

干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响

徐焕升¹ 崔 晔¹ 李兆霞¹ 徐焕福²

1.吉林省和龙市文化社区卫生服务中心儿科 吉林 和龙 133500

2.吉林省和龙市中医医院儿科 吉林 和龙 133500

【摘要】目的：探究干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响。方法：选取我院在2018年1月至2022年1月收治的120例小儿手足口病患者，随机分为观察组（干扰素雾化吸入治疗）和对照组（常规治疗）各60人。结果：观察组治疗总有效率高（ $P<0.05$ ）；治疗后，观察组临床症状、炎症反应改善更明显（ $P<0.05$ ）。结论：干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响效果十分显著，能够获得更高的治疗效果。

【关键词】：干扰素雾化吸入；小儿手足口病；临床疗效；炎症因子水平

DOI:10.12417/2705-098X.23.10.022

Clinical efficacy of interferon nebulization inhalation in children with hand, foot, and mouth disease and its impact on inflammatory factor levels

Huansheng Xu¹, Ye Cui¹, Zhaoxia Li¹, Huanfu Xu²

1.Pediatrics of Helong Cultural Community Health Service Center Jilin Province Jilin Helong 133500

2.Pediatrics Helong Hospital of Traditional Chinese Medicine Jilin Province Jilin Helong 133500

Abstract: Objective: To investigate the clinical efficacy of interferon nebulization inhalation in the treatment of hand, foot, and mouth disease in children and its impact on the levels of inflammatory factors. Method: 120 pediatric patients with hand, foot, and mouth disease admitted to our hospital from January 2020 to January 2022 were randomly divided into an observation group (interferon nebulization inhalation treatment) and a control group (routine treatment), with 60 patients in each group. Result: The total effective rate of treatment in the observation group was high ($P<0.05$); After treatment, the observation group showed more significant improvement in clinical symptoms and inflammatory reactions ($P<0.05$). Conclusion: The clinical efficacy of interferon nebulization inhalation in children with hand, foot, and mouth disease and its impact on the levels of inflammatory factors are very significant, which can achieve higher therapeutic effects.

Keywords: interferon aerosol inhalation; Pediatric hand, foot, and mouth disease; Clinical efficacy; Inflammatory factor levels

手足口病是一种由肠道病毒引起的急性传染病，多见于幼儿，主要表现为发热、口腔黏膜炎和皮疹等症状。目前，手足口病在全球范围内普遍存在，严重影响着幼儿健康^[1]。近年来，随着气雾剂技术的不断发展，干扰素雾化吸入作为一种新兴的治疗手段，在临床应用中逐渐受到重视。干扰素是一种具有抗病毒、免疫调节等多种生物学功能的重要蛋白质类物质。雾化吸入干扰素可以使其直接作用于病变部位，加速药效发挥，同时减少系统性不良反应。目前已有多项研究证实，干扰素雾化吸入对手足口病的治疗具有一定的临床疗效，但其具体机制尚未完全明确^[2-3]。该研究旨在探讨干扰素雾化吸入对手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响，以期为该治疗方法在临床应用中提供更多的理论和实践依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院在2018年1月至2022年1月收治的120例小儿手足口病患者，随机分为观察组和对照组各60人。观察组男37例、女23例，平均年龄（ 4.64 ± 1.12 ）岁；对照组男39例、女21例，平均年龄（ 4.17 ± 1.51 ）岁。一般资料无差异， $P>0.05$ 。所选病例经过伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组进行常规治疗：抗感染、补液治疗，针对发热患者，进行降温处理，并强化营养支持等。此外，还给予观察组干扰素雾化吸入治疗：雾化吸入重组人干扰素 α -2b注射液，根据患儿的年龄决定用药剂量，对小于3岁的患儿，每次500000U/kg；对大于3岁的患儿，每次1000000U/kg，每日2次，两组均进行5天时间的持续治疗。

1.3 观察指标

(1) 治疗效果。显效为症状消除；有效为症状改善；无效为症状加重^[4]；(2) 采用李克特评分表^[5]评价临床症状；(3) 血清炎症细胞因子。

1.4 统计学分析

运用 SPSS22.0 统计学软件，用“($\bar{x} \pm s$)”、[n(%)]表示，“t”、“ χ^2 ”检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果

观察组高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 治疗总有效率【n(%)】

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	60	32	22	6	90% (54/60)
对照组	60	25	17	18	70% (42/60)
χ^2					12.054
P					<0.05

2.2 临床症状评分

治疗后，观察组高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 临床症状评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别		观察组	对照组	t	p
例数		60	60		
疱疹	治疗前	1.41±0.52	1.40±0.50	5.628	>0.05
	治疗后	4.25±0.11	3.16±0.18	10.669	<0.05
咳嗽	治疗前	1.36±0.32	1.30±0.29	3.141	>0.05
	治疗后	4.54±0.51	3.06±0.11	15.624	<0.05
流涕	治疗前	1.15±0.49	1.26±0.62	6.352	>0.05
	治疗后	4.22±0.26	3.01±0.18	10.541	<0.05
溃疡	治疗前	1.41±0.33	1.47±0.45	1.524	>0.05
	治疗后	4.26±0.12	3.78±0.22	16.521	<0.05

2.3 炎症细胞因子水平

治疗后，观察组低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 炎症细胞因子水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	观察组	对照组	t	p
例数	60	60		

白细胞介素-6 (pg/mL)	治疗前	77.28 ± 2.48	77.69 ± 2.68	5.002	>0.05
	治疗后	50.33 ± 2.25	62.69 ± 3.02	16.285	<0.05
肿瘤坏死因子 (ng/L)	治疗前	120.57 ± 4.22	120.78 ± 4.41	3.625	>0.05
	治疗后	95.28 ± 3.02	111.04 ± 3.47	13.054	<0.05
C 反应蛋白 (mg/L)	治疗前	5.27 ± 1.22	5.31 ± 1.20	4.251	>0.05
	治疗后	3.39 ± 0.37	4.37 ± 0.59	18.547	<0.05

3 讨论

小儿手足口病是由柯萨奇病毒引起的一种常见病，多发生在夏秋季节，可传播给其他儿童和成人。临床表现主要包括手、足、口腔等部位出现皮疹、疱疹、溃疡等症状。手足口病的潜伏期为 3-7 天，常以发热为首发症状，之后出现口腔和皮肤黏膜上的疱疹、水疱或溃疡等，常伴有咳嗽、流涕、喉痛、肠胃道症状等^[6-7]。小儿手足口病的主要致病因素是柯萨奇病毒，主要是 EV71 和 Cocksackie A16 两种病毒。这些病毒一般通过飞沫传播或直接接触传播，如咳嗽、打喷嚏、接触病人的分泌物等。此外，手足口病也可以通过污染的食品、水果、蔬菜、餐具等间接传播。在夏秋季节和病毒感染高发期，家庭、幼儿园、托儿所、学校等集体环境容易造成交叉感染。小儿手足口病患者通常是儿童，尤其是 3 岁以下的婴幼儿较为容易感染，因为他们的免疫系统尚未完全发育^[8-9]。小儿手足口病虽然大多数情况下是自限性疾病，但对于一些患儿来说，它也可能带来一定的危害，主要包括：小儿手足口病常伴随高热（体温超过 38.5℃），高热持续时间较长，食欲不振、可能导致脱水等问题；手足口病患者还可能出现呕吐、腹泻等消化道症状，严重的也可能导致脱水；手足口病主要的临床表现之一就是在手、足和口腔黏膜等部位出现皮疹、疱疹、溃疡等症状，严重损伤可能导致感染；少数患儿可能会并发肺炎、肺炎等疾病，这些并发症可能导致患儿的病情更加严重；手足口病是一种传染性较强的疾病，容易在幼儿园、托儿所等公共场所传播，给社会带来一定的危害。目前，手足口病的治疗主要是针对症状进行支持治疗，如适当控制发热、补充水分等。在某些严重情况下，如呼吸道感染、肺炎等并发症时，需要及时去医院治疗^[10-11]。

干扰素是一类具有抗病毒和免疫调节功能的蛋白质，广泛存在于人体和动物体内。干扰素主要由病毒、细菌、真菌等致病微生物或外界因素刺激后，通过细胞内信号传导途径活化产生。干扰素可以作为重要的天然抗病毒防御系统，在机体感染病毒时发挥重要作用。它可以促进机体免疫系统的抗病毒能力，增强细胞对病毒的抵抗能力和清除病毒的能力，从而抑制病毒的复制和感染。此外，干扰素还具有免疫调节作用，可以调节机体免疫系统的免疫应答，增强机体自身的免疫抵抗能力，并参与调节炎症反应和肿瘤形成等生理过程，具有广泛的

生物学功能。基于干扰素的生物活性和作用机制,已经开发出多种干扰素类药物,并广泛应用于临床治疗。例如,干扰素 α 类药物可以用于治疗乙型肝炎、丙型肝炎、慢性骨髓性白血病等疾病;干扰素 β 类药物可用于治疗多发性硬化症等自身免疫性疾病。近年来,干扰素雾化吸入在小儿手足口病治疗中逐渐受到关注。有研究表明,干扰素雾化吸入可以显著减轻手足口病患儿的发热、口腔疱疹、皮疹等症状,缩短病程,并且减少并发症的发生^[12-13]。本文通过探究干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响,结果显示,观察组治疗总有效率高($P<0.05$);治疗后,观察组临床症状、炎症反应改善更明显($P<0.05$)。原因在于:干扰素可以抑制手足口病病毒的复制和感染,从而减轻病程并且降低病毒载量。手足口病是一种免疫系统介导的疾病,干扰素可以通过抑制炎症介质的产生和调节免疫系统的功能,减轻炎症反应和免疫损伤。并且,干扰素雾化吸入能够使药物直接作用于受累部位,如口腔、喉咙和气道等,从而加速药效发挥,同时减少系统性不良反应^[14]。

参考文献:

- [1] 曾肖,韩笑.干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响[J].检验医学与临床,2022,19(22):3129-3131.
- [2] 刘艳艳.干扰素雾化吸入对小儿手足口病的临床疗效及其对炎症因子水平的影响[J].药店周刊,2021,30(36):68-69.
- [3] 杨振浩.热毒宁联合干扰素雾化吸入治疗小儿手足口病的临床疗效[J].实用中西医结合临床,2022,22(23):72-74,120.
- [4] 陈亮.热毒宁联合干扰素雾化吸入治疗小儿手足口病疗效分析[J].系统医学,2022,7(8):151-155.
- [5] 袁国忠,贺小林,周珊,等.重组人干扰素- α 2b 雾化吸入对小儿手足口病的疗效及其对炎症因子水平的影响[J].抗感染药学,2019,16(8):1381-1384.
- [6] KANAE TAKENAKA, KEIICHIRO KAWASAKI, TAKESHI FUKUMOTO, et al. Coxsackievirus A6 infection presenting with different clinical phenotypes of hand-foot-and-mouth disease in two brothers at the same time[J]. European journal of dermatology:EJD,2020,30(1):62-63.
- [7] 凌荣松.重组人干扰素 α -1b 雾化吸入治疗小儿手足口病的临床疗效[J].婚育与健康,2021(16):6.
- [8] 朱红岩,张玉凤.重组人干扰素 α -2b 雾化吸入治疗小儿手足口病的疗效[J].系统医学,2021,6(18):129-131.
- [9] 黄柳青.重组人干扰素 α 2b 雾化吸入治疗小儿手足口病的临床疗效观察[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(64):13-14.
- [10] 连学刚.干扰素 α -1b 雾化吸入治疗小儿手足口病 98 例疗效分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(23):76.
- [11] 王光辉.重组人干扰素 α -2b 雾化吸入治疗小儿手足口病的有效性及其安全性分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(98):79-80.
- [12] 蓝玉清.重组人干扰素 α -2b 雾化吸入治疗小儿手足口病的有效性及其安全性随机对照研究[J].国际医药卫生导报,2015,21(3):379-382.
- [13] MARIA HERRERO, HEINZ KUTZNER, JAVIER FRAGA, et al. Immunohistochemical Study of 2 Cases of Coxsackie A6-Induced Atypical Hand-Foot-and-Mouth Disease.[J]. American Journal of Dermatopathology,2019,41(10):741-743.
- [14] 石红,钱磊,王美荣.干扰素雾化吸入治疗小儿手足口病的疗效观察[J].中国现代医生,2018,56(27):52-53,57.
- [15] 施海江,黄剑,陈凯.甘露消毒丹加减联合干扰素治疗小儿手足口病湿热蕴毒的疗效及对血清炎症细胞因子和免疫指标的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(9):2068-2071.

此外,强化对小儿手足口病的预防也尤为重要:(1)加强个人卫生:提醒孩子勤洗手,尤其是在接触公共物品、去洗手间等情况需要加强清洁;保持室内外环境通风,消毒家庭日常用品等。(2)注意饮食卫生:避免食用生熟不分的食物,要保证膳食卫生,食品加工烹调过程要注意卫生;给孩子多喝水,保证机体水分充足。(3)错峰出游:手足口病一般在夏秋季比较流行,尤其是在高峰期的公共场所如幼儿园、托儿所等需要错峰就读。(4)坚持体育锻炼:孩子的身体健康是预防手足口病的重要保障,要适当参加户外运动、体育锻炼,增强孩子的体质。(5)预防接种:目前,我国已经推出了手足口病疫苗,可按照医生的建议选择适合的接种时间。因此,预防小儿手足口病,需要增强个人和家庭的卫生意识,保持室内外环境清洁卫生,尽量避免接触有感染风险的人员、物品,采取有效的防护措施,及时就医等^[15]。

综上所述,对小儿手足口病患者应用干扰素雾化吸入治疗可以获得更高的治疗效果,能够有效改善患者的临床症状,减轻机体的炎症反应。