

· 论 著 ·

氧驱动雾化吸入高渗盐水治疗婴幼儿毛细支气管炎的疗效探讨

刘锡亮

巴东县人民医院 444300

摘要：目的 观察氧驱动雾化吸入高渗盐水治疗婴幼儿毛细支气管炎疗效。**方法** 2013 年 1 月至 2015 年 12 月间我院收治的婴幼儿毛细支气管炎患者 142 例，按随机数字法分为 2 组，对照组与观察组各 71 例。对照组给予生理盐水 1.5ml+0.5mg 布地奈德混悬液氧驱动雾化吸入治疗，观察组给予 3% 高渗盐水 1.5ml+0.5mg 布地奈德混悬液氧驱动雾化吸入治疗，观察两组毛细支气管炎患儿的临床效果。**结果** 两组患儿治疗后 24h、48h、72h、5d 两组患者 CS 评分均明显好于治疗前，且随时间的推移评分越低， $P < 0.05$ 差异有统计学意义；观察组在治疗后 24h、48h、72h、5d 评分明显低于对照组，且 CS 评分缓解百分比好于对照组， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。观察组哮鸣音及湿罗音消失时间及住院时间均明显低于对照组， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。观察组总有效率 95.8% 明显好于对照组 85.9%， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。**结论** 氧驱动雾化吸入高渗盐水治疗婴幼儿毛细支气管炎可明显改善患儿症状体征，缩短住院天数，值得临床上推广应用。

关键词：雾化；高渗盐水；婴幼儿；毛细支气管炎**中图分类号：**R725.6**文献标识码：**A**文章编号：**1009-6647 (2018) 06-016-02

Abstract: Objective To observe the effect of oxygen driven atomizing inhalation of hypertonic saline in the treatment of infants with bronchiolitis. **Methods** Between January 2013 and December 2015, 142 infants with bronchiolitis were divided into 2 groups according to the random number method, the control group and the observation group with 71 cases. Control group was given normal saline 1.5ml+0.5mg budesonide suspension liquid oxygen drive atomization inhalation in the treatment, the observation group given 3% hypertonic saline 1.5ml+0.5mg budesonide suspension liquid oxygen drive atomization inhalation in the treatment and to observe the clinical effect of the two groups of infants with bronchiolitis. **Results** Of the two groups after treatment in children with 24h, 48h, 72h, 5D two groups of patients with CS scores were significantly better before treatment and with time score lower, differences ($P < 0.05$) are statistically significant; observation group after treatment, 24h, 48h, 72h, 5D score was significantly lower than that of the control group and CS score remission percentage better than that of the control group, the difference ($P < 0.05$) are significant. The observation group wheeze and moist rales disappeared time and hospitalization time were significantly lower than the control group, there were significant differences in $P < 0.05$. The total effective rate of observation group was 95.8%, significantly better than that of control group 85.9%, $P < 0.05$ difference was statistically significant. **Conclusion** Oxygen driven atomizing inhalation of hypertonic saline treatment of infants with bronchiolitis can significantly improve the symptoms and signs of children, shorten the hospital days, it is worth to promote the application of clinical.

MeSH: Atomization; hypertonic saline; infant; capillary bronchitis

毛细支气管炎是指由病毒而导致的急性呼吸道感染，多见于 2 岁以下的婴儿及幼儿，而又以冬、春两季的患病率最高，多数患儿可见发作性呼吸困难、持续性干咳、喘息、气肿等临床指征^[1]。迅速缓解喘憋症状，纠正低氧血症、酸中毒，缩短病程，是目前临床治疗的重点，有研究报道称高渗盐水可有效缓解患儿的毛细支气管炎性反应症状^[2]，我院选取 142 例患儿为研究对象，探讨 3% 高渗盐水对治疗患儿毛细支气管炎的作用，现报告如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

2013 年 1 月至 2015 年 12 月间我院收治的婴幼儿毛细支气管炎患者 142 例，按随机数字法分为 2 组，对照组与观察组各 71 例。其中男性 78 例，女性 64 例；年龄 3 ~ 20 月，平均 (8.2 ± 0.5) 月，病程 1 ~ 5 天，平均 2.2 天。对照组 71 例，其中男性 40 例，女性 31 例；年龄 3 ~ 20 月，平均 (8.5 ± 0.8) 月；观察组 21 例，其中男性 38 例，女性 33 例；年龄 3 ~ 20 月，平均 (8.1 ± 0.3) 月。两组患儿在性别、年龄、病程等方面比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

①符合第七版《儿科学》毛细支气管炎诊断标准；②年龄 1 ~ 20 个月；③均为首次发病；④均有咳嗽、喘息、呼吸增快、心率增快、肺部有哮鸣音和（或）湿啰音；⑤ 1 个月内未全身使用过糖皮质激素；⑥患者的法定监护人签署对本研究的知情同意书。

1.2.2 排除标准

①排除重症毛细支气管炎合并心功能不全、多器官功能损害或呼吸衰竭等疾病；②排除先天性心脏病、先天性喉喘鸣、气管及支气管软化及狭窄、气道异物及支气管肺发育不良等疾病；③排除机械通气、心力衰竭等并发症；④排除伴有严重基础疾病，如免疫缺陷、营养不良、肺门淋巴结结核、免疫缺陷、中度以上贫血、先天性喉软骨发育不良；⑤排除合并皮质醇增多症、糖尿病等内分泌疾病及心、肝、肾等严重疾病患儿。

1.3 治疗方法

两组患儿均采用规范综合治疗：缺氧时吸氧，适当选用激素和支气管解痉剂，维持体液平衡，给予抗生素防治细菌感染，烦躁不安者给予镇静剂及其他对症、支持治疗。

1.3.1 对照组

给予生理盐水 1.5ml+0.5mg 布地奈德混悬液雾化吸入治疗，通过氧气驱动喷射雾化吸入，吸入时间一次大约为 10 min 至 15min，直到将泵内的雾化液雾化完毕，每天两次，连用 5d。

1.3.2 观察组

给予 3% 高渗盐水 1.5ml+0.5mg 布地奈德混悬液雾化吸入治疗，通过氧气驱动喷射雾化吸入，吸入时间 10 ~ 15min，每天两次，连用 5d。

两组患儿雾化给药后均予以吸痰，以保持呼吸道通畅。

1.4 观察指标

记录两组患儿治疗期间临床危重度（CS）评分及肺部哮

鸣音及湿罗音消失时间及住院时间,观察并记录两组临床疗效。

1.5 判定标准

1.5.1 临床危重度 (CS) 评分

CS 评分标准: 0 分,呼吸频率 <30 次 /min,无喘鸣及三凹征,无烦躁,嗜睡或喂养困难; 1 分,呼吸频率在 31 ~ 45 次 /min 之间,呼气末喘鸣或仅用听诊器可听到的喘鸣,仅有肋间凹陷; 2 分,呼吸频率在 46 ~ 60 次 /min 之间,全呼气相喘鸣或不用听诊器可听到呼气相喘鸣,胸骨上窝凹陷; 3 分,呼吸频率 >60 次 /min,不用听诊器可听到的吸气相和呼气相喘鸣,鼻翼扇动,有烦躁、嗜睡或喂养困难。CS 评分缓解百分比 (%) = (入院时 CS 评分 - 治疗 5 天后 CS 评分) / 入院时 CS 评分 × 100%。

1.5.2 临床疗效标准

显效: 用药后 48 h 患儿喘息和咳嗽症状明显减轻, 双肺喘鸣及湿罗音明显减少或消失; 有效: 用药后 3 ~ 4 d 喘息咳嗽明显减轻, 双肺喘鸣及湿罗音减少; 无效: 用药 5 d 后咳嗽及喘息无减轻, 双肺体征未见缓解。总有效率 (%) = (显效人数 + 有效人数) / 总例数 × 100%。

1.6 统计学分析

采用数理统计软件 SPSS19.0 对收集的数据进行整理与统计分析, 计量资料行 χ^2 检验, 组间比较运用 t 检验, P < 0.05 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前及治疗后 24h、48h、72h、5d 两组患者 CS 评分比较

两组患儿治疗后 24h、48h、72h、5d 两组患者 CS 评分均明显好于治疗前, 且随时间的推移评分越低, P < 0.05 差异有统计学意义; 观察组在治疗后 24h、48h、72h、5d 评分明显低于对照组, 且 CS 评分缓解百分比好于对照组, P < 0.05 差异有统计学意义。治疗前及治疗后 24h、48h、72h、5d 两组患者 CS 评分比较, 详见表 1。

表 1 治疗前及治疗后 24h、48h、72h、5d 两组患者 CS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	
		24h	48h
对照组	8.06 ± 1.58	7.69 ± 1.66	5.21 ± 1.38
观察组	8.12 ± 1.46	7.14 ± 1.45	3.59 ± 1.22
P	>0.05	<0.05	<0.05

组别	治疗后		CS 评分缓解百分比
	72h	5d	
对照组	3.17 ± 1.40	1.17 ± 0.96	85.5%
观察组	1.82 ± 1.01	0.75 ± 0.58	90.8%
P	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患儿肺部哮鸣音及湿罗音消失时间及住院时间比较

观察组哮鸣音及湿罗音消失时间及住院时间均明显低于对照组, P < 0.05 差异有统计学意义。两组患儿肺部哮鸣音及湿罗音消失时间及住院时间比较, 详见表 2。

2.3 两组临床疗效比较

观察组总有效率 95.8% 明显好于对照组 85.9%, P < 0.05 差异有统计学意义。两组临床疗效比较, 详见表 3。

表 2 两组患儿肺部哮鸣音及湿罗音消失时间及住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	哮鸣音消失时间 (d)	湿罗音消失时间 (d)	住院时间 (d)
对照组	5.01 ± 0.88	4.94 ± 1.25	6.93 ± 1.67
观察组	3.21 ± 0.76	3.85 ± 1.06	5.18 ± 1.52
P	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	37 (52.1%)	24 (33.8%)	10 (14.1%)	85.9%
观察组	58 (81.7%)	10 (14.1%)	3 (4.2%)	95.8%
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

毛细支气管炎是婴幼儿冬春季节最常见的喘息性疾病, 婴儿气道梗阻在病理学上主要是黏膜水肿和分泌物堵塞, 而支气管平滑肌痉挛成分相对较少^[3], 是造成患儿咳嗽、发绀、气急的主要原因。毛细支气管炎的传统治疗主要是抗病毒及对症治疗。

国内彭万胜^[4]等发现 3% 的高渗盐水单用或联合支气管扩张剂雾化吸入对于细支气管炎患儿有效, 可减轻症状, 缩短住院时间。

目前关于高渗性盐水治疗治疗毛细支气管炎可取得较好疗效的机制尚未十分明确, 有学者认为可能是高渗盐水可减轻气道黏膜水肿, 快速湿化及稀释痰液和炎性分泌物, 改善黏液转运的强度与速度及黏液纤毛的清除能力^[5], 利于呼吸道分泌物排出; 高渗盐水能吸收黏膜下层水分、降低气道腔内炎性介质的浓度、诱导患儿咳嗽并改善气道上皮细胞纤毛的运输功能、破坏黏液凝胶的离子键^[6]。

本研究发现, 3% 高渗盐水 1.5ml+0.5mg 布地奈德混悬液氧驱动雾化吸入治疗婴幼儿毛细支气管炎, 在 CS 评分、哮鸣音及湿罗音消失时间、住院时间、临床疗效方面均明显优于使用生理盐水的对照组。

综上所述, 氧驱动雾化吸入高渗盐水治疗婴幼儿毛细支气管炎可明显改善患儿症状体征, 缩短住院天数, 值得临床上推广应用。

参考文献

[1] 范玉峰. 布地奈德氧气雾化吸入在小儿支气管哮喘中的应用效果观察 [J]. 中国医药科学, 2013, 3(5): 94-95.
 [2] 王军华, 范承武, 刘胜, 等. 高渗盐水雾化吸入对婴幼儿轻中度毛细支气管炎的疗效 [J]. 实用医学杂志, 2013, 29(8): 1343.
 [3] 刘传和. 小儿细支气管炎防治学术研讨会会议纪要 [J]. 中华儿科杂志, 2011, 1(49): 959.
 [4] 彭万胜, 陈信, 李冬娥, 等. 雾化吸入高渗盐水治疗婴幼儿毛细支气管炎疗效和安全性的 Meta 分析 [J]. 2011, 6 (5): 358.
 [5] 刘京涛, 乔波涛, 马春英, 等. 高渗盐水联合布地奈德雾化吸入治疗毛细支气管炎疗效观察 [J]. 临床儿科杂志, 31 (5), 440-442.
 [6] 徐景华. 高渗盐水联合低剂量布地奈德雾化治疗毛细支气管炎成本-效果分析 [J]. 儿科药学杂志, 2013, 19(1): 38-40.