

• 经验交流 •

# 布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗儿童中重度持续性哮喘疗效观察

颜伟朝

(浙江省中西医结合医院儿科, 浙江 杭州 310003)

【关键词】哮喘; 布地奈德福莫特罗; 疗效; 儿童

中图分类号: R256.12 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.03.025

支气管哮喘是以气道慢性变态反应性炎症和气道高反应性为特征的慢性呼吸道疾病。全球哮喘防治会议(GINA)和中国哮喘防治指南推荐对中重度持续性哮喘联合吸入糖皮质激素(ICS)和长效 $\beta_2$ 受体激动剂(LABA)。布地奈德福莫特罗粉吸入剂是新型 ICS 和 LABA 的复方制剂,它针对哮喘的发病机制具有抗炎和解痉的双重功效,能快速有效缓解哮喘症状。本院哮喘门诊 2006 年 1 月—2008 年 10 月用布地奈德福莫特罗治疗儿童中重度哮喘,观察其疗效和安全性,报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 研究对象:**60 例哮喘患儿中男 32 例,女 28 例;年龄 6~14 岁,平均(9.7±2.7)岁。均按中华医学会儿科学会呼吸学组 2004 年修订的儿童支气管哮喘防治常规进行诊断与分度;测定其最大呼气峰流速(PEF)<80%预计值,且吸入短效支气管扩张剂后 PEF 可较基础值提高 12%;入选前 4 周内未用过全身糖皮质激素,1 周内未吸入 LABA 或口服短效 $\beta_2$ 受体激动剂;无其他心肺疾病和(或)其他脏器功能不全。按随机原则将 60 例患儿平均分为治疗组和对照组,两组患儿在性别、年龄、病程、治疗前 PEF 方面差异无统计学意义( $P$ 均>0.05,表 1),有可比性。

**1.2 研究方法:**患儿家长均知情同意。

**1.2.1 治疗方法:**纳入对象在门诊当日予布地奈德混悬液 1 mg 及沙丁胺醇雾化液 1 ml 氧气驱动雾化吸入 1~2 次,待急性症状缓解后进入 12 周的治疗期。治疗组给予布地奈德福莫特罗粉吸入剂早 1 吸、晚 2 吸,2 周后减量为早晚各 1 吸;对照组给予布地奈德气雾剂,早 1 吸、晚 2 吸,2 周后减量为早晚各 1 吸。

作者简介:颜伟朝(1974-),男(汉族),浙江省人,主治医师。

表 1 两组患儿一般情况及治疗前后 PEF% 比较

组别	例数		年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	病程 ( $\bar{x}\pm s$ ,年)	PEF% ( $\bar{x}\pm s$ ,%)				
	男	女			治疗前	治疗 4 周	治疗 8 周	治疗 12 周	
治疗组	30	17	13	9.5±3.0	4.7±1.4	59.79±9.05	70.71±6.16 <sup>ab</sup>	79.96±5.57 <sup>ac</sup>	97.4±6.8 <sup>c</sup>
对照组	30	15	15	9.8±2.5	4.6±1.7	59.81±6.95	66.01±6.76 <sup>a</sup>	75.04±6.37 <sup>a</sup>	83.6±5.7 <sup>a</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ,<sup>c</sup> $P<0.01$

表 2 两组患儿哮喘控制情况

组别	例数	哮喘控制情况[例(%)]			达控制标准所需时间( $\bar{x}\pm s$ ,周)	
		良好控制	完全控制	总有效控制	良好控制	完全控制
治疗组	30	4(13.3)	26(86.7)	30(100.0) <sup>b</sup>	3.00±0.82 <sup>c</sup>	5.00±1.01 <sup>c</sup>
对照组	30	13(43.3)	8(26.7)	21(70.0)	5.00±0.90	9.00±2.02

注:与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ,<sup>c</sup> $P<0.01$

重度哮喘患者在上述治疗基础上加用口服泼尼松 1 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>晨顿服及盐酸丙卡特罗 25  $\mu$ g,早晚口服 1 次×2 d。在 12 周治疗期间,两组患者若出现急性症状可按需给予沙丁胺醇气雾剂。

给入选对象发放峰流速仪,由专人培训患儿及家长掌握吸入技术和峰流速仪使用方法;按哮喘控制简易方案临床病例表格的要求填写哮喘日记,记录初诊及治疗后日夜间哮喘症状评分、吸入沙丁胺醇剂量及应用天数,每天早晚测定 PEF,根据 PEF 值分别计算出 PEF 占预计值的百分比(PEF%)。对哮喘发作期患者每周复诊 1 次,缓解期每月评估 1 次,了解哮喘症状控制情况,评估肺功能。

**1.2.2 评价方法:**①PEF:因为 PEF 与 1 秒用力呼气容积(FEV1)具有很好的相关性,而且在家中可规律监测,作为判断哮喘病情轻重、指导用药和治疗后疗效考核的一个量化指标。②日夜间哮喘评分:参照文献[1]“哮喘控制简易方案”评分法。③疗效评判标准:参照文献[2]哮喘控制定义判断达标所需时间。

**1.3 统计学方法:**使用 SPSS 11.5 软件处理,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )

表示,采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  分析, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后 PEF% 变化(表 1):**两组治疗后 4、8、12 周 PEF% 均较治疗前明显改善,且治疗组 PEF% 改善较对照组更显著( $P<0.05$  或  $P<0.01$ )。

**2.2 哮喘控制情况(表 2):**治疗组总有效控制率明显优于对照组( $P<0.05$ )。治疗组 50% 患儿达控制标准所需时间明显短于对照组( $P$ 均<0.01)。

**2.3 不良反应:**治疗组发生咽部不适、声嘶各 1 例,对照组发生声嘶 2 例,经处理症状消失;未见其他不良反应发生。

## 3 讨论

支气管哮喘以气道高反应性为特征,早期病变以小气道炎症为主,长期气道炎症导致气道重塑是支气管哮喘的严重后果<sup>[3]</sup>。随着对哮喘发病机制更深入的研究,认识到支气管哮喘最主要的病理生理改变为平滑肌功能异常和气道炎症两方面,因此治疗主要针对抗炎与解痉。布地奈德福莫特罗粉吸入剂是 ICS 和 LABA 的复方制剂,有研究报道,布地奈德吸入可明显减轻模型小鼠的气道炎症和气道高反应性<sup>[4]</sup>。长期使用不会

产生减敏现象,联合使用二药具有协同、增效的作用<sup>[5]</sup>。大规模、多中心国际性临床研究表明,联合吸入布地奈德福莫特罗可减少儿童中重度持续性哮喘的发作次数,提高控制率,显著改善肺功能,从而提高患儿生活质量<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,治疗组 12 周的总控制率(良好控制率+完全控制率)明显高于对照组,50% 患儿达到控制标准所需时间也显著短于对照组;两组治疗后 4、8、12 周 PEF% 较治疗前均明显改善,且治疗组 PEF% 改善较对照组更显著,说明布地奈德福莫特罗吸入剂可更好地改善儿童中重度持续性哮喘肺功能,提高控制率。

患儿的依从性是制约疗效的一个重要因素,治疗取得良好疗效的前提是教

患儿正确使用。本组患儿年龄最小 6 岁,通过正确的指导和练习,患儿均能正确掌握吸药方法。

#### 参考文献

- [1] National Heart, Lung and Blood Institutes. 2002 Original: workshop report, global strategy for asthma management and prevention[EB/OL]. (2002-01-10) [2006-01-15]. <http://www.ginasthma.com/GuidelineItem.asp?intId=82>.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗及教育和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2003, 26(3): 132-138.
- [3] 曲政海, 谢宁, 刘小梅, 等. 雷公藤对哮喘大鼠气道炎症及重塑影响的研究

[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2007, 14(1): 26-28.

- [4] 公丕花, 高占成, 胡萍, 等. 过敏原所致小鼠气道高反应性的动态演变和布地奈德干预对其的影响[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(8): 463-467.
- [5] Balanag VM, Yunus F, Yang PC, et al. Efficacy and safety of budesonide/formoterol compared with salbutamol in the treatment of acute asthma[J]. Pulm Pharmacol Ther, 2006, 19(2): 139-147.
- [6] Bisgaard H, Le Roux P, Bjamer D, et al. Budesonide/formoterol maintenance plus reliever therapy: a new strategy in pediatric asthma[J]. Chest, 2006, 130(6): 1733-1743.

(收稿日期: 2009-03-29)

(本文编辑: 李银平)

#### • 经验交流 •

## 儿童支气管异物 X 线假阳性的诊治体会

王翰青, 张玉兰

(浙江省金华市中心医院耳鼻咽喉头颈外科, 浙江 金华 321000)

【关键词】 影像学检查; 支气管异物; 诊治

中图分类号: R768.13 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.03.026

X 线检查对临床诊断气管、支气管异物有很重要的作用。对本院治疗的 56 例支气管异物患儿的 X 线假阳性表现及形成原因进行分析, 以期对临床诊断提供有用的价值, 现报告如下。

#### 1 临床资料

1.1 病例: 男 46 例, 女 10 例; 年龄均 < 3 岁; 家长主诉异物类型: 花生 35 例, 豆类 16 例, 米饭 5 例。

1.2 临床表现: 均有明确的异物吸入史, 当时有典型的呛咳, 首诊时有不同程度的咳嗽, 无明显呼吸困难。病史平均 3.5 d。追问病史其中 42 例患儿发病前有上呼吸道感染情况。查体: 56 例两肺听诊呼吸音增粗, 35 例伴有一侧呼吸音稍减弱, 26 例闻及啰音, 56 例未及及扑击音和喉鸣。门诊常规 X 线胸片检查为单侧肺气肿, 左侧 16 例, 右侧 40 例, 均未见纵隔移位。

1.3 治疗与结果: 45 例患儿急诊行支气管镜检查未发现异物, 镜下可见气道

黏膜充血、肿胀, 气道内有炎性分泌物; 术后予抗炎, 平喘, 消肿治疗后患儿呼吸平稳, 无明显咳嗽, 两肺呼吸音对称, 3 d 后复查 X 线胸片未见异常, 痊愈出院; 随访 1 个月以上无异常。11 例患儿入院后给予常规抗炎、平喘、消肿治疗, 3~4 d 后复查 X 线胸片未见明显异常, 患儿呼吸平稳, 无明显咳嗽, 两肺呼吸音对称, 最终痊愈出院, 随访 1 个月以上无异常情况。

#### 2 讨论

小儿气管、支气管异物治疗的基本原则是尽早将异物取出, 以免发生窒息、气道感染等一系列并发症。最有效、直接的方法是支气管镜检查, 但其本身也有创伤, 容易出现全身麻醉意外、喉水肿、气胸等手术并发症, 因此, 要求临床医师必须及时、准确地做出诊断。56 例患儿经病史、症状、体征及 X 线胸片诊断拟“气管异物”收住入院, 经手术或保守治疗均被排除, 姑且称为“假阳性”病例。

纵隔摆动是诊断的关键, 深呼吸状态下胸透是观察纵隔摆动最简单的有效

方法之一。本组病例均未做胸透检查是误诊的主要原因。小儿支气管异物的诊断要依据典型的异物吸入史和临床症状, 并结合胸透、X 线胸片或 CT 等影像学检查综合判断, 依靠单一的 X 线胸片结果很容易出现漏诊或误诊。

56 例患儿最终经抗炎、平喘、消肿治疗后痊愈出院, 随访 1 个月以上无异常。可以看出, 本组病例虽然有典型的异物吸入史, 但在临床表现上都较轻, 并没有明显的气管、支气管阻塞的症状和体征。因此, 临床上对有明确异物吸入史、临床症状表现较轻、X 线检查表现有异常但不伴有纵隔摆动的病例, 特别是近期有气道感染病史的患儿, 可首选内科治疗 3~4 d 后再决定是否行支气管镜检查, 从而避免不必要的手术而加重治疗风险。对临床强烈提示有异物吸入史及典型的临床表现而 X 线检查阴性的患儿, 也应住院观察或尽早给予内窥镜检查。

(收稿日期: 2009-02-26)

(本文编辑: 李银平)

作者简介: 王翰青(1971-), 男(汉族), 浙江省人, 副主任医师。