

我国老年人医疗卫生支出影响因素研究

马爱霞* 许扬扬

中国药科大学国际医药商学院 江苏南京 211198

【摘要】目的: 为完善老年人医疗保障体系提供政策建议。方法: 基于 Andersen 医疗服务利用行为模型框架, 利用中国健康与养老追踪调查 2011 年数据, 建立我国老年人医疗卫生支出影响因素的 Tobit 模型。结果: 需要因素中的自评健康状况与是否患有慢性病, 能力因素中的医疗保险、养老保险与自评生活水平, 以及倾向因素中的年龄、性别、婚姻状况和城乡身份显著影响我国老年人的医疗卫生支出。结论: 建议按照“堵疏结合, 区别对待”的原则, 构建我国老年人医疗保障体系。

【关键词】老龄化; 医疗卫生支出; 医疗保障体系; 影响因素

中图分类号: R197 文献标识码: A doi: 10. 3969 /j. issn. 1674-2982. 2015. 07. 011

Determinants on aged population's health expenditures in China

MA Ai-xia, XU Yang-yang

School of International Pharmaceutical Business, China Pharmaceutical University, Nanjing Jiangsu 211198, China

【Abstract】 Objective: To provide references for policy-making on the establishment of a sound healthcare system for China's aged population. Methods: Based on the framework of The Behavioral Model of Health Services Use and data from China Health and Retirement Longitudinal Study in 2011, the Tobit model of aged population's health expenditures is built. Results: Self-rated health conditions, chronic disease, medical insurance, endowment insurance, self-rated living standard, age, gender, marital status and urban-rural character are the significant determinants. Conclusions: The healthcare system for China's aged population should be built through simultaneously applying disease prevention and access facilitation policies and the characteristic differences of different groups of aged population should be taken into consideration.

【Key words】 Aged population; Health expenditure; Health insurance system; Determinants

我国自 2000 年步入老龄化社会以来, 人口老龄化趋势不断加重。据 2015 年全国老龄工作委员会发布的《中国人口老龄化发展趋势预测报告》推算, 到 2051 年我国老年人口规模将达到 4.37 亿, 老龄化水平也将加速推进到 30%。除基数大、增速快之外, 我国人口老龄化还超前于现代化, 具有“未富先老”的特点, 与家庭小型化、空巢化相伴随, 与经济社会转型期的矛盾相交织。

据国家卫生服务调查数据显示, 1998—2008 年, 我国老年人的两周患病率从 29.0% 上升至 43.2%, 是 60 岁以下人口的 2.8 倍; 慢性病患者率从 50.2% 上升

至 59.5%, 是 60 岁以下人口的 3.2 倍。^[1] 以上数据表明, 我国老年人对医疗卫生服务有较高需求^①。然而, 根据已有研究显示, 我国老年人医疗卫生支出仅为非老年人口的 1.6 倍, 65 岁以上老年人人均门诊费用仅为 65 岁以下人群的 1.9 倍^[2], 远低于患病率的比率; 相反, 2014 年美国 65 岁以上老年人医疗支出是 65 岁以下人口的 4.2 倍^[3], 德、法等部分欧洲国家 65 岁以上人口医疗卫生支出是 65 岁以下人口的 2.7~4.8 倍^[4]。

由此可以看出, 我国老年人口医疗卫生支出较低, 其医疗卫生需求未能得到有效满足。反映出我国老年人医疗保障体系建设未能跟上快速发展的老

* 作者简介: 马爱霞, 女(1961 年—), 博士, 教授, 主要研究方向为药物经济学与医药产业政策。E-mail: ma86128@sina.com

① 根据卫生经济学需求理论, 当人们面临疾病风险时就自然产生了对医疗服务的需要, 但只有当患者有能力购买医疗服务时, 需要才能够转化为需求从而被满足, 因此医疗卫生支出水平常可以用来直观反映医疗卫生需要的满足程度。

龄化进程,从而可能导致我国老年人整体健康水平的恶化,不利于营造健康老龄化的良好社会环境,同时可能加重未来我国老年人的医疗保障负担,进而制约我国社会经济的健康、快速发展。

《中国老龄事业发展“十二五”规划》已将健全老年人医疗保障体系列为我国老龄事业发展的主要目标之一,这一目标的实现不仅有利于我国积极应对人口老龄化带来的挑战,同时对于我国全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会具有重要影响。本文通过系统、全面分析我国老年人医疗卫生支出的影响因素,以期合理满足我国老年人的医疗卫生服务需求、建立科学合理的老年人医疗保障体系提供政策建议。

1 研究框架

在研究个人医疗卫生支出时,疾病常被视为最直接的影响因素。胡宏伟等人的研究发现,疾病尤其是慢性病会显著增加我国老年人的医疗卫生支出。^[5]除疾病因素外,收入也被视为影响个人医疗卫生支出的重要变量。Newhouse 对 13 个经济合作与发展组织(OECD)国家的横截面资料进行研究发现,医疗支出的增长有 90% 的部分可以被收入的增长所解释,因而收入是影响医疗卫生支出的最重要因素。^[6]此外,影响个人医疗卫生支出的还有医疗保险、城乡身份、性别、年龄等。刘国恩等基于“中国老年人口健康影响因素跟踪调查”数据,发现医疗保险可显著增加老年人医疗总支出,有医保的城乡老年人口的医疗支出是无医保的 1.53 倍和 1.44 倍,同时,中国城乡老年人口的医疗服务状况存在明显差别,城镇老年人口的及时就医程度和医疗费用均显著高于农村老年人。^[2]而分析性别对医疗卫生支出的影响发现,农村老年人口的医疗卫生支出存在明显的性别差异,女性老年人口发生医疗卫生支出的频率更高,但支出水平较低。^[8]针对年龄对老年人医疗支出影响的研究指出,老年人的医疗支出随年龄的增长而上升,在越接近其生命终点时增长越快。^[3]

综上,影响个人医疗卫生支出的因素较为复杂,涉及健康状况、社会心理、经济条件、社会支持等诸多方面,而美国芝加哥大学的 Andersen 教授于 1968 年创立的卫生服务利用行为模型(The Behavioral Model of Health Services Use)为该领域的研究提供了较为全面系统的理论框架。该模型将影响个人医疗服务利用行为的因素划分为需要因素(Need)、能力

因素(Enabling Resources)及倾向因素(Predisposing Characteristics)三大方面。其中,需要因素主要指个人感知或经临床诊断出的疾病状况,描述个人对医疗服务的需要水平,是导致医疗服务利用的前提和直接影响因素;能力因素主要为个人或家庭拥有的资源,描述个人利用医疗服务的能力,它使医疗服务对于个人来说是可利用的;倾向因素主要为个体的社会人口学特征,描述个人利用医疗服务的倾向性或偏好,尽管不是医疗服务利用的直接原因,但这类因素会导致一些人群更容易使用医疗服务。^[9]该理论模型自创立至今积累了较为丰富的研究成果,并历经四个阶段的调整与完善。国内已有学者对该模型进行了系统的介绍。^[10]宋璐等在该理论模型的基础上对农村老年人医疗支出及影响因素的性别差异开展了相关研究。^[8]刘国恩等运用该模型从需要、能力、倾向三大方面选取了健康自评、慢性病、医疗保障、收入、城乡身份、年龄、性别、受教育程度、婚姻状况、居住方式等因素,实证分析了医疗保障对我国老年人医疗服务需求的影响。^[2]而在这一模型的最新发展过程中,概念与变量间关系的理顺,以及模型在我国应用的适用性问题还有待进一步验证与完善。

本文将以此理论模型作为研究框架对我国老年人医疗卫生支出的影响因素进行实证分析,以提高变量选择的科学性与完备性。同时希望通过对该理论模型的适用性验证,促进该理论模型的进一步完善,并为我国相关研究的开展提供借鉴。

2 资料与方法

2.1 数据来源

本文数据来自北京大学国家发展研究院中国经济研究中心主持的“中国健康与养老追踪调查”(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS) 2011 年全国基线调查的横截面数据。该数据集是一套代表中国 45 岁及以上中老年人家庭和个人的高质量微观数据,2011 年全国基线调查覆盖 150 个县级单位、450 个村级单位、约 1 万户家庭中的 1.7 万人。在剔除 60 岁以下及缺乏相关变量的样本后,本文最终使用样本 8 483 人。

2.2 变量选取与描述

老年人人均年医疗卫生支出是本研究的因变量,由 CHARLS 数据集中的月门诊支出和年住院支出两项换算加总而成,包含了医疗保险报销及个人自费部分。

自变量则根据医疗服务利用行为模型,选取了包含需要、能力、倾向三大因素在内的 12 个变量:(1) 需要因素包括自评健康状况、是否患有残疾及是否患有慢性病。(2) 能力因素包括医疗保险、养老保险、家庭收入和自评生活水平。(3) 倾向因素包括年龄、性别、婚姻状况、受教育程度及城乡身份,因变量为年医疗卫生支出(表 1)。需要指出的是,在 Andersen 原模型中,城乡身份被纳入能力因素而非倾向因素进行分析。这主要由于城乡身份在国外更多是代表一种地理上的差异,居住在城市还是农村会对个人是否能够及时享受便捷、完善的医疗服务影响不大。而在我国,由于户籍制度的存在以及长期以来城乡二元制的结构,城乡身份对个人医疗服务利用的影响很难随着个人地理位置的改变而改变,它更多地代表一种难以改变的先天因素,与性别、年龄等同属一类。国内开展的个人医疗卫生支出影响因素的研究中,也较多地将城乡身份与性别、年龄等同划分为人口学特征进行考量。因此本文将城乡身份纳入倾向因素而非能力因素进行分析。其次,个人收入虽是影响医疗卫生支出的重要变量,但考虑到其与家庭收入间可能存在较强的相关关系,因此模型采用是否拥有养老保险来替代个人收入,以降低多重共线性风险。

表 1 自变量的定义

变量	定义
因变量	
年医疗卫生支出	
自变量	
需要因素	
自评健康状况	很好=4 好=3,一般=2 不好=1 很不好=0
是否患有残疾	是=1,否=0
是否患有慢性病	是=1,否=0
能力因素	
医疗保险	有医疗保险=1,无医疗保险=0
养老保险	有养老保险=1,无养老保险=0
家庭收入	
自评生活水平	非常高=4,偏上=3,中等=2,偏下=1,贫困=0
倾向因素	
性别	男性=1,女性=0
年龄	60~69=0,70~79=1,80及以上=2
婚姻状况	目前有配偶(已婚且同住,已婚不同住)=1 目前无配偶(离婚,丧偶,未婚)=0
受教育程度	上过学=1,没上过学=0
城乡身份	城市=1,农村=0

2.3 计量方法

在考察被解释变量时发现,60 岁以上老年人中有 88.75% 的老年人过去一年实际发生的医疗卫生支出为 0。此时,要求因变量服从正态分布的基于最小二乘估计建立的一般线性回归模型就不再适用。如果简单地将这些样本剔除,将影响到本次研究的代表性及结果的可靠性。因此本文将建立老年人医疗卫生支出影响因素的 Tobit 模型。该模型适用于在正值上大致连续分布但包含一部分以正概率取值为零的结果变量,能够很好地解决本次研究中大量零支出所造成的数据偏态问题。^[11]

Tobit 模型可以定义为一个潜变量模型:

$$y^* = ax + b \quad (1)$$

$$y = \max(0, y^*) \quad (2)$$

3 结果

3.1 基本情况

描述性统计分析发现,老年人人均年医疗卫生支出为 999 元。需要因素方面,老年人自评健康状况为 1.895,接近于一般水平;有 21% 的老年人有残疾问题;有 73% 的老年人患有一种或一种以上的慢性病。能力因素方面,94% 的老年人有医疗保险;仅 39% 的老年人拥有养老保险;老年人人均家庭年收入为 17 910 元;自评家庭生活水平平均值为 1.485,处于中等和偏下之间。倾向因素方面,纳入研究的老年人性别分布较为平均;平均年龄为 69 岁,60~69 岁的老年人占总体的 64%;82% 的老年人与配偶居住;未接受正式教育的老年人占 35%;有 66% 的老年人为农村户口(表 2)。

表 2 变量的统计分析

变量	平均值	标准差
因变量		
年医疗卫生支出	999.413	7306.458
自变量		
需要因素		
自评健康状况	1.895	0.900
是否患有残疾	0.211	0.408
是否患有慢性病	0.731	0.443
能力因素		
医疗保险	0.938	0.242
养老保险	0.392	0.488
家庭收入	17 909.540	29 476.443
自评生活水平	1.485	0.760
倾向因素		
性别	0.499	0.500
年龄	0.446	0.647
婚姻状况	0.819	0.385
受教育程度	0.653	0.476
城乡身份	0.338	0.426

3.2 Tobit 模型实证结果

由于疾病的发生或健康状况的下降是个人利用医疗服务的前提和直接影响因素,因此本文将需要因素作为构建模型的基础首先纳入分析。由模型一分析结果可知,自评健康状况显著影响我国老年人的医疗卫生支出,自评健康状况越差的老年人其医疗卫生支出较高;此外,是否患有慢性病也对老年人的医疗卫生支出具有显著影响,患有慢性病的老年人人均年医疗卫生支出为 1 295 元,而未患慢性病的老年人人均年医疗卫生支出仅为 195 元;是否患有残疾对老年人医疗卫生支出的影响不显著。

模型二将能力因素纳入模型进行分析,考察老年人获取医疗服务的能力与资源对其医疗卫生支出的影响。结果显示,是否拥有医疗保险、是否拥有养老保险以及自评生活水平显著影响老年人的医疗卫生支出。有医疗保险的老年人医疗卫生支出是没有医疗保险的 2.7 倍,有养老保险的老年人医疗卫生支出是没有养老保险的 2.6 倍,同时自评生活水平较高的老年人医疗卫生支出水平也较高。家庭收入并不显著影响老年人的医疗卫生支出,而需要因素中的自评健康状况和是否患有慢性病依然对老年人的医疗卫生支出具有显著影响(表 3)。

模型三将倾向因素也纳入模型进行分析,结果显示,性别、年龄、婚姻状况和城乡身份对老年人的

表 3 我国老年人医疗卫生支出影响因素的 Tobit 模型

	模型一	模型二	模型三
需要因素			
自评健康状况	-9 521.361 ***	-9 632.808 ***	-9 590.738 ***
是否患有残疾	442.375	618.827	669.033
是否患有慢性病	10 865.220 ***	10 151.550 ***	9 973.706 ***
能力因素			
医疗保险		7 252.931 ***	7 495.376 ***
养老保险		4 823.181 ***	4 254.185 ***
家庭收入		-0.019	-0.020
自评生活水平		1 384.945 **	1 514.259 **
倾向因素			
性别			-2 488.326 **
年龄			1 516.281 *
婚姻状况			2 175.331 *
受教育程度			1 373.305
城乡身份			2 624.162 **
样本量	8 483	8 483	8 483
对数似然函数值	-12 706.852	-12 674.098	-12 657.729
P 值	0.000	0.000	0.000

注: * $P < 0.1$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$ 。

医疗卫生支出具有显著影响,而受教育程度并不显著影响老年人的医疗卫生支出。女性老年人的医疗卫生支出是男性老年人的 1.13 倍;80 岁及以上和 70~79 岁老年人的医疗卫生支出分别是 60~69 岁老年人的 1.35 倍和 1.21 倍;有配偶老年人的医疗卫生支出是无配偶老年人的 1.55 倍;城市老年人的医疗卫生支出是农村老年人的 2.22 倍。值得注意的是,需要因素中的自评健康状况和是否患有慢性病以及能力因素中的医疗保险、养老保险和自评生活水平在模型三中对老年人医疗卫生支出依然具有显著影响。

4 讨论与建议

Andersen 医疗服务利用行为模型为本文的论证提供了较好的理论框架,而本文也为该模型的科学性及在我国的适用性提供了基于实证数据的验证。首先,在基于该模型所选取的 12 个自变量中,有 9 个对我国老年人医疗卫生支出存在显著影响,考虑到该模型并非特别针对老年人医疗行为的研究而创立,其变量选择的合理性与完备性是值得肯定的;其次,Andersen 认为倾向因素并不直接影响个人医疗服务的利用行为,而是通过影响能力因素和需要因素间接发挥作用,因此其影响力较弱。而从前述模型三中可以看到,在显著影响老年人医疗卫生支出的影响因素中,倾向因素的 P 值总体要大于需要因素和能力因素,说明倾向因素对医疗卫生支出影响的显著性要弱于需要因素和能力因素,这从侧面印证了 Andersen 对三者影响力的判断。

除了对 Anderson 理论模型的探索外,具体从 Tobit 模型分析结果来看,我国老年人医疗卫生支出受到需要因素、能力因素和倾向因素三者的共同影响。自评健康状况、是否患有慢性病、医疗保险、养老保险、自评生活水平、年龄、性别、婚姻状况及城乡身份显著影响我国老年人的医疗卫生支出。需要因素中的是否患有残疾对老年人医疗卫生支出的影响不显著,可能是由于大多数的残疾如躯体残疾、失明、聋哑等主要给老年人带来生活上的不便,但不需要持续服用药物或住院治疗,因而对医疗卫生支出的影响有限。关于家庭收入并不显著影响老年人的医疗卫生支出,通过分析 CHARLS 中老年人医疗卫生支出自费部分的主要负担者发现,自己是主要负担者的老年人占总体的 74.35%,而子女是主要负担者的仅占 23.29%,因此家庭收入中的子女收入未能较好

地为老年人医疗卫生支出做出贡献可能是导致家庭收入影响不显著的原因。受教育程度对老年人的医疗卫生支出没有显著影响,可能的解释是受教育程度较高一方面使得老年人利用医疗服务的能力增加^[12],另一方面也会使得个人健康意识增强,从而降低个人患病风险^[13]。

4.1 预防老年人健康水平进一步下降的趋势

自评健康状况和是否患有慢性病显著影响我国老年人的医疗卫生支出。根据国家卫生服务调查数据,10年间我国老年人两周患病率上升至43.2%,慢性病患者率上升至59.5%。患病率的增长再加上老年人人口基数的不断扩大,将导致老年人医疗卫生需求的急速膨胀,若不对其加以控制,将会加重老年人的医疗负担。

因此,应建立和完善我国老年人疾病预防和健康管理机制。一方面要大力加强基层卫生服务体系建设,包括加强基层医疗卫生服务机构的基础设施建设、人才队伍建设和服务水平建设,充分利用好基层医疗卫生服务机构贴近群众、就诊方便等优势,发挥其在老年人健康管理和疾病防治方面的作用。在此基础上,还应大力推进国家基本公共卫生服务项目的开展,包括建立和完善老年人健康档案、定期开展健康知识普及教育等,尤其对老年人常见的高血压、糖尿病等慢性病进行随访和监测,逐渐将医疗卫生服务的重心从疾病的治疗转向的预防。

4.2 提高医疗服务供给能力,进一步满足老年人的医疗服务需求

医疗保险、养老保险对老年人的医疗卫生支出具有显著影响,从前文数据分析得知,目前虽然我国医疗保险覆盖率达94%,但6%的缺口意味着仍有超过1000万的老年人没有享受到基本的医疗保障。更为严重的是,我国老年人养老保险的覆盖率仅为39%。因此,建议一方面继续推进和完善国家基本医疗保险制度,争取实现基本医疗保险对我国老年人口的全覆盖;同时应贯彻落实我国养老保险制度的深化改革,整合城乡居民基本养老保险制度,提高养老保险覆盖率,以满足每位老年人“老有所养”的基本诉求。

此外,目前我国国家基本医疗保险主要包括新型农村合作医疗保险、城镇居民基本医疗保险和城镇职工基本医疗保险,并按常住人口的人头数来筹集和分配资金,这导致健康水平更低、患病风险更

高的老年人,没有享受到理应更高的医疗保障待遇。建议应积极探索和借鉴美国 Medicare 及日本老年人医疗保险费用特例减轻制度,制定针对老年人的医疗保险优惠政策,提高对老年人的政策倾斜力度。

4.3 对不同的老年群体提供有针对性的医疗服务

不同年龄、性别、婚姻状况和城乡身份的老年人医疗卫生支出水平存在显著差异,根据2011年CHARLS对老年人是否患有经医生诊断的慢性病的调查显示,农村老年人的慢性病患者率为72.03%,城市老年人的慢性病患者率为76.61%,略高于前者。但城市老年人的医疗卫生支出却是农村老年人的2.22倍。由此可以推断,虽然我国城市老年人的医疗卫生需求高于农村老年人,但农村老年人医疗卫生需求未得到充分满足的情况更加严重。这提示一方面针对城乡老年人拥有较高的慢性病患者率,应加强疾病预防与健康管理工作,预防其健康水平的不断下滑。另一方面,对于农村老年人,应着力提高其医疗保障水平,满足其医疗卫生需求。

参 考 文 献

- [1] 卫生部统计信息中心. 2008 中国卫生服务调查研究——第四次家庭健康询问调查分析报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2009.
- [2] 刘国恩, 蔡春光, 李林. 中国老人医疗保障与医疗服务需求的实证分析[J]. 经济研究, 2011(3): 95-107.
- [3] Marik P E. The Cost of Inappropriate Care at the End of life: Implications for an Aging Population[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2014(5): 1-6.
- [4] 余央央. 中国人口老龄化对医疗卫生支出的影响——基于城乡差异的视角[D]. 上海: 复旦大学, 2010.
- [5] 胡宏伟, 张小燕, 郭牧琦. 老年人医疗保健支出水平及其影响因素分析——慢性病高发背景下的老年人医疗保健制度改革[J]. 人口与经济, 2012(1): 97-104.
- [6] Newhouse, Joseph P. Toward a Theory of Nonprofit Institutions: An Economic Model of a Hospital [J]. The American Economic Review, 1970, 60(1): 64-74.
- [7] 何平平. 我国医疗支出增长因素研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2007.
- [8] 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[J]. 中国农村经济, 2010(5): 74-85.
- [9] Andersen R, Newman J. Societal and individual determinants of medical care utilization[J]. Milbank Mem Fund Q Health

- Soc, 1973, 51(1): 51-95.
- [10] 王小万, 刘丽杭. 医疗保健服务利用行为模型[J]. 中国卫生事业管理, 2003, 20(8): 500-502.
- [11] 王彤, 薛小平, 郭婷婷. TOBIT 模型在医疗费用研究中的应用[J]. 数理统计与管理, 2009(8): 1047-1051.
- [12] 耿德伟. 中国老龄人口的收入、消费及储蓄研究[D]. 北京: 中国社会科学院研究生院, 2012.
- [13] Liu G G, Wu X, Peng C, et al. Urbanization and health care in rural China [J]. Contemporary Economic Policy, 2003, 21(1): 11-24.
- [收稿日期: 2015-05-25 修回日期: 2015-06-15]
(编辑 赵晓娟)

· 信息动态 ·

巴西区域性整合卫生保健网络政策: 从制定到实践

医疗服务体系碎片化被认为是医疗卫生服务实现良好健康结局的障碍之一,包括巴西在内的许多国家制定有关整合卫生保健网络(IHNs)的政策拟解决这一问题。2015年7月,《Health Policy and Planning》杂志发表了题为“Regional-based Integrated Healthcare Network policy in Brazil: from formulation to practice”的文章,通过探索性和描述性定性研究对巴西现行整合卫生保健网络政策的内容和政策执行的影响因素进行分析。研究发现,巴西卫生系统市级

分权管理模式导致各级政府难以达成一致,各城市政府间责任分配复杂,无法形成特定的整合卫生保健网络配置、筹资的标准和工具,严重阻碍区域性IHNs政策的实施。因此,需要集中区域结构或者州政府的一定功能以及更好地明确各级政府的作用,切实保证区域性整合卫生保健网络政策的落实。

(吴春艳 摘编自《Health Policy and Planning》)