

· 调查研究 ·

医疗保险对中国老年人医疗费用的影响——基于 CLHLS 数据的实证分析

曾雁冰 欧 龙 杨天娇 方 亚 (厦门大学公共卫生学院 福建 厦门 361102)

【摘要】 目的 分析中国 60 岁及以上老年人医疗费用的影响因素,探讨医疗保险类型及其作为主要支付者对老年人医疗费用的影响。方法 基于 2011~2012 年 CLHLS 调查数据,应用 Kruskal-Wallis 检验和多元线性回归模型分析老年人医疗费用的影响因素,同时探讨医疗保险类型及其作为主要支付者对老年人医疗费用的影响。结果 参加新型农村合作医疗和其他补充医疗保险可显著缓解老年人的医疗费用;从主要支付者分析,虽然参加了医疗保险,但多数老年人医疗费用仍以自付为主;新型农村合作医疗和商业医疗保险作为主要支付者可以缓解老年人医疗费用压力。结论 应提高老年人基本医疗保险的参保率和新型农村合作医疗保险的报销比例,发挥基本医疗保险在缓解老年人医疗费用负担中的作用;同时促进老年人商业医疗保险参与,扩大社会医疗救助机构或养老中心的建设,缓解老年人医疗费用负担。

【关键词】 医疗费用; 医疗保险

(中图分类号) C924.24; D669.6 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2017)03-0710-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.03.084

The effect of medical insurance impact on Chinese elderly's medical expenses: results from the survey of CLHLS

ZENG Yan-Bing, Ou Long, YANG Tian-Jiao *et al.*

School of Public Health, Xiamen University, Xiamen 361102, Fujian, China

【Abstract】 Objective To analyze the influence factors of medical expenses of the elderly, explore the effect of different health insurance on medical expenses and discuss how the medical insurance as the main payment to influence medical expenses. **Methods** Kruskal-Wallis test and general multivariate linear regression model were used to analyze the influence factors based on the data from CLHLS in 2011~2012. **Results** The participating in the new rural cooperative medical insurance scheme (NCMS) and urban residents basic medical insurance (UR-BMI) were significantly related to the level of the elderly's medical fees, medical expenses of the elderly were mainly paid by themselves, the NCMS and commercial medical insurance as the main payment eased the pressure of medical expenses for the elderly. **Conclusions** The expanding coverage of basic medical insurance and reimbursement ratio of the NCMS, encouraging the elderly to participate in commercial medical insurance, expanding social assistance institutions or pension institutions could alleviate the pressure on medical expenses for the elderly.

【Key words】 Medical expenses; Medical insurance

人口老龄化是医疗费用增长的一个依赖因素^(1,2)。世界卫生组织预测,到了 2050 年,中国老年人将会占总人群的 27%,这对未来医疗保险来说,将是一个新的负担⁽³⁾。以往的研究表明,医疗保险缓解了就医的经济压力,提高了居民医疗保健服务的可及性,积极保护了居民健康⁽⁴⁾。在对全球家庭灾难性费用支出的回顾性分析发现,医疗保险是减轻家庭负担的一个强有力保障⁽⁵⁾。Nguyen 等⁽⁶⁾在越南的研究发现,与没有参加医疗保险的人比,参加医疗保险的人门诊费用和住院费用较低。有研究发现,参加医保的家庭与不参加医保的家庭相比,他们的医疗费用支出更合理,特别是那些有住院病人或慢性病人的家庭⁽⁷⁾,并且,不参加新型农村合作医疗保险家庭比参加的家庭更可能因病致贫⁽⁸⁾。另外,除了研究医疗保险对一般人群医疗费用的影响,一些研究者也意识到医疗保险对于老年人医疗开支的影响⁽⁹⁾,认为其是影响老人医疗支出的重要因素⁽¹⁰⁾。Finkelstein 等⁽¹¹⁾对美国 65 岁以上老年人群医疗服务的研究认

为,医疗保险能够减少个人和家庭的医疗负担,并促进消费者的医疗服务需求增加。然而,医疗保险对不同经济水平的居民或者老年人影响作用也是有争议的。全民医保增加了医疗服务的利用,特别是低收入或中等收入的阶层,然而并没有影响到健康和死亡率⁽¹²⁾。有研究表明医疗保险并没有显著降低老年人家庭自付医疗费用开支比例和因医疗费用开支返贫的概率^(13,14)。因此,医疗保险对于健康的保护作用因不同群体而异,这一差异直接影响到我国公共医疗投入的方向以及投入的效率。了解医疗保险对我国老年人医疗费用的影响也是十分有必要的。在老年人实际就诊过程中,医疗保险的使用情况如何,对医疗费用的支出有什么样的影响,鲜见研究者深入探讨。同时大多数相关研究数据都来源于各级医保管理中心或医院的医保中心,这些数据较少涉及个人收入、家庭收入等信息,具有一定的局限性。总的来说,我国有关基本医疗保险的研究,一部分是从医保的政策层面进行探讨,以期使各种医疗保险的运作更加公平有效;另一部分是从医保的覆盖率和费用方面进行探讨。很少有研究从医疗保险使用者的角度去收集数据并进行分析,评价使用医疗保险对于老年人医疗费用的影响。鉴于以上争论的长期存在,本文在既有研究及全国数据的基础上对老年人医疗保险身份对于老年人医疗费用的影响进行探索性分析。

基金项目: 国家自然科学基金青年项目 (No.71403229)

通讯作者: 方 亚(1964-),女,博士,教授,博士生导师,主要从事卫生统计、健康经济与管理、健康老龄化研究。

第一作者: 曾雁冰(1983-),女,博士,助理教授,硕士生导师,主要从事健康老龄化研究。

1 资料与方法

1.1 数据与样本 来自 2011 年和 2012 年的第六次“中国老年健康影响因素跟踪调查 (CLHLS)”。调查总人数为 9 765 人。剔除过去 1 年实际医疗费用为 0 元的老年人,最后获得城乡老年人的样本为 6 339 人(64.92%)。

选取年医疗费用作为因变量^[15],CLHLS 调查中表现为问题“您过去一年实际花费的医疗费用总计多少元?其中家庭支付的费用为多少元?”。由于医疗费用的分布为正偏态分布,本研究对医疗费用进行了对数变换。

选取个人基本情况、卫生服务可及性、自评健康状况、参保类型、医疗费用主要支付方作为自变量。其中个人基本情况中的年龄和教育年限设为连续型变量,婚姻状况、是否从事有收入的工作、卫生服务可及性、自评健康、参保类型、医疗费用主要支付方等作为多分类变量。

1.2 统计学分析 本文中变量缺失比例均<10%,为提高分析的稳健性,采用 SAS9.4 软件。采用多重填补法应用 NORM2.03 软件对变量缺失值进行填补。通过中位数、四分位数及构成比

分别对连续型变量和分类变量进行描述性分析。老年人医疗费用影响因素采用 Kruskal-Wallis 检验进行单因素分析,而老年人医疗保险对其医疗费用影响采用多元线性回归分析。

2 结果

2.1 基本情况 本次纳入的研究对象为 6 339 名老年人。其中年轻老人(60~79 岁)占 33.19%,高龄老人(≥80 岁)占 66.81%。通过 Kruskal-Wallis 检验对老年人过去 1 年的医疗费用进行单因素分析表明,性别、居住地、婚姻状况、教育年限、家庭经济状况、得重病能否得到及时的医院治疗、自评健康、参保类型、医疗费用的主要支付者类型都对老年人医疗费用有影响。见表 1。分析过去 1 年老年人产生的医疗费用,中位数是 1 300 元,上下四分位数分别为 5 000 元与 400 元。其中家庭支付部分的中位数是 800 元,上下四分位数分别为 2 900 元与 200 元;医疗保险支付部分中位数是 60 元,上下四分位数分别为 1 650 元与 0 元。

2.2 医疗保险对老年人医疗费用的影响 由表 2 可见,通过

表 1 老年人医疗费用影响因素的 Kruskal-Wallis 检验 (n(%)]

变量	频数(%)	χ ² 值	P 值	变量	频数(%)	χ ² 值	P 值
性别 男	2 848(44.93)	5.504 5	0.019 0	自评健康 很差	517(8.16)	67.268 8	<0.000 1
女	3 491(55.07)			差	935(14.75)		
居住地 城镇	2 817(44.44)	16.175 6	<0.000 1	一般	2 287(36.08)		
农村	3 522(55.56)			好	2 056(32.43)		
婚姻状况 非在婚	3 898(61.49)	8.838 4	0.002 9	很好	544(8.58)		
在婚	2 441(38.51)			参保类型 城镇职工医疗保险	394(6.22)	23.038 2	0.000 1
教育年限(年) 0	3 738(58.97)	22.161 2	<0.000 1	城镇居民医疗保险	1 009(15.92)		
1~	1 949(30.75)			新型农村合作医疗	4 467(70.47)		
7~	652(10.29)			商业医疗保险	43(0.68)		
家庭经济状况 很差	192(3.03)	29.484 8	<0.000 1	其他补充医疗保险	426(6.72)		
差	833(13.14)			医疗费用的主要支付者类型			
一般	4 240(66.89)			城镇职工医疗保险	583(9.20)	26.233 0	0.000 2
富裕	1 000(15.78)			城镇居民医疗保险	222(3.50)		
很富裕	74(1.17)	新型农村合作医疗	1 541(24.31)				
得重病能否得到及时的医院治疗		商业医疗保险	10(0.16)				
否	404(6.37)	7.106 1	0.007 7	自付 ¹⁾	3 818(60.23)		
是	5 935(93.63)			其他	165(2.60)		

1) 自付:包括自己、配偶、子女、孙子女

表 2 中国老年人医疗费用的回归分析(r 值)

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
截距	3.030 ³⁾	3.235 ³⁾	3.296 ³⁾	3.443 ³⁾	城镇职工医疗保险	-	-	-0.051	-0.045
个人基本信息					城镇居民医疗保险	-	-	0.081	0.074
年龄(岁)	0.016	0.013	0.010	0.024	新型农村合作医疗	-	-	-0.080 ²⁾	-0.069 ²⁾
性别	0.081 ³⁾	0.080 ³⁾	0.074 ³⁾	0.062 ²⁾	商业医疗保险	-	-	-0.003	-0.050
居住地	0.061 ³⁾	0.064 ³⁾	0.042 ¹⁾	0.031	其他补充医疗保险	-	-	-0.071	-0.088 ¹⁾
婚姻状况	-0.054 ¹⁾	-0.048 ¹⁾	-0.043	-0.034	城镇职工医疗保险	-	-	-	0.229 ¹⁾
教育(年限)	0.095 ³⁾	0.106 ³⁾	0.101 ³⁾	0.102 ³⁾	城镇居民医疗保险	-	-	-	0.157
是否有工作	-0.004	-0.007	0.008	0.011	主要支付类型				
家庭经济状况		-0.050 ³⁾	-0.051 ³⁾	-0.050 ³⁾	新型农村合作医疗	-	-	-	-0.231 ²⁾
生重病是否能及时到医院治疗		-0.039	-0.034	-0.026	商业医疗保险	-	-	-	-1.045 ¹⁾
自评健康	-	-0.033 ³⁾	-0.034 ³⁾	-0.038 ³⁾	自付	-	-	-	-0.238 ²⁾
医疗保险制度					其他	-	-	-	0.132

1) P<0.05 2) P<0.01 3) P<0.001

一般多元线性回归模型重点分析医疗保险对老年人医疗支出的影响,发现 4 个回归模型均有统计学意义,参加不同医疗保险和不同的主要支付保险对医疗费用的影响各有不同。模型 1 中除了年龄和是否有工作外,性别、居住地、婚姻及教育年限对老年人医疗费用影响具有统计学意义($P < 0.05$)。模型 2 中引入变量家庭经济状况、生重病能否及时到医院治疗及自评健康后,发现控制基本变量后,家庭经济状况和自评健康对老年人医疗费用有影响。模型 3 中引入不同医疗保险后发现,新型农村合作医疗对医疗费用具有负向影响。在模型 4 中发现家庭经济状况和自评健康对老年人医疗费用具有负向作用;参与新型农村合作医疗和其他医疗保险有助于降低老年人的医疗费用;医疗费用主要由新型农村合作医疗保险和商业保险支付对老年人医疗费用有影响且呈负向作用,而主要由城镇职工医疗保险支付正向影响老年人医疗费用。见表 2。

3 讨论

3.1 老年人医疗费用的影响因素 本文研究发现性别对老年人医疗费用有影响,且女性的医疗费用较男性高,Gu 等^[16]的研究也表明女性比男性寿命长,但是年老之后,女性的身体健康较男性差,因此女性的医疗费用相对较高;教育年限越长者,其花费的医疗费用越高,可能的原因是教育程度越高,对健康越重视,因此更愿意支付医疗费用以获得更好的卫生服务利用^[17]。同时家庭经济状况影响着老年人医疗费用,家庭越富裕,老年人的医疗费用占家庭收入比重相对较低,从而缓解了医疗费用的压力^[18,19]。

老年人健康状况越差,相应的医疗费用越高,其身体状况以及生重病的概率都较年轻人高,因此医疗费用较高。Kozioł 等^[20]对 1986 至 1995 年加州住院数据研究也发现,老年人住院费用较年轻人高。此次研究中年龄没有对老年人的医疗费用产生影响,这与已有部分研究不一致,如 Garfinkel 等^[21]认为年龄是老年人医疗费用的一个影响因素,可能的原因是该研究将老年人跟年轻人作对比,并没有专门对老年人这一特殊人群的年龄与医疗费用影响关系作分析。分析还有可能的原因是本研究的老年人多集中在 80 岁以上,所以年龄上差异不大,费用影响不明显。同时,大部分老年人生重病均能及时到医院治疗,卫生服务可及性较好,因此并不会影响老年人的医疗费用。由于绝大部分的老年人以前均有工作,因此是否有工作对老年人医疗费用影响不显著。

3.2 医疗保险不同参保类型对医疗费用的影响 不同的医疗保险类型对医疗费用的影响不同,参加新型农村合作医疗保险或其他医疗保险有助于降低老年人的医疗费用。虽然老年人的医疗保险覆盖率已经达到较高水平,但是老年人对医疗保险的需求也在增加。因此,与一般人群相比,有必要进一步扩大老年人的新型农村合作医疗保险的覆盖率。

本研究也发现,其他补充医疗保险作为主要支付方式对老年人医疗费用具有明显的影响,可能的原因是这些老年人参保了其他形式的医疗保障,如大病医疗救助,由民政部门、社会救助机构或社会慈善机构补贴支付其医疗费用,使得医疗费用支付压力缓解。因此,加强这些机构建设并保证其服务能力的发

挥,对解决老龄化问题显得尤为重要。

城镇老年人是否参加城镇职工医疗保险和城镇居民医疗保险未对其医疗费用产生明显影响。在全人群中,3 种基本医疗保险在农村,城镇居民中起到了不同作用,但是城镇职工医疗保险和城镇居民医疗保险对城镇老年人并没有产生作用。可能的原因是多数老年人是居住在农村,多数老年人参加的是新型农村合作医疗,因此城镇职工医疗保险和城镇居民医疗保险并没有起到相应的作用。总的来说,医疗保险并不能满足城镇老年人,加强城镇老年人医疗保险的参保率将有助于缓解老年人医疗保险需求不足的压力。

3.3 不同主要支付者对老年人医疗费用的影响 新型农村合作医疗保险和商业医疗保险对老年人的医疗费用具有缓解作用,而使用城镇职工医疗保险的老年人医疗费用反而增加。有研究表明,医疗保险显著提高了老年人群的住院率和住院支出,并且城镇职工医疗保险相对于城镇居民和新农合而言,提高的比例更大^[22]。本研究中绝大多数老年人参保新型农村合作医疗,且该种医疗保险的作用较明显,因此提高该保险覆盖率和报销比例将有助于缓解农村老年人医疗费用;同时部分经济条件较好的老年人参加商业医疗保险,而该种医疗保险能有更高的报销比例以缓解老年人医疗费用的支出压力。虽然我国的商业医疗保险发展比较缓慢,但是参与商业医疗保险的支付对医疗费用有较大的影响。所以应当意识到要加强商业医疗保险的发展,这将有助于缓解我国老年人医疗费用的压力。

城镇老年人的城镇职工医疗保险作为主要支付者,并没有缓解医疗保险,可能的原因是本次研究中参加城镇职工医疗保险的老年人不多且使用该医疗保险的老年人需要更多医疗服务,从而导致医疗费用增加,但是其中原因还需进一步研究。

4 参考文献

- Getzen TE. Population aging and the growth of health expenditures (J). *J Gerontol*, 1992; 47(3): 98-104.
- Zweifel P, Felder S, Meiers M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring (J)? *Health Econ*, 1999; 8(6): 485-96.
- Alwan A, Alwan A. Global status report on noncommunicable diseases 2010 (J). *Women*, 2011; 47(26): 2562-3.
- Hirschberg D. The anatomy of the job-generation issue and its impact on health insurance policy (J). *Int J Health Serv*, 2002; 32(1): 107-23.
- Xu K, Evans DB, Kawabata K, et al. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis (J). *Lancet*, 2003; 362(9378): 111-7.
- Nguyen KT, Khuat OT, Ma S, et al. Impact of health insurance on health care treatment and cost in Vietnam: a health capability approach to financial protection (J). *Am J Public Health*, 2012; 102(8): 1450-61.
- Fang K, Shiba B, Ma S. Health insurance coverage and impact: a survey in three cities in China (J). *PLoS One*, 2012; 7(6): e39157.
- Jing S, Yin A, Shi L, et al. Whether new cooperative medical schemes reduce the economic burden of chronic disease in rural China (J). *PLoS One*, 2013; 8(1): e53062.
- Dunlop DD, Manheim LM, Song J, et al. Gender and ethnic/racial disparities in health care utilization among older adults (J). *J Gerontol Ser B Psychol Sci Soc Sci*, 2002; 57(4): S221-33.
- Stuart B, Gruber-Baldini AL, Fahlman C, et al. Medicare cost differences

- between nursing home patients admitted with and without dementia (J). *Gerontologist* 2005; 45(4): 505-15.
- 11 Finkelstein A, McKnight R. What did Medicare do? The initial impact of Medicare on mortality and out of pocket medical spending (J). *J Public Econom* 2008; 92(7): 505-15.
- 12 Chen L, Yip W, Chang MC, et al. The effects of Taiwan's National Health Insurance on access and health status of the elderly (J). *Health Econ* 2007; 16(3): 223-42.
- 13 Sun X, Jackson S, Carmichael G, et al. Catastrophic medical payment and financial protection in rural China: evidence from the New Cooperative Medical Scheme in Shandong Province (J). *Health Econ* 2009; 18(1): 103-19.
- 14 Wagstaff A, Lindelow M, Jun G, et al. Extending health insurance to the rural population: an impact evaluation of China's new cooperative medical scheme (J). *J Health Econ* 2009; 28(1): 103-19.
- 15 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 统计信息中心. 2003年第三次国家卫生服务调查分析报告 (R). 2005.
- 16 Gu D, Zeng Y. Healthiness of survival and quality of death among oldest old in China using fuzzy sets (J). *J Aging Health* 2012; 24(7): 1091-130.
- 17 毛毅, 冯根福. 教育对健康的影响效应及传导机制研究 (J). *人口与经济* 2011; 32(3): 87-93.
- 18 丁玲, 吴炳义, 郝晓瑛, 等. 基于CFPS数据的我国家庭卫生费用支出占比的定量分析 (J). *中国卫生经济* 2014; 33(10): 61-3.
- 19 薛伟玲, 陆杰华. 基于医疗保险视角的老年人医疗费用研究 (J). *人口学刊* 2012; 22(1): 61-7.
- 20 Koziol JA, Zuraw BL, Christiansen SC. Health care consumption among elderly patients in California: a comprehensive 10-year evaluation of trends in hospitalization rates and charges (J). *Gerontologist* 2002; 42(2): 207-16.
- 21 Garfinkel SA, Riley GF, Iannacchione VG. High-cost users of medical care (J). *Health Care Financing Rev* 1987; 9(4): 996-1002.
- 22 刘明霞, 仇春涓. 医疗保险对老年人群住院行为及负担的绩效评价——基于中国健康与养老追踪调查的实证 (J). *保险研究* 2014; 34(9): 58-70.

(2016-12-15 修回)

(编辑 曲莉)

北京市养老机构月均床位费的影响因素

马晓雯 杜佳敏 谢红 (北京大学护理学院, 北京 100191)

【摘要】 目的 探讨北京市养老机构月均床位费情况及其影响因素。方法 采用自设问卷对北京市 265 家养老机构进行横断面调查。结果 养老机构月均床位费的中位数及四分位数为 1 250 及(825 ,1 800) 元。多元回归分析显示 机构所属区县、总床位数、所用房产权属及有无护士对养老机构月均床位费的影响有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 老人选择机构入住时应结合自身状况, 并从机构所属区县、总床位数、所用房产权属及有无护士这几方面综合考虑, 选择适合自身的机构入住。

【关键词】 养老机构; 床位费

(中图分类号) R19 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2017)03-0713-04; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2017.03.085

Analysis of the influencing factors of average bed fee per month of long-term care facilities in Beijing

MA Xiao-Wen, DU Jia-Min, XIE Hong.

Peking University School of Nursing, Beijing 100191, China

【Abstract】 Objective To investigate and analyze the current status of average bed fee per month and its influencing factors of long-term care facilities, providing a reference to make choice of long-term care facilities for elderly people and set or adjust price for long-term care facilities. **Methods** 265 long-term care facilities in Beijing were investigated by using self-made questionnaire. **Results** The median rate and quartiles of average bed fee per month were 1 250(825 ,1 800) RMB. The multiple regression analysis showed that the cost would be influenced by location, total number of beds, house property and registered nurse deployment. **Conclusions** Elderly people should consider location, total number of beds, house property, registered nurse deployment and their own conditions synthetically to make better choice of long-term care facilities.

【Key words】 Long-term care facilities; Bed fee

随着我国老龄化进程的加快, 失能、半失能老人不断增多, 长期护理服务需求也随之增多。家庭结构缩小等原因致使传

统单一的居家养老模式已经无法满足日益增大的长期护理服务需求, 机构养老作为长期护理服务体系中不可或缺的重要组成部分, 逐步被社会大众接受和认可。机构的收费标准是老年人选择养老机构时重点关注的问题之一, 也是机构养老满意度的首要影响因素⁽¹⁾。床位费是养老机构收费中所占比重最大的组成部分之一, 用来支付养老机构为在院老人提供的床铺、水电、清洁等生活必需资源⁽²⁾, 其费用标准在一定程度上代表

基金项目: 国家社会科学基金项目(13BRK003)

通讯作者: 谢红(1969-), 女, 博士, 副教授, 硕士生导师, 主要从事护理管理、护理经济、长期护理服务市场运营与政策研究。

第一作者: 马晓雯(1992-), 女, 硕士在读, 主要从事护理管理方向研究。