

肺力咳合剂 + 阿莫西林克拉维酸钾治疗 小儿急性支气管炎的临床效果

涂小清

(余江区人民医院儿科,江西 鹰潭 335200)

摘要:目的 分析肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾在小儿急性支气管炎中的疗效及对炎症细胞因子的影响。方法 按照随机数字表法将 2020 年 7 月-2023 年 2 月我院收治的 62 例小儿急性支气管炎患儿分为对照组和研究组,每组 31 例。对照组仅接受肺力咳合剂治疗,研究组接受肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾治疗。比较两组临床疗效、症状(发热、咳嗽、咳痰、肺部湿啰音)消失时间、炎症因子指标[C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、白介素 6(IL-6)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)]、肺功能指标[用力肺活量(FVC)、呼气流量峰值(PEF)、第一秒用力呼气量(FEV₁)]。结果 研究组治疗总有效率(96.77%)高于对照组(77.42%)($P<0.05$);研究组发热、咳嗽、咳痰、肺部湿啰音消失时间较对照组缩短($P<0.05$);两组治疗后 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平较治疗前降低,且研究组 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平较对照组降低($P<0.05$);两组治疗后 FEV₁、FVC、PEF 水平较治疗前升高,且研究组 FEV₁、FVC、PEF 水平较对照组升高($P<0.05$)。结论 肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾治疗小儿急性支气管炎的效果确切,有利于快速消除患儿临床症状,改善患者肺功能以及炎症因子水平。

关键词:阿莫西林克拉维酸钾;肺力咳合剂;急性支气管炎;炎症因子

中图分类号:R725.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.22.008

文章编号:1006-1959(2024)22-0034-04

Clinical Effect of Feilike Mixture+Amoxicillin and Clavulanate Potassium in the Treatment of Acute Bronchitis in Children

TU Xiaoqing

(Department of Pediatrics,Yujiang District People's Hospital,Yingtan 335200,Jiangxi,China)

Abstract:Objective To evaluate therapeutic impact of a combination therapy using Feilike mixture and amoxicillin-clavulanate on pediatric patients with acute bronchitis, along with its influence on inflammatory markers.Methods Using a random number table, 62 children diagnosed with acute bronchitis, who were admitted to our facility between July 2020 and February 2023, were categorized into two groups: a control group and a study group, with 31 children in each group. The control group received treatment solely with Feilike mixture, whereas the study group was administered a regimen that included both Feilike mixture and amoxicillin-clavulanate. The following parameters were compared between the two groups: clinical outcomes, duration until the resolution of symptoms (such as fever, cough, sputum production, and lung crackles), levels of inflammatory biomarkers [C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α)], and pulmonary function metrics [forced vital capacity (FVC), peak expiratory flow (PEF), and forced expiratory volume in one second (FEV₁)].Results The study group demonstrated a superior overall efficacy rate of 96.77%, which was higher than the 77.42% observed in the control group ($P<0.05$). The study group also exhibited a faster resolution of symptoms, including fever, cough, lung moist rales, and sputum production, compared to the control group ($P<0.05$). After treatment, both groups showed a reduction in CRP, PCT, TNF- α , and IL-6 levels, but the study group had a more pronounced decrease ($P<0.05$). Similarly, while both groups experienced an improvement in FEV₁, FVC, and PEF, the study group had a greater enhancement ($P<0.05$).Conclusion The combination of Feilike mixture and amoxicillin with clavulanate potassium for treating acute bronchitis in children yielded excellent results, markedly lowering serum inflammatory cytokine levels.

Key words:Amoxicillin and clavulanate potassium;Feilike mixture;Acute bronchitis;Inflammatory factor

急性支气管炎(acute bronchitis)作为一种常见的呼吸道病症,在儿童中发病率较高,其病因多源于上呼吸道感染或伴随麻疹、百日咳等传染性疾病而来,常见的症状包括发热、呼吸急促、干咳以及痰多等^[1]。若未能得到及时有效的治疗,病情可能恶化,

演变为慢性支气管炎,甚至有可能进一步引发重症肺炎和败血症等严重疾病,对患儿的健康及心理发展带来极大的负面影响^[2]。临床多采用抗生素药物进行抗感染治疗,同时予以对症支持治疗,其虽可缓解患儿临床症状,但效果还有待提升^[3]。肺力咳合剂为中药制剂,具有清热祛毒、止咳化痰的功效,有着广谱抗菌效果,但部分患儿存在症状缓解缓慢、症状

作者简介:涂小清(1984.3-),女,江西上栗县人,本科,主治医师,主要从事中医儿科工作

反复等问题,因此选取合适药物进行辅助治疗^[4]。鉴于此,本研究结合我院收治的 62 例小儿急性支气管患者临床资料,分析肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾治疗的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2020 年 7 月至 2023 年 2 月,选取余江区人民医院收治的 62 例小儿急性支气管炎患者作为研究样本,并依照随机数字表法将其均等分为对照组和研究组,每组 31 例。对照组中男 18 例,女 13 例;年龄 2~7 岁,平均年龄(4.15±0.23)岁。研究组中男 19 例,女 12 例;年龄 1~6 岁,平均年龄(4.11±0.25)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究患儿家属知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①确诊为小儿急性支气管炎,符合相应的诊断标准;②拥有完整的临床资料。排除标准:①对本次研究药物过敏者;②血液、自身免疫性疾病;③恶性肿瘤;④依从性差;⑤心、肝、肾等脏器病变者。

1.3 方法 两组患儿均采取抗生素、止咳平喘等常规药物治疗。

1.3.1 对照组 应用肺力咳合剂(贵州健兴药业有限公司,国药准字 Z20025136,规格:100 ml/瓶)口服治疗,7 岁以下患儿 10 ml/次,3 次/d;7 岁及以上患儿 15 mg/次,3 次/d,连续用药 10 d。

1.3.2 研究组 在对照组用药基础上增加阿莫西林克拉维酸钾(14:1)干混悬剂[上海海虹实业(集团)巢湖今辰药业有限公司,国药准字 H20051654,规格:0.643 g×12 袋/盒]治疗,按每日每公斤体重 90 mg 计算,分 2 次服用,连续用药 10 d。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 治疗后,若患儿的咳嗽、咯痰、发烧等表征消失,胸部 X 光检查无异常,判定为显效;若症状有所缓解,胸部 X 光检查结果正常,判定为有效;若症状未见好转,胸部 X 光检查仍显示病灶,判定为无效^[5,6]。总有效率计算方式为:(显效+有效)/总例数×100%。

1.4.2 临床症状消失时间 包括发热、肺部湿啰音、咳嗽、咳痰。

1.4.3 炎症因子指标 在空腹状态下,于早晨采取肘部静脉血液(5 ml),对血液样本实施离心处理,分离血清后,运用双抗体夹心酶联免疫吸附法测定血清中的 C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、白细胞介素 6(IL-6)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)^[7]。

1.4.4 肺功能情况 肺功能检测指标包括用力肺活量(FVC)、呼气流量峰值(PEF)、第一秒用力呼气量(FEV₁)^[8]。

1.5 统计学方法 运用 SPSS 21.0 统计学软件对数据进行处理。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,使用 t 检验进行比较;计数资料以[n(%)]形式表达,使用 χ^2 检验进行比较。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 研究组治疗总有效率较对照组升高($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组临床症状消失时间比较 研究组发热、咳嗽、咳痰、肺部湿啰音消失时间较对照组缩短($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组炎症因子指标比较 研究组治疗后 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平较对照组降低($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组肺功能指标比较 研究组治疗后 FEV₁、FVC、PEF 水平较对照组升高($P<0.05$),见表 4。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
对照组	31	9(29.03)	15(48.39)	7(22.58)	24(77.42)
研究组	31	12(38.71)	18(58.06)	1(3.23)	30(96.77)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=7.198$, $P=0.006$ 。

表 2 两组临床症状消失时间比较($\bar{x}\pm s$,d)

组别	<i>n</i>	发热	咳嗽	咳痰	肺部湿啰音
对照组	31	3.85±0.76	5.62±0.85	5.73±0.89	5.99±0.82
研究组	31	3.15±0.63	5.12±0.73	4.62±0.75	5.05±0.72
<i>t</i>		4.885	3.112	6.403	5.782
<i>P</i>		0.002	0.010	0.002	0.004

表 3 两组炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CRP(mg/ml)		PCT(ng/ml)		TNF- α (pg/ml)		IL-6(μ g/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	31	70.15 \pm 7.26	36.45 \pm 5.63	1.96 \pm 0.22	0.77 \pm 0.19	2.69 \pm 0.35	1.85 \pm 0.69	46.75 \pm 5.25	29.58 \pm 3.96
研究组	31	70.66 \pm 7.18	31.07 \pm 4.16	1.92 \pm 0.25	0.51 \pm 0.13	2.63 \pm 0.42	1.53 \pm 0.32	46.75 \pm 5.26	22.35 \pm 3.28
t		0.336	5.165	0.385	8.683	0.477	4.378	0.019	9.378
P		0.739	0.002	0.702	0.002	0.635	0.006	0.985	0.000

表 4 两组肺功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	FEV ₁ (L)		FVC(L)		PEF(L/S)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	31	2.49 \pm 0.38	3.72 \pm 0.45	2.28 \pm 0.28	3.02 \pm 0.45	2.18 \pm 0.62	2.88 \pm 0.69
研究组	31	2.54 \pm 0.36	4.68 \pm 0.53	2.35 \pm 0.32	3.61 \pm 0.52	2.19 \pm 0.65	3.53 \pm 0.75
t		1.399	9.652	0.633	6.178	0.076	4.338
P		0.165	0.002	0.528	0.002	0.942	0.005

3 讨论

小儿急性支气管炎是临床中较为常见的感染性疾病,可由多种病原体(细菌、病毒)引起^[7-9]。目前西医治疗以抗炎、抗感染、止咳平喘为主,但其效果有限,尚有不同程度的不良反应,家长及患儿的接受度不高^[10]。祖国医学认为,小儿支气管炎主要因外感邪热、郁而化热等情况而导致津液生成痰液,痰热互结后对气道产生阻塞作用,从而导致肺气郁闭、清肃丧失^[11]。因此,中医临床认为此疾病的治疗原则需以清热化痰、宣肺止咳为主,标本兼治才能达到最佳疗效^[12]。

本研究结果显示,研究组治疗总有效率(96.77%)高于对照组(77.42%)($P<0.05$);两组治疗后 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平较治疗前降低,且研究组 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平较对照组降低($P<0.05$),提示将阿莫西林克拉维酸钾和肺力咳合剂二者结合应用能有效增强小儿急性支气管炎患者自身的抗菌活性,对耐药菌更加有效^[13]。分析认为,阿莫西林克拉维酸钾具有较强的抗炎作用,能够有效抑制免疫反应,并通过提高 β_2 受体的兴奋度,对气道的平滑肌进行松弛,从而提高气道的通畅程度。因此,肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾治疗能够有效抑制疾病发生时的免疫反应,收缩和扩张黏膜血管,降低气道刺激反应、血管张力,改善肺通气功能^[14]。同时,研究组发热、咳嗽、咳痰、肺部湿啰音消失时间较对照组缩短($P<0.05$),提示肺力咳合剂+阿莫西林克拉

维酸钾治疗能够加快急性支气管炎患儿的康复速度,缩短其症状消失时间。分析认为,从现代药理学分析,肺力咳合剂能对机体炎性产生抑制作用,促进支气管平滑肌松弛,从而改善患儿临床症状^[15]。而阿莫西林克拉维酸钾的复合制剂是由两种成分以特定比例搭配而成,阿莫西林作为半合成青霉素的一员,能够通过抑制细菌细胞壁合成酶的活性来阻止病原菌的生长;而克拉维酸钾则作为 β -内酰胺酶的抑制剂,具备广泛的酶抑制作用^[16]。因此,将肺力咳合剂与阿莫西林克拉维酸钾联合应用,可以有效避免药物被 β -内酰胺酶分解,从而发挥其杀菌效能,增强抗菌效力,加快临床表现的缓解进程^[17]。

另外,CRP 在身体遭受感染或组织受损时迅速增加,它能够与细胞内多糖结合生成复合物,激活补体系统,增强吞噬细胞的功能;PCT 是一种在健康状态下由甲状腺 C 细胞直接合成的血清前肽,而当身体遭受重创或感染时,它的水平会在短时间内显著提升^[18];TNF- α 是由单核巨噬细胞生成的调控因子;IL-6 是趋化因子家族的一员,由免疫细胞和其他细胞因子共同作用产生,其功能在于调节并促进免疫应答^[19,20]。本研究结果显示,两组治疗后 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平低于治疗前,且研究组 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 水平低于对照组($P<0.05$),提示肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾抗炎作用更强,对机体炎症指标改善效果更为理想。分析认为,主要是阿莫西林克拉维酸钾联合肺力咳合剂具有较强的抗炎作

用,能有效调节免疫应答,防止治疗药物和炎症细胞的活化,抑制细胞因子的产生。特别是阿莫西林克拉维酸钾中的阿莫西林进入患儿体内后,其中的酰胺基成分可先进行水解,随后与转肽酶相结合,致使致病菌发生膨胀、裂解,进而达到杀菌抗炎的目的。在实际的治疗过程中,阿莫西林的治疗效果容易受到细菌耐药性的影响,而克拉维酸钾可以通过与多种细菌的 β 内酰胺酶相结合的方式,降低细菌细胞的耐药性,保证阿莫西林的治疗效果。简而言之,阿莫西林克拉维酸钾中的阿莫西林和克拉维酸钾可以发挥药物的协同作用,有效清除肺炎患儿体内的病菌群,进而减轻其机体的炎症反应^[21]。

综上所述,在小儿急性支气管炎的治疗中应用肺力咳合剂+阿莫西林克拉维酸钾的效果确切,更有利于快速消除患儿临床症状,改善患者肺功能以及炎症因子水平,值得临床应用。

参考文献:

- [1]范立东,李志军,马增光.阿莫西林克拉维酸钾联合枳桔二陈汤治疗儿童迁延性细菌性支气管炎的效果观察及对炎症因子、免疫功能的影响[J].临床误诊误治,2020,33(10):49-52.
- [2]孟巧霞.小儿肺咳颗粒联合阿莫西林克拉维酸钾治疗小儿急性支气管炎的疗效观察[J].现代诊断与治疗,2019,30(8):1249-1250.
- [3]蔡仪术,梁文宝,周焕娟.阿奇霉素序贯疗法应用于小儿支原体肺炎对症状改善及不良反应的影响[J].罕少疾病杂志,2021,28(3):57-58,100.
- [4]张特,罗小春,王斌,等.阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂联合异丙托溴铵雾化吸入治疗支气管哮喘患者合并肺部感染的疗效[J].中华医院感染学杂志,2018,28(11):1654-1657.
- [5]陈秋香.阿莫西林克拉维酸钾治疗小儿上呼吸道感染的疗效及对急性蛋白标志物的影响[J].基层医学论坛,2023,27(22):91-93.
- [6]廖琼,朱橙,钟娇玲.阿莫西林克拉维酸钾联合穴位贴敷治疗小儿支气管肺炎的临床研究[J].上海医药,2023,44(6):27-30.
- [7]葛盘春.阿莫西林克拉维酸钾治疗儿童肺炎的临床疗效[J].医学信息,2022,35(6):135-137.
- [8]马洲,周杰新,李帅.枯草杆菌二联活菌颗粒联合阿莫西林-克拉维酸钾治疗新生儿肺炎有效性及对康复进程、炎症指标的影响[J].解放军医药杂志,2022,34(9):91-95.
- [9]张特,罗小春,王斌,等.阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂联合异丙托溴铵雾化吸入治疗支气管哮喘患者合并肺部感染的疗效[J].中华医院感染学杂志,2018,28(11):1654-1657.
- [10]袁向尚.孟鲁司特钠联合阿莫西林克拉维酸钾序贯治疗小儿反复下呼吸道感染的疗效观察[J].药物评价研究,2023,46(4):861-865.
- [11]吴睿峰,刘小敏,傅伟,等.自拟宣肺止嗽汤联合小儿推拿对急性支气管炎(风热犯肺证)患儿临床疗效的影响[J].中国中医急症,2021,30(3):482-485.
- [12]黄艳青.肺力咳合剂联合孟鲁司特钠对急性支气管炎患儿血清炎症介质水平的影响[J].实用中西医结合临床,2023,23(14):109-112.
- [13]宋文烈,吴学典,庞祥华.肺力咳合剂联合盐酸氨溴索治疗小儿急性支气管炎效果、肺功能及不良反应分析[J].吉林医学,2022,43(10):2698-2700.
- [14]钟传飞.肺力咳合剂治疗急性支气管炎患儿的研究[J].实用中西医结合临床,2022,22(18):36-39.
- [15]金路.肺力咳合剂佐治小儿急性支气管炎75例临床评价[J].中国药业,2016,25(4):48-50.
- [16]田利军,柳庆明,唐乐,等.毫针点刺治疗急性支气管炎患儿疗效及对唾液SIgA含量的影响[J].现代中西医结合杂志,2021,30(35):3905-3908,3915.
- [17]董益民.肺力咳合剂联合头孢丙烯干混悬剂治疗小儿急性支气管炎的临床观察[J].基层医学论坛,2020,24(35):5091-5093.
- [18]毕斗星,张晓霞,彭粉花.清热宣肺止咳汤联合西药治疗急性支气管炎(痰热壅肺证)疗效观察[J].中国中医急症,2019,28(9):1627-1629.
- [19]杨静,李琳.宣肺化痰散瘀汤辅助孟鲁司特钠咀嚼片和吸入用布地奈德混悬液治疗痰热壅肺型急性支气管炎患儿的临床观察[J].河北中医,2022,44(8):1331-1334.
- [20]王少燕.肺力咳合剂联合孟鲁司特治疗小儿急性支气管炎49例临床研究[J].中国药物与临床,2019,19(12):2060-2062.
- [21]Keij FM,Kornelisse RF,Hartwig NG,et al.Efficacy and safety of switching from intravenous to oral antibiotics (amoxicillin-clavulanic acid) versus a full course of intravenous antibiotics in neonates with probable bacterial infection (RAIN): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial[J].Lancet Child Adolesc Health,2022,6(11):799-809.

收稿日期:2023-10-17;修回日期:2023-11-09

编辑/杜帆