

引用:杨惠,王孟清,戎宽. 五虎汤联合布地奈德混悬液治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎 59 例[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(2):14-17,43.

五虎汤联合布地奈德混悬液 治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎 59 例

杨惠¹,王孟清¹,戎宽²

(1. 湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙,410007;

2. 湖南省中西医结合医院,湖南长沙,410006)

[摘要] 目的:观察五虎汤联合布地奈德混悬液治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎的临床疗效。方法:将 116 例痰热壅肺型喘息性支气管炎患儿随机分为治疗组(59 例)和对照组(57 例)。对照组采用布地奈德混悬液雾化吸入治疗,治疗组在对照组的基础上加服五虎汤治疗。治疗 7 d 后,比较 2 组临床症状或体征(发热、咳嗽、呼吸困难、气喘、湿啰音)消失时长、T 淋巴细胞亚群(CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺)水平、炎症因子[白细胞介素-5(IL-5)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、干扰素- γ (IFN- γ)]水平及不良反应发生情况。结果:总有效率治疗组为 93.22%(55/59),对照组为 77.19%(44/57),2 组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗组临床症状或体征消失时长均短于对照组($P < 0.01$)。2 组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺、IL-5、IL-6 水平均较治疗前降低,CD8⁺、血清 IL-10、IFN- γ 水平均较治疗前升高,且治疗组改善幅度较对照组更大($P < 0.01$)。不良反应发生率治疗组为 8.47%(5/59),对照组为 17.54%(10/57),差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:五虎汤联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎,不仅能够短时间内改善症状及体征,降低肺部炎症反应,提高患儿机体免疫功能,而且安全有效,值得临床推广。

[关键词] 喘息性支气管炎;五虎汤;布地奈德混悬液

[中图分类号]R259.622⁺.5 **[文献标识码]**A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.02.004

Clinical effect of Wuhu decoction combined with budesonide suspension in treatment of asthmatic bronchitis with phlegm-heat obstructing the lung: An analysis of 59 cases

YANG Hui¹, WANG Mengqing¹, RONG Kuan²

(1. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China;

2. Hunan Provincial Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Changsha 410006, Hunan, China)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical effect of Wuhu decoction combined with budesonide suspension in the treatment of asthmatic bronchitis with phlegm-heat obstructing the lung. Methods: A total of 116 children with asthmatic bronchitis with phlegm-heat obstructing the lung were randomly divided into treatment group with 59 children and control group with 57 children. The children in the control group received aerosol inhalation of budesonide suspension, and those in the treatment group received Wuhu decoction in addition to the treatment in the control group. After 7 days of treatment, the two groups were compared in terms of the time to disappearance of clinical symptoms or signs (pyrexia, cough, dyspnea, short of breath, and moist rales), T lymphocyte subsets (CD3⁺,

基金项目:湖南省临床医疗技术创新引导项目(2021SK51405);湖南省卫生健康委科研项目(D202306018057);全国名老中医药专家王孟清传承工作室建设项目

第一作者:杨惠,女,主治医师,研究方向:中医药防治儿童肺系疾病

通信作者:戎宽,男,主治医师,研究方向:临床药理,E-mail:87048174@qq.com

CD4⁺, CD8⁺, CD4⁺/CD8⁺), inflammatory factors [interleukin-5 (IL-5), interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10), and interferon gamma (IFN- γ)], and adverse reactions. Results: There was a significant difference in overall response rate between the treatment group and the control group [93.22% (55/59) vs 77.19% (44/57), $P < 0.05$]. Compared with the control group, the treatment group had a significantly shorter time to disappearance of clinical symptoms or signs ($P < 0.01$). After treatment, both groups had significant reductions in CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺, IL-5, and IL-6 and significant increases in CD8⁺ and the serum levels of IL-10 and IFN- γ , and the treatment group had significantly greater improvements than the control group ($P < 0.01$). The treatment group had a significantly lower incidence rate of adverse reactions than the control group [8.47% (5/59) vs 17.54% (10/57), $P < 0.05$]. Conclusion: In the treatment of asthmatic bronchitis with phlegm-heat obstructing the lung, Wuhu decoction combined with aerosol inhalation of budesonide suspension can improve symptoms and signs within a short period of time, reduce pulmonary inflammatory response, and improve immune function, with good efficacy and safety, and therefore, it holds promise for clinical application.

[Keywords] asthmatic bronchitis; Wuhu decoction; budesonide suspension

喘息性支气管炎是婴幼儿期较特殊的一种肺系疾病,主要由呼吸道病毒感染引起,主要临床症状有喘息、刺激性咳嗽,可伴有发热。近年来,随着人们生活方式的改变,暴露于过敏原的机会增多,婴幼儿的发病率不断上升^[1]。有数据显示,3岁以内的婴幼儿超过50%有过1次喘息发作^[2],严重者会出现气道堵塞、呼吸衰竭,甚至威胁到婴幼儿生命,若不能得到及时、有效的治疗甚至有可能进展为典型哮喘^[3]。临床保守治疗大多是对症处理,如抗病毒、抗感染、止咳平喘等^[4],在一定程度上可缓解症状、改善病情,但效果并不理想,同时,因其疗程较长,导致患儿依从性不高。本研究采用五虎汤联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎患儿59例,疗效颇佳,并与单用布地奈德混悬液雾化吸入治疗的57例作对照观察,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2021年1月至2022年12月湖南中医药大学第一附属医院儿科门诊及住院的喘息性支气管炎患儿116例,随机分为治疗组59例和对照组57例。治疗组中,男30例,女29例;年龄2个月至3岁,平均(1.30±1.14)岁;病程7~14 d,平均(7.97±0.56) d。对照组中,男26例,女31例;年龄2个月至3岁,平均(1.20±1.02)岁;病程7~14 d,平均(7.01±0.48) d。2组患儿一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究已获得医院伦理委员会批准(ZYFY20220615-63)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合《喘息性支气管炎中

西结合治疗专家共识》^[5]中的诊断标准。以咳嗽、喘息为主要症状,常持续1~3周,喘息严重时可出现口唇发绀;双肺呼吸音粗,可闻及散在干湿啰音;胸部X线片检查可见肺纹理增多或正常;排除肺炎、肺结核、支气管肺癌、支气管内膜结核等疾病。

1.2.2 中医辨证标准 参照《喘息性支气管炎中西医结合治疗专家共识》^[5]以及《中医儿科学》^[6]拟定痰热壅肺型辨证标准。临床表现为咳嗽、咳痰或喉间痰鸣、喘息气促、口唇发绀、烦躁不安,大便干,舌红、苔黄,脉滑数,指纹紫滞。

1.3 纳入标准 1)符合上述西医诊断和中医辨证标准。2)年龄2个月至3岁。3)入组前1个月内未接受过中药制剂、支气管扩张剂、糖皮质激素等与本病相关的治疗。4)患儿家属知情且同意参与本研究。

1.4 排除标准 1)合并严重器质性病变。2)合并呼吸衰竭。3)对本研究涉及药物存在过敏史。4)营养不良。5)合并先天性心脏病及其他器官功能障碍。

2 治疗方法

2组患儿均接受抗感染、平喘、止咳及必要的对症治疗。

2.1 对照组 采用布地奈德混悬液雾化吸入治疗。布地奈德混悬液(AstraZeneca Pty Ltd,注册证号:X20010423,规格:2 ml:1 mg) 1 mg混合0.9%氯化钠注射液2 ml,加入高压泵氧气雾化设备进行雾化吸入治疗,10 min/次,2次/d。

2.2 治疗组 在对照组的基础上加服五虎汤。处方:蜜麻黄3g,苦杏仁5g,生石膏10g,细茶叶5g,生甘草3g。水煎,取汁100ml,分早、中、晚3次服用。

2组均治疗7d。

3 疗效观察

3.1 观察指标 1)临床症状消失时长。主要观察患儿发热、咳嗽、呼吸困难、气喘、湿啰音等症状体征消失所需时长。2)T淋巴细胞亚群水平。于治疗前后比较2组患儿T淋巴细胞亚群(CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺)水平。3)炎症细胞因子水平。于治疗前后观察比较白细胞介素-5(IL-5)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、干扰素-γ(IFN-γ)水平。4)不良反应发生率。不良反应包括恶心、呕吐及腹泻等。

3.2 疗效标准 根据《中药新药临床研究指导原则》^[7]中有关标准进行评定。痊愈:体温恢复正常,咳嗽、气喘等临床症状消失,肺部未闻及啰音;显效:体温基本恢复正常,偶有咳嗽,肺部可闻及少许湿啰音;有效:体温偶有升高,伴有咳嗽、气喘,肺部可闻及湿啰音;无效:患儿临床症状及体征无明显改善,甚至加重。

3.3 统计学方法 所有数据采用统计学软件SPSS 25.0进行分析。炎症细胞因子水平以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布且方差齐者组间比较、组内比较采用t检验;疗效、不良反应以率(%)表示,样本率的比较采用 χ^2 检验;等级资料组间比较采用秩和检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 2组中医证候疗效比较 总有效率治疗组为93.22%,对照组为77.19%,2组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(见表1)

表1 2组中医证候疗效比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	59	12(20.34)	24(40.68)	19(32.20)	4(6.78)	55(93.22) ^a
对照组	57	8(14.04)	21(36.84)	15(26.32)	13(22.81)	44(77.19)

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3.4.2 2组临床症状或体征消失时长比较 治疗组发热、咳嗽、呼吸困难、气喘、湿啰音消失时长均短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。(见表2)

表2 2组临床症状或体征消失时长比较($\bar{x} \pm s, d$)

组别	例数	发热	咳嗽	呼吸困难	气喘	湿啰音
治疗组	59	1.67±1.35	3.15±1.02	2.16±0.85	3.27±1.12	3.52±1.21
对照组	57	3.41±1.18	5.51±1.45	4.63±1.21	5.24±1.51	5.88±1.66
t值		8.04	10.65	13.24	8.21	8.78
P值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3.4.3 2组T淋巴细胞亚群水平比较 治疗前,2组CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均较治疗前降低,CD8⁺较治疗前升高,且治疗组改善的幅度较对照组明显,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。(见表3)

表3 2组T淋巴细胞亚群水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间节点	CD3 ⁺ /%	CD4 ⁺ /%	CD8 ⁺ /%	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
治疗组	59	治疗前	44.31±5.11	33.69±6.32	24.11±6.84	1.51±0.47
		治疗后	32.14±2.79	23.13±1.31	29.74±4.66	0.72±0.15
对照组	57	治疗前	44.12±5.33	33.57±6.40	24.39±6.12	1.57±0.31
		治疗后	39.43±3.18	28.54±3.42	26.61±5.28	1.12±0.24
t ₁ 值			16.06	12.57	5.22	12.30
P ₁ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
t ₂ 值			5.71	10.31	2.07	18.63
P ₂ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
t ₃ 值			13.14	11.32	3.39	6.805
P ₃ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注:t₁、P₁为治疗组治疗前后组内比较;t₂、P₂为对照组治疗前后组内比较;t₃、P₃为治疗后2组组间比较。

3.4.4 2组炎症细胞因子水平比较 治疗前,2组血清IL-5、IL-6、IL-10、IFN-γ水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组血清IL-5、IL-6水平均降低,IL-10、IFN-γ水平均升高,且治疗组的改善幅度较对照组明显,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。(见表4)

表4 2组炎症细胞因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间节点	IL-5/ng·L ⁻¹	IL-6/ng·L ⁻¹	IL-10/ng·L ⁻¹	IFN-γ/pg·ml ⁻¹
治疗组	59	治疗前	22.36±2.13	245.63±22.45	39.27±4.82	86.49±8.31
		治疗后	13.74±1.19	77.51±7.64	57.65±4.69	105.63±9.54
对照组	57	治疗前	22.39±2.11	246.31±22.13	39.14±4.81	85.75±8.38
		治疗后	16.42±1.38	95.58±9.41	42.76±4.27	96.22±8.27
t ₁ 值			27.14	17.88	11.21	17.22
P ₁ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
t ₂ 值			54.35	47.32	11.37	8.81
P ₂ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
t ₃ 值			13.35	4.25	17.86	6.82
P ₃ 值			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注:t₁、P₁为治疗组治疗前后组内比较;t₂、P₂为对照组治疗前后组内比较;t₃、P₃为治疗后2组组间比较。

3.4.5 2组不良反应发生情况比较 治疗组出现恶心2例、呕吐1例、腹泻2例,不良反应发生率为8.47%。对照组出现恶心4例、呕吐3例、腹泻3例,不良反应发生率为17.54%。2组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

4 讨论

婴幼儿喘息性支气管炎的发病机制包括气道炎症反应、气道反应性增高及支气管狭窄^[8]。喘息性支气管炎的气道炎症反应由T淋巴细胞及IL-5、IL-6、IL-10、IFN- γ 等多种的细胞炎性因子共同参与。Th淋巴细胞失衡在喘息发病的机制中发挥重要作用,表现为Th2型细胞因子IL-5、IL-6数目增多和功能亢进,Th1型细胞因子IFN- γ 数目减少和功能减退。不同的炎症细胞相互作用,启动气道炎症反应,促使患儿病情反复或加重。因此,IL-5、IL-6、IL-10、IFN- γ 在喘息性支气管炎发病机制中有着重要作用,是重要评价指标。T淋巴细胞中CD3⁺细胞、CD4⁺细胞会进一步释放多种炎性因子以提高机体对炎性反应的免疫应答。而CD⁺细胞则是抑制身体的免疫应答反应。因此T淋巴细胞是检测喘息性支气管炎患儿的重要指标。

在气道炎症发展中,不同的炎症细胞相互作用,气道的表皮细胞受到了损伤,引起气道微血管的扩张和通透性增加,最终炎性细胞促使支气管的收缩、支气管狭窄、气流受限,导致喘息反复发作^[9]。儿童免疫功能脆弱,病毒感染会导致人体产生大量的细胞因子和趋化因子,加重机体的炎症反应^[10]。婴儿免疫状态未得到及时调整,喘息症状可反复发作,若任由病情进展可发展为典型哮喘,严重威胁着儿童的生长及其身心健康^[11]。因此,及时识别和有效治疗对于缓解喘息性患儿的症状至关重要。布地奈德是一种强效糖皮质激素类药物,与糖皮质激素受体亲和力高,有较强的抗过敏及局部抗炎作用,且可调节机体免疫功能,在治疗喘息性支气管炎、预防哮喘方面的疗效受到广泛肯定^[12]。但单一使用糖皮质激素吸入治疗停药后易出现病情复发,长期使用毒副作用较大^[13]。

喘息性支气管炎属于中医学“喘鸣”“喘证”等范畴。其病位在肺,病因有内外之分,外因责之于外邪入侵,尤以风热多见,内因缘于小儿肺气不足,卫外不固,外邪犯肺,肺气壅滞而宣降失调,痰

热内生,肺气上逆而发咳喘。治宜清热化痰、止咳平喘。五虎汤为治疗小儿喘证的名方,由蜜麻黄、生石膏、苦杏仁、细茶叶、生甘草5味中药组成。朱丹溪谓五虎汤为“发散之剂,一服神效”,《幼科发挥》称“麻黄、杏仁、甘草各等分加生石膏、腊茶叶,名五虎,神效。”方中蜜麻黄有止咳化痰、宣肺平喘、利水消肿之效;苦杏仁可止咳、平喘;生石膏清热泻火、除烦止渴;细茶叶清肺化痰、健脾消食;甘草祛痰止咳、调和诸药。全方共奏清肺化痰、止咳平喘之效^[14-15]。研究表明,五虎汤在降低炎症细胞因子的水平、改善气道炎症、修护气道黏膜等方面有确切作用,可减少患儿喘息症状的反复发作,明显减少病毒诱发的喘息性支气管炎发展为典型哮喘^[16-18]。

本研究结果显示,与对照组比较,联合五虎汤治疗能明显缩短喘息性支气管炎临床症状体征消失的时长;2组CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺,血清IL-5、IL-6水平均较治疗前降低,CD8⁺、IL-10、IFN- γ 水平较治疗前升高,且治疗组的改善幅度较对照组明显($P<0.01$)。表明五虎汤联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗痰热壅肺型喘息性支气管炎,不仅能够短时间内改善症状,减轻肺部炎症反应,改善患儿机体免疫功能,而且安全有效,值得临床推广。

参考文献

- [1] YAQIN DUAN, HUAN ZHOU, JIAN FENF CHEN. The effects of the atomization inhalation of budesonide, salbutamol, and ipratropium bromide on the T-lymphocyte subset and inflammatory cytokine levels in children with asthmatic pneumonia[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(9): 10517-10526.
- [2] 孙逊, 屈昌雪, 王尚, 等. 呼吸道病毒感染对儿童中、重度哮喘急性发作以及治疗转归的影响[J]. 国际呼吸杂志, 2019, 39(12): 893-897.
- [3] 张文勇, 钟巧玲, 邓飞越. 布地奈德雾化吸入治疗喘息性支气管炎的疗效分析[J]. 北方药学, 2018, 15(9): 78-79.
- [4] DANKOFF S, LI P, SHAPIRO AJ, et al. Point of care lung ultrasound of children with acute asthma exacerbations in the pediatric ED[J]. Am J Emerg Med, 2017, 35(4): 615-622.
- [5] 中国医疗保健国际交流促进会亚健康专业委员会中西医结合治疗组. 喘息性支气管炎中西医结合治疗专家共识[J]. 中西医结合研究, 2020, 12(1): 33.
- [6] 汪受传, 虞坚尔. 中医儿科学[M]. 3版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 79.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 60-62.

调节有着积极作用,可控制病情进展,提高生存率、提升生活质量,且具有价格较低,安全性较高,更易接受的优点^[18]。经方是中医学的精华,是方剂理论的基础,运用经方治疗各种杂病是中医学的特色^[19]。本文对经方治疗晚期肺癌的病案进行总结、整理、挖掘,深入研究其病因病机,探索有效的治则方药,具有广阔的前景和较大的理论与临床实践意义。但研究中发现病案的样本量偏小,统计方法运用较少,对组方规律和具体药物的研究也较少,希望以后的研究可以扩大样本量,运用聚类分析、因子分析、决策树、贝叶斯网络等其他数据挖掘方法,并加强对药物配伍组方等规律的研究。

参考文献

- [1] 刘玉才,王永锋,赵立江,等. 中医药联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌临床研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育,2023,21(18):193-196.
- [2] 权威发布——数据“说”肺癌[J]. 实用心脑血管病杂志,2021,29(11):4.
- [3] 姜玉月,黄小碧,庞铭,等. 阿帕替尼治疗晚期肺癌的研究进展[J]. 中国医学创新,2023,20(23):176-180.
- [4] 仝小林,周强,刘文科. 经方新用的思索[J]. 中医杂志,2011,52(11):901-903.
- [5] 支修益,吴一龙,马胜林,等. 原发性肺癌诊疗规范(2011年版)[J]. 中国肺癌杂志,2012,15(12):677-688.
- [6] DETTERBECK F C,BOFFA D J,TANOUE L T. The new lung cancer staging system[J]. Chest,2009,136(1):260-271.
- [7] 吴承玉. 中医诊断学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2006:184.
- [8] 高学敏. 中药学[M]. 2版. 北京:中国中医药出版社,2007:547.
- [9] 杨涛,陆明,朱垚. 基于FP-Growth的中医药数据关联分析平台的设计和应用[J]. 时珍国医国药,2016,27(12):3050-3052.
- [10] 王珊珊. 周仲瑛教授从痰瘀热毒辨治肺癌的临床经验及益肺解毒汤的抗肿瘤实验研究[D]. 南京:南京中医药大学,2017.
- [11] 刘宇. 郭立中教授从温阳辨治慢性肾功能衰竭的临床经验研究[D]. 南京:南京中医药大学,2019.
- [12] 尹紫蓁. 基于数据挖掘的郭立中教授从温潜论治内伤杂病的病案研究[D]. 南京:南京中医药大学,2015.
- [13] 佟旭,胡镜清. 从病机角度浅析《黄帝内经》审机论治的疾病诊疗体系[J]. 中医杂志,2020,61(17):1488-1492.
- [14] 赵智强,李嘉. 略论周仲瑛教授的“癌毒”学说及其临床应用[J]. 新中医,1998(10):7-9.
- [15] 程海波,吴勉华,周红光. 周仲瑛从癌毒辨治恶性肿瘤的经验[J]. 北京中医药,2009,28(11):844-846.
- [16] 程海波,吴勉华. 周仲瑛教授“癌毒”学术思想探析[J]. 中华中医药杂志,2010,25(6):866-869.
- [17] 蔡云,陈远彬,叶放,等. 国医大师周仲瑛从癌毒理论辨治肺癌经验述要[J]. 中华中医药杂志,2020,35(6):2879-2882.
- [18] 张海璐,刘宇恒. 中医药治疗肺癌临床研究进展[J]. 内蒙古中医药,2023,42(4):156-158.
- [19] 赵鼎,彭欣,闫滨,等. 基于数据挖掘的经方治疗痰饮病辨治规律[J]. 西部中医药,2018,31(11):53-58.
- (收稿日期:2023-11-14)
- [编辑:刘珍,王红梅]
-
- (上接第17页)
- [8] 王婷,蒋吴君,孙慧明,等. 支气管哮喘高危婴幼儿肺功能及炎症指标的意义[J]. 中华实用儿科临床杂志,2019,34(4):265-269.
- [9] 刘敏,卢田甜. 六君子汤联合白三烯受体拮抗剂对肺脾气虚型儿童哮喘临床预后及IFN- γ ,IL-4,IL-10表达的影响[J]. 中华中医药学刊,2020,7(2):16-19.
- [10] ZAIDI SR,BLAKEY JD. Why are people with asthma susceptible to pneumonia a review of factors related to upper airway bacteria[J]. Respiriology,2019,24(5):423-430.
- [11] 王东亮. 孟鲁司特钠联合布地奈德对咳嗽变异性哮喘患儿肺功能及症状改善时间的影响[J]. 中国药物与临床,2020,20(1):84-86.
- [12] 潘灿银. 布地奈德联合孟鲁司特治疗小儿支气管哮喘的临床效果及对T淋巴细胞亚群与细胞因子水平的影响[J]. 临床合理用药,2022,29(15):136-138.
- [13] BASSLER D,SHINWELL ES,HALLMAN M,et al. Neonatal european study of inhaled steroids trial group. long-term effects of inhaled budesonide for bronchopulmonary dysplasia[J]. N Engl J Med,2018,378(2):148-157.
- [14] 李华,王孟清. 五虎汤加减对痰热壅肺证支原体肺炎患儿炎症因子及免疫功能的影响[J]. 世界中西医结合杂志,2020,15(10):1923-1925.
- [15] 王勤. 五虎汤合葶苈大枣泻肺汤治疗肺炎喘嗽痰热壅肺证患儿的效果评估[J]. 中国保健营养,2019,29(34):348-349.
- [16] 丁伊,王孟清. RSV诱导树突细胞自噬对哮喘小鼠气道反应性的影响及五虎汤的干预作用[J]. 中药药理与临床,2020,36(4):59-65.
- [17] 帅云飞,李鑫,王孟清,等. 五虎汤对病毒诱致幼年哮喘大鼠炎症细胞因子表达影响[J]. 中国药理学通报,2017,33(1):145-146.
- [18] CHEN X,LUO Y,WANG M,et al. Wuhu decoction regulates dendritic cell autophagy in the treatment of respiratory syncytial virus (rsv)-induced mouse asthma by ampk/ulkl signaling pathway[J]. Medscimonit,2019,25(7):5389-5400.
- (收稿日期:2023-08-18)
- [编辑:王红梅]