

中国农村居民的就诊选择研究

——来自甘肃、河南、广东三省农户调查的实证分析

孙梦洁 韩华为*

摘要: 基于甘肃、河南、广东三省 18 个县的实地调查数据,本文分别采用多项 Logit 模型(MNL)、条件多项 Logit 模型(CLM)和嵌套多项 Logit 模型(NLM)对中国农村患者初次就诊选择与就医机构选择进行了实证分析。实证结果发现,支付水平仍然是制约农村患者尤其是低收入群体选择正规医疗服务的重要因素。对于患有慢性及传染性疾病以及自评健康状况较差的农户而言,医疗可及性是另一影响其就诊的重要因素。对于贫困患者而言,收入水平、疾病严重程度及自评健康水平对其就医选择的影响与非贫困农户存在显著差异。

关键词: 医疗需求行为 初次就诊 就诊机构 贫困农户

一、引言

健康是人类福祉的重要组成部分,是一切经济活动开展的基础。健康本身就具有深刻的内在价值,阿玛蒂亚·森(2002)将健康看作一种重要的可行能力,而疾病会造成人们的可行能力被剥夺从而陷入贫困。同时,健康又具有强大的工具性价值,健康作为一种重要的人力资本对农村居民的边际回报甚至高于城市居民(Liu et al., 2008)。改善农村居民的健康水平对于提高农民收入、增进农村居民的福利水平具有重要意义。农业的劳动密集型特征也决定了农民健康对农业生产的重要性(张车伟, 2003; 魏众, 2004)。改革开放以来,随着医疗费用的上涨以及医疗费用中自付比例的提高,农村患者尤其是农村贫困患者“看病难、看病贵”的问题表现得非常突出。根据第四次国家卫生服务调查的数据显示,2008年农村居民两周患病未就诊率和应住院未住院的比例分别达到37.8%和24.7%。在最为贫困的四类农村地区,农村居民两周患病未就诊的比例更是高达40.8%(卫生部统计信息中心, 2008)。由于不能获得及时的医疗服务,疾病已经成为导致许多农村居民陷入持续性贫困的重要根源,“因病致贫、因病返贫”构成了中国农村发展所要面临的重大挑战之一。因此,对农村居民医疗需求行为进行深入的研究对于完善我国医疗体制,推动和谐社会和新农村建设具有重要的政策意义。

胡锦涛主席在党的第十八次全国人民代表大会上提出要将“提高人民健康水平”作为下一阶段我国卫生事业发展的核心。能够便利而且及时地获得医疗服务与农村居民的健康状况存在密切的联系。尽管目前关于医疗服务和健康结果之间因果联系的研究尚没有取得明确一致的结论(王曲、刘民权, 2005),但是,国内外众多经验研究已经证实,医疗资源的可及性、医疗保险等对患病率和死亡率等健康指标有显著影响(Anand and Barmighausen, 2004; Al-Kabir, 1984; Frankenberg, 1995)。当前,中国农村医疗体系正经历着新

* 孙梦洁,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子信箱:smj_1983_smj@163.com;韩华为,北京师范大学社会发展与公共政策学院,邮政编码:100875,电子信箱:mrhwh2006@sohu.com。

本文受到由北京大学经济与人类发展研究中心刘民权教授主持的加拿大国际发展研究中心(IDRC)项目“中国农村卫生人力资源研究——现状评估与预测”(项目编号:105008-001)和中国博士后基金面上资助项目“中国农村居民的寻医行为研究”(项目编号:2011M600161)的资助。本文在写作过程中,得到了牛津大学 Proochista Ariana、北京大学刘民权教授、夏庆杰副教授的宝贵意见,在此表示感谢。同时感谢匿名审稿人富有建设性的意见,当然文责作者自负。

的变革,通过研究农村居民的医疗需求行为,分析并识别出阻碍医疗需要^①转化为医疗需求的因素,是保证政府有效干预农村卫生体系,提高农民健康水平的重要基础。总结以往的研究成果,对个体医疗需求行为的研究大多遵循一条基本的研究范式,即从个体效用理论出发,通过建立个体医疗需求模型,利用参数估计的方法获得经验证据(王俊等 2008;王翌秋、张兵 2009)。延续这一传统思路,本文将利用更新的农户调查数据来探讨中国农村居民医疗需求规律的最新发展。此外,本文将着重考察贫困群体的门诊需求行为,并且基于严格的计量经济学模型识别影响和制约中国农村贫困群体就诊行为的主要因素。

本文的结构安排如下:第二部分对相关文献进行梳理和评述;第三部分构建本研究的理论框架并给出所使用的实证方法;第四部分介绍数据、变量,并分析实证结果;第五部分给出结论和政策建议。

二、文献回顾

本文着重围绕个体医疗需要向医疗需求的转化及个体就医机构的选择来回顾有关个体医疗需求行为的研究成果。从所采用的实证方法来看,大部分文献通过离散多项选择模型来研究个体的就医行为选择。Akin 等(1986)采用离散选择模型考察了菲律宾 Bicol 地区的医疗服务需求问题,他采用 Probit 模型分析样本居民是否就诊,并采用多项 Logit 模型考察成人和儿童的就诊机构选择。Mwabu 等(1993)将衡量医疗机构服务质量的变量纳入离散选择模型之中,分析了肯尼亚农村地区居民医疗需求的影响因素。Borah(2006)使用混合多项 Logit 模型分析了印度农村居民的门诊选择问题。在有关中国居民就医行为的研究中,Yip 等(1998)采用多项 Logit 模型,考察了北京顺义地区农村患者就医机构选择的影响因素。王俊等(2008)同样采用多项 Logit 模型,利用三省实地调查数据分析了影响中国城乡地区居民医疗行为的主要因素。Qian 等(2009)采用混合多项 Logit 模型研究了甘肃省农村居民的就医机构选择。

通过梳理文献,我们总结了四大类影响个体就医行为的因素,分别是:家庭人口学特征、经济因素、医疗质量和医疗需要。大量研究发现,家庭人口学特征因素包括年龄、性别、受教育程度、婚姻状况等是影响个体寻医行为的显著因素(Cameron, et al., 1988; Mwabu, et al., 1993; Pohlmeier and Ulrich, 1995; Akin, et al., 1995; Borah 2006; Qian, et al., 2009; Akin, et al., 1998; 高梦滔、姚洋 2004)。经济约束是阻碍患病个体就医的重要因素(Heller, 1982; Mwabu, et al., 1993; Akin, et al., 1995; Pohlmeier and Ulrich, 1995; Yip, et al., 1998; Mocan and Tekin 2004; Borah 2006)。医疗服务的时间成本包括就医的交通时间、候诊时间也是影响个体就医决策的重要因素(Acton, 1975; Heller, 1982; Gertler, et al., 1990; Akin, et al., 1998; Borah 2006; Qian, et al., 2009)。是否拥有医疗保险同样会显著影响个体的就医决策(Cameron, et al., 1988; Gertler and Sturm, 1997; Yip, et al., 1998; Deb and Trivedi 2002; Qian, et al., 2009)。许多研究通过在实证模型中加入了医疗质量变量,发现在其他条件不变的情况下,患者倾向于选择医疗质量较高的机构就医(Mwabu, et al., 1993; Akin, et al., 1995; Akin, et al., 1998; 王俊等 2008)。另有许多学者在研究个体医疗需求行为的过程中考虑了医疗需要因素,例如 Cameron 等(1998)、Akin 等(1986)、Qian 等(2009)分别采用了慢性病患病情况或疾病严重程度来衡量个体的医疗需要。以上实证研究都发现医疗需要对个体就医决策存在显著影响。

通过对与贫困群体的健康和医疗需要有关的文献进行整理分析时发现,大多研究着重分析影响贫困居民健康水平的主要因素(Kobetz 2003; Zimmer 2007),很少有文献在实证分析居民的医疗需要时将贫困群体加以区别,仅有的文献也是利用贫困地区的整体数据进行居民医疗需求的影响分析(丁士军等 2009)。鉴于此,本研究在以往文献基础上有所改进。首先,在数据方面,目前国内外关于中国农户家庭的健康和医疗需求行为问题的研究大多采用的是中国健康与营养状况调查(CHNS)数据,最多更新到 2006 年。本研究所采用的数据则均来自于 2010 年的实地调查。其次,在以往与居民医疗需求行为有关的实证分析中,往往用床位数、不同层级卫生人员的配备等指标代表不同机构医疗服务的水平,无法与农户个体数据更好地进行匹配。而本文从“满足利用者:感知质量”出发评价医疗服务的质量,利用实地调查获得了农户对不同医疗机构的评价,既解决了微观数据匹配问题,又能更好地反映医疗服务质量对居民医疗需求行为的影响。最后,本文扩展了医疗需求模型,通过在模型中加入“贫困项”交互变量,更有效地瞄准了贫困群体。

^①关于“医疗需要”与“医疗需求”的界定及二者之间的关系可参见韩华为,2011:《中国农村居民的健康状况和就医行为》,北京大学博士学位论文,53-58 页。

三、医疗需求选择模型

(一) 理论模型的构建

为了对本文的核心问题进行研究,我们首先对患病个体做出如下假设。首先,我们假设患病个体不存在虚假的感知性医疗需要,即当自感患病后,他一定在某种程度上存在健康问题。其次,我们假设患病个体在选择医疗服务供给时的行为是经济理性的,即他会根据自身的消费偏好、支付能力以及对医疗服务供给质量的判断,来进行医疗需求的理性选择。图1简单描述了患者的寻医路径。

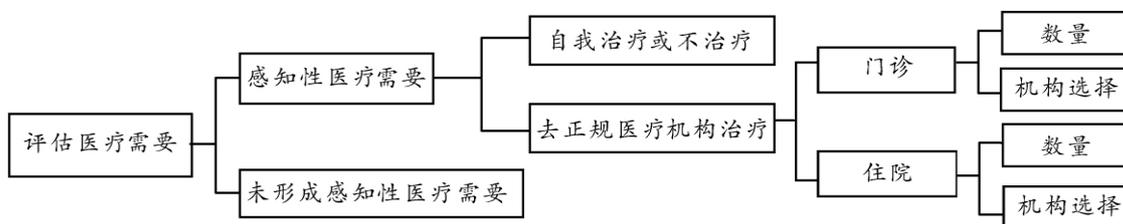


图1 患者个体的寻医路径图

患者的医疗服务需求行为包括三个过程的决策:首先是患者的初次就诊选择,该决策区分了不治疗、自我治疗以及去正规医疗机构就诊三种行为;其次是就诊机构选择;第三个决策是就医数量的选择。本文研究着重考察前两个决策。

(二) 实证模型的构建

本文采用多项 Logit 模型分析患者的初次就诊行为,采用条件多项 Logit 模型和嵌套多项模型分析患者的医疗机构选择行为。

当自变量中仅包括个体特征变量,且效用函数的随机部分服从 Weibull 分布且独立时,运用多项 Logit 模型可以得到个体选择不同就诊方式的概率:

$$P_{ij} = \frac{e^{x_j \beta_j}}{\sum_{l=1}^m e^{x_l \beta_l}}, j = 1, \dots, m \quad (1)$$

多项 Logit 模型是应用最广泛的离散选择模型,然而该模型存在假设过于严格的缺陷,McFadden(1987)等学者认为当个体面临的选择间存在较大的相似性时,该模型的无关选项独立性假设(IIA 假设)很难满足。鉴于此,当自变量中包含个体特征变量和机构特征变量时,本文分别采用条件多项 Logit 模型和嵌套多项 Logit 模型计算个体选择不同就诊机构的概率。其中,条件多项 Logit 模型的概率公式同模型 1,而嵌套多项 Logit 模型放松了 IIA 假设,将个体选择分为了村级医疗机构、乡镇卫生院和县级及以上医院三个层次(嵌套)。其中村级医疗机构包括村卫生室和私人诊所两类医疗机构;县级及以上医院则包括县中心医院、县中医院、县妇幼保健院、市中心医院等多个医疗机构。模型假定个体在选择就医机构前先要确定就医机构所属的层级,再确定该层级内的具体就医机构。个体选择第 j 个层级中第 k 个选项的概率可以表示为:

$$P_{jk} = P_j \times P_{kj} = \frac{\exp(z_j' \alpha + \rho_j I_j)}{\sum_{m=1}^j (z_m' \alpha + \rho_m I_m)} \times \frac{\exp(x_{jk}' \beta_j / \rho_j)}{\sum_{l=1}^{K_j} \exp(x_{jl}' \beta_j / \rho_j)} \quad (2)$$

其中 ρ_j 代表嵌套内部选项间的相关程度,当它等于 1 时,表明嵌套内部的选项间完全无关。本文通过估计模型 1 和模型 2,利用农户调查数据进行实证检验。参数的估计值说明了相关因素在患者选择不同就医方式和机构时产生的边际效应。

四、实证分析

(一) 数据来源

本文所用数据来自于北京大学经济与人类发展研究中心于 2011 年 1 月至 2011 年 9 月期间对甘肃、河南、广东三个省份 18 个样本县、72 个乡镇(街道)、72 个行政村(居委会)进行的实地调查。本次调查依据《中国家庭动态跟踪调查》(CFPS)的抽样框架选择样本县。实地调查包含家庭调查与机构调查两个部分,机构调查与入户调查同时开展,收集了 2010 年的农户和机构数据。本次调查采用分层整群随机抽样法抽取样本农户,共计回收农户家庭问卷 1 800 份,有效问卷 1 775 份,问卷有效率为 99.4%。调查总计包含 8 057

个农户个体,其中汇报“近三个月有疾病症状”的个体为2 915个。

农户调查问卷包括农户家庭基本情况、农户健康状况及农户就医行为三部分内容,其中对农户家庭基本情况的调查包括:家庭人口结构、饮用水和卫生设施状况、交通和医疗机构可及性、收入和支出情况。在对农户家庭健康状况的考察中,则着重关注居民的自评健康状况、在各类危险因素下的暴露水平以及个体病史情况。在对农户就医行为的考察中,询问了农户最近三月的实际患病及就诊状况、自出生以来的住院经历、疾病严重程度、就医强度(门诊次数、住院天数),并让被调农户对所选就诊及住院机构的各项指标如诊疗水平、候诊时间、服务态度等进行了评分。

(二) 定义变量

本文将居民的初次治疗方式作为因变量,具体分为:自我治疗^①、村卫生室(社区卫生服务中心)、私人诊所、乡镇卫生院(社区卫生服务中心)、县级及以上医疗机构。自我治疗方式是指个体在药店购买药品或利用传统方法治疗,它在实证分析中被设计为对照组。

本文将自变量分为四类:个体特征变量;经济因素变量;医疗需要变量;医疗服务的评价变量和地区虚拟变量。

1. 个体特征变量。具体包括:居民的性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、家庭规模。以往研究结果表明,个体特征可能会对患者的就医方式选择产生影响(Heller,1982;封进,2009)。

2. 经济因素变量。本文主要考虑家庭人均纯收入、家庭居住条件、家庭医疗负担、医疗保险四类经济因素。收入水平高的患者往往代表了其具备较高的支付能力,其选择医疗服务的层次往往较低收入水平要高(王怀明等,2011;韩华为,2011)。本文参考王俊等(2008)针对收入水平的分组方式,将人均纯收入由低到高分四组:分别是最低组(5 000元以下)、次低组(5 000~8 000元)、次高组(8 000~16 000元)和最高组(16 000元以上)。本文采用医疗支出占家庭年纯收入的比重反映家庭的医疗负担。医疗负担较重的家庭在对不同家庭成员的医疗消费决策时会带有倾向性,造成医疗资源在家庭成员间分配不公(高梦滔、姚洋,2004)。医疗负担也反映了一个家庭在有患病成员之后的支付能力,医疗负担很高的家庭,其支付能力往往较差(韩华为,2011)。本文将家庭医疗负担由低到高分四组,以考察不同家庭医疗负担情况对个体医疗需求行为的影响。居住条件是改善个体生活和健康状况的最基本的要素(苗艳青,2008)。通过在模型中加入财产指数^②用以考察患者家庭居住条件对其医疗需求行为的影响。通过在模型中加入家庭拥有的交通设施情况^③用以侧面反映患者的医疗机构可及性情况。本文认为,拥有交通设施的家庭更容易克服距离带来的就医障碍,因此在出现疾病症状时,家庭成员更倾向于去正规医疗机构就诊。目前,我国大部分农村居民参加了新农合,为了考察新农合等社会医疗保险和其他商业医疗保险对患者医疗需求行为的影响,本文在医疗需求模型中加入了社会医疗保险和商业医疗保险^④两个变量。

3. 医疗需要变量。本文使用自评健康状况、疾病严重程度和疾病史三个变量考察不同疾病严重程度和健康状况下患者医疗需求行为的差异。一般来说,患有某种慢性疾病或传染性疾病的居民往往对自己的健康状况更敏感,因此他们在感知患病后可能会倾向于选择正规医疗服务。自评健康状况和疾病症状的严重程度则是患者对于自身健康和疾病状况的主观感受。自评健康状况较差的患者和自我感知疾病较严重的患者可能倾向于选择较高级别的医疗服务(王俊等,2008;韩华为,2011)。

4. 医疗服务的评价变量^⑤。本文以服务利用者为导向,从“满足利用者:感知质量”出发评价医疗服务的质量,这一类质量评价指标反映了患者感知服务质量和预期服务质量相符合的程度,也是服务利用者满意程

①考虑到“不治疗”与“自我治疗”都没有利用正规医疗服务,因此本文在实证分析中将这两种情况合并为“自我治疗”一组。

②这里家庭财产的衡量主要考虑了房屋类型、厕所类型、饮用水源情况等能够反映患者居住条件的指标以及家庭拥有的耐用品数量,本文采用主成分分析法计算家庭的财产指数。

③在调查中,我们通过询问农户家庭是否拥有汽车、摩托车、拖拉机 etc 来了解农户家庭交通设施的拥有情况。“交通设施”变量为“0-1”变量,“0”代表一种也没有,“1”代表拥有至少一种。社会医疗保险和个人医疗保险的分组方式与之相同。

④社会医疗保险主要包括城镇职工医疗保险、城镇居民医疗保险和新农合。商业医疗保险则是指由个体购买的、由保险公司经营的盈利性质的医疗保险。

⑤“医疗服务的价格”同样是影响居民就诊选择的重要因素,由于实地调查中没有获取有效数据,因此本文无法在实证模型中加入这一变量。

度的反映(卫生部统计信息中心 2008)。本次调查中 我们让样本患者对不同医疗机构就候诊时间、服务态度、设施和环境及其总体满意程度进行了打分,分值采用 5 分组形式,1~5 分分别代表了从最差到最优的五种情况。对于“候诊时间”而言,1~5 分则代表患者等待就诊的时间从最短到最长的五种情况。这四类分值用以反映患者对不同层级医疗机构的主观评价。

5. 交互项。本文认为收入水平、疾病史、疾病严重程度、自评健康水平对居民就诊机构选择的影响可能因居民是否是贫困人群而异,即收入水平等因素对贫困组就医方式选择的影响较非贫困组大。为了验证这一思考,本文在模型中加入了家庭人均纯收入、疾病史、疾病严重程度、自评健康水平与“是否贫困”^①虚拟变量的交互项。

6. 地区虚拟变量。不同地区的居民文化、饮食习惯、医疗卫生政策、信息沟通程度等不可观测的因素可能会对居民的就医行为产生影响。本文通过设置地区变量来控制这些不可观测但与地区相关的变量。

(三) 变量的描述性统计分析^②

由于变量较多,本文仅汇报了关键变量的分组方式和描述性统计分析的结果,如表 1 所示。由于本次调查是在以广东、河南和甘肃三省为代表的东中西部地区开展,因此,这里主要依据实地调查数据围绕地区间居民就诊选择、健康水平、患病情况的差异性给出一些基本的描述性统计分析结果。

表 1 患者的初次就诊选择模型与就诊机构选择模型解释变量描述

变量	总体	非贫困组	贫困组	变量	总体	非贫困组	贫困组
年龄				交通设施情况			
1: [0 30) 岁	25.16%	27.41%	21.92%	0: 不拥有	33.98%	26.16%	45.89%
2: [31 45] 岁	24.43%	23.76%	25.40%	1: 拥有	66.02%	73.84%	54.11%
3: [45 60) 岁	29.15%	30.31%	27.49%	社会医疗保险			
4: [60 ~) 岁	21.15%	18.52%	25.19%	0: 不拥有	3.49%	3.23%	3.88%
性别				1: 拥有	96.51%	96.77%	96.12%
0: 男性	50.95%	51.09%	50.74%	商业医疗保险			
1: 女性	49.05%	48.91%	49.26%	0: 不拥有	96.80%	96.04%	97.89%
受教育年限				1: 拥有	3.20%	3.96%	2.11%
1: 文盲及半文盲	21.73%	18.68%	26.00%	症状严重程度			
2: 小学	25.24%	25.78%	24.47%	1: 不严重	39.62%	42.22%	36.17%
3: 初中	37.78%	38.80%	36.34%	2: 一般	42.43%	41.43%	43.77%
4: 高中及以上	15.25%	16.74%	13.18%	3: 严重	17.95%	16.35%	20.06%
婚姻状况				自评健康状况			
0: 未婚 ^③	12.04%	12.34%	11.59%	1: 健康	12.10%	10.28%	14.35%
1: 已婚	87.06%	87.66%	88.41%	2: 比较不健康	51.83%	55.71%	47.02%
家庭规模	4.96	4.98	4.94	3: 一般	22.60%	22.03%	23.31%
家庭财产指数	2.00	2.47	1.26	4: 不健康	11.77%	10.60%	13.22%
家庭人均纯收入				5: 很不健康	1.70%	1.38%	2.10%
1: [0,5000)	58.52%	31.28%	100%	疾病史			
2: [5000,8000)	17.03%	28.22%	0	0: 否	31.52%	30.87%	32.51%
3: [8000,16000)	14.37%	23.81%	0	1: 是	68.48%	69.13%	67.49%
4: ≥16000	10.08%	16.69%	0	地区变量			
家庭医疗负担				甘肃省	32.63%	25.04%	44.19%
1: 最低	25%	32.29%	13.92%	河南省	33.77%	32.13%	36.27%
2: 次低	25%	30.62%	16.42%	广东省	33.60%	42.83%	19.55%
3: 次高	25%	22.30%	29.10%	患病样本量	2 915		
4: 最高	25%	14.78%	40.56%				

从出现疾病症状后的初次就诊选择来看,甘肃省样本农户选择“自我治疗”的比例最高,为 59.6%,选择去正规医疗机构就诊的农户比例为 40.4%。河南省和广东省的农户在出现疾病症状后选择去正规医疗机构就诊的比例分别为 65.9% 和 70.3%,远高于甘肃省。从居民自评健康水平来看,甘肃省回答“健康”与

^①本文采用世界银行“2 美元/天”的收入贫困线将被调农户样本分为贫困组和非贫困组。这一贫困线标准按照 2005 年的购买力平价指数调整后为人均纯收入 2 518.5 元/年。

^②统计分析的部分结果由于文章篇幅所限不在正文里进行汇报,读者如有需要可向作者索取。

^③“未婚”分组中包括未婚、离异或丧偶三种婚姻情况。

“一般”的农户比重为 70.7% ,河南省为 76.9% ,广东省为 77.2% 。这初步表明 ,经济发展水平较高的广东省、河南省被调农户的自评健康水平较高;另一方面 ,经济较发达的河南省和广东省其居民具有较高的健康意识 ,且医疗可及性较高 ,因而选择去正规医疗机构就诊的比例较高。针对有症状但是没有选择去正规医疗机构就诊的那部分农户 ,我们询问了其未就诊的具体原因 ,其中最重要的两项原因分别是“症状较轻、自我感觉没有必要”和“经济困难” ,二者的比例分别为 47.1% 和 20.1% 。

通过对样本人群“近三个月所患症状”种类的构成进行分析 ,我们得知对于样本总体和三省样本人群而言 ,无论是男性还是女性 ,因发烧、咽喉痛和咳嗽产生门诊行为的患者比例都是最高的。对于样本总体、甘肃省和河南省的样本人群而言 ,造成患者就诊的第二大症状是关节、肌肉酸痛 ,分别为 26.71% 和 25.79% 。河南省的结果有所不同 ,通过分析我们发现河南省被调人群慢性疾病的比例较高 ,为 12.82% 。这可能与河南省农村居民特有的饮食习惯及其地方病较多有关。

在对不同收入组的居民考察其医疗支出时发现 ,对于甘肃省和河南省的样本居民而言 ,收入处于最高组的农户其医疗支出明显高于收入处于最低组的农户 ,而对于广东省的农户样本情形相反。进一步计算医疗负担后发现 ,三省样本农户的医疗负担均呈现出明显的累退趋势 ,即收入越高的组其医疗支出占家庭人均纯收入的份额越低。广东、河南和甘肃最低收入组的医疗负担分别为 223.23%、275.22% 和 130.12% ,而最高收入组的医疗负担分别为 7.51%、8.28% 和 10.5% 。可以看出 ,经济发展水平较为落后的甘肃省 ,其高低收入组间医疗负担的差距较广东省和河南省明显偏小。

(四) 参数估计与结论

本文首先采用多项 Logit 模型控制个体特征变量 ,以“自我治疗”作为对照组 ,分析了农户的初次就诊选择的影响因素。其次 ,采用条件多项 Logit 模型和嵌套多项 Logit 模型 ,加入了用来衡量对不同医疗机构评价的机构特征变量 ,以“村卫生室”为对照组分析患者门诊机构选择的影响因素。模型估计结果分别见表 2、表 3^①。

1. 影响居民初次就医方式选择的因素分析

表 2 是利用多项 Logit 模型(MNL)对居民的初次就诊行为进行参数估计的结果。在这一模型中 ,本文不仅给出了回归系数 ,还给出了相对风险比率(relative risk ratios ,RRR 值^②)。MNL 模型的回归结果表明 ,显著影响样本患者初次就诊选择的个体特征变量包括:年龄、性别、受教育程度、婚姻状况、家庭财产指数、家庭人均纯收入水平、拥有的医疗保险情况、家庭拥有的交通设施情况、自评健康状况、疾病史情况以及自评疾病严重程度。除此之外 ,收入分组、疾病史、疾病严重程度、自评健康与贫困项的四类交互项对个体的初次就诊选择也起到显著的影响作用。以下就部分显著影响样本患者初次就诊行为选择的变量做详细讨论。

表 2 的回归结果显示 ,年龄对于青年人(31~45 岁)正规医疗服务选择的影响为负 ,且在统计上显著 ,这与王俊等(2008)的研究结果相一致。青年患者在出现疾病症状后 ,更倾向于选择自我治疗 ,这主要是因为他们年轻 ,身体比较健康。中老年患者(45~60 岁)选择乡镇卫生院的概率显著较小 ,一种可能的解释是处于这个年龄层的患者大多是有工作的人 ,因此他们大部分有医疗保险 ,或者由于时间成本上的考虑 ,大多选择离工作地较近的医疗机构就诊。

与 Mwabu 等(1993)、Akin 等(1995)、王俊等(2008)和韩华为(2011)的研究结果相一致 ,本文的统计结果显示女性选择到乡镇卫生院就诊的概率大于男性 ,且在统计上显著。同时 ,已婚患者选择较高级别的医疗服务的概率显著大于未婚、离异或丧偶的患者。

家庭财富指数在村卫生室和私人诊所这一层级的影响显著 ,这与高梦滔和姚洋(2004)的研究结果一致。这说明 ,生活设施及固定资产拥有情况较好的农户 ,在出现疾病症状后 ,相对于自我治疗更倾向于选择正规的医疗服务。

与 Mwabu 等(1993)、Akin 等(1995)、Yip 等(1998)、Borah(2006)得到的结论一样 ,本文的回归结果验证了家庭人均纯收入显著影响患者的就诊选择。在控制其他变量的情况下 ,相对于自我治疗 ,收入水平较高的患者更倾向于选择正规医疗服务。表 2 中的相对风险比值(RRR 值)表明 ,与收入最低组的患者相比 ,收

^①由表 2 和表 3 的回归结果可知 ,多项 Logit 模型估计结果的联合显著性通过了 LR 检验 ,嵌套多项 Logit 模型的估计结果的联合显著性通过了 Wald 检验。由于受文章篇幅限制 ,条件多项 Logit 模型的回归结果不在正文中显示 ,读者如有需要可从作者处索取。

^②相对风险比表示自变量变化一个单位时 ,选择项发生与对照组发生之间的相对概率。

入最高组的患者选择村卫生室、私人诊所、乡镇卫生院、县级及以上医疗机构就诊的概率分别为选择自我治疗的1.996倍、3.741倍、1.754倍、4.887倍。家庭医疗负担处于最高组别的患者与最低组别相比,选择私人诊所的概率为选择自我治疗的3.244倍;医疗负担处于次低组别的患者与最低组别相比,选择乡镇卫生院的概率为选择自我治疗的2.295倍。因此,家庭医疗负担较高的患者相对于自我治疗,倾向于选择收费较高的私人诊所。由此可见,支付能力是影响患者初次就诊行为选择的重要因素。

表2 农村患者初次医疗服务选择的多项Logit模型回归结果(对照组:自我治疗)

变量	村卫生室		私人诊所		乡镇卫生院		县级及以上医疗机构	
	系数	RRR值	系数	RRR值	系数	RRR值	系数	RRR值
年龄								
[31 45]岁	-0.393	0.675	0.242	1.274	-1.290***	0.275	-1.090**	0.336
[45 60]岁	-0.510	0.601	-0.828	0.437	-1.085**	0.338	-0.688	0.503
[60~)岁	-0.789***	0.455	-0.364	0.695	-0.521	0.594	-1.563****	0.209
性别(女性)	0.161	1.175	0.329	1.390	0.560**	1.750	0.322	1.380
受教育年限								
小学	0.201	1.223	0.431	1.539	0.307	1.359	0.648**	1.911
初中	0.044	1.045	0.581	1.788	0.046	1.047	0.337	1.400
高中及以上	0.045	1.046	0.538	1.712	0.102	1.108	0.475	1.608
婚姻状况(已婚)	0.459	1.582	-0.232	0.793	1.514**	4.545	1.117*	3.056
家庭规模	-0.072	0.930	0.097	1.102	-0.133**	0.876	-0.089	0.915
家庭财产指数	0.141**	0.869	0.228*	0.796	0.082	0.921	0.013	0.986
家庭人均纯收入								
次低	0.172	1.187	0.172	1.188	0.298	1.347	1.009**	2.742
次高	0.090	1.094	0.028	1.028	-0.083	0.921	1.309****	3.703
最高	0.691*	1.996	1.319*	3.741	0.562	1.754	1.587***	4.887
家庭医疗负担								
次低	0.011	1.011	0.843	2.322	0.831**	2.295	0.184	1.202
次高	0.304	1.355	0.838	2.312	0.476	1.610	0.150	1.101
最高	0.263	1.301	1.177**	3.244	0.187	1.206	0.373	1.452
交通设施情况	0.334*	1.396	0.643*	1.903	0.356	1.428	0.310	1.364
社会医疗保险	0.253	1.288	0.186	1.205	-0.358	0.699	0.628	1.874
商业医疗保险	0.296	1.345	1.335*	3.800	0.193	1.213	0.977*	2.656
症状严重程度								
一般	0.189	1.208	-0.146	0.865	1.479****	4.388	0.701*	2.015
严重	0.734**	2.083	0.254	1.290	2.142****	8.513	1.904****	6.711
自评健康状况								
健康	-0.410	0.664	0.566	1.761	0.200	1.222	-0.164	0.849
比较不健康	-0.103	0.902	1.740***	5.696	-0.879*	0.415	0.518	1.679
不健康	0.425	1.530	2.071****	7.931	-0.289	0.749	0.463	1.589
很不健康	0.481	1.618	1.758	5.799	0.757	2.133	0.311	1.365
疾病史	1.477*	4.380	1.454	4.282	1.260	3.526	0.456	1.578
人均收入×贫困项	0.094	1.099	-0.804	0.447	3.800***	44.714	-0.178	0.836
疾病史×贫困项	0.381	1.464	0.135	1.144	-2.323**	0.008	0.474	1.606
疾病程度×贫困项								
一般×贫困项	0.335	1.397	0.456	1.578	-1.020	0.361	0.552	1.737
严重×贫困项	0.121	1.129	0.603	1.827	-0.656	0.519	-0.065	0.937
自评健康×贫困项								
健康×贫困项	0.120	1.127	0.658	1.930	-2.081**	0.125	0.296	1.344
一般×贫困项	-0.976**	0.377	1.762*	5.822	-1.475**	0.229	0.214	1.238
不健康×贫困项	-0.165	0.848	-0.196	0.822	0.231	1.260	0.948	2.580
很不健康×贫困项	-0.035	0.965	2.686*	14.674	-1.499	0.223	0.675	1.964
河南省	2.027****	7.592	0.313	1.368	0.495	1.641	0.790***	2.203
广东省	2.388****	10.889	0.690	1.993	1.340****	3.819	0.700**	2.014
常数项	-4.150****	-7.183****		-5.410		-5.624****		
样本量	1168							
对数似然值	-1275.1422							
显著性水平	0.0000							
似然比统计量(χ^2)	454.57							

注:本模型报告了相对风险比率RRR,其含义是对应于某分类解释变量,选择项与基准组相比发生的相对概率。****、***、**、* 分别代表了变量在0.5%、1%、5%、10%水平上显著。

表3 农村门诊患者机构选择的嵌套多项 Logit 模型回归结果(对照组:村卫生室)

变量	私人诊所		乡镇卫生院		县级及以上医院	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
年龄						
[31 45] 岁	-0.035	0.042	-0.630	0.630	-0.418	0.661
[45 60] 岁	-0.028	0.036	-0.368	0.607	0.127	0.640
[60~) 岁	-0.057	0.062	0.525	0.643	-0.735	0.724
性别(女性)	-0.004	0.011	0.367	0.327	-0.251	0.316
受教育年限						
小学	-0.005	0.014	0.030	0.389	-0.014	0.412
初中	-0.019	0.022	-0.300	0.446	0.021	0.407
高中及以上	-0.013	0.022	0.097	0.552	0.306	0.531
婚姻状况(已婚)	0.043	0.049	1.166	0.960	0.328	0.815
家庭规模	-0.002	0.004	-0.066	0.099	-0.127	0.100
家庭财产指数	-0.011	0.011	0.254*	0.141	0.119*	0.137
家庭人均纯收入						
次低	0.008	0.019	-0.072	0.450	0.646	0.529
次高	0.018	0.027	0.049	0.570	1.467***	0.551
最高	-0.016	0.028	0.011	0.722	0.432***	0.836
家庭医疗负担						
次低	-0.024	0.028	1.516***	0.554	0.372	0.480
次高	-0.022	0.027	1.187**	0.584	-0.048	0.514
最高	-0.014	0.021	0.647	0.627	0.084	0.557
交通设施情况	-0.004	0.012	-0.146	0.355	-0.231	0.332
社会医疗保险	0.002	0.040	-0.144	1.234	0.799**	1.289
商业医疗保险	-0.032	0.039	-0.765	0.921	0.666	0.763
症状严重程度						
一般	0.018	0.024	0.773*	0.467	0.317	0.500
严重	0.035	0.042	1.147**	0.569	1.255**	0.508
自评健康状况						
健康	-0.058	0.063	0.869*	0.526	-0.026	0.590
比较不健康	-0.042	0.049	-1.033	0.675	0.407	0.582
不健康	-0.056	0.060	-0.669	0.560	-0.261	0.626
很不健康	0.005	0.072	-0.275	1.232	-0.878	1.342
疾病史	-0.014	0.071	-0.253	1.307	-1.252	0.979
疾病史×贫困项	-0.008	0.077	-2.426**	1.533	1.070	1.413
疾病程度×贫困项						
一般×贫困项	-0.019	0.029	-1.317*	0.788	0.878	0.770
严重×贫困项	-0.053	0.060	-0.632	0.849	0.236	0.815
自评健康×贫困项						
健康×贫困项	-0.051	0.095	2.670	1.642	-0.634	1.560
一般×贫困项	0.037	0.088	1.102	1.671	-1.239	1.621
比较不健康×贫困项	0.032	0.084	3.594**	1.731	-0.499	1.542
不健康×贫困项	0.064	0.103	3.456**	1.717	-1.380	1.666
非常不健康×贫困项	-0.062	0.110	1.777	2.174	-1.134	2.230
河南省	0.075	0.077	-1.372****	0.392	-0.805**	0.355
广东省	0.072	0.078	-0.496	0.462	-1.928****	0.593
常数项	0.022	0.090	-2.470	2.186	-0.964	1.936
医生的诊疗水平			0.343	0.339		
候诊时间			-0.010	0.020		
医生服务态度			0.065	0.083		
机构的设施和环境			0.394	0.391		
样本量			1860			
对数似然值			-408.853			
Wald chi2(92)			100.19			
显著性水平			0.000			
LR test for H A						
Chi2(2)			39.28			
Prob > chi2			0.0000			

注:****、***、**、* 分别代表了变量在0.5%、1%、5%、10%水平上显著。

家庭交通设施的拥有情况从侧面反映出患者的医疗可及性。表2的回归结果显示,家庭交通设施的拥有情况显著影响了患者的就诊选择,家庭拥有汽车、摩托车、拖拉机的患者选择村卫生室和私人诊所的概率分别为选择自我治疗的1.396倍和1.903倍。因此,家庭拥有交通设施的患者更倾向于选择去正规医疗机构就诊。

本文发现社会医疗保险对患者正规医疗服务选择的影响为正,但是系数缺乏统计显著性。可能的原因是新农合目前在农村地区的覆盖率非常高。通过本文描述性统计分析的结果可以发现,社会医疗保险在贫困组和非贫困组居民的覆盖率均达到96%以上。同时,我们发现拥有商业医疗保险的患者,选择收费较高的私人诊所和县级及以上医院就诊的概率较高,分别是选择自我治疗的3.800倍和2.656倍。

与Cameron等(1998)和Akin(1986)的研究结果一致,本文的实证结果发现医疗需要是显著影响患者初次医疗服务选择的另一个重要因素。回归结果显示,疾病症状较严重、自评健康水平较差以及有疾病史的样本患者出现疾病症状后更倾向于选择各级正规医疗服务。表2的相对风险比率结果显示,与自评症状“不严重”的患者相比,那些疾病症状为“严重”的样本患者选择村卫生室、乡镇卫生院、县级及以上医疗机构就诊的概率分别是选择自我治疗的2.083倍、8.513倍和6.711倍。与自评健康水平为“很健康”的患者相比,那些自评健康水平处于“比较不健康”和“不健康”的样本患者选择私人诊所的概率分别是选择自我治疗的5.696倍和7.931倍。有趣的是,自评健康水平处于“比较不健康”和“不健康”的样本患者相对于乡镇卫生院,更倾向于选择自我治疗,一种可能的原因是身体状况较差的患者在选择医疗机构就诊时往往采取就近原则,因此选择私人诊所和村卫生室的概率较高。

由表2中的回归结果可以得知,曾经被医生诊断患有某种疾病的农户选择村卫生室和私人诊所的可能性更高。这是因为,有疾病史的农户生病后对自己的身体状况更为敏感,他们往往担心慢性疾病的恶化或者某种疾病的复发,因此,他们可能会经常去熟悉他们身体状况的村卫生室或居住地附近的私人诊所进行复查。

表2中交互项的回归结果表明,收入水平、疾病史、疾病严重程度和自评健康水平对患者初次就诊方式选择的影响因患者是否为贫困农户而异。变量“收入分组”与“贫困项”的交互项在乡镇卫生院这一级别通过了显著性检验,且系数符号为正,这说明对于贫困农户而言,随着收入水平的提高,相对于自我治疗贫困患者同样倾向于选择乡镇卫生院这一正规医疗服务。变量“疾病史”与“贫困项”的交互项在乡镇卫生院这一级别通过了显著性检验,且系数符号为负,这表明疾病史对患者就医方式选择的影响因患者是否贫困而有所不同。对于处于贫困组且有疾病史的患者而言,与去乡镇卫生院就诊相比他们更倾向于选择自我治疗作为初次就医方式。变量“疾病严重程度”与“贫困项”的交互项未通过显著性检验,这表明,疾病严重程度与居民就诊方式选择的影响不会因患者是否为贫困农户而有所不同。变量“自评健康程度-健康”与“贫困项”的交互项在村卫生室、私人诊所和乡镇卫生院这三层均通过了显著性检验,由表中的数字可知,与非贫困农户相比,自评身体状况处于“健康”和“一般”的贫困农户更倾向于选择自我治疗作为初次就诊选择。

2. 居民就诊机构选择的影响因素分析

针对选择正规医疗机构作为初次就诊选择的居民,本文采用条件多项Logit模型(CLM)和放松了IIA假设的嵌套多项Logit模型(NLM)^①,并加入机构特征变量,分析了其选择不同就医机构的主要影响因素。通过比较对数似然值来对比两种模型的拟合优度,我们发现嵌套多项Logit模型的拟合度(-408.853)要优于条件多项Logit模型(-428.492)。因此,这里着重分析嵌套多项Logit模型的回归结果(见表3)。我们发现,显著影响患者就诊机构选择的个体特征变量包括:家庭财产指数、家庭人均收入、家庭医疗负担、医疗保险的拥有情况、疾病严重程度、患病史、自评健康水平、地区变量以及“疾病史”、“疾病程度”和“自评健康状况”与“贫困项”的三个交互项变量。

从表3的回归结果中我们得知家庭财产状况和收入水平、医疗负担情况与患者就医机构选择存在显著关系。在其他条件相同的情况下,家庭财富状况较好的患者倾向于选择乡镇卫生院和县级及以上医院等较高水平的医疗服务。家庭人均收入变量仅在“县级及以上医院”这一层级显著,这表明收入水平较高的患者倾向于选择较高级别的医疗服务。“医疗负担”变量在乡镇卫生院这一层级显著,这同样表明家庭医疗支出较

^①由于加入了四个机构特征变量,条件多项Logit模型和嵌套多项Logit模型采用长格式数据,因此其样本量进行了4倍扩展。

高的患者家庭倾向于选择质量较好的医疗服务。

其次,我们发现医疗保险对患者就医机构的选择也有显著影响。那些享受社会医疗保险的患者倾向于选择县医院而非村卫生室作为就医机构。这说明,社会医疗保险项目对农户医疗服务需求在更高水平中进行选择起到了较大的推动作用。除此之外,医疗需要是患者就医机构选择的另一重要因素。那些疾病严重程度更高的患者倾向于去高层级的机构就医。

接着,通过对交互项变量的估计结果进行分析,我们得知与非贫困患者相比,处于贫困组且有疾病史的患者倾向于选择村卫生室这一较低级别的医疗服务。疾病严重程度处于“一般”的贫困患者同样倾向于选择村卫生室作为就诊机构。这表明经济状况在较大程度上制约着贫困患者的医疗服务需求水平选择。

采用条件多项 Logit 模型估计的结果显示患者对某个医疗机构候诊时间与服务态度的主观评价显著影响其就诊机构的选择。表 3 采用嵌套多项 Logit 模型估计的结果则显示,机构特征变量对患者就诊方式选择的影响没有通过显著性检验,但其影响效应的符号仍然与理论推测一致,即随着诊疗水平、服务态度以及服务设施配备水平的提高,患者选择该机构的可能性越大;随着候诊时间的延长,患者选择该机构的可能性越小。

五、结论和政策建议

基于严格的实证方法,本文分析了中国农村患者就医选择的两个过程:采用多项 Logit 模型分析患者感知疾病症状后的初次就医选择,采用条件多项 Logit 模型和嵌套多项 Logit 模型分析了患者的就医机构选择。通过在模型中加入相关变量与“贫困项”的交互项以瞄准贫困群体,分析不同因素对贫困群体就医选择的影响。与以往采用 CHNS 数据的研究不同,本文采用 2010 年的三省实地调查数据分析中国农村居民的就医行为,以期得到更切合实际的结论。根据实证分析,本文得出以下结论和政策含义:

第一,收入不仅会阻碍农村患者在初次就诊决策时选择正规医疗服务,还会阻碍患者到高层次的医疗机构就诊。通过在模型中加入交互项进行分析,我们发现这种阻碍作用对于贫困患者来说更加显著。贫困农户在出现疾病症状后更倾向于选择自我治疗。而那些有“疾病史”的贫困农户在出现患病症状后相对于非贫困农户更倾向于选择收费较低的村卫生室。针对不选择正规医疗服务作为初次就诊选择的贫困农户,我们通过调查发现有 32.7% 的贫困患者回答是由于经济困难。这说明支付能力仍然是制约贫困患者医疗服务选择的重大障碍。切实提高农村居民的收入水平才是减少农村患者就医障碍的根本方法。可以预见国家近期开展的“大病补贴”等一系列减轻居民医疗负担的措施将有利于降低农村患者因病致贫的风险。但是,由于低收入农户的医疗消费能力较低,仅仅对大病补偿也可能将贫困农户排斥在外。政府若旨在提高贫困患者的就诊率则还需要针对低收入群体设计合理的新农合报销比例,适度提高针对低收入人群的补贴标准和补偿标准,以更有效地促进农村贫困患者的医疗需要转化为医疗需求。

第二,“社会医疗保险”在本文针对初次就诊选择的实证分析中并没有体现出重要的显著性。一种可能的解释是新农合在运作过程中存在逆向选择问题(蒋远胜等 2009)。然而,本文只利用横截面数据做分析因此并不能较好地识别这一问题。目前,新农合已在全国农村大部分地区推行,也覆盖了中国绝大部分的农村人口。虽然有许多研究证明医疗保险能够有效降低农村居民的医疗负担,显著促进患病农户利用正规医疗服务(蒋远胜等 2009;黄枫、甘犁 2010)。但是,受到筹资水平的限制,新农合的报销范围还不够全面,报销比例还不高,而且存在严格的起付和封顶限制,这尤其会削弱新农合在消除低收入农户就医障碍方面的积极性。进一步的改革需要在提高新农合筹资水平的基础上扩大可报销的医疗服务范围,提高报销比例,简化报销程序,从而更大程度地保障农村患者尤其是农村低收入患者顺利就医。

第三,本文的实证分析结果表明,对于那些被医生诊断患有慢性病或传染性疾病以及自评健康状况较差的患者而言,其就近就医的特征更为明显。而那些家庭拥有至少一种交通设施的患者在感知疾病症状后倾向于选择正规医疗服务。对于那些居住在偏远村庄的农民来说,交通不便或者距离太远往往造成他们利用医疗服务的障碍。这一方面表明提高村医技术水平将有利于及时遏制农村患者疾病的发作,降低农民患大病的风险。另一方面间接表明改善公共基础设施条件,尤其是改善交通条件可以有效提高农村患者的就诊率。

第四,本文的分析结果表明,村卫生室是农村患者尤其是贫困群体出现疾病症状后的主要机构选择。结合我国目前正处于健康转型过程的现状,慢性病已日益成为危害国民健康的主要因素,这意味着健康转型过

程会导致农村患者更多地使用正规医疗服务(卫生部统计信息中心,2008)。通过提高村医医疗技术水平,改善村卫生室的医疗质量,可以使村卫生室充当农村医疗体系的“守门人”。农村患者由村医进行初次诊断,根据医疗需要水平的高低,村医决定患者是否需要向高级别医疗机构转诊。合理的转诊制度不但有利于农户更多地受惠于新农合,而且有利于消除患者卫生规避现象,提高农村卫生体系的整体效率。

第五,我国农村居民就诊选择的影响因素在地区间存在显著的差异性。本文统计分析的结果显示甘肃省的样本农户初次就诊选择“自我治疗”的比重远高于河南省和广东省,河南省样本农户因为慢性病导致就诊的比例远高于其他两省,广东省样本农户选择乡镇卫生院作为正规医疗选择的比例明显高于其他两省。与本文的其他实证分析结果的结合,为我们带来了一些地区卫生政策差异方面的思考:在经济发展水平较差的西部地区,卫生政策的规划需要从需求方着手,考虑如何加强农户的健康意识、提高医疗可及性,以期提高落后地区居民的就诊率。而在东部地区,政府则应从医疗服务的供给方着手,提升二、三级医疗机构的诊疗水平和服务效率,以期保证农户得到及时保质的医疗服务。针对慢性病频发的部分地区,地方政府则应基于流行病学调查来观察和预测农户的疾病发病状况,这有助于政府部门根据医疗需要提前对卫生资源进行更为合理的规划;通过加强预防保健等公共卫生项目,既可以提高这部分地区居民的健康水平,也可以缓解医疗需求上升对卫生系统造成的压力。

参考文献:

1. 阿玛蒂亚·森,2002《以自由看待发展》,中译本,中国人民大学出版社。
2. 丁士军、李晓敏、陈玉萍、冯黎,2009《贫困地区农户医疗服务需求影响因素分析——来自湖北省红安县的农户调查数据》,《农业技术经济》第2期。
3. 封进,2009《健康需求与医疗保障制度建设:对中国农村的研究》,三联出版社。
4. 高梦滔、姚洋,2004《性别、生命周期与家庭内部健康投资》,《经济研究》第7期。
5. 韩华为,2011《中国农村居民的健康状况和就医行为》,北京大学博士学位论文。
6. 黄枫、甘犁,2010《过度需求还是有效需求?》,《经济研究》第6期。
7. 蒋远胜、宋青锋、韩诚,2009《新型农村合作医疗中农户逆向选择、寻医行为和住院决策》,《农业经济问题》第3期。
8. 苗艳青,2008《卫生资源可及性与农民的健康问题:来自中国农村的经验分析》,《中国人口科学》第3期。
9. 王怀明、尼楚君、王奕秋,2011《农村居民收入和收入差距对健康的影响分析》,《农业技术经济》第6期。
10. 王俊、昌忠泽、刘宏,2008《中国居民卫生医疗需求行为研究》,《经济研究》第8期。
11. 王曲、刘民权,2005《健康的价值及若干决定因素》,《经济学(季刊)》第1期。
12. 王翌秋、张兵,2009《农村居民就诊单位选择影响因素的实证分析》,《中国农村经济》第2期。
13. 卫生部统计信息中心,2008《中国卫生服务调查:第四次国家卫生服务调查分析报告》,中国协和医科大学出版社。
14. 魏众,2004《健康对非农就业及其工资决定的影响》,《经济研究》第2期。
15. 张车伟,2003《营养健康与效率》,《经济研究》第1期。
16. Acton J. P. 1975. "Nonmonetary Factors in the Demand for Medical Services: Some Emphasis on the Empirical Evidence." *Journal of Political Economy*, 83(3): 595 - 614.
17. Akin J. C., Griffin, D., Guilkey, and B. Popkin. 1986. "The Demand for Primary Health Care Services in the Bicol Region of the Philippines." *Economic Development and Cultural Change*, 34(4): 755 - 782.
18. Akin J., D. Guilkey, and H. Denton. 1995. "Quality of Services and Demand for Health Care in Nigeria: A Multinomial Probit Estimation." *Social Science and Medicine*, 40(11): 1527 - 1537.
19. Akin J., D. Guilkey, P. L. Hutchinson, and M. T. McIntosh. 1998. "Price Elasticities of Demand for Curative Health Care with Control for Sample Selectivity on Endogenous Illness: An Analysis for Sri Lanka." *Health Economics*, 7(6): 509 - 531.
20. Al - Kabir, A. 1984. "Effects of Community Factors on Infant and Child Mortality in Rural Angladesh." World Fertility Survey Scientific Report No. 56, Voorburt: International Statistical Institute.
21. Anand S., and T. Barmighausen, 2004. "Human Resources and Health Outcomes: Cross - Country Econometric Study." *Lancet*, 364(9445): 1603 - 1609.
22. Borah, B. 2006. "A Mixed Logit Model of Health Care Provider Choice: Analysis of NSS Data for Rural India." *Health Economics*, 15(9): 915 - 932.
23. Cameron C., P. K. Trivedi, F. Milne, and J. Piggot. 1998. "A Microeconomic Model of the Demand for Health Care and Health Insurance in Australia." *Review of Economic Studies* 65(1): 85 - 106.
24. Deb P., and P. K. Trivedi. 2002. "The Structure of Demand for Health Care: Latent Class versus Two - part Models." *Journal of Health Economics* 21(4): 601 - 625.
25. Frankenberg, E. 1995. "The Effects of Access to Health Care on Infant Mortality in Indonesia." *Health Transition Review*, 17(5): 143 - 163.
26. Gertler P., and J. van der Gaag. 1990. *The Willingness to Pay for Medical Care: Evidence from Two Developing Countries*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
27. Gertler P., and R. Sturm. 1997. "Private Health Insurance and Public Expenditures in Jamaica." *Journal of Econometrics* 77(1): 237 - 257.

(下转第111页)

The Monetary Effect of International Capital Flows in China

Yuan Shichen¹ and He Guohua²

(1: School of Economics, Jiangsu University; 2: School of Economics and Management, Wuhan University)

Abstract: The BGT model is corrected according to the actual situation of China in this article and empirical researches are made by monthly data of China during 2000 – 2011 with OLS method and 2SLS method. The empirical results indicate that: the sterilized coefficient of international capital flows to the net domestic assets change of China's central bank is as high as -0.743 , but the offsetting operations of the central bank are also very effective and the offsetting factor is as high as -1.022 . This not only makes the influence of international capital flows on China's monetary base and the money supply be very limited, but also leads the money multiplier and the price level to change reversely. In fact, a unit change of the net foreign assets can only cause the monetary base and the money supply to increase 0.018 units and 0.098 units, while cause the money multiplier and the price level to decrease 4.095 units and 1.098 units. All the results show that the monetary effect of international capital flows in China is very weak, while the effect of monetary policies are very large in recent years.

Key Words: International Capital Flows; Monetary Effect; Offset Coefficient; Sterilized Coefficient

JEL Classification: F32

(责任编辑: 陈永清)

(上接第 50 页)

28. Grossman M. 1972. "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health." *Journal of Political Economy*, 80(2): 223 – 255.
29. Heller P. 1982. "A Model of the Demand for Medical and Health Services in Peninsular Malaysia." *Social Science and Medicine*, 16(3): 267 – 284.
30. Kobetz E., Daniel M., and Earp J. A. 2003. "Neighborhood Poverty and Self-reported Health among Low-income, Rural Women, 50 Years and Older." *Health and Place*, 9(3): 263 – 270.
31. Liu G., Dow A., Fu J., Akin P., and Lance P. 2008. "Income Productivity in China: On the Role of Health." *Journal of Health Economics* 27(1): 27 – 44.
32. McFadden D. 1987. "Regression-Based Specification Tests for the Multinomial Logit Model." *Journal of Econometrics*, 34(1): 63 – 82.
33. Mocan H. N., and Tekin E. 2004. "The Demand for Medical Care in Urban China." *World Development*, 32(2): 289 – 304.
34. Mwabu G., Ainsworth M., and Nyamete A. 1993. "Quality of Medical Care and Choice of Medical Treatment in Kenya: An Empirical Analysis." *Journal of Human Resources*, 28(4): 838 – 862.
35. Pohlmeier W., and Ulrich V. 1995. "An Econometric Model of the Two-part Decision Making Process in the Demand for Health Care." *Journal of Human Resources*, 30(2): 339 – 361.
36. Qian D., Pong R. W., Yin A., Nagarajan K. V., and Meng Q. 2009. "Determinants of Health Care Demand in Poor Rural China: The Case of Gansu Province." *Health Policy and Planning*, 24(5): 324 – 334.
37. Rosenzweig M., and Wolpin K. 1986. "Evaluating the Effects of Optimally Distributed Public Program: Child Health and Family Planning Interventions." *American Economic Review*, 76(3): 162 – 172.
38. Yip W., Wang H., and Liu Y. 1998. "Determinants of Patient Choice of Medical Provider: A Case Study in Rural China." *Health Policy and Planning*, 13(2): 311 – 322.
38. Zimmer Zachary. 2008. "Poverty, Wealth Inequality and Health among Adults in Rural Cambodia." *Social Science and Medicine*, 66(1): 57 – 71.

Individuals' First Health Care Choice in Rural China: Empirical Study Based on the Survey of Gansu, Henan and Guangdong Province

Sun Mengjie¹ and Han Huawei²

(1: School of Economics, Peking University; 2: SSDPP, Beijing Normal University)

Abstract: This paper executes an empirical study of individuals' first health care choice and medical facility choice in rural China. The paper applies Multinomial Logit Model, Conditional Multinomial Logit Model and Nested Multinomial Logit Model based on the data from three provinces of Gansu, Henan and Guangdong, including 18 counties. Through the econometric analysis, we find that the ability to afford the pay is still the significant factor to affect the patients' formal health care choice especially for low-income groups. For the individuals who have chronic diseases, infectious diseases or bad self-rated health in rural China, medical accessibility is another significantly factor for their first health care choice. The results show that the influence of income level, symptoms severity and self-rated health on choice of medical treatment is significantly different between poverty and un-poverty groups in rural China.

Key Words: Health Care Behavior; First Health Care Choice; Medical Facility; Poverty Group

JEL Classification: D12, I12

(责任编辑: 陈永清)