

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.14.031

## 丙酸氟替卡松治疗儿童过敏性鼻炎的效果分析

陈 锋, 詹 飞<sup>△</sup>

(湖北文理学院附属襄阳市中心医院儿科, 湖北襄阳 441021)

**摘要:**目的 探讨丙酸氟替卡松治疗儿童过敏性鼻炎的效果及机制。方法 选择 2015 年 3 月至 2016 年 3 月该院接诊的儿童过敏性鼻炎患儿 120 例为研究对象, 随机将其分为观察组和对照组, 每组 60 例。观察组的患儿采用丙酸氟替卡松气雾剂治疗, 对照组的患儿采用酮替芬治疗。观察两组患儿的治疗效果以及治疗前后骨桥蛋白、白细胞介素(IL)-4、IL-5 水平, 并比较不良反应发生情况。结果 经研究发现, 观察组有效率 93.3%, 与对照组(85.0%)相比, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组骨桥蛋白、IL-4、IL-5 的水平在丙酸氟替卡松气雾剂治疗前后比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组和对照组的不良反应发生率分别为 5.0% 和 6.7%, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 丙酸氟替卡松可以改善过敏性鼻炎患儿的症状, 治疗效果较好, 能明显提高患儿的生活质量, 值得进一步研究应用。

**关键词:**过敏性鼻炎; 丙酸氟替卡松; 骨桥蛋白; 白细胞介素

中图分类号: R720.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)14-2126-03

### Efficacy of fluticasone propionate in the treatment of children with allergic rhinitis\*

CHEN Feng, ZHAN Fei<sup>△</sup>

(Department of Pediatrics, Xiangyang Center Hospital Affiliated of Hubei Arts and Science College, Xiangyang, Hubei 441021, China)

**Abstract: Objective** To investigate the effects of fluticasone propionate and inflammatory mechanism of children with allergic rhinitis. **Methods** A total of 120 children with allergic rhinitis in our hospital from March 2015 to March 2016 were selected and randomly divided into observation group and control group. Children in the observation group were treated with fluticasone propionate aerosol, and children in the control group were treated with ketotifen. The therapeutic effect of the two groups of patients and the levels of osteopontin, IL-4 and IL-5 before and after treatment were observed. And the incidences of adverse reactions were compared. **Results** The study found that the effective rates of observation group and control group were 93.3% and 85.0%, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of osteopontin, IL-4 and IL-5 in the observation group were significantly lower than before ( $P < 0.05$ ). The incidences of adverse reactions in the observation group and the control group were 5.0% and 6.7%, respectively, and there was no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Fluticasone propionate could improve the symptom of children with allergic rhinitis, and has a better effect, as well as improve the quality of life of children. It is worthy of deeper research.

**Key words:** allergic rhinitis; fluticasone propionate; osteopontin; interleukin

过敏性鼻炎又称为变应性鼻炎, 是一种鼻腔黏膜变异性疾病, 由多种免疫细胞和细胞因子参与, 临床表现为鼻涕、鼻塞、鼻痒、喷嚏等。该病在儿童群体中发病率较高, 不仅影响其正常的学习和生活, 还会导致儿童免疫力降低, 对其身心健康造成了严重影响<sup>[1]</sup>。有研究表明, 骨桥蛋白、白细胞介素(IL)广泛参与了过敏性鼻炎的发病机制, 患儿常伴有免疫力的降低<sup>[2]</sup>。目前治疗该病的药物较多, 最常见的是酮替芬, 但该药物通常只能改善患儿的症状, 根治率相对较低, 且常有不良反应。因此, 研究一种新的治疗过

敏性鼻炎的特效药物成为了临床研究的热点。有研究报告, 采用丙酸氟替卡松治疗儿童过敏性鼻炎疗效确切<sup>[3]</sup>, 因此, 本研究选择在本院接诊的患儿进行研究, 检测骨桥蛋白、IL-4 和 IL-5 在体内的水平, 以探讨丙酸氟替卡松的治疗效果, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2015 年 3 月至 2016 年 3 月本院接诊的过敏性鼻炎患儿 120 例, 随机分成两组, 每组 60 例。观察组中男 36 例, 女 24 例; 年龄 4~10 岁, 平均(7.8±2.3)岁, 平均病程(10.5±5.8)月; 诊断标

准参照中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学会于 2009 年修订的标准<sup>[3]</sup>。对照组中男 34 例,女 26 例;年龄 3~10 岁,平均(7.5±2.9)岁,平均病程(9.6±6.1)月。排除标准:合并其他呼吸道感染、严重心、肺、肝、肾功能疾病、鼻窦炎、胃食管反流疾病,以及异物吸入者。两组患儿的性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。本研究保障了患儿及其家属对全部研究过程的知情权,并在本院伦理委员会的批准下进行。

表 1 两组患儿一般资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )	病程 (月, $\bar{x}\pm s$ )
		男	女		
观察组	60	36(60.0)	24(40.0)	7.8±2.3	10.5±5.8
对照组	60	34(56.7)	26(43.3)	7.5±2.9	9.6±6.1
$\chi^2/t$		5.031 1	5.321 9	0.873 5	1.764 3
P		0.125	0.093	0.059	0.083

**1.2 方法** 观察组采用丙酸氟替卡松气雾剂(西班牙 Glaxo Wellcome S. A. 公司,国药准字号:H20130190)治疗,使用时喷于左右鼻孔,每次 50  $\mu\text{g}$ ,2 次/天,早晚各 1 次,连用 30 d。所有患儿均无丙酸氟替卡松禁忌证。在治疗过程中,停止应用其他影响鼻功能和治疗鼻炎的药物。对照组采用酮替芬分散片(山东绿因药业有

限公司,国药准字号:H20050444)进行治疗,口服,1 mg/次,每天 2 次,连续使用 1 个月。所有研究对象在治疗前和治疗后 1 个月常规取空腹静脉血,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测骨桥蛋白、IL-4、IL-5,试剂盒均购自上海北加生化试剂有限公司,实验步骤根据试剂盒说明书进行操作。

**1.3 观察指标** 比较两组患儿的骨桥蛋白、IL-4、IL-5 水平,比较两组患儿的治疗效果以及不良反应发生情况。治疗效果评价标准:显效,症状和体征得到完全的控制,无再次发作;有效,症状和体征有一定改善,每天发作时间显著减少,较少发作;无效,症状和体征无任何改善,甚至加重。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS18.0 进行数据分析,计量资料采用  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患儿骨桥蛋白、IL-4、IL-5 水平的比较** 治疗前观察组骨桥蛋白、IL-4、IL-5 的水平与治疗前比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后骨桥蛋白、IL-4、IL-5 的水平与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患儿骨桥蛋白、IL-4、IL-5 的比较 (ng/L,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	骨桥蛋白		IL-4		IL-5	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	60	159.41±15.09*	113.26±13.74	78.51±14.34*	44.72±14.23	158.76±18.11*	133.02±16.84
对照组	60	162.31±14.36	125.32±12.89	81.25±16.25	46.57±15.56	166.75±17.24	153.50±21.78
t		2.35	0.224	2.21	0.528	-2.460	-0.681
P		0.062	0.083	0.088	0.059	0.079	0.093

注:与治疗前比较,\*  $P<0.05$

**2.2 两组患儿的疗效对比** 治疗后,两组患儿的症状均有改善,观察组和对照组的有效率分别为 93.3% 和 85.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患儿的疗效对比[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	60	26(43.3)	30(50.0)	4(6.7)	56(93.3)
对照组	60	24(40.0)	27(45.0)	9(15.0)	51(85.0)
$\chi^2$		4.13	4.75	6.38	5.22
P		0.013 9	0.012 1	0.003 7	0.008 9

**2.3 两组患儿不良反应发生情况的对比** 治疗过程中,观察组发生不良反应 3 例(5.0%),其中恶心、呕吐 2 例,舌部水肿 1 例;对照组发生不良反应 4 例(6.7%),其中恶心、呕吐 2 例,舌部水肿 2 例,症状均若干天后自行消失。两组患儿的不良反应发生率比

较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**3 讨论**

儿童过敏性鼻炎是指易感患儿接触变应原后产生的鼻黏膜的变应性疾病,该病的发病率在逐年增加,在发病率较高的国家,可高达 45.1%<sup>[4]</sup>。有研究证实,过敏性鼻炎在中国儿童群体中的发病率也在不断增加<sup>[5-8]</sup>。过敏性鼻炎患儿面临的主要问题有鼻部症状、睡眠问题、非鼻部症状、正常学习生活和日常交际受限及情绪问题。除此之外,因服用药物而产生的药物反应及不同类型的并发症也给患儿的生活带来了诸多不便,如哮喘、中耳炎以及鼻息肉等<sup>[9]</sup>。青少年患者常常在白天表现出疲劳和困倦,在夜间产生睡眠紊乱,影响睡眠质量,严重者还会产生认知障碍,导致注意力不集中和学习成绩下降,影响个人精神状态、情绪,从而导致生活品质严重降低<sup>[9-10]</sup>。

已有研究证实, T 细胞的两个亚群 Th1 和 Th2 细胞分别介导细胞免疫和体液免疫, 正常情况下 Th1 和 Th2 相互协调和抑制, 当患儿机体受到变异原的刺激时, 该平衡就被破坏, 导致 Th2 亚群功能增高, 使得血清中 IL-4 等细胞因子水平异常升高, 使人体免疫应答异常, 导致恶性循环<sup>[11]</sup>。IL-4 能增强 B 细胞和 T 细胞的相互作用, 促进 IgE 介导的免疫应答反应。因此, 过敏性鼻炎患儿出现过敏性症状, 且患儿的免疫力下降。现阶段, 治疗过敏性鼻炎的主要方法有药物治疗、免疫治疗、环境控制和患儿教育等<sup>[12]</sup>。药物治疗是最常见的手段, 应用最广泛的是鼻用糖皮质激素, 它能够针对过敏性鼻炎的发病机制发挥作用<sup>[13]</sup>。酮替芬是临床常用的抗变态反应药物, 对治疗支气管哮喘和过敏性鼻炎的效果较好, 该药可以结合组胺, 阻止其与 H1 受体的结合, 从而终止过敏的启动过程。酮替芬的抗过敏作用高达氯苯吡胺的 10 倍, 该药还可抑制炎性介质的释放、抑制白三烯等。但是患儿服药后会出现一定的中枢抑制作用, 会伴有困倦、乏力等。丙酸氟替卡松鼻喷雾剂是一种鼻用固醇激素类药物, 主要原料是丙酸氟替卡松, 具有强效的局部抗炎与抗过敏作用。丙酸氟替卡松给药后可直接作用于患儿的鼻黏膜, 通过有效抑制中性粒细胞的活化, 从而发挥出免疫抑制功能。丙酸氟替卡松可在白三烯和前列腺素递质的合成中产生有效抑制, 还可对花生四烯酸的生成产生有效抑制, 起到干扰细胞炎性反应<sup>[14]</sup>。丙酸氟替卡松可以在一定程度上降低血管的通透性, 降低腺体对胆碱能受体的敏感性, 诱导 Th1 细胞分化, 促进 IL-12 的表达, 抑制细胞因子的生成, 促进 Th1/Th2 细胞趋向平衡, 有效防治过敏性鼻炎<sup>[15]</sup>。

本研究采用丙酸氟替卡松气雾剂治疗儿童过敏性鼻炎, 治疗 1 个月后, 患儿的症状得到了明显的改善, 生活质量也随之提高。采用丙酸氟替卡松气雾剂的治疗疗效 (93.3%) 明显优于酮替芬的疗效 (85.0%), 且两组患儿在治疗过程中无严重不良反应, 这一研究结果与谭君武等<sup>[16]</sup>的研究结果相似。说明丙酸氟替卡松在过敏性鼻炎的治疗过程中有明显疗效, 值得进一步研究。

综上所述, 丙酸氟替卡松可以改善过敏性鼻炎患儿的症状, 降低体内骨桥蛋白、IL-4 及 IL-5 水平, 治疗效果较好, 能明显提高患儿的生活品质, 值得进一步研究应用。

## 参考文献

[1] 罗嘉莹, 郭欣瑜, 陈涓涓, 等. 学龄前儿童支气管哮喘合并

变应性鼻炎的环境因素调查[J]. 广东医学, 2015, 36(21):3381-3384.

- [2] 徐文中, 刘春艳. 过敏性鼻炎患儿淋巴细胞亚群、血清 IgE 水平的变化及其相关性[J]. 中国免疫学杂志, 2016, 32(4):550-552.
- [3] 张雪. 标准化特异性免疫治疗对儿童哮喘伴过敏性鼻炎的临床疗效及肺功能的影响[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2014:732-734.
- [4] 李良波, 谭君武, 彭洪, 等. 变应性鼻炎患者血清 IL-17 和 IL-23 的表达及临床意义[J]. 中国免疫学杂志, 2015, 31(2):247-249.
- [5] 陈向军. 变应性鼻炎的免疫治疗[J]. 河北医药, 2015, 37(4):589-591.
- [6] PASSALACQUA G, CANONICA G W, BAGNASCO D. Benefit of SLIT and SCIT for allergic rhinitis and asthma [J]. *Curr Allergy Asthma Rep*, 2016, 16(12):88.
- [7] 李华斌. 变应性鼻炎的发病机制及诊治进展[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 49(4):347-352.
- [8] 王芳, 王敏. 宜昌市哮喘合并过敏性鼻炎患儿的流行病学调查分析[J]. 中国卫生统计, 2015, 32(2):278-280.
- [9] SHERINGHAM J. New drug for allergic rhinitis [J]. *Aust prescr*, 2016, 39(6):192-195.
- [10] 程雷, 张严文. 过敏性鼻炎特异性免疫治疗的几个临床问题[J]. 医学与哲学, 2015, 36(14):19-21.
- [11] GELARDI M, GUGLIELMI A, IANNUZZI L, et al. Local allergic rhinitis: entropy or spontaneous response? [J]. *World Allergy Organ J*, 2016, 9(1):39.
- [12] 孙贵玉. 过敏性鼻炎症状儿童患病的影响因素[J]. 山东医药, 2015, 55(33):82-84.
- [13] VILASECA I, LEHRER-CORRIAT E, TORRES M, et al. Early effects of continuous positive airway pressure in a rodent model of allergic rhinitis [J]. *Sleep Med*, 2016(27/28):25-27.
- [14] KLIMEK L, BACHERT C, STJARNE P, et al. MP-Aze-Flu provides rapid and effective allergic rhinitis control in real life: a pan-European study [J]. *Allergy Asthma Proc*, 2016, 37(5):376-386.
- [15] 万俊, 罗英, 杨春平, 等. 变应性鼻炎患者外周血 IL-35 及 EB13 mRNA 和 IL-12A mRNA 表达的研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(13):952-954.
- [16] 谭君武, 廖勇, 彭洪, 等. 丙酸氟替卡松气雾剂对过敏性鼻炎患儿的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2017, 33(6):561-564.

(收稿日期:2017-10-28 修回日期:2018-02-13)