

盐酸氨溴索治疗新生儿肺炎的临床价值研究及对预后影响

郝娟¹, 陈旭婷², 杨慧³, 王强生¹

1. 蚌埠市第一人民医院 新生儿科, 安徽 蚌埠 233000

2. 上海交通大学附属新华医院 新生儿科, 上海 200092

3. 贵州省铜仁市人民医院 新生儿科, 贵州 铜仁 554300

摘要: **目的** 探讨盐酸氨溴索雾化治疗新生儿肺炎的临床疗效及对患儿炎症因子的影响。**方法** 选取2016年1月—2018年5月于蚌埠市第一人民医院住院治疗的新生儿肺炎患儿100例, 采用随机数字法分为对照组和观察组, 每组50例, 对照组给予常规治疗, 观察组在常规治疗基础上给予盐酸氨溴索雾化吸入。治疗7 d后比较两组患者的临床治疗有效率、肺部啰音消失时间、呼吸困难消失时间及咳嗽消失时间, 并采用酶联免疫吸附测定法测定血清白介素-6 (IL-6)、C反应蛋白 (CRP) 及肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的水平。**结果** 观察组患儿的临床总有效率为94.00%, 对照组患儿的临床总有效率为76.00%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。与对照组相比, 观察组患者的肺部啰音消失时间、呼吸困难消失时间及咳嗽消失时间均显著缩短, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者的IL-6、CRP及TNF- α 均显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组患者的IL-6、CRP及TNF- α 均显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿不良反应发生率为8.00%, 对照组患儿不良反应发生率为10.00%, 差异无统计学意义。**结论** 盐酸氨溴索雾化治疗可显著改善新生儿肺炎的临床症状, 有效降低患儿的炎症因子水平, 治疗效果较好。

关键词: 肺炎; 新生儿; 氨溴索; 炎症因子

中图分类号: R969

文献标志码: A

文章编号: 1674-6376 (2019) 05-0952-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2019.05.028

Clinical effect of ambroxol in treatment of newborn pneumonia and its effect on inflammatory factor of child patient

HAO Juan¹, CHEN Xunting², YANG Hui³, WANG Qiangsheng¹

1. Department of Neonatology, First people's Hospital of Bengbu City, Bengbu 233000, China

2. Department of Neonatology, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong, Shanghai 200092, China

3. Department of Neonatology, Tongren People's Hospital, Tongren 554300, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of ambroxol in the treatment of newborn pneumonia and its effect of inflammatory factor of child patient. **Methods** 100 cases newborn pneumonia patients were corrected from January 2016 May 2018 in First people's hospital of Bengbu, according to the random number method divided into control group and treatment group, with 50 cases in each group, the control group was given routine treatment, the treatment group was given ambroxol hydrochloride injection on the basis of routine treatment, compared with the effective clinical treatment, lung murmur goes out of time, breathing difficulties disappear time and cough disappearance time of the two groups, and tested the serum level of interleukin 6, C-reactive protein and tumornecrosis factor alpha by enzyme linked immunosorbent assay. **Results** The clinical total effective rate of the child patient with treatment group was 94.00%, the clinical total effective rate of the child patient with control group was 76.00%, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Compared with the control group, the lung murmur goes out of time, breathing difficulties disappear time and cough disappearance time both significantly shortened, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, compared with the IL-6, CRP and TNF- α of the treatment and control group, the difference was not statistically significant. After treatment, the IL-6, CRP and TNF- α of the treatment group significantly lower than control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of adverse reaction of the child patient with treatment group was four cases (8.00%), the incidence of adverse reaction of the child patient with control group was five cases (10.00%), the difference

收稿日期: 2018-10-16

第一作者: 郝娟(1982—), 女, 本科, 主治医师, 研究早产儿管理、早产儿静脉营养方面。Tel: 15955241261

was not statistically significant. **Conclusion** Ambroxol can significantly improved the clinical symptoms of newborn pneumonia, and can effectively reduce the level of inflammatory factors in children and has good therapeutic effect.

Key words: pneumonia; newborn; ambroxol; inflammatory factor

新生儿肺炎为儿科的常见疾病之一,多发生于日龄28 d内的新生儿,多伴有肺啰音、咳嗽、发热等症状,若不采取及时治疗,可诱发感染性休克、呼吸衰竭等严重并发症,危及患儿生命健康。新生儿的气管和呼吸道均较为狭窄,肺脏的清除能力相对较差,易出现通气功能障碍^[1-2]。盐酸氨溴索是治疗新生儿肺炎的常用药物,其能够激活肺脏表面的活性物质,加速将滞留于肺脏的痰液及时排出,同时,还能够保护呼吸道黏膜、缩短咳嗽的时间^[3-5],本研究考察盐酸氨溴索雾化治疗新生儿肺炎的临床疗效及对患儿炎症因子的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月—2018年5月于蚌埠市第一人民医院住院治疗的新生儿肺炎患儿100例,其中按男性患儿62例,女性患儿38例。纳入标准:符合新生儿肺炎的诊断标准,如呼吸困难、发热及气促等;监护人签署知情同意书。排除标准:新生儿缺氧缺血性脑病;先天性唇腭裂患儿;严重心功能不全的患儿;肝肾疾病患儿。采用随机数字法分为对照组和观察组,每组50例,两组患儿在日龄、病程、性别及体质量上相比,差异无统计学意义,见表1。

表1 两组患者的一般临床资料比较

Table 1 Comparison on general clinical data between two groups

组别	n/例	日龄/d	病程/h	男性/ 女性	体质量/kg
对照	50	15.96±7.80	29.91±8.72	33/17	3.72±0.48
观察	50	17.31±6.48	29.04±10.91	29/21	3.87±0.26

1.2 研究方法

对照组患儿给予营养支持、吸氧、酸碱及水电解质平衡、心电监测及抗感染等常规治疗;观察组患儿在对照组的基础上给予盐酸氨溴索雾化治疗(海南卫康制药(潜山)有限公司,国药准字H20060223,规格:5 mL/15 mg),1个治疗疗程为7 d。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效的判断标准^[6] 治愈即经治疗后患儿的X线胸片检查无异常,临床症状全部消失,体

温恢复至正常;有效即经治疗后患儿的X线胸片显著好转,临床症状明显缓解,体温趋近于正常;无效即经治疗后患儿的X线胸片、基本体征及临床症状均无明显变化甚至是恶化。

治疗总有效率=(痊愈例数+有效例数)/总例数

1.3.2 症状消失时间 肺部啰音消失时间、呼吸困难消失时间及咳嗽消失时间。

1.3.3 炎症因子 抽取患儿的静脉血液,分别于治疗前后采用酶联免疫吸附测定法(ELISA)测定血清白介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的水平。

1.4 统计学处理方法

采用SPSS 17.0统计学分析软件对全部数据进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 的形式表示,符合方差齐性且正态分布采用独立样本 t 检验,若方差不齐,则采用校正 t 检验;计数资料采用 $n(\%)$ 的形式表示,组间比较并采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患儿的临床治疗效果比较

观察组患儿的临床总有效率为94.00%,对照组患儿的临床总有效率为76.00%,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患儿的临床治疗效果比较

Table 2 Comparison on clinical treatment effect between two group

组别	n/例	治愈/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	50	28	10	12	76.00
观察	50	39	8	3	94.00*

与对照组比较:* $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.2 两组患儿的临床症状消失时间比较

与对照组相比,观察组患者的肺部啰音消失时间、呼吸困难消失时间及咳嗽消失时间均显著缩短,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.3 两组患儿治疗前后血清炎症因子水平的比较

治疗前观察组和对照组的IL-6、CRP及TNF- α 相比,差异无统计学意义;治疗后,两组患者的IL-6、CRP及TNF- α 均显著降低,同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$);且观察组患者的IL-6、

表3 两组患儿的临床症状消失时间比较($\bar{x} \pm s$)
Table 3 Comparison on clinical symptom disappearance time between two group ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	肺部啰音消失时间/d	呼吸困难消失时间/d	咳嗽消失时间/d
对照	50	6.13±1.68	5.59±1.26	4.89±0.78
观察	50	3.78±1.05*	3.28±0.51*	3.33±0.66*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表4 两组患儿治疗前后血清炎症因子水平的比较($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum inflammatory factor before and after treatment between two group ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	治疗时间	IL-6/(pg·mL ⁻¹)	CRP/(mg·L ⁻¹)	TNF- α /(μ g·mL ⁻¹)
对照	50	治疗前	102.91±14.52	15.18±3.22	24.15±4.87
		治疗后	87.10±8.27*	12.50±2.23*	16.38±2.36*
观察	50	治疗前	103.28±13.40	15.23±3.60	23.99±5.44
		治疗后	72.36±7.45*#	8.44±2.17*#	12.17±2.11*#

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5 两组患儿不良反应发生率的比较
Table 5 Comparison on incidence of adverse reaction between two group

组别	n/例	恶心呕吐/例	发热/例	皮疹/例	发生率/%
观察	50	1	1	2	8.00
对照	50	3	1	1	10.00

儿采取及时有效的措施,可导致患儿出现呼吸衰竭等严重并发症,严重威胁患儿的健康^[7-8]。临床上将新生儿肺炎主要分为感染性肺炎及吸入性肺炎两种,感染性肺炎主要是在宫内或分娩时感染引起的,如梅毒螺旋体、弓形体原虫等革兰阴性杆菌,吸入性肺炎是指由于羊水、乳汁及胎粪等引起的,如此时未给予及时治疗,易容易诱发宫外感染性肺炎。临床上针对新生儿肺炎,主要采取抗感染、平喘及祛痰等进行对症治疗。盐酸氨溴索作为一种痰液溶解剂,可用于治疗新生儿肺炎,其主要的优势在于:(1)其能够有效降低痰液与纤毛之间的黏着力,促进呼吸道内黏液的排出,以改善患儿的呼吸功能;(2)盐酸氨溴索能够在一定程度上纠正呼吸道黏液的特征,将痰液稀释,增加溶胶层深度并扩大纤毛运动的空间^[9-10];(3)盐酸氨溴索可缓解患儿的炎症反应,降低炎症细胞因子的分泌,同时还能够抑制超氧化物及过氧化物的合成,降低液体渗

CRP及TNF- α 均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

2.4 两组患儿不良反应发生率的比较

观察组患儿不良反应发生率为8.00%,对照组患儿不良反应发生率为10.00%,差异无统计学意义,见表5。

3 讨论

新生儿的呼吸系统发育不成熟,黏膜表面的纤毛运动较差,咳嗽反射较弱,易发生肺炎,若未对患

出;(4)盐酸氨溴索能够刺激肺泡II型细胞,降低肺泡表面的张力,改善呼吸功能^[11-12],本研究证实观察组患儿的临床总有效率为47例(94.00%),对照组患儿的临床总有效率为38例(76.00%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。临床症状上两组相比,与对照组相比,观察组患者的肺部啰音消失时间、呼吸困难消失时间及咳嗽消失时间均显著缩短。患儿的呼吸道被病原微生物感染之后,中性粒细胞、肺泡巨噬细胞等细胞在多种致炎因子的作用下被激活,继而产生IL-6、CRP及TNF- α 等炎症因子,本研究结果发现经治疗后,观察组患儿血清的IL-6、CRP及TNF- α 水平均显著低于对照组,提示盐酸氨溴索雾化可显著改善新生儿肺炎患儿的炎症水平;不良反应相比,差异无统计学意义。综上,盐酸氨溴索可显著改善新生儿肺炎的临床症状,有效降低患儿的炎症因子水平,治疗效果较好。

参考文献

- [1] Becker-Dreps S, Blette B, Briceño R, et al. Changes in the incidence of pneumonia, bacterial meningitis, and infant mortality 5 years following introduction of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in a "3 + 0" schedule [J]. PLoS One, 2017, 12(8): e0183348.
- [2] Facco M, Nespeca M, Simonato M, et al. In vivo effect of pneumonia on surfactant disaturated-phosphatidylcholine kinetics in newborn infants [J]. PLoS One, 2014, 9(12):

- e93612.
- [3] 牛莎, 郭莲香, 许新举. 盐酸氨溴索对老年肺炎疗效及炎症因子水平的影响 [J]. 包头医学院学报, 2018, 34(5): 59-61.
- [4] 孔永红. 氨溴索对新生儿肺炎肺换气、肺通气与支气管黏膜纤毛结构的影响研究 [J]. 临床肺科杂志, 2017, 22(8): 1451-1453.
- [5] 张永芳, 杨峰, 赵继华, 等. 氨溴索对新生儿肺炎氧合功能及肺通气、肺换气状态的影响研究 [J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(16): 3815-3817.
- [6] 李红丽. 盐酸氨溴索注射液静脉滴注联合雾化吸入治疗新生儿肺炎的疗效和安全性 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(96): 138.
- [7] 廖邦冰, 景秀娟. 新生儿肺炎给予盐酸氨溴索雾化吸入联合静脉注射的临床观察 [J]. 数理医药学杂志, 2016, 29(1): 29-30.
- [8] 李素丽, 刘玉洁. 新生儿肺炎行盐酸氨溴索雾化吸入辅助治疗的临床观察 [J]. 医学理论与实践, 2018, 31(7): 1035-1036.
- [9] 应燕芬, 王丽珍, 卢洪萍, 等. 盐酸氨溴索雾化吸入及肺部理疗辅助治疗新生儿肺炎的疗效观察 [J]. 浙江医学, 2017, 39(17): 1476-1477, 1490.
- [10] 米力万古丽·哈勒柯, 吐尔逊古丽·玉素甫. 纳洛酮联合盐酸氨溴索治疗新生儿肺炎的临床分析 [J]. 中国医药指南, 2017, 15(23): 95-96.
- [11] 张岚俊. 雾化吸入与静脉滴注盐酸氨溴索注射液治疗新生儿肺炎的临床效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(14): 120-121.
- [12] 王海君, 赵立明, 高健东, 等. 盐酸氨溴索联合雾化吸入辅助治疗对新生儿肺炎的疗效、动脉血气和血清炎症因子的影响 [J]. 河北医药, 2018, 40(2): 199-203.

(上接第951页)

- TNM分期解读 [J]. 中华胸部外科电子杂志, 2016, 3(2): 70-76.
- [6] 朱永东, 解华, 舒桂君, 等. 埃克替尼对表皮生长因子受体突变型晚期非小细胞肺癌的临床疗效观察 [J]. 实用癌症杂志, 2017, 32(12): 1974-1977.
- [7] 于起涛, 陈天才, 蒋玮, 等. 盐酸埃克替尼治疗表皮生长因子受体基因敏感突变的晚期非小细胞肺癌的临床效果与临床特征的关系 [J]. 广西医学, 2017, 39(12): 1819-1822+1833.
- [8] 崔洪泉, 刘华峰, 吕俊荣. 埃克替尼治疗表皮生长因子受体突变型非小细胞肺癌患者49例 [J]. 中国新药与临床杂志, 2015, 34(07): 556-559.
- [9] 李萍, 马薇, 周荣. 非小细胞肺癌靶向治疗药物的研究进展 [J]. 药学与临床研究, 2017, 25(2): 130-136.
- [10] 贺腾. 分子靶向药物治疗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的研究进展 [J]. 山东医药, 2017, 57(6): 104-106.
- [11] 姚冰清. 盐酸埃克替尼与CIK对肺腺癌细胞的体外杀伤作用研究 [D]. 太原: 山西医科大学, 2016.
- [12] 丁艳琦, 江蓓蕾, 鲍扬漪. CIK细胞联合埃克替尼对肺腺癌细胞系的体外抑制效应 [J]. 安徽医科大学学报, 2013, 48(8): 893-897.
- [13] 旷琛, 陈敏, 毛棉, 等. 埃克替尼治疗晚期非小细胞肺癌的系统评价 [J]. 中国药房, 2016, 27(9): 1219-1222.
- [14] 徐静, 徐执政, 叶乔, 等. HRM技术检测晚期非小细胞肺癌患者外周血中EGFR基因突变与靶向药物治疗疗效的研究 [J]. 现代实用医学, 2017, 29(9): 1143-1145.
- [15] 滕菲, 刘妙玲, 崔桂敏, 等. 非小细胞肺癌脑转移患者头部放疗配合口服凯美纳疗效与不良反应观察 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(20): 75-76.