

丙酸倍氯米松气雾剂应用于慢性持续期支气管哮喘患儿的效果观察

张洁¹ 李伟花²

(1 河南省许昌市中医院药械科 许昌 461000; 2 河南省长葛市人民医院儿科 长葛 461500)

摘要:目的:观察慢性持续期支气管哮喘患儿采用丙酸倍氯米松气雾剂治疗的效果。方法:选取 2018 年 3 月~2019 年 12 月收治的慢性持续期支气管哮喘患儿 88 例,按随机数字表法分为对照组和实验组各 44 例。对照组予复方异丙托溴铵溶液雾化吸入治疗,实验组在此基础上增加丙酸倍氯米松气雾剂治疗。比较两组治疗效果。结果:实验组治疗后临床症状评分、白介素-17、CD8⁺ 低于对照组,白介素-10、CD3⁺、CD4⁺ 高于对照组($P<0.05$);两组患儿治疗期间均未发生明显不良反应。结论:在慢性持续期小儿支气管哮喘的治疗中应用丙酸倍氯米松气雾剂,能够有效缓解患儿的临床症状,增强细胞免疫应答,提高抗感染能力。

关键词:小儿支气管哮喘;慢性持续期;丙酸倍氯米松气雾剂;细胞免疫功能

中图分类号:R725

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.016

空气中的有害物质在损伤患儿呼吸道表皮细胞和黏膜的同时,能够增加气道阻力,降低纤毛摆动频率,削弱巨噬细胞的吞噬作用,使得患儿免疫功能下降,导致病程迁延、反复发作,严重影响患儿的生活质量^[1]。小儿支气管哮喘根据临床分期分为急性发作期、慢性持续期和临床缓解期,其中慢性持续期对控制哮喘症状的要求最高,治疗难度最大。目前,针对慢性持续期儿童支气管哮喘,首选药物治疗为吸入糖皮质激素^[2]。本研究旨在观察丙酸倍氯米松气雾剂对慢性持续期小儿支气管哮喘患儿疗效的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 3 月~2019 年 12 月收治的慢性持续期支气管哮喘患儿 88 例,按随机数字表法分为对照组和实验组各 44 例。对照组男 25 例,女 19 例;年龄 3~9 岁,平均(4.92±1.22)岁;病程 0.5~2.3 年,平均(1.18±0.20)年。实验组男 27 例,女 17 例;年龄 2~9 岁,平均(4.95±1.21)岁;病程 0.4~2.6 年,平均(1.19±0.19)年。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会一致通过。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:符合儿童支气管哮喘的诊断与分期标准^[3];年龄 2~9 岁;近 1 个月内未服用其他药物进行治疗;患儿家长同意并自愿签署知情同意书。排除标准:合并心、肝、肾功能不全的患儿;合并严重感染、免疫功能缺陷或自身免疫系统疾病的患儿;危重患儿;对研究药物过敏的患儿;中途退出或病例资料不全的患儿。

1.3 治疗方法 两组患者均给予吸氧、调节电解质、抗感染等常规治疗。在此基础上,对照组给予复方异丙托溴铵溶液(国药准字 H20150173)1.25 ml+生理盐水 1 ml 雾化治疗,2 次/d。实验组在对照组

基础上给予丙酸倍氯米松吸入气雾剂(国药准字 H37022152)治疗,按照每掀一次喷出药液 50 μg 计算,1 次喷药 1~2 掀,3~4 次/d,日最大量<800 μg。两组均连续治疗 12 周。

1.4 观察指标 (1)记录两组患儿治疗后咳嗽、喘息、哮鸣音、呼吸困难等临床症状评分。按照患儿症状的严重程度从轻到重进行评分,评分范围 0~3 分,0 分:无症状;1 分:轻度症状,未对患儿睡眠、日常生活造成影响;2 分:中度症状,对患儿睡眠、日常生活造成一定影响;3 分:重度症状,对患儿睡眠、日常生活影响极大。(2)检测两组患儿治疗前后血清白介素-10(IL-10)、白介素-17(IL-17)水平。(3)检测两组患儿治疗前后外周血 T 淋巴细胞亚群(CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺)。(4)比较两组患儿不良反应发生情况。

1.5 统计学方法 数据分析采用 SPSS22.0 统计学软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,用 t 检验,计数资料用率表示,用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状评分比较 实验组治疗后咳嗽、喘息、哮鸣音、呼吸困难等临床症状评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床症状评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	咳嗽	喘息	哮鸣音	呼吸困难
对照组	44	2.01±0.60	1.79±0.36	2.15±0.60	1.71±0.51
实验组	44	1.72±0.22	1.30±0.20	1.43±0.20	1.30±0.30
<i>t</i>		3.010 1	7.892 4	7.551 4	4.596 4
<i>P</i>		0.003 4	0.000 0	0.000 0	0.000 0

2.2 两组炎症介质比较 治疗前,两组血清 IL-10、IL-17 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组血清 IL-10 水平较治疗前明显升高,血清 IL-17 水平较治疗前明显降低,实验组升高/降低幅度均大于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组炎症介质比较(ng/L, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-10		IL-17	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	206.77± 23.70	256.11± 29.01*	30.11± 6.52	26.11± 4.59*
实验组	44	207.62± 24.01	286.88± 27.55*	30.02± 6.55	19.52± 3.33*
t		0.167 1	5.101 7	0.064 6	7.708 6
P		0.867 7	0.000 0	0.948 6	0.000 0

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

表 3 两组细胞免疫指标比较(%, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	CD3 ⁺		CD4 ⁺		CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	54.11± 6.11	59.79± 7.33*	30.54± 3.55	33.79± 3.01*	29.21± 2.33	26.01± 2.20*
实验组	44	54.20± 6.05	68.66± 8.01*	30.61± 3.49	39.61± 3.35*	29.19± 2.29	21.22± 2.11*
t		0.069 4	5.418 9	0.093 3	8.572 1	0.040 6	10.423 3
P		0.944 8	0.000 0	0.925 9	0.000 0	0.947 7	0.000 0

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

2.4 两组不良反应比较 两组患儿治疗期间均未发生明显不良反应。

3 讨论

支气管哮喘是由多种细胞及细胞组分共同参与的气道高反应性炎症性疾病^[4-5]。患儿多在过敏原、气候、精神因素、遗传等因素影响下,气道发生气流受限,表现为咳嗽、喘息、胸部不适等。处于生长发育关键时期的儿童,神经、运动、呼吸、循环、免疫等系统功能还不完备,因此患支气管哮喘的风险较高。

临床上针对慢性持续期小儿支气管哮喘的治疗以吸入糖皮质激素为主。复方异丙托溴铵溶液主要成分包括异丙托溴铵和沙丁胺醇,其中异丙托溴铵是一种抗胆碱能药物,沙丁胺醇为 β_2 肾上腺素能受体激动剂,两者均能够扩张支气管、舒张支气管平滑肌。丙酸倍氯米松气雾剂属于强效外用型的肾上腺皮质激素类药物,能够快速渗透到肺部,具有减少渗出物的分泌、解除支气管痉挛、抑制炎症反应、抗过敏等作用^[6-7]。本研究结果显示,实验组治疗后咳嗽、喘息、哮喘音、呼吸困难等临床症状评分均低于对照组,表明在复方异丙托溴铵溶液治疗基础上加入丙酸倍氯米松气雾剂治疗,能够更有效地促进慢性持续期支气管哮喘患儿临床症状的缓解。

研究表明,IL-10 能够抑制单核巨噬细胞的抗原递呈作用,抑制单核巨噬细胞释放炎症介质,促进抗炎性因子的释放,从而起到抑制炎症反应、保护气道黏膜的效果。而机体受到感染或损伤时,IL-17 会大量释放,促进其他炎症介质的表达,参与组织修复和免疫调节。本研究结果显示,治疗后,两组血清 IL-10 水平较治疗前明显升高,血清 IL-17 水平较治疗前明显降低,实验组升高 / 降低幅度均大于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。这表明在复方异丙托溴铵溶液治疗基础上加入丙酸倍氯米松气雾剂治疗慢性持续期小儿支气管哮喘在减轻机体炎症反应、保

护呼吸道方面的效果显著。

2.3 两组细胞免疫指标比较 治疗前,两组 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组 CD3⁺、CD4⁺ 较治疗前明显升高,CD8⁺ 较治疗前明显降低,实验组升高 / 降低幅度均大于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

目前多数研究认为慢性持续期支气管哮喘患儿可能伴随相关免疫指标的变化,患儿机体内炎性介质紊乱不仅可以诱发哮喘变态性致敏反应,还会加重气道急性炎症状态,导致哮喘反复发作,久治不愈。T 淋巴细胞亚群(CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺)的数量维持在一定的基准水平,其平衡状态能够反映哮喘患儿的免疫状态。本研究结果显示,治疗后,两组 CD3⁺、CD4⁺ 较治疗前明显升高,CD8⁺ 较治疗前明显降低,实验组升高 / 降低幅度均大于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。这表明在复方异丙托溴铵溶液治疗基础上应用丙酸倍氯米松气雾剂,能够增强慢性持续期支气管哮喘患儿体内细胞免疫应答,抑制患儿过敏反应和原发性免疫反应,提高抗感染能力。两组患儿治疗期间均未发生明显不良反应,表明在复方异丙托溴铵溶液治疗基础上加入丙酸倍氯米松气雾剂不会增加不良反应,安全性较高。综上所述,在慢性持续期小儿支气管哮喘的治疗中应用丙酸倍氯米松气雾剂,能够缓解患儿临床症状,增强细胞免疫应答,提高抗感染能力,且不会增加不良反应,安全性较高。

参考文献

[1]薛满,喻钧.不同联合药物雾化吸入方案对儿童支气管哮喘急性发作治疗效果及安全性的影响[J].中国妇幼保健,2019,34(3):550-553.

[2]吴雄林,陈铁江,王娇,等.布地奈德与丙酸倍氯米松雾化吸入治疗中重度支气管哮喘儿童的疗效分析[J].中国妇幼保健研究,2019,30(11):1425-1429.

[3]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.

[4]侯翠荣,白金玲.珠贝定喘丸联合丙酸倍氯米松治疗支气管哮喘的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(8):2390-2393.

[5]李婷,裴艺芳,赵紫楠,等.甲磺司特治疗支气管哮喘的快速卫生技术评估[J].中国医院用药评价与分析,2019,19(9):1114-1117,1122.

[6]王松,王小江,李发久,等.固本咳喘胶囊联合丙酸倍氯米松治疗支气管哮喘的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(11):3275-3279.

[7]张丽丽.金水宝胶囊联合丙酸倍氯米松治疗支气管哮喘的临床研究[J].现代药物与临床,2018,33(7):1652-1655.

(收稿日期: 2020-07-25)