

# 降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息的临床效果

朱晓红

(北京市平谷区医院儿科,北京市 101200,电子邮箱:1259724999@qq.com)

**【摘要】** 目的 探讨降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息的临床效果。方法 选取120例婴幼儿喘息患儿分为对照组与观察组各60例。两组患儿均接受常规治疗,观察组同时接受哮喘规范降阶梯治疗。比较两组患儿治疗前后喘息症状变化情况、抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数。结果 治疗后,两组患儿喘息症状发作次数以及喘息症状评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组(均 $P < 0.05$ )。观察组患儿住院期间抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数均少于对照组(均 $P < 0.05$ )。结论 在常规治疗的基础上,联合降阶梯疗法有助于减轻婴幼儿喘息的症状,提高疗效。

**【关键词】** 婴幼儿;喘息;降阶梯疗法;疗效

**【中图分类号】** R 725.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 0253-4304(2018)17-2013-03

**DOI:**10.11675/j.issn.0253-4304.2018.17.28

婴幼儿喘息是指病毒感染、过敏等导致的呼吸道炎症性综合征,临床表现为咳嗽、咳痰、喘息等,部分患儿可出现发热现象<sup>[1]</sup>。该病属于异质性疾病,发病机制复杂且至今尚未明确,增加临床诊治难度,对患儿健康发育造成一定影响<sup>[2]</sup>,因而探寻简单有效的经验性疗法用于基层医院婴幼儿喘息的治疗具有重要意义<sup>[3]</sup>。本研究探讨在常规治疗的基础上,联合降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息的有效性,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取2016年1月至2017年6月我院门诊收治的120例婴幼儿喘息患儿,纳入标准:(1)均符合《儿科学》中有关婴幼儿喘息的诊断标准,即在过去1年喘息发作 $\geq 3$ 次<sup>[4]</sup>;(2)轻中度急性发作、年龄6个月至3岁;(3)1周内未使用激素、大环内酯类药物;(4)患儿家属对本次研究项目知情同意,签署知情同意书。排除标准:(1)先天性呼吸道疾病及心脏病患儿;(2)合并严重心肺功能异常;(3)支气管扩张;(4)临床资料不全,既往史不清者。将患儿按照随机数字表法分为对照组与观察组,每组各60例。对照组中,男性38例,女性22例,年龄8~29(18.51 $\pm$ 6.34)个月,病程1~5(3.43 $\pm$ 1.41)d;疾病类型:喘息性支气管炎28例,毛细支气管炎22例,其他10例。观察组中,男性37例,女性23例,年龄7~30(19.12 $\pm$ 6.50)个月,病程1~6(3.56 $\pm$ 1.38)d;疾病类型:喘息性支气管炎25例,毛细支气管炎22例,其他13例。两组患儿的性别、年龄、病程、疾病类型比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。

作者简介:朱晓红(1969~),女,本科,副主任医师,研究方向:儿童反复咳嗽的诊治。

具有可比性。本研究已获得院内医学伦理委员会批准。

**1.2 治疗方法** 两组患儿均给予常规的抗炎平喘治疗:丙酸倍氯米松气雾剂(山东京卫制药有限公司,国药准字:H20113273),3喷/次,3次/d,每日最大量不超过0.4 mg;溴化异丙托品(Laboratoire Vinther公司,国药准字:H20150173)雾化吸入,40~80 $\mu$ g/次,4~6次/d;存在细菌感染应用抗生素治疗。观察组在常规抗炎平喘治疗基础上给予婴幼儿喘息降阶梯疗法进行治疗,该疗法分为4个阶段:(1)给予吸入用布地奈德混悬液(普米克令舒;阿斯利康制药有限公司,规格:1 mg:2 ml;批号:H20140475)联合沙丁胺醇(英国葛兰素威康公司,规格:5 mg $\times$ 20 ml;批号:H20140029)雾化吸入,布地奈德1 mg/次、沙丁胺醇2.5 mg/次,加入5~10 ml生理盐水中进行雾化吸入,第1疗程给予2~4次/d,第2疗程给予1~2次/d;并口服孟鲁司特4 mg/次,1次/d,睡前口服;均以14 d为1个疗程,共使用2个疗程。(2)给予吸入用布地奈德混悬液(1 mg/次,1次/d,加入5~10 ml生理盐水)雾化吸入联合口服孟鲁司特(用法同前),28 d为1个疗程,给予2个疗程。(3)给予吸入用布地奈德混悬液(0.5 mg/次)加生理盐水(1 ml/次)雾化吸入,1次/d,28 d为1个疗程,给予2个疗程。(4)给予吸入用布地奈德混悬液(0.25 mg/次,加生理盐水1.5 ml/次)雾化吸入,1次/d,28 d为1个疗程,共2个疗程。共雾化治疗7个月。

**1.3 观察指标** (1)观察两组患儿治疗前与治疗7个月后喘息症状变化情况,包括每天喘息症状发作次数及喘息评分,其中于活动时喘息为轻喘(记1分),休息和

卧床时均出现喘息为重喘(记3分),介于轻喘和重喘之间为中喘(记2分)<sup>[5]</sup>。(2)记录两组患儿抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验,组内比较采用配对  $t$  检验,计数资料以例数(率)表示,比较采用  $\chi^2$  检验;以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

表1 治疗前后两组患儿喘息症状变化( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	喘息症状发作次数(次)		t 值	P 值	喘息症状评分(分)		t 值	P 值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	60	8.64 ± 2.72	4.09 ± 1.42	11.486	<0.001	17.89 ± 5.03	5.89 ± 2.13	17.017	<0.001
对照组	60	8.75 ± 2.66	6.28 ± 1.93	5.822	<0.001	17.66 ± 5.12	14.38 ± 4.85	3.603	<0.001
t 值		0.224	7.080			0.248	12.415		
P 值		0.823	<0.001			0.804	<0.001		

2.2 两组患儿抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数比较 观察组患儿住院期间抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数均少于对照组(均  $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组患儿抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	抗生素应用时间(d)	症状缓解时间(d)	就诊次数(次)
观察组	60	8.69 ± 2.54	3.17 ± 0.41	3.22 ± 0.76
对照组	60	12.24 ± 2.15	4.88 ± 0.23	5.28 ± 1.06
t 值		8.263	28.176	12.234
P 值		<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨论

婴幼儿喘息是一组具有喘息症状的呼吸道综合征,尤其以支气管哮喘较为典型,是2个月至3岁婴幼儿常见疾病<sup>[6]</sup>。相关研究结果显示,婴幼儿喘息患病率由1990年的1.00%上升到2000年的1.54%,10年期间上升54.0%<sup>[7]</sup>,形势严峻,刻不容缓。该病的发病原因复杂,主要由于婴幼儿气道结构和功能尚未发育成熟,气管、各级支气管管腔狭窄,外周气道阻力增高,导致可逆性的气流受限,通气受阻<sup>[8]</sup>。临床上表现为双肺以呼吸相为主的哮鸣音,呼气相相对延长,其不仅对患儿的生活质量造成严重影响,同时也对其家庭成员带来沉重的精神压力与经济负担。尽管目前临床上能够采用多药联合方法治疗婴幼儿喘息患儿,但效果甚微<sup>[9-10]</sup>。

有学者认为,根据婴幼儿喘息的病情及病因针对性地选择平喘、抗炎等药物治疗可获得良好效果<sup>[11]</sup>。本研究采用的联合降阶梯疗法是联合使用多种药物、逐渐减

## 2 结果

2.1 治疗前后两组患儿喘息症状变化 治疗前两组患儿喘息症状发作次数及喘息症状评分比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。治疗后,两组患儿喘息症状发作次数以及喘息症状评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组(均  $P < 0.05$ )。见表1。

药、不同疗程综合治疗的方法,对于绝大多数原因不明的婴幼儿喘息,无须接受大量检查,可通过经验性治疗给药,不仅操作方便,同时也被多数研究证实为安全有效,在临床上被广泛应用<sup>[12-13]</sup>。本研究结果显示,治疗后观察组患儿喘息症状发作次数以及喘息症状评分较治疗前及对照组减少或降低( $P < 0.05$ ),抗生素应用时间、症状缓解所需时间以及出院后就诊次数均少于对照组(均  $P < 0.05$ )。抗炎治疗是婴幼儿喘息联合治疗的基础,糖皮质激素作为典型一线抗炎药物,作用显著,本研究选择的普米克令舒是一种新型吸入型激素,通过其非经典途径达到良好的局部抗炎作用,快速有效地缓解临床症状。 $\beta_2$ 受体激动剂能够有效抑制炎性介质的释放,适用于各种原因造成的婴幼儿喘息;沙丁胺醇作为一种短效 $\beta_2$ 肾上腺素能受体激动剂,能有效地抑制组胺等致过敏性物质的释放,平喘效果显著,对防止支气管管痉挛效果满意。抗白三烯药物——孟鲁斯特钠是一种新的非激素类抗炎药,可单独应用于轻度持续哮喘的治疗,同样对哮喘发作具有有效的抑制作用;组织胺受体阻断剂在哮喘中的作用是肯定的,西替利嗪具有显著的抗组胺作用,能拮抗白三烯和血小板激活因子,有效抑制炎性介质的合成<sup>[14-15]</sup>。因此,联合应用以上3种药物降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息疗效更为显著。

总之,婴幼儿喘息的病因复杂、早期诊断困难,对其治疗主要取决于病因和病理基础。采用联合降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息疗效更为显著,症状缓解更为迅速,且该方案只需口服及雾化吸入药物,操作简便,家长误工率低,大大提高患儿的生活质量,具有广阔的应用前景。

(下转第2017页)

细胞外基质,而介导细胞外基质的大量沉积是纤维化形成过程中的关键事件,是纤维化进展的重要原因<sup>[1]</sup>。本研究中,68例患者经过6个月的标准抗结核治疗后,23例患者治疗有效,肺CT提示炎症消散,病灶吸收,有效组患者的IL-1、TIMP-1、TGF- $\beta$ 水平较治疗前下降( $P < 0.05$ );45例患者肺结核病灶炎症仍然存在,且纤维化程度明显,3项炎症因子水平虽较治疗前下降,但高于有效组( $P < 0.05$ )。这提示炎症因子IL-1、TIMP-1、TGF- $\beta$ 可能与肺结核的转归有关,其表达水平对判断疗效尤其是肺纤维化方面具有一定的临床参考意义。原因可能是:一方面结核菌在药物压力下变成休眠状态,间隙刺激机体引起炎症,释放炎症因子;另一方面结核菌在巨噬细胞中或纤维组织中不能被杀灭,长期刺激炎症产生。

综上所述,血清初治肺结核病患者IL-1、TIMP-1、TGF- $\beta$ 水平升高,其对判断疗效尤其是肺纤维化有一定的临床参考意义。

## 参 考 文 献

[1] 孙旭明,何振华,陈林.肺间质纤维基质重建与肺纤维化的研究进展[J].中国实用医药,2011,6(24):242-244.

- [2] 中华医学会结核病学分会.肺结核诊断和治疗指南[J].中国实用乡村医生杂志,2013,20(2):7-11.
- [3] 张艳林,吴立盘,张飞龙.胸部CT对中西药联合治疗肺结核的临床价值分析[J].临床合理用药杂志,2013,6(31):127-128.
- [4] 高建,刘干,李俊.肺成纤维细胞在肺纤维化进程中的作用[J].中国药理学通报,2010,26(9):1125-1128.
- [5] 李芳,王文林.MMP-9和TIMP-1及其在肺纤维化中的作用[J].中国病原生物学杂志,2011,6(12):935-938.
- [6] 马万里,李元桂,辛建保.基质金属蛋白酶及金属蛋白酶组织抑制剂在肺纤维化中的变化[J].华中科技大学学报(医学版),2002,31(5):527-529,533.
- [7] 郑晶晶,顾玉海.转化生长因子 $\beta_1$ 对肺间质纤维化发病机制的影响[J].当代医学,2016,22(7):6-8.
- [8] 单远莹.转化生成因子 $\beta_1$ 及相关细胞因子在肺纤维化形成中的作用[J].临床合理用药杂志,2016,9(8):180-181.
- [9] 王司仪,原铭贞,刘笑珂,等.细胞因子与肺纤维化相关性的研究进展[J].吉林大学学报(医学版),2014,40(6):1325-1329.

(收稿日期:2018-04-19 修回日期:2018-07-20)

(上接第2014页)

## 参 考 文 献

- [1] 田野,嵇若旭,鲍一笑,等.阿奇霉素在婴幼儿喘息联合降阶梯疗法中的疗效[J].中华实用儿科临床杂志,2014,29(4):261-264.
- [2] 杜启鹏,骆丹,叶茂青,等.联合降阶梯疗法治疗婴幼儿喘息的疗效观察[J].海南医学,2012,23(14):94-95.
- [3] 隋玲玲,路丽红,孟昭斌.抗菌药物降阶梯疗法联合支气管肺泡灌洗术治疗急性脑梗死患者肺部感染的临床疗效[J].中华医院感染学杂志,2015,25(20):4679-4681.
- [4] 王卫平.儿科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:251-259.
- [5] 中华医学会儿科学分会呼吸组.儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J].中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
- [6] 江中洪,江玉娥,李娟,等.糖皮质激素降阶梯疗法联合莫匹罗星软膏治疗婴儿湿疹临床观察[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(24):89-90.
- [7] 陈庆海.小剂量布地奈德联合茶碱缓释片干预性治疗婴幼儿喘息发作的效果观察[J].临床合理用药杂志,2016,9(16):48-49.
- [8] 魏利锋,李精华,褚锋玮.布地奈德间歇雾化吸入治疗对婴幼儿喘息复发及身高、体质量的影响[J].中国基层医药,2016,23(17):2659-2662.

- [9] 陈洋,蓝莹,张隆,等.肺炎支原体感染对婴幼儿喘息发作的影响研究[J].中华医院感染学杂志,2017,27(13):3084-3086.
- [10] 沈华琴,陈美.小儿清肺化痰泡腾片联合常用抗炎平喘西药治疗婴幼儿喘息疗效观察[J].中成药,2013,35(9):2061-2063.
- [11] 郭润,邹映雪.布地奈德雾化联合孟鲁司特钠在婴幼儿喘息发作期中的治疗效果[J].中国妇幼保健,2017,32(24):6163-6165.
- [12] 臧亚勤,徐亮,沈耀红,等.孟鲁司特钠对婴幼儿喘息的早期干预及预防哮喘发生的临床研究[J].中国中西医结合儿科学,2016,8(6):622-624.
- [13] Lefevre F, Moreau D, Sémon E, et al. Maternal depression related to infant's wheezing[J]. Pediatr Allergy Immunol, 2011,22(6):608-613.
- [14] Garnacho-Montero J, Gutiérrez-Pizarra A, Escobedo-Ortega A, et al. De-escalation of empirical therapy is associated with lower mortality in patients with severe sepsis and septic shock[J]. Intensive Care Med,2014,40(1):32-40.
- [15] Bassetti M, Paiva JA, Masterton RG. The case for de-escalation in antimicrobial therapy: time to change our strategy in the management of septic shock? [J]. Intensive Care Med, 2014,40(2):284-285.

(收稿日期:2018-03-27 修回日期:2018-06-21)