

# 小儿青翘颗粒治疗小儿反复呼吸道感染的临床效果研究

胡璇 王小菊 沈妙文

**【摘要】** 目的 探讨小儿青翘颗粒治疗小儿反复呼吸道感染的临床效果。方法 选取小儿反复呼吸道感染患者 122 例,按随机数字表法分为对照组和治疗组,每组 61 例。对照组给予匹多莫德散治疗,治疗组在对照组治疗基础上给予小儿青翘颗粒治疗。观察两组患者临床疗效、临床症状变化、血清中炎症因子和细胞免疫因子水平变化。结果 治疗后与对照组比较,治疗组患者发热、咳嗽、咽痛及流涕临床症状积分明显减少,临床总有效率明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后与对照组比较,治疗组患者血清 C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、白细胞介素-6(Interleukin-6, IL-6)、白细胞介素-10(Interleukin-10, IL-10)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (Tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )含量显著降低,血清中免疫球蛋白 A(immunoglobulin A, IgA)、免疫球蛋白 M(immunoglobulin M, IgM)、免疫球蛋白 G(immunoglobulin G, IgG)水平显著升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 小儿青翘颗粒联合匹多莫德散治疗小儿反复呼吸道感染可有效改善临床症状,降低炎症反应,促进免疫功能恢复,提高临床疗效,安全可行。

**【关键词】** 小儿青翘颗粒;反复呼吸道感染

**【中图分类号】**R725.6 **【文献标识码】**A

## Clinical Effect of Xiaoer Qingqiao Granules in Treating Recurrent Respiratory Tract Infection in Children

HU Xuan, WANG Xiao-ju, SHEN Miao-wen

(Outpatient Department, The First People's Hospital/Children's Hospital of Urumqi, Urumqi Xinjiang 830000)

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical effect of Xiaoer Qingqiao Granules in treating recurrent respiratory tract infection in children. **Methods** A total of 122 children with recurrent respiratory tract infection were included and divided into a control group and a treatment group by using the random number table, with 61 cases in each group. The control group was given Pidotimod Powder, and the treatment group was given Xiaoer Qingqiao Granules based on the control group. The clinical efficacy, clinical symptoms, changes in the serum levels of inflammatory factors and cellular immune factors in both groups were observed. **Results** Compared with the control group, the treatment group had significantly lower scores of fever, cough, sore throat and salivation, and higher total effective rate, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the treatment group had significantly lower levels of C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), and significantly higher levels of immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin M (IgM), immunoglobulin G (IgG) in serum, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** For recurrent respiratory tract infection in children, Xiaoer Qingqiao Granules combined with Pidotimod Powder can effectively improve clinical symptoms, reduce inflammatory response, boost immune function, improve clinical efficacy with safety.

**【Keywords】** Xiaoer Qingqiao Granules; Recurrent respiratory tract infection

小儿反复呼吸道感染主要是指患儿 1 年内反复出现上下呼吸道感染,次数频繁,其发病率较高。临床上主要见于急性起病,并伴有发热、咳嗽、咽痛等症状,若不及时治疗,会对患儿的呼吸循环系统

造成损伤,并引发心肌炎、免疫系统疾病等,严重影响患儿的生长发育及生活质量,并加重家庭负担<sup>[1-2]</sup>。近年来研究证实中西医结合治疗方法在治疗反复呼吸道感染中发挥重要作用<sup>[3-4]</sup>。本研究通过应用小儿青翘颗粒联合匹多莫德散治疗小儿反复呼吸道感染取得了一定的治疗效果,现报道如下。

DOI: 10.13935/j.cnki.sjzx.200328

基金项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金(2016D02C178)

作者单位:乌鲁木齐市第一人民医院儿童医院门诊部,新疆 乌鲁木齐 830000

通信作者:沈妙文, Email: 2569944834@qq.com

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

### 1.1.1 一般资料

选取我院 2017 年 6 月—2019 年 6 月收治的小儿反复呼吸道感染患者 122 例,按随机数字表法分为对照组和治疗组,每组 61 例。对照组患者男性 38 例,女性 23 例,年龄 3~14 岁,平均年龄(5.23±1.34)岁,病程(1.95±0.54)年,病种:上呼吸道感染 31 例,下呼吸道感染 30 例;治疗组患者男性 37 例,女性 24 例,年龄 3~14 岁,平均年龄(5.34±1.35)岁,病程(1.96±0.56)年,病种:上呼吸道感染 33 例,下呼吸道感染 28 例。两组患者性别、年龄、病程、病种等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 1.1.2 诊断标准

#### 1.1.2.1 西医诊断标准

诊断标准参考《反复呼吸道感染的临床概念和处理原则》<sup>[5]</sup> 结果见表 1。

表 1 小儿反复呼吸道感染判定标准

年龄(岁)	反复上呼吸道感染	反复下呼吸道感染(次/年)	
	(次/年)	反复气管支气管炎	反复肺炎
0~2	7	3	2
3~5	6	2	2
6~14	5	2	2

注:①两次感染间隔时间至少 7 d 以上。②若上呼吸道感染次数不够,可以将上、下呼吸道感染次数相加,反之则不能。但若反复感染是以下呼吸道感染为主,则应定义为反复下呼吸道感染。③确定次数须连续观察 1 年。④反复肺炎指 1 年内反复患肺炎 $\geq 2$ 次,肺炎须由肺部体征和影像学证实,两次肺炎诊断期间肺炎体征和影像学改变应完全消失。

#### 1.1.2.2 中医诊断标准

风热袭肺证<sup>[6]</sup>:反复外感,恶寒发热,头痛,咳嗽,咳痰,咽干,咽部红肿疼痛,鼻塞,流黄涕,口干不欲饮,舌质红,苔薄白,指纹浮紫。

#### 1.1.3 纳入标准

(1)符合上述中医、西医诊断标准;(2)年龄 3~14 岁;(3)患者家属及监护人均签署相关知情同意书<sup>[7]</sup>。

#### 1.1.4 排除标准

(1)合并严重心脑血管疾病;(2)合并严重自身免疫性疾病,有严重营养不良者;(3)有严重药物过敏史者;(4)有严重精神障碍,不能配合治疗者;(5)治疗期间自行停止治疗,或使用其他药物干预研究结果<sup>[8]</sup>。

#### 1.1.5 剔除及脱落标准

(1)病情加重(如多脏器功能衰竭);(2)因病人家属要求而非医学原因中止治疗者;(3)因不良反应而中止治疗者;(4)退出临床试验的病人不可

再次入组本项试验。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 治疗方法

两组反复呼吸道感染患者入院后均给予常规治疗,包括补充微量元素、抗病毒、抗炎等,在此基础上对照组给予应用匹多莫德散(国药准字:H20050438,内蒙古双奇药业股份有限公司),1袋/次,2次/d,温开水冲服,连续治疗 2 周。治疗组在对照组治疗基础上给予小儿青翘颗粒(Z20000056,四川凯京制药有限公司),患儿年龄 0.5~5 岁,给药剂量:5 g/次;年龄 6~8 岁,给药剂量:7.5 g/次;患儿年龄 $> 8$ 岁,给药剂量:10 g/次,3次/d,温开水冲服,连续治疗 2 周。

#### 1.2.2 观察指标

##### 1.2.2.1 观察两组患者临床症状变化

观察两组患者治疗前后发热、咳嗽、咽痛及流涕等临床症状变化。

##### 1.2.2.2 观察两组反复呼吸道感染患儿治疗前后炎症因子水平变化

两组患者分别于治疗前后清晨就空腹抽取上肢静脉血 10 ml,3000 r/min 离心,取上清液。采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清中炎症因子 IL-6、IL-10、TNF- $\alpha$  及 CRP 水平变化。

##### 1.2.2.3 观察两组患者治疗前后免疫因子水平结果变化

采用流式细胞仪检测血清中细胞免疫因子 IgA、IgG、IgM 的水平。

#### 1.2.3 疗效判定标准

显效:1年内上呼吸道感染发生 $< 2$ 次,未发生下呼吸道感染,病程 $< 3$ d;有效:1年内上呼吸道感染发生 $< 4$ 次,下呼吸道感染发生 $< 2$ 次,病程 3~5 d;无效:上呼吸道感染发生 $> 4$ 次,下呼吸道感染发生 $> 2$ 次,且病程超过 5 d。临床总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

### 1.3 统计学方法

数据采用 SPSS 21.0 版本软件分析统计数据,计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验;计数资料用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组小儿反复呼吸道感染患者一般资料比较

两组小儿反复呼吸道感染患者在性别、年龄、病程、病种等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结果见表 2。

表 2 两组小儿反复呼吸道感染患者一般资料比较

组别	男/女	年龄 (岁 $\bar{x} \pm s$ )	病程 (岁 $\bar{x} \pm s$ )	病种(例)	
				上呼吸道感染	下呼吸道感染
对照组	38/23	5.23 ± 1.34	1.95 ± 0.54	31	30
治疗组	33/28	5.34 ± 1.35	1.96 ± 0.56	33	28

2.2 两组小儿反复呼吸道感染患者临床疗效比较

经过治疗,对照组反复呼吸道感染患儿显效 32 例,有效 21 例,总有效率为 86.89%;观察组反复呼吸道感染患儿显效 39 例,有效 20 例,总有效率为 96.72%。治疗组临床总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果见表 3。

表 3 两组反复呼吸道感染患儿临床疗效比较(例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	61	32	21	8	86.89
治疗组	61	39	20	2	96.72 <sup>a</sup>

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

2.3 两组临床症状变化结果比较

经过治疗,两组反复呼吸道感染患儿治疗后发热、咳嗽、咽痛及流涕临床症状积分均明显降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组比较,治疗组反复呼吸道感染患儿治疗后临床症状积分显著降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果见表 4。

表 4 两组反复呼吸道感染患儿临床症状积分变化结果比较(例  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间节点	发热	咳嗽	咽痛	流涕
对照组	治疗前	3.38 ± 0.33	4.84 ± 1.16	3.69 ± 0.65	3.91 ± 0.75
	治疗后	2.11 ± 0.25 <sup>a</sup>	2.22 ± 0.88 <sup>a</sup>	2.14 ± 0.55 <sup>a</sup>	2.25 ± 0.56 <sup>a</sup>
治疗组	治疗前	3.39 ± 0.35	4.86 ± 1.21	3.71 ± 0.67	3.90 ± 0.77
	治疗后	1.35 ± 0.21 <sup>ab</sup>	1.25 ± 0.82 <sup>ab</sup>	1.25 ± 0.57 <sup>ab</sup>	1.31 ± 0.32 <sup>ab</sup>

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;治疗后与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.4 两组患儿血清中炎症因子水平变化比较

与治疗前比较,两组反复呼吸道感染患儿治疗后血清中 CRP、IL-6、IL-10 及 TNF- $\alpha$  含量均有不同程度降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组比较,治疗组反复呼吸道感染患儿治疗后血清中 CRP、IL-6、IL-10 及 TNF- $\alpha$  含量显著降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果见表 5。

表 5 两组患儿血清中炎症因子水平变化比较(g/L  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间节点	CRP	IL-6	IL-10	TNF- $\alpha$
对照组	治疗前	25.37 ± 6.62	50.25 ± 8.24	115.13 ± 21.14	86.54 ± 13.77
	治疗后	4.28 ± 1.11 <sup>a</sup>	26.43 ± 7.31 <sup>a</sup>	50.30 ± 14.23 <sup>a</sup>	60.14 ± 7.15 <sup>a</sup>
治疗组	治疗前	26.35 ± 6.71	50.42 ± 8.25	113.10 ± 21.17	86.51 ± 13.72
	治疗后	2.42 ± 0.83 <sup>ab</sup>	20.73 ± 7.12 <sup>ab</sup>	40.72 ± 9.81 <sup>ab</sup>	47.75 ± 7.14 <sup>ab</sup>

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;治疗后与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.5 两组患儿血清中细胞免疫因子水平变化比较

治疗后,两组患儿细胞免疫指标 IgA、IgG、IgM

水平均明显升高,与治疗前比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。与对照组比较,治疗组患儿治疗后血清中 IgA、IgG、IgM 水平显著升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结果见表 6。

表 6 两组患儿血清中细胞免疫因子水平变化比较(g/L  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间节点	IgA	IgG	IgM
对照组	治疗前	0.71 ± 1.13	5.27 ± 0.64	7.31 ± 3.48
	治疗后	0.76 ± 0.14	8.44 ± 0.21	7.60 ± 1.62
治疗组	治疗前	0.72 ± 1.15	5.22 ± 0.67	7.33 ± 3.49
	治疗后	0.83 ± 0.12 <sup>ab</sup>	11.53 ± 0.15 <sup>ab</sup>	8.04 ± 1.13 <sup>ab</sup>

注:与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;治疗后与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.6 安全性分析

两组反复呼吸道感染患儿治疗期间没有发生变态反应,随访期间患儿没有发生下呼吸道感染及变态反应,且免疫功能检测指标均在正常范围内。

3 结论

小儿反复呼吸道感染是儿科临床常见的呼吸系统疾病之一,冬春季节气候变化剧烈时反复发作,在我国反复呼吸道感染的发病率占儿科呼吸道感染的 30% 以上,其发病率逐年上升,多数研究<sup>[9-10]</sup>认为,其发病与感染病毒、支原体、细菌等致病因素有关,会引起患儿免疫功能降低,细胞免疫功能低下等,其发病机制复杂多样,临床主要表现为发热、咳嗽、咽痛、咽痒、鼻塞、流涕等症状。由于患儿处于生长发育期,自身免疫功能发育不全,脏腑娇嫩,行气未充,机体抵抗力较差,一旦出现病毒等相关感染,其机体防御力降低,使感染迅速蔓延,同时患儿发病年龄偏小,存在沟通障碍和情感表达障碍,在一定程度上加大了治疗难度。目前临床上多采用抗病毒、免疫促进剂等药物进行治疗<sup>[11-12]</sup>。其中匹多莫德散是一种有效提高机体免疫功能的免疫促进剂类药物,对非特异性和特异性类免疫细胞均有作用,通过刺激细胞的有丝分裂,加快巨噬细胞和中性粒细胞的吞噬,释放相关溶酶体,有效分解吞噬病变细胞,促进淋巴细胞增殖,抑制白细胞介素和干扰素的炎性反应,进而提高患者的免疫功能<sup>[13-14]</sup>。但同时亦有研究发现<sup>[15-16]</sup>,中医中药在治疗反复呼吸道感染的治疗中发挥重要作用,中西医结合治疗能更有效的改善患者的临床症状,提高临床治疗效果。

反复呼吸道感染在中医上属于“感冒”“肺炎喘嗽”等范畴,中医学认为其病因为正气不足,卫外不固,屡感外邪,邪毒留恋,稍愈又作,形成反复不已之势。其病位主要在肺,发病时以外邪犯肺,肺失

宣降为主。患儿素体禀赋不足,体质柔弱,家人喂养不当,调护失宜,少见风日,不耐寒热,用药不当,损伤正气,正虚邪伏,遇感既发。多因以上因素致使气、阴阳亏虚,肺、脾、肾等多脏腑功能失调,肺脾气虚,卫外不固,或卫气不足,营阴失守;或脾肾两虚,体弱易感,不耐寒热,以至于机体卫外功能减弱,抵抗能力降低,发生感冒、咳嗽、肺炎喘嗽等疾病。小儿青翘颗粒是一种中药复方制剂,具有疏风清热,解毒消肿,利咽止痛的功效。方中金银花、连翘清热解毒、疏散风热,可有效抑制细菌繁殖,对金黄色葡萄球菌、肺炎球菌等抗菌作用较强<sup>[17]</sup>;葛根清热生津润燥,大青叶清热解毒,山豆根解毒消肿利咽,三药共为臣药,合用具有较强的抗感染、解毒、消炎的作用<sup>[18-19]</sup>。柴胡为佐使药,消炎退热作用显著。甘草调和诸药,可有效抑制白细胞激素的生成,抑制炎症反应<sup>[20]</sup>。综上,小儿青翘颗粒可有效发挥清热解毒,消肿止痛利咽的作用,达到治疗反复呼吸道感染的目的。

本研究结果表明,经过治疗,治疗组患者发热、咳嗽、咽痛及流涕等临床症状缓解明显优于对照组,临床总有效率为 96.72%,明显高于对照组的 86.89%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示小儿青翘颗粒联合匹多莫德散可有效促进患儿的临床症状恢复,提高临床治疗效果。而在治疗前,两组患者的血清中炎性细胞异常增高,免疫细胞含量降低,经过治疗,两组患者血清中 CRP、IL-6、IL-10 及 TNF- $\alpha$  水平明显改善,细胞免疫 IgA、IgG、IgM 水平明显上升,且治疗组患者明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。进一步提示两药合用可有效抑制患儿的炎症反应,提高免疫功能,安全可行。

#### 参 考 文 献

- [1]李梦娇,薛征,宋辰斐.基于德尔菲法的反复呼吸道感染患儿体质分型调查[J].上海中医药大学学报,2016,30(5):14-16.  
[2]宋金婷.反复呼吸道感染患儿中医体质专家调查问卷分析[D].沈阳:辽宁中医药大学,2017.

- [3]程炼,范鹏,冯先义.参芪杏贝汤联合西药治疗小儿反复呼吸道感染的临床研究[J].世界中西医结合杂志,2018,13(12):1700-1702.  
[4]范梅红,杨天骄.“小儿复感灵”治疗儿童反复上呼吸道感染 51 例疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2017,12(9):1301-1302.  
[5]中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.反复呼吸道感染的临床概念和处理原则[J].中华儿科杂志,2008(46):108-110.  
[6]汪受传.中医儿科学[M].上海:上海科学技术出版社,2006:76-79.  
[7]胡亚美,江载芳.诸福棠实用儿科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2006:1168-1169.  
[8]中华中医药学会儿科分会.小儿感冒中医诊疗指南[J].中医儿科杂志,2009,5(1):1-3.  
[9]郑玲玲.维生素 AD 滴剂治疗小儿反复呼吸道感染的临床效果观察[J].黑龙江中医药,2019,48(3):115-116.  
[10]胡晓艳.小儿反复呼吸道感染的病因分析和临床意义探讨[J].吉林医学,2019,40(4):757-758.  
[11]湘予.布拉氏酵母菌散联合匹多莫德治疗反复呼吸道感染患儿的临床效果[J].河南医学研究,2019,28(17):3175-3177.  
[12]张艳梅.三黄屏风养生膏与左旋咪唑片联用对反复呼吸道感染患儿的疗效及其对细胞免疫功能的影响[J].抗感染药学,2019,16(4):704-706.  
[13]楼英萍,傅兰兰,吴蓉洲.匹多莫德联合维生素 D 治疗反复呼吸道感染对 TLRs 信号通路和炎症因子的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(15):2270-2274.  
[14]张利丹,吕健,谢雁鸣,等.玉屏风颗粒治疗反复呼吸道感染的有效性和安全性系统评价与 Meta 分析[J].中国中药杂志,2019,(20):4379-4386.  
[15]杜晶花,袁斌.袁斌教授从“证质结合”论治小儿反复呼吸道感染[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(1):194-196.  
[16]赵芸鹤.雷火灸联合中药治疗小儿反复呼吸道感染肺脾气虚型的临床疗效评价[D].北京:北京中医药大学,2017.  
[17]刘丹妮.芪丹复感颗粒治疗小儿反复呼吸道感染疗效评价及对 sIL-2R、TNF- $\alpha$  的影响[D].北京:北京中医药大学,2019.  
[18]安黎.基于数据挖掘技术对汪受传教授治疗小儿反复呼吸道感染的经验研究[D].南京:南京中医药大学,2019.  
[19]张琳.小儿反复呼吸道感染中医治疗优化方案临床分析[J].深圳中西医结合杂志,2019,29(15):38-39.  
[20]吴晶.扶正化痰膏治疗小儿反复呼吸道感染(肺脾气虚证)的临床研究[D].长沙:湖北中医药大学,2019.

(收稿日期:2019-10-06)

(上接第 519 页)

- type-1 ion channel[J]. Journal of Translational Medicine, 2015, 13(1):284.  
[13]余守洋,杨培润,罗素元.延胡索抗阿片类药物成瘾的研究进展[J].中草药,2017,48(6):1250-1254.

- [14]刘波,叶友宝.加味柴胡汤辅助帕罗西汀治疗抑郁症及对血清 IL-2 和 TNF- $\alpha$  水平影响[J].中华中医药学刊,2019,37(1):239-242.

(收稿日期:2019-12-21)