

医联体模式下转诊住院儿童抗菌药物用药安全分析

王小慧^{1*}, 潘智明¹, 徐碧林², 王宪安³ (1. 浙江松阳县中医医院西药房, 浙江 松阳 323400; 2. 浙江松阳县中医医院康复科, 浙江 松阳 323400; 3. 镇江市第二人民医院内科, 江苏 镇江 212000)

中图分类号 R978.1; R969.3

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2015)26-3646-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.26.13

摘要 目的: 为单机构和跨机构抗菌药物的安全应用提供参考。方法: 参考文献构建抗菌药物用药安全评价指标体系, 采用病历追踪法获取医联体模式下下呼吸道感染性疾病儿童的病历资料, 并进行病历配对和专家评判, 对单机构抗菌药物用药安全和跨机构抗菌药物用药安全衔接情况进行分析。结果: 共获得有效配对病历 248 例。医联体大医院抗菌药物联合使用率为 86.29%, 高于社区医疗机构的 77.02% ($\chi^2=5.49, P<0.05$); 大医院儿童抗菌药物使用错误率为 14.52%, 低于社区医疗机构的 25.81% ($\chi^2=9.733, P<0.05$); 转诊住院儿童在前后医疗机构间的抗菌药物用药矛盾较多, 各类抗菌药物风险用药情况共发生 128 例, 总体发生率为 51.61%。结论: 医联体模式下单机构住院儿童抗菌药物用药安全堪忧, 转诊住院儿童抗菌药物用药衔接安全性低。

关键词 医联体; 转诊住院儿童; 抗菌药物; 用药安全

Analysis of the Safety of Antibiotic Drug Use by Children Being Referred and Hospitalized under Medical Consortium Model

WANG Xiao-hui¹, PAN Zhi-ming¹, XU Bi-lin², WANG Xian-an³ (1. Western Medicine Pharmacy, Zhejiang Songyang County Hospital of TCM, Zhejiang Songyang 323400, China; 2. Dept. of Rehabilitation, Zhejiang Songyang County Hospital of TCM, Zhejiang Songyang 323400, China; 3. Dept. of Internal Medicine, the 2nd People's Hospital of Zhengjiang, Jiangsu Zhengjiang 212000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To provide reference for safe application of antibiotic drugs in single or inter-medical institution services. **METHODS:** An antibiotic drug safety evaluation index system was established by reference to literatures. Medical records tracing method was adopted to obtain the medical records of children with respiratory infectious diseases under the medical consortium model. The medical records were matched and evaluated by experts to analysis the safety of antibiotic drug use in single medical institution and the connection between two medical institutions with respect to the safety of antibiotic drug use. **RESULTS:** 248 effective medical records had been obtained. Under the medical consortium model, the rate of the combination of antibiotic drugs in large hospitals was 86.29%, higher than the community hospitals of 77.02% ($\chi^2=5.49, P<0.05$). The error rate of antibiotic drug use by children in large hospitals was 14.52%, lower than the community hospitals of 25.81% ($\chi^2=9.733, P<0.05$). There were many contradictions in antibiotic drug use between the medical institution where children received treatment initially and the medical institution which the children were referred to and hospitalized in. There were totally 128 cases of unsafe antibiotic drug use, with the overall incidence of 51.61%. **CONCLUSIONS:** Under the medical consortium model, the safety of antibiotic drug use by the hospitalized children in single medical institution is worrying, and the connection between two medical institutions with respect to the safety of antibiotic drug use by children who are referred and hospitalized is less reliable.

KEYWORDS Medical consortium; Children being referred and hospitalized; Antibiotic drug; Safe drug use

儿童疾病起病急、病情变化快, 而抗菌药物的使用范围和指征本就相对宽泛, 把握起来也需一定的经验积累, 因而用药潜在风险较大^[1]。当前, 对儿童抗菌药物用药仅仅关注单机构内的安全, 而忽略了跨机构诊疗过程中的机构间衔接用药安全。在医联体模式下, 医院与社区更多地通过社区医疗机构-大医院(三级甲等医院, 下同)间的转诊为患者提供医疗服务, 由于跨机构就诊率增加, 儿童抗菌药物用药安全由于转诊、机构间用药信息衔接不佳等原因造成的潜在风险更大, 值得关注。本研究以社区医疗机构-大医院间转诊的下呼吸道感染性疾病儿童为研究对象, 以儿童抗菌药物用药安全现状为研究切入点, 通过转诊儿童病历配对和专家评判, 对转诊儿童抗菌药物用药安全进行实证分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选择医联体典型模式——镇江医疗集团作为现场调查地点。镇江医疗集团拥有镇江市第一、第二、第四人民医院和第一人民医院新区分院, 以及 11 家社区医疗机构, 形成了以三级甲等综合性医院为核心, 以专科医院(专门从事某一病种诊疗的医院)、社区医疗机构为成员, 以资产和技术为纽带, 紧密型与松散型相结合的区域医疗联合体模式。前期研究于 2014 年 1—2 月, 通过医院病案科住院儿童病历追踪, 获取 2013 年全部转诊住院儿童的病历。本文仅以儿童下呼吸道感染这一抗菌药物使用较多的疾病为典型病种挑选病历, 将同一儿童因下呼吸道感染性疾病在同一疾病周期(30 d)内由社区医疗机构转诊至大医院就诊的社区医疗机构病历和大医院病历进行配对, 并对配对后的病历进行核对编码, 剔除超出一个疾病周期

* 主管药师, 主管中药师。研究方向: 临床药学。电话: 0578-8073101。E-mail: 779225053@qq.com

转诊、患有多种疾病或病情复杂者,经过严格的数据资料核对和缺失值的处理,纳入本次研究的住院儿童有效配对病历共计248例。其中,男性143例,女性105例;年龄0~11岁,平均年龄(6.1±4.4)岁;转诊前平均住院时间(5.6±2.1)d,转诊后平均住院时间(10.2±3.3)d;疗程7~21 d,平均(14.2±3.1)d。临床诊断包括:重症肺炎、支气管肺炎、喘息性支气管肺炎、支原体肺炎、支气管炎、喘息性支气管炎、毛细支气管炎。

1.2 评价方法

本研究参考Shayne CG^[2]构建的抗菌药物安全用药评价指标体系,通过21名临床专家的3轮问卷咨询,并结合TOPSIS法,首先构建医联体转诊儿童抗菌药物用药安全评价指标体系(见表1)。邀请3名来自三级甲等医院呼吸内科的临床专家对配对病历资料中有关儿童抗菌药物使用的情况进行评判,每对病历资料均分别经过3名专家独立评判,最终选取以至少2名专家的相同评判结果为纳入标准。

表1 医联体转诊儿童抗菌药物用药安全评价指标体系
Tab 1 Antibiotic drug safety evaluation index system for children being referred and hospitalized under the medical consortium model

一级指标	二级指标	三级指标
机构内儿童抗菌药物用药安全	抗菌药物联合使用	抗菌药物二联、三联及以上使用
	抗菌药物用药错误	所用抗菌药物不适于儿童所患疾病
	抗菌药物用药过量	抗菌药物使用剂量超出儿童病情需要
	抗菌药物配伍禁忌	药物配伍使用时,出现毒副作用或抗菌药物药效降低
跨机构抗菌药物用药安全衔接	医联体模式下儿童抗菌药物多种类多剂量使用情况	社区医院抗菌药物用药有效时,大医院是否停用而更换其他抗菌药物
		社区医院使用某等级抗菌药物有效时,大医院是否使用更高等级抗菌药物
		社区医院使用抗菌药物无效时,大医院是否采用同类型抗菌药物而未及时更换更有效药物
		社区-大医院两级机构用药不安全再次发生情况
		社区医院出现儿童抗菌药物用药过量时,大医院是否再次出现
		社区医院出现抗菌药物疾病禁忌时,大医院是否再次出现
		社区医院出现抗菌药物配伍禁忌时,大医院是否再次出现

1.3 统计学方法

采用SPSS 17.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医联体内儿童抗菌药物用药安全统计

2.1.1 抗菌药物联合使用情况 儿童抗菌药物使用情况是反映医疗机构用药安全性的重要指标之一。社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物联合使用统计见表2。由表2可知,社区医疗机构和大医院单机构内儿童下呼吸道感染性疾病治疗的抗菌药物使用率分别为95.97%和89.52%,两级医疗机构二联及以上联合使用抗菌药物的比例分别达到77.02%和86.29%,说明儿童使用抗菌药物十分普遍,用药安全值得关注。对社区医疗机构和大医院抗菌药物联合使用情况进行比较分析,发现医联体内大医院抗菌药物联合使用率高于社区医疗机构,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.49, P < 0.05$)。

2.1.2 抗菌药物用药错误 用药错误泛指任何能够预防的可能给患者造成伤害的处方、配药及给药错误事件,无论这些错误

表2 社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物联合使用统计
Tab 2 Analysis of combination of antibiotic drugs in children in the community hospitals and the large hospitals

抗菌药物使用情况	社区医疗机构		大医院	
	例数	构成比, %	例数	构成比, %
未使用	10	4.03	26	10.48
使用	238	95.97	222	89.52
无二联及以上用药	57	22.98	34	13.71
二联用药	169	68.15	192	77.42
三联用药	20	8.06	22	8.87
三联以上用药	2	0.81	0	0

最终是否导致了任何严重程度的不良后果都属于用药错误^[3]。本研究主要分析儿童抗菌药物用药错误中的疾病-药物错误,即儿童所患疾病及病情并不适宜使用该抗菌药物。主要包括抗菌药物选择不当和抗菌药物联用不当。社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物用药错误统计见表3。由表3可知,医联体内社区医疗机构儿童抗菌药物用药错误率为25.81%,大医院儿童抗菌药物用药错误率为14.52%。经 χ^2 检验,社区医疗机构儿童抗菌药物用药错误率高于大医院,差异有统计学意义($\chi^2 = 9.731, P < 0.05$)。

表3 社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物用药错误统计
Tab 3 Analysis of the errors in antibiotic drug use by children in the community hospitals and the large hospitals

社区医院	大医院		χ^2	P
	抗菌药物用药无错误	抗菌药物用药错误		
抗菌药物用药无错误	168	16	9.731	0.002
抗菌药物用药错误	44	20		

2.1.3 抗菌药物用药过量 抗菌药物用药过量是指非患者病情特殊需要情况下,单疗程或单次抗菌药物使用剂量大于标准或常规用量。社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物使用过量统计见表4。由表4可知,社区医疗机构抗菌药物用药过量发生27例,占10.89%;大医院抗菌药物用药过量发生19例,占7.67%,两者比较差异无统计学意义($\chi^2 = 3.502, P > 0.05$)。

表4 社区医疗机构-大医院两级机构儿童抗菌药物使用过量统计
Tab 4 Analysis of excessive use by children of antibiotic drugs in the community hospitals and the large hospitals

社区医院	大医院		χ^2	P
	抗菌药物无用药过量	抗菌药物用药过量		
抗菌药物无用药过量	218	3	3.502	0.061
抗菌药物用药过量	11	16		

2.1.4 抗菌药物配伍禁忌 无抗菌药物配伍禁忌情况发生,本研究不作分析。

2.2 跨机构就诊儿童抗菌药物用药安全衔接

本研究主要分析跨机构就诊儿童抗菌药物用药安全衔接缺失的情况。跨机构就诊儿童抗菌药物用药安全衔接情况见表5。由表5可知,当社区医疗机构抗菌药物用药有效时,大医院停用而更换其他抗菌药物发生96例,占38.71%;当社区医疗机构使用某等级抗菌药物有效时,大医院停用而更换更高等级抗菌药物发生100例,占40.32%;当社区医疗机构使用抗菌药物无效时,大医院仍采用同类型抗菌药物而未及时更换

有效药物发生 36 例,占 14.52%。儿童转社区医疗机构-大医院机构衔接间不同类型抗菌药物风险用药统计见表 6。由表 6 可知,在全部 248 例病历中,各类抗菌药物风险用药共发生 128 例,总体发生率为 51.61%。提示当前医联体模式下跨机构就诊儿童抗菌药物用药安全衔接很差。

表 5 跨机构就诊儿童抗菌药物用药安全衔接情况
Tab 5 Analysis of connection between two medical institutions with respect to the safety of antibiotic drug use by children being referred

评价指标	用药情况	例数	构成比,%
社区医院抗菌药物用药有效时,大医院是否停用而更换其他抗菌药物	是	96	38.71
	否	152	61.29
社区医院使用某等级抗菌药物有效时,大医院是否停用而更换更高等级抗菌药物	是	100	40.32
	否	148	59.68
社区医院使用抗菌药物无效时,大医院是否仍采用同类型抗菌药物而未及时更换有效药物	是	36	14.52
	否	212	85.48

表 6 儿童转社区医疗机构-大医院机构衔接间不同类型抗菌药物风险用药统计

Tab 6 Summary analysis of unsafe use of different kinds of antibiotic drugs during the connection between the community hospital and the large hospital

序号	社区医疗机构抗菌药物 用药有效时,大医院是否 停用而更换其他抗菌药物	社区医疗机构使用 某等级抗菌药物有效时, 大医院是否停用而更换 更高等级抗菌药物	社区医疗机构使用抗菌 药物无效时,大医院是否 采用同类型抗菌药物而 未及时更换有效抗菌药物	例数	构成比, %
1	是	是	是	12	9.38
2	是	否	是	70	54.69
3	是	是	否	4	3.13
4	是	否	否	10	7.81
5	否	否	是	12	9.38
6	否	是	否	14	10.94
7	否	是	是	6	4.69
合计				128	100

3 讨论

3.1 病种和研究对象的选择

本研究将下呼吸道感染性疾病儿童作为研究对象,是因为下呼吸道感染性疾病是能够全面反映医疗机构用药安全的关键疾病。原卫生部《三级综合医院医疗质量管理与控制指标体系(住院临床指标)(2010 年版)》^[4]将肺炎、消化道出血、不稳定性心绞痛等疾病作为医疗机构用药安全主要检测病种。这些病种既可以体现机构的医疗水平,又可以反映医疗安全管理水平,能对医疗机构的整体绩效产生决定性影响。我国儿童用药大多缺少科学、详细的用药信息,因此儿童用药与成人相比存在更多的安全隐患^[5]。儿童下呼吸道感染性疾病的临床治疗联合使用抗菌药物的现象十分普遍,由抗菌药物风险用药造成的相关性腹泻、耐药菌株等问题,是学界研究的热点^[6-7]。本研究将社区医疗机构-大医院间转诊的下呼吸道感染性疾病儿童作为研究对象,其调查结果能很好地反映当前医联体模式下儿童用药安全的现状。

3.2 医联体模式下单机构内儿童抗菌药物用药安全堪忧

本研究结果显示,社区医疗机构两联及以上抗菌药物联合使用的情况占抗菌药物全部使用的 77.02%,抗菌药物用药过量的发生率为 10.89%,而大医院对应的数据分别为 86.29%、7.67%。医联体内抗菌药物的联合用药和过量用药

的情况均较严重,抗菌药物滥用现象普遍。广泛、大量地使用抗菌药物加速了致病细菌耐药性变异,致使抗菌药物杀菌作用在较短时间内失效,因而 2007 年《世界卫生报告》将细菌耐药列为威胁人类安全的严重卫生问题之一。医联体模式下单机构内儿童抗菌药物用药安全堪忧的局面与多种因素有关。首先是抗菌药物品种丰富与医务人员抗菌药物用药知识匮乏的情况并存。在社区医疗机构,医务人员限于学历和临床用药知识,难以根据儿童病情需要对抗菌药物用药进行全面把握并灵活处理;进口抗菌药物、上市新型抗菌药物数量繁多,医务人员在缺乏丰富的临床用药知识的前提下,很容易简单地联合使用或使用较高等级抗菌药物来治疗儿童下呼吸道感染性疾病,造成安全风险。其次,大医院实际存在的“以药养医”机制促使一些医疗机构和医务人员为追求经济利益而过度使用抗菌药物。抗菌药物的使用原则由“能窄不宽、能低不高、能少不多”变成“能宽则宽、能高则高、能多则多”的“潜规则”。因此,为提高儿童抗菌药物用药安全,一方面,应加强对临床医务人员用药知识特别是抗菌药物用药知识的培训,提高其临床用药技能;另一方面,政府应加强抗菌药物使用过程的监管,严格要求医联体及医务人员遵守抗菌药物使用原则,严禁滥用抗菌药物。

3.3 医联体模式下跨机构就诊儿童抗菌药物用药衔接安全性低

医联体模式下跨机构就诊儿童抗菌药物用药衔接安全性低,突出表现为儿童跨机构就诊的前后医疗机构间存在抗菌药物用药矛盾。如:社区医疗机构抗菌药物用药有效,而大医院却停用更换其他抗菌药物(38.71%);社区医疗机构使用某等级抗菌药物有效,大医院停用而更换更高等级抗菌药物(40.32%)等。主要原因在于转诊中用药信息连续性差。尽管目前我国医联体不断加强机构内信息化建设,但临床医务人员对患者诊疗信息的连续使用并不重视,患者的诊疗信息如同“孤岛”,在前后医疗机构之间没有衔接和共享^[8]。因此,医联体不仅要加强机构内信息化建设,还应引导医务人员增强对患者诊疗信息连续性的重视,促使其在参考前一医疗机构抗菌药物用药基础上合理用药。

参考文献

[1] 王蔚佳.儿童抗生素合理应用分析[J].临床合理用药杂志,2013,6(12A):76.
[2] Shayne CG. Drug Safety Evaluation[M]. Hoboken, New Jersey: John Wiley& Sons, Inc, 2009: 171-174.
[3] 梁海涛,施孝金,钟明康.用药错误及其预防[J].上海医药,2011,32(4):161.
[4] 卫生部.三级综合医院医疗质量管理与控制指标体系:住院临床指标:2010 年版[S].2010-01-14.
[5] 郭文姣,欧阳昭连,王艳斌,等.我国儿童用药安全问题分析及政策建议[J].中国药房,2013,24(21):1 926.
[6] 邢娜,宋丽君.儿童大叶性肺炎 570 例临床分析[J].中国妇幼保健,2010,25(2):195.
[7] 何学琴,黄娟,罗燕军,等.儿童抗生素相关性腹泻危险因素分析[J].中国妇幼保健,2013,28(28):5 658.
[8] 卫生部.健康档案基本架构与数据标准:试行[S]. 2009-05-11.

(收稿日期:2014-10-23 修回日期:2015-05-20)
(编辑:晏 妮)