

# 布地奈德联合不同药物治疗儿童哮喘疗效分析

郭娜娜, 李元霞\*

延安大学附属医院儿科, 陕西 延安

Email: guo15353788827@163.com, \*378546681@qq.com

收稿日期: 2021年2月23日; 录用日期: 2021年3月11日; 发布日期: 2021年3月29日

## 摘要

随着近年来社会经济的发展, 空气污染越来越严重, 儿童支气管哮喘在全世界呼吸系统疾病中所占比例逐年呈上升趋势。而支气管哮喘作为一种全球最常见的慢性疾病之一, 是一种由多因素引起的气道慢性炎症和气道高反应性疾病。目前的临床治疗旨在部分甚至完全控制其症状发作、改善肺功能及提高哮喘患者的生活质量。在支气管哮喘的治疗上, 大量研究证明激素是目前最为常用、有效的气道炎症控制药物, 有利于改善患者的哮喘症状, 改善患者肺功能, 减少哮喘发作次数, 且雾化吸入治疗被认为是控制哮喘最有效、最安全的治疗方法。

## 关键词

儿童哮喘, 布地奈德, 疗效

# Budesonide Combined with Different Drugs in the Treatment of Childhood Asthma

Nana Guo, Yuanxia Li\*

Department of Pediatrics, Yan'an University Affiliated Hospital, Yan'an Shaanxi

Email: guo15353788827@163.com, \*378546681@qq.com

Received: Feb. 23<sup>rd</sup>, 2021; accepted: Mar. 11<sup>th</sup>, 2021; published: Mar. 29<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

With the development of social economy in recent years, air pollution is more and more serious. The proportion of children with bronchial asthma in the world's respiratory diseases is increasing

\*通讯作者。

year by year. As one of the most common chronic diseases in the world, bronchial asthma is a chronic airway inflammation and airway hyperresponsiveness disease caused by multiple factors. The current clinical treatment aims to partially or even completely control the onset of symptoms, improve lung function and improve the quality of life of patients with asthma. In the treatment of bronchial asthma, a large number of studies have proved that hormone is the most commonly used and effective airway inflammation control drug. It is beneficial to improve the symptoms of asthma, improve the lung function of patients, reduce the number of asthma attacks, and aerosol inhalation therapy is considered to be the most effective and safe treatment method to control asthma.

## Keywords

Childhood Asthma, Budesonide, Curative Effect

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

支气管哮喘从年龄上可分为儿童哮喘和成人哮喘；这两者在发作症状上很相像，但两者也有其不太一样的地方。首先在病因组成上也有所不同，儿童哮喘主要由感染引起，以病毒、支原体、细菌为主，引发呼吸道疾病治疗不当后才可引发哮喘。当然还有一小部分儿童可因过敏而引发过敏性哮喘。而成人则由于接触外界环境机会较多，接触或吸入过敏原的机会就相对较多，从而引发过敏性哮喘的几率较大[1]。其次由于哮喘是一种慢性疾病，大多数成人哮喘是从儿童哮喘发展而来的，故成人哮喘的气道由于长期的慢性炎症而发生气道重塑，其气道状态要比儿童哮喘差。在支气管哮喘的治疗上，大量研究证明激素是目前最为常用、有效的气道炎症控制药物，临床上应用最多的雾化吸入药物是吸入性糖皮质激素，其次还有 B2 受体激动剂及吸入抗胆碱药物等；它们在控制哮喘方面具有协同作用，能够显著地控制患者病情[2] [3] [4]。随着医疗的进步，研究人员发现雾化吸入疗法的单一用药疗效并不显著，故现在多采用多种药物联合雾化吸入控制。而对于儿童和成人特殊的发病诱因及气道重塑等改变，以至于越来越多的研究人员开始研究面对不同年龄阶层，其药物联合雾化吸入的疗效是否会有不同。本文将从布地奈德联合不同药物治疗哮喘的成人与儿童疗效方面进行综述，目的是指导临床面对不同群体能更加准确及更加有效地用药，提高哮喘患者的生活质量。

支气管哮喘是常见的慢性肺部疾病之一，它具有慢性气道炎症和气道高反应的特点，从而引起反复发作的喘息、咳嗽、气促、胸闷等症状，常在夜间或清晨发作，由于空气污染的影响，近几十年来发病率呈上升趋势，严重影响患者的身心健康。目前临床上治疗支气管哮喘药物大约有 20 多种，包括长期控制药物及缓解药物，可通过吸入、口服、肠道外(静脉、皮下、肌肉注射)给药，而全身性糖皮质激素因较多副作用不宜广泛应用；目前临床较广泛采用不同药物联合雾化吸入，能迅速缓解哮喘急性发作症状，减少患者不良反应，且给药方式简单，患儿接受良好。雾化吸入途径因其具有局部抗炎作用强、起效快、剂量小和不良反应少的优点，现被认为是哮喘治疗的主要手段[3] [4]。而目前临床上联合雾化吸入对于治疗成人哮喘和儿童哮喘的疗效有很多疑问，这些疑问也渐渐引发了越来越多的研究人员对此进行大量研究论证。本文也将从布地奈德联合不同药物雾化治疗哮喘的成人与儿童疗效方面进行综述。

## 2. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘

### 2.1. 各种药物的作用机制

对于哮喘发作的儿童,需要及时控制症状,控制气道炎症,其中激素类药物是最有效的治疗哮喘发作的药物;同时雾化吸入给药的局部抗炎效果好,药物直接作用于呼吸道,所需药剂量少、全身副反应较少。布地奈德[5]是一种有高效局部抗炎作用的糖皮质激素。它能增强内皮细胞、平滑肌细胞等的稳定性,抑制免疫反应及降低抗体生成,从而减少过敏性介质的释放并降低其活性,并能抑制支气管收缩物质的释放及减轻平滑肌的收缩反应[6]。特布他林作用于小气道能够激动 $\beta_2$ 受体,使支气管平滑肌松弛,且见效快并能维持6h,能够增强黏膜纤毛清除能力,降低血管通透性,并显著地改善肺功能。异丙托溴铵[7]为胆碱受体阻滞剂,可选择性作用于气道平滑肌M受体,能够显著地缓解支气管痉挛、抑制炎症、过敏性介质的释放,达到解除和抑制喘息的目的。沙丁胺醇[8]属于B<sub>2</sub>-肾上腺素受体激动剂的一种,可刺激并舒张气道平滑肌,降低微血管通透性,改善肥大细胞等免疫炎症细胞脱粒状况,抑制炎症介质的释放,从而改善患者胸闷、喘息等症状。

### 2.2. 布地奈德联合不同药物雾化吸入的疗效

布地奈德是一种有高效局部抗炎作用的糖皮质激素、特布他林是B<sub>2</sub>受体激动剂、异丙托溴铵为胆碱受体阻滞剂、沙丁胺是B<sub>2</sub>-肾上腺素受体激动剂,这几种药物均有改善哮喘症状的作用。龚娟[9]等人研究布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗儿童支气管哮喘的疗效,其结果表明雾化吸入布地奈德联合特布他林治疗儿童哮喘,能够快速安全地达到治疗效果,改善患者临床症状、肺功能状态及远期预后,同时对患儿的依从性要求不高,值得推广。但是一般来说临床上用特布他林联合布地奈德较多,当疗效不明显时可以换用或者加用异丙托溴铵,效果也很明显。吴晓玲[10]等人研究布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入相较于布地奈德联合特布他林雾化吸入,前者可有效改善患儿的肺功能指标,减少不良反应发生率,疗效显著,值得临床借鉴。还有研究表明这三者药物连用可以同时兴奋支气管B<sub>2</sub>受体和阻断M受体,能够有效的让支气管平滑肌达最大舒张程度;黄波[11]采用异丙托溴铵联合布地奈德及特布他林雾化吸入治疗儿童哮喘,可以显著地改善患儿病情,并有效的缩短痊愈时间;李娅宁等[12]运用雾化吸入布地奈德联合特布他林及异丙托溴铵治疗儿童哮喘,患儿临床症状消失时间缩短、肺功能得到显著地改善并能够减少不良反应,值得临床推广。

### 2.3. 布地奈德联合药物雾化吸入不良反应

查阅大量文献资料,临床上单一用布地奈德雾化治疗儿童哮喘的疗效并不显著,而布地奈德联用其他药物共同治疗儿童哮喘疗效显著;两联用药或者三联用药都使得哮喘症状消失时间及住院时间明显缩短,肺功能得到明显改善,炎症因子水平也显著降低[12];而与此同时大量研究结果对比显示布地奈德联用其他药物(剂量均在合理范围内)治疗儿童哮喘后,其药物的不良反应均无差异统计学意义( $P > 0.05$ )。故布地奈德联合不同药物并无不良反应累积效应,可以广泛临床推广。

## 3. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗成人哮喘

### 3.1. 布地奈德联合不同药物雾化吸入的疗效

成人哮喘的雾化吸入治疗用药中和儿童哮喘基本相同,吸入性糖皮质激素仍然是治疗哮喘的最有效用药,它的局部抗炎效果好,药物直接作用于呼吸道,所需药剂量少、全身副反应较少。单一用药效果不好,且易过量用药引起不良反应,故最有效的是布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗成人哮喘,疗效

显著。有研究证明, 贺素锦[8]对 85 例所在院成人患者进行试验研究, 结果与对照组比较, 治疗后研究组患喘息、咳嗽、呼吸困难及哮鸣音消失时间均明显缩短( $P < 0.05$ )。与治疗前相比, 治疗后 2 组 FVC、FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>/FVC 及 FEV% pre 均显著升高( $P < 0.05$ ), 且研究组高于对照组( $P < 0.05$ )。与治疗前相比, 治疗后 2 组血清 IL-12、TNF- $\alpha$ 、IgE 均显著下降( $P < 0.05$ ), 且研究组显著低于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 在常规治疗的基础上联合应用沙丁胺醇与布地奈德可有效促进哮喘患者临床症状的缓解, 提高肺功能, 降低机体炎症反应程度, 效果显著。高卫星[13]选取所在院 2012 年 9 月~2015 年 9 月收治的 60 例成人未控制哮喘患者为研究对象进行对照试验, 结果证明噻托溴铵联合布地奈德混悬液治疗成人未控制哮喘, 有效改善患者肺功能, 减少哮喘急性发作次数, 不良反应少, 值得推广。

### 3.2. 布地奈德联合药物雾化吸入的不良反应

大量研究证明, 在成人支气管哮喘的治疗中, 为了获得更好的治疗效果, 常常需要使用较大剂量的吸入型糖皮质激素, 并且需要长期维持用药来避免复发。而长期使用吸入激素是否会引起骨质丢失则有不同的报道。国外研究报道, Marystone 等[14]将使用吸入激素 2.8 年的 34 例哮喘患者与从未使用过激素的患者对比, 发现吸入激素可引起骨密度(bone mineral density, BMD)的明显下降; Wisniewski [15]观察了 128 例平均使用吸入激素剂量为 500  $\mu\text{g}/\text{d}$  的哮喘患者, 结果表明使用 1000  $\mu\text{g}/\text{d}$  者 BMD 明显下降。国内也有研究表明, 张敏等[16]于 2005 年通过观察哮喘患者吸入糖皮质激素前后骨密度与骨代谢指标的变化, 探讨吸入激素的累积用量与骨质丢失之间的关系大剂量吸入糖皮质激素 2 年, 累积剂量达 503 mg 时, 可引起哮喘患者骨质丢失, 骨质丢失可能与成骨细胞功能减退有关。还有研究表明, 在成人中随年龄增长, 哮喘合并心血管疾病的比例逐年上升, 老年高血压是最常见的心血管疾病。张凤革研究布地奈德雾化吸入治疗哮喘合并高血压患者的疗效及不良反应, 结果表明哮喘合并高血压患者在常规治疗基础上联合布地奈德雾化吸入治疗, 能明显改善患者的临床症状及肺功能, 2 组治疗后血压变化比较无统计学差异( $P > 0.05$ ), 不影响血压控制, 提高疗效, 可以提高患者生活质量, 不良反应少, 特别是在哮喘合并高血压的患者可作为首选, 且经济简单, 在基层医院值得临床推广[17]。

## 4. 结论

综上所述, 布地奈德、特布他林及异丙托溴铵等药物对治疗儿童哮喘和成人哮喘均有很显著的疗效。临床研究表明, 临床医生在治疗儿童或者成人哮喘时常根据病情选用两联或者三联雾化疗法, 效果都很显著, 可以很明显地改善哮喘患儿的症状及体征、明显缩短症状消失时间及住院时间、有效地改善肺功能、提高患儿日后的生活质量, 值得临床上广泛推广。不同的是有少数文献表明, 由于成人哮喘治疗的顽固性, 其吸入激素的治疗剂量往往大一点, 故对成骨细胞功能有所影响, 特别是长期吸入激素治疗的患者风险较大; 也有研究证明, 布地奈德联合雾化吸入治疗哮喘合并高血压的患者, 能明显改善患者的临床症状及肺功能且不影响血压控制, 提高疗效, 可以提高患者生活质量, 不良反应少, 特别是对哮喘合并高血压的患者可作为首选, 且经济简单, 在基层医院值得临床推广。随着医疗技术的发展, 相信未来会研究出对治疗哮喘更加有效、安全的治疗方案, 为临床上哮喘的有效治疗提供经验。

## 参考文献

- [1] 傅光华, 谭清, 李黎, 等. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘临床分析[J]. 罕少疾病杂志, 2019, 26(3): 55-63.
- [2] 戴萍, 徐辉甫. 不同剂量布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗儿童哮喘急性期的疗效比较[J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(4): 476-478.
- [3] 刘龙涛. 心理、家庭、社会环境因素对儿童支气管哮喘影响的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(31):

4026-4028.

- [4] 王吉秀, 赵丽平. 药物联合雾化吸入在喘息性肺炎的临床观察及护理分析[J]. 医学信息, 2014(21): 220.
- [5] 刘艳明, 农光民, 李树全. 轻-中度哮喘患儿气道炎症类型与病情、糖皮质激素疗效的关系[J]. 临床儿科杂志, 2010, 28(2): 145-149.
- [6] 王优, 黄秀兰, 苏赞彩, 等. 胸腺和活化调节趋化因子在哮喘大鼠中的作用及布地奈德干预的影响[J]. 中国儿童保健杂志, 2014, 22(3): 268-270, 274.
- [7] 吴果. 异丙托溴铵联合沙丁胺醇和喘定治疗小儿哮喘的疗效及药理作用探讨[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(3): 1066-1070.
- [8] 贺素锦. 沙丁胺醇联合布地奈德治疗哮喘的疗效观察及对炎性因子的影响[J]. 黑龙江医药科学, 2018, 41(3): 166-167.
- [9] 龚娟. 布地奈德联合特布他林治疗儿童哮喘的临床疗效及对 hs-CRP 及总 IgE 的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2015, 21(7): 955-956.
- [10] 吴晓玲. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘疗效比较[J]. 科学养生, 2019(8): 179-180.
- [11] 黄波. 异丙托溴铵联合布地奈德及特布他林雾化吸入治疗儿童哮喘的临床研究[J]. 社区医学杂志, 2018, 16(1): 65-66.
- [12] 李娅宁, 王蕾, 耿磊, 等. 布地奈德联合不同药物雾化吸入治疗儿童哮喘疗效比较[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37(6): 533-537.
- [13] 高卫星. 噻托溴铵联合布地奈德治疗成人未控制哮喘的疗效分析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(1): 138-139.
- [14] Marystone, J.F., Barrett-Connor, E.L. and Morton, D.J. (1995) Inhaled and Oral Corticosteroids: Their Effects on Bone Mineral Density in Older Adults. *American Journal of Public Health*, **85**, 1693.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.85.12.1693>
- [15] Wisniewski, A.F., Lewis, S.A., Green, D.J., et al. (1997) Cross Sectional Investigation of the Effects of Inhaled Corticosteroids on Bone Density and Bone Metabolism in Patient with Asthma. *Thorax*, **52**, 853.  
<https://doi.org/10.1136/thx.52.10.853>
- [16] 张敏, 阎德文, 沈观乐, 方智野, 张清玲, 等. 吸入糖皮质激素对男性哮喘患者骨代谢的影响[J]. 华中科技大学学报, 2005, 34(2): 196-197.
- [17] 张凤革. 雾化吸入布地奈德治疗哮喘合并高血压患者的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(15): 59-61.