

# 总额预付制对药品消耗的影响研究

康乐<sup>1\*</sup>,何志高<sup>1,2#</sup>(1.同济大学医学院,上海 200092;2.同济大学附属东方医院药学部,上海 200120)

中图分类号 R952;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)17-2320-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.17.06

**摘要** 目的:了解总额预付制实施后的药品消耗情况,为控制医院药品费用提供参考。方法:采集2007—2014年9家样本医院的处方数据,按照总额预付制实施时间分为A、B、C 3组,统计汇总各组样本医院药品总销售金额增长率,大类药品销售金额占比,门诊、急诊、住院患者次均药费和自费药品销售金额占比,并计算2009—2013年高血压、糖尿病用药单次处方剂量。结果:实施总额预付制后,各样本医院药品总销售金额增长趋缓;大类药品销售金额占比基本稳定,抗感染药销售金额占比下降;急诊患者次均药费实现负增长,门诊、住院患者次均药费略有上升;自费药品金额占比相对稳定;高血压、糖尿病药品单次处方剂量稳定。结论:总额预付制有助于控制药品费用的过快增长,在一定程度上促进了药物合理利用,且对自费药品销售金额控制较好,但门诊、住院患者次均药费的上升应引起相关部门的注意。总额预付制不影响高血压、糖尿病患者用药量。

**关键词** 总额预付制;销售金额;次均药费;单次处方剂量

## Study on the Effects of Total Cost Prospective Payment System on the Consumption of Drugs

KANG Le<sup>1</sup>, HE Zhigao<sup>1,2</sup> (1. Tongji University School of Medicine, Shanghai 200092, China; 2. Dept. of Pharmacy, Dongfang Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai 200120, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the consumption of drugs after the implementation of total cost prospective payment system (PPS), and to provide reference for hospital drug cost control. METHODS: The data of prescriptions collected from 9 hospital during 2007-2014 were divided into group A, B and C according to PPS, and then summarized statistically in respects of increase rate of total consumption sum, consumption sum ratio of major category; the drug cost per time of outpatient department, emergency department and inpatient department were calculated as well as consumption sum ratio of self-paid drugs; the dosage per time of drugs in blood pressure and diabetes prescription were also calculated. RESULTS: The total consumption sum of drug increased slowly after the implementation of total cost PPS; the consumption sum ratio of major category kept stable, while that of anti-infective agent decreased; the emergency drug cost per time achieved a negative growth, and outpatient and inpatient drug cost per time increased slightly. The proportion of self-paid drugs was relatively stable. The dosage per time of drugs in hypertension and diabetes prescriptions was stable, too. CONCLUSIONS: Total cost PPS is useful in controlling the rapid growth of drug costs, and promote the reasonable drug use. The consumption sum of self-paid drugs are well controlled. The increase of drug cost per time in outpatient and inpatient should arouse the attention of the relevant departments. In addition, it has no effect on drug dosage for the patients with hypertension and diabetes.

**KEYWORDS** Total cost prospective payment system; Consumption sum; Drug cost per time; Drug dosage per time

- 卫生出版社,2007:1.
- [2] 单乐群,李存孝,马保安,等.高原地震骨科创伤的特点及救治[J].临床军医杂志,2011,39(1):140.
- [3] 刘云兵,王羽,林红.四川地震灾区药品使用分析及其意义[J].中国急救医学,2008,28(7):599.
- [4] 金朝辉,马音,顾锦建,等.芦山地震伤病员药品使用分析及其对应急药品储备的启示[J].中国药业,2014,23(16):7.
- [5] 张慧萍,王鑫,赵延杰,等.芦山地震药品使用情况分析[J].华西医学,2014,29(11):2116.
- [6] 杨帆,陈澍,郑波.芦山地震应急医疗救援中伤员早期抗菌药物使用建议[J].中国循证医学杂志,2013,13(7):777.
- [7] 金朝辉,徐珽,李幼平,等.芦山地震后1月内四川大学华西医院应急药品使用费用分析[J].中国循证医学杂志,2013,13(10):1149.
- [8] 储文功,黄文龙,冯名海,等.地震救援药品供应和使用情况对比分析[J].中国药房,2012,23(22):2030.
- [9] 刘俊,李健,吴斌,等.地震灾后医疗救援药物利用文献分析[J].中国药师,2012,15(7):1026.
- [10] 金朝辉,徐珽,李幼平,等.芦山地震后1月内四川大学华西医院应急药品使用合理性研究[J].中国循证医学杂志,2013,13(9):1025.
- [11] 陈力,郭益静,兰瑛,等.临床药师在地震医疗救援中的药事支撑作用[J].中国药房,2010,21(5):390.

\* 硕士研究生。研究方向:医院药学、药物经济学。E-mail: 1149909223@qq.com

# 通信作者:主任药师,副教授,博士。研究方向:药事管理、药品政策、药物经济学。电话:021-61569835。E-mail: zhigaohe@hotmail.com

(收稿日期:2015-10-23 修回日期:2016-02-18)

(编辑:晏妮)

总额预付制是由地方政府的人力资源和社会保障局医保办确定某一卫生机构一定时期内医疗保险支出的总额预算, 保险机构在支付供方费用时, 不论供方实际发生的费用为多少, 都以预算数作为支付的最高限额<sup>[1]</sup>。为了最大限度地合理使用有限的医疗资源, 激发医疗服务提供方的控费积极性<sup>[2]</sup>, 上海市于2009年在3家三级甲等医院试点总额预付制, 2010年增至10家, 2011年推广至全部公立医院。本文选取分别于2009年和2010年实施总额预付制的三级医院和2011年实施总额预付制的二级医院, 通过分析其处方数据, 了解该政策下药品消耗情况, 为控制医院药品费用提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

上海市9家样本医院, 按照总额预付制实施时间分为A、B、C 3组。其中, A组为3家2009年开始实施总额预付制的三级医院, B组为3家2010年开始实施总额预付制的三级医院, C组为3家2011年开始实施总额预付制的二级医院。

### 1.2 数据来源

每月连续采集1周(周一至周日, 7 d)的医院门、急诊及住院原始电子处方数据, 1年84天, 收录信息包括医院处方号、患者性别、年龄、科室、药品通用名、处方张数及处方金额等。其中, 同一门、急诊患者在同一天、同一科室的处方记录计为1张处方; 同一住院患者在同一天、同一科室的所有用药记录计为1张处方。

### 1.3 研究方法

采用Excel 2010软件对搜集的9家样本医院的各项处方数据进行统计、汇总, 分析销售金额、次均药费、自费药品销售金额占比及常用治疗高血压、糖尿病药品的单次处方剂量等指标及变化趋势。

## 2 结果

### 2.1 药品总销售金额增长率

统计汇总9家样本医院2007—2014年药品总销售金额, 计算其增长率, 详见图1。8年间, 除个别年份外, 药品总销售金额总体呈增长趋势。A、B两组样本医院2009年增长率达到极值, 分别为34.81%和21.63%。其中, A组样本医院在实施总额预付制1年后(2010年), 药品总销售金额增长率下降了8.93个百分点; 2年后(2011年), 下降了26.34个百分点; 之后, 药品总销售金额增长趋缓, 并分别于2011、2014年出现负增长。B、C两组样本医院在实施总额预付制第1年(2009、2010年), 药品总销售金额增长率分别下降13.83和8.71个百分点; 之后, 都保持在相对稳定的范围内, 且总体变化趋缓。

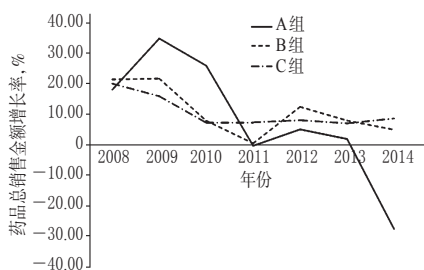


图1 药品总销售金额增长率

Fig 1 The increase rate of total consumption sum of drugs

### 2.2 不同类别药品销售金额占比变化

药品销售金额占比在一定程度上反映出市场对药物的选择倾向。2011年, 3组样本医院抗感染药销售金额分别实现了16.79%、15.41%和14.65%的负增长。2014年, A组样本医院抗感染药销售金额同比下降了33.14%, 控制费用效果显著。与此同时, 3组样本医院的心血管系统用药和消化系统用药的

销售金额也总体趋缓。

将2007—2014年3组样本医院按药品类别销售金额占比排序, 结果显示8年来9家样本医院各类药品销售金额占比基本稳定, 3组共有的销售金额占比始终位列各组前5位的药品类别分别是抗感染药、心血管系统用药和消化系统用药, 累计占比均超过30%, 详见表1。

表1 3组样本医院抗感染药、心血管系统用药和消化系统用药销售金额占比(%)

Tab 1 Consumption sum ratio of anti-infective agents, cardiovascular agent and digestive system agent (%)

年份	抗感染药			心血管系统用药			消化系统用药		
	A组	B组	C组	A组	B组	C组	A组	B组	C组
2007年	14.59	17.34	19.66	11.04	12.45	15.84	8.75	10.28	8.26
2008年	14.88	18.66	21.89	10.77	11.99	14.44	9.29	10.16	8.47
2009年	17.27	18.76	21.66	10.91	12.09	15.20	9.32	10.41	8.38
2010年	17.36	17.95	19.87	10.23	12.42	16.87	10.02	9.95	8.92
2011年	14.51	15.13	15.81	10.86	12.57	16.97	11.17	9.86	9.54
2012年	12.72	13.09	14.81	10.79	13.41	17.22	10.95	9.26	8.99
2013年	12.40	12.83	14.07	10.83	13.37	17.44	11.35	9.50	9.24
2014年	11.49	13.35	13.44	10.69	12.97	17.94	10.07	9.87	9.26

由表1可见, A组样本医院抗感染药销售金额占比在2009、2010年略有上升后, 2011年开始下降。B、C两组样本医院抗感染药销售金额占比于2010年起即出现稳步下降。而8年间心血管系统用药和消化系统用药在各组样本医院均表现相对稳定的销售金额占比。

### 2.3 急诊、门诊和住院患者次均药费的变化

对3组样本医院2007—2014年急诊、门诊和住院患者的处方金额、处方张数分别统计汇总, 并计算医保、自费患者的次均药费, 详见表2。3组样本医院医保、自费患者的急诊次均药费2011—2012年左右实现负增长, 门诊、住院患者次均药费则总体呈上升趋势。但相对于各组实施总额预付制前2年的次均药费增幅, 实施后的次均药费增幅趋缓, 即次均药费基本保持在相对稳定的水平, 且二级医院医保、自费患者的次均药费多数低于三级医院。

表2 急诊、门诊和住院患者次均药费(元)

Tab 2 Drug cost per time for emergence patient, out-patient and in patients(yuan)

部门	组别	费别	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
急诊	A组	医保	51.35	52.09	55.74	61.35	61.39	57.17	54.92	52.50
		自费	40.21	45.41	49.77	53.80	52.79	48.65	46.89	40.63
	B组	医保	42.32	40.13	49.05	52.57	47.28	48.06	54.84	53.23
		自费	41.16	47.03	51.42	54.48	52.34	49.54	55.17	52.59
	C组	医保	45.16	50.01	54.37	58.90	58.26	52.81	55.16	62.69
		自费	37.36	43.14	44.17	48.34	42.02	40.90	41.68	45.34
门诊	A组	医保	83.83	86.55	92.16	92.97	100.77	107.18	108.46	108.45
		自费	72.14	85.25	91.81	98.50	96.78	97.86	97.67	97.58
	B组	医保	86.30	87.63	96.67	95.39	92.98	100.21	105.34	103.54
		自费	61.89	79.88	102.09	110.74	112.01	116.44	119.33	121.36
	C组	医保	61.04	65.34	69.36	75.22	79.61	82.78	90.43	101.54
		自费	43.28	52.75	53.86	54.78	58.40	58.54	63.14	69.48
住院	A组	医保	55.78	63.45	72.95	78.22	70.85	71.22	70.59	80.16
		自费	79.52	93.99	105.28	108.06	96.64	91.00	88.84	99.86
	B组	医保	50.80	57.95	66.15	66.66	62.74	65.22	70.89	73.63
		自费	72.54	82.08	94.63	103.82	92.72	95.58	102.31	108.39
	C组	医保	31.43	38.05	43.14	46.48	48.75	49.21	51.08	56.35
		自费	47.66	62.72	69.87	73.76	66.23	71.74	68.87	70.33

### 2.4 自费药品金额占比的变化

对3组样本医院2007—2014年急诊、门诊和住院患者的自费药品金额及药品总销售金额进行统计汇总, 计算自费药

品销售金额占比,详见图2。A组样本医院在实施总额预付制的前2年,即2009年和2010年,急诊患者自费药品销售金额占比分别上涨了2.62和0.04个百分点,之后有下降的趋势;门诊、住院则均呈下降趋势,2014年又有所增长,但总体波动不大。B组样本医院在实施总额预付制的第一年,即2010年,急诊、门诊患者自费药品销售金额占比略有下降,但住院增加了4.9个百分点。总体上看,B组住院患者自费药品销售金额占比有所增加,急诊、门诊变化不大。C组样本医院住院患者自费药品销售金额占比远低于A、B两组样本医院,并且随着制度的推进,急诊患者的自费药品销售金额占比均呈下降趋势,门诊、住院变化不大。由此可见,自费药品销售金额占比起初略有增加,但总体相对稳定。

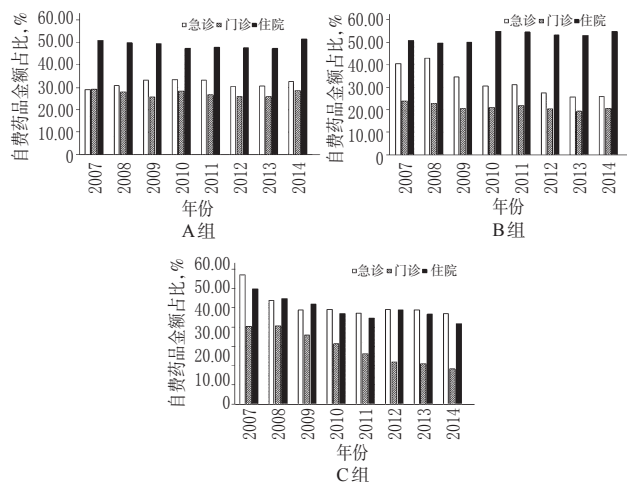


图2 自费药品销售金额占比  
Fig 2 Cost ratio of self-paid drugs

### 2.5 高血压、糖尿病药品单次处方剂量的变化

参照高血压、糖尿病防治指南中给出的治疗药物,对这些药品2009—2013年在样本医院的销售金额进行统计汇总。历年均占据各样本医院销售金额排序前10位的药品分别为缬沙坦、硝苯地平、氯沙坦、替米沙坦、厄贝沙坦、阿卡波糖、二甲双胍、格列齐特,计算其单次处方剂量,单位为g,详见图3、图4。可以看出,各药品的单次处方剂量年变化率约为5%,最多不超过10%,波动范围稳定。由此可见,高血压、糖尿病药品单次处方剂量基本不受总额预付制的影响。

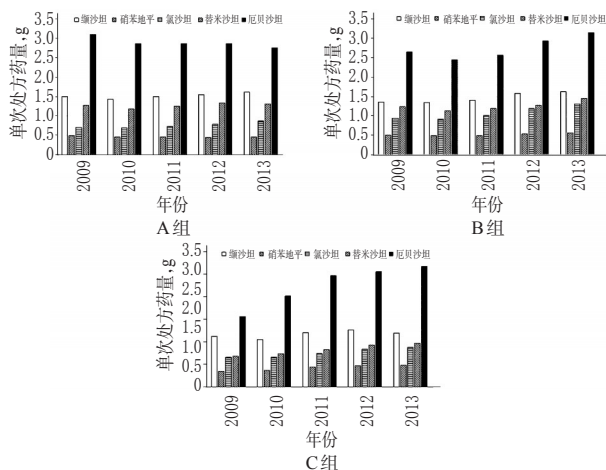


图3 高血压药品单次处方剂量  
Fig 3 Single prescription dosage for hypertension

## 3 讨论

药品费用的快速上涨已经成为医疗费用增长的重要助力

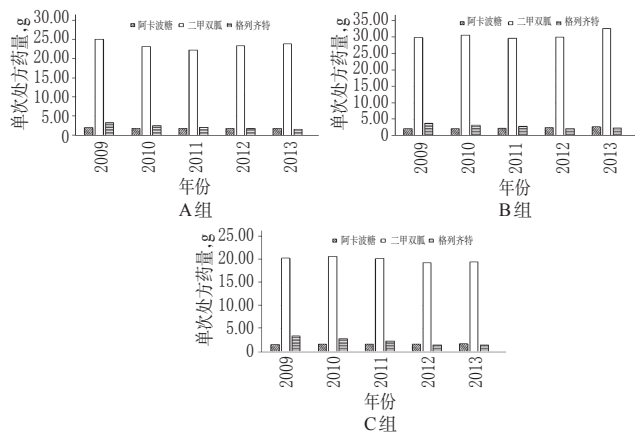


图4 糖尿病药品单次处方剂量

Fig 4 Single prescription dosage for diabetes

之一,造成了“看病难、看病贵”现象。因此,控制医药费用是卫生事业可持续发展的重要保障,也是在目前社会经济发展水平下实现“人人享有基本医疗卫生服务”的重要举措。医疗保险支付制度可以在一定程度上缓解医疗费用过快增长,其中总额预付制是国内外公认的控费效果良好的支付方式。

### 3.1 总额预付制控费效果显著,且在一定程度上促进了药物合理使用

据2011年中国卫生统计年鉴数据显示,药品费用在我国医院诊疗费用中占的比例较高,药品费用快速增长是医疗费用剧增的重要驱动力。因此,有效控制药品费用的增长是控制医疗费用过快增长的关键。法国、日本、加拿大等国家均对药品价格实施了管控,期望通过降低药品价格进而控制药品费用;我国通过促进药品合理使用而非降低药品价格也在一定程度上控制了药品费用<sup>[3]</sup>。上述3组样本医院药品总销售金额增长率总体趋缓表明总额预付制在一定程度上控制了药品费用的过快增长,且三级医院的控费效果更为明显。在药物治疗大类保持稳定的前提下,三组样本医院从2011年开始逐步实现了抗感染药销售金额的负增长,这与原卫生部自2011年起在全国范围内开展的抗菌药物临床应用专项整治活动密不可分<sup>[4-5]</sup>。即总额预付制与专项整治活动双管齐下,促进药品使用进入控费且日趋合理的良性循环状态。

### 3.2 总额预付制控制急诊次均药费效果明显,门诊、住院药品控费需加强

为防止医院过多依赖药品收入,滥用药物、开大处方等行为造成老百姓“看病难、看病贵”,上海市自实施总额预付制之初,同时对医疗总费用和药品费用实施总额预付,强化对医疗费用特别是药品费用的控制<sup>[6]</sup>。次均药费可以很好地反映药品费用控制情况。上述结果表明,不论是医保患者还是自费患者,门诊和住院的药品费用控制还有待进一步加强。

### 3.3 总额预付制在不断推进的过程中,总体上对自费药品销售金额控制较好

总额预付制实施之初,为控制医保预算总额,医师也许会使用自费药品代替医保药品,导致自费药品销售金额占比升高。在持续做好医保总额预算管理的基础上,8年间,自费药品销售金额占比最终出现了不同程度的下降,在二级医院更为显著。

### 3.4 总额预付制不影响高血压、糖尿病药品的单次处方剂量

单次处方剂量指总处方剂量除以相应的处方张数,是在控制费用的同时确保患者用药可及性的重要指标之一。高血压是最常见的慢性疾病之一,也是心脑血管疾病的主要危险因素。糖尿病是世界范围内高发病率和高死亡率的主要危险

# 我院门诊2012—2015年第二类精神药品使用分析

张俊青\*,李荣琴,王年生,张 龚(济宁市精神病防治院,山东济宁 272051)

中图分类号 R971;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)17-2323-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.17.07

**摘要** 目的:为第二类精神药品的临床合理使用提供参考。方法:回顾性分析我院门诊2012—2015年第二类精神药品处方,对常用药品的处方数,患者性别、年龄、临床诊断分布,使用频度(DDDs)和药物利用指数(DUI)等进行统计分析。结果:2012—2015年,我院门诊第二类精神药品占调查处方总量的25.09%;使用频率最高的药物是阿普唑仑片、氯硝西泮片、劳拉西泮片和艾司唑仑片,共占第二类精神药品处方总量的93.10%。使用第二类精神药品的男女性别比例为1:1.50;19~35岁年龄段患者使用最多,占34.62%;精神分裂症患者处方比例最高,达45.17%。阿普唑仑DDDs最高,为742 141.67,其DUI为1.075;其他药品DUI均<1.0。结论:我院第二类精神药品使用基本合理,应继续严格执行《精神药品临床应用指导原则》,避免第二类精神药品的滥用现象。

**关键词** 第二类精神药品;使用频度;药物利用指数;依赖性;用药分析

## Analysis of the Application of Second Class of Psychotropic Drugs in Outpatient Department of Our Hospital during 2012-2015

ZHANG Junqing, LI Rongqin, WANG Niansheng, ZHANG Gong (Jining Psychiatric Hospital, Shandong Jining 272051, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for rational use of second class of psychotropic drugs in the clinic. METHODS: The second class of psychotropic drugs in outpatient department of our hospital during 2012-2015 were analyzed retrospectively in respects of the number of common drugs prescription, distribution of gender/age/disease diagnosis, DDDs and DUI, etc. RESULTS: During 2012-2015, second class of psychotropic drugs in outpatient department of our hospital accounted for 25.09% of total prescription amount. The drugs with high use frequency were alprazolam, clonazepam, lorazepam and estazolam, accounting for 93.10% of total prescription amount of second class of psychotropic drugs. The proportion of male to female was 1:1.50; the patients aged 19-35 years old took up the biggest proportion, accounting for 34.62%. The proportion of schizophrenia prescription was the highest, accounting for 45.17%. DDDs of alprazolam was the highest, being 742 141.67; its DUI was 1.075; DUI of other drugs was lower than 1.0. CONCLUSIONS: The use of second class of psychotropic drugs is basically reasonable in our hospital. Guiding principles of *Clinical Application of Psychotropic Drugs* should be implemented strictly and continuously to avoid abuse of second class of psychotropic drugs.

**KEYWORDS** Second class of psychotropic drugs; DDD; DUI; Dependence; Analysis of drug use

因素之一<sup>[7]</sup>,也是我国公共健康面临的主要问题。有研究指出,2010—2030年的20年间,发展中国家成人(20~79岁)糖尿病患者人数将增加69%<sup>[8]</sup>,成为世界公共卫生领域持续增长的经济负担<sup>[9]</sup>。在我国,无论是健康损失还是经济损失,高血压和糖尿病导致的疾病负担都是非常巨大的<sup>[10]</sup>。目前,两种疾病仍以药物治疗为主,因此在总额预付制的控费背景下,研究这两种疾病治疗药物的单次处方剂量具有重要意义。本研究结果表明,总额预付制在控费的同时,对常规药品的单次处方剂量影响不大,即未给患者用药带来不便。

由于药品使用受到医师行为、法律法规、医疗质量管理、医保支付制度、药品生产企业、药品定价机制、医保额度和医院补偿机制等多种因素的影响,且笔者无法获得每个医院的具体管理措施,加之医院处方外流,因而本研究结果仍存在一定的局限性。

### 参考文献

- [1] 项耀军,陈长虹,乔丽名.医保预付制与医疗资源的节约:理论分析及上海试点的证据[J].世界经济文汇,2012,56(2):104.
- [2] 谢春艳,胡善联,孙国桢,等.我国医疗保险费用支付方式改革的探索与经验[J].中国卫生经济,2010,29(5):27.

- [3] 刘国恩,唐艳.中国药品费用走势分析[J].中国卫生经济,2007,26(12):5.
- [4] 郭澄,张剑萍,华雪蔚,等.从处方分析探讨“全国抗菌药物临床应用专项整治活动”的必要性[J].中国药房,2012,23(2):97.
- [5] 谢娴婷,董卫华,尤海生,等.某院门诊急诊抗菌药物处方点评效果评价[J].中国药房,2016,27(8):1 041.
- [6] 杨炯,李劲松.实行医疗保险总额预付制改革的思考[J].中国医院管理,2013,33(3):65.
- [7] Roglic G, Unwin N. Mortality attributable to diabetes: estimates for the year 2010[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2010,87(1):15.
- [8] Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2010,87(1):4.
- [9] Zhang P, Zhang X, Brown J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2010,87(1):293.
- [10] 杨慧,郭晓雷,马吉祥,等.高血压的流行现状及其疾病负担研究进展[J].预防医学论坛,2011,17(9):809.

(收稿日期:2016-03-07 修回日期:2016-05-06)

(编辑:晏 妮)

\*主管药师,硕士。研究方向:精神药理。电话:0537-3165007。  
E-mail: dzyzyzhangjunqing@163.com