

台州市降压类基本药物全额保障政策对药品费用负担公平性影响的研究^Δ

郭志刚^{1,2*}, 徐子悦³, 张 翕³, 郑利光¹, 管晓东^{2,3#}, 史录文^{2,3} (1.北京大学口腔医学院·口腔医院药剂科, 北京 100081; 2.北京大学医药管理国际研究中心, 北京 100191; 3.北京大学药学院, 北京 100191)

中图分类号 R956 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2020)09-1029-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2020.09.02

摘要 目的:为提高我国药品公平性,推进基本药物全额保障政策的实施提供参考。方法:以浙江省台州市4个地区降压类基本药物全额保障为例,提取基线年及政策实施后第1、2、3年的高血压患者的电子健康档案资料,以家庭药品灾难性支出衡量当地患者的药品费用负担,借助集中指数及其分解方法,分析基本药物全额保障政策对当地药品费用负担公平性及变化的影响。结果:随着免费服药人数占比升高,高、中、低收入组家庭药品灾难性支出发生率总体呈逐年降低趋势(分别由基线年的6.3%、12.0%、16.4%降低至政策实施第3年的4.7%、8.9%、12.4%),3组差距呈逐年缩小的趋势。基线年和政策实施第1、2、3年的集中指数为-0.198、-0.186、-0.181、-0.202,其中政策贡献率分别为0、-1.335%、-4.507%、1.936%,政策在逐年集中指数变化中的贡献率分别为20.8%、95.0%、57.6%。结论:实施基本药物全额保障政策有利于改善患者药品费用负担的公平性,其实施效果受政策落实推进和配套制度的影响,但全面促进药品公平性需要多方政策协同作用。

关键词 台州市;基本药物;全额保障政策;公平性;高血压;药品费用负担

Study on the Effects of Full Coverage Policy for Essential Antihypertensive Medicines on the Equity of Medicine Expenditure Affordability in Taizhou City

GUO Zhigang^{1,2}, XU Ziyue³, ZHANG Xi³, ZHENG Liguang¹, GUAN Xiaodong^{2,3}, SHI Luwen^{2,3} (1.Dept. of Pharmacy, Peking University School and Hospital of Stomatology, Beijing 100081, China; 2.International Research Center for Medicinal Administration, Peking University, Beijing 100191, China; 3.School of Pharmaceutical Sciences, Peking University, Beijing 100191, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for improving the equity of medicine in China, and to provide reference for promoting the full coverage policy for essential medicine. METHODS: Taking hypertension essential medicines full coverage policy in 4 areas of Taizhou in Zhejiang province as an example, the electronic health records of patients in baseline year and the first, second and third years after the implementation of the full coverage policy of hypertension were collected. The catastrophic expenditure of family drugs was used to measure the medicine cost burden, and the effects of policy on the equity and change of

- [6] 谢识予.经济博弈论[M].上海:复旦大学出版社,2005:215.
- [7] 张维迎.博弈论与信息经济学[M].上海:上海人民出版社,1996:243-252.
- [8] 胡英标.企业规模经济理论研究[J].时代经贸,2006(4):72.
- [9] 黎东生,白雪珊.带量采购降低药品价格的一般机理及“4+7招采模式”分析[J].卫生经济研究,2019,36(8):10-12.
- [10] 杨金娟,翁开源.影响我国药品价格的成本因素研究[J].现代商业,2017(7):36-38.
- [11] 黄素芹,田侃,张乐君,等.带量采购政策对我国药品价格影响研究[J].价格理论与实践,2019(5):35-38.
- [12] 舒茜,姚峥嵘,王艳翠,等.药品带量采购政策的利益相关者分析[J].卫生经济研究,2019,36(8):8-9、12.
- [13] 谭清立,李文静,杨思远,等.新医改下我国药品价格的影响因素与优化对策[J].中国药物经济学,2019,14(9):31-35、45.
- [14] 陈永正,黄滢.我国专利药独家药价格谈判机制的战略问题[J].现代经济探讨,2017(6):16-23.
- [15] 常峰.药品国际参考价格在我国的应用[J].价格理论与实践,2015(7):14-16.

Δ 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.71774005);北京市自然科学基金资助项目(No.9204031)

* 主管药师,博士。研究方向:药事管理、临床药学。电话:010-82195126。E-mail: guozhigang0909@163.com

通信作者:副教授,博士。研究方向:药品公平可及与合理使用。电话:010-82805019。E-mail: guanxiaodong@pku.edu.cn

(收稿日期:2019-11-22 修回日期:2020-02-22)

(编辑:刘明伟)

local medicine cost burden were analyzed by means of concentration index and its decomposition method. RESULTS: With the increase of the proportion of patients taking free medicine, the incidence of catastrophic expenditure on household medicines in the high, middle and low income group decreased year by year generally (decreasing from 6.3%, 12.0%, 16.4% of baseline year to 4.7%, 8.9%, 12.4% at the third year after the implementation of the policy); the gap among the three groups was in narrowed tendency. The concentration indexes of the baseline year and the first, second, third year after the implementation of policy were -0.198, -0.186, -0.181, -0.202, the policy contribution rates of which were 0, -1.335%, -4.507% and 1.936%; and the policy contribution rates in the change of the yearly concentration index were 20.8%, 95.0% and 57.6%. CONCLUSIONS: The implementation of the full coverage policy for essential medicines is conducive to improving the equity of the medicine expenditure burden. The effect is affected by the implementation of policies and supporting systems, but the comprehensive promotion of the equity of medicine requires multi-policy synergy.

KEYWORDS Taizhou city; Essential medicine; Full coverage policy; Equity; Hypertension; Medicine expenditure affordability

高血压等慢性疾病已经成为影响全球健康的重要因素之一,因其需要持续的服药治疗和医疗投入,给患者家庭和社会均带来了沉重的经济负担^[1]。较高的经济负担会引起患者服药依从性差^[2-3],进而影响血压控制效果,导致疾病进展恶化,最终会进一步加剧家庭和社会经济负担,其中贫困患者或低收入群体更易陷入“因病致贫、因病返贫”的境地^[4-5]。为人民提供可负担的基本药物是联合国千年发展目标之一,也是实现人民基本健康权益的重要保障^[6],为此诸多国家制定了基本药物全额保障政策^[7-9],目的是促进药品公平可及和健康公平的实现。其中,降压药物是重点保障领域之一^[9]。近些年来,我国也一直在试点基本药物全额保障政策,旨在通过该政策降低患者药品费用负担,尤其是低收入群体患者的药品费用负担,从而促进药品公平可及。截至2018年底,我国已有13个省(区、市)24个地区试点了基本药物全额保障政策^[10-11],且均覆盖了降压类基本药物。

目前,虽有研究证实基本药物全额保障可以改善药品可及性^[1,12-13],但缺乏对其公平性的实证分析。甚至有研究指出,如果政策制定不完善、宣传或落实不到位,还会导致显失公平的情况发生^[14-16]。浙江省台州市自2008年起试点基本药物全额保障政策,并在2013年全面实施。本研究以台州市降压类基本药物全额保障政策为例,通过实地调研获取相关数据,借助集中指数及其分解方法,分析基本药物全额保障政策对药品费用负担公平性的影响,旨在为我国推进基本药物全额保障政策、完善基本药物制度提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

浙江省台州市要求其辖内9区(县、市)于2013年底前,从基本药物目录中遴选几种基本常用降压药物,以免费发放或当地医保全额报销的形式实现全额保障,费用由地方财政承担^[1,17]。患者在使用全额保障的药物时,需经基层医务人员或家庭责任医师认定后,签订知情同意书和相关管理协议,并纳入管理、记录电子健康

档案,以监测疾病进展和药物使用情况。

本研究以台州市高血压患者电子健康档案作为研究资料。由于部分地区系统更换导致数据缺失,因此仅纳入黄岩区、临海市、三门县和温岭市4个地区。鉴于各地基本药物全额保障政策实施时间存在差异,本研究以各地区政策实施时间往前1年为基线年,往后逐年为政策实施第1、2、3年,并将患者各年度的多条随访数据取平均值,最终形成4年的研究资料。本研究根据家庭年总支出值排序,从高到低将各年度样本人群平均等分为高、中、低3个收入组,进行亚组分析。样本地区降压类基本药物全额保障政策实施时间及覆盖品种见表1。

表1 样本地区降压类基本药物全额保障政策实施时间及覆盖品种

Tab 1 The implementation time and covered species of the full coverage policy for essential medicines on hypertension in sample areas

地区	实施时间	覆盖品种
黄岩区	2012年6月	卡托普利片、吲达帕胺片、尼群地平片、复方利血平片、替米沙坦片、珍菊降压片
临海市	2013年10月	卡托普利片、吲达帕胺片、硝苯地平片、硝苯地平缓释片、苯磺酸氨氯地平片、复方利血平片、酒石酸美托洛尔片、珍菊降压片
三门县	2011年4月	卡托普利片、马来酸依那普利片、吲达帕胺片、苯磺酸氨氯地平片、非洛地平片、酒石酸美托洛尔片、替米沙坦片、替米沙坦胶囊、阿司匹林肠溶片
温岭市	2013年2月	卡托普利片、吲达帕胺片、苯磺酸氨氯地平片、复方利血平片、酒石酸美托洛尔片、氢氯噻嗪片

1.2 评价指标

本研究采用家庭药品灾难性支出来评估药品费用负担^[18]。当患者自付药品费用占家庭年总支出比例超过10%时,则认为发生了家庭药品灾难性支出^[19]。其中,年自付药品费用(最小为0元)=药品日费用×365-免费药品费用-(药品日费用×365-免费药品费用一起付线费用)×报销比例;当报销费用超出当地医保封顶线时,年自付药品费用=药品日费用×365-免费药品费用-(封顶线费用一起付线费用)×报销比例。

在影响因素分析中,除政策因素(是否服用基本药物全额保障药物)外,研究纳入的控制变量包括:性别(男性、女性)、年龄(≤65岁、>65岁)、民族(汉族、其

他)、婚姻状况(已婚、未婚,其中未婚包括离婚、离异和丧偶)、受教育程度(文盲和半文盲、小学、初中、高中及以上)、职业类型(农民或无工作者、其他职业)、医疗保险类型[无保险、新型农村合作医疗(新农合)和城镇居民保险、城镇职工保险、公费医疗或商业保险]、居住类型(常住、流动)、户口类型(城镇、农村)、是否户主、经济状况(根据家庭年总支出值等分为低、中、高收入组)、居住地形(山区、非山区)、患病时间(年)、年平均体质量指数(BMI, kg/m²)、年平均腰围(cm)、年平均日饮酒量(g)、年平均日吸烟量(根)、年上门随访次数占随访次数比例(%)。

1.3 研究方法

本研究采用集中指数(Concentration index, CI)及其分解方法分析台州地区家庭药品灾难性支出发生的公平性^[20],公式如下:

$$CI = \frac{2}{\mu} COV(h, r) \dots\dots\dots (1)$$

其中,COV为协方差, r 为家庭年总支出值, h 为是否发生家庭药品灾难性支出(是=1,否=0), μ 为 h 的均值。CI取值为(-1,1),其绝对值越接近于0表示相对越公平,绝对值越大表示越不公平^[21]。为分析各年度各因素(包括政策因素)的影响,本研究采用Wagstaff分解法分析各因素相对贡献大小^[22],公式如下:

$$CI = \sum_k (\frac{\gamma_k \bar{X}_k}{\mu}) CI_k + \frac{GCI_\varepsilon}{\mu} \times G \dots\dots\dots (2)$$

其中, k 为因素, CI_k 为各因素的CI, $\gamma_k \bar{X}_k$ 分别为第 k 个因素的回归系数、均值。 $(\frac{\gamma_k \bar{X}_k}{\mu}) CI_k$ 为因素 k 对总CI的贡献值, $(\frac{\gamma_k \bar{X}_k}{\mu}) CI_k / CI$ 表示因素 k 的贡献率, ε 为残差项, G 为其系数。在此基础上,本研究进一步分析了各因素对逐年CI变化值的贡献情况^[23],公式如下:

$$\text{因素 } k \text{ 对逐年公平性 CI 变化的贡献值} = (\frac{\gamma_{kt} \bar{X}_{kt}}{\mu_t})$$

$$CI_{kt} - (\frac{\gamma_{kt-1} \bar{X}_{kt-1}}{\mu_{t-1}}) CI_{kt-1} \dots\dots\dots (3)$$

因素 k 对逐年公平性CI变化的贡献率 =

$$\frac{(\frac{\gamma_{kt} \bar{X}_{kt}}{\mu_t}) CI_{kt} - (\frac{\gamma_{kt-1} \bar{X}_{kt-1}}{\mu_{t-1}}) CI_{kt-1}}{CI_t - CI_{t-1}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

其中, t 表示基线年和政策实施第1、2、3年。

2 结果

2.1 不同收入组患者家庭药品灾难性支出发生率及免费服药情况

不同收入组患者家庭药品灾难性支出发生率及免费服药情况见表2。

表2 不同收入组患者家庭药品灾难性支出发生率及免费服药情况(%)

Tab 2 Situation of incidence of catastrophic expenditure on household medicines and free medication in different income groups (%)

分组	描述指标	基线年 (n=208 855)	政策实施第1年 (n=249 108)	政策实施第2年 (n=256 474)	政策实施第3年 (n=254 834)
低收入组	家庭药品灾难性支出发生率	16.4	16.0	15.2	12.4
	免费服药人数占比	0.0	11.8	19.1	23.6
中收入组	家庭药品灾难性支出发生率	12.0	12.9	12.2	8.9
	免费服药人数占比	0.0	10.9	14.4	22.1
高收入组	家庭药品灾难性支出发生率	6.3	6.5	6.3	4.7
	免费服药人数占比	0.0	8.3	13.3	20.9

由表2可知,3个收入组的家庭药品灾难性支出发生率总体呈逐年下降趋势,而服用免费药物人数占比逐年升高,其中低收入组占比最高。

2.2 政策对各年度药品可及性的公平性的影响

根据公式(1)计算可得,台州市基线年和政策实施第3年的家庭药品灾难性支出发生的CI值分别为-0.198、-0.186、-0.181、-0.202,表示家庭药品灾难性支出更易发生于低收入人群。在各年度的公平性现状中,政策及非政策因素的影响情况见表3(注:因篇幅限制,仅展示政策因素和排名前5位的非政策因素结果)。

表3 各年度政策及非政策因素影响

Tab 3 Effect of policy and non-policy factors of each year

年度	均值	CI值	政策贡献值	政策贡献率, %	政策贡献率排名	影响排名前5位的非政策因素(从高到低排序)
基线年	0.000	0.000	0.000	0.000	无	经济状况:高;年龄:>65岁;户口类型:非农业户口;是否户主:是;年上门随访次数占比
政策实施第1年	0.104	-0.042	0.002	-1.335	11	经济状况:高;年龄:>65岁;户口类型:非农业户口;医疗保险类型:新农合和城镇居民保险;是否户主:是
政策实施第2年	0.156	-0.064	0.008	-4.507	6	经济状况:高;年龄:>65岁;户口类型:非农业户口;医疗保险类型:新农合和城镇居民保险;是否户主:是
政策实施第3年	0.223	0.020	-0.004	1.936	7	经济状况:高;年龄:>65岁;户口类型:非农业户口;医疗保险类型:新农合和城镇居民保险;是否户主:是

表3中均值项表示免费服药人数占比,即政策实施3年间免费服药人数占比逐年升高,CI值分别为-0.042、-0.064、0.020,表示第1、2年政策的实施更多地影响低收入人群药品费用负担,而第3年政策的实施更多地影响了高收入人群药品费用负担。从政策贡献值来看,政策实施第1、2年贡献值为正,而CI值为负,表示政策前2年的实施降低了低收入人群药品费用负担的不公平性;政策实施第3年政策贡献值为负,而CI值为正,表明政策的实施降低了高收入人群的不公平性。从政策贡献率来看,政策因素影响排名分别为第11、6、7位,即有一定影响,但

并不是影响当地药品费用负担公平性的最主要因素。

2.3 政策对逐年公平性变化的影响

通过对4年CI值进行逐年相减可得,台州市家庭药品灾难性支出发生的CI值的逐年变化值依次为0.012、0.005、-0.021,表明当地药品费用负担公平性在政策实

施第1、2年时向有利于低收入人群的方向改变,在第3年时向有利于高收入人群的方向改变。本研究进一步分析了各因素对该公平性逐年变化值的影响,汇总了政策因素和主要非政策因素,结果见表4(表中排名为贡献值绝对值的排名)。

表4 逐年集中指数变化中政策因素及主要非政策因素影响分析统计表

Tab 4 Statistical table of effect analysis of policies and main non-policy factors in the change of annual concentration index

影响因素	基线年到政策实施第1年			政策实施第1年到实施第2年			政策实施第2年到实施第3年		
	贡献值	贡献率,%	排名	贡献值	贡献率,%	排名	贡献值	贡献率,%	排名
是否服用基本药物全额保障药物:是	0.002	20.8	9	0.006	95.0	1	-0.012	57.6	2
经济状况:高收入	-0.034	-286.7	1	0.004	58.3	3	0.008	-40.0	3
户口类型:非农业户口	-0.029	-245.0	2	0.005	85.0	2	0.019	-88.6	1
年龄:>65岁	0.009	75.0	3	0.003	48.3	4	-0.000	0.5	18
职业类型:其他职业	0.006	48.3	4	-0.002	-33.3	6	0.000	0.0	23
医疗保险类型:新农合和城镇居民保险	0.006	45.8	5	-0.002	-36.7	5	0.003	-11.9	5
年上门随访次数占比,%	0.004	35.0	8	0.001	8.3	13	0.003	-14.8	4

由表4可见,从基线年到政策实施第1年和政策实施第1年到第2年,政策贡献值为正值,与当地CI变化值方向一致,即政策的实施是当地公平性改善的原因之一;而从政策实施第2年到第3年,结果相反。从贡献率分析结果来看,政策实施后逐年的政策贡献排名分别为第9、1、2位,表明政策因素具有重要的影响。

3 讨论

3.1 基本药物全额保障政策有利于改善药品费用负担的公平性

本研究发现,家庭药品灾难性支出集中于低收入群体中,随着使用免费药物的人群占比逐年升高,高、中、低3个收入组的家庭药品灾难性支出发生率总体呈逐年下降趋势,且3组之间的差异总体呈逐年减小的趋势,即药品费用负担的公平性在逐年改善。从逐年CI值的分解结果来看,政策实施前2年贡献值为正值,表明政策的实施有效降低了低收入组药品费用负担的不公平性;从政策对当地逐年公平性变化的贡献情况来看,政策实施前2年对公平性也起到了积极促进作用,这与相关研究^[9,12,23-24]的结论是一致的。

3.2 基本药物全额保障政策受政策落实推进和配套制度的影响

从每年的CI值分解结果中可以看到,在实施后第3年,政策的贡献值为负值(-0.004),其在逐年公平性变化中的贡献值也为负值(-0.012),显示出政策的长期实施更有利于高收入群体。与此同时,高、中、低3个收入组的家庭药品灾难性支出发生率逐年降低,说明该不公平性的变化,并不是由于低收入群体负担增高引起的,而是由高收入群体负担得到更多降低造成的。

当地政策落实和推进的不均衡可能是上述现象产生的原因之一。台州市部分区域为山区,患者领取免费

药物相对困难,基层之间的医疗设施和人员水平也存在差异^[17,25],而保障政策实施的经费,是由各地区财政独立承担,经济水平较差的地区往往投入较少^[11,13],导致政策实施效果有所不同。从表2可知,即使在政策实施的第3年,低收入组仍有12.4%的人存在家庭药品灾难性支出。另一方面,台州市某地区全额保障实施前的调研显示,如果政府提供免费药物,最低收入组愿意使用基本药物的人占比为82.9%,而最高收入组为61.9%,但整体观望人数占比达27.0%^[26]。因此,表2和表3中政策实施第3年,高收入组使用免费药物人数增加较多,加之获取药物便利性等因素影响,使得家庭药品灾难性支出的发生率明显下降,故应加大政策推进的力度,并完善配套政策和相关设施、人员。

3.3 药品费用负担的公平性需要基本药物全额保障与多项政策协同推进

基本药物全额保障政策在影响逐年公平性变化上起到了重要的作用,但是从各年度CI值来看,公平性并未发生太大变化,政策贡献相对较小。而对当地患者药品费用负担公平性有较大影响的有经济因素、年龄、户口类型、医疗保险类型和是否户主等,这些因素往往代表资源分配的情况等,因此还需要多方政策协同推进,如医疗保障水平的提高及对不同人群药品公平可及性的改善、城乡二元结构的弱化等^[23]。

3.4 本研究的局限性

本研究的资料来自台州市基层电子健康档案,缺少乡县级、市级医疗机构等的资料,因此无法涵盖台州市所有高血压患者的药物使用情况。同时,台州市其他5个地区由于信息管理系统更换导致数据不可得,而纳入资料本身的精确性和准确性也有待提高,导致研究结果可能存在偏倚。

综上所述,实施降压类基本药物全额保障政策有利于改善高血压患者药品费用负担的公平性,但这一效果受到政策本身的落实推进和配套制度的影响。药品公平可及的实现,需要基本药物全额保障政策和多方政策的协同作用。

参考文献

[1] 阳明春,周簪荣,郭志刚,等.台州市降压药类基本药物全额保障政策的经济性评价[J].中国药房,2019,30(12):1679-1683.

[2] ROBINSON JC, BROWN T T, WHALEY C, et al. Association of reference payment for colonoscopy with consumer choices, insurer spending, and procedural complications [J]. *JAMA Int Med*, 2015, 175(11):1783-1789.

[3] MARSICANO EO, FERNANDES NS, BASILE COLUGNATI FA, et al. Multilevel correlates of non-adherence in kidney transplant patients benefitting from full cost coverage for immunosuppressives: a cross-sectional study[J]. *PLoS One*, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.013-8869.

[4] 陈英,秦江梅,唐景霞,等.与收入相关的健康不平等及其分解[J].中国卫生经济,2016,35(4):71-73.

[5] 管晓东,李晗,信泉雄,等.中国糖尿病患者药品费用负担公平性和影响因素研究[J].中国药事,2015,29(10):1047-1054.

[6] GUO ZG, GUAN XD, SHI LW. The impacts of implementation of national essential medicines policies on primary healthcare institutions: a cross-sectional study in China[J]. *BMC Health Serv Res*, 2017. DOI: 10.1186/s12913-017-2698-x.

[7] 管晓东,王宝敏,信泉雄,等.免费用药政策对促进中国药品公平可及的启示[J].中国卫生政策研究,2015,8(2):54-59.

[8] CUTRONA SL, WOOLHANDLER S, LASSER KE, et al. Free drug samples in the United States: characteristics of pediatric recipients and safety concerns[J]. *Pediatrics*, 2008, 122(4):736-742.

[9] 翟琛琛,周簪荣,郭志刚,等.药品全额保障政策实施效果的系统评价[J].中国循证医学杂志,2019,19(4):481-489.

[10] 裴婕,张海涛,路云,等.我国基层部分基本药物全额保障经验研究[J].中国卫生事业管理,2019,36(1):35-36.

[11] 彭颖,何江江,王力男,等.国家基本药物免费供应国内经验及启示[J].中国卫生经济,2015,34(5):14-16.

[12] CHOUDHRY NK, BYKOV K, SHRANK WH, et al. Eliminating medication copayments reduces disparities in cardiovascular care[J]. *Health Affairs*, 2014, 33(5):863-870.

[13] 郭志刚,周簪荣,翟琛琛,等.台州市降压类基本药物全额保障政策经济性评价研究[J].中国药房,2019,30(21):

2881-2885.

[14] KOLASA K, KOWALCZYK M. Does cost sharing do more harm or more good: a systematic literature review [J]. *BMC Public Health*, 2016. DOI: 10.1186/s12889-616-3624-6.

[15] 高倩倩,李士雪,王燕,等.山东省高血压免费药物政策知晓现状及影响因素调查[J].社区医学杂志,2013,11(18):1-3.

[16] 于保荣,马吉祥,张小娟.农村高血压、糖尿病患者实施免费药物补偿的做法及效果研究[J].卫生经济研究,2010(9):31-33.

[17] 郭颖燕,金灵江,王良友,等.台州市主要慢性病综合管理的基本做法和成效[J].中国农村卫生事业管理,2015,35(3):339-341.

[18] 管晓东,信泉雄,刘洋,等.我国基本药物可负担性评价实证研究[J].中国药房,2013,24(24):2220-2224.

[19] ZHANG L, CHENG X, TOLHURST R, et al. How effectively can the New Cooperative Medical Scheme reduce catastrophic health expenditure for the poor and non-poor in rural China? [J]. *Trop Med Int Health*, 2010, 15(4):468-475.

[20] ZHOU Z, ZHU L, ZHOU Z, et al. The effects of China's urban basic medical insurance schemes on the equity of health service utilisation: evidence from Shaanxi province [J]. *Int J Equity Health*, 2014, 13(23):1-11.

[21] LIU X, WONG H, LIU K. Outcome-based health equity across different social health insurance schemes for the elderly in China[J]. *BMC Health Serv Res*, 2016, 16(9):1-12.

[22] WAGSTAFF A, VAN DOORSLAER E, WATANABE N. On decomposing the causes of health sector inequalities with an application to malnutrition inequalities in Vietnam [J]. *J Econometrics*, 2003, 112(1):207-223.

[23] 张翕,周簪荣,郭志刚,等.台州市基本药物全额保障政策对糖尿病患者药品费用负担公平性的影响分析[J].中国药房,2019,30(22):3128-3132.

[24] 李歆,赵淮跃,王玥,等.全额保障老年患者在基层公平享有合理使用基本药物政策研究[J].南京医科大学学报(社会科学版),2015,15(1):1-5.

[25] 李思瑜,刘令初.台州市高血压患者社区管理现状分析[J].中国农村卫生事业管理,2019,39(11):827-830.

[26] 王良友,陈潇潇,王京京,等.台州市高血压患者相关知识、行为及治疗需求调查[J].中国农村卫生事业管理,2014,34(8):945-948.

(收稿日期:2019-12-16 修回日期:2020-03-03)

(编辑:刘明伟)