

小青龙颗粒联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘的临床研究

邹昌文¹, 胥亚福², 蒋承勇¹

1. 阿坝藏族羌族自治州人民医院 药剂科, 四川 阿坝 624000

2. 阿坝藏族羌族自治州人民医院 儿科, 四川 阿坝 624000

摘要: **目的** 探讨小青龙颗粒联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘的临床效果。**方法** 选取2017年1月—2019年1月阿坝藏族羌族自治州人民医院收治的86例支气管哮喘患儿,使用随机数字表法随机分成对照组和治疗组,每组各43例。对照组口服孟鲁司特钠咀嚼片,4~5岁,4 mg/次,1次/d;6~12岁,5 mg/次,1次/d;睡前服用。治疗组在对照组基础上口服小青龙颗粒,4~6岁,6 g/次,3次/d;7~12岁,13 g/次,3次/d;开水冲服。两组均连续治疗4周。观察两组的临床疗效,比较两组哮喘症状评分、儿童哮喘控制测试(C-ACT)、呼气峰流速(PEF)昼夜变异率、EOS百分比(EOS%)和血清学指标比较。**结果** 治疗后,对照组和治疗组的总有效率分别是76.7%、93.0%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组哮喘日间和夜间症状评分均较治疗前显著降低,而C-ACT评分显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,治疗组哮喘日间和夜间症状评分显著低于对照组,而C-ACT评分高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组第1秒用力呼气容积(FEV1)、PEF、FEV1与用力肺活量(FVC)比值(FEV1/FVC)值均较治疗前显著增高,而PEF昼夜变异率均显著降低,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,治疗组FEV1、PEF、FEV1/FVC值显著高于对照组,而PEF昼夜变异率低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组外周嗜酸性粒细胞百分比(EOS%)及血清白介素-17(IL-17)、转化生长因子- β 1(TGF- β 1)、白三烯B4(LTB₄)水平较治疗前均显著下降,同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,治疗组外周血EOS%及血清IL-17、TGF- β 1、LTB₄水平显著低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 小青龙颗粒联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘具有较好的临床疗效,能有效减轻患儿症状,提高哮喘控制水平,保护肺功能,抑制机体炎症反应,具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 小青龙颗粒;孟鲁司特钠咀嚼片;支气管哮喘;哮喘症状评分;儿童哮喘控制测试;呼气峰流速昼夜变异率;EOS百分比

中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2019)07-2058-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.07.028

Clinical study on Xiaoqinglong Granules combined with montelukast sodium in treatment of bronchial asthma in children

ZOU Chang-wen¹, XU Ya-fu², JIANG Cheng-yong¹

1. Department of Pharmacy, People's Hospital of Aba Prefecture, Aba 624000, China

2. Department of Pediatrics, People's Hospital of Aba Prefecture, Aba 624000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effects of Xiaoqinglong Granules combined with montelukast sodium in treatment of bronchial asthma in children. **Methods** 86 Children with bronchial asthma in People's Hospital of Aba Prefecture from January 2017 to January 2019 were randomly divided into control group (43 cases) and treatment group (43 cases). Patients in the control group were *po* administered with Montelukast Sodium Chewable Tablets, 4 — 5 years old, 4 mg/time, once daily; 6 — 12 years old, 5 mg/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Xiaoqinglong Granules on the basis of control group, 4 — 6 years old, 6 mg/time, three times daily; 7 — 12 years old, 13 mg/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 4 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the changes of asthma symptom score, C-ACT score, PEF diurnal variation rate, EOS% and serological indicators in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control and treatment groups were 76.7% and 93.0%, respectively, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment,

收稿日期: 2019-03-31

作者简介: 邹昌文, 副主任药师, 从事医院药学工作。E-mail: zjtfujian2014@163.com

asthma symptom score in two groups were significantly decreased, but C-ACT score were significantly increased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, asthma symptom score in the treatment group were lower than that in the control group, but C-ACT score was higher than that in the control group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, FEV₁, PEF, and FEV₁/FVC in two groups were significantly increased, but PEF diurnal variation rate was significantly decreased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, FEV₁, PEF, and FEV₁/FVC in the treatment group were higher than those in the control group, but PEF diurnal variation rate was lower than that in the control group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). After treatment, EOS%, IL-17, TGF- β 1, and LTB₄ in two groups were significantly decreased, and there were differences in the same group ($P < 0.05$). After treatment, EOS%, IL-17, TGF- β 1, and LTB₄ in the treatment group were lower than those in the control group, and there were differences between two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Xiaoqinglong Granules combined with montelukast sodium has significant effect in treatment of bronchial asthma in children, and can effectively reduce the symptoms, and improve the control level of asthma, and protect lung function, and inhibit the inflammatory response of the body, which has a certain clinical application value.

Key words: Xiaoqinglong Granules; Montelukast Sodium Chewable Tablets; bronchial asthma; asthma symptom score; C-ACT score; PEF diurnal variation rate; EOS%

支气管哮喘是小儿最常见的慢性气道疾病, 流行病学资料显示 20 余年来我国小儿支气管哮喘的患病率呈明显上升趋势, 全国城市小儿 (≤ 14 岁) 支气管哮喘的累积患病率已由 1990 年的 1.09% 增至 2010 年的 3.02%^[1]。患儿临床表现以反复发作的咳嗽、胸闷、喘息、气促为主, 且往往在夜间和 (或) 凌晨发作或加剧。同时小儿支气管哮喘的呼吸道症状具有诱因多样性、时间节律性、可逆性、反复发作性及季节性等临床特点^[2]。该呼吸系统疾病不仅会对小儿身心健康产生严重的负性影响, 还会对其家庭和社会造成沉重的精神和经济负担。当前临床在小儿支气管哮喘的防治上强调“长期、持续、规范、个体化”的干预理念, 其中药物干预中抗炎药物作为长期控制治疗的重要组成部分, 需持续规范使用, 目的是有效控制哮喘症状、改善肺功能及生命质量、减少哮喘的恶化等^[3]。孟鲁司特钠属白三烯受体拮抗剂 (LTRA), 有防治白三烯所致的支气管痉挛、气道嗜酸性粒细胞 (EOS) 浸润和血管通透性增加等作用, 是目前治疗小儿支气管哮喘的一线抗炎药物^[4]。小青龙颗粒是中药复方, 有解表化饮、止咳平喘之效, 适用于支气管哮喘外寒内饮证^[5]。因此, 本研究对小儿支气管哮喘采取小青龙颗粒联合孟鲁司特钠进行治疗, 取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月—2019 年 1 月阿坝藏族羌族自治州人民医院收治的 86 例支气管哮喘患儿, 其中男 49 例, 女 37 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (7.3 \pm 2.2) 岁; 病程 6 个月~5 年, 平均病程 (2.3 \pm 0.5) 年; 病情严重程度: 轻度 57 例, 中度 29 例。

纳入标准 (1) 满足支气管哮喘诊断标准^[6], 年龄 4~12 岁; (2) 入组前未接受过规范、系统的哮喘管理; (3) 入组前 2 周无全身感染史; (4) 患儿及其监护人自愿签订知情同意书; (5) 入组前近 1 个月内未有糖皮质激素、 β 受体激动剂、LTRA、中医中药等相关治疗史; (6) 依从性良好; (7) 无其他慢性心肺疾病。

排除标准 (1) 内热咳喘或虚喘者; (2) 过敏体质者; (3) 患有肺结核、肺脓疡或支气管扩张等其他呼吸系统疾病者; (4) 有过敏性疾病家族史; (5) 难治性哮喘; (6) 合并肝肾功能不全或糖尿病、心脏病等其他疾病者; (7) 并存鼻窦炎、胃食管反流或变应性鼻炎等其他疾病者; (8) 有先天性或获得性免疫功能缺陷者。

1.2 药物

小青龙颗粒由四川泰乐制药有限公司生产, 规格 13 g/袋, 产品批号 160912、171205; 孟鲁司特钠咀嚼片由杭州默沙东制药有限公司生产, 规格 4 mg/片, 产品批号 L084710、M008341; 规格 5 mg/片, 产品批号 D007726、N023509。

1.3 分组和治疗方法

使用随机数字表法将 86 例患儿随机分成对照组和治疗组, 每组各 43 例。其中对照组男 26 例, 女 17 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (7.4 \pm 2.0) 岁; 病程 9 个月~5 年, 平均病程 (2.4 \pm 0.6) 年; 病情严重程度: 轻度 31 例, 中度 12 例。治疗组男 23 例, 女 20 例; 年龄 4~12 岁, 平均年龄 (7.1 \pm 2.3) 岁; 病程 6 个月~5 年, 平均病程 (2.2 \pm 0.4) 年; 病情严重程度: 轻度 26 例, 中度 17 例。两组基线资料比较差异无统计学意义, 具有可比性。

两组患儿均采取相同的非药物干预（如避免触发因素、哮喘防治教育等）及按需使用缓解药物等基础治疗。对照组口服孟鲁司特钠咀嚼片，4~5岁，4 mg/次，1次/d；6~12岁，5 mg/次，1次/d；睡前服用。治疗组在对照组基础上口服小青龙颗粒，4~6岁，6 g/次，3次/d；7~12岁，13 g/次，3次/d；开水冲服。两组均连续治疗4周。

1.4 疗效判定标准^[7]

临床控制：患者哮喘症状完全缓解，或虽偶有轻度发作，但无需用药便可缓解；治疗后，第1秒用力呼气容积（FEV₁）[或呼气峰流速（PEF）]增加量>35%，或FEV₁（PEF）测定值≥80%预计值；PEF昼夜变异率<20%。显效：较治疗前，哮喘发作明显减轻；25%≤FEV₁（或PEF）增加量≤35%，或60%预计值≤FEV₁（PEF）测定值<80%预计值；PEF昼夜变异率<20%；仍需用糖皮质激素和/或支气管扩张剂。好转：15%≤FEV₁（或PEF）增加量<25%；哮喘症状有所减轻；但仍需用糖皮质激素和/或支气管扩张剂。无效：临床症状和FEV₁（或PEF）测定值未见改善，甚或加重。

总有效率 = (临床控制 + 显效 + 好转) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 哮喘症状评分标准^[8] 根据患儿“咳嗽、胸闷、气促、喘息”等症状，评估并记录治疗前1周内和治疗后1周内哮喘日间及夜间症状的平均得分；其中日间症状评分标准：无症状（0分）、有1次轻微且持续很短的少许症状（1分）、有≥2次的短暂症状（2分）、大部分时间有轻微症状但日常活动不受影响（3分）、大部分时间症状严重且正常活动受影响（4分）、因症状严重而无法正常学习和日常活动（5分）；夜间症状评分标准：无症状（0分）、憋醒或早醒1次（1分）、有≥2次的憋醒（包括早醒）（2分）、夜间经常憋醒但尚可间断入睡（3分）、因症状严重而无法入睡（4分）。

1.5.2 儿童哮喘控制测试（C-ACT）^[9] 此调查问卷共有7个问题；前4题采取4级评分法（计0~3

分），由患儿独立完成；后3题采用6级评分法（计0~5分），由患儿父母或照顾者完成；故C-ACT总分0~27分，分值越高则哮喘控制的越好。

1.5.3 肺功能指标和PEF昼夜变异率 治疗前后使用德国耶格产的Master Screen Paed型小儿肺功能仪行常规肺通气功能测定，并由检查结果，记录FEV₁、PEF、FEV₁与用力肺活量（FVC）比值（FEV₁/FVC）等肺功能参数值。运用上海科卡产的PEF-2型呼气峰值记录仪对两组患儿治疗前1周内及治疗后1周内的PEF进行监测；具体是于每天早晚6点定时测定PEF，连续监测1周；并由监测结果计算PEF昼夜变异率的平均值，公式为PEF昼夜变异率 = { (PEF_{max} - PEF_{min}) / [(同昼夜内 PEF_{max} + PEF_{min}) / 2] } × 100%，其中PEF_{max}、PEF_{min}分别是昼夜PEF最高值和最低值。

1.5.4 EOS百分比（EOS%） 由治疗前后患儿血常规检查结果，记录EOS百分比（EOS%）。

1.5.5 血清学指标 治疗前后采患儿空腹静脉血3 mL，4℃环境下常规离心10 min后留取血清标本，并置于4℃冰箱中保存，且在1 h内完成检测；选用芬兰雷勃产的MK-3型酶标仪及酶联免疫法（广州昂飞生物）测定白介素-17（IL-17）、转化生长因子-β1（TGF-β1）、白三烯B₄（LTB₄）水平，操作按说明书。

1.6 不良反应

监测患儿因服药而产生的不良事件。

1.7 统计学分析

采取统计软件SPSS 22.0处理数据，计数资料以百分比表示，运用 χ^2 检验，计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示，选用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，对照组临床控制12例，显效12例，好转9例，总有效率是76.7%；治疗组临床控制17例，显效14例，好转9例，总有效率是93.0%，两组总有效率比较差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表1。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on curative effect between two groups

组别	n/例	临床控制/例	显效/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	12	12	9	10	76.7
治疗	43	17	14	9	3	93.0*

与对照组比较：* $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.2 两组哮喘症状评分和 C-ACT 评分比较

治疗后, 两组哮喘日间和夜间症状评分均较治疗前显著降低, 而 C-ACT 评分显著升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组哮喘日间和夜间症状评分显著低于对照组, 而 C-ACT 评分高于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组肺功能指标比较

治疗后, 两组患者 FEV₁、PEF、FEV₁/FVC 值均较治疗前显著增高, 而 PEF 昼夜变异率均较治疗前显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义

($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组患者 FEV₁、PEF、FEV₁/FVC 值显著高于对照组, 而 PEF 昼夜变异率低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组 EOS 和血清学指标比较

治疗后, 两组外周血 EOS% 及血清 IL-17、TGF- β 1、LTB₄ 水平较治疗前均显著下降, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组外周血 EOS% 及血清 IL-17、TGF- β 1、LTB₄ 水平显著低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 2 两组哮喘症状评分和 C-ACT 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on asthma symptom scores and C-ACT scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	哮喘日间症状评分		哮喘夜间症状评分		C-ACT 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	43	2.74 ± 0.45	0.35 ± 0.06*	2.17 ± 0.56	0.46 ± 0.09*	17.28 ± 2.61	21.77 ± 2.05*
治疗	43	2.59 ± 0.39	0.23 ± 0.04* [▲]	2.32 ± 0.60	0.31 ± 0.06* [▲]	16.89 ± 2.47	24.10 ± 1.56* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 3 两组肺功能参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on lung function indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	FEV ₁ /L	PEF/(L·s ⁻¹)	FEV ₁ /FVC/%	PEF 昼夜变异率/%
对照	43	治疗前	1.73 ± 0.30	4.18 ± 0.79	61.65 ± 7.42	29.41 ± 3.78
		治疗后	2.21 ± 0.38*	5.27 ± 1.08*	70.37 ± 6.26*	15.21 ± 2.33*
治疗	43	治疗前	1.82 ± 0.34	4.29 ± 0.85	63.48 ± 7.03	30.30 ± 3.52
		治疗后	2.59 ± 0.28* [▲]	5.75 ± 0.94* [▲]	75.27 ± 5.82* [▲]	10.46 ± 1.89* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

表 4 两组 EOS 和血清学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on EOS and serological indicators ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	EOS%/%	IL-17/(ng·L ⁻¹)	TGF- β 1/(ng·L ⁻¹)	LTB ₄ /(ng·L ⁻¹)
对照	43	治疗前	3.42 ± 0.60	2.54 ± 0.65	183.72 ± 34.81	5.79 ± 1.38
		治疗后	2.30 ± 0.48*	1.43 ± 0.36*	140.87 ± 26.55*	2.54 ± 0.61*
治疗	43	治疗前	3.58 ± 0.67	2.69 ± 0.70	187.30 ± 36.43	5.92 ± 1.43
		治疗后	1.29 ± 0.31* [▲]	1.02 ± 0.25* [▲]	123.59 ± 22.72* [▲]	2.06 ± 0.47* [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment

2.5 两组不良反应比较

治疗过程中, 对照组有 1 例口渴, 不良反应发生率是 2.3%; 治疗组出现 1 例恶心, 1 例口渴, 不良反应发生率是 4.7%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

支气管哮喘属小儿常见疾病, 是一种以气道高反应性和慢性气道炎症为特征的异质性疾病。小儿支气管哮喘的危险因素十分复杂, 国内研究发现中国儿童支气管哮喘的最主要危险因素有家族遗传、

感染、过敏史,此外还包括居家环境、环境烟草暴露等环境因素^[10]。另外本病的发病机制尚未完全阐明,一般认为小儿支气管哮喘的发病与气道炎症-免疫机制、遗传机制、神经调节机制等密切相关。虽然目前此呼吸道疾病尚不能根治,但通过长期、规范而有效的药物干预和非药物干预,可实现哮喘病情的临床控制。当前哮喘治疗药物可分为两大类,即缓解药物和控制药物,其中后者主要是通过抗炎作用达到控制哮喘的目的,且是哮喘长期控制的重要保证^[11]。孟鲁司特钠作为白三烯调节剂,对 I 型半胱氨酰白三烯(CysLT1)受体有高度的亲和性及选择性,故而可通过竞争性拮抗半胱氨酰白三烯(属于强效炎症介质)与 CysLT1 受体结合,而显著抑制半胱氨酰白三烯的致炎活性,进而发挥出抑制气道 EOS 炎症、拮抗气道中细胞因子与炎症介质过度释放、改善肺功能及抑制气道重塑等广泛的药理作用^[12]。此外本品用于治疗小儿支气管哮喘的优势包括服用方便(每日仅需服用 1 次,患儿用药依从性好)、抗炎效果强且属于非激素类抗炎药、安全性高(患儿耐受性好,副作用少)等。

小儿支气管哮喘属中医学“哮病”范畴。中医认为小儿脏器清灵,肺脏娇嫩,易受水寒之邪侵袭,致使肺失宣降,而成此病。故其治宜在外解表于内化饮,以达表里双解之效。小青龙颗粒为中药制剂,方剂源自东汉·张仲景《伤寒杂病论》中主治寒喘的经典古方小青龙汤,主要是由麻黄、芍药、细辛、法半夏等 8 味药材经现代制药工艺精制而成的解表剂,有解表散寒、温肺化饮、宣肺平喘、敛肺止咳之功效,正好与外寒内饮型小儿支气管哮喘的中医病机要点相符。现代药理研究发现小青龙颗粒主要通过松弛气道平滑肌、抑制气道炎症、降低气道阻力、调控气道平滑肌增殖、抗过敏、增加肺动态顺应性、保护肺功能、改善血流变学、协调机体免疫平衡、降低气道高反应性等多元化的药理作用,最终达到治疗支气管哮喘的目的^[13]。另外豆红玉研究^[14]显示小儿支气管哮喘急性发作期采取小青龙颗粒与常规西药治疗均能有效控制哮喘发作,降低患儿外周血 EOS 水平,改善肺功能,但小青龙颗粒在改善中医症候、咳嗽与咯痰症状及全身状况上优势更显著,且患儿耐受性好。

C-ACT 是目前临床评估小儿支气管哮喘控制状况的专用测评工具,具有敏感性高、简单明了、成本低、易被患儿及其监护人掌握等优点^[9]。支气

管哮喘患儿肺功能变化以可变性呼气气流受限为明显的特征,因此肺通气功能检测不仅是诊断小儿支气管哮喘的重要手段,亦是客观评估哮喘控制水平及病情严重程度、预测未来发作风险的重要依据,其中 FEV1 是评价大、小气道气流受限的良好指标,PEF 亦能较好地反映气道的通畅性,FEV1/FVC 则可检出轻度气流受限^[15]。由于夜间和/或凌晨发作或加剧是哮喘发作的重要特点,故而测定 PEF 昼夜变异率有助于全面了解支气管哮喘患儿病情轻重状况^[16]。气道慢性炎症是支气管哮喘的基本特征,而该炎症的形成是多种炎症介质、细胞因子及炎症细胞共同参与、相互作用的结果。当 EOS 等炎症细胞被激活时,会在气道聚集和浸润,并通过分泌多种炎症介质[如白三烯(LT)、组织胺]、细胞因子[如血小板活化因子(PAF)、IL、TGF]及趋化因子[如中性粒细胞和嗜酸粒细胞趋化因子(NCF 和 ECF)]等,参与气道慢性炎症^[17]。IL-17 作为重要促炎因子,主要可通过诱导支气管组织相关细胞(成纤维细胞、静脉内皮细胞、上皮细胞等)释放炎症因子、促进树突状细胞异常成熟等方式,加重呼吸道炎症损伤;而 TGF- β 1 为多功能细胞因子,能通过诱导气道平滑肌细胞增殖、上皮细胞层破坏、气道炎症,促进血管重构,刺激杯状细胞增生等多种方式,参与气道重塑^[18]。LTB4 则是重要的炎症介质,对中性粒细胞(NEU)有很强的趋化作用,能提高 NEU 与气道内皮细胞的相互作用、刺激 NEU 激活等,进而参与小儿支气管哮喘的发生发展^[19]。本研究中治疗组总有效率为 93.0%,显著高于对照组(76.7%),且治疗后,哮喘症状评分和 C-ACT 评分、肺通气功能相关参数值及炎症标志物水平的改善效果均显著优于对照组同期,此外两组患儿并无严重不良事件发生。提示小青龙颗粒联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘是安全有效的。

综上所述,小青龙颗粒联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管哮喘具有较好的临床疗效,能有效减轻患儿症状,提高哮喘控制水平,保护肺功能,抑制机体炎症反应,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] 全国儿科哮喘协作组,中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所.第三次中国城市儿童哮喘流行病学调查[J].中华儿科杂志,2013,51(10):729-735.
- [2] 曹兰芳.支气管哮喘的临床表现、诊断及鉴别诊断[J].实用儿科临床杂志,2008,23(4):243-246.

- [3] 代传林, 潘家华. 儿童支气管哮喘药物治疗进展 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(12): 1974-1975.
- [4] 江平, 李万锋. 孟鲁司特钠在儿科哮喘治疗中的临床应用研究 [J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(29): 148-150.
- [5] 《中国社区医师杂志》编辑部. 小青龙颗粒临床应用解析 [J]. 中国社区医师, 2009, 25(3): 20.
- [6] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版) [J]. 中华儿科杂志, 2016, 54(3): 167-181.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗、疗效判断标准及教育和管理方案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(5): 261-267.
- [8] 李林蔚, 黄英, 罗蓉, 等. 规范或间断吸入糖皮质激素对哮喘患儿疗效及生长发育的影响 [J]. 中国当代儿科杂志, 2015, 17(3): 237-240.
- [9] 饶花平, 孟艳妮. 儿童哮喘控制测试量表(C-ACT)在哮喘儿童中的应用 [J]. 中国医师杂志, 2009, 11(9): 1232-1233.
- [10] 王强, 徐春雨, 徐东群, 等. 中国城市儿童哮喘危险因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(3): 237-241.
- [11] 杨凤丽, 农光民. 儿童支气管哮喘药物治疗的研究进展 [J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(1): 162-164.
- [12] 刘锋, 钟丽球. 孟鲁司特钠药理作用及临床应用研究 [J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(4C): 83-84.
- [13] 张红霞. 小青龙颗粒的药理作用研究 [J]. 家庭医药·就医选药, 2017(8): 125.
- [14] 豆红玉. 小青龙颗粒治疗小儿哮喘急性发作期(寒哮证)的临床观察 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2015.
- [15] 曹菊英, 杨希晨, 刘桂华, 等. 支气管哮喘儿童肺功能检测与评价 [J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(11): 1703-1704.
- [16] 金玲玲, 林慧, 戴元荣. 呼气峰流量日变异率及哮喘控制测试评分在哮喘病情监测中的作用 [J]. 温州医科大学学报, 2015, 45(8): 579-582, 587.
- [17] 林端, 刘接威. 血清IgE和嗜酸性粒细胞在儿童支气管哮喘中的临床意义 [J]. 中外医学研究, 2016, 14(29): 54-55.
- [18] 蒋鲲, 陈和斌, 王莹, 等. IL-17和TGF- β 1在支气管哮喘患儿血清及支气管肺泡灌洗液中的变化及临床意义 [J]. 中国当代儿科杂志, 2013, 15(8): 604-608.
- [19] 王鑫, 马春艳, 张亚京, 等. 支气管哮喘患儿血清白细胞介素-17、白三烯B4水平表达的临床意义 [J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27(4): 257-259.