

# 我国东、中、西部部分县(区)村卫生室国家基本药物制度实施前后处方分析

谢冬玲\*, 马 娇, 崔 浩, 岳 琳#, 韩 晖(四川大学华西公共卫生学院, 成都 610041)

中图分类号 R95;R197;R195 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)48-4523-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.48.04

**摘要** 目的:为评估我国国家基本药物制度的实施效果提供参考。方法:采用多阶段分层抽样方法,在东部的福建省、中部的江西省和西部的广西壮族自治区三地部分县(区)村卫生室共抽取处方5 240张(国家基本药物制度实施前后分别各有2 260张和2 980张),采用描述性分析、多变量方差分析和多因素回归分析方法,分析国家基本药物制度实施前后村卫生室在处方费用和药品使用方面的变化情况及存在的问题,评估实施效果,提出促进合理用药的对策。结果:实施国家基本药物制度后平均处方费用从27.38元降为14.03元,平均每张处方药品种数从4.38种降为3.78种,抗菌药物种数从1.11种降为1.09种,激素种数从0.11种增至0.17种。方差分析结果显示,国家基本药物制度实施前后处方费用、药品种数和激素种数3个指标的差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),而抗菌药物种数的差异无统计学意义( $P > 0.01$ )。除激素使用率外,其他7项评价合理用药的指标在国家基本药物制度实施后均有较大幅度下降。结论:我国东、中、西部部分县(区)村卫生室国家基本药物制度的实施已有一定成效,但药物滥用情况仍旧突出,村卫生室平均每张处方药品种数仍过多,不合理用药行为有待进一步规范。建议定期组织相关法规培训及业务培训,加强相关文件的宣传和学习。

**关键词** 村卫生室;国家基本药物制度;实施;处方费用;抗菌药物;激素

## Analysis of the Prescriptions in Part of the County (District) Village Clinic from Eastern, Central and Western Region before and after the Implementation of National Essential Medicine System in China

XIE Dong-ling, MA Jiao, CUI Hao, YUE Lin, HAN Hui (West China School of Public Health, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for evaluating the effect of national essential medicine system. METHODS: By the means of multistage stratified sampling, a total of 5 240 prescriptions were collected from east Fujian province, the middle of Jiangxi province and Guangxi zhuang autonomous region (2 260 before and 2 980 after the implementation of national essential medicine system (the system)). The descriptive analysis, multivariate analysis of variance and multiple factors regression analysis were adopted to analyze the change and existing problems of prescription cost and drug use in village clinic before and after the implementation of the System, and evaluate the effect of the system. Countermeasures on rational drug use were put forward. RESULTS: After the implementation of the system, average cost of prescription decreased to 14.03 yuan from 27.38 yuan; the average number of drug varieties per prescription decreased from 4.38 to 3.78; the types of antibacterial drugs decreased from 1.11 to 1.09; the types of hormone drugs increased from 0.11 to 0.17. According to the results of variance analysis, prescription cost, there was statistical significance in type of prescription drugs and hormone drugs before and after the implementation of the system ( $P < 0.01$ ), while there was no statistical significance in the types of antibacterials ( $P > 0.01$ ). Except for the utilization rate of hormone, other 7 index of rational drug use fell sharply since the implementation of the system. CONCLUSIONS: The implementation of the System obtains certain achievements, but drug abuse is still serious. Average number of drug type per prescription is still too much, and irrational drug use is needed to be further standardized. It is suggested to organize training about regulations and business regularly, and strengthen the propaganda and study of related files.

**KEYWORDS** Village clinics; National essential medicine system; Implementation; Prescription cost; Antibacterial; Hormone

我国不合理用药情况较为严重,尤其是村卫生室多重用药、抗菌药物和激素滥用等现象较为普遍<sup>[1]</sup>。据国家卫生计生委公布的数据,截至2014年4月底,全国医疗卫生机构总数达97.9万个,其中村卫生室65.0万个(占66.4%),可见其作为农村三级医疗预防保健网络的基础的重要意义<sup>[2]</sup>。2009年,《中

\* 硕士研究生。研究方向:卫生政策与管理学。E-mail: 553554695@qq.com

# 通信作者:讲师。研究方向:卫生政策与管理学。E-mail: yue-lin998@scu.edu.cn

共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》明确提出了建立国家基本药物制度,同年发布了《国家基本药物目录》(2009年版),2012年进行了目录的调整与更新,2013年又发布《国务院办公厅关于巩固完善国家基本药物制度和基层运行新机制的意见》,进一步明确了不断巩固完善国家基本药物制度对于解决基层医疗卫生面临的问题的重要性。目前,全国31个省(区、市)均实现了政府办基层医疗卫生机构实施国家基本药物制度,部分省(区、市)的村卫生室已全面实施国家基本药物制度<sup>[3]</sup>。因此,探究我国国家基本药物制度实施后基层

医疗卫生机构用药变化情况,对评估和完善国家基本药物制度具有重要的现实意义。本研究通过分析和评价国家基本药物制度实施对村卫生室处方费用和药品使用的影响,查找存在的问题,并据此提出针对性的意见和建议,以期提升合理用药水平、进一步健全国家基本药物制度提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 抽样资料和调查方法

根据我国地域、经济水平和国家基本药物制度的实施时间,采用多阶段分层抽样方法,选取了东部的福建省、中部的江西省和西部的广西壮族自治区,然后在三地实施了国家基本药物制度的地区各选择1个县(区)作为抽样样本,每个县(区)随机选择2个乡,每个乡随机抽查2家村卫生室,共6个县(区)24家村卫生室。

以国家基本药物制度启动实施当月作为政策节点,分别抽取当年实施后3个月和前一年对应的3个月的处方。采用机械抽样的方式,根据其门诊日志编号每隔1张抽1张,直至每个月抽满50张处方。若不足50张则抽取次月处方补充至50张,以此类推。每个村卫生室共抽取300张处方。处方纳入与排除标准:①字迹清晰,能够准确识别信息;②基层医疗卫生机构名称,处方编号,处方时间,患者性别、年龄、诊断和费用等信息完整;③剔除中药处方、自购药处方、预防接种处方等。对处方进行筛选与整理,共收集处方5 240张,国家基本药物制度实施前后分别为2 260张和2 980张。

### 1.2 调查内容

根据世界卫生组织/合理用药国际网络(WHO/INRUD)公布的《医疗单位合理用药调研方法与评价指标》,调查以下评价合理用药的指标:平均处方药品种数、平均处方基本药物种数、平均处方费用、平均每张处方抗菌药物和激素种数、抗菌药物和激素处方使用比例、注射剂处方使用比例等。同时,根据原卫生部《医院处方点评管理规范(试行)》中的规定,邀请综合医院内科专家、儿科专家以及药学专家对村卫生室实施国家基本药物制度前后的处方质量进行评价,主要内容包括:药品与疾病诊断是否适宜、药物联用是否适宜、用药频率是否适宜、给药途径是否适宜以及药品剂量是否适宜等。

### 1.3 统计学方法

通过EpiData 3.1软件进行数据录入及逻辑检查,采用SPSS 17.0软件进行数据处理。为考察国家基本药物制度实施前后村卫生室处方费用影响因素及合理用药情况,本研究采用多变量方差分析方法和多因素回归分析方法进行分析。 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 处方费用

2.1.1 基本情况 国家基本药物制度实施前,平均每张处方的费用为27.38元,中位数为22.00元;国家基本药物制度实施后,平均每张处方的费用为14.03元,中位数为12.41元。

2.1.2 影响因素 处方费用呈正偏态分布,对其进行自然对数变换,处方费用对数近似正态分布。以处方费用的对数值为因变量,以性别、年龄、是否静脉注射、药品与疾病诊断是否适宜、药物联用是否适宜、用药频率是否适宜、给药途径是否适宜、剂量是否适宜8个可能影响因素为自变量,经多元逐步回归分析,除给药途径是否适宜外,其他7个自变量 $P$ 值均小于0.01,有统计学意义。依据标准回归系数的大小,对处方费用影响的因素主要为年龄、是否静脉注射、药物联用是否适宜、用药频率是否适宜、药品剂量是否适宜,结果详见表1。

表1 村卫生室处方费用影响因素的多元逐步回归分析结果

Tab 1 Multiple stepwise regression analysis of prescription costs in village clinic

变量	偏回归系数	标准回归系数	<i>t</i>	<i>P</i>
年龄	0.002	0.063	4.119	0.000
性别	0.053	0.034	2.246	0.025
是否静脉注射	-0.644	-0.343	-22.060	0.000
药品与疾病诊断是否适宜	-0.063	-0.040	-2.518	0.012
药物联用是否适宜	0.277	0.155	9.695	0.000
用药频率是否适宜	0.279	0.078	5.083	0.000
给药途径是否适宜	-0.087	-0.023	-1.483	0.138
药品剂量是否适宜	0.143	0.073	4.536	0.000

### 2.2 处方药品种数、抗菌药物种数、激素种数

2.2.1 分段统计 按每张处方所含药品种数、抗菌药物种数、激素种数分段统计,结果详见表2。由表2可见,国家基本药物制度实施前药品种数以3~4种居多(占48.6%),5~6种(占36.4%)次之。实施国家基本药物制度后药品种数3~4、5~6种的比例大幅下降,1~2种(占32.3%)的比例则大幅上升,7种以上处方比例变化不大。

表2 处方药品种数、抗菌药物种数、激素种数分段统计

Tab 2 Piecewise statistics of the number of prescription drug type, antibacterial type and hormone type

项目	实施前		实施后		总计	
	处方数	比例, %	处方数	比例, %	处方数	比例, %
处方药品种数						
1~2	189	8.4	954	32.0	1 143	21.8
3~4	1 110	49.0	894	30.0	2 004	38.2
5~6	815	36.1	891	29.9	1 706	32.6
≥7	146	6.5	241	8.1	387	7.4
合计	2 260	100	2 980	100	5 240	100
抗菌药物种数						
0	419	18.5	757	25.4	1 176	22.4
1	1 296	57.4	1 576	52.9	2 872	54.8
≥2	545	24.1	647	21.7	1 192	22.8
合计	2 260	100	2 980	100	5 240	100
激素种数						
0	2 029	89.8	2 526	84.8	4 555	86.9
≥1	231	10.2	454	15.2	685	13.1
合计	2 260	100	2 980	100	5 240	100

2.2.2 情况描述 国家基本药物制度实施前,平均每张处上方有4.38种药品、1.11种抗菌药物、0.11种激素;国家基本药物制度实施后,平均每张处方药品种数及抗菌药物种数均略有下降,分别为3.78种和1.09种,激素种数有所增加,为0.17种。以WHO的标准平均每张处方药品种数不超过2.8种<sup>[4]</sup>,采用单样本 $t$ 检验,考察国家基本药物制度实施前后村卫生室平均每张处方药品种数与2.8种之间的差异,结果显示 $P$ 值均小于0.01,表明本次调查国家基本药物制度实施前后村卫生室平均每张处方药品种数均显著高于WHO的标准。

### 2.3 处方费用、药品种数、抗菌药物种数、激素种数的方差分析

考察国家基本药物制度实施前后村卫生室处方费用、药品种数、抗菌药物种数、激素种数4个指标的差异。结果,除抗菌药物种数的差异无统计学意义( $P > 0.01$ )外,其余3个指标的差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),详见表3。

### 2.4 合理用药评价指标统计

除激素使用率外,其他反映合理用药效果的评价指标在国家基本药物制度实施后,均有较大幅度下降。对于抗菌药物使用率,WHO制定的标准为20%~26.8%<sup>[5]</sup>,而本调查中,

表3 处方费用、药品种数、抗菌药物种数、激素种数的方差分析结果

Tab 3 Variance analysis of prescription cost, the number of drug type, antibacterial types and hormone types

项目	平方和	自由度	均方	F	P
经自然对数变换的处方费用	490.812	1	490.812	959.046	0.000
药品种数	452.315	1	42.315	100.032	0.000
抗菌药物种数	0.638	1	0.638	0.780	0.377
激素种数	4.900	1	4.900	31.604	0.000

国家基本药物制度实施前后村卫生室的该项数据都高出许多,分别为81.3%和74.4%。而激素和静脉注射使用率也较高。另外,药品与疾病诊断不适宜处方比例分别达31.3%和23.8%,药物联用不适宜处方比例分别达19.1%和13.2%。合理用药评价指标统计详见表4。

表4 村卫生室合理用药评价指标统计结果(%)

Tab 4 Result of rational drug use index evaluation in village clinic(%)

评价指标	实施前	实施后
抗菌药物使用率	81.3	74.4
激素使用率	10.3	15.4
静脉注射使用率	12.9	9.8
药品与疾病诊断不适宜处方比例	31.3	23.8
药物联用不适宜处方比例	19.1	13.2
用药频率不适宜处方比例	3.9	0.9
给药途径不适宜处方比例	4.1	0.4
药品剂量不适宜处方比例	15.9	8.1

### 3 讨论

#### 3.1 国家基本药物制度的实施已有一定成效

国家基本药物制度实施后,被调查地区村卫生室平均处方费用下降了13.35元,说明药品零差率降低药品费用的效果已经显现,这在一定程度上减轻了农村患者的疾病负担<sup>[6]</sup>。不合理用药行为与国家基本药物制度实施前相比,有不同程度的改善,平均每张处方药品种数下降0.6种,抗菌药物种数相比国家基本药物制度实施前略微下降,静脉注射使用率从12.9%下降到9.8%。从处方合理性评价指标来看,药品与疾病诊断不适宜、药物联用不适宜、用药频率不适宜、给药途径不适宜、药品剂量不适宜的处方比例均显著下降。这些变化反映了不合理用药情况的改善。通过针对乡村医师的访谈,还了解到国家基本药物制度实施后,增加了其学习基本药物知识的机会,促使其药物使用也趋于合理规范,而一些管理制度的实施也约束了其用药行为。这些都说明了国家基本药物制度对村卫生室合理用药有积极意义。

#### 3.2 药物滥用情况仍旧突出

国家基本药物制度实施前后村卫生室抗菌药物使用率分别为81.3%和74.4%,远远超出了WHO为发展中国家医疗卫生机构制定的标准范围(20%~26.8%)和原卫生部《医院感染管理规范》中抗菌药物使用率小于50%的规定。这说明抗菌药物滥用问题仍较严重。并且,国家基本药物制度实施后激素使用率达15.4%,高于国家基本药物制度实施前的10.3%,亦高于村卫生室激素使用率的全国水平(13.0%)<sup>[7]</sup>。这说明国家基本药物制度并未能有效遏制基层滥用激素的行为。

#### 3.3 村卫生室平均每张处方药品种数仍过多

平均每张处方药品种数是衡量处方合理性的一个重要指标,《处方管理办法》规定每张处方药品数不能超过5种。而由

处方费用影响因素的回归分析结果可见,药物联用是处方费用的主要影响因素之一,不合理的药物联用会增加患者的治疗费用;与此同时,药品种数越多,不良反应的发生率越高<sup>[7]</sup>。国家基本药物制度实施前后平均每张处方药品种数分别为4.38和3.78种,均高于WHO标准限定的2.8种<sup>[4]</sup>。

### 4 建议

由本研究结果可知,实施国家基本药物制度后,评价合理用药的各项指标基本都有所改善,但相比WHO和原卫生部的标准仍有一定差距,药品、抗菌药物、激素、注射剂等过度使用和药物联用不当等不合理用药问题仍然较为突出,要改善基层不合理用药现象任重道远。因此,建议:(1)定期组织《处方管理办法》《医院处方点评管理规范(试行)》等相关法规的培训,并定期在基层开展处方集中点评,指导改正不合格处方,加强基层医师掌握抗菌药物、激素的适应证和禁忌证的能力。(2)定期对基层医师进行专业培训,提高其业务能力。由合理用药评价指标可见,药品与疾病诊断不适宜处方比例较高,表明基层医师的专业知识水平不高。村卫生室中,基层医疗卫生人员学历普遍偏低,以中专学历为主。因此,有必要加强对基层医师合理用药方面的专项培训,帮助其提高业务水平<sup>[7]</sup>。(3)加强《基本药物临床应用指南》《基本药物处方集》《抗菌药物临床应用指导原则》等文件的宣传和学习力度,规范基层临床治疗的合理性,重视治疗的循证依据<sup>[8]</sup>。例如,通过印发相应的宣传海报,一方面可提高居民抗菌药物等方面的知识水平,引导居民养成好的用药习惯;另一方面可以监督基层医师的用药行为,促使其纠正不合理用药习惯<sup>[9]</sup>。另外,在加强培训的基础上,将合理用药纳入基层医师的绩效考核范围,重点关注抗菌药物、激素、注射剂的合理使用。

### 参考文献

- [1] 杨小兵.中国西部农村县、乡、村三级医疗机构合理用药研究[D].武汉:华中科技大学,2006.
- [2] 梁万年.卫生事业管理学[M].北京:人民卫生出版社,2008:77.
- [3] 卫生部通报基本药物制度推进工作进展情况[EB/OL].(2011)[2014-06]. <http://www.nhfp.gov.cn/yaozs/s7652/201110/42cce0e8cba74a0799535f838f611427.shtml>.
- [4] 李洋,颜虹.处方信息的分析和利用[J].中国医院统计,2005,12(1):79.
- [5] WHO. How to investigate drug use in health facilities. Selected drug use indicators[R]. Geneva: WHO Publications,1993:12-24.
- [6] 曹振华,田立启.基本药物制度实施前后处方变化情况分析[J].济宁医学院学报,2013,35(6):444.
- [7] 应桂英,吕宇,甘华平等.四川省基层医疗机构门诊处方用药情况调查分析[J].中国卫生事业管理,2010(10):665.
- [8] 刘立民,余晓耕,黄马羊,等.江西省27个乡镇卫生院基本药物处方点评结果与分析[C]//2013年中国临床药学年会暨第九届临床药师论坛论文集.中国医院协会药事管理专业委员会,2013:7.
- [9] 王芝芳,郑全庆.中国西部9省市农村贫困地区乡村医生处方用药分析[J].中国农村卫生事业管理,2003,23(1):39.

(收稿日期:2014-08-28 修回日期:2014-11-18)