

1 289例注射用头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍不良反应分析[△]

李永辉^{1*},王芳^{1#},郭瑞锋¹,张轶华²(1.河北省药品监测评价中心,石家庄 050090;2.河北省药品检验研究院,石家庄 050011)

中图分类号 R453.2;R969.3;R969.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)17-2399-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.17.19

摘要 目的:分析注射用头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍药品不良反应(ADR)发生情况,探究发生的规律和特点,为临床安全合理用药提供依据。方法:对2007年1月1日—2016年12月31日上报至国家药品不良反应监测系统的头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍ADR进行统计分析,包括报告类型、给药途径、报告单位类别、患者性别与年龄、ADR发生时间和月份、累及系统-器官、转归等,并分析可能的原因。结果:共计检索2 111例,最终纳入1 289例(2 177例次),其中严重报告166例(占12.88%);给药途径以静脉滴注为主(1 275例,占98.91%);报告主要来自基层医疗卫生机构(838例,占65.01%);患者中男性(679例,占52.68%)略多于女性(610例,占47.32%),患者年龄为18 d~111岁,其中4岁及以下儿童发生ADR较多(“例数/年龄跨度”值为141/5=28.20,高于其他年龄段);ADR发生在给药后1 min内~14 d,多数在给药后30 min以内发生(853例,占66.18%);夏季(6~8月)发生ADR较多(424例,占32.89%);ADR主要累及皮肤及其附件(1 059例次,占总例次的48.64%)、胃肠系统(343例次,占总例次的15.76%)和全身(291例次,占总例次的13.37%);1 289例ADR患者中,好转和痊愈共1 255例(占97.36%)、死亡28例(占2.17%)、未好转4例(占0.31%)、出现后遗症2例(占0.16%)。头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍,存在理化性质改变的风险,进而降低药效和引起更多ADR。同瓶加入地塞米松不足以完全预防头孢曲松钠的过敏反应。结论:临床应避免将头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍给药,临床药师和医师应提高基层医疗机构临床药学服务能力,加强对患者的监护和宣传,防止药品ADR的发生。

关键词 注射用头孢曲松钠;地塞米松;配伍;药品不良反应;安全性

Analysis of 1 289 Cases of Adverse Drug Reactions Induced by Ceftriaxone Sodium for Injection Compatible with Dexamethasone in the Same Bottle

LI Yonghui¹, WANG Fang¹, GUO Ruifeng¹, ZHANG Yihua²(1.Hebei Provincial Center for Drug Monitoring and Evaluation, Shijiazhuang 050090, China;2.Hebei Institute for Drug Control, Shijiazhuang 050011, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To analyze the occurrence of the adverse reactions (ADRs) caused by the compatibility of Ceftriaxone sodium for injection and dexamethasone in the same bottle, and to explore the regularity and characteristics of ADRs, so as to provide reference for clinical rational use of drugs. **METHODS:** The ADRs caused by the compatibility of ceftriaxone sodium and dexamethasone in the same bottle, reported to the National Adverse Drug Reaction Monitoring System from January 1, 2007 to December 31, 2016 were analyzed statistically, including the type of report, route of administration, type of reporting unit, gender and age of patients, occurrence time and month of occurrence of ADR, involved systems/organs and outcome, etc. the potential reasons were analyzed. **RESULTS:** A total of 2 111 cases were searched, and 1 289 cases (2 177 case times) were collected, of which 166 cases (12.88%) were severe ADR; route of administration was mainly intravenous drip (1 275 cases, 98.91%); ADR reports mainly came from primary medical institutions (838 cases, 65.01%); the male (679 cases, 52.68%) were slightly more than the female (610 cases, 47.32%); the age of patients ranged 18 days-111 years old. The children under 4 years of age had more ADR (“number/age span” value was 141/5=28.20 and higher than other age groups); ADR occurred within 1 min to 14 d after medication, most of which occurred within 30 min (853 cases, 66.18%); in summer (6-8 months), ADR occurred more frequently (424 cases, 32.89%); systems/organs involved in ADR were mainly skin and its appendants (1 059 case times, 48.64% of total case times), followed by gastrointestinal system (343 case times, 15.76% of total case times), systemic injury (291 case times, 13.37% of total case times). Among 1 289 ADR patients, 1 255 cases (97.36%) were cured or recovered,

本栏目协办

重庆希尔安药业有限公司

地址:重庆市合川工业园区希尔安路168号
电话:023-67893732 邮编:401520

[△]基金项目:河北省科技计划项目(No.162777106D);河北省食品药品监督管理局2014年度食品药品安全科技项目(No.ZD2014009)

*副主任药师,硕士。研究方向:药品不良反应监测与评价。电话:0311-67909955。E-mail:hbfdai157@126.com

#通信作者:高级工程师,硕士。研究方向:药品不良反应。电话:0311-67909198。E-mail:250109204@qq.com

28 cases (2.17%) were died, 4 cases (0.31%) did not improve, and 2 cases (0.16%) had sequelae. The compatibility of ceftriaxone sodium and dexamethasone in bottles had the risk of physical and chemical changes, which can reduce the efficacy and cause more ADR. Dexamethasone in the same bottle was not enough to completely prevent the allergic reaction of ceftriaxone sodium. CONCLUSIONS: In clinic, ceftriaxone sodium and dexamethasone should be avoided to be administered in the same bottle; clinical pharmacists and physicians can improve the ability of clinical pharmaceutical care in primary medical institutions, strengthen monitoring and publicity for patients, and prevent the occurrence of adverse drug reactions.

KEYWORDS Ceftriaxone sodium for injection; Dexamethasone; Compatibility; Adverse drug reactions; Safety

头孢曲松钠(Ceftriaxone sodium)属于 β -内酰胺类抗生素,具有抗菌谱广、半衰期长等显著优点^[1],在临床中广泛应用。地塞米松(Dexamethasone)属高效、低毒的糖皮质激素,其在与多种药物(如左氧氟沙星、葡萄糖酸钙等)混合输液时可产生浑浊、沉淀等化学物理反应,因此其在实际临床应用中存在一定的配伍禁忌^[2]。虽然头孢曲松钠药品说明书载明“本品的配伍禁忌药物甚多,所以应单独给药”,且已有文献报道头孢曲松钠与地塞米松存在配伍禁忌^[3-4],但由于临床实践中头孢曲松钠与地塞米松混合配伍时,并未观察到明显的沉淀或溶液颜色改变的现象,因此头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍使用的现象在临床上特别是基层医疗机构仍普遍存在。2007—2016年,国家药品不良反应(ADR)监测系统中监测到头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍ADR达上千例,两者配伍使用的安全性和合理性亟待研究。本文对两者配伍后发生的ADR病例进行统计分析,重点探讨注射用头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍后发生的ADR的特点及两者同瓶配伍的合理性,为临床安全合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

检索国家药品不良反应监测系统2007年1月1日—2016年12月31日接收并确认的头孢曲松钠和地塞米松合并使用发生ADR的病例报告。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)患者使用的药品中同时包含头孢曲松钠和地塞米松的ADR病例报告,其中头孢曲松钠为怀疑药品,地塞米松为怀疑药品或者并用药品;(2)按照世界卫生组织的病例关联性评价标准对患者使用注射用头孢曲松钠和地塞米松与ADR间的关联性进行评价,选取关联性为“肯定”“很可能”或“可能”的病例报告;(3)报告单位类别为医疗机构;(4)在ADR过程描述中,明确表明头孢曲松钠和地塞米松同瓶使用的病例报告。

排除标准:(1)重复报告;(2)患者使用注射用头孢曲松钠、地塞米松与ADR的关联性评价为“可能无关”“待评价”或“无法评价”的病例报告;(3)报告单位类别为药品生产企业、药品经营企业或个人;(4)在ADR过程描述中,头孢曲松钠和地塞米松序贯使用、是否同瓶

使用不明确的病例报告;(5)地塞米松用药目的为救治ADR,非原患疾病的病例报告;(6)ADR过程描述过于简单的病例报告。

1.3 统计学方法

对纳入分析的ADR病例报告提取ADR相关信息,采用回顾性研究方法对报告类型、用药情况、患者一般信息(性别与年龄)、既往史、ADR情况(发生时间、发生的月份、累及系统-器官及主要临床表现和转归)等信息使用Excel进行数据录入和处理。

2 结果

2.1 检索结果与报告类型

检索得到相关病例报告2 111例,根据纳入和排除标准,最终纳入1 289例(2 177例次)报告。1 289例报告中,严重类型报告有166例,占总数的比例为12.88%。ADR病例报告筛选和纳入流程图见图1。

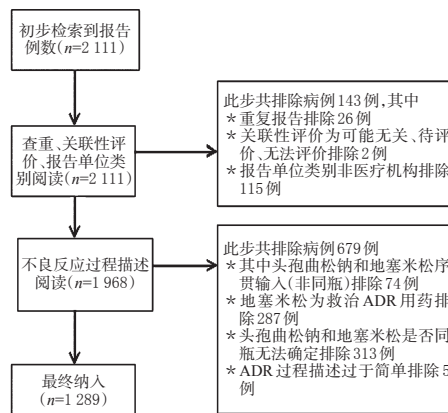


图1 ADR病例报告筛选和纳入流程图

Fig 1 Screening and inclusion flow chart of ADR reports

2.2 用药情况

患者出现ADR的怀疑药品均包括注射用头孢曲松钠。怀疑药品或者合并用药中包括地塞米松,其中有地塞米松磷酸钠注射液(1 105例,占85.73%)、醋酸地塞米松注射液(115例,占8.92%)、注射用地塞米松磷酸钠(68例,占5.28%)、地塞米松棕榈酸酯注射液(1例,占0.08%)。

头孢曲松钠和地塞米松同瓶配伍的给药途径有:混合后静脉滴注(1 275例,占98.91%)、混合后静脉推注(6例,占0.47%)、混合后肌内注射(5例,占0.39%)、地塞

米松入壶后静脉滴注(2例,占0.16%)、混合后雾化吸入(1例,占0.08%)。

2.3 报告单位类别情况

按照报告单位所属的医疗机构级别统计,来自三级医院8例,占0.62%;来自二级医院443例,占34.37%;来自基层医疗卫生机构(包括社区卫生院、卫生服务站、卫生服务中心、乡镇卫生院、村卫生室、诊所等)838例,占65.01%。

2.4 患者性别与年龄分布

1 289例患者中,男性679例(52.68%),女性610例(47.32%)。总体来看,男性发生例数多于女性,随年龄增长,男性-女性比逐渐降低。年龄最小者为18 d,最大者为111岁,从例数/年龄跨度来看,发生例数最多的是婴儿(<1岁),其次为幼儿(1~4岁)。ADR患者性别与年龄分布见表1。

表1 ADR患者性别与年龄分布

Tab 1 Gender and age distribution of ADR

年龄,岁	男性(1)	女性(2)	男性/女性比(3)	例数(4)	年龄跨度(5)	例数/年龄跨度(6)
<1	23	9	2.56	32	1	32.00
1~4	68	41	1.66	109	4	27.25
5~14	87	69	1.26	156	10	15.60
15~44	275	256	1.07	531	30	17.70
45~64	158	157	1.01	315	20	15.75
≥65	68	78	0.87	146		
总计	679	610	1.11	1289		

注:(3)=(1)/(2);(6)=(4)/(5)

Note:(3)=(1)/(2);(6)=(4)/(5)

2.5 既往史

有819例记载了过敏史,其中810例无过敏史,9例有过敏史,分别为青霉素5例、氧氟沙星1例、具体药物未注明3例。

2.6 给药后ADR发生时间

1 289例ADR中,ADR发生时间最短为首次用药后1 min内,最迟为连续用药14 d。其中ADR在1 min之内出现的有44例。给药后ADR发生时间见表2。

表2 给药后ADR发生时间

Tab 2 Occurrence time of ADR after medication

时间	例数	构成比,%
<1 min	44	3.41
2~5 min	171	13.27
6~10 min	174	13.50
11~30 min	464	36.00
31 min~1 d	356	27.62
2~5 d	16	1.24
6 d及以上	8	0.62
不详	56	4.34
总计	1289	100

2.7 ADR发生月份

对月发生例数进行统计分析,并绘制趋势图。ADR发生月份统计见图2。

从图2来看,ADR发生例数最高的月份为8月。按

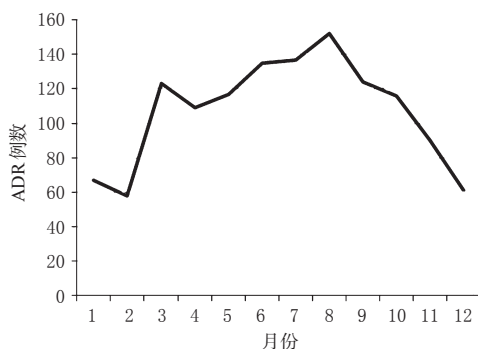


图2 ADR发生月份分布

Fig 2 Mouth distribution of ADR

照季节来看,ADR发生例数夏季(6~8月,424例,占32.89%)>春季(3~5月,349例,占27.08%)>秋季(9~11月,330例,占25.60%)>冬季(12~2月,186例,占14.43%)。

2.8 ADR累及系统-器官

按照世界卫生组织术语集(WHO-ART)对1 289例(2 177例次)ADR累及系统-器官进行分类,结果见表3。

表3 ADR累及系统-器官及主要临床表现

Tab 3 Systems/organs involved in ADR and main clinical manifestations

累及系统-器官	例次	构成比,%	主要临床表现(例次)
皮肤及其附件损害	1059	48.64	皮疹(451)、瘙痒(432)、斑丘疹(43)、荨麻疹(54)、多汗(21)、红斑疹(17)、全身发红(10)、局部皮肤反应(8)、局部红肿(3)、蚊走感(2)、血管性水肿(2)、水疱疹(2)、多形性红斑(2)、四肢肿胀(1)、渗出性红斑(1)、皮疹加重(1)、皮肤湿冷(1)、皮肤发热(1)、面色改变(1)、面部肿胀(1)、面部发热(1)、局部肿胀(1)、固定型皮疹(1)、肛门搔痒症(1)、大疱型疹(1)
胃肠道系统损害	343	15.76	恶心(115)、呕吐(110)、腹痛(61)、腹泻(13)、呃逆(11)、口干(8)、胃不适(5)、腹胀(4)、胃肠痉挛(3)、溃疡性口炎(2)、腹部不适(2)、消化系统反应(1)、胃炎加重(1)、唾液增加(1)、口吐白沫(1)、口溃烂(1)、反胃(1)、恶心加重(1)、大便失禁(1)、嗝气(1)
全身性损害	291	13.37	过敏反应(73)、过敏反应(66)、过敏性休克(58)、发热(29)、寒战(23)、水肿(12)、苍白(8)、死亡(6)、疼痛(3)、乏力(3)、盗汗(3)、全身颤抖(2)、不适(2)、全身红肿(1)、面色差(1)、发冷(1)
呼吸系统损害	190	8.73	呼吸困难(72)、胸闷(64)、咳嗽(14)、呼吸急促(12)、流鼻涕(5)、支气管痉挛(4)、胸闷加重(2)、呼吸骤停(3)、喉水肿(2)、喉部异物感(2)、咽炎(1)、咽喉肿胀(1)、咽喉发紧(1)、咽病(1)、胸部不适(1)、喷嚏(1)、喉痒(1)、喉痉挛(1)、喉部毛细血管破裂(1)、鼻塞(1)
心血管系统损害	116	5.33	心悸(49)、潮红(42)、紫绀(10)、心律失常(5)、心脏停搏(4)、心动过速(4)、血压降低(1)、充血(1)
中枢及外周神经系统损害	92	4.23	头晕(49)、抽搐(11)、头痛(7)、眩晕(6)、口麻木(5)、麻木(3)、麻痹(3)、昏迷(2)、下肢痉挛(1)、四肢强直(1)、舌麻痹(1)、局部僵硬(1)、感觉异常(1)、发音困难(1)
其他	86	3.95	憋气(14)、局部麻木(6)、眼异常(4)、失眠(3)、眼睑水肿(3)、视觉异常(3)、面部水肿(3)、耳鸣(3)、注射部位疼痛(3)、肌无力(3)、嗜睡(2)、精神障碍(2)、焦急不安(2)、流泪异常(2)、血尿(2)、尿失禁(2)、听力降低(2)、声音改变(2)、口渴(2)、不耐烦(2)、注射部位瘙痒(2)、躁狂反应(1)、意识模糊(1)、情绪不稳定(1)、眼充血(1)、结膜病(1)、肾结石(1)、少尿(1)、膀胱结石(1)、尿滞留(1)、急性肾衰竭(1)、注射部位皮疹(1)、肢体麻木(1)、局部颤抖(1)、意识丧失(1)、全身麻痹(1)、白细胞减少(1)、转氨酶升高(1)、单纯疱疹(1)、血小板减少(1)

2.9 ADR 转归

好转和痊愈 1 255 例(97.36%),死亡 28 例(2.17%),未好转 4 例(0.31%),患者出现后遗症 2 例(0.16%,其中 1 例患者出现脑死亡,另外 1 例患者出现肾功能、心功能衰竭,肝受损)。

3 讨论

3.1 头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍 ADR 的临床特点

从患者性别来看,发生 ADR 的例数男性略多于女性,婴幼儿的男性-女性比较高。彭秋燕等^[5]报道头孢曲松钠所致 ADR 的儿童患者男性多于女性(男性-女性比为 2.17),性别趋势结果与本文一致,男性-女性比较高可能与男性对药物的敏感性高或女性对药物的耐受性强有关。

从患者年龄来看,4 岁以下儿童发生 ADR 例数较多。原因可能是幼儿身体尚未完全发育,免疫能力相对较弱,更易发生过敏反应。同时也与幼儿生理状况、药物代谢与成人不同有关,也可能与幼儿用药人数较多有关。经调查了解,头孢曲松钠具有禁忌证少、配药给药操作简单、给药次数少、ADR 相对较少等优势,是多数医疗机构儿童相关抗感染治疗的首选头孢类品种。河北省药品监测评价中心曾就本研究召开专家咨询会,与会专家表示,幼儿感染发热时,家长易焦虑,地塞米松辅助退热效果明显,家长较认可,故头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍给药现象较普遍。

从 ADR 发生时间来看,在给药后 30 min 以内发生 ADR 的占 66.18%,故临床应在 ADR 高发的时间段加强对患者的监护。

从 ADR 发生月份来看,夏季(6~8 月)的发生例数明显高于其他季节,这可能与夏季室温较高,头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍溶液不稳定有关。

从累及系统-器官来看,皮肤及其附件损害排名第一,且近半数(48.64%)。这与头孢曲松钠导致过敏反应有关,也有可能头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍的溶液性质不稳定,有降解产物或聚合物生成致有关物质增多进而引起 ADR 有关。

3.2 头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍的合理性分析

3.2.1 理化性质及辅料 在化学结构方面,地塞米松含两个烯键,具有一定的还原性,头孢曲松钠含有羧基,具有一定的氧化性,两者配伍有可能发生氧化还原反应或聚合反应,带来理化性质的改变。如使用近中性的氯化钠注射液作为溶剂,将地塞米松磷酸钠注射液加入头孢曲松钠输液中,将形成缓冲能力较低的磷酸盐缓冲液,会导致头孢曲松钠电荷环境改变,从而发生聚合反应,产生更多分子量更大的致敏原^[2]。

在酸碱性质方面,注射用头孢曲松钠为原粉无菌填充剂,加水制成溶液后 pH 宜控制在 6.0~8.0 的弱酸性环

境中^[6], β -内酰胺环在近中性的溶液环境中稳定性较好。本研究中使用最多的地塞米松的剂型是地塞米松磷酸钠注射液,其水溶液的 pH 在 7.5~10.5 时较稳定,显弱碱性。两者在同一水溶液中混合,存在发生酸碱中和反应的可能性^[7]。如溶剂偏酸性,则头孢曲松钠相对稳定,地塞米松磷酸钠相对不稳定;如溶剂偏碱性,则头孢曲松钠相对不稳定,地塞米松磷酸钠相对稳定。

在辅料方面,头孢曲松钠属于 β -内酰胺类抗菌药物,为无菌原料直接灌装,无辅料,适宜单独配液使用。地塞米松注射液的辅料中含有多羟基醇类物质(如丙二醇、甘露醇)^[6],醇类物质能加速 β -内酰胺环水解^[8],降低头孢曲松钠的药效。

3.2.2 药品说明书 头孢曲松钠药品说明书中明确提示,由于可能会产生药物间的不相容性,不能将本品与其他药品混合使用,需联合用药时应分别使用。故头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍不符合头孢曲松钠药品说明书的规定。本文有 1 例患者给药途径为雾化吸入,查阅头孢曲松钠与地塞米松的说明书均没有该给药途径,属于给药途径不适宜。

3.2.3 已发表的研究 虽然史钟慧^[9]、李娟^[10]均报道,室温下 6 h 内,地塞米松在 5% 葡萄糖溶液中对头孢曲松注射液稳定性无影响,但该研究存在一定的局限性,温度限定了室温,尚未考虑炎热的夏季,溶剂均为适宜头孢曲松钠的偏酸性的葡萄糖溶液(pH 为 6.7~6.9),未考虑氯化钠等其他中性或偏碱性的溶剂,仅研究头孢曲松钠的稳定性,尚未研究地塞米松的稳定性。

从本研究的结果(图 2)来看,按照 ADR 发生月份分析,室温偏高的 6~8 月 ADR 报告例数偏多,与侯莉等^[11]报道 ADR 发生月份高峰点为 8 月的结果类似,这可能与夏季温度较高影响药液的稳定性相关。袁红^[12]报道,35℃ 下头孢曲松钠单用时的降解速度比与地塞米松配伍时慢,其配伍后稳定性下降。

综上所述,头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍,存在理化性质改变导致药物有效成分降低、致敏原增多的风险^[13],进而降低药效和引起更多 ADR,影响用药安全,因此不建议同瓶配伍。

3.3 地塞米松的用药目的分析

临床上地塞米松用药目的多为抗炎,也有用于预防过敏反应和辅助退热的。此处讨论后两者的合理性。

3.3.1 预防过敏反应 地塞米松属临床常用糖皮质激素,具有较强的抗过敏和免疫抑制作用,因此有临床医师使用地塞米松预防头孢菌类的过敏反应。

①从起效时间来看:地塞米松起作用分为基因组效应和非基因组效应^[2],以前者为主,通过受体复合物与 DNA 的结合影响基因表达发挥作用,此过程至少需 1 h 以上。而头孢曲松钠引起的严重过敏反应多为 I 型反

应(速发型反应),往往在数分钟内发生,其作用迅速而强烈。本研究(表2)发现,头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍使用时ADR发生时间在给药后30 min内的病例占66.18%,因此,预防性给予地塞米松可能并不足以完全预防过敏反应。

②从起效剂量来看:司倩等^[14]报道高剂量地塞米松可降低奥沙利铂过敏反应的发生率及严重程度,然而在本研究中,统计发现头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍以静脉滴注为主,这种方式下地塞米松单位时间内给予的剂量偏小,难以发挥疗效,ADR临床表现(表3)仍以皮疹、斑丘疹等过敏反应为主。入壶的给药方式,虽然剂量较大,但是预防性地应用地塞米松也可能会掩盖早期过敏反应^[15],失去第一时间停止用药及抢救的机会,从而导致严重过敏反应的发生。建议给药前询问患者有无过敏史,注重发生过敏反应后的治疗。

③从地塞米松的ADR来看:地塞米松可引起过敏反应^[16],甚至过敏性休克。地塞米松与多种药物联用时,常会将过敏反应产生的原因归于其他药物。混合静脉滴注时出现ADR,很难判断导致过敏的真正原因。因此不建议地塞米松与头孢曲松钠混合静脉滴注。

3.3.2 辅助退热 地塞米松辅助退热,这种用法在基层及诊所较为多见,虽然效果显著可抑制高热的持续性,能稳定患者及家属情绪,但在没有查明病因时会掩盖疾病的症状,不推荐使用。卫生部明确要求,严格限制没有明确适应证的糖皮质激素的使用^[17],例如不能单纯以退热和止痛为目的使用糖皮质激素。

3.4 报告单位类别分析

ADR报告主要来自基层医疗机构,这可能与不同级别医疗机构对头孢曲松钠与地塞米松能否同瓶配伍的认知有关。基层医疗机构,如乡镇卫生院,糖皮质激素类药物与抗感染类药物同瓶配伍,已是多年用药习惯。胡燕^[18]报道抗生素知识的认知水平与临床医师工作单位的类别有关系,并建议基层医疗机构应开展系统、全面的临床用药监护教育和培训^[19],可采取院内讲座和去上级医疗机构学习等方式提高基层医务人员临床药学服务能力,指导患者安全合理用药,减少ADR的发生。

综上所述,头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍,存在理化性质改变的风险,进而降低药效和引起更多ADR。同瓶配伍的地塞米松不足以完全预防头孢曲松钠的过敏反应。临床应避免将头孢曲松钠与地塞米松同瓶配伍给药,防治ADR,保证患者用药安全。

参考文献

[1] 王芳,李永辉,郭瑞锋,等. 376例注射用头孢曲松钠不良

反应的文献分析[J].中国药物警戒,2019,16(5):289-292.

- [2] 王柳.地塞米松的临床用药配伍禁忌[J].山西医药杂志,2010,39(9):902.
- [3] 蒋倩,夏海建,黄富宏,等.扬州45家基层医院地塞米松磷酸钠注射液应用分析[J].中国药业,2018,27(7):76-78.
- [4] 赵黎明,徐晓娣,李阳,等.我院住院患者地塞米松磷酸钠注射液使用专项点评及分析[J].中国药房,2018,29(10):1421-1425.
- [5] 彭秋燕,陈丽芳,黄淑萍.头孢曲松钠致73例儿童不良反应分析[J].天津药学,2016,28(3):20-22.
- [6] 国家药典委员会.中华人民共和国药典:二部[S].2015年版.北京:中国医药科技出版社,2015:252-253,338-340.
- [7] 卢金森.头孢呋辛与地塞米松配伍禁忌[N].医药经济报,2015-11-04(008).
- [8] 王庆娥,王来成,韩强,等.头孢曲松与其他药物联合用药实例分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(23):3732-3734.
- [9] 史钟慧.注射用地塞米松对头孢曲松注射液的稳定性影响分析[J].中国卫生产业,2014,11(6):75-77.
- [10] 李娟.注射用地塞米松对头孢曲松注射液的稳定性影响分析[J].临床合理用药杂志,2012,5(19):117-118.
- [11] 侯莉,李穗,彭丹冰,等.江西省药品不良反应发生时间规律的探讨[J].中国药房,2013,24(6):481-483.
- [12] 袁红. HPLC法测定头孢曲松在输液中与4种注射剂配伍的稳定性[J].江苏临床医学杂志,2001,5(6):530.
- [13] 刘翠丽,刘太雨,田春华.注射用头孢曲松钠临床使用中常见问题刍议[J].中国药物警戒,2013,10(8):497-500.
- [14] 司倩,陈楠,葛春丽. 1例预防性使用地塞米松后出现奥沙利铂急性过敏反应的文献复习[J].临床药物治疗杂志,2018,16(5):90-92.
- [15] 吴坛光.地塞米松预防头孢哌酮钠舒巴坦钠过敏反应无效1例分析[J].中国误诊学杂志,2007,17(13):3171.
- [16] 胡婷霞,吕小琴,陈笑. 157例地塞米松致过敏反应统计与分析[J].中国药业,2017,26(3):59-63.
- [17] 卫生部办公厅.卫生部办公厅关于印发《糖皮质激素类药物临床应用指导原则》的通知[EB/OL].(2011-02-24)[2019-05-20].http://www.gov.cn/gzdt/2011-02/24/content_1810219.htm.
- [18] 胡燕.太原市临床医师对抗生素应用的认知调查及影响因素研究[D].太原:山西医科大学,2014.
- [19] 田志平,张冰,李凡,等. 820所基层医疗机构临床用药监护情况调查[J].中国药师,2019,22(3):457-461.

(收稿日期:2019-05-24 修回日期:2019-07-16)

(编辑:刘明伟)