

本文引用:李英,屈金艳,王孟清,高尚,罗银河,丁伊,舒文豪,江志豪. 银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(9): 1447-1451.

## 银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎痰热 闭肺证的临床观察

李英<sup>1</sup>,屈金艳<sup>2</sup>,王孟清<sup>1</sup>,高尚<sup>2\*</sup>,罗银河<sup>3</sup>,丁伊<sup>3</sup>,舒文豪<sup>3</sup>,江志豪<sup>3</sup>

(1.湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙,410007;2.湖南安邦制药股份有限公司,湖南长沙 410008;  
3.湖南中医药大学,湖南长沙 410208)

**[摘要]** **目的** 观察银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证的疗效及安全性。**方法** 选取2019年2月至2019年12月在湖南中医药大学第一附属医院儿科住院的85例病毒性肺炎痰热闭肺证患儿,将其随机分为观察组(45例)和对照组(40例)。对照组采用利巴韦林治疗,观察组采用银黄清肺胶囊治疗,两组均治疗10 d。治疗前后记录两组症状体征消失时间、炎症因子(TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1)水平、免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM)水平、T淋巴细胞亚群(CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>)水平,比较两组临床疗效,并记录不良事件。**结果** 治疗后,观察组临床疗效优于对照组( $P<0.05$ ),且观察组退热时间、咳嗽及喘息消失时间较对照组短( $P<0.05$ );治疗后,两组TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1水平较治疗前降低( $P<0.05$ ),且观察组低于对照组( $P<0.05$ );两组治疗后CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平较治疗前均降低( $P<0.05$ ),两组治疗后CD8<sup>+</sup>水平较治疗前均升高( $P<0.05$ ),观察组治疗后CD3<sup>+</sup>水平较治疗前升高( $P<0.05$ );治疗后,观察组CD3<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>水平较对照组均升高( $P<0.05$ ),观察组CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平较对照组均降低( $P<0.05$ );两组治疗后IgG、IgM水平较治疗前升高( $P<0.05$ );治疗后,观察组IgG、IgM水平较对照组升高( $P<0.05$ );两组在治疗期间未发现不良反应。**结论** 银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎有很好的临床疗效,可缩短肺炎症状体征消失的时间,使患儿各项炎症指标恢复正常,并且促进免疫球蛋白上升,提高免疫力。

**[关键词]** 病毒性肺炎;银黄清肺胶囊;小儿;痰热闭肺证;临床观察

**[中图分类号]** R272

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.09.024

### Clinical Observation on Yinhuang Qingfei Capsule in Treating Viral Pneumonia with Accumulation of Phlegm-heat Syndrome in Children

LI Ying<sup>1</sup>, QU Jinyan<sup>2</sup>, WANG Mengqing<sup>1</sup>, GAO Shang<sup>2\*</sup>, LUO Yinhe<sup>3</sup>, DING Yi<sup>3</sup>, SHU Wenhao<sup>3</sup>, JIANG Zhihao<sup>3</sup>

(1. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China;

2. Hunan Anbang Pharmaceutical Co., Ltd., Changsha, Hunan 410008, China; 3. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

**[Abstract]** **Objective** To observe the efficacy and safety of Yinhuang Qingfei Capsule in the treatment of viral pneumonia with accumulation of phlegm-heat syndrome in children. **Methods** A total of 85 children with viral pneumonia with accumulation of phlegm-heat syndrome who were hospitalized in the Department of Pediatrics of The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine from February 2019 to December 2019 were selected. They were randomly divided into observation group (45 cases) and control group (40 cases). The control group was treated with ribavirin, the observation group was treated with Yinhuang

**[收稿日期]** 2021-06-25

**[基金项目]** 湖南省科技创新计划项目(2018TP2034);湖南中医药大学中医学国内一流学科建设学科项目(4901-020002002)。

**[作者简介]** 李英,女,博士,副主任医师,研究方向:中医药治疗小儿肺系疾病。

**[通信作者]** \*高尚,男,高级工程师, E-mail: 75128317@qq.com。

Qingfei Capsule, both groups were treated for 10 days. The disappearance time of symptoms and signs, inflammatory factors (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-8, IL-10, IL-17, TGF- $\beta$ 1) and immunoglobulin (IgG, IgA, IgM), T lymphocyte subsets (CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>) content in the two groups were recorded before and after treatment. The clinical efficacy of the two groups were compared and adverse events were recorded. **Results** After treatment, the total effective rate of observation group was better than control group ( $P<0.05$ ), and the fever relieving time, cough and wheezing disappearance time in the observation group were shorter than those in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the levels of TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-8, IL-10, IL-17 and TGF- $\beta$ 1 in the two groups were significantly decreased compared with those before treatment ( $P<0.05$ ), and the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of CD4<sup>+</sup> and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> in both groups decreased after treatment compared with before treatment ( $P<0.05$ ), the level of CD8<sup>+</sup> in both groups increased after treatment compared with before treatment ( $P<0.05$ ), the level of CD3<sup>+</sup> in observation group increased after treatment compared with before treatment ( $P<0.05$ ). After treatment, the levels of CD3<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup> were increased in the observation group compared with the control group ( $P<0.05$ ), and the levels of CD4<sup>+</sup> and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> were decreased in the observation group compared with the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the levels of IgG and IgM in both groups were higher than those before treatment ( $P<0.05$ ). After treatment, IgG and IgM levels in observation group were higher than those in control group ( $P<0.05$ ). No adverse reactions were found in the two groups during treatment. **Conclusion** Yinhuang Qingfei Capsule is safe and effective in the treatment of children with viral pneumonia with accumulation of phlegm-heat syndrome, which can shorten the time of the symptoms and signs of pneumonia disappear, normalize the inflammatory indicators of children, promote the rise of immunoglobulin, and improve immunity.

[**Keywords**] viral pneumonia; Yinhuang Qingfei Capsules; children; accumulation of phlegm-heat syndrome; clinical observation

肺炎是儿科常见的呼吸系统疾病,是导致5岁以下儿童死亡的重要原因,严重威胁着儿童的健康<sup>[1]</sup>。在小儿肺炎中,病毒性肺炎约占一半以上,引起发病的病原体包括呼吸道合胞病毒、流感病毒、副流感病毒、腺病毒等,临床表现为发热、喘息、气促、喉间痰鸣等症状<sup>[2]</sup>。中医学认为本病的病机为风温邪毒入里化热后与痰互结,进而导致肺气闭郁、宣肃失司,属于肺炎喘嗽的范畴<sup>[3]</sup>。临床上可见风热犯肺证、肺脾气虚证等多种证型,但在急性期大多表现为痰热闭肺证,相关统计表明病毒性肺炎的住院儿童75%为痰热闭肺证<sup>[4]</sup>。目前,西医对于小儿病毒性肺炎无特效治法,利巴韦林、干扰素等药物的疗效并不确切<sup>[5]</sup>。中医在小儿肺炎的治疗上积累了上千年的经验,病毒性肺炎为中医的优势病种,中药在本病中应用有一定的优势<sup>[6-7]</sup>。银黄清肺胶囊是由麻杏石甘汤和葶苈大枣泻肺汤加减,经现代工艺制备而成,在临床呼吸系统疾病中广泛应用的中药复方制剂。课题组观察银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证的疗效及安全性,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2019年2月至2019年12月湖南中医药大学

第一附属医院儿科85例住院患儿,年龄3个月至7岁,所有患儿监护人自愿参与试验,并同意签署知情同意书。本试验经湖南中医药大学第一附属医院伦理委员会批准(批准号:HN-LL-LW-2019-025)。

### 1.2 分组方法

将所有患儿先编号,然后按照随机信封法分为观察组与对照组,观察组45例,对照组40例。观察组因患儿服药不配合脱落2例,签字自动出院脱落1例,有42例纳入最终统计,男27例、女15例,年龄(4.09 $\pm$ 1.52)岁。对照组自动出院脱落2例,有38例纳入最终统计,男20例,女18例,年龄(4.12 $\pm$ 1.53)岁。两组在性别、年龄等方面比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.3 病例选择标准

1.3.1 中医诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>中肺炎喘嗽的诊断依据及其痰热闭肺证证候分类标准。

1.3.2 西医诊断标准 参照《诸福棠实用儿科学》<sup>[9]</sup>中支气管肺炎的诊断依据,加上以下实验室检查:(1)血白细胞计数 $<12\times 10^9/L$ ;(2)C反应蛋白 $<25\text{ mg/L}$ ;(3)咽拭子检测呼吸道合胞病毒、腺病毒、流感病毒、副流感病毒其中1项为阳性。

1.3.3 病例排除标准 (1)有药物过敏史以及出现

严重不良事件者;(2)早产儿、发育畸形及精神异常者;(3)营养状况较差,有心肝肾血液系统、免疫系统等基础疾病者;(4)在6个月内已经使用过激素和其他免疫调节剂者。

1.3.4 病例脱落标准 因各种原因未完成方案所规定的观察周期的患儿均记作脱落病例,包括:(1)患儿及家长依从性差,自行中途换药或加药;(2)患儿不能完成整个疗程,以致资料不全等影响疗效和安全性判断者;(3)患儿发生不良事件或并发症不宜继续接受试验者。

#### 1.4 治疗方法

观察组在常规对症治疗基础上口服银黄清肺胶囊(批号:181215,湖南安邦制药有限公司),3~12个月患儿,半粒/次,3次/d,胶囊拆开开水冲泡(可加入少许冰糖)喂服;1~3岁患儿口服银黄清肺胶囊1粒/次,3次/d,3~6岁2粒/次,3次/d。对照组在常规对症治疗基础上用利巴韦林注射液(批号:31711222,上海禾丰制药有限公司),依据药品说明书,小儿按体质量10 mg/(kg·d),静脉滴注,2次/d。两组观察期间不用任何抗生素与其他抗病毒药物,10 d为1个疗程,观察1个疗程。

#### 1.5 观察指标

(1)放射免疫测定法检测细胞炎性因子(TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1)水平;(2)ELISA法检测免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM)水平;(3)流式细胞术荧光标记法检测T淋巴细胞亚群(CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>)水平。

#### 1.6 疗效及安全性评价标准

1.6.1 疗效判定标准 参照《中医新药临床研究的指导原则》<sup>[10]</sup>制定。(1)临床痊愈:症状体征基本消失,证候积分减少 $\geq 95\%$ ;治疗后呼吸道病毒检测转阴;炎性因子、T细胞亚群、免疫球蛋白水平改善。(2)显效:症状体征大多消失,证候积分减少 $\geq 70\%$ ,且 $< 95\%$ 。(3)有效:症状体征减轻,证候积分减少 $\geq 30\%$ ,且 $< 70\%$ 。(4)无效:症状体征无明显变化或加重,证候积分减少小于30%。

有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$

1.6.2 安全性标准 参照《中医新药临床研究的指导原则》<sup>[10]</sup>制定。(1)1级:安全,无任何不良反应。

(2)2级:比较安全,如有不良反应,不需任何处理,可继续给药。(3)3级:有安全性问题,有中等程度的不良反应,处理后可继续给药。(4)4级:因不良反应终止试验。

#### 1.7 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件进行统计学分析。计量资料用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,若资料满足正态分布及方差齐,采用 $t$ 检验,反之则采用秩和检验。计数资料采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗后两组临床疗效比较

观察组42例患儿经一个疗程治疗后,17例痊愈,15例显效,6例有效,4例患儿无效。对照组38例患儿,10例痊愈,11例显效,7例有效,10例患儿无效。观察组临床疗效优于对照组( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组临床疗效比较(例)

组别	<i>n</i>	治愈	显效	有效	无效	有效率/%
对照组	38	10	11	7	10	73.68
观察组	42	17	15	6	4	90.48
Z值						2.027
P值						0.042

### 2.2 治疗后两组症状体征消失时间比较

观察组退热时间、咳嗽及喘息消失时间少于对照组( $P < 0.05$ )。在肺部干湿啰音消失时间上,两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表2。

表2 两组临床症状、体征改善情况比较( $d, \bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	退热时间	咳嗽消失时间	喘息消失时间	肺部啰音消失时间
对照组	38	4.80 $\pm$ 1.04	6.86 $\pm$ 0.74	5.34 $\pm$ 0.41	9.70 $\pm$ 0.83
观察组	42	2.14 $\pm$ 0.57	4.18 $\pm$ 0.79	3.14 $\pm$ 0.76	9.65 $\pm$ 0.73
<i>t</i> 值		14.367	15.613	15.871	0.286
P值		0.001	0.001	0.000	0.775

### 2.3 两组治疗前后炎症因子水平比较

两组治疗后TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1水平较治疗前降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后,观察组较对照组TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1水平降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

## 2.4 两组治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平比较

两组治疗后 CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平较治疗前均降低( $P<0.05$ ),两组治疗后 CD8<sup>+</sup>水平较治疗前均升高( $P<0.05$ ),观察组治疗后 CD3<sup>+</sup>水平较治疗前升高( $P<0.05$ ),对照组治疗后 CD3<sup>+</sup>水平较治疗前升高( $P>0.05$ )。治疗后,观察组 CD3<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>水平较对照组均升高( $P<0.05$ ),观察组 CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平较对照组均降低( $P<0.05$ )。见表 4。

## 2.5 两组治疗前后免疫球蛋白水平比较

两组治疗后 IgG、IgM 水平较治疗前升高( $P<0.05$ ),两组治疗后 IgA 水平较治疗前升高( $P>0.05$ )。治疗后,观察组 IgG、IgM 水平较对照组升高( $P<0.05$ ),观察组 IgA 水平较对照组升高( $P>0.05$ )。见表 5。

## 2.6 不良反应

两组患儿未出现不良反应。

## 3 讨论

研究<sup>[11]</sup>表明,在因肺部感染死亡的儿童中,病毒性肺炎所占的比例最大。因此,提高小儿病毒性肺炎的诊治水平势在必行。当前西医对小儿病毒性肺炎的研究遇到了瓶颈,一方面引起病毒性肺炎的病毒种类较多,疫苗作为预防小儿肺炎最有力的武器,研发困难重重<sup>[12]</sup>;另一方面现有的抗病毒药物治疗小儿病毒性肺炎的疗效存在争议,并有很多并发

症,相关报道称利巴韦林有引起贫血和白细胞减少症的风险<sup>[13]</sup>。中医药治疗小儿病毒性肺炎有丰富的临床经验,也相继开展了多项研究,证明其疗效确切,很多中医专家呼吁应重视发挥中医药在小儿病毒性肺炎中的作用<sup>[3-4]</sup>。

病毒性肺炎患儿住院期间多处于急性期,中医辨证为痰热闭肺证,这一时期采取有效措施控制肺炎发作是降低死亡率的关键<sup>[12]</sup>。银黄清肺胶囊由北葶苈子、蜜麻黄、苦杏仁、浙贝母、枇杷叶、大青叶、石菖蒲、穿山龙、一枝蒿、银杏叶、五味子、枳实、生石膏、甘草等药组成,功效为清肺平喘、止咳化痰。方中以蜜麻黄、北葶苈子为君,宣肺止咳平喘,麻黄为儿科咳喘要药,《幼幼集成·卷三·哮喘证治》云:“顽痰闭塞,非麻黄不足以开其肺窍,放胆用之,百发百中。”葶苈子入肺、膀胱、大肠经,有泻肺平喘,利水逐邪之功,《开宝本草·卷第十》认为葶苈子“疗肺壅上气咳嗽,定喘促,除胸中痰饮。”臣以苦杏仁、浙贝母、枇杷叶、银杏叶,清肺化痰平喘,其中苦杏仁入肺与大肠经,《药性论·上部》曰:“主咳逆上气喘促”,与麻黄相配,既能助麻黄宣散之功,又可降气平喘。生石膏为辛甘大寒之品,入肺、胃经,重可降逆下气,寒能清热泻火,气降火平,亦有平热喘之效,尤善清肺经实热,配伍麻黄、杏仁等,共行清肺止咳平喘之功,《医学衷中参西录·石膏解》云:“凉而能散,为清阳明

表 3 两组血清炎症因子水平比较 (ng/L,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时间	TNF- $\alpha$	IL-6	IL-8	IL-10	IL-17	TGF- $\beta$ 1
对照组	38	治疗前	49.60 $\pm$ 5.37	43.60 $\pm$ 2.30	18.40 $\pm$ 1.14	42.40 $\pm$ 1.82	55.80 $\pm$ 1.49	15.58 $\pm$ 0.99
		治疗后	36.20 $\pm$ 2.39*	30.20 $\pm$ 2.28*	13.00 $\pm$ 0.71*	36.57 $\pm$ 1.14*	45.60 $\pm$ 3.44*	10.00 $\pm$ 1.58*
观察组	42	治疗前	49.60 $\pm$ 4.39	44.40 $\pm$ 1.14	16.60 $\pm$ 1.82	42.60 $\pm$ 1.14	57.00 $\pm$ 2.45	15.80 $\pm$ 0.73
		治疗后	29.60 $\pm$ 1.14*#	22.00 $\pm$ 1.58*#	9.20 $\pm$ 1.48*#	26.60 $\pm$ 3.44*#	36.00 $\pm$ 2.24*#	6.60 $\pm$ 1.14*#
t 值			16.005	18.842	11.946	17.493	14.928	11.113
P 值			0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,# $P<0.05$

表 4 两组外周血 T 淋巴细胞亚群水平比较 (% ,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时间	CD3 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup>	CD8 <sup>+</sup>	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>
对照组	38	治疗前	61.80 $\pm$ 1.92	51.00 $\pm$ 1.58	30.00 $\pm$ 1.58	1.70 $\pm$ 0.09
		治疗后	63.40 $\pm$ 1.52	44.00 $\pm$ 1.58*	34.00 $\pm$ 1.58*	1.30 $\pm$ 0.05*
观察组	42	治疗前	62.80 $\pm$ 1.92	50.80 $\pm$ 1.92	29.60 $\pm$ 1.14	1.72 $\pm$ 0.11
		治疗后	72.20 $\pm$ 1.92*#	39.00 $\pm$ 1.58*#	38.80 $\pm$ 1.10*#	1.00 $\pm$ 0.06*#
t 值			22.567	14.134	15.891	24.152
P 值			0.000	0.000	0.001	0.000

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$ ;与对照组比较,# $P<0.05$

表5 两组患儿免疫球蛋白水平比较(g/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	IgA	IgG	IgM
对照组	38	治疗前	0.77±0.23	7.94±0.54	0.96±0.28
		治疗后	1.63±0.18	13.00±1.58*	1.82±0.03*
观察组	42	治疗前	0.76±0.04	7.38±0.36	1.17±0.01
		治疗后	1.65±0.06	16.80±0.84*#	2.59±0.36*#
t 值			0.679	13.610	13.136
P 值			0.068	0.001	0.000

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与治疗后比较,# $P < 0.05$

胃腑实热之圣药,其寒凉之力俱随发表之力外出,且毫无汁浆留中伤脾胃之嫌”。再加上枳实破气消积、化痰散痞,石膏蒲、穿山龙、一枝蒿、大青叶清热化痰,五味子敛肺止咳,共为佐药。使药为甘草,清热解毒,祛痰止咳,秉中和之性,调和诸药。近些年对银黄清肺胶囊的药理学研究使其所含的化学成分逐渐明确,汪丹等<sup>[14]</sup>用 LC-ESI-MS/MS 分析出银黄清肺胶囊中含有甘草酸苷、柚皮素、苦杏仁苷等化学成分。周卿意骏等<sup>[15]</sup>从银黄清肺胶囊中检测出 96 种含量较高的化合物,使各味药材的主要成分基本获得鉴定。相关的体内、体外试验证明银黄清肺胶囊对流感病毒、呼吸道合胞病毒有很好的抑制作用<sup>[16-17]</sup>。在临床试验中有一些银黄清肺胶囊治疗成年人慢性支气管炎、肺炎、慢性阻塞性肺病急性发作的报道<sup>[18-20]</sup>,但目前尚没有在儿科中应用治疗病毒性肺炎的报道。

本次临床试验的结果说明银黄清肺胶囊治疗小儿病毒性肺炎有很好的临床疗效,可缩短肺炎症状体征(发热、咳嗽、喘息、肺部啰音)消失的时间,使患儿各项炎症指标(TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8、IL-10、IL-17、TGF- $\beta$ 1)恢复正常,并且促进免疫球蛋白(IgG、IgM)的上升,提高免疫力。整个治疗过程,未见不良反应,说明银黄清肺胶囊在治疗儿童病毒性肺炎安全性较好。

## 参考文献

[1] RHEDIN S, LINDSTRAND A, HJELMGREN A, et al. Respiratory viruses associated with community-acquired pneumonia in children: Matched case-control study[J]. Thorax, 2015, 70(9): 847-853.

[2] RUUSKANEN O, LAHTI E, JENNINGS L C, et al. Viral pneu-

monia[J]. Lancet, 2011, 377(9773): 1264-1275.

[3] 汪受传,陈争光,徐 珊.小儿病毒性肺炎中医诊疗指南[J].南京中医药大学学报,2011,27(4):304-308.

[4] 汪受传,朱先康,韩新民,等.小儿病毒性肺炎中医证治规律的初步研究[J].中国医药学报,2003,18(12):729-731.

[5] GALVÁN J M, RAJAS O, ASPA J. Review of non-bacterial infections in respiratory medicine: Viral pneumonia[J]. Archivos De Bronconeumologia, 2015, 51(11): 590-597.

[6] LIN L L, YAN H, CHEN J B, et al. Application of metabolomics in viral pneumonia treatment with traditional Chinese medicine [J]. Chinese Medicine, 2019, 14: 8.

[7] 张英博,李 楠,王曼莉,等.宣肺止咳方联合中药穴位贴敷治疗小儿病毒性肺炎的临床疗效[J].湖南中医药大学学报,2021,41(5): 760-764.

[8] 国家中医药管理局.中医证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:78-79.

[9] 江载芳,申昆玲,沈 颖.诸福棠实用儿科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2015:198.

[10] 郑筱英.中药新药临床研究指导原则:试行[M].北京:中国医药科技出版社,2002:58-60.

[11] YOU S Y, JWA H J, YANG E A, et al. Effects of methylprednisolone pulse therapy on refractory Mycoplasma pneumoniae pneumonia in children [J]. Allergy, Asthma and Immunology Research, 2014, 6(1): 22-26.

[12] MENACHERY V D, GRALINSKI L E, MITCHELL H D, et al. Combination attenuation offers strategy for live attenuated coronavirus vaccines[J]. Journal of Virology, 2018, 92(17): 710-718.

[13] JAIN S. Epidemiology of viral pneumonia [J]. Clinics in Chest Medicine, 2017, 38(1): 1-9.

[14] 汪 丹,蔡 甜,吴志军,等.银黄清肺胶囊化学成分的 LC-ESI-MS/MS 分析[J].中国测试,2016,42(3):36-40.

[15] 周卿意骏,卿志星,蔡 萍,等.基于 HPLC-Q-TOF-MS/MS 技术的银黄清肺胶囊体外物质基础研究[J].中草药,2016,47(20):3586-3593.

[16] 李湘兰,卢芳国,易登峰,等.银黄清肺胶囊含药血清体外抗流感病毒实验研究[J].中华中医药学刊,2015,33(5):1107-1109.

[17] 邱 瑜,张 思,张妙红.银黄清肺胶囊对幼龄大鼠流感病毒肺炎的保护作用及机制研究[J].中南药学,2018,16(9):1240-1243.

[18] 蔡剑英,陶学芳.银黄清肺胶囊治疗 COPD 急性加重期患者的疗效观察及对血清 PCT、CRP 水平的影响[J].中国中医药科技,2020,27(2):279-280.

[19] 蒋 牧,徐旭东,顾靖华.银黄清肺胶囊辅助治疗支气管扩张急性加重期临床研究[J].新中医,2019,51(8):113-116.

[20] 张浙东,毛晶晶.银黄清肺胶囊辅助治疗重症肺炎痰热壅肺证临床研究[J].新中医,2020,52(10):47-49.