

阿奇霉素联合中药免疫方剂治疗小儿肺炎支原体感染的疗效观察

马永梅¹, 任晓红², 马春梅³, 穆亚宁¹

(1. 宝鸡市妇幼保健院儿三科, 陕西宝鸡 721000; 2. 宝鸡市妇幼保健院儿五科, 陕西宝鸡 721000;
3. 宝鸡市康复医院内一科, 陕西宝鸡 721000)

摘要:【目的】探究阿奇霉素联合中药免疫方剂在治疗小儿肺炎支原体感染中的疗效, 并分析其对患儿免疫指标的影响。【方法】将102例肺炎支原体感染且病程在1周以上的患儿随机分为西药组、中药组和联合组3组, 每组各34例。西药组接受常规阿奇霉素治疗, 中药组接受中药免疫方剂颗粒剂治疗, 联合组接受阿奇霉素联合中药免疫方剂颗粒剂治疗。1周为1个疗程, 连续治疗2个疗程。观察3组患儿治疗前后免疫指标[免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)]和炎性指标[C反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)]的变化情况, 比较3组患儿临床症状(退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间、X线吸收消散时间)改善时间, 并评价3组患儿的临床疗效。【结果】(1)治疗2个疗程后, 联合组的总有效率为97.06%(33/34), 西药组为76.47%(26/34), 中药组为85.29%(29/34), 组间比较, 联合组的疗效明显优于西药组($P < 0.05$), 同时也有优于中药组的趋势, 但差异无统计学意义($P > 0.05$); 而中药组的疗效有优于西药组的趋势, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。(2)联合组患儿的退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间、X线吸收消散时间均短于西药组和中药组($P < 0.05$), 且中药组患儿的退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间、X线吸收消散时间也短于西药组($P < 0.05$)。(3)治疗后, 3组患儿的IgA、IgG及IgM水平均较治疗前明显升高($P < 0.05$), 组间比较, 联合组的IgA、IgG及IgM水平有高于西药组和中药组趋势, 中药组有高于西药组趋势, 但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。(4)治疗后, 3组患儿的CRP、IL-6水平均较治疗前明显下降($P < 0.05$), 组间比较, 联合组的CRP、IL-6水平均低于西药组和中药组($P < 0.05$), 且中药组也有低于西药组趋势, 但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。【结论】阿奇霉素联合中药免疫方剂对肺炎支原体感染中后期患儿具有较好的治疗效果, 能够加快患儿症状改善, 提高患儿免疫功能, 同时还能够缓解患儿机体炎性状态。

关键词: 阿奇霉素; 中药免疫方剂; 肺炎支原体感染; 小儿; 免疫功能; 炎性指标

中图分类号: R256.11; R969.4

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)07-1351-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.07.010

Clinical Efficacy Observation of Azithromycin Combined with Chinese Medicine Immune-enhancing Formulae in the Treatment of Mycoplasma Pneumoniae Infection in Children

MA Yong-Mei¹, REN Xiao-Hong², MA Chun-Mei³, MU Ya-Ning¹

(1. Third Pediatrics Dept., Baoji Maternal and Child Health Hospital, Baoji 721000 Shaanxi, China; 2. Fifth Pediatrics Dept., Baoji Maternal and Child Health Hospital, Baoji 721000 Shaanxi, China; 3. First Dept. of Internal Medicine, Baoji Rehabilitation Hospital, Baoji 721000 Shaanxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical efficacy of Azithromycin combined with Immune-enhancing Formula in the treatment of mycoplasma pneumoniae infection in children, and to observe the impact of the therapy on the immune indicators of children. **Methods** A total of 102 children with mycoplasma pneumoniae infection for over one week were randomly divided into 3 groups, namely western medicine group, Chinese medicine group and the combined therapy group, and each group had 34 cases. The western medicine group was treated with Azithromycin, Chinese medicine group was treated with granules of Chinese medicine immune-enhancing formulae, and the combined therapy group was treated with Azithromycin combined with granules of Chinese medicine immune-enhancing formulae. One week constituted a course of treatment, and the treatment for

收稿日期: 2020-10-29

作者简介: 马永梅(1975-), 女, 副主任医师; E-mail: 295139890@qq.com

通讯作者: 任晓红(1972-), 女, 副主任医师; E-mail: zimeng5790@163.com

the two groups lasted for two courses. The clinical outcomes covered pre- and post-treatment immune function indicators of immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin G (IgG) and immunoglobulin M (IgM), and inflammatory indexes of C-reactive protein (CRP) and interleukin 6 (IL-6), time for the relief of clinical symptoms including antipyretic time, time for cough clearing up, time for lung wet rales disappearance, time for the absorption and dissipation of inflammation showed by X-ray imaging, and the curative effect. **Results** (1) After two courses of treatment, the total effective rate of the combined therapy group was 97.06% (33/34), and that of western medicine group was 76.47% (26/34) and was 85.29% (29/34) in Chinese medicine group. The intergroup comparison showed that the efficacy in the combined therapy group was obviously superior to that in the western medicine group ($P < 0.05$), and tended to be stronger than that in the Chinese medicine group, but the difference was insignificant ($P > 0.05$). The efficacy in the Chinese medicine group tended to be stronger than that in the western medicine group, but the difference was either insignificant ($P > 0.05$). (2) The antipyretic time, time for cough clearing up, time for lung wet rales disappearance, and time for the absorption and dissipation of inflammation showed by X-ray imaging in the combined therapy group were shorter than those in the western medicine group and the Chinese medicine group ($P < 0.05$), and the above indicators in the Chinese medicine group were also shorter than those in the western medicine group ($P < 0.05$). (3) After treatment, the levels of IgA, IgG and IgM in the three groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$). The intergroup comparison showed that the levels of IgA, IgG and IgM in the combined therapy group tended to be higher than those in the other two groups, and the levels in the Chinese medicine group tended to be higher than those in the western medicine group, but the difference was insignificant ($P > 0.05$). (4) After treatment, the levels of CRP and IL-6 in the three groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$). The intergroup comparison showed that the levels of CRP and IL-6 in the combined therapy group tended to be lower than those in the other two groups, and the levels in the Chinese medicine group tended to be lower than those in the western medicine group, but the difference was insignificant ($P > 0.05$). **Conclusion** Azithromycin combined with Chinese medicine immune-enhancing formulae exerts certain therapeutic effect for the treatment of middle- and late-stage mycoplasma pneumoniae infection in children, which can accelerate the relief of clinical symptoms, improve the immune function and relieve the inflammatory state of the children.

Keywords: Azithromycin; Chinese medicine immune-enhancing formulae; mycoplasma pneumoniae infection; children; immune function; inflammatory indexes

肺炎支原体(mycoplasma pneumoniae, MP)是人类支原体肺炎的病原体,临床研究指出,肺炎支原体主要经飞沫传染,潜伏期约为2~3周,在青少年中发病率较高,与间质性肺炎、支气管肺炎等病的发生均具有密切的联系^[1-2]。支原体肺炎是指因肺炎支原体感染所引起的急性呼吸道感染伴肺炎,其发病率约占全部肺炎的10%左右,患者感染后多出现头痛、发冷、肌肉酸痛、恶心呕吐等症状,部分病情严重者如不实施及时干预甚至会并发心肌炎、脑膜炎、肝脏损伤等症,因而对支原体肺炎患儿应及时实施正确诊断及有效治疗,以改善患儿预后情况^[3-5]。阿奇霉素是临床上常用的治疗支原体肺炎的药物之一,但有临床研究指

出,阿奇霉素总不良反应发生率为11.33%,其中消化道反应占9.6%,且部分患儿阿奇霉素停药后病情易反复,支原体的耐药性增加,导致感染率不但没有显著下降,反而会有所增加^[6-8]。中医认为,小儿支原体肺炎属于“风温”“肺热”等范畴,是小儿常见的肺部疾病之一,主张采用清热化痰、调和阴阳方式进行治疗^[9-11]。而笔者在临床中发现,小儿肺炎支原体感染的中后期,因久热久咳,以及长时间西药的应用,多数患儿存在正气不足、肺脾两虚的证候表现,而使用阿奇霉素联合中药免疫方剂治疗具有较好的疗效,能够加快患儿症状改善,提高患儿免疫功能,同时还能够缓解患儿机体炎性状态,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组 选取2018年1月至2019年1月在宝鸡市妇幼保健院接受治疗的102例肺炎支原体感染1周以上的中后期患儿为研究对象。采用随机数字表将患儿随机分为西药组、中药组和联合组3组,每组各34例。本研究符合医学伦理学要求并通过宝鸡市妇幼保健院伦理委员会的审核批准。

1.2 病例选择标准

1.2.1 纳入标准 ①符合2015版《儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识(2015版)》^[12]诊断标准,且病程在1周以上;②病历资料齐全;③意识清晰,能够配合治疗;④患儿家属同意参加本研究并签署知情同意书者。

1.2.2 排除标准 ①并发精神性疾病的患儿;②并发其他器质性疾病如肾衰竭、心脏病的患儿;③并发其他严重并发症的患儿;④依从性差,未按规定进行治疗,或自行加用其他治疗措施,从而影响疗效判定的患儿。

1.3 治疗方法

1.3.1 一般治疗 3组患儿均接受相同的一般治疗,包括呼吸道隔离、充分休息、充分补水和应用解热镇痛药等。

1.3.2 西药组 给予阿奇霉素干混悬剂治疗。用法:阿奇霉素干混悬剂(葵花药业集团得菲尔有限公司生产,批准文号:国药准字H20063830;规格:0.1 g/袋),口服,应用剂量为10 mg/(kg·d),完成3 d治疗后停药4 d,再完成下1个疗程的治疗,连续治疗2个疗程。

1.3.3 中药组 给予中药免疫方剂颗粒剂治疗。按照患儿年龄选择不同方剂:(1)3岁以内患儿,选用1号方:黄精3 g、麦冬3 g、生白术3 g、甘草3 g、太子参6 g、五味子3 g、炙黄芪6 g;(2)3~7岁患儿,选用2号方:黄精4.5 g、麦冬6 g、生白术3 g、甘草4.5 g、太子参9 g、五味子3 g、炙黄芪6 g;(3)7岁以上患儿,选用3号方:黄精6 g、麦冬9 g、生白术6 g、甘草6 g、太子参12 g、五味子4.5 g、炙黄芪15 g。3种中药免疫方剂颗粒剂均为每日1剂,用开水冲后分2次服用。1周为1个疗程,连续治疗2个疗程。

1.3.4 联合组 给予阿奇霉素干混悬剂联合中药免疫方剂颗粒剂治疗,阿奇霉素干混悬剂用法同

西药组,中药免疫方剂颗粒剂用法同中药组。1周为1个疗程,连续治疗2个疗程。

1.4 观察指标及疗效评价

1.4.1 疗效评价标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[13]。显效:治疗后患儿临床症状基本消失,实验室检测结果恢复正常,X线检查显示肺部阴影完全吸收或明显吸收;有效:治疗后患儿临床症状得到明显缓解,实验室检测指标有改善,X线检查显示肺部阴影有减小;无效:治疗后患儿临床症状改善不明显,实验室检测指标改善有限,且肺部阴影无改变。总有效率=(显效例数+有效例数)/总病例数×100%。

1.4.2 临床症状改善时间 观察3组患儿的退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间和X线吸收消散时间,并进行组间比较。

1.4.3 免疫指标 分别于入院第2天及治疗结束后采集3组患儿的空腹静脉血,采用多克隆抗体单向免疫扩散法检测3组患儿治疗前后的免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)水平,并实施组内、组间比较。

1.4.4 炎性指标 分别于入院第2天及治疗结束后采集3组患儿的空腹静脉血,采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测3组患儿治疗前后的C反应蛋白(CRP)、白细胞介素6(IL-6)水平。

1.5 统计方法 应用SPSS 19.0统计软件进行数据的统计分析。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采用方差分析,组间两两比较采用两独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料用率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患儿的基线资料比较 西药组34例患儿中,男18例,女16例;年龄3~12岁,平均年龄(7.23±0.16)岁。中药组34例患儿中,男19例,女15例;年龄3~13岁,平均年龄(6.98±0.23)岁;联合组34例患儿中,男20例,女14例,年龄3~12岁,平均年龄(7.35±0.14)岁。3组患儿的性别、年龄等基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),表明3组患儿的基线特征基本一致,具有可比性。

2.2 3组患儿临床疗效比较 表1结果显示:治疗

表1 3组肺炎支原体感染患儿临床疗效比较
Table 1 Comparison of clinical efficacy in the 3 groups of children with mycoplasma pneumonia infection [例(%)]

组别	例数(例)	显效	有效	无效	总有效
联合组	34	27(79.41)	6(17.65)	1(2.94)	33(97.06) ^①
西药组	34	21(61.76)	5(14.71)	8(23.53)	26(76.47)
中药组	34	23(67.65)	6(17.65)	5(14.71)	29(85.29)
χ^2 值					2.352
<i>P</i> 值					0.043

① $P < 0.05$, 与西药组比较

2个疗程后, 联合组的总有效率为97.06%(33/34), 西药组为76.47%(26/34), 中药组为85.29%(29/34), 组间比较, 联合组的疗效明显优于西药组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 6.275$, $P < 0.05$), 同时也有优于中药组的趋势, 但差异无统计学意义($\chi^2 = 2.925$, $P > 0.05$); 而中药组的疗效也有优于西药组的趋势, 但差异无统计学意义($\chi^2 = 0.856$, $P > 0.05$)。

2.3 3组患儿临床症状改善时间比较 表2结果显

表2 3组肺炎支原体感染患儿临床症状改善时间比较

Table 2 Comparison of time for the relief of clinical symptoms in the 3 groups of children with mycoplasma pneumonia infection ($\bar{x} \pm s$, d)

组别	例数(例)	退热时间	咳嗽消失时间	肺部湿罗音消失时间	X线吸收消散时间
联合组	34	2.03 ± 0.21 ^{①②}	5.01 ± 0.36 ^{①②}	4.21 ± 0.32 ^{①②}	6.23 ± 0.21 ^{①②}
西药组	34	3.83 ± 0.33	7.62 ± 0.38	6.21 ± 0.36	8.15 ± 0.24
中药组	34	3.62 ± 0.32 ^①	7.23 ± 0.31 ^①	5.26 ± 0.33 ^①	7.62 ± 0.26 ^①
<i>F</i> 值		388.873	378.532	299.457	592.379
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

① $P < 0.05$, 与西药组比较, ② $P < 0.05$, 与中药组比较

表3 3组肺炎支原体感染患儿治疗前后免疫指标变化情况比较

Table 3 Comparison of the levels of immune function indicators in the 3 groups of children with mycoplasma pneumonia infection before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, g·L⁻¹)

组别	例数(例)	IgA		IgG		IgM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	34	1.41 ± 0.31	1.55 ± 0.41 ^①	7.41 ± 1.26	7.56 ± 1.55 ^①	1.32 ± 0.26	1.34 ± 0.36 ^①
西药组	34	1.43 ± 0.35	1.51 ± 0.35 ^①	7.42 ± 1.24	7.47 ± 1.43 ^①	1.32 ± 0.22	1.33 ± 0.21 ^①
中药组	34	1.42 ± 0.32	1.53 ± 0.39 ^①	7.46 ± 1.21	7.54 ± 1.49 ^①	1.31 ± 0.23	1.33 ± 0.28 ^①
<i>F</i> 值		0.032	0.092	0.016	0.034	0.02	0.013
<i>P</i> 值		0.969	0.912	0.984	0.967	0.98	0.987

① $P < 0.05$, 与治疗前比较

示: 联合组患儿的退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间、X线吸收消散时间均短于西药组和中药组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 且中药组患儿的退热时间、咳嗽消失时间、肺部湿罗音消失时间、X线吸收消散时间也短于西药组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 3组患儿治疗前后免疫指标变化情况比较 表3结果显示: 治疗前, 3组患儿的IgA、IgG及IgM水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 3组患儿的IgA、IgG及IgM水平均较治疗前明显升高($P < 0.05$), 组间比较, 联合组的IgA、IgG及IgM水平均有高于西药组和中药组趋势, 中药组有高于西药组趋势, 但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.5 3组患儿治疗前后炎症指标变化情况比较 表4结果显示: 治疗前, 3组患儿的CRP、IL-6水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 3组患儿的CRP、IL-6水平均较治疗前明显下降($P < 0.05$), 组间比较, 联合组的CRP、IL-6水平均低于西药组和中药组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 且中药组也有低于西药组趋势, 但

表4 3组肺炎支原体感染患儿治疗前后炎性指标变化情况比较

Table 4 Comparison of the levels of inflammatory indicators in the 3 groups of children with mycoplasma pneumonia infection before and after treatment

组别	例数(例)	CRP(mg·L ⁻¹)		IL-6(pg·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	34	97.59 ± 8.56	50.21 ± 7.26 ^①	61.26 ± 4.62	27.16 ± 5.16 ^①
西药组	34	97.82 ± 8.61	64.27 ± 7.53 ^{①②}	61.24 ± 4.61	40.34 ± 6.42 ^{①②}
中药组	34	98.26 ± 8.99	63.29 ± 7.65 ^{①②}	60.98 ± 4.98	38.56 ± 6.55 ^{①②}
F值		0.052	43.138	0.037	47.102
P值		0.949	<0.001	0.964	<0.001

①P < 0.05, 与治疗前比较; ②P < 0.05, 与联合组比较

差异均无统计学意义(P > 0.05)。

3 讨论

肺炎支原体感染是小儿常见的呼吸系统疾病,近年来其发病率有逐年升高趋势,且发病年龄不断提前,好发于学龄前儿童^[14-15]。肺炎支原体感染不仅可以引起肺炎,同时还可引起支气管炎、间质性肺炎、支气管哮喘、铁蛋白和乳酸脱氢酶(LDH)增高等各类并发症,严重者甚至可导致患儿死亡,因而及早干预意义重大^[16]。对于肺炎支原体感染,目前临床上西医的治疗方式多为病因治疗,即通过杀灭或抑制病原体达到治疗效果,最常用的药物为大环内酯类抗生素,此类药物在治疗时能够抑制肺炎支原体蛋白的形成,从而达到治疗效果^[17-18]。但近些年有较多研究显示,此类抗生素在治疗疾病的同时,也给患儿身体带来了较多的副作用,其中最突出的是胃肠道反应。以阿奇霉素为例,患儿服药后,阿奇霉素会与胃动素结合,直接作用于胃肠道平滑肌,产生收缩效应,诱发多种胃肠道反应,影响患儿治疗,同时长期使用会使患儿产生耐药性,降低其疗效,因而目前临床上更倾向于选择中西医结合的方式对肺炎支原体感染患儿进行治疗^[19-20]。

祖国传统医学认为,肺炎支原体感染属于“咳嗽”“风温”“肺热”的范畴,小儿患病后,初期以风热闭肺、痰热闭肺为主,而中后期则因久热久咳,加之长时间西药的应用,使患儿肺气耗损,正气不足,肺脾两虚,因而主张通过益气健脾、润肺止咳、调和阴阳等进行治疗^[21]。本研究结果显示,相比于西药组和中药组,联合组的疗效更有优势,其总有效率达97.06%,同时患儿的

各类临床症状如发热、咳嗽、肺部湿罗音等的消失时间也更短,提示患儿的病情转归更为明显。有研究^[22-23]指出,小儿脏腑娇弱,形气未充,脏气清灵,容易受到外邪侵染,导致肺失宣肃,进而出现咳嗽、咳痰等症状,而咳嗽日久,容易损伤肺气,导致肺气不足,故针对中后期患儿,宜通过扶助正气、增强机体免疫力,以有效缓解患儿症状,加快患儿病情的恢复。

本研究所应用的中药免疫方剂包含有黄精、麦冬、生白术、甘草、太子参、五味子、炙黄芪等药物。其中,黄精具有补脾、润肺生津的功效,现代研究指出黄精具有抗微生物、抗病毒的功效,能够有效抑制常见致病菌的生长;麦冬具有润肺止咳的功效,现代药理研究显示麦冬中含有多种提高细胞免疫功能和促进细胞功能恢复的因子,可增强机体抗病能力;甘草是临床上常用的镇咳祛痰药物,其含有的甘草酸、甘草苷等能够抗炎镇咳,临床应用效果显著;太子参有益气健脾、补益正气的功效^[24-25]。诸药合用,共奏益气健脾、润肺止咳之功,可起到了明显的镇咳祛痰、提高免疫力的效果,从而加快了肺炎支原体感染患儿的症状改善^[26-27]。本研究结果显示,阿奇霉素联用中药免疫方剂能够显著降低患儿CRP、IL-6炎性因子水平,同时患儿的各类免疫指标也有了明显提高,证实了在西药治疗基础上,联合中医辨证论治,能够起到较好的互补效果,提高了治疗的有效率。

总而言之,阿奇霉素联合中药免疫方剂对肺炎支原体感染的中后期患儿具有较好的治疗效果,能够加快患儿症状改善,提高患儿免疫功能,同时还能够缓解患儿机体炎性状态,值得临

床进一步推广应用。

参考文献:

- [1] SHARMA L, LOSIER A, TOLBERT T, et al. Atypical pneumonia: updates on legionella, chlamydia, and mycoplasma pneumonia [J]. Clin Chest Med, 2017, 38(1): 45-48.
- [2] 何新, 符春茹, 黄玉, 等. 阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎致胃肠道不良反应的防治[J]. 西南国防医药, 2014, 24(3): 304-305.
- [3] WANG J, CHENG W, WANG Z, et al. ATF3 inhibits the inflammation induced by mycoplasma pneumonia in vitro and in vivo[J]. Pediatr Pulmonol, 2017, 52(9): 1163-1170.
- [4] 杨荣世. 小儿肺炎支原体肺炎的临床特点和诊治分析[J]. 中国保健营养, 2016, 26(11): 176-176.
- [5] 周雄飞, 郑君, 毛开新. 红霉素联合阿奇霉素序贯疗法在小儿支原体肺炎治疗中的应用分析[J]. 中国当代医药, 2014, 21(2): 70-71.
- [6] 张晓娟, 沈伊娜. 小儿肺炎支原体肺炎发病机制的研究进展[J]. 安徽医学, 2016, 37(1): 111-113.
- [7] 罗玉君, 温晓莹, 倪晓良, 等. 喜炎平注射液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效及安全性的Meta分析[J]. 中国中药杂志, 2018, 43(10): 2153-2161.
- [8] CHU K A, CHEN W, HUNG Y M, et al. Increased risk of ankylosing spondylitis after mycoplasma pneumonia: a nationwide population-based study [J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(27): e15596.
- [9] MIMURA T, NOMA H, YAMAGAMI S. Letter to the editor: bilateral subconjunctival hemorrhage in a 3-year-old girl with mycoplasma pneumonia [J]. Open Ophthalmol J, 2017, 11(1): 322-325.
- [10] 芦长龙, 倪陈, 潘家华, 等. 学龄前儿童肺炎支原体肺炎临床特点分析[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19(1): 30-32.
- [11] 梁锦枝, 吴锺珊, 罗钦宏, 等. 喜炎平联合阿奇霉素治疗支原体肺炎疗效的Meta分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(18): 220-224.
- [12] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华实用儿科临床杂志》编辑委员会. 儿童肺炎支原体肺炎诊治专家共识(2015年版)[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2015, 30(17): 1304-1308.
- [13] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [14] 刘阿玲, 李红梅, 李玲玲. 麻杏石甘汤结合阿奇霉素治疗儿童支原体肺炎[J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(12): 1125-1128.
- [15] JIN X, ZOU Y, ZHAI J, et al. Refractory mycoplasma pneumoniae pneumonia with concomitant acute cerebral infarction in a child: a case report and literature review [J]. Medicine(Baltimore), 2018, 97(13): e0103.
- [16] 许姜姜, 舒林华. 儿童难治性肺炎支原体肺炎临床特征分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2018, 20(1): 37-42.
- [17] 栗英. 苈荈碱注射液辅助阿奇霉素序贯疗法在小儿支原体肺炎治疗中的应用分析[J]. 中国医院药学杂志, 2014, 34(11): 920-923.
- [18] 黄洋, 杨磊, 张琳, 等. 支原体肺炎患儿医院感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 26(12): 3070-3071.
- [19] 吴波, 周璐. 阿奇霉素联合孟鲁司特钠对肺炎支原体肺炎儿童疗效及肺功能的影响[J]. 重庆医学, 2014, 43(21): 2784-2786.
- [20] 王利玲, 李春连, 程申. 宣氏小儿清肺糖浆联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎痰热闭肺证60例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2018, 14(1): 39-43.
- [21] 童晓萍, 蔡彦, 王维亮, 等. 成人肺炎支原体肺炎中医证候分析及与炎症指标的关系[J]. 广东医学, 2014, 35(2): 291-292.
- [22] 秦春华. 中西医结合治疗小儿肺炎支原体感染后肺热咳嗽的效果[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(3): 149-150.
- [23] 蔡作英. 湿毒方治疗小儿肺炎支原体肺炎(湿热证)的临床观察[D]. 成都: 成都中医药大学, 2015.
- [24] 陈宝华. 加减麻杏石甘汤联合阿奇霉素治疗儿童支原体肺炎的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2014.
- [25] 张晓春, 吴要伟. 中西医结合治疗小儿肺炎支原体肺炎国内文献Meta分析[J]. 内科, 2014, 9(4): 467-470.
- [26] 张永刚. 肺炎支原体肺炎应用中西医结合治疗的临床研究[J]. 心理医生, 2016, 22(4): 138-139.
- [27] 缪红霞, 何文华, 张晓晖. 中西医结合在小儿支原体肺炎治疗中的临床研究[J]. 医药前沿, 2016, 6(29): 132-133.

【责任编辑: 陈建宏】