

# 重组人干扰素 $\alpha$ 2b 雾化辅助治疗毛细支气管炎患儿的效果

郭修枢 王威 黄春生

(广东省惠州市第一人民医院儿科 惠州 516003)

**摘要:**目的:观察重组人干扰素  $\alpha$ 2b 雾化辅助治疗毛细支气管炎患儿的效果。方法:选取我院 2019 年 9 月~2020 年 6 月收治的 88 例毛细支气管炎患儿作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组(43 例)与观察组(45 例)。对照组给予 7 d 的布地奈德常规治疗,观察组在对照组基础上辅以重组人干扰素  $\alpha$ 2b 雾化治疗。比较两组临床疗效,治疗前后呼吸道合胞病毒(RSV)水平及不良反应发生情况。结果:观察组治疗总有效率为 95.56%,高于对照组的 79.07%( $P<0.05$ );治疗后观察组 RSV 水平低于对照组( $P<0.05$ );两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:采用重组人干扰素  $\alpha$ 2b 辅助雾化治疗小儿毛细支气管炎,可以提高治疗效果,降低 RSV 水平,且不会增加不良反应发生率。

关键词:小儿毛细支气管炎;重组人干扰素  $\alpha$ 2b;雾化;呼吸道合胞病毒

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.18.044

小儿毛细支气管炎主要是由呼吸道合胞病毒(RSV)引起,多见于 2 岁以下儿童。该病临幊上常用布地奈德辅助常规治疗,可通过抑制嗜酸性粒细胞的活性以缓解患儿的临幊体征,但不能激活抗病毒路径达到清除 RSV 病原体的目的,所以治疗效果不理想,对患儿日后的生长发育影响较大<sup>[1-3]</sup>。而干扰素参与机体抗感染过程,可以增强机体免疫能力,抑制 RSV 的活性,从而提高治疗效果。本院采用重组人干扰素  $\alpha$ 2b 雾化辅助治疗小儿毛细支气管炎,取得了良好的效果。现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2019 年 9 月~2020 年 6 月收治的 88 例毛细支气管炎患儿作为研究对象。采用随机数字表法将 88 例患儿分为对照组(43 例)与观察组(45 例)。对照组男 22 例,女 21 例;年龄 3~23 个月,平均(12.26±2.05)个月;病程 1~13 d,平均(7.86±1.67) d。观察组男 23 例,女 22 例;年龄 3~21 个月,平均(11.62±2.12)个月;病程 1~14 d,平均(8.11±1.56) d。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。研究经医院医学伦理委员会批准,患儿家属对研究内容知情并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)患儿符合《毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识(2014 年版)》<sup>[4]</sup>中毛细支气管炎诊断标准;(2)患儿年龄大于 1 个月小于 24 个月;(3)肺功能正常患儿;(4)凝血功能正常患儿。排除标准:(1)合并慢性肝肾疾病患儿;(2)有药物食物过敏史和重大疾病史患儿;(3)治疗过程中使用免疫抑制剂者;(4)不予配合者。

1.3 治疗方法 对照组患儿给予 7 d 的吸入用布地奈德混悬液(注册证号 H20140475)雾化吸入,0.5 mg/d,并常规抗感染处理治疗。观察组在对照组基础上辅以注射用重组人干扰素  $\alpha$ 2b(国药准字 S19980081)雾化吸入治疗,300 IU/d,连续治疗 7 d。

1.4 观察指标与评价标准 对比两组临床疗效,治疗前后 RSV 水平及不良反应发生情况。(1)临床疗效:痊愈,体温 7 d 后恢复正常,咳嗽、憋喘和肺部哮鸣音体征基本消失;显效,体温 7 d 后有所下降,咳嗽、憋喘和肺部哮鸣音体征明显减轻;有效,体温 7 d 后有所改善,但仍发热,咳嗽、憋喘和肺部哮鸣音体征有所减轻;无效,7 d 后仍出现发热,咳嗽、憋喘和肺部哮鸣音体征无改善或持续加重。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)RSV 水平:于治疗前后清晨,空腹抽取患儿静脉血 3 ml,采用全自动生化分析仪进行检测。(3)不良反应:记录治疗过程中皮疹、呕吐与腹泻等不良反应发生情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件分析数据。计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以%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 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率为 95.56%,高于对照组的 79.07%( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	43	18(41.86)	10(23.26)	6(13.95)	9(20.93)	34(79.07)
观察组	45	25(55.56)	15(33.33)	3(6.67)	2(4.44)	43(95.56)
$\chi^2$						5.464
P						0.019

2.2 两组治疗前后 RSV 水平比较 治疗前,观察组患儿 RSV 水平为  $(0.85 \pm 0.23)$  ng/ml,对照组为  $(0.78 \pm 0.21)$  ng/ml,两组 RSV 水平比较,差异无统计学意义( $t=-1.595, P>0.05$ )。治疗后,观察组患儿 RSV 水平为  $(0.36 \pm 0.08)$  ng/ml,低于对照组的  $(0.48 \pm 0.12)$  ng/ml,差异具有统计学意义( $t=5.694, P<0.05$ )。

2.3 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反

应发生率为 6.67%，与对照组的 4.65% 比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组不良反应发生情况比较[例(%)]

组别	n	呕吐	腹泻	皮疹	总发生
对照组	43	0(0.00)	1(2.33)	1(2.33)	2(4.65)
观察组	45	0(0.00)	1(2.22)	2(4.44)	3(6.67)
$\chi^2$				0.003	
P				0.958	

### 3 讨论

小儿毛细支气管炎主要由 RSV 感染所致，而小儿因免疫力低下而普遍易感。RSV 在损害正常组织的同时，会紊乱免疫系统的正常功能，从而影响小儿的生长发育。目前临床常用布地奈德辅助常规治疗。但作为糖皮质激素，布地奈德仅能抑制嗜酸性细胞的活性，以达到缓解患儿临床体征的目的，却不能参与机体清除病原体的途径，将 RSV 清除，所以其治疗效果并不理想<sup>[1-3]</sup>。更值得注意的是，小儿此阶段的生长发育尤为重要，治疗效果越不理想，对于患儿的预后乃至以后的生长发育影响就越大<sup>[5]</sup>。因此，增强清除 RSV 的能力，提高治疗效果成了治疗小儿毛细支气管炎的重中之重。

干扰素通过参与机体抗感染过程，能增强感染部位的病毒抵抗性，抑制病毒的逆转录复制与活性，提高机体免疫细胞活力并增强免疫功能<sup>[5-6]</sup>。所以，重组人干扰素  $\alpha$ 2b 可通过机体的抗感染路径对 RSV 进行清除，进而增强机体清除 RSV 的能力。理论上，重组人干扰素  $\alpha$ 2b 可以提高毛细支气管炎患儿的治疗效果，降低患儿体内的 RSV 水平<sup>[7]</sup>。

本研究观察组治疗总有效率为 95.56%，高于对照组的 79.07% ( $P < 0.05$ )，说明重组人干扰素  $\alpha$ 2b 辅助治疗可以提高小儿毛细支气管炎的治疗效果。这一结果是基于重组人干扰素  $\alpha$ 2b 通过机体的抗感染路径对 RSV 抑活及清除实现的。即重组人干扰素  $\alpha$ 2b 在增强感染部位的病毒抵抗性，抑制病毒的逆转录复制与活性的同时，增强机体免疫功能与清除 RSV 的能力<sup>[8]</sup>。而检测 RSV 水平是比较两组治疗

方案清除 RSV 能力的途径<sup>[9]</sup>。结果观察组患儿 RSV 水平低于对照组 ( $P < 0.05$ )，说明重组人干扰素  $\alpha$ 2b 辅助治疗可以提高机体清除 RSV 的能力。这一结果是由重组人干扰素  $\alpha$ 2b 通过提高机体免疫细胞活力并增强免疫功能，从而使机体加速对 RSV 的清除实现的。重组人干扰素  $\alpha$ 2b 将 RSV 抑活并清除，从而降低了患儿体内的 RSV 水平。

比较两组患儿的不良反应发生率则是为了比较药物的不良性。两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，说明相较布地奈德联合常规方案治疗，辅助重组人干扰素  $\alpha$ 2b 并没有降低治疗小儿毛细支气管炎的安全性。这是因为重组人干扰素  $\alpha$ 2b 原本在感染 RSV 的过程中就会由机体产生。作为正常抗感染路径下分泌的免疫物质，重组人干扰素  $\alpha$ 2b 的安全性更有保障，风险也小于非机体分泌的物质。综上所述，小儿毛细支气管炎采用重组人干扰素  $\alpha$ 2b 雾化辅助治疗，可以提高治疗效果，降低患儿 RSV 水平，且不会增加不良反应发生率。

### 参考文献

- [1] 黄亚平,牛文泽,黄卫良,等.重组干扰素  $\alpha$ 2b 联合布地奈德、异丙托溴铵雾化治疗小儿毛细支气管炎疗效观察[J].解放军医学院学报,2018,39(8):688-690,722.
- [2] 刁敏,张冲林,赵秀侠.重组人干扰素  $\alpha$ -2b 联合布地奈德、异丙托溴铵雾化对小儿毛细支气管炎疗效及 IL-18、IL-33 的影响[J].中国细胞生物学学报,2020,42(3):485-490.
- [3] 赵小阳.雾化吸入重组人干扰素  $\alpha$ -2b 治疗小儿毛细支气管炎的治疗剂量、安全性和有效性分析[J].中国社区医师,2019,35(18):7-8.
- [4] 《中华儿科杂志》编辑委员会,中华医学会儿科学分会呼吸学组.毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识(2014 年版)[J].中华儿科杂志,2015,53(3):168-171.
- [5] 肖菲,张纪泳,李宁.干扰素  $\alpha$ -2b 雾化吸入辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J].生物医学工程与临床,2015,19(4):398-400.
- [6] 李文辉,贾彬,刘俊莹.重组干扰素  $\alpha$ -2b 雾化治疗小儿毛细支气管炎的疗效及对免疫功能的影响[J].中国现代医学杂志,2020,30(2):50-54.
- [7] 刘渊,蔡剑英.雾化吸入重组人干扰素  $\alpha$ -2b 与布地奈德雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎疗效[J].饮食保健,2019,6(51):63-64.
- [8] 任畅,周恩锐.重组人干扰素  $\alpha$ -1b 辅助异丙托溴铵雾化吸入对患儿毛细支气管炎的疗效及其对 SP-D 和 IFN- $\gamma$  水平改善的影响[J].抗感染药学,2020,17(4):586-588.
- [9] 董静,李静,田林瑞.雾化吸入干扰素辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J].实用诊断与治疗杂志,2004,18(2):149.

(收稿日期: 2021-05-23)

- [6] 吴嘉祥,赵文国.自体腓骨长肌腱重建前交叉韧带保留残端的临床疗效[J].实用骨科杂志,2019,25(5):466-469.
- [7] 李磊,吴昊.前交叉韧带保留残端重建术治疗前交叉韧带损伤的研究[J].实用骨科杂志,2019,25(12):1067-1072.
- [8] 罗程,蔡贤华,魏世隽,等.关节镜下保留残端与非保留残端重建前交叉韧带的临床疗效分析[J].创伤外科杂志,2017,19(4):262-265.
- [9] 刘核达,左俊水,杨宗宇,等.前交叉韧带保留残端重建对患者术后膝关节本体感觉功能恢复的影响[J].现代生物医学进展,2018,18(20):3954-3958.
- [10] 罗学辉,杜绍龙.膝关节镜下前交叉韧带保留残端重建对本体感觉及功能恢复的影响[J].广东医学,2019,40(20):2946-2949.

(收稿日期: 2021-06-12)

(上接第 37 页)保留残端重建前交叉韧带的近期疗效[J].中国骨与关节杂志,2017,6(9):665-668.

[2] 黄媛霞,段永壮,陶金刚,等.关节镜下保留残端与非保留残端前交叉韧带的疗效比较[J].中国临床解剖学杂志,2017,35(5):564-566.

[3] 王瑞.关节镜下同时保留股骨及胫骨残端重建前交叉韧带的临床疗效评估[J].安徽医学,2018,39(8):936-939.

[4] 胡喜春,黄长明,范华强,等.关节镜下前交叉韧带重建中保留残端对膝关节功能及本体感觉恢复的影响研究[J].现代生物医学进展,2017,17(26):5062-5065,5095.

[5] 宋洋,杜庆钧,欧阳毅,等.关节镜下前内侧束紧缩、后外侧束保残重建术治疗前交叉韧带损伤的临床疗效[J].广西医学,2018,40(1):44-47,64.