

泸州市9家医院10种中药注射剂行政干预和药学干预前后使用情况分析^Δ

罗宏丽^{1*},肖顺林¹,李芹¹,叶云¹,李荣²(1.西南医科大学附属医院药学部,四川泸州 646000;2.泸州市人民医院药学部,四川泸州 646000)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)06-0847-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.06.29

摘要 目的:为促进中药注射剂的合理应用提供参考。方法:按随机数字表法分别抽取泸州市9家医院行政干预和药学干预(以下简称“干预”)前(2015年1—3月)、后(2017年1—3月)各660份病历资料,并就干预前后9家医院10种中药注射剂销售金额、用药频度(DDDs)、排序比(B/A)、使用情况、人均药品费用和人均中药注射剂费用及合理、不合理使用情况进行比较。结果:干预后,7家医院10种中药注射剂销售总金额和DDDs较干预前均有所降低,但有2家医院略有升高。干预前后,注射用血栓通销售金额均位居首位;DDDs排序前5位基本一致,均为注射用血栓通、注射用血栓通、参麦注射液、丹参川芎嗪注射液和注射用红花黄色素;B/A均大于1的品种有注射用血栓通、丹参川芎嗪注射液、红花注射液、天麻素注射液。干预后,9家医院10种中药注射剂使用率(24.70%)显著低于干预前(32.42%),使用合理率(61.35%)显著高于干预前(41.59%),差异均有统计学意义($P<0.01$)。干预后,人均中药注射剂费用及与功能主治不符、用药剂量偏大、溶剂选择不当、溶剂用量不足、未单独注射的不合理使用率均显著低于干预前,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预前后人均药品费用及重复给药、疗程过长的不合理使用率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论:行政干预和药学干预相结合的干预措施可使中药注射剂的使用更加趋于安全、合理、经济。

关键词 泸州市;中药注射剂;临床药师;干预;分析

Analysis of the Utilization of 10 TCM Injections in 9 Hospitals of Luzhou City before and after Administrative Intervention and Pharmaceutical Intervention

LUO Hongli¹, XIAO Shunlin¹, LI Qin¹, YE Yun¹, LI Rong² (1. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Sichuan Luzhou 646000, China; 2. Dept. of Pharmacy, Luzhou Municipal People's Hospital, Sichuan Luzhou 646000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of TCM injection. METHODS: Each 660 medical records were selected from 9 hospitals of Luzhou city before (Jan.-Mar. in 2015) and after (Jan.-Mar. in 2017) administrative intervention and pharmaceutical intervention (called “intervention” for short) according to random number tablet. The consumption sum, DDDs and B/A, utilization, per capita, cost of drug and TCM injection, rational and irrational use were compared before and after

保障、慢病管理和健康促进任务,而这些都要求基层药学人员在具备最基本的药学服务能力基础上,同时具备更专业化和高层次的药学服务能力。为此,还需要从国家层面给予更大力度的政策支持和保障。

参考文献

- [1] HEPLER CD, STRAND LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care[J]. *Am J Hosp Pharm*, 1990, 47(3): 533-543.
- [2] 吕工.“社区药师”职业化建设是时代发展的需要[J]. *中国药师*, 2002, 5(5): 283-284.
- [3] 沈海平. 社区门诊药房药学服务的发展与思考[J]. *中国社区医师:医学专业*, 2010, 12(16): 25-26.

Δ 基金项目:四川省科学技术厅科技计划项目(No.川财教[2017]34号-2017KZ0044);四川省预防医学会静脉药物配制科研(孵化)项目(No.川预学[2016]2号-川预学-药-静配-2015-012)

* 副主任药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0830-3165787。E-mail:lyfjhl@163.com

- [4] 巢勤华. 提高社区药学服务水平初探[J]. *药学进展*, 2011, 35(3): 122-125.
- [5] LIU Q, WANG B, KONG Y, et al. China's primary health-care reform[J]. *Lancet*, 2011, 377(9783): 2064-2066.
- [6] 桑明敏. 社区药学服务的思考[J]. *浙江临床医学*, 2014, 16(4): 661-662.
- [7] 邓献良, 陈吉文, 周乐清, 等. 社区药学服务需求状况调查分析[J]. *中国药学杂志*, 2007, 42(10): 799-800
- [8] 李红敏, 李爽. 基于文献研究的我国乡镇卫生院药学人员培训现状分析[J]. *中国农村卫生事业管理*, 2015, 35(9): 1106-1109.
- [9] 王京杰. 门诊西药房药学服务满意度分析与研究[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2015, 15(69): 215-217.
- [10] 刘桂萍, 王健. 病区药房药学服务的满意度调查及相关因素分析[J]. *现代医院*, 2014, 14(12): 114-116.

(收稿日期:2017-04-20 修回日期:2018-02-08)

(编辑:周 箐)

intervention. RESULTS: After intervention, total consumption sum and DDDs of 10 TCM injections were decreased in 7 hospitals compared to before intervention, but those of 2 hospitals were increased slightly. Before and after intervention, consumption sum of Xueshuangtong for injection took up the first place among 10 kinds of TCM injection. Top 5 injections in the list of DDDs were the same generally, i.e. Xuesaitong for injection, Xueshuangtong for injection, Shenmai injection, Salviae miltiorrhizae and ligustrazine hydrochloride injection and Safflower yellow for injection. 10 kinds of TCM injections with B/A>1 included Xuesaitong for injection, Salviae miltiorrhizae and ligustrazine hydrochloride injection, Safflower yellow for injection and Gastrodin injection. After intervention, utilization rate of 10 TCM injections (24.70%) was significantly lower than before intervention (32.42%), rational rate of TCM injection (61.35%) was significantly higher than before intervention (41.59%), with statistical significance ($P<0.01$). After intervention, the per capita cost of TCM injection, the incidence of function inconsistency, excessive dose, irrational solvent selection, insufficient solvent amount and non-individual injection were significantly lower than before intervention, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in per capita cost of drug, the irrational utilization rate of repeated medication or excessive long treatment course before and after intervention ($P>0.05$). CONCLUSIONS: The administrative intervention combined with pharmaceutical intervention promote more safe, rational and economical use of TCM injection.

KEYWORDS Luzhou city; TCM injection; Clinical pharmacist; Intervention; Analysis

中药注射剂是指采用现代科学技术和方法,从中药材中提取、纯化精制有效成分后制成的供患者注入的无菌制剂。截至2015年,我国上市的中药注射剂品种达140余种,部分品种已被《国家基本药物目录》(2012年版)、《国家医保药品目录》(2017年版)收载^[1]。然而,随着中药注射剂临床使用量的不断增加,其安全性问题也逐渐引起管理部门、医务人员、研究人员及社会各界的关注^[2-3]。据国家药品不良反应监测中心2016年提供的数据显示,在所有药品不良反应报告中中药注射剂不良反应占8.91%^[4]。四川省卫生和计划生育委员会(以下简称“省卫计委”)根据四川药械采购与监管平台药品采购量排序情况,结合国家药品不良反应监测中心的相关药品不良反应报告及全省工作实际,于2016年2月制定了《四川省重点监控药品目录(首批)》,共涉及药品25个品种,其中中药注射剂有10个品种^[5]。为了更好地贯彻落实该文件精神,省卫计委委托四川省和各地市州药事管理质量控制中心(以下简称“质控中心”)负责重点监控药品的监督管理,以促进中药注射剂的合理使用。为此,泸州市质控中心于2016年3月开始对辖区内9家医院开展了为期近一年的行政干预和药学干预(以下简称“干预”)活动,本研究通过比较9家医院干预前后中药注射剂的使用情况,以评估干预措施的成效性和可行性,旨在为促进中药注射剂的合理使用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

利用医院信息管理系统(HIS)和/或四川美康公司的合理用药监测系统(PASS),分别查询9家医院2015年1—3月(干预前)和2017年1—3月(干预后)住院患者使用的注射用血栓通、注射用血塞通、参麦注射液、参附注射液、丹参川芎嗪注射液、注射用红花黄色素、红花注射液、舒血宁注射液、天麻素注射液、艾迪注射液等10种

《四川省重点监控药品目录(首批)》中涉及的中药注射剂的销售金额和使用情况。干预前后分别按随机数字表法抽取660份病历资料(三级医院30份/月,二级医院20份/月)。9家医院(三级医院4家、二级医院5家)分别用A~I表示,其中,A、B为三级甲等中医医院,C为三级甲等综合医院,D为二级甲等综合医院,E~I为二级甲等综合医院。

1.2 方法

1.2.1 干预措施 ①省质控中心根据省卫计委要求和中药注射剂的说明书及相关文献资料,将各药品的功能主治、用法用量、溶剂种类及用量、药物相互作用、注意事项、禁忌证等内容整理成册,汇总为《中药注射剂点评指南》;后将该指南下发给各地市州质控中心。各地市州质控中心结合该地区实际情况制定相应的实施细则。②各地市州质控中心组织辖区内各成员单位医务部和药学部门负责人、临床医师、临床药师学习《关于建立医疗机构重点监控药品管理制度的通知》^[6]及进行合理用药知识培训并将资料下发至临床医师和临床药师。③按医院药事管理与药物治疗学委员会的规定将我院(指西南医科大学附属医院)制定的《医院药品常规供应目录》中疗效不明显、安全性资料不明确的品种删除,或限量采购,或中药注射剂必须经中医科医师会诊同意后方可使用,或超说明书用药时需提供高质量循证证据。④临床药师每月随机抽查病历,根据《中药注射剂点评指南》点评医嘱,并将点评结果及时反馈至临床科室负责人和处方医师,同时实施药学干预。⑤省质控中心和各级医疗卫生机构逐级定期督导检查,根据发现的不合理用药问题,结合各级医疗卫生机构自身特点制订相应整改措施。各级医疗卫生机构将医嘱点评结果纳入对临床科室及处方医师的绩效考核和年度考核指标中,并建立奖惩制度。

1.2.2 用药频度(DDDs)分析 采用 Excel 2010 软件统计干预前后 9 家医院 10 种中药注射剂销售总金额、DDDs、排序比(B/A)、使用情况、人均药品费用和中药注射剂费用。DDDs=某药的用量/该药的药品限定日剂量(DDD)值。DDDs 值越大,表示该药的使用频率越高,即临床对该药的选择性越大^[6-7];DDD 值参照药品说明书确定。B/A=销售金额序号(B)/DDDs 序号(A)。B/A 反映药品销售金额与用药人数的同步性,B/A 值越接近 1,表示该药销售与使用同步性较好,其经济效益与社会效益一致^[8]。

1.2.3 用药合理性评价 根据药品说明书和《中药注射剂点评指南》对患者中药注射剂的合理及不合理使用情况进行分析。凡用药指征、用法用量、溶剂选择及用量、疗程等符合药品说明书,判定为合理用药,反之则为不合理;单独注射判定为合理用药(单独注射指一个输液袋或输液瓶中仅有 1 种药品),混合注射判定为不合理用药(混合注射指一个输液袋或输液瓶中同时配有 2 种或 2 种以上药品)。

1.2.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料

干预前后患者性别、年龄等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

2.2 干预前后 9 家医院 10 种中药注射剂销售总金额和 DDDs

干预后,有 7 家医院 10 种中药注射剂销售总金额和 DDDs 较干预前有所降低,但 A、F 院略有升高,详见

表 2。

表 1 患者一般资料

Tab 1 General information of patients

时期	<i>n</i>	男性,例	女性,例	年龄($\bar{x} \pm s$),岁
干预前	660	318	342	50.95 ± 14.29
干预后	660	345	315	54.30 ± 13.52

表 2 干预前后 9 家医院 10 种中药注射剂销售总金额和 DDDs

Tab 2 Total consumption sum and DDDs of 10 TCM injections in 9 hospitals before and after intervention

医院	销售总金额,万元		DDDs	
	干预前	干预后	干预前	干预后
A	305.49	309.71	42 657.63	49 367.29
B	240.21	225.64	30 554.15	27 523.25
C	1 162.06	933.06	124 212.89	113 053.88
D	159.26	98.37	15 375.39	11 010.67
E	68.37	60.05	6 657.64	6 214.87
F	130.75	146.83	17 258.49	19 254.71
G	105.98	51.20	12 304.65	8 679.59
H	107.34	106.57	14 962.17	14 230.37
I	177.92	161.74	22 607.06	19 894.45
合计	2 457.38	2 093.17	286 590.07	269 229.08

2.3 干预前后 10 种中药注射剂的销售金额、DDDs 及 B/A

干预前后,注射用血栓通销售金额均位居首位;DDDs 排序前 5 位基本一致,干预前后均为注射用血塞通、注射用血栓通、参麦注射液、丹参川芎嗪注射液和注射用红花黄色素;干预前后,B/A 均大于 1 的品种有注射用血塞通、丹参川芎嗪注射液、红花注射液、天麻素注射液,详见表 3。

表 3 干预前后 10 种中药注射剂的销售金额、DDDs 及 B/A

Tab 3 Consumption sum, DDDs and B/A of 10 TCM injections before and after intervention

药品名称	干预前					干预后				
	金额,万元	金额排序	DDDs	DDDs 排序	B/A	金额,万元	金额排序	DDDs	DDDs 排序	B/A
注射用血栓通	506.85	1	44 248.39	2	0.50	401.22	1	37 524.02	4	0.25
参麦注射液	422.40	2	43 195.60	3	0.67	332.15	3	37 549.75	3	1.00
参附注射液	413.12	3	19 768.08	7	0.43	303.30	4	14 735.06	8	0.50
注射用红花黄色素	336.65	4	27 954.13	5	0.80	371.04	2	30 385.87	5	0.40
注射用血塞通	258.73	5	50 105.36	1	5.00	213.57	5	44 618.13	1	5.00
丹参川芎嗪注射液	168.04	6	39 201.26	4	1.50	174.85	6	42 216.51	2	3.00
舒血宁注射液	116.43	7	17 058.43	9	0.78	109.13	7	16 962.35	7	1.00
艾迪注射液	108.90	8	3 584.27	10	0.80	65.16	9	2 714.97	10	0.90
红花注射液	69.25	9	18 625.00	8	1.13	50.42	10	14 536.00	9	1.11
天麻素注射液	57.01	10	22 849.55	6	1.67	72.33	8	27 986.42	6	1.33
合计	2 457.38		286 590.07			2 093.17		269 229.08		

2.4 干预前后 9 家医院 10 种中药注射剂使用情况

干预前后 9 家医院各共有 214 例、163 例患者使用了中药注射剂,使用率分别为 32.42%、24.70%;干预后中药注射剂使用率显著低于干预前,差异有统计学意义($\chi^2 = 9.657, P = 0.002$),详见表 4。

2.5 干预前后人均药品费用和中药注射剂费用比较

干预后,人均中药注射剂费用显著低于干预前,差异有统计学意义($P < 0.05$);但干预前后人均药品费用比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表 5。

2.6 干预前后中药注射剂合理及不合理使用情况比较

干预前有 84 例中药注射剂使用合理,使用合理率为 41.59% (89/214);干预后有 100 例中药注射剂使用合理,

使用合理率为61.35%(100/163);干预后使用合理率显著高于干预前,差异有统计学意义($\chi^2=14.452, P=0.0001$)。

表4 干预前后9家医院10种中药注射剂使用情况比较
Tab 4 Comparison of the utilization of 10 TCM injections in 9 hospitals before and after intervention

医院	干预前			干预后		
	抽样数,例	使用数,例	使用率,%	抽样数,例	使用数,例	使用率,%
A	90	67	74.44	90	56	62.22
B	90	51	56.67	90	42	46.67
C	90	48	53.33	90	32	35.56
D	90	15	16.67	90	6	6.67
E	60	7	11.67	60	6	10.00
F	60	6	10.00	60	5	8.33
G	60	9	15.00	60	7	11.67
H	60	5	8.33	60	4	6.67
I	60	6	10.00	60	5	8.33
合计	660	214	32.42	660	163	24.70*

注:与干预前比较,* $P<0.05$

Note: vs. before intervention, * $P<0.05$

表6 干预前后中药注射剂的不合理使用情况比较 [例(%)]

Tab 6 Comparison of irrational use of TCM injection before and after intervention [case(%)]

组别	n	与功能主治不符	用药剂量偏大	溶剂选择不当	溶剂用量不足	未单独注射	重复给药	疗程过长
干预前	214	92(42.99)	57(26.64)	29(13.55)	40(18.69)	38(17.76)	22(10.28)	27(12.62)
干预后	163	41(25.15)*	20(12.27)*	10(6.13)*	16(9.82)*	11(6.75)	9(5.52)	12(7.36)

注:与干预前比较,* $P<0.05$

Note: vs. before intervention, * $P<0.05$

3 讨论

本研究结果显示,泸州市9家医院实行政干预与药学干预后,10种中药注射剂的销售总金额、DDDs、中药注射剂使用率及人均中药注射剂费用均明显降低。这证实了干预措施的成效性和可行性,说明通过干预可减少中药注射剂的使用,降低医疗费用,节约医疗资源。

本研究中,干预前A、B、C院住院患者的中药注射剂使用率均超过了50%,分别为74.44%、56.67%和53.33%,经干预后C院中药注射剂使用率明显降低,而A、B院下降不明显。分析原因:(1)A、B院均为三级甲等中医医院,为达到四川省中医药管理局制定的《三级中医医院评审标准》中“医院中药使用金额占医院药品使用总金额的比例>50%”的要求,故中药注射剂使用率较高。C院为三级甲等综合医院,干预前中药注射剂使用率接近同等级中医专科医院,且中药注射剂多由缺乏中医理论知识的西医师开具,不能做到以中医辨证为基础、虚实寒热互补为原则为患者选择相应的药物。如较多西医师对参麦注射液与参附注射液、注射用血栓通与注射用血塞通、红花注射液与注射用红花黄色素的区

表5 干预前后人均药品费用和中药注射剂费用比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab 5 Comparison of the per capita cost of drug and TCM injection before and after intervention ($\bar{x}\pm s$)

时期	n	人均药品费用,元	人均中药注射剂费用,元
干预前	660	7 964.15±3 767.54	1 493.51±744.57
干预后	660	7 003.71±2 850.60	974.39±679.16*

注:与干预前比较,* $P<0.05$

Note: vs. before intervention, * $P<0.05$

干预后,与功能主治不符、用药剂量偏大、溶剂选择不当、溶剂用量不足、未单独注射不合理使用率均显著低于干预前,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预前后重复给药和疗程过长不合理使用率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表6(注:因同一份病历可能同时出现2种或2种以上不合理使用现象,因此总例数>使用中药注射剂例数)。

经干预后中药注射剂使用率明显降低。(2)为规范医疗卫生机构配备使用基本药物,保障人民群众基本用药安全,省卫计委和四川药械采购与监管平台规定了各级医疗卫生机构使用基本药物品种数、采购金额占药品总采购金额的比例^[9-10],因此基本药物被优先采购和使用,且中药注射剂中已有较多品种被国家或省补基本药物目录收录,如注射用血栓通、注射用血塞通、参麦注射液、参附注射液、舒血宁注射液、红花注射液,故中药注射液使用率较高。由于大多数中药注射剂价格相对较高,且不利于控制医院总药占比,作为医院管理部门,不仅要关注中药处方比例、基本药物比例和药品金额占比,还应关注中药处方使用的具体情况(适用病种、使用人群、疗效、安全性等),以综合分析,客观、准确地评价中药处方,更好地优化中医医疗资源配置。

近年来,中药注射剂的安全性备受重视,而造成中药注射剂不良反应发生率较高的原因主要有两个方面,一是中药注射剂成分复杂,制备工艺和质量控制标准不严;二是临床不合理使用,比如与功能主治不符、超剂量使用、溶剂选择不当、疗程过长等。以往研究表明,通过药学干预规范中药注射剂的临床使用可显著减少严重不良反应的发生^[11]。本研究中,干预后中药注射剂的不合理使用情况有所改善,不合理使用率由干预前的

58.41%降至干预后的38.65%，差异有统计学意义，该结果与相关文献报道^[7]接近。这提示，干预措施对药品适应证、剂量、溶剂、单独使用等方面具有积极的把关作用。

《中药注射剂临床使用基本原则》明确规定，选用中药注射剂应严格掌握适应证，临床使用应辨证用药，严格按照药品说明书规定的功能主治使用，禁止超说明书用药。干预前，与功能主治不符的现象较普遍。如注射用红花黄色素说明书规定该药可用于心血瘀阻引起的稳定型劳累性心绞痛，而临床医师常将其用于骨科手术后的活血化瘀和风湿免疫性疾病（类风湿关节炎、系统性红斑狼疮）以改善微循环。注射用血塞通说明书规定该药可用于中风偏瘫、瘀血阻络及脑血管疾病后遗症、胸痹心痛、视网膜中央静脉阻塞属瘀血阻滞证者，而临床医师常将其用于外伤术后的活血化瘀。干预后，与功能主治不符的现象明显减少。

中药注射剂使用过程中应严格掌握用法用量及疗程。本研究中，干预前超剂量和超疗程使用率分别为26.64%和12.62%，主要为注射用红花黄色素。该药说明书推荐剂量为100 mg，14 d为1个疗程，而临床医师习惯使用150 mg或200 mg，疗程长者可达1个月。干预后，超剂量和超疗程现象均有不同程度减少，但超疗程现象改善不明显。

中药注射剂成分复杂，对溶剂的选择相对严格，应严格按照药品说明书中推荐的溶剂品种和用量使用，否则可能会造成不溶性微粒增加或pH改变。如参麦注射液推荐溶剂为5%葡萄糖注射液，但临床常用0.9%氯化钠注射液；注射用红花黄色素推荐溶剂为0.9%氯化钠注射液，但临床常用5%葡萄糖注射液。又如参附注射液推荐剂量为20~100 mL加入5%葡萄糖注射液250~500 mL稀释后静脉滴注，而临床上常直接静脉滴注，不加溶剂稀释。干预后，溶剂选择不当和溶剂用量不足的现象均有明显改善，分别由干预前的13.55%和18.69%降至干预后的6.13%和9.82%。

《中药注射剂临床使用基本原则》中规定，中药注射剂严禁混合配伍，以避免配伍禁忌，减少药物相互作用和不良反应发生。本研究发现，干预前未单独注射的病例占17.76%，主要为中药注射剂与胰岛素、氯化钾、维生素B₆、维生素C等药物配伍；干预后这一比例降至6.75%。重复给药现象主要表现为丹参川芎嗪注射液与注射用红花黄色素，干预后重复给药率由10.28%降至5.52%。

行政干预和药学干预相结合的综合干预措施切实

可行，使泸州市各级医疗卫生机构中药注射剂的使用趋于合理。同时，临床药师在中药注射剂规范化使用中的积极作用及对临床合理用药的重要性与必要性得到了体现。但该研究仅观察了干预阶段的结果，今后需持续干预，观察干预成效，以证实干预手段的可行性和成效，促进中药注射剂安全、经济地使用。

参考文献

- [1] 宗云岗. 中药注射剂市场现状与用药安全分析[J]. 中国处方药, 2015, 13(2): 1-3.
- [2] 孔亚婷, 张兆辉. 基于药品说明书和循证医学的中药注射剂治疗缺血性脑卒中的临床应用研究[J]. 中国全科医学, 2017, 20(6): 725-730.
- [3] 张俊华, 任经天, 胡镜清, 等. 中药注射剂临床安全性集中监测研究设计与实施专家共识[J]. 中国中药杂志, 2017, 42(1): 6-9.
- [4] 国家食品药品监督管理总局. 国家药品不良反应监测年度报告: 2016年[EB/OL]. (2017-04-28) [2017-09-07]. <http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0844/172167.html>.
- [5] 四川省卫生和计划生育委员会. 关于建立医疗机构重点监控药品管理制度的通知[EB/OL]. (2016-02-14) [2017-05-15]. http://www.scwst.gov.cn/jg/jgsz/cspd/yzy-gc/yzyg/201702/t20170214_13149.html.
- [6] 杨旭, 田震学, 高丽, 等. 临床药师干预对某院中药注射剂合理使用的影响分析[J]. 中国药房, 2016, 27(17): 2425-2428.
- [7] 王鼎盛, 葛敏. 杭州地区12家医院2009-2011年氟喹诺酮类药物的应用分析[J]. 中国全科医学, 2013, 16(25): 2299-2301.
- [8] 李燕, 罗宏丽, 王国俊. 我院与四川省23家医院2013-2015年中药注射剂应用对比分析[J]. 中国药房, 2016, 27(32): 4482-4485.
- [9] 四川省卫生厅. 关于印发《四川省医疗卫生机构配备使用基本药物管理办法(试行)》的通知[EB/OL]. (2010-01-05) [2017-05-15]. http://www.scwst.gov.cn/zt/ygzl/ygzc/201001/t20100105_9065.html.
- [10] 四川药械采购与监管. 关于印发《四川省医疗机构药品集中采购积分考核管理办法(试行)》的通知[EB/OL]. (2016-08-05) [2017-05-15]. <https://www.scbid.gov.cn/HomePage/ShowDetail.aspx?InFold=26497>.
- [11] 秦怡强, 陈薇, 蔡小玲. 我院2009-2010年中药注射剂不良反应干预前后对比分析[J]. 中国药房, 2012, 23(7): 653-655.

(收稿日期: 2017-06-25 修回日期: 2018-01-13)

(编辑: 陈宏)