

# 布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗小儿喘憋型肺炎

陈梓鸣

(宜兴市人民医院 儿科, 江苏 宜兴 214200)

**[摘要]** 目的: 研究布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗小儿喘憋型肺炎的临床疗效及不良反应。方法: 116例喘憋型肺炎患儿随机分为2组, 对照组56例予常规基础治疗, 治疗组60例在对照组基础上加用布地奈德联合特布他林联合雾化吸入治疗; 观察2组患儿临床症状和体征减轻或消失的平均时间, 临床综合疗效之间的差异, 以及药物不良反应。结果: 治疗组喘息症状减轻、咳嗽、哮鸣音、湿啰音消失时间, 以及住院天数均明显短于对照组( $P < 0.01$ ), 显效率明显高于对照组( $P < 0.01$ ), 临床总有效率高于对照组( $P > 0.05$ )。结论: 布地奈德与特布他林联用可大大缩短小儿喘憋型肺炎的临床症状、体征改善时间及住院天数, 安全性较高。

**[关键词]** 布地奈德; 特布他林; 吸入法; 喘憋型肺炎; 儿童

**[中图分类号]** R563.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2011)06-0632-02

喘憋型肺炎多见于2岁以下的小儿, 是婴幼儿常见的下呼吸道感染性疾病。喘憋型肺炎以剧烈喘息为主要临床表现, 常伴有缺氧、烦躁不安等, 因此迅速缓解喘息症状是治疗的首要任务<sup>[1]</sup>。2007年10月~2010年10月对60例喘憋型肺炎患儿, 在基础治疗同时加用布地奈德联合特布他林雾化吸入<sup>[2]</sup>, 取得满意的临床疗效, 现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 喘憋型肺炎患儿116例, 入组标准为: (1) 年龄 $\leq 6$ 岁; (2) 起病急骤, 阵发性咳嗽, 伴有阵发性喘憋或呼吸困难, 呼气相延长; (3) 双肺可闻及哮鸣音、中细湿啰音; (4) 胸片显示双肺纹理增粗, 或支气管周围存在斑点或斑片状影。排除并发心力衰竭或呼吸衰竭和Ⅱ度以上营养不良的患儿。116例患儿随机分为2组: 对照组56例, 其中男30例, 女26例, 年龄3个月~5岁, 病程1~4 d, 平均病程2.2 d; 治疗组60例, 其中男32例, 女28例, 年龄2个月~6岁, 病程1~5 d, 平均病程3.1 d。两组患者临床资料比较, 差异无统计学意义, 具有可比性( $P > 0.05$ )。

**1.2 治疗方法** 两组患儿均予吸氧、抗感染、抗病毒、化痰止咳平喘, 维持水电解质平衡等常规治疗。

对照组采用利巴韦林0.1 g +  $\alpha$ -糜蛋白酶4 000 U、地塞米松5 mg + 9 g/L生理盐水2 ml雾化吸入; 治疗组采用布地奈德混悬液(AstraZeneca公司生产)1 ml (0.5 g) + 硫酸特布他林雾化液(Draco Lakemedel AB公司生产)1 ml (2.5 mg), 体质量 $\geq 10$  kg者1 ml/次,  $< 10$  kg者0.5 ml/次。两组均采用氧气驱动雾化装置吸入, 氧流量为6~8 L/min, 5~10 min/次, 2次/d。对重度喘憋性肺炎患儿必要时加用口服扩张剂治疗, 两组疗程均为5~7 d。

**1.3 观察指标** 比较两组患儿临床症状和体征减轻或消失的平均时间, 包括喘息症状减轻、咳嗽消失、哮鸣音消失、湿啰音消失时间以及住院天数; 并观察两组患儿临床综合疗效以及药物不良反应。临床疗效判定标准: 显效, 喘息、咳嗽停止, 肺部哮鸣音及湿啰音消失; 有效, 喘息、咳嗽减轻, 肺部哮鸣音及湿啰音减少; 无效, 喘息、咳嗽加重, 肺部哮鸣音及湿啰音无明显减少。临床总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数  $\times 100\%$ 。

## 2 结果

**2.1 临床症状及体征** 治疗后, 治疗组喘息症状减轻、咳嗽、哮鸣音、湿啰音消失时间, 以及住院天数均明显短于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), 见表1。

表 1 2 组患者临床症状及体征减轻时间 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

Tab. 1 Comparison of average time needed for remission of clinical symptoms and physical signs between patients of the 2 groups

组别	<i>n</i>	喘息症状减轻	咳嗽消失	哮鸣音消失	湿啰音消失	住院天数
治疗组	60	1.35 ± 0.49 <sup>(1)</sup>	5.56 ± 2.03 <sup>(1)</sup>	3.05 ± 0.65 <sup>(1)</sup>	5.04 ± 1.98 <sup>(1)</sup>	6.24 ± 1.56 <sup>(1)</sup>
对照组	56	1.92 ± 0.76	7.83 ± 2.51	4.61 ± 0.89	7.16 ± 1.57	9.16 ± 1.98

注：<sup>(1)</sup>与对照组比较， $P < 0.01$ 。

**2.2 临床综合疗效** 治疗组显效率明显高于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.01$ )，治疗组临床总有效率高于对照组，但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组患儿均未发生明显不良反应。见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较 ( $n, \%$ )

Tab. 2 Comparison of curative results of patients between the 2 groups

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
治疗组	60	52(86.7) <sup>(1)</sup>	6(10.0) <sup>(1)</sup>	2(3.3)	58(96.7)
对照组	56	30(53.6)	18(32.1)	8(14.3)	48(85.7)

注：<sup>(1)</sup>与对照组比较， $P < 0.01$ 。

3 讨论

喘憋型肺炎高发于春季和冬季，发病患儿中 80% 以上为 1 岁以内，特别是 6 个月以下的婴幼儿<sup>[2]</sup>，且起病急、进展快，若不及时治疗或治疗不当，则易发生心力衰竭和（或）呼吸衰竭等并发症，甚至发生多脏器功能衰竭，危及生命。喘憋型肺炎的主要病原体为呼吸道合胞病毒（40% ~ 55%），其次为细菌、支原体等<sup>[3,4]</sup>，其发病机制可归纳为以下方面。（1）婴幼儿的气道狭窄，气管及支气管壁薄，黏液分泌较少，纤毛运动较弱，易于充血；且肺泡含气量偏少，因此呼吸代偿能力较弱，容易导致肺通气及换气功能障碍，黏液及痰液易壅塞气道，形成喘息、咳嗽等症状；（2）喘憋型肺炎发病时，病变部位感觉神经的 P 物质释放增多，刺激气道平滑肌收缩，引起气道痉挛，引发喘息、憋闷等症状；（3）引起喘憋型肺炎的病原体释放大量毒素，使得乙酰胆碱释放增多（Ach），Ach 和炎症介质共同引起广泛的支气管收缩痉挛，加重了通气、换气障碍，另外这些物质还可引起心肌损害，引发心肌炎，成为诱发心衰的重要因素<sup>[5]</sup>。上述多种因素引起患儿出现低氧血症、肺气肿、肺不张等，重度喘憋型肺炎患儿还可出现高碳酸血症，在累及脑组织时，甚至并发中毒性脑病等。有研究表明，20% ~

50% 的喘憋型肺炎患儿由于气道的高反应性还可引发支气管哮喘。

过去治疗喘憋型肺炎常用抗病毒治疗，但往往疗效欠佳，因此抗生素、化痰止咳平喘等常规治疗，尤其是迅速缓解喘息症状尤为重要。糖皮质激素是缓解喘息症状的首选药物，其对控制气道黏膜炎症、缓解气道高反应性有较好的作用，但由于婴幼儿无法主动配合激素吸入，目前多采用雾化吸入为主。布地奈德可直接作用于呼吸道的炎症细胞（嗜酸性粒细胞、肥大细胞、中性粒细胞等），抑制气道炎症反应，降低气道高反应性，改善通气功能，缓解喘息症状<sup>[6,7]</sup>。以 1% ~ 5% 的布地奈德溶液雾化吸入即可作用于全肺组织，往往可代替全身激素而达到预期治疗效果。布地奈德虽然抗炎效果佳，但起效速度慢，因此本研究中应用特布他林联合雾化吸入。特布他林为短效的  $\beta_2$  - 受体激动剂，临床起效快，吸入约 3 min 后即可起效，其机制是作用于支气管平滑肌，兴奋肥大细胞表面的  $\beta_2$  - 受体，减少其脱颗粒反应及相关炎症因子和介质的释放，从而较好地舒张支气管；并可抑制内源性递质及纤毛过度清除作用而引起的组织水肿，有利于肺泡内氧的弥散，减轻低氧血症的程度，迅速纠正缺氧，缓解喘息症状<sup>[8]</sup>。但由于婴幼儿气道平滑肌发育不成熟，可能对特布他林的反应性较差，因此布地奈德、特布他林联合应用，显示了较强的互补作用<sup>[9]</sup>。

本研究在抗感染、抗病毒、化痰平喘等基础治疗的同时，联合应用布地奈德、特布他林雾化吸入，结果显示治疗组喘息症状减轻、咳嗽、哮鸣音、湿啰音消失时间，以及住院天数均明显短于对照组（ $P < 0.01$ ），治疗组显效率明显高于对照组（ $P < 0.05$ ），临床总有效率高于对照组，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），提示两种药联用可大大缩短小儿喘憋型肺炎的临床症状、体征改善时间及住院天数，提高了临床疗效，减轻了医疗费用的负担，且安全性高，可进行临床应用推广。

（下转第 635 页）

流系统。VSD 治疗糖尿病足溃疡的作用机理为:

(1)VSD 能提供创面湿润的环境,避免失活组织的形成,有利于表皮细胞更快地覆盖创面;(2)VSD 能够高效、持续地引流,减轻组织水肿,清除可能存在的坏死组织,减轻其对创面局部的病理性影响;(3)VSD 能够使创面形成低氧或者相对缺氧的微酸环境,抑制创面细菌生长,有效控制感染;(4)半透膜的密封阻止了外部细菌进入创面,保证了创面内皮肤的水蒸气正常透出,将开放创面变为闭合创面。与其他传统换药及外用敷料相比,VSD 治疗后创面不需要再行其他特殊处理,能够彻底去除腔隙或创面的分泌物和坏死组织,促进伤口愈合。本次观察中发现,16 例糖尿病足 II ~ IV 级的溃疡患者在进行 VSD 治疗后,创面愈合较好,各个等级的患者平均治愈时间均大大缩短。在进行 VSD 治疗过程中,患者应该注意控制饮食,保证足够的蛋白质供应,减少脂肪摄入,适量进食水果类。临床医生在实施 VSD 治疗过程中,应注意引流用泡沫不能超过创面大小,以防对周围皮肤造成压迫;定期冲洗引流管,以防止堵管;清创后要剔除周围毛发,擦掉血污。

综上所述,VSD 技术操作简单,治疗糖尿病足溃疡效果较好,减轻了患者的痛苦,缩短了治疗疗程,提高了患者的生存质量,证实 VSD 在糖尿病足溃疡治疗中有积极作用。

## 4 参考文献

- [1] Koeher C, Niederbichler AD, Jung FJ, et al. Wound therapy using the vacuum-assisted closure device: clinical experience with novel indications [J]. J Trauma, 2008 (3): 722 - 731.
- [2] Witkowski W, Jawien A, Witkiewicz W, et al. Initial multicentre observations upon the effect of a new topical Negative pressured device upon patient and clinician experience and the treatment of wounds [J]. Int Wound J, 2009 (2): 167 - 174.
- [3] Singh N, Armstrong DG, Lipaky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes [J]. JAMA, 2005 (293): 217 - 228.
- [4] Abbott CA, Garrow AP, Carrington AL, et al. Foot ulcer risk is lower in South-Asian and African-Caribbean compared with European diabetic patients in the UK: the north-west diabetes foot care study [J]. Diabetes Care, 2005 (28): 1869 - 1875.
- [5] Falanga V. Wound healing and its impairment in the diabetic foot [J]. Lancet, 2005 (366): 1736 - 1743.
- [6] 田恒进, 盛辉, 张治家, 等. 负压封闭引流技术在治疗复杂性软组织缺损创面中的临床应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2009 (11): 41 - 42.

(2011-09-02 收稿, 2011-10-12 修回)

(上接第 633 页)

## 4 参考文献

- [1] 赵咏梅. 雾化吸入佐治婴幼儿喘息型肺炎的临床观察 [J]. 医学新知杂志, 2010 (4): 328 - 330.
- [2] 谢占峰, 于方钧. 大剂量重组人干扰素-2b 静滴加雾化吸入治疗婴幼儿喘息型肺炎 64 例疗效分析 [J]. 吉林大学学报 (医学版), 2011 (3): 508 - 510.
- [3] 黄国兴. 孟鲁司特钠佐治毛细支气管炎疗效观察 [J]. 实用临床医药杂志, 2009 (21): 63 - 64.
- [4] 蒋玉国, 孙岩峰. 美喘清治疗小儿喘息性肺炎疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2011 (17): 177 - 177.
- [5] 杨丽丽, 李旭芳, 苏丽珍, 等. 沙丁胺醇联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗喘息型肺炎的效果观察 [J]. 山西医药杂志, 2011 (3): 292 - 293.

- [6] 杨孝红, 董丽, 王晓燕, 等.  $\alpha$ -干扰素联合肾上腺素雾化治疗毛细支气管炎 50 例 [J]. 贵阳医学院学报, 2007 (5): 523 - 524.
- [7] Hozawa S, Terada M, Hozawa M. Comparison of budesonide/formoterol Turbuhaler with fluticasone/salmeterol Diskus for treatment effects on small airway impairment and airway inflammation in patients with asthma [J]. Pulm Pharmacol Ther, 2011, May 23, [Epub ahead of print].
- [8] 贺海燕. 普米克令舒、可必特联合氧气驱动雾化吸入治疗喘息型肺炎的疗效 [J]. 实用医学杂志, 2008 (21): 3755 - 3756.
- [9] 贺俊军. 75 例婴幼儿喘息型肺炎的临床分析 [J]. 内蒙古中医药, 2009 (9): 9 - 10.

(2011-10-08 收稿, 2011-11-17 修回)