

# 干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗小儿病毒性肺炎的临床效果观察

刘 鹏

广东省梅州市人民医院儿内科,广东梅州 514031

[摘要] 目的 观察干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗小儿病毒性肺炎的临床效果。方法 选择 2011 年 3 月~2014 年 3 月本院收治的病毒性肺炎患儿 180 例,随机分为观察组和对照组,每组各 90 例。在常规治疗基础上,观察组给予干扰素  $\alpha_{1b}$  及氨溴索雾化吸入,对照组给予利巴韦林雾化吸入。结果 观察组退热及咳嗽、喘憋、啰音消失时间明显短于对照组 ( $P<0.05$ )。观察组的总有效率为 96.7%,明显高于对照组 (87.8%) ( $P<0.05$ )。治疗后,两组的  $CD_3^+$ 、 $CD_4^+$  细胞及 IL-2 水平均上升, $CD_8^+$  细胞均下降 ( $P<0.05$ ),但两组治疗后的上述免疫指标差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。两组的不良反应发生情况比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论 干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗小儿病毒性肺炎的效果良好,且较为安全,值得临床推广应用。

[关键词] 干扰素;氨溴索;雾化吸入;小儿;病毒性肺炎

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-4721(2015)1(a)-0091-03

## Clinical effect observation of Interferon combined with ambroxol for atomization inhalation treating infantile viral pneumonia

LIU Peng

Department of Pediatrics, People's Hospital in Meizhou City of Guangdong Province, Meizhou 514031, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical effect of interferon combined with ambroxol for atomization inhalation treating infantile viral pneumonia. **Methods** 180 children with viral pneumonia in our hospital from March 2011 to March 2014 were selected and randomly divided into the observation group and control group, and there were 90 cases in each group. On the basis of routine treatment, the observation group was treated with interferon  $\alpha_{1b}$  combined with ambroxol for atomization inhalation, the control group was treated with ribavirin for atomization inhalation. **Results** The time of defervesce, cough, shortness of breath and rale disappearance in the observation group was significantly shorter than those of the control group ( $P<0.05$ ). The total effective rate of the observation group was 96.7%, it was significantly higher than of the control group (87.8%) ( $P<0.05$ ). After treatment,  $CD_3^+$ ,  $CD_4^+$  cells and IL-2 level of the two groups were increased,  $CD_8^+$  cells were decreased ( $P<0.05$ ), but there was no statistical difference of above-mentioned indicators between the two groups after treatment ( $P>0.05$ ). There was no statistical difference of occurrence of adverse reaction in the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Interferon combined with ambroxol for atomization inhalation treating infantile viral pneumonia has good effect, and it is safer. It is worthy of clinical promotion and application.

[Key words] Interferon; Ambroxol; Atomization inhalation; Children; Viral pneumonia

病毒性肺炎在 6 个月~3 岁的婴幼儿中发病率较高,导致间质性炎症的发生,甚至出现呼吸窘迫综合征<sup>[1-2]</sup>。我国每年约有 30 万 5 岁以下儿童死于肺炎,占婴儿全部病死率的 23.9%,是造成婴儿死亡的第 1 位原因,其中病毒性肺炎在临床上的比例近年来呈不断上升趋势<sup>[3]</sup>。随着抗生素的广泛使用,病毒变异频繁,目前并无特效抗病毒药物<sup>[4]</sup>。本院采用干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗小儿病毒性肺炎 90 例,效果满意。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择 2011 年 3 月~2014 年 3 月本院收治的病毒

性肺炎患儿 180 例,男 104 例,女 76 例;年龄 3 个月~3 岁,平均 (15.8±9.6) 个月。所有患儿的诊断均依据《实用儿科学》规定的小儿病毒性肺炎诊断标准<sup>[5]</sup>,均有发热、咳嗽、喘憋、气促及肺部湿啰音等,肺部 X 线检查可见双肺纹理增粗,并散在点片状的阴影。入选患儿发热、咳嗽病程均在 72 h 内,期间未用抗病毒药物治疗。入院后,抽取患儿静脉血,采用间接免疫荧光法检测病原体[呼吸道合胞病毒 (RSV)、腺病毒 3 型 (ADV-3)、ADV-7] 抗体, IgM 抗体呈阳性者入选本研究。排除标准:过敏体质者;伴有其他严重疾病者,如严重肝、肾功能损害等;有癫痫或其他中枢神经系统

疾病者。随机将患者分为观察组和对照组,每组 90 例。两组患儿的性别、年龄、病程、病情等差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 治疗方法

两组患者均采用加强护理,改善通气、吸氧、祛痰等综合治疗。治疗组在常规治疗基础上用气泵(德国百瑞有限公司)雾化吸入干扰素  $\alpha_{1b}$  1.5  $\mu\text{g}/\text{kg}$ (北京三元基因工程有限公司,批号:S20040040),氨溴索 7.5 mg(上海勃林格殷格翰药业有限公司,批号:H20080296),加入 0.9%氯化钠溶液 2 ml,2 次/d,连续 3~5 d。对照组雾化吸入利巴韦林(上海福达制药有限公司,国药准字 H19999166)15 mg/kg,加入 0.9%氯化钠溶液 2 ml,2 次/d。

1.3 观察指标

①临床症状和体征消失时间。②临床疗效:治愈为患儿的临床症状消失,咳嗽、咳痰等明显好转,肺部 X 线检查正常;显效为患儿的临床症状基本消失,咳嗽、咳痰等减轻,肺部 X 线阴影有所消失;无效为患儿的临床症状未见好转甚至加重;总有效率=(治愈+显效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。③免疫学检测:对患儿进行采血 5 ml,分离样本外周血淋巴细胞,采用间接免疫荧光法测定 T 淋巴细胞亚群的百分率;IL-2 含量测定采用 ELISA,试剂盒由上海沪峰生物科技有限公司提供。④安全性评价:观察两组患者的不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组症状和体征消失时间的比较

观察组的退热及咳嗽、喘憋、啰音消失时间明显短于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )(表 1)。

表 1 两组症状和体征消失时间的较( $d, \bar{x}\pm s$ )

组别	退热	咳嗽消失	喘憋消失	啰音消失
对照组( $n=90$ )	4.31 $\pm$ 1.42	6.32 $\pm$ 2.14	6.79 $\pm$ 2.34	8.73 $\pm$ 2.84
观察组( $n=90$ )	3.25 $\pm$ 1.37	4.86 $\pm$ 2.20	3.48 $\pm$ 1.46	4.39 $\pm$ 2.16
$t$ 值	5.10	4.51	11.39	11.54
$P$ 值	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组临床疗效的比较

观察组的总有效率为 96.7%,明显高于对照组(87.8%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表 2)。

表 2 两组临床疗效的比较[ $n(\%)$ ]

组别	治愈	显效	无效	总有效率(%)
对照组( $n=90$ )	74(82.2)	13(14.4)	3(3.3)	96.7*
观察组( $n=90$ )	63(70.0)	16(17.8)	11(12.2)	87.8

与对照组比较,  $\chi^2=4.96$ , \* $P=0.026$

2.3 两组治疗前后相关免疫指标变化的比较

治疗后,两组的相关免疫指标( $\text{CD}_3^+$ 、 $\text{CD}_4^+$ 、 $\text{CD}_8^+$ 及 IL-2)均较治疗前有明显改善,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组治疗后的免疫指标比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )(表 3)。

表 3 两组治疗前后相关免疫指标变化的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	$\text{CD}_3^+(\%)$	$\text{CD}_4^+(\%)$	$\text{CD}_8^+(\%)$	IL-2(mg/L)
对照组( $n=90$ )				
治疗前	56.42 $\pm$ 8.33	35.23 $\pm$ 6.21	38.74 $\pm$ 7.91	2.40 $\pm$ 0.35
治疗后	63.53 $\pm$ 7.66	42.47 $\pm$ 6.32	27.85 $\pm$ 5.43	3.51 $\pm$ 0.86
$t$ 值	5.96	7.75	10.77	11.34
$P$ 值	0.000	0.000	0.000	0.000
观察组( $n=90$ )				
治疗前	55.81 $\pm$ 8.70	34.54 $\pm$ 6.58	39.28 $\pm$ 7.63	2.52 $\pm$ 0.67
治疗后	63.42 $\pm$ 7.28	41.29 $\pm$ 6.80	28.32 $\pm$ 5.04	3.65 $\pm$ 1.21
$t$ 值	6.36	6.77	11.37	7.75
$P$ 值	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组的不良反应发生情况的比较

在两组患儿治疗过程中,观察组出现 3 例食欲下降,2 例恶心呕吐,对照组出现 4 例食欲下降,两组的不良反应发生情况比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.12$ ,  $P=0.733$ )。两组均未见其他严重不良反应。

3 讨论

小儿肺炎是临床上常见的呼吸道疾病之一,其中小儿重症肺炎起病急、病情凶险,常导致呼吸衰竭及多器官功能受损,甚至死亡<sup>[6]</sup>。研究表明,90%以上的急性上呼吸道感染由病毒引起,而下呼吸道感染病毒占病原体的 50%以上,临床最多见的病原体是 RSV,其次为 ADV 及副流感病毒<sup>[7]</sup>。

目前针对病毒感染在临床上尚未有特异性的治疗方法。干扰素是一种由多种细胞产生的可溶性糖蛋白,具有广泛的抗病毒、抗肿瘤及免疫调节作用,与细胞表面受体结合后产生很好的抗病毒作用<sup>[8-9]</sup>。干扰素  $\alpha_{1b}$  是中国第一个有自主知识产权的基因工程一类新药,是源自中国的一个干扰素亚型,具有很强的生物活性,经压缩雾化吸入后,在机体内可直接沉降分布进入气管、肺的各个组织中,进而提高呼吸道分泌物中干扰素的浓度,增强抗病毒作用<sup>[10]</sup>。氨溴索具有溶解呼吸道分泌物及促进黏液排除的作用,还能够刺激肺泡细胞,增加肺泡表面活性物质的合成及分泌,

降低肺泡表面的张力,维持肺泡的稳定性,调节肺泡的正常运动,进而使患儿的呼吸功能恢复,患儿的咳嗽,气促等症状得到改善<sup>[11]</sup>。本研究中将氨溴索与干扰素联合应用,结果表明,观察组的总有效率达96.7%,明显高于对照组(87.8%)( $P<0.05$ ),且患者的症状和体征获得改善所用时间也明显比对照组短( $P<0.05$ ),因此,在常规对症治疗的基础上,与单用利巴韦林相比,干扰素联合氨溴索雾化吸入的效果更明显。

研究表明,病毒性肺炎患儿体内存在免疫功能紊乱<sup>[12]</sup>,患儿外周血  $CD_3^+$ 、 $CD_4^+$ 细胞明显下降,而  $CD_8^+$ 细胞反应增高<sup>[13]</sup>。IL-2 主要由 Th 细胞受抗原或有丝分裂原刺激后产生,病毒感染使 Th 细胞功能受到抑制,因而 IL-2 水平下降。干扰素的另外一个重要功能是调节机体免疫功能,具有启动免疫、调节免疫应答、活化巨噬细胞及提高自然杀伤细胞活性等作用<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗能使患儿的  $CD_3^+$ 、 $CD_4^+$ 细胞上升, $CD_8^+$ 细胞下降,提高了 IL-2 水平,说明干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗能够恢复患儿的免疫功能,进而加快其康复,但与雾化吸入利巴韦林比较,治疗后相关免疫指标差异无统计学意义。有报道称,干扰素目前已被较广泛地应用于临床,其毒副作用却明显存在,其常见的不良反应有流感样症状、乏力、肌肉酸痛、胃肠功能失调等<sup>[15]</sup>。本研究结果显示,在两组患儿治疗过程中,观察组有 3 例出现食欲下降,2 例恶心呕吐症状;对照组出现 4 例食欲下降,两组的不良反应发生情况比较,差异无统计学意义,两组患儿均未见其他严重不良反应。

综上所述,干扰素联合氨溴索雾化吸入治疗小儿病毒性肺炎的效果良好,且较为安全,值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1] 莫春萍.小儿病毒性肺炎的临床特点及护理措施分析[J].医药前沿,2014,4(14):287-288.
- [2] 张薇.肺炎平在病毒性肺炎治疗中的效果观察[J].中国当代医药,2010,17(5):54.
- [3] 汪受传.中医药治疗小儿病毒性肺炎的研究[J].南京中医药大学学报,2009,25(5):338-341.
- [4] 叶素芬,苏国法.利巴韦林联合痰热清治疗小儿病毒性肺炎的疗效观察[J].中国基层医药,2011,18(20):2815-2816.
- [5] 王慕逖.儿科学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2002:282-283.
- [6] 侯伟鹏,庞丹丹,王帅,等.大剂量氨溴索注射液辅助治疗小儿重症肺炎的临床研究[J].中国当代医药,2013,20(13):67-68,70.
- [7] 王建明.干扰素雾化吸入治疗婴幼儿支气管肺炎 50 例疗效观察[J].中国中西医结合儿科学,2013,5(4):364-365.
- [8] 王希芹,刘其平,王希娥.干扰素、沐舒坦联合超声雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎 30 例疗效观察[J].齐鲁护理杂志,2010,16(22):121.
- [9] 程山兴.干扰素治疗新生儿呼吸道合胞病毒肺炎 60 例临床分析[J].航空航天医学杂志,2014,25(6):826-827.
- [10] 谢明红,范一斌. $\alpha$ -干扰素雾化吸入治疗毛细支气管炎的疗效[J].华北煤炭医学院学报,2010,12(3):348-349.
- [11] 汤彩娥.氨溴索不同用法辅助治疗小儿肺炎的临床效果观察[J].中国当代医药,2014,21(22):79-80,83.
- [12] 赵明奇,连广琬,朱冰,等.婴幼儿病毒性肺炎病原学与外周血淋巴细胞亚群变化的研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(12):2398-2400.
- [13] 黄治华,余贵周.干扰素和更昔洛韦治疗婴幼儿呼吸道合胞病毒肺炎疗效分析[J].临床肺科杂志,2014,19(1):46-48.
- [14] 杨丽萍,刘彦霞,杨艳辉.干扰素  $\alpha$ 1b 联合氨溴索雾化吸入治疗毛细支气管炎疗效观察[J].河北医科大学学报,2012,33(11):1322-1324.
- [15] 朱顺强.干扰素治疗慢性丙肝所致间质性肺炎的临床特点分析[J].中国当代医药,2011,18(11):65,68.

(收稿日期:2014-10-16 本文编辑:许俊琴)

(上接第 90 页)

- [3] 王雪梅.盐酸氨溴索雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的临床疗效观察[J].当代医学,2009,15(10):140-141.
- [4] 王彦.盐酸氨溴索与布地奈德联合雾化吸入治疗支气管肺炎 164 例疗效分析[J].临床研究,2011,9(21):322-323.
- [5] 郑丰强.盐酸氨溴索联合布地奈德雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的临床分析[J].当代医学,2012,18(35):101-102.
- [6] 方兴.探讨布地奈德联合盐酸氨溴索雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的疗效[J].中外医疗,2013,32(27):6-7.
- [7] 谢兰芬.布地奈德联合盐酸氨溴索雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的疗效研究[J].当代医学,2014,20(3):75-76.
- [8] 安惠君.盐酸氨溴索与布地奈德混悬液联合雾化吸入治疗小儿支气管肺炎疗效观察[J].中国社区医师·医学专业,2011,13(17):113.
- [9] 王燕.布地奈德雾化吸入联合氨溴索在小儿支气管肺炎辅助治疗中的临床应用[J].中国医药指南,2012,10(34):238-239.
- [10] 师翠云.小儿支气管肺炎的临床诊治新进展[J].中国医药导报,2013,10(8):24-25.

(收稿日期:2014-08-08 本文编辑:许俊琴)