

我院2011—2013年中药注射剂应用分析

唐扣明^{1*},吕迁洲^{2#}(1.复旦大学附属中山医院青浦分院药剂科,上海 201700;2.复旦大学附属中山医院药剂科,上海 200032)

中图分类号 R927.12;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)31-2952-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.31.27

摘要 目的:为中药注射剂的临床合理应用提供参考。方法:采用回顾性调查方法对我院2011—2013年中药注射剂用药金额与年增长情况、各类中药注射剂销售金额与构成比金额,中药注射剂单品种用药金额、用药频度(DDDs)、排序比、日均费用情况,各临床科室中药注射剂用药金额、用药人次与DDDs情况进行统计分析。结果:2011—2013年使用中药注射剂品种比较稳定,最多27种,药品金额2012年较上年增长24.78%,2013年较上年增长11.26%;中药注射剂销售金额占药品总金额比例2011年为7.96%,2012年为7.97%,2013年为7.98%;销售金额排名前2位的中药注射剂类别为清热解暑类、活血化瘀类;单品种用药金额居前2位的为舒血宁注射剂、丹红注射剂。中药注射剂按品种数计主要集中在内科,按用药金额、DDDs计主要集中在儿科、普外科、急诊科。结论:中药注射剂临床应用较为广泛,处方者应关注其临床应用的安全性。

关键词 中药注射剂;用药金额;用药频度;日均费用;排序比

Analysis of the Application of TCM Injection in Our Hospital from 2011 to 2013

TANG Kou-ming¹, LYU Qian-zhou² (1.Dept. of Pharmacy, Qingpu Branch of Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 201700, China; 2.Dept. of Pharmacy, Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200032, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of TCM injection. METHODS: In retrospective survey, the application of TCM injections in our hospital during 2011-2013 was analyzed statistically in respects of consumption sum and its annual growth, constituent ratio of consumption sum, consumption sum, DDDs, sorting ratio and DDC of single type of TCM injection. RESULTS: The types of TCM injections was stable during 2011-2013, involving 27 types at most; and total amount of 2012 and 2013 increased by 24.78% and 11.26%, compared with last year. The proportion of consumption sum of TCM injection in total consumption sum were 7.96% in 2011, 7.97% in 2012 and 7.98% in 2013, respectively. The top 2 TCM injection in the list of consumption sum were drugs for promoting blood circulation to remove blood stasis and drugs for clearing away heat and detoxicating. Top 2 single type in the list of consumption sum were Shuxuening injection and Danhong injection. By the number of drug type, TCM injection were mainly used in department of internal medicine; by consumption sum and DDDs, TCM injection were mainly used in paediatrics department, general surgery department and emergency department. CONCLUSIONS: TCM injections are widely used in the clinic. The doctors should pay attention to the safety of TCM injection use.

KEYWORDS TCM injections; Consumption sum; DDDs; DDC; Sorting ratio

中药注射剂是指在中医药理论与经验的基础上,采用现代科学技术与方法,从中药或其他天然药物中提取有效物质制成的中药制剂^[1]。近年来,复旦大学附属中山医院青浦分院(我院)临床应用中药注射剂的频率越来越高,用药方式以静脉滴注为主,由此引起的药物不良反应报告也日渐增多。现对我院2011—2013年临床应用中药注射剂的实际情况进行回顾性调查分析,旨在为临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集我院医院信息系统(HIS)2011—2013年中药注射剂临床用药记录,包括药品名称、规格、用药数量、用药金额、用药人次等。所调查的中药注射剂均以批准文号“国药准字Z”

为界定依据,药品分类参照相关指南^[2]按功能主治分类。

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,计算中药注射剂的用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、排序比(DUI)等,综合评价我院3年内总体及各临床科室中药注射剂的临床用药情况。DDD值参照《中国药典·临床用药须知》(2010年版)、《中药注射剂临床应用指南》^[3]和药品说明书推荐的平均日剂量,并结合我院临床用药习惯确定。DDDs=该年销售总量/该药的DDD值;对于一品多规中药注射剂,将各自DDDs相加,得到该药总DDDs。DDC=该药销售总金额/该药DDDs;DUI=用药金额排序号/DDDs的排序号。

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^[3]。DUI反映用药金额与用药人数是否同步,比值在0.5~1.5之间,同步性较好^[4-5]。

2 结果

* 副主任药师。研究方向:临床药学、药事管理。电话:021-69719190-4119。E-mail:menshishan@126.com

通信作者:主任药师,教授,博士研究生导师。研究方向:医院药学。电话:021-64041990-2188。E-mail:lv.qianzhou@zs-hospital.sh.cn

2.1 我院2011—2013年中药注射剂品种数、用药金额、年增长率及占总药品金额比例情况

我院2011—2013年中药注射剂用药金额与年增长情况见表1。

2.2 我院2011—2013年各类中药注射剂销售金额与构成比

我院2011—2013年各类中药注射剂销售金额与构成比见表2。

表1 我院2011—2013年中药注射剂用药金额与年增长情况

Tab 1 Consumption sum and annual increase rate of TCM injection in our hospital during 2011-2013

年份	品种数	药品总金额,万元	中药注射剂金额,万元	中药注射剂金额较上年增幅,%	中药注射剂金额占药品总金额比例,%
2011	27	21 805.59	1 735.46		7.96
2012	26	27 169.90	2 165.45	24.78	7.97
2013	24	30 175.26	2 409.18	11.26	7.98

表2 我院2011—2013年各类中药注射剂销售金额与构成比

Tab 2 Consumption sum and constitute ratio of various TCM injection in our hospital during 2011-2013

中药注射剂分类	2011年			2012年			2013年		
	品种数	销售金额,万元	构成比,%	品种数	销售金额,万元	构成比,%	品种数	销售金额,万元	构成比,%
活血化痰类	10	774.64	44.64	9	962.30	44.44	9	1 096.28	45.50
清热解毒类	5	464.13	26.74	5	558.53	25.79	4	598.28	24.83
补益类	5	215.27	12.40	5	344.39	15.90	5	361.78	15.02
清热利湿类	3	176.94	10.20	3	177.39	8.19	3	178.16	7.40
抗肿瘤类	2	88.63	5.11	2	79.51	3.67	1	123.71	5.14
其他	2	15.86	0.91	2	43.34	2.00	2	50.96	2.12
小计	27	1 735.46	100.00	26	2 165.45	100.00	24	2 409.18	100.00

2.3 我院2011—2013年中药注射剂单品种用药金额、DDDs、DUI、DDC情况

我院2011—2013年中药注射剂单品种用药金额、DDDs、DUI、DDC情况见表3。

表3 我院2011—2013年中药注射剂单品种用药金额、DDDs、DUI、DDC情况

Tab 3 Consumption sum, DDDs, DUI and DDC of single type of TCM injection in our hospital during 2011-2013

药品名称	2011年				2012年				2013年			
	金额,万元	DDDs	DUI	DDC,元	金额,万元	DDDs	DUI	DDC,元	金额,万元	DDDs	DUI	DDC,元
舒血宁注射剂	200.84	44 202	3.00	45.44	202.72	40 390	0.75	50.19	187.13	29 221	2.00	64.04
丹红注射剂	238.71	17 298	0.50	138.00	294.08	21 310	0.50	138.00	427.34	30 967	1.00	138.00
醒脑静注射剂	207.29	14 967	0.67	138.50	172.21	15 220	1.00	113.15	148.29	11 631	0.86	127.49
复方苦参注射剂	159.69	14 465	1.25	110.40	156.23	14 151	0.89	110.40	166.96	15 123	0.83	110.40
痰热清注射剂	90.51	12 712	1.60	71.20	59.48	8 354	2.00	71.20	60.93	8 558	1.40	71.20
疏血通注射剂	107.31	8 358	1.00	128.39	187.85	14 630	0.50	128.40	212.64	16 561	0.60	128.40
参麦注射剂	63.69	7 724	1.71	82.46	73.81	7 811	1.30	94.50	66.93	7 083	1.00	94.50
丹参多酚酸盐注射剂	165.21	6 921	0.50	238.72	167.20	7 004	0.55	238.72	116.03	4 861	0.53	238.72
喜炎平注射剂	89.67	6 898	1.00	129.99	249.87	19 220	2.00	130.00	276.81	21 295	0.67	129.99
炎琥宁注射剂	73.64	6 617	1.10	111.30	76.72	6 894	4.00	111.29	112.25	10 085	1.25	111.30
参芪扶正注射剂	106.85	6 037	0.64	177.00	158.31	8 944	1.17	177.00	143.41	8 102	0.64	177.00
艾迪注射剂	87.25	3 442	0.83	253.50	77.38	3 052	0.79	253.50	123.71	4 880	0.50	253.50
灯盏细辛注射剂	26.27	3 243	1.08	81.01	17.23	2 127	0.94	81.00	26.72	3 299	0.94	81.00
灯盏花素注射剂	21.32	3 094	1.07	68.92	77.94	14 650	0.77	53.20	102.65	17 573	3.00	58.41
参附注射剂	37.82	2 520	0.87	150.06	91.43	6 095	0.75	150.01	102.65	6 843	0.79	150.00
苦黄注射剂	11.21	2 157	1.00	51.98	13.32	2 564	1.13	51.98	10.01	1 927	1.00	51.98
冠心宁注射剂	5.77	1 903	1.24	30.30	8.74	2 886	1.05	30.30	19.12	6 309	1.20	30.30
血塞通注射剂	8.41	1 338	1.00	62.87	5.64	983	0.96	57.40	2.89	504	0.96	57.40
生脉注射剂	6.52	1 246	1.00	52.29	20.81	3 812	1.07	54.60	40.83	7 478	1.33	54.60
苦蝶子注射剂	6.04	1 008	1.00	59.90	7.83	1 318	1.00	59.42	1.19	200	1.00	59.39
喘可治注射剂	10.13	993	0.81	102.03	9.66	949	1.12	101.89	8.86	868	0.95	102.12
黄芪注射剂	0.39	489	1.18	8.04	0.03	35	1.00	8.00	7.96	9 900	2.33	8.00
丹参注射剂	0.63	456	1.09	13.71	0.90	736	1.09	12.20	1.75	1 437	1.15	12.20
热毒宁注射剂	3.01	335	0.96	89.98	0.26	29	1.00	89.98	0	0	0	0
血必净注射剂	5.73	104	0.88	550.00	33.67	612	0.75	550.00	42.10	765	0.68	550.00
血栓通(冻干)注射剂	0.17	40	1.04	41.93	0							
康莱特注射剂	1.38	21	0.89	656.00	2.13	33	0.96	656.00				

2.4 各临床科室中药注射剂用药金额、用药人次与DDDs情况

各临床科室中药注射剂用药金额、用药人次与DDDs情况见表4。

3 讨论

3.1 活血化痰类与清热解毒类中药注射剂销售金额、品种数及构成比占优

中药注射剂与传统中成药比较,具有作用迅速、疗效确切等优点,在治疗某些疑难杂症和急症中具有显著优势,因此临床应用逐渐广泛。由表1可见,我院2011—2013年中药注射

表4 各临床科室中药注射剂用药金额、用药人次与DDDs情况

Tab 4 Consumption sum, person-time and DDDs of TCM injection in clinical departments

科室	2011年				2012年				2013年			
	品种数	用药金额,万元	用药人次	DDDs	品种数	用药金额,万元	用药人次	DDDs	品种数	用药金额,万元	用药人次	DDDs
儿科	4	202.90	42 456	35 455	7	282.46	49 652	54 096	5	331.28	51 547	63 345
普外科	17	181.94	10 394	12 302	18	218.62	13 313	16 357	17	252.46	27 633	20 213
急诊科	18	180.76	11 155	14 776	17	189.59	13 069	18 689	16	308.06	13 571	21 383
神经内科	20	174.24	10 517	12 852	21	247.47	12 825	19 680	17	258.39	13 393	21 358
骨科	15	120.80	5 799	8 004	14	142.70	1 962	10 869	15	146.07	6 579	11 367
消化内科	16	102.25	7 537	8 999	18	133.46	5 466	11 176	16	119.23	7 863	9 034
普内科	25	93.98	6 539	7 694	22	27.56	2 362	2 104	16	27.55	1 375	2 200
呼吸内科	18	87.89	7 281	7 270	18	116.21	12 678	9 812	15	100.97	7 495	7 711
耳鼻喉科	12	81.60	4 900	7 064	18	124.17	8 031	10 451	14	101.23	6 869	8 176
中医科	13	74.16	4 426	6 134	16	98.23	5 527	7 820	12	115.03	6 473	9 352
心内科	18	71.35	5 291	5 805	18	117.65	10 103	12 521	13	210.78	13 197	20 912
神经外科	11	61.14	3 397	4 492	10	53.50	4 325	4 248	12	78.72	4 480	4 423
血液内科	15	39.06	2 481	3 320	15	53.19	7 313	3 739	15	44.19	2 855	3 259
肾内科	15	38.11	2 373	2 565	17	92.01	5 129	5 203	15	87.49	5 342	6 428
干部科	13	37.43	2 324	2 382	13	34.45	1 508	1 995	8	30.20	1 778	1 936
综合ICU	16	36.16	2 845	2 235	18	45.16	3 446	3 109	15	36.11	3 085	2 479
内分泌科	15	33.61	2 314	2 564	14	48.72	3 877	3 511	13	55.15	4 700	4 967
传染科	3	10.74	1 926	2 063	5	13.73	2 248	2 604	7	31.08	1 841	2 021
泌尿外科	5	7.33	434	470	10	26.00	555	1 260	9	14.47	887	833
眼科	6	2.43	266	223	8	2.94	278	259	6	2.19	215	254
口腔科	3	0.61	42	46	1	0.35	28	25	5	0.82	88	65
皮肤科	2	0.21	23	17	2	0.67	54	51	2	19.57	1 514	1 504
其他科室	12	96.77	5 207	21 855	17	96.58	5 288	4 230	18	38.14	5 830	2 248
合计		1 735.46	139 927	168 585		2 165.45	169 037	203 807		2 409.18	188 610	225 469

剂品种数逐年略减,中药注射剂销售金额占药品销售总金额的比例基本不变,但中药注射剂销售金额随着药品销售总金额的增长而大幅增长。由表2可见,我院活血化瘀类和清热解毒类中药注射剂的销售金额、品种数及构成比均占据绝对优势,这可能与心脑血管系统疾病和呼吸系统疾病的发病率持续增高有关。此外,3年内每年度中药注射剂各类别构成比变化不大,用药结构相对合理。

3.2 中药注射剂单品种用药金额、DDDs、DUI、DDC等指标变化较大

由表3可见,中药注射剂单品种用药金额排序前列为活血化瘀类和清热解毒类,如丹红注射剂、疏血通注射剂、舒血宁注射剂、醒脑静注射剂及喜炎平注射剂等。3年中丹红注射剂、疏血通注射剂、灯盏花素注射剂的用药金额持续增长,喜炎平注射剂等清热解毒类中药注射剂的用量及金额呈逐年上升趋势,这与文献报道相似^[6]。舒血宁注射剂、醒脑静注射剂的用药金额逐年减少,这可能与近年来活血化瘀类中药注射剂品种增多有关。

以DDDs来看,我院2011—2013年中药注射剂DDDs排序前列的品种略有变化,其中舒血宁注射剂、丹红注射剂的DDDs排序3年中均居前2位,说明其临床使用广泛、使用频率高,也可能存在临床过度使用的情况。喜炎平注射剂、炎琥宁注射剂连续3年增幅较大,这可能是由于抗菌药物滥用问题日趋严重,临床控制严格,使具有抗菌、抗炎作用的清热解毒类中药注射剂为临床提供了新的选择。

我院2011—2013年DUI接近1(0.5~1.5)的中药注射剂品种数占绝大多数,表明这些药物使用金额与DDDs同步性较好;极个别品种如舒血宁注射剂的用药金额与DDDs同步性较

差,这可能与该品种具市场竞争优势或与临床过度宣传有关。我院抗肿瘤中药注射剂品种较少,所占比例较小,但DDC值较高;其他品种的DDC值显示我院临床使用中药注射剂时会考虑药品价格、合理用药等因素。

3.3 我院各临床科室应用中药注射剂的合理性有待提高

由表4可见,我院中药注射剂按品种数计主要集中在内科系统,按用药金额计主要集中在儿科、普外科及急诊科等科室。以DDDs排序来看,3年中儿科、普外科、急诊科与神经内科排在前列4位,心内科上升幅度较大,这可能与我院心内科丹红注射剂临床应用广泛有关。儿科应用中药注射剂品种不多,DDDs、用药金额却连续3年排列第1位,这与用药人次有关,但不排除儿科临床应用中药注射剂存在不合理因素。

中药注射剂作为在中医理论基础上发展起来的新剂型,因其独特的补益、扶正、活血祛瘀等功能以及给药迅速、起效快等特点,被广泛应用于临床。我院中医科应用中药注射剂DDDs排序位次不高,这可能与我院中医科建设向中西医结合方向发展有关。其他科室广泛应用中药注射剂大多未遵循中医理论基础指导,可能存在不合理现象。提示处方者在注重临床治疗效果的同时,也应将用药安全性、患者经济水平及中医理论基础辩证论治考虑在内,以期提高中药注射剂临床应用合理性。

参考文献

- [1] 周超凡,徐植灵,林育华.从药物组成看中药注射剂[J].中国中药杂志,2006,31(11):950.
- [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] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17版.北京:人民

我院2011—2013年中药注射剂应用评价

庆俊*(南京市浦口区中心医院药剂科,南京 211800)

中图分类号 R969.3;R283.61 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)31-2955-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.31.28

摘要 目的:促进中药注射剂的合理应用。方法:对我院2011—2013年中药注射剂的销售金额、用药频度(DDDs)及药品日均费用(DDC)进行统计分析。结果:2011—2013年中药注射剂的销售金额和DDDs逐年增加,其中销售金额年增长率分别为14.82%和25.34%,DDDs年增长率分别达12.05%和26.30%;心脑血管类中药注射剂销售金额和DDDs在各年度排序位居首位;痰热清注射剂DDDs增长最快,2013年位居首位;参麦注射剂与苦碟子注射剂各年度DDDs均位于前3位;抗肿瘤类中药注射剂DDC较高,其中以康莱特注射剂最高。结论:我院中药注射剂应用基本合理且呈不断增长趋势,但部分中药注射剂可能存在过度使用,应加强其合理使用的监管,确保其临床使用安全、有效。

关键词 中药注射剂;限定日剂量;用药频度;药品日均费用;用药分析

Evaluation of the Utilization of TCM Injection in Our Hospital from 2011 to 2013

QING Jun(Dept. of Pharmacy, Nanjing Pukou District Central Hospital, Nanjing 211800, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To promote rational use of TCM injection. METHODS: The utilization of TCM injection in our hospital from 2011 to 2013 was statistically analyzed in respects of consumption sum, DDDs and DDC. RESULTS: The consumption sum and DDDs of TCM injection was increased year by year during 2011-2013; annual increase rates of consumption sum were 14.82% and 25.34%, and that of DDDs were 12.05% and 26.30%, respectively. The cardiovascular TCM injection dominated the first place in terms of consumption sum and DDDs for the three years. The increase of Tanreqing injection in DDDs was the fastest and dominated the first place in 2013; Shenmai injection and Kudiezi injection took the top three places in the list of DDDs. TCM injection for anti-tumor took up the leading place in DDC, and that of Kanglaite injection was the highest. CONCLUSIONS: The utilization of TCM injection in the hospital is reasonable basically and increases year by year. Overuse of TCM injection is found in some types, and supervision on rational use of TCM injection should be strengthened to guarantee safe and effective use of TCM injection.

KEYWORDS TCM injection; DDD; DDDs; DDC; Analysis of drug use

中药注射剂是指以中医药理论为指导,采用现代科学技术和方法,从中药或天然药物的单方或复方中提取的有效物质制成的无菌溶液、混悬液或临用前配成溶液的灭菌粉末,供注入体内的制剂,具有药效快、疗效确切、不良反应少等特点,在某些特定疾病的药物治疗领域中具有重要作用。但是,随着中药注射剂在临床上不断使用,如“关木通事件”“鱼腥草事件”等药害事件也层出不穷。据报道,中药注射剂引起的不良反应仅次于抗感染药,居第2位^[1-2],中药注射剂安全性问题已经引起医药界的普遍关注^[3]。现将我院2011—2013年中药注射剂用药数据进行分析,以促进其合理应用。

1 资料与方法

1.1 资料来源

查询医院药品管理网络系统,统计我院2011—2013年中药注射剂用药数据,包括药品名称、规格、单价、销售数量、销售金额等。

1.2 方法

以世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)、用药频度(DDDs)、药品日均费用(DDC)作为评价指标。参照2010年版《中国药典·临床用药须知》^[4]及药品说明书确定各药品DDD值。DDDs=药品的销售总量/药品DDD值,DDDs越大,表示临床对该药品使用倾向性越大。DDC=药品销售金额/药品DDDs,DDC代表药品的使用成本,表示患者应用该药物的平均日费用,用于衡量该药在经济上被接受的程度。

2 结果

卫生出版社,2011:300。
[4] 郭绍来,栾伟,徐艳萍.2005—2008年我院抗菌药物使用情况分析[J].中国医院用药评价与分析,2010,10(5):421.

[5] 汪铁山,王莉,林敬明,等.2007—2010年广州市某医院中药注射剂应用分析[J].中国医院用药评价与分析,2011,11(3):237.

[6] 郭代红,孙惠娟,郭绍来,等.我院2001—2006年中药注射剂利用分析[J].中国药房,2009,20(3):219.

* 副主任药师。研究方向:医院药学。电话:025-58532888。
E-mail:15358112838@163.com

(收稿日期:2014-04-20 修回日期:2014-05-25)