

# 南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂使用分析<sup>△</sup>

刘小华<sup>1\*</sup>, 黄 岚<sup>2#</sup>(1.南京医科大学第一附属医院药剂科, 南京 210009; 2.南京市中心医院药剂科, 南京 210018)

中图分类号 R283.6;R288 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)23-3181-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.23.05

**摘要** 目的:为中药注射剂的临床合理使用提供参考。方法:对南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂的销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和南京医科大学第一附属医院中药注射剂致不良反应(ADR)发生情况进行统计分析。结果:南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂的销售金额逐年增长。2014年,销售金额排名前10种中药注射剂以抗肿瘤类和心脑血管类为主,各4种,其销售金额分别占46.08%、32.59%。抗肿瘤类中药注射剂总销售金额增长缓慢,而心脑血管类和抗菌消炎类中药注射剂总销售金额增长率较高。单品种销售金额和DDDs排序中,香菇多糖3年均稳居首位,其DDC最低,排序比=1.00。南京医科大学第一附属医院发现ADR最多的中药注射剂为喜炎平(27例,45.00%)。结论:南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂用药品种基本稳定,主要集中在抗肿瘤和抗心脑血管疾病两大类上,其应用日益广泛。临床应加强辨证施治、密切监护,重视中药注射剂的合理用药。

**关键词** 中药注射剂;销售金额;用药频度;日均费用;用药分析;药品不良反应;南京地区

## Analysis of the Utilization of TCM Injection in 34 Hospitals from Nanjing Area during 2012-2014

LIU Xiaohua<sup>1</sup>, HUANG Lan<sup>2</sup>(1. Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210009, China; 2. Dept. of Pharmacy, Nanjing Central Hospital, Nanjing 210018, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for rational use of TCM injection in the clinic. METHODS: The utilization of TCM injections in 34 hospitals from Nanjing area during 2012-2014 was analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs, DDC. The occurrence of ADR induced by TCM injections was also analyzed statistically in the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University. RESULTS: The consumption sum of TCM injections in 34 hospitals from Nanjing area during 2012-2014 increased year by year; top 10 kinds of TCM injections mainly were anti-tumor drugs and cardio-cerebrovascular drugs in 2014, and each of them involved 4 categories and their consumption sum accounted for 46.08% and 32.59%, respectively. Total consumption sum of anti-tumor TCM injections increased slowly, while those of cardio-cerebrovascular drugs, antibiosis and anti-phlogosis increased rapidly. Lentinan injection steadily took up the top in the list of consumption sum and DDDs of single type, its DDC was the lowest and B/A=1.00. In the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, most of ADR was induced by Xiyanping injection (27 cases, 45.00%). CONCLUSIONS: The type of TCM injections keep stable in 34 hospitals from Nanjing area during 2012-2014, mainly involving anti-tumor drugs and cardio-cerebrovascular drugs which were used widely. Clinic should strengthen dialectical therapy close monitoring and attach importance to the rational use of TCM injections.

**KEYWORDS** TCM injection; Consumption sum; DDDs; DDC; Analysis of drug use; ADR; Nanjing area

中药注射剂是传统中医药与现代科技相结合的产物。中药注射剂通过血管给药的方式大大提高了中药的生物利用度,进而提高了功效,在抗心血管系统疾病、抗肿瘤、抗细菌和病毒感染方面有明显优势。中药注射剂自20世纪70年代进入快速发展期,1977年版《中国药典》首次收载中药注射剂23种,20世纪80年代研制的中药注射剂品种达1400种左右,1995年版《中国药典》收载中药注射剂2种,部颁标准收载中药注射剂70种,2005年版和2010年版《中国药典》均收载中药注射剂4种。但随着临床应用增加,不断有中药注射剂致药品不良反应(ADR)的报道。2014年5月,国家食品药品监督管理局发布“2013年药品不良反应/事件报告”,从统计数据看,我国药品风险主要集中在抗感染药和中药注射剂,中药注射剂

ADR已经引起社会的广泛关注。为此,笔者对南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂的应用情况进行分析,了解用药趋势和用药现状,为临床合理用药提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

本研究数据来源于上海市食品药品监督管理局科技情报研究所提供的南京地区34家医院2012—2014年上报的中药注射剂购药原始数据,包括通用名、商品名、规格、数量和销售金额等。34家医院中,三级医院18家,二级医院13家,一级医院3家。

### 1.2 方法

对南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂原始数据进行统计,包括品种、销售金额和用药频度(DDDs)等。采用排序法对中药注射剂销售金额、DDDs进行相应排序,比较单药的销售金额与DDDs的一致性。限定日剂量(DDD)主要取自世界卫生组织(WHO)收录数据<sup>[1]</sup>,未收录的药物根据药品说明书和临床用药习惯确定。DDDs=某药年消耗总量/该药

<sup>△</sup> 基金项目:江苏高校优势学科建设工程资助项目

\* 药师。研究方向:临床药学。电话:025-68136782。E-mail: 395783842@qq.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:临床药学。电话:025-68781517。E-mail:987174884@qq.com

的DDD值,DDD越大,说明药物的使用频度越高,反映临床对该药的选择性倾向大<sup>[2]</sup>。日均费用(DDC)=某药的总销售金额/该药的DDD,可用于衡量该药在经济上被接受的程度。排序比(B/A)=销售金额排序(B)/DDD排序(A),反映药品销售金额与用药人数的同步性,当B/A接近1.00时,同步性良好。

## 2 结果与分析

### 2.1 中药注射剂总体使用情况

南京地区34家医院2014年中药注射剂销售金额排名前10位的药品见表1。由表1可见,销售金额排名前10位的中药注射剂中,心脑血管类和抗肿瘤类均为4种,抗菌消炎类2种。

表1 南京地区34家医院2014年中药注射剂销售金额排名前10位的药品

Tab 1 Top 10 TCM injections in the list of consumption sum in 34 hospitals from Nanjing area in 2014

类型	通用名	商品名	规格	
抗肿瘤类	香菇多糖	天地欣	1 mg	
		香菇菌多糖注射液	1 mg:2 ml	
		易能	1 mg	
		注射用香菇多糖1	1 mg	
		注射用香菇多糖2	1 mg	
		康莱特	康莱特注射液	100 ml
心脑血管类	康艾	康艾注射液	10 ml	
		参芪扶正	参芪扶正注射液	250 ml
		瓜蒌皮	瓜蒌皮注射液	4 ml
		丹参多酚酸盐	注射用丹参多酚酸盐1	100 mg
			注射用丹参多酚酸盐2	50 mg
			血栓通	注射用血栓通(冻干)1
抗菌消炎类	喜炎平	注射用血栓通(冻干)2	150 mg	
		注射用血栓通(冻干)3	250 mg	
		血栓通注射液	175 mg:5 ml	
		圣地红景天	大株红景天注射液	5 ml
		血必净	血必净注射液	10 ml
		喜炎平	喜炎平注射液1	125 mg:5 ml
	喜炎平注射液2	50 mg:2 ml		

表3 南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂销售金额、DDD、DDC和B/A

Tab 3 Consumption sum, DDDs, DDC and B/A of TCM injections in 34 hospitals from Nanjing area during 2012-2014

通用名	2012年				2013年				2014年			
	销售金额,万元/排序	DDD/排序	DDC,元	B/A	销售金额,万元/排序	DDD/排序	DDC,元	B/A	销售金额,万元/排序	DDD/排序	DDC,元	B/A
香菇多糖	5 070.34/1	100.64/1	50.38	1.00	5 745.03/1	114.22/1	50.30	1.00	5 341.21/1	111.79/1	47.78	1.00
康艾	3 448.09/2	9.35/4	368.76	0.50	4 252.87/2	11.58/6	367.12	0.33	4 484.10/3	12.17/6	368.45	0.50
血栓通	2 916.16/3	28.71/2	101.58	1.50	2 502.16/7	23.69/2	105.61	3.50	2 891.15/8	26.91/2	107.42	4.00
喜炎平	2 543.45/4	10.76/3	236.39	1.33	3 056.61/4	13.58/3	225.15	1.33	3 866.17/5	17.43/3	221.83	1.67
康莱特	2 363.02/5	4.46/9	529.94	0.56	3 432.31/3	6.48/8	529.48	0.38	5 110.91/2	9.66/8	529.28	0.25
血必净	2 304.10/6	4.79/8	480.75	0.75	3 007.69/5	6.26/9	480.52	0.56	4 149.91/4	8.57/9	484.27	0.44
丹参多酚酸盐	1 789.50/7	8.25/5	216.88	1.40	2 597.84/6	11.94/5	217.51	1.20	3 005.82/7	13.95/5	215.41	1.40
瓜蒌皮	1 682.30/8	3.74/10	449.23	0.80	2 388.66/8	5.29/10	451.16	0.80	3 610.71/6	7.87/10	458.63	0.60
圣地红景天	1 212.98/9	5.17/7	234.80	1.29	1 899.48/9	8.01/7	237.12	1.29	2 736.27/9	11.28/7	242.62	1.29
参芪扶正	1 136.22/10	8.20/6	138.61	1.67	1 782.44/10	12.86/4	138.63	2.50	2 376.09/10	17.15/4	138.53	2.50

由表3可见,香菇多糖、血栓通和喜炎平的DDDs稳居前3位。康艾的DDDs由2012年的第4位降至2014年的第6位,参芪扶正的DDDs由2012年的第6位升至2014年的第4位,其他中药注射剂DDDs基本保持稳定。

DDC直接反映药品的价格水平。由表3可见,除香菇多糖外,其余9种中药注射剂DDC均在100元以上,其中抗肿瘤类的康莱特DDC最高,价格昂贵,用药人次较少。3年来,抗肿瘤中药注射剂中除香菇多糖价格略有下降外,其他价格均趋于稳定。心脑血管类中药注射剂DDC相差较大,瓜蒌皮DDC较高,血栓通DDC较低;血栓通、瓜蒌皮和圣地红景天价格均有小幅度上升,丹参多酚酸盐价格呈小幅度波动。抗菌

### 2.2 中药注射剂总销售金额

南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂销售金额及构成比见表2。由表2可见,南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂总销售金额逐年增长,年均增长率为23.93%。心脑血管类、抗肿瘤类和抗菌消炎类中药注射剂销售金额均大幅上升,2014年的总销售金额是2012年的1.54倍;但由于基数较大,各类中药注射剂构成比变化不大。

表2 南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂销售金额及构成比

Tab 2 The consumption sum and constituent ratio of TCM injections in 34 hospitals from Nanjing area during 2012-2014

类型	种数	2012年			2013年			2014年		
		销售金额,万元	构成比,%	增长率,%	销售金额,万元	构成比,%	增长率,%	销售金额,万元	构成比,%	增长率,%
抗肿瘤类	4	12 017.67	49.12	15 212.64	49.61	26.59	17 312.31	46.08	13.80	
心脑血管类	4	7 600.94	31.07	9 388.13	30.61	23.51	12 243.95	32.59	30.42	
抗菌消炎类	2	4 847.55	19.81	6 064.30	19.78	25.10	8 016.07	21.34	32.18	
合计/平均	10	24 466.15	100	30 665.07	100	25.34	37 572.33	100	22.52	

### 2.3 各中药注射剂销售金额、DDD、DDC和B/A

南京地区34家医院2012—2014年中药注射剂销售金额、DDD、DDC和B/A见表3。

从表3中单个品种销售金额看,香菇多糖销售金额稳居第1位,康艾稳居前3位,但二者均增长缓慢,且香菇多糖2014年增长率为负值。康莱特、血必净和瓜蒌皮销售金额大幅增长,康莱特由2012年的第5位跃为2014年的第2位,年均增长率为47.07%;血必净由2012年的第6位升至2014年的第4位,年均增长率为34.20%;瓜蒌皮由2012年的第8位升至2014年的第6位,年均增长率为46.50%。血栓通销售金额先减少后增加,排名由2012年的第3位降至2014年的第8位,总体呈现负增长,年均增长率为-0.43%。喜炎平、丹参多酚酸盐、圣地红景天和参芪扶正销售金额增长速度均较快,但排名变化不大。

消炎类的血必净价格在较高基础上小幅度波动,喜炎平价格则有所下降。

由表3可见,血栓通、参芪扶正B/A>1.50,说明用药人数众多而价格相对便宜;而康艾、康莱特B/A多<0.50,说明价格较高,使用人数较少。

### 2.4 南京医科大学第一附属医院2012—2014年中药注射剂ADR发生情况

南京医科大学第一附属医院2012—2014年10种中药注射剂共发生ADR 60例,其中喜炎平导致的ADR 27例(占45.00%);其次为血必净,11例(占18.33%)。南京医科大学第一附属医院2012—2014年中药注射剂ADR发生情况见表4

(注:表4并未涵盖南京医科大学第一附属医院所有中药注射剂品种)。

表4 南京医科大学第一附属医院2012—2014年中药注射剂ADR发生情况(例)

Tab 4 ADR cases of TCM injections in the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University during 2012-2014(case)

通用名	2012年	2013年	2014年	合计
香菇多糖	0	7	1	8
康艾	0	0	0	0
血栓通	3	1	0	4
喜炎平	4	12	11	27
康莱特	0	0	1	1
血必净	3	6	2	11
丹参多酚酸盐	0	1	0	1
瓜蒌皮	0	2	1	3
圣地亚红景天	0	0	0	0
参芪扶正	0	1	4	5
合计	10	30	20	60

### 3 讨论

#### 3.1 中药注射剂的组成分析

由表1可见,在销售金额排名前10位的中药注射剂中,心脑血管类和抗肿瘤类品种较多,均占40%。心脑血管类中药注射剂应用较多一方面是由于心脑血管疾病发病率不断上升(据统计,心血管疾病是目前我国发病率、致残率和病死率最高的疾病,每年我国约有300万人死于心血管疾病,占全部死亡原因的40%左右<sup>[3]</sup>);另一方面,与化学药制剂相比,中药制剂具有“多靶点、多效应”的特点,心脑血管类中药注射剂多通过改变血液流变学、扩血管降低心肌耗氧量,使微循环得到改善而发挥作用,具有特殊的疗效优势。抗肿瘤类中药注射剂价格较贵,所占费用较多,随着中药注射剂的不断发展,其在抗肿瘤方面发挥着不可替代的作用。血必净、喜炎平在抗菌消炎中的地位也得到肯定。

#### 3.2 中药注射剂的使用情况

由表2可见,2012—2014年,心脑血管类中药注射剂销售金额在较高水平连年增长,年均增长率达26.97%。由表3可见,血栓通、丹参多酚酸盐、瓜蒌皮、圣地亚红景天 DDDs 和销售金额均位居前列,已作为治疗心脑血管疾病的常用品种,深受临床青睐。抗肿瘤类中药注射剂销售金额增长缓慢,2014年销售金额构成比降低。可能与国家多次调整价格以及适应证比较局限有关。目前,市场上共有10余种抗肿瘤类中药注射剂,南京地区较常应用的抗肿瘤中药注射剂包括香菇多糖、康艾、康莱特和参芪扶正,这与全国统计结果基本一致<sup>[4]</sup>。

3年中,DDD前3位的中药注射剂为香菇多糖、血栓通和喜炎平。香菇多糖是从香菇子实体中提取的有效活性成分制成的注射剂,可通过增强机体的免疫功能而发挥抗肿瘤作用,具有剂量低、疗效好、毒副作用小等优点,主要用于不宜手术的癌症患者,可延长其生存时间<sup>[5]</sup>;且香菇多糖是唯一 DDC < 100元的抗肿瘤辅助中药注射剂,因此无论是销售金额还是 DDDs,3年内都稳居榜首。血栓通是三七皂苷类制剂,具有活血祛瘀、通脉活络作用,临床应用广泛,主要应用于冠心病、脑卒中、糖尿病并发症等疾病<sup>[6]</sup>;且三七皂苷类制剂(血栓通)的研究开发工作近年来取得重大进展,注射用血栓通(冻干)替代了原来的血栓通注射液之后更受临床欢迎;加之相对其他抗心脑血管疾病中药注射剂,血栓通价格相对较低,因此用药量明显增加,其 DDDs 3年来稳居心脑血管类中药注射剂首位。虽然关于喜炎平致 ADR 的报道越来越多,但其销售金额

和 DDDs 只增不减,这可能与2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动有关,严格的政策在一定程度上限制了抗菌药物的使用,于是,临床医师开始将目光投向具有抗菌、抗病毒作用的抗菌消炎类中药注射剂上,因此抗菌消炎类中药注射剂应用量加大。

由表3可见,2012—2014年,心脑血管类中药注射剂价格逐年上升。与血栓通比较,其他心脑血管类中药注射剂销售金额增长更为迅速,可能与心脑血管类中药注射剂的疾病谱广、临床应用广泛、市场需求大有关。如圣地亚红景天,除具有抗心脑血管疾病的作用,还具有抗肝纤维化、抗肿瘤、抗衰老等作用<sup>[7]</sup>;瓜蒌皮除可应用于心血管系统疾病外,还可用于消化系统、呼吸系统以及血液系统相关疾病<sup>[8]</sup>。而相比较下,临床应用相对局限的抗肿瘤类中药注射剂价格相对稳定。

#### 3.3 中药注射剂 ADR 发生情况

中药注射剂是祖国医学与现代科学共同作用的结果,与化学药相比,中药注射剂存在化学成分复杂且多不确定、制备工艺复杂、质量标准欠缺、质量可控性差、原料和辅料治疗均一性不够等问题<sup>[9]</sup>。因此,随着中药注射剂的广泛应用,关于中药注射剂 ADR 的报道也越来越多。

国家限制抗菌药物的使用使得抗菌消炎类中药注射剂(如喜炎平)用量大大增加,那么它是否可以替代抗菌药物?有效性与安全性如何?都是值得考虑的问题。《药品不良反应信息通报》<sup>[10]</sup>也提示:警惕喜炎平注射液的严重过敏反应。随着心脑血管类和抗肿瘤类中药注射剂用量的大幅增加,其 ADR 也不容忽视。从表4可以看出,南京医科大学第一附属医院3年内抗菌消炎类中药注射剂导致的 ADR 占表中 ADR 总数的63.33%(38例);心脑血管类中药注射剂导致的 ADR 占13.33%(8例);抗肿瘤类中药注射剂导致的 ADR 占23.33%(14例)。这些结果提示,应重视中药注射剂上市后的 ADR 监测,通过监测,逐步淘汰一批如鱼腥草注射液、莲必治注射液等可引起重大不良事件的中药注射剂品种,遴选出质量稳定、安全可靠、疗效确切的中药注射剂品种。

#### 3.4 中药注射剂不合理使用情况

从 DDC 结果来看,4种心脑血管类中药注射剂 DDC 均超过100元,有的甚至高达458.63元。而心脑血管疾病为慢性病,患者一般需长期用药,与传统口服制剂相比,应用此类中药注射剂成本较高,不符合经济有效的用药原则。此外,抗菌消炎类的喜炎平 DDC 高于200元,该药主要成分为穿心莲内酯,具有清热解毒作用,临床主要用于支气管炎、扁桃体炎,且多用于儿童<sup>[11]</sup>。该类疾病属于自限性疾病,相应的治疗药物品种较多,医师若没有考虑用药成本,造成患者用药费用较高,同样不符合经济用药的原则。

此外,临床上中药注射剂多由西医师使用,由于对中医理论不熟悉,不能做到以中医辨证为基础、根据虚实寒热互补的原则为患者选择对应的药物。加之中药注射剂说明书信息不足,常常会出现“尚不明确”等术语,有关 ADR 的描述也大多笼统含糊;关于药物相互作用、儿童用药、孕妇及哺乳期妇女用药、老年患者用药更是欠缺说明,更加大了临床医师正确用药的难度<sup>[12]</sup>。因此,临床上滥用中药注射剂的现象普遍存在。

综上所述,中药注射剂既保留了传统中医药特色,又具有起效较快的特点,因此近年来临床应用越来越广泛。然而中药注射剂由于成分复杂,缺乏制剂标准,安全性和有效性难以保障。因此,临床医师应加强相关知识的学习,辨证施治,准确用药;同时,在临床用药的过程中,要充分发挥临床药师的作用,提醒医师严格掌握适应证,注意监测 ADR,提高临床合

# 重庆地区39家医院2012—2014年中药注射剂使用分析

喻录容<sup>1\*</sup>, 韩宪忠<sup>2#</sup>, 丁家昱<sup>2</sup>, 金蜀蓉<sup>2</sup>(1. 重庆医科大学中医药学院, 重庆 400016; 2. 重庆市人民医院药学部, 重庆 400014)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)23-3184-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.23.06

**摘要** 目的:为中药注射剂的临床合理使用提供参考。方法:采用销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和排序比(B/A)为指标的分析方法,对重庆地区39家医院2012—2014年中药注射剂的数据资料进行统计分析。结果:重庆地区39家医院2012—2014年中药注射剂总销售金额呈缓慢增长趋势,由76 758.10万元增加至91 175.90万元,年均增长率为8.98%;药品销售金额排名前10位之和为132 601.97万元,占总销售金额的51.11%。红花注射液和参芎葡萄糖注射液各年度销售金额均居前2位。血塞通注射液、参芎葡萄糖注射液、红花注射液和疏血通注射液各年度DDDs均居前4位。血必净注射液和康莱特注射液各年度DDC均排在第1、2位。销售金额排名前10位的中药注射剂中,B/A大多数<1.00;接近或等于1.00的有疏血通注射液、醒脑静注射液、参芎葡萄糖注射液和血栓通注射液;B/A始终>1.00的仅有血塞通注射液。结论:重庆地区39家医院2012—2014年中药注射剂应用总体增长速度平稳,用药集中于抗肿瘤和心脑血管疾病类,医师用药的合理性逐步提高。

**关键词** 中药注射剂;销售金额;用药频度;日均费用;用药分析;重庆地区

## Analysis of the Utilization of TCM Injection in 39 Hospitals from Chongqing Area during 2012-2014

YU Lurong<sup>1</sup>, HAN Xianzhong<sup>2</sup>, DING Jiayu<sup>2</sup>, JIN Shurong<sup>2</sup>(1. College of TCM, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2. Dept. of Pharmacy, Chongqing Municipal People's Hospital, Chongqing 400014, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for ration use of TCM injection. METHODS: The utilization of TCM injections in 39 hospitals from Chongqing area during 2012-2014 was analyzed statistically in respects of consumption sum, DDDs, DDC and B/A. RESULTS: The total consumption sum of TCM injections increased slowly in 39 hospitals from Chongqing area during 2012-2014, increasing from 767 581 thousand yuan to 911 759 thousand yuan, with annual growth rate of 8.98%. Total sum of consumption sum of top 10 drugs was 1 326 019.7 thousand yuan, accounting for 51.11% of total. The consumption sum of Honghua injection and Shenxiong glucose injection always took up the first 2 places in those years. DDDs of Xuesaitong injection, Shenxiong glucose injection glucose, Honghua injection and Shuxuetong injection always took up the first 4 places in those years. DDC of Xuebijing injection and Kanglaite injection always took up the first and second places in those years. Among top 10 TCM injection in the list of consumption sum, most of B/A was lower than 1.00; B/A of Shuxuetong injection, Xingnaojing injection, Shenqiong glucose injection and Xueshuantong injection were close or equal to 1.00. Xuesaitong injection was the one that B/A > 1.00 from beginning to end. CONCLUSIONS: Total use of TCM injection increased steadily and drug use relatively concentrated in 39 hospitals from Chongqing area during 2012-2014, and rationality of drug use by physicians had been improved gradually.

**KEYWORDS** TCM injection; Consumption sum; DDDs; DDC; Analysis of drug use; Chongqing area

理用药水平。

### 参考文献

- [1] WHOCC. WHO collaborating centre for drug statistics methodology[EB/OL]. [2015-12-19]. [http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/).
- [2] 雪君. 金额及DDD数排序两种用药分析方法在药物利用研究中的应用及比较[J]. 中国民康医学, 2008, 20(14): 1 662.
- [3] 张亚梅, 刘宝峰. 中药注射剂在心血管疾病治疗中的应用[J]. 齐鲁药事, 2010, 29(4): 222.
- [4] 赖云锋, 陆金健, 陈修平, 等. 基于市场状况的抗肿瘤中药注射剂分析[J]. 世界科学技术: 中医药现代化, 2012, 14(5): 1 958.
- [5] 丛阳, 黄敏. 香菇多糖抗肿瘤的基础研究及临床应用进展[J]. 大连医科大学学报, 2010, 32(4): 465.
- [6] 何广宏, 董然. 血栓通临床应用研究[J]. 中国医药导刊, 2014, 16(9): 1 233.
- [7] 杨卓, 龙旭, 泽伦. 圣地红景天研究进展[J]. 现代临床医学, 2011, 37(4): 243.
- [8] 王姗姗. 瓜蒌皮的药理作用及其临床应用[J]. 山西医药杂志, 2009, 38(1): 67.
- [9] 刘桂林, 张韻慧, 王生田, 等. 中药注射剂安全性问题分析及对策[J]. 中草药, 2009, 40(11): 1 845.
- [10] 国家食品药品监督管理局. 药品不良反应信息通报: 第48期: 警惕喜炎平注射液和脉络宁注射液的严重过敏反应[EB/OL]. (2012-06-25)[2015-12-19]. <http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0078/72891.html>.
- [11] 唐韵. 喜炎平注射液临床应用近况[J]. 世界临床药物, 2014, 35(3): 184.
- [12] 扈福, 扈晓雯. 从中药注射剂说明书思考用药安全性问题[J]. 中国药房, 2009, 20(36): 2 879.

\* 讲师, 硕士。研究方向: 临床药理学。电话: 023-65712064。E-mail: yulurong1976@163.com

# 通信作者: 主管药师。研究方向: 临床药理学、中药制剂。电话: 023-63501082。E-mail: Hxz5981@163.com

(收稿日期: 2015-10-27 修回日期: 2015-12-11)

(编辑: 晏妮)