

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.20.038

## · 卫生经济管理 ·

## 西北某医院老年性白内障不同付费方式患者费用构成分析\*

李文强 刘丹红<sup>△</sup> 杨喆 潘峰 杨鹏

(第四军医大学卫生信息研究所 陕西 西安 710032)

**摘要 目的:**通过对比分析,总结西北某医院老年性白内障自费、医保、新农合三类付费方式患者医疗费用差异及其原因。**方法:**提取西北地区某医院 2010-2012 年老年性白内障患者的基本病例信息及住院费用清单,利用 EXCEL2007 软件和 SPSS18.0 软件对数据进行统计分析。**结果:**本院老年性白内障患者人均住院总费用最高为自费患者,其次是医保患者,最低为新农合患者。其中,药品费用差异悬殊是导致三类患者住院总费用差异的最主要原因。**结论:**不同付费方式对医疗收费行为产生不同影响,医保和新农合政策的制定应兼顾效率与公平。

**关键词:**老年性白内障;住院患者;付费方式;医疗费用

**中图分类号:**R197.323 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)20-3943-04

## Analysis on Expenditure of Senile Cataract Inpatients with Different Payment Policies in a Northwest Hospital\*

LI Wen-qiang, LIU Dan-hong<sup>△</sup>, YANG Zhe, PAN Feng, YANG Peng

(Institute For Health Informatics, fourth military medical university, Xi'an, Shaanxi, 710032, China)

**ABSTRACT Objective:** To analyze the differences and reasons of senile cataract inpatients' expenditure of different payment policies: pay by oneself, by urban medical insurance and new rural co-operative medical care. **Methods:** Extracting summary data of inpatients with primary diagnosis of senile cataract during 2010-2012 from a hospital in northwest of China, and describe the data by statistical indicators, tables and graphs using EXCEL2007 and SPSS18.0. **Results:** The average expenditure of the patients who pay by themselves was the highest among the three payment types, followed by patients paid by medical insurance, while that of the new rural co-operative medical care patients was the lowest. Discrepancy in medication expenditure was the main reason of such differences. **Conclusions:** Different payment policies have influenced the choices of medical interventions in different ways for patients with the same primary diagnosis of senile cataract. Medical insurance policy and new rural cooperative medical insurance policy should take into account both of efficiency and fairness.

**Key words:** Senile cataract; Inpatient; Payment of medical care; Medical expenditure

**Chinese Library Classification(CLC):** R197.323 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2014)20-3943-04

## 前言

目前我国实行的社会医疗保险制度主要有:城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险(下文简称医保)及新型农村合作医疗(下文简称新农合)等<sup>[1]</sup>。由于患者医疗费用的付费主体不同,导致医院针对不同付费主体的医疗干预行为也各不相同<sup>[2-4]</sup>。本文通过对比分析,总结某医院老年性白内障自费、医保、新农合三类付费方式患者医疗费用差异及其原因,为医疗费用支付制度的进一步完善提供参考。

## 1 资料与方法

## 1.1 资料来源

西北地区某医院眼科中心 2010—2012 年住院白内障患者

病案首页信息,剔除住院天数小于 1 天或大于 90 天,住院费用小于 500 元或大于 5 万元及各项关键信息录入不全或有明显错误的病例后,有效病例共 463 例。

## 1.2 研究方法

采用 Excel2007 及 SPSS18.0 软件,通过统计图表和描述性指标<sup>[5]</sup>对所选病历数据进行对比和分析。

## 2 结果

## 2.1 病例概况

按照 ICD-10 国际疾病编码分类,该院 2010—2012 年白内障病种构成见表 1。因为老年性白内障病例占白内障患者总数的比例远高于其他类型白内障患者,所以,本研究以老年性白内障病例为分析对象。

\* 基金项目:国家自然科学基金项目(81171427)

作者简介:李文强,男,硕士,研究方向:卫生信息管理,电话:18919467685, E-mail: 346081684@qq.com

<sup>△</sup> 通讯作者:刘丹红,女,教授, E-mail: liudanh @fmmu.edu.cn

(收稿日期:2014-01-23 接受日期:2014-02-20)

表 1 2010-2012 年白内障住院患者病种构成  
Table 1 Category of cataract cases during 2010-2012

| 病种名称<br>Disease category     | ICD-10 编码<br>ICD-10 code | 例数<br>Number of cases | 构成(%)<br>Proportion (%) |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 老年性白内障 Senile cataract       | H25.9                    | 392                   | 84.67                   |
| 并发性白内障 Complicated cataract  | H26.2                    | 51                    | 11.02                   |
| 先天性白内障 Congenital cataract   | Q12.0                    | 1                     | 0.22                    |
| 外伤性白内障 Traumatic cataract    | H26.1                    | 14                    | 3.02                    |
| 药物性白内障 Drug-induced cataract | H26.3                    | 2                     | 0.43                    |
| 后发性白内障 PCO                   | H26.4                    | 3                     | 0.64                    |
| 合计 Total                     |                          | 463                   | 100%                    |

## 2.2 不同付费方式患者医疗费用构成及变化

将老年性白内障患者按照付费方式分为自费(157 例)、医保(141 例)和新农合(94 例),将医疗费用拆分为药品费、检查费、治疗费、手术费、护理费,研究分析不同付费方式住院患者

医疗费用的差异。如表 2、图 1 所示,人均住院总费用最高为自费患者,其次是医保患者,最低为新农合患者。其中,药品费用差异悬殊是导致三类患者住院总费用差异的最主要原因。

表 2 不同付费方式患者医疗费用(元)(中位数±四分位数间距)  
Table 2 Medical expenditure of each payment type(Median± Inter-quartile Range)

| 付费方式<br>Payer          | 药品费 *<br>Medication | 检查费 *<br>Medical investigation | 治疗费<br>Treatment | 手术费<br>Operation | 护理费 *<br>Nursing | 合计<br>Total |
|------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| 自费 Patients themselves | 2461± 1489          | 1098± 231                      | 425± 101.5       | 970± 383         | 179± 118         | 5134± 1837  |
| 医保 Medical insurance   | 1405± 1657.5        | 1089± 267.5                    | 416± 110.5       | 970± 383         | 154± 115         | 4278± 1695  |
| 新农合 NCMS               | 1079.5± 459.25      | 1027± 214.5                    | 419± 103         | 1035.5± 383      | 145± 87          | 3908± 656.5 |

注:\* 药品费用包括西药费、人工晶体费用 \* 检查费包括检验费及放射费 \* 护理费中包含床位费。

Note: \* Medication covers drugs costs and intraocular lens costs.\*Investigation includes Laboratory and Radiology costs.\*Nursing costs includes bed fees .

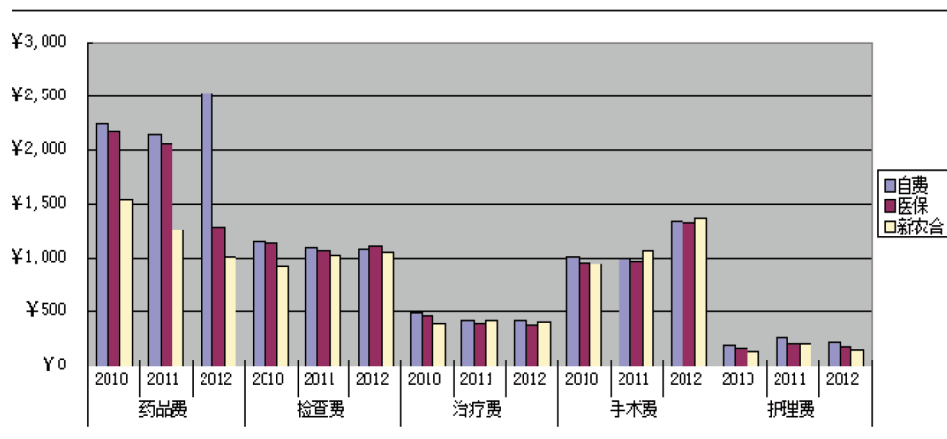


图 1 2010-2012 年不同付费方式患者医疗费用构成比较

Fig.1 Medical expenditure of different payment types during 2010-2012

## 2.3 不同付费方式患者眼科类药品及人工晶体使用情况

通过以上分析得出,三类付费方式患者的费用构成中,药品费用所占比例均高于其它费用。分析患者用药清单后发现,老年性白内障患者常患有糖尿病、高血压、冠心病等慢性病,故排除针对这类疾病的用药后,针对眼科类药物使用情况进行统计,按药品使用频次排名,统计结果如表 3。自费和医保患者使用频次排名靠前的药物普遍是价格较高的眼部用药,新农合患者使用频次较高的药物价格则相对较低。同时,在患者住院期

间眼部用药的总剂量上,也呈现出自费和医保患者平均总剂量大于新农合患者的规律。

药品费用中包含了人工晶体的费用。通过分析 2010-2012 年三类付费方式患者费用清单后发现,该医院近三年来主要使用三种类型的人工晶体,即 A 类:某品牌人工晶体 OII,价格为 600 元/枚;B 类:某品牌肝素人工晶体 OII,价格为 1725 元/枚;C 类:某品牌折叠式人工晶体,价格为 1817 元/枚。经统计,自费患者中仅有 14% 的患者使用 A 类人工晶体,而医保和

表 3 2010-2012 年不同付费方式药品使用频次排名  
Medication of each payment type during 2010-2012

| 药品名称<br>Drug Name                                | 单价(元)<br>Unit Price | 自费 Patients<br>themselves    |                                      | 医保 Medical<br>insurance      |                                | 新农合 NCMS                     |                                |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                                                  |                     | 总剂量 *                        |                                      | 总剂量                          |                                | 总剂量                          |                                |
|                                                  |                     | 频次排名<br>Frequency<br>Ranking | (支)<br>Total<br>Dosage *<br>(branch) | 频次排名<br>Frequency<br>Ranking | (支)Total<br>Dosage<br>(branch) | 频次排名<br>Frequency<br>Ranking | (支)Total<br>Dosage<br>(branch) |
| 海伦滴眼液 Helen Drops                                | 24.6                | 1                            | 2                                    | 2                            | 2                              | 6                            | 1                              |
| 复方妥布霉素滴眼液 Compound Tobramycin Eye Drops          | 35.0                | 1                            | 2                                    | 1                            | 2                              | 7                            | 1                              |
| 双氯芬酸钠滴眼液 Diclofenac Sodium Eye Drops             | 5.40                | 2                            | 15                                   | 4                            | 12                             | 5                            | 10                             |
| 1%盐酸丁卡因滴眼液 1% Tetracaine Hydrochloride Eye Drops | 5.29                | 3                            | 1                                    | 3                            | 1                              | 3                            | 1                              |
| 红霉素眼膏 Erythromycin Eye Ointment                  | 1.00                | 4                            | 2                                    | 6                            | 2                              | 2                            | 2                              |
| 氧氟沙星滴眼液 Ofloxacin Eye Drops                      | 2.74                | 5                            | 13                                   | 7                            | 10                             | 1                            | 10                             |
| 复方托吡卡胺滴眼液 Compound Tropicamide Eye Drops         | 5.00                | 6                            | 2                                    | 5                            | 2                              | 4                            | 1                              |

注:\* 总剂量代表患者住院期间的平均总用量。

Note: \*The total dosage represents the average total dosage during hospitalization.

新农合患者中分别有 23%和 63%的患者使用 A 类人工晶体。由此可见,大多数自费患者倾向于选择价格偏高的 B 类和 C 类人工晶体,而新农合患者中的绝大多数选择了价格较低的 A 类人工晶体,医保患者的选择则较为多元化。

### 3 结论与讨论

老年性白内障患者中,自费患者住院费用最高,其次是医保患者,新农合患者住院费用最低。药品费用差异是导致三类付费方式患者总费用差异的最主要原因。如图 1 所示,①从宏观层面看,三类支付方式患者药品费所占比例均为各项费用中最高,其次是检查费和手术费,再次是治疗费,护理费所占比例最低。②从微观层面看,自费患者药品费比例远高于医保和新农合患者。其余各项费用三类患者之间差异不大,说明药品费用差异悬殊是导致三类患者住院总费用差异的最主要原因。医保和新农合患者药品费用三年间降幅明显,其中,医保患者药品费 2012 年比 2011 年环比下降 37.7%,新农合患者药品费三年来以每年平均 19%的比例下降。三类付费方式患者的手术费用均呈现出明显上涨趋势。研究 2010-2012 年三类患者手术费用清单后发现,该医院普遍采用两种白内障手术方式,即白内障囊外摘除+人工晶体植入术及白内障超声乳化摘除术+人工晶体植入术。前者价格为 720 元,后者价格为 1350 元。2012 年以来,采用内障超声乳化摘除术+人工晶体植入术的患者明显较 2010、2011 年增多。同时,自 2012 年以来,该院手术费中多增加了一项“前房成形术”费用,价格为 360 元。在 2012 年之前,该项费用没有单独收费,在医疗成本的压力之下,医院增加了这项收费。以上两种因素直接导致了患者手术费用的大幅上涨。

本院所在地区实行新农合单病种限额付费制度,规定白内障单眼报销定额为 2600 元,且针对单眼老年性白内障手术再补助 800 元,超出定额的费用由医院自行承担,这一政策从很

大程度上控制了医院的收费行为<sup>[9]</sup>。新农合病人普遍为经济收入微薄的农民,加之患者与医院之间存在明显的信息不对称<sup>[7-9]</sup>,医生为了避免医疗费用超出定额,出自经济利益方面的考虑,通常会鼓励患者选择价格相对低廉的人工晶体。经统计有 63%的患者选择了价格相对便宜的人工晶体,这样就节省了一笔药品费用。这是导致该院新农合患者住院费用远低于自费患者的两大主要原因。

目前,本地区医保参保人员住院发生的医疗费用,由统筹基金和参保人员共同承担。统筹基金起付标准(一级医院 150 元;二级医院 350 元;三级医院 700 元)以上、最高支付限额(12000 元)以下的部分,属于个人自费的由个人自付,属于统筹基金支付的按一级医院 70%、二级医院 60%、三级医院 50%的比例报销<sup>[10]</sup>。即在一定范围内,患者所花费的医疗费用越高,个人自付的比例越低,报销比例越高。这种报销方式在减轻患者医疗费用压力的同时,也诱导了患者的过度消费,患者就医道德风险有所增加<sup>[11-14]</sup>,医生在患者费用充足的情况下,出自利益和治疗效果方面的考虑,用药时在价格和剂量上不会像对新农合患者那样严加控制。医保患者中有 77%的患者选择费用偏高的 B 类和 C 类晶体,这也是医保患者住院费用高于新农合患者的主要原因。

医生在针对患者进行眼部用药时,对自费和医保患者偏向于使用价格偏高的药物,而在新农合单病种限价政策的压力下,对新农合患者则更频繁地使用了价格较低的药物。这种选择虽然对医疗费用的控制起到了一定作用,但也引发了新农合患者治疗公平性的问题<sup>[15,16]</sup>。在医患信息不对称的情况下,如何控制医疗费用的不合理上涨,同时使患者接受的治疗服务质量能否得到充分保证,做到效率与公平二者兼顾,仍是医疗机构及相关政策制定者值得思考的问题<sup>[17-20]</sup>。

### 参考文献(References)

[1] 易莉萍,黄泽阳,刘绍明,等.不同支付方式住院费用分析[J].现代

- 生物医学进展, 2011, 11(6): 1161-1164
- Yi Li-ping, Huang Ze-yang, Liu Shao-ming, et al. Analysis of Hospitalization Costs of Different Payment type for Inpatient [J]. Progress in modern biomedicine, 2011, 11(6): 1161-1164
- [2] 张音, 廖晓斌, 刘辉. 医疗保险与非医疗保险住院病例医疗费用的比较分析[J]. 中国医院统计, 2003, 10(1): 7-9
- Zhang Yin, Liao Xiao-bin, Liu Hui. Comparative Analysis of Medical Expense of In-Patient with Medical Insurance and with Non-Medical Insurance[J]. Chinese Journal of Hospital Statistics, 2003, 10(1): 7-9
- [3] 王明慧, 曹乾, 陆广春. 医保与非医保患者住院费用比较及其影响因素分析[J]. 中国卫生经济, 2009, 28(1): 35-37
- Wang Ming-hui, Cao Qian, Lu Guang-chun. Contrast of Hospitalization Expense and Analysis of its Affecting Factors Between the Patients with Medical Insurance and without [J]. Chinese Health Economics, 2009, 28(1): 35-37
- [4] 王方, 李森, 张春红. 不同付费方式住院病人医疗费用构成分析[J]. 华南国防医学杂志, 2012, 26(2): 174-176
- Wang Fang, Li Niao, Zhang Chun-hong. Medical Expense Constitution of Hospitalized Patients with Different Payment Modes [J]. Military Medical Journal of South China, 2012, 26(2): 174-176
- [5] 孙振球, 徐勇勇. 医学统计学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 219-231
- Sun Zhen-qiu, Xu Yong-yong. Medical Statistics[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 219-231
- [6] 肃州区新农合管理委员会. 甘肃省新型农村合作医疗支付方式改革住院单病种定额付费制度实施方案[Z]. 2012-12-27
- Management Committee of NCMS of Su zhou Pertains . New Rural Cooperative Medical Payment Reform Quota Pay System Implementation Plan of Single Diseases in Hospital of Gansu Province [Z]. 2012-12-27
- [7] 顾昕, 方黎明. 费用控制与新型农村合作医疗的可持续发展[J]. 学习与探索, 2007(1): 137-141
- Gu Xin, Fang Li-ming. Cost Control and New Rural Cooperative Medical Care Sustainable Development [J]. Study & Exploration, 2007 (1): 137-141
- [8] Hinako Toyama, Tai Takahashi, Kazumitsu Nawata, et al. Evaluation of the inclusive payment system based on the diagnosis procedure combination with respect to cataract operations in Japan-A comparison of lengths of hospital stay and medical payments among hospitals[J]. Health, 2009, 1 (2): 93-103
- [9] William G P. DRG system[J]. Journal of the American College surgeons, 2002, 194(1): 101-102
- [10] 肃州区人力资源和社会保障局. 肃州区城镇居民基本医疗保险实施细则[Z]. 2011-9-22
- Bureau of Human Resources and Social Security of Su zhou Pertains. Basic Medical Insurance Implementing Rules for Urban Residents in Su zhou Pertains[Z]. 2011-9-22
- [11] 钱海波, 黄文龙. 医疗保险制度方式的比较及对我国的发展前瞻[J]. 中国医疗前沿, 2007, 1(1): 101-103
- Qian Hai-bo, Huang Wen-long. Comparison of Medical Insurance System and Prospects for China's Development [J]. China Healthcare Innovation, 2007, 1(1): 101-103
- [12] 刘亚歌, 彭明强. 医疗保险费用支付方式改革对医院管理的影响[J]. 中国医院管理, 2011, 31(7): 52-54
- Liu Ya-ge, Peng Ming-qiang. Impact of Medical Insurance Payment Mechanism to Hospital Management[J]. Chinese Hospital Management, 2011, 31(7): 52-54
- [13] Masa J F, Soberadillo V, Villasante C. Costs of chronic obstructive pulmonary disease in Spain. Estimation from a population-based study[J]. Arch Bron coneumol, 2004, 40(2): 72-99
- [14] Moran D J, Cataract, cost: curious questions. [J]. Australian and New Zealand journal of ophthalmology, 1999, 27 (1): 3-7
- [15] 周贤君, 李立清. 新型农村合作医疗制度的公平性述评[J]. 安徽农业科学, 2013, 41(3): 1356-1358
- Zhou Xian-jun, Li Li-qing. Evaluation on New Rural Cooperative Medical System from the Equity[J]. Journal of Anhui agriculture, 2013, 41(3): 1356-1358
- [16] 焦克源, 侯春燕, 李魁. 公平与效率视角下新农合二次补偿制度的困境与出路[J]. 人口与发展, 2011, 17(5): 8-13
- Jiao Ke-yuan, Hou Chun-yan, Li Kui. The Dilemma Study of New-type Rural Cooperative Medical Secondary Compensation System in the View of Fairness and Efficiency[J]. Population and Development, 2011, 17(5): 8-13
- [17] 姚有华, 冯学山. 关于改善我国卫生服务公平性的思考 [J]. 中国卫生资源, 2004, 7(1): 3-5
- Yao You-hua, Feng Xue-shan. Considering on Improving the Equity of Health Services[J]. Chinese Health Resources, 2004, 7(1): 3-5
- [18] 顾海, 陶雨宁. 新型农村合作医疗补偿机制中效率与公平问题的探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2006, 12: 708-710
- Gu Hai, Tao Li-ning. Discussion on Efficiency and Equity of Reimbursement Mechanism of New Rural Cooperative Medical System [J]. Chinese Health Service Management, 2006, 12: 708-710
- [19] 周芬, 陈慧, 林瑾, 等. 我国基本医疗服务公平与效率问题研究 [J]. 黑龙江医学, 2013, 8(37): 753-756
- Zhou Fen, Chen Hui, Lin Jing, et al. Analysis of Efficiency and Fairness of the Current Basic Medical Service in China[J]. Hei Long Jiang Medical Journal, 2013, 8(37): 753-756
- [20] 唐天伟, 陈凤, 段文清. 中国基本卫生医疗服务及效率分析 [J]. 江西师范大学学报(哲学社会科学版), 2012, 45(1): 43-47
- Tang Tian-wei, Chen Feng, Duan Wen-qing. on China's basic health and medical service and efficiency analysis[J]. Journal of Jiangxi Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition), 2012, 45 (1): 43-47