

农民工医疗支出影响因素的实证分析

——基于全国 3078 个农民工的调查数据

沈政 李军

(中国农业大学 经济管理学院 北京 100083)

[摘要] 本文基于全国 6 个省(市) 3078 个农民工的调查数据,采用 Tobit 回归模型,实证分析了农民工医疗支出的影响因素。研究表明,女性、年龄越大、已婚、受教育程度越高的农民工,其医疗支出水平更高;生病风险、自评健康状况及长期疾病等健康因素对农民工医疗支出有显著的正向影响;在经济因素方面,家庭土地规模对农民工医疗支出有显著的负向影响,而工资收入和城市住房对农民工医疗支出的影响不显著;从医疗保险因素来看,城镇医疗保险对农民工医疗支出有显著的正向影响,并且对于患有长期疾病的农民工来说,他们的医疗支出要明显低于未参加城镇医疗保险的群体,城镇医疗保险有助于缓解农民工在疾病冲击下的医疗负担,但新型农村合作医疗保险的影响作用不显著。

[关键词] 农民工; 医疗支出; 医疗保险; 新型农村合作医疗

[中图分类号] F323.6 [文献标识码] A [文章编号] 1003-8353(2015)12-0024-10

DOI:10.15981/j.cnki.dongyueluncong.2015.12.004

一、引言

近年来,随着中国农村劳动力转移规模的进一步扩大,农民工的健康和医疗问题也日益凸显。一方面,由于制度和政策上的限制,农民工大都从事劳动强度大、工作环境差、福利待遇低的工作,经常面临较多的健康冲击和较大的疾病风险,农民工整体健康状况不容乐观(苑会娜, 2009)^①;另一方面,在现有“城乡二元结构”特征下的基本医疗保险体系下,流动于城镇与农村之间的农民工群体一直是医疗保险覆盖的薄弱环节,使其医疗参保率明显低于其他人群(Qin et al., 2014)^②。对于收入并不算高的农民工群体来说,令人担忧的健康状况和不完善的医疗保障体系,导致他们在医疗支出上不堪重负,更加难以融入城市的生活和工作当中。因此,充分关注这一庞大的弱势群体的医疗支出,减轻农民工的医疗成本负担,不仅对于实现医疗服务均等化具有积极的作用,而且对推动农民工市民化进程、加快城镇化建设步伐有着重要的现实意义。要解决农民工的医疗负担问题,就需要综合考虑影响其医疗支出的各种因素。对农民工医疗支出影响因素的研究,有助于为解决其医疗负担问题提供政策参考。

在有关中国居民医疗支出影响因素的研究文献中,主要基于 Grossman(1972)^③ 提出的健康人力资

[基金项目] 本文为中央高校基本业务费专项研究项目“城镇化对粮食需求的影响”(项目编号:15054927)、国家社科基金项目(13CJL008)的阶段性成果。

[作者简介] 沈政,中国农业大学经济管理学院博士研究生;李军,中国农业大学经济管理学院副教授,博士生导师。

①苑会娜《进城农民工的健康与收入——来自北京市农民工调查的证据》,《管理世界》2009年第5期。

②Qin X., Pan J. and Liu G. G.: *Does Participating in Health Insurance Benefit the Migrant Workers in China? An Empirical Investigation*, *China Economic Review* 30: 263-278, 2014.

③Grossman M.: *On the Concept of Health Capital and the Demand for Health*, *The Journal of Political Economy* 80(2): 223-255, 1972.

本模型,该模型从理论上说明了年龄、受教育程度、工资收入与健康需求的关系,从而为研究医疗服务利用及医疗支出奠定了理论基础。其中,收入是重点考察的经济因素,在城市方面,收入越高的城市家庭,其医疗支出水平也越高,并且医疗支出的收入弹性大约为 0.3 (Mocan et al., 2004)^①。而在农村方面,收入水平也是决定农民医疗支出的主要因素,相应医疗支出收入弹性为 0.359 (孙健等 2009)^②。但也有结果发现,收入水平对农民医疗支出的影响不显著,其原因是收入影响医疗支出的“直接效应”和“健康效应”均发生作用且作用相当;在两种效应影响作用下,低收入农民的贫困程度进一步加深和健康水平进一步下降 (封进、秦蓓 2006)^③。除此之外,有部分研究探讨了个人年龄、受教育程度、性别及婚姻状况等个人特征因素对医疗支出的影响。结果表明,年龄、受教育程度对城乡居民的医疗支出水平均有显著正向影响,但影响程度比较有限 (林相森、舒元 2007)^④。就性别而言,农村 60 岁以上老人的医疗支出水平存在明显的性别差异,有医疗支出的农村女性老人比例高于男性,而女性老人的支付水平则比较低 (宋璐、左冬梅 2010)^⑤。在婚姻状况方面,农村居民已婚者的医疗支出要高于单身者,而城市居民医疗支出个人婚姻状况不相关 (顾海等 2012)^⑥。在 Aday and Andersen (1974)^⑦的健康行为模型中,健康或疾病状况是促使个人寻求医疗服务的一个需求因素。有研究通过健康自我评价衡量个人健康状况,结果表明,健康状况是影响医疗费用开销的重要因素,无论对自付费用还是报销费用,都有非常显著的影响 (罗楚亮 2008)^⑧。另有研究则将疾病史和患病严重程度视为农村居民有医疗需要的直接原因,研究得出,疾病史、患病严重程度对农民门诊支出和住院支出均有显著的正向影响 (吕美晔、王翌秋, 2012)^⑨。从医疗保险对医疗支出的影响结果来看,由于医疗保险在一定程度上增加了患者对医疗服务需求及医疗资源使用的可及性,故个人及家庭的医疗开销费用会有所增加 (Wagstaff and Lindelow, 2008)^⑩。在有关 45 岁以上人群的医疗支出研究中,基本医疗保障确实对个体就医行为有明显促进作用,总医疗支出水平也有显著提高,且相比城市地区,农村地区的这一政策效应更为明显 (柴化敏, 2013)^⑪。当然,医疗保险不但会显著地提升城乡居民的就医积极性、促进患者就医,而且有助于减少患者住院自付医疗费用及自我治疗费用的承担比例 (姚瑶等 2014)^⑫。

综上所述,可以发现,已有相关研究主要集中于分析城市和农村居民医疗支出的影响因素,而研究农民工个人医疗支出影响因素的文献并不多见。在已有的研究文献中,卢新璞、吴明 (2010)^⑬以北京市为例,研究了外来农村流动人口家庭医疗支出的影响因素,但由于受到数据的限制,该研究在实证分析

①Mocan H. N., Tekin E. and Zax J. S.: *The Demand for Medical Care in Urban China*, *World Development* 32(2): 289 - 304 2004.

②孙健、舒彬孜、申曙光《我国农村居民医疗需求影响因素研究》,《农业技术经济》2009年第3期。

③封进、秦蓓《中国农村医疗消费行为变化及其政策含义》,《世界经济文汇》2006年第1期。

④林相森、舒元《我国居民医疗支出影响因素的实证分析》,《南方经济》2007年第6期。

⑤宋璐、左冬梅《农村老年人医疗支出及其影响因素的性别差异:以巢湖地区为例》,《中国农村经济》2010年第5期。

⑥顾海、李佳佳、马超《我国城乡居民的医疗需求差异研究——基于 Oaxaca - Blinder 方法的回归分解》,《学海》, 2012年第3期。

⑦Aday L. A. and Anderson, R.: *A Framework for the Study of Access to Medical Care*, *Health services research*, 9(3): 208 - 220, 1974.

⑧罗楚亮《城镇居民健康差异与医疗支出行为》,《财经研究》2008年第10期。

⑨吕美晔、王翌秋《基于四部模型法的中国农村居民医疗服务需求分析》,《中国农村经济》2012年第6期。

⑩Wagstaff A. and Lindelow, M.: *Can Insurance Increase Financial Risk?* *Journal of Health Economics* 27(4): 990 - 1005, 2008.

⑪柴化敏《中国城乡居民医疗服务需求与医疗保障的实证分析》,《世界经济文汇》2013年第5期。

⑫姚瑶、刘斌、刘国恩、臧文斌《医疗保险、户籍制度与医疗服务利用——基于 CHARLS 数据的实证分析》,《保险研究》2014年第6期。

⑬卢新璞、吴明《北京市外来农村流动人口家庭医疗支出的影响因素——Tobit 模型方法》,《北京大学学报》(医学版) 2010年第5期。

过程中无法控制地区和行业差异对农民工医疗支出的影响。为弥补上述研究不足,本文利用全国6个省(市)的大规模调查数据,通过建立Tobit回归模型对农民工医疗支出的影响因素进行实证分析。

二、农民工医疗支出影响因素的理论分析

本文研究的理论基础来自1972年Grossman的健康需求模型和1974年Aday and Andersen的医疗服务可及性理论。其中,Grossman(1972)以人力资本为视角,将健康视为一种资本存量,通过效用函数、家庭生产函数、收入约束函数和时间约束函数,构造出个人健康需求模型。该模型从理论上严格地考察了年龄、工资率和教育对医疗服务需求的影响机理。Aday and Andersen(1974)从医疗保险政策、医疗服务系统、个体风险特征、医疗服务使用、医疗消费满意度五个方面,对个体医疗服务利用的可及性进行了系统讨论,并提出一个以医疗服务利用和医疗消费满意度为结果变量的影响因素分析理论。在该理论中,医疗服务利用行为在个人层面上的决定要素是由个人倾向性成分(Predisposing Component)、使能成分(Enabling Component)、需要成分(Need Component)三部分共同组成:倾向性成分表示一些与健康相关但先于疾病发生的个人特征因素(如性别、年龄、婚姻状况等),这些特征往往对个人就医行为有“倾向性(propensity)”影响;使能成分表示能够使个人获得医疗服务的可利用资源(如个人工资、医疗保险、家庭财产等);需要成分反映了个人对疾病、健康的感受情况,是促使个人寻求医疗服务的直接因素。

医疗支出是对医疗服务利用程度的间接反映,由于医疗支出度量了医疗资源的利用,因此对医疗支出的讨论也可视为是对医疗资源需求或医疗服务利用的讨论(宋璐、左冬梅,2010)^①。目前,有关农民工医疗支出与需求的研究结果显示,疾病是导致农民工医疗支出生和医疗费用增加的最主要因素(黄乾,2009)^②;另外,受教育程度、自评健康、收入水平也在一定程度上影响农民工的家庭医疗支出(卢新璞、吴明,2010)^③;而新农合与城市医疗保险制度则在促进农民工就医、改善健康状况、提高医疗服务资源可及性方面分别发挥了不同的影响作用(张帆,2013^④;Qin et al., 2014^⑤)。据此,本文综合上述理论基础和研究结果,并结合此次问卷调查内容,将影响农民工医疗支出的因素归为个人特征因素、健康因素、经济因素、医疗保险因素四个方面。

(一) 个人特征因素

1. 性别。相对于男性农民工来说,由于生理和体质上的原因,在外务工的女性农民工越有可能遭受健康风险的冲击,患病概率也要高于男性。相关研究表明,女性农民工的身体健康状况要明显差于男性(李珍珍、陈琳,2010^⑥;黄乾,2010^⑦)。因此,从健康需求角度来看,女性农民工会更加关注自己的医疗服务选择,她们的医疗支出水平要高于男性。

2. 年龄。在Grossman健康需求模型中,年龄表现为个人健康资本存量的折旧率,这意味着年龄越大的农民工,其健康资本的折旧率也随之增加,身体承受健康冲击及疾病困扰的能力将不断下降,故对医疗服务的需求也越多。本文预期,年龄越大的农民工,其医疗支出水平也会比年轻群体更高。

3. 受教育程度。教育水平较高的农民工了解和掌握到的卫生保健知识相对较多,能够对疾病和健

^①宋璐、左冬梅《农村老年人医疗支出及其影响因素的性别差异:以巢湖地区为例》,《中国农村经济》2010年第5期。

^②黄乾《农民工参与城镇医疗保障的行为研究》,《南方人口》2009年第2期。

^③卢新璞、吴明《北京市外来农村流动人口家庭医疗支出的影响因素——Tobit模型方法》,《北京大学学报》(医学版)2010年第5期。

^④张帆《农民工医疗保障与就医行为研究》,《北京航空航天大学学报》(社会科学版)2013年第3期。

^⑤Qin X., Pan J. and Liu G. G.: *Does Participating in Health Insurance Benefit the Migrant Workers in China? An Empirical Investigation*, *China Economic Review* 30: 263 - 278, 2014.

^⑥李珍珍、陈琳《农民工健康状况影响因素分析》,《南方人口》2010年第4期。

^⑦黄乾《教育与社会资本对城市农民工健康的影响研究》,《人口与经济》2010年第2期。

康风险进行更为合理地防护,从而降低患病的可能性,减少发生医疗支出的情况。同时,教育水平高的农民工在利用医疗服务生产或恢复健康时,他们的利用效率可能会相对较高,故花费的医疗成本也较少。因此,本文预期,受教育程度较高的农民工,其医疗支出水平相对更低。

4. 婚姻。一般而言,已婚农民工的年龄较大,身体素质较弱,患病概率也相对较高;此外,婚后农民工的家庭经济负担能力通常要好于未婚者,在选择医疗消费时会倾向增加个人支出从而利用更好的医疗服务。故本文预期,已婚农民工的医疗支出水平会更高。

(二) 健康因素

1. 生病风险。生病风险感知反映了农民工对自身未来健康状况所持有的不确定性,会影响个人对医疗支出的态度及看法。本文以“在务工中是否担心生病问题”来衡量农民工的生病风险感知。对于担心生病问题的农民工来说,他们规避健康风险冲击的意愿程度更强,因而在医疗服务利用方面的需求会更加积极。故本文预期,生病风险对农民工的医疗支出水平有正向影响作用。

2. 自评健康。自评健康(Self-Rated Health, SRH)包含了被调查者关于自身健康的私人信息和主观感受,能够较全面地反映个人健康状况,也是在健康经济研究领域中来评价个人健康水平的一个指标(张川川, 2011)^①。相关研究表明,自评健康状况是影响医疗需求行为的重要因素,健康较差者往往更倾向于增加医疗服务消费(罗楚亮, 2008^②;孙梦洁、韩华为, 2013^③)。故本文预期,自评健康状况对农民工的医疗支出水平有正向影响作用。

3. 长期疾病。与自评健康相比,疾病则是衡量健康状况的一个客观性指标,并在许多文献中被认为是影响医疗需求行为的决定性因素(韩华为, 2010)^④。这是因为患有疾病的个人往往对自己健康状况更加敏感,在认知到自身疾病问题后,会产生对治疗疾病和预防保健的需要,进而消费更多的医疗服务(吕美晔、王翌秋, 2012^⑤;孙梦洁、韩华为, 2013^⑥)。特别对于以体力劳活为主的农民工来说,由长期疾病带来的健康负效用或在工作上的不便,会诱使他们对医疗服务有更加强烈的需求。故本文预期,长期疾病对农民工的医疗支出水平有正向影响作用。

(三) 经济因素

1. 工资收入。工资收入反映了个人的经济负担能力和健康投资回报。对高收入的农民工来说,一是其医疗服务支付能力相对较强;二是健康状况对他个人的工作机会和收入获得会显得尤为重要。故生病时更愿意增加对医疗服务的利用,以使病情得到及时治疗。但是,收入的“健康效应”会对医疗支出有负向作用,其原因是同一地区低收入人群所处的生活环境比较差,营养和健康状况可能处于较低的水平,因而受到疾病侵扰的风险更大(封进、秦蓓, 2006)^⑦。故低收入的农民工也可能会更容易增加医疗费用开销。综合来看,工资收入对农民工医疗支出的影响方向尚不明确,仍需实证检验。

2. 家庭土地规模。长期以来,农村家庭土地是其内部成员生活保障及应付风险冲击的经济基础,并一直担当着医疗保障功能的非正规风险分担角色。有研究表明,土地规模越大的家庭,其家庭成员的医疗保障能力会明显更强(樊桦, 2002)^⑧。因为土地作为一种生产性资料,可以通过获得的现金收入用于农户家庭成员在遭受意外健康冲击时的医疗支付。有学者指出,尽管新型农村合作医疗保险在一定程度上能够缓解农户家庭成员的医疗负担,但医疗支出在农户每年的土地规模收益中仍占有相当大的

①张川川《健康变化对劳动供给和收入影响的实证分析》,《经济评论》2011年第4期。

②罗楚亮《城镇居民健康差异与医疗支出行为》,《财经研究》2008年第10期。

③⑥孙梦洁、韩华为《中国农村患者的医疗需求行为研究——来自三省农户调查的实证分析》,《经济科学》2013年第2期。

④韩华为《个体医疗需求行为研究综述》,《经济评论》2010年第4期。

⑤吕美晔、王翌秋《基于四部模型法的中国农村居民医疗服务需求分析》,《中国农村经济》2012年第6期。

⑦封进、秦蓓《中国农村医疗消费行为变化及其政策含义》,《世界经济文汇》2006年第1期。

⑧樊桦《土地医疗保障能力及其对农户参加合作医疗意愿的影响》,《中国人口科学》2002年第1期。

比重(陈希勇 2008)^①。故本文预期 家庭土地规模对农民工医疗支出水平有正向影响作用。

3. 城市住房。城市住房作为家庭的重要财产,不仅反映居民在经济上的消费能力,而且有助于保障个人的生活质量。拥有城市住房的农民工,可能因为自身经济条件较好,在生病时更愿意增加对医疗服务的利用;但也可能由于生活环境质量较高,因而受到健康风险冲击的概率相对较小,故发生医疗花费的可能性相对更低。因此,城市住房对农民工医疗支出的影响方向在理论上难以确定,尚需实证检验。

(四) 医疗保险因素

医疗保险可以从两个方面对农民工医疗支出产生影响。一方面,医疗保险有助于提高参保人对医疗服务的可及性,增加他们对医疗资源的使用频率,进而导致个人医疗总支出上升。故本文预期,医疗保险对农民工医疗支出水平有正向影响作用。另一方面,在受到疾病冲击的情况下,对试图寻求医疗帮助的参保人来说,医疗保险可以减小他们的经济负担。由此可知,该影响效应只有在农民工个人遭受到疾病困扰的前提下,医疗保险制度才能够发挥出它对参保人的经济补偿作用。基于此,本文预期,医疗保险对农民工疾病与医疗支出关系的影响具有负向中介调节作用。为检验该预期假设,本文在计量模型中纳入农民工“是否患有长期疾病”与“是否参加医疗保险”的交互项变量,并选择新农合(新型农村合作医疗保险)和城医保(城镇医疗保险)作为农民工医疗保险因素的考察对象。

三、数据来源与样本描述

(一) 数据来源

本文使用的是中国农业大学经济管理学院粮食经济课题组的调查数据。该调查在2013年7-9月份进行,调查地点集中在北京、浙江、山东、河南、广东和四川共计六个农民工输入数量较多的地区。根据国家统计局对农民工的定义,我调查对象限定为户籍仍在农村,但在本地从事非农产业或外出从业6个月及以上的劳动者。为了使样本具有代表性,调查方法采取分层定比抽样的方式:首先,考虑到不同区域的生产、生活和消费特点,课题组在每个省(市)选取两个市(县)进行调查,一个是省会城市,另一个是农民工分布比较多的地级或县级市;其次,根据农民工数量在各个行业的分布情况^②,制造业(35.7%)、建筑业(18.4%)、居民服务和其他服务业(12.2%)、批发零售业(9.8%)、交通运输和仓储邮政业(6.6%)和住宿餐饮业(5.2%),在每个市(县)按照此比例分配样本数量。问卷调查内容包括被访者基本信息、外出务工、个人消费以及生活健康四个方面。其中,被访者基本信息涵盖了个人年龄、性别、婚姻及受教育程度等内容;外出务工包括农民工的个人劳动工资、家庭耕地面积、城市住房及工作行业等信息;个人消费涉及到农民工的食品、住宿、交通及医疗支出等情况;生活健康包括了疾病史、自评健康、生病风险感知、医疗保险参加情况等内容。所有问卷通过调查者与农民工进行一对一的问答方式完成,一共回收问卷数量为3508份。在剔除数据缺失和信息无效的调查问卷后,最终可用于本文分析的有效样本问卷数量为3078份,问卷有效率为87.7%。其中,北京534份、浙江680份、山东554份、河南506份、广东441份和四川363份。

(二) 样本基本特征

从表1的样本基本特征来看,农民工医疗支出生成比例为53.6%,且男性、年龄40岁以下、已婚、受教育程度为初中和高中或中专层次的农民工占多数,这与黄乾(2009)^③和Qin et al. (2014)^④关于农民工医疗支出研究的全国调查样本比较一致。从样本的其它特征看,参加城镇医疗保险的农民工比例

^①陈希勇《农村土地社会保障功能:困境及其对策分析》,《农村经济》2008年第8期。

^②《2012年全国农民工监测调查报告》。

^③黄乾《农民工参与城镇医疗保障的行为研究》,《南方人口》2009年第2期。

^④Qin X., Pan J. and Liu G. G.: *Does Participating in Health Insurance Benefit the Migrant Workers in China? An Empirical Investigation*, *China Economic Review* 30: 263-278, 2014.

(16%)要明显少于新农合比例(59.2%) ,并且有19.1%的农民工没有参加任何医疗保险;在健康方面,自评健康为差、患有长期疾病、担心生病风险的农民工占少数;就经济条件而言,工资收入在4000元以下的农民工占大多数;不到10%的农民工表示自己农村家庭土地规模在10亩以上;仅有1.6%的农民工在城市拥有自己的住房。总体来说,以上样本特征基本反映了现实状况,样本具有较好的代表性。

表1 样本的基本特征

指标	选项	样本(人)	比例(%)	指标	选项	样本(人)	比例(%)
医疗支出	发生	1428	46.4%	婚姻	已婚	2029	65.9
	未发生	1650	53.6%		未婚	1049	34.1
性别	女	1018	33.1	受教育程度	小学及以下	482	15.7
	男	2060	66.9		初中	1221	39.7
年龄	30岁以下	1383	44.9		高中或中专	733	23.8
	30~39岁	584	19		大专及以上	642	20.8
	40~49岁	753	24.5	医疗保险	新农合	1823	59.2
	50岁及以上	358	11.6		城镇医疗保险	491	16
自评健康	好	2357	76.6		其它医疗保险	176	5.7
	中	517	16.8	没有医疗保险	588	19.1	
	差	204	6.6	生病风险	不担心	2635	85.6
长期疾病	否	2775	90.2		担心	433	14.4
	城市住房	是	303	9.8	家庭土地规模	0亩	623
已拥有		49	1.6	0~5亩		1363	44.3
工资收入	未拥有	3029	98.4	5~10亩		811	26.4
	2000元及以下	690	22.4	10亩及以上		281	9.1
	2001~3000元	1147	37.3				
	3001~4000元	656	21.3				
	4000元以上	585	19				

(三) 行业与区域分布

如表2所示,从地区分布情况看,农民工医疗支出发生比例存在一定差异,其中四川最高,比例达到67.2%;其次是广东,比例为61.9%;北京和浙江相对较低,都在54%左右;山东和河南的发生比例则都在45%左右。就农民工医疗支出的平均费用而言,广东最高,每人月平均花费达到83.1元,这一结果要明显高于浙江(71.1元)、北京(65.1元)、四川(53.1元)、河南(52.6元)和山东(45.7元)。可以看出,一些经济水平较高的地区,农民工的医疗支出发生比例和平均医疗支出费用要相对更高,例如广东、浙江和北京就要明显高于河南和山东。因此,在后文的影响因素回归分析中,需要控制地区差异性对农民工医疗支出的影响。

从行业分布情况看,制造业农民工的医疗支出发生比例和医疗支出平均费用在所有行业中是最高的,分别为59.4%和78.6元。另一方面,在建筑业就业的农民工,其支出医疗支出发生比例则明显低于其它行业,该比例只有48%。这与笔者原先的预想不一致,因为相对其它行业而言,建筑业的农民工会遭受更多的健康风险冲击,因而发生医疗支出的概率更高。可能的原因是多数建筑业单位都需要健康良好的从业者,那些健康状况较差的农民工则不得不选择离开工作岗位或返乡择业,而留在城市从事建筑业的农民工一般属于健康较好者,故医疗支出发生及费用开销的可能性都较低。

表2 农民工医疗支出的样本调查情况

	医疗支出生		医疗支出费用	
	人数(人)	比例(%)	均值(元/月)	标准差
总体	1650	53.6	62.1	198.1
分地区				
北京	288	53.9	65.1	291.6
浙江	369	54.3	71.1	158.6
山东	250	45.1	45.7	93.7
河南	226	44.7	52.6	245.5
广东	273	61.9	83.1	191.4
四川	244	67.2	53.1	132.8
分行业				
制造业	475	59.4	78.6	230.9
建筑业	416	48.0	55.1	216.8
居民服务和其他服务	314	52.3	51.4	152.6
批发零售业	187	54.4	67.1	172.0
交通运输、仓储和邮政业	110	57.0	60.0	223.4
住宿餐饮业	148	54.1	53.8	110.3

四、模型选择与变量说明

(一) 模型选择

根据前文对医疗支出调查情况的分析,可知农民工医疗支出呈现出在零值处被左截取的分布特征,采用传统的最小二乘线性回归模型将产生较大偏误。为处理该问题,本文采用 Tobit 模型对农民工医疗支出的影响因素进行回归分析。具体而言,将农民工医疗支出水平记为 y ,则可以用其潜在变量 y^* 表示。 y^* 的模型形式如下:

$$y_i^* = x_i \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

在(1)式中 i 表示第 i 位调查农民工, x 为可能影响农民工医疗支出的一组解释变量,随机误差项 ε_i 是服从均值为 0,方差为 σ^2 的正态分布。 y 与 y^* 的关系是:若 $y^* \leq 0$ 则 $y = 0$;若 $y^* > 0$ 则 $y = y^*$ 。

(二) 变量说明

本文计量经济模型的被解释变量为“农民工医疗支出费用”,是一个取值范围在 $[0, \infty]$ 的连续变量。根据前文的相关理论分析,本文选取反映农民工个人特征因素、健康因素、经济因素、医疗保险因素这 4 个方面因素的 15 个变量作为解释变量,各自变量的名称、定义及描述性统计结果见表 3。需要说明的是,为了缓解多重共线性的影响,本文对模型中引入的“长期疾病”与“新农合”、“长期疾病”与“城医保”的两个交叉项变量进行了中心化处理。另外,本文数据来自对中国不同行业、不同地区的调查,它们代表经济发展水平和公共卫生服务在行业、地区之间的不同。因此,本文在模型中加入行业和地区虚拟变量,以控制行业和地区差异性对农民工医疗支出的影响。

表 3 变量的名称、定义及描述性统计结果

变量名称	变量定义	均值	标准差
被解释变量			
医疗支出	个人医疗花费(单位:元/月),各观测值加 1 后取自然对数	2.202	2.186
个人特征因素			
性别	是否女性(是=1,否=0)	0.331	0.471
年龄	实际年龄(周岁)	34.51	11.34
受教育程度	按受教育程度划分为三组:初中及以下、高中或中专、大专及以上学历(以“初中及以下”为参照组)		
受教育程度 1	受教育程度为高中或中专(是=1,否=0)	0.238	0.426
受教育程度 2	受教育程度为大专及以上学历(是=1,否=0)	0.209	0.406
婚姻	是否已婚(是=1,否=0)	0.659	0.474
健康因素			
生病风险	是否担心生病问题(是=1,否=0)	0.144	0.351
自评健康	好=1,一般=2,差=3	1.301	0.586
长期疾病	是否患有长期疾病(是=1,否=0)	0.098	0.298
经济因素			
工资收入	务工工资(单位:元/月),各观测值加 1 后取自然对数	8.018	0.449
家庭土地规模	家庭耕地面积(单位:亩),各观测值加 1 后取自然对数	1.304	0.837
城市住房	是否拥有城市住房(是=1,否=0)	0.016	0.125
医疗保险因素			
新农合	是否参加新型农村合作医疗保险(是=1,否=0)	0.592	0.491
城医保	是否参加城镇医疗保险(是=1,否=0)	0.160	0.366
新农合 × 长期疾病	新农合与长期疾病交叉项 经过中心化处理	0.005	0.144
城医保 × 长期疾病	城医保与长期疾病交叉项 经过中心化处理	0.002	0.113

五、实证分析结果

(一) 模型估计结果

为了检验各个变量对农民工医疗支出费用的影响关系,本文采用 Tobit 模型进行回归分析,得到了

未包括交叉变量及控制变量的模型(1)和包括交叉变量及控制变量的模型(2),两个模型估计结果如表4所示。由于模型(2)估计了医疗保险的中介影响效应并对行业和地区差异性进行了控制,从而能更准确地反映解释变量对农民工医疗支出的影响程度,因此,下文分析将根据模型(2)的回归结果展开。

(二) 估计结果分析

1. 个人特征因素。(1) 性别变量在1%的统计水平上对农民工医疗支出有显著的正向影响作用,即女性比男性的医疗支出水平更高,说明农民工医疗支出存在明显的性别差异。调查显示,男性农民工中,医疗支出发生比例和支出费用分别为48.6%和51.9元;而在女性农民工中,这一结果分别为63.7%和82.6元。由于农民工大都主要从事体力繁重、劳动环境相对恶劣的工作,与男性相比,女性抵御健康风险冲击的能力相对较弱,患病概率较大,相应的医疗支出费用更多。(2) 年龄变量对农民工医疗支出具有显著正向影响作用,但仅在10%的统计水平上显著。并且影响效应也比较低。统计分析结果表明,在30岁以下、30~39岁、40~49岁、50岁及以上年龄组的农民工群体中,平均医疗花费分别为60.2元、60.3元、63.9元、67.9元。可以看出,随着年龄增长,农民工医疗支出水平都保持在60至70元之间,增长幅度并不十分明显。这可能是因为年龄较大的农民工,大都存在“小病抗,大病拖”的就医心态,健康意识的不足和经济方面的相对保守,使他们在医疗支出上有所顾忌。(3) 受教育程度为“大专及以上”的农民工对医疗支出的影响要分别显著强于受教育程度为“高中或中专”和“初中及以下”的农民工。调查结果也显示,在受教育程度为“初中及以下”、“高中或中专”、“大专及以上”的农民工中,平均医疗支出分别为60.6元、52.1元、77.4元。这一结果与前文的理论预期相反。可能的解释是:接受过“大专及以上”教育的农民工,医疗卫生知识相对丰富,对疾病风险的认识及防范意识更强,在进行医疗消费时更倾向增加个人支出,通过选择价格较高的诊所、医生及药物,从而得到更好的医疗服务资源和治疗效果。(4) 婚姻变量在1%的统计水平上对农民工医疗支出有显著的正向影响作用,即已婚农民工的医疗支出水平更高。统计分析结果也印证了这一点,与未婚者相比,已婚农民工在医疗支出发生比例和支出费用方面要分别高出7.5%和14.7元。

2. 健康因素。(1) 生病风险变量对农民工医疗支出具有正向影响作用,并且在5%的统计水平上显著。即生病风险感知越高的农民工,他们的医疗支出费用越多。这是因为生病风险比较敏感的农民工,更倾向避免健康冲击造成的不利影响,故对医疗服务资源的需求及使用更为积极。本文调查结果也显示,在生病风险感知较高的农民工中,医疗支出的平均费用达到81.6元,比风险感知较低者高出了23元。可以看出,当农民工感知自身健康状况存在风险时,增加医疗卫生投入是一种普遍采取的应对方式。(2) 自评健康变量对农民工医疗支出具有正向影响作用,并且在1%的统计水平上显著。即对自身健康状况感觉越差的农民工,他们的医疗支出费用越多。这与卢新璞、吴明(2010)^①关于北京外来农

表4 农民工医疗支出影响因素的Tobit模型回归结果

变量名称	模型(1)		模型(2)	
	系数	标准误	系数	标准误
性别	1.091***	0.155	1.076***	0.162
年龄	0.015*	0.009	0.016*	0.009
受教育程度1	0.332*	0.183	0.313*	0.185
受教育程度2	1.001***	0.214	0.915***	0.216
婚姻	0.550***	0.203	0.630***	0.204
生病风险	0.487**	0.197	0.480**	0.196
自评健康	0.718***	0.125	0.615***	0.130
长期疾病	0.899***	0.233	0.966***	0.235
工资收入	0.101	0.165	0.044	0.176
家庭土地规模	-0.274***	0.086	-0.170**	0.087
城市住房	0.573	0.541	0.876	0.546
新农合	-0.050	0.177	0.019	0.180
城医保	1.076***	0.228	1.109***	0.230
新农合×长期疾病	—	—	0.167	0.587
城医保×长期疾病	—	—	-1.570**	0.748
常数项	-2.247	1.412	-1.959	1.544
是否控制行业虚拟变量	否		是	
是否控制地区虚拟变量	否		是	
-2倍对数似然值	-5531.2		-5505.6	
卡方检验值	245.45***		296.7***	

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的统计显著性水平

^①卢新璞,吴明《北京市外来农村流动人口家庭医疗支出的影响因素——Tobit模型方法》,《北京大学学报》(医学版)2010年第5期。

村流动人口健康自评与医疗支出关系的研究结果是一致的。自评健康在一定程度上代表了农民工对自身健康状况的主观感受,自我健康感觉越差的人,对医疗需求相对较高,由此带来的消费也越多。本文统计分析结果也发现,自评健康状况为“一般”和“差”的农民工,其平均医疗费用分别为92.7元和119.8元,远远高于自评健康程度为“好”的农民工(50.3元)。通过比较可以看出,自评健康状况越差,农民工的医疗成本负担越重。(3)长期疾病变量对农民工医疗支出具有正向影响作用,并且在1%的统计水平上显著。即患有长期疾病的农民工,其医疗支出水平更高。根据有关卫生经济理论,疾病是决定个人使用医疗服务的主要因素,人们通常只有在患病之后才会去寻求医疗救治(韩华为,2010)^①。一般而言,患病者往往需要长期服药治疗并进行定期身体检查,因而他们的医疗支出也较高(吕美晔、王翌秋,2012)^②。本文统计分析结果也证实了这一点,患有长期疾病的农民工,其人均医疗支出达到115.7元,比未得病者高出了将近60元。由此可见,患有长期疾病农民工的整体医疗支出费用要明显更多,疾病问题是导致农民工医疗支出增加的一个决定性因素。

3. 经济因素。(1)工资收入变量对农民工医疗支出虽然有负向影响作用,但在统计上不显著。可能的解释是:工资收入的“健康效应”对农民工医疗支出增加有抵消作用。即通常收入较低的人,健康状况一般较差,更容易受到疾病的侵扰,在对健康的风险规避程度较高时,表现为医疗支出更多(Van Doorslaer et. Al., 1997)^③。当收入影响医疗支出的“健康效应”与“直接效应”作用相当时,医疗支出与收入水平之间的关系可能不明显(封进、秦蓓,2006)^④。(2)家庭土地规模变量对农民工医疗支出水平具有显著负向作用。说明土地收益未能转化成农民工的实际医疗支出,反之,家庭土地规模越大,农民工的医疗支出水平越低。该结果与本文的理论预期相反,可能的原因是,外出务工的人多数以家里无地或较少土地为主,即使家庭有一定规模土地的农民工,在处理土地的方法上多以粗放经营、撂荒、无偿甚至倒贴交给熟人耕种为主,因而造成土地在经济上对农民工医疗保障的作用极为有限。并且随着农民工非农收入比重的提升和城镇化、市民化的推进,土地资源对缓解农民工医疗支付的能力也会逐渐减弱。统计分析结果也发现,在家庭无耕地和耕地面积0~5亩、5亩及以上的农民工群体中,平均医疗支出分别为76.3元、65.1元及50.2元。可以看出,随着家庭耕地面积的增加,农民工的医疗花费呈递减趋势。(3)城市住房变量对农民工医疗支出虽然有正向影响作用,但在统计上不显著。即农民工无论是否拥有城市住房,他们在医疗支出水平方面没有显著差异。其原因可能是:对于进城务工的农民工来说,由于流动性缘故及经济上的限制,大都只住在工作单位提供的住所或自己租房,极少数农民工在城市能够获得自己的住房。因此,是否拥有城市住房的差异性不足以影响农民工医疗支出水平。从调查结果也可以看出,拥有城市住房的农民工人数仅为49人,所占比例不足2%,而住在单位住所或自己租房的比例则分别为50.6%和47%,从数据结构上来看尚不具有可比性,因而该变量影响不显著可能跟样本结构有关。

4. 医疗保险因素。新农合、新农合与长期疾病交叉项变量对农民工医疗支出水平均无显著影响。可能的一个原因是,新农合异地报销比例的限制和不方便,降低了农民工对医疗服务的需求。城医保变量对农民工医疗支出具有正向影响作用,并且在1%的统计水平上显著。统计分析结果显示,参加城镇医疗的的农民工,其医疗支出发生比例和人均医疗支出分别为66.6%和117.6元,比未参加城医保的农民工分别高出了15.5%和66.1元。由此可见,在其它条件不变的情况下,城镇医疗保险增加了农民工的医疗总支出。这可以解释为城医保间接降低了医疗服务价格,从而促进了农民工对城镇医疗资源

①韩华为《个体医疗需求行为研究综述》,《经济评论》2010年第4期。

②吕美晔,王翌秋《基于四部模型法的中国农村居民医疗服务需求分析》,《中国农村经济》2012年第6期。

③Van Doorslaer E., Wagstaff A., Bleichrodt H., Calonge S., Gerdtam U., Gerfin M., Geurts J., Gross L. and Hakkinen J., Leu R. E., O' Donnell O., Propper C., Puffer F., Rodriguez M., Sundberg G., Winkelhake O.: *Income - Related in Equalities in Health: Some International Comparisons* Journal of Health Economics, 16(1): 93 - 112, 1997.

④封进,秦蓓《中国农村医疗消费行为变化及其政策含义》,《世界经济文汇》2006年第1期。

的使用。城医保与长期疾病交叉项变量对农民工医疗支出有显著的负向作用。这表明城医保对农民工医疗支出水平的影响因农民工是否患有长期疾病而有所不同。对于患有长期疾病的农民工来说,他们的医疗开销比没有参加城医保的人要低,城医保有助于缓解他们的疾病经济负担。

六、结论与政策启示

本文利用全国6个省(市)3078个农民工的样本调查数据,分析了影响其医疗支出的相关因素,结果表明:农民工医疗支出水平在各个地区和行业之间存在较大差异,从地区来看,广东最高(83.1元),山东最低(45.7元);从行业来看,制造业最高(78.6元),居民服务和其他服务最低(51.4元)。在对地区和行业差异性影响进行控制后,Tobit回归模型估计结果显示,在个人特征因素方面,女性、年龄越大、已婚、受教育程度越高的农民工,其医疗支出水平更高;生病风险、自评健康状况及长期疾病等健康因素对农民工医疗支出有显著的正向影响;就经济因素而言,家庭土地规模对农民工医疗支出有显著的负向影响,而工资收入和城市住房对农民工医疗支出的影响不显著;从医疗保险因素来看,城镇医疗保险对农民工医疗支出有显著的正向影响,而城镇医疗保险与长期疾病交叉项对农民工医疗支出有显著的负向影响,此外,新农合、新农合与长期疾病交叉项这2个变量对农民工医疗支出的影响不显著。

根据本文研究结论,可以得到以下政策启示:第一,鉴于女性农民工群体的医疗支出水平相对较高,应积极探讨适合女性农民工健康状况特点的医疗保健服务制度,提高其医疗保障水平及就诊支付能力,减轻她们的医疗经济负担。第二,农民工的医疗支出与其老家土地规模及现有社会保障体系情况紧密相连,随着农民工市民化推进,农村土地医疗保障功能日益减弱,因此,应大力完善有关农民工工伤、养老、失业、医疗等在内的城市社会保障体系,以弥补农村土地社会保障功能的弱化趋势。第三,由于健康风险和疾病冲击是导致农民工医疗支出增加的决定性因素,一方面,要推动用人单位重视农民工的健康问题,保证其健康安全的工作环境,从而减小他们的患病概率;另一方面,大力开展有关卫生保健知识的宣传工作,提升农民工的健康认知水平,进而增强他们的自我保护意识。第四,针对新农合和城医保对农民工医疗支出的影响特点,相关政府部门应努力解决有关农民工新农合异地就医和医疗费用结算问题,促进他们对城市医疗服务资源的可及性;同时,对在城镇稳定就业的农民工,将其纳入城镇职工基本医疗保险,扩大城镇医疗保险对农民工的覆盖率。第五,注重行业和区域差异,重点解决人口密度较高、医疗服务价格较高的大中城市农民工医疗负担问题。

[责任编辑:王波]