

# 基于PEST分析模型的基本药物合理使用影响因素分析<sup>△</sup>

王飞\*, 尹文强#, 黄冬梅, 于倩倩, 魏艳, 陈钟鸣, 胡式良, 娄鹏宇(潍坊医学院管理学院, 山东潍坊 261053)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)20-1827-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.20.02

**摘要** 目的:为促进基本药物的合理使用提供参考。方法:通过文献查阅、实证研究等方法,并结合PEST分析模型从政治(P)、经济(E)、社会(S)、技术(T)四个方面系统分析影响基本药物合理使用的外部环境因素。结果与结论:影响基本药物合理使用的因素错综复杂,相互渗透、相互作用。促进基本药物合理使用,需要从政治、经济、社会、技术多层面采取保障措施,共同确保基本药物的合理使用。

**关键词** 基本药物;合理使用;PEST模型;影响因素

## Analysis of Influential Factors of Rational Use of Essential Medicines Based on PEST Model

WANG Fei, YIN Wen-qiang, HUANG Dong-mei, YU Qian-qian, WEI Yan, CHEN Zhong-ming, HU Shi-liang, LOU Peng-yu(School of Management, Weifang Medical College, Shandong Weifang 261053, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for promoting rational use of essential medicines. METHODS: By literature review and empirical study, combined with PEST model, the external environment factors of rational use of essential medicines were analyzed in terms of politics (P), economics (E), society (S) and technology (T). RESULTS & CONCLUSIONS: The influential factors of rational use of essential medicines are complicated, interpenetrated and interacted to promote the rational use of essential medicines, so we should take measures from politics, economic, society and technology filed to guarantee rational use of essential medicines.

**KEY WORDS** Essential medicines; Rational use; PEST model; Influential factor

药学服务能力,承担起保障医疗安全和患者用药安全的重任。杨樟卫等<sup>[8]</sup>研究表明,医院药房为患者提供调剂服务不仅具有明显的单位成本和部门运行成本,还有技术服务成本。完全“零差率”销售药品,药事服务成本反而需要医院从其他收入补偿,进一步增加了医院收入的不平衡性。

因此,药事服务费何去何从,对医院影响深远。笔者认为在公立综合医院开设药事服务费,有利于提高临床药学服务水平,完善临床治疗模式,推动医院临床药学发展,并能进一步平衡取消药品加成的亏损。

### 2.5 降低内部运营成本

公立综合医院除了争取更多的财政及上级补助、依靠服务获取收入之外,容易忽视约束降低自身的内部运营成本。公立综合医院取消药品加成,给医院总收入带来巨大的冲击,同时各级公立综合医院又面临激烈的市场竞争,以及自身运营资源浪费<sup>[9]</sup>,使得其收支结余空间进一步减少。因此,公立综合医院亟需改变粗放的管理模式,提高医院运行效率,实施精细化管理,合理控制成本,方能保持医院良好运营,通过加强内涵建设,提高运行效率,以实现资源成本最小化、综合效益最大化<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

[1] 中国改革报.三年医改目标如期实现 成果惠及亿万民众

△基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.71173158)

\*硕士研究生。研究方向:卫生管理评价与卫生政策研究。E-mail:wangfei870518@126.com

#通信作者:教授,博士。研究方向:卫生管理评价与卫生政策研究。电话:0536-8462561。E-mail:yinwq@wfmvc.edu.cn

[EB/OL]. [2012-06-19]. [http://www.sdpc.gov.cn/shfz/yy-wstzgg/ygdt/t20120619\\_488921.htm](http://www.sdpc.gov.cn/shfz/yy-wstzgg/ygdt/t20120619_488921.htm).

- [2] 顾红,萍洪梅,唐茂芳.关于药事服务费认知情况的调查分析及思考[J].中国医疗前沿,2011,6(1):93.
- [3] 于风华,孟庆跃,王健,等.县级医疗机构经济补偿的实证研究:以J县为案例[J].中国卫生政策研究,2011,4(4):38.
- [4] 刘玉琦,康建芳,柴晓蓉,等.医护直接服务项目收费价格的差异研究[J].护理学杂志,2009,24(9):5.
- [5] 万劫,吴可,史录文.政府办医院取消药品加成的补偿机制研究[C]//2009年中国药学会药事管理专业委员会年会暨“国家药物政策与《药品管理法》修订研究”论坛论文集.北京:北京药学会,2009:473-479.
- [6] 周小明.浅析药事服务费的界定及收取模式[J].药学实践杂志,2011,29(4):296.
- [7] 朱珠.医改促使药师重视专业价值[N].健康报,2012-05-15.
- [8] 杨樟卫,王志超,张梅玲.医院药房调剂服务成本的模型化研究[C]//2009年中国药学会大会暨第九届中国药师周论文集.长沙:中国药学会,2009:663-671.
- [9] 汪唯,陈少贤,彭晓明,等.广东省公立医院效率分析与比较[J].中国医院管理,2008,28(2):16.
- [10] 仰东萍,李树强,陈仲强,等.加强内涵建设 提高运行效率:以北京大学第三医院缩短平均住院日为例[J].中国医院,2011,15(1):56.

(收稿日期:2012-11-30 修回日期:2013-01-03)

合理用药一直是世界各国关注的热点。据世界卫生组织(WHO)报道,全世界50%以上的药品是以不恰当的方式处方、调配和使用的,同时50%的患者未能正确使用<sup>[1]</sup>。在我国,不合理用药现象占用药者的12%~32%,每年5000多万住院患者中至少有250万人与药品不良反应和不合理用药有关<sup>[2]</sup>。2009年8月,卫生部等九部门发布了《关于建立国家基本药物制度的实施意见》,正式启动了国家基本药物制度的建设工作,该制度的目标之一即是促进合理用药,而基本药物的使用是否合理是评价医疗卫生机构用药水平的重要指标之一。一项<sup>[3]</sup>关于6个省、市城乡抽样调查的研究数据显示,目前基本药物的使用情况并不乐观,基本药物在使用过程中,注射剂使用仍达到近50%,其中不少处方包含5种以上药品,远高于WHO推荐发展中国家注射剂使用率13.4%~24.1%、平均处方药数1.6~2.8种的标准<sup>[4]</sup>。

促进基本药物的合理使用,对于确保患者用药安全,切实降低用药负担具有重要意义。笔者通过文献查阅、实证研究等方法,运用PEST分析模型分析基本药物合理使用的影响因素,并从不同层面提出干预措施,为促进基本药物的合理使用提供参考。

## 1 影响基本药物合理使用的PEST分析

PEST分析模型是罗宾斯在1998年对组织外部环境进行归纳后所形成的分析模型,其内容包括:政治(Political)、经济(Economic)、社会(Social)和技术(Technological)四大方面。该模型不仅是现代管理中分析战略或组织外影响因素的有效方法,而且对于分析影响社会政策建立与发展的外部因素具有同等的有效性<sup>[5]</sup>。

### 1.1 政治因素(P)

1.1.1 政府重视程度 国家基本药物制度顺利推行与否与基本药物的合理使用存在紧密联系,国家基本药物制度的实施力度会影响基本药物的可获得性,而基本药物的可获得性则是确保基本药物合理使用的前提和基础。各地方政府改善民生的执政理念以及对卫生工作的重视程度也会直接影响国家基本药物制度的实施力度,如“县域医改陕北现象”<sup>[6]</sup>,地方政府越重视,对“医改”财力投入越大,政策的落实越彻底,其合理用药的目标越容易实现。

1.1.2 监管体系不健全 基本药物合理使用的监管力度不够,尤其是政府部门缺乏对医院药事管理与药物治疗学委员会职能的监督。医院药事管理与药物治疗学委员会作为第三方监管医师处方行为的机构有名无实,只是将工作放在药品购入、新药审核等方面,处方审查制度形同虚设;而在我国,“医保”机构作为第三方付费机构,亦缺乏对医师处方行为的监督和处罚机制<sup>[7]</sup>,放任了医师处方新药、贵药的权利,无形中增加了患者的负担,损害了患者的基本用药权益。

1.1.3 缺乏法律约束 我国《药品管理法》和《药品管理法实施条例》中缺乏与基本药物政策相关的法律条款,基本药物合理使用无法上升到法律层面;现有的《国家基本药物临床应用指南》和《国家基本药物处方集》对于医务人员合理使用基本药物,仅起到了规范和引导作用,缺乏足够的强制力和约束力。

### 1.2 经济因素(E)

1.2.1 基本药物财政补偿机制需完善 医疗卫生机构配备和使用基本药物并实行“零差率”销售需要政府财政的强力支撑,若财政补偿不到位,势必会影响国家基本药物制度的实施成效,不利于基本药物的合理使用。现有基本药物财政补贴政策设计中要求各省(市、区)要统筹考虑地方各级财政分担比例,但不少实证研究结果显示,各级地方财政补偿分担比例的合理性有待提高,尤其是县级财政压力逐渐增大,财政补偿的可持续性难以保证。补贴方式方面,实施国家基本药物制度后,不同地区采取了不同的补贴方式,包括补工资、按药品销售额给予补贴等方式,其中按药品销售额给予补贴的方式仍然不能从根本上改变“以药养医”的补偿机制,而“以药养医”的补偿机制在某种程度上正是医疗卫生机构滋生腐败、医务人员收受贿赂、药品不合理使用的病症之源<sup>[8]</sup>;同时,政府对医药企业的补偿不足,尤其是对价格低、利润少的基本药物生产、配送企业缺乏有效的政策优惠与经济激励,也影响了基本药物的可获得性。

1.2.2 医疗卫生机构负债状况 有调查<sup>[9]</sup>显示,全国90%的县级医院都存在负债经营。卫生部全国卫生财务年报也显示,截至2010年底,全国基层医疗卫生机构负债58.5亿元。随着国家基本药物制度的全面实施,基层医疗卫生机构债务问题进一步显现,药品“零差率”销售后基层医疗卫生机构将失去主要的偿债来源,尤其是以往依靠药品收入来维持正常运转的基层医疗卫生机构,如果债务不能及时清理,其很难将主要精力放在提高医疗技术水平、促进合理用药上,最终将不利于基本药物的合理使用。

### 1.3 社会因素(S)

1.3.1 基本药物认知度低 一方面,有关基本药物的培训力度不够,使得部分医师对基本药物缺乏足够的了解与信任,对基本药物的质量、疗效等存在顾虑,甚至个别医师还存在认识上的误区,不愿处方基本药物;另一方面,基本药物宣传力度不够,患者缺乏广泛认可,不少患者认为基本药物就是廉价药、过时药,有的患者竟主动要求医师开高价药或新药,这种扭曲的医疗消费观念也影响了基本药物的合理使用。

1.3.2 不良风气影响 我国药品流通领域一直比较混乱,层层公关、商业贿赂蔓延等不良风气,使得部分医师受利益驱动出现道德水平滑坡、价值观扭曲的现象。医师为获取高额“回扣”或开单提成逐渐形成的处方新药、进口药、高价药的用药习惯,短期内很难改变。

1.3.3 大众媒体、传统文化等影响 广告作为大众传媒之一,对居民用药起着潜移默化的影响,尤其是我国农村居民在用药知识水平不高的情况下,其用药行为更易受到药品广告的影响;同时,多数居民受传统文化的影响,对于皮肤病、性传播疾病或者一些轻微疾病等,更倾向于选择自我药疗,凭经验自行选购药品,加之我国多数居民医学素养普遍不高,长期形成的不合理用药习惯很难在短期内改变,甚至不少患者存在“高价药、进口药好,抗菌药物级别越高越好,静脉注射比口服好”等错误用药观念,这都在很大程度上妨碍了基本药物的合理使用。

## 1.4 技术因素(T)

1.4.1 基本药物遴选技术水平有待提高 在我国,基本药物主要是通过专家评分遴选,缺乏高质量的循证证据支持,且综合评分中分值权重的确定亦无合适标准,评分也缺乏客观指标和证据支撑<sup>[10]</sup>,而WHO绝大部分基本药物品种都有系统评价等高质量的证据支持,这也是造成我国基本药物目录部分品种入选不适当,与临床用药需求存在差异的重要原因。同时,我国缺乏一套科学、合理、可操作性强的基本药物质量评价指标体系,目前的“双信封”招标中技术标因门槛太低而流于形式,未能真实反映基本药物质量,无法起到优胜劣汰的作用,无形中为基本药物的合理使用埋下隐患。

1.4.2 现代信息技术在合理用药领域的应用有待提高 加强现代信息技术在合理用药领域的应用,可以最终达到提高合理用药水平的目的<sup>[11]</sup>。但是,目前我国现代信息技术在合理用药领域的应用才刚刚起步,“新医改”虽然提出了要通过信息化手段提高药品信息化水平,但是并没有提出具体的配套政策和执行路线图,缺乏统一的标准和指导性意见。同时,我国多数医院信息化建设普遍存在硬件设备不齐全,软件技术力量薄弱等多重问题,制约了现代信息技术在合理用药领域的应用。

## 2 思考与建议

影响基本药物合理使用的因素错综复杂,相互渗透、相互作用。基本药物的合理使用,依赖于国家基本药物制度的有效推行,这就要求政府、企业、医疗卫生机构、医师、患者等多方利益集团的努力和配合,从政治、经济、社会、技术多层面采取保障措施,共同确保基本药物的合理使用。因此,笔者建议今后应重点加强以下几方面工作:

### 2.1 政治层面

2.1.1 提高政府重视程度 建议通过提高各地政府对基本药物的重视程度,促进国家基本药物制度的有效推行,为基本药物的合理使用提供保障。

2.1.2 完善监管体系 加强对医疗卫生机构药事管理与药物治疗学委员会职能的监管,发挥药事管理与药物治疗学委员会对医师处方行为的监管和约束作用;引入医疗保险监督机制,“医保”机构可通过调整定点机构或报销比例等方式来促进基本药物的合理使用。

2.1.3 健全法律保障 尽快建立一套确保国家基本药物制度有效推行的法律法规体系,从法律层面确定《国家基本药物处方集》和《国家基本药物临床用药指南》的重要地位,确保基本药物合理使用。

### 2.2 经济层面

2.2.1 建立长效财政补偿机制 稳定的基本药物财政补偿机制是促进基本药物合理使用的前提保障。首先,政府部门应准确预算实施国家基本药物制度的政策损益,客观评价各级政府的财政配套能力,确保基本药物财政补偿的可持续性;其次,重点做好基层医疗卫生机构的财政补偿工作,确保财政补偿及时下发;最后,对于价格低的基本药物生产、配送企业给予有效的财政补贴和政策优惠,如提供经济奖励、采取减税措施、支持研发等。

2.2.2 改革医疗服务付费方式,从经济上促进合理用药 例如,门诊和住院分别实行按人头付费和按病种付费等,消除医师处方昂贵药物的动机,鼓励医务人员使用基本药物代替昂贵药。

2.2.3 其他 建议通过专项资金补偿、引入社会合作资本等多渠道缓解基层医疗卫生机构负债压力。

## 2.3 社会层面

2.3.1 加强医院医师用药管理 建议将优先选择和合理使用基本药物的规定扩大到所有医疗卫生机构,同时将基本药物销售额占药品销售总额的比重列为医疗卫生机构主要考核指标<sup>[12]</sup>;建立院内新药、贵药等特殊药物使用的审批制度;限定用药范围,在县级及以上医疗卫生机构规定基本药物使用比例。

2.3.2 加大对医务人员临床应用基本药物的培训力度,提高医务人员对基本药物的认识 医务人员对基本药物的认识和应用将直接影响国家基本药物制度的推行效果;同时,通过科普宣传、新闻媒体、开展义诊活动等多渠道向公众宣传基本药物与合理用药相关知识,让公众认识到基本药物是质量、价格、疗效、安全性等最优的药物,并以通俗易懂的方式向公众传达药物滥用的危害,逐步改变患者不合理用药习惯。

2.3.3 建立家庭医师制度 建议通过签约家庭医师的方式,为患者提供长期的用药指导,纠正错误用药习惯,促进基本药物的合理使用。

## 2.4 技术层面

2.4.1 建立完善的基本药物遴选方法学技术指南与标准,优化基本药物目录 目前,我国基本药物遴选已引入了药物经济学、循证医学等方法,但其研究的系统性及深度有待加强。我国可借鉴WHO和澳大利亚等国际经验,并结合我国实际情况,制订完善的基本药物遴选方法学技术指南与标准,建立基本药物目录遴选证据库,为基本药物循证遴选提供科学证据<sup>[13]</sup>。

2.4.2 建立统一的基本药物质量评价指标体系 可借鉴泰国在遴选基本药物时采用的ISafE评分体系[根据药品的信息量(I)、安全性(S)、用药方便性(af)、疗效(E)等四项指标的得分综合评定药物的计算机系统]<sup>[14]</sup>,并参考药品有效性、安全性评价文献对药品的质量进行客观的比较评价<sup>[15]</sup>。

2.4.3 建立基本药物动态监测信息系统 建议建立基本药物供应动态反馈机制,进一步开发药品集中采购信息管理平台,设置专门的基本药物统计分析模块,动态掌握基本药物的使用情况<sup>[16]</sup>;建立居民用药行为监控评价体系等,共同确保基本药物的合理使用。

## 参考文献

- [1] World Health Organization. *Promoting rational use of medicines: core components*[EB/OL]. (2002-09-19) [2011-11-07]. <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>.
- [2] 王凤潇,许卫芳,华婷婷,等.全国合理用药现状抽样调查[J].中国药房.2010,21(17):1541.
- [3] 佚名.基本药物使用情况的不完全统计调查报告[EB/OL]. (2011-11-07)[2012-04-10]. <http://www.hyey.com/data/>

# 医疗卫生机构使用基本药物的补贴机制探讨

常峰\*,阮骥,李思函(中国药科大学医药产业发展研究中心,南京 211198)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)20-1830-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.20.03

**摘要** 目的:为促进医疗卫生机构积极使用基本药物提供参考。方法:以“次均基本药物使用增量”作为指标,运用包含“标尺竞争”的委托代理模型分析一系列因素对激励医疗卫生机构积极使用基本药物的最优补贴机制和激励效果的影响。结果:最优补贴机制应由固定补贴和弹性补贴两方面构成,且补贴机制中的要素应根据一系列因素进行动态调整。结论:该补贴机制有助于提高医疗卫生机构使用基本药物的积极性。

**关键词** 基本药物;使用;补贴;激励;委托代理

## Subsidy Mechanism Design of Medical Institutions to Promote the Use of Essential Medicines

CHANG Feng, RUAN Ji, LI Si-han (Medicine Industry Development Research Center, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To put forward policy and suggestions to promote the use of essential medicines in medical institutions positively. METHODS: Using “increment of essential medicines use per time” as indicators, the effects of a series of factors on optimal subsidy mechanism for motivating active use of essential medicines in medical institutions and its incentive effect were analyzed with principal-agent model containing “yardstick competition”. RESULTS: Optimal subsidy mechanism shall be constituted by 2 aspects, as fixed subsidy and flexible subsidy. And the elements of subsidies mechanism should be adjusted dynamically based on a series of factors. CONCLUSIONS: The subsidy mechanism helps medical institutions to boost the enthusiasm of essential medicines use.

**KEY WORDS** Essential medicines; Use; Subsidies; Incentives; Entrusted agency

前些年,我国对医疗卫生机构主要采取3种补贴相结合的方式,即政府财政补助、医疗服务收费和药品加成收入。而这一补贴的实际实施情况是,政府一方面严格控制医疗服务的收费标准,实行低于成本的定价,同时对医疗卫生机构的财政投入明显不足;另一方面给予药品批零差率15%补偿,使医疗

卫生机构享有药品的加成收益。这就促进了“以药补医”模式的形成,即医方很大一部分收入来自药品的销售加成收入<sup>[1]</sup>。

2009年4月6日发布的《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》(以下简称“新医改”意见)提出:“建立规范的公立医院运行机制,推进医药分开,积极探索多种有效方

Dynamics/201111/195000.htm.

- [4] 杨军华,张新平.我国农村地区合理用药干预措施评价研究[D].武汉:华中科技大学同济医学院,2006.
- [5] 成志刚,公衍勇.影响农村社会养老保险制度发展的非经济因素:基于PEST模型的分析[J].湖南师范大学社会科学学报,2010(2):5.
- [6] 孟庆普.不论穷富,都舍得为医改投钱:县域医改陕北现象[N].健康报,2012-11-07.
- [7] 周宁.加拿大医疗保险支付制度的借鉴[J].中国卫生资源,2005,8(5):236.
- [8] 康永军,张洪彬,徐昌青.当前医疗费用上升的原因和对策[J].中华医院管理杂志,2005,21(4):222.
- [9] 刘涌.90%县级医院负债 3部委2年清理基层医疗机构债务[N].21世纪经济报道,2011-11-03.
- [10] 张文玉.国家基本药物遴选与药物经济学[J].中国卫生经

- 济,2009,28(2):80.
- [11] 胡爱东,曹丽萍.现代信息技术在合理用药中的应用[J].医学信息,2008,21(8):1 244.
- [12] 王业民.对合理使用国家基本药物的思考[J].中国药房,2011,22(16):1 447.
- [13] 胡晓川.国家基本药物遴选方法浅议[J].中国药房,2010,21(48):4 517.
- [14] 孙利华,孙倩,刘江秋.国外基本药物遴选的成功经验及其对我国的启示[J].中国药房,2010,21(48):4 513.
- [15] Chongtrakul P, Sumpradit N, Yoongthong W. ISaFe and the evidence-based approach for essential medicine selection in Thailand[J]. *Essential Drugs Monitor*, 2005(34): 18.
- [16] 瞿介明,李卫平,张崖冰,等.上海市基本药物制度实施的主要思考与举措[J].中华医院管理杂志,2011,27(7): 553.

\* 副教授,博士。研究方向:药品价格、医疗保障和医药流通规制。E-mail:cpucf@163.com

(收稿日期:2013-01-07 修回日期:2013-03-20)