

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.06.017

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2022.06.017>

某妇幼保健院 2019 年 104 例新的 / 严重的儿童药品 不良反应报告分析

汪洋, 杨欢, 罗琪, 左秀丽, 徐喆

(马鞍山市妇幼保健院药剂科, 安徽 马鞍山 243000)

[摘要] 目的: 整理分析马鞍山市妇幼保健院新的/严重的儿童药品不良反应(adverse drug reaction, ADR)特点, 为保障患儿用药安全, 促进儿童药品合理使用提供参考。方法: 回顾性统计分析马鞍山市妇幼保健院2019年1月1日至2020年12月30日经医院不良反应评价人员评价后上报国家ADR监测中心的104例新的/严重的儿童药品不良反应, 报告内容包括报告类型、关联性评价、性别、月龄/年龄、既往ADR史、家族ADR史、原患疾病、ADR涉及药品品种、剂型及给药途径, ADR累及的系统/器官、结果及转归。结果: 在2019年1月1日至2020年12月30日上报的104例新的/严重的儿童药品不良反应中, 严重的2例(1.92%); 新的99例(95.19%); 新的严重的3例(1.92%)。关联性评价为肯定的5例(4.81%); 很可能的75例(75.96%); 可能的为19例(19.23%)。1~3岁患儿新的/严重的ADR所占比例最高, 达47.12%。主要的给药途径为静脉滴注(72.11%)。引起新的/严重的ADR相关的药品包括7类27种, 其中抗感染药物最多, 占比高达65.38%。ADR累及系统/器官以全身性反应及消化系统反应为主, 患儿原患疾病均未受不良反应影响。结论: 药品ADR监测工作能预防和减少儿童新的/严重的ADR的发生, 减轻患儿伤害和家庭负担, 保证儿童用药安全、有效、合理。

[关键词] 儿童; 药品不良反应; 安全用药

Analysis of 104 new/serious pediatric adverse drug reaction reports in a maternal and child health care hospital in 2019

WANG Yang, YANG Huan, LUO Qi, ZUO Xiuli, XU Zhe

(Department of Pharmacy, Ma'anshan Maternal and Child Health Care Hospital, Ma'anshan Anhui 243000, China)

Abstract **Objective:** To analyze the characteristics of new/severe adverse drug reaction (ADR) in children in Ma'anshan Maternal and Child Health Care Hospital, so as to provide reference for ensuring drug the safety of children's medication and promoting the rational use of children's medicines. **Methods:** Retrospective statistical analysis of 104 cases of new/severe ADR in children reported to the National ADR Monitoring Center by hospital ADR evaluators from January 1, 2019 to December 30, 2020 in Ma'anshan Maternal and Child Health Care Hospital. The contents of the report include report type, relevance evaluation, gender, age/month, previous history of ADR, family history of ADR, underlying disease, drug species, dosage form and route of administration involved in

收稿日期 (Date of reception): 2021-12-21

通信作者 (Corresponding author): 徐喆, Email: 276571435@qq.com

ADR, systems/organs involved in ADR, results, and outcomes. **Results:** Between January 1, 2019 and December 30, 2020, 104 new/severe ADR were reported in children, of which 2 cases (1.92%) were severe; new 99 cases (95.19%); three cases (1.92%) were newly severe. The correlation evaluation was positive in 5 cases (4.81%); probable in 75 cases (75.96%); probable in 19 cases (19.23%). The proportion of new/severe ADR in 1–3 years old children was the highest, reaching 47.12%. The main route of administration was intravenous drip (72.11%). Drugs related to new/severe ADRs included 27 types of drugs in 7 categories, of which anti-infective drugs accounted for the most, accounting for 65.38%. The systems/organs involved in ADR were mainly systemic reactions and digestive system reactions, and the primary diseases of the children were not affected by adverse reactions. **Conclusion:** Drug ADR monitoring can prevent and reduce the occurrence of new/severe ADRs in children, reduce the burden of children's injuries and families, and ensure that children's medication is safe, effective, and reasonable.

Keywords children; adverse drug reaction; safe medication

儿童为一特殊人群, 儿童服药后, 其药理效应与身高、体重、体表面积甚至心理变化有很大关联^[1-2]。由于肝肾功能、中枢神经系统及内分泌系统的差别, 药物在儿童体内的药代动力学过程与成人差别较大, 且临床试验数据不完整, 对某些代谢慢、排泄差, 易进入血脑屏障的药物, 更易发生药品不良反应(adverse drug reaction, ADR)^[3]。2020年《国家药品不良反应监测年度报告》指出2020年全国ADR监测网络收到《药品不良反应/事件报告表》167.6万份, 较2019年增加了10.7%; 新的和严重药品不良反应/事件报告50.6万份, 占同期报告总数的30.2%, 较2019年增加了6.08%; 严重药品不良反应/事件报告16.7万份, 占同期报告总数的10.0%, 较2019年增加了7.05%; 14岁及以下儿童的报告数量占2020年全国ADR总数的7.7%, 而占2019年全国ADR总数10.2%, 2020年儿童ADR上报率较2019年下降了近3个百分点^[4-5], 推测其原因为医务人员对儿童ADR认知度及关注度不足。因此, 应加强对儿童ADR监测的宣传, 记录分析儿童发生ADR的规律和特点, 形成科学的科普手册, 增强医务人员及家长的关注度, 以促进儿童安全合理用药。

ADR报告是评价临床用药安全性的重要数据和指标, 其中影响用药安全的最重要的2个因素是“新的”ADR和“严重的”ADR。“新的”ADR是指药品说明书中未载明的不良反应。说明书中已有描述, 但不良反应发生的性质、程度、后果或者频率与说明书描述不一致或者更严重的, 按照新的ADR处理。“严重的”ADR是指用药后导致住院或住院时间延长、永久的器官功能的损伤或显著伤残、“三致”作用、危及生命、死亡等医学事件^[6]。我国《药品不良反应报告和

监测管理办法》^[6]及世界卫生组织(World Health Organization, WHO)《药品不良反应监测和报告指南》均指出新的/严重的ADR报告才是有效的预警信号来源^[7]。本文对马鞍山市妇幼保健院2019年1月1日至2020年12月30日上报国家药品ADR监测中心的104例新的/严重的儿童药品不良反应进行统计分析与评价, 以期降低儿童ADR的发生率, 提高本地区儿童安全合理用药。

1 资料与方法

1.1 资料

收集2019年1月1日至2020年12月30日马鞍山市妇幼保健院上报至国家不良反应监测中心的新的/严重的儿童用药ADR报告104份。

1.2 方法

1.2.1 ADR关联性评价标准

采用《药品不良反应报告和监测工作手册》^[8], 纳入评价等级为可能、很可能、肯定3个等级。

1.2.2 儿童定义

根据《儿科学》第5版^[9]儿童的定义, 本文统计年龄范围为0~18岁。

1.3 统计学处理

采用Excel软件对ADR报告表中数据进行录入处理, 所录入的资料包括患儿的性别、月/年龄、体重、原患疾病、既往及家族ADR史、使用药品品种(药品分类根据《新编药理学》第17版^[10])、剂型、生产厂家及给药途径、ADR名称、ADR结果、ADR累及的系统/器官及主要临床表现、对原患疾病的影响、ADR评价等信息, 对录入信息进

行回顾性分析; 采用GraphPad Prism 6软件制作。

2 结果

2.1 总体情况

马鞍山市妇幼保健院2019年1月1日至2020年12月30日共上报1 818例ADR报告, 其中920例儿童用药不良反应, 经过单位评价出104例新的/严重的儿童ADR。儿童新的/严重的ADR占儿童总ADR的11.3%; 关联性评价为肯定的5例, 占4.81%; 很可能的79例, 占75.96%; 可能的为20例, 占19.23%(表1)。

2.2 新的/严重的ADR患儿年龄、性别分布

在104例ADR患儿中, 男女比例基本相同, 为1.08:1。其中1~3岁新的/严重的ADR患儿49例(47.12%), 构成比较高(表2)。

2.3 新的/严重的ADR患儿既往ADR史、家族ADR史及原患疾病分布

在104例儿童新的/严重的ADR中, 仅3例

(2.88%)有既往ADR史, 其余均无既往ADR史、家族ADR史。原患疾病中支气管肺炎53例, 占一半以上, 具体分布情况见表3。

2.4 引起新的/严重的ADR患儿给药途径分布

在104例新的/严重的ADR患儿中, 给药途径以静脉滴注为主的患儿共74例(71.16%), 其余依次为口服19例(18.27%), 吸入药物9例(8.65%)。其中有71例静脉滴注的患儿表现为新的ADR(68.27%), 构成比最高。

2.5 引起新的/严重的ADR涉及药品种类及分布

新的/严重的ADR涉及药品品种共7类27种, 以抗感染药物最多, 共68例, 占比高达65.38%。其次是呼吸系统用药11例, 占比10.58%(表4)。

2.6 新的/严重的ADR累及的系统/器官、临床表现

儿童新的/严重的ADR中累及多个系统/器官, 其中全身性反应及消化系统反应病例最多, 均为39例(37.50%); 全身性反应主要表现为哭闹; 消化系统反应主要表现为腹痛、稀便(表5)。

表1 儿童新的/严重的ADR报告类型与关联性评价结果

Table 1 New/severe ADR report types and association evaluation results in children

关联性	新的/例	严重的/例	新的严重的/例	合计/例	占比/%
肯定	5	0	0	5	4.81
很可能	75	1	3	79	75.96
可能	19	1	0	20	19.23
总计	99	2	3	104	100.00

表2 新的/严重的ADR患儿年龄、性别分布

Table 2 Age and sex distribution of children with new/severe ADR

年龄	性别/例		总计/[例(%)]
	男	女	
0~3个月	8	9	17 (16.35)
>3~1岁	6	5	11 (10.58)
>1~3岁	29	20	49 (47.12)
>3~6岁	7	5	12 (11.54)
>6~9岁	3	7	10 (9.62)
>9~17岁	1	4	5 (4.81)
合计	54	50	104 (100.00)

表3 新的/严重的ADR患儿原患疾病分布

Table 3 Distribution of primary disease in children with new/severe ADR

原患疾病	新的ADR		严重的ADR(含新的/严重的)	
	例数	占比/%	例数	占比/%
支气管肺炎	53	50.96	0	0.00
新生儿肺炎	3	2.88	0	0.00
肺炎	4	3.85	1	0.96
心肌损害	1	0.96	0	0.00
先兆流产	1	0.96	0	0.00
手足口病	1	0.96	0	0.00
上呼吸道感染	10	9.62	0	0.00
急性支气管炎	16	15.38	2	1.92
急性腮腺炎	0	0.00	1	0.96
急性化脓性扁桃体炎	8	7.69	1	0.96
急性喉炎	2	1.92	0	0.00
合计	99	95.19	5	4.81

表4 新的/严重的ADR患儿ADR涉及药品种类及名称

Table 4 Types and names of drugs involved in ADR in children with new/severe ADR

药品种类	例数	占比/%	药品名称
呼吸系统用药	11	10.58	氨溴特罗口服溶液2例; 硫酸特布他林雾化液3例; 吸入用布地奈德混悬液1例; 吸入用乙酰半胱氨酸溶液4例; 吸入用异丙托溴铵溶液1例
解热镇痛药	2	1.92	布洛芬混悬液2例
代谢及内分泌系统用药	3	2.88	地塞米松磷酸钠注射液2例; 黄体酮胶丸1例
抗感染药	68	65.38	更昔洛韦注射液1例; 红霉素肠溶胶囊1例; 克林霉素磷酸酯注射液4例; 磷酸奥司他韦颗粒2例; 注射用阿莫西林钠克拉维酸钾4例; 注射用阿奇霉素3例; 注射用拉氧头孢钠1例; 注射用乳糖酸红霉素37例; 注射用头孢硫脒4例; 注射用头孢曲松钠9例; 注射用头孢他啶2例
心血管系统用药	5	4.81	注射用果糖二磷酸钠5例
中成药	10	9.62	清宣止咳颗粒3例; 小儿豉翘清热颗粒1例; 小儿肺咳颗粒1例; 小儿热速清颗粒5例
其他系统用药	5	4.81	氨咖黄敏口服溶液2例; 三磷酸腺苷二钠注射液2例; 注射用辅酶A1例

表5 新的/严重的患儿ADR累及系统/器官及主要临床表现

Table 5 Involved systems/organs and main clinical manifestations of new/severe ADR in children

ADR累及系统/器官	新的ADR			严重的ADR(含新的严重的)		
	例数	占比/%	主要临床表现	例数	占比/%	主要临床表现
全身性	36	34.62	抽动(一般)1例; 烦躁(一般)1例; 哭闹(一般)33例; 心慌(一般)1例	3	2.88	苍白(严重)、烦躁(严重)1例; 过敏样反应(严重)1例; 惊厥(严重)1例
皮肤及其附件	18	17.31	潮红(一般)1例; 出汗(严重)1例; 毛细血管扩张(一般)2例; 皮疹、瘙痒(一般)12例; 例; 水肿(一般)1例; 荨麻疹(一般)1例	2	1.92	皮疹、瘙痒1例; 荨麻疹(严重)1例
消化系统反应	39	37.50	恶心(一般)2例; 腹部不适(一般)2例; 腹痛、腹泻(一般)15例; 呕吐(一般)8例; 稀便(一般)12例	—	—	—
呼吸系统	1	0.96	咳嗽加重(一般)1例	—	—	—
其他	5	4.81	头晕(一般)1例; 手颤抖(一般)2例; 下肢抖动(一般)1例; 下肢痛(一般)1例	—	—	—

2.7 新的/严重的ADR的转归情况

儿童新的/严重的ADR中, 有30例(28.85%)出现好转, 72例(69.23%)痊愈, 2例(1.92%)未好转, 104例均未对原患疾病病程产生影响。

3 讨论

儿童作为特殊用药人群, 临床上针对儿童的专业用药物较少, 因此应重点关注儿童发生ADR的情况, 特别是新的/严重的ADR。

根据马鞍山市妇幼保健院2019年1月1日至2020年12月30日儿童ADR报告数据, 发现了严重的ADR上报率较低, 通过对医务人员ADR认知度调查了解, 医务人员对严重ADR基本概念不熟悉, 程度判定不会把握。提示市级不良反应监测中心应加强对各级医疗机构人员ADR监测工作的系统性培训, 提高ADR监测整体水平, 尤其是辨识新的和严重ADR。药师也应发挥在药动学、药代学等药学知识上的专业优势, 配合各类医务人员及患者做好ADR的收集上报、宣传和信息反馈工作^[11]。

本文在分析患儿发生新的/严重的ADR的情

况中发现: 发生新的/严重的ADR患儿男女比例为1.08:1, 与国内外的研究结果相似^[12-15], 男童与女童发生新的/严重的ADR概率基本一致, 说明性别与儿童发生新的/严重的ADR无明显关联。在年龄方面, 发生新的/严重的ADR年龄最小的为出生1 d的新生儿, 年龄最大的为18岁, 1~3岁患儿发生新的/严重的儿童ADR占47.12%, 与已发表的报道基本一致^[16], 提示该年龄段是ADR的易发阶段, 在治疗过程中需给予更多的关注。

本研究中104例新的/严重的儿童ADR中主要给药途径为静脉滴注, 共占68.27%, 与国内文献报道一致^[14-16]。临床应在不影响疗效的情况下, 合理选择给药途径, 遵循“能口服给药的, 不选用注射给药; 能肌内注射给药的, 不选用静脉注射或滴注给药”的原则^[17]。但很多家长, 甚至部分医生也认为静脉给药可以避免首过效应, 起效快, 迅速提高血药浓度, 效果好, 依从性相对较高, 以至于大部分家长和一部分医生会倾向选择静脉给药。但静脉给药过程中药物本身的赋形剂、添加剂、渗透压调节剂、pH调节剂、溶媒的选择、配制方法、药物间配伍变化、输液速度以

及内毒素、不溶性微粒甚至是药物放置的环境等诸多因素均可能诱发ADR, 因此, 临床上应严格掌握输液指征, 尽量减少输液, 如必须静脉给药时, 用药前应注意详细询问患者的药物过敏史及家族史, 并严格按说明书用药, 用药过程中应密切观察, 以便及时发现儿童ADR。同时应遵循序贯疗法, 当静脉给药致ADR时, 应立刻改为口服给药, 以减少儿童ADR的发生。

新的/严重的儿童ADR中, 由大环内酯类和头孢菌素类引发的ADR最常见, 与国内报道的抗感染药在儿童新的/严重的ADR报告数量占首位基本一致^[18-19]。这与妇幼保健机构的医患构成有关, 妇幼专科医院的患者以儿童和孕产妇为主, 限制了喹诺酮类的用量。根据《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》^[17]要求, 18岁以下未成年人及哺乳期患者避免使用氨基糖苷类、四环素类、喹诺酮类等, 与成人ADR涉及药物分布有所不同。此外, 新的/严重的儿童ADR报告的原患疾病以呼吸系统疾病为主, 一般推荐头孢菌素类和大环内酯类进行治疗。大环内酯类药物无需皮试, 抗菌谱广, 对革兰氏阳性菌、厌氧菌、支原体及衣原体等都具有良好的抗菌活性, 主要用于治疗呼吸道感染、皮肤和软组织及泌尿生殖道感染等。该类药物使用频率高导致ADR相对较多, 且红霉素本身胃肠道反应较为明显, 呕吐、腹泻、腹痛等ADR症状与原患疾病症状差异大, 易于观察和辨别, 不容易出现漏报。

由于儿童患者表达能力有限, 尤其是婴幼儿患者, 主诉不充分, 无法及时表述用药后的异常感受, 常表现为哭闹, 因此这就需要医务人员提高责任心, 结合病史及用药史密切关注潜在的、隐匿的ADR, 以减轻ADR症状或者避免潜在的严重ADR发生^[20]。本研究也存在一些局限性: 不同人员主观判断不同, 对关联性判断有偏差; 口服药品在家服用患者多, 不能及时发现并上报不良反应, 不一定能确定注射剂引起的不良反应多。

综上, 减少儿童新的/严重的ADR一直是临床研究的重点, 结合以上研究结果, 笔者提出以下建议: 加强对临床药师培训, 充分发挥临床药师在药物ADR监测中的作用, 其次, 加强儿童家长用药宣传教育, 提高公众对儿科用药安全的认知, 降低儿童ADR发生率; 临床用药前应通过问诊了解患儿的既往ADR史及家族ADR, 特别是使用易发生ADR的药物(如抗感染药), 需加强监测; 临床医生应结合患儿具体情况慎重选择静脉给药方式, 实施个体化给药, 确保儿童用药安全。

参考文献

1. 国家食品药品监督管理总局. 儿科人群药代动力学研究技术指导原则[EB/OL]. [2020-05-17]. <http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0844/103095.html>.
China Food and Drug Administration. Technical guidelines for pharmacokinetic studies in pediatric populations[EB/OL]. [2020-05-17]. <http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0844/103095.html>.
2. Zahn J, Eberl S, Rödle W, et al. Metamizole use in children: analysis of drug utilisation and adverse drug reactions at a German university hospital between 2015 and 2020[J]. *Paediatr Drugs*, 2022, 24(1): 45-56.
3. 王瑞芹, 霍艳飞, 谢彦军, 等. 2016-2017年山东省530例新的/严重的儿童药品不良反应回顾性分析[J]. *中国药房*, 2019, 30(1): 115-119.
WANG Ruiqin, HUO Yanfei, XIE Yanjun, et al. Retrospective analysis of 530 new/severe adverse drug reactions in children in Shandong Province from 2016 to 2017[J]. *China Pharmacy*, 2019, 30(1): 115-119.
4. 国家药品监督管理局. 国家药品不良反应监测年度报告(2020年)[EB/OL]. [2021-03-26]. <https://www.nmpa.gov.cn/directory/web/nmpa/xxgk/fgwj/gzwj/gzwjyp/20210325170127199.html>.
National Medical Products Administration. National Adverse drug reaction surveillance annual report (2020)[EB/OL]. [2021-03-26]. <https://www.nmpa.gov.cn/directory/web/nmpa/xxgk/fgwj/gzwj/gzwjyp/20210325170127199.html>.
5. 国家药品监督管理局. 国家药品不良反应监测年度报告(2019年)[EB/OL]. [2020-04-10]. https://www.cdr-adr.org.cn/tzgg_home/202004/t20200410_47300.html.
National Medical Products Administration. National adverse drug reaction surveillance annual report (2019)[EB/OL]. [2020-04-10]. https://www.cdr-adr.org.cn/tzgg_home/202004/t20200410_47300.html.
6. 原国家卫生部. 药品不良反应报告和监测管理办法[S]. 卫生部令81号, 2011.
Former National Ministry of Health. Measures for the management of adverse drug reaction reporting and monitoring[S]. Ministry of Health Order No. 81, 2011.
7. Safety of Medicines. A guide to detecting and reporting adverse drug reactions[EB/OL]. [2010-09-30]. [2019-06-29]. http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_QSM_20022.pdf.
8. 国家药品不良反应监测中心. 药品不良反应报告和监测工作手册[EB/OL]. [2012-11-01]. [2019-06-29]. <http://111.202.232.186/CDR/help/index/index.html>.
National Adverse Drug Reaction Monitoring Center. Adverse drug reaction reporting and monitoring workbook[EB/OL]. [2012-11-01]. [2019-06-29]. <http://111.202.232.186/CDR/help/index/index.html>.
9. 王卫平. 儿科学[M]. 第9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
WANG Weiping. *Pediatrics*[M]. 9th ed. Beijing: People's Health

- Publishing House, 2018.
10. 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 第17版. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
CHEN Xinqian, JIN Youyu, TANG Guang. New pharmacology[M]. 17th ed. Beijing: People's Health Publishing House, 2014.
 11. 周鹏, 祝红英, 崔岚. 某三级甲等医院医务人员药品不良反应上报情况及漏报原因调查分析[J]. 中国药房, 2017, 28(36): 5056-5059.
ZHOU Peng, ZHU Hongying, CUI Lan. Investigation and analysis on the reporting of adverse drug reactions and the reasons for underreporting of medical staff in a tertiary first-class hospital[J]. China Pharmacy, 2017, 28(36): 5056-5059.
 12. Leitzen S, Dubrall D, Toni I, et al. Analysis of the reporting of adverse drug reactions in children and adolescents in Germany in the time period from 2000 to 2019[J]. PLoS One, 2021, 16(3): e0247446.
 13. 陈倩倩, 汪盛, 李歆, 等. 新的和严重药品不良反应126例分析研究[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(21): 3600-3602, 3606.
CHEN Qianqian, WANG Sheng, LI Xin, et al. Analysis of 126 cases of new and serious adverse drug reactions[J]. Journal of Modern Medicine & Health, 2021, 37(21): 3600-3602, 3606.
 14. Wang YP, Zhong W. Analysis on 687 reports of adverse drug reaction of children caused by antibacterial agents[J]. Anti Infect Pharm, 2018, 15(10): 1755-1757.
 15. 黄慧蓉, 叶茜, 黄莉雪, 等. 某妇幼保健院218例儿童药品不良反应回顾性分析[J]. 中国医药科学, 2021, 11(6): 68-71.
HUANG Yifei, YE Han, HUANG Lixue, et al. Retrospective analysis of 218 children's adverse drug reactions in a maternal and child health care hospital[J]. China Medicine and Pharmacy, 2021, 11(6): 68-71.
 16. 周丽芳, 蒋云, 钟文, 等. 我院332例儿童药品不良反应分析[J]. 西北药学杂志, 2019, 34(2): 272-275.
ZHOU Lifang, JIANG Yun, ZHONG Wen, et al. Analysis of adverse drug reactions in 332 children in our hospital[J]. Northwest Pharmaceutical Journal, 2019, 34(2): 272-275.
 17. 钟南山. 抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
ZHONG Nanshan. Guidelines for clinical application of antibacterial drugs (2015 edition)[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2015.
 18. 刘雅娟, 王相峰, 苗秋丽, 等. 117例新的/严重的儿童药品不良反应分析[J]. 药物流行病学杂志, 2019, 28(9): 585-589.
LIU Yajuan, WANG Xiangfeng, MIAO Qiuli, et al. Analysis of 117 new/serious pediatric adverse drug reactions[J]. Chinese Journal of Pharmacoepidemiology, 2019, 28(9): 585-589.
 19. 刘颖, 王雨萍, 白海蓬, 等. 2015-2019年天津市医疗机构儿童新的和严重的药品不良反应(事件)报告分析[J]. 天津药学, 2020, 32(4): 12-15.
LIU Ying, WANG Yuping, BAI Haipeng, et al. Analysis of new and serious adverse drug reactions (events) reports in children in Tianjin medical institutions from 2015 to 2019[J]. Tianjin Pharmacy, 2020, 32(4): 12-15.
 20. 徐喆, 鞠萍, 罗琪, 等. 930例患儿抗菌药物不良反应分析[J]. 中国药物警戒, 2022, 19(3): 317-321.
XU Zhe, JU Ping, LUO Qi, et al. Analysis of adverse reactions to antibiotics in 930 children[J]. Chinese Journal of Pharmacovigilance, 2022, 19(3): 317-321.

本文引用: 汪洋, 杨欢, 罗琪, 左秀丽, 徐喆. 某妇幼保健院2019年104例新的/严重的儿童药品不良反应报告分析[J]. 临床与病理杂志, 2022, 42(6): 1376-1382. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.06.017
Cite this article as: WANG Yang, YANG Huan, LUO Qi, ZUO Xiuli, XU Zhe. Analysis of 104 new/serious pediatric adverse drug reaction reports in a maternal and child health care hospital in 2019[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2022, 42(6): 1376-1382. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.06.017