

## · 合理用药 ·

# 医保总额预付改革对县级公立医院住院患者合理用药影响研究

谢靳希<sup>1</sup>, 田野<sup>1</sup>, 洪妍<sup>1</sup>, 胡华杰<sup>1</sup>, 管晓东<sup>1,2</sup>, 史录文<sup>1,2\*</sup> (1. 北京大学药学院, 北京 100191; 2. 北京大学医药管理国际研究中心, 北京 100191)

**摘要** **目的:** 对比实施总额预付和按项目付费的县级公立医院住院患者的用药差异, 探讨总额预付改革对住院患者合理用药的影响, 为科学推进医保支付方式改革提供建议。**方法:** 针对样本医院儿科和呼吸科主要诊断为社区获得性肺炎的医嘱用药信息, 使用单因素分析法探究两种支付方式在住院指南推荐用药符合率、抗菌药使用率、抗菌药联合使用率以及激素使用率四项指标上的差异。**结果:** 相比按服务项目付费, 总额预付制下的指南推荐用药符合率更高, 抗菌药使用和联用率均更低, 激素使用率更低, 但呼吸科的结果存在一定差异。**结论:** 总额预付对促进合理用药有一定效果, 但合理用药水平仍有待加强, 建议实施多种促进合理用药的策略来提升合理用药水平。

**关键词:** 总额预付; 按项目付费; 医保支付方式改革; 合理用药

中图分类号: R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2019)01-0085-05  
doi:10.16153/j.1002-7777.2019.01.015

## An Impact Study on Medical Insurance Reform of Total Advance Payment on Rational Drug Use of Inpatients in County-level Public Hospitals

Xie Jinxi<sup>1</sup>, Tian Ye<sup>1</sup>, Hong Yan<sup>1</sup>, Hu Huajie<sup>1</sup>, Guan Xiaodong<sup>1,2</sup>, Shi Luwen<sup>1,2\*</sup> (1. School of Pharmaceutical Sciences, Peking University, Beijing 100191, China; 2. International Research Center of Medicinal Administration, Peking University, Beijing 100191, China)

**Abstract Objective:** To compare the differences of inpatients' drug use between total advance payment with payment-for-service in county-level public hospitals, discuss the impact of total advance payment reform on inpatients' rational drug use so as to provide suggestions for scientifically promoting the reform of medical insurance payment methods. **Methods:** In terms of the drug use information of inpatients diagnosed by community-acquired pneumonia (CAP) from pediatric and respiratory departments of sample hospitals, univariate analysis was applied to analyze the differences between two payment methods in the four indicators recommended in hospitalization guide, such as medication compliance rate, antibiotics use rate, antibiotics combined use rate and hormone use rate. **Results:** Compared with the payment-for-service group, the total advance payment group had higher medication compliance rate, lower use rate and combined use rate of antibiotics, as well as lower hormone use rate. However, there were some differences in the respiratory departments. **Conclusion:** The total advance payment had certain effects on promoting rational drug use, but rational drug use still needed to be improved. It is

作者简介: 谢靳希, 硕士研究生; 研究方向: 药事管理; E-mail: xjxssisi@163.com

通信作者: 史录文, 教授, 博士生导师; 研究方向: 宏观药物政策、药品价格政策和药物经济学研究; E-mail: shilu@bjmu.edu.cn

suggested various strategies be implemented to enhance rational drug use.

**Keywords:** total advance payment; payment-for-service; medical insurance payment reform; rational drug use

长期以来,按医疗服务项目付费作为主要的医保支付方式,一定程度上激励了医生通过扩大服务供给来增加患者的医疗需求,导致医疗费用增长过快的同时也加剧了“过度医疗”的情况<sup>[1]</sup>。据统计,36年间医疗费用平均增速17.4%,其GDP占比提高3.0%;公立医院门诊和住院患者药费占比分别为46.7%和34.6%,远高于OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)国家平均水平<sup>[2]</sup>。这给医保基金管理带来了极大压力。近年来,为避免传统按项目付费的弊病,各国都积极倡导探索更合理的医保支付方式,中国政府也出台了各项政策,要求逐步减少按项目付费,逐渐由后付制向预付制转变。

已有研究表明,总额预付作为一种通过设置医保基金给付额而直接控费的医保预付方式,其控制力度强,控费效果直接,同时还能对减少不合理的医疗服务供给产生一定影响<sup>[3-5]</sup>。然而国内有关医保总额预付改革实施成果的研究多为评价政策的控费效果,探究改革对合理用药影响的研究相对较少,且仅有的几篇文章的研究结果存在一定差异<sup>[6-8]</sup>。本研究旨在利用县级公立医院的住院医嘱数据,将实施总额预付的医院与按项目付费的医院住院患者合理用药的情况进行比较分析,评估医保支付方式改革的影响,为完善支付制度改革提供文献支持。

## 1 资料收集与方法

### 1.1 资料来源

本研究从全国东、中、西部选取了河北、湖北、陕西、云南、广西5个省及自治区的31家实施总额预付或按项目付费的县级公立医院,抽取自2015年6月1日到2016年5月31日期间儿科和呼吸科主要诊断为社区获得性肺炎(Community Acquired Pneumonia, CAP)的医嘱数据,提取病历编号、科室名称、医嘱时间、药品名称四项信息。

### 1.2 抽样方法

研究采用方便抽样的方法对31家医院的医嘱信息进行抽取。在医嘱收集过程中,若医嘱信息电子化程度较高,则直接收集全年电子版医嘱;否则

将医嘱按病历号排序,采用等距抽样法按每月每科室20份医嘱单收集。若当月病历数不足,则在下个月抽取时补足。针对每家医院,每个科室抽取的医嘱总量不少于200份。若科室全年的医嘱数量不满足最低抽样要求,则收集全年医嘱数据。

### 1.3 研究指标

本研究参考World Health Organization/International Network for the Rational Use of Drugs(WHO/INRUD)合理用药评价体系以及各文献中使用的合理用药评价指标<sup>[9-11]</sup>,结合数据的可获得性与社区获得性肺炎的疾病特征,选择了指南推荐用药符合率(%)、抗菌药使用率(%)、抗菌药联合使用率(%)、激素使用率(%)四个指标对住院医嘱进行评价,各指标计算方法如下:

1) 指南推荐用药符合率=100%×完全符合指南推荐用抗菌药物的病历数/使用抗菌药物的病历总数

2) 抗菌药使用率=100%×使用抗菌药物的病历数/病历总数

3) 抗菌药联合使用率=100%×抗菌药物联合使用病历数/病历总数

4) 激素使用率=100%×使用激素的病历数/病历总数

其中,指南推荐用药是指《中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)》和《中国儿童社区获得性肺炎管理指南(2013年版)》中推荐的初始经验性抗感染药物。

### 1.4 研究方法

研究采用描述性分析法分析样本医嘱的基本情况,并使用统计软件stata14.0进行分析,探究实施总额预付对所选4项住院医嘱合理用药指标的影响。

### 1.5 伦理

本研究通过北京大学伦理审查委员会批准,批准号为IRB00001052-17041。

## 2 结果

### 2.1 样本医嘱基本情况

本研究共获取31家县级公立医院在2015年6月

1日到2016年5月31日期间的住院医嘱共计28034张，其中实施总额预付的医院23家、医嘱数为17198张，实施按项目付费的医院8家、医嘱数为10836张。

本研究对医嘱的基本情况进行分析，结果显示：①总体而言，样本医院医嘱的指南推荐用药符合率为23.2%，抗菌药使用率为77.2%，抗菌药物联合使用率为39.0%，激素使用率为56.8%；②分不同科室来看，儿科的指南推荐用药符合率为20.2%，呼吸科为28.2%；儿科抗菌药的使用率为83.4%，呼吸科为68.5%；儿科抗菌药联合使用率为41.2%，呼吸科为35.9%；儿科激素使用率为66.0%，呼吸科为43.9%。

### 2.2 医保总额预付对合理用药的影响

对总额预付组与按服务项目付费组进行卡方

检验，结果见表1。研究发现：①总额预付组的指南推荐用药符合率显著高于按项目付费组（24.8% VS 20.7%， $P < 0.001$ ），且总额预付组的抗菌药使用率、抗菌药联合使用率以及激素使用率显著低于按服务项目付费组（74.8% VS 81.0%， $P < 0.001$ ；36.1% VS 43.6%， $P < 0.001$ ；56.0% VS 58.1%， $P < 0.001$ ）。②在儿科，实施总额预付的患者的指南推荐用药符合率显著高于按项目付费组（23.9% VS 15.3%， $P < 0.001$ ），且抗菌药使用率（82.6% VS 84.5%， $P = 0.001$ ）及联用率（34.2% VS 50.9%， $P < 0.001$ ）也都更低。但激素使用率没有显著性差异。③在呼吸科，实施总额预付的患者的指南推荐用药符合率却显著低于按项目付费组（26.3% VS 31.4%， $P < 0.001$ ），且抗菌药联合使用率也更高（38.5% VS 30.9%， $P < 0.001$ ）。

表 1 医保总额预付与按项目付费的医嘱用药情况

科室	支付方式	数量 / 张	指南推荐用药符合情况		抗菌药使用情况		抗菌药联合使用情况		激素使用情况	
			占比 /%	<i>P</i>	占比 /%	<i>P</i>	占比 /%	<i>P</i>	占比 /%	<i>P</i>
儿科	总额预付	9401	23.9	< 0.001	82.6	0.001	34.2	< 0.001	66.3	0.360
	按项目付费	6918	15.3		84.5		50.9		65.6	
呼吸科	总额预付	7797	26.3	< 0.001	65.3	< 0.001	38.5	< 0.001	43.5	0.185
	按项目付费	3917	31.4		74.8		30.9		44.8	
总体	总额预付	17198	24.8	< 0.001	74.8	< 0.001	36.1	< 0.001	56.0	< 0.001
	按项目付费	10836	20.7		81.0		43.6		58.1	

## 3 讨论

### 3.1 实施医保总额预付一定程度上促进药物合理使用

研究发现，实施医保总额预付后，住院患者总体的指南推荐用药符合率提高，抗菌药使用率下降，联用情况相应减少，且激素使用率也有所下降。该结果与国内一些现有研究的结果相一致：刘忆（2014）在分析北京市4家总额预付试点医院的运行效果时发现，实施总额预付制后，药占比下降，医疗服务质量提升<sup>[12]</sup>；徐伟（2015）在研究城镇职工医保总额预付效果时发现，总额预

付改革后，次均住院天数下降，不合理住院医疗服务减少<sup>[13]</sup>。可见，总额预付制可以促使医院缩减其不必要的医疗服务项目，一定程度上促进了药物合理使用。

### 3.2 合理用药水平有待进一步提高

相比传统按项目付费的医保支付方式，实施总额预付方式的住院合理用药水平得到一定改善，但社区获得性肺炎患者的指南推荐用药符合率仍较低，抗菌药使用率也依旧高于WHO西太平洋地区的调查均值。医师不按照指南治疗可能是原因之一，由于县级医院条件限制，不支持痰标

本涂片与细菌检测, 医师通常只能根据自己的临床经验用药<sup>[14-15]</sup>。同时, 县级医院的住院患者可能在基层机构接受了不合理的治疗而使其在进入县级医院前就已出现耐药情况, 从而迫使县级医院医师不按照指南治疗<sup>[14]</sup>。另外, 县级医院的药品储备通常有限, 指南推荐的抗菌药物医院并未采购, 也可能导致其指南推荐用药率低<sup>[16]</sup>。

研究结果显示, 实施总额预付的呼吸科患者的指南推荐用药符合率更低, 抗菌药联合使用率也高于按项目付费的患者, 这可能是在费用控制与患者治疗的双重压力下, 医生转而选择使用价格相对较低, 但疗效更为显著的药品所致<sup>[17]</sup>。此外, 研究发现, 相对于呼吸科而言, 儿科的抗菌药物指南推荐用药符合率更低, 且抗菌药的使用率与联用率均更高, 这可能是由于儿科患者年龄较低, 发育尚未健全, 抵抗力较弱, 孩子的病情发展加速家长的焦虑, 家长会要求医师多开抗生素<sup>[18-19]</sup>。

### 3.3 创新性与局限性

目前, 国内外对总额预付制改革的影响研究, 通常关注的是医疗费用的变化, 然而却极少讨论其对临床用药行为的影响, 即使存在相关研究, 其选择的评价指标也较为单一, 多局限于药品费用和用药结构, 鲜有评价药品使用和疾病诊断适当性的研究<sup>[20-21]</sup>; 且有关医保支付方式对医疗质量的影响作用却一直一直是各文献中期望关注的重点内容<sup>[17,22]</sup>, 郭金凤等人(2017)更直接探究了总额预付对妇科住院患者医院感染率的影响<sup>[7]</sup>; 由此可见, 研究医保支付方式改革对医疗质量以及用药质量的影响具有实际意义。因此, 本研究选取东、中、西部地区县级公立医院的医嘱作为研究对象, 评价医保总额预付与按项目付费制下合理用药水平的差异。此外, 本研究在使用WHO合理用药评价指标的基础上, 还根据相关文献推荐选用了抗菌药指南符合率作为主要评价指标, 相比单纯描述抗菌药使用率更加合理。

但本研究尚存在一些不足: 本研究纳入的样本医嘱数量较少, 且东部和西部地区的医嘱数量较多, 中部地区数量较少; 同时, 本研究缺乏基线数据, 难以识别样本医院间的初始差异; 这都使得结果和结论存在一定的偏倚风险。因此, 未来的研究可以进一步补充中部地区样本医院的信息, 并以初始用药行为相近的医院作为样本, 从而得到更加完

善的结果和结论。

## 4 展望

本研究通过对比分析实施总额预付与仍然执行按项目付费的医院住院患者合理用药的情况, 发现实施医保总额预付一定程度上能促进合理用药。而当前县级医院仍然存在用药不合理的情况, 建议配套实施多种促进合理用药的策略, 如定期举办学习活动, 规范医师用药行为并发挥临床药师的作用, 从而在总额预付制改革下进一步提升合理用药水平。

### 参考文献:

- [1] 丁锦希, 顾海, 耿露, 等. 新医改政策框架下医疗费支付方式评价分析——基于对江苏省新农合付费方式的实证研究[J]. 云南社会科学, 2011, (1): 110-115.
- [2] 国家卫生和计划生育委员会. 中国卫生和计划生育统计年鉴[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2017.
- [3] Etter J F, Perneger T V. Health Care Expenditures after Introduction of a Gatekeeper and a Global Budget in a Swiss Health Insurance Plan[J]. J Epidemiol Community Health, 1998, 52 (6): 370-376.
- [4] Redmon D P, Yakoboski P J. The Nominal and Real Effects of Hospital Global Budgets in France[J]. Inquiry, 1995, 32 (2): 174-183.
- [5] Song Z, Rose S, Safran D G, et al. Changes in Health Care Spending and Quality 4 Years into Global Payment[J]. New England Journal of Medicine, 2014, 371 (18): 1704-1714.
- [6] 王建国. 长春四家三甲医院总额控制运行绩效实证分析[J]. 中国医疗保险, 2017, (3): 58-60.
- [7] 郭金凤, 谢龙涛, 杨林青, 等. 总额预付制对妇科住院患者医院感染率的影响[J]. 中国医学创新, 2017, (11): 121-124.
- [8] 曹久敬, 徐雅, 马利, 等. 总额预付制下试点医院控费指标的建立及效果分析[J]. 科技通报, 2016, (5): 228-231.
- [9] 贺飞, 王晓麓, 王小兵, 等. 美国国立综合癌症网络止吐指南用于指导临床合理用药的回顾性分析[J]. 中国药理学杂志, 2015, 50 (19): 1731-1734.
- [10] Chao J, Jiangyi G U, Zhang H, et al. The Impact of the National Essential Medicines Policy on Rational Drug Use in Primary Care Institutions in Jiangsu Province of

- China:[J]. Iranian Journal of Public Health, 2018, 47 (1): 24.
- [11] Song Y, Bian Y, Petzold M, et al. The Impact of China's National Essential Medicine System on Improving Rational Drug Use in Primary Health Care Facilities: An Empirical Study in Four Provinces[J]. BMC Health Services Research, 2014, 14 (1): 507.
- [12] 刘忆. 医保总额预付制运行效果研究——基于北京市4家医院的微观数据[J]. 中国卫生政策研究, 2014, (11): 37-42.
- [13] 徐伟, 郝梅. 城镇职工医保总额预付效果评价——以徐州市为例[J]. 中国卫生事业管理, 2015, 32 (9): 666-669.
- [14] Reynolds L, McKee M. Factors Influencing Antibiotic Prescribing in China: An Exploratory Analysis[J]. Health Policy, 2009, 90 (1): 32-36.
- [15] 黄汉华, 黄焰. 社区获得性肺炎治疗276例与中国诊疗指南推荐方案对比分析[J]. 中国社区医师 (医学专业), 2011, 13 (31): 72-73.
- [16] Cortoos P J, De Witte K, Peetermans W E, et al. Opposing Expectations and Suboptimal Use of a Local Antibiotic Hospital Guideline: a Qualitative Study[J]. J Antimicrob Chemother, 2008, 62 (1): 189-195.
- [17] 于雪梅, 江芹, 郎婧婧, 等. 医疗保险总额预付实施效果的实证分析[J]. 中国卫生经济, 2017, 36 (4): 40-42.
- [18] 徐鹏, 林荣军. 儿童急性上呼吸道感染抗生素使用现状调查分析[J]. 儿科药学杂志, 2015, 21 (7): 47-49.
- [19] 崔菲菲, 袁艺, 崔慧英, 等. 北京三家医院患儿家长抗生素知识的调查[J]. 中国医刊, 2015, 50 (8): 67-70.
- [20] 孙树学, 孙晶晶, 魏俊丽, 等. 北京市医疗保险总额预付试点效果评价[J]. 中国卫生经济, 2012, (9): 23-25.
- [21] 郎婧婧, 周海龙, 于雪梅, 等. 总额预付改革对住院患者费用控制效果的研究[J]. 中国卫生经济, 2017, 36 (2): 20-22.
- [22] 杨萌萌. 总额预付制实施的影响分析——对医疗费用、医疗机构及医护人员行为的影响分析[J]. 现代经济信息, 2016, (6): 158-159.

(收稿日期 2018年6月30日 编辑 邹宇玲)