

## 乙肝相关疾病患者 3 294例住院费用分析

史武杰<sup>1</sup>, 冯向先<sup>2</sup>, 李韶霞<sup>3</sup>

**摘要:**目的 探讨乙肝相关疾病住院医疗费用的影响因素,为完善医疗保障制度和制定乙肝相关疾病防治规划提供依据。方法 对山西省某综合医院 2002-2009年 3 294例乙肝相关疾病住院患者的住院费用进行主成分分析,采用 COX 回归法分析影响乙肝相关疾病住院费用的因素。结果 2002-2009年该院乙肝相关疾病患者逐年增加,平均年龄为 (46.55±13.93)岁,60.02%的患者为农民,平均住院天数为 16 d 住院费用的主要影响因素依次为:付费方式、入院情况、出入院诊断是否一致、有无次要诊断、乙肝表向抗原情况、住院天数、药品比例、年龄,住院费用随这些因素的增加而升高 ( $P < 0.01$ ),公费患者高于自费患者的花费。结论 加强对药品费用的控制管理和缩短住院天数是目前降低乙肝相关疾病住院费用的有效可行手段。

**关键词:** 乙肝相关疾病; 住院医疗费用; 主成分分析法; COX 回归模型

中图分类号: R 512.6<sup>+</sup> 2

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2011)02-0235-02

**Hospitalization expenditure of 3294 patients with chronic hepatitis B related diseases** SHIW u-jiē, FENG X iang-xian, LI Shaor xia Department of Epidemiology, School of Public Health, Shanxi Medical University (Taiyuan 030001, China)

**Abstract Objective** To investigate the influencing factors of hospitalization expenditure among patients with chronic hepatitis B (CHB) related diseases and to provide evidence for the improvement of medicine security system and CHB prevention. **Methods** The medical records of patients with CHB related diseases in general hospital of Shanxi province from 2002 to 2009 were collected. Principal component analysis and multivariate Cox regression model were applied in the analysis. **Results** From 2002 to 2009, the number of inpatients with CHB related diseases increased yearly. The average age of the inpatients was 46.5±13.93 years and 60.02 percent of the patients were farmers. The average time of hospitalization was 16 days. The significant influencing factors of the hospitalization expenditure included admission state, secondary diagnosis, hospitalization days, status of HBsAg, proportion of medicine cost and age ( $P < 0.01$  for all). **Conclusion** The economic burden of patients with CHB related diseases were heavier. We should strengthen hospital management and establish clinical practice guideline and criteria for the control of proportion of medicine cost and days of hospitalization to decrease the economic burden of the patients.

**Key words** chronic hepatitis B related diseases; hospitalization expenditure; principal component analysis; Cox regression model

乙型肝炎(以下简称乙肝)是严重威胁人类健康的传染病之一。据 2006年全国乙型肝炎血清流行病学调查表明,中国乙肝表面抗原阳性者高达 9 300万例,其中慢性乙型肝炎患者约 3 000万例<sup>[1]</sup>,给个人、家庭及社会带来极大的经济和心理负担。运用科学方法进行单病种住院医疗费用的研究,对有效地利用卫生资源,发挥其最大的医疗效益和保证医疗质量、控制医疗费用的过度增长有重要意义<sup>[2]</sup>。本研究于 2010年 3月对山西省某综合医院乙肝相关疾病住院患者费用及影响因素进行调查。现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 对某综合医院 2002-2009年全部住院乙肝相关疾病患者的住院病例首页进行整理,剔除主要信息不全者,共得到有效病例 3 294例。

1.2 方法 调查内容包括年龄、性别、婚姻情况、入院时情况、职业、付费方式、住院天数、住院总费用、治疗效果、乙肝表面抗原(HBsAg)情况、有无手术、药品比例出、出入院诊断是否一致等。

1.3 统计分析 应用 SPSS 13.0软件进行统计分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。因子提取方法采用主成分法,因子旋转方法采用直接斜交旋转方法;用 COX 回归方法分析影响住院医疗费

用的主要因素:当回归系数值为负值时,表明在“危险集”中呆更长时间,意味着更多的医疗花费,从这种意义上来说,是一种危险因素。所以,OR < 1时,协变量是危险因素,反之,则为保护因素。对于 OR < 1的因素,其风险度应为 OR - 1<sup>[2]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 平均住院日与平均住院费用情况(表 1)

表 1 2002-2009年乙肝相关疾病患者平均住院天数及费用情况

时间(年)	人数	平均住院天数(中位数)	平均住院费用(元)	调整后平均住院费用 <sup>a</sup> (元)	日均住院费用(元)
2002	232	13	3639.50	3787.52	291.35
2003	198	13	3199.15	3400.67	261.59
2004	339	16	3793.31	4048.46	253.03
2005	345	18	4482.31	4788.59	266.03
2006	442	14	4162.03	4275.41	305.39
2007	529	17	5917.79	6030.75	354.75
2008	572	18	6113.60	6180.85	343.38
2009	637	18	7839.83	-	435.55

注: a医疗保健价格总指数<sup>[3]</sup>。

2.2 乙肝相关疾病患者基本情况 患者年龄为 1~93岁,平均年龄为 (46.55±13.93)岁,30~60岁年龄组患者最多,有 2382例(72.31%)。男性患者为 2433例(73.86%),女性患者为 861例(26.14%)。1977例(60.02%)的患者为农民。

作者单位: 1. 山西医科大学公共卫生学院流行病学教研室,山西太原 030001; 2. 长治医学院; 3. 长治医学院附属和平医院

作者简介: 史武杰(1982-),男,山西人,硕士在读,研究方向:慢性病流行病学。

通讯作者: 冯向先, E-mail: xfeng@sina.com

在费用负担形式中,自费、医保、和公费患者分别为 2178 例 (66.12%), 970 例 (29.45%) 和 145 例 (4.43%)。在是否手术上, 98 例 (1.46%) 接受手术。在治疗效果上, 126 例 (3.83%) 治愈, 2685 例 (81.51%) 好转, 440 例 (13.36%) 未愈, 37 例 (1.12%) 死亡。最短住院天数为 1 d 最长为 379 d 平均住院天数为 16 d。

2.3 乙肝相关疾病住院患者费用构成分析 人均住院费用构成比总体上呈现逐年下降趋势, 药费所占比例最高, 平均

表 2 住院病例费用 COX 比例风险模型逐步回归结果

变量	参照组	$\beta$	$S_x$	$Wald \chi^2$	$P$ 值	OR 值	95% CI
付费方式	自费	-	-	28.706	0.000	-	-
公费		-0.320	0.105	9.322	0.002	0.726	0.599 ~ 0.904
医保		-0.214	0.044	23.947	0.000	0.807	0.742 ~ 0.881
住院天数		-0.044	0.002	761.414	0.000	0.957	0.954 ~ 0.096
入院时情况	一般	-	-	173.281	0.000	-	-
急		-0.685	0.055	153.471	0.000	0.504	0.456 ~ 0.566
危		-1.172	0.212	30.617	0.000	0.310	0.206 ~ 0.473
出入院诊断是否一致	否	0.264	0.063	17.830	0.000	1.302	1.178 ~ 1.576
有无次要诊断	无	-0.398	0.045	78.148	0.000	0.672	0.616 ~ 0.735
HBsAg	未做	-	-	33.818	0.000	-	-
阴性		-0.438	0.078	31.734	0.000	0.645	0.553 ~ 0.750
阳性		-0.205	0.051	16.328	0.000	0.814	0.743 ~ 0.907
有无手术	无	-1.462	0.118	154.598	0.000	0.232	0.184 ~ 0.292
药品比例	-	-1.273	0.103	153.549	0.000	0.280	0.227 ~ 0.339
年龄	-	-0.011	0.002	52.107	0.000	0.989	0.986 ~ 0.992

### 3 讨论

本研究结果表明,住院费用的构成比中药品费占总费用的比例平均为 51.47%, 远高于发展中国家 14% ~ 40% 的控制水平<sup>[4]</sup>。表明医院的收费补偿模式存在不合理之处——医院通过药品的消耗进行补偿, 医院“以药养医”的现象仍然存在。

本研究影响住院费用的因素中, 有医疗保险患者的住院费远高于自费患者住院费用, 可能因为其医疗费用中有一部分实际由第三方支付, 减轻了居民费用支出的顾虑, 从而增加了居民对健康的投入。研究还发现, 高龄、入院时病情较重、有次要诊断、HBsAg 情况是加大费用风险的危险因素, 但这些均难以控制。药品比例越高住院天数越长, 住院费用风险发生的概率也越高, 因为主要是应用药品种类、数量和价格相对差异较大, 最终造成了药费比重越高住院费用越高。乙肝疫苗接种的良好成本效益已经得到明确广泛的证实<sup>[5-6]</sup>, 坚持在儿童和高危人群中进行疫苗接种<sup>[7]</sup> 应成为降低乙肝疾病负担的重要手段。同时充分利用简单有效的筛检技术, 有利于减少医疗费用<sup>[8]</sup>。对于住院病人降低住院费用, 医疗保险制度实行疫病诊断相关组 (DRGs) 付费。医院应以临床路径为基础制定并实施病种规范化诊疗方案, 引导医生按照规范因病施治、合理检查及合理治疗, 同时在保证医疗质量不受影响的前提下缩短不必要的住院天数, 避免诱导消费的行为, 合

> 50%。床位费、护理费、化验费、检查费、其他费用总体上是先升后降。而对 8 种主要住院费用进行因子分析, 结果表明, 公因子 1 主要影响床位费、西药费、化验费、诊疗费、护理费, 称为药物、诊疗与化验因子。公因子 2 主要影响其他费和检验费, 公因子 3 主要影响中药费。

2.4 住院医疗费用影响因素 (表 2) 住院费用的逐步回归分析结果表明, 13 个协变量中有 9 个进入模型 ( $P < 0.01$ ), 即对乙肝相关疾病住院费用有不同程度影响。

理控制医疗费用<sup>[9]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 庄辉. 我国乙型肝炎防治现状及目标 [J]. 中华内科杂志, 2008, 47(10): 793-795.
- [2] 赵燕, 曹志辉, 李亚莉, 等. Cox 回归模型在住院费用控制中的应用研究 [J]. 现代预防医学, 2008, 35(13): 2448-2449.
- [3] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴 2009 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2009: 9.
- [4] 叶任高, 陆再英. 内科学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 15-19.
- [5] Griffiths UK, Hutton G, Das Dores Pascoal E. The cost effectiveness of introducing hepatitis B vaccine into infant immunization services in Mozambique [J]. Health Policy and Planning, 2005, 20(1): 50-59.
- [6] WHO. WHO Vaccine-preventable diseases monitoring system, 2006 global summary [R]. Geneva: World Health Organization, 2006.
- [7] 谈逸云, 申惠国, 赵黎芳, 等. 成人乙肝疫苗主动接种影响因素分析 [J]. 中国公共卫生 2010, 26(2): 400-401.
- [8] Fisher JA, Fikry C, Troxel AB. Cutting cost and increasing access to colorectal cancer screening: another approach to following the guidelines [J]. Cancer Epidemiology Biomarkers Prev, 2006, 15(1): 108-113.
- [9] 张燕, 胡凯, 邱杰. 某三甲医院医保与自费胃部恶性肿瘤病人住院费用调查分析 [J]. 中国病案, 2010, 11(1): 9-11.

收稿日期: 2010-05-26

(蔡天德编辑 王奕校对)