

山东省城乡高血压患者医疗费用及负担分析

孙维帅,孙强

(山东大学卫生管理与政策研究中心 卫生部卫生经济与政策研究重点实验室,山东 济南 250012)

摘要:目的 了解山东省城乡高血压患者医疗费用及其构成,评估高血压患者经济负担。方法 采用随机整群抽样法选取山东省城区和农村县(市)共7个,通过现场问卷调查等方法收集到5 188例登记管理的高血压患者信息。结果 城市和农村高血压患者平均医疗费用分别为900.4元和655.2元,导致灾难性家庭支出的比例分别为8.1%和7.0%。患者城乡、收入和患病年限不同,医疗费用也明显不同。估计全省高血压医疗总费用为164.9亿元。结论 建议在继续降低农村高血压患者经济负担的情况下,关注城市患者的家庭经济负担。

关键词:高血压;医疗费用;经济负担

中图分类号:R544.1 文献标志码:A

Medical expenses and economic burden of hypertension patients in rural and urban of Shandong province

SUN Weishuai, SUN Qiang

(Center for Health Management and Policy, Shandong University, Key Lab for Health Economics and Policy Research, Ministry of Health, Jinan 250012, Shandong, China)

Abstract: Objective To evaluate the medical expenses of hypertension and its constitution, and to calculate the economic burden of hypertension in rural and urban of Shandong province. **Methods** Three urban districts and four rural counties were selected by random cluster sampling method. The data of 5 188 managed hypertension patients were collected through questionnaire survey. **Results** The average medical expenses of urban and rural hypertension patients were 900.4 and 655.2 RMB respectively. And the proportions of households with catastrophic health expenditure were 8.1% and 7.0% respectively in urban and rural areas. Urban patients, poor patients and patients with longer illness years had higher medical expenditure. The total medical expense of hypertension reached 16.49 billion RMB as estimated in Shandong province. **Conclusion** More attention should be paid to reducing the economic burden of hypertension in urban areas, under the condition of continuing to reduce the economic burden of hypertension in rural areas.

Key words: Hypertension; Medical expenses; Economic burden

高血压是人类居主导地位的死亡风险因素和疾病负担的第3位危险因素^[1-2],患病率高^[3-4],每年在全球造成的死亡高达940万例^[5]。我国每年由于高血压导致的过早死亡人数高达200万例,直接医疗费用至少达366亿元^[6],对高血压及其并发症的防治已经给我国造成了沉重的经济负担和社会压力^[7-9]。研究高血压医疗费用和经济负担,测量和分析高血压引起的经济损失,对探索减轻疾病负担

的途径具有重要意义。为了解山东省城乡高血压患者的医疗费用及其对患者家庭造成的经济负担,我们于2011年在山东省7县区开展调查,报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用随机整群抽样的方法,选取山

东省3个城区和4个农村县(市),分别为枣庄薛城区、烟台福山区、德州德城区、威海乳山市、潍坊高密市、泰安宁阳县、菏泽单县。每个调查点以随机整群抽样方法选取3个街道(乡镇),并保证至少调查1200例登记管理的高血压患者。7个县区抽样点高血压患者登记数为10915例,实际问卷调查9182例,纳入医疗费用研究5188例。

1.2 研究方法 采用自行设计调查问卷,由经过培训的当地卫生机构人员通过现场问卷调查的方法收集患者信息。此外还通过查阅新农合与医保数据库、就诊医院数据库的方式,了解患者过去1年因高血压及其并发症治疗的情况,主要包括社会学特征、治疗机构(包括自购药的药店)、费用、误工等信息。

1.3 相关指标的界定及计算方法 ①药店购药比例:过去1年曾去药店购药的患者占患者总数的比例,门诊就诊比例和住院比例计算方法与之相同;②直接医疗费用:高血压患者在过去1年因治疗高血压及其并发症所发生的药店费用、门诊费用与住院费用的总和;③间接医疗费用:包括车旅费、营养伙食费、陪护费;④疾病经济负担:本研究用高血压患者因高血压及并发症所发生的总医疗费用及自付医疗费用与家庭总收入、非食品支出的比例来衡量高血压的经济负担;⑤灾难性支出家庭比例:高血压患者自付医疗费用占家庭非食品支出的比例 $\geq 40\%$ 的家庭所占的比例^[10-11];⑥高血压患病总人口数:人口总数^[12]与高血压患病率相乘得到;⑦全省医疗费用:高血压患病人口数乘以人均医疗费用;⑧高血压患病率:数据来源于山东省卫生部联合减盐防控高血压项目基线调查的高血压流行病学调查。

1.4 统计学处理 应用Epidata 3.1录入数据,用Excel 2007整理数据,使用STATA 12进行描述性统计分析、*t*检验、 χ^2 检验和秩和检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 高血压患者基本情况 纳入分析的5188例高血压患者中,城市患者2146例(41.4%),农村患者3042例(58.6%),平均年龄分别为63.3岁和62.3岁。城市和农村高血压患者在年龄、患病年数、年可支配收入和非食品支出方面均有统计学差异。过去1年中城市和农村高血压患者通过药店购药和门诊就诊的比例明显不同,城市和农村患者中合并并发症的比例相差不大,通过住院获得医疗服

务的比例也无统计学差异(表1)。

表1 高血压患者基本情况

	城市	农村	<i>P</i>
性别			0.949
男	985	1399	
女	1161	1643	
年龄(岁)	63.3 ± 10.8	62.3 ± 11.6	<0.001
患病年数			<0.001
<3	415	839	
3~	1099	1541	
≥ 11	621	632	
并发症			0.807
有	349	487	
无	1797	2555	
年可支配收入(元)			<0.001
<10000	700	1482	
10000~	854	1089	
≥ 30000	578	441	
就医途径(%)			
药店购药	61.4	29.4	<0.001
门诊就诊	59.1	63.4	0.002
住院	3.7	3.3	0.447

2.2 医疗总费用及其构成 城市高血压患者人均医疗总费用为900.4元,其中直接医疗费用占96.9%,直接医疗费用中发生在药店、各类卫生机构的门诊、住院的费用分别占到44.3%、39.6%、16.1%;而农村高血压患者的医疗总费用为655.2元,其中直接医疗费用占94.7%,直接医疗费用中发生在药店、各类卫生机构的门诊、住院的费用比例与城市患者明显不同。城市患者药店费用占比例最大,而农村患者门诊费用占比例最大。除了住院费用和间接医疗费用外,城市和农村患者的费用有明显差异。城市和农村高血压患者医疗费用的构成见表2。

表2 山东省高血压患者人均医疗总费用(元)及其构成

费用构成	城市	农村	<i>P</i>
直接医疗费用	872.1	620.8	<0.001
药店费用	386.6	112.5	<0.001
门诊费用	345.4	377.4	<0.001
住院费用	140.1	130.9	0.529
间接医疗费用	28.3	34.4	0.086
总费用	900.4	655.2	<0.001

2.3 医疗总费用负担分析 家庭经济负担5个指标都显示城市高血压患者高于农村患者。尤其是自付费用、直接医疗费用、医疗总费用占非食品支出的

比例3个指标,城市患者超过农村患者20%以上(表3)。农村高血压患者灾难性支出家庭的比例为7.0%,城市患者达到8.1%。

表3 高血压患者医疗费用经济负担(%)

经济负担指标	城市	农村
医疗总费用占家庭收入的比例	4.5	4.2
医疗总费用占非食品支出的比例	11.4	9.4
直接医疗费用占非食品支出的比例	11.1	8.9
自付费用占非食品支出的比例	8.3	6.3
灾难性支出家庭的比例	8.1	7.0

2.4 医疗总费用分层分析 通过比较城乡以及不同年龄、性别、收入、患病年数、医保形式的高血压患者医疗总费用,发现男性和女性高血压患者医疗总费用并无统计学差异,但是城乡患者及不同年龄、收入、患病年限和医保形式的高血压患者的医疗总费用明显不同。城市患者高于农村患者,收入越高医疗总费用越高,患病年数越长医疗总费用越高。但是医疗总费用并非总是随着患者年龄的增加而增加。参加城镇职工医疗保险的患者医疗总费用高于参加新农合和城镇居民医疗保险的患者。见表4。

2.5 全省医疗费用测算 利用本次调查数据和山东省统计年鉴等资料测算,山东省城市和农村高血压患者直接医疗费用、间接医疗费用和医疗总费用见表5。全省高血压患者医疗总费用负担为164.9亿元,在城市和农村分别为73.8亿和91.1亿元。

表4 医疗总费用的分层分析

	例数	均数(元)	中位数(元)	统计量	P
城乡				9.263	<0.001
城市	2 146	900.4	400		
农村	3 042	655.3	240		
年龄(岁)				13.874	0.008
<50	722	696.2	250		
50~	1 214	765.4	300		
60~	1 716	714.5	300		
70~	1 141	866.6	338		
80~	395	706.5	300		
性别				-0.754	0.451
男	2 384	781.0	300		
女	2 804	736.0	300		
年可支配收入(元)				97.123	<0.001
<10 000	2 182	525.4	247		
10 000~	1 943	807.9	300		
≥30 000	1 019	1 161.1	400		
患病年数				259.479	<0.001
<3	1 254	500.0	120		
3~	2 640	726.4	300		
≥11	1 253	1 066.0	484		
医保形式				29.244	<0.001
自费	55	523.7	320		
新农合	4 568	721.1	300		
城镇职工	374	1 316.8	500		
城镇居民	179	516.4	200		
其他	11	1 647.2	900		

表5 全省高血压患者医疗费用情况

	高血压患病率(%)	人口总数(万人)	高血压患者人口数(万人)	直接医疗费用(亿元)	间接医疗费用(亿元)	医疗总费用(亿元)
城市	20.8	3 945	820.6	71.5	2.3	73.8
农村	24.6	5 646	1 388.9	86.3	4.8	91.1
合计	23.3	9 491	2 209.5	157.8	7.1	164.9

3 讨论

从高血压患者因高血压及其并发症所发生的人均医疗总费用来看,城市高于农村,但是农村患者门诊费用和间接医疗费用却高于城市患者。从医疗总费用的构成来看,城市患者药店费用比重最大,其次是门诊费用,而农村患者费用主要来自门诊。比较城乡患者药店购药比例、门诊就诊比例和住院比例发现,城乡高血压患者的就诊方式存在很大差异:城市患者更多地通过药店获得药品,而且从药店购药和门诊就诊的患者比例都较高;而农村患者大部分通过各级医疗机构的门诊获得诊疗服务和药品,通过药店和住院获得医疗服务的比例较低。

本研究发现,城市高血压患者经济负担比农村

高血压患者重,这与2003年第三次国家卫生服务调查结果^[13]不同,可能存在以下原因:第一,从本次调查结果可以看出,农村高血压患者虽然患病率高,但是总体治疗率较城市患者低,门诊就诊比例仅稍高于城市患者,但是药店购药比例却明显低于城市患者;第二,城市和农村患者就医途径不同。农村患者主要通过医疗机构的门诊获得药品及医疗服务,而且由于新农合补偿比例不断提高,农村患者费用降低;但是城市患者更多地通过药店获取药品,而药店销售药品的补偿比例低甚至没有补偿;第三,基本药物制度在广大基层医疗机构的实施可能降低了农村患者医疗费用和负担;第四,医疗保障制度是影响医药费用的重要因素^[14-15],不同医疗保障制度之间补偿比例存在差异,城镇职工医疗保险和城镇居民医疗保险的保障水平均高于新型农村合作医疗^[16],诱

导了城市患者的医疗需求,导致城市患者相对于农村患者更多地利用医疗服务;第五,城市高血压患者由于用药习惯、经济条件、知识水平等原因可能选择更贵的药品。

不同年龄段患者医疗总费用不同,但是并没有显示出费用随年龄增加的趋势,其潜在原因可能是,年轻患者虽然病情不太严重,但他们更重视自己的疾病,较多地利用医疗服务。收入较高的患者会选择更好的医疗途径和方式,较少受制于医疗服务的价格,因此收入越高的患者其医疗费用也越高。患病年数越长,可能意味着病情越复杂,高血压的医疗费用也就越高。而参加城镇职工医疗保险的患者,较高的医疗总费用可能与其医疗保障程度较高有关。

通过对山东省高血压患者的医疗费用总额进行推算,得出山东省范围内高血压患者因治疗高血压及其并发症发生的医疗总费用高达164.9亿元。根据本研究的调查结果,结合统计年鉴相关数据^[12],测算山东省2010年的卫生总费用为1345.3亿元,而高血压总医疗费用占卫生总费用的12.3%,总体负担较重。其中城市高血压患者医疗总费用为73.8亿元,农村高血压患者医疗总费用为91.1亿元,农村高于城市的主要原因是农村高血压患病率高、患者人口数较多。

与2003年全国水平相比^[13],2011年山东省高血压患者诊疗行为、医疗费用构成及对患者家庭经济负担明显不同,说明山东省在这些年的发展过程中,新农合、基本药物制度等政策切实减轻了农村患者的经济负担,城市患者的经济压力反而相对不断增加。建议在保证农村高血压患者药品和医疗卫生服务可及性的情况下,加强对城市高血压患者经济负担的关注。通过适当提高各种途径尤其是药店高血压药品的补偿比例,提高相关医疗服务的保障水平,同时教育和引导城市患者选择更高医疗费用补偿的就医途径,改变错误用药观念,最终降低城市高血压患者的家庭经济负担。

参考文献:

[1] Ezzati M, Lopez A D, Rodgers A, et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease[J]. *Lancet*, 2002, 360(9343):1347-1360.

[2] World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [M]. Geneva: World Health Organization, 2009.

[3] Mittal B V, Singh A K. Hypertension in the developing world: challenges and opportunities [J]. *Am J Kidney Dis*, 2010, 55(3):590-598.

[4] Kearney P M, Whelton M, Reynolds K, et al. Global

burden of hypertension: analysis of worldwide data [J]. *Lancet*, 2005, 365(9455):217-223.

[5] Lim S S, Vos T, Flaxman A D, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. *Lancet*, 2012, 380(9859):2224-2260.

[6] 卫生部心血管病防治研究中心. 中国心血管病报告2012[M]. 北京:中国大百科全书出版社,2013:1.

[7] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:9.

[8] 孙红梅,吴丽芹,周奇文. 高血压病经济负担的影响因素研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,29(22):2700-2702.

SUN Hongmei, WU Liqin, ZHOU Qiwen. Study of risk factors of the burden of hypertension [J]. *Journal of Qiqihar University of Medicine*, 2008, 29(22):2700-2702.

[9] 王淑秀,王鹏,张敏丽,等. 老年高血压患者疾病家庭负担状况及影响因素[J]. 医学综述,2009,15(18):2855-2857.

WANG Shuxiu, WANG Peng, ZHANG Minli, et al. Analysis for the family burden and its associated factors in the aged patients with hypertension [J]. *Medical Recapitulate*, 2009, 15(18):2855-2857.

[10] Kawabata K, Xu K, Carrin G. Preventing impoverishment through protection against catastrophic health expenditure [J]. *Bull World Health Organ*, 2002, 80(8):612.

[11] 叶芳,王燕. 重大疾病对家庭经济影响的研究综述 [J]. 中国卫生经济,2013,32(3):24-26.

YE Fang, WANG Yan. Review on economic impact of critical disease on households [J]. *Chinese Health Economics*, 2013, 32(3):24-26.

[12] 山东省统计局,国家统计局山东调查总队. 山东统计年鉴2012[M]. 北京:中国统计出版社,2012:62.

[13] 辛英,饶克勤,徐玲. 我国城乡居民家庭高血压疾病经济负担分析[J]. 中国卫生经济,2010,29(5):69-71.

XIN Ying, RAO Keqin, XU Ling. Analysis of the economic burden of hypertension in urban and rural households in China [J]. *Chinese Health Economics*, 2010, 29(5):69-71.

[14] 孟庆跃,汤胜蓝,王义伟,等. 城镇医疗保障制度改革对单病种住院费用的影响研究[J]. 中国卫生资源,2001,4(4):157-159.

MENG Qingyue, TANG Shenglan, WANG Yiwei, et al. Impact of urban health insurance reform to medical expenses of two medical conditions [J]. *Chinese Health Resources*, 2001, 4(4):157-159.

[15] 张容瑜. 卫生政策要素对农村高血压患者就医行为和费用的影响研究[D]. 济南:山东大学,2012.

[16] 张国. 不同医疗保障制度患者住院费用比较研究 [D]. 合肥:安徽医科大学,2012.