

引用本文:刘洪峰,范秀英,朱峰.“四网一会”联动对某医院抗菌药物科学化管理及细菌耐药的影响分析[J].安徽医药,2023,27(10):2112-2116.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2023.10.044.

◇ 医院药学 ◇



“四网一会”联动对某医院抗菌药物科学化管理及细菌耐药的影响分析

刘洪峰^a,范秀英^a,朱峰^b

作者单位:安徽医科大学附属宿州医院(宿州市立医院),^a药剂科,^b医务科,安徽 宿州 234000

通信作者:范秀英,女,主任药师,研究方向临床药学,Email:fx0557@126.com

摘要: **目的** 通过“四网”监测信息和对某医院现场情况调研,综合分析、评价抗菌药物临床应用与管理、细菌耐药及医院感染控制相关工作的开展情况。**方法** 2021年7月“全国抗菌药物临床应用监测网”“全国细菌耐药监测网”“全国真菌病监测网”“全国医院感染监测网”“中华医学会细菌感染与耐药防治分会”(简称“四网一会”)专家组通过现场走访、分组调研、病历讨论、问卷调查等多种方式,深入了解某医院在抗菌药物临床应用综合管理、抗菌药物临床使用、感染性疾病科建设、细菌耐药、医院感染监测等方面的工作情况,对某院的抗菌药物目录、微生物标本送检、临床合理应用及干预、科学化管理等方面进行综合评价提出改进意见。该院针对专家提出问题采取一系列科学化管理方式进行整改,并利用全国首创的手机版细菌耐药监测查询系统(Hui-net)监测耐药变迁,预防感控事件,指导抗菌药物管理,另外还通过优化抗菌药物目录、提高血培养等无菌标本送检率、开展抗菌药物管理多学科协作(AMS-MDT)活动、加强院感细节管理等一系列措施。**结果** 通过科学化管理措施,使得全院抗菌药物使用强度、替加环素及碳青霉烯类使用强度明显降低,降幅分别为19.94%(41.42/33.16)、58.0%(0.62/0.26)和18.57%(1.4/1.14)。细菌耐药率明显下降,MRSA、CRKPN和CRPAE联动前分别为53.28%(65/122)、56.13%(119/212)和46.67%(35/75),而联动后则分别下降到40.91%(54/132)、30.05%(55/183)和26.88%(25/93);替加环素及碳青霉烯类抗菌药物使用率下降;痰液送检率降低($P<0.05$),科学化管理水平得以提升。**结论** “四网一会”联动活动对促进某医院进一步提高抗菌药物科学化管理水平,提高碳青霉烯类及替加环素等特殊抗菌药物的合理使用,减缓细菌耐药性产生积极影响,具有重要的指导意义。

关键词: 抗菌药; 药剂学管理; “四网一会”; 科学化管理; 细菌耐药

Analysis of the influence of "four monitoring networks, one meeting" linkage on scientific management of antibiotics and bacterial resistance in a hospital

LIU Hongfeng^a, FAN Xiuying^a, ZHU Feng^b

Author Affiliation:^aDepartment of Pharmacy, ^bDepartment of Medical, Suzhou Hospital Affiliated to Anhui Medical University (Suzhou Municipal Hospital), Suzhou, Anhui 234000, China

Abstract: **Objective** To comprehensively analyze and evaluate the implementation of the clinical application and management of antibacterial drugs, bacterial resistance and hospital infection control through the four networks monitoring information and the field investigation of a hospital. **Methods** In July 2021, a panel of experts from the "National Clinical Application Monitoring Network of Antibacterial Drugs" "National Bacterial Resistance Monitoring Network" "National Fungal Disease Monitoring Network" "National Hospital Infection Monitoring Network" and the "Chinese Medical Association Branch on Bacterial Infections and Resistance Prevention" (collectively known as "Four Networks and One Meeting") conducted on-site visits, group research, medical record discussions, and questionnaire surveys to gain insight into the hospital's work in areas such as comprehensive management of clinical antibiotic use, management of infectious diseases, bacterial resistance, and hospital infection monitoring. The panel provided recommendations for improvement in areas including the antibiotic catalog, microbial specimen testing, clinical rational use and intervention, and scientific management. The hospital implemented a series of scientifically-based management approaches to address the issues raised by the experts. Furthermore, the hospital utilized the nation's first mobile version bacterial resistance monitoring and query system (Hui-net) to monitor resistance trends, prevent infection control incidents, and guide antibiotic management. Other measures included optimizing the antibiotic catalog, improving the rate of blood culture and other sterile specimen testing, conducting multidisciplinary collaboration in antibiotic management (AMS-MDT) activities, and strengthening nosocomial infection details management. **Results** The implementation of scientific management measures led to a significant reduction in the overall intensity of antibiotic use in the hospital, as well as the use of tigecycline and carbapenems, with reductions of 19.94% (41.42 / 33.16), 58.0% (0.62 / 0.26), and 18.57% (1.4 / 1.14), respectively. The bacterial resistance rates also showed a noticeable decline, with MRSA, CRKPN, and CRPAE rates before the cooperation

being 53.28% (65/122), 56.13% (119/212), and 46.67% (35/75), respectively. After the cooperation, these rates decreased to 40.91% (54/132), 30.05% (55/183), and 26.88% (25/93), respectively. The usage rate of tigecycline and carbapenems has decreased. The sputum specimen testing rate has decreased ($P<0.05$) indicating an improvement in the level of scientific management. **Conclusion** The collaborative activities of "Four Networks and One Meeting" have positively influenced the hospital by promoting the advancement of scientific management of antibiotics, rational usage of carbapenems and tigecycline, and mitigating the emergence of bacterial resistance. This study holds important guiding significance for the hospital.

Key words: Anti-bacterial agents; Pharmacy administration; "Four monitoring networks, one meeting"; Scientific management; Bacterial resistance

细菌耐药是全球公共健康领域的重大挑战,尤其是多重耐药、广泛耐药细菌的出现和传播已成为重大的公共卫生问题^[1]。为应对细菌耐药这一全球公共健康领域的重大挑战,推动我国遏制细菌耐药综合治理体系的建设,落实《国家卫生健康委关于进一步加强抗微生物药物管理遏制耐药工作的通知》^[2]、《遏制微生物耐药国家行动计划(2022-2025年)》^[3]等文件要求,国家卫生健康委合理用药专家委员会集国家层面多网联动优势,整合多学科资源与信息,助力临床抗微生物药物合理使用和科学管理水平的提升,组织开展“四网一会”联动,促抗微生物药物合理应用和科学管理活动。2021年7月“四网一会”专家对某院开展现场调研活动。本研究通过现场调研中专家提出的针对性建议和医院改进情况,对相关指标进行比较分析,为其他医疗机构在促进抗菌药物科学化管理和遏制细菌耐药方面提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 统计2021年某院抗菌药物监测网相关数据,包括抗菌药物使用强度、抗菌药物使用率、抗菌药物品种、碳青霉烯类及替加环素抗菌药物等数据情况。统计2021年某院细菌耐药监测网相关数据情况,包括送检标本、细菌耐药率等。

1.2 方法 “四网一会”联动方法:2021年7月专家组介绍通过“全国抗菌药物临床应用监测网”“全国细菌耐药监测网”“全国真菌病监测网”获得的医院近年细菌耐药、抗菌药物临床应用监测情况,重要耐药菌与本省和全国平均水平的比较等。临床微生物人员介绍医院近5年细菌耐药情况,重点围绕耐药菌检出率科室分布、标本来源分布及真菌检测工作开展情况等。药学部门汇报入网情况及抗菌药物使用管理情况;近5年抗菌药物使用情况尤其是重点药物如替加环素、碳青霉烯类、三代头孢菌素、含酶抑制剂复方制剂、喹诺酮类及糖肽类;抗菌药物处方点评工作开展情况以及运用抗菌药物监测数据分析评估用药及干预情况。感染控制科代表介绍该院感染监测质量、导管相关感染发生率、手卫生依从性、消毒液使用量等感染控制措施落实情况及效果。

1.3 统计学方法 比较联动前(2021年上半年)、联动后(2021年下半年)抗菌药物数据及细菌耐药情况。采用SPSS 22.0版统计学软件;描述性分析的计数资料采用例数(%)表示。定性资料采用例(%)表示,采用 χ^2 检验进行组间比较,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

1.4 “四网一会”联动后采取科学化管理方式干预

1.4.1 多学科专业协作管理为主 国家《关于持续做好抗菌药物临床应用管理有关工作的通知》国卫办医发〔2018〕9号要求^[4],逐步转变抗菌药物临床应用管理模式。将抗菌药物临床应用管理从以行政部门干预为主转变为以多学科专业协作管理为主。完善某院的AMS-MDT多学科诊疗团队,由医务科牵头,组织临床科室(重症、感染、血液、呼吸等)、院感、检验、药剂、影像等部门参与细菌耐药监测及抗感染病例MDT多学科协作讨论,每月一次。针对主要致病菌细菌耐药率超过75%的抗菌药物停用3个月,待耐药率下降后恢复使用。

1.4.2 行政干预为辅 优化抗菌药物管理模式,落实管理职责,加强培训考核,并将评价结果纳入绩效考核。加大抗菌药物使用强度与绩效考核的挂钩力度。重新调整各科室抗菌药物使用强度目标值,使全年的抗菌药物使用强度明显低于40 DDDs,对科室超过目标值5%、10%的扣除科主任及科室人均不等的绩效。全院所有医生设置合理用药积分,一年12分(驾照式管理),单个医生一份不合理病例扣除1分,扣到5分停用抗菌药物处方权3个月,累积12分,停用所有药品处方权3个月。

1.4.3 信息化手段相结合 某院信息科已通过医院信息系统设置了抗菌药物处方权限,充分利用信息化手段,依托前置审方系统从源头上进行拦截,逐步实现智能化、精细化管理,包括围手术期预防使用抗菌药物时间及疗程管控、特殊抗菌药物会诊审核管控、首剂予以负荷剂量、病原学送检等薄弱环节设置可操作的规则等进行管控^[5]。其中围手术期预防使用抗菌药物时间及疗程管控通过设置预防使用抗菌药物引导程序嵌入医院信息系统(HIS),医生在下围手术期医嘱时选择预防或者治疗,随后按照程序进入药品及用法用量选择(按照

抗菌药物指导原则设置),在达到预防天数时系统提示,如需继续使用,需要完善相关感染指标填报等^[6]。特殊抗菌药物会诊审核管控、首剂予以负荷剂量(甲硝唑等)、病原学送检(针对特殊抗菌药物)等均通过前置审核系统设置,医生在开具相关药品时均进入审方提示,审方药师通过查看是否符合规定,合理后予以通过。

1.4.4 实行1+X临床药师协作管理模式 某院目前有经过规范化培训的临床药师9名,包括抗感染和呼吸内科专业等临床药师,对重点科室实行1+X管理模式,每个临床药师对接3~4个抗菌药物应用较多科室,共覆盖22个重点临床科室,其中抗感染临床药师参与ICU、急诊ICU、神经外科;呼吸内科专业临床药师参与呼吸内科、血液内科、泌尿外科等科室抗菌药物合理使用。

1.4.5 发挥院感细节管理作用 (1)检查全院的洗手设施配备情况,尤其是耐药菌高的重点科室,流动水洗手设施处备有洗手液、洗手图与干手物品。(2)临床微生物室发现多重耐药菌后应及时通知病区,病区对感染多重耐药菌病人实施接触隔离,保证耐药菌感染病人专用血压计、听诊器、体温计和输液泵等设备。在多重耐药菌感染病人转科、转院作辅助检查时应进行交班和警示。(3)对检出MDR的病人,住院电子病历系统床位图中有特殊标识,其病床、病历本也粘贴相应标识。(4)利用院感系统对耐药菌进行弹框提示医护人员注意。(5)对医护人员进行MDR培训,培训内容包括《广泛耐药革兰阴性菌感染的实验诊断、抗菌治疗及医院感染控制:中国专家共识》^[7]、《中国碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌(CRO)感染预防与控制技术指引》^[8]、《临床重要耐药菌感染传播防控策略专家共识》^[9]解读、医务人员手卫生规范、抗菌药物的合理使用规范。(6)要求每个科室配备消毒湿巾,保证及时、到位的环境清洁消毒。(7)对多重耐药定植病人采取全身氯己定擦浴,助于减少导管相关血流感染。

1.4.6 充分利用Hui-net微信小程序功能 医院要求所有医生均需要注册Hui-net微信小程序,充分利用其信息化功能,可以随时查阅科室流调资料,包括医院和科室病原菌分布、标本来源分布,不同标本的病原菌,各科室送检标本阳性分布、常见菌耐药率、常见药物对细菌耐药率、特殊耐药菌的趋势变迁、各科室耐药菌分布等,方便医生了解医院及科室病原微生物分布及细菌耐药情况。结合Hui-net临床科室数据,组织AMS下科室活动共3场,包括ICU病区、呼吸内科病区、血液科病区。

1.4.7 提高无菌标本送检质量及送检率 将提高微生物病原学送检率及送检质量纳入某院医疗质量提升的重要内容,对抗菌药物管理重点科室设置无菌标本尤其是血培养送检目标值,完成情况与绩效考核挂钩。在全院开展微生物送检知识培训等措施,加强标本采集及运送标准操作,提高送检质量^[10]。通过处方前置审方软件,开具特殊抗菌药物,先开具并执行高质量的微生物送检标本(如血培养、无菌体液、支气管肺泡灌洗液)送检医嘱。

1.4.8 调整抗菌药物目录 针对“四网一会”检查专家对于抗菌药物目录调整的建议,结合全国其他大型三甲医院的抗菌药物目录,经某院抗菌药物临床应用管理工作小组和药事会同意,决定增加针对耐药菌的抗菌药物多黏菌素E、米诺环素配备,删除头孢孟多、头孢硫咪、罗红霉素、哌拉西林舒巴坦等在我院同类药物中较多且非代表性药物,其他药物比如头孢他啶阿维巴坦、两性霉素B、替考拉宁等可临时采购备案使用。调整后抗菌药物目录共有品种47个,品规91个。

2 结果

2.1 “四网一会”联动前后细菌耐药率的变化 “四网一会”联动后,某院MRSA、CRKPN、CRPAE均有不同程度下降(表1),且差异有统计学意义($P<0.05$),说明“四网一会”联动对改善耐药情况具有一定的作用。CRAB耐药率下降幅度较小,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 “四网一会”联动对细菌耐药率的影响(2021年度)

类别	MRSA		CRKPN		CRPAE		CRAB	
	耐药率/%	(耐药/未耐药)/例	耐药率/%	(耐药/未耐药)/例	耐药率/%	(耐药/未耐药)/例	耐药率/%	(耐药/未耐药)/例
联动前	53.28	65/57	56.13	119/93	46.67	35/40	89.69	87/10
联动后	40.91	54/78	30.05	55/128	26.88	25/68	86.21	75/12
全国值	30.00	—	24.40	—	23.00	—	72.30	—
χ^2 值	3.90		27.10		7.08		0.53	
P值	0.048		0.001		0.008		0.467	

注:1.“—”为全国细菌耐药监测网未公布。
2.MRSA为甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌,CRKPN为碳青霉烯类耐药肺炎克雷伯菌,CRPAE为碳青霉烯类耐药铜绿假单胞菌。

2.2 “四网一会”联动前后微生物送检率的变化
“四网一会”联动后,痰标本送检率下降,且接近国家平均值(表2),联动前后差异有统计学意义($P<0.05$)。与联动前相比联动后的血液送检率增幅19.65%,但联动前后血液送检率差异无统计学意义($P>0.05$)。

表2 “四网一会”联动对微生物送检标本的影响

类别	痰液		血液	
	送检率/%	(送检/未送检)/例	送检率/%	(送检/未送检)/例
联动前	44.43	411/514	8.55	79/846
联动后	37.74	417/688	10.23	113/992
全国值	37.80	—	14.40	—
χ^2 值	9.34		1.67	
P值	0.002		0.196	

注:“—”为全国细菌耐药监测网未公布。

2.3 “四网一会”联动后抗菌药物使用强度变化
“四网一会”联动后抗菌药物使用强度明显下降(41.42比33.16),低于国家标准,降幅达19.94%。

2.4 “四网一会”联动前后碳青霉烯类及替加环素使用率、使用强度的变化
“四网一会”联动前碳青霉烯类及替加环素使用率、使用强度均较高,而联动后耐药情况明显好转,碳青霉烯类及替加环素使用率降低且差异有统计学意义($P<0.05$)、碳青霉烯类及替加环素使用强度降幅分别达到18.57%(1.4比1.14)和58%(0.62比0.26),见表3。

表3 “四网一会”联动对碳青霉烯类及替加环素使用率的影响

类别	碳青霉烯类		替加环素	
	使用率/%	(使用/未使用)/例	使用率/%	(使用/未使用)/例
联动前	1.53	412/26 539	0.57	154/26 797
联动后	1.29	297/22 731	0.31	71/22 957
χ^2 值	5.07		19.18	
P值	0.024		0.001	

3 讨论

“四网一会”联动改变以往行政干预为主的模式,借助“四网”监测平台大数据,让细菌耐药、抗菌药物使用、院内感染控制与专家组现场调研有机结合,能更加客观、综合评价医院抗菌药物科学管理和合理应用水平,进行事先分析,并从中判断其发展趋势及预警,促进抗菌药物管理“科学化”的发展。

某院在“四网一会”联动活动后,针对专家提出的科学化管理建议,采取了一系列科学化管理方式,尤其是加强了多学科诊疗模式(AMS-MDT),应用PDCA循环规范抗菌药物使用流程^[11]。针对抗菌药物使用重点科室配置抗感染专业临床药师(1+X

模式),参与临床查房、医嘱审核、用药评估与方案调整,开展药学会诊,运用抗菌药物药代动力学/药物效应学(PK/PD)特点^[12],结合细菌耐药监测结果制定个体化用药方案。建立并实践临床药师参与抗菌药物会诊新模式;针对有问题的科室和个人进行追踪、干预,通过循环式反馈。检验科微生物室指导临床规范采集、送检标本,提高标本合格率与准确率,定期公布耐药监测数据。院感科负责院感标准化流程的实施,落实院感防控措施,围绕感染源、感染途径和易感者三个环节采取措施,关注感染防控细节^[13]。医院每季度召开多学科参与的耐药菌会议,微生物室负责培训细菌培养与耐药监测结果;临床药师培训全院及重点监控病区细菌分布、耐药预警与抗菌药物经验性使用推荐^[14];院感科负责培训院感控制与耐药菌管理知识;临床相关科室培训临床诊疗指南及典型病例分享与讨论。通过多学科参与,构建抗菌药物科学化管理新模式^[15]。

在AMS-MDT管控基础上,某院充分利用多重耐药感染信息化手段^[16],尤其是处方前置审核软件和手机端抗感染数据库Hui-net。其中Hui-net是全国首创的手机版细菌耐药监测查询系统,依托于CARSS网、将抗感染数据实时呈现,随时随地查询本院、本科室抗感染相关数据,随时监测耐药变迁,预防感控事件,指导抗菌药物管理,为抗菌药物的科学化合理化应用带来新的飞跃与突破,是探索抗菌药物合理使用及管理的新模式。某院要求所有医生均注册Hui-net,结合重点科室的流调资料,医务科、药剂科进行现场调研沟通,对科室耐药率情况与抗菌药物品种选择进行分析,针对性提出降低耐药率和合理选择抗菌药物的措施,有力提升了科室抗菌药物使用的合理性。

本研究通过对“四网一会”联动后,形成了一整套的科学化管理方式,并对管理效果进行评价,结果显示抗菌药物使用强度明显下降,无菌标本送检率逐渐提高,多重耐药菌(MRSA、CRKPN、CRPAE)检出率下降、碳青霉烯类及替加环素类抗菌药物使用率降低且联动前后差异有统计学意义($P<0.05$),某院联动前多重细菌耐药率较高,导致碳青霉烯类与替加环素使用强度和使用率较高,联动后相关耐药率均有明显下降,碳青霉烯类与替加环素同时出现降低,具有正相关。但碳青霉烯类耐药鲍曼不动杆菌(CRAB)在联动下降幅度较小,且明显高于国家平均值,可能与鲍曼不动杆菌定值菌株多且不易清除有关,对此需要进一步区分致病菌和定值菌,合理选择抗菌药物,降低耐药率^[17]。尤其对于多重

耐药鲍曼不动杆菌(MDRAB)耐药机制复杂^[18],早期干预危险因素及合理使用抗菌药物将有助于减少MDRAB的发生率^[19]。

“四网一会”联动实现了四家网络与一家学会在抗菌药物管理相关的监测数据上实现分享和互通,打破了数据“壁垒”,以协作的方式共同面对和应对细菌耐药、抗菌药物临床应用管理及医院感染控制等这些艰巨的难题。这一联动效果在某院实现了积极作用,推动了该院的抗菌药物科学化管理水平的提高和细菌耐药率的下降,未来将有助于引领抗菌药合理应用和科学管理再上新台阶。

参考文献

- [1] 方会慧,许元宝,张菁,等.抗菌药物联合用药体外研究方法的现状及进展[J].中国感染与化疗杂志,2023,23(1):101-106.
- [2] 国家卫生健康委.国家卫生健康委关于进一步加强抗菌药物管理遏制耐药工作的通知:国卫医函〔2021〕73号[EB/OL].(2021-04-02)[2023-01-01].<http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/202104/7c59c2c5a80f4b468e646c003e14a150.shtml>.
- [3] 国家卫生健康委,教育部,科技部,等遏制微生物耐药国家行动计划(2022-2025年)[J].中国感染控制杂志,2022,21(12):1264-1266.
- [4] 国家卫生健康委.关于持续做好抗菌药物临床应用管理有关工作的通知:国卫办医发〔2018〕9号[EB/OL].(2018-05-09)[2023-01-01].<http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/201805/c79c998bdf4744858051cdfd1e6818.shtml>.
- [5] 干铁儿,占伟江,蒋旭宏,等.信息化临床决策支持系统对住院患者抗菌药物合理使用的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(13):2041-2047.
- [6] 陆叶青,丁瑞芳,姜春平,等.围术期手术预防性抗菌药物使用专项质控模块设计与运用[J].中国卫生质量管理,2021,28(10):28-30.
- [7] 王明贵.广泛耐药革兰阴性菌感染的实验诊断、抗菌治疗及医院感染控制:中国专家共识[J].中国感染与化疗杂志,2017,17(1):82-93.
- [8] 中华预防医学会医院感染控制分会,中华医学会感染病学分会,中国医院协会医院感染管理专业委员会,等.中国碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌(CRO)感染预防与控制技术指引[J].中华医院感染学杂志,2019,29(13):2075-2080.
- [9] 杨启文,吴安华,胡必杰,等.临床重要耐药菌感染传播防控策略专家共识[J].中国感染控制杂志,2021,20(1):1-14.
- [10] 郭玲玲,陈韵,吴晓英.应用综合干预措施提高临床微生物标本送检质量[J].中国感染控制杂志,2022,21(1):80-85.
- [11] 孙红娟,吕庆排,黄敏,等.某院2010—2019年常见肠杆菌目细菌临床分布及耐药性变迁[J].中国感染控制杂志,2021,20(6):524-531.
- [12] 中国医药教育协会感染疾病专业委员会.抗菌药物药代动力学/药效学理论临床应用专家共识[J].中华结核和呼吸杂志,2018,41(6):409-446.
- [13] 肖永红.感染控制与抗菌药物管理齐头并进 有效遏制细菌耐药[J].中国感染控制杂志,2021,20(7):583-585.
- [14] 罗志红,李新贵,陈慧颖,等.临床药师干预提升碳青霉烯类抗菌药物合理使用效果分析[J].安徽医药,2019,23(10):2098-2100.
- [15] 唐慧玲.PDCA循环在抗菌药物科学化管理中的应用效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(3):146-148.
- [16] 吴晓琴,廖书娟,阚红侠,等.多重耐药菌感染信息化透明监管干预模式的效果[J].中国感染控制杂志,2021,20(8):704-710.
- [17] 蓝锴,季萍,王小明,等.2018-2020年多中心耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌的耐药及分布特点[J].中国抗生素杂志,2021,46(11):1026-1030.
- [18] 梁小英,农波.多重耐药鲍曼不动杆菌的耐药机制研究[J].检验医学与临床,2022,19(11):1566-1569.
- [19] 李娜,刘晓霞.多重耐药鲍曼不动杆菌感染的相关危险因素分析[J].安徽医药,2020,24(1):197-201.

(收稿日期:2022-09-29,修回日期:2022-11-14)

引用本文:乔会菊,王亚丽,董燕红,等.儿童药物超敏反应综合征15例临床分析[J].安徽医药,2023,27(10):2116-2120.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2023.10.045.

◇ 药物警戒 ◇



儿童药物超敏反应综合征15例临床分析

乔会菊,王亚丽,董燕红,刘茹,张素琴

作者单位:郑州大学第一附属医院儿科,河南 郑州 450052

通信作者:张素琴,女,副主任医师,硕士生导师,研究方向为儿童呼吸系统疾病,Email:qinsu321@126.com

基金项目:河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20190102)

摘要: **目的** 探讨儿童药物超敏反应综合征(DIHS)的临床特点、治疗方法及预后。**方法** 回顾性分析2013年8月至2022年9月在郑州大学第一附属医院住院治疗的15例DIHS病儿的致敏药物、潜伏期、临床表现、实验室检查、并发症及预后。**结果** 15例病儿致敏药物以β内酰胺类抗生素、抗癫痫药物为主。中位潜伏期14.5(10.0,22.3)d。15例病儿均有反复发热、全身红色皮疹伴瘙痒、脏器损害等,其中肝损害14例(93.33%),肾脏损害1例(6.67%),心肌损害7例(46.67%)。浅表淋巴结肿大8例