

江苏常熟市3家医院2013—2015年中药注射剂使用分析

张俐^{1*}, 张桂芬^{2#}, 周晨霞³(1.常熟市中医院药剂科, 江苏常熟 215500; 2.常熟市第一人民医院药剂科, 江苏常熟 215500; 3.常熟市第二人民医院药剂科, 江苏常熟 215500)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)35-4913-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.35.06

摘要 目的:为中药注射剂的临床合理使用提供参考。方法:采用回顾性调查方法对常熟市3家医院2013—2015年中药注射剂销售金额、年增长率及构成比、用药频度(DDDs)、排序比(B/A)和日均费用(DDC)等进行统计分析。结果:2013—2015年,样本医院中药注射剂销售金额2014年较上年下降5.27%,2015年较上年下降15.92%;2013—2015年中药注射剂销售金额占药品总销售金额比例依次为4.40%、3.86%、3.13%。销售金额和DDDs居前3位的中药注射剂类别均为活血化淤类、开窍回阳急救类和补益类;单品种销售金额位居前列的为醒脑静注射液、疏血通注射液、血必净注射液、参麦注射液和注射用血栓通等;单品种DDDs位居前列的为参麦注射液、热毒宁注射液、注射用血栓通等。参麦注射液和热毒宁注射液的B/A值较大,血必净注射液的DDC值最高。结论:中药注射剂在样本医院应用基本合理,整体呈下降趋势,但仍应重视其使用的安全性、有效性、合理性。

关键词 中药注射剂;销售金额;用药频度;日均费用;用药分析

Analysis of the Application of TCM Injection in 3 Hospitals from Jiangsu Changshu during 2013 to 2015

ZHANG Li¹, ZHANG Guifen², ZHOU Chenxia³(1. Dept. of Pharmacy, Changshu Hospital of TCM, Jiangsu Changshu 215500, China; 2. Dept. of Pharmacy, Changshu First People's Hospital, Jiangsu Changshu 215500, China; 3. Dept. of Pharmacy, Changshu Second People's Hospital, Jiangsu Changshu 215500, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of TCM injection in the clinic. METHODS: In retrospective survey, the application of TCM injections in 3 hospitals from Changshu area during 2013-2015 were analyzed statistically in respects of consumption sum, annual growth rate, constituent ratio, DDDs, B/A, DDC, etc. RESULTS: During 2013-2015, in the sample hospitals, consumption sum of TCM injections in 2014 and 2015 declined by 5.27% and 15.92%, compared with last year. The proportion of consumption sum of TCM injections in total consumption sum were 4.40% in 2013, 3.86% in 2014 and 3.13% in 2015. Top 3 TCM injections in the list of consumption sum and DDDs were blood activating and stasis eliminating drugs, the resuscitation and reviving yang first aid class drugs and tonic drugs. The top single types in the list of consumption sum were Xingnaojing injection, Shuxuetong injection, Xuebijing injection, Shenmai injection and Xue shuantong for injection; the top single types in the list of DDDs were Shenmai injection, Reduning injection, Shuxuetong for injection, etc. B/A of Shenmai injection and Reduning injection were higher, while DDC of Xuebijing injection was the highest. CONCLUSIONS: The utilization of TCM injection is basically reasonable, and shows decreasing tendency in sample hospitals, but great importance should be attached to the safety and effectiveness of TCM injections and reasonable choice.

KEYWORDS TCM injections; Consumption sum; DDDs; DDC; Analysis of drug use

中药注射剂指中药材经提取、纯化后制成的供注入人体内的溶液、乳状液及供临用前配制成溶液的粉末或浓溶液的无菌制剂,是近年来发展最快的中药新剂型,具有生物利用度高、疗效确切、作用迅速、耐药率小和使用方便等特点,在临床实践中广泛应用,特别是在防治心脑血管疾病、抗肿瘤、抗微生物感染、调节与增加人体免疫等方面具有明显优势^[1]。为了解本地区中药注射剂的使用特点和趋势,为临床合理用药提供参考,现对常熟市3家医院2013—2015年中药注射剂的使用情况进行调查和分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

分别收集常熟市最具规模的3家二级甲等以上综合性医院[分别以医院A(三级)、医院B(二级甲等)、医院C(三级)]表

*副主任药师。研究方向:医院药学。电话:0512-52342307。E-mail:zhangli_aabb@126.com

#通信作者:主任药师。研究方向:临床药学、药物经济学。电话:0512-52227280。E-mail:jscszgf@126.com

示)药品管理信息系统中2013—2015年全部中药注射剂的出库数据,包括药品名称、规格、单位、产地、数量和销售金额等,采用Excel 2007对数据进行统计、处理,药品分类参照2010年版《中国药典·临床用药须知(中药成方制剂卷)》^[1]。

1.2 方法

采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)分析方法,计算中药注射剂的销售金额、用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)和排序比(B/A)等,综合评价样本医院3年内中药注射剂的总体使用情况。DDD值参照2010年版《中国药典·临床用药须知(中药成方制剂卷)》、《中药注射剂临床应用指南》^[2]和药品说明书推荐的平均日剂量,并结合临床用药习惯予以确定。DDDs=某药的年总用量/该药的DDD值;对于一品多规的中药注射剂,将各自的DDDs值相加,得到该药总的DDDs。DDC=药品的销售金额/该药DDDs值。B/A=销售金额序号/DDDs序号。

1.3 判断标准

DDDs具有相加性,其值越大,表明该药的使用频率越高,

选择倾向越大。DDC代表药品的价格水平,表示患者使用该药的平均日费用,以衡量该药在经济上被接受的程度。B/A反映销售金额与用药人数是否同步,若B/A值为0.5~1.5表明同步性较好。

2 结果

2.1 样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、年增长率及构成比

样本医院2013—2015年中药注射剂有21~22个品种;

表1 样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、年增长率及构成比统计

Tab 1 Consumption sum, annual increase rate and constituent ratio of TCM injections in the sample hospitals from 2013 to 2015

年份	医院	品种数	中药注射剂销售金额		中成药销售金额		药品总销售金额		占中成药销售金额比例, %	占药品总销售金额比例, %
			金额, 万元	年增长率, %	金额, 万元	年增长率, %	金额, 万元	年增长率, %		
2013年	医院A	15	1 729.75		4 870.07		34 308.81		35.52	5.04
	医院B	14	1 397.08		5 569.16		36 905.07		25.09	3.79
	医院C	12	615.34		1 372.41		13 851.33		44.84	4.44
	合计	21	3 742.17		11 811.64		85 065.21		31.68	4.40
2014年	医院A	16	1 613.24	-6.74	5 184.16	6.45	37 292.31	8.70	31.12	4.33
	医院B	14	1 220.40	-12.65	5 605.57	0.65	36 560.84	-0.93	21.77	3.34
	医院C	12	711.45	15.62	1 624.20	18.35	17 939.24	29.51	43.80	3.97
	合计	22	3 545.09	-5.27	12 413.93	5.10	91 792.39	7.91	28.56	3.86
2015年	医院A	16	1 370.18	-15.07	5 476.61	5.64	39 603.20	6.20	25.02	3.46
	医院B	14	911.01	-25.35	5 130.76	-8.47	35 903.51	-1.80	17.76	2.54
	医院C	12	699.37	-1.70	1 646.11	1.35	19 860.48	10.71	42.49	5.52
	合计	22	2 980.56	-15.92	12 253.48	-1.29	95 367.19	3.89	24.32	3.13
3年	总计/平均		10 267.82	-10.60	36 479.05	1.91	272 224.79	5.90	28.15	3.77

2.2 样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、DDDs、构成比和DDC

样本医院中药注射剂销售金额和DDDs总体呈下降趋势。3年各家医院销售金额构成比、DDDs构成比和DDC值,医院A为45.90%、42.77%和117.29元,医院B为34.36%、36.04%和104.20元,医院C为19.73%、21.19%和101.76元。样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、DDDs、构成比和DDC统计见表2。

表2 样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、DDDs、构成比和DDC统计

Tab 2 Consumption sum, DDDs, DDC, constituent ratio of TCM injections in the sample hospitals from 2013 to 2015

年份	医院	销售金额, 万元	构成比, %	DDDs, ×10 ³	构成比, %	DDC, 元
2013年	医院A	1 729.75	46.22	138.51	42.25	124.88
	医院B	1 397.08	37.33	128.21	39.11	108.97
	医院C	615.34	16.44	61.10	18.64	100.71
	合计/平均	3 742.17	100	327.82	100	114.15
2014年	医院A	1 613.24	45.51	138.00	42.44	116.90
	医院B	1 220.40	34.43	117.99	36.29	103.43
	医院C	711.45	20.07	69.18	21.28	102.84
	合计/平均	3 545.09	100	325.17	100	109.02
2015年	医院A	1 370.18	45.97	125.34	43.73	109.32
	医院B	911.01	30.57	92.44	32.25	98.55
	医院C	699.37	23.46	68.84	24.02	101.59
	合计/平均	2 980.56	100	286.62	100	103.99
3年	医院A	4 713.17	45.90	401.85	42.77	117.29
	医院B	3 528.49	34.36	338.64	36.04	104.20
	医院C	2 026.16	19.73	199.12	21.19	101.76
	总计/平均	10 267.82	100	939.61	100	109.28

2.3 样本医院2013—2015年各类中药注射剂销售金额、

中药注射剂销售金额分别为3 742.17万元、3 545.09万元和2 980.56万元,2014年比2013年下降5.27%,2015年比2014年下降15.92%,平均年降幅为10.60%;中成药和药品总销售金额平均年增长率为1.91%和5.90%;中药注射剂销售金额占中成药销售金额的比例3年分别为31.68%、28.56%和24.32%,占药品总销售金额比例分别为4.40%、3.86%和3.13%,均呈逐年下降趋势。样本医院2013—2015年中药注射剂销售金额、年增长率及构成比统计见表1。

DDDs及构成比

各年度中药注射剂销售金额和DDDs排序均居首位的是活血化瘀类(11种),3年构成比为44.07%和42.20%;处于第2、3位的是补益类和开窍回阳急救类(各2种)。清热解毒类的销售金额、DDDs及其构成比逐年增加,2015年其DDDs上升至第3位。样本医院2013—2015年各类中药注射剂销售金额、DDDs及构成比统计见表3。

2.4 样本医院2013—2015年销售金额排序前10位中药注射剂的销售金额、构成比及排序

销售金额排序前3位的中药注射剂单品种,2013年是醒脑静注射液、疏血通注射液和血必净注射液,2014年是醒脑静注射液、疏血通注射液和参麦注射液,2015年是注射用血栓通、醒脑静注射液和参麦注射液,醒脑静注射液3年均位居前3。2013—2015年,前10位单品种销售金额之和占总销售金额的83.79%、79.69%和78.11%。热毒宁注射液的销售金额不断增长,由第9位上升至第6位。艾迪注射液的销售金额不断下降,由第4位下降至第9位。样本医院2013—2015年销售金额排序前10位中药注射剂的销售金额及构成比见表4。

2.5 样本医院2013—2015年DDDs排序前10位中药注射剂的DDDs、B/A及DDC

DDDs处于前3位的中药注射剂单品种,2013年是参麦注射液、醒脑静注射液和疏血通注射液,2014年和2015年是参麦注射液、热毒宁注射液和注射用血栓通,参麦注射液3年均位居前位。2013—2015年,前10位单品种DDDs之和占总DDDs的81.08%、77.68%和75.78%。参麦注射液和热毒宁注射液B/A值较大,血必净注射液的DDC值最高。样本医院2013—2015年DDDs排序前10位中药注射剂的DDDs、B/A及DDC见表5。

3 讨论

表3 样本医院2013—2015年各类中药注射剂销售金额、DDDs及构成比统计

Tab 3 Consumption sum, DDDs and constituent ratio of various TCM injections in the sample hospitals from 2013 to 2015

分类	2013年				2014年				2015年				2013—2015				
	销售金额, 万元	构成比, %	DDDs, ×10 ³	构成比, %	销售金额, 万元	构成比, %	DDDs, ×10 ³	构成比, %	销售金额, 万元	构成比, %	DDDs, ×10 ³	构成比, %	销售金额, 万元	构成比, %	DDDs, ×10 ³	构成比, %	DDC, 元
补益类	496.37	13.26	59.27	18.08	537.20	15.15	62.64	19.26	458.31	15.38	53.91	18.81	1 491.88	14.53	175.82	18.71	84.85
活血化瘀类	1 598.42	42.71	136.90	41.76	1 572.12	44.35	139.15	42.79	1 354.45	45.44	120.42	42.01	4 524.99	44.07	396.47	42.20	114.13
开窍回阳急救类	664.53	17.76	50.32	15.35	553.40	15.61	43.97	13.52	442.15	14.83	35.53	12.40	1 660.08	16.17	129.82	13.82	127.88
抗肿瘤类	397.64	10.63	29.80	9.09	318.66	8.99	24.87	7.65	225.23	7.56	20.54	7.17	941.53	9.17	75.21	8.00	125.19
清热解毒类	238.84	6.38	34.60	10.55	276.37	7.80	40.86	12.57	297.22	9.97	44.41	15.49	812.43	7.91	119.87	12.76	67.78
通腑利湿类	326.83	8.73	11.40	3.48	273.16	7.71	9.67	2.97	184.54	6.19	6.53	2.28	784.53	7.64	27.60	2.94	284.25
清肝利胆类	19.54	0.52	5.53	1.69	14.18	0.40	4.01	1.23	18.66	0.63	5.28	1.84	52.38	0.51	14.82	1.58	35.34
总计	3 742.17	100	327.82	100	3 545.09	100	325.17	100	2 980.56	100	286.62	100	10 267.82	100	939.61	100	109.28

表4 样本医院2013—2015年销售金额排序前10位中药注射剂的销售金额及构成比

Tab 4 Consumption sum and constituent ratio of top 10 TCM injections in the list of consumption sum in the sample hospitals from 2013 to 2015

序号	2013年			2014年			2015年		
	药品名称	销售金额, 万元	构成比, %	药品名称	销售金额, 万元	构成比, %	药品名称	销售金额, 万元	构成比, %
1	醒脑静注射液	508.72	13.59	醒脑静注射液	362.55	10.23	注射用血栓通	312.50	10.48
2	疏血通注射液	396.65	10.60	疏血通注射液	325.58	9.18	醒脑静注射液	281.46	9.44
3	血必净注射液	392.63	10.49	参麦注射液	317.42	8.95	参麦注射液	276.75	9.29
4	艾迪注射液	371.46	9.93	注射用血栓通	314.15	8.86	疏血通注射液	274.04	9.19
5	肾康注射液	326.83	8.73	血必净注射液	313.78	8.85	血必净注射液	265.36	8.90
6	参麦注射液	306.96	8.20	艾迪注射液	287.00	8.10	热毒宁注射液	220.54	7.40
7	注射用血栓通	229.83	6.14	肾康注射液	273.14	7.70	肾康注射液	184.51	6.19
8	舒血宁注射液	220.61	5.90	热毒宁注射液	221.76	6.26	参芪扶正注射液	181.58	6.09
9	热毒宁注射液	192.29	5.14	参芪扶正注射液	219.28	6.19	艾迪注射液	170.71	5.73
10	参芪扶正注射液	189.41	5.06	参附注射液	190.35	5.37	参附注射液	160.70	5.39
合计		3 135.39	83.79		2 825.01	79.69		2 328.15	78.11

表5 样本医院2013—2015年DDDs排序前10位中药注射剂的DDDs、B/A及DDC

Tab 5 DDDs, B/A and DDC of top 10 TCM injections in the list of DDDs in the sample hospitals from 2013 to 2015

序号	2013年			2014年			2015年					
	药品名称	DDDs, ×10 ³	B/A	DDC, 元	药品名称	DDDs, ×10 ³	B/A	DDC, 元	药品名称	DDDs, ×10 ³	B/A	DDC, 元
1	参麦注射液	45.80	6.00	67.02	参麦注射液	46.82	3.00	67.80	参麦注射液	40.81	3.00	67.81
2	醒脑静注射液	35.02	0.50	145.27	热毒宁注射液	31.67	4.00	70.02	热毒宁注射液	31.51	3.00	69.99
3	疏血通注射液	33.21	0.67	119.44	注射用血栓通	30.76	1.33	102.13	注射用血栓通	30.70	0.33	101.79
4	舒血宁注射液	28.86	2.00	76.44	疏血通注射液	27.71	0.50	117.50	疏血通注射液	23.31	1.00	117.56
5	热毒宁注射液	26.95	1.80	71.35	醒脑静注射液	25.28	0.20	143.41	醒脑静注射液	19.75	0.40	142.51
6	艾迪注射液	23.42	0.67	158.61	舒血宁注射液	23.18	2.00	76.40	舒血宁注射液	17.66	1.83	76.38
7	注射用血栓通	22.69	1.00	101.29	参附注射液	18.69	1.43	101.85	参附注射液	15.78	1.43	101.84
8	丹红注射液	18.67	1.50	80.43	艾迪注射液	18.30	0.75	156.83	参芪扶正注射液	13.10	1.00	138.61
9	血必净注射液	15.87	0.33	247.40	参芪扶正注射液	15.82	1.00	138.61	痰热清注射液	12.90	1.67	59.44
10	参附注射液	15.30	1.10	101.86	丹红注射液	14.37	1.30	80.38	苦碟子注射液	11.69	1.60	36.88
合计(占比, %)		265.79(81.08)			252.60(77.68)				217.21(75.78)			

3.1 中药注射剂销售金额及占比分析

由表1可见,样本医院2013—2015年中药注射剂品种有21~22种,品种相对稳定。中药注射剂销售金额逐年下降,降幅逐年增大;中成药销售金额呈现波动,平均年增长1.91%;药品销售总额逐年上升,平均年增长5.90%,增速放缓。中药注射剂销售金额占中成药销售金额比例为28.15%,占药品总销售金额比例为3.77%,占比总体逐年降低。中药注射剂销售金额占中成药或药品总销售金额的比例小于文献报道^[3-4]。该趋势可能与下列因素有关:(1)2011年原国家食品药品监督管理局连续通报多起中药注射剂不良反应,医师用药更趋谨慎;(2)医院严格控制新药遴选,优化和调整在用的中药注射剂品种;(3)加强中药注射剂临床合理使用宣传、指导与监督,规范用药;(4)加大对中药注射剂处方、医嘱合理用药点评和考核力度;(5)采取每月限量采购供应,适当限制临床使用。

3.2 各家医院中药注射剂销售金额和DDDs分析

由表2可见,医院A、B、C使用中药注射剂份额有所不同,销售金额各占45.90%、34.36%和19.73%,DDDs构成比分别为42.77%、36.04%和21.19%;医院A所占份额基本稳定,而医院B有所下降,医院C稍有增加。3年内样本医院的DDC均值为109.28元,且2013年最高,2015年最低;各医院DDC值亦有不同,医院A最高,医院C最低。上述情况与医院的业务规模、品种结构与数量、用药习惯、监管措施及药品价格等因素有关。

3.3 中药注射剂分类销售金额排序分析

由表3可见,分类销售金额排序前3位的依次为:活血化瘀类、开窍回阳急救类和补益类。活血化瘀类品种最多(11种),销售金额和DDDs占比最高(44.07%、42.20%),该类药在急性心肌梗死后心绞痛、脑梗死、冠心病等救治中起到了重要作用,

在糖尿病周围神经病变治疗中也取得了很好的疗效^[5],得到了医师的青睐,故被广泛使用。开窍回阳急救类的销售金额及DDD_s占比各列第2、3位(16.17%、13.82%),这与心脑血管病急症用药和价格等因素有关。补益类药的销售金额及DDD_s则处于第3、2位(14.53%、18.71%),可能与医师注重中医辨证论治、重视生命机体整体调理有关。中药注射剂药物总体虽呈下降趋势,但清热解毒类药物却有所上升,这与呼吸道疾病发病率持续增高,尤其是儿科呼吸道疾病的高发病率有关。

3.4 销售金额排序前10位的中药注射剂单品种分析

由表4可见,2013—2015年进入中药注射剂单品种销售金额排序前10位的品种共12种,其中2014—2015年舒血宁注射液退出前10,而参附注射液进入前10,其余品种未变。排序前10位品种的销售金额约占总销售金额的80%,使用品种相对较集中。排序靠前的有:醒脑静注射液、疏血通注射液、血必净注射液、参麦注射液和注射用血栓通,每年品种有所不同,排序亦有变化,提示品种使用存在竞争。

2013—2015年,醒脑静注射液销售金额居首位,该药具有清热泻火、凉血解毒、开窍醒脑的功效,用于气血逆乱、脑脉瘀阻所致的中风偏瘫、外伤头痛、昏迷抽搐和酒毒攻心等,在急救方面应用较广^[6]。研究表明,该药能透过血脑屏障,直接作用于中枢神经系统,起到调节中枢神经、保护大脑、减轻脑水肿和改善微循环等作用^[7]。销售金额位居前列的还有疏血通注射液、血必净注射液、参麦注射液和注射用血栓通等。其中,疏血通注射液有抗凝、抗血栓、改善血流和调节血脂等作用,治疗心脑血管缺血性疾病疗效显著、安全性好^[8];血必净注射液仅2013年位居第3,具有改善患者凝血作用、血气水平和炎症反应等作用,有利于改善重症颅脑外伤预后^[9];参麦注射液具益气固脱、养阴生津的功效,除用于心脑血管疾病外,与抗肿瘤药联合使用具有增效作用,故在肿瘤患者中使用较多;注射用血栓通含三七总皂苷,为新剂型注射用无菌粉末,具有抗血小板聚集、降低血液黏度、扩张脑血管、改善脑微循环、抗氧自由基和促进梗死灶功能恢复等作用,在心脑血管疾病及眼科等其他方面应用较广^[10-11]。

3.5 中药注射剂单品种DDD_s、DDC及B/A分析

由表5可见,2013—2015年DDD_s排序前10位的品种共13种(含活血化瘀类药物5种),其中血必净注射液、艾迪注射液和丹红注射液逐步退出前10,而参芪扶正注射液、痰热清注射液和苦碟子注射液逐步进入前10。3年来,活血化瘀类品种DDD_s整体相对较高,临床选择倾向性较大。参麦注射液DDD_s3年均稳居首位,而热毒宁注射液和注射用血栓通2014—2015年居第2、3位,且后两者的DDD_s均呈上升趋势,其原因可能:两药均有抗菌和抗病毒作用,价格适中、性价比高,在抗菌药物使用不断规范化的情况下,医师更愿意选择使用。如热毒宁注射液对于流感病毒、金黄色葡萄球菌和肺炎克雷伯菌有一定的抑制作用,在辅助治疗儿童支气管炎和小儿手足口病等方面具有明显优势^[12-13]。

表5显示,DDD_s排序前10位中药注射剂的DDD_s占总DDD_s的75.78%~81.08%,比例逐年下降,表明使用品种趋于分散。DDC值<100元有4~5个品种,100~120元的有3个,表明医师和患者更愿意接受价格低廉、疗效较好的品种,医院中药注射剂的使用基本合理;DDC值在138~160元的有2~3

个(醒脑静注射液、艾迪注射液和参芪扶正注射液),>200元的仅有1个(血必净注射液)。考虑到社会普遍反映价格高的情况,医院已采取措施适当减少这些药品的采购供应量,更加规范临床使用,使得这些品种的DDD_s值下降,有的品种退出前10位。参麦注射液和热毒宁注射液的B/A值>2,血必净注射液、注射用血栓通和醒脑静注射液的B/A值<0.50,表明这些品种销售金额与DDD_s同步性较差,可能与其具有市场竞争优势或临床过度宣传有关;其余品种B/A值接近0.5~1.5,表明这些品种销售金额与DDD_s同步性较好。

总之,样本医院中药注射剂临床使用基本合理,总销售金额呈下降趋势。据统计,除乡镇卫生院及社区卫生服务站外,样本医院的业务量占该地区总业务量的85%以上,其中中药注射剂的使用特点与趋势基本可反映该地区的用药特点与趋势。由于中药注射剂的基础研究、药用物质、药材质量和制备工艺等诸多方面存在不足,其药品质量不够稳定,药品不良反应/事件多有报道,医师应严格执行《中药注射剂临床使用基本原则》,按照药品说明书结合中医药辨证理论合理用药,选择正确的药物、合适的给药途径及剂量疗程,实施个体化治疗;同时,医院应进一步加强对中药注射剂不良反应的监测,强化合理用药培训与监管,促进临床用药安全、经济、有效。

参考文献

- [1] 国家药典委员会.中国药典:临床用药须知:中药成方制剂卷[S].2010年版.北京:中国医药科技出版社,2011:20.
- [2] 任德权,张伯礼.中药注射剂临床应用指南[M].北京:人民卫生出版社,2011:149.
- [3] 唐扣明,吕迁洲.我院2011—2013年中药注射剂应用分析[J].中国药房,2014,25(31):2952.
- [4] 朱静,高小坤,孙家艳.我院2010—2013年中药注射剂应用分析[J].中国药房,2014,25(43):4110.
- [5] 沈桂平,张雪峰.某院2013年活血类中药注射剂使用情况调查分析[J].中国医院药学杂志,2014,34(23):2069.
- [6] 赵群,段磊,司继刚.醒脑静注射液临床应用回顾性分析[J].中国中医急诊,2015,24(8):1405.
- [7] 徐元虎.醒脑静注射液的药理药效学研究与应用现状[J].现代中西医结合杂志,2010,19(4):507.
- [8] 朱福海.疏血通的药理作用与临床应用[J].安徽医药,2006,10(11):873.
- [9] 陈建国,施炜,张宇,等.血必净注射液治疗重症颅脑外伤患者的回顾性分析[J].中国药房,2015,26(32):4567.
- [10] 柯有军,吴光铭.血栓通的临床应用研究新进展[J].中医药临床杂志,2015,27(3):442.
- [11] 何红娟,李庆华,张烈.血栓通辅助治疗老年脑梗死后遗症的疗效及生活质量干预作用[J].药物流行病学杂志,2015,24(6):335.
- [12] 陈阳,丁银云,曹美华.热毒宁注射液辅助治疗儿童支气管肺炎100例疗效分析[J].吉林医学,2014,35(26):5805.
- [13] 陈乐坤,张庆侠,杨征,等.热毒宁注射液在小儿手足口病患者中的应用探讨[J].中国处方药,2014,12(12):50.

(收稿日期:2016-05-27 修回日期:2016-07-15)

(编辑:晏妮)