

# 新型农村合作医疗制度对农户高科技 医疗服务利用的影响 ——基于供给者需求角度

郑旭辉<sup>1</sup>, 刘进<sup>2</sup>, 宁满秀<sup>1</sup>

(1. 福州大学经济与管理学院, 福建福州, 350108; 2. 上海财经大学财经研究所, 上海, 200433)

**摘要:** 以福建地区农户为研究对象, 基于供给者诱导需求角度, 采用 Probit 型实证分析方法, 分析新型农村合作医疗制度对农户高科技医疗(如 CT、MRI)服务利用行为的影响。结果表明: 控制新型农村合作医疗制度给付结构因素之后, 病床密度与医生密度会引发医疗服务供给者的诱导需求行为, 使患病农户高科技医疗服务利用的概率显著增加; 按病种付费或总额预算制的医疗支付方式改革则显著降低患病农户的高科技医疗利用概率。因此, 新农合制度的下一步工作重点必须是合理引导和有效控制高科技医疗服务利用, 从而使新农合制度真正发挥其应有的政策功能。

**关键词:** 新型农村合作医疗制度; 高科技医疗服务; 供给者诱导需求

中图分类号: F323.89

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2015)01-0162-06

## 一、问题的提出

自 2003 以来, 随着新农合制度覆盖率的全面提升, 政府对于新农合制度的财政投入也不断增加。截至 2012 年 12 月, 农户参合覆盖面已超过 98%, 已基本实现全覆盖, 新农合最高支付限额已提高到当地农民人均纯收入的 8 倍以上<sup>[1]</sup>。总体而言, 新农合制度大幅度降低了农户就医财务障碍, 增加了就医可近性与选择性, 使农户能获得最基本的医疗保障。新农合补偿的提升旨在提高农户医疗保障, 但是农户个人医疗负担并未降低, 有数据显示, 按照当年可比价格计算, 农村人均医疗卫生支出占人均消费支出的比例已从 2005 年的 6.58%, 增加到 2011 年的 8.37%<sup>[2]</sup>。换言之, 政府财政支持力度的提升和新农合制度覆盖面的扩大并未真正降低农户病患个人医疗负担的作用, 反而推动了个人负担的上涨。造成这一结果的可能原因是“放权让利”改革以来政府对医疗卫生事业的发展没有明确的目标, 盲目地将医疗卫生推向市场。然而,

在医疗卫生市场领域, 市场是失灵的, 它不能有效地配置医疗资源。换言之, 政府和市场的双重失灵导致了过度医疗、过度检查和用药。

有文献显示, 人口增长速度、人口结构转型与人口老龄化、医疗保险价格变动、医疗利用率、医疗服务强度、高科技医疗服务等因素均会影响医疗费用支出的增长<sup>[3]</sup>。而在众多影响医疗费用上涨的因素中, 高科技医疗服务利用向来被认为是造成医疗费用上涨的重要因素之一<sup>[4]</sup>。高科技医疗服务利用是指医疗服务供给者运用医疗技术并配合高科技医疗设备与仪器, 为病人提供医疗服务的过程, 以达到改善医疗品质、增进病人福祉的目的。而以电脑断层扫描(CT)及磁共振造影(MRI)代表的高科技医疗设备成为提供高科技医疗服务的最佳媒介。尽管高科技医疗服务有助于提升疾病诊断的正确性和治疗方案的有效性, 但是, 高科技医疗服务的普及所带来的结果并非完全是积极的效果, 除了可能会增加“医疗导致伤害”<sup>[5]</sup>以外, 对医疗费用支出的影响已经引起学术界和相关政策部门的日益关注。

美国、加拿大和西欧各国的医疗保险实践经验显

收稿日期: 2014-01-16; 修回日期: 2014-12-16

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“新型农村社会养老保险制度的挤出效应与收入再分配效果研究”(71303050); 教育部人文社会科学规划研究青年基金资助项目“基于 SID 视角的新型农村合作医疗保险制度研究:福利分析与政策设计”(11YJC790138)

作者简介: 郑旭辉(1975-), 女, 福建福州人, 福州大学经济与管理学院副教授, 主要研究方向: 行政管理, 教育与科技管理; 刘进(1989-), 男, 湖北监利人, 上海财经大学财经研究所博士研究生, 主要研究方向: 社会保障, 农业经济管理; 宁满秀(1979-), 女, 湖南隆回人, 福州大学经济与管理学院副教授, 主要研究方向: 社会保障, 农业经济管理

示, 医疗保险的普及的确引发被保险人和医疗供给者对医疗高科技的需求, 更高水平和更广泛范围的保险给付通常会诱发医疗服务提供者(医生和医院)的经济动机去引进更多的高科技医疗设施。而医疗保险给付范围的扩大会迅速扩大高科技服务使用的市场, 特别是利用率高或价格昂贵的医疗服务项目的使用将显著加重患者的财务负担<sup>[6]</sup>。这说明, 在很大程度上, 医疗保险和高科技的互动循环(insurance-technology cycle)在很大程度上导致了医疗费用的快速增长。

自新农合制度实施以来, 不同地区定点医疗机构与同一地区不同医疗机构之间医学检验结果互认的分割可能增加重复诊断、检验及检查, 使得医疗利用密集度提高。更为重要的是, 自上世纪 80 年代放权让利改革以来, 国家淡化了对医院投入的财政投入责任, 将公立医院纳入有条件自收自支单位, 从而使公立医院获得的财政投入越来越少。然而, 医院为了生存和发展, 就必须多做检查、多开药、依靠医疗服务收入和药品收入。可以说, 放权让利改革制度让公立医院有了盈利的性质和动机。而且, 医疗服务的特殊性——公共品、外部性、信息不对称以及垄断——使医疗市场存在着医疗提供者与医疗消费者间信息不对称的情形<sup>[7]</sup>, 在患者自由选择医院和医生的环境下, 病患在就医时以拥有高科技设备的医院为导向, 导致医院之间的竞争以高科技医疗仪器竞赛为主要方式, 而医院为了能收回多提供的高科技医疗服务设备所增加的成本, 容易产生供给者诱导需求现象, 增加病人的医疗费用支出, 从而削减新型农村合作医疗降低农户就医经济负担的真正效果。

由此可见, 新农合制度下农户高科技医疗服务利用行为可能来自病患与医疗服务供给者两方面的道德风险: 一方面, 新农合制度的覆盖理论上降低了病患的预期就医负担, 从而导致病患对医疗服务价格的敏感性降低, 与此同时, 在医患信息严重不对称和患者自由选择医院和医生的条件下, 病患选择高科技医疗服务进行疾病治疗是其最理性的行为; 另一方面, 在医疗服务市场改革的背景下, 医疗服务供给者可以利用其特有的专业知识和信息诱导病患对高科技医疗服务的利用。因此, 本文试图探讨新农合制度全面覆盖的背景下病患高科技医疗服务利用主要来自病患层面因素的影响还是医疗服务供给方的影响? 并在实证分析的基础上探讨相关对策建议以合理、适当地控制与管理高科技医疗仪器设备的利用, 避免造成医疗费用过度膨胀的局面, 从而促进新农合制度的可持续性发展, 在稳定就医可及性的同时最终实现降低农户医疗负担的目标, 切实保证农户从新农合制度中获取真正的收益。

## 二、计量模型与数据来源

### (一) 实证模型的设定

在本文中, 病患在住院医疗服务中的高科技医疗服务利用行为是一个二分选择变量, 对此, 本文选择 Probit 模型来进行实证分析。已有文献研究表明, 医疗卫生服务市场供给者的行为、消费者疾病特征、医疗保险介入都是影响医疗利用的重要因素<sup>[8]</sup>, 因此, 本文将病床密度、医生密度、医疗保险支付方式、信息不对称以及新农合住院给付结构等作为关键解释变量, 从而考察新农合制度下高科技医疗服务利用的影响因素以及高科技医疗服务市场是否存在供给诱导需求现象。令  $Mri^*$  是一个由  $Mri^* = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ , [当  $Mri^* > 0$  时,  $Mri^* = 1$ ; 否则,  $Mri^* = 0$ ] 决定的不可观测的潜变量, 假定  $\varepsilon_i$  是独立于  $X_i$  且服从标准正态分布。

假设第  $i$  个病患消费高科技医疗服务利用, 由一种不可直接观测的效用指数  $Mri^* > 0$  (即利用高科技医疗检查与不利用高科技检查的效用水平之差) 决定的, 而效用指数  $Mri^* > 0$  又由某些解释变量  $X$  决定。 $Mri^* = 0$  表示第  $i$  个病患选择高科技医疗服务设备检查 (当  $Mri^* > 0$ ),  $Mri^* = 1$  表示第  $i$  个病患不消费高科技医疗服务 (当  $Mri^* < 0$ ), 根据以上假设, 影响病患高科技医疗服务利用选择决策的二元离散选择模型可以表示为:

$$\begin{aligned} \Pr(Mri_i = 1 | X_i) &= \Pr(Mri_i^* > 0 | X_i) = \Pr(\alpha_0 + \alpha_1 X_i + \mu_i > 0 | X_i) \\ &= \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 X_i) \end{aligned} \quad (1)$$

式中:  $\Phi$  是标准正态累计分布函数。 $Mri$  表示受访病患当年度的高科技医疗利用决策 (选择消费高科技医疗服务 = 0, 其他 = 1),  $X_i$  包括了医疗服务市场竞争度 (如病床密度和医生密度)、医疗保险支付方式、医患信息不对称、新农合的给付结构 (包括补偿比例与封顶线) 以及其他控制变量。由于二元响应模型的回归系数的经济解释比较困难, 因此, 估计各自变量的边际变化对选择概率的边际影响的偏效应对回归系数的解释更为合理<sup>[9]</sup>。各自变量对因变量概率的边际影响以表示为:

$$\frac{\Delta \hat{p}(Y = 1 | X = x)}{\Delta x_j} = g(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_j x) \times \hat{\beta}_j \quad (2)$$

式(2)中  $g(\cdot)$  为标准正态分布函数,  $\hat{\beta}_j$  为估计参数。

### (二) 变量选择

为了更加全面地考察新农合制度对农户高科技医疗服务设备利用行为的影响, 在控制起付线、报销比

例、封顶线等需求层面的制度因素的同时,本文还将供给者层面的因素纳入到实证分析框架中,以此讨论我国新农合制度下农户病患高科技医疗服务的利用是来自病患的道德风险还是来自医生的道德风险,从而为新农合政策的选择提供比较科学的实证依据。因此,本文选取了医生密度与病床密度、医患信息不对称、医疗保险支付方式、新农合制度给付结构、农民个人特征以及家庭经济特征等几个方面的变量。

### 1. 医生密度与病床密度

医生密度、病床密度测度了医疗市场的竞争程度,一般而言,随着市场竞争度的提高,造成每位医生所面对的病患减少,医生需通过诱导需求来维持其所得<sup>[10]</sup>。医生为了自身利益,可能会利用信息上的优势来给病患提供不适当的医疗服务且造成医疗市场失灵。

### 2. 医疗保险支付方式

理论假说认为,不同的偿付方式会对医疗服务供给者的行为产生不同的约束和激励作用,从而改变医生的治疗方式。一般而言,偿付方式主要分为按服务项目付费制和按病种付费制,按病种付费偿付制度相对于按服务项目付费方式而言能够形成对医务人员的内部激励机制,使得医院从诱导需求的激励转变为降低医疗成本的激励。在中国农村大部分地区,也已经有关于支付方式改革的试点,比如福建已经实行对新农合制度的支付方式按病种付费、总额预付等方式的试点。

### 3. 医患信息不对称

医患之间的信息不对称决定了诱导需求的程度。医生对于患者的诱导需求受到患者所掌握的病情以及相关的医疗知识的影响,两者呈现反向变动关系,即患者掌握的信息越多,医生的诱导需求量就越小;患者掌握的信息越少,医生就越能够实施诱导需求。本文参考 Kenkel<sup>[11]</sup>的做法,选取了中国农村常见疾病高血压、尿毒症、心脏病等主要症状及其常规治疗作为农民医疗信息的掌握程度的了解,共计8大项29小项。如果农民答对则给+1分,若答错则0分,然后加权平均法得出综合得分。分值越大说明农民掌握的信息越多,医患之间信息不对称程度越小,其高科技医疗利用量也越少。

### 4. 新农合给付结构

医疗保险补偿水平越高,供给方更有动机和空间去诱导病患使用更多的高科技医疗服务。假说认为,补偿水平越高,高科技医疗服务利用的概率就会越高。

给付结构包括起付线、报销比例和封顶线三个变量,其中起付线、报销比例均分为乡级、县级以及县外三个等级。但由于起付线与报销比例之间存在着共线性<sup>①</sup>,故只选择报销比例与封顶线。显然,报销比例越高,农民通过新农合报销得到的金额就越多,越能减轻农民的自付医疗费用,从而,农民对医疗价格的变动反应比较不敏感。因此,病患越容易受到医生的诱导,从而增加高科技医疗利用。同理,住院封顶线越高,则对于高额住院医疗费报销的比例也就更多,即农民获益越多,其越能接受更多的高科技医疗设备检查服务。

### 5. 交通距离

是指患者家到就诊医院的距离,衡量了病患的就医时间成本,反映了医疗服务的可及性。

### 6. 农民家庭经济特征变量

包括家庭年收入、农民的性别、年龄、婚姻状况、疾病严重程度和文化程度等。其中,疾病严重程度通过询问病人在日常生活、工作以及身体三方面的疼痛程度所表示,分为“无”“轻度”“中度”“重度”“极度”五个等级,分别赋值0、1、2、3、4,然后加总(取值范围为0~12)。也就是,分值越大,疾病越严重。

### (三) 数据来源

本文所用数据来自于2012年7~8月对福建省13个样本县、25个乡镇(街道)、50个行政村(居委会)进行的实地调查,重点收集2011年患病农户的数据。本次调查采取分层整群随机抽样抽取样本农户。共发放问卷400份,剔除“2011年末患病”的农户样本69份后,回收有效患病农户问卷331份,其中,有110个患病农户仅发生了门诊治疗,其余221个则发生了住院医疗消费。由于目前新农合制度仍以“保大病”为主,故本文只分析农户病患住院期间高科技医疗服务的利用行为与影响因素。

农户调查问卷包括农户家庭基本情况、农户就医行为以及常见疾病(高血压、心脏病、肾结石)医疗知识三部分内容,其中对农户家庭基本情况的调查包括:家庭人口结构、交通和医疗机构可及性、收入和支出情况。在对农户就医行为的考察中,询问了农户2011年的实际患病及就诊状况、疾病严重程度、就医过程中是否发生CT、X光或MRI等高科技检查等情况。同时,还询问了农户对高血压、心脏病及肾结石等常见疾病相关医疗知识的了解程度。主要变量描述如表1所示<sup>②</sup>。

表 1 相关变量的基本描述和统计

变量名	患病总样本	住院样本
病床密度(每十万人人口病床数)	354.456 9(51.016 6)	358.353 7(48.411 4)
医生密度(每十万人人口医生数)	169.829 8(36.414 4)	174.702 8(35.535 7)
新农合支付方式(1=按病种付费、总额预算制, 0=按项目付费)	0.401 8(0.491 0)	0.466 1(0.500 0)
医疗信息得分	9.426 0(6.910 9)	10.565 6(6.696 8)
患者家到医院的交通距离(公里)	55.003 0(94.948 6)	72.574 7(111.649 8)
乡级医院住院补偿比例(%)	82.688 8(4.354 4)	83.031 7(4.353 0)
县级医院住院补偿比例(%)	67.401 8(7.520 8)	68.099 6(7.906 2)
县外及以上医院住院补偿比例(%)	41.933 5(7.845 6)	41.855 2(8.143 4)
新农合制度的住院补偿封顶线(万元)	5.994 0(1.213 5)	6.253 4(1.052 7)
性别(1=女, 0=男)	0.380 7(0.486 3)	0.380 1(0.486 5)
婚姻状况(1=已婚, 0=未婚、离异、丧偶)	0.779 5(0.415 2)	0.800 9(0.400 2)
年龄(周岁)	54.281 0(19.973 2)	54.506 8(18.468 1)
受教育年限(年)	6.184 3(4.282 4)	6.963 8(4.290 4)
疾病严重程度	5.830 9(3.470 4)	7.113 1(3.042 3)
家庭年收入(万元)	3.617 4(4.864 1)	27.115 0(26.543 8)
样本观测值数量	331	221

注: 括号中数字为标准差

### 三、实证结果分析与讨论

表 2 汇报了高科技医疗检查服务利用选择决策方程的回归结果。实证结果表明, 伪拟合优度  $R^2$  为 0.129 1, 似然比统计量为 -100.730 1, 且在 5% 的统计水平上显著, 这说明该模型总体拟合效果较好。表 2 最后一列反应了各变量对高科技医疗利用决策的边际效应大小。

回归结果表明, “是否已婚”这一变量对患病农户高科技医疗利用选择行为的影响具有正向作用, 且在 10% 的水平上具有统计显著性, 在其他条件相同的情况下, 平均而言, 已婚人群比未婚人群发生高科技医疗服务利用的概率高 11.56%。除此以外, 年龄较大者、疾病严重者更容易发生高科技医疗利用, 这说明, 人们对健康风险具有很强的规避意愿。家庭年收入对生病农户选择高科技医疗利用消费的影响为正, 这说明家庭收入状况较好的人在生病后更有可能选择高科技医疗服务治疗。

回归结果表明, 新农合住院补偿比例与封顶线对高科技医疗服务利用决策的影响为正, 其中, 住院封顶线对高科技医疗利用在 1% 的统计水平上具有显著

为正的影 响, 这体现, 报销水平越高, 农户在就医时更倾向于利用高科技医疗设备检查。产生这一现象的原因可能是来自病患和医生双方的道德风险: 一方面, 当新农合住院补偿水平越高时, 农户获得的预期收益越高, 缓解了农户健康需求的预算约束, 从而使其对医疗服务价格变动的敏感性降低, 因此提高了使用高科技医疗服务的可能性; 另一方面, 由于病患本身医疗知识的缺乏, 农户在就医时更多地信任医生为他们做出治疗选择, 但在医患信息不对称的条件下, 医生有能力诱导病人的医疗需求, 提供尽可能多的服务、高科技医疗设备检查, 从而导致参合农户利用高科技医疗服务的倾向性提高。边际效应结果表明, 在其他情况相同的条件下, 平均而言, 住院封顶线每提高 1 万元, 生病农户的高科技医疗服务利用概率将增加 13.9%。

本文最关心的是供给者诱导需求因素对参合农户高科技医疗服务利用选择行为的影响。实证结果显示, 病床密度、医生密度以及新农合支付方式是否变革等变量对高科技医疗检查决策(如 CT、MRI 或 X 光等)利用具有较强的统计显著性影响。

首先, 作为市场竞争度的代理变量, 病床密度和医生密度对生病农户高科技医疗服务利用的决策分别在 10% 与 5% 的统计水平上具有正的显著性作用。这

表明,医疗卫生服务市场上病床密度和医生密度越高,市场竞争越激烈,生病农户会增加对高科技医疗服务利用的可能性。其原因可能在于:一方面,在患者自由选择医院和医生的环境下,当医疗卫生服务市场竞争越来越激烈时,医院为了提升医疗质量、吸引医生和病人,从而倾向于多提供可以提高医院品牌的各项设备,而且高科技医疗设备的使用与医疗质量的提升具有密切的关系<sup>[12]</sup>,因此,在医疗卫生市场竞争日趋激烈的环境下,医院之间的竞争常以非价格方式为主,其中最突出的形式就是医武竞争(medical arms race),最终导致高科技医疗服务量的扩张。另一方面,上世纪80年代,全国医疗卫生领域“放权让利”的改革造成农村医疗机构服务能力的薄弱,加上医患双方的信息严重不对称,医疗服务供给方为了减少医患纠纷,会进行“防御性治疗”,从而增加高科技医疗服务利用。更为重要的是,医疗卫生服务市场的竞争程度增加,致使单一医院或医生面临的病人数量减少,而医生具有医疗服务供给者和病人的代理人的双重角色,有能力因自身利益而诱导病人增加医疗需求,最终获得或维持其理想收入。而且,我国公立医院的偿付机制和医生的收入分配机制长期扭曲,让公立医院在医疗市场上自我盈利,鼓励医生从药品回扣、医疗检查等方面获取收益,于是,医生有动力诱发病人增加高科技医疗服务利用量。

其次,新农合支付方式改革这一变量对高科技利用的影响在5%的统计水平上显著为负,这说明了相较于按项目付费的支付方式,按病种付费或总额预算制降低了医生提供高科技医疗利用的可能性,可能的原因是,新型农村合作医疗管理中心通过按病种付费或总额预算制将合作医疗基金的部分风险转移给医疗服务供给者,从而建立起一种风险共担机制,在这一机制下,医疗服务供给方会主动减少过度医疗服务成本以降低成本,从而建立起医疗机构的自我约束机制,最终达到控制费用的目的<sup>[13]</sup>。这体现了实施新农合支付方式改革的必要性。

此外,医疗信息得分变量对病患就医时高科技医疗利用决策的影响为负,这说明病患掌握的医疗健康知识越多,其就医时利用高科技医疗服务的概率会降低,但不具有统计显著性。产生这一结果的可能原因在于两方面:一方面,在医疗领域中,医疗服务具有信息不对称、垄断等特殊性质,而医生具有医疗服务供给者和病人代理人的双重角色,可以凭借其在医疗专业信息上的相对优势,影响病人对医疗服务的需求;另一方面,即使患者能获取各种健康信息,但是由于治疗效果的不确定,其仍然无法拥有完全的信息,也

很难自行评估医疗质量的好坏。也就是说,在医疗服务利用决策上,患者的选择权其实是幻觉的甚至是没有选择权的,从这一角度而言,患者对高科技医疗服务利用决策的影响作用是有限的,边际效应结果也显示,农户医疗信息得分每增加1分,其高科技医疗服务利用率仅降低0.01%。

交通距离反映的是农户就医的时间成本和获得医疗服务的可及性,回归结果表明,交通距离对生病农户的高科技医疗服务利用决策在10%统计水平上具有显著的正向作用,其原因可能是农村交通与交通工具的改善使农户外出就医的便利性增加,从而提高了农户的医疗服务利用概率。

表2 高科技医疗利用方程的回归结果

变量	系数	边际效应
病床密度	0.128 9*(0.068 8)	0.033 2
医生密度	0.409 1**(0.212 9)	0.105 3
新农合支付方式	-0.248 2**(0.129 3)	-0.001 0
医疗信息得分	-0.000 3(0.017 0)	-0.000 1
交通距离	0.002 0*(0.001 3)	0.000 5
乡级住院补偿比例	0.047 7(0.061 8)	0.012 3
县级住院补偿比例	0.013 6(0.027 8)	0.003 5
县外住院补偿比例	0.031 9(0.029 3)	0.008 2
住院补偿封顶线	0.540 1*** (0.220 6)	0.139 0
已婚	0.404 8*(0.281 0)	0.115 6
女性	-0.300 3(0.213 4)	-0.079 8
年龄	0.007 9(0.006 5)	0.002 0
受教育年限	-0.006 6(0.033 3)	-0.001 7
疾病严重程度	0.011 2(0.038 0)	0.002 9
家庭年纯收入	0.040 8(0.067 0)	0.010 5
Number of obs = 221 LR chi2(15) = 29.85		Prob > chi2 = 0.0120
Log likelihood = -100.7301		Pseudo R <sup>2</sup> = 0.1291

注: (1)\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%以及1%统计水平上显著; (2) 括号中数字为标准差

## 四、结论与建议

本文从供给者诱导需求的角度,深度解析和重新评价现阶段新农合政策对农户高科技医疗服务利用的实际效果,通过对福建省农户的实证分析后得到如下结论:第一,用以测度医疗服务市场竞争度的变量——医生密度、病床密度对农户高科技医疗利用选择行

为产生了显著为正的的作用,这在一定程度上凸显了医疗服务供给者诱导病患需求的途径和方式,尤其是在患者自由选择医院和医生的竞争环境下,病患通常选择品牌医院和高科技设备进行疾病治疗,为供给者诱导需求提供了潜在的空间。第二,新农合支付方式改革显著地降低了农户高科技医疗利用的概率,这体现按病种付费或总额预算制增加了医疗服务供给者的成本约束,从而抑制了供给者诱导需求。值得注意的是,按病种付费或总额预算制可能减少患者的住院天数与检查不足,从而导致医疗服务质量下降。因此,随着支付方式改革的深入以及试点地区与试点病种的扩大,医疗支付方式改革对病患的治疗效果需要进一步的研究和分析。

因此,下一步应当解决的问题是,如何有效地控制和引导高科技医疗服务的使用。主要措施包括:一是加强对高科技医疗设备的管理和控制,规范仪器使用年限、现役仪器数监控管理、定期监控高科技医疗仪器质量、建立高科技医疗利用管控规范、提供民众充足的高科技医疗相关信息。二是定期调整新农合支付标准,实施支付方式改革,以实现重塑医疗生态的长期目标。由于现有新农合补偿结构对高科技医疗检查的控制效果并不大,新农合管理中心应考虑是否将所有新兴的高科技医疗利用纳入报销范围,如果纳入,需要对纳入报销范围以及适用范围进行严格把关和监管。研究也表明,相较于按服务项目付费制度,按病种付费或总额预算制能有效地控制高科技医疗检查利用率。三是调整医生人力资源政策,尝试建立家庭医生制度,以此建立医患长期稳定的关系,这是因为在信息不对称的情况下,长期的医病关系可以减少许多就医相关信息的成本,如医生可以很清楚知道病患的病史、体质、偏好,病患可以减少许多检查成本;另一方面,医疗检查信息的共享也可以减少因第二选择而重复就医的检查成本。

#### 注释:

① 一般地,实证模型自变量之间产生多重共线性的原因有三方

面:经济变量相关的共同趋势;滞后变量的引入;样本资料的限制。由于新农合住院补偿起付线与报销比例之间存在相关的共同趋势,故二者之间存在多重共线性。

② 因本文篇幅限制,模型中变量的主要描述分析不在正文中显示,读者如有需要可从作者处索取。

#### 参考文献:

- [1] 国家卫生和计划生育委员会.国家卫生计生委发布 2012 年新农合进展情况及 2013 年工作重点[DB/OL].<http://www.nhfp.gov.cn/jws/s3582g/201305/1169f7580ef94f40801e7e6151aa61df.shtml>,2013-05-15.
- [2] 国家统计局.中国统计年鉴-2012[DB/OL]. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2012/indexch.htm>, 2014-11-18.
- [3] 江东亮. 台湾医疗保健支出的趋势分析[J]. 台湾公共卫生杂志, 2002, 21(3): 157-163.
- [4] Gibson D J, Eugene W, Caldwell L. Technology: the key to controlling health care costs in the future [J]. American Journal of Roentgenology, 1994, 163(6): 1289-1293.
- [5] Illich Ivan. Medical Nemesis: the Expropriation of Health [M]. New York: Pantheon Books, 1976.
- [6] 陈孝平. 影响全民健康保险医疗费用因素探讨[M]. 台北: 行政院卫生署, 1999.
- [7] Arrow. Uncertainty and the welfare economics of medical care [J]. American Economics Review, 1963, (53): 941-973.
- [8] Newhouse, P. Medical care costs: how much welfare loss? [J]. Journal of Economic Perspectives, 1992, 6(3): 3-21.
- [9] Greene H. Econometric analysis [M]. NJ: Prentice Hall, 1993.
- [10] Stano M. An analysis of the evidence on competition in the physician services markets [J]. Journal of Health Economics, 1985(4): 197-211.
- [11] Kenkel D. Consumer health information and the demand for medical care [J]. The Review of Economics and Statistics, 1990, 72(3): 587-595.
- [12] 蔡文正, 龚佩珍, 杨志良, 等. CT 及 MRI 医疗利用与影响费用因素[J]. 台湾公共卫生杂志, 2005, 24(6): 529-538.
- [13] 田虎, 李吴萍, 宋琦如, 等. 新农合支付方式改革前后对乡镇卫生院处方行为的影响[J]. 中国卫生事业管理, 2013, 30(3): 203-205.

(下转第 19 页)