

2010—2012年武汉地区32家医疗卫生机构血液系统基本药物应用分析

姜 鸽*, 桂 玲, 刘 东[#](华中科技大学同济医学院附属同济医院药学部, 武汉 430030)

中图分类号 R969.3; R287; R978 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)40-3814-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.40.22

摘要 目的:为进一步促进血液系统基本药物的合理应用提供参考。方法:应用金额排序法和用药频度(DDDs)排序法,对武汉地区32家医疗卫生机构2010—2012年临床血液系统基本药物应用状况进行回顾性统计和分析。结果:2010—2012年,武汉地区32家医疗卫生机构血液系统基本药物的销售金额和DDDs逐年增长,年均增长率分别为29.68%和4.51%,其中销售金额排序前3位的为抗血小板药、血容量扩充剂和抗凝血药及溶栓药,DDDs排序前3位的为抗贫血药、抗血小板药和抗凝血药及溶栓药;DDDs排序前5位的品种始终是腺苷钴胺、叶酸、阿司匹林、维生素B₁₂、氯吡格雷;销售金额排序前5位的始终是氯吡格雷、羟乙基淀粉、低分子量肝素、阿司匹林、肝素。结论:该地区血液系统基本药物的应用状况符合临床应用特点,销售金额及DDDs排序合理,其趋势也符合国家基本药物目录的预期和制定的目标。

关键词 血液系统;基本药物;用药频度;销售金额;应用分析

Analysis of the Utilization of Hematological System Essential Medicines in 32 Hospitals from Wuhan Area during the Period of 2010—2012

JIANG Ge, GUI Ling, LIU Dong (Dept. of Pharmacy, Tongji Hospital, Tongji Medical School, Huazhong Science and Technology University, Wuhan 430030, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for further promoting the rational utilization of hematological system essential medicines in Wuhan area. METHODS: With the method of amount sorting and DDDs, the utilization of hematological system essential medicines in 32 hospitals from Wuhan area during 2010—2012 was analyzed statistically. RESULTS: The DDDs and consumption sum of hematological system essential medicines in 32 hospital from Wuhan area were increased year by year during 2010—2012, with annual increase rate of 29.68% and 4.51%, respectively. Top 3 medicines in the list of consumption sum were antiplatelet, anticoagulant, blood volume expander and thrombolytic drug. Top 3 medicines in the list of DDDs were antianaemic, antiplatelet drug, anticoagulant and thrombolytic drug. Top 5 medicines in the list of DDDs were cobamamide, folic acid, aspirin, vitamin B₁₂ and clopidogrel. Top 5 medicines in the list of consumption sum were clopidogrel, hetastarch, low molecular weight heparin, aspirin and heparin. CONCLUSIONS: The hematological system essential medicines used in Wuhan area is in accordance with clinical characteristics, and consumption sum and DDDs of them are rational on the whole. Its utilization trend also meets the expectations and target of National Essential Medicine List.

KEYWORDS Hematological system; Essential medicine; DDDs; Consumption sum; Analysis of drug use

我国政府2009年及2012年颁布的《国家基本药物目录》^[1-2]将血液系统用药分为抗贫血药、抗血小板药、促凝血药、抗凝血药及溶栓药、血容量扩充剂这五类。同时,为满足临床应用需求,符合血液系统用药日渐增长的趋势,相较于2009年版,2012年版《国家基本药物目录》新增了11种血液系统用药^[1-2],累计达22种。该类基本药物的应用情况如何,是否符合国家对基本药物应用的预期,是值得研究的课题。因此,笔者对武汉地区2010—2012年血液系统基本药物的使用数据进行了回顾性统计和分析,以期了解其应用现状及趋势,从而为进一步促进其合理应用提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2010—2012年武汉地区32家医疗卫生机构上报的血液

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:027-83663642。E-mail:leevive@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:临床药学与药动学。电话:027-83663643。E-mail:ld2069@outlook.com

系统基本药物的原始用药数据,由上海市食品药品监督管理局科技情报研究所提供。涵盖了21家三级医疗卫生机构、9家二级医疗卫生机构、2家一级医疗卫生机构。

1.2 研究方法

统计各年各品种血液系统基本药物的销售金额、用药频度(DDDs)及日均费用(DDC),并进行相应排序。采用世界卫生组织(WHO)推荐的限定日剂量(DDD)分析方法^[3],DDD值的确定参照《新编药理学》第17版^[4]及药品说明书规定的成人常用剂量,有负荷剂量及维持剂量者,取维持剂量。DDDs=某药品年消耗总量/该药品的DDD值。DDDs越大,说明该药品使用频度越高。DDC=某药品年销售金额/该药品的DDDs。DDC代表药物价格水平,表示患者应用该药品的平均日费用。

2 结果

2.1 2010—2012年武汉地区各类血液系统基本药物的销售金额及DDDs

2010—2012年武汉地区各类血液系统基本药物的销售金

额及DDD_s详见表1。

由表1可见,2010—2012年武汉地区血液系统基本药物的总销售金额逐年明显增加,由2010年的6 522.58万元增加到2012年的10 969.09万元,年平均增长率为29.68%。其中,抗血小板药销售金额占总销售金额的比例最大,每年约在56%左右,年平均增长率也达31.07%。而血液系统基本药物的DDD_s增长则较为缓慢,年平均增长率仅为4.51%。虽然血容量扩充剂、抗凝血药及溶栓药和促凝血药的DDD_s增长较快,

年平均增长率分别为60.38%、14.18%和10.40%,但由于历来血液系统基本药物中DDD_s最高的抗贫血药(占总DDD_s的95%左右)的年平均增长率仅为4.18%,使得整个血液系统基本药物的DDD_s年平均增长率未呈现大幅度上升的趋势。

2.2 2010—2012年武汉地区DDD_s排序前10位的血液系统基本药物品种的DDC

2010—2012年武汉地区DDD_s排序前10位的血液系统基本药物品种的DDC详见表2。

表1 2010—2012年武汉地区各类血液系统基本药物的销售金额及DDD_s

药品分类	2010年		2011年		2012年		年均增长率,%	
	金额,万元	DDD _s (×10 ⁴)	金额,万元	DDD _s (×10 ⁴)	金额,万元	DDD _s (×10 ⁴)	金额,万元	DDD _s (×10 ⁴)
抗贫血药	145.06	49 582.14	163.76	52 821.89	150.88	53 785.16	2.51	4.18
抗血小板药	3 722.80	2 165.83	4 689.55	2 225.06	6 385.74	2 608.01	31.07	9.97
促凝血药	187.50	77.86	195.72	78.45	158.82	94.16	-7.24	10.40
抗凝血药及溶栓药	1 280.88	157.69	1 605.03	185.33	1 991.08	205.41	24.68	14.18
血容量扩充剂	1 186.34	50.43	1 819.05	95.01	2 282.57	125.73	39.41	60.38
总计	6 522.58	52 033.95	8 473.12	55 405.73	10 969.09	56 818.47	29.68	4.51

表2 2010—2012年武汉地区DDD_s排序前10位的血液系统基本药物品种的DDC

DDD _s 排序	2010年			2011年			2012年		
	药品名称	DDD _s (×10 ⁴)	DDC,元	药品名称	DDD _s (×10 ⁴)	DDC,元	药品名称	DDD _s (×10 ⁴)	DDC,元
1	腺苷钴胺	45 320.83	0.000 5	腺苷钴胺	48 083.33	0.000 5	腺苷钴胺	48 755.83	0.000 5
2	叶酸	3 429.91	0.004 5	叶酸	3 942.87	0.004 2	叶酸	4 364.22	0.003 5
3	阿司匹林	1 968.26	0.32	阿司匹林	1 972.66	0.36	阿司匹林	2 255.24	0.38
4	维生素B ₁₂	715.48	0.01	维生素B ₁₂	616.48	0.01	维生素B ₁₂	612.23	0.01
5	氯吡格雷	182.02	17.00	氯吡格雷	236.77	16.82	氯吡格雷	337.81	16.38
6	硫酸亚铁	94.50	0.002 0	硫酸亚铁	156.75	0.002 0	羟乙基淀粉	122.72	18.38
7	华法林	63.53	0.85	羟乙基淀粉	91.59	19.55	华法林	83.88	0.87
8	肝素	58.98	7.88	华法林	73.51	0.86	肝素	68.75	7.71
9	羟乙基淀粉	48.15	23.93	肝素	69.65	8.02	低分子量肝素	52.78	26.30
10	维生素K ₁	44.75	0.96	维生素K ₁	45.41	1.60	维生素K ₁	51.65	1.45

由表2可见,2010—2012年武汉地区DDD_s排序前10位的血液系统基本药物品种构成没有太大变化,主要由抗贫血药(如腺苷钴胺、叶酸)、抗血小板药(如氯吡格雷)和抗凝血药及溶栓药(如华法林)组成,以及1种血容量扩充剂羟乙基淀粉。尤其是DDD_s排序前5位的品种始终保持不变,其DDC也相对较低,表明了这些品种因疗效确切、价格便宜、不良反应相对较少而在临床应用广泛。在DDD_s排序中位次上升较快的有羟乙基淀粉和低分子量肝素,分别由2010年的第9、11位上升至2012年的第6、9位。而硫酸亚铁的DDD_s排位则在2012年跌出了前10。

2.3 2010—2012年武汉地区销售金额排序前10位的血液系统基本药物品种

2010—2012年武汉地区销售金额排序前10位的血液系统基本药物品种详见表3。

由表3可见,2010—2012年武汉地区销售金额排序前10位的血液系统基本药物品种以抗血小板药(如氯吡格雷、阿司匹林)和抗凝血药及溶栓药(如肝素、华法林)为主,还包括了2种抗贫血药(右旋糖酐铁、琥珀酸亚铁)、1种血容量扩充剂(羟乙基淀粉)和1种促凝血药(氨甲环酸)。3年间,销售金额排序前5位的品种始终保持不变,分别是氯吡格雷、羟乙基淀粉、低分子量肝素、阿司匹林和肝素,且其销售金额之和约占当年血液系统基本药物总销售金额的95%,说明上述品种应用广泛,在采购和供应过程中抓好此类药品的管理显得十分重要。

表3 2010—2012年武汉地区销售金额排序前10位的血液系统基本药物品种

Tab 3 Top 10 hematological system essential medicines in the list of consumption sum in Wuhan area from 2010 to 2012

金额排序	2010年		2011年		2012年	
	药品名称	金额,万元	药品名称	金额,万元	药品名称	金额,万元
1	氯吡格雷	3 093.97	氯吡格雷	3 981.36	氯吡格雷	5 532.08
2	羟乙基淀粉	1 152.10	羟乙基淀粉	1 790.89	羟乙基淀粉	2 255.41
3	低分子量肝素	754.91	低分子量肝素	981.23	低分子量肝素	1 387.95
4	阿司匹林	622.49	阿司匹林	701.92	阿司匹林	847.49
5	肝素	464.93	肝素	558.65	肝素	529.82
6	氨甲环酸	64.80	维生素K ₁	72.56	维生素K ₁	75.12
7	右旋糖酐铁	54.92	右旋糖酐铁	67.17	华法林	73.30
8	华法林	54.14	华法林	63.39	右旋糖酐铁	53.82
9	琥珀酸亚铁	48.07	氨甲环酸	53.20	琥珀酸亚铁	50.45
10	维生素K ₁	43.18	琥珀酸亚铁	48.70	氨甲环酸	31.26

3 讨论

总的看来,2010—2012年武汉地区血液系统基本药物的DDD_s大致趋于平稳,销售金额则呈明显上升势头。这也反映了尽管目前价格低廉、DDC较低的基本药物的使用仍然占主导,但疗效确切、DDC较高的药物也逐渐得到广泛应用。如使用频率排序前10位中DDC最高的前3位药物分别是低分子量

胞磷胆碱注射液致不良反应58例文献分析

蒋霞^{1*},蔡果珍²(1.广西医科大学第一附属医院药学部,南宁 530021;2.广西医科大学药学院,南宁 530022)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)40-3816-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.40.23

摘要 目的:探讨胞磷胆碱注射液致不良反应(ADR)的一般规律和特点,为临床合理用药提供参考。方法:检索1994—2013年相关中文医学期刊报道的胞磷胆碱注射液致ADR病例,并就收集到的58例ADR相关信息采用统计学的方法进行分类、统计和分析。结果:58例ADR患者均为静脉给药,老年患者占比较高;ADR主要发生在用药后30 min内,以速发型为主;0.50~1.00 g剂量范围内发生ADR的比例较高;以中枢神经系统损害较为多见;发生ADR强度以Ⅱ级为主,经停药和对症治疗后均可恢复正常。结论:胞磷胆碱注射液致ADR预后较好,但临床仍应加强用药监测,过敏体质须慎用,以确保用药安全。

关键词 胞磷胆碱;不良反应;文献分析

Literature Analysis of 58 ADR Cases Induced by Citicoline Injection

JIANG Xia¹, CAI Guo-zhen²(1.Dept. of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China; 2.College of Pharmacy, Guangxi Medical University, Nanning 530022, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the general regularity and characteristics of adverse drug reaction (ADR) induced by Citicoline injection, and to provide reference for rational drug use in the clinic. METHODS: By retrieving ADR cases induced by Citicoline injection published by Chinese pharmaceutical journals during 1994—2013, 58 ADR cases were collected and analyzed statistically by statistics method. RESULTS: 58 cases of ADR were induced by intravenous administration, and elderly patients occupied the high proportion. Most of ADR cases occurred within 30 min after medication and belonged anaphylactic type ADR. In the range of 0.50-1.00 g, ADR took up the high proportion. Main manifestation was central nervous system damage. The type of ADR mainly belonged to grade II, and all cases could recover after drug withdrawal or symptomatic therapy. CONCLUSIONS: ADR induced by Citicoline injection has good prognosis. Medication monitoring should also be strengthened in the clinic, and drugs should be used carefully for allergic anstitution to ensure medication safety.

KEYWORDS Citicoline; ADR; Literature analysis

肝素、羟乙基淀粉和氯吡格雷,也恰恰是连续3年销售金额排名前3位的药物。这就使得2010—2012年间,虽然DDDs的年平均增长率不高,但销售金额年平均增长率却达到29.68%。

另外,从销售金额排序来看,抗凝血药及溶栓药和抗血小板药占据了前10位中的6种,且其DDDs和销售金额的增长率也较高。这是因为,随着人们生活水平的提高,人口寿命的延长,老龄化社会的到来,心脑血管疾病患者逐年增多,从而使这类药物的使用逐年增加。尤其是连续3年销售金额排序第1位的氯吡格雷,该药作为新一代抗血小板聚集药及二磷酸腺苷(ADP)受体拮抗药,可用于预防和治疗因血小板聚集状态引起的心、脑及其他动脉的循环障碍疾病,安全性高,对血象的抑制作用小,预计其用量将持续增长。

国家基本药物制度是为了适应我国基本医疗卫生需求,让公众可公平获得剂型适宜、价格合理、能够保障供应的药品。2013年5月1日起,2012年版《国家基本药物目录》正式施行。新版目录不仅优化了品种结构,还增加了品种数量,规范了剂型规格,包括化学药品和生物制品317种、中成药203

种,共计520种,增加了213种,较2009年版扩容逾6成^[1-2]。前面提到的低分子量肝素、羟乙基淀粉和氯吡格雷因在临床应用广泛,也被纳入2012年版《国家基本药物目录》。

由此可见,《国家基本药物目录》的制定是以保障临床实际应用为基础,新版目录更进一步满足了民众基本用药需求。而武汉地区应用血液系统基本药物的趋势也符合基本药物目录的预期和制定的目标。

参考文献

- [1] 卫生部.国家基本药物目录:基层医疗卫生机构配备使用部分:2009版[S].2009.
- [2] 卫生部.国家基本药物目录:2012年版[S].2012.
- [3] WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. Anatomical therapeutic chemical (ATC) classification index with Defined Daily Dose (DDDs) [C]. Oslo: Norway, 1997:2-61.
- [4] 陈新谦,金有豫,汤光.新编药理学[M].17版.北京:人民卫生出版社,2011:525-557.

(收稿日期:2014-05-20 修回日期:2014-09-18)

* 副主任医师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0771-5356154。E-mail:47240986@qq.com