

2015—2017 年六安市 5 岁以下儿童肺炎发病特征、病原菌分布分析

胡皋生¹, 叶莹莹¹, 苏亮², 耿松乔¹

1. 六安市人民医院, 安徽 六安 237000; 2. 六安市金安区妇幼保健院, 安徽 六安 237000

摘要: **目的** 分析六安市 5 岁以下儿童肺炎发病特征与病原菌分布状况, 为六安市小儿肺炎防治措施提供参考。 **方法** 回顾性分析 2015—2017 年六安市 2 所就诊患儿最多的医院儿科小儿肺炎住院病例资料, 对小儿肺炎发病情况、病原菌分布情况进行统计分析。 **结果** 2 所医院儿科共收治小儿肺炎住院患者有 4 020 例, 小儿肺炎发病高峰期分别为冬春季 (1、2、3、11、12 月), 占总病例数 50.65%; 6、7、8 三个月发病率较低, 占总病例数 19.8%; 1 岁以内的病例占 5 岁以内总病例数 60.72%, 随着年龄的增加, 肺炎发病例数所占比例呈逐渐下降趋势; 在检出 881 株病原体中, 前五位主要病原体为肺炎克雷伯菌 (170 株, 占 19.30%)、流感嗜血杆菌 (145 株, 占 16.46%)、大肠埃希菌 (118 株, 占 13.39%)、鲍曼不动杆菌 (103 株, 占 11.69%)、金黄色葡萄球菌 (88 株, 占 9.99%); 肺炎克雷伯菌高发于秋季和冬季, 流感嗜血杆菌高发于春季, 大肠埃希菌高发于夏季, 鲍曼不动杆菌在四季均有发生, 金黄色葡萄球菌好发于冬季和春季。 **结论** 六安市 5 岁以内小儿肺炎发病表现出较强的季节性, 1 周岁以内为主要发病群体, 主要病原菌为肺炎克雷伯菌、流感嗜血杆菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌等, 且不同病原菌季节性较强, 对临床防治具有参考意义。

关键词: 小儿肺炎; 流行特征; 病原菌分布; 因素分析

中图分类号: R725.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)01-0101-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.01.029

肺炎属于肺间质、终末气道以及肺泡的炎性疾病, 为婴幼儿多发疾病^[1]。临床研究证明, 全球每年约有 4 万例婴幼儿因肺炎死亡, 且患儿年龄常小于 6 岁, 小于 1 周岁患儿病情最为严重^[2]。由于小儿肺部组织发育不全, 在患肺炎后有效交换面积减少会引发血氧不足, 严重者会出现急性心力衰竭甚至死亡^[2]。小儿肺炎引发婴幼儿死亡的重要因素, 小儿肺炎病情复杂多变, 其病原菌种多变、耐药性高, 临床诊断较为困难, 预后难度大, 严重危害了患儿的生命健康^[3-4]。六安市位于北亚热带向暖温带转换的过渡带, 冷暖气流频繁交会, 地理气候特点较为独特, 会对小儿的呼吸系统造成一定影响。因此, 分析六安市小儿肺炎病发状况、病原菌分布以及危险因素对小儿肺炎的预防与治疗具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 资料来源 收集 2015 年 1 月—2017 年 12 月在六安市两所就诊患儿最多的医院儿科 (六安市人民医院、六安市金安区妇幼保健院) 就诊的年龄在 5 周岁以下的 14 068 例患儿资料; 其中小儿肺炎住院患者有 4 020 例, 经临床诊断为支气管肺炎、肺炎。收集患儿

基本资料、入出院日期、病原学诊断以及出院诊断等数据资料, 并建立数据库。

1.2 方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析, 对 5 周岁以下的住院儿童肺炎患者的发病时间分布、发病年龄分布以及病原体时间分布进行统计分析。

2 结果

2.1 发病时间分布 在 5 岁以下住院患儿中, 儿童肺炎占比在 23%~37% 之间, 是儿童住院的主要疾病类型。分析不同月份儿童肺炎发生状况可知, 冬春季 1、2、3、11、12 五个月为发病高峰期, 占总病例数的 50.65%; 6、7、8 三个月发病率较低, 占总病例数 19.8%; 见表 1。

表 1 2015—2017 年六安市 5 岁以下儿童肺炎住院按月分布 (n, %)

月份	5 岁以下肺炎例数	构成比 (%)	5 岁以下儿童住院总例数	肺炎 5 岁以下占住院儿童百分比 (%)
1	382	9.50	1 232	31.01
2	445	11.07	1 208	36.84
3	432	10.75	1 198	36.06
4	321	7.99	1 120	28.66
5	291	7.24	1 011	28.78
6	271	6.74	1 178	23.01
7	265	6.59	1 134	23.37
8	260	6.47	1 101	23.61
9	295	7.34	1 135	25.99
10	281	6.99	1 124	25.00

作者简介: 胡皋生 (1980-), 男, 本科, 主治医师, 主要从事呼吸、消化系统疾病诊治工作。

通信作者: 叶莹, E-mail: hgs564@163.com。

续表 1

月份	5 岁以下 肺炎例数	构成比 (%)	5 岁以下儿童 住院总例数	肺炎 5 岁以下占 总住院儿童百分比 (%)
11	391	9.73	1 303	30.00
12	386	9.60	1 324	29.15
合计	4 020	100.00	14 068	28.58

2.2 发病年龄分布 1 岁以内的病例占 5 岁以内总病例数 60.72%, 随着年龄的增加, 肺炎发病例数所占比例呈逐渐下降趋势, 见表 2。

表 2 2015—2017 年六安市 5 岁以下
儿童肺炎住院年龄分布 (n, %)

年龄 (岁)	例数	构成 (%)	5 岁以下儿童 住院总例数	肺炎 5 岁以下占总住院 儿童百分比 (%)
0~	2 441	60.72	8 261	29.55
1~	410	10.20	1 570	26.12
2~	524	13.03	1 822	28.76
3~	394	9.80	1 271	30.99
4~5	251	6.24	1 144	21.94
合计	4 020	100.00	14 068	28.58

2.3 病原学检测 2015 年 1 月—2017 年 12 月期间, 临床诊断为支气管肺炎、肺炎的 5 周岁以内的儿童共检出 881 株病原体。检测出的病原体主要为肺炎克雷伯菌 (170 株, 占 19.30%)、流感嗜血杆菌 (145 株, 占 16.46%)、大肠埃希菌 (118 株, 占 13.39%)、鲍曼不动杆菌 (103 株, 占 11.69%)、金黄色葡萄球菌 (88 株, 占 9.99%)、肺炎链球菌 (63 株, 占 7.15%)、阴沟肠杆菌 (51 株, 占 5.79%)、铜绿假单胞菌 (35 株, 占 3.97%)、嗜麦芽窄食单胞菌 (33 株, 占 3.75%)、产气肠杆菌 (16 株, 占 1.82%) 以及其它 (59 株, 占 6.70%)。

肺炎克雷伯菌高发于秋季 (9—11 月) 和冬季 (12、1、2 月), 流感嗜血杆菌高发于春季 (3、4 月), 大肠埃希菌高发于夏季 (5—7 月), 鲍曼不动杆菌在四季均有发生, 金黄色葡萄球菌好发于冬季 (12、1、2 月) 和春季 (3—5 月), 见表 3。

表 3 五种主要病原体检出月份分布情况 (n, %)

月份	肺炎克雷伯菌	流感嗜血杆菌	大肠埃希菌	鲍曼不动杆菌	金黄色葡萄球菌
1	15(8.82)	13(8.97)	6(5.08)	10(9.71)	9(10.23)
2	15(8.82)	1(8.28)	5(4.24)	9(8.74)	14(15.91)
3	11(6.47)	18(12.41)	7(5.93)	11(10.68)	8(9.09)
4	13(7.65)	17(11.72)	5(4.24)	9(8.74)	11(12.50)
5	12(7.06)	12(8.28)	16(13.56)	7(6.80)	7(7.95)
6	13(7.65)	9(6.21)	15(12.71)	9(8.74)	5(5.68)
7	10(5.88)	9(6.21)	15(12.71)	7(6.80)	4(4.55)
8	12(7.06)	8(5.52)	16(13.56)	8(7.77)	4(4.55)
9	20(11.76)	11(7.59)	10(8.47)	8(7.77)	4(4.55)
10	18(10.59)	11(7.59)	9(7.63)	11(10.68)	6(6.82)
11	15(8.82)	13(8.97)	8(6.78)	7(6.80)	4(4.55)
12	16(9.41)	12(8.28)	6(5.08)	7(6.80)	12(13.64)
合计	170(100.00)	145(100.00)	118(100.00)	103(100.00)	88(100.00)

3 讨论

研究表明肺炎是导致 5 岁以下儿童死亡的主要疾病, 俗称之为细菌性肺炎^[5-6]。六安市位于北亚热带向暖温带转换的过渡带, 冷暖气流频繁交会, 气候变化较大, 容易诱发和传播呼吸道疾病。微生物病原、自身免疫性反应以及过敏反应等因素均可诱发炎症反应, 增加肺炎风险, 这不仅会对儿童的生长发育造成影响, 严重者会危及儿童生命^[7-8]; 因此, 提升儿童肺炎筛查、认知能力对儿童肺炎的防治工作具有重要意义。很多学者^[8-10]对儿童肺炎进行了相关研究, 多与支气管发育畸形、先心病等基础疾病相关, 且对儿童自身基础疾病与儿童肺炎反复发作进行了系统的论述。何玲等^[8]的研究中指出儿童肺炎受地域因素影响较大, 不同地区儿童肺炎之间存在着一定的差异, 疾病高发期、病原微生物种类等都会对儿童肺炎造成影响。所以, 对不同地区儿童肺炎实施大样本、多层次、多因素等易感因素进行筛查, 积极防控, 对于降低儿童肺炎疾病发生具有着重要的意义。

关于儿童肺炎发病情况、病原菌分布情况, 很多文献都进行了报道^[11-13]。靳淑雁等^[12]对深圳地区 2012—2014 年 5 岁以下的儿童肺炎住院资料分析发现, 3—8 月是该地区儿童肺炎高发时间, 且 1 岁以内的儿童占总病例数 58.04%; 此外, 病原学诊断表明深圳地区主要病原体依次为肺炎支原体、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌与呼吸道合胞病毒, 并且不同病原体病例与儿童年龄和发病季节之间有着密切的关系。田大伟等^[10]对 130 例反复发作儿童肺炎诱发了分析, 发现儿童年龄、贫血、锌铁钙水平、CD4/CD8<1 等因素均会对儿童肺炎造成严重影响。本文的研究表明六安地区冬春季为儿童肺炎的高发季节, 夏季发病率较低; 这与深圳地区^[12]儿童肺炎高发时间存在着一定的差异, 因此, 不同地区因气候环境等差异, 疾病高发时期之间存在着一定的差异。另外, 本文研究发现 1 岁以内的儿童为主要发病年龄层次, 随着年龄的增加, 肺炎发病率呈逐渐下降趋势; 这是因为儿童出生后遗传母体的抗体逐渐丧失, 而自身的免疫系统还未发育成熟, 免疫功能较低, 易于感染, 一旦感染常为重症肺炎; 这与田大伟等^[10]、韩海峰等^[11]、靳淑雁等^[12]的研究结果较为一致。此外, 六安地区儿童肺炎主要病原体为肺炎克雷伯菌、流感嗜血杆菌、大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、阴沟肠杆菌、铜绿假单胞菌、嗜麦芽窄食单胞菌、产气肠杆菌等; 这与学者靳淑雁等^[12]研究结果之间存在着一定的差异, 这是因不同地区环境差异、气候差异, 病原微生物生 (下转第 111 页)