

# 我院378例儿童药品不良反应报告分析<sup>△</sup>

彭评志\*,蒙光义,庞家莲,莫金权,严浩林(玉林市第一人民医院药学部,广西玉林 537000)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)08-1064-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.08.17

**摘要** 目的:了解我院儿童药品不良反应(ADR)发生的特点及规律,以促进医院儿童安全、合理用药。方法:采用回顾性分析方法,对我院2010—2014年上报国家ADR监测系统的378例儿童ADR报告进行统计、分析和评价。结果:在378例儿童ADR中,男性患儿255例(67.46%),女性患儿123例(32.54%);1~3岁年龄组患儿ADR发生率最高(27.51%);静脉滴注是引发ADR的最主要给药途径,共331例(87.57%);注射用无菌粉末是最主要剂型,有236例(62.43%);引发ADR最多的药品品种是抗感染药(50.26%),而抗感染药中又以头孢菌素类为主(43.68%);ADR最常见的临床表现为皮肤及其附件损害(56.35%),主要表现为皮疹、斑丘疹等过敏样反应;大部分ADR经过相关处理后能够痊愈或者好转(分别占64.29%和34.66%)。结论:儿童ADR的发生与给药途径、剂型、品种等多种因素密切相关,临床用药中需严格掌握药物的适应症、给药途径、方法、速度等,以促进临床合理用药,减少ADR的发生。

**关键词** 药品不良反应;儿童;合理用药

## Analysis of 378 Cases of Pediatric ADR Report in Our Hospital

PENG Pingzhi, MENG Guangyi, PANG Jialian, MO Jinquan, YAN Haolin (Dept. of Pharmacy, Yulin Municipal First People's Hospital, Guangxi Yulin 537000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the characteristics and regularity of pediatric adverse drug reactions (ADR) in our hospital in order to promote rational drug use of children. METHODS: In retrospective study, 378 pediatric ADR cases collected from our hospital during 2010-2014 were analyzed statistically. RESULTS: Among 378 pediatric ADR cases, 255 cases were male (67.46%), and 123 cases were female (32.54%); the incidence of ADR in patients aged from one year to three years were the highest (27.51%); most of the cases were induced by intravenous injection, accounting for 87.57% (331 cases); sterile powder for injection was main dosage form (236 cases, 62.43%) anti-infective agents were the major cause of ADR in respect of drug types (50.26%), among which cephalothin ranked the first place (43.68%); the lesion of skin and its appendants were the most common clinical manifestation of ADR (56.35%), such as erythra and pruritus. And most of the cases were cured (64.29%) or improved (34.66%) after treatment. CONCLUSIONS: The occurrence of ADR are related to multiple factors, such as administration route and drug varieties. Great importance should be attached to indication, route of administration, method, speed and so on, in order to promote rational drug use and reduce the occurrence of ADR.

**KEYWORDS** ADR; Children; Rational drug use

药品不良反应(ADR)是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关或意外的有害反应。我国每年因ADR入院的患者至少500万人次,其中50万人为严重ADR,每年死亡约19万人,导致医疗费用增加近40亿元<sup>[1]</sup>。儿童的严重ADR报告占全部严重ADR报告的13.4%,主要涉及的药物以抗菌药物为主<sup>[2]</sup>。儿童是临床用药的特殊群体,其各种生理机能发育尚未完善,药物代谢酶分泌不足或缺少,导致药物在体内清除的能力差,对药物反应敏感,因而相比成年人更易发生ADR。因此,通过监测儿童用药的ADR,分析和探讨其ADR发生的临床特点和规律,对保障儿童临床安全、合理用药和及时判断或预防ADR发生具有重要意义。现对我院2010—2014年上报国家ADR监测系统的儿童ADR报告进行统计、分析,旨在通过总结分析儿童ADR报告,探讨其发生规律、临床特点和防治措施,为提高和促进儿童合理用药水平、有效地避免或减少ADR的发生提供参考依据。

<sup>△</sup> 基金项目:玉林市科学研究与技术开发项目(No.玉市科攻13071006)

\* 副主任药师,硕士。研究方向:临床药学、药事管理。电话:0775-2693002。E-mail:gxylppz@163.com

## 1 资料与方法

资料来源于我院2010年1月—2014年12月上报国家ADR监测系统的378例儿童ADR报告。ADR因果关系评价标准:(1)合理的时间关系:过敏样反应的时间发生在用药过程中或用药后数小时或数日内;(2)怀疑的药品类型:已知可能发生过敏或过敏样反应的药品,包括药品说明书、文献资料或数据库资料等;(3)停药或减量后,经抗过敏治疗反应消失或减轻;(4)再次使用,再次激发过敏样反应甚或过敏性休克;(5)过敏样反应无法用联用药物的相关作用、患者病情的进展、其他治疗的影响来解释。肯定:符合1~5条;很可能:符合1、2、3、5条;可能:符合1~3条;可能无关:不符合1~5条。本文中“新的严重的ADR”是指上报的ADR同时属于新的ADR又属于严重的ADR。

数据采用Excel电子表格和回顾性调查方法,按照患儿性别、年龄、给药途径、药品品种、累及器官/系统及临床表现、ADR转归等进行统计、分析和评价。

## 2 结果

### 2.1 ADR因果关系评价

因果关系评价:肯定0例(0%),很可能344例(91.01%),

可能33例(8.73%),可能无关1例(0.26%)。

## 2.2 发生ADR患儿的性别与年龄分布

在378例儿童ADR报告中,男性患儿255例(67.46%),女性患儿123例(32.54%)。1~3岁年龄组患儿ADR发生率最高,占27.51%;其次为<1岁患儿占20.90%。结果提示,ADR发生率与年龄存在一定的相关性,年龄越小的患儿发生ADR的比例越高。发生ADR患儿的年龄分布见表1。

表1 发生ADR患儿的年龄分布

Tab 1 Distribution of child's age in ADR cases

年龄,岁	例数	构成比,%
<1	79	20.90
1~3	104	27.51
4~6	63	16.67
7~10	55	14.55
11~14	39	10.32
15~18	38	10.05
合计	378	100

## 2.3 引发ADR给药途径与药物剂型的分布

在378例儿童ADR报告中,静脉滴注引发的ADR达331例(87.57%),其次为口服给药21例(5.56%)和静脉推注11例(2.91%)。注射用无菌粉末引发的ADR达236例(62.43%),其次为注射剂81例(21.43%)、注射液32例(8.47%)和片剂12例(3.17%)。结果提示,ADR的发生率与给药途径和药物剂型存在相关性,给药途径中静脉滴注最容易引发ADR,药物剂型中注射用无菌粉末最容易引发ADR。引发ADR的给药途径与药物剂型分布见表2。

表2 引发ADR的给药途径与药物剂型分布

Tab 2 Distribution of route of administration and dosage form in ADR cases

给药途径	例数	构成比,%	剂型	例数	构成比,%
静脉滴注	331	87.57	注射用无菌粉末	236	62.43
口服给药	21	5.56	注射剂	81	21.43
静脉推注	11	2.91	注射液	32	8.47
皮下注射	4	1.06	片剂	12	3.17
吸入给药	4	1.06	混悬液	2	0.53
经眼给药	2	0.53	滴眼液	2	0.53
肌肉注射	2	0.53	口服溶液	2	0.53
其他	3	0.79	喷雾剂	2	0.53
合计	378	100	其他	9	2.38
			合计	378	100

## 2.4 引发ADR的药品品种分布

在378例儿童ADR报告中,所涉及到的药品共有133种,其中抗感染药是引发ADR最多的药物品种,共190例(50.26%),其次为呼吸系统药38例(10.05%),维生素、矿物质、营养药物30例(8.20%)和神经系统药24例(6.34%)。其中,抗感染药中以头孢菌素为主,有83例(43.68%)。结果显示,引发ADR的主要药品品种为抗感染药,提示临床应根据患儿的适应证,严格按照抗菌药物临床应用的有关管理规定,并遵循药品说明书使用抗菌药物,并加强对抗菌药物ADR的监测工作。引发ADR的药品品种分布见表3;引发ADR的抗感染药种类分布及具体药品见表4。

## 2.5 ADR累及器官/系统及临床表现

在378例儿童ADR报告中,临床表现主要为皮肤及其附件损害,共213例(56.35%),其次为全身性反应50例(13.28%)、消化系统损害32例(8.47%)和呼吸系统损害32例(8.47%)。结果提示,皮肤及其附件损害为ADR主要累及器官/系统类型,临床工作中应密切观察患儿用药后的外在临床

表3 引发ADR的药品品种分布

Tab 3 Distribution of types of drugs in ADR cases

药品品种	品种数	例数	构成比,%
抗感染药	41	190	50.26
呼吸系统用药	8	38	10.05
维生素、矿物质、营养药物	15	30	8.20
神经系统用药	14	24	6.34
抗肿瘤药	11	19	5.03
血液及造血系统用药	3	13	3.44
消化系统用药	4	11	2.91
循环系统用药	7	9	2.38
镇痛药	6	9	2.38
麻醉及辅助用药	6	6	1.59
内分泌系统用药	4	4	1.06
激素及其相关药	3	5	1.32
疫苗	1	4	1.06
降压药	1	1	0.26
降脂药	1	1	0.26
诊断用药	1	1	0.26
其他	7	13	3.44
合计	133	378	100

表4 引发ADR的抗感染药种类分布及具体药品

Tab 4 Distribution of antibacterial drugs category and specific drugs in ADR cases

药品种类	例数	构成比,%	药品名称(例数)
头孢菌素类	83	43.68	头孢西丁钠(25)、头孢甲肟(16)、头孢呋辛钠(15)、头孢他定(14)、头孢噻肟钠(4)、头孢哌酮舒巴他钠(3)、头孢替唑钠(2)、头孢噻吩钠(1)、头孢曲松钠(1)、头孢匹胺钠(1)、头孢地嗪(1)
抗病毒类	37	19.47	单磷酸阿糖腺苷(23)、炎琥宁(7)、利巴韦林(4)、阿昔洛韦(2)、更昔洛韦(1)
青霉素类及含β-内酰胺酶抑制剂复合制剂	28	14.73	哌拉西林钠他唑巴坦(10)、阿莫西林钠克拉维酸钾(6)、哌拉西林钠(4)、阿洛西林(2)、舒巴坦钠阿莫西林钠(2)、青霉素钠(1)、阿莫西林氟氯西林钠(1)、苯唑西林(1)、亚胺培南司他丁钠(1)
大环内脂类	17	8.95	乳糖酸阿奇霉素(16)、乳糖酸红霉素(1)
糖肽类	9	4.74	万古霉素(8)、去甲万古霉素(1)
抗结核类	7	3.68	利福平注射液(2)、硫酸沙丁胺醇(2)、吡嗪酰胺(1)、异烟肼(1)、乙胺丁醇(1)
喹诺酮类	3	1.58	左氧氟沙星滴眼液(2)、环丙沙星(1)
硝基咪唑类	3	1.58	甲硝唑(2)、奥硝唑(1)
抗真菌类	2	1.05	氟康唑(2)
其他类	1	0.053	夫西地酸(1)
合计	190	100	

表现,以便及时发现ADR,减少对患儿的伤害。ADR累及器官/系统及临床表现见表5。

## 2.6 新的严重的ADR情况

在378例儿童ADR报告中,一般的ADR 353例(93.38%),严重的ADR 23例(6.08%),新的ADR 25例(6.61%)。其中,新的严重的ADR报告4例(1.06%),表现为过敏性休克(2例)、寒战(1例)、寒战发热(1例)。引发新的严重的ADR的药品、用法用量、临床表现与处理及转归见表6。

## 2.7 ADR报告人职业类型分布

在378例儿童ADR报告中,医师呈报174例(46.03%),护士呈报190例(50.26%),临床药师呈报14例(3.70%)。结果提示,ADR监测工作中,主要发现和呈报ADR以工作在临床一线的医师和护士为主。

## 2.8 ADR转归

在378例儿童ADR报告中,ADR痊愈243例(64.29%),好

表5 ADR累及器官/系统及临床表现

Tab 5 Organs or systems involved in ADR and clinical manifestations

累及器官/系统	例数	构成比, %	临床表现
皮肤及其附件	213	56.35	皮疹、斑丘疹、局部或全身皮疹、荨麻疹、剥脱性皮炎、莱尔氏综合征(中毒性表皮坏死松解)、红斑疹
全身性反应	50	13.28	寒战、高热、过敏样反应
消化系统	32	8.47	恶心、呕吐、反酸、腹痛、腹泻、便秘、口渴、厌食、肝功能异常
呼吸系统	32	8.47	呼吸困难、咳嗽、紫绀、呼吸急促、哮喘
中枢及外周神经系统	11	2.91	头昏、头痛、幻视、抽搐、全身发麻、烦躁不安、精神分裂样反应
局部损害	10	2.64	静脉炎、注射部位反应、注射部位皮疹
心血管系统	9	2.38	心动过速、高血压、心律失常、血管异常
血液系统	7	1.85	粒细胞减少、骨髓抑制、白细胞减少症
感觉器官	7	1.85	眼充血、听力下降、眼脸水肿
过敏性休克	7	1.85	血压下降、呼吸困难、大汗淋漓
合计	378	100	

表6 引发新的严重的ADR病例具体情况

Tab 6 Special information new severe ADR cases

性别(年龄,岁)	药品名称	用法用量	临床表现、处理及转归
男(1)	醒脑静注射液	10 ml, qd	患儿因咽炎、扁桃体炎,予5%葡萄糖注射液100 ml+醒脑静注射液10 ml静脉滴注,约5 min后,患儿出现面色、口唇紫绀、大汗淋漓、咳嗽、呼吸困难症状,予静脉注射肾上腺素注射液0.3 mg+地塞米松2 mg,心电监护、吸氧,25 min后患儿症状逐渐好转
男(4)	醒脑静注射液	10 ml, qd	患儿因颅脑外伤,予5%葡萄糖注射液100 ml+醒脑静注射液10 ml+10%氯化钠注射液3 ml静脉滴注,过程中患儿出现寒战,体温40.7℃,脉搏(P)120次/min,呼吸(R)23次/min。立即停用药物后静脉注射地塞米松注射液5 mg+安乃近注射液滴鼻,处理1 h后症状好转,查体温37℃,P 89次/min, R 21次/min
男(1)	注射用单唾液酸四己糖神经节苷脂钠	20 mg, qd	患儿因中型颅脑损伤,左侧颞枕部急性硬膜下血肿,予5%葡萄糖注射液100 ml+注射用单唾液酸四己糖神经节苷脂钠20 mg,静脉滴注至2/3时患儿出现口唇、四肢皮肤发紫绀,体温37.0℃,予输氧+静脉推注地塞米松5 mg,10 min后体温38.0℃,静脉滴注10%葡萄糖注射液100 ml+葡萄糖酸钙注射液10 ml,经上述处理,患儿体温37.8℃,口唇、四肢红润,紫绀消退,症状好转
女(15)	注射用苯磺酸阿曲库铵	50 mg, qd	患儿因左上肢皮肤软组织缺损并肌腱神经血管损伤,予注射用苯磺酸阿曲库铵50 mg静脉滴注,45 min后出现血压65/45 mm Hg(1 mm Hg=133.322 Pa),心率135次/min,气道压力高,全身多处皮疹症状,给予肾上腺素0.01 mg静脉推注,共5次,地塞米松10 mg共2次,吸氧,10%葡萄糖酸钙注射液,25 min后血压为125/65 mm Hg,气道压力下降,全身皮疹逐渐消失,各项生命体征恢复正常

转131例(34.66%),不详3例(0.79%),死亡1例(0.26%)。结果提示,绝大部分儿童发生的ADR经过医务人员的对症治疗和处理后转归良好。

### 3 讨论

#### 3.1 ADR与年龄和性别的关系

在378例儿童ADR报告中,男性患儿255例(67.46%),女性患儿123例(32.54%),男性患儿与女性患儿的比例为2.07:1,

与国内文献[3]报道基本相同。可能原因与男女比例失调有关,男孩较女孩多,男孩就诊率高导致其ADR发生率高。0~3岁年龄组患儿ADR发生率高达48.41%,与婴幼儿的机体生理功能特点有关。婴幼儿的肝/肾功能、中枢神经系统、免疫系统尚未发育完全,药物血浆蛋白结合能力低,易造成血液游离型药物浓度升高;体内肝药酶体系未发育完全,药物在体内不能很好地代谢转变;肾脏排泄功能不完善,药物排泄慢、半衰期延长,血药浓度高且持续时间长,造成机体对药物的代谢及清除能力、耐受力不足,这些因素都容易导致ADR的发生。可见,婴幼儿发生ADR的比例较高,药物治疗过程中更需关注婴幼儿用药的安全性。

#### 3.2 ADR与给药途径与药物剂型的关系

在378例儿童ADR报告中,引发ADR的给药途径以静脉滴注最多,有331例(87.57%),药物剂型以注射用无菌粉末最多,有236例(62.43%)。静脉给药途径已经成为住院患儿主要的给药方式。静脉滴注时,药物直接进入血液,不经过黏膜屏障,无肝脏的首关效应,作用迅速,而药物的浓度、内毒素、不溶性微粒以及给药速度、时间间隔等因素较其他给药途径容易诱发ADR<sup>[4-5]</sup>。因此,建议医师应使用合理的给药方式,遵循“能口服给药的绝不肌内注射,能肌内注射的绝不静脉给药”的原则。在必须使用静脉滴注时,也要严格控制药品的溶解、配制、滴速等问题,以提高药品使用安全性。特别是抗感染药在治疗感染性疾病中应严格遵循序贯法,及时将静脉给药改为口服给药,以减少ADR的发生。

#### 3.3 引发ADR的药品品种与构成比

在378例儿童ADR报告中,抗感染药引发的ADR最多,有190例(50.26%),其中又以头孢菌素类药物最为常见(43.68%),其次为抗病毒类药物(19.47%)。这与儿童各器官/系统发育不完善,易受到病原微生物的侵袭和感染,造成应用抗感染药的几率明显增加有关。此外,大部分儿童用药都是根据体质量、体表面积或年龄等因素由成人剂量换算而得,容易导致药物剂量不准确,血药浓度波动较大,引发ADR。头孢菌素抗菌药物因具有抗菌谱广、抗菌活性强、毒性较低、过敏反应较少见等优点,在临床使用频率和使用基数较大,从而引发ADR的占比也较大<sup>[6]</sup>。因此,当患儿采用抗菌药物或抗病毒类药物治疗时,其ADR发生率较其他系统疾病药物更高,医务人员更需要密切监测。

#### 3.4 ADR累及器官/系统及临床表现

患儿ADR以皮肤及其附件损害最为常见,共有213例(56.35%),临床表现为皮疹、斑丘疹、局部或全身皮疹、荨麻疹、瘙痒等,与文献[5,7]报道一致。皮肤及其附件损害为ADR的常见反应,与该系统的损害较浅,且常伴有瘙痒及过敏等明显症状有关<sup>[8]</sup>。ADR所致的全身性反应和消化系统症状也较常见,表现为寒战、高热、过敏样反应、恶心、呕吐、反酸、腹痛等。此外,以骨髓抑制为表现的内在血液系统ADR,医务人员往往容易忽略和漏报,对患儿需要详细询问病史和药物治疗史,以及时发现潜在的严重的ADR。总之,对以皮肤及其附件损害为表现的容易发现的ADR,需要及时给予相应的对症处理措施,而对于潜在不容易发现的ADR,更需要密切观察,以降低ADR对患儿的损害。

#### 3.5 新的严重的ADR及临床转归情况

患儿中新的严重的ADR有4例,占1.06%,均为注射剂引起,其中2例为醒脑静注射液,1例为注射用单唾液酸四己糖神经节苷脂钠,1例为注射用苯磺酸阿曲库铵。临床表现为过敏性休克、寒战和发热等。对于罕见的严重的ADR,临床治疗中

# 单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液致不良反应56例文献分析

谢晓燕\*,李清芳\*(开封市食品药品检验所,河南开封 475000)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)08-1067-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.08.18

**摘要** 目的:探讨单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液致不良反应(ADR)发生的特点、一般规律及相关风险因素,为临床安全用药提供参考。方法:以“单唾液酸四己糖神经节苷脂”“不良反应”等为检索词,检索中国期刊全文数据库、万方数据库、维普中文科技期刊数据库自数据库最早收录的时间至2014年10月,按纳入与排除标准进行文献筛选,对得到的病例资料进行提取和统计分析。结果:共纳入19篇文献,涉及56例患者,其中男、女性别比例为6.17:1.0~9、≥60岁患者居多,各有25、17例(分别占44.64%、30.36%);ADR可累及多个器官/系统,以发热(29例)、寒战(28例)最为常见,严重者致格林-巴利综合征、过敏性休克等。结论:临床应重视单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液引发的ADR,密切防范ADR的发生,生产企业应尽快完善说明书,确保临床用药安全。

**关键词** 单唾液酸四己糖神经节苷脂钠注射液;不良反应;文献分析

## Literature Analysis of 56 Cases of Adverse Drug Reactions Induced by Monosialotetrahexosylganglioside Sodium Injection

XIE Xiaoyan, LI Qingfang (Kaifeng Institute for Food and Drug Control, Henan Kaifeng 475000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To study the general pattern, characteristics and related risk of adverse drug reaction (ADR) induced by Monosialotetrahexosylganglioside sodium injection, and to provide reference for safe use of drugs in the clinic. METHODS: Using “monosialotetrahexosylganglioside” and “ADR” as keywords, literatures were retrieved from CJFD, Wanfang and VIP database according to inclusion and exclusion criteria in Oct. 2014, and cases reports were extracted and analyzed statistically. RESULTS: A total of 19 literatures were included, involving 56 patients, with the ratio of male to female was 6.17:1, and the most of patients aged 0-9 years, ≥60 years, accounting for 44.64% (25 cases), 30.36% (17 cases). Multiple organs or systems were involved in ADR; the most common reactions are fever (29 cases) and shiver (28 cases), etc., and severe ADR can cause green-barry syndrome, anaphylactic shock, etc. CONCLUSIONS: Thus, it is important to pay attention to ADR caused by Monosialotetrahexosylganglioside sodium injection, to prevent the occurrence of serious ADR, to perfect drug instructions, and to ensure clinical safe administration.

**KEYWORDS** Monosialotetrahexosylganglioside sodium injection; Adverse drug reaction; Literature analysis

更需要仔细观察和吸取经验,及时发现,及时处理。此外,大部分儿童发生的ADR经过医务人员的干预处理和对症治疗后都有良好的转归。

### 3.6 ADR报告人职业类型分布

在378例儿童ADR中,其中由护士和医师呈报364例(96.30%),这与医师和护士在临床一线工作中直接接触患者有关,还与我院通过宣传ADR知识,增强其对ADR的监测和上报工作重要性的认识有关。药师上报的ADR主要源于临床药师进行药学查房和医嘱审核时发现的ADR。医师及护士从事临床一线工作,能够及时发现和上报ADR,有助于减少ADR对患儿的伤害和促进临床安全、合理用药。

总之,由于儿童患者生理功能的特殊性,对药物反应的个体差异较大,临床用药中需严格掌握药物的适应证、给药途径、给药方法和给药速度等,以避免和减少ADR的发生;对发生的ADR,应及时根据患儿生理功能的特殊性给予相应的对症治疗,以减少ADR对患儿的损伤;具备条件的医院可积极开展血药浓度监测,争取实施个体化给药方案,以促进儿童安

全、合理用药。

### 参考文献

- [1] 杨焕.国内外药物不良反应监测发展概况[J].中国临床药理学杂志,2009,25(1):75.
- [2] 李智平.我国儿童药物不良反应监测的过去、现在与展望[J].儿科药理学杂志,2011,17(1):11.
- [3] 王荣乐,赵庚昊,史强,等.北京儿童医院药物不良反应123例分析[J].中国实验方剂学杂志,2010,16(4):176.
- [4] 何莉梅,彭翠英,张海霞,等.325例儿童药品不良反应报告分析[J].中国药物警戒,2014,11(3):172.
- [5] 刘伟静,孙云龙,韦冠,等.126例儿童临床用药不良反应调查分析[J].中国药事,2014,28(1):101.
- [6] 王希斌,黄振光,刘滔滔,等.我院776例药品不良反应报告分析[J].中国药房,2013,24(30):2850.
- [7] 杨威,吴丽华,黄伟侨,等.我院228例药品不良反应报告分析[J].中国医院药学杂志,2008,28(16):1431.
- [8] 韩娟,谢芸.药物不良反应243例报告分析[J].中国医药,2011,6(9):1119.

(收稿日期:2015-06-14 修回日期:2015-12-10)

(编辑:李劲)

\* 药师,硕士。研究方向:药品安全性监测。电话:0371-23797099。E-mail:49771040@qq.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:药品检验及药品安全性监测。电话:0371-23797099。E-mail:kfadr@126.com