

# 东北地区儿童肺炎支原体呼吸道感染 中西医结合防治方案

王雪峰, 尚云晓, 成焕吉, 王有鹏, 冯晓纯, 吴振起, 孙丽平,  
杨男, 曲书强, 王海, 张秀英, 程琪

通讯作者:王雪峰, E-mail: lnzywxf@163.com; 尚云晓, E-mail: shangyunx@sina.com

参加本共识制定单位及人员: 辽宁中医药大学附属医院(王雪峰, 张秀英); 中国医科大学附属盛京医院(尚云晓, 杨男, 程琪); 吉林大学第一医院(成焕吉); 黑龙江中医药大学第二附属医院(王有鹏); 长春中医药大学第一附属医院(冯晓纯, 孙丽平); 辽宁中医药大学第二附属医院(吴振起); 哈尔滨医科大学附属第二医院(曲书强); 黑龙江中医药大学第一附属医院(王海)

**【摘要】** 2023 年秋冬季东北地区儿童肺炎支原体呼吸道感染病例数量明显增加。为进一步规范其临床防治, 发挥中西医结合治疗优势, 国家中医药传承创新中心重点病种小儿肺炎建设项目联合东北地区中西医儿科专家, 参照国家卫生健康委《儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南(2023 年版)》, 结合东北地区寒地儿童发病的临床特点, 从肺炎支原体呼吸道感染分类、中西医发病机制、临床表现、影像学及支气管镜表现、实验室检查、重要并发症预警以及感染期、肺炎期、恢复期的中西医治疗方式等达成中西医共识, 以期切实解决肺炎支原体呼吸道感染的临床问题, 并提高儿科医师对肺炎支原体呼吸道感染的综合诊治能力, 进而推动肺炎支原体呼吸道感染中西医结合研究的发展。

**【关键词】** 呼吸道感染; 肺炎支原体; 中西医结合; 东北地区; 儿童

doi:10.3969/j.issn.1674-3865.2023.06.001

**【中图分类号】** R725.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3865(2023)06-0461-06

**Prevention and treatment scheme of integrated traditional Chinese and western medicine for respiratory tract infection of Mycoplasma pneumoniae in children in Northeast China** WANG Xuefeng, SHANG Yunxiao, CHENG Huanji, WANG Youpeng, FENG Xiaochun, WU Zhenqi, SUN Liping, YANG Nan, QU Shuqiang, WANG Hai, ZHANG Xiuying, CHENG Qi.

**【Abstract】** In the autumn and winter of 2023, the number of children with Mycoplasma pneumoniae respiratory tract infections in Northeast China has increased significantly. In order to further standardize the clinical prevention and treatment and give full play to the advantages of integrated traditional Chinese and western medicine treatment, the construction project team of pediatric pneumonia (a key disease) of the National Center for Inheritance and Innovation of Traditional Chinese Medicine, and the pediatric experts of traditional Chinese and western medicine in Northeast China, by referring to the National Health Commission's Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Mycoplasma Pneumoniae Pneumonia in Children (2023 Edition) and on the basis of the clinical characteristics of children in the cold regions of Northeast China, have reached a consensus on the classification of Mycoplasma pneumoniae respiratory tract infection, the pathogenesis of traditional Chinese and western medicine, clinical manifestations, imaging and bronchoscopic manifestations, laboratory examination, early warning of important complications, and the treatment of traditional Chinese and western medicine in the infection period, pneumonia period and recovery period. The aim is to effectively solve the clinical problems of Mycoplasma pneumoniae respiratory tract infection and improve the comprehensive abilities of pediatricians in the diagnosis and treatment of Mycoplasma pneumoniae respiratory tract infection, and then promote the development of integrated traditional Chinese and western medicine research in Mycoplasma pneumoniae respiratory tract infection.

**【Keywords】** Respiratory tract infection; Mycoplasma pneumoniae; Integrated traditional Chinese and western medicine; Northeast China; Children

2023 年秋冬季我国东北地区肺炎支原体(*mycoplasma pneumoniae*, MP)呼吸道感染病例数量明显增加。为进一步规范东北地区儿童 MP 呼吸道感染的临床防治,发挥中西医结合治疗优势,合理救治,以减少抗微生物药物的不合理使用,缩短病程,降低病死率,减轻医疗负担,避免后遗症的发生。国家中医药传承创新中心重点病种小儿肺炎建设项目组联合东北地区中西医专家,参照国家卫生健康委《儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南(2023 年版)》,结合东北地区寒地儿童发病的临床特点,制定了本诊疗方案。

## 1 关于 MP 呼吸道感染

MP 感染可引起上、下呼吸道感染。上呼吸道感染系 MP 感染仅累及上呼吸道;下呼吸道感染可累及气管、支气管、细支气管、肺泡和肺间质。根据对大环内酯类药物的治疗反应分为难治性肺炎支原体肺炎(*refractory mycoplasma pneumoniae pneumonia*, RMPP)及大环内酯类药物无反应性肺炎支原体肺炎(*macrolide-unresponsive mycoplasma pneumoniae pneumonia*, MUMPP)。RMPP 定义为使用大环内酯类抗菌药物正规治疗 7 d 及以上,仍持续发热,临床征象及肺部影像学所见加重,出现肺外并发症;MUMPP 定义为大环内酯类抗菌药物正规治疗 72 h,仍持续发热、临床征象及肺部影像学无改善或呈进一步加重的肺炎支原体肺炎(*mycoplasma pneumoniae pneumonia*, MPP)。依据临床表现分为轻症 MPP、重症 MPP 及危重症 MPP。病情严重程度的诊断依据社区获得性肺炎的判定标准<sup>[1]</sup>;危重症 MPP 指患儿病情迅速进展、出现呼吸衰竭或危及生命的肺外并发症,需要进行生命支持治疗的少数重症 MPP。

## 2 发病机制

2.1 西医认识 发病机制尚未完全阐明,目前认为主要机制有两种,MP 直接损伤和宿主异常的免疫应答反应。MP 侵入呼吸道,利用黏附细胞器附着于细胞表面,通过释放氧自由基、社区获得性呼吸窘迫综合征毒素等机制造成呼吸道上皮的直接损伤;宿主对 MP 感染的异常免疫应答可通过自身免疫反应、过敏反应、免疫复合物形成等多种途径导致肺和肺外组织的免疫损伤。宿主异常免疫应答在重症 MPP、暴发性 MPP 以及肺外并发症的发生中起了重要作用,也造成 MPP 临床和影像学的多样性。

2.2 中医认识 MP 呼吸道感染病因包括外因和内因<sup>[2]</sup>。2023 年 MP 流行于深秋,燥邪当令,加之北方气候偏暖,非其时有其气,故外因以风、热、温、燥邪为主。内因责之于小儿肺脏娇嫩、卫外不固。

病位在肺,常累及于心、肝、脾、肾。

感染期温燥或风热之邪侵犯肺卫,肺气失宣,卫气不畅,则见温燥证及风热证。若不及时治疗邪热入内,闭阻肺气,致气郁血闭则进入肺炎期。MPP 轻症初期见温燥闭肺证或风热闭肺证;极期外邪入里化热,灼津炼液成痰,痰热胶结,闭阻肺络发为痰热闭肺证。MPP 重症多因邪热炽盛,肺热郁滞不解,蕴生毒热,热深毒亦深,闭阻于肺,则见毒热闭肺证,“毒火盛而蔽其气,瘀其血”,则见痰瘀互结证,进入肺系本脏重症阶段,此阶段热毒痰瘀相互胶结,可引发黏液栓栓塞、坏死性肺炎,也可发生闭塞性细支气管炎等。随着痰化毒解,肺之气阴两伤,恢复期为正虚邪恋,多见阴虚肺热证或肺脾气虚兼余邪未尽证。

## 3 MP 呼吸道感染的临床表现

MP 呼吸道感染多见于 5 岁及以上儿童,但 5 岁以下儿童也可发病。呼吸道感染以发热、咳嗽为主要临床表现,可伴有头痛、流涕、咽痛、耳痛等。累及到下呼吸道时咳嗽较为剧烈,可类似百日咳样咳嗽。部分患儿有喘息表现,以婴幼儿多见。发展为肺炎时肺部早期体征可不明显,随病情进展可出现呼吸音降低和干、湿性啰音。值得注意的是,下呼吸道感染早期在临床上不易与上呼吸道感染区分。下列情形提示有发展为重症和危重症的风险:(1)治疗后 72 h 持续高热不退;(2)存在感染中毒症状;(3)病情和影像学进展迅速,多肺叶浸润;(4)C 反应蛋白、乳酸脱氢酶、D-二聚体、丙氨酸转氨酶明显升高,出现的时间越早,病情越重;(5)治疗后低氧血症和呼吸困难难以缓解或进展;(6)存在基础疾病,包括哮喘和原发性免疫缺陷病等疾病;(7)大环内酯类抗菌药物治疗延迟。

## 4 影像学及支气管镜下表现

肺部影像学表现不特异,单凭影像学征象难以确定诊断 MPP。可有磨玻璃样阴影、斑片状、节段乃至大叶性实变,少数可伴有黏液嵌塞征。单侧病变较双侧多见;合并胸腔积液、出现肺坏死、单侧肺超过 2/3 受累等则提示重症。支气管镜下表现与病程以及病情严重程度有关。轻者支气管黏膜充血、水肿,有小结节突起,管腔可有分泌物。部分 MUMPP、重症 MPP 以及 RMPP 患儿支气管腔存在黏液栓塑型,可完全堵塞管腔,黏膜可坏死、脱落或溃疡形成,甚者软骨破坏和裸露,部分病例约在病程 2 周后出现管腔通气不良、增生、狭窄和闭塞。

## 5 实验室检查

MP 核酸检测,包括 MP-DNA 或 MP-RNA 检测,灵敏度和特异性高,适用于 MPP 的早期诊断。

MP-IgM 抗体一般在感染后 4~5 d 出现,可作为诊断指标,但不能早期诊断。免疫胶体金法可定性检测 MP-IgM 抗体,阳性提示 MP 感染,阴性则不能完全排除 MP 感染,适合门诊患儿快速筛查,但也可出现假阳性。外周血白细胞总数一般正常,后期可轻度升高。重症 MPP 患儿多于发热 3 d 后出现中性粒细胞占比增高,C 反应蛋白、乳酸脱氢酶、D-二聚体、血清铁蛋白以及某些细胞因子不同程度升高,与病情严重程度有关,是过强免疫炎症反应的标志。有条件者可做 MP 的耐药性检测,MP 对大环内酯类抗菌药物耐药机制主要为 23S rRNA 基因 2063、2064 或 2617 位点等碱基突变,其中 2063 或 2064 位点突变可导致高水平耐药,2617 位点的碱基突变导致低水平耐药。

## 6 重要并发症的预警

6.1 塑型性支气管炎的预测<sup>[3]</sup> 在 RMPP 患者中肺部出现致密大片实变影时,如有持续发热(尤其是常规剂量激素体温控制不良)、胸腔积液,伴有肺外并发症(包括肝功能受累、心肌受累或神经系统受累),咳嗽能力弱,乳酸脱氢酶升高等高危险因素警示塑型性支气管炎的发生。

6.2 闭塞性支气管炎的预测<sup>[4]</sup> RMPP 患儿出现白细胞升高、白蛋白下降、肺实变超过 2/3 的肺叶、塑型性支气管炎,病程 5 d 后使用大环内酯类药物,病程 2 周后激素治疗,病程 2 周后支气管镜治疗为发生闭塞性支气管炎的高危因素,应及早防治闭塞性支气管炎。

6.3 肺动脉栓塞预测<sup>[5]</sup> 当 MPP 突然发生与肺部病变不相符的气促、低氧、胸痛和(或)咯血,应警惕肺动脉栓塞的发生。D-二聚体 $\geq 5$  mg/L(正常参考范围 0~0.55 mg/L)有助于诊断,CT 肺动脉造影显示肺动脉内充盈缺损,远端血管分支减少或消失不显影、肺楔形病变可确诊。

6.4 坏死性肺炎的预测<sup>[6]</sup> 伴有致密实变的重症 MPP 患儿,白细胞 $>12.3 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞比值 $>73.9\%$ 、D-二聚体 $>1367.5 \mu g/L$  为坏死性肺炎的危险因素,多数坏死性肺炎的空洞在 2~6 个月吸收。

## 7 治疗

根据分型制定个体化的治疗方案。轻症患儿除抗 MP 治疗外,不应常规使用全身性糖皮质激素治疗,可联合中药辨证口服及中医特色外治疗法;重症患儿应采取不同侧重的综合治疗(抗感染、糖皮质激素、支气管镜、抗凝等联合),可配合中药口服及中药注射剂静脉滴注;既要关注混合感染,也要准确识别和治疗过强炎症反应及细胞因子风暴,若不及时控

制,将可能增加混合感染和后遗症的发生概率。

### 7.1 感染期

7.1.1 西医认识 MP 感染有一定自限性,仅上呼吸道感染者可给予支持及对症治疗;也可口服中成药(见中医认识)。在上述治疗基础上,根据病情变化可给予大环内酯类抗生素口服。

#### 7.1.2 中医认识

##### (1)风热证

症见:发热,咳嗽,咽红,有汗,口微渴,咳痰色黄,舌红,苔黄;脉数。

治以:疏风清热。

方剂:桑菊饮加减<sup>[7]</sup>。

##### (2)温燥证

症见:高热、干咳无痰,咽喉干燥,鼻燥,心烦口渴,舌干少苔,脉虚大而数。

治以:清燥润肺。

方剂:桑杏汤合清燥救肺汤加减。

### 7.2 肺炎期

#### 7.2.1 轻型

7.2.1.1 西医认识 一般不需住院。大环内酯类抗菌药物为 MPP 的首选治疗,包括阿奇霉素、克拉霉素、红霉素和罗红霉素,用法及疗程见表 1。干咳明显影响休息者,可酌情应用镇咳药物及雾化布地奈德降低气道敏感性;痰液黏稠者可口服祛痰药,或雾化吸入用盐酸氨溴索溶液、吸入用乙酰半胱氨酸溶液,也可辅助机械排痰、叩击排痰等物理疗法。充分休息和能量摄入,保证水和电解质平衡。密切观察病情变化,检测血常规和炎症指标等,注意重症和危重症识别。

#### 7.2.1.2 中医认识

##### (1)辨证论治

##### ①风热闭肺证

症见:发热,咳嗽,咽红,气急,有汗,口微渴,咳痰色黄,舌红,苔黄;脉数。

治以:清肺开闭。

方剂:麻杏石甘汤合银翘散加减<sup>[8]</sup>。

中成药:可选用小儿肺热咳喘口服液<sup>[9]</sup>。

##### ②痰热闭肺证

症见:高热,咳嗽,痰黄黏稠,痰涎壅盛,气急鼻扇,面赤口渴,口周发绀,舌红,苔黄厚;脉滑数。

治以:清热化痰,开肺定喘。

方剂:五虎汤合葶苈大枣泻肺汤加减<sup>[10]</sup>。

中成药:可选用金振口服液。

##### ③温燥闭肺证

症见:高热、干咳无痰,气逆而喘,咽喉干燥,鼻

燥,心烦口渴,舌干少苔,脉虚大而数。

治以:清燥润肺,开肺定喘。

方剂:清燥救肺汤合麻杏石甘汤加减。

(2)中成药对症

咳嗽明显可酌情加用黄英咳喘糖浆<sup>[11]</sup>;发热可选用喜炎平静脉滴注<sup>[12]</sup>或小儿热速清口服液(颗粒)<sup>[13]</sup>。

(3)特色疗法

中药敷背法<sup>[14]</sup>,即“焯渍法”:相当于透皮给药疗法,以达到内病外治的目的。适用于 MPP 肺部啰音较多及肺部片影难以吸收的患儿。药物组成:大黄、芒硝等;部位:啰音密集及片影处;疗程 7 d<sup>[15]</sup>。

## 7.2.2 重型

### 7.2.2.1 西医认识

(1)抗菌药物

①大环内酯类:阿奇霉素静脉滴注,用法及疗程见表 1。对婴幼儿,阿奇霉素的使用尤其是静脉制

剂要慎重。大环内酯类抗菌药物治疗后 72 h,根据体温情况等初步评价药物疗效。

②新型四环素类:阿奇霉素治疗 72 h 无效者,可给予新型四环素类抗菌药物,如多西环素和米诺环素(用法及疗程见表 1),对耐药 MPP 具有确切疗效。多西环素和米诺环素在推荐疗程以及治疗剂量下,尚未显示会引起牙齿永久性变色。8 岁以下儿童使用属超说明书用药,需充分评估利弊,并取得家长知情同意。

③喹诺酮类:是治疗 MPP 的替代药物,对耐大环内酯类 MPP 具有确切的疗效,用于可疑或确定 MP 耐药 MUMPP、RMMP、重症 MPP 治疗。由于存在幼年动物软骨损伤和人类肌腱断裂的风险,18 岁以下儿童使用属超说明书用药,需充分评估利弊,并取得家长知情同意。左氧氟沙星、莫西沙星及妥舒沙星用法及疗程见表 1。

表 1 抗 MP 药物用法及疗程

抗 MP 药物		代表性药物及用法用量	
大环内酯类抗菌药物	首选方案	阿奇霉素:	轻症:10 mg/(kg·d),每日 1 次,口服或静脉滴注,疗程 3~5 d;也可第 1 天 10 mg/(kg·d),每日 1 次,之后 5 mg/(kg·d),连用 4 d,停 4 d 后,必要时口服 3 d 重症:10 mg/(kg·d),每日 1 次,静脉滴注,连用 7 d 左右,间隔 3~4 d 后开始第 2 个疗程,总疗程依据病情而定,多为 2~3 个疗程
		红霉素:	30~45 mg/(kg·d),疗程 10~14 d
		克拉霉素:	10~15 mg/(kg·d),疗程 10 d
		罗红霉素:	5~10 mg/(kg·d),疗程 10~14 d
新型四环素类抗菌药物	替代方案	多西环素:	推荐剂量为每次 2 mg/kg,每 12 h 1 次,口服或静脉滴注,一般疗程为 10 d
		米诺环素:	首剂 4 mg/kg,最大量不超过 200 mg,间隔 12 h 后应用维持量每次 2 mg/kg,每 12 h 1 次,口服,每次最大量不超过 100 mg。一般疗程为 10 d
喹诺酮类抗菌药物	替代方案	左氧氟沙星:	6 个月至 5 岁:每次 8~10 mg/kg,每 12 h 1 次; >5~16 岁:每次 8~10 mg/kg,每日 1 次,口服或静脉注射; 青少年:500 mg/d,每日 1 次,最高剂量 750 mg/d;疗程均 7~14 d
		莫西沙星:	每次 10 mg/kg,每日 1 次,静脉注射,疗程 7~14 d
		妥舒沙星:	口服,每次 6 mg/kg,每 12 h 1 次;最大剂量:每次 180 mg,360 mg/d,疗程 7~14 d

(2)糖皮质激素治疗

轻症者不推荐,介于轻重症之间可根据病情酌情使用。重症患儿在疾病达到高峰时,多在发热 5 d 左右应用最佳。常规应用甲泼尼龙 2 mg/(kg·d),部分重症患儿可能无效,需根据临床表现、受累肺叶数量、肺实变范围和密度、C 反应蛋白和乳酸脱氢酶水平、既往经验或疗效调整剂量,可达 4~6 mg/(kg·d);少数患儿病情严重,存在过强免疫炎症反应,甚至细胞因子风暴,可能需要更大剂量。需每日评估疗效,若有效,应用 24 h 后体温明显下降或者正常,若体温

降低未达预期,需考虑甲泼尼龙剂量不足、混合感染、诊断有误、出现并发症或其他措施处置不当等因素。一旦体温正常、临床症状好转、C 反应蛋白明显下降,可逐渐减停,总疗程一般不超过 14 d。甲泼尼龙减量过程中出现体温反复,有可能是减量过快、出现并发症、混合感染或药物热等因素。

(3)支气管镜介入治疗

轻症 MPP 不推荐常规支气管镜检查和治疗。怀疑有黏液栓堵塞和塑形性支气管炎的重症患儿应尽早进行,以减少并发症和后遗症的发生。注意支

气管镜检查禁忌证,怀疑合并肺栓塞者应慎用。已发生坏死性肺炎时,除非怀疑有塑性支气管炎,一般不建议进行。做好术前、术中和术后管理,避免气胸和皮下气肿的发生,重症患儿术后有可能呼吸困难加重,需观察病情变化。支气管镜介入治疗的次数根据病情而定。

#### (4) 静脉注射免疫球蛋白 G 治疗

合并中枢神经系统表现、重症皮肤黏膜损害、血液系统表现等严重肺外并发症,混合腺病毒感染的重症 MPP 或存在超强免疫炎症反应,肺内损伤严重等推荐使用。建议每次 1 g/kg,每日 1 次,疗程 1~2 d。

#### (5) 预防性抗凝治疗

存在 D-二聚体高于正常参考值 10 倍以上,但无肺栓塞临床表现的重症患儿可考虑使用。多用低分子量肝素钙每次 100 U/kg,每日 1 次,皮下注射,一般 1~2 周。

#### (6) 胸腔引流

中到大量胸腔积液者应尽早进行胸腔穿刺抽液或胸腔闭式引流。单纯 MPP 一般不会发生胸膜增厚、粘连和包裹性胸腔积液,无需外科治疗。

#### (7) 混合感染治疗

MP 感染后容易混合其他病原体的感染,如合并肺炎链球菌感染、金黄色葡萄球菌感染等;在病毒流行季节容易合并腺病毒、流感病毒、呼吸道合胞病毒等感染。根据病原检测结果选择敏感抗生素及抗病毒药物治疗。流感病毒感染首选奥司他韦治疗;其他病毒感染目前尚无特效抗病毒药物;腺病毒感染可应用静脉注射免疫球蛋白 G 治疗;呼吸道合胞病毒感染可在对症治疗基础上,可酌情应用雾化干扰素  $\alpha$  治疗<sup>[16-17]</sup>。干扰素  $\alpha$  用法用量及疗程见表 2。基于雾化吸入干扰素  $\alpha$  疗效优于肌肉注射,建议首选雾化吸入干扰素  $\alpha$  抗病毒治疗。

表 2 干扰素  $\alpha$  用法用量及疗程

用药方式	药物	肺炎程度	药物用法用量	
雾化吸入	干扰素 $\alpha$ -1b 注射剂	轻症	每次 1~2 $\mu$ g/kg	
		重症	每次 2~4 $\mu$ g/kg	每日 2 次,疗程 5~7 d
	干扰素 $\alpha$ -2b 注射剂	轻症	每次 10 万~20 万 IU/kg	
		重症	每次 20 万~40 万 IU/kg	
肌肉注射	干扰素 $\alpha$ -1b 注射剂	轻症	每次 1 $\mu$ g/kg	
		重症	每次 2 $\mu$ g/kg	每日 1 次,疗程 5~7 d
	干扰素 $\alpha$ -2b 注射剂	每次 10 万 IU/kg		

### 7.2.2.2 中医认识

#### (1) 辨证论治

##### ① 毒热闭肺证

症见:高热炽盛,喘憋,咳嗽,烦躁口渴,涕泪俱无,小便短黄,大便秘结,舌红芒刺,苔黄;脉洪数。

治以:清热解毒,泻肺开闭。

方剂:黄连解毒汤和麻杏石甘汤加减。

中成药:选用喜炎平注射液静脉滴注<sup>[18]</sup>,连花清瘟颗粒口服<sup>[19]</sup>。

##### ② 痰热瘀闭证

症见:高热不退或身热夜甚,咳声连连,气急,胸闷,胸痛,或喘促,或咯血,或口周发绀,口干口渴,便秘,呕吐,心下急疼者,舌质暗红有瘀点瘀斑,舌苔黄厚腻,脉弦涩。

治以:清热化痰,通腑化痰。

方剂:桃红四物汤和麻杏石甘汤加减。

#### (2) 中成药对症

咳嗽明显者可酌情加用黄英咳喘糖浆<sup>[11]</sup>;高热炽盛者可酌情加用安宫牛黄丸<sup>[20]</sup>。

#### (3) 特色疗法

拔罐法<sup>[21-22]</sup>:适用于肺部啰音较多及咳嗽较重的患儿。操作:患儿取俯卧位,充分暴露背部皮肤,依据患儿身高及胖瘦程度,选直径 2.5~4.5 cm 的玻璃火罐,用闪火法拔于穴位:风门、大椎、肺俞及啰音密集处。对能耐受的患儿,也可在肺俞穴、脾俞穴、肺部啰音密集处(阿是穴)留罐 10 min。疗程 3 d。注意:拔罐治疗请在正规医疗机构中进行,婴幼儿谨慎操作。

### 7.3 恢复期

#### (1) 正虚邪恋证

症见:低热,干咳少痰,面色潮红,手足心热,自汗或盗汗,纳差,大便偏干,舌质红嫩,苔少或花剥。

治以:扶正祛邪,即益气养阴,佐以祛痰化浊、解毒通络之品。

方剂:生脉散合六君子汤加减。

中成药:选用馥感啉口服液、小儿肺咳颗粒<sup>[23]</sup>等。

#### (2) 阴虚肺热证

症见:干咳,少痰,盗汗,低热,手足心热,面色潮

红,咽干,舌红而干,苔剥脱、少苔或无苔;脉细数。

治以:养阴清热,润肺止咳。

方剂:沙参麦冬汤加减。

中成药:可选用槐杞黄颗粒<sup>[24]</sup>等。

### 参考文献

[1] 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.

[2] 王雪峰. 中国中西医结合儿科学[J]. 3 版. 北京:中国中医药出版社,2016:74-76.

[3] Zhang H, Yang J, Zhao W, et al. Clinical features and risk factors of plastic bronchitis caused by refractory Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children: a practical nomogram prediction model[J]. Eur J Pediatr, 2023, 182(3): 1239-1249.

[4] Cheng Q, Zhang H, Shang Y, et al. Clinical features and risk factors analysis of bronchitis obliterans due to refractory Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children: a nomogram prediction model[J]. BMC Infect Dis, 2021, 21(1): 1085.

[5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南(2023 年版)[J]. 中国合理用药探索, 2023, 20(3): 16-24.

[6] Zheng B, Zhao J, Cao L. The clinical characteristics and risk factors for necrotizing pneumonia caused by Mycoplasma pneumoniae in children[J]. BMC Infect Dis, 2020, 20(1): 391.

[7] 项李娥, 尚莉丽, 张建文. 桑菊饮联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体感染的疗效及对血清 hs-CRP 的影响[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(1): 120-123.

[8] 马晓婧, 刘玉清, 罗雨薇, 等. 麻杏石甘汤对风热闭肺证肺炎支原体肺炎患儿血清 TLR2、TLR4 和 Th1/Th2 免疫平衡的影响[J/OL]. 现代生物医学进展, 1-5 [2023-11-16]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/23.1544.R.20230808.1729.002.html>.

[9] 孟瑞荣. 小儿肺热咳喘口服液联合阿奇霉素治疗肺炎支原体性肺炎的疗效观察[J]. 世界中医药, 2016, 11(8): 1517-1519.

[10] 赵红霞. 五虎汤合葶苈大枣泄肺汤加减治疗小儿肺炎支原体肺炎痰热闭肺证临床观察[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(13): 104-105.

[11] 郭文韬, 闫伊萌, 黄青, 等. 基于入血成分分析的靶向网络药理学结合分子对接研究黄英哮喘糖浆的药效物质基础及作用机

制[J]. 分析化学, 2023, 51(8): 1332-1342.

[12] 王勇, 王臻颖. 喜炎平联合阿奇霉素序贯治疗小儿支原体肺炎的疗效及对微炎症状态和免疫指标的影响[J]. 中南医学科学杂志, 2022, 50(5): 740-743.

[13] 潘晓明, 姚小飞, 陈磊, 等. 小儿热速清颗粒治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床效果[J]. 世界中医药, 2021, 16(9): 1454-1458.

[14] 王店云, 毛庆东. 麻杏石甘汤加味方内服联合“敷胸散”穴位贴敷辅助治疗小儿肺炎支原体肺炎风热闭肺证 36 例临床研究[J]. 江苏中医药, 2023, 55(9): 52-55.

[15] 王雪峰, 董丹, 虞虚尔, 等. 儿童肺炎常见病原学分析及中医证候演变规律的多中心随机双盲安慰剂对照试验研究[J]. 中国循证儿科杂志, 2006, 1(3): 170-176.

[16] 国家呼吸系统疾病临床医学研究中心, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会, 等. 儿童呼吸道合胞病毒感染诊断、治疗和预防专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35(4): 241-250.

[17] 申昆玲, 尚云晓, 张国成, 等.  $\alpha$  干扰素在儿科临床合理应用专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2018, 33(17): 1301-1308.

[18] 刘茂花, 刘成军, 于凤飞, 等. 喜炎平联合阿奇霉素治疗儿童重症肺炎支原体肺炎疗效观察[J]. 儿科药学杂志, 2017, 23(12): 26-29.

[19] 陈团营, 朱珊, 边红恩, 等. 连花清瘟颗粒对小儿肺炎支原体肺炎肺功能指标、血清炎症因子水平影响及疗效分析[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(11): 2713-2715.

[20] 杭金国, 张燕, 汤卫红, 等. 安宫牛黄丸佐治儿童重症肺炎支原体肺炎临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2010, 20(11): 692-693.

[21] 郑美琼. 背部拔罐治疗肺炎支原体支气管炎的疗效观察[J]. 湖北中医杂志, 2014, 36(9): 17-18.

[22] 袁林, 杨晓庆. 拔罐辅助治疗儿童肺炎支原体肺炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(17): 1865-1866.

[23] 杨建勇, 吴来珠. 小儿肺咳颗粒联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿的疗效及对潮气呼吸肺功能的影响分析[J]. 中外医疗, 2023, 42(8): 98-102.

[24] 韩红, 高超, 王玉娇, 等. 槐杞黄颗粒联合阿奇霉素和布地奈德雾化吸入治疗支原体肺炎疗效分析[J]. 皖南医学院学报, 2021, 40(5): 458-461.

(收稿日期:2023-12-01)

(本文编辑:刘颖)

## 读者·作者·编者

### 书写论文作者单位名称的要求

作者在投稿时,应写明单位名称具体到科室。如已归属于综合大学的单位,应按顺序列出大学、医院、科室名称;单位的英文名称应根据所在单位统一的英文名称书写;由不同单位作者共同撰写的文稿,各个单位的名称均须分别列出,并由第一作者所在单位科研部门开具文稿推荐信并加盖单位公章。如文稿作者为集体作者,应列出本文稿第一整理者(即第一执笔者)的姓名及工作单位;如文稿第一作者在投稿后工作单位有变动,作者单位项中,应同时列出第一作者的原单位及现在单位。