

呼吸系统疾病的实验室检测专题·论著 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2024.19.006

RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平检测在毛细支气管炎患儿中的临床意义*张沥文¹, 刘琦¹, 田鹏¹, 杜静², 何刚^{1△}

四川省南充市中心医院:1. 儿科;2. 检验科, 四川南充 637000

摘要:目的 分析 runt 相关转录因子 3(RUNX3)mRNA、干扰素- γ (IFN- γ)、免疫球蛋白 E(IgE)水平检测在毛细支气管炎患儿中的临床意义。方法 选取 2019 年 3 月至 2022 年 1 月在该院诊治的 104 例毛细支气管炎患儿作为观察组(轻度 28 例、中度 52 例、重度 24 例),另选取同期体检健康的 57 例婴幼儿作为对照组。采用荧光定量 PCR 检测 RUNX3 mRNA 水平,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清中 IFN- γ 、IgE 水平。比较两组 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平,绘制受试者工作特征(ROC)曲线评估 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平对小儿毛细支气管炎的诊断价值,比较不同病情程度患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平,采用 Spearman 相关分析 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平与病情程度的相关性。结果 与对照组相比,观察组 RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平明显较低,IgE 水平明显较高,差异均有统计学意义($P < 0.001$)。ROC 曲线分析结果显示,RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 诊断小儿毛细支气管炎的曲线下面积(AUC)分别为 0.731(95%CI: 0.655~0.797)、0.850(95%CI: 0.780~0.901)、0.867(95%CI: 0.805~0.915)。不同程度毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平表现为轻度组>中度组>重度组,IgE 水平表现为轻度组<中度组<重度组,任意两组间比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。Spearman 相关分析结果显示,RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平与病情程度呈负相关($r = -0.618, -0.547, P < 0.001$),IgE 水平与病情程度呈正相关($r = 0.574, P < 0.001$)。结论 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平对小儿毛细支气管炎有较好的诊断价值,且与病情程度有相关性,对毛细支气管炎的早期诊断、病情进展有一定的评估作用。

关键词: runt 相关转录因子 3; 干扰素- γ ; 免疫球蛋白 E; 毛细支气管炎; 相关性**中图分类号:** R446.1; R725.6**文献标志码:** A**文章编号:** 1672-9455(2024)19-2811-05Clinical significance of RUNX3 mRNA, IFN- γ and IgE levels detection
in children patients with bronchiolitis*ZHANG Liwen¹, LIU Qi¹, TIAN Peng¹, DU Jing², HE Gang^{1△}1. Department of Pediatrics; 2. Department of Clinical Laboratory, Nanchong
Municipal Central Hospital, Nanchong, Sichuan 637000, China

Abstract: Objective To analyze the clinical significance of runt-related transcription factor 3 (RUNX3) mRNA, interferon- γ (IFN- γ) and immunoglobulin E (IgE) levels detection in children patients with bronchiolitis. **Methods** A total of 104 children patients with bronchiolitis diagnosed and treated in this hospital from March 2019 to January 2022 were selected as the observation group (28 cases of mild bronchiolitis, 52 cases of moderate bronchiolitis and 24 cases of severe bronchiolitis), and 57 healthy infants and young children undergoing physical examination during the same period were selected as the control group. The RUNX3 mRNA level was detected by fluorescence quantitative PCR. The serum IFN- γ and IgE levels were detected by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The levels of RUNX3 mRNA and IFN- γ were compared between the two groups. The receiver operating characteristic (ROC) curve was drawn to evaluate the diagnostic values of RUNX3 mRNA, IFN- γ and IgE levels for children bronchiolitis. The RUNX3 mRNA, IFN- γ and IgE levels were compared among different disease conditions of children patients. Spearman correlation was used to analyze the correlation between RUNX3 mRNA, IFN- γ and IgE level with the disease course degree. **Results** Compared with the control group, the levels of RUNX3 mRNA and IFN- γ in the observation group were significantly lower, the IgE level was significantly higher, and the differences were statistically significant ($P < 0.001$). The ROC curve analysis results showed that the area under the curve (AUC) of RUNX3 mRNA, IFN- γ and IgE for di-

* 基金项目: 四川省基层卫生事业发展研究中心项目(SWFZ17-Y-17)。

作者简介: 张沥文, 女, 主治医师, 主要从事儿童保健方向的研究。△ 通信作者, E-mail: sodays16@21cn.com。

agnosing bronchiolitis was 0.731 (95%CI:0.655–0.797),0.850 (95%CI:0.780–0.901) and 0.867 (95%CI:0.805–0.915) respectively. The RUNX3 mRNA and IFN- γ levels were manifested by the mild group > moderate group>severe group. The IgE level was manifested by the mild group <moderate group <severe group,and the difference between any two groups was statistically significant ($P<0.05$). Spearman correlation analysis results showed that RUNX3 mRNA and IFN- γ levels were negatively correlated with the condiction degree of the disease ($r=-0.618,-0.547,P<0.001$),while the IgE level was positively correlated with the condiction degree severity ($r=0.574,P<0.001$). **Conclusion** The RUNX3 mRNA,IFN- γ and IgE have the good diagnostic value for bronchiolitis in children,moreover which are correlated with the disease severity degree and have a certain evaluating role for the early diagnosis and progress of bronchiolitis.

Key words: runt-related transcription factor 3; interferon- γ ; immunoglobulin E; bronchiolitis; correlation

runt 相关转录因子 3(RUNX3)是一种具有抑癌作用的基因,还可调控 T 淋巴细胞的发育及分化,近年来研究发现,其与呼吸道疾病的发病及进展联系密切^[1]。干扰素- γ (IFN- γ)是一种由单核细胞和淋巴细胞产生的细胞因子,在维持机体免疫应答的平衡过程中发挥重要作用,近年来有研究表明 IFN- γ 参与急性毛细支气管炎发病过程^[2]。免疫球蛋白 E(IgE)属于分泌型的免疫球蛋白,由人体呼吸道固有层的浆细胞产生,能够介导 I 型变态反应,参与毛细支气管炎的发病过程^[3]。毛细支气管炎是由多种病原体侵袭下呼吸道,进而引发肺间质、肺泡及细支气管炎的疾病^[4]。该病多见于 2 岁以内的儿童,特别是 2~6 月龄婴儿,听诊可闻及音调较高的干啰音、小水泡音,主要表现为呼吸困难、咳嗽流涕、吸气性三凹征等^[5],重者可能引发呼吸衰竭、心力衰竭等,危及患儿生命安全。由于毛细支气管炎可由多种病原体诱发,加上患儿的个体差异,导致该病发病机制复杂多样,治疗方案一直未能统一,预防毛细支气管炎的疫苗也尚未研发成功^[6]。因此,寻找对毛细支气管炎的早期诊断、病情进展有评估作用的血清指标,可为临床诊疗方案的制订提供依据。在此基础上,本研究检测毛细支气管炎患儿及健康婴幼儿的 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平,分析 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平与小儿毛细支气管炎的关系,旨在探讨 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 在小儿毛细支气管炎临床诊疗中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 3 月至 2022 年 1 月在本院诊治的 104 例毛细支气管炎患儿作为观察组,其中男/女为 59/45,平均月龄(6.36 $\pm$ 2.16)月,按照病

情严重程度^[7]分为轻度组 28 例、中度组 52 例、重度组 24 例。另选取同期体检健康的 57 例婴幼儿作为对照组,其中男/女为 31/26,平均月龄(6.40 $\pm$ 1.94)月。两组月龄、性别比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。纳入标准:(1)确诊为毛细支气管炎^[8];(2)月龄 2~24 月;(3)临床资料完整。排除标准:(1)近期有呼吸道感染病史;(2)合并呼吸道畸形或气管异物;(3)合并免疫系统缺陷;(4)合并肝肾功能损害。所有患儿家属对本研究知情同意,并签署知情同意书。本研究经本院医学伦理委员会审批通过(LL-2019-025)。

1.2 方法

1.2.1 荧光定量 PCR 检测 RUNX3 mRNA 水平 观察组于入院 24 h、对照组于体检当日分别抽取外周血 3 mL,置于乙二胺四乙酸(EDTA)抗凝管中,经生理盐水稀释后,使用淋巴细胞分离液(美国 MP Bio-medicals 公司)分离外周血淋巴细胞。按照 TRIzol 试剂盒(美国 Sigma-Aldrich 公司)说明书步骤提取外周血淋巴细胞中总 RNA。按照 PrimeScript RT 试剂盒(大连 Takara 公司)说明书将纯化后的 RNA 进行反转录后得到 cDNA,稀释后放置于-80℃冰箱中备用。以 OAZ1 基因作为内参基因,分析外周血淋巴细胞中 RUNX3 mRNA 水平。引物序列见表 1。荧光定量 PCR 反应条件:95℃ 30 s;95℃ 5 s,60℃ 31 s,40 个循环;72℃ 10 s。荧光定量 PCR 反应体系:cDNA 1.5 μ L,ROX Reference Dye II (50 $\times$) 0.2 μ L,上、下游引物各 1 μ L,SYBR[®] Premix Ex TaqTM II (2 $\times$) 5 μ L,ddH₂O 补足至 10 μ L。根据测得的 Ct 值,以 2^{- $\Delta\Delta$ Ct} 计算 RUNX3 mRNA 的相对表达量。

表 1 引物序列

基因	正向引物	反向引物	片段长度(bp)
RUNX3	5'-GTCGCCTTCAAGGTGGTGGC-3'	5'-TAGGTCGCCACTTGGGTGGG-3'	227
OAZ1	5'-AGCAAGGACAGCTTTGCAGTTCTC-3'	5'-GATGCCCCGGTCTCACAATC-3'	154

1.2.2 酶联免疫吸附试验(ELISA)测定血清 IFN- γ 、IgE 水平 观察组于入院 24 h、对照组于体检当日分别抽取外周血 3 mL,置于无抗凝剂的试管中,静置于 4 $^{\circ}\text{C}$ 环境中 1 h 后,3 000 r/min 离心得到血清,冻存于-80 $^{\circ}\text{C}$ 冰箱中备用。按照 ELISA 试剂盒(武汉伊莱瑞特生物科技有限公司)说明书检测血清中 IFN- γ 、IgE 水平。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,多组比较采用单因素方差分析,多组间两两比较采用 LSD- t 法;绘制受试者工作特征(ROC)曲线评估 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平对小儿毛细支气管炎的诊断价值;采用 Spearman 相关分析毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平与病情程度的相关性。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平比较 与对照组相比,观察组 RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平

明显较低,IgE 水平明显较高,差异均有统计学意义($P<0.001$)。见表 2。

表 2 两组 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平比较($\bar{x}\pm s$)				
组别	<i>n</i>	RUNX3 mRNA	IFN- γ (mg/L)	IgE(ng/mL)
观察组	104	0.25 $\pm$ 0.09	57.29 $\pm$ 18.45	141.70 $\pm$ 60.40
对照组	57	0.37 $\pm$ 0.15	103.12 $\pm$ 39.78	65.36 $\pm$ 26.15
<i>t</i>		-5.277	-8.227	11.127
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平与小儿毛细支气管炎的 ROC 曲线分析 以对照组为阴性样本、观察组为阳性样本,绘制 ROC 曲线,分析 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 对小儿毛细支气管炎的诊断价值。结果显示,RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 诊断小儿毛细支气管炎的曲线下面积(AUC)分别为 0.731(95% CI :0.655~0.797)、0.850(95% CI :0.780~0.901)、0.867(95% CI :0.805~0.915)。见表 3。

表 3 ROC 曲线分析 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平诊断小儿毛细支气管炎的效能

指标	AUC	AUC 的 95%CI	最佳截断值	约登指数	灵敏度(%)	特异度(%)	<i>P</i>
RUNX3 mRNA	0.731	0.655~0.797	0.33	0.367	78.85	57.89	<0.05
IFN- γ	0.850	0.780~0.901	83.25 mg/L	0.607	92.31	68.42	<0.05
IgE	0.867	0.805~0.915	106.19 ng/mL	0.677	71.15	96.49	<0.05

2.3 不同程度毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平比较 不同程度毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平表现为轻度组>中度组>重度组,IgE 水平表现为轻度组<中度组<重度组,任意两组间比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 不同程度毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 水平比较($\bar{x}\pm s$)

病情程度	<i>n</i>	RUNX3 mRNA	IFN- γ (mg/L)	IgE(ng/mL)
轻度组	28	0.32 $\pm$ 0.09	70.46 $\pm$ 19.84	87.27 $\pm$ 29.83
中度组	52	0.26 $\pm$ 0.08 ^a	57.32 $\pm$ 15.02 ^a	152.93 $\pm$ 53.28 ^a
重度组	24	0.17 $\pm$ 0.03 ^{ab}	41.84 $\pm$ 10.07 ^{ab}	180.87 $\pm$ 59.19 ^{ab}
<i>F</i>		27.614	21.852	25.582
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

注:与轻度组比较,^a $P<0.05$;与中度组比较,^b $P<0.05$ 。

2.4 毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 与病情程度的相关性 Spearman 相关分析结果显示:RUNX3 mRNA、IFN- γ 水平与病情程度呈负相关($r=-0.618$ 、 -0.547 , $P<0.001$),IgE 水平与病情程度呈正相关($r=0.574$, $P<0.001$)。

3 讨 论

毛细支气管炎病原体多为呼吸道合胞病毒(RSV),可通过呼吸道分泌物或飞沫传播。小儿毛细支气管炎主要累及细支气管,导致该部位发生急性炎症。毛细支气管炎患儿血细胞分析显示白细胞总数以及分类大都正常,且目前尚无特效药物^[9]。婴幼儿阶段,免疫系统及各器官发育尚未完善,相对不成熟,若病情无法及时得到控制,可能对婴幼儿的生长发育及生命健康带来不可逆的影响。近年来毛细支气管炎发病率上升,关于毛细支气管炎早期诊断、病情进展评估的指标亟待补充完善。

既往研究表明,机体免疫力的强弱与小儿毛细支气管炎的发生有着紧密的联系^[10]。RUNX3 作为调控因子参与机体免疫系统的调节,同时也可调控呼吸系统疾病的发生、发展^[11]。LORENTSEN 等^[12]研究发现小鼠被敲除 RUNX3 基因后,嗜酸性粒细胞显著增多,认为此现象可能与肺部炎症密切相关。DIAO 等^[13]研究发现,使用抗炎剂治疗后,小鼠肺组织中 RUNX3 蛋白分布较治疗前增多,提示 RUNX3 与气道炎症相关。MEN 等^[14]研究发现,毛细支气管炎患

儿外周血单个核细胞中 RUNX3 表达水平较健康儿童明显偏低。本研究发现,与健康婴幼儿相比,毛细支气管炎患儿 RUNX3 mRNA 水平较低,与部分研究^[14-15]结果一致,提示 RUNX3 mRNA 对毛细支气管炎患儿的临床诊断具有一定价值。Th1/Th2 细胞亚群功能失衡在毛细支气管炎的发生、发展中发挥重要作用。健康状态下,Th1/Th2 细胞亚群之间起拮抗作用,使机体处于动态平衡状态。当机体吸入变应原或受病毒侵袭等异常刺激时,可使 Th2 细胞亚群反应增强、Th1 细胞亚群反应减弱,导致 Th1/Th2 细胞亚群的动态平衡被打破,引发 Th2 偏移倾向,最终引发呼吸道的炎症反应,使呼吸道处于过度反应状态,从而引起喘息。IFN- γ 主要由 Th1 细胞生成,是 Th1 细胞的代表性细胞因子,可增强自然杀伤细胞(NK 细胞)、巨噬细胞和 T 淋巴细胞的活力,对细胞毒性 T 淋巴细胞(CTL)成熟以及 T、B 细胞的分化具有促进作用,在消灭病毒的过程中也可发挥重要作用^[16]。本研究发现,与健康婴幼儿相比,毛细支气管炎患儿 IFN- γ 水平较低,且 IFN- γ 水平随病情程度的加重而降低,提示毛细支气管炎的发病及进展可能与 Th1 细胞亚群反应减弱所导致的 IFN- γ 减少有关。孙同英等^[17]研究发现,毛细支气管炎患儿血清 IFN- γ 水平低于体检健康儿童,与本研究结果一致。若 Th2 型细胞因子的表达出现异常,可使机体处于易患变应性疾病的状态,表现为体内嗜酸性粒细胞激活,IgE 生成与分泌及细胞分泌物均增多,血管通透性、炎症细胞入侵气道黏膜情况均增强,进而出现气道黏膜水肿、气道反应亢进等现象^[18]。在 I 型变态反应中,IgE 是具有介导作用的主要抗体,对同种细胞有着较好的亲和性,其半衰期较短,具有低合成率与高分解率。因此正常状态下,机体中 IgE 含量较低,当机体发生超敏反应时,血清中 IgE 水平明显升高,同时其水平可于疾病缓解后明显降低,具有较高的敏感性^[19]。RSV 侵入后,人体可通过许多方式刺激 B 淋巴细胞产生特异性抗体,进而使 IgE 水平升高。IgE 与炎症反应及过敏反应中肥大细胞脱颗粒,释放白三烯、组胺及缓激肽等化学介质有关,这些具有生物活性的化合物可引起平滑肌痉挛、腺体分泌亢进等效应,并可使毛细血管通透性增强,最终诱发毛细支气管炎、支气管痉挛。郭丽娟^[20]研究表明,可通过降低毛细支气管炎患儿 IgE 水平来达到治疗的目的。本研究结果显示,毛细支气管炎患儿 IgE 水平显著高于健康婴幼儿,且 IgE 水平随病情程度的加重明显升高,与梁玉娟等^[21]的研究结果一致,提示 IgE 水平可影响毛细支气管炎的发生、发展。

综上所述,RUNX3 mRNA、IFN- γ 、IgE 对小儿毛细支气管炎有较好的诊断价值,且与病情程度有相关

性,对毛细支气管炎的早期诊断、病情进展有一定的评估作用,可将其作为临床检测指标进一步研究探讨。

参考文献

- [1] YU Y Y, WANG L L, GU G X. The correlation between Runx3 and bronchial asthma[J]. Clin Chim Acta, 2018, 487:75-79.
- [2] 李敏,王彦波,宋晓彤,等. 3% NaCl 联合沙丁胺醇治疗小儿毛细支气管炎的临床效果观察及 TNF- α 、INF- γ 表达变化[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(12):94-95.
- [3] 王亚利. 西药联合止咳化痰宣降汤对小儿支气管炎肺功能及炎性因子的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(2):52-55.
- [4] 廖廷彦,刘柳,王力勇. IL-35 及 Th2 细胞因子水平与呼吸道合胞病毒毛细支气管炎的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(23):2858-2861.
- [5] 叶秀春. 婴儿毛细支气管炎的规范化诊断与治疗[J]. 养生保健指南, 2019(42):237.
- [6] 刘巧爱,韩冬梅,陈霞,等. 小儿肺咳颗粒联合重组人干扰素 α -2b 治疗小儿毛细支气管炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(5):1028-1032.
- [7] 张黎黎,赵琳,李艳红,等. 毛细支气管炎患儿维生素 D 和 IgE 水平的相关性[J]. 昆明医科大学学报, 2020, 41(8):126-133.
- [8] 汪廉,孙明月,彭万胜. 毛细支气管炎患儿血清 IL-35、Th2 类细胞因子水平变化及其意义[J]. 山东医药, 2022, 62(3):20-24.
- [9] 李如艳,潘家华. 婴儿毛细支气管炎的规范化诊断与治疗[J]. 中华全科医学, 2018, 16(10):1595-1596.
- [10] 张拓慧,赵林清. 人呼吸道合胞病毒的流行病学研究进展[J]. 病毒学报, 2017, 33(6):938-943.
- [11] 施艳,朱建华,薛勇,等. 维生素 D 辅助治疗对重症毛细支气管炎患儿 runt 相关转录因子 3 及 Th17/Treg 相关细胞因子影响观察[J]. 药物流行病学杂志, 2021, 30(5):309-313.
- [12] LORENTSEN K J, CHO J J, LUO X P, et al. Bcl11b is essential for licensing Th2 differentiation during helminth infection and allergic asthma[J]. Nat Commun, 2018, 9(1):1679.
- [13] DIAO M, MIN J, GUO F, et al. Effects of salbutamol aerosol combined with Magnesium sulfate on T-lymphocyte subgroup and Th1/Th2 cytokines of pediatric asthma[J]. Exp Ther Med, 2017, 13(1):117-120.
- [14] MEN S, YU Y Y, ZHANG Y H, et al. Methylation landscape of RUNX3 promoter region as a predictive marker for Th1/Th2 imbalance in bronchiolitis [J]. Med Sci Monit, 2019, 25:7795-7807.
- [15] 门帅,于艳艳,张玉红,等. runt 相关转录因子 3 在毛细支气管炎患儿中的表达及临床意义[J]. 中国当代儿科杂志, 2019, 21(10):1005-1011. (下转第 2819 页)

呼吸系统疾病的实验室检测专题·论著 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2024.19.007

上感颗粒与连花清瘟颗粒治疗轻症流行性感冒的临床效果
比较及对肝肾功能、心肌酶谱的影响*郭志洪, 刘林洁, 李修元, 张梦楠, 敖素华[△]

西南医科大学附属中医医院呼吸内科, 四川泸州 646000

摘要:目的 比较上感颗粒与连花清瘟颗粒治疗轻症流行性感冒的临床效果及对肝肾功能、心肌酶谱的影响。方法 选取 2021 年 3—10 月西南医科大学附属中医医院门诊或住院收治的确诊的轻症流行性感冒患者 95 例为研究对象。根据治疗方案的不同, 将患者分为对照组(采用连花清瘟胶囊治疗, 50 例)和试验组(采用上感颗粒治疗, 45 例), 两组均治疗 7 d, 比较两组中医症候积分、疗效, 观察两组患者治疗前后白细胞计数(WBC)、中性粒细胞比例(N%)、C 反应蛋白(CRP)、淋巴细胞百分比、血小板计数(PLT)和丙氨酸转氨酶(ALT)、肌酐(Cr)、血尿素氮(BUN), 以及心肌酶谱 4 项[肌酸激酶(CK), 肌酸激酶同工酶(CK-MB), 乳酸脱氢酶(LDH)和天冬氨酸转氨酶(AST)]的水平变化。结果 治疗前、治疗后两组间鼻塞、咽痛、咳嗽和头痛症状评分比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 两组患者鼻塞、咽痛、咳嗽和头痛症状评分均低于治疗前, 差异均有统计学意义($P<0.01$)。治疗后两组症状总积分均低于治疗前症状总积分($P<0.05$), 但治疗前、治疗后两组间症状总积分及疗效指数比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组临床疗效比较, 差异无统计学意义($Z=0.29, P=0.77$)。治疗前、治疗后两组间 WBC、N%、淋巴细胞百分比、PLT 及 ALT、Cr、BUN、CK、CK-MB、LDH、AST 水平比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论 上感颗粒和连花清瘟颗粒治疗轻症流行性感冒均安全、有效, 能在短时间内改善轻症流行性感冒症状, 也不会导致肝功能、肾功能和心肌损伤。

关键词:上感颗粒; 轻症流行性感冒; 连花清瘟颗粒; 疗效; 安全性

中图法分类号:R511.7;R446

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2024)19-2815-05

Comparison of the clinical effects of Shanggan Granules and Lianhua Qingwen Granules in treating
mild influenza and the effects on liver and kidney functions and myocardial enzyme profiles*GUO Zhihong, LIU Linjie, LI Xiuyuan, ZHANG Mengnan, AO Suhua[△]Department of Respiratory Medicine, Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine,
Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China

Abstract: **Objective** To compare the clinical effects of Shanggan Granules and Lianhua Qingwen Granules in treating mild influenza and the effects on liver and kidney functions and myocardial enzyme spectrum. **Methods** A total of 95 cases of diagnosed mild influenza in the traditional Chinese medicine(TCM) outpatient department or inpatient department from March to October 2021 were selected as the research subjects and divided into the control group (treated with Lianhua Qingwen Granules, 50 cases) and experimental group (treated with Shanggan Granules, 45 cases) according to different treatment schemes. Both groups were treated for 7 d. The TCM syndrome scores and efficacy were compared between the two groups. The levels change of white blood cell count (WBC), neutrophil proportion (N%), C-reactive protein (CRP), lymphocyte percentage, platelet count (PLT), alanine aminotransferase (ALT), creatinine (Cr), blood urea nitrogen (BUN) as well as 4 items in myocardial enzyme profiles [creatine kinase (CK), creatine kinase isoenzyme (CK-MB), lactate dehydrogenase (LDH) and aspartate aminotransferase (AST)] were observed before and after treatment in the two groups. **Results** There was no statistically significant difference in the scores of nasal congestion, sore throat, expectoration and headache symptom scores before and after treatment between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the symptom scores of nasal congestion, sore throat, expectoration, and headache in both groups were lower than those before treatment, and the differences were statistically significant ($P<0.01$). After treatment, the total symptom scores in both groups were lower than those before treatment ($P<0.05$), but there were no statistically significant differences in the total symptom score and efficacy index be-

* 基金项目:国家中医药管理局课题(2019XZZX-LG007)。

作者简介:郭志洪,女,主治医师,主要从事中西医结合治疗呼吸系统疾病方向的研究。 [△] 通信作者, E-mail: lxy19860210@163.com。