

# 小儿定喘方治疗儿童哮喘的疗效及对T细胞功能的影响

伍 倍<sup>1</sup> 刘俊梅<sup>2</sup> 孙群英<sup>3</sup>

(1 德阳市人民医院儿科,四川德阳,618000; 2 德阳市人民医院中医科,四川德阳,618000;

3 川北医学院附属医院儿科,四川南充,637000)

**摘要** 目的:研究小儿定喘方治疗儿童哮喘的临床疗效及对患儿T细胞功能的影响。方法:选取2014年1月到2015年1月我院收治的儿童哮喘患者150例,按照随机数字表法将患者分为研究组和对照组,每组各有75例,对照组给予常规治疗,而研究组给予小儿定喘方治疗,比较2组临床疗效和不良反应,并比较治疗前后Th1细胞的绝对值及外周血T细胞亚群。结果:研究组总有效率93.3% (70/75)显著高于对照组的77.3% (58/75),比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组治疗后Th1绝对值均显著高于治疗前,且显著高于对照组,比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组治疗后CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>和CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值均显著高于治疗前,且显著高于对照组,而CD8<sup>+</sup>显著低于治疗前,且显著低于对照组,比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。2组不良反应比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:小儿定喘方治疗儿童哮喘具有较好的临床疗效,能显著提高T细胞的辅助功能。

**关键词** 小儿定喘方;儿童哮喘;T细胞功能

## Efficacy of Pediatric Dingchuan Treatment on Relieving Asthma and the Influence on T cell Function

Wu Li<sup>1</sup>, Liu Junmei<sup>2</sup>, Sun Qunying<sup>3</sup>

(1 Department of pediatric, Deyang People's Hospital, Sichuan Deyang 618000, China; 2 Department of traditional Chinese medicine, Deyang People's Hospital, Sichuan Deyang 618000, China; 3 Affiliated Hospital of Chuanbei Medicine College, Sichuan Nanchong 637000, China)

**Abstract Objective:** To study the efficacy of Pediatric Dingchuan treatment on childhood asthma and its influence on T cell function. **Methods:** A total of 150 cases of childhood asthma had treated in our hospital from January 2014 to January 2015 were selected. They were divided into two groups, a study group and a control group, according to a random number table. There were 75 patients in each group and the control group received conventional treatment, and the study group received pediatric Dingchuan treatment. The clinical efficacy and adverse reactions of two groups were compared. The absolute value of Th1 cells before and after treatment, and peripheral blood T cell subsets were compared. **Results:** The total efficiency of the study group was 93.3% (70/75) which was significantly higher than 77.3% (58/75) in the control group. The difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Th1 absolute value after treatment of the study group was significantly higher than before the treatment, and significantly higher than the control group. The difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After the treatment, CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup> and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> ratio of the study group were significantly higher than before the treatment, and significantly higher than the control group. CD8<sup>+</sup> became significantly lower after the treatment, and significantly lower than the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Adverse reactions of two groups did not show statistical significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Pediatric Dingchuan treatment of childhood asthma has a relatively good clinical efficacy and can significantly improve the accessibility of T cells.

**Key Words** Dingchuan party children; Children with asthma; T cell function

中图分类号:R562.2 + 5; R285.6 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.08.018

儿童哮喘是临幊上常见的慢性呼吸系统疾病,是一种异质性疾病,该病具有反复发作的特点,给治疗带来较大困难,也严重影响患儿的生活质量,甚至生命健康。据统计,随着社会的发展,环境污染的增加,儿童哮喘的发病率呈逐年上升的趋势。临幊上

治疗儿童哮喘以糖皮质激素为主,但长期不规范治疗其不良反应较多<sup>[1-2]</sup>,且部分家长依从性差。长期反复发作应用糖皮质激素治疗也会影响患儿的免疫功能,使患儿感染的几率增加,也会增加儿童哮喘的复发几率<sup>[3]</sup>。中医药对儿童哮喘治疗具有独特疗

效,能从整体上对患儿机体进行调理,从各个系统进行辨证论治,进而起到治疗哮喘的作用。现代药理研究显示<sup>[4]</sup>,小儿定喘方能改善患儿的T细胞功能,进而增加患者的免疫能力,降低儿童哮喘的发病率。本研究旨在分析小儿定喘方治疗儿童哮喘的疗效及对T细胞功能的影响,现将结果进行详细报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年1月到2015年1月经我院确诊并接收治疗的儿童哮喘患者150例纳入研究,所有患儿均符合儿童哮喘的诊断标准。且排除合并先天性心脏病、支气管缺陷、肺结核以及支气管异物者等等。按照随机数字表法将患者分为研究组和对照组两个组,其中研究组75例,男性40例,女性35例,年龄介于5~14岁,平均年龄为(8.9±1.1)岁,病程介于3个月至5年,平均病程为(19.3±5.2)个月,病情情况:轻度39例,中度36例;对照组75例,男性39例,女性36例,年龄介于5~14岁,平均年龄为(19.2±1.8)岁,病程介于3个月至5年,平均病程为(19.5±3.2)个月,病情情况:轻度38例,中度37例,2组患者年龄、性别、病程以及病情情况差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,研究经伦理委员会批准,所有患者家属均知情同意并签订知情同意书。

**1.2 方法** 对照组:给予常规治疗,每天吸入布地奈德200 μg/次,1次/d,同时给予β2受体激动剂治疗,待症状缓解后停用β2受体激动剂,继续应用布地奈德治疗3个月。研究组:给予小儿定喘方治疗,主要药物组成有麻黄30 g、杏仁30 g、甘草30 g、白芥子10 g、苏子12 g、莱菔子12 g、皂莢9 g、地龙12 g、僵蚕9 g。水煎服,1剂/d,分2次服用。2组均治疗3个月。

**1.3 疗效评价** 临床控制:治疗后哮喘症状完全缓解,偶尔有轻度发作但不需要药物治疗可缓解;显效:患儿哮喘症状较前显著好转,复发次数显著降低;有效:患儿哮喘症状较前稍好转,复发次数有所降低;无效:患儿哮喘症状较前无改善甚至加重<sup>[5]</sup>。(总有效率=临床控制率+显效率+有效率)

分别于患者治疗前后清晨时采集其空腹静脉血液5 mL于肝素抗凝后采用美国BD公司生产FASC-Calibur流式细胞仪检测T细胞亚群(CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>和CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值)。

**1.4 统计学方法** 全部数据均录入电脑并在SPSS 17.0软件上统计,其中计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )形式表示,并应用t检验,计数资料应用χ<sup>2</sup>检验,检验标准

以 $P<0.05$ 表示有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2组临床疗效比较** 由表1可知,研究组总有效率93.3%(70/75)显著高于对照组的77.3%(58/75),比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表1 2组临床疗效比较(例,%)

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效	总有效率
对照组	75	18(24.0)	28(37.3)	22(29.3)	17(22.7)	58(77.3)
研究组	75	23(30.7)	29(38.7)	18(24.0)	5(6.7)	70(93.3)*

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

**2.2 2组Th1绝对值比较** 由表2可知,研究组治疗后Th1绝对值( $2321.9 \pm 5.3$ )均显著高于治疗前( $1839.9 \pm 4.1$ ),且显著高于对照组( $2632.9 \pm 9.2$ ),比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表2 治疗前后Th1绝对值比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	75	$1842.3 \pm 3.2$	$2632.9 \pm 9.2^*$
研究组	75	$1839.9 \pm 4.1$	$2321.9 \pm 5.3^{\Delta}$

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与研究组比较, $\Delta P<0.05$ 。

**2.3 患者治疗前后外周血T细胞亚群比较** 由表3可知,研究组治疗后CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>和CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值( $64.87 \pm 6.65$ )%、( $42.07 \pm 6.97$ )%、( $1.58 \pm 0.35$ )均显著高于治疗前( $54.53 \pm 5.88$ )%、( $32.97 \pm 4.76$ )%、( $1.25 \pm 0.28$ ),且显著高于对照组( $54.51 \pm 5.87$ )%、( $34.97 \pm 6.66$ )%、( $1.31 \pm 0.25$ ),而CD8<sup>+</sup>( $23.98 \pm 2.01$ )%显著低于治疗前( $27.45 \pm 2.34$ ),且显著低于对照组( $27.20 \pm 2.09$ ),比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表3 患者治疗前后外周血T细胞亚群比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	CD3 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup>	CD8 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
对照组	治疗前	$53.56 \pm 5.43$	$33.76 \pm 4.76$	$28.88 \pm 2.65$	$1.22 \pm 0.22$
	治疗后	$54.51 \pm 5.87$	$34.97 \pm 6.66$	$27.20 \pm 2.09$	$1.31 \pm 0.25$
研究组	治疗前	$54.53 \pm 5.88$	$32.97 \pm 4.76$	$27.45 \pm 2.34$	$1.25 \pm 0.28$
	治疗后	$64.87 \pm 6.65^{\Delta}$	$42.07 \pm 6.97^{\Delta}$	$23.98 \pm 2.01^{\Delta}$	$1.58 \pm 0.35^{\Delta}$

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与研究组比较, $\Delta P<0.05$ 。

**2.4 2组不良反应比较** 研究组3例鼻出血,2例皮肤瘙痒,2例腹泻,不良反应发生率为9.3%,对照组3例腹泻,1例皮疹,不良反应发生率比较5.3%,2组不良反应比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 3 讨论

儿童哮喘是儿科常见呼吸道疾病,是一种异质性疾病,具有反复发作的特点,给患儿及其家庭带来较大的困难。哮喘的发病机制比较复杂,过敏原、环境因素以及病毒感染等,患儿的自身因素以及遗传因素等均可能导致哮喘发作<sup>[6-7]</sup>。中医学上认为

“哮”“喘”是属于两个病种,而哮喘是一种发作时有哮鸣音,患者会出现呼吸困难,喘则不能平卧。喘未必哮,但是哮必兼喘,哮喘是属于“哮”的范畴,临幊上可以分为内因与外因,外因主要是以“痰”为主,而内因则以虚为主,内因与外因相互作用<sup>[8]</sup>。痰于肺则引起津液散步失调,脾不能正常输布津液,肾脏不能蒸化津液,导致津液凝聚成痰,使其藏于肺中。当再次遇到“痰”则导致疾病复发,痰随气升,导致气滞痰凝,相互作用,最终导致肺脏、脾脏以及肾脏失常。因此,治疗哮喘应该以扶正祛邪为主<sup>[9-10]</sup>。

应用中医辨证思维,中药调理身体具有较好治疗哮喘的作用,能从整体上对患者进行整体调理。现代医学研究显示,中药方剂对患者免疫功能有调节作用,进而改善患者的气道通畅情况<sup>[11]</sup>。小儿定喘方是一种治疗哮喘的常用方剂,主要有三拗汤、三子养亲汤加上地龙、僵蚕以及皂莢,具有平喘、消炎、养肺、解痉的作用。Th1 细胞是 T 细胞的一种,是一种重要的免疫细胞,小儿定喘方能显著提高患儿体内 Th1 的绝对值,进而能显著提高患儿的免疫功能。而 Th1 细胞在免疫反应中主要起辅助作用,进而降低哮喘的发病<sup>[12-13]</sup>。本研究显示,研究组总有效率 93.3% (70/75) 显著高于对照组的 77.3% (58/75),与其他研究结果具有一致性<sup>[14]</sup>,说明小儿定喘治疗儿童哮喘具有较好的临床疗效,能显著改善患者的临床症状,缓解患者的病情。哮喘患儿多存在免疫功能异常,T 细胞在哮喘的发病中发挥重要作用,且研究还发现,研究组治疗后 Th1 绝对值均显著高于治疗前,且显著高于对照组,与其他研究结果具有一致性<sup>[15]</sup>,说明小儿定喘方治疗能显著提高 Th1 细胞的绝对值,进而调节和增强患儿的免疫功能,提高 T 细胞的辅助功能。且 2 组不良反应发生率比无统计学意义,说明小儿定喘方治疗儿童哮喘具有一定稳定性和平安性。

综上所述,儿童哮喘是临幊上的常见疾病,具有较高的复发率,给患儿带来较大的痛苦,严重影响患儿及家长的生活质量。小儿定喘方治疗儿童哮喘具有较好的临床疗效,能显著改善患者的临床症状,提高患者 T 细胞的辅助功能。

## 参考文献

- [1] 马莉婷,李新民. 小儿哮喘缓解期的中医论治 [J]. 河南中医, 2014, 39(4): 581-583.
- [2] 黄璧璇,许新连,林苑琪,等. 补肾纳气汤对儿童哮喘缓解期血清 IgE、IFN-γ、IL-4 水平及肺功能的影响 [J]. 海南医学, 2015, 43(4): 484-486.
- [3] 李丹丹,孙立春,陈雪松,等. 黄芪对儿童哮喘 T 细胞亚群细胞周期的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(31): 6086-6088.
- [4] 刘原虎,韩书婧,初平,等. 硫酸镁雾化吸入对儿童哮喘发作治疗作用的 Meta 分析 [J]. 中国医药, 2014, 9(8): 1187-1191.
- [5] Sheffield PE, Zhou J, Shmool JL, et al. Ambient ozone exposure and children's acute asthma in New York City: a case-crossover analysis [J]. Environ Health, 2015, 14(1): 25.
- [6] 阿力甫·库尔班,张志蓉,沙拉买提·赛地,等. 沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗中重度持续支气管哮喘临床研究 [J]. 中国医刊, 2012, 47(11): 48.
- [7] Wiecha JM, Adams WG, Rybin D, et al. Evaluation of a web-based asthma self-management system: a randomized controlled pilot trial [J]. BMC Pulm Med, 2015, 15(1): 17.
- [8] 朱海燕,陈国旗. 玉屏风颗粒联合穴位贴敷治疗儿童哮喘缓解期临床观察 [J]. 中国中医急症, 2014, 23(8): 1519-1520.
- [9] 张娴,于宝生. 25-羟维生素 D3 与哮喘患儿免疫因子相关性分析 [J]. 华南国防医学杂志, 2014, 33(10): 979-981 + 984.
- [10] 潘珍珍,李羚,郭震,等. CD4+ ~ CD25+ ~ Foxp3+ ~ 调节性 T 细胞与 IL-33 在儿童哮喘发病机制中的作用 [J]. 中国当代儿科杂志, 2014, 16(12): 1211-1214.
- [11] Patelarou E, Tzanakis N, Kelly FJ. Exposure to Indoor Pollutants and Wheeze and Asthma Development during Early Childhood [J]. Int J Environ Res Public Health, 2015, 12(4): 3993-4017.
- [12] 袁雪晶,孙轶秋,王素梅,等. 固本防哮饮联合穴位敷贴治疗儿童哮喘缓解期 100 例临床研究 [J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(12): 2306-2309.
- [13] 来暮,韦伟,王嘉麟,等. 中药穴位贴敷对哮喘患者肺功能及血常规的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 19(11): 1200-1202, 1227.
- [14] 连利霞,彭霞,李莉,等. 过敏性哮喘小鼠树突状细胞负荷 Der p2 后改变及与 T 细胞增殖分化的关系研究 [J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(35): 6843-6847.
- [15] 王慧珠,洪敏,桂黎黎,等. 玉屏风散抗 OVA 致小鼠过敏性哮喘的作用研究 [J]. 中国中药杂志, 2013, 38(7): 1052.

(2015-04-29 收稿 责任编辑:张文婷)