

# 肺力咳合剂联合超声波对学龄前儿童支原体肺炎患者炎性因子的影响

何道卫

(福建省宁德市屏南县总医院 福建宁德 352300)

**【摘要】**目的:探讨肺力咳合剂联合超声波对学龄前儿童支原体肺炎患者炎性因子的影响。方法:选取2017年2月-2021年2月以来我院收治的学龄前儿童支原体肺炎患者60例,随机分成研究组和对照组各30例,对照组给予超声波治疗,研究组给予肺力咳合剂联合超声波。观察分析两组患者治疗疗效、炎性因子水平、临床症状改善情况及住院时间等。结果:与对照组比,研究组治疗疗效较高( $P < 0.05$ );与对照组比,研究组啰音消失时间、咳嗽缓解时间、喘憋缓解时间以及住院时间等均相对较短( $P < 0.05$ );治疗前两组患儿IL-4、IL-6及TNF- $\alpha$ 等指标水平比较并不存在显著差异性( $P > 0.05$ ),治疗后与对照组比,研究组IL-4、IL-6及TNF- $\alpha$ 等指标水平均相对较低( $P < 0.05$ )。结论:学龄前儿童支原体肺炎患者接受肺力咳合剂联合超声波治疗能有效增强治疗疗效,促进患者临床症状改善,使住院时间有效缩减,减轻患者体内炎症,可推广使用。

**【关键词】**肺力咳合剂;超声波;支原体肺炎患者;炎性因子

**Effect of Feilike mixture combined with ultrasound on inflammatory factors in preschool children with mycoplasma pneumonia**

He Daowei

(Pingnan County General Hospital, Ningde City, Fujian Province, Fujian Ningde 352300)

**[Abstract]**Objective: To explore the effect of Feilike mixture combined with ultrasound on inflammatory factors in preschool children with mycoplasma pneumonia. Methods: 60 cases of preschoolers with mycoplasma pneumonia admitted to our hospital from February 2017 to February 2021 were randomly divided into study group and control group (30 cases in each group). The control group was given ultrasound treatment, and the study group was given Feili Cough mixture combined with ultrasound. The therapeutic effect, inflammatory factor level, clinical symptom improvement and hospital stay of 2 groups were observed and analyzed. Results: Compared with the control group, the therapeutic effect of the study group was higher ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, rales disappearance time, cough relief time, asthma relief time and hospital stay were shorter in the study group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference in the levels of IL-4, IL-6 and TNF- $\alpha$  between the two groups ( $P > 0.05$ ). After treatment, the levels of IL-4, IL-6 and TNF- $\alpha$  in the study group were relatively lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Feilike mixture combined with ultrasonic therapy for preschool children with mycoplasma pneumonia can effectively enhance the therapeutic effect, promote the improvement of clinical symptoms, shorten the length of hospital stay, and reduce inflammation in patients, which can be popularized.

**[Key words]** Feili Cough mixture; Ultrasound; Mycoplasma pneumonia; Inflammatory cytokines

支原体肺炎属于临床上发生率较高的呼吸道感染性疾病类型之一,其主要临床症状为咽痛、恶心呕吐、乏力、发热发冷以及头痛等,病情进展严重的还会导致患者肺外其他器官出现一定程度的病变,进而威胁到患儿的生命健康<sup>[1-2]</sup>。

若患儿未能及时得到科学合理的救治,则会进一步引发多器官功能障碍等重大疾病,甚至会危及生命<sup>[3]</sup>。当前临床上多通过阿奇霉素药物对患者实施治疗,但仅单独应用阿奇霉素的效果达不到预期。因而,应当选择一种高效且高安全性的方案对患者进行治疗<sup>[4]</sup>。本研究探讨肺力咳合剂联合超声波对学龄前儿童支原体肺炎患者炎性因子的影响,报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年2月-2021年2月以来我院收治的学龄前

儿童支原体肺炎患者60例,随机分两组,对照组30例,男17例,女13例,年龄3~6岁,平均 $(4.3 \pm 0.2)$ 岁;患病时间3~6d,平均 $(3.9 \pm 0.6)$ d。研究组30例,男18例,女12例,年龄4~5岁,平均 $(4.2 \pm 0.3)$ 岁;患病时间2~7d,平均 $(3.8 \pm 0.7)$ d。且两组资料具有可比性( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组给予超声波治疗。将电极板放置在患儿胸前和背后,同时要在患儿与电极板之间放置干燥的毛巾或则是毯子,依据治疗部位调整厚度,最好设置在1~2cm,在应用治疗期间将患儿患部放置在在2个电极板中间,然后恰当选择治疗剂量,一次坚持20min,一天治疗一次,5d为一个疗程。

研究组给予肺力咳合剂联合超声波。研究组超声波治疗方式同对照组相同。给予患儿肺力咳合剂治疗,7岁以内患儿一次用药剂量为10ml,3次/d。

### 1.3 观察指标

(1) 观察分析两组治疗疗效。显效：患者治疗后咳嗽、喘息及咳痰等临床症状彻底消除，且经过胸部 X 线检查后发现患者肺部原有的病灶已经完全被吸收掉；有效：患者治疗后咳嗽、喘息及咳痰等临床症状得到极大程度缓解，且经过胸部 X 线检查后发现患者肺部的病灶面积已经逐渐缩减；无效：患者治疗咳嗽、喘息及咳痰等临床症状并不存在任何变化，甚至病情逐渐变重<sup>[9]</sup>。总有效率=显效率+有效率。

(2) 观察分析两组临床症状改善情况及住院时间。

(3) 观察分析两组炎症因子水平。

### 1.4 统计学处理

用 SPSS22.0 做分析，所有数据中，(%) 类计数数据，行  $\chi^2$  检验检测；( $\bar{x} \pm s$ ) 类计量数据，行 T 检验检测； $P < 0.05$  时，提示差异显著。

## 2 结果

与对照组比，研究组治疗疗效较高 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 治疗疗效 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	12	7	11	19 (63.3)
研究组	30	18	10	2	28 (93.3)
$\chi^2$ 值	/	6.024	6.982	6.543	6.051
P 值	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

与对照组比，研究组啰音消失时间、咳嗽缓解时间、喘憋缓解时间以及住院时间等均相对较短 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 临床症状改善情况及住院时间 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数	喘憋缓解时间	啰音消失时间	咳嗽缓解时间	住院时间
对照组	30	3.5 ± 0.9	5.4 ± 0.8	7.1 ± 1.5	9.5 ± 2.3
研究组	30	2.3 ± 0.6	3.9 ± 0.5	4.6 ± 1.3	7.2 ± 1.9
t 值	/	16.156	16.237	16.696	16.653
P 值	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

治疗前两组患儿 IL-4、IL-6 及 TNF- $\alpha$  等指标水平比较并不存在显著差异 ( $P > 0.05$ )，治疗后与对照组比，研究组 IL-4、IL-6 及 TNF- $\alpha$  等指标水平均相对较低 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 炎症因子水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	IL-4 (pg/mL)		IL-6 ( $\mu$ g/L)		TNF- $\alpha$ ( $\mu$ g/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	46.8 ± 3.5	35.2 ± 1.7	17.5 ± 1.6	12.1 ± 1.3	2.5 ± 0.3	1.9 ± 0.3
研究组	30	46.5 ± 3.7	24.1 ± 1.3	17.3 ± 1.9	7.6 ± 1.2	2.6 ± 0.2	0.7 ± 0.2
t 值	/	1.527	16.218	1.535	16.235	1.517	16.517
P 值	/	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

## 3. 讨论

支原体肺炎属于临床上比较常见的呼吸系统疾病类型，此类疾病的病程相对较长，且临床特征并不具备一定的典型性，患者肺部体征的具体表现也不突出，因此极易出现误诊以及漏诊等多种不良事件<sup>[6-7]</sup>。当前临床上多通过应用止咳、抗病毒以及抗生素等药物来对患者实施治疗，虽然可以发挥出一定的治疗作用，但是总体上的治疗效果难以达到最佳预期<sup>[8-9]</sup>。因此，临床上需要尽快选择一种高效且高安全性的方式对患者实施治疗，促进患者病情及预后改善。

肺力咳合剂的成分中主要有红管药、黄芩、前胡、白花蛇舌草、红花龙胆、梧桐根及百部等<sup>[10]</sup>。其中黄芩的作用在于清热燥湿；梧桐根能起到祛湿健脾等效果；百部能有效止咳润肺；红花龙胆具有利湿清热的作用；红管药能发挥出散热疏风的效用；而白花蛇舌草的效果在于解毒清热<sup>[11-12]</sup>。配伍应用当中的黄芩、百部及前胡这三种药材的化痰、止咳及润肺功能较理想；红管药、梧桐根及白花蛇舌草能发挥出除湿祛痰、解毒清热的效果，不同类型中草药联合制成的肺力咳合剂能起到去痰止咳及解毒清热等作用<sup>[13-14]</sup>。同时应用超声波治疗仪进行辅助治疗能发挥出关键性作用，对于局部存

在无菌炎症或者是急性细菌性炎症的患者来说，其能加快炎症因子吸收的速度，促进患者局部疼痛改善<sup>[15-16]</sup>。研究发现，治疗前两组患儿 IL-4、IL-6 及 TNF- $\alpha$  等指标水平比较并不存在显著差异性 ( $P > 0.05$ )，治疗后与对照组比，研究组 IL-4、IL-6 及 TNF- $\alpha$  等指标水平均相对较低 ( $P < 0.05$ )，这说明给予患儿肺力咳合剂联合超声波治疗能发挥出理想作用，能减轻患者炎症反应，使患者尽快恢复。

本次研究发现，与对照组比，研究组治疗疗效较高 ( $P < 0.05$ )，且研究组啰音消失时间、咳嗽缓解时间、喘憋缓解时间以及住院时间等均相对较短 ( $P < 0.05$ )，这说明患儿接受肺力咳合剂联合超声波治疗能有效增强治疗疗效，促进患者临床症状改善，进一步缩减住院时间。分析原因为：肺力咳合剂中的百部、黄芩及前胡等多种药材都能对机体内菌体蛋白合成起到抑制效果，从而对病毒及细菌增长进行合理抑制，起到有效的抗感染作用<sup>[17-18]</sup>。肺力咳合剂联合超声波治疗能使治疗疗效显著增强，进而促进患者病情及临床症状改善。此外，百部、红管药联合应用能使痰液分泌减少，还能起到有效的镇咳、抗菌及抗病毒等效果<sup>[19-20]</sup>。

综上所述，学龄前儿童支原体肺炎患者接受肺力咳合剂联合超声波治疗能有效增强治疗疗效，促进患者临床症状改

善,使住院时间有效缩减,减轻患者体内炎症,可推广使用。

#### 参考文献:

- [1]张会欣,贺新建,李红艳,等.肺力咳合剂联合阿奇霉素治疗儿童重症支原体肺炎效果评估[J].中华中医药学刊,2021.
- [2]Kim Y, Yun Y L, Lee E. Cases of macrolide resistant *Mycoplasma pneumoniae pneumonia* associated pulmonary thromboembolism[J]. *Pediatric Pulmonology*, 2021, 56 (6): 1796–1799.
- [3]黄艳青,王帅.肺力咳合剂联合复方异丙托溴铵治疗婴幼儿急性支气管炎及肺炎的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2020,13(12):2.
- [4]Juan L A, Rui W B, Ws A, et al. Comparative genomics analysis of *Mycoplasma capricolum* subsp. *capripneumoniae* 87001[J]. *Genomics*, 2020, 112 (1): 615–620.
- [5]明凤.肺力咳合剂治疗小儿肺炎支原体感染后慢性咳嗽40例临床观察[J].浙江中医杂志,2021,56(11):1.
- [6]Li J, Liu H, Zhao N, et al. Therapeutic effects of recombinant SPLUNC1 on *Mycoplasma ovipneumoniae* -infected Argali hybrid sheep[J]. *Research in Veterinary Science*, 2020, 133 (5): 174–179.
- 钱瑜琳.肺力咳合剂联合复方甲氧那明对慢性咳嗽患者血气指标及炎症反应的影响[J].山西医药杂志,2020,49(20):4.
- [7]岳苹.肺力咳合剂对小儿肺炎支原体气管炎及支气管炎症状改善及睡眠质量的影响[J].世界睡眠医学杂志,2020,7(4):3.
- [8]Martelli P, R Saleri, Andrani M, et al. Immune B cell responsiveness to single-dose intradermal vaccination against *Mycoplasma hyopneumoniae*[J]. *Research in Veterinary Science*, 2021, 141 (7): 66–75.
- [9]吴艳花.肺力咳合剂辅治小儿支气管肺炎临床分析[J].实用中医药杂志,2022,38(3):3.
- [10]Abdelmonem M, Wasim H. A Rare Case of Autoimmune Hemolytic Anemia Caused by Warm-reacting IgM-class Antibodies Associated with *Mycoplasma Pneumoniae* Infection[J]. *American Journal of Clinical Pathology*, 2020, 154 (1): S166–S166.
- [11]金苗.小儿肺炎患儿机体免疫功能特点和使用肺力咳合剂的改善价值研究[J].中国妇幼保健,2020,35(16):3.
- [12]Nueangphuet P, Suwanruengsri M, Fuke N, et al. Neutrophil and M2-polarized Macrophage Infiltration, Expression of IL-8 and Apoptosis in *Mycoplasma hyopneumoniae* Pneumonia in Swine[J]. *Journal of Comparative Pathology*, 2021, 189 (6): 31–44.
- [13]刘敏,袁丹,马宏境.肺力咳合剂联合莫西沙星治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床研究[J].现代药物与临床,2021,36(5):6.
- [14]Li J, Liu H, Zhao N, et al. Therapeutic effects of recombinant SPLUNC1 on *Mycoplasma ovipneumoniae* -infected Argali hybrid sheep[J]. *Research in Veterinary Science*, 2020, 133 (3): 174–179.
- [15]徐畅.肺力咳合剂联合孟鲁司特在咳嗽变异性哮喘的临床价值分析[J].中国社区医师,2021,37(21):2.
- [16]Kim Y, Yun Y L, Lee E. Cases of macrolide resistant *Mycoplasma pneumoniae pneumonia* associated pulmonary thromboembolism[J]. *Pediatric Pulmonology*, 2021, 56 (6): 1796–1799.
- [17]戴华龙.肺力咳合剂联合孟鲁司特治疗咳嗽变异性哮喘的临床研究[J].当代医学,2020,26(17):3.
- [18]张颖超,单淑香,唐淑金,等.肺力咳合剂联合布地奈德福莫特罗治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床研究[J].现代药物与临床,2021,36(11):6.
- [19]刘文霞,张晓.肺力咳合剂联合孟鲁司特钠咀嚼片对支气管肺炎的治疗效果[J].河南医学研究,2021,30(2):3.
- [20]张艳志,刘文文.肺力咳合剂在治疗小儿肺炎支原体气管炎及支气管炎症状改善及预后的影响分析[J].贵州医药,2021,45(3):3.