

doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2019.01.003

论著·临床研究

全国多地区儿童社区获得性肺炎住院患儿 抗菌药物使用情况分析

魏巍¹ 王雪峰² 刘建平³ 申昆玲⁴ 马融⁵ 崔振泽⁶ 邓力⁷ 李燕宁⁸
姜之炎⁹ 许华¹⁰ 王力宁¹¹ 冯晓纯¹² 吴振起² 刘兆兰³ 黄燕⁶
何春卉⁷ 刘华¹⁰ 赵雪² 王子² 郝欧美²

(1. 辽宁中医药大学第一临床学院, 辽宁 沈阳 110032; 2. 辽宁中医药大学附属医院儿科, 辽宁 沈阳 110032; 3. 北京中医药大学循证医学中心, 北京 100029;
4. 首都医科大学附属北京儿童医院呼吸内科, 北京 110045; 5. 天津中医药大学第一附属医院儿科, 天津 300193; 6. 大连医科大学附属儿童医院呼吸科, 辽宁 大连 116012;
7. 广州市妇女儿童医疗中心呼吸科, 广东 广州 510623; 8. 山东中医药大学附属医院儿科, 山东 济南 250011; 9. 上海中医药大学附属龙华医院儿科, 上海 200032;
10. 广州中医药大学第一附属医院儿科, 广东 广州 510405; 11. 广西中医学院第一附属医院儿科, 广西 南宁 530012; 12. 长春中医药大学附属医院儿科, 吉林 长春 130103)

[摘要] **目的** 统计全国多地区儿童社区获得性肺炎(CAP)抗菌药物的使用情况, 为进一步加强儿童CAP的规范治疗及抗菌药物合理使用提供参考依据。**方法** 统计2014年4月14日至2016年1月1日全国9个城市10家三甲医院儿科住院的1383例CAP患儿的抗菌药物使用情况, 分析华北、东北、华东、华南4个区域住院患儿的抗菌药物使用情况。**结果** CAP患儿抗菌药物总使用率为89.08%, 其中华北88.7%, 东北95.5%, 华东83.3%, 华南86.6%。使用种类主要为头孢类、大环内酯类、β内酰胺类抗菌药物的复方制剂、多磷类广谱抗菌药物、其他β内酰胺类抗菌药物。抗菌药物的选用基本合理, 但仍存在单纯病毒感染时使用抗菌药物、单纯感染时联用抗菌药物等现象; 抗菌药物的不合理应用例数共有131例, 不合理使用率为10.63%。**结论** 儿童CAP抗菌药物使用率、不合理用药率偏高, 应加强对儿童CAP抗菌药物使用的规范化管理。

[中国当代儿科杂志, 2019, 21(1): 11-17]

[关键词] 社区获得性肺炎; 抗菌药物; 儿童

Status of antibiotic use in hospitalized children with community-acquired pneumonia in multiple regions of China

WEI Wei, WANG Xue-Feng, LIU Jian-Ping, SHEN Kun-Ling, MA Rong, CUI Zhen-Ze, DENG Li, LI Yan-Ning, JIANG Zhi-Yan, XU Hua, WANG Li-Ning, FENG Xiao-Chun, WU Zhen-Qi, LIU Zhao-Lan, HUANG Yan, HE Chun-Hui, LIU Hua, ZHAO Xue, WANG Zi, HAO Ou-Mei. First Clinical Medical Institute, Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, China (Wang X-F, Email: Lnzywxf@163.com)

Abstract: Objective To investigate the use of antibiotics in children with community-acquired pneumonia (CAP) in multiple regions of China, and to provide a reference for CAP standard treatment and rational antibiotic use in children. **Methods** The medical data of 1383 children with CAP who were hospitalized in the department of pediatrics in 10 grade A tertiary hospitals from 9 cities between April 14, 2014 and January 1, 2016 were reviewed, to analyze the status of antibiotic use in hospitalized children in North China, Northeast China, East China, and South China. **Results** The overall rate of antibiotic use in children with CAP was 89.08%, with 88.7% in North China, 95.5% in Northeast China, 83.3% in East China, and 86.6% in South China. The main types of antibiotics used were cephalosporins,

[收稿日期] 2018-07-25; [接受日期] 2018-12-12

[基金项目] 国家“十二五”中医药科研行业专项项目(JDZX2015030); 国家自然科学基金(81273800; 81373687)。

[作者简介] 魏巍, 女, 硕士, 主治医师。

[通信作者] 王雪峰, 女, 主任医师, 教授。Email: Lnzywxf@163.com。

macrolides, compound preparations of β -lactam antibiotics, polyphosphoric broad-spectrum antibiotics and other β -lactam antibiotics. The selection of antibiotics was generally rational, but antibiotics were still used in some patients with viral infection alone or a combined use of ≥ 2 kinds of antibiotics were noted in some patients with infection caused by one kind of pathogen. Irrational antibiotic use was observed in 131 children (10.63%). **Conclusions** There are high rates of antibiotic use and irrational use of antibiotics among children with CAP. Standard management of antibiotic use in children with CAP should be strengthened. [Chin J Contemp Pediatr, 2019, 21(1): 11-17]

Key words: Community-acquired pneumonia; Antibiotics; Child

抗菌药物的发现和升级换代对治疗各种感染性疾病是强有力的武器,但是,紧随而来的抗菌药物安全问题和滥用抗菌药物所带来的治疗困境又不断升级^[1]。儿童社区获得性肺炎(community-acquired pneumonia, CAP)是儿科常见疾病,对于其治疗,目前无论是中医院还是西医院,在处理时抗菌药物均占据了主导地位。

本文对全国多地区三甲医院的CAP住院患儿的抗菌药物治疗现状做以统计,拟发现该病种抗菌药物使用特点及存在的主要问题,为进一步规范儿童CAP的治疗及抗菌药物的合理使用提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究收集了2014年4月14日至2016年1月1日全国9个城市10家三甲医院儿科住院的1383例儿童肺炎病例,涉及的地区分别为华北、东北、华东、华南,分别有7家中医院及3家西医院,具体分布见表1。

表1 数据来源的地区分布

地区分布	所在城市	中心名称	病例数
华北	北京	北京儿童医院	97
	天津	天津中医药大学第一附属医院	150
东北	沈阳	辽宁中医药大学附属医院	150
	大连	大连市儿童医院	150
	长春	长春中医药大学附属医院	142
华东	上海	上海中医药大学附属龙华医院	150
	山东	山东中医药大学附属医院	149
华南	广州	广州市妇女儿童医疗中心	98
	广州	广州中医药大学第一附属医院	148
	广西	广西中医药大学第一附属医院	149

1.2 病史采集

调研人员经相关培训后,每两人一组,以确诊儿童肺炎诊断时间到出院时间视为有效收集资料时间。在安静环境和自然光线条件下对每个病人进行体格检查,将病情信息及用药情况记录在研究病例上。使用EpiData软件设计资料提取表并进行资料录入,为了保证资料录入的准确性采用双录入模式。研究病例的填写及电子数据的录入均经过严格的质量控制。

1.3 诊断标准

参照2013年《儿童社区获得性肺炎管理指南》^[2-3]、《诸福棠实用儿科学》第7版^[4]进行临床诊断:(1)新近出现的发热、咳嗽、咯痰、喘憋,吸气性凹陷和(或)呼吸频率增快;肺部听诊可闻及吸气末固定的中细湿啰音或干啰音;胸部X线检查显示片状、斑片状浸润阴影或间质性改变,伴或不伴胸腔积液。(2)肺部听诊可闻及吸气末固定的中细湿啰音或干啰音;(3)胸部X线检查显示片状、斑片状浸润阴影或间质性改变,伴或不伴胸腔积液。

1.4 纳入与排除标准

纳入标准:(1)符合儿童CAP诊断者;(2)年龄在6个月至14岁;(3)法定监护人或可理解并可签写自己姓名的患儿理解并签署了知情同意书者。

排除标准:(1)重症肺炎患儿(根据2013年《儿童社区获得性肺炎管理指南》^[2-3]实行严重级别划分);(2)合并除肺炎外其他呼吸系统疾病发作期者;(3)合并心(先天性心脏病、心肌炎等)、肝(丙氨酸氨基转移酶 >40 U/L、门冬氨酸氨基转移酶 >40 U/L等)、肾(尿素氮 >8.2 mmol/L、肌酐 >104 μ mol/L等)和造血系统等严重原发性疾病及精神病患儿。

1.5 不合理应用抗菌药物

不合理应用抗菌药物的情况主要指无指征应用、优先使用代次高的抗菌药物、用量不足或过量、不合理的联合使用等情况。本研究存在无指征应用及不合理的联合使用情况。

(1) 无指征应用：在《儿童社区获得性肺炎管理指南》中明确提出，CAP 抗菌药物治疗应限于细菌性肺炎、支原体和衣原体肺炎、真菌性肺炎等，单纯病毒性肺炎无使用抗菌药物指征^[2]。

根据儿科教材中儿童支气管肺炎章节的诊断标准和辅助检查^[5]，细菌培养为确诊细菌性肺炎的证据，白细胞总数增高或 CRP 浓度上升时为疑似细菌性肺炎的证据，血清中病毒抗体阳性为病毒感染的证据，血清中支原体抗体阳性为支原体感染的证据。依照此标准，本研究对病原感染的情况进行了分类，单纯感染病毒的患儿使用了抗菌药物则视为不合理应用抗菌药物。

(2) 不合理的联合使用：抗生素的联合使用一般与混合感染有关，单纯细菌感染可使用一种抗菌药物，仅病原菌尚未查明的严重感染，包括免疫缺陷者的严重感染、需氧菌与厌氧菌混合感染、2种或2种以上病原菌混合感染、单一抗菌药物不能有效控制的感染性心内膜炎或脓毒症等重症感染时有联合用药指征^[6]。若无联合用药指征使用2种或2种以上抗菌药物，则为不合理的联合使用。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 20.0 统计软件对数据进行统计学分析。计数资料以例数和百分率(%)表示，组间比较采用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体情况分析

1383 例 CAP 住院患儿中，1232 例使用了抗菌药物，抗菌药物总使用率为 89.08%，其中华北

88.7% (219/247)、东北 95.5% (422/442)、华东 83.3% (249/299)、华南 86.6% (342/395)。住院患儿抗菌药物使用率均明显高于原卫生部规定的医院抗菌药物使用率低于 50% 的要求，其中东北、华北、华南的抗菌药物应用率大于 85%。

抗菌药物使用种类以头孢类及大环内酯类居多，分别占 38.31% (472/1232)、55.84% (688/1232)，其次为 β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂 13.80% (170/1232)，多磷类广谱抗菌药物 0.97% (12/1232)，其他 β 内酰胺类抗菌药物 3.00% (37/1232)。

472 例使用头孢类药物的患儿中，主要包括：头孢呋辛钠(二代) 114 例 (24.2%)，头孢西丁钠(二代) 105 例 (22.2%)，头孢曲松钠(三代) 87 例 (18.4%)，头孢替唑钠(一代) 85 例 (18.0%)，头孢甲肟(三代) 73 例 (15.5%)，头孢孟多酯钠(二代) 35 例 (7.4%) 等。

688 例使用大环内酯类药物的患儿中，主要包括：红霉素 106 例 (15.4%)，阿奇霉素 582 例 (84.6%)。

170 例使用 β 内酰胺类抗菌药物的患儿中，复方制剂主要包括：阿莫西林钠克拉维酸钾 87 例 (51.2%)，美洛西林舒巴坦钠 80 例 (47.1%) 等。

使用的多磷类广谱抗生素主要为磷霉素钠，其他 β 内酰胺类抗菌药物主要包括头孢美唑钠、拉氧头孢等。

2.2 各地区肺炎患儿抗菌药物种类使用情况分析

抗菌药物的种类繁多，针对的病原各异，对于各种类抗菌药物，各地区的使用情况均有所不同。

各类抗菌药物在不同地区肺炎患儿中的使用差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。华北、东北、华东均以大环内酯类使用比例最大，分别占 59.4%、51.7%、90.4%，而华南以使用头孢类最多，占 54.4%。东北地区使用 β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂较其他地区多，为 34.1%。见表 2。

表2 抗菌药物种类分布情况比较 [例(%)]

地区	例数	头孢类	大环内酯类	β内酰胺类抗菌药物的复方制剂	多磷类广谱抗菌药物	其他β内酰胺类抗菌药物
华北	219	79(36.1)	130(59.4)	3(1.4)	5(2.3)	17(7.8)
东北	422	176(41.7)	218(51.7)	144(34.1)	7(1.7)	5(1.2)
华东	249	31(12.4)	225(90.4)	0(0)	0(0)	14(5.6)
华南	342	186(54.4)	115(33.6)	23(6.7)	0(0)	1(0.3)
χ^2 值		110.379	192.875		164.641	
P 值		<0.001	<0.001		<0.001	

注：(1)因存在合并使用抗菌药物的情况，故表2中各行例数之和大于该地区使用抗菌药物的总例数。(2)因β内酰胺类抗菌药物的复方制剂、多磷类广谱抗菌药物、其他β内酰胺类抗菌药物部分单元格理论频数<1，因此将这三列数据合并进行统计分析。

2.3 各地区头孢类抗菌药物代次使用情况分析

头孢类抗菌药物是常用的β内酰胺类抗菌药物，对患儿的肝肾功能影响小，且不产生耳毒性，不影响骨骼发育，为儿科的首选药物。头孢类抗菌药物分为四代，根据病情应合理选用不同代次的头孢类抗菌药物。

二、三代头孢类抗菌药物在各地区使用头孢类抗菌药物的CAP患儿中差异均有统计学意义($P<0.05$)。华北、华东、华南均以头孢二代的使用比例最大，分别占78.5%、93.6%、69.4%，而东北以使用头孢一代和三代最多，分别占46.0%、42.0%。见表3。

表3 头孢类抗菌药物代次分布情况比较 [例(%)]

地区	例数	一代	二代	三代	四代
华北	79	0(0)	62(78.5)	17(21.5)	0(0)
东北	176	81(46.0)	19(10.8)	74(42.0)	2(1.1)
华东	31	0(0)	29(93.6)	2(6.4)	0(0)
华南	186	0(0)	129(69.4)	57(30.6)	0(0)
χ^2 值		-	185.178	21.675	-
P 值		-	<0.001	<0.001	-

注：因使用一代、四代抗菌药物存在理论频数<1的格子，因此未对这两列数据进行统计分析。

2.4 各地区大环内酯类抗菌药物使用情况分析

在大环内酯类抗菌药物的使用中，主要包括红霉素及阿奇霉素两个类别。两种大环内酯类药物分别在各地区使用大环内酯类药物的CAP患儿中比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。华北、华东、华南均以阿奇霉素的使用率最高，分别占96.9%、100%、94.8%，而东北的红霉素及阿奇霉素使用率基本均等，分别占44.0%、56.0%。见表4。

表4 大环内酯类抗菌药物分布情况比较 [例(%)]

地区	例数	红霉素	阿奇霉素
华北	130	4(3.1)	126(96.9)
东北	218	96(44.0)	122(56.0)
华东	225	0(0)	225(100)
华南	115	6(5.2)	109(94.8)
χ^2 值		202.405	202.405
P 值		<0.001	<0.001

2.5 各地区抗菌药物联合应用的情况分析

抗菌药物的单用及二联用情况在各地区CAP患儿中比较差异有统计学意义($P<0.05$)。华北、华东地区以单用抗菌药物为主，比例均大于85%，而东北地区单用抗菌药物比例稍低(60.7%)，二、三联用药率较其他地区高。见表5。

表5 抗菌药物联合应用 [例(%)]

地区	例数	单用	二联用	三联用
华北	219	202(92.2)	16(7.3)	0(0)
东北	422	256(60.7)	137(32.5)	10(2.4)
华东	249	226(90.8)	6(2.4)	0(0)
华南	342	279(81.6)	37(10.8)	1(0.3)
χ^2 值		126.639	139.115	-
P 值		<0.001	<0.001	-

注：因三联用抗菌药物存在理论频数<1的格子，因此未对此列数据进行统计分析。

2.6 不合理应用抗菌药物的情况分析

根据感染情况进行统计，1232例使用了抗菌药物的患儿中，单纯细菌性肺炎确诊11例，疑似295例，单纯支原体肺炎148例，单纯病毒性肺炎33例。抗菌药物的不合理应用例数共有131例，

不合理应用率为 10.63% (131/1232)。抗生素的使用无超说明书使用现象。

单纯病毒感染时使用抗菌药物为不合理用药, 据统计, 单纯病毒感染的患儿有 33 例使用抗菌药

物; 而单纯支原体感染的患儿应使用大环内酯类抗菌药物^[5], 但其中有 18 例仅用了头孢类抗菌药物, 有 3 例仅用了 β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂。见表 6。

表 6 单纯感染时使用的抗菌药物的种类情况

病原种类	例数	头孢类	大环内酯类	β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂	多磷类广谱抗菌药物	其他 β 内酰胺类抗菌药物	合计
单纯细菌 (确诊)	11	7	3	2	0	0	12
单纯细菌 (疑似)	295	161	110	62	5	12	350
单纯病毒	33	12	19	4	0	1	36
单纯支原体	148	37	120	8	1	5	171

单纯感染时无抗菌药物的联用指征, 而在统计中, 单纯细菌感染的患儿有 52 例使用了两种抗菌药物, 有 2 例使用了三种抗菌药物。单纯支原体感染患儿中, 有 23 例使用了两种抗菌药物。见表 7。

表 7 单纯感染时使用抗菌药物的联用情况

病原种类	例数	一种	两种	三种
单纯细菌 (确诊)	11	10	1	0
单纯细菌 (疑似)	295	242	51	2
单纯病毒	33	30	3	0
单纯支原体	148	125	23	0

3 讨论

本次统计的 1383 例全国多地区 CAP 患儿抗菌药物总使用率为 89.08%, 其中华北、东北、华东、华南均显著高于《2013 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》^[7] 要求住院患者抗菌药物使用率不超过 60% 的标准及原卫生部规定的医院抗菌药物使用率低于 50% 的要求, 与欧美国家的 20%~30% 差距明显, 其中东北、华北、华南的抗菌药物应用率大于 85%。抗菌药物的使用对于感染类疾病的治疗是必不可少的, 但长期使用或不合理使用抗菌药物将会导致肝肾等脏器损伤、益生菌群破坏、细菌抗药性的产生及一系列不良反应^[8], 尤其对于儿童这个肝肾功能发育不完善的特殊群体。因此, 合理使用抗菌药物, 仍然是一个重要而有意义的议题。抗菌药物的使用应该有明

确使用指征, 不建议初始经验治疗, 即覆盖多病原, 亦不强调抗菌药物联合使用^[2]。2011 年美国 CAP 指南指出: 对学龄前期无全身中毒症状的 CAP 患儿, 强烈推荐并有高质量证据支持无常规使用抗菌药物指征^[8]。

本研究根据收集的数据资料, 将所使用的抗菌药物分为头孢类、大环内酯类、β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂、多磷类广谱抗菌药物及其他 β 内酰胺类抗菌药物。本次统计结果以使用头孢类及大环内酯类居多, 其次为 β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂。各地区肺炎患儿抗菌药物种类使用情况有所差异, 华北、东北、华东均以大环内酯类使用比例最大, 而华南以使用头孢类最多。东北地区使用 β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂较其他地区多。β 内酰胺类及大环内酯类均是儿童 CAP 最常用的抗菌药物, 首选哪一类应根据患儿年龄及导致 CAP 可能的优势病原来选择: 1~3 个月婴儿有沙眼衣原体肺炎可能, 而 5 岁以上者非典型肺炎比例较高, 均可首选大环内酯类。对 4 月龄至 5 岁 CAP 患儿, 尤其重症患儿, 可首选大剂量阿莫西林或头孢菌素, 也可以选择阿莫西克拉维酸 (7:1 剂型)。>8 岁患儿也可以口服多西环素或米诺环素。病原菌一旦明确, 选择抗菌药物就应针对该病原^[2,9-13]。β 内酰胺类抗菌药物的复方制剂能有效减少革兰阴性菌对 β- 内酰胺类抗生素的耐药性。阿莫西林 / 克拉维酸、氨苄西林 / 舒巴坦可以联合大环内酯类作为没有铜绿假单胞菌高危因素的 CAP 患儿的抗菌治疗方案, 阿莫西林 / 克拉维酸的口服剂型可以作为轻症 CAP 患儿的初

始治疗选择,亦可作为静脉治疗后的序贯治疗^[13]。本次统计中使用的β内酰胺类抗菌药物的复方制剂主要以阿莫西林克拉维酸钾、美洛西林舒巴坦为主,与专家共识中的首选推荐基本一致。美洛西林虽对革兰阳性菌也有效,但其主要针对革兰阴性菌,一般不作为首选^[14]。

头孢类抗菌药物的代次应用各地区不同,华北、华东、华南均以头孢二代的使用比例最大,而东北以使用一代和三代最多。不同头孢代次的选用应考虑病原,指南对于4个月至5岁患儿推荐使用头孢羟苄苄(一代)、头孢克洛(二代)、头孢丙烯(二代)、头孢地尼(三代)等,临床选用在对应敏感菌的基础上尽量从低代次进行选择。

各地区肺炎患儿大环内酯类药物使用有差异。华北、华东、华南均以阿奇霉素的使用比例最大,而东北使用红霉素及阿奇霉素基本均等。传统治疗小儿支原体肺炎首选红霉素,红霉素能够有效改善临床症状及体征,但是其无法彻底清除支原体,且恶心、呕吐、腹泻等胃肠道反应较为严重;红霉素静脉滴注时所需稀释液体较多,药物对于静脉刺激性较大,易产生静脉炎;同时其代谢依赖细胞色素P450参与,长期使用可对小儿肝脏功能产生损害。阿奇霉素是红霉素A9酮基经酯化后得到的一种新型大环内酯类药物,与红霉素相同,其可与病原体核糖体亚基结合,阻断蛋白质合成过程,从而发挥抗菌作用。通过系统评价证实阿奇霉素对比红霉素治疗小儿支原体肺炎总有效率、不良反应及热退时间、咳嗽好转时间、肺部啰音或阴影消失时间及胸片阴影吸收时间等临床症状及影像学指标方面均优于红霉素^[15]。

各地区肺炎患儿抗菌药物的联合应用比较差异有统计学意义,华北、华东、华南地区以单用抗菌药物为主,而东北地区单用抗菌药物比例稍低。联合用药可以增强药效,还可治疗混合感染和延缓细菌耐药,但联合使用要有明确的指征,在病原菌尚未查明的严重感染,包括免疫缺陷者的严重感染、需氧菌与厌氧菌混合感染、2种或2种以上病原菌混合感染、单一抗菌药物不能有效控制的控制性心内膜炎或脓毒症等重症感染时有联合用药指征,此外,病原菌易产生耐药性的感染,如结核病、深部真菌病等,也需要联合用药^[5]。

不合理应用抗菌药物的情况主要为无指征应

用、优先使用代次高的抗菌药物、过度联合使用等情况。2013年《儿童社区获得性肺炎管理指南》强调,CAP患儿抗菌药物治疗应限于细菌性肺炎、支原体肺炎、衣原体肺炎及真菌性肺炎等,而单纯病毒性肺炎则无使用抗菌药物指征,这次统计中有33例单纯病毒感染的患儿使用了抗菌药物。单纯支原体感染的患儿应使用大环内酯类抗菌药物^[5],而有18例仅用了头孢类,有3例仅用了β内酰胺类抗菌药物的复方制剂。有80例单纯感染的病例联合使用了2种以上抗菌药物。抗菌药物的不合理使用例数共有131例,占全部的10.63%。从统计结果可以看出,我国儿童CAP抗菌药物治疗大部分是合理的,但不合理的选用情况仍有较高比例。世界卫生组织在2011年“世界卫生日”提出了“抵御耐药性—今天不采取行动,明天就无药可用”的口号,呼吁制止耐药性的传播。2014年世界卫生组织《抗菌素耐药:全球监测报告》指出:抗生素的耐药性导致患者患病时间更长,死亡风险增加,并对个人、卫生工作人员、药剂师及卫生保健行业等提出了相关建议^[16]。因此,熟悉指南,掌握儿童CAP的病原及各种抗菌药物特点,有的放矢的应用抗菌药物,促进儿童抗生素合理使用,保护儿童健康成长是家长、医院及政府的共同责任。

[参 考 文 献]

- [1] 国家儿童医学中心. 中国儿童合理使用抗菌药物行动计划(2017-2020)[J]. 中国实用儿科杂志, 2018, 33(1): 1-5.
- [2] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013修订)(上)[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(10): 745-752.
- [3] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013修订)(下)[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51(11): 856-862.
- [4] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 第7版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1175-1180.
- [5] 王雪峰, 郑健. 中西医结合儿科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 69-79.
- [6] 陆权. 儿童社区获得性肺炎抗菌药物的合理使用[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 10(6): 1-4.
- [7] 医政医管局. 2013年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案[DB/OL]. (2013-05-07) <http://www.nhfp.gov.cn/zyygj/s3585u/201305/823b9d131ff4416ab7b41b2c4e1f0e83.shtml>.
- [8] Bradley JS, Byington CL, Shah SS, et al. The Management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the

- Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America[J]. Clin Infect Dis, 2011, 53(7): e25-e76.
- [9] Harris M, Clark J, Coote N, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011[J]. Thorax, 2011, 66 Suppl 2: ii1-23.
- [10] Zar HJ, Jeena P, Argent A, et al. Diagnosis and management of community-acquired pneumonia in childhood—South African Thoracic Society Guidelines[J]. S Afr Med J, 2005, 95(12 Pt 2): 977-981, 984-990.
- [11] Kabra SK, Lodha R, Pandey RM. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010, (3): CD004874.
- [12] Song JH, Jung SI, Ko KS, et al. High prevalence of antimicrobial resistance among clinical Streptococcus pneumonia isolates in asia (an ANSORP study)[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2004, 48(6): 2101-2107.
- [13] β -内酰胺类抗生素/ β -内酰胺酶抑制剂合剂临床应用专家共识编写委员会. β -内酰胺类抗生素/ β -内酰胺酶抑制剂合剂临床应用专家共识[J]. 浙江医学, 2016, 38(1): 1-8.
- [14] 邵鹏群. 青霉素类药物的临床使用情况分析[J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(10): 136-137.
- [15] 朱庆龄, 杨声坪, 叶新华, 等. 阿奇霉素与红霉素治疗小儿支原体肺炎的系统评价[J]. 儿科药学杂志, 2013, 19(11): 10-15.
- [16] WHO. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014[DB/OL]. (2014-04). <https://www.who.int/drugresistance/documents/surveillance-report/en/>.
- (本文编辑: 万静)

· 消息 ·

本刊入编最新版《中文核心期刊要目总览》

北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》2017年版(即第8版)收录期刊名单已于近日公布, 本刊再次入编该要目总览之“儿科学”类的核心期刊。

该要目总览收录的核心期刊每4年由北京大学图书馆评定一次, 从2011年起改为每3年评定一次。该评定工作是运用科学方法对各刊物在一定时期内所刊载论文的学术水平和学术影响力进行综合评价的一种科研活动。经过定量筛选和专家定性评审, 从我国正式出版的9590本中文期刊中, 评选出了1981种核心期刊纳入最新版要目总览。

2018年10月18日