

# 莲花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗小儿肺炎 支原体肺炎的临床疗效

皮祖骞

(上栗县中医院公共卫生科,江西 上栗 337009)

**摘要:**目的 研究莲花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎(MPP)的临床疗效。方法 选取2020年12月–2021年12月上栗县中医院收治的82例MPP患儿为研究对象,采用随机数字表法分为对照组(41例)与观察组(41例),对照组采用阿奇霉素治疗,观察组给予莲花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗,比较两组临床疗效、中医症状积分、症状消退时间(退热时间、咳嗽消失时间、气促消失时间、肺部啰音消失时间)、肺功能[第1s用力呼气容积(FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(FVC)、FEV<sub>1</sub>/FVC]、血清炎症指标[白细胞介素-6(IL-6)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)]及不良反应。结果 观察组总有效率高于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后中医症状积分低于治疗前,且观察组低于对照组( $P<0.05$ );观察组退热时间、气促消失时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间均短于对照组( $P<0.05$ );观察组FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC高于对照组( $P<0.05$ );观察组IL-6、hs-CRP水平低于对照组( $P<0.05$ );观察组不良反应发生率小于对照组( $P<0.05$ )。结论 莲花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗MPP疗效肯定,可快速缓解患儿症状,改善患儿肺功能,降低炎症反应,不良反应少,安全性良好。

**关键词:** 小儿肺炎支原体肺炎;阿奇霉素;莲花清瘟颗粒;肺功能;炎症因子

中图分类号:R725.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.10.034

文章编号:1006-1959(2023)10-0154-04

## Clinical Effect of Lianhua Qingwen Granules Combined with Azithromycin in the Treatment of Mycoplasma Pneumoniae Pneumonia in Children

PI Zu-qian

(Public Health Department of Shangli County Traditional Chinese Medicine Hospital, Shangli 337009, Jiangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To study the clinical efficacy of Lianhua Qingwen granules combined with azithromycin in treatment of mycoplasma pneumoniae pneumonia (MPP) in children. **Methods** A total of 82 children with MPP admitted to Shangli County Hospital of Traditional Chinese Medicine from December 2020 to December 2021 were selected as the research objects. They were divided into control group (41 patients) and observation group (41 patients) by random number table method. The control group was treated with azithromycin, and the observation group was treated with Lianhua Qingwen Granules combined with azithromycin. The clinical efficacy, TCM symptom score, symptom regression time (antipyretic time, cough disappearance time, shortness of breath disappearance time, lung rale disappearance time), lung function [forced expiratory volume in the first second (FEV<sub>1</sub>), forced vital capacity (FVC), FEV<sub>1</sub>/FVC], serum inflammatory indicators [interleukin-6 (IL-6), high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP)] and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the scores of TCM symptoms in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The antipyretic time, shortness of breath disappearance time, cough disappearance time and lung rale disappearance time in the observation group were shorter than those in the control group ( $P<0.05$ ). FEV<sub>1</sub>, FVC and FEV<sub>1</sub>/FVC in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of IL-6 and hs-CRP in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Lianhua Qingwen granule combined with azithromycin is effective in the treatment of MPP, which can quickly relieve the symptoms of children, improve the lung function, reduce the inflammatory reaction, and have fewer adverse reactions and good safety.

**Key words:** Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children; Azithromycin; Lianhua Qingwen granules; Pulmonary function; Inflammatory factors

肺炎支原体肺炎 (mycoplasma pneumoniae pneumonia, MPP) 为儿科常见呼吸道疾病,由肺炎支原体感染所致,可引发多种呼吸道症状,且易导致多器官损害,对儿童生长发育具有较大影响<sup>[1,2]</sup>。目前,该病多以对症治疗为主,西医多推荐阿奇霉素等大环

内酯类抗生素进行抗菌治疗,但随着抗生素的大量滥用,其耐药现象逐渐严重,单用疗效不佳<sup>[3]</sup>。中医认为,MPP可归于“温热病”范畴,属“风温犯肺”之症,其发病多与“肺脏娇嫩、风邪袭肺”等原因有关,当以“解表清里、辛凉宣肺”为主要治疗原则<sup>[4,5]</sup>。莲花清瘟颗粒为当前常用清热解毒类中成药,有“清瘟解毒、宣肺泄热”之效,对MPP等风热之症具有积极治疗作用<sup>[6]</sup>。目前关于莲花清瘟联合阿奇霉素治疗MPP的研究报道较少,参考价值有限。基于此,本研

作者简介:皮祖骞(1975.9-),男,江西萍乡人,本科,主治医师,主要从事中医诊治工作

究选择 2020 年 12 月-2021 年 12 月上栗县中医院收治的 82 例小儿肺炎支原体肺炎患儿,观察连花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗小儿 MPP 的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2020 年 12 月-2021 年 12 月上栗县中医院收治的 82 例 MPP 患儿为研究对象,采用随机数字表法分为对照组(41 例)与观察组(41 例)。对照组男 25 例,女 16 例;年龄 2~11 岁,平均年龄(5.85±1.32)岁;病程 2~10 d,平均病程(4.58±1.62)d。观察组男 23 例,女 18 例;年龄 2~11 岁,平均年龄(5.90±1.40)岁;病程 2~10 d,平均病程(4.64±1.59)d。两组性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究患儿家属均知情且自愿参加。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①经病理常规检查及 X 线片确诊为 MPP;②伴咳嗽、气促、发热及湿啰音等典型症状;③肺炎支原体抗体 Ig-M 阳性;④入组前未接受相应治疗。排除标准:①心、肝、肾功能不全者;②对本次药物过敏者;③合并肺外并发症者;④恶性肿瘤者。

1.3 方法 所有患儿均接受退热、平喘化痰、抗感染、吸氧等对症治疗。

1.3.1 对照组 采用阿奇霉素(悦康药业集团有限公司,国药准字 H20094018,规格:0.125 g)静脉滴注治疗,剂量 0.10 g/kg,加至 250 ml 5%葡萄糖注射液,1 次/d,持续治疗 3 d,停药 4 d 后,给予阿奇霉素片(江苏吴中医药苏州制药厂,国药准字 H20033680,规格:0.25 g/粒)口服,0.1 mg/(kg·d),口服 3 d 后,停药 4 d,序贯治疗 4 个周期。

1.3.2 观察组 在对照组治疗基础上,加服连花清瘟颗粒(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字 Z20060031,规格:6 g/袋),3 g/次,3 次/d,连续治疗 4 周。

1.4 观察指标 比较两组临床疗效、中医症状积分、症状消退时间(退热时间、咳嗽消失时间、气促消失时间、肺部啰音消失时间)、肺功能[第 1 s 用力呼气容积( $FEV_1$ )、用力肺活量(FVC)、 $FEV_1/FVC$ ]、血清炎症指标[白细胞介素-6(IL-6)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)]及不良反应(恶心、口干、皮疹、头痛等)。临床疗效:痊愈:症状消失,体征恢复,胸部 X 线检查无阴影;显效:症状大部分消失,体征趋于正常,胸部 X 线显示大部分阴影被吸收;有效:症状及体征有所改善,胸部 X 线显示阴影部分吸收;无效:症状、体征及胸部 X 线阴影均无明显变化,甚至加重。总有效率=(痊愈+显效+有效)/总例数×100%。中医症状积分:采用 0、2、4、6 分对主症(发热、咳嗽、咽痛、气促等)进行量化,采用 0、1、2、3 分对次症(乏力、胸痛胸闷、烦渴便干、舌红苔黄、脉细数等)进行量化,计算总分,分数越高表明症状越严重。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 进行数据处理,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较行  $t$  检验,计数资料以[n(%)]表示,组间比较行  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组( $\chi^2=4.100, P=0.043$ ),见表 1。

2.2 两组症状消退时间比较 观察组退热时间、气促消失时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间短于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

2.3 两组中医症状积分比较 两组治疗后中医症状积分均低于治疗前,且观察组低于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

2.4 两组肺功能指标比较 两组治疗后  $FEV_1$ 、FVC、 $FEV_1/FVC$  高于治疗前,且观察组高于对照组( $P<0.05$ ),见表 4。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	41	13(31.71)	17(41.46)	9(21.95)	2(4.88)	39(95.12)
对照组	41	11(26.83)	12(29.27)	10(24.39)	8(19.51)	33(80.49)

表 2 两组症状消退时间比较( $\bar{x}\pm s, d$ )

组别	<i>n</i>	退热时间	气促消失时间	咳嗽消失时间	肺部啰音消失时间
观察组	41	2.23±0.76	2.86±0.48	5.36±1.58	5.07±1.05
对照组	41	2.65±0.84	3.19±0.65	6.42±1.66	5.57±1.13
<i>t</i>		2.374	2.615	2.962	2.076
<i>P</i>		0.020	0.011	0.004	0.041

表3 两组中医症状积分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	主症		次症		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	16.54±2.31	7.94±0.58*	13.44±1.50	4.21±0.57*	30.12±2.74	11.89±2.06*
对照组	41	16.62±2.28	9.15±0.72*	13.50±1.61	6.05±0.70*	30.20±2.82	15.18±3.15*
t		0.158	8.380	0.175	13.051	0.130	5.597
P		0.875	0.000	0.862	0.000	0.897	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 表4 两组肺功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FEV <sub>1</sub> %		FVC%		FEV <sub>1</sub> /FVC	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	77.32±13.87	91.04±8.73*	68.67±14.31	85.69±12.28*	1.43±0.33	1.68±0.23*
对照组	41	77.49±14.02	86.75±9.90*	68.75±14.45	78.74±12.70*	1.46±0.29	1.57±0.25*
t		0.055	2.081	0.025	2.519	0.437	2.073
P		0.956	0.041	0.980	0.014	0.663	0.041

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 

2.5 两组血清炎性指标比较 两组治疗后 IL-6、hs-CRP 水平低于治疗前,且观察组低于对照组( $P<0.05$ ),见表5。

表5 两组血清炎性指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	IL-6(pg/L)		hs-CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	57.40±14.22	37.62±10.21*	56.22±9.96	25.57±4.02*
对照组	41	57.51±14.36	45.28±11.09*	56.30±10.05	31.60±5.35*
t		0.035	3.254	0.036	5.770
P		0.972	0.002	0.971	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 

2.6 两组不良反应比较 观察组不良反应发生率低于对照组( $\chi^2=3.905$ , $P=0.048$ ),见表6。

表6 两组不良反应比较[n(%)]

组别	n	恶心	腹胀腹痛	面部潮红	皮疹	发生率
观察组	41	1(2.44)	0	0	0	1(2.44)
对照组	41	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	1(2.44)	5(12.20)

### 3 讨论

阿奇霉素为MPP常用药之一,属于半合成十五元大环内酯类抗生素,可与病原体中核糖体50S亚基相结合,抑制其转肽过程,以此阻碍病原微生物蛋白质的合成,发挥抗菌作用,对多种支原体感染均具

有明显的抑制效果<sup>[7-9]</sup>。但MPP起病较急,且病情迁延,单用阿奇霉素疗效不佳<sup>[10]</sup>。中医认为,肺经为MPP主要病变位置,小儿肺脏娇嫩、形气未冲,当温邪入袭,首当犯肺,由此可致脉络受邪、肺失肃降,长久以往痰热内蕴,肺气不宜,上逆故发为咳<sup>[11,12]</sup>。对此,当以“清肺泄热、降气化痰”之法施治。连花清瘟颗粒为清热解毒类药物,由多种中药材组合制成,方中连翘、金银花擅清热祛邪之功<sup>[13]</sup>,共为“君”药;炙麻黄、炒苦杏仁则可宣肺止咳、泄热平喘<sup>[14]</sup>,同为“臣”药;佐以板蓝根、绵马贯众、鱼腥草、广藿香、薄荷脑等清热解毒之药<sup>[15,16]</sup>,配伍石膏、大黄共组泻火凉血之良方<sup>[17]</sup>,后经甘草调节,诸药合用,共奏清瘟解毒、宣肺泄热之效。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率较对照组高( $P<0.05$ ),提示连花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗MPP效果良好,其疗效优于单用阿奇霉素治疗,与陈芸等<sup>[18]</sup>研究一致。分析认为,连花清瘟颗粒可在一定程度上减少药物耐药性,且方中连翘、贯众、板蓝根等药材具有良好的抗菌、抗病毒作用,可增强整体抗病原微生物效果,提升疗效<sup>[19]</sup>。此外,观察组治疗后中医症状积分低于对照组( $P<0.05$ ),表明连花清瘟颗粒联合阿奇霉素可有效改善患儿症状。同时,观察组退热时间、气促消失时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间短于对照组( $P<0.05$ ),表明连花清

瘟颗粒联合阿奇霉素可缩短患儿的恢复时间,加速症状消退。此外,观察组治疗后 $FEV_1$ 、 $FVC$ 、 $FEV_1/FVC$ 高于对照组( $P<0.05$ ),表明联合治疗有助于改善患儿肺功能。分析原因,连花清瘟颗粒对肺组织细胞通透性及血气屏障具有一定改善作用,可促进肺功能恢复<sup>[20]</sup>。局部炎症为MPP主要病理变化,炎症反应的加重,可引起大量炎性渗出物涌出,导致患儿呼吸道阻塞加重,造成病情进一步恶化<sup>[21,22]</sup>。因此,降低炎症反应、减少炎性渗出,是治疗MPP的重要原则。本研究中观察组治疗后IL-6、hs-CRP水平低于对照组( $P<0.05$ ),提示连花清瘟颗粒联合阿奇霉素可减轻体内炎症反应,下调炎性因子表达,有助于促进患儿呼吸道通畅,同时可减少炎性渗出物对其肺功能的损害。另外,观察组不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ ),表明联合治疗可减少药物不良反应,安全性高。究其原因,连花清瘟颗粒中的炙麻黄、杏仁、石膏、甘草等药材均具有一定的免疫增强作用,可提升患儿免疫功能,增强其抵抗能力,进而减少不良反应的发生<sup>[23]</sup>。

综上所述,连花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗MPP疗效肯定,可缓解患儿症状,加速症状消退,改善患儿肺功能,下调炎性指标,减少不良反应,值得临床应用。

#### 参考文献:

- [1]Krafft C,Christy C.Mycoplasma Pneumonia in Children and Adolescents[J].Pediatrics in Review,2020,41(1):12-19.
- [2]姜之炎,王雪峰,王力宁,等.小儿肺炎支原体肺炎多中心流行性特征分析[J].中华中医药杂志,2018,33(1):376-379.
- [3]林巧楠,周翔鹏,翟所迪,等.注射用阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效与安全性的系统评价[J].中国药房,2018,29(22):3146-3152.
- [4]Wang M,Li H,Yang J,et al.Clinical efficacy enhancement of a Chinese herbal injection in the treatment of mycoplasma pneumonia in children: A protocol of randomized controlled trial[J].Medicine,2021,100(12):e25135.
- [5]刘颖,门鹏,张妍,等.连花清瘟胶囊治疗呼吸系统感染的循证评价[J].中国药理学杂志,2020,55(19):1639-1643.
- [6]蔡露良,林涛,钟广会,等.连花清瘟颗粒联合泛福舒治疗0~5岁儿童反复呼吸道感染的疗效及对炎性因子的影响[J].中华中医药学刊,2020,38(8):195-199.
- [7]Zhai YY,Wu SZ,Yang Y,et al.An analysis of 20 clinical cases of refractory mycoplasma pneumonia in children [J].Annals of Palliative Medicine,2020,9(5):361-362.
- [8]曹迎春.阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床疗效及不良反应情况观察[J].中国药物与临床,2020,20(23):3969-3971.
- [9]Han R,Yu Q,Zhang G,et al.Comparison of azithromycin and erythromycin in the treatment of mycoplasma pneumonia in children[J].Pakistan Journal of Medical Sciences,2020,36(2):156-159.
- [10]Wang X,He H,Zheng J,et al.A comparison of efficacy and safety of complementary and alternative therapies for severe mycoplasma pneumonia in children: A protocol for systematic review and meta-analysis[J].Medicine,2021,100(7):e23959.
- [11]吕伟刚,张岩,宋桂华,等.千金苇茎汤加减联合阿奇霉素治疗痰热壅肺兼血瘀证小儿肺炎支原体肺炎随机对照研究[J].中国中西医结合杂志,2021,41(10):1192-1196.
- [12]戚畅,刘焮.中药方剂联合阿奇霉素抗支原体感染对小儿支原体肺炎的临床疗效分析[J].中国中医基础医学杂志,2017,23(11):1590-1592.
- [13]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.
- [14]张健文,项李娥,桂金贵,等.桑菊饮加减联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体感染风热咳嗽临床观察[J].安徽中医药大学学报,2018,37(5):19-21.
- [15]张帆,高金星.热毒宁联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的有效性及安全性[J].医学综述,2018,24(17):3533-3537.
- [16]阿爽,马少春,常红.复方甘草酸苷联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的疗效及安全性评价[J].中国医院药学杂志,2019,39(1):76-80.
- [17]张磊,韩丽.连花清瘟颗粒联合哌拉西林舒巴坦治疗肺炎的临床观察[J].现代药物与临床,2018,33(8):1960-1963.
- [18]陈芸,韩长青,赵凤兰,等.连花清瘟颗粒联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床观察[J].世界中医药,2020,15(1):76-80.
- [19]徐国防,高盼,刘平,等.连花清瘟胶囊联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎的临床疗效及对免疫功能的影响[J].药物评价研究,2020,43(11):2241-2244.
- [20]胡利军,李胖.痰热清联合阿奇霉素序贯疗法治疗小儿肺炎支原体肺炎的效果分析[J].辽宁中医杂志,2017,44(7):1442-1444.
- [21]王妍,彭经纬,覃涛.连花清瘟颗粒对儿童肺炎支原体肺炎肺功能及炎性因子的影响[J].儿科药学杂志,2019,25(4):35-37.
- [22]Yang HJ,Song DJ,Shim JY.Mechanism of resistance acquisition and treatment of macrolide-resistant Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children [J].Korean Journal of Pediatrics,2017,60(6):167-174.
- [23]林泉,缪长新,魏旭华,等.连花清瘟颗粒联合阿奇霉素序贯治疗儿童肺炎支原体肺炎合并肺不张疗效及对T淋巴细胞亚群和炎性因子的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(2):153-158.

收稿日期:2022-06-23;修回日期:2022-07-03

编辑/成森