

医疗保险对老年人医疗服务利用的影响研究

——基于 2018 年 CHARLS 数据库

孙羽桐

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2022年9月19日; 录用日期: 2022年10月11日; 发布日期: 2022年10月21日

摘要

目的: 分析医疗保险对老年人医疗服务利用的影响, 为公共卫生政策提供依据和方向。方法: 选取中国健康与养老追踪调查(CHARLS) 2018年数据中60岁及以上的研究对象, 采用健康需求变量、人口和社会经济变量和反映医疗服务利用的变量, 利用两部模型法(门诊模型和住院模型)和二元Logistic回归进行估计。研究表明老年人参加医疗保险对于门诊服务和住院服务都有显著性影响, 这就意味着医疗保险是老年人获得医疗服务的重要因素并且医疗保险显著提高了医疗服务的利用。

关键词

医疗保险, 老年人, 医疗服务

A Study on the Impact of Medical Insurance on the Utilization of Medical Services for the Elderly

—Based on the 2018 CHARLS Database

Yutong Sun

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Sep. 19th, 2022; accepted: Oct. 11th, 2022; published: Oct. 21st, 2022

Abstract

Objective: To analyze the influence of medical insurance on the utilization of medical services for the elderly, and to provide the basis and direction for public health policy. **Methods:** Subjects aged

60 years and older were selected from the China Health and Elderly Tracking Survey (CHARLS) in 2018. Health demand variables, demographic and socioeconomic variables, and variables that reflect the use of medical services were used to estimate the data using the two-model method (outpatient model and inpatient model) and binary Logistic regression. Studies have shown that old people participation in medical insurance has a significant effect on both outpatient and inpatient services, which means that medical insurance is an important factor in the elderly's access to medical services and that medical insurance significantly improves the utilization of medical services.

Keywords

Medical Insurance, Old People, Medical Services

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在中国,长期以来,基本医疗保险体系包括城镇职工基本医疗保险(简称“城职保”)、城镇居民基本医疗保险(简称“城居保”)和新型农村合作医疗(简称“新农合”)三个部分。我国目前是一个老龄化日益严重的国家,随着人口老龄化逐渐加快,随之而来的健康问题伴随着人们,特别是“看病难,看病贵”这一问题日益突出。其次,我国医疗资源分布不均匀,医疗保险作为社会保险中的重要组成部分,医疗保险应保障人们对健康问题愈来愈多的需求,防止人们因病致贫和因病返贫。

总体来看,现有关于医疗保险对于医疗服务利用的研究不够,尤其是对老年人这一弱势群体的研究不足,且在研究方法上大多局限于对医疗服务利用单方面进行统计分析。为此,本文基于中国健康与养老追踪调查(CHARLS) 2018年数据,以老年人为重点研究对象,运用统计学方法分析医疗保险对老年人医疗服务利用的影响。研究发现,医疗保险显著提高了老年人群体对医疗服务的利用,并且收入、婚姻和受教育程度并不影响老年人的医疗服务利用。这些研究发现对于医疗保险政策的进一步改进和完善起着一定的参考价值。

2. 相关文献综述

医疗保障制度在减少就医经济门槛、平滑医疗支出风险、改善医疗服务就医获得率等方面都有着很大的意义。因而,健康保障成为世界各国健康与经济研究的热门话题。本文关于医疗保险文献的研究主要是医疗保险对医疗服务利用的影响。

卫生服务不同于一般的商品,它具有不确定性、道德风险、逆向选择和可能发生诱导性消费等特点(Arrow, 1963) [1]。Gerdtham (1992)利用 19 个 OECD 国家的横截面数据进行了研究,发现收入是影响医疗保健支出最重要的因素[2]。Newhouse (1977)运用人均医疗保健支出(medical-care expenditure)对人均 GDP 的函数分析表明,结果显示,收入能够说明医保开支中 90%的变动。2008 年,顾卫兵等利用校正与误差校正的方法,得出了居民的收入增长能够促进国民医疗保险的消费。李致炜等(2008)利用广义线性模型,计算了医疗保险费用的支出,并得出了不同程度的收入对医疗保险费用支出的作用。由此可见,经济因素是制约居民医疗支出最重要的因素。Card (2008)估计美国健康保险对人们医疗服务利用和健康产生的影响,结果表明拥有健康保险的老年人较没有拥有的老年人利用医疗服务的水平更高,这种效应更

明显的表现在低收入老年人身上。Guindon (2014)通过对越南医疗保险运行情况的考察,发现医疗保险对低收入人群住院利用率有一定影响,但对门诊利用率无显著影响。

韩华为(2010)利用 CHILS2008 的截面数据,对老年患者的健康状况对医院的门诊需要产生决定性的影响,并通过实证研究发现,医疗保险是影响医院就诊需要的主要原因。黄枫、甘犁(2010)同样也利用 CHILS 2002~2005 的截面数据,通过对不同类别的医疗保险对老年医疗服务利用的效果进行了分析,发现医保能显著提高老年人的医疗服务利用率,提高其利用水平。国内学者对此问题的研究结论大多一致,认为医疗保险制度改善了医疗服务利用不均现象,但主要研究对象是新农合,结果表明,新农合改善了我国医疗服务利用的不平等性,提高了农民从医疗保险制度中获得的利益。虽然相关的研究较多,但主要集中在分析医疗保险政策的实施对参保居民就诊意愿、门诊和医院就诊率、自付率和报销方式的影响。大多数的研究仅仅是笼统的考虑医疗保险对医疗服务行为的影响,并未对现有医疗保险进行分类和研究。

3. 研究设计

3.1. 被解释变量的选取

本文所关心的被解释变量是反映参保人医疗服务利用状况的变量,包括三类:一是需求变量,包括年龄、参保人的自测健康、是否患慢性病的情况;二是人口和社会经济变量,包括参保人的婚姻情况、受教育程度的情况、年收入情况;三是反映医疗服务利用的变量,包括参保人的门诊看病情况和住院情况。

3.2. 计量模型

在分析老年人的医疗服务利用模型时,由于存在大量零医疗支出,传统的线性回归方法不再适用,因为不符合模型的残差项服从正态分布这一假设,容易出现样本选择偏差。由于老年人的门诊服务和住院服务利用行为差异较大,本文采用门诊模型和住院模型分别对老年人门诊和住院服务利用进行分析。具体模型如下:

模型一:门诊模型。该模型反映的是个体在既定时间内发生门诊服务的概率,假设 x_i 为第 i 个个体的特征变量,方程表示为:

$$I_{1i} = x_i \delta_1 + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

$\varepsilon_{1i} \sim N(0, 1)$ 。该部分以全部样本为研究对象,考察老年人是否接受门诊治疗的影响因素,因变量为 0~1 变量,采用二元 Logistic 模型回归。

模型二:住院模型。该模型反映个体在既定时间内发生住院的概率,研究老年人是否接受住院治疗的影响因素,表达式为:

$$I_{2i} = x_i \delta_2 + \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

$\varepsilon_{2i} \sim N(0, 1)$, 因变量为 0~1 变量,采用二元 Logistic 进行回归。

4. 数据来源和描述性分析

4.1. 数据来源

本文数据来源于“养老追踪调查(CHARLS)”2018 年全国基线调查,CHARLS 全国基线调查于 2011 年开展,从全国 30 个省级行政单位内覆盖 150 个县级单位,450 个村级单位,覆盖 10,000 户家庭,约 1 万户家庭中的 1.7 万人,这些样本以后每两到三年追踪一次。该调查采取多阶段抽样,包含 17,587 个有效样本。本文研究的是老年人医疗服务利用情况,对主要变量进行筛选后,获得 60 岁以上的居民样本为 11,731 个。

4.2. 解释变量的描述

通过 CHARLS 数据库得到数据之后, 录入 SPSS, 对变量的设定如下:

“医疗保险”分为是与否, 将“否”设定为“0”, 将“是”设定为“1”; “性别”分为男性和女性, 将“男性”设定为“1”, 将“女性”设定为“2”; 本文将“年龄”分为三个层次, 分别为 60~69 岁、70~79 岁和 79 岁以上, 在 SPSS 中将“60~69”岁这一层次设定为“1”, 将“70~79 岁”这一层次设定为“2”, 将“79 岁以上”这一层次设定为“3”; 参保人的自测健康分为很好、好、一般、不好、很不好这五个选项, 将“很好”设定为“1”, 将“好”设定为“2”, 将“一般”设定为“3”, 将“不好”设定为“4”, 将“很不好”设定为“5”; 参保人患慢性病的情况分为患病和没患病, 将“患病”设定为“1”, 将“没患病”设定为“2”; 样本对象的婚姻状况分为结婚和目前没结婚, 将“结婚”设定为“1”录入, 将“目前没结婚”设定为“2”录入; 受教育情况分为未受过教育、小学毕业、初中毕业、高中毕业、本科及以上这五个选项, 将“未受过教育”设定为“1”, 将“小学毕业”设定为“2”, 将“初中毕业”设定为“3”, 将“高中毕业”设定为“4”, 将“本科及以上”设定为“5”; 对于参保人的年收入情况, 本文将年收入分为两个层次, 第一个层次是小于等于 24,000 元, 另一个层次是大于 24,001 元。将“ $\leq 24,000$ ”设定为“1”, 将“ $> 24,001$ ”设定为“2”; 门诊看病情况意思为参保人近一年里是否到医院门诊看过病, 门诊看病情况分为是与否这两个选项, 将“是”设定为“1”, 将“否”设定为“2”; 住院情况意思为参保人近一年里是否到医院住院, 住院情况分为是与否这两个选项, 将“是”设定为“1”, 将“否”设定为“2”。以上对变量的设定方便录入 SPSS 以及对后续数据的分析。

4.3. 描述性分析

从表 1 中可以看出, 不论是男性还是女性, 参加了医疗保险的群体均比没有参加医疗保险的多, 说明 60 岁以上的老人大多数都参加了医疗保险。在参保人的自测健康中可以看出, 不论是男性还是女性, 对自己的健康打出“一般”选项的参保人占大多数, 男性占比为 48.7%, 女性占比为 49.9%, 从老年人对于自身健康的评价来看, 他们是很需要医疗保险对他们的健康作为支撑。从患慢性病情况来看, 无论是男性还是女性, 大多数老年人都没患病, 男性占比为 94.4%, 女性占比为 94.5%, 大多数老年人看起来还是比较健康的。从年收入情况来看, 大多数老年人收入在 $\leq 24,000$ 这一层次。从门诊看病情况来看, 大多数老年人近一年内都没去过医院门诊看过病, 总占比 83.4%。从住院情况来看, 大多数老年人近一年内都未曾去医院住院, 总占比 83.2%。

Table 1. Selection and description of health service utilization model variables

表 1. 医疗服务利用模型变量的选择与描述

	男性	女性	总计(%)
医疗保险			
是	4855 (84.70%)	5087 (84.80%)	9942 (84.80%)
否	877 (15.30%)	912 (15.20%)	1789 (15.20%)
健康需求变量			
年龄			
60~69	3015 (52.6%)	3207 (53.5%)	6222 (53.00%)
70~79	1973 (34.40%)	2006 (33.50%)	3979 (33.90%)
>79	746 (13.00%)	784 (13.00%)	1530 (13.10%)

Continued

自测健康				
很好	701 (12.20%)	695 (11.60%)	1396 (11.90%)	
好	718 (12.50%)	772 (12.90%)	1490 (12.70%)	
一般	2797 (48.70%)	2988 (49.90%)	5785 (49.30%)	
不好	1183 (20.60%)	1192 (19.90%)	2375 (20.20%)	
很不好	344 (6.00%)	341 (5.70%)	685 (5.90%)	
患慢性病情况				
患病	322 (5.60%)	329 (5.50%)	651 (5.60%)	
没患病	5420 (94.40%)	5660 (94.50%)	11,080 (94.40%)	
人口和社会经济变量				
婚姻情况				
结婚	4979 (86.80%)	4351 (72.50%)	9330 (79.60%)	
目前没有结婚	755 (13.20%)	1646 (27.50%)	2401 (20.40%)	
教育情况				
未受过教育	2077 (36.20%)	4031 (67.20%)	6108 (52.10%)	
小学毕业	1495 (26.10%)	909 (15.20%)	2404 (20.50%)	
初中毕业	1282 (22.40%)	636 (10.60%)	1918 (16.30%)	
高中毕业	545 (9.50%)	286 (4.80%)	831 (7.10%)	
本科及以上	335 (5.80%)	135 (2.20%)	470 (4.00%)	
年收入情况				
≤24,000	3594 (61.70%)	3662 (62.00%)	7256 (61.80%)	
>24,001	2231 (38.30%)	2244 (38.00%)	4475 (38.20%)	
门诊看病情况				
是	940 (16.40%)	1007 (16.80%)	1947 (16.60%)	
否	4794 (83.60%)	4990 (83.20%)	9784 (83.40%)	
住院情况				
是	958 (16.70%)	1007 (16.80%)	1965 (16.80%)	
否	4777 (83.30%)	4989 (83.20%)	9766 (83.20%)	

5. 实证结果分析

5.1. 门诊模型

在老年人门诊医疗服务利用所有回归模型, 见表 2 (模型 0、模型 1、模型 2 和模型 3) 中观察到医疗保险与门诊治疗利用率之间存在显著的正统计相关性。见表 2。在模型 0 中, 有医疗保险的患者到门诊就诊的几率是没有医疗保险的患者的 1 倍多(OR = 1.044; 95% CI: 0.913, 1.194)。在人口统计学和社会经济变量(模型 1)和健康需求变量(模型 2)后, 效应增强, 模型 3 显示有医疗保险的患者使用门诊服务的可能性超过 1 倍(OR = 1.158; 95% CI: 0.866, 1.547)。患过疾病的受访者更倾向于使用门诊服务, 见模型 2 和 3。

在健康需求变量中, 年龄在全样本中不显著。在性别中男性显著, 这意味着男性比女性的门诊就诊率更高。在患慢性病这个变量中, 患病呈显著性, 这意味着患病的人比没有患慢性病的人门诊就诊率更高。在自测健康中, 很好呈显著性, 这意味着对于自己的健康评价为很好的人更倾向于使用门诊服务, 见表 2 中模型 1、模型 2 和模型 3。

在人口统计学和社会经济变量中, 婚姻情况、受教育程度情况和年收入情况在门诊模型中均不显著。

Table 2. Elderly outpatient service utilization model

表 2. 老年人门诊医疗服务利用模型

	模型 0	模型 1	模型 2	模型 3
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
医疗保险	1.044 (0.913, 1.194)*	1.109 (0.849, 1.447)*	1.084 (0.936, 1.256)*	1.158 (0.866, 1.547)*
性别				
男		0.767 (0.615, 0.956)*		0.731 (0.574, 0.931)*
女		1		1
年龄				
60~69		0.909 (0.650, 1.270)		0.931 (0.655, 1.347)
70~79		0.888 (0.634, 1.245)		0.918 (0.633, 1.331)
>79		1		1
教育情况				
未受过教育		0.853 (0.238, 3.053)		0.450 (0.115, 1.760)
小学毕业		0.823 (0.229, 2.954)		0.420 (0.107, 1.645)
初中毕业		0.994 (0.276, 3.584)		0.531 (0.135, 2.091)
高中毕业		1.472 (0.399, 5.430)		0.772 (0.191, 3.121)
本科及以上学历		1		1
婚姻情况				
结婚		3.128 (0.389, 25.142)		2.418 (0.294, 19.877)
目前没有结婚		1		1
年收入情况				
≤24,000		1.074 (0.872, 1.324)		1.062 (0.845, 1.335)
>24,001				1
患慢性病情况				
患病			1.255 (1.009, 1.561)*	1.476 (0.943, 2.308)*
没患病			1	1
自测健康				
很好			0.755 (0.571, 0.999)*	0.555 (0.316, 0.975)*
好			0.833 (0.634, 1.095)	0.790 (0.454, 1.372)
一般			0.923 (0.726, 1.173)	0.819 (0.505, 1.330)
不好			0.991 (0.767, 1.280)	0.751 (0.441, 1.281)
很不好			1	1

注: *为 P 值小于 0.05, OR 为比值比, CI 为置信区间。

5.2. 住院模型

在老年人住院医疗服务利用所有回归模型, 见表 3 (模型 0、模型 1、模型 2 和模型 3) 中观察到医疗保险与门诊治疗利用率之间存在显著的正统计相关性(表 3)。在模型 0 中, 有医疗保险的患者住院的几率是没有医疗保险患者的 1 倍以上(OR = 1.304; 95% CI: 1.148, 1.482)。在人口统计学和社会经济变量(模型 1)中效应增强, 在模型 2 中这种关联仍然存在。模型 3 显示有医疗保险的患者使用住院服务的可能性超过 1 倍(OR = 1.27; 95% CI: 1.102, 1.464), 与门诊模型一样, 患病的受访者使用住院服务的可能性显著增加。

在健康需求变量中, 年龄、性别在全部样本中不显著。在患慢性病这个变量中, 患病呈显著性, 这意味着患病的人比没有患慢性病的人住院率更高。在自测健康中, 很好、好和一般呈显著性, 这意味着对于自己的健康评价为很好、好和一般的人更倾向于使用住院服务, 见模型 1、模型 2 和模型 3。

在人口统计学和社会经济变量中, 婚姻情况、受教育程度情况和年收入情况在住院模型中均不显著, 见模型 1 和模型 3。

Table 3. Elderly hospitalization service utilization model

表 3. 老年人住院服务利用模型

	模型 0	模型 1	模型 2	模型 3
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
医疗保险	1.304 (1.148, 1.482)*	1.317 (1.156, 1.500)*	1.272 (1.103, 1.465)*	1.270 (1.102, 1.464)*
性别				
男		1.145 (0.917, 1.429)		1.072 (0.837, 1.372)
女		1		1
年龄				
60~69		1.081 (0.773, 1.511)		1.219 (0.832, 1.788)
70~79		0.972 (0.692, 1.364)		1.017 (0.689, 1.500)
>79		1		1
教育情况				
未受过教育		0.673 (0.213, 2.127)		0.885 (0.185, 4.225)
小学毕业		0.598 (0.189, 1.894)		0.731 (0.153, 3.492)
初中毕业		0.556 (0.174, 1.779)		0.719 (0.149, 3.465)
高中毕业		0.609 (0.183, 2.019)		0.849 (0.171, 4.220)
本科及以上		1		1
婚姻情况				
结婚		1.236 (0.652, 2.346)		1.196 (0.612, 0.365)
目前没有结婚		1		1
年收入情况				
≤24,000		1.096 (0.888, 1.353)		1.075 (0.851, 1.359)
>24,001		1		1

Continued

患慢性病情况		
患病	1.300 (1.047, 1.613)*	1.770 (1.146, 2.736)*
没患病	1	1
自测健康		
很好	0.635 (0.485, 0.832)*	0.579 (0.340, 0.985)*
好	0.754 (0.580, 0.979)*	0.753 (0.580, 0.978)*
一般	0.755 (0.601, 0.950)*	0.602 (0.378, 0.957)*
不好	0.804 (0.628, 1.029)	0.477 (0.281, 0.807)
很不好	1	1

注：*为P值小于0.05，OR为比值比，CI为置信区间。

5.3. 进一步的讨论

本研究分析了60岁及以上人群是否参加了医疗保险与门诊和住院医疗服务使用之间的关系。超过84.8%的调查对象都参加了医疗保险。在调整人口和社会经济因素以及健康需求因素后，医疗保险与门诊和住院服务利用还是呈显著相关。这表明医疗保险是获得医疗服务的重要促成因素。综上所述，医疗保险显著提高了老年人医疗服务的利用。

这项研究的结果似乎也表明，门诊和住院服务利用强调平等获得医疗服务的重要性，以满足平等的需要，不受人口和社会经济因素的影响，这可以在模型3(表2和表3)中看到。在调整了患病情况和自测健康后，社会经济因素和医疗服务利用之间的关联仍然存在。在健康需求变量中，患慢性病情况和自测健康情况呈显著性，患慢性病情况和自测健康情况与医疗服务利用之间有关联，这可以在模型2和模型3(表2和表3)中看到。

6. 结论

本文利用2018年CHARLS调查数据，采用二元Logistic回归的方法，分别使用门诊模型和住院模型考察了60岁以上老年人门诊医疗服务和住院医疗服务的利用行为。发现无论是在门诊医疗服务还是住院医疗服务中，医疗保险都显著提高了老年人对医疗服务的利用。在门诊利用上，性别、患慢性病情况、自测健康情况是影响利用门诊服务的显著因素；在住院利用上，患慢性病情况、自测健康情况是影响利用住院服务的显著因素，同时，老年人是否参加了医疗保险既影响门诊服务利用也影响住院服务利用。上述研究结果，对于更好地满足老年人的医疗需求，更好地完善医疗保险政策具有一定启示。

参考文献

- [1] Arrow, K. (1963) Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, **53**, 941-973.
- [2] Gerdtham, U., Sogaard, J., et al. (1992) An Econometric Analysis of Health Care Expenditure: A Cross-Section Study of the OECD Countries. *Journal Health Economic*, **11**, 63-84. [https://doi.org/10.1016/0167-6296\(92\)90025-V](https://doi.org/10.1016/0167-6296(92)90025-V)