

诱导排痰及体位引流在毛细支气管炎 患儿护理中的应用

王 岚

(江苏省连云港市妇幼保健院 儿科, 江苏 连云港, 222001)

摘要: **目的** 探讨高渗盐水雾化吸入诱导排痰与体位引流相结合治疗毛细支气管炎的临床疗效,以期寻找新的安全有效的治疗方法及护理措施。**方法** 将临床确诊为毛细支气管炎的136例患儿随机分为治疗组和对照组,对治疗组患儿行基础治疗的过程中,用空气压缩泵吸入(3%高渗盐水 3.0 mL + 沙丁胺醇 0.25 mL)诱导深部痰液排出,同时加以体位引流以解除气道梗阻,对照组进行常规雾化吸入(0.9%氯化钠注射液 2 mL + 氨溴索 15 mg)治疗,观察患儿治疗过程中喘憋症状消失时间、喘鸣音消失时间以及住院天数。**结果** 治疗组总有效率为98.5%,显著高于对照组的73.5%;治疗组哮鸣音、咳嗽消失时间及住院时间均短于对照组;2组患儿均未发现副作用及其他不良反应。**结论** 高渗盐水 + 沙丁胺醇雾化吸入配合体位引流辅助治疗是治疗毛细支气管炎安全、有效的方法,无论在临床症状的改善还是住院时间方面都具有优势,符合卫生经济学要求,值得临床推广使用。

关键词: 诱导痰; 体位引流; 毛细支气管炎; 应用

中图分类号: R 473.72 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2013)20-091-03 **DOI:** 10.7619/jcmp.201320031

Application of expectoration induction and postural drainage in nursing of children with capillary bronchitis

WANG Lan

(Department of Pediatrics, Lianyungang Maternity and Child Care Center, Lianyungang, Jiangsu, 222001)

ABSTRACT: Objective To explore the clinical effect of hypertonic saline aerosol inhalation induced expectoration combined with postural drainage on the treatment of children with capillary bronchitis. **Methods** 136 children with capillary bronchitis were randomly divided into treatment group and control group. The treatment group was treated with expectoration induction by air pressure pump (3.0 mL of 3% hypertonic saline and 0.25 mL of salbutamol) on the basis of basic treatment, and meanwhile postural drainage was used to eliminate airway obstruction. Compared with the treatment group, the control group was treated with conventional aerosol inhalation (2 mL of 0.9% sodium chloride injection and 15 mg of ambroxol). Disappearance time of panting, oppression and wheezing as well as hospital stay were compared between two groups. **Results** The total effective rate in the treatment group was 98.5%, which was significantly higher than 73.5% in the control group; the disappearance time of wheezing and cough as well as hospital stay in the treatment group were shorter than those in the control group; No side effects or adverse reactions were observed in both groups. **Conclusion** Hypertonic saline plus salbutamol aerosol inhalation and postural drainage is a safe and effective method for treatment of children with capillary bronchitis. Either the clinical symptom improvement or hospital stay shows lots of significant advantages, so it is worthy of clinical popularization and application.

KEY WORDS: expectoration induction; postural drainage; capillary bronchitis; application

毛细支气管炎是2岁以下小儿常见的下呼吸道感染性疾病,主要感染病毒为呼吸道合胞病毒

(RSV),主要病理特征为黏膜肿胀水肿、黏液分泌增加且不易排除、黏膜上皮细胞坏死、炎细胞浸润、下呼吸道梗阻。目前,临床上治疗毛细支气管炎多以对症治疗为主,并以超声雾化及排痰处理为辅,但临床效果一般^[1]。本院儿科采用气泵吸入进行全程痰液诱导,以稀释痰液、降低痰液黏滞度、减少黏液分泌、减轻管壁水肿,并在雾化吸入后予以体位引流,以促进痰液及时排出、尽快解除痰液梗阻,取得了良好的治疗效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院 2011 年 2 月—2013 年 2 月住院患儿 136 例,所有病例均符合毛细支气管炎诊断标准,入选患儿均表现为首次发作的阵发性咳嗽、喘息、两肺可闻及哮鸣音,部分患儿伴有湿罗音。排除标准:2 周内应用类固醇激素史;先天性心脏病;先天性喉喘鸣;气管、支气管软化及狭窄;气道异物;支气管肺发育不良;支气管哮喘等疾病。将 136 例患儿随机分为对照组和治疗组,每组 64 例,2 组患儿在性别、年龄、病情严重程度等方面无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法:患儿入院吸痰并送检,免疫荧光检测 RSV 抗原(试剂盒购自美国 Chemicon 公司)。2 组患儿均采用综合治疗措施,即抗病毒、抗感染、维持水电解质平衡。入院后 12 h 内雾化吸入泵吸入药物,8 h/次,直至出院。对照组雾化吸入液以 0.9% 氯化钠溶液稀释,治疗组雾化吸入液以 3% 氯化钠溶液稀释,雾化结束后配合体位引流,以提升排痰效果。

1.2.2 药物配制:治疗组使用 3% 氯化钠溶液 3.0 mL(0.9% 氯化钠溶液 100 mL+10% 氯化钠溶液 3.0 mL 混合,抽取 3.0 mL)+硫酸沙丁胺醇溶液(20 mL:100 mg)0.25 mL。对照组使用 0.9% 氯化钠溶液 3.0 mL+盐酸氨溴索(2 mL:15 mg)1.0 mL。2 组雾化吸入溶液量均为 4 mL 左右。

1.2.3 护理方法:毛细支气管炎患儿痰多且黏稠,因此行雾化吸入前应备好吸痰器,注意观察患儿呼吸是否通畅、痰液量变化情况。根据痰液量采取吸痰-雾化-吸痰的方法。雾化结束后,根据患儿年龄大小、痰鸣音部位调整体位。较大儿童采取坐位、头低脚高位、左侧卧位、右侧卧位、俯卧

位等,体位持续时间为 5~15 min。较小患儿可采取以下方法,即护理人员端坐,首先清理患儿口腔和鼻腔内分泌物,听诊肺部,采取合适体位,用力拍打患儿背部。引流过程中注意观察患儿呼吸情况,注意保暖。叩击后对下胸部轻轻挤压,刺激呛咳以排除分泌物,取痰液作细菌药敏培养。

1.3 观察指标

观察患儿治疗过程中喘憋症状消失时间、喘鸣音消失时间、住院天数、临床疗效及不良反应发生情况。临床疗效评价标准:显效,咳、喘、气促症状缓解,心率 <110 次/min,肺部罗音消失,精神良好;有效,咳、喘、气促症状减轻,能安静入睡,心率 <110 次/min,肺部罗音明显减轻;无效,治疗 7 d 上述症状体征均不见好转。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

2 结果

2.1 2 组临床疗效比较

治疗组显效 64 例,有效 3 例,无效 1 例,临床总有效率为 98.5%;对照组显效 18 例,有效 32 例,无效 18 例,临床总有效率为 73.5%。2 组临床有效率比较,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 1。

表 1 2 组患儿临床疗效比较[n(%)]

| 组别 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效/% |
|-----------|------------|----------|----------|------------|
| 治疗组(n=68) | 64(94.1)** | 3(4.4)** | 1(1.5)** | 67(98.5)** |
| 对照组(n=68) | 18(26.5) | 32(47.1) | 18(26.5) | 50(73.5) |

与对照组比较,** $P<0.01$ 。

2.2 2 组主要症状、体征平均持续时间及住院天数比较

治疗组喘憋消失时间、喘鸣音消失时间、住院天数均明显短于对照组,2 组比较差异有统计学意义($P<0.01$),见表 2。

表 2 2 组症状、体征平均持续时间及住院时间比较($\bar{x}\pm s$) d

| 组别 | 喘憋症状 消失时间 | 喘鸣音 消失时间 | 住院时间 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 治疗组(n=68) | 3.75 \pm 1.33** | 4.33 \pm 1.62** | 5.25 \pm 1.68** |
| 对照组(n=68) | 5.32 \pm 1.65 | 5.78 \pm 1.53 | 7.17 \pm 1.91 |

与对照组比较,** $P<0.01$ 。

2.3 不良反应

所有患儿均完成全程雾化吸入治疗,均未出现雾化时咳嗽、喘息加重及面色发绀等不良反应。

3 讨论

诱导排痰技术开始于 20 世纪 80 年代,正逐

渐发展为一种直接、有效、经济、可重复的、相对非侵入性检测气道炎症的方法^[2]。诱导痰(IS)是以高渗盐水雾化吸入诱导无痰或少痰受检者产生足量痰液,以对下气道分泌物中的细胞及其他液相关成分进行分析研究的一种无创的检测方法^[3]。1992年Pin等^[4]首次将诱导痰用于哮喘的研究,以后许多学者对其进行了广泛研究,扩大了诱导痰的应用范围。婴幼儿气管、支气管狭窄,气道干燥,弹性组织缺乏,腺体组织发育不完全,咳嗽反射和气道平滑肌收缩功能差,不能及时清除分泌物,可导致下呼吸道感染症状加重且并发症多。

高渗盐水雾化吸入^[5]能改变气道渗透压、减轻水肿、消除炎症、缓解气道痉挛和阻塞,通过吸入悬浮于气体中的药物微粒,湿化气道并稀释痰液,但单纯雾化吸入排痰效果有限^[6]。有研究^[7-13]表明,体位引流能克服上述限制,提升排痰效果,其原因可能是引流前的雾化吸入使附着于管壁的痰液受到湿化,由末梢呼吸道向上一级气道外排,从而增加气道的清理能力。体位引流法^[14-15]是根据肺部病灶部位,安置患儿于相应肺段支气管引流体位,将病灶肺叶段置于高位,配以胸、背部的叩击,使支气管内的痰液松动,借助痰液的重力作用变得易松动、脱落,使痰液从病灶经肺段、肺叶支气管引流到主支气管,再流向大气管,使痰液更容易排出。痰液及时有效地排出,能改善低氧血症,降低气道顺应性,有效改变通气功能,促进炎症吸收,减轻临床症状,减少细菌的繁殖,使抗菌药物发挥出最佳效应^[16-17],使患者的住院时间明显缩短,符合卫生经济学要求。

本研究结果表明,高渗盐水+沙丁胺醇雾化吸入+体位引流辅助治疗起效快,无不良反应,能快速缓解轻中度毛细支气管炎临床症状,改善肺部体征及痰液梗阻现象,是治疗轻中度毛细支气管炎安全有效的方法^[18]。应用该方法治疗毛细支气管炎疗程短,住院天数少,减少了糖皮质激素和抗生素的应用,也减少了病程中细菌感染的机会,同时护理人员也有更多时间观察病情、对家属进行健康知识宣教。可见,高渗盐水+沙丁胺醇雾化吸入+体位引流辅助治疗是治疗毛细支气管炎安全、有效的方法,无论在临床症状的改善还是住院时间方面都具有优势,符合卫生经济学要求,

值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 胡亚美,江载芳. 诸福堂实用儿科学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社,2002:1199.
- [2] 白彦,林耀广. 诱导痰技术及其在支气管哮喘气道炎症评价中的应用[J]. 国外医学:呼吸系统分册,2000,20(3):150.
- [3] 陈丽,叶盛开. 诱导痰在肺部感染患者中的应用[J]. 实用医学杂志,2008,124(6):1008.
- [4] Pin I, Gibson P G, Kolendowicz R, et al. Use of induced sputum cell counts to investigate airway inflammation in asthma[J]. Thorax, 1992, 47: 25.
- [5] 何志红. 高渗盐水诱导痰液用于重度哮喘缓解期患者的安全性研究[J]. 中国医学创新,2012,9(15):127.
- [6] 朱琼,周始明. 高渗盐水雾化吸入治疗婴幼儿毛细支气管炎的系统评价[J]. 中国妇幼保健,2011,27:4305.
- [7] 余巍巍,林武洲. 重度哮喘缓解期患者吸入高渗盐水诱导痰的安全性和副反应评价[J]. 临床肺科杂志,2010,15(11):1596.
- [8] 李梅. 沐舒坦雾化吸入结合体位引流治疗小儿下呼吸道感染护理体会[J]. 中国实用医药,2009,4(4):199.
- [9] 钟帼钰,陈德晖,罗炜,等. 高渗盐水诱导痰细胞学检查在儿童慢性咳嗽诊断中的意义[J]. 中华哮喘杂志:电子版,2012,6(2):81.
- [10] 罗炜,王慧,陈如冲,等. 嗜酸粒细胞性支气管炎和哮喘患者诱导痰微量元素的变化及意义[J]. 检验医学与临床,2012,9(10):1158.
- [11] 赵明丽. 诱导痰细胞学检测对慢性支气管炎的诊断价值[J]. 中国中医药咨讯,2011,3(1):12.
- [12] 甘萍,莫运波,谭汉梅. 诱导排痰在儿科呼吸道疾病中的应用[J]. 中国误诊学杂志,2011,30:7351.
- [13] 张晓芬. 布地奈德、特布他林雾化液联合雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎疗效研究[J]. 中国妇幼保健,2011,26(29):4609.
- [14] 梁志欣,陈良安. 呼吸机相关气管支气管炎研究进展[J]. 中华内科杂志,2011,50(11):976.
- [15] 李伟. 高剂量布地奈德治疗小儿毛细支气管炎的疗效观察[J]. 中华全科医学,2011,9(9):1388.
- [16] 赵小飞,甘汝红,吴昱劲. 毛细支气管炎患儿血清IL-18、IFN- γ 水平变化及临床意义[J]. 海南医学院学报,2011,17(2):208.
- [17] 毛三宝. 小青龙汤为主治疗急性毛细支气管炎患儿30例临床分析[J]. 吉林大学学报:医学版,2010,36(6):1006.
- [18] 蒋春林. 雾化吸入联合治疗小儿毛细支气管炎疗效观察和护理[J]. 中华全科医学,2010,8(5):667.