

我院754例药品不良反应报告分析

韦海*,刘业广(广西壮族自治区桂平市人民医院药剂科,广西桂平 537299)

中图分类号 R969.3 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)26-2464-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.26.25

摘要 目的:分析我院药品不良反应(ADR)发生的特点及相关因素,为临床合理用药提供参考。方法:以我院2009—2012年上报的754例ADR为研究对象,结合Excel电子表格和手工筛选方法,从患者性别、年龄、给药途径、药品种类、ADR累及器官或系统及临床表现等方面进行分类统计、分析。结果:给药途径方面,静脉给药引起的ADR比例最高,占84.22%;药品类别方面,抗感染药引起的ADR比例最高,占44.30%;ADR所累及的器官或系统以皮肤及其附件损害占首位,占52.65%,其次是全身性损害,占15.65%。结论:我院ADR发生的主要相关因素是静脉给药和抗感染药。临床应重视ADR监测和报告工作,以促进临床合理用药,保障患者用药安全。

关键词 药品不良反应;报告;分析;合理用药

Analysis of 754 ADR Cases Reported in Our Hospital

WEI Hai, LIU Ye-guang (Dept. of Pharmacy, Guiping Municipal People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Guangxi Guiping 537299, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To analyze the characteristics and related factors of adverse drug reactions (ADR) in our hospital, and to provide reference for rational drug use in the clinic. METHODS: 754 ADR cases in our hospital from 2009 to 2012 were investigated as subject, and classified and analyzed statistically in respect of gender, age, route of administration, drug types, organs or systems involved in ADR and clinical manifestations. by using Excel and manual selection. RESULTS: The ratio of the ADR induced by intravenous administration was the highest in respect of route of administration (84.22%). Anti-infectives were the major cause of ADR in respect of drug types (44.30%). The lesion of skin and its appendants was the main lesion in ADR cases (52.65%), followed by the systemic damages (15.65%). CONCLUSIONS: The occurrence of ADR cases in our hospital is related with intravenous administration and anti-infectives. ADR monitoring and reporting should be emphasized in order to promote rational clinical drug administration and to ensure patients' safety.

KEY WORDS Adverse drug reactions; Report; Analysis; Rational drug use

药品在预防、诊断和治疗疾病的同时,也会产生与用药目的无关的或意外的有害反应,即药品不良反应(ADR)。随着新品种增多、抗感染药滥用以及联合用药增加等现象越来越普遍,ADR的发生频率呈现出逐年上升的趋势,引起了广大医疗工作者的关注。为了更安全、有效、合理地使用药品,现对我院2009—2012年收集的754例ADR报告进行回顾性分析,探讨其发生特点、一般规律及相关因素,以减少ADR的发生,促进临床合理用药。

1 资料来源与方法^[1]

通过全国ADR监测网,检索我院2009—2012年上报的ADR报告,共得到754例。其中2009年56例,2010年134例,2011年288例,2012年276例。采用回顾性调查分析的方法,运用Excel软件和手工筛选,按患者性别、年龄、给药途径、剂型、涉及药品种类、累及器官或系统及临床表现等进行统计、分析。

2 结果

2.1 发生ADR患者的性别与年龄分布

发生754例ADR报告中,男性395例,占52.39%;女性359例,占47.61%。发生ADR的患者年龄最小者为3个月,最大

者为95岁。发生ADR患者的性别与年龄分布见表1。

表1 发生ADR患者的性别与年龄分布

Table 1 Distribution of patients' sex and age in ADR cases

年龄,岁	男性,例	女性,例	合计,例	构成比,%
≤10	114	56	170	22.55
11~20	30	17	47	6.23
21~30	27	47	74	9.81
31~40	32	51	83	11.01
41~50	44	56	100	13.26
51~60	37	47	84	11.14
61~70	43	40	83	11.01
71~80	47	38	85	11.27
>80	21	7	28	3.71
合计,例	395	359	754	
构成比,%	52.39	47.61		100

2.2 引发ADR的给药途径分布

754例ADR中,静脉给药(包括静脉滴注和静脉推注)引发ADR多达635例报告,占84.22%;其次是口服给药,有86例,占11.41%。引发ADR的给药途径分布见表2。

2.3 引发ADR的药品剂型分布

754例ADR报告中,注射液及注射用无菌粉末引发ADR多达665例,占88.20%;其次是普通片剂,有54例,占7.16%。引发ADR的药品剂型分布见表3。

* 主管药师,硕士。研究方向:医院药学、临床药学。电话:0775-3389259。E-mail: yuzhouzaixian@163.com

表2 引发ADR的给药途径分布

给药途径	例数	构成比, %
静脉滴注	598	79.31
静脉推注	37	4.91
肌肉注射	18	2.39
皮下注射	12	1.59
口服	86	11.41
局部给药	3	0.40
合计	754	100

表3 引发ADR的药品剂型分布

药品剂型	例数	构成比, %	药品剂型	例数	构成比, %
注射液	281	37.27	分散片	1	0.13
注射用灭菌粉末	384	50.93	胶囊剂	10	1.33
普通片	54	7.16	滴丸	1	0.13
肠溶片/胶囊	9	1.19	酒剂	2	0.27
缓释片	3	0.40	其他	5	0.66
咀嚼片	4	0.53	合计	754	100

2.4 引发ADR的药品种类分布

754例ADR中,参照《新编药理学》第17版^[1]的药品分类方法统计,由抗感染药引发的ADR最多,有334例,占44.30%;其次是中药注射剂,有137例,占18.17%。引发ADR的药品共226个品种,最多品种的也是抗感染药,有62个。引发ADR的药品种类分布见表4。

表4 引发ADR的药品种类分布

药品种类	例数	构成比, %	药品品种数	构成比, %
抗感染药	334	44.30	62	27.43
神经系统药	58	7.69	40	17.70
呼吸系统药	12	1.59	4	1.77
心血管系统药	29	3.85	7	3.10
影响血液及造血系统药	29	3.85	16	7.08
消化系统药	28	3.71	13	5.75
抗肿瘤药	24	3.18	8	3.54
激素及其有关药	19	2.52	8	3.54
维生素类药	8	1.06	5	2.21
补充能量类药	30	3.98	11	4.87
生物制品	3	0.40	3	1.33
其他	34	4.51	23	10.18
中药注射剂(包括注射用灭菌粉末)	137	18.17	19	8.41
其他中药制剂	9	1.19	7	3.10
合计	754	100	226	100

2.5 引发ADR的抗感染药种类分布及具体药品

由抗感染药引发的334例ADR中,头孢菌素类最多,为111例,占33.23%。引发ADR的抗感染药种类分布及具体药品见表5。

2.6 ADR排名前10位的药品及其临床表现

排名第1的是注射用双黄连,引发了60例ADR,占7.96%;其次是注射用头孢他啶,引发了30例ADR,占3.98%。ADR排名前10位的药品及其临床表现见表6。

2.7 ADR累及器官或系统及临床表现分布

754例ADR累及多个器官或系统,包括皮肤及其附件、消化系统等。最多是皮肤及其附件,有397例,占52.65%;其次

表5 引发ADR的抗感染药种类分布及具体药品

抗感染药种类	例数	构成比, %	具体药品(例数)
青霉素类	23	6.89	注射用哌西林(7)、注射用美洛西林钠(4)、盐酸仑氨西林片(3)、注射用羧苄西林钠(3)、注射用阿莫西林/氟氯西林钠(2)、注射用阿洛西林钠(1)、氨苄西林丙磺舒片(1)、注射用青霉素钠(1)、注射用苄星青霉素(1)
头孢菌素类	111	33.23	注射用头孢他啶(30)、注射用盐酸头孢替安(16)、注射用头孢噻吩钠(13)、注射用头孢西丁钠(10)、注射用头孢硫脒(7)、注射用头孢唑肟钠(7)、注射用盐酸头孢甲肟(6)、注射用头孢匹胺钠(6)、注射用头孢替唑钠(5)、注射用头孢曲松钠(4)、注射用头孢唑肟钠(2)、头孢泊肟酯片(2)、头孢丙烯分散片(1)、头孢克洛缓释片(1)、注射用头孢美唑钠(1)
β -内酰胺酶抑制剂复合制剂类	63	18.86	注射用头孢哌酮/舒巴坦钠(17)、注射用哌拉西林/三唑巴坦钠(10)、注射用哌拉西林舒巴坦钠(4:1)(9)、注射用哌拉西林/他唑巴坦钠(9)、注射用美洛西林钠/舒巴坦钠(5)、注射用头孢哌酮/舒巴坦钠(2:1)(4)、注射用亚胺培南/西司他丁钠(3)、注射用阿莫西林/舒巴坦钠(3)、注射用哌拉西林/舒巴坦钠(2)、阿莫西林/克拉维酸钾片(1)
氨基糖苷类	4	1.20	硫酸阿米卡星注射液(3)、注射用硫酸依替米星(1)
大环内酯类	15	4.49	阿奇霉素注射液(7)、注射用乳糖酸红霉素(5)、注射用硫酸阿奇霉素(2)、注射用乳糖酸阿奇霉素(1)
林可霉素类	23	6.89	注射用克林霉素磷酸酯(19)、克林霉素磷酸酯注射液(4)
喹诺酮类	37	11.08	乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液(16)、盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液(14)、盐酸左氧氟沙星注射液(5)、盐酸莫西沙星氯化钠注射液(1)、葡萄糖酸依诺沙星注射液(1)
硝基咪唑类	6	1.80	注射用甲硝唑磷酸二钠(3)、甲硝唑氯化钠注射液(2)、奥硝唑注射液(1)
抗真菌类	6	1.80	注射用两性霉素B(4)、氟康唑注射液(2)
抗病毒类	19	5.69	注射用炎琥宁(9)、莪术油注射液(6)、利巴韦林注射液(3)、注射用更昔洛韦(1)
其他	27	8.08	注射用氨基曲(10)、利福平注射液(4)、注射用盐酸万古霉素(3)、利福平胶囊(2)、异烟肼片(2)、吡嗪酰胺片(2)、复方磺胺甲噁唑片(2)、异烟肼注射液(1)、注射用拉氧头孢钠(1)
合计	334	100	

是全身性损害,有118例,占15.65%。ADR累及器官或系统及临床表现分布见表7。

2.8 ADR分级及转归

754例ADR中,新的一般的ADR有31例(4.11%),严重的ADR有21例(2.79%),一般的ADR有702例(93.10%)。ADR分级及转归见表8。

2.9 严重的ADR报告详细情况

21例严重的ADR报告详细情况见表9。

3 讨论

3.1 ADR与性别、年龄关系

ADR可发生于任何年龄阶段,无明显年龄选择性。我院10岁以下儿童发生率较高,占22.55%,应该与其处于生长发育期、身体各器官系统发育尚不成熟、对药物代谢和排泄的机能尚未完善有关。年龄>60岁患者的发生率也较高,占25.99%,原因应该是老年患者心、肝、肾等器官功能减退,体内药物清除率降低、同时常伴有一种或多种基础疾病,用药品种

表6 ADR排名前10位的药品及其临床表现

排序	药品名称	例数	构成比,%	临床表现
1	注射用双黄连	60	7.96	皮疹、荨麻疹、斑丘疹、瘙痒、紫绀、潮红、苍白、过敏样反应、过敏性休克、腹痛、呕吐、耳鸣、头晕、呼吸急促、呼吸困难、发热、高热、寒战
2	注射用头孢他啶	30	3.98	皮疹、荨麻疹、红斑疹、瘙痒、潮红、恶心、呕吐、白细胞减少、发热、寒战、抽搐
3	注射用克林霉素磷酸酯	19	2.52	皮疹、荨麻疹、瘙痒、潮红、过敏样反应、腹痛、腹部不适、恶心、呕吐、厌食、注射部位疼痛、寒战
4	注射用头孢哌酮/舒巴坦钠	17	2.25	皮疹、荨麻疹、瘙痒、潮红、过敏样反应、恶心、呕吐、乏力、发热、寒战、精神分裂样反应
4	阿托伐他汀钙片	17	2.25	皮疹、肝功能异常、头晕
5	乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液	16	2.12	皮疹、斑丘疹、瘙痒、过敏样反应、恶心、呕吐、肾功能异常、注射部位反应、注射部位疼痛、发热
5	注射用盐酸头孢替安	16	2.12	皮疹、荨麻疹、红斑疹、瘙痒、过敏性休克、恶心、呕吐、腹痛、胸闷
6	注射用头孢噻吩钠	15	1.99	皮疹、荨麻疹、瘙痒、潮红、苍白、恶心、呕吐、头痛、头晕、腹痛、胸闷、注射部位硬结、注射部位反应、寒战
6	舒肝宁注射液	15	1.99	皮疹、瘙痒、潮红、胸闷、盗汗、头痛、呕吐、寒战、发热、注射部位反应
7	盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液	14	1.86	皮疹、红斑疹、瘙痒、恶心、呕吐、肝功能异常、头痛、幻觉、失眠、注射部位皮疹、震颤、发热、寒战
8	痰热清注射液	13	1.72	皮疹、哮喘、呕吐、头晕、注射部位反应、寒战、发热、
9	注射用哌拉西林/三唑巴坦钠	10	1.33	皮疹、瘙痒、腹泻、呕吐、肝功能异常、血小板减少、过敏性休克、发热
9	注射用头孢西丁钠	10	1.33	皮疹、荨麻疹、瘙痒、紫绀、恶心、呕吐、呼吸困难、紫绀
9	注射用氨曲南	10	1.33	皮疹、红斑疹、瘙痒、恶心、呕吐、心悸、盗汗、头晕
9	参麦注射液	10	1.33	皮疹、红斑疹、瘙痒、心悸、头晕、过敏性休克、寒战、发热、
10	红花注射液	9	1.19	皮疹、荨麻疹、瘙痒、过敏样反应、呼吸急促、胸闷、寒战
10	注射用炎琥宁	9	1.19	皮疹、斑丘疹、瘙痒、恶心、呕吐、过敏样反应、发热、寒战
10	注射用哌拉西林/他唑巴坦钠	9	1.19	皮疹、荨麻疹、瘙痒、腹泻、白细胞减少、过敏反应

多等因素导致。合理的个体化给药是≤10岁和>60岁年龄段的患者避免发生ADR的有效方法。

3.2 ADR的发生与给药途径、剂型密切相关

静脉给药直接进入人体,无肝脏首关效应,生物利用度高,有起效迅速、缩短治疗时间等优势,现成为治疗疾病的主要给药方法之一,注射液和注射用无菌粉末也成为常用的药物剂型。我院由静脉给药引发的ADR比例很高,占84.22%,与多篇文献报道一致^[2-7],提示注射液和注射用无菌粉末的诸多内在因素如类毒素、pH值、渗透压、微粒等易引发ADR。建议奉行世界卫生组织(WHO)提供的“能口服就不注射,能肌肉注射就不静脉注射”的给药原则,尽可能减少静脉给药的机会和次数,尤其是静脉输注。抗感染药物采用“序贯疗法”,即当

表7 ADR累及器官或系统及临床表现分布

ADR累及器官或系统	例数	构成比,%	临床表现(例数)
皮肤及其附件	397	52.65	皮疹(283)、荨麻疹(35)、瘙痒(25)、潮红(21)、斑丘疹(16)、红斑疹(13)、面部水肿(1)、皮肤充血(1)、皮肤坏死(1)、紫绀(1)
中枢及外周神经系统	29	3.85	头晕(11)、头痛(8)、抽搐(3)、幻觉(3)、情绪不稳定(1)、疼痛(1)、精神分裂样反应(1)、谵妄(1)
呼吸系统	18	2.39	呼吸困难(9)、支气管痉挛(3)、呼吸急促(3)、咳嗽(1)、哮喘(2)
心脑血管系统	33	4.38	胸闷(16)、心悸(6)、血小板减少(2)、白细胞减少(3)、白细胞增多(1)、低血压(1)、心动过缓(1)、心动过速(1)、血压下降(1)、静脉炎(1)
消化系统	111	14.72	恶心(36)、肝功能异常(27)、呕吐(19)、腹痛(12)、腹泻(6)、腹部胀大(4)、腹部不适(4)、胃肠胀气(1)、厌食(1)、黄疸(1)
泌尿生殖系统	7	0.93	尿失禁(2)、肾功能异常(3)、肾上腺出血(1)、血尿(1)
肌肉骨骼系统	6	0.80	乏力(3)、骨髓抑制(1)、关节痛(1)、肌痛(1)
用药部位	31	4.11	注射部位反应(13)、注射部位疼痛(10)、注射部位硬结(2)、局部麻木(3)、注射部位皮疹(2)、用药部位反应(1)
全身性损害	118	15.65	发热(32)、过敏反应(32)、寒战(32)、高热(4)、过敏性休克(7)、苍白(3)、盗汗(2)、发冷(2)、畏寒(2)、水肿(2)
其他	4	0.53	耳鸣(1)、视觉异常(1)、口干(1)、震颤(1)
合计	754	100	

表8 ADR分级及转归(例数)

ADR分级	治愈	好转	导致后遗症	死亡	合计
一般的	489	213	0	0	702
新的一般的	23	8	0	0	31
严重的	13	8	0	0	21

患者病情一旦改善,迅速由静脉给药改为口服给药^[8]。确需静脉给药时,应注意可能引发ADR的其他因素,如药品的配制浓度、药液放置时间和温度、滴注速度等,防范或减少ADR的发生。

3.3 ADR与药品种类

754例ADR报告中,抗感染药占据首要地位,其次为中药注射剂(包括注射用无菌粉末,下同),与国内文献报道一致^[9-11]。

抗感染药中以头孢菌类和β-内酰胺酶抑制剂复合制剂类最易引发ADR,这与该类药使用频率及用量密切相关。其化学结构上的青霉噻唑基团与侧链取代基是药物因素,而人为因素如无指征用药、用药起点偏高、使用时间长、合并用药多等共同造成抗感染药引发ADR最多的结果。因此,应加强抗感染药的管理,严格按照卫生部《抗菌药物临床合理应用指南》来治疗。

我院ADR排名第1位的药品注射用双黄连,引发60例ADR,占754例ADR的7.96%。该药含有多种成分,已知与未知成分复杂^[12],其中可能有一些半抗原经静脉注射后直接与人体血液中的血浆蛋白结合成全抗原而引起ADR^[13],故皮肤的过敏反应是其主要表现。应用该药时须密切观察用药反应,发现异常,立即停药^[14]。中药注射剂较容易存在着药物大颗粒、不溶性微粒、高分子蛋白、辅料残留等杂质,它们可能作为

表9 严重的ADR报告详细情况

Tab 9 Details of severe ADR reports

报告类型	性别	年龄,岁	药品名称	用法用量	ADR临床表现	结果
严重的	男性	35	注射用哌拉西林/三唑巴坦钠	4.5 g,qd,术后静脉滴注	过敏性休克	痊愈
严重的	女性	27	注射用哌拉西林/三唑巴坦钠	3.375 g,tid,静脉滴注	过敏性休克	痊愈
严重的	女性	50	注射用哌拉西林/三唑巴坦钠	4.5 g,tid,静脉滴注	肝功能异常	痊愈
严重的	女性	25	注射用盐酸头孢甲肟	1.0 g,qd,静脉滴注	高热、寒战	痊愈
严重的	女性	33	注射用盐酸头孢替安	1 g,qd,术前静脉滴注	过敏性休克	痊愈
严重的	女性	45	乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液	0.5 g,qd,静脉滴注	过敏样反应	好转
严重的	男性	40	注射用双黄连	1.8 g,qd,静脉滴注	过敏样反应	好转
严重的	女性	46	注射用双黄连	3 g,qd,静脉滴注	过敏性休克	痊愈
严重的	男性	84	注射用奥美拉唑钠	40 mg,bid,静脉滴注	高热、寒战、头晕	痊愈
严重的	女性	27	注射用重组人促卵泡激素	150 IU,qd,皮下注射	恶心、呕吐、腹水	痊愈
严重的	男性	75	舒血宁注射液	12 ml,qd,静脉滴注	高热	好转
严重的	男性	72	参麦注射液	50 mg,qd,静脉滴注	过敏性休克	好转
严重的	男性	80	痰热清注射液	20 ml,qd,静脉滴注	发热、寒战	痊愈
严重的	男性	66	丹参注射液	40 ml,qd,静脉滴注	发热、寒战	痊愈
严重的	男性	64	骨肽注射液	75 mg,qd,静脉滴注	高热、寒战、呼吸困难	痊愈
严重的	男性	14	硫酸鱼精蛋白注射液	175 mg,静脉注射	过敏性休克	痊愈
严重的	女性	9	硫酸鱼精蛋白注射液	138 mg,静脉注射	过敏性休克	痊愈
严重的	男性	39	阿托伐他汀钙片	10 mg,qd,口服	肝功能异常	好转
严重的	男性	77	阿托伐他汀钙片	20 mg,qd,口服	肝功能异常	好转
严重的	女性	19	阿托伐他汀钙片	10 mg,qd,口服	肝功能异常	好转
严重的	男性	21	辛伐他汀咀嚼片	10 mg,qn,口服	肝功能异常	好转

抗原或半抗原在静脉注射时引起过敏反应或其他ADR,必须加强监测,以促进合理应用。

3.4 ADR累及的器官或系统

ADR损害累及多器官或系统,我院主要表现在皮肤及其附件,其次是全身性损害。原因应该是这些损害表现为各种皮疹、瘙痒、发热、寒战等,均容易导致患者主动诉说,并较易被医务人员发现、甄别;而其他器官或系统的损害则较为隐匿,医务人员和患者都不易发觉和认知。建议用药治疗前,医师应认真询问患者的既往用药史、过敏史及家族史,医务人员注意观察患者用药前后的临床表现,门诊患者需强调其定期做一些相关的临床检查,住院患者应严密监测肝、肾功能等。同时结合临床经验和文献报道,及时发现隐匿的ADR。而一旦发生ADR应即时停药和对症处理,避免发生严重后果。

3.5 ADR的分类与转归

我院一般的ADR占大多数,其中又以皮肤及其附件损害的ADR例数最多。其临床症状比较轻微,一般予以停药或给予抗组胺药后,均治愈或好转。发热、寒战等虽在临床症状上显得稍重,但给予解热镇痛药后也多数治愈。严重的ADR主要是由抗感染药和中药注射剂引发,可见其滥用倾向和不合

理使用的危害,对其ADR监测和管理有待加强。

4 结语

ADR监测工作是药品进行安全性再评价的重要依据,意义重大。但是,作为用药品种多、应用范围广、数量大、频率高的医疗机构,却常常由于医务人员工作繁忙,培训不充分,误解和担心纠纷等而导致对ADR报告不积极,报告数量和质量有待提高。

医师在使用药品前应重视ADR,权衡利弊后合理使用。作为药学人员,应努力探索ADR的发生特点、规律等,提供给药品的研发、试验、生产和应用等环节参考,促进药品各环节的水平不断提高,进而形成良性循环,真正使得药品安全、有效、合理、经济。

参考文献

- [1] 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,2011:1.
- [2] 栾瑞玲,张树平,张华芸,等.我院639例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2012,23(34):3 233.
- [3] 陆惠平,严晓沁,王斌,等.我院585例药品不良反应的回顾性分析[J].中国药房,2012,23(22):2 084.
- [4] 张凤林,安玉英.我院435例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2012,23(14):1 314.
- [5] 张娟,熊永山,王登峰,等.武汉市2010年5 252例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2012,23(2):153.
- [6] 江亮,肖律.我院442例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2012,23(2):156.
- [7] 史道华,谢小云,廖琴,等.我院1359例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2008,19(35):2 781.
- [8] 黄涛阳,张应辉,黄和.序贯疗法与后续口服抗菌药物的选择[J].中国药房,2010,21(10):940.
- [9] 林小文,阮连军.上海市金山区3 514例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2012,23(14):1 311.
- [10] 周勇,田月洁,黄传海,等.山东省46 619例药品不良反应报告分析[J].中国药物应用与监测,2008,4(5):42.
- [11] 张美祥,周易,王树平.我院2007—2010年507例药品不良反应分析[J].药物流行病学杂志,2012,21(2):80.
- [12] 唐春燕,曾立威,林昊,等.广西2009年双黄连注射剂不良反应/不良事件报告分析[J].中国药房,2010,21(16):1 501.
- [13] 祝希梅,刘玉华.双黄连注射液致不良反应2例[J].中国医药指南,2009,7(21):72.
- [14] 顾玉红,杜佳新.双黄连致不良反应236例文献分析[J].中国药房,2012,23(16):1 482.

(收稿日期:2012-11-19 修回日期:2013-05-17)

《中国药房》杂志——中国科技论文统计源期刊,欢迎投稿、订阅