DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.08.047

小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗儿童寒性哮喘合并变应性鼻炎的疗效及对中医证候、FeNO、肺功能的影响

徐小娟,蔡淑君,柴鸣荣,谢志超
(东莞市人民医院,广东 东莞 523000)

摘要:目的 探究小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗儿童寒性哮喘合并变应性鼻炎的疗效及对中医证候、呼出气一氧化氮(fractional exhaled nitric oxide,FeNO)、肺功能的影响。方法 前瞻性选取2022年6月—2023年9月收治的寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿61例,按照随机数字表法分为两组,对照组30例给予常规沙美特罗替卡松治疗,观察组31例给予小青龙汤联合沙美特罗替卡松,治疗3个月,比较两组治疗效果;比较两组治疗前后鼻炎症状评分(total nasal symptom score,TNSS)、儿童哮喘控制测试评分(childhood asthma control test,C-ACT)、FeNO、中医证候积分变化;比较两组肺活量强制值(forced vital capacity,FVC)、一秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second,FEV1)、预测值百分比下的最大呼气流速(peak expiratory flow,PEF);观察两组不良反应。结果 治疗后,观察组总进步率显著高于对照组,观察组鼻塞、喷嚏、喘息、咳嗽中医证候积分均低于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组TNSS评分均降低,C-ACT均升高,且观察组TNSS评分低于对照组,C-ACT高于对照组,观察组FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF均高于对照组,FeNO低于对照组($P<0.05$)。观察组总发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗寒性哮喘合并变应性鼻炎的疗效显著,改善肺功能,减轻炎症反应,减少不良反应。

关键词:小青龙汤;变应性鼻炎;寒性哮喘;沙美特罗替卡松;呼出气一氧化氮;中医证候
中图分类号:R272.5 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2026)08-0229-04

Efficacy of Xiaoqinglong Decoction(小青龙汤) Combined with Inhalation Salmeterol Ticasone in Treatment of Children with Cold Asthma Complicated with Allergic Rhinitis and Its Influence on TCM Syndrome, FeNO and Lung Function

XU Xiaojuan, CAI Shujun, CHAI Mingrong, XIE Zhichao
(Dongguan People's Hospital, Dongguan 523000, Guangdong, China)

Abstract: *Objective* To explore the efficacy of Xiaoqinglong Decoction(小青龙汤) combined with inhalation salmeterolticasone in the treatment of children with cold asthma combined with allergic rhinitis and the effects on TCM syndromes, fractional exhaled nitric oxide(FeNO) and lung function. *Methods* A total of 61 children with cold asthma combined with allergic rhinitis in the hospital from June 2022 to September 2023 were prospectively selected and divided into two groups according to random number table method, 30 patients in the control group were given conventional salmeterol ticasone treatment, and 31 patients in the observation group were given Xiaoqinglong Decoction combined with salmeterol ticasone treatment for 3 months. The therapeutic effects of the two groups were compared. The total nasal symptom scores(TNSS), childhood asthma control test(C-ACT), FeNO and TCM syndrome scores were compared between the two groups before and after treatment. The values of forced vital capacity(FVC), forced expiratory volume in one second(FEV1) and peak expiratory flow(PEF) at the predicted value percentage were compared between the two groups. The adverse reactions in both groups were observed. *Results* The observation group demonstrated a significantly higher total progress rate compared to the control group after treatment. Additionally, the TCM syndrome scores for nasal congestion, sneezing, wheezing and cough were lower in the observation group than those in the control group($P<0.05$). After treatment, both groups experienced a decrease in TNSS scores and an increase in C-ACT levels. The observation group had a lower TNSS score and a higher C-ACT level than the control group. Furthermore, the observation group exhibited higher values for FVC, FEV1, FEV1/FVC and PEF, and a lower FeNO level compared to the control group($P<0.05$). The overall incidence rate was lower in the observation group than that in the control group($P<0.05$). *Conclusion* Xiaoqinglong Decoction combined with inhalation salmeterol ticasone has a significant effect on the treatment of cold asthma combined with allergic rhinitis, improving lung function, reducing inflammation and reducing adverse reactions.

Keywords: Xiaoqinglong Decoction(小青龙汤); allergic rhinitis; cold asthma; mesatrolticasone; exhaled nitric oxide; TCM syndrome

基金项目:广东省中医药局科研项目(20181081)
作者简介:徐小娟(1983-),女,广东东莞人,主治医师,硕士,研究方向:小儿内科。

变应性鼻炎,作为一种主要由免疫球蛋白E介导的慢性上呼吸道过敏反应性疾病,在儿童中尤为常见,其病程往往较长且易于反复发作。此类患儿常表现出鼻涕、喷嚏、鼻塞等症状,并可能伴随眼部的不适,如发痒、发红及肿胀等现象[1-2]。寒性哮喘也是儿童群体中一种常见症状,寒性哮喘的小儿多有先兆征兆,如咽不适、咽痒、鼻痒、喷嚏、恶风寒或有咽部有痰、胸闷不适等,继之哮喘迅速发作,严重影响患儿身心健康与生活质量[3]。研究表明,哮喘患儿中约有52.7%同时患有变应性鼻炎,尤其是在6岁以上的儿童中,哮喘与变应性鼻炎的严重度呈显著正相关[4]。西医治疗主要包括使用吸入性糖皮质激素和长效β2受体激动剂的联合制剂,如沙美特罗替卡松,通过抗炎和平喘的双重机制,有效控制哮喘症状,改善肺功能[5]。但也有研究表明,对于寒性哮喘合并变应性鼻炎增加了疾病的复杂性,沙美特罗替卡松药物可能无法完全覆盖所有症状,且长期使用者,可能会出现疗效减弱或耐药性的情况[6]。中医治疗以温肺散寒和涤痰定喘为治疗原则,采用温肺散寒、化痰定喘的方法对寒性哮喘合并变应性鼻炎具有显著疗效,常用的方药有小青龙汤和三子养亲汤[7]。呼出气一氧化氮(fractional exhaled nitric oxide,FeNO)是一种由气道表面多种固有细胞和炎症细胞在一氧化氮合成酶氧化作用下产生的气体分子,其浓度与炎症细胞数目密切相关,通过检测呼出气中FeNO浓度来反映气道炎症的种类以及严重程度,具有无创性、方便开展、即出结果等特点[8]。因此,本研究即通过收治的61例寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿的临床资料,分析小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗的效果,分析其对中医证候、FeNO、肺功能的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

前瞻性选取2022年6月—2023年9月本院收治的寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿61例。纳入标准:(1)所有患儿的变应性鼻炎诊断均符合《儿童变应性鼻炎中西医结合诊疗指南》[9],寒性哮喘诊断符合《儿童哮喘中医诊疗指南》[10];(2)对本研究药物无过敏反应;(3)均为首次治疗;(4)患儿家属知情同意。排除标准:(1)合并严重鼻咽部解剖结构异常者;(2)合并肺结核;(3)既往肺部手术史;(4)对本研究药物过敏者;(5)入组前3周应用小青龙汤或(和)沙美特罗替卡松治疗过或参与过其他药物试验;(6)中途退出者。随机数字表法分为两组,观察组31例,男16例,女15例,年龄6~14岁,平均(8.53±2.26)岁;对照组30例,男13例,女17例,年龄6~14岁,平均(8.46±2.37)岁,两组患儿性别、年龄等比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 该组给予吸入沙美特罗替卡松及常规治疗方法,按照医生的建议和临床试验的方案接受吸入性糖皮质激素及沙美特罗替卡松(Glaxo Operations UK Limited,H20140166,50、100 μg/泡)治疗,经口吸入,1吸/次,2次/d,连续治疗3个月,根据患儿情况调整药物剂量,提供健康教育,指导患儿及家属避免过敏原和触发因素,以及进行肺功能监测等。

1.2.2 观察组 该组在吸入沙美特罗替卡松治疗的基础上联合小青龙汤,小青龙汤组方主要成分包括蜜麻黄7 g,桂枝9 g,细辛5 g,干姜7 g,甘草7 g,芍药10 g,半夏9 g和五味子10 g等。根据患儿症状进行加减,哮喘重加苏子9 g,旋覆花9 g,舌头黯红加桃仁9 g,痰多加莱菔子9 g。加水煎约400 mL,200 mL/次,1次/d,持续治疗3个月。

1.3 观察指标

1.3.1 疗效评价标准 依据《中国变应性鼻炎诊断和治疗指南》[11]对两组治疗3个月后的疗效进行评估,一次连续喷嚏0~2个、无鼻分泌物、无其他鼻外症状的计0分,一次连续喷嚏3~5个、鼻分泌物0~1 mL、合并腭痒、眼痒、耳痒的计1分,一次连续喷嚏5个以上、鼻分泌物>1 mL、合并结膜炎、球结膜水肿、荨麻疹、咳嗽、呼吸困难的计2分,改善情况=(治疗前总分-治疗后总分)/治疗前总分×100%,其中显效为改善情况>50%,有效为改善情况为21%~50%,无效为改善情况≤20%,总进步率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.3.2 中医证候积分 分别于治疗前后对患儿鼻塞、喷嚏、喘息、咳嗽等哮喘合并变应性鼻炎的4个中医证候项目进行评分,0~6分,总分24分,分数越高,表示症状越严重。

1.3.3 鼻炎症状评分(total nasal symptom score,TNSS) 治疗前后应用该量表,对患儿鼻塞、鼻痒、喷嚏和流涕4个部分,每个项0~3分,总分12分,分数越高,表示患儿症状越严重。

1.3.4 儿童哮喘控制测试评分(childhood asthma control test,C-ACT) 分别于治疗前后应用该问卷,适用于4到12岁的儿童,问卷共7道题,1~4题由儿童单独完成,5~7题由家长完成,总分≤19分表明患儿哮喘病情较严重,总分≥20分表明哮喘在控制之中。

1.3.5 肺功能指标 分别于治疗前后采用德国JAEGER的高级肺功能仪监测患儿肺活量强制值(forced vital capacity,FVC)、一秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second,FEV1)及FEV1/FVC、预测值百分比下的最大呼气流速(peak expiratory flow,PEF),按照说明严格操作,同一名专业医师判读结果。

1.3.6 FeNO水平 分别于治疗前后采用化学发光法检测,安静休息5 min后,取坐位,患儿嘴含测定仪,用力吸气后缓慢呼气,采集最后3 s值完成检测。

1.3.7 不良反应情况 随访3个月,比较两组不良反应。

1.4 统计学方法

应用SPSS 22.0分析,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间用独立样本t检验,组内用配对t检验,计数资料组间用χ^2检验,$P<0.05$时差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较

观察组总进步率显著高于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 中医证候积分变化

治疗前,两组中医证候比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后,观察组中医证候各项积分均低于对照组($P<0.05$)。见表2。

表1 两组寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿疗效比较

单位:例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	31	24	5	2	29(93.55)
对照组	30	18	4	8	22(73.33)
χ^2值					4.545
P值					0.033

表2 两组寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿中医证候积分变化($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	鼻塞		喷嚏		喘息		咳嗽	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31	4.11±0.53	2.22±0.17*	4.31±0.35	2.16±0.17*	4.36±0.27	2.06±0.87*	4.43±0.25	2.08±0.40*
对照组	30	4.13±0.44	2.82±0.58	4.32±0.36	2.82±0.46*	4.32±0.28	2.82±0.14*	4.42±0.26	2.87±0.56*
t值		0.160	5.521	0.110	7.479	0.568	4.724	0.153	6.356
P值		0.873	0.000	0.912	0.000	0.572	0.000	0.878	0.000

注:*与本组治疗前比较,$P<0.05$。

2.3 鼻炎、哮喘症状变化

治疗前,两组TNSS、C-ACT评分比较差异不明显($P>0.05$),治疗后,两组TNSS评分均降低,C-ACT均升高,且观察组TNSS评分均低于对照组,C-ACT均高于对照组($P<0.05$)。见表3。

表3 两组寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿鼻炎、哮喘症状变化($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	TNSS		C-ACT	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31	9.35±2.31	4.55±0.74	14.85±2.25	18.34±2.17*
对照组	30	9.41±2.28	7.60±1.25	14.67±2.36	15.25±2.11*
t值		0.102	11.641	0.305	5.636
P值		0.919	0.000	0.761	0.000

注:*与本组治疗前比较,$P<0.05$。

2.4 肺功能及FeNO水平变化

治疗前,两组肺功能比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后,观察组FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF均高于对照组,FeNO低于对照组($P<0.05$)。见表4。

2.5 不良反应情况比较

观察组口舌瘙痒、胃肠道不适、荨麻疹、咽痛、喘憋等总发生率低于对照组($P<0.05$)。见表5。

3 讨论

儿童寒性哮喘和变应性鼻炎是两种常见的慢性呼吸道疾病,在临床上常常同时存在,并相互影响,加重症状,止咳、平喘等对症给予西药(沙美特罗替卡松)治疗是既往常用的有效措施,能够一定程度上缓解和减轻变应性鼻炎及哮喘症状,临床效果显著[12]。但沙美特罗替卡松治疗也存在一些疗效有限性和潜在的不良反应,如声音嘶哑和念珠菌病等[13]。近些年,中西医结合治疗成为临床研究热点,从病理机制出发,强调整体观念和辨证论治,具有显著的疗效和广阔的应用前景[14]。

本研究结果发现,观察组的总进步率为93.55%,对照组为73.33%,观察组高于对照组,治疗后,观察组鼻塞、喷嚏、喘息、咳嗽中医证候积分均低于对照组。且本研究进一步采用TNSS、C-ACT评分量表对患儿鼻炎及哮喘症状变化进行量化评分,结果发现,治疗3个月后,两组TNSS评分均降低,C-ACT均升高,且观察组TNSS评分均低于对照组,C-ACT均高于对照组($P<0.05$)。TNSS和C-ACT是两种分别用于评估鼻部症状和儿童哮喘的控制状况的量表。这提示,应用小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松能够有效改善患儿的鼻塞、鼻痒、喷嚏、流涕、哮喘等症状,缓解患儿鼻炎病症。分析其原因,从中医角度来看,寒性哮喘是寒邪侵袭人体,导致肺气上逆,从而引发哮喘症状。症状严重程度与外感寒邪、内伤杂病、痰湿内阻等因素有关,因此,治疗原则应以温肺散寒、化痰止咳、调理脾胃、补肺益肾为核心[15-16]。小青龙汤是治疗外感寒邪和内停水饮的典型方剂,以麻黄、桂枝为君药,发散表寒,平喘化痰,宣通肺气,干姜和细辛能够进一步温肺化饮、解表祛邪;姜半夏、茯苓、陈皮等,具有健脾、燥湿、化痰、止咳之用[17-18]。对于哮喘严重者,加用旋覆花对于哮喘的治疗显示出积极的效果;对于舌黯红者,桃仁活血散瘀;对于痰多胸闷者,莱菔子降气化痰,减少急喘[19-20]。小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗同时发挥沙美特罗替卡松增加细胞内环磷酸腺苷浓度、舒张支气管平滑肌、缓解气道炎症反应之作用,协同提高临床疗效,综合改善中医证候症状[21-22]。

本研究结果显示,本研究结果观察发现,治疗后,观察组FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF、FeNO等肺功能指标优于对照组。这提示采用小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗对改善患儿肺功能及大气道炎症具有更显著作用。分析其原因,寒性哮喘的病理生理特征主要包括气道慢性炎症、高反应性以及重塑,这些因素共同作用导致肺通气功能减弱[23-24]。当患者寒性哮喘合并变应性鼻炎发生时,炎症介质促使气道上皮细胞表达,诱导一氧化氮合成,FeNO这一标志物呈现为高水平[25-26]。观察组患儿联合小青龙汤治疗,能够发挥白芍、白芥子、五味子等敛肺温肺散寒之作用,加用甘草等药材益气和中,调和诸药,减少气道重塑,减轻气道炎症,从而也减少肺功能的损伤;同时,小青龙汤整体上促进调节机体的免疫反应,提高肺部潮气量及呼吸功能,肺功能的改善也进一步改善患者鼻炎和哮喘症状[27-28]。

不良反应是评估治疗安全性的关键指标。本研究结果发现,观察组口舌瘙痒、胃肠道不适、荨麻疹、咽痛、喘憋等总发生率低于对照组(9.68% vs30.00%)($P<0.05$)。这提示,在常

表4 两组寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿肺功能及FeNO水平变化($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FVC/(L)		FEV1/(L)		FEV1/FVC/(%)		PEF/(%)		FeNO/(mol/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	治疗前	治疗后
观察组	31	2.15±0.56	2.84±0.87*	1.32±0.35	2.86±0.47*	63.37±6.25	75.36±6.67*	66.43±3.25	75.57±4.27*	44.43±9.25	16.58±6.36*
对照组	30	2.14±0.44	2.24±0.54	1.33±0.47	2.10±0.20*	63.32±6.28	70.12±6.54*	66.42±3.46	70.56±4.14*	44.42±9.27	26.57±7.26*
t值		0.077	3.223	0.094	8.168	0.031	3.097	0.011	4.650	0.004	5.721
P值		0.938	0.002	0.925	0.000	0.975	0.003	0.990	0.000	0.996	0.000

注:*与本组治疗前比较,$P<0.05$。

表5 两组寒性哮喘合并变应性鼻炎患儿不良反应情况比较

单位:例(%)

组别	例数	口舌瘙痒	胃肠道不适	荨麻疹	咽痛	喘憋	总计
观察组	31	0	1	0	1	1	3(9.68)
对照组	30	2	2	2	1	2	9(30.00)
χ^2值							3.984
P值							0.045

规治疗基础上加用小青龙汤有助于降低不良反应发生率,安全性较好。也有研究证实,采用小青龙汤联合沙美特罗替卡松治疗能降低支气管哮喘患者的复发率[29-30]。这提示,小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松协同使用、整体调理,通过抗炎、改善肺功能、降低气道高反应性、抑制气道重塑和调节免疫反应等多方面的作用,有效改善患儿机体内环境,促使患儿的哮喘及鼻炎症状在可控的范围内逐渐减轻,增强机体抵抗力[31]。

综上所述,小青龙汤联合吸入沙美特罗替卡松治疗儿童寒性哮喘合并变应性鼻炎的疗效显著,有助于提高肺功能,改善气道炎症反应,降低不良反应。

参考文献

[1] 李荣荣, 瞿申红, 张少杰, 等. miR-155/GATA3/CD4$^+$T细胞通路对变应性鼻炎发病机制的调控[J]. 中国免疫学杂志, 2024, 40(3): 629-635.
[2] 陈祥静, 张立峰, 孟伟, 等. 变应性鼻炎最轻持续性炎症的研究进展[J]. 中国免疫学杂志, 2024, 40(8): 1773-1778.
[3] 余思思, 金颖颖, 陈晓和. 超声药物透入联合蜜芽太极罐治疗小儿寒性哮喘急性发作的临床价值分析[J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(24): 4946-4949.
[4] 唐识明, 贾昕, 苏亮, 等. 皮下特异性免疫治疗和舌下特异性免疫治疗尘螨过敏性哮喘伴变应性鼻炎患儿的效果及安全性对比[J]. 中国妇幼保健, 2024, 39(4): 625-628.
[5] 蔡利萍, 王彬, 张鹏. 小儿咳喘灵颗粒联合沙美特罗替卡松治疗小儿支气管哮喘的效果[J]. 中国医药导报, 2024, 21(1): 155-158, 167.
[6] NAPPI E, PAOLETTI G, MALVEZZI L, et al. Comorbid allergic rhinitis and asthma: important clinical considerations[J]. Expert Rev Clin Immunol, 2022, 18(7): 747-758.
[7] 曾斯琴, 胡蓉, 刘样, 等. 基于CiteSpace与VOSviewer的中医药治疗变应性鼻炎的可视化分析[J]. 中医药导报, 2023, 29(4): 143-150.
[8] LI Y H, YU C J, QIAN X Y, et al. The correlation between FeNO and nNO in allergic rhinitis and bronchial asthma[J]. Medicine, 2021, 100(39): e27314.
[9] 赵霞, 张杰, 秦艳虹, 等. 儿童变应性鼻炎中西医结合诊疗指南[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(3): 274-284.
[10] 赵霞, 秦艳虹, 王有鹏, 等. 儿童哮喘中医诊疗指南(修订)[J]. 南京中医药大学学报, 2022, 38(6): 476-482.
[11] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 中国变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022年,修订版)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 57(2): 106-129.
[12] 沈安乐, 吴斌, 刘丹, 等. 布地奈德福莫特罗粉吸入剂与沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗青少年哮喘的成本-效用分析[J]. 药物流行病学杂志, 2024, 33(1): 60-67.
[13] 叶璐, 吴昆仑, 都乐亦. 咳喘宁穴位敷贴、抗敏治咳方联合沙美特罗替卡松治疗咳嗽变异性哮喘临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(16): 123-128.
[14] 中国妇幼保健协会儿童变态反应专业委员会,《中国实用儿科杂志》编辑委员会. 儿童变应性鼻炎-哮喘综合征中西医结合诊治专家共识(2023)[J]. 中国实用儿科杂志, 2023, 38(3): 168-176.
[15] 刘泽刚, 王鹏, 熊炳森. 温肺散寒通窍汤联合西药治疗变应性鼻炎的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(3): 587-589.
[16] WANG J, ZHOU Y M, ZHANG H L, et al. Pathogenesis of allergic diseases and implications for therapeutic interventions[J]. Sig Transduct Target Ther, 2023, 8: 138.
[17] 温霞, 朱明力. 小青龙汤联合布地奈德治疗支气管肺炎风寒袭肺证临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(5): 5-10.
[18] LIU Q D, ZHOU M, ZHANG J J. Metabolomics of nasal lavage fluid in patients with allergic rhinitis treated by Xiaoqinglong Decoction[J]. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi, 2023, 48(22): 6164-6172.
[19] 凌钦亮, 吴杰妍, 李云海. 小青龙汤合三子养亲汤治疗小儿咳嗽变异性哮喘风寒袭肺证临床观察[J]. 河北中医, 2024, 46(3): 396-399, 404.
[20] 刘雨, 夏丹娜, 邓平, 等. 小青龙汤联合益生元治疗过敏性鼻炎患儿的临床疗效及机制[J]. 山东医药, 2024, 64(28): 75-77.
[21] 孙安兵, 杨殿福, 户晓艳. 物理康复联合小青龙汤治疗儿童哮喘缓解期肺脾气虚证的效果[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2023, 44(1): 142-146.
[22] LIU H L, CHEN H F, LIU Q D, et al. HDAC downregulation of xiaoqinglong decoction in the treatment of allergic rhinitis[J]. Int Arch Allergy Immunol, 2023, 184(4): 376-390.
[23] 朱玉蓉, 杨涛, 郑海英, 等. 沙美特罗替卡松吸入粉雾剂与布地奈德福莫特罗吸入粉雾剂治疗儿童支气管哮喘的临床综合评价[J]. 中国合理用药探索, 2024, 21(9): 75-82.
[24] 徐东波, 李艳静, 李站领, 等. 小青龙汤联合西药治疗哮喘-慢阻肺重叠综合征疗效及对血清炎症因子、肺功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(29): 3233-3237.
[25] 李颖, 陈霞, 郎桂媛, 等. 小青龙汤加减联合布地奈德、噻托溴铵吸入治疗对哮喘慢阻肺重叠综合征患者肺功能、FeNO和气道重塑的影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(3): 179-182.
[26] 俞宁宁, 杨欢欢, 曾余丰. 小青龙汤离子导入联合西药治疗外寒内饮型慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床研究[J]. 新中医, 2023, 55(22): 13-18.
[27] 任宇哲, 于宙, 陈宏, 等. 小青龙汤合二陈汤加减治疗小儿咳嗽变异性哮喘痰湿蕴肺证的临床疗效及对临床症状和肺功能的影响[J]. 河北中医, 2021, 43(2): 214-218.
[28] 李鹏云, 戴银芳, 陆燕红, 等. 哮喘合并鼻炎儿童的呼出气一氧化氮的临床研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2023, 43(6): 673-679.
[29] 谢靓, 黄建勤, 李小梅. 基于中医治未病理论的汤剂联合布地奈德治疗小儿变应性鼻炎合并哮喘的效果及对免疫功能的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(9): 116-119.
[30] REN Y Z, LI X, ZHANG Y J, et al. Xiaoqinglong decoction suppresses childhood cough variant asthma and inhibited the body inflammatory response by regulating IL-6/STAT3 signalling pathway[J]. Ann Med Surg, 2023, 85(11): 5469-5477.
[31] 郑赟, 沈莉, 李斌. 小青龙汤联合玉屏风散治疗季节性变应性鼻炎疗效观察[J]. 四川中医, 2024, 42(7): 168-171.