen and Jin,2012)。

医疗服务利用和医疗负担存在联动关系,研究文献往往将它们作为一个整体进行研究。Finkelstein等(2012)认为医疗补助显著增加了参保人员的预防保健、初级诊疗利用率,同时自我承担的医疗支出明显减少,医疗借款风险也明显下降。2003年以后墨西哥以全民为目标的大众医疗保险改革引起了全球关注,墨西哥医改在减轻居民医疗负担上的效果是明显的(Wirtz, et al., 2012)。越南在推进全民医保方面也有良好示范,Jowett等(2003)发现,越南医疗保险制度对低收入人群的保护效果较好,但是对他们的费用控制没有作用。

关于中国居民医疗服务利用和医疗负担问题的研究,大部分文献主要关注老年人群和农村居民。黄枫和甘犁(2010)利用2002年和2005年“中国老年人健康长寿影响因素调查数据”(CLHLS)发现,虽然享有医疗保险的老人的医疗总支出比无保险老人高28%~37%,但是其自付比例仍比无保险老人低43%。刘国恩等(2011)利用2005年CLHLS数据也得出了类

似的研究结果,并且发现城镇医保和公费医疗在降低老年人经济负担上的作用明显高于其他保险形式。关于新农合的研究,大部分文献发现新农合制度有显著促进医疗服务需求的作用,但是未能减轻农村居民的医疗负担(Wagstaff, et al., 2009; Lei and Lin, 2009)。Wagstaff 和 Lindelow(2008)认为医疗保险促使中国家庭寻求高质量的医疗资源,发生高额医疗支出的可能性显著增加,从而未能降低家庭的自付费用负担。

目前关于城镇居民医疗服务利用和医疗负担的研究文献明显不足。Lin 等(2009)利用“国务院城镇居民基本医疗保险试点评估调查”数据,发现最穷和最富的城镇居民更愿意参加城居保,家庭收入处于最低的 20% 人群对此保险的满意度最高。Liu 和 Zhao(2012)采用中国家庭营养调查(CHNS)数据对城居保政策进行了评估,认为城居保促进了居民对正规医疗的使用,但在降低其就医负担上没有发挥明显作用。而本文作者认为 CHNS 数据调查的是居民最近四周的患病信息,含有的住院样本量有限,在最近四周出院且已完成医保报销的样本量更少,所以他们的研究人群主要是门诊患者,而城居保主要用于报销住院费用,对门诊费用的报销力度非常有限,所以该文很可能低估了城居保制度的作用。

以上分析表明,医疗保险制度实施效果的评估是国内外学者和相关政策部门广泛关注与重视的研究课题。国内关于医疗保险与健康产出的研究较为充分,而现有研究对医疗服务利用和医疗可负担性的评估主要针对老年人群和农村居民,关于城镇居民的研究仍然不足。新一轮医疗体制改革所建立的基本医疗保险制度究竟对城镇居民发挥了什么作用? 现有文献对这一问题的有效研究基本处于空白状态。本文将对此问题进行深入探讨。

三、数据、变量设定及研究方法

(一) 数据来源及变量设定

本文使用的数据来自“国务院城镇居民基本医疗保险(URBMI)试点评估入户调查”。该调查采用随机抽样方法,涉及分布于中国 9 大城市^①的城镇家庭及个人。2007 年第一次入户调查共调查了 11 674 户家庭,共 32 989 人,之后 4 年进行了随访,4 年随访率平均在 85% 以上。这是中国唯一针对居民健康状况、医疗行为及医疗保险参与情况进行专项调查的大规模入户跟踪调查数据,同时该数据含有丰富的人口统计学和家庭经济状况等信息,非常好地满足了本文研究需要。

本文使用此调查 2007 - 2011 年 5 年的数据。由于多次遭遇住院疾病冲击且在此期间医疗保险状态变化的样本过少,无法满足面板数据研究要求,我们选择使用合并截面数据进行研究。删掉商业医疗保险样本(694 个样本,占原始样本的 4.6%)和关键信息缺失样本后,共有 11 728 个遭遇住院疾病冲击的样本进入本文研究,其中住院样本 7 746 个。

遭遇住院疾病冲击的样本中,有部分人群是医生诊断应住院但未住院的人群,他们可能因为无保险等原因而选择放弃住院治疗,我们感兴趣的真实的医疗费用无法观测到。如果不考虑这部分人群,而只研究具有住院费用信息的住院人群会导致样本选择偏误(selection bias),所以我们需要保留这部分遭遇住院疾病冲击但缺乏住院费用信息的样本,并通过 Heckman 样本选择模型(Heckman, 1979)来解决因样本选择偏误导致的内生性问题。本文涉及的主要变

^①分别为吉林省吉林市、山东省淄博市、内蒙古自治区包头市、新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、福建省厦门市、湖南省常德市、浙江省绍兴市、四川省成都市和青海省西宁市。

量如下:

1. 医疗保险变量

医疗保险二元变量是本文重要的自变量。如果样本人群目前至少拥有一种医疗保险(基本医疗保险、公费医疗、医疗救(互)助、大病统筹以及其他社会医疗保险),取值1,同时称此样本人群为“医保人群”;反之,没有任何医疗保险,则取值0,相应人群称为“非医保人群”。

2. 医疗服务利用、医疗经济负担变量

医疗服务利用和医疗经济负担是本文的因变量。医疗经济负担是指由于医疗费用支出带来的经济损失(关志强、董朝晖,2004)。本文所指的医疗经济负担是狭义定义下的概念,指代居民因住院费用支出带来的直接经济影响。本文在直接研究医药总费用、自付医药费用的基础上,根据自付医药费用占家庭年收入的比重是否分别超过10%、20%、30%、40%四档来衡量医疗经济负担程度,档数越高,医疗经济负担越重。^①同理定义了医疗资源利用程度(医药总费用占家庭年收入比重是否分别超过10%、20%、30%、40%)。为了修正数据的非正态性,我们对医药总费用和自付医药费用都做了对数变换。

3. 其他控制变量

参照已有文献,年龄、性别、教育、婚姻、就业状况作为基本的人口统计学特征纳入模型。此外,我们将可能同时影响因变量和医保状态的健康状况、是否为户主、户口是否本地作为控制变量。在家庭特征变量方面,家庭经济状况是重要因素之一,经济状况越差的家庭的支付能力越弱,越可能放弃住院治疗,即使就医,医疗支出也可能较少。本文在控制家庭年人均收入的基础上还区分了样本人群是否来自“低保户”^②。作为弱势群体的低保户的医疗行为同样值得我们关注与研究。此外,我们采用年份和城市固定效应分别控制不随时间和地区变化的无法观测因素的影响。

(二) 实证模型和估计方法

1. 住院样本研究

本文首先以住院人群为研究对象,采用最小二乘估计法(OLS)估计医药总费用和自付医药费用在医保人群与非医保人群间的差异。基本模型设定如下:

$$\text{Log}E_1 = a_0 + \beta_1 \text{INSURANCE} + Z\delta + \varepsilon_0 \quad (1)$$

$$\text{Log}E_2 = a_0 + \beta_1 \text{INSURANCE} + Z\delta + \varepsilon_0 \quad (2)$$

其中模型(1)和(2)的因变量 $\text{Log}E_1$ 、 $\text{Log}E_2$ 分别是医药总费用和自付医药费用的自然对数。自变量“医疗保险”(INSURANCE)为二元变量,取值1代表受访者为医保人群,否则取值为0。参数 β_1 是我们重点关注的医疗保险政策影响。如果医保人群与非医保人群在医药总费用或自付医药费用上存在明显差别, β_1 则显著不为0。若 β_1 显著大于0,说明医保人群的平均医药总费用或自付医药费用明显高于非医保人群,反之亦然;向量 Z 为其他控制变量集,包括人口统计学特征变量、家庭特征变量以及城市和年份固定效应变量集, δ 为相应的变量系数集。 ε_0 为误差项,包含不可观测因素,并假设服从正态分布,各样本间残差相互独立。我们使用聚类估计(cluster estimation)方法允许同一受访者在各年间的残差相关,不同受访者间的残差不相关。

^①考虑到医疗保险对医疗经济负担的非线性影响,本文采用离散选择模型进行分段研究。

^②“低保户”是家庭人均月收入低于市低保标准而享受国家最低生活保障补助的家庭。

在直接估计医药总费用、自付医药费用影响因素的基础上,本文采用 Probit 离散选择模型进一步研究医疗资源利用程度和医疗经济负担程度的影响因素,并采用相关文献广泛使用的极大似然估计方法。Probit 离散选择模型得到的回归系数本身没有实际的解释意义,本文表格中相应的系数已为边际效应转换后的结果,可直接用于分析。为了保证估计量检验的可靠性,对回归结果进行了 White 异方差处理。具体模型设定为:

$$\text{pr}(Y_1 = 1/INSURANCE, Z) = \Phi(\alpha_0 + \beta_1 INSURANCE + Z\delta + \varepsilon_0) \quad (3)$$

$$\text{pr}(Y_2 = 1/INSURANCE, Z) = \Phi(\alpha_0 + \beta_1 INSURANCE + Z\delta + \varepsilon_0) \quad (4)$$

其中 $\Phi(\cdot)$ 是标准正态累计分布函数。因变量 Y_1 和 Y_2 分别指医疗资源利用程度(住院医药总费用占家庭年收入的 10%、20%、30% 或 40% 以上)和医疗经济负担程度(住院自付医药费用占家庭年收入的 10%、20%、30% 或 40% 以上)的系列二元变量,超过某一比重取值 1,否则为 0。其他变量设定方式与模型(1)和(2)一致,在此不再介绍。

2. 全样本研究

本文全样本是指遭遇住院疾病冲击的人群,包括住院和需要住院但放弃住院治疗的人群。在全样本下,我们采用 Heckman 选择模型修正住院与未住院样本之间的选择偏差。该模型假设全部样本都应发生医疗支出。样本选择模型的基本结构如下:

$$\text{pr}(HOSP = 1/INSURANCE, Z) = \Phi(\alpha_0 + \beta_1 INSURANCE + Z\delta + \varepsilon_0) \quad (5)$$

$$\log(E/HOSP = 1) = \alpha_0 + \beta_1 INSURANCE + Z\delta + \varepsilon_0 \quad (6)$$

式(5)为选择方程,在全样本下估计医疗保险状态及其他因素对“住院与否”(HOSP)的影响。式(6)为结果方程,在住院样本下估计医疗保险对医疗服务利用和医疗经济负担的影响。因变量(E)能否被观测到依赖于二元选择变量“住院与否”。此时的 β_1 是经过修正后的估计参数。假设式(5)和式(6)中的随机扰动项相关且服从联合正态分布。我们采用极大似然估计法进行估计。同样我们对此部分回归进行了 White 异方差处理。

四、实证结果及分析

(一) 描述性统计

表 1a 总结了全样本和按是否为医保人群划分的分样本统计结果。遭遇住院疾病冲击的人群平均年龄在 57 岁左右。非医保样本中本地户口人群比例为 89%,明显低于医保样本的 97%。12% 的样本来自“低保户”,其中非医保样本中此比例为 19%,高于医保样本的 11%,反映出低保户面临医疗保障缺失的风险较大。在婚姻、教育、就业状况方面,样本人群以已婚且同居、小学及以下学历、离退休者为主,其中非医保人群中大部分是低学历和非稳定就业者^①,而这些“弱势群体”的抗疾病风险能力最弱,是最需要医疗保障的人群之一。在健康状况方面,自评健康状况一般、好或很好、差或很差的人群比例分别为 41%、25% 和 35%,其中在医保样本中以健康状况一般者居多,而在非医保样本中健康状况差的人群比例最高。在家庭经济状况方面,样本人群的家庭年人均收入平均在 11 624 元左右,其中医保样本家庭的年人均收入比非医保样本家庭高出近一倍,说明医疗保险状态与家庭的经济水平有关。

全样本中约 34% (3 979 人) 的人群需要住院但是放弃了住院,反映出目前合理的住院需求仍未完全释放,尤其是非医保人群,需要住院但放弃住院的人群比例高达 50%,明显高于医

^①非稳定就业者包括临时工、钟点工、个体户、自由职业者或无业者。

保人群的32%。根据表1b,住院患者的医药总费用平均为8 039元,其中医保人群平均为8 243元,而非医保人群平均仅为5 477元。虽然医保人群的住院医药总费用比非医保人群高出很多,但是他们的自付医药费用仅占医药总费用的一半左右。在医疗资源利用程度和医疗经济负担程度方面,医保人群的医药总费用和自付医药费用占家庭年收入的比重较高,分别为36%和21%。反映出中国家庭医疗经济负担较重的现状,尤其是非医保人群。

表 1a 描述性统计

变量	总样本		医保样本		非医保样本	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
女性的样本比例	0.55	0.50	0.54	0.50	0.63	0.48
户主的样本比例	0.49	0.50	0.51	0.50	0.36	0.48
年龄	56.75	18.50	57.75	17.86	47.51	21.55
户口本地的样本比例	0.97	0.18	0.97	0.16	0.89	0.31
婚姻状况的样本分布比例:						
未婚	0.07	0.26	0.06	0.25	0.15	0.36
已婚且同居	0.76	0.43	0.77	0.42	0.67	0.47
已婚但分居或离婚或丧偶	0.16	0.37	0.16	0.37	0.18	0.38
教育水平的样本分布比例:						
小学及以下	0.38	0.49	0.37	0.48	0.46	0.50
初中	0.30	0.46	0.30	0.46	0.29	0.46
高中或中专	0.22	0.41	0.22	0.41	0.19	0.39
大学及以上	0.10	0.30	0.11	0.31	0.05	0.22
就业状况的样本分布比例:						
非稳定就业者	0.36	0.48	0.32	0.47	0.74	0.44
正式员工	0.12	0.33	0.13	0.34	0.02	0.15
学生或学龄前儿童	0.05	0.22	0.05	0.21	0.10	0.30
离、退休	0.47	0.50	0.50	0.50	0.14	0.35
健康状况的样本分布比例:						
一般	0.41	0.49	0.41	0.49	0.35	0.48
好或很好	0.25	0.43	0.25	0.43	0.22	0.42
差或很差	0.35	0.48	0.34	0.47	0.43	0.50
患有慢性病的样本比例	0.70	0.46	0.71	0.45	0.60	0.49
家庭年人均收入(元)	11 624	11 988	12 093	12 140	7 288	9 444
“低保户”的样本比例	0.12	0.33	0.11	0.32	0.19	0.40
需要住院但是放弃住院的样本比例	0.34	0.47	0.32	0.47	0.50	0.50
样本量	11 728		10 584		1 144	

表 1b 住院样本的医药费用统计

变量	总样本		医保样本		非医保样本	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
医药总费用(元)	8 039	15 825	8 243	16 154	5 477	10 558
自付医药费用(元)	4 459	12 043	4 368	12 164	5 477	10 558
医药总费用占家庭年收入比重	0.36	0.77	0.36	0.77	0.36	0.84
自付医药费用占家庭年收入比重	0.21	0.62	0.20	0.59	0.36	0.84
样本量	7 747		7 175		572	

(二) 回归结果

1. 医疗保险对医药总费用和自付医药费用的影响

医疗保险通过风险分担机制为参保人员承担部分医疗费用,从这个层面来讲,医疗保险能够降低参保人员的自付费用负担。但是医疗保险存在需求诱导风险,即参保人群更有动机多

消费或消费质量更好的医疗资源,而且中国现阶段正处于医疗需求释放阶段(张毓辉等,2011),当医疗保险降低自付医药费用的幅度不足以抵消医药总费用增长时,参保人群的自付费用负担反而可能增加。表2汇总了医疗保险对医药总费用和自付医药费用的影响结果。

表2 住院医药总费用和自付医药费用的影响因素

变量	聚类(cluster)估计		Heckman 模型			
	(1) log(总费用)	(2) log(自付费用)	(3)第二步 log(总费用)	(4)第一步 住院与否	(5)第二步 log(自付费用)	(6)第一步 住院与否
医疗保险	0.113 ** (0.050)	-0.378 *** (0.053)	0.114 ** (0.051)	0.069 *** (0.017)	-0.426 *** (0.054)	0.042 ** (0.017)
女性	-0.095 *** (0.028)	-0.017 (0.034)	-0.099 *** (0.027)	-0.025 ** (0.011)	-0.003 (0.034)	-0.023 ** (0.012)
户主	-0.095 *** (0.029)	-0.054 (0.036)	-0.104 *** (0.032)	-0.086 *** (0.011)	0.024 (0.038)	-0.090 *** (0.012)
年龄	0.007 *** (0.001)	0.003 ** (0.001)	0.007 *** (0.001)	0.003 *** (0.000)	0.001 (0.002)	0.003 *** (0.001)
户口本地	0.081 (0.063)	-0.046 (0.075)	0.068 (0.063)	-0.043 * (0.025)	-0.010 (0.079)	-0.041 (0.027)
婚姻状况(以未婚作为对照组):						
已婚且同居	0.056 (0.095)	-0.078 (0.113)	0.043 (0.094)	0.009 (0.033)	-0.120 (0.117)	0.018 (0.036)
已婚且分居或离婚	-0.053 (0.102)	-0.159 (0.123)	-0.063 (0.101)	0.010 (0.036)	-0.196 (0.127)	0.013 (0.039)
或丧偶						
教育水平(以小学及以下为对照组):						
初中	0.141 *** (0.031)	0.091 ** (0.039)	0.135 *** (0.031)	-0.032 *** (0.012)	0.118 *** (0.040)	-0.037 *** (0.013)
高中或中专	0.126 *** (0.037)	0.028 (0.046)	0.125 *** (0.035)	-0.015 (0.014)	0.044 (0.046)	-0.024 (0.015)
大学及以上	0.174 *** (0.045)	0.019 (0.059)	0.177 *** (0.043)	-0.010 (0.019)	0.035 (0.059)	-0.017 (0.021)
工作状况(以非稳定就业者为对照组):						
正式员工	0.062 (0.041)	-0.140 *** (0.052)	0.070 * (0.041)	0.034 ** (0.016)	-0.149 *** (0.054)	0.021 (0.018)
学生或学龄前儿童	-0.265 ** (0.113)	-0.430 *** (0.134)	-0.252 ** (0.119)	0.193 *** (0.028)	-0.653 *** (0.142)	0.204 *** (0.032)
离、退休	0.085 ** (0.033)	-0.188 *** (0.040)	0.086 *** (0.033)	0.039 *** (0.013)	-0.217 *** (0.041)	0.036 *** (0.013)
健康状况(以健康状况一般者为对照组):						
好或很好	-0.016 (0.028)	-0.027 (0.037)	-0.013 (0.031)	0.067 *** (0.012)	-0.089 ** (0.040)	0.069 *** (0.013)
差或很差	-0.187 *** (0.030)	0.206 *** (0.036)	0.188 *** (0.029)	0.013 (0.011)	0.191 *** (0.038)	0.016 (0.012)
慢性病	0.071 ** (0.031)	0.037 (0.039)	0.073 * (0.039)	-0.117 *** (0.012)	0.144 *** (0.044)	-0.118 *** (0.013)
低保户	-0.026 (0.045)	-0.028 (0.055)	-0.030 (0.049)	-0.076 *** (0.016)	0.067 (0.059)	-0.078 *** (0.017)
log(家庭人均年收入)	0.089 *** (0.020)	-0.020 (0.025)	0.099 *** (0.024)	0.075 *** (0.007)	-0.085 *** (0.028)	0.074 *** (0.008)
家离最近医疗机构的距离(公里)				-0.074 *** (0.028)		-0.083 *** (0.030)
常数	6.898 *** (0.219)	8.421 *** (0.275)	6.520 *** (0.245)		8.745 *** (0.326)	
Log pseudo likelihood				-17118		-15984
Wald chi2(.)				1090		450
Prob > chi2				0.000		0.000
样本量	7 747	6 526		11 460		10 282

注:括号内为稳健标准差。*、**、*** 分别代表在10%、5%、1%的水平上显著。以上回归控制了年份和城市固定效应,为了节约篇幅,省略了对其结果的报告。下文其他表格类同。

表2的第(1) - (2)列是聚类估计下的回归结果。结果显示,住院医保人群的医药总费用比住院非医保人群平均高11.3%,同时自付医药费用比非医保住院人群平均低33.9%,且分别在5%和1%的水平上显著。

表2的第(3) - (6)列是 Heckman 模型的估计结果。Wald 检验表明,联合回归是显著的。同时对数似然函数值也表明,本文使用 Heckman 样本选择模型是有效的。列(4)和列(6)显示,遭遇住院疾病冲击后,医保人群选择住院的可能性比非医保人群高4.2~6.9个百分点,且至少在5%的水平上显著,说明医疗保险显著提高了住院可及性。在医药总费用和自付医药费用方面,列(3)显示,医保人群的医药总费用比非医保人群高11.4个百分点,与聚类估计下的结果(0.113^{**})非常接近。列(5)显示,医保人群的自付医药费用比非医保人群低42.6%,表明样本选择偏误后,医疗保险降低医疗负担的作用仍然存在,且大于聚类估计下的结果(0.378^{***})^①。

接下来看其他控制变量的结果。结合上述两种方法下的估计结果,我们发现,住院与否、医药总费用和自付医药费用水平在不同教育水平、就业状况和健康状况的人群间相差较大。其中,非稳定就业者的住院可能性显著低于其他人群,且承担的自付医药费用也明显高于其他人群。这可能与他们较低的医疗保险参保率有关,根据描述性统计结果,非稳定就业者的参保率明显低于其他人群,由于缺乏医疗保障,他们的医疗经济负担自然更可能重于其他人群,也因此更可能放弃住院治疗。在家庭经济状况方面,家庭年人均收入越高的人群的住院可能性越大,同时获得的住院医疗资源也越多,但是自付医药费用仍然明显较低,这可能与高收入人群拥有更高保障水平的医疗保险有关。与高收入人群形成鲜明对比的是“低保户”人群,他们需要住院但放弃住院治疗的可能性显著高于非低保户患者,说明家庭的收入水平与住院可及性直接相关,通过医疗保险的二次分配机制为经济状况差的家庭提供足够的医疗经济风险保护显得尤为重要。

2. 医疗保险对医疗资源利用程度和医疗经济负担程度的影响

考虑到医疗保险与医疗资源利用程度、医疗经济负担程度可能存在非线性关系,我们将其是否超过10%、20%、30%或40%分档进行研究,档数越高,代表医疗资源利用或医疗经济负担程度越深,回归结果汇总于表3。为了节约篇幅,我们仅汇报了 Heckman 选择模型的第二步回归结果^②。医疗资源利用程度1 - 程度4的回归结果显示,随着档数的升高,医疗保险二元变量的回归系数逐渐增大(从0.021增大到0.049),且显著性水平也逐渐提高(从10%的水平上不显著到1%的水平上显著)。说明医保人群的医药总费用占家庭年收入的比重平均高于

^①根据样本选择检验结果(Wald test of indep. eqns. ($\rho=0$)),在住院医药总费用模型中,在10%的显著性水平上不存在样本选择问题,所以 Heckman 选择模型估计得到的结果与聚类估计下的结果非常接近。但是在住院自付医药费用模型中,在1%的显著性水平上存在样本自选择问题,在修正样本选择偏误后,医疗保险变量对自付费用的影响变大。

^②根据样本选择检验结果(Wald test of indep. eqns. ($\rho=0$)),在医疗资源利用程度系列模型中,除了程度1模型外,其他三个程度模型在15%的显著性水平上存在样本选择偏误(Wald 检验的p值分别为0.14、0.14、0.15);在医疗经济负担程度系列模型中,除了程度1模型外,其他三个程度模型也显示存在样本选择偏误(Wald 检验的p值分别为0.10、0.00、0.00),综合考虑之下,在医疗资源利用程度和医疗经济负担程度的研究中,我们统一采用 Heckman 选择模型进行修正。下文其他部分汇报的结果也都是 Heckman 选择模型下的估计结果。

非医保人群,且发生医疗资源利用高程度的可能性更大。

医疗经济负担程度 1-程度 4 的回归结果显示,医保人群的自付医药费用超出家庭年总收入 10%、20%、30% 以及 40% 的可能性分别比非医保人群低 13.1、7.0、2.9、1.3 个百分点,且显著性水平从 1% 的水平上显著降至 10% 的水平上不显著。表明医疗保险制度降低医保人群医疗经济负担的作用随着疾病严重程度的上升而逐渐变小,直至消失。这可能是由医疗保险制度的保障水平有限所致,目前的国家医疗保险主要覆盖的仍是一般病、常见病和多发病,仅能报销属于基本医疗服务范围和标准的医药费用,而重病患者对昂贵药品或治疗方式的刚性需求较大,即使不在医保报销范围内也得使用,从而导致随着疾病严重程度的上升,有无医疗保险对患者自付医药费用的影响逐渐减小,直至没有统计显著性。

表 3 医疗保险对医疗资源利用程度和医疗经济负担程度影响的 Heckman 模型估计结果

变量	医疗资源利用程度(医药总费用是否超出家庭年总收入的 10%、20%、30% 或 40%)			
	(1)第二步 程度 1(10%)	(2)第二步 程度 2(20%)	(3)第二步 程度 3(30%)	(4)第二步 程度 4(40%)
医疗保险	0.021 (0.022)	0.042* (0.022)	0.045** (0.019)	0.049*** (0.016)
样本量	11 460			
变量	医疗经济负担程度(自付医药费用是否超出家庭年总收入的 10%、20%、30% 或 40%)			
	(5)第二步 程度 1(10%)	(6)第二步 程度 2(20%)	(7)第二步 程度 3(30%)	(8)第二步 程度 4(40%)
医疗保险	-0.131*** (0.022)	-0.070*** (0.020)	-0.029** (0.012)	-0.013 (0.010)
样本量	11 375			

注:其他控制变量同表 2。

3. 不同特征人群的医疗服务利用和医疗经济负担

医疗保险制度实质上是在高风险和低风险人群间进行收入再分配,促进卫生公平(汪德华、张琼,2008)。外地户口、慢性病、低收入和老年人群是高风险人群,他们的医疗保障水平已成为社会关注的焦点问题。在上文研究基础上,我们分别按其是否为外地户口、慢性病、老人以及低收入人群进行划分,以观察不同人群的医疗保障状况。本文根据最新世界卫生组织(WHO)以及中国老年人权益保障法对年龄的划分标准,将 60 岁及以上年龄人群定义为老年人群;考虑到家庭往往作为一个共济单位,我们按家庭年收入从低到高将全样本划分为低收入和中高收入人群。本文通过加入一系列的交叉项,即这些目标群体二元变量与医疗保险二元变量相乘得到的新变量加入模型来研究医疗保险作用的人群差异,结果汇总于表 4。

表 4 显示,医疗保险对医药总费用的影响在外地与本地户口、慢性病与非慢性病、老年人与非老年人、低收入与非低收入人群间都没有显著差别,但是医疗保险对住院可能性、自付医药费用以及医疗经济负担的影响存在差异。具体来看,外地户口人群的自付医药费用显著比本地户口人群高 37.3%。慢性病与非慢性人群的结果显示,患有慢性病的医保人群在需要住院时选择住院的可能性显著比非慢性病医保人群高约 12.5~13.7 个百分点,自付医药费用比非慢性病医保人群平均低 30.8%,说明慢性病人更加受益于目前的医疗保险制度。而慢性病人中主要由老年人群组成,如果上述结果稳健,在老年人群的研究中应该得出类似结论,

具体的回归结果证实了上述推测,并与刘国恩等(2011)的发现一致。在不同收入人群方面,相比于其他收入人群,低收入人群的自付医药费用平均高出37.4%,自付医药费用占家庭年收入的比重也明显较高。异质性研究结果表明,慢性病和老年人群是目前基本医疗保险的主要受益人群,而外地户口和低收入人群并未受益。

表4 人群异质性检验(Heckman模型)

变量	(1)第二步	(2)第一步	(3)第二步	(4)第一步	(5)第二步	(6)第一步
	log(总费用)	住院与否	log(自付费用)	住院与否	医疗经济负担(程度1)	住院与否
外地户口与本地户口人群差异:						
医疗保险	0.106* (0.055)	0.077*** (0.018)	-0.450*** (0.057)	0.072*** (0.018)	-0.141*** (0.024)	0.076*** (0.018)
外地户口	-0.131 (0.135)	0.102** (0.040)	-0.219 (0.147)	0.105** (0.042)	-0.026 (0.054)	0.102** (0.041)
医疗保险*外地户口	0.087 (0.151)	-0.098 (0.062)	0.373** (0.169)	-0.088 (0.062)	0.077 (0.061)	-0.098* (0.060)
样本量	11 460		10 793		11 375	
慢性病与非慢性病人群差异:						
医疗保险	0.121* (0.065)	-0.010 (0.026)	-0.248*** (0.072)	-0.015 (0.026)	-0.113*** (0.027)	-0.014 (0.025)
慢性病患者	0.094 (0.105)	-0.213*** (0.026)	0.417*** (0.108)	-0.217*** (0.027)	0.060 (0.047)	-0.218*** (0.026)
医疗保险*慢性病患者	-0.020 (0.098)	0.125*** (0.032)	-0.308*** (0.105)	0.127*** (0.033)	-0.051 (0.044)	0.137*** (0.032)
样本量	11 460		10 793		11 644	
老年人与非老年人群差异:						
医疗保险	0.122** (0.059)	0.047** (0.020)	-0.340*** (0.063)	0.044** (0.020)	-0.100*** (0.025)	0.047** (0.020)
老年人	0.080 (0.100)	0.044 (0.031)	0.145 (0.111)	0.046 (0.032)	0.113** (0.044)	0.032 (0.031)
医疗保险*老年人	0.041 (0.104)	0.068** (0.031)	-0.192* (0.111)	0.063* (0.032)	-0.086* (0.045)	0.076** (0.031)
样本量	11 460		10 793		11 644	
低收入与中、高收入人群差异:						
医疗保险	0.044 (0.064)	0.017 (0.026)	-0.483*** (0.071)	0.009 (0.026)	-0.175*** (0.026)	0.020 (0.025)
低收入	-0.257** (0.106)	-0.100*** (0.033)	-0.427*** (0.107)	-0.108*** (0.033)	0.079* (0.043)	-0.103*** (0.032)
医疗保险*低收入	0.139 (0.098)	0.078*** (0.030)	0.374*** (0.102)	0.084*** (0.031)	0.109*** (0.039)	0.078*** (0.029)
样本量	11 464		10 796		11 644	

注:此处的医疗经济负担程度是指自付医药支出占家庭年收入10%及以上。

4. 不同医疗保障形式对降低医疗经济负担作用的差异

我们进一步就几种主要的医疗保险制度对居民医疗经济负担的影响进行分析,汇总于表5^①。

^①由于公费医疗样本量较小,我们不对医疗资源利用程度和医疗经济负担程度模型进行分档回归,而是分别将医药总费用占家庭年总收入的比重、自付医药费用占家庭年总收入的比重作为被解释变量进行研究。

结果显示,在住院自付费用和医疗经济负担程度上,四种医疗保障形式的医保人群的自付水平和负担都显著低于无保险人群,且不同医疗保障形式之间又存在明显差异。其中公费医疗降低医疗经济负担的作用最大,其次是城职保,城居保和新农合的作用相对较小。

表 5 不同医疗保障形式对降低医疗经济负担作用的差异

变量	(1) 第二步	(2) 第一步	(3) 第二步	(4) 第一步	(5) 第二步	(6) 第一步
	log(总费用)	住院与否	log(自付费用)	住院与否	医疗经济负担(程度1)	住院与否
无保险为对照组:						
公费医疗	0.423 *** (0.099)	0.124 *** (0.026)	-0.883 *** (0.111)	0.050 (0.037)	-0.233 *** (0.036)	0.113 *** (0.028)
城职保	0.210 *** (0.065)	0.118 *** (0.018)	-0.564 *** (0.070)	0.088 *** (0.019)	-0.177 *** (0.024)	0.093 *** (0.018)
城居保	0.121 ** (0.057)	0.102 *** (0.016)	-0.275 *** (0.063)	0.081 *** (0.018)	-0.095 *** (0.023)	0.084 *** (0.016)
新农合	0.082 (0.091)	0.129 *** (0.023)	-0.337 *** (0.102)	0.105 *** (0.027)	-0.130 *** (0.031)	0.122 *** (0.023)
样本量	11 204	11 213	10 058	10 062	11 204	11 121

5. 控制医疗质量后医疗保险制度的作用估计

医疗服务利用和医疗可负担性不仅与医疗需求方有关,还与医疗服务供给方有关,不同质量水平的医疗资源可能会导致医疗支出水平的差异。根据经验判断,医院质量越好,医药费用很可能越高。医保人群更有动机选择医疗费用高但质量好的医院而导致医药总费用增加,从而可能导致医疗保险降低医保人群医疗负担的作用被减弱。对此,我们将衡量医疗质量的住院医院等级作为控制变量加入各回归模型重新进行估计。结果显示,医疗质量确实对医疗支出水平有显著正向影响,在控制医疗质量后,医疗保险降低医疗经济负担的作用更加明显。^①

五、研究结论及政策建议

疾病与贫困严重影响着人类的福利水平,很可能导致普通百姓陷入“因病致贫、因贫致病”的贫困陷阱。旨在解决“看病难、看病贵”问题的中国医疗体制改革给百姓带来了福音。

本文利用大型入户调查数据,采用聚类估计和 Heckman 模型等方法评估医疗保险制度对居民医疗服务利用和医疗经济负担的影响。研究发现:(1) 医疗保险显著促进了居民的医疗服务利用。一方面表现为医保人群的住院可能性明显高于非医保人群;另一方面表现在医药总费用上,医保人群的住院医药总费用比非医保人群平均高 11% 左右,且医药总费用占家庭年收入的比重也更高。(2) 医疗保险制度显著减轻了医保人群的经济负担。虽然医疗保险提高了医疗资源利用水平,但是医保人群的自付医药费用仍然比非医保人群低约 43%,自付医药费用占家庭年收入的比重也明显低于非医保人群。(3) 医疗保险对不同群体的医疗保障作用存在明显差别。医疗保险显著减轻了慢性病、老年人群的自付医药费用负担,但是对外地户口人群和低收入人群的作用明显偏低。(4) 不同医疗保障形式在降低医疗经济负担上的作用存在差异,公费医疗的作用最大,城职保次之,城居保和新农合的作用相对较小。

综上所述,中国现行的基本医疗保险制度在促进医疗服务利用、降低居民就医费用负担两方面都发挥了积极作用。与此同时,我们也发现了若干医保制度的不足,期待能够在“十二

^①为了节约篇幅,省略了对此结果的汇报,如需要,可向作者索取。

五”期间得到进一步完善。

第一,进一步提升基本医疗保险制度的保障水平。虽然基本医疗保险制度在医改中发挥了积极作用,但是居民的自付医药费用水平仍然过高。随着疾病严重程度的增加,基本医疗保险制度降低医疗经济负担程度的作用逐渐减小,直至消失,且仍有较大比例患者出现需要住院但放弃住院治疗的情况。因此,提升基本医疗保险制度的保障水平仍是下一阶段医改工作的重要组成部分。可以考虑将医疗保险基金的盈余部分用于提高医保补偿水平,或增加筹资渠道、提高缴费水平等来提高医保支付能力。但是需要注意的是,医疗服务价格的降低容易加重医疗供需方的道德风险,需要政府部门增强相应的监督体系。同时需要普及风险保障观念和医保知识,以防部分参保者因保费的提高而退出医保市场。

第二,继续关注低收入人群等弱势群体的医疗负担。政府部门应继续关注灾难性医疗支出高风险人群,尤其是低收入人群。建议通过收取更低的保费(或更高的保险补偿水平)、医疗救助等方式给予政策性倾斜。同时,我们也建议政府部门针对不同特征人群制定不同的灾难性医疗支出标准,从而使不同特征家庭能够获得有效的大病医疗保障。此外,在筹资和补偿均等的医保制度下,低收入人群与高收入人群出同样的钱建立基金池,但是受限于经济支付能力,很可能使用较少的医疗资源,从而较少受益于基金池,即出现医保补偿不公平问题。因此,政府部门对此问题也需要引起更多重视。

第三,积极发展商业医疗保险、提高弱势群体的医疗保障水平。现行基本医疗保险制度对低收入、外地户口人群的覆盖和保护作用仍存在较大问题。而低收入的外地户口人群主要由流动人口组成。受基本医疗保险垫付和异地报销制度等因素制约,流动人口的实际医疗保障水平大打折扣。在短期内,商业医疗保险参与基本医疗保险合作能够有效弥补基本医疗保险保障水平较低,以及区域统筹弊端。当然如何更好地将基本医疗保险和商业医疗保险融合在一起需要更多的探索试点工作。

需要指出的是,根据描述性统计,无保险人群较为年轻、更健康,即居民是否参保不是外生的,很可能根据自身健康状况等因素决定,我们尽可能控制可观察因素,并通过 Heckman 选择模型调整应住院与住院样本之间的选择偏差,但是仍然存在遗漏变量的可能,基于个人不可观测的健康状况或者风险偏好的“逆向选择”极有可能是存在的(臧文斌等,2013)。本文在医保人群健康状况较无保险人群更差的情况下,得出医保人群的医疗经济负担显著低于无保险人群的结果,如果不存在参保选择问题,那么医疗保险在降低医保人群医疗经济负担上的作用将更大,因此本文估计得到的医疗保险对个体或家庭医疗经济负担的影响是下限值。

参考文献:

1. 关志强、董朝晖,2004:《医疗保险制度下个人医疗负担评价方法探讨》,《中国卫生经济》第1期。
2. 黄枫、甘犁,2010:《过度需求还是有效需求?——城镇老人健康与医疗保险的实证分析》,《经济研究》第6期。
3. 黄枫、吴纯杰,2009:《中国医疗保险对城镇老年人死亡率的影响》,《南开经济研究》第6期。
4. 刘国恩、蔡春光、李林,2011:《中国老人医疗保障与医疗服务需求的实证分析》,《经济研究》第3期。
5. 潘杰、雷晓燕、刘国恩,2013:《医疗保险促进健康吗?——基于中国城镇居民基本医疗保险的实证分析》,《经济研究》第4期。
6. 汪德华、张琼,2008:《公共医疗保险与居民医疗负担——全球视野下的中国“全民医保”》,《南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学版)》第6期。
7. 吴联灿、申曙光,2010:《新型农村合作医疗制度对农民健康影响的实证研究》,《保险研究》第6期。
8. 臧文斌、刘国恩、徐菲、熊先军,2012:《中国城镇居民基本医疗保险对家庭消费的影响》,《经济研究》第7期。
9. 张毓辉、翟铁民、魏强、赵郁馨,2011:《个人卫生支出比重与居民医疗经济负担关系的案例研究》,《卫生经

济研究》第6期。

10. Chen, Y. Y. , and G. Z. Jin. 2012. “Does Health Insurance Coverage Lead to Better Health and Educational Outcomes? Evidence from Rural China.” *Journal of Health Economics*,31(1) : 1 – 14.
11. Cutler, D. M. , and E. R. Vigdor. 2005. “The Impact of Health Insurance on Health: Evidence from People Experiencing Health Shocks.” NBER Working Paper 16417.
12. Finkelstein, A. , and R. McKnight. 2008. “What Did Medicare Do? The Initial Impact of Medicare on Mortality and Out of Pocket Medical Spending.” *Journal of Public Economics*,92(7) : 1644 – 1668.
13. Finkelstein, A. , S. Taubman, B. Wright, M. Bernstein, J. Gruber, J. P. Newhouse, H. Allen, K. Baicker, and the Oregon Health Study Group. 2012. “The Oregon Health Insurance Experiment: Evidence from the First Year.” *The Quarterly Journal of Economics*,127(3) : 1057 – 1106.
14. Heckman, J. J. 1979. “Sample Selection Bias as a Specification Error.” *Econometrica*,47(1) : 151 – 161.
15. Jowett, M. , P. Contoyannis, and N. D. Vinh. 2003. “The Impact of Public Voluntary Health Insurance on Private Health Expenditures in Vietnam.” *Social Science and Medicine*,56(2) : 333 – 342.
16. Lei, X. Y. , and W. C. Lin. 2009. “The New Cooperative Medical Scheme in Rural China: Does More Coverage Mean More Service and Better Health?” *Health Economics*,18(2) : S25 – S46.
17. Lin, W. , G. G. Liu, and G. Chen. 2009. “The Urban Resident Basic Medical Insurance: A Landmark Reform towards Universal Coverage in China.” *Health Economics*,18(2) : S83 – S96.
18. Liu, H. , and Z. Zhao. 2012. “Impact of China’s Urban Resident Basic Medical Insurance on Health Care Utilization and Expenditure.” IZA Discussion Paper, No. 6768.
19. Wagstaff, A. , and M. Lindelow. 2008. “Can Insurance Increase Financial Risk? The Curious Case of Health Insurance in China.” *Journal of Health Economics*,27(4) : 990 – 1005.
20. Wagstaff, A. , M. Lindelow, J. Gao, L. Xu, and J. C. Qian. 2009. “Extending Health Insurance to the Rural Population: An Impact Evaluation of China’s New Cooperative Medical Scheme.” *Journal of Health Economics*, 28(1) : 1 – 19.
21. Wirtz, V. J. , Y. Santa – Ana – Tellez, E. Servan – Mori, and L. Avila – Burgos. 2012. “Heterogeneous Effects of Health Insurance on Out – of – Pocket Expenditure on Medicines in Mexico.” *Value in Health*,15(5) : 593 – 603.

Health Shock: What did Current Health Insurance System Do?

Zhou Qin and Liu Guoen

(National School of Development, Peking University)

Abstract: What is the role of the current health insurance policy when residents face health shock under the background of health insurance system reform? Using large survey data, we explore the effects of health insurance on residents’ health service utilization and financial burden when they suffered serious disease. This paper finds that residents who are covered by health insurance are more likely to use health services than the uninsured residents. In the meantime, out – of – pocket payments of the insured residents are significantly lower than the uninsured, and their ratio of out – of – pocket payment to total year income is also lower than the uninsured. Second, the health insurance coverage improves the access to care for the chronic and old population. Residents with Public Health Insurance (PHI) have the largest drop in economic burden, and those with Urban Employee Basic Medical Insurance (UEBMI) have the second largest effect. In sum, health insurance significantly improves the utilization of health service and reduces the medical financial burden of Chinese residents, especially for the old and the chronic population, but policy makers should pay more attention to low – income residents and migrants.

Key Words: Health Insurance; Out – of – pocket Payment; Medical Financial Burden; Utilization of Health Service

JEL Classification: I10, H51, D10

(责任编辑:陈永清)