

医疗机构性质、医疗费用与服务质量

邓国营 窦晨彬 龚勤林*

摘要: 本文利用 2007—2010 年“国务院城镇居民医疗保险试点评估调查”数据,实证检验了公立与民营医疗机构医疗费用以及服务水平与质量的差别。研究发现,民营医疗机构就诊的患者医疗费用显著低于公立医疗机构,而且以患者满意度与就诊等待时间来测度的医疗机构服务水平与质量显著高于公立医疗机构。进而,我们采用工具变量(IV)的方法纠正模型所存在的内生性问题,所得结果基本支持了我们之前的研究结论。此研究很大程度上能够说明,在中国当前医疗体制改革进程中,加大市场的竞争力度,鼓励或推进民营医疗机构在我国的发展,以及鼓励包括国有企业所办医院在内的部分公立医院的改制重组,将有益于“看病难、看病贵”这一问题的解决。

关键词: 医疗机构性质 医疗费用 服务质量

一、引言

改革开放以来,中国医疗卫生事业已经发生了翻天覆地的变化。1980 年国务院审议并通过卫生部《关于允许个体开业行医问题的请示报告》,形成了多种所有制形式并存的医疗服务体系,打破了国有、集体医疗机构一统天下的局面,进而在一定程度上弥补了国家对医疗资源投入的不足。随着中国整体改革开放的深入,1985 年政府加大对医疗体制改革的力度,其核心思想为放权让利、扩大医院自主权。在随后的几年当中,虽然政府对卫生事业的绝对投入量逐年增加,但其投入占总的卫生费用比重却逐年下降。在政府负担减轻的同时,患者的就医负担却在逐年增加,根据第二次和第三次中国卫生服务调查,1993—2003 年间居民次均门诊费用和次均住院费用增长速度明显高于居民人均可支配收入增长速度,“看病难、看病贵”逐步成为中国社会最突出的社会问题(汝信、陆学艺,2006)。加之 2003 年 SARS 事件的爆发,使人们对当时的医疗改革政策开始了新的反思,其反思或者争论的焦点在于医疗体制的改革是以“政府主导”还是以“市场主导”。2005 年国务院发展研究中心《中国医疗卫生体制改革》课题组研究报告得出“中国现行的医疗卫生体制改革基本上是不成功的”结论,进而催生了中国新一轮医疗体制改革的出台,简称“新医改”。

2009 年 4 月 16 日国务院正式发布《关于深化医药卫生体制改革的意见》,“新医改”由试点推向全国,“意见”明确规定:积极“推进公立医院改革试点”,改革公立医院管理体制、运行机制和监督机制,积极探索政事分开、管办分开的有效形式,加快形成多元化办院格局。与“旧医改”不同的是,此次“新医改”明确指出鼓励社会资本包括外资举办医疗机构,实施公平、公正的行政管理体系,并积极引导社会资本以多种方式参与。

从政策的内涵我们不难看出,政府想在一定程度上加大市场的竞争力度来改变现存医疗状况的困境,以

* 邓国营,四川大学经济学院,邮政编码:610065,电子信箱: dengguoying@scu.edu.cn; 窦晨彬,合肥工业大学经济学院,邮政编码:230009,电子信箱: chenbind@gmail.com; 龚勤林,四川大学经济学院,邮政编码:610065,电子信箱: gongqinlin@scu.edu.cn。

本文得到国家自然科学基金项目“不完全样本下的统计推断问题及其应用研究”(编号:11001224)和国家社会科学基金项目“西部地区构建产业链统筹城乡发展研究”(编号:06CJL022)的资助。作者感谢北京大学中国卫生经济研究中心提供的数据支持。感谢匿名审稿专家对本文提出的建设性修改意见,当然文责自负。

提高医疗卫生系统的运行效率和质量。政策的出台又一次引起了中国社会各界的普遍争论,根据争论各方的反应,对于现今医疗体制的“改”还是“不改”这一问题各方都达成了共识,但是对于怎么改,尤其是民营医疗机构进入医疗市场进而增加医疗市场的竞争,并最终达到医疗资源的合理有效配置这一问题,仍然是争论的焦点。观点主要分为两种:第一种观点认为,在医疗服务这个非常特殊的市场中,竞争未必能带来效率的提高和成本的降低(中国经济体制改革研究会公共政策中心课题组,2008)。而且医疗卫生服务具有自然垄断特点,因为一个地区人口的发病率基本稳定,病人数量也有限,对大多数地区来说只需要一两家综合性大医院,因而不具备竞争的条件。非要创造条件进行竞争,势必造成重复建设和医疗服务体系的割裂,影响医疗服务机构之间的合作和资源共享,同时诱导出不必要的医疗服务,不仅增加费用而且损害病人的健康(李玲、江宇,2010)。持第二种观点的人认为,与其他民营企业一样,民营医疗机构相比公立医疗机构能够提供更有效率的医疗服务。除此之外,它们还可以刺激公立医疗机构提高其管理和组织水平。虽然目前我国的医疗市场中公立医疗机构仍然扮演着最为重要的角色,但允许民营资本的进入可以有效地解决现今“看病难,看病贵”的问题(Chow,2006; Liu, et al., 2009)。

然而,迄今为止争论一直没有停止,尽管“政府派”不否定“市场”的作用,“市场派”也不否定“政府”的作用,但两派的分歧在于“政府和市场,谁应该在医疗资源的配置中起基础作用”(董朝晖,2008)。虽然学界有很多不同的观点,但相关研究仅仅存在于简单的理论性探讨中,很少有实证研究来证明民营医疗机构的发展是否有益于解决“看病难、看病贵”的问题。这种现状造成了现今医疗体制改革停滞不前,各种问题层出不穷,有的地区对医疗机构的改革周而复始,不知何去何从。在没有统一思想认识的前提下,“新医改”也遇到了前所未有的阻力。因此,此阶段对于医疗服务这一特殊的市场,探讨其管理体制应该如何改变,民营医疗机构是否应该在我国得到进一步的发展等相关问题,对现行的医改政策导向具有重要的现实意义。回答这一问题,最为主要的是对比不同体制的医疗机构所提供的服务花费孰高孰低、作为服务需求方的患者对服务供给方所提供的服务质量或者满意度的评价孰好孰坏,如果能够很清楚地证实这两个问题,以上疑问也就不难给出明确的答案。

为了验证公立医疗机构与民营医疗机构^①之间的费用以及服务水平与质量的差异,同时也给持两类不同观点的争论提供相应的佐证,本文利用2007-2010年“国务院城镇居民医疗保险试点评估调查”数据,从微观的角度,采用实证研究的方法给予更为详实的证明。本文主要拟证实并回答以下几个问题:(1)什么因素影响了我国城镇居民在公立医疗机构与民营医疗机构中的选择?这种选择行为特征说明了什么问题?(2)在控制其他因素不变的情况下,医疗花费在两种类型的医疗机构中是否有明显的差异?(3)两种不同类型的医疗机构服务质量孰好孰坏?

通过研究我们发现,民营医疗机构的门诊费用显著低于公立医疗机构,而且看病相对容易、患者满意度更高,通过IV方法处理模型内生性问题之后检验得出,虽然总的医疗花费在两种类型的医疗机构区别并不是特别明显,但在民营医疗机构看病的患者的药费却显著较低,而且在民营医疗机构看病相对容易、患者满意度较高。

本文其余部分内容安排如下:第二部分为文献综述;第三部分为数据介绍与初步统计结果;第四部分为实证模型设定与计量结果;最后部分为结论与探讨。

二、文献综述

近些年,对比和评估公立医疗机构(类似于国外的非营利性医疗机构)与民营医疗机构(类似于国外的营利性医疗机构)之间的医疗花费与医疗服务质量的研究受到了很多西方学者的重视,但不同的研究其结论却大不相同。在相关医疗费用的研究中,一类研究认为营利性医院花费明显高于非营利性医院。如Sloan等(2001)利用美国长期护理调查数据(National Long-Term Care Survey, NLTCs)研究发现,相比非营利性医

^①文中所指的公立医疗机构是指由政府财政和集体财政投资兴办的承担公共医疗职能的非营利医疗机构,属于全民所有制或集体所有制。而民营或私立医疗机构则是指自然人、法人或其他组织出资兴办的医疗机构。因为在我国绝大多数民营医疗机构在分类管理过程中注册为营利性医疗机构,而公立医疗机构则基本为非营利性的医疗机构(张拓红、冯文,2006),因此,本文采用公立与民营的分类方法,与调研数据保持一致,同时也可以与过往的相关研究进行对比。

院,营利性医院收费相对较高且逐利现象明显。Devereaux 等(2004)利用元分析方法(meta-analysis)也得出营利性私立医院的收费高于非营利性私立医院的结论。

然而,有的学者通过实证的方式得出与以上研究相反的结论,利用1989-1994年美国全国的数据,Bamezai等(1999)发现医疗市场竞争激烈的地区花费较低。同样,Keeler等(1999)利用美国加州的数据发现,竞争性越小的地区医疗服务价格越高。随后,Kessler和McClellan(2000)实证得出,1990年以后美国医疗市场的竞争显著降低了医疗费用并使得社会福利提高。继而Kessler和McClellan(2002)采用美国1985-1996年心脏病患者的大样本数据研究得出,在医疗效果相同的情况下,营利性医院越多的地区医疗花费显著低于其比例较低的地区,说明营利性医院对医疗市场有着明显的外溢效应(Kessler and McClellan,2002)。

此外,还有一部分学者研究发现,营利性与非营利性医院的费用高低会受到本地区医疗市场构成的影响。Duggan(2000)采用美国加州地区医院的微观数据拒绝了非营利性医院不以追逐营利性为目的的理论。继而Duggan(2002)同样利用加州地区的数据研究得出,在营利性医院较为密集的地方,非营利性医院确实会受到营利性医院医疗行为的影响。持类似观点的研究还有Horwitz(2005)、Horwitz和Nichols(2007)等。

从以上有关研究美国医疗市场的文献看,在医疗花费这一层面,营利性医院与非营利性医院到底孰高孰低,至今也没有一个最终的结论。在加大竞争对于医疗质量是好是坏的问题上也存在争论,Picone等(2002)利用美国长期护理调查数据(NLTCS)研究发现,医院的性质由公立医院以及非营利性的私立医院转化为营利性的私立医院会导致医疗质量的下降。Kessler和McClellan(2000,2002)的研究得出,竞争不但使得医疗费用降低和社会福利提高,而且医疗效果并没有因此而下降。

而今,随着很多发展中国家推进医疗体制改革,此类问题的研究也得到了越来越多的重视。在中国,尽管对于民营医疗机构进入医疗市场的好与坏的学术争论至今也没有达成一致的意见。有些研究持中立的观点,Meng等(2000)研究发现,在中国的广大农村地区民营和公立的村卫生服务诊所之间的医疗服务水平不相上下,而且在公共医疗和预防性保健服务方面两者并没有区别。Eggleston等(2008)研究得出,在中国的医疗市场中,医疗机构的性质与费用之间的关系是不确定的,而且公立和民营医院的死亡率^①并无差别。而另外一些研究则持较为肯定的观点,王保真和张义举(2004)对温州和泉州两地6家民营医院的调查发现,民营医院的发展得到了当地百姓的肯定,医疗服务好而且价格相对公立医院较低,但是由于受到外围政策环境的制约,民营医院的发展规模相对较小。浙江省民营医院效益评价课题组(2002)通过对浙江省21所民营医院的调查发现,民营医院医疗费用与同等规模其他类型的医院相比并无差异,但手术费用明显较低。沈清等(2007)通过对浙江省台州市的17家民营医院和31家公立医院的相关数据进行比较分析发现,民营医院药品收入比例和人均住院费用明显低于公立医院,在服务态度等方面居民对民营医院的评价超过公立医院。

虽然以上学者从不同的视角得出了较为有意义的结论,但研究方法上仍以简单的调查统计分析为主,其结论的说服力稍有欠缺。进而,采用内生转换回归模型,Liu和Wang(2008)利用世界银行对中国五个城市的微观调查数据研究发现,在门诊费用收费方面公立医院明显高于民营医院,此价格差异对于弱势群体更为显著,而且民营医院的规模越大,由于竞争所带来的外溢效应会引致公立医院收费越低。此外,基于2002-2006年我国省级面板数据,李林和刘国恩(2008)研究得出,市场中营利性医院所占比例越高,会使得非营利性医院对门诊与住院的收费越低。这一研究结论表明,民营医院的竞争会使得公立医院降低收费标准,或者降低医疗成本以及少提供昂贵医疗服务。但此类实证文献也仅仅限于费用的讨论,对于医疗服务质量等相关问题并没有较为深入的涉及。此外,有的研究数据是采用卫生部发布的宏观加总数据,很多的微观信息无法观测,进而使得模型的内生性问题很难得到解决。

鉴于此,本文的研究采用大样本的微观数据,从医疗费用以及病人对不同类型的医疗机构的客观评价两个角度给予更为全面的证明与回答。

三、数据及初步统计结果

本文研究所使用的数据来源于2007-2010年的一项家庭追踪调查数据——“国务院城镇居民医疗保险

^①本文以此作为评价医疗服务质量的指标。

试点评估调查(URBMIS)”^①,该数据除了调查居民的人口学特征(含年龄、性别)和社会经济学特征(含受教育水平、收入、民族等)之外,还包含了家庭中个人参保情况、调查之日算起两周患病情况,并询问了门诊医疗的所有相关费用、病情的严重程度、体检次数、对医疗知识的关心程度以及对就医机构的自我评价等微观指标。此调查自2007年起共选择11674户家庭进行跟踪调查。本文使用的数据为全部四年调查中所抽取的两周内患病成人(18周岁及以上)全样本数据,经过数据处理剔除具有缺失信息的样本,有效样本量为4493个。在具体的实证估计中,我们还使用了两周内就医医疗机构的属性(公立或民营)^②;离家最近的医疗机构的属性(公立或民营);家庭规模等微观指标。具体变量描述性统计如表1和表2所示。

表1 连续变量的数据统计

变量	公立医疗机构		民营医疗机构	
	均值	标准差	均值	标准差
总花费(元)	569.98	913.98	342.99	579.88
药费(元)	392.49	631.50	251.16	372.93
年龄(岁)	58.33	14.32	54.45	15.77
月工资(元)	2701.22	2395.88	2459.24	3209.25
家庭成员人数(人)	3.02	1.33	3.15	1.33
卧床休息时间(天)	2.43	4.39	2.21	4.06
误工时间(天)	3.16	5.18	3.05	4.92
体检次数(次/每年)	0.67	0.99	0.50	0.70
等待时间(分钟)	19.53	54.44	6.00	49.13
样本数	3596		897	

表1中报告了我们实证模型中所采用的关键的连续变量。从统计来看,患者在民营医疗机构的门诊总的平均花费(342.99元)远低于在公立医疗机构总的平均花费(569.98元),而且民营医疗机构的药费也显著较低。选择公立医疗机构就医的人群年龄偏大,月收入水平也相对较高。从卧床休息时间和误工时间看,选择公立医疗机构就医的患者两个时间都相对较长一些,可能是因为患病较重的缘故,这一点在离散变量的统计表“病情状况”的统计中也得到了印证(详见表2)。而从患者看病的等待时间看,公立医疗机构平均看病约等待20分钟的时间,而在民营医疗机构则仅仅需6分钟的时间。

表2中我们分别报告了公立医疗机构和民营医疗机构中离散变量在各组中的数量与所占百分比。选择公立医疗机构看病的患者中,离家最近的医疗机构是民营的比例仅为6.15%,说明其离家最近的医疗机构大部分是公立医疗机构;而选择民营医疗机构看病的患者中,其离家最近的医疗机构是民营的比例为36.45%。此现象在一定程度上说明,患者选择医疗机构时,距离是一个很重要的影响因素,离家距离最近的医疗机构可能更容易被选择。在两类机构就医的患者中,共同的特点是很大一部分都具有城镇职工医疗保险,这是因为我们的数据都是在城市中进行收集的缘故。从病情状况看,公立医疗机构中接纳的重病患者相对较多,说明现今我国公立医疗机构仍然拥有较有优势的医疗资源,而民营医疗机构相对较差,两者的发展并不平衡。对一个较为重要的变量“满意度”的统计中我们发现,选择民营医疗机构就医的患者回答“满意”的占53.18%,远高于公立医疗机构中的34.73%。两类医疗机构接纳的患者绝大部分都为汉族,这与我国现今民族人口的比例较为一致。其余变量统计在两类医疗机构中各个指标所占比例并无太大区别。

虽然通过简单的统计分析我们得出,民营医疗机构的花费相对较低,而且服务水平(等待时间)、医疗质量(患者满意度)都相对较高,但此结论的给出并不能得到完全的信服,可能是因为公立医疗机构就诊的患者本身病重所导致的。因此为了得到更加有说服力的结果,我们必须通过严谨的实证模型在控制其余变量不变的情况下给予回答,这也是本文的第四部分需要解决的问题。

^①该调查是受国务院委托,自2007年开始由北京大学光华管理学院在全国九个具有代表性的城市进行的一项跟踪调查。这些城市包括:包头、常德、成都、吉林、绍兴、乌鲁木齐、西宁、厦门和淄博。调查采用多阶段、概率与规模成比例抽样方法,在九个样本城市共调查了42个区(县),100个街道(办事处),141个社区(居委会)。

^②此处“两周内就医医疗机构”是患者“过去两周内最近一次病伤所选择的医疗机构”。

表 2

离散变量的数据统计

变量	公立医疗机构	民营医疗机构
离家最近的医疗机构类型(民营 =1)	221 (6. 15%)	327 (36. 45%)
保险类型		
没有保险	347 (9. 65%)	156 (17. 39%)
城镇职工医疗保险	1823 (50. 70%)	372 (41. 47%)
新型农村合作医疗保险	117 (3. 25%)	28 (3. 12%)
城镇居民医疗保险	719 (19. 99%)	238 (26. 53%)
其他保险	590 (16. 41%)	103 (11. 48%)
病情状况		
病情严重	1992 (55. 39%)	471 (52. 51%)
满意度(满意 =1)	1249 (34. 73%)	477 (53. 18%)
是否经常了解医疗保健知识(是 =1)	2559 (71. 16%)	532 (59. 31%)
性别(男 =1)	1463 (40. 68%)	318 (35. 45%)
民族(汉族 =1)	3334 (92. 71%)	831 (92. 564%)
受教育程度		
小学以下	431 (11. 99%)	127 (14. 16%)
小学	742 (20. 63%)	197 (21. 96%)
初中	1065 (29. 62%)	286 (31. 88%)
高中	895 (24. 89%)	193 (21. 52%)
大专	292 (8. 12%)	58 (6. 47%)
本科及以上学历	171 (4. 76%)	36 (4. 01%)

注: 括号中的数字为占据的百分比, 括号外数字代表实际样本个数。

四、模型设定与计量结果

本部分先介绍实证模型的设定, 然后给出不同计量模型的回归结果, 并进行分析。

(一) 模型设定

首先, 为了回答什么因素影响了我国城镇居民在公立与民营医疗机构中的就医选择行为这一问题, 我们采用 Probit 模型, 其模型形式如下:

$$H_i = \mu + X_i\omega + \lambda_1 M_i + \lambda_2 T_i + \eta_i \tag{1}$$

其中, 被解释变量 H_i 为二元变量, 1 为选择民营医疗机构就诊, 0 为选择公立医疗机构就诊。此外, M_i 为“离家最近的医院类型”, 公立为 0, 民营为 1。 T_i 为调查年份, 以此来控制我们无法观测的其他随时间而变动的因素。 μ 为截距项, η_i 为残差项。 X_i 为控制变量, 具体包含如下内容: (1) 此次生病“是否严重”, 对此变量的控制很重要, 一是以此来控制病情给花费带来的影响, 二是能够在一定程度上剔除由于患者患病的严重程度所导致的对医疗机构无法自由选择的问题; (2) 过去两周内因此次病伤卧病在床时间和耽误的工作时间; (3) 个人医疗知识认知度: 是否经常主动了解健康知识、过去一年体检次数; (4) 其他微观个人特征: 年龄、性别、民族、受教育水平、月收入、家庭成员人数、医疗保险类型以及所处城市。

其次, 我们假设患者对公立与民营医疗机构的选择是外生的, 我们最为关注的是, 在控制其他条件不变的情况下两类医疗机构中门诊费用(包括: 总花费和药费) 是否存在显著的区别。 采用的基本模型如下:

$$\text{Log}E_i = \alpha + X_i\beta + \theta_1 H_i + \theta_2 T_i + \varepsilon_i \tag{2}$$

其中,被解释变量 $\text{Log}E_i$ 表示个人门诊花费情况, X_i 为控制变量(具体包含的变量与模型 1 相同)。在此模型中,我们最为关心的变量为 H_i 表示患者所选择的医院类型,此变量以 *dummy*(哑变量)的形式出现在模型当中,1 为民营医疗机构,0 为公立医疗机构。 T_i 为调查的年份。 α 为截距项, ε_i 为残差项。

再次,为了验证两种不同类型医疗机构的服务水平和质量,在模型(2)的基础上,我们仅将被解释变量变为 Q ,即为:

$$Q = \alpha + X_i\beta + \theta_1 H_i + \theta_2 T_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Q 中包含两个变量信息,一个是患者的“满意度”,表示为“满意 = 1”,“不满意 = 0”,此时采用 Probit 模型进行回归。一个是等待时间,此变量为连续型变量,采用与模型(2)同样的回归方法。

最后,由于担心患者对于医疗机构的选择,可能会受到不可观测因素的影响进而导致模型的内生性问题,本文采用工具变量回归的方法来进行进一步验证结论的稳健性,模型变化如下:

$$Y_i = \delta + X_i\Omega + \psi_1 H_i + \psi_2 T_i + \eta_i \quad (4)$$

模型(4)中被解释变量 Y_i 分别为 $\text{Log}E_i$ 和 Q ,两者表示的含义与模型(2)、(3)相同,分别为个人医疗门诊花费和医疗机构服务水平与质量, X_i 、 H_i 以及 T_i 与模型(1)含义相同。 δ 为截距项, η_i 为残差项。(4)式中最主要的变量 H_i 有可能是内生的,所以我们有必要寻找合适的工具变量(IV)进而得到 ψ_1 的无偏估计。对于工具变量的选择,此变量必须与 H_i 密切相关,但是与 η_i 无关。换言之,此变量对被解释变量的影响仅仅是通过内生变量 H_i 产生的间接影响。我们选择“离你家最近的医院的类型”作为工具变量。此工具变量选择的合理性在于,作为门诊治疗的患者有很大可能会就近就医,医疗机构选择模型(模型(1))回归的结果也证明了我们选择的正确性(参见表 3 第 2 列)。对于工具变量模型,我们采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归。

(二) 回归结果^①

表 3 是模型(1)的回归结果,所列的结果都是经过了边际转换的“边际效应”(Marginal effect at the mean)。我们共进行了两次回归,第二次回归(第 2 列)中我们加入了“离家最近的医疗机构类型”这一变量,其主要目的是,考察这一变量对患者就医医疗机构选择是否会产生显著的影响。结果显示,如果离家最近医疗机构性质为“民营”,那么选择民营医疗机构的可能性较大,说明距离与患者对医疗机构的选择有着很强的相关关系,这也是我们选择这一变量作为工具变量的一个最主要原因。无论回归结果 1 还是回归结果 2,我们都可以看出,“病情严重”这一变量显著为负,说明病情较重的病人更倾向于选择公立医疗机构。从患者对医疗知识的认知度和是否经常体检的状况看,选择公立医疗机构就医的患者有着更强的学习和了解相关医疗知识的意愿,而且更注重年度的体检,可能这种意愿的强烈程度与患病的严重程度大小有关。从年龄和年龄平方项的回归结果看,年龄越大的患者更倾向于选择公立医疗机构。男性相比女性更倾向于选择公立医疗机构。从保险类型的回归系数看,有保险的患者比无保险的患者更加倾向于选择公立医疗机构,这说明在我国公立医疗机构主导医疗市场的今天,医疗保险的使用可及性公立机构有着得天独厚的优势。其余变量对于两种类型医疗机构的选择并无差异。

表 4 为模型(2)与模型(3)的回归结果,以看病费用为被解释变量的 OLS 回归结果显示,解释变量中“就医医疗机构类型”都显著为负,说明在控制其他因素不变的状况下民营医疗机构收费明显低于公立医疗机构。病情更加严重、卧床休息时间与误工时间越长的患者花费更大。体检次数越多的患者两周内患病就医花费反而更大,这一点说明在我国那些自知身体状况不好的人更倾向于参加体检,而身体状况较好的人并没有形成进行定期性体检的习惯。

对于测度不同医疗机构的服务水平与质量的两个指标,相比在公立医疗机构就医的患者,在民营医疗机构就医的患者“满意度”显著较高,而且等待时间也显著较短。说明在同等状态下,现今私立医疗机构的服务水平与质量相比公立医疗机构发展较好,并且已经得到了广大患者的认可。病情较为严重的患者满意度较低而且等待时间较长,这也符合现实的状况。其余变量影响并不显著。

从年份哑变量的回归系数来看,两类医疗机构的门诊费用存在逐年增加的趋势,而且患者的“满意度”似乎越来越差,等待时间也相比 2007 年相对较长,进一步说明政府在解决“看病难、看病贵”的这一问题上任重而道远。

^①所有的模型回归均采用稳健性标准误(Robust standard errors)来处理随机扰动项之间可能存在的自相关和异方差问题。

表 3

医疗机构的选择(Probit 模型) (模型 1)

变量	就医医疗机构(民营 =1)	就医医疗机构(民营 =1)
离家最近的医疗机构类型(民营 =1)		0.435 *** (0.0233)
病情严重	-0.0380 *** (0.0129)	-0.0376 *** (0.0128)
卧床休息时间	-0.000553 (0.00205)	-0.000500 (0.00201)
误工时间	-0.00215 (0.00175)	-0.00171 (0.00170)
医疗知识	-0.0546 *** (0.0137)	-0.0510 *** (0.0137)
体检次数	-0.0257 *** (0.00645)	-0.0212 *** (0.00645)
保险类型(无保险 =0)		
城镇职工医疗保险	-0.0510 *** (0.0197)	-0.0426 ** (0.0196)
新型农村合作医疗保险	-0.0880 *** (0.0241)	-0.0679 *** (0.0258)
城镇居民医疗保险	-0.0227 (0.0203)	-0.0263 (0.0200)
其他医疗保险	-0.0382 * (0.0225)	-0.0242 (0.0232)
年龄		
年龄	-0.00865 *** (0.00253)	-0.00846 *** (0.00249)
年龄平方	4.99e - 05 ** (2.32e - 05)	5.01e - 05 ** (2.28e - 05)
性别(女 =0)	-0.0202 * (0.0123)	-0.0227 * (0.0121)
月工资(取对数)	-0.0192 ** (0.00921)	-0.0113 (0.00924)
样本数	4493	4493
Pseudo R - squared	0.076	0.089

注: 括号中为稳健标准误, *** 表示 $p < 0.01$, ** 表示 $p < 0.05$, * 表示 $p < 0.1$ 。受教育程度、家庭成员人数、民族、年份等变量的回归结果省略汇报。

表 4

医疗费用和医疗机构服务水平与质量的回归结果(模型 2 和模型 3)

变量	Log(总费用①)	Log(药费)	满意度	等待时间
就医医疗机构类型(民营 =1)	-0.410 *** (0.0448)	-0.324 *** (0.0448)	0.183 *** (0.0194)	-12.35 *** (2.021)
病情严重	0.528 *** (0.0386)	0.487 *** (0.0389)	-0.0692 *** (0.0162)	6.879 *** (1.593)
卧床休息时间	0.0352 *** (0.00705)	0.0305 *** (0.00753)	-0.00355 (0.00269)	0.139 (0.232)
误工时间	0.0323 *** (0.00626)	0.0257 *** (0.00651)	-0.00112 (0.00231)	0.234 (0.204)
医疗知识	0.0384 (0.0421)	0.0766 * (0.0425)	-0.0206 (0.0169)	-1.777 (2.087)
体检次数	0.0750 *** (0.0178)	0.0521 *** (0.0197)	1.74e - 05 (0.00791)	1.533 (1.190)
月工资(取对数)	0.135 *** (0.0291)	0.117 *** (0.0297)	-0.00443 (0.0118)	-1.147 (1.174)
2008 年	0.146 *** (0.0511)	0.280 *** (0.0520)	-0.0174 (0.0204)	27.58 *** (2.004)
2009 年	0.296 *** (0.0525)	0.393 *** (0.0533)	-0.0535 ** (0.0213)	25.46 *** (2.537)
2010 年	0.427 *** (0.0547)	0.545 *** (0.0544)	-0.0537 ** (0.0223)	16.14 *** (1.419)
常数项	3.894 *** (0.309)	3.582 *** (0.312)	-	0.998 (17.43)
样本数	4 493	4 493	4 493	4 493
R - squared/ Pseudo R - squared	0.200	0.179	0.0417	0.069

注: 括号中为稳健标准误, *** 表示 $p < 0.01$, ** 表示 $p < 0.05$, * 表示 $p < 0.1$ 。为了节省文章的篇幅我们没有列出保险类型、年龄、性别、民族、家庭成员人数、受教育程度等变量的回归结果。

①病人看病所花费的所有费用,包括:报销的费用、医药、食宿、交通等费用(下同)。

表 5 给出的是模型(4)的回归结果。很有意思的是,就医医疗机构类型这一变量在总费用的回归中变得不再显著,但对于药费的回归仍然在 10% 的水平下显著为负。反观满意度和等待时间两列回归中“就医医疗机构类型”的回归系数都非常的显著,进一步印证了相比公立医疗机构,民营医疗机构的服务水平与质量相对较高这一结论。说明在当前我国民营医疗机构的发展在很大程度上能够降低医药费用,而且有利于医疗市场整体的服务水平与质量的提高,对于“看病难、看病贵”问题的解决大有益处。时间趋势项的回归结果与表 4 所列相似,相比 2007 年,在其后的几年当中费用逐年提高,满意度却逐年下降。其余变量回归结果与表 4 并无太大区别,为了节省篇幅在此我们不予列出。此外,所有回归模型中一阶段回归 F 统计量均大于 10,根据 Staiger 和 Stock(1997) 所提出的判断标准,说明本文并不存在弱工具变量的问题。

表 5 模型(4) 回归结果

变量	Log(总费用)	Log(药费)	满意度	等待时间
就医医疗机构类型(民营 =1)	-0.0559 (0.131)	-0.234* (0.129)	0.178*** (0.0189)	-9.27*** (2.011)
病情严重	0.543*** (0.0391)	0.491*** (0.0392)	-0.0674*** (0.0156)	6.879*** (1.587)
卧床休息时间	0.0351*** (0.00706)	0.0304*** (0.00750)	-0.00340 (0.00252)	0.139 (0.231)
误工时间	0.0330*** (0.00626)	0.0259*** (0.00649)	-0.000921 (0.00217)	0.234 (0.203)
医疗知识	0.0585 (0.0426)	0.0819* (0.0431)	-0.0200 (0.0163)	-1.777 (2.079)
体检次数	0.0827*** (0.0180)	0.0539*** (0.0198)	-5.31e-05 (0.00747)	1.533 (1.185)
月工资(取对数)	0.143*** (0.0294)	0.119*** (0.0297)	-0.00393 (0.0114)	-1.145 (1.170)
2008 年	0.142*** (0.0515)	0.278*** (0.0519)	-0.0164 (0.0198)	27.58*** (1.997)
2009 年	0.284*** (0.0530)	0.389*** (0.0533)	-0.0513** (0.0209)	25.46*** (2.527)
2010 年	0.421*** (0.0548)	0.543*** (0.0542)	-0.0518** (0.0219)	16.14*** (1.414)
常数项	3.565*** (0.327)	3.501*** (0.327)	0.408*** (0.123)	0.645 (11.23)
样本数	4493	4493	4493	4493
R - squared/ Pseudo R - squared	0.189	0.178	0.055	0.068

注: 括号中为稳健标准误, *** 表示 $p < 0.01$, ** 表示 $p < 0.05$, * 表示 $p < 0.1$ 。为了节省篇幅,我们省略了其他变量的回归结果。

五、结论与探讨

“看病难、看病贵”逐步成为中国最为突出的社会问题之一,能否解决好这一问题对于“新医改”以及和谐社会的建设成功与否都具有至关重要的作用。本文采用“国务院城镇居民医疗保险试点评估调查(URBMIS)”(2007-2010 年)这一大样本的微观调查数据,从医疗机构的医疗花费、服务水平与质量两个层面,实证检验了公立医疗机构与民营医疗机构在两方面所存在的差异。结果发现,民营医疗机构医疗费用显著低于公立医疗机构,而且以患者满意度与就诊等待时间来测度的医疗机构服务水平与质量显著高于公立医疗机构。进而,我们采用工具变量(IV)的方法纠正模型所存在的内生性问题,所得结论基本支持了我们的研究结论。这一研究结论很大程度上能够说明,在我国当前的医疗体制改革过程中,加大市场的竞争力度,进一步鼓励或者推进民营医疗机构的发展,以及鼓励包括国有企业所办医院在内的部分公立医院的改制重组,将有益于“看病难、看病贵”这一问题的解决。

除了上述研究结果我们还发现,身体状况对于患者医疗机构的选择行为起到了至关重要的作用,病情状况越严重的患者选择公立医疗机构的可能性越大。患者是否具有医疗保险对其医疗机构的选择影响也很明显,具有医疗保险的患者相比没有医疗保险的患者更倾向于选择公立医疗机构。这种现象的存在说明,两种不同类型的医疗机构在我国的发展地位并不平等,一些优质的医疗资源和制度安排更加倾向于公立医疗机构,而对民营医疗机构的发展并不是十分有利。因此,政府需要在今后的政策和制度安排上营造更加有利于民营医疗机构发展的环境,使得两种类型的医疗机构有一个能够公平竞争和发展的平台,采取相应的措施打

破公立医疗机构一统天下的现状,比如:推进医生的“多点执业”、改革公立医疗机构的用人管理制度等方式,使得优质的医疗资源能够通过市场的手段在不同类型的医疗机构中相对自由的流动。

此外,从两类医疗机构运行的制度背景考察来看,现今绝大多数的民营医疗机构注册为营利性医疗机构,而公立医疗机构几乎全部为非营利性医疗机构(张拓红、冯文,2006)。虽然《医疗机构管理条例》规定的登记、执业、监督管理等政府行业管理无论对于公立还是民营医疗机构都是一致的,但在医药服务的价格管制和税收方面两者存在很大的区别。政府对公立医疗机构的收费价格采取的是政府指导价或政府定价,经营过程中享有财政补贴,而且各种税收基本上包括在免除范围之内,而民营医疗机构大多采取的则是市场定价,基本上无财政补贴,而且作为“企业法人”的民营医疗机构必须按规定缴纳各项税收。除此之外,医保定点的批准也存在隐性的歧视,虽然政府并没有显性排斥民营医疗机构被确定为医保定点的机构,但在实际执行过程中民营医疗机构得不到与公立医疗机构平等的待遇(胡涛,2008)。从以上制度安排的差异性不难看出,公立医疗机构得到了政府许多具有倾向性的制度保障,而民营医疗机构则只能置身于市场的竞争,这样就不难得出为什么实证结果中所得到的,无论从医疗花费、医疗机构服务水平与质量两个层面,民营医疗机构要优于公立医疗机构背后的经济机理,那就是竞争所带来的市场效果。

然而,在提倡加大竞争的同时,我们并不否认政府监管的作用,由于医疗市场信息不对称性会导致具有信息优势的医疗服务提供方欺骗或蒙蔽信息弱势的需求方,加强有力的监管、合理规避由信息不对称所带来的弊端显得非常重要。

此外,我们的研究也存在一定局限性,在实证模型中由于数据的局限无法完全控制不同类型医疗机构的差别(如规模等因素),虽然我们采用了工具变量的方法来纠正模型的这一弊端,可能存在一些难以度量或观察的特征变量仍然会对我们的研究结论产生一些影响。由于我们在模型中控制了大量的微观个人信息,比如病情的严重程度等等,相信我们的研究结论已经将这样的偏差降低到最低程度。此外,由于在民营性质的医疗机构当中有少部分以非营利性存在,有可能我们的研究结果低估了两者在医疗服务质量和价格方面的差异。

参考文献:

1. 董朝晖, 2008,《计划还是市场?——中国医疗卫生体制改革中的关键问题探讨》,《中国药物经济学》第2期。
2. 胡涛, 2008《对中国医疗体制改革的再思考》,《改革与战略》第3期。
3. 李玲、江宇, 2010《关于公立医院改革的几个问题》,《国家行政学院学报》第4期。
4. 李林、刘国恩, 2008《我国营利性医院发展与医疗费用研究:基于省级数据的实证分析》,《管理世界》第10期。
5. 汝信、陆学艺, 2006《2007年:中国社会形势分析与预测》,社会科学文献出版社。
6. 沈清、徐素艳、黄潘彩、陈定湾, 2007《浙江省民营医院的运行情况调查》,《中国卫生经济》第8期。
7. 王保真、张义举, 2004《6所民营医院的调查分析》,《国际医药卫生导报》第1期。
8. 张拓红、冯文, 2006《南方某省营利性与非营利性医院的比较分析》,《中华医院管理杂志》第1期。
9. 浙江省民营医院效益评价课题组, 2002《对温州民营医院的调查与思考》,《卫生经济研究》第4期。
10. 中国经济体制改革研究会公共政策中心课题组, 2008《新医改八家方案评述:高度行政化还是有管理的市场化?》,《中国医院院长》第10期。
11. Bamezai, J. Zwanziger, G. A. Melnick, and J. M. Mann. 1999. "Price Competition and Hospital Cost Growth in the United States(1998-1994)". *Health Economics*, 46(8): 233-243.
12. Chow, G. C. 2006. "An Economic Analysis of Health Care in China." CEPS Working Paper No. 132, Princeton University.
13. Devereaux, P. J., D. Heels - Ansdell, and C. Lacchetti. 2004. "Payments for Care at Private for-profit and Private not-for-profit Hospitals: A Systematic Review and Meta-analysis." *Canadian Medical Association Journal*, 170(12): 1817-1824.
14. Duggan, M. G. 2000. "Hospital Ownership and Public Medical Spending." *Quarterly Journal of Economics*, 115(4): 1343-1373.
15. Duggan, M. G. 2002. "Hospital Market Structure and the Behavior of Not-for-Profit Hospitals." *The Rand Journal of Economics*, 33(3): 433-446.
16. Eggleston, K., L. Li., Q. Y. Meng., M. Lindelow, and A. Wagstaff. 2008. "Health Service Delivery in China: A Literature Review." *Health Economics*, 17(2): 149-165.
17. Horwiz, J. R. 2005. "Does Corporate Ownership Matter? Service Provision in the Hospital Industry." NBER Working Paper 11376.
18. Horwiz, J. R., and A. Nichols. 2007. "What Do Nonprofits Maximize? Nonprofit Hospital Service Provision and Market Ownership Mix." NBER Working Paper 13246.
19. Kessler, D. P., and M. B. McClellan. 2000. "Is Hospital Competition Socially Wasteful?" *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 2000: 577-615.
20. Kessler, D. P., and M. B. McClellan. 2002. "The Effects of Hospital Ownership on Medical Productivity." *The Rand Journal of Economics*, 33(3): 488-506.

21. Keeler, E. B. , G. Melnick. , and J. Zwanziger. 1999. "The Changing Effects of Competition on Non – profit and for – profit Hospital Pricing Behavior. " *Journal of Health Economics* , 18(1) : 69 – 86.
22. Liu, G. , L. Li. , X. H. Hou. , J. Xu. , and D. Hyslop. 2009. "The Role of For – Profit Hospitals in Medical Expenditures: Evidence from Aggregate Data in China. " *China Economic Review* , 20(4) : 625 – 633.
23. Liu, G. , and W. Wang. 2008. "Medical Charges and Provider Ownership in Urban China: An Empirical Analysis. " *Journal of Health Economics* (In Submission) .
24. Meng, Q. Y. , X. Liu. , and J. Shi. 2000. "Comparing the Services and Quality of Private and Public Clinics in Rural China. " *Health Policy and Planning* , 15(4) : 349 – 356.
25. Picone, G. , S. Y. Chou. , and F. Sloan. 2002. "Are for – profit Hospital Conversions Harmful to Patients and to Medicare?" *Rand Journal of Economics* , 33(3) : 507 – 523.
26. Sloan, F. , G. Picone, D. Taylor, and S. Y. Chou. 2001. "Hospital Ownership and Cost and Quality of Care: Is there a Dime' s Worth of Difference?" *Journal of Health Economics* , 20(3) : 1 – 21.
27. Staiger, D. , and J. H. Stock. 1997. "Instrumental Variables Regression with Weak Instruments. " *Econometrica* , 65(3) : 557 – 586.

Medical Institution Ownership, Medical Expenditure and Service Quality

Deng Guoying¹ , Dou Chenbin² and Gong Qinlin¹

(1: School of Economics, Sichuan University; 2: School of Economics, Hefei University of Technology)

Abstract: Using the Urban Resident Basic Medical Insurance Survey data of the State Council of China(2007 – 2010) , we compare the expenditures and medical care quality between public and private medical institutions on outpatient healthcare. We find that the outpatient expenditure in private institutions is significant lower than that in public institutions, and patient' s satisfactions are higher and waiting time is significant shorter in private institutions. Then we use the instrument variable method(IV) to correct the endogenous problem of our model, and the results of IV models basically support our OLS conclusions. These results indicate that enhancing the competition of medical market in China will be beneficial to resolve the problem of "Kan bing nan, Kan bing gui".

Key Words: Medical Institution Ownership; Medical Expenditure; Service Quality

JEL Classification: I11 , L33

(责任编辑: 彭爽)

(上接第 112 页)

12. Jensen, Michael C. , and Kevin J. Murphy. 1990. "Performance Pay and Top – Management Incentives. " *Journal of Political Economy* , 98(2) : 225 – 264.
13. Lazear, Edward P. 1989. "Pay Equality and Industrial Politics. " *Journal of Political Economy* , 97(3) : 561 – 580.
14. Lazear, Edward P. , and Sherwin Rosen. 1981. "Rank – Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. " *Journal of Political Economy* , 89(5) : 841 – 864.
15. Levine, David I. 1991. "Cohesiveness, Productivity and Wage Dispersion. " *Journal of Economic Behavior and Organization* , 15(2) : 237 – 255.
16. Mahy, Benoit, Francois Ryx, and Melanie Volral. 2011. "Wage Dispersion and Firm Productivity in Different Working Environments. " *British Journal of Industrial Relations* , 49(3) : 460 – 485.
17. Martins, Pedro S. 2008. "Dispersion in Wage Premiums and Firm Performance. " *Economics Letters* , 101(1) : 63 – 65.
18. Winter – Ebmer, Rudolf and Josef Zweimuller. 1999. "Intra – firm Wage Dispersion and Firm Performance. " *Kyklos* , 52(4) : 555 – 572.

Intra – firm Wage Disparity and Firm Performances: A Non – linear Relationship

Wei Xu and Zhang Chuanchuan

(National School of Development, Peking University)

Abstract: This paper is the first to examine the relationship between wage disparity and firm performances using a nationwide representative firm – level micro data of manufacturing industry in China. Different from most of the previous empirical literatures, we find a non – linear relationship between wage disparity and firm performance: Firm performance increases as the wage dispersion increases at first, but declines after a critical point. Our further analysis suggests that this relationship is a causal effect. We also present a theoretical model incorporating two different channels to explain how the non – linear relationship arises. Under the condition that cohesion contributes largely to marginal output, and the marginal output of employers' effort is decreasing, when wage disparity is small, the incentive effect of tournament dominates; when wage disparity is large, the damage effect to cohesion and cooperation dominates.

Key Words: Wage Disparity; Firm Performances; Non – linear Relationship

JEL Classification: M52, J31, D24

(责任编辑: 陈永清)