

注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的系统评价^Δ

刘慧敏^{1*}, 李 鹏¹, 朱雪松^{1#}, 陈富超¹, 李春雷¹, 王林海² (1. 湖北医药学院附属东风医院药学部, 湖北 十堰 442008; 2. 湖北医药学院附属人民医院药学部, 湖北 十堰 442008)

中图分类号 R725.6 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)30-4245-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.30.22

摘要 目的: 系统评价注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的疗效与安全性, 为临床超说明书用药的给药方式提供循证证据。方法: 计算机检索 PubMed、Science direct、EMBase、中国医院知识总库期刊全文数据库、中文科技期刊全文数据库、万方数据库, 纳入注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的随机对照试验(RCT)或半随机对照试验(qRCT), 提取资料并进行质量评价后, 采用 Rev Man 5.3 统计软件进行 Meta 分析。结果: 共纳入 11 项研究, 合计 982 例患儿。Meta 分析结果显示, 注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染可以显著提高患儿的总有效率[OR=4.47, 95%CI(2.80, 7.16), $P<0.001$], 缩短气喘消失时间[MD=-2.05, 95%CI(-2.86, -1.24), $P<0.001$], 咳嗽消失时间[MD=-1.73, 95%CI(-2.34, -1.13), $P<0.001$], 肺部啰音消失时间[MD=-2.13, 95%CI(-3.38, -0.89), $P<0.001$], 减少住院天数[MD=-2.38, 95%CI(-2.86, -1.89), $P<0.001$], 且不增加不良反应发生率[OR=0.65, 95%CI(0.21, 2.00), $P=0.45$], 但不能缩短患儿退热时间[MD=-1.18, 95%CI(-2.58, 0.22), $P=0.10$]。结论: 注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染疗效较好, 有助于改善患儿呼吸道症状、缩短住院时间, 且不增加不良反应的发生。

关键词 注射用炎琥宁; 小儿呼吸系统感染; 雾化吸入; 系统评价

Aerosol Inhalation of Yanhuning for Injection in the Adjuvant Treatment of Children Respiratory System Infections: A Systematic Review

LIU Huimin¹, LI Peng¹, ZHU Xuesong¹, CHEN Fuchao¹, LI Chunlei¹, WANG Linhai² (1. Dept. of Pharmacy, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Hubei Shiyan 442008, China; 2. Dept. of Pharmacy, People's Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Hubei Shiyan 442008, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To systematically review the efficacy and safety of the aerosol inhalation of Yanhuning for injection in adjuvant treatment of children respiratory system infections, and provide evidence-based basis for the administration way of off-label drug use in clinic. METHODS: Retrieved from PubMed, Science direct, EMBase, CHKD, VIP and Wanfang Database, randomized controlled trials (RCT) or quasi-randomized controlled trials (qRCT) about the aerosol inhalation of Yanhuning for injection in adjuvant treatment of children respiratory system infections were collected. Meta-analysis was performed by using Rev Man 5.3 software after data extraction and quality evaluation. RESULTS: Totally 11 RCTs were enrolled, involving 982 patients. Results of Meta-analysis showed, the aerosol inhalation of Yanhuning for injection in adjuvant treatment of children respiratory system infections can significantly improve the clinical total effective rate [OR=4.47, 95%CI(2.80, 7.16), $P<0.001$], shorten breath shortness duration [MD=-2.05, 95%CI(-2.86, -1.24), $P<0.001$], cough duration [MD=-1.73, 95%CI(-2.34, -1.13), $P<0.001$] and pulmonary rales duration [MD=-2.13, 95%CI(-3.38, -0.89), $P<0.001$], reduce the hospitalization days [MD=-2.38, 95%CI(-2.86, -1.89), $P<0.001$], and not increase the incidence of adverse reactions [OR=0.65, 95%CI(0.21, 2.00), $P=0.45$], nor shorten the fever duration [MD=-1.18, 95%CI(-2.58, 0.22), $P=0.10$]. CONCLUSIONS: The aerosol inhalation of Yanhuning for injection can improve the clinical efficacy in adjuvant treatment of children respiratory system infection, it helps to improve respiratory symptoms in children and does not increase the incidence of adverse reactions.

KEYWORDS Yanhuning injection; Children respiratory system infections; Aerosol inhalation; Systematic review

注射用炎琥宁是由穿心莲提取物穿心莲内酯制成的琥珀酸半酯钾钠盐, 具有镇静、解热、抗病毒、促进肾上腺皮质功能的作用。临床多用于治疗一些病毒感性疾病^[1], 如病毒性肺炎和病毒性上呼吸道感染。而这两种疾病是小儿常见病, 因此注射用炎琥宁在儿科应用较为普遍。由于儿童顺应性较差, 注射给药途径受到限制, 因此局部无创治疗备受关注。雾

化吸入疗法是利用高速度气流将药物喷成雾状直接冲至小支气管、终末细支气管及肺泡, 使药物直接到达病变处的一种局部给药方式, 具有提高局部药物浓度^[2]、迅速缓解呼吸症状、减缓患儿痛苦的优点。此种给药方式在儿科呼吸系统疾病的治疗方面有着较为重要的作用。注射用炎琥宁的说明书仅有注射给药途径, 但临床常将其雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染^[3]。本研究采用 Meta 分析的方法系统评价了注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的疗效和安全性, 以期为此种超说明书用药方式提供循证证据。

1 资料与方法

Δ 基金项目: 十堰市科学技术研究与开发项目(No.16Y48)

* 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。电话: 0719-8272347。

E-mail: rice_0909@sina.com

通信作者: 主任药师, 副教授, 硕士。研究方向: 医院药学。电话: 0719-8272354。E-mail: 949420853@qq.com

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型 国内外公开发表的随机对照试验(RCT)或半随机对照试验(qRCT);语种限定为中文和英文。

1.1.2 研究对象 具有咳嗽、发热、气喘等症状的呼吸系统感染的儿童,年龄为1个月~12岁,具体包含支气管炎、毛细支气管炎、疱疹性咽峡炎等。性别、种族不限。

1.1.3 干预措施 参照临床诊疗指南,对照组患儿给予抗炎、补液以及维持水、电解质平衡和酸碱平衡等常规治疗或在常规治疗基础上加用布地奈德或利巴韦林雾化吸入。试验组患儿在常规治疗基础上加用注射用炎琥宁 20~40 mg 或 5~10 mg/kg,雾化吸入。

1.1.4 结局指标与疗效判定标准 疗效指标为①总有效率,②咳嗽消失时间,③气喘消失时间,④肺部啰音消失时间,⑤退热时间,⑥住院时间;安全性指标为⑦不良反应发生率。治愈:咳嗽、发热、气喘等主要症状消失,肺部啰音消失;有效:上述症状减轻,肺部啰音减少;无效:上述症状无好转。总有效率=(治愈例数+有效例数)/总例数×100%^[3]。

1.1.5 排除标准 ①对照组患儿注射用炎琥宁给药途径为非雾化吸入的研究;②非呼吸系统感染疾病的研究;③重复报道的文献;④未公开发表的研究或学术会议征文。

1.2 文献检索

计算机检索PubMed、Science direct、EMBase、中国医院知识总库(CHKD)期刊全文数据库、中文科技期刊全文数据库、万方数据库,各数据库的检索时限均为建库起至2015年8月,

以“Yanhuning”“Aerosol inhalation”“炎琥宁”“雾化”“雾化吸入”等关键词进行检索。

1.3 数据提取

提取的信息包括文章题目、出处、作者等基本情况;研究方法、试验组及对照组的基线情况、干预措施和疗程;治疗的总有效率及主要症状的缓解时间;住院天数及不良反应的发生情况。

1.4 质量评价

根据随机方法、分配隐藏、盲法及退出/失访4个方面,参考Cochrane Handbook推荐的方法^[4]进行评价。若4个方面完全满足,存在偏倚可能性小,评价为A级;若其中1个或多个方面部分满足,存在偏倚可能性中等,评价为B级;若其中1个或多个方面完全不满足,存在偏倚可能性较大,评价为C级。

1.5 统计学方法

采用Rev Man 5.3统计软件进行Meta分析。计数资料采用比值比(OR),计量资料采用均数差(MD)分析,二者均以95%置信区间(CI)表示。对各研究结果进行异质性检验,当 $P \geq 0.1, I^2 \leq 50\%$ 时,采用固定效应模型分析;反之,采用随机效应模型分析。此外,采用倒漏斗图分析发表偏倚。

2 结果

2.1 纳入研究基本信息

共检索到文献42篇,根据文献纳入与排除标准进行筛选后最终纳入11篇(项)研究,合计982例患儿,其中试验组499例,对照组483例^[3,5-14]。纳入研究基本信息见表1。

表1 纳入研究基本信息

Tab 1 General information of included studies								
第一作者及发表年份	组别	例数	年龄	疾病类型	诊断标准	雾化干预措施	雾化疗程,d	结局指标
陈燕(2015) ^[5]	对照组	47	4个月~9岁	小儿支气管炎肺炎	《儿科学》2005年版	布地奈德0.5 mg加入0.9%氯化钠注射液,bid	3~7	①②③④⑤⑦
	试验组	49	4个月~9岁			对照组用药+注射用炎琥宁40 mg加入2 ml 0.9%氯化钠注射液,bid		
陈淡樟(2011) ^[6]	对照组	45	4个月~10岁	小儿支气管炎肺炎	《儿科学》2005年版	布地奈德0.5 mg加入0.9%氯化钠注射液,雾化15~20 min,bid	3~5	②③④⑥
	试验组	48	5个月~11岁			对照组用药+注射用炎琥宁40 mg加入0.9%氯化钠注射液,雾化15~20 min,bid		
麦热木尼沙·吾麦尔(2014) ^[6]	对照组	63	4个月~2岁	小儿毛细支气管炎	《儿科疾病诊疗标准》1997年版	未行雾化治疗	3~6	①②③④
	试验组	63	4个月~2岁			注射用炎琥宁20 mg加入20 ml 0.9%氯化钠注射液,qd		
汪海云(2015) ^[7]	对照组	45	3个月~2岁	小儿毛细支气管炎	《儿科学》2005年版	利巴韦林10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液30 ml,15 min, bid	3~8	①
	试验组	45	3个月~2岁			注射用炎琥宁40 mg+利巴韦林6 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液30 ml,15 min, bid		
陈晓东(2014) ^[8]	对照组	40	1~7岁	小儿疱疹性咽峡炎	《儿科学》2006年版	未行雾化治疗	3~9	①
	试验组	40	1~7岁			注射用炎琥宁8~10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液6~8 ml, bid		
傅军(2012) ^[9]	对照组	37	3~28个月	小儿毛细支气管炎	《诸福棠实用儿科学》2005年版	利巴韦林5 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml,bid	3~10	①②③④⑤⑦
	试验组	36	3~30个月			注射用炎琥宁5 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml, bid		
梁敏(2011) ^[10]	对照组	63	1~10岁	小儿急性上呼吸道感染	《儿科学》2006年版	未行雾化治疗	3~11	①
	试验组	63	1~11岁			注射用炎琥宁8~10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml, bid		
梅玲(2010) ^[11]	对照组	50	4个月~6岁	小儿疱疹性咽峡炎	《儿科学》2006年版	未行雾化治疗	3~12	①
	试验组	50	4个月~6岁			注射用炎琥宁8~10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml,qd		
徐桂芳(2005) ^[12]	对照组	40	1个月~2岁	小儿毛细支气管炎	《儿科疾病诊疗标准》1997年版	未行雾化治疗	3~13	①②③④⑥
	试验组	48	1个月~2岁			注射用炎琥宁8~10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液5 ml,bid		
徐文忠(2010) ^[13]	对照组	33	4个月~12岁	小儿急性上呼吸道感染	《诸福棠实用儿科学》2002年版	未行雾化治疗	3~14	①⑦
	试验组	23	4个月~12岁			注射用炎琥宁40 mg加入0.9%氯化钠注射液20 ml, bid		
陈娟(2007) ^[14]	对照组	30	2个月~2岁	小儿毛细支气管炎	《诸福棠实用儿科学》1998年版	利巴韦林10~15 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml,qd	3~15	②③④⑥⑦
	试验组	34	2个月~2岁			注射用炎琥宁5~10 mg/kg加入0.9%氯化钠注射液20 ml,qd		

2.2 方法学质量评价

纳入研究均对基线进行了可比性分析,均提及随机,但未提及随机化隐藏、盲法^[3,5-14];2项研究报道了具体的随机方法^[3,6],其中1项按入院顺序分组^[6],另1项使用随机数字表分组^[3];所有研究均未提及失访与退出情况。纳入研究质量均为C级,属于低质量研究。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 总有效率 9项研究报道了临床总有效率^[3,6-13],各研究间无统计学异质性($P=0.99, I^2=0$),采用固定效应模型分析,详见图1。Meta分析结果显示,试验组患儿总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义[OR=4.47,95%CI(2.80,7.16), $P<0.001$]。根据不同的疾病进一步行亚组分析,结果见表2。

由表2可知,注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿毛细支气管炎、小儿疱疹性咽喉炎、小儿急性上呼吸道感染均具有较好疗效。

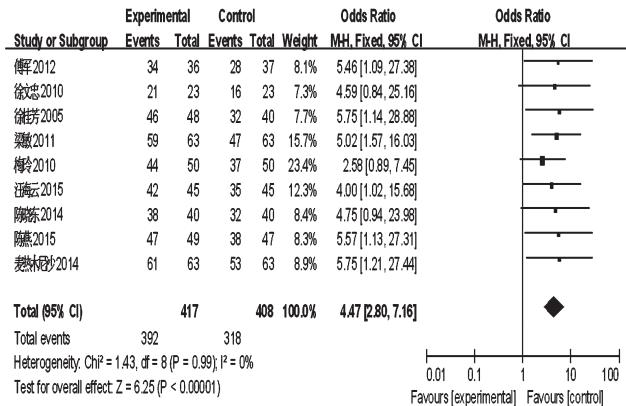


图1 两组患儿总有效率的Meta分析森林图
Fig 1 Forest plot of Meta-analysis of total effective rates in 2 groups

表2 不同疾病类型总有效率的亚组分析结果
Tab 2 Subgroup analysis results of total effective rates of different types of diseases

疾病类型	纳入研究数	例数		模型类型	OR (95%CI)	P
		试验组	对照组			
小儿毛细支气管炎	4 ^[6-7,9,12]	192	185	固定效应模型	5.11(2.38,10.94)	<0.001
小儿疱疹性咽喉炎	2 ^[8,11]	90	90	固定效应模型	3.15(1.31,7.60)	0.01
小儿急性上呼吸道感染	2 ^[10,13]	86	86	固定效应模型	4.89(1.87,12.74)	0.001

2.3.2 临床症状改善时间 咳嗽、气喘、退热、肺部啰音消失时间的Meta分析结果见表3。由表3可知,注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染,可以显著缩短患儿咳嗽、气喘及肺部啰音消失时间,但对退热时间无显著影响。

表3 临床症状消失时间的Meta分析结果
Tab 3 Meta-analysis of improvement time of symptoms

临床症状	纳入研究数	例数		模型类型	MD(95%CI)	P
		试验组	对照组			
咳嗽	6 ^[3,5-6,9,12,14]	280	265	随机效应模型	-1.73(-2.34,-1.13)	<0.001
气喘	6 ^[3,5-6,9,12,14]	280	265	随机效应模型	-2.05(-2.86,-1.24)	<0.001
退热	2 ^[5,9]	87	87	随机效应模型	-1.18(-2.58,0.22)	0.10
肺部啰音	6 ^[3,5-6,9,12,14]	280	265	随机效应模型	-2.13(-3.38,-0.89)	<0.001

2.3.3 住院时间 3项研究报道了住院时间^[5,12,14],各研究间无统计学异质性($P=0.11, I^2=54\%$),采用固定效应模型分析,详见图2。Meta分析结果显示,试验组患儿的住院时间显著短于对照组,差异有统计学意义[MD=-2.38,95%CI(-2.86,-1.89), $P<0.001$]。

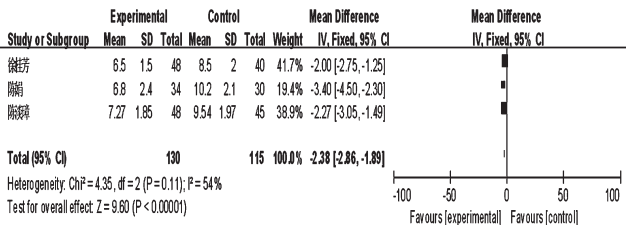


图2 两组患儿住院时间的Meta分析森林图
Fig 2 Forest plot of Meta-analysis of the hospitalization days in 2 groups

2.3.4 不良反应发生率 4项研究报道了不良反应发生率^[3,9,13-14],各研究间无统计学异质性($P=0.96, I^2=0$),采用固定效应模

型分析,详见图3。Meta分析结果显示,两组患儿不良反应发生率比较差异无统计学意义[OR=0.65,95%CI(0.21,2.00), $P=0.45$]。

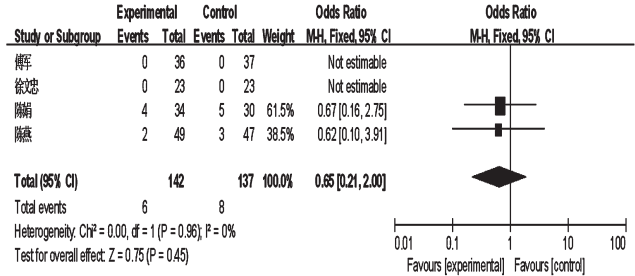


图3 两组患儿不良反应发生率的Meta分析森林图
Fig 3 Forest plot of Meta-analysis of ADR incidence in 2 groups

2.4 发表偏倚分析
以总有效率为指标,绘制倒漏斗图,详见图4。由图4可知,各研究分布不完全对称,提示纳入研究可能存在发表偏倚。

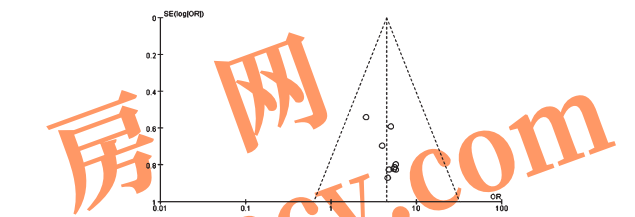


图4 总有效率的倒漏斗图
Fig 4 Inverted funnel plot of total effective rates

3 讨论

小儿呼吸系统感染常伴有明显的咳嗽、气喘、发热等症状,因此在采取抗病毒或抗细菌治疗的同时,还需要对症治疗,以期尽快缓解各类症状。雾化吸入是重要的对症治疗给药途径,能将药物直接作用于气道表面的感受器或靶受体发挥作用,使其可从气道黏膜和肺部直接吸收,迅速发挥药理作用^[15],是解除气管痉挛、消除炎症反应、改善通气、稀释痰液的重要手段^[16]。目前,临床将一些具有清热解毒作用的中药注射剂雾化吸入来治疗呼吸道疾病,如注射用细辛脑、注射用痰热清、喜炎平注射液、注射用炎琥宁等。前3种药物已有相关Meta分析来系统评价其疗效,而注射用炎琥宁尚缺乏相应研究,故笔者采用Meta分析来评价注射用炎琥宁辅助治疗小儿呼吸系统感染的疗效和安全性。

本次Meta分析共纳入11项研究,合计982例患儿^[3,5-14]。Meta分析结果显示,试验组患儿总有效率显著高于对照组,咳嗽、气喘、肺部啰音消失时间和住院时间显著短于对照组,差异均有统计学意义。说明注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染能显著提高疗效,明显缓解各种呼吸道症状,这可能与炎琥宁能够减轻炎症反应,使超敏C反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-6(IL-6)的表达水平降低^[17],并能对抗组胺引起的毛细血管壁通透性增高、减轻支气管上皮细胞损伤及肺泡壁充血水肿、解除气管痉挛、减轻肺淤血^[18]的作用机制相关。两组患儿发热消退时间比较差异无统计学意义,可能与雾化吸入给药的作用以局部为主,全身作用有限,对内生致热原的抑制作用不足以引起体温调节中枢明显改变有关。

安全性方面,4项研究报道的不良反应类型各不相同,具

体包括烦躁、皮疹、恶心、呕吐等。两组患儿均未见严重不良反应发生,不良反应发生率比较差异无统计学意义。提示注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染不增加不良反应的发生。由于纳入研究对不良反应的关注较少,因此无法进行亚组分析;且各研究中注射用炎琥宁的剂量、雾化液药物浓度、给药次数、疗程都不尽相同,因此本文所得结论需谨慎对待。注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的安全性还有待进一步考察和评价。

本次研究根据疾病种类的不同,对其中8项研究的总有效率进行了亚组分析^[6-13]。Meta分析结果显示,注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗能提高小儿毛细支气管炎、小儿疱疹性咽峡炎、小儿急性上呼吸道感染的总有效率。剩余1项研究报道了小儿支气管肺炎的总有效率,结果为注射用炎琥宁雾化组显著高于对照组($P<0.05$)^[3]。

本次系统评价的局限性包括:(1)纳入的11项研究均为中文文献,检索中未发现相关外文RCT或qRCT,可能与注射用炎琥宁未在国外使用有关;(2)全部文献均属于低质量研究,在随机、分配隐藏、盲法等方面存在问题;(3)受检索条件限制,仅纳入了公开发表的文献。这些因素导致了选择性偏倚、实施偏倚、发表偏倚的高度可能性,而倒漏斗图也印证了可能存在的发表偏倚。

综上所述,注射用炎琥宁雾化吸入辅助治疗小儿呼吸系统感染的疗效较好,有助于改善患儿呼吸道症状、缩短住院时间,且不增加不良反应的发生。

参考文献

[1] 王丽英.炎琥宁注射剂的合理应用[J].中国药物经济学,2015,10(7):16.
[2] 杨大明,甘军宏.药物雾化吸入疗法在新生儿呼吸系统疾病中的应用进展[J].中国妇幼保健,2015,30(18):3107.
[3] 陈燕.炎琥宁联合布地奈德雾化吸入对支气管肺炎患者的影响[J].中国民康医学,2015,27(3):32.
[4] 刘鸣.系统评价、Meta分析设计与实施方法[M].北京:人民卫生出版社,2011:97.
[5] 陈淡璋.布地奈德联合炎琥宁雾化吸入佐治小儿支气管

肺炎48例疗效观察[J].中国中医药科技,2011,18(3):237.

[6] 麦热木尼沙·吾麦尔.小儿毛细支气管炎常规治疗基础配合炎琥宁雾化效果观察[J].中外健康文章,2014(17):164.
[7] 汪海云.炎琥宁联合利巴韦林雾化吸入治疗小儿喘憋性肺炎的疗效观察[J].临床合理用药杂志,2015,8(3C):54.
[8] 陈晓东,郑菊映.中药制剂炎琥宁雾化吸入治疗小儿疱疹性咽峡炎临床分析[J].中医临床研究,2014,6(18):87.
[9] 傅军.炎琥宁雾化吸入佐治毛细支气管炎疗效观察[J].中外医疗,2012,31(6):121.
[10] 梁敏.炎琥宁雾化吸入治疗小儿急性上呼吸道感染63例疗效观察[J].中国社区医师,2011,13(279):213.
[11] 梅玲.炎琥宁雾化吸入佐治小儿疱疹性咽峡炎50例[J].中国药业,2010,19(15):69.
[12] 徐桂芳,孙文庆.炎琥宁氧驱动雾化辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J].实用医技杂志,2005,12(12):3432.
[13] 徐文忠.炎琥宁雾化吸入治疗小儿上呼吸道感染[J].实用中西医结合临床,2010,10(2):65.
[14] 陈娟,李政玲.炎琥宁雾化吸入治疗呼吸合病毒毛细支气管炎34例[J].临床医药实践杂志,2007,16(10):1000.
[15] 袁丽萍,马利敏.鱼腥草注射液雾化吸入治疗肺炎的系统评价[J].中国药房,2008,19(21):1652.
[16] 吕亚青.10种药物在雾化吸入中的临床应用[J].临床合理用药杂志,2015,8(3A):177.
[17] 蒋萍丽.炎琥宁与 α -干扰素治疗小儿急性上呼吸道感染的疗效比较及对血清超敏C反应蛋白、白细胞介素6的影响分析[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(32):25.
[18] 郭震浪,苏振宁.炎琥宁治疗小儿急性上呼吸道感染的meta分析[J].辽宁中医药大学学报,2016,18(2):83.

(收稿日期:2015-11-22 修回日期:2016-09-08)

(编辑:申琳琳)

国家卫生和计划生育委员会基层卫生司召开学习贯彻全国卫生与健康大会会议精神专家座谈会

本刊讯 为深入学习贯彻全国卫生与健康大会会议精神,探讨加强基层卫生工作的思路和途径,国家卫生和计划生育委员会基层卫生司于2016年8月25日召开了贯彻全国卫生与健康大会会议精神专家座谈会。国内医改领域的专家、学者、基层医务人员共20余人参加了会议。

与会专家剖析了当前基层医疗卫生工作的现状,并针对家庭医生制度建设、基层人才激励机制、执业环境优化、“新农

合”制度发展和卫生院功能定位等方面的工作,提出了意见和建议。基层卫生司司长李滔表示,在建设健康中国的过程中,应当坚持以基层为重点的医改方向,通过体制机制建设鼓励更多的优质资源下沉到基层,提高基层医疗卫生服务能力,扎实推进基本医疗卫生制度建设,为分级诊疗夯实基础,增强群众就医获得感。