

· 论著 · 胸部 ·

西替利嗪与孟鲁司特钠联合治疗咳嗽变异性哮喘患儿的临床效果

田 慧* 惠琼琼 化莹莹

漯河市第二人民医院小儿呼吸内科(河南 漯河 462000)

【摘要】目的 探讨在针对咳嗽变异性哮喘(CVA)患儿的治疗中, 采用西替利嗪及孟鲁司特钠结合应用的效果。**方法** 按照随机数字表法从2022年1月至2023年1月漯河市第二人民医院收治的CVA患者中选取86例, 分为2组。对照组(n=43)采用孟鲁司特钠治疗, 观察组(n=43)则加用西替利嗪进行治疗。比较两组临床疗效、症状改善时间、肺功能指标、炎症因子、不良反应及复发情况。**结果** 与对照组(76.74%)相比, 观察组治疗总有效率(95.35%)较高, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组咳嗽消失时间(7.25 ± 0.63)d、高热消失时间(3.12 ± 0.25)d、呼吸困难缓解时间(1.05 ± 0.35)d及胸片结果正常时间(8.14 ± 0.72)d均短于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组第1秒用力呼气容积(FEV1)为(1.83 ± 0.35)L、用力肺活量(FVC)为(3.31 ± 1.10)L、FEV1/FVC为(91.18 ± 1.02)%、呼吸峰值流速(PEF)为(83.52 ± 7.22)%, 均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平为(0.54 ± 0.10) μ g/L、白细胞介素-4(IL-4)水平为(56.21 ± 8.80)ng/L, 均低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)且两组不良反应发生率及复发率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** CVA患儿采用西替利嗪与孟鲁司特钠联合治疗, 疗效显著, 可促进患儿症状消失, 改善肺功能指标, 降低炎症反应, 值得推广。

【关键词】咳嗽变异性哮喘; 西替利嗪; 孟鲁司特钠; 临床疗效; 症状改善时间; 肺功能; 炎症因子

【中图分类号】R725.6

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.3.026

Clinical Effect of Cetirizine Combined with Montelukast Sodium on Children with Cough Variant Asthma

TIAN Hui*, HUI Qiong-qiong, HUA Ying-ying.

Department of Pediatric Respiratory Medicine, Luohe Second People's Hospital, Luohe 462000, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the effectiveness of combining cetirizine and montelukast sodium in the treatment of children with cough variant asthma (CVA). **Methods** 86 CVA patients admitted to the Luohe Second People's Hospital from January 2022 to January 2023 were selected and divided into two groups using a random number table method. The control group (n=43) was treated with montelukast sodium, while the observation group (n=43) was treated with cetirizine on this basis. Compare the clinical efficacy, symptom improvement time, lung function indicators, inflammatory factors, adverse reactions, and recurrence between the two groups. **Results** After treatment, compared with the control group(76.74%), the observation group had a higher total effective rate (95.35%), with a statistically significant difference ($P<0.05$); the observation group had shorter cough disappearance time (7.25 ± 0.63) days, fever disappearance time (3.12 ± 0.25) days, dyspnea relief time (1.05 ± 0.35) days, and normal chest X-ray results (8.14 ± 0.72) days compared to the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$); the first second forced expiratory volume (FEV1) of the observation group was (1.83 ± 0.35) L, forced vital capacity (FVC) was (3.31 ± 1.10)L, FEV1/FVC was (91.18 ± 1.02)%, and peak respiratory flow rate (PEF) was (83.52 ± 7.22)%, all of which were higher than the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); Observation group tumor necrosis factor- α (TNF- α) Horizontal is (0.54 ± 0.10) μ The levels of g/L and interleukin-4 (IL-4) were (56.21 ± 8.80)ng/L, which were lower than the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions and recurrence rates between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The combination therapy of cetirizine and montelukast sodium is effective in treating CVA patients, promoting the disappearance of symptoms, improving lung function indicators, and reducing inflammatory reactions. It is worth promoting.

Keywords: Cough Variant Asthma; Cetirizine; Monelukast Sodium; Clinical Efficacy; Symptom Improvement Time; Lung Function; Inflammatory Factors

小儿咳嗽变异性哮喘(CVA)为临床常见多、多发病, 以顽固性慢性咳嗽为主要临床表现, 且多发生在夜间及清晨, 因患儿机体功能尚未成熟, 如不进行有效的治疗, 极易发展为典型哮喘, 会对患儿日常生活与生长发育造成严重不利影响^[1]。CVA发病机制与哮喘相似, 是在免疫、遗传及环境等多种因素共同作用下造成的气道炎症反应。孟鲁司特钠是白三烯受体拮抗剂, 可有效抑制白三烯活性, 减轻气道炎症反应, 缓解支气管痉挛, 促进肺功能恢复, 但单一用药效果不佳^[2]。西替利嗪是高选择性组胺H1受体拮抗剂, 能够有效抑制气道炎症、降低气道高反应性, 进而缓解并改善患儿哮喘相关症状^[3]。基于

此, 本研究选取2022年1月至2023年1月漯河市人民第二医院收治的CVA患儿86例, 通过分组对照, 探讨西替利嗪及孟鲁司特钠对CVA患儿的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择漯河市第二人民医院收治的CVA患儿86例。按随机数字表法分为2组, 各43例。对照组男22例, 女21例; 年龄2~12岁(7.89 ± 2.01); 病程3~6个月(4.56 ± 0.71)。观察组男20例, 女23例; 年龄2~10岁(7.56 ± 1.08); 病程2~6个月(4.79 ± 0.58)。两组上述一般资料比较, 差异无统计学意义

【第一作者】田 慧, 女, 主治医师, 主要研究方向: 小儿呼吸内科。E-mail: tianhui1986tian@163.com

【通讯作者】田 慧

($P>0.05$)。

纳入标准：存在慢性咳嗽，在夜间显著刺激性咳嗽，符合《中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南》^[4]内对应CVA的诊断标准；首次发病；患儿及家属知情同意。排除标准：近一个月内接受过西替利嗪或孟鲁司特钠治疗者；合并百日咳、肺炎等其他疾病者；对本研究所用药物沙丁胺醇或孟鲁司特钠过敏者。本研究经医学伦理委员会审批。

1.2 方法 两组患儿入院后均给予常规对症治疗，如解痉、吸氧、化痰止咳等，对于病情严重者可开展沙丁胺醇溶液(河北仁合益康药业有限公司，国药准字H20203019，规格：2.5mL: 2.5mg)雾化吸入治疗。对照组口服孟鲁司特钠咀嚼片(苏州吴淞江制药有限公司，国药准字H20203429，规格：4mg)治疗，<6岁患儿4mg/次，6~12岁则5mg/次，1次/d。观察组在上述基础上口服西替利嗪片(丽珠集团丽珠制药厂，国药准字H20000245，规格：10mg)治疗，0.5mg/次，1次/d。两组均治疗8周。

1.3 观察指标 (1)临床疗效：显效：患儿顽固性咳嗽基本消失，胸片检查显示肺部炎症吸收或基本吸收；有效：患儿症状部分缓解，胸片显示肺部炎症明显减轻；无效：未符合以上标准。总有效率=显效率+有效率。(2)症状改善时间：包括咳嗽及高热消失时间、呼吸困难缓解时间及胸片结果正常时间。(3)肺功能指标：分别于治疗前后，经肺功能检测仪(山东高芯生物传感器研究院有限公司，鲁械广审(文)第2022126453号，型号：BK-LFT- I)测定两组的第1秒用力呼气容积(FEV1)、用力肺活量(FVC)、FEV1/FVC及呼吸峰值流速(PEF)。(4)炎症因子：分别于治疗前后，采集患儿空腹静脉血(3mL)，离心，提取上清液。经全自动生化分析仪(长春迪瑞医疗科技股份有限公司，吉食药监械(准)字2014第2400202号，型号：CS-1300A)，采用酶联免疫吸附法，进一步测定血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-4(IL-4)水平。(5)记录不良

反应发生率(头晕、头痛、腹泻及皮疹)及复发率。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0软件分析数据，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 观察组治疗总有效率为95.35%，高于对照组的76.74%，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表1。

2.2 症状改善时间 观察组咳嗽消失时间、高热消失时间、呼吸困难缓解时间及胸片结果正常时间均显著短于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表2。

2.3 肺功能指标 治疗后，观察组FEV1、FVC、FEV1/FVC及PEF均高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表3。

2.4 炎症因子 治疗后，观察组TNF- α 及IL-4水平均低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表4。

2.5 不良反应及复发情况 观察组不良反应发生率为2.33%(1/43)，其中头晕1例；对照组不良反应发生率为6.98%(3/43)，其中头晕1例、腹泻1例、皮疹1例。两组不良反应发生率对比，差异无统计学意义($\chi^2=0.262$ ， $P=0.609$)。观察组复发率为2.33%(1/43)，对照组复发率为11.63%(5/43)，两组复发率比较，差异无统计学意义($\chi^2=1.613$ ， $P=0.204$)。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组(n=43)	13(30.23)	28(65.12)	2(4.65)	41(95.35)
对照组(n=43)	10(23.26)	23(53.49)	10(23.26)	33(76.74)
χ^2				6.198
P				0.013

表2 两组症状改善时间比较

组别	咳嗽消失时间	高热消失时间	呼吸困难缓解时间	胸片结果正常时间
观察组(n=43)	7.25 \pm 0.63	3.12 \pm 0.25	1.05 \pm 0.35	8.14 \pm 0.72
对照组(n=43)	9.97 \pm 0.73	4.58 \pm 0.43	2.38 \pm 0.87	10.43 \pm 0.98
t	18.497	19.248	9.300	12.349
P	0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组治疗前后肺功能指标比较

组别	FEV1(L)		FVC(L)		FEV1/FVC(%)		PEF(%)	
	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(n=43)	1.35 \pm 0.43	1.83 \pm 0.35 [#]	1.81 \pm 0.82	3.31 \pm 1.10 [#]	83.12 \pm 4.26	91.18 \pm 1.02 [#]	71.22 \pm 6.58	83.52 \pm 7.22 [#]
对照组(n=43)	1.37 \pm 0.36	1.58 \pm 0.34 [#]	1.80 \pm 0.89	2.51 \pm 0.81 [#]	82.83 \pm 7.31	79.94 \pm 4.95 [#]	71.35 \pm 6.55	78.95 \pm 7.24 [#]
t	0.234	3.360	0.054	3.840	0.225	14.584	0.092	2.931
P	0.816	0.001	0.957	0.000	0.823	0.000	0.927	0.004

注：与同组治疗前比较，[#] $P<0.05$ 。

表4 两组治疗前后炎症因子水平比较

组别	TNF-α(μg/L)		t	P	IL-4(ng/L)		t	P
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组(n=43)	1.28±0.14	0.54±0.10	28.205	0.000	122.81±15.51	56.21±8.80	24.490	0.000
对照组(n=43)	1.27±0.15	0.91±0.13	11.893	0.000	123.03±16.61	95.51±10.52	9.179	0.000
t	0.320	14.793			0.064	18.790		
P	0.750	0.000			0.950	0.000		

注：与同组治疗前比较，^aP<0.05。

3 讨论

CVA属于非典型哮喘，以顽固性咳嗽为主要临床表现，且常伴有喘息、胸闷等不适症状。目前，CVA发病机制尚未明确，临床采用糖皮质激素、抗炎抗过敏、支气管扩张剂等主要用于治疗哮喘的药物来对CVA患儿进行治疗，可暂时缓解患儿症状，但长期服用易对患儿气管功能造成损害，导致病情反复，难以彻底痊愈，故需寻找更为有效的治疗方案^[5]。

CVA主要病理变化为气道炎症反应及气道高反应，有研究^[6]表明，白三烯与CVA气道炎症反应密切相关，其可通过促进支气管平滑肌收缩、黏液分泌及中性粒聚集等，引起气道高反应性，从而加重患儿的哮喘症状。因此，临床治疗中应阻断白三烯通路，实现抑制炎症反应、降低气道高反应性的治疗目标。孟鲁司特钠作为一种具有高度特异性及选择性的白三烯受体拮抗剂，进入机体后，可全面激活腺苷化酶，通过竞争性结合白三烯受体，抑制其合成与生物学效应。该药可减轻支气管刺激，抑制气道平滑肌细胞增殖肥大，减少炎症介质释放，降低气道高反应性，且可缓解由白三烯导致的气道黏膜水肿，舒张支气管平滑肌，改善患儿肺功能^[7-8]。同时，孟鲁司特钠通过吸入的方式可直接使高浓度药物作用于呼吸道，起效迅速，且不良反应少，但单一使用该药物治疗CVA患儿疗效有限，故临床考虑联合用药^[9-10]。与对照组相比，观察组治疗后的总有效率更高，咳嗽、高热消退时间、呼吸困难缓解时间及胸片恢复正常时间均显著缩短，FEV1、FVC、FEV1/FVC及PEF较高且TNF-α及IL-4水平较低。提示CVA患儿采用西替利嗪与孟鲁司特钠联合治疗，疗效显著，能够加快患儿临床症状消退，有效改善肺功能相关指标，同时减轻机体炎症反应程度。分析其主要原因为：西替利嗪属于一种选择性强效组胺H1受体阻断药，口服进入机体后，可迅速作用于靶细胞膜上的组胺H1受体，阻断组胺激活靶细胞，从而发挥抗过敏作用，并能通过抑制诱发患儿气道高反应性的炎症介质白三烯、阻碍巨噬细胞、嗜酸细胞脱颗粒，从而降低气道高反应性，还具有较强的降低血管通透性的功效，可缓解患儿血管水肿，减轻气道炎症反应，缓解患儿临床症状^[11-13]。此外，本研究中，观察组不良反应发生率及复发率低于对照组，说明两种药物联合使用较为安全，其原因为西替利嗪对5-羟色胺及胆碱抑制作用不明显，无法穿过血-脑屏障而作用于中枢H1受体，因此安全性较高，且吸收快，药效作用持久，患儿接受度高^[14-15]。西替利嗪与孟鲁司特钠联用，可发挥协同作用，不仅可有效抑制支气管痉挛，还可缓解气道炎症反应及气道高反应，减轻患儿临床症

状，且不良反应少，无需特殊处理即可自行缓解，复发率低，具有较高的临床应用价值。本研究仍存在一定局限性，主要表现为纳入研究的总体样本量偏小、观察周期较短，且未对患儿用药后的远期疗效进行系统性评估。未来可针对上述不足，进一步扩大样本规模、延长随访时间，开展设计更为严谨、质量更高的临床研究，从而为临床合理用药提供更为可靠、科学的理论支撑与实践依据。

综上所述，采用西替利嗪与孟鲁司特钠联合治疗CVA患儿，可取得显著疗效，促进患儿症状消失，改善肺功能指标，降低炎症反应，值得推广。

参考文献

- [1] 郎宁, 李琴. 孟鲁司特钠给药同时联合西替利嗪与布地奈德对咳嗽变异性哮喘患儿肺功能的调节研究[J]. 重庆医学, 2021, 50(1): 98-100.
- [2] 刘娟, 赵宏芳. 西替利嗪辅助治疗对哮喘急性发作期患儿肺部通气功能及外周血巨噬细胞中Toll样受体水平的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(5): 60-63, 71.
- [3] 刘琳, 闫军, 周霞, 等. 盐酸西替利嗪滴剂联合孟鲁司特钠咀嚼片治疗儿童咳嗽变异性哮喘的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2021, 37(3): 238-240, 245.
- [4] 中华医学会儿科学分会呼吸学组慢性咳嗽协作组, 中华儿科杂志编辑委员会. 中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(2013修订)[J]. 中华儿科杂志, 2014, 52(3): 184-188.
- [5] MOON S J, YU Ks, JUNG J, et al. Comparative pharmacokinetics of a Montelukast/Levocetirizine Fixed-dose Combination Chewable Tablet versus individual administration of Montelukast and Levocetirizine after a single oral administration in healthy Korean male subjects[J]. Int J Clin Pharmacol Ther, 2020, 58(6): 354-362.
- [6] 寇志军, 孙桂林. 孟鲁司特钠、西替利嗪、布地奈德联合应用治疗儿童咳嗽变异性哮喘的临床效果分析及对肺功能、安全性的影响[J]. 中国医学创新, 2021, 18(3): 140-143.
- [7] 李明, 吴琼, 唐迎元. 孟鲁司特钠结合盐酸西替利嗪对咳嗽变异性哮喘患者临床疗效、咳嗽症状评分及咳嗽消失时间的影响[J]. 吉林医学, 2022, 43(8): 2134-2136.
- [8] 彭佩玉, 赵莎莎, 梁珊. 孟鲁司特钠联合盐酸西替利嗪治疗咳嗽变异性哮喘患儿临床观察[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(7): 47-49.
- [9] 李知民. 孟鲁司特钠联合盐酸西替利嗪治疗小儿上气道咳嗽综合征的疗效及安全性[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(32): 139-141, 145.
- [10] 黄春生. 盐酸西替利嗪滴剂联合孟鲁司特钠在咳嗽变异性哮喘患儿中的应用效果分析[J]. 中国医学创新, 2022, 19(25): 9-13.
- [11] 豆莉, 胡晓静, 杨清花. 孟鲁司特钠联合盐酸西替利嗪口服溶液治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床研究[J]. 中国处方药, 2020, 18(5): 95-96.
- [12] RAUCH S A M, KIM H M, POWELL C, et al. Efficacy of prolonged exposure therapy, Sertraline Hydrochloride, and their combination among combat veterans with posttraumatic stress disorder: a randomized clinical trial[J]. JAMA Psychiatry, 2019, 76(2): 117-126.
- [13] 张建彬. 孟鲁司特钠联合盐酸西替利嗪治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(12): 1909-1911.
- [14] 史晓梅, 高亚东. 苏黄止咳胶囊联合硫酸沙丁胺醇及丙酸氟替卡松气雾剂治疗咳嗽变异性哮喘患儿的临床研究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(4): 512-514.
- [15] 赵凤玉. 小儿咳嗽变异性哮喘采用盐酸西替利嗪联合孟鲁司特钠治疗的临床效果观察[J]. 当代医学, 2021, 27(28): 52-54.

(收稿日期: 2024-06-13)

(校对编辑: 赵望淇)

(排版编辑: 刘淮嘉)