

苇茎汤联合常规西药治疗小儿迁延性细菌性支气管炎临床研究

李杰

岱山县第一人民医院儿科, 浙江 岱山 316200

【摘要】目的:观察苇茎汤联合西药对症支持治疗小儿迁延性细菌性支气管炎(PBB)的临床疗效。**方法:**选取85例PBB患儿为研究对象,按随机数字表法分为对照组42例和观察组43例。对照组给予常规西药治疗,观察组在对照组基础上给予苇茎汤口服。比较2组临床疗效、中医证候评分、肺功能、炎症因子及T淋巴细胞亚群变化。**结果:**观察组总有效率为90.70%,高于对照组73.81% ($P<0.05$)。治疗后,2组咳嗽多痰、咳痰黄稠、舌红苔黄等评分较治疗前降低 ($P<0.05$),且观察组各项中医证候评分低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后,2组肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积(FEV_1)、呼吸峰流速(PEF)较治疗前升高 ($P<0.05$),且观察组FVC、 FEV_1 、PEF高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后,2组白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-4(IL-4)、C-反应蛋白(CRP)水平较治疗前降低 ($P<0.05$),且观察组IL-6、IL-4、CRP水平均低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后,2组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平较治疗前升高, $CD8^+$ 水平较治疗前降低 ($P<0.05$);且观察组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平高于对照组, $CD8^+$ 低于对照组 ($P<0.05$)。**结论:**苇茎汤联合西药对症支持治疗小儿PBB的临床效果佳,可显著改善患儿临床症状,提升肺部通气功能,减轻炎症反应,提高免疫力。

【关键词】迁延性细菌性支气管炎; 苇茎汤; 肺功能; 炎症因子; T淋巴细胞亚群

【中图分类号】R725.6 **【文献标志码】**A **【文章编号】**0256-7415 (2023) 07-0062-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.07.011

Clinical Study on Weijing Decoction Combined with Routine Western Medicine for Persistent Bacterial Bronchitis in Children

LI Jie

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of Weijing Decoction combined with western medicine on persistent bacterial bronchitis (PBB) in children. **Methods:** A total of 85 children with PBB were selected as the study objects, and divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 42 and 43 cases in each group respectively. The control group was given routine western medicine, and the observation group was treated with oral administration of Weijing Decoction based on the treatment of the control group. The changes of clinical effects, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, lung function, inflammatory factors and T lymphocyte subsets were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate was 90.70% in the observation group, higher than that of 73.81% in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of cough and excessive phlegm, coughing of yellow and thick phlegm, and red tongue and yellow coating in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above three TCM syndrome scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in one second (FEV_1) and peak expiratory flow (PEF) in both groups were increased when compared with those before treatment ($P<$

【收稿日期】2021-08-09

【修回日期】2023-01-07

【作者简介】李杰(1987-),女,主治医师, E-mail: sgcsme@163.com。

0.05), and the FVC, FEV₁ and PEF in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of interleukin-6 (IL-6), interleukin-4 (IL-4) and C-reactive protein (CRP) in both groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the above three levels in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of CD3⁺ and CD4⁺ in the two groups were increased when compared with those before treatment, and the levels of CD8⁺ were decreased ($P < 0.05$); the levels of CD3⁺ and CD4⁺ in the observation group were higher than those in the control group, and the CD8⁺ level was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Weijing Decoction combined with western medicine has a sound clinical effect on PBB in children, which can significantly improve the clinical symptoms of children, enhance the pulmonary ventilation function, mitigate the inflammatory responses and increase the immunity.

Keywords: Persistent bacterial bronchitis; Weijing Decoction; Lung function; Inflammatory factors; T lymphocyte subsets

迁延性细菌性支气管炎(PBB)指细菌引发的化脓性肺部疾病及支气管内膜持续感染。PBB以>4周的持续湿咳及喘息为主要临床症状,多见于6岁以下儿童^[1]。目前,PBB以有效清除细菌感染、修复上皮细胞为治疗原则,临床多根据患儿具体情况给予西药对症支持治疗,一般推荐左氧氟沙星、阿莫西林克拉维酸等抗菌素^[2]。中医认为,PBB与小儿脾失健运、酿湿成痰、饮食积滞有一定关系。小儿脾胃薄弱,若不注意饮食,极易被生冷、积热等食物所伤,久而久之痰浊蕴肺、肺失宣降,进而导致咳嗽^[3]。苇茎汤具有逐瘀排脓、清脏腑热等功效,临床常用于治疗肺脓肿、支气管炎等疾病。本研究观察苇茎汤联合西药对症支持治疗PBB的临床疗效及对患儿炎症因子及T淋巴细胞亚群的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 表现为不同程度的慢性湿性咳嗽,部分患儿可伴有痰鸣、喘息、气促等;纤维支气管镜可见明显支气管黏膜充血水肿;咳嗽时间>4周,且多数小儿伴有喘息;痰液细菌培养为阳性,且菌落 $\geq 10^4$ cfu/mL。

1.2 纳入标准 符合诊断标准;患儿精神状态较好;患儿及家属知情同意并签署知情同意书。

1.3 排除标准 其他原因引发的咳嗽;对本研究所用药物存在过敏反应。

1.4 一般资料 选取2019年9月—2020年9月岱

山县第一人民医院收治的85例PBB患儿为研究对象,按随机数字表法分为对照组42例和观察组43例。对照组男24例,女18例;年龄2~6岁,平均 (4.63 ± 0.26) 岁;病程4~12周,平均 (7.32 ± 0.82) 周;喘息类型:单纯性湿性咳嗽26例,湿性咳嗽伴喘息16例。观察组男23例,女20例;年龄3~6岁,平均 (4.71 ± 0.25) 岁;病程3~12周,平均 (7.28 ± 0.79) 周;喘息类型:单纯性湿性咳嗽25例,湿性咳嗽伴喘息18例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予常规西药治疗。阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂(珠海联邦制药股份有限公司中山分公司,国药准字H20010773)口服,3~4岁:每次1包,每天2次;5~6岁:每次1~1.5包,每天2次。乙酰半胱氨酸颗粒(海南赞邦制药有限公司,国药准字H20000471)口服,3~4岁:每次2/3包,每天3次;5~6岁:每次1包,每天3次。

2.2 观察组 在对照组基础上给予苇茎汤口服。处方:芦根、生薏苡仁各30g,冬瓜子15g,桃仁、黄芩各10g,炙麻黄8g,甘草5g。若小儿脾胃兼有虚寒之症,则添加炒白术9g,茯苓15g。每天1剂,水煎取汁200mL,3~4岁减半服用,每次50mL,5~6岁将200mL分2次服用。

2组均治疗14d。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候评分。评估患儿咳嗽痰多、咳痰黄稠、舌红苔黄临床症状,按严重程度评为1~4分,评分越高说明患儿病情越重。②肺功能。使用肺功能仪(品牌:日本/美能;型号:AS-507)测定肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积(FEV₁)、呼吸峰流速(PEF),测定期间嘱患儿用嘴呼吸,口唇最大限度被罩住,避免漏气,同时嘱其最大深呼吸时,尽可能吸气并快速呼出。③炎症因子。抽取患儿空腹肘部静脉血5 mL,使用酶联免疫吸附试验检测白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-4(IL-4)水平,采用免疫透射比浊法检测C-反应蛋白(CRP)水平。④T淋巴细胞亚群。抽取患儿3~4 mL空腹静脉血,低温条件下取上清,使用流式细胞仪(美国BD Biosciences,型号:FACSCanto II)检测T淋巴细胞亚群CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺。

3.2 统计学方法 采用SPSS19.0统计学软件分析数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治愈:用药后咳嗽、稠痰症状及体征彻底消失,2周内无复发,肺部湿啰音消失,且CT、血常规检查均正常;显效:病情明显好转,肺部湿啰音范围明显减少,但症状、体征、CT、血常规检查中有1项未完全恢复正常;有效:用药后有所好转,但不太明显,肺部湿啰音范围有一定减少;无效:用药后症状及体征无明显改善或恶化,肺部湿啰音范围未见明显改善。总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为90.70%,高于对照组73.81%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	42	11(26.19)	15(35.71)	5(11.90)	11(26.19)	31(73.81)
观察组	43	24(55.82)	9(20.93)	6(13.95)	4(9.30)	39(90.70) ^①

注:①与对照组比较, $P < 0.05$

4.3 2组治疗前后中医证候评分比较 见表2。治疗前,2组各项中医证候评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组各项中医证候评分较治疗前降低($P < 0.05$),且观察组各项中医证候评分低于对照组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	时间	例数	咳嗽痰多	咳痰黄稠	舌红苔黄
对照组	治疗前	42	3.02±0.32	3.11±0.13	3.24±0.36
	治疗后	42	1.51±0.25 ^①	1.51±0.22 ^①	1.81±0.31 ^①
观察组	治疗前	43	3.03±0.27	3.13±0.15	3.25±0.33
	治疗后	43	1.26±0.22 ^{①②}	1.34±0.17 ^{①②}	1.56±0.29 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后肺功能比较 见表3。治疗前,2组FVC、FEV₁、PEF比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组FVC、FEV₁、PEF较治疗前升高($P < 0.05$),且观察组FVC、FEV₁、PEF高于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后肺功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	FVC(L)	FEV ₁ (L)	PEF(L/s)
对照组	治疗前	42	1.45±0.32	1.25±0.16	2.24±0.50
	治疗后	42	2.02±0.40 ^①	1.62±0.26 ^①	3.20±0.77 ^①
观察组	治疗前	43	1.43±0.35	1.24±0.19	2.23±0.48
	治疗后	43	2.58±0.26 ^{①②}	2.45±0.66 ^{①②}	4.31±1.15 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后炎症因子水平比较 见表4。治疗前,2组IL-6、IL-4、CRP水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组IL-6、IL-4、CRP水平较治疗前降低($P < 0.05$),且观察组IL-6、IL-4、CRP水平均低于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	IL-6(ng/L)	IL-4(ng/L)	CRP(mg/L)
对照组	治疗前	42	142.25±20.30	35.21±3.29	3.57±0.29
	治疗后	42	99.20±24.23 ^①	24.30±7.25 ^①	2.56±0.14 ^①
观察组	治疗前	43	143.68±20.16	34.55±3.32	3.55±0.33
	治疗后	43	86.25±12.07 ^{①②}	17.38±5.52 ^{①②}	2.44±0.11 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.6 2组治疗前后T淋巴细胞亚群比较 见表5。治疗前,2组CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组CD3⁺、CD4⁺水平较治疗前升高,CD8⁺水平较治疗前降低($P < 0.05$)。

0.05); 且观察组 CD3⁺、CD4⁺水平高于对照组, CD8⁺低于对照组($P < 0.05$)。

表 5 2 组治疗前后 T 淋巴细胞亚群比较($\bar{x} \pm s$) %

组别	时间	例数	CD3 ⁺	CD4 ⁺	CD8 ⁺
对照组	治疗前	42	51.41 ± 3.02	29.41 ± 2.34	31.02 ± 3.58
	治疗后	42	56.28 ± 3.87 ^①	35.10 ± 3.24 ^①	28.41 ± 0.91 ^①
观察组	治疗前	43	51.42 ± 3.11	30.01 ± 2.24	31.05 ± 3.42
	治疗后	43	60.19 ± 4.14 ^{①②}	38.11 ± 3.14 ^{①②}	27.64 ± 0.98 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

5 讨论

PBB 是细菌持续侵袭所致的疾病, 卡他莫拉菌、流感嗜血杆菌均是导致 PBB 的主要病原体, 该病通常要经过足够疗程的抗生素治疗才能得到根治。然而, 多数家属不认为咳嗽会对小儿造成多大危害, 且对病情疏于关注, 导致 PBB 治疗难度提升^[4-5]。此外, 小儿气管发育尚未成熟, 长期、强烈病理性咳嗽会损伤呼吸道。中医认为咳嗽外因以风邪为首, 内因以肺脾虚损、痰浊内停为主, 加上小儿脏腑与成年人相比更为娇嫩, 形气未充, 痰浊内生, 气机不畅更易形成痰热并阻于肺络, 咳嗽难止且迁延反复, 治疗本病需分清内外病因, 以止咳祛痰、通络化浊、益气健脾等为主要方针^[6]。

苇茎汤是清肺化痰、止咳祛痰、通络化浊的有效组方, 方中苇茎为君药, 甘寒轻浮, 善清肺热; 冬瓜子清热化痰, 利湿排脓, 肃降肺气, 与苇茎配合能清肺宣壅, 涤痰排脓; 薏苡仁甘淡微寒, 清肺排脓, 二者共为臣药; 桃仁苦重于甘, 沉而降, 活血祛瘀, 止咳平喘可助消痛, 为佐药。甘草为使药。四药共奏清脏腑热、清热排浊、活血化痰的作用。本研究发现治疗后观察组总有效率高于对照组, 且观察组治疗后中医证候评分均低于对照组($P < 0.05$), 说明 PBB 患儿应用苇茎汤联合西药对症支持治疗的临床效果肯定, 有利于改善湿咳等临床症状。

本研究发现, 观察组治疗后肺功能、炎症因子、T 淋巴细胞亚群水平均优于对照组($P < 0.05$), 说明苇茎汤联合西药对症支持治疗可有效改善 PBB 患儿肺功能, 降低机体炎症反应, 调节机体免疫功能。苇茎汤为清肺化痰、逐瘀排脓的良方, 能改善患者呼吸困难导致的缺氧, 进而减轻起肺部损伤及

感染程度。方中芦根除常规清肺泻热之效外, 还对革兰阳性菌、阴性菌有显著抑制效果, 而且能有效抑制血管通透性增高^[7]。现代药理学研究表明黄芩可抑制炎症介质的产生和释放, 参与炎症因子的调节, 从而发挥抗炎作用^[8], 两药合用可显著降低 PBB 患儿炎症因子水平。麻黄中的麻黄碱可作用于支气管平滑肌, 除了具有较好的解痉、扩张支气管的效果, 还具有强心、平喘、镇咳的作用^[9], 因而苇茎汤可改善 PBB 患儿肺部功能, 控制细菌感染情况。T 淋巴细胞亚群是临床检测机体免疫力的有效指标。正常情况下, T 淋巴细胞亚群数量和种类基本维持一定范围, 但患儿受炎症干扰期间, 机体免疫防御机制(如 T 淋巴细胞亚群)会出现过度表达现象, 增加患儿炎症或其他并发症风险, 故炎症反应的减轻可帮助 T 淋巴细胞亚群数量恢复平衡^[10]。

综上所述, 苇茎汤联合西药对症支持治疗对小儿 PBB 的临床效果肯定, 可减轻机体炎症反应、肺部受损程度, 提高免疫力。

[参考文献]

- [1] 张军. 儿童迁延性细菌性支气管炎临床特点、病原学特点及病因探讨[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2017.
- [2] 刘南伶, 袁顺蓉, 陶冠宇. 加味千金苇茎汤治疗发作期慢性支气管炎的临床效果[J]. 世界中医药, 2018, 13(1): 127-130.
- [3] 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.
- [4] 王圣楠. 苇茎汤痰汤治疗儿童迁延性细菌性支气管炎疗效观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [5] 王龙, 丁群力, 马红映, 等. 孟鲁司特联合莫西沙星治疗急性细菌性支气管炎咳嗽的临床观察[J]. 中国药房, 2017, 28(29): 4096-4099.
- [6] 张倩. 儿童哮喘合并迁延性细菌性支气管炎 24 例临床分析[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2021.
- [7] 王中华, 郭庆梅, 周凤琴. 芦根化学成分、药理作用及开发利用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(12): 81-83.
- [8] 黄玉普, 吴大章, 王森. 黄芩的药理作用及其药对研究进展[J]. 中国药业, 2022, 31(15): 1-5.
- [9] 卓小玉, 陈晶, 田明, 等. 麻黄的化学成分与药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(2): 80-83.
- [10] 马旭灿, 唐霞. 加味千金苇茎汤对重症肺炎患者血气分析指标及炎症反应的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2019, 26(6): 650-654.

(责任编辑: 郑锋玲)