

# 某综合医院慢性病患者住院费用构成及影响因素分析

金秋,王 俊,江启成

(安徽医科大学卫生管理学院,安徽 合肥 230032)

**摘要:**目的:分析慢性病患者住院费用及其影响因素,为控制慢性病住院费用提供依据。方法:收集安徽省某综合医院2014年全年慢性病住院患者病案信息,对患者的住院费用及其影响因素进行统计分析。结果:慢性病患者的次均住院费用、药品费用、检查费用、化验费用分别为8 207.5元、3 442.5元、1 275.0元、1 057.5元;高血压、糖尿病、椎间盘疾病患者的次均住院费用分别为5 929.2元、10 384.1元、8 900.2元,其中药品费用占住院费用的比重依次为33.9%、47.4%、34.9%;住院天数与住院费用之间存在正相关;年龄、住院天数和疾病类型是住院费用的影响因素。结论:慢性病患者住院费用较高,经济负担较重;糖尿病患者住院费用最高,药品费用占比最大;椎间盘疾病患者住院天数最长;老年人为慢性病高危人群。

**关键词:** 慢性病;住院费用;影响因素

中图分类号: R197

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2017)05-363-004

doi: 10.7655/NYDXBSS20170504

2013年我国15岁及以上人口慢性病患病率为33.1%,比2008年上升了9.0%<sup>[1]</sup>。安徽省第五次卫生服务调查结果显示,居民慢性病患病率(按病例数计算)为29.4%,60岁及以上人口慢性病患病率为61.3%。慢性病的患病构成中,前五位为高血压、糖尿病、椎间盘疾病、慢性胃炎和其他类型心脏病,占整个慢性病患病的72.4%<sup>[2]</sup>。

慢性病不仅严重影响居民的健康,给患者带来的疾病经济负担普遍偏重<sup>[3]</sup>,死亡率和经济损失也在不断增大<sup>[4]</sup>。预计到2020年,全球总死亡的75%和全球疾病总负担的57%将由慢性病所致<sup>[5]</sup>。本研究通过分析安徽省某三级甲等综合医院3种慢性病患者(高血压、糖尿病、椎间盘疾病)住院费用构成及影响因素,为有效控制住院费用,减轻患者经济负担提供参考。

## 一、资料来源与方法

### (一)资料来源

数据来源于安徽省某三级甲等综合医院2014

年全年住院患者的病案信息。本研究主要分析高血压、糖尿病、椎间盘疾病三种慢性病患者的住院费用及其影响因素,故对收集的所有样本进行筛选,纳入标准如下:①确诊为高血压、糖尿病、椎间盘疾病的住院患者;②性别、年龄、住院天数、疾病类型、医保分类字段无缺失值;③住院费用、药品费用、检查费用、化验费用字段无缺失值。经数据库清理后,有效样本为3 167例。本研究所有的分析均是针对有效样本。

### (二)统计学分析

采用Excel软件对住院患者病案信息进行筛选,建立基本信息及住院费用相关信息的数据库,根据数据类型和分布特征,选择相应统计学指标和方法,运用SPSS18.0软件对数据进行统计分析。住院患者年龄、住院天数和住院费用、药品费用、检查费用、化验费用均为非正态分布,故采用中位数与四分位数间距,对三种慢性病住院患者的分布情况和住院费用的水平进行统计描述;采用秩和检验和Spearman秩相关对慢性病

基金项目:2015年安徽省卫生计生委横向合作项目“安徽省卫生总费用核算研究”

收稿日期:2017-04-19

作者简介:金秋(1993—),女,安徽淮北人,硕士研究生在读,研究方向为卫生经济学;江启成(1961—),男,安徽池州人,教授,博士生导师,研究方向为卫生政策与管理,卫生经济学,农村健康保障制度,通信作者。

患者住院费用的影响因素进行单因素分析和相关分析;采用多重线性逐步回归对慢性病患者住院费用进行多因素分析。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 二、结果

### (一)基本情况

3 167 例住院患者中,女性 1 479 例(46.7%),男性 1 688 例(53.3%);从医保类型看,以新农合患者为主[1 123 例(35.5%)],其次为城镇职工基本医疗保险[997 例(31.5%)],城镇居民基本医疗保险[495 例(15.6%)].慢性病患者中,高血压患者 1 386 例(43.8%)、糖尿病患者 1 344 例(42.4%)、椎间盘疾病患者 437 例(13.8%);年龄 7~96 岁,中位年龄为 60.0 岁,其中高血压患者中位年龄为 65.0 岁,糖尿病患者为 57.0 岁,

椎间盘疾病患者为 50.0 岁;次均住院天数为 8.0 天,其中高血压患者为 7.0 天,糖尿病患者为 9.0 天,椎间盘疾病患者为 12.0 天。

### (二)住院费用构成及单因素分析

慢性病患者住院费用构成中,药品费用占住院费用比重最大,为 41.9%,其次为检查费用和化验费用,占住院费用比重分别为 15.5%、12.9%。高血压、糖尿病、椎间盘疾病患者药品费用占住院费用比重依次为 33.9%、47.4%、34.9%。

慢性病患者住院费用、药品费用、检查费用、化验费用在不同病种、不同医保类型之间的差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ );慢性病患者检查费用在不同性别之间的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而住院费用、药品费用、化验费用在不同性别之间的差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表 1)。

表 1 不同类别慢性病患者的住院费用

[元, M (  $P_{25}$ ~ $P_{75}$  ) ]

类别	住院费用	药品费用	检查费用	化验费用
病种				
高血压	5 929.2(3 956.3~8 362.2)	2 010.3(1 049.1~3 715.6)	1 191.5(790.0~1 808.5)	1 035.5(753.5~1 371.8)
糖尿病	10 384.1(7 920.6~13 370.0)	4 923.6(486.0~7 094.2)	1 329.5(948.3~1 935.8)	1 213.5(931.5~1 603.0)
椎间盘疾病	8 900.2(5 933.9~11 957.7)	3 110.22(1 883.1~4 335.0)	1 416.0(776.0~1 954.0)	680.5(534.5~870.5)
H 值	669.523*	764.264*	25.841*	423.962*
医保类型				
城镇职工基本医疗保险	8 716.2(5 702.6~12 388.7)	3 869.7(1 887.0~6 392.7)	1 366.0(903.0~2 033.0)	1 054.5(733.5~1 420.5)
城镇居民基本医疗保险	7 638.7(5 056.6~10 818.2)	3 640.0(1 701.7~5 578.8)	1 244.0(833.0~1 685.0)	1 012.5(726.5~1 361.5)
新型农村合作医疗	7 935.7(5 440.2~1 0921.9)	3 043.2(1 674.8~4 573.5)	1 220.0(854.0~1 802.0)	1 080.5(807.5~1 451.5)
其他	8 431.9(5 286.3~12 489.5)	3 737.7(1 617.3~6 076.4)	1 282.0(814.3~1 963.8)	1 067.5(776.8~1 461.6)
H 值	22.257*	46.809*	16.902*	10.041*
性别				
女	8 111.0(5 368.2~11 476.8)	3 374.9(1 678.5~5 453.7)	1 335.0(908.0~1 956.0)	1 065.5(754.5~1 468.5)
男	8 237.2(5 491.6~11 574.4)	3 519.5(1 835.0~5 641.6)	1 232.5(809.0~1 824.3)	1 054.8(765.0~1 398.1)
H 值	-0.394	-1.770	-4.034*	-1.383

\*: $P<0.05$ 。

### (三)年龄、住院天数与住院费用的相关分析

Spearman 秩相关分析结果显示,住院天数与住院费用之间存在正相关( $r=0.736, P<0.001$ ),住院费用随着住院天数增加而增加;高血压、糖尿病患者年龄与住院费用之间均存在正相关( $r=0.213, P<0.001$ ;  $r=0.221, P<0.001$ ),住院费用随年龄增长而增加,椎间盘疾病患者年龄与住院费用之间不存在相关性。

### (四)住院费用多因素分析

采用多重线性逐步回归对慢性病患者住院

费用进行多因素分析,以住院费用对数值作为因变量,疾病类型、住院天数和医保类型作为自变量,性别和年龄作为控制变量强制进入。多因素分析结果提示,年龄、住院天数和疾病类型是住院费用的影响因素,根据偏回归系数( $\beta=0.061$ )可知,疾病类型是影响住院费用的主要因素,决定系数  $R^2=0.424$ ,说明在住院费用的变异中,能被年龄、性别、住院天数和疾病类型的多元回归方程所解释的比例为 42.4%,方程解释效

果较好(表2)。

### 三、讨 论

(一)慢性病患者住院费用较高,经济负担沉重

3 167例住院患者次均住院费用为8 207.5元,高于黄茂娟等<sup>[6]</sup>关于老年慢性病患者次均住院费用(6 656.59元)的研究结果,这可能与调查样本构成差异有关,本研究调查样本为三甲综合医院住院患者。安徽省统计年鉴显示,2014年安徽省城镇居民人均可支配收入为24 838.5元,农村居民为9 916.4元,慢性病患者次均住院费用占城镇居民人均可支配收入的33.0%,占农村居民人均可支配收入的82.8%,说明慢性病给安徽省居民带来了一定的经济压力。慢性病的疾病特点决定慢性病患者需长期治疗,终身服药,由此看出,慢性病带来的经济负担是沉重的<sup>[7]</sup>。

(二)糖尿病患者住院费用最高,药占比最大

单因素分析结果显示,住院费用、药品费用、检查费用和化验费用在不同病种之间的差异有统计学意义。三种慢性病中,糖尿病患者的次均住院费用最高,为10 384.1元,明显高于刘扬河等<sup>[8]</sup>关于海口市某医院老年糖尿病患者的研究结果(5 983元)。本研究中慢性病患者住院发生的费用类型主要是药品费用(41.9%),与陈虹<sup>[9]</sup>、孔繁晶等<sup>[7]</sup>研究结果一致。住院费用构成中,糖尿病患者的药品费用、化验费用在三种慢性病中均最高,分别为4 923.6元、1 213.5元,药品费用占的比重最大,为47.4%。上述差异可能与糖尿病的疾病特点有关。糖尿病是目前并发症最多的一种疾病,长期的血糖增高会危及心、脑、肾、眼、足等<sup>[10]</sup>,不仅使患者饱受疾病折磨,而且长期服药治疗会给患者带来沉重的经济负担。目前我国慢性病患者尤其农村患者认识不够,对潜在的危险性了解不深<sup>[11]</sup>。因此,应加强慢性病的普及教育,提升医疗卫生机构公共卫生服务能力以满足慢性病防治需求。开展基层医疗卫生机构免费测血糖等工作,做好早诊早治。开展健康教育,引导居民合理膳食、适量运动、戒烟限酒。

(三)椎间盘疾病患者住院天数最长,呈年轻化

慢性病患者次均住院天数为8.0天,椎间盘疾病患者次均住院天数为12.0天,这与慢性病病程较长、易反复的疾病特点有一定关系。研究结果显示,住院天数越长,住院费用也越高,提示在保证患者康复质量的前提下,有效缩短住院天数是降低住院费用、减轻疾病负担的方法之一<sup>[12]</sup>。这样既可以提高卫生服务利用率,减轻患者的经济负担,提高服务的社会效益,同时可以增加医院的住院服务对象,提高医院经济效益<sup>[7]</sup>。本研究中椎间盘疾病患者的平均年龄为50.0岁,呈年轻化趋势,可能与久坐、缺乏锻炼等生活方式有关,提示居民应改善不良生活方式,加强锻炼。此外,在椎间盘疾病治疗中,应注重发挥中医药服务的作用,中医具有简、便、验、廉的特点,推广针灸、推拿、理疗等中医治疗技术,有助于减少药品费用的占比,从而减轻患者的经济负担<sup>[13]</sup>。

(四)老年人为慢性病高危人群,应更加关注

慢性病患者的中位年龄为60.0岁,其中高血压患者65.0岁,以老年群体为主。研究结果显示,高血压和糖尿病患者年龄与住院费用之间存在正相关,住院费用随年龄增长而增加。可能因为随着年龄增长,机体不断衰老,各项机能衰退,免疫力和抵抗力降低,老年人患病的机会明显高于其他群体,逐渐成为慢性病的高危人群<sup>[12]</sup>,再加上老年人生理、心理和适应社会等多方面的脆弱性,在患同样疾病的情况下,老年患者所需的住院费用要高于其他患病人群,提示人口老龄化很大可能会拉高全国医疗费用平均水平<sup>[6]</sup>。因此,加强老年人的健康教育和行为干预至关重要,可通过网络媒介、社区讲堂、家庭支持等方式,引导老年人健康饮食和健康行为<sup>[14]</sup>,加大对老年人的心理疏导。

本研究对安徽省某三级甲等综合医院三种慢性病住院费用进行了描述,并分析其影响因素。但由于资源限制,数据仅从医院电子信息系统获得,缺乏一定灵活性,且难以收集住院患者的其他人口学特征(如婚姻状况、文化程度、职业、家庭收入

表2 住院费用的多重线性回归分析

变量	Model1			Model2			Model3		
	$\beta$	$S_{\bar{x}}$	$R^2$	$\beta$	$S_{\bar{x}}$	$R^2$	$\beta$	$S_{\bar{x}}$	$R^2$
年龄	0.001*	0.000		0.000	0.000		0.001*	0.000	
性别	0.004	0.011	0.001	0.010	0.008		0.012	0.008	
住院天数				0.034*	0.001	0.408	0.032*	0.001	
疾病类型							0.061*	0.006	0.424

\*: $P < 0.05$ 。

等)及判断三种慢性病患者是否具有合并症,对于住院费用影响因素的分析存在一定的局限性。以后的研究应更加全面地评估慢性病患者的住院费用。

#### 参考文献

- [1] 徐玲,孟群.第五次国家卫生服务调查结果之二——卫生服务需要、需求和利用[J].中国卫生信息管理杂志,2014(3):193-194
- [2] 安徽省卫生服务调查发布60岁以上老人六成患慢性病.[EB/OL].[2014-10-15].http://ah.people.com.cn/n/2014/1015/c358428-22608599.html
- [3] 马蔚姝,张再生.参保慢性疾病患者医疗费用负担情况调查研究[J].中国农村卫生事业管理,2010,30(6):420-422
- [4] Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, et al.Chronic diseases 1-The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries [J]. Lancet, 2007, 370 (963): 1929-1938
- [5] 李鹏.天津市慢性病患者卫生服务需求与利用趋势研究[D].天津:天津医科大学,2010
- [6] 黄茂娟,潘敏,吴颖敏,等.四川省老年慢性病患者住院费用构成及影响因素分析[J].卫生软科学,2017(1):15-19
- [7] 孔繁晶,杨土保,秦家碧.湖南省基层医疗机构6种慢性病住院费用及其影响因素研究[J].中国初级卫生保健,2012,26(2):6-10
- [8] 刘扬河,刘跃伟,周鹏,等.海口市某医院老年慢性病患者医疗费用调查[J].医学与社会,2015(9):13-15
- [9] 陈虹,陈俊国,邓学才,等.某军医大学附属医院住院费用结构及影响因素研究[J].西北医学教育,2008,16(3):423-426
- [10] 罗学宏.谨慎预防糖尿病并发症[J].老年人,2016(2):58-59
- [11] 刘沛,王辉,熊林平,等.基于城乡一体化的参合农民住院费用结构分析[J].中国卫生经济,2013,32(10):41-43
- [12] 陶阳红,张开金,陈积瑞,等.参加城镇职工基本医疗保险的慢性病患者住院费用的影响因素调查[J].中国全科医学,2015(7):811-813
- [13] 杨爱民,陈学忠,刘元强,等.甘肃省农村慢性病住院患者疾病及费用分析[J].中国公共卫生,2012,28(2):133-134
- [14] 王晓,韩玉梅,徐莎莎,等.慢性病患者自护能力与社会支持的相关性研究[J].护理学杂志,2014,29(3):27-29

## Analysis on the composition and influencing factors of hospitalization expenses of chronic patients in a general hospital

Jin Qiu, Wang Jun, Jiang Qicheng

(School of Health Administration, Anhui Medical University, Hefei 230032, China)

**Abstract: Objective:** To analyze the hospitalization expenses and its influencing factors of chronic patients and provide the basis for controlling the hospitalization expenses. **Methods:** We collected the medical data of hospitalized chronic patients from a general hospital in Anhui Province in 2014, SPSS 18.0 was used to describe the hospitalization expenses and analyze the influencing factors. **Results:** The average hospitalization expenses, drug expenses, inspection expenses and laboratory expenses of chronic patients were 8 207.5 yuan, 3 442.5 yuan, 1 275.0 yuan and 1 057.5 yuan, respectively. For hypertension, diabetes and intervertebral disk disease, the average hospitalization expenses were 5 929.2 yuan, 10 384.1 yuan and 8 900.2 yuan, respectively; the proportion of drug expenses to hospitalization expenses were 33.9%, 47.4% and 34.9%, respectively. There was a positive correlation between hospitalization days and hospitalization expenses. Age, hospitalization days and type of disease were factors of hospitalization expenses. **Conclusion:** The hospitalization expense of chronic patients was high and the economic burden was heavy. The hospitalization expenses and proportion of drug expenses of diabetics were the highest. The hospitalization duration of intervertebral disk disease patients was the longest. The elderly were high risk groups for chronic diseases.

**Key words:** chronic diseases; hospitalization expenses; influencing factors