

甲泼尼龙琥珀酸钠联合注射用氨溴索 治疗喘息性支气管炎的临床疗效

刘祺岫

(信丰县妇幼保健院儿科,江西 信丰 341600)

摘要:目的 研究甲泼尼龙琥珀酸钠联合注射用氨溴索治疗喘息性支气管炎的临床疗效。方法 以2021年5月-2023年5月信丰县妇幼保健院收治的60例喘息性支气管炎患者为研究对象,依据随机数字表法分为对照组(30例)与观察组(30例)。对照组给予甲泼尼龙琥珀酸钠治疗,观察组则在其基础上联合注射用氨溴索治疗,比较两组临床疗效、症状缓解时间(喘息、咳嗽、气促、哮鸣音)、生化指标[白细胞(WBC)、C反应蛋白(CRP)]、肺功能[第1s用力呼气容积(FEV₁)、用力肺活量(FVC)、FEV₁/FVC]、不良反应。结果 观察组总有效率高于对照组($P<0.05$)。观察组症状缓解时间(喘息、咳嗽、气促、哮鸣音)短于对照组($P<0.05$)。两组治疗后WBC、CRP水平低于治疗前,且观察组WBC、CRP水平低于对照组($P<0.05$)。两组治疗后FEV₁、FVC、FEV₁/FVC高于治疗前,且观察组FEV₁、FVC、FEV₁/FVC高于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 甲泼尼龙琥珀酸钠联合注射用氨溴索治疗喘息性支气管炎疗效肯定,可加快症状缓解,下调炎症指标,促进肺功能恢复,具有较高的安全性。

关键词:喘息性支气管炎;甲泼尼龙琥珀酸钠;注射用氨溴索;肺功能

中图分类号:R563.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.13.027

文章编号:1006-1959(2024)13-0130-04

Clinical Efficacy of Methylprednisolone Sodium Succinate Combined with Ambroxol for Injection in the Treatment of Asthmatic Bronchial Pneumonia

LIU Qi-shen

(Department of Pediatrics, Xinfeng County Maternal and Child Health Hospital, Xinfeng 341600, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** To study the clinical efficacy of methylprednisolone sodium succinate combined with ambroxol for injection in the treatment of asthmatic bronchopneumonia. **Methods** A total of 60 patients with asthmatic bronchopneumonia admitted to Xinfeng County Maternal and Child Health Hospital from May 2021 to May 2023 were divided into control group (30 patients) and observation group (30 patients) according to random number table method. The control group was treated with methylprednisolone sodium succinate, while the observation group was treated with ambroxol for injection on the basis of the control group. The clinical efficacy, symptom relief time (wheezing, cough, panting, wheezing sound), biochemical indexes [white blood cell (WBC), C-reactive protein (CRP)], lung function [forced expiratory volume in the first second (FEV₁), forced vital capacity (FVC), FEV₁/FVC] and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The symptom relief time (wheezing, cough, panting, wheezing sound) in the observation group was shorter than that in the control group ($P<0.05$). The levels of WBC and CRP in the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the levels of WBC and CRP in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, FEV₁, FVC and FEV₁/FVC in the two groups were higher than those before treatment, and FEV₁, FVC and FEV₁/FVC in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Methylprednisolone sodium succinate combined with ambroxol for injection is effective in the treatment of asthmatic bronchopneumonia, which can accelerate the relief of symptoms, down-regulate inflammatory indicators, promote the recovery of lung function, and has high safety.

Key words: Asthmatic bronchopneumonia; Methylprednisolone sodium succinate; Ambroxol for injection; Lung function

喘息性支气管炎 (asthmatic bronchopneumonia) 为儿科常见呼吸系统疾病,由致病菌感染或过敏体质引起,多伴有喘息、气促、哮鸣音等症状,该病发生率高、进展迅速,且伴有一定的复发及继发感染

风险,若治疗不当,易引发支气管哮喘等不良结局,因此其治疗方案的选择尤为重要^[1-2]。目前,临床多以抗炎、平喘、化痰为该病主要治疗原则,其中,甲泼尼龙琥珀酸钠为喘息性支气管炎一线药物,该药可通过降低前列腺素、抑制吞噬体与溶酶体融合等机制,发挥抗炎、免疫抑制及抗过敏作用,在多种呼吸道疾病中均具有确切治疗效用^[3,4]。氨溴索 (Ambroxol) 则属于临床常用化痰药物,可稀释呼

作者简介:刘祺岫(1989-),男,江西安远县人,本科,主治医师,主要从事儿科疾病的诊治工作

吸道分泌物,降低其黏稠度,促进痰液排出,对喘息性支气管肺炎等呼吸道疾病具有积极改善作用^[5,6]。在此,为了进一步探究二者联合方案的临床应用价值,本研究结合 2021 年 5 月-2023 年 5 月信丰县妇幼保健院收治的 60 例喘息性支气管肺炎患者,观察甲泼尼龙琥珀酸钠联合注射用氨溴索治疗喘息性支气管肺炎的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以 2021 年 5 月-2023 年 5 月信丰县妇幼保健院收治的 60 例喘息性支气管肺炎患者为研究对象,依据随机数字表法分为对照组(30 例)与观察组(30 例)。对照组男 17 例,女 13 例;年龄 2~12 岁,平均年龄(4.85±1.22)岁;BMI 15~24 kg/m²,平均 BMI(18.15±2.53)kg/m²。观察组男 18 例,女 12 例;年龄 2~12 岁,平均年龄(4.79±1.19)岁;BMI 15~24 kg/m²,平均 BMI(18.20±2.61)kg/m²。两组性别、年龄、BMI 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患儿家属均知情且自愿参与本次研究。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①符合喘息性支气管肺炎诊断标准^[7];②无药物禁忌;③入组前未接受其他相关治疗。排除标准:①合并慢性肺病史者;②心源性哮喘、支气管淋巴结结核等疾病引起的喘息性疾病者;③存在支气管狭窄或异物者;④肝肾功能不全者。

1.3 方法 两组均给予平喘、镇咳、解痉、退热等基础治疗。

1.3.1 对照组 给予甲泼尼龙琥珀酸钠(辉瑞制药有限公司,国药准字 H20080284,规格:40 mg)治疗,剂量 1 mg/kg,置于 100 ml 5%葡萄糖溶液中静脉滴注,每 12 h 给药 1 次,疗程 7 d。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合注射用盐酸氨溴索(山东罗欣药业集团股份有限公司,国药准字 H20133026,规格:30 mg)治疗,取 5 ml 注射用水溶解后进行静脉注射,6~12 岁:15 mg/次,2~3 次/d;2~6 岁:7.5 mg/次,2 次/d。疗程 7 d。

1.4 观察指标 比较两组临床疗效、症状缓解时间(喘息、咳嗽、气促、哮鸣音)、生化指标[白细胞(WBC)、C 反应蛋白(CRP)]、肺功能[第 1 s 用力呼气容积(FEV₁)、用力肺活量(FVC)、FEV₁/FVC]、不良反应(恶心、腹泻、胃痛、发热)。临床疗效:治愈:症状基本消失,体征恢复,肺功能正常;好转:症状减轻,体征及肺功能改善;无效:未达以上标准。总有效率=(治愈+好转)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间行 t 检验,计数资料以[n(%)]表示,组间行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组($\chi^2=4.043$, $P=0.044$),见表 1。

2.2 两组症状缓解时间比较 观察组症状缓解时间(喘息、咳嗽、气促、哮鸣音)短于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组生化指标比较 两组治疗后 WBC、CRP 水平低于治疗前,且观察组 WBC、CRP 水平低于对照组($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组肺功能比较 两组治疗后 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC 高于治疗前,且观察组 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC 高于对照组($P<0.05$),见表 4。

2.5 两组不良反应比较 两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.351$, $P=0.554$),见表 5。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	治愈	好转	无效	总有效率
观察组	30	12(40.00)	17(56.67)	1(3.33)	29(96.67)
对照组	30	11(36.67)	14(46.67)	5(16.67)	25(83.33)

表 2 两组症状缓解时间比较($\bar{x}\pm s$,d)

组别	<i>n</i>	喘息	咳嗽	气促	哮鸣音
观察组	30	3.27±0.52	4.38±0.87	4.37±0.71	4.09±0.76
对照组	30	4.31±0.64	5.29±0.91	4.95±0.82	4.75±0.81
<i>t</i>		6.908	3.959	2.929	3.255
<i>P</i>		0.000	0.000	0.005	0.002

表 3 两组生化指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	WBC($\times 10^9/L$)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	16.19 \pm 2.85	8.34 \pm 0.98*	18.17 \pm 2.94	6.12 \pm 0.86*
对照组	30	16.27 \pm 2.91	8.91 \pm 1.12*	18.20 \pm 3.05	6.79 \pm 0.77*
<i>t</i>		0.108	2.098	0.039	3.179
<i>P</i>		0.915	0.040	0.969	0.002

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。表 4 两组肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	FEV ₁ (L)		FVC(L)		FEV ₁ /FVC(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	1.19 \pm 0.18	1.85 \pm 0.27*	1.84 \pm 0.20	3.21 \pm 0.21*	71.65 \pm 3.18	85.65 \pm 4.85*
对照组	30	1.20 \pm 0.21	1.64 \pm 0.18*	1.88 \pm 0.19	2.86 \pm 0.19*	71.73 \pm 3.25	82.86 \pm 4.89*
<i>t</i>		0.198	3.545	0.794	6.769	0.096	2.219
<i>P</i>		0.844	0.001	0.430	0.000	0.924	0.030

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。表 5 两组不良反应比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	恶心	腹泻	胃痛	发热	发生率
观察组	30	2(6.67)	0	0	0	2(6.67)
对照组	30	1(3.33)	0	0	0	1(3.33)

3 讨论

喘息性支气管炎为急性支气管炎常见类型,多发于幼龄儿童,该病可引起支气管炎性充血,导致其黏膜纤毛受损,进而影响分泌物排出,引发通气功能障碍^[8,9]。因此,在抗感染基础上,给予积极祛痰治疗,是缓解呼吸道症状、促进病情转归的重要方式^[10]。甲泼尼龙琥珀酸钠为喘息性支气管炎对症药物,属于人工合成糖皮质激素,可有效抑制磷脂酶 A2 等脂质介导产物活性,干扰细胞因子的转录与释放过程,同时减弱巨噬细胞对抗原的反应能力,稳定肥大细胞与溶酶体膜,以此发挥免疫调节作用,减少炎症病灶周围的免疫活性细胞,降低体内炎性反应对细胞及组织的损伤,达到抗炎及免疫抑制目的^[11,12]。氨溴索为呼吸道疾病常用祛痰药物,属于溴己新代谢产物,可促进呼吸道表面活性物质形成,增加局部中性黏多糖的分泌,同时减少酸性黏多糖合成,调节呼吸道黏液的理化性质,发挥稀释与润滑作用,减少其气道黏附力,促进呼吸道分泌物排

出,具有良好化痰、祛痰、止咳效果^[13,14]。

本研究结果显示,观察组总有效率高于对照组($P<0.05$),提示甲泼尼龙琥珀酸钠联合氨溴索治疗喘息性支气管炎效果肯定,其疗效优于单一甲泼尼龙琥珀酸钠治疗。分析认为,甲泼尼龙琥珀酸钠可通过抗炎及免疫抑制作用,控制病情进展,在此基础上应用氨溴索治疗,可降低气道分泌物粘稠程度,促进痰液排出,二者联合应用有助于疗效的进一步提升^[15,16]。与此同时,观察组症状缓解时间(喘息、咳嗽、气促、哮鸣音)短于对照组($P<0.05$),表明联合治疗可缩短患者的症状缓解时间。究其原因,氨溴索可加速排痰,对患者呼吸道症状具有显著改善作用,有利于通气功能的尽早恢复,可加速喘息、咳嗽、气促、哮鸣音等症状的缓解^[17,18]。两组治疗后 WBC、CRP 水平低于治疗前,且观察组 WBC、CRP 水平低于对照组($P<0.05$),提示联合治疗可缓解患者气道炎症反应,下调其炎症生化指标。分析认为,氨溴索可改变呼吸道分泌物性状,为甲泼尼龙琥珀酸钠的发

挥提供了有利条件,可加强其气道炎症抑制作用,促使炎症反应下调^[19,20]。此外,氨溴索还具有一定抗氧化作用,可刺激细胞内谷胱甘肽系统,清除其氧化产物,减弱支气管气道高反应,发挥抗炎作用,促进炎症指标下调^[21,22]。此外,两组治疗后 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC 高于治疗前,且观察组 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC 高于对照组($P<0.05$),可见联合治疗对患者肺功能具有改善作用。分析原因,甲泼尼龙琥珀酸钠与氨溴索的联合应用,可实现协调增效作用,促使病情转归,为其肺功能的恢复提供了良好基础。本研究还显示,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示联合治疗不增加患者不良反应风险,具有较高的用药安全性^[23,24]。

综上所述,甲泼尼龙琥珀酸钠联合注射用氨溴索治疗喘息性支气管肺炎疗效肯定,可加速症状缓解,下调炎症指标,促进肺功能恢复,且具有较高安全性,为该病治疗提供了更多选择。

参考文献:

- [1]刘海燕,陈芳芳,李建军.氨溴索联合布地奈德治疗对小儿喘息性支气管炎临床疗效、炎症因子及免疫功能的影响[J].实用医院临床杂志,2021,18(3):135-138.
- [2]陈洪.婴幼儿喘息性支气管肺炎潮气呼吸肺功能及血清 Th1/Th2 细胞因子水平变化[J].山东医药,2018,58(22):61-62.
- [3]陈玲,胡荆江,覃军.低剂量甲泼尼龙琥珀酸钠对重症支原体肺炎患儿 T 淋巴细胞亚群及炎症因子水平的影响[J].中国现代医学杂志,2023,33(5):63-67.
- [4]汪珊,韦红,李启先.甲泼尼龙琥珀酸钠治疗儿童重症支原体肺炎的疗效及对炎症因子的影响[J].蚌埠医学院学报,2022,47(1):44-46.
- [5]白冬梅,魏国焯.盐酸氨溴索辅助治疗小儿急性支气管肺炎临床疗效及安全性分析[J].贵州医药,2022,46(8):1242-1243.
- [6]刘乐,王君霞,甘新茹,等.布地奈德雾化联合氨溴索治疗小儿支气管肺炎疗效及对血清 CRP PCT 水平的影响[J].河北医学,2023,29(4):681-685.
- [7]中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.急性气管-支气管炎基层诊疗指南(2018 年)[J].中华全科医师杂志,2019,18(4):314-317.
- [8]王浩,姜敏行,武传磊.盐酸氨溴索联合头孢克肟治疗小儿喘息性支气管炎对血清炎症细胞因子及临床疗效的作用[J].中国妇幼保健,2021,36(10):2305-2308.
- [9]李艳.支原体肺炎患儿经匹多莫德、甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素治疗对其免疫功能及临床疗效的影响研究[J].贵州医药,2022,46(6):918-919.
- [10]黄金华.192 例喘息性支气管肺炎患儿平喘药物应用调查[J].儿科药学杂志,2020,26(8):38-41.
- [11]袁巧云.注射用甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素对儿童支原体大叶性肺炎症状改善及血清炎症因子水平的影响[J].中国药物与临床,2021,21(24):4041-4043.
- [12]刘晓萌,张燕北,于海明,等.甲泼尼龙琥珀酸钠治疗儿童重症支原体肺炎的效果及对炎症因子的影响[J].中国医药导报,2021,18(29):98-101.
- [13]陈继源,穆剑菁,张昱,等.布地奈德联合盐酸氨溴索治疗小儿支原体肺炎的疗效及对患儿肺功能的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(6):1285-1287.
- [14]屈云娜,冉彩萍,黄婉婷,等.重组人干扰素 $\alpha 1b$ 联合氨溴索治疗小儿支气管肺炎的效果[J].西北药学杂志,2022,37(6):129-132.
- [15]曹美琴.小剂量注射用甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿的疗效评价[J].中国药物与临床,2020,20(16):2743-2745.
- [16]赵利美.盐酸氨溴索联合阿奇霉素治疗支原体肺炎对患儿肺功能及免疫功能的影响[J].山西医药杂志,2022,51(8):884-886.
- [17]雷丽,樊扬,吕洁,等.布地奈德联合氨溴索治疗小儿支气管肺炎的疗效及对相关炎症指标、免疫因子的影响[J].北华大学学报(自然科学版),2020,21(3):366-370.
- [18]薄红晓.盐酸氨溴索联合阿奇霉素序贯疗法对支原体肺炎患儿免疫功能及心肌酶谱的影响[J].山西医药杂志,2020,49(4):440-442.
- [19]雷东红,迟建秀,葛雯雯.不同剂量甲泼尼龙对小儿重症支原体肺炎的疗效及安全性观察[J].临床肺科杂志,2019,24(7):1210-1214.
- [20]程丽,欧华静,栾静,等.甲泼尼龙注射剂联合氨溴索注射液治疗哮喘患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2022,38(19):2251-2254.
- [21]赵红英.不同剂量甲泼尼龙琥珀酸钠治疗小儿重症支原体肺炎的临床疗效[J].儿科药学杂志,2019,25(2):34-36.
- [22]吴英,郭丽敏,杨琴,等.不同剂量甲泼尼龙琥珀酸钠联合阿奇霉素治疗儿童难治性肺炎支原体肺炎的疗效观察[J].国际儿科学杂志,2021,48(6):420-425.
- [23]王金萍.不同剂量甲泼尼龙联合阿奇霉素治疗难治性肺炎支原体肺炎的疗效分析[J].湖南师范大学学报(医学版),2018,15(5):107-110.
- [24]刘友红,焦贝蓓.氨溴索联合甲泼尼龙治疗儿童哮喘急性发作的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(1):115-119.

收稿日期:2023-08-01;修回日期:2023-08-11

编辑/成森