

# 痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的系统评价

韩燕鸿\*, 张荷

(广州中医药大学, 广州 510405)

**[摘要]** **目的:**系统评价痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的有效性和安全性。**方法:**利用计算机检索维普中文科技期刊数据库(VIP),中国生物医学文献数据库(CBM),万方数字化期刊全文数据库(Wanfang Data),中国期刊全文数据库(CNKI)以及美国国立医学图书馆(Pubmed),查找2005年至2015年有关痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的临床随机对照研究。按照纳入/排除标准筛选文献,对纳入研究进行质量评价和数据提取,然后采用Revmen 5.3软件进行Meta分析。**结果:**12个临床随机对照试验纳入系统评价,均是Jadad评分小于3的低质量研究。Meta结果显示:与对照组比较,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的能够提高临床总有效率[OR = 6.42, 95% CI(4.32, 9.53),  $P < 0.000\ 01$ ],缩短发热时间[MD = -1.93, 95% CI(-3.22, -0.65),  $P = 0.003$ ],改善患儿咽部充血[OR = 12.79, 95% CI(5.23, 31.3),  $P < 0.000\ 01$ ]和扁桃体肿大[OR = 2.98, 95% CI(1.43, 6.23),  $P = 0.004$ ]的情况,其差异具有统计学意义;但在缩短咳嗽时间方面[MD = -1.47, 95% CI(-2.93, -0.01),  $P = 0.05$ ]与对照组相比无显著优势,其差异无统计学意义。**结论:**痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染具有较好的临床疗效,且安全性良好。但现有的研究证据级别较低,还要更多大样本、高质量、多中心的临床随机对照试验进一步验证。

**[关键词]** 痰热清注射液; 小儿; 上呼吸道感染; 随机对照试验; 系统评价

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)12-0215-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2016120215

## Systematic Evaluation of Efficacy of Tanreqing Injection on Children's Upper Respiratory Infection

HAN Yan-hong\*, ZHANG He

(Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China)

**[Abstract]** **Objective:** To systematically evaluate the efficacy and safety of Tanreqing injection in treatment of respiratory infections in children. **Method:** Randomized controlled trials for Tanreqing injection in treatment of respiratory tract infections in children from 2005 to 2015 were searched in VIP, CBM, Wanfang Data, CNKI and Pubmed. In accordance with the inclusion/exclusion standards, efforts were made to select literatures, evaluate the quality of included studies, extract data, and then conduct Meta-analysis by using Revmen 5.3 software. **Result:** Totally 12 randomized controlled trials were included in the systematic evaluation, all of which were low-quality study with Jadad score of less than 3. The meta results showed that compared with the control group, Tanreqing injection in treatment of children's upper respiratory tract infection can improve clinical total efficiency[OR = 6.42, 95% CI(4.32, 9.53),  $P < 0.000\ 01$ ], shorten the duration of fever [MD = -1.93, 95% CI(-3.22, -0.65),  $P = 0.003$ ], relieve children's throat congestion [OR = 12.79, 95% CI(5.23, 31.31),  $P < 0.000\ 01$ ] and swollen tonsils [OR = 2.98, 95% CI(1.43, 6.23),  $P = 0.004$ ], with statistically significant differences; but in terms of shortening the cough length [MD = -1.47, 95% CI(-2.93, -0.01),  $P = 0.05$ ], there was no statistically significant difference from the control group. **Conclusion:** Tanreqing injection in treatment of respiratory tract infections in children has a better clinical efficacy and high safety. However, the existing studies have a low evidence level, so more large-sample, high-quality, multi-center

**[收稿日期]** 20151106(007)

**[基金项目]** 广东省大学生创新实验项目(1057213022)

**[通讯作者]** \*韩燕鸿, 硕士, 从事中医临床工作, Tel: 13149092114, E-mail: 286258268@qq.com

randomized controlled trials shall be conducted for further verification.

[Key words] Tanreqing injection; children; upper respiratory infection; randomized control trial; systematic evaluation

上呼吸道感染是临床上儿科常见病、多发病的一种,主要病原体为细菌和病毒,病毒感染占 90% 以上,其中常见的病毒包括鼻病毒、柯萨基病毒、腺病毒等<sup>[1]</sup>,以发热、咳嗽、鼻塞、喷嚏、流涕、咽部刺激症状为主要临床表现<sup>[2]</sup>。若治疗不及时,炎症可波及到其他组织器官引起相应症状,常见的并发症有中耳炎、鼻窦炎、颈淋巴结炎及咽后壁脓肿等。现代西医学多使用抗病毒药物或抗生素进行治疗,如利巴韦林、头孢菌素、氨基苷类和喹诺酮类药物等<sup>[3]</sup>,患儿症状可以改善,但因小儿免疫系统尚未发育完善,免疫力较差及耐药细菌的产生等因素容易导致反复感染。

痰热清注射液作为新一代国家中药二类药,由熊胆粉、山羊角、黄芩、连翘、金银花等纯中药制成,具有化痰止咳、清热解毒的作用。其中,熊胆粉的主要有效成分是牛磺熊去氧胆酸,具有清热消炎、镇痛、镇痉、抗菌、增强人体免疫机能的作用<sup>[4]</sup>;山羊角具有解热镇痛、抗病毒、抗惊厥、增强机体免疫功能的功效,与熊胆粉联用具有清热解毒、镇咳祛痰、抑菌、解痉、增强免疫力的作用。黄芪的主要有效成分是黄芪苷,具有较强的补气固表、清热燥湿、泻火解毒、化痰解痉的功效。连翘主要成分是连翘酚,具有解热宣透、清热解毒、疏散风热、消肿散结以及较强的抗菌作用<sup>[5]</sup>。金银花主要成分是绿原酸和异绿原酸,不仅能宣散风热、清解血毒,而且具有广谱抗菌作用<sup>[6]</sup>。五药联用制成的痰热清注射液不仅具有其他抗生素没有的抑制多种病毒和细菌的作用,而且能解热、调节免疫功能和增强患儿机体免疫力的作用<sup>[7]</sup>。

目前,在许多学者的临床报道中,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染均有较好的临床疗效。但由于国内相关的临床报道的真实性及方法学的可靠性缺乏客观的评价,导致其研究结论和质量未能够得到恰当评价。因此,本研究采用循证医学的方法,按照 Cochrane 系统评价的要求对国内已发表的文献进行方法学质量分析和评价,系统评价痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的安全性和有效性,为小儿上呼吸道感染的临床用药提供可靠的依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象 选自国内公开发表的有关痰热清

注射液治疗小儿上呼吸道感染的临床随机对照研究文献。

**1.2 纳入标准** ①患儿符合《儿科学》上呼吸道感染的诊断标准<sup>[2]</sup>,患儿性别、类型、病例来源、病程不限;②试验组以痰热清注射液作为首要干预措施的临床随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),并以观察安全性和临床疗效为主要目的;③对照组采用抗菌药、抗病毒药或两者联用等;④文献报告采用无效、有效、显效等疗效指标。显效:用药后 24~48 h 内退热( $<38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),体温不再上升,咳嗽症状消失,全身症状明显减轻;有效:用药后 48~72 h 内退热( $<38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),体温不上升,咳嗽症状较前减轻,全身症状稍改善;无效:用药后 72 h 以上热不退,咳嗽无减轻,全身症状没有改善,体温不稳定。

**1.3 排除标准** ①同时患有非小儿上呼吸道感染的疾病;②痰热清注射液仅作为次要治疗手段,或同时合并使用其他西药和中药注射剂而影响疗效判断;③单纯的描述性研究而无对照组;④未公布疗效评定结果或统计分析不明确的临床研究;⑤动物实验、药理实验等非临床研究的文献。

**1.4 检索方法与策略** 计算机检索万方数字化期刊全文数据库(Wanfang Data),中国生物医学文献数据库(CBM),维普中文科技期刊数据库(VIP),中国期刊全文数据库(CNKI)以及美国国立医学图书馆(Pubmed)有关文献,检索年限为 2005—2015 年。以“痰热清注射液/Tanreqing injection”,“小儿/children”,“上呼吸道感染/upper respiratory infection”作为中英文主题词进行自由词和主题词检索,并使用相关自由词、款目词进行检索。

**1.5 文献筛选及数据提取** 按照本次研究所制定的纳入及排除标准由 2 名评价者独立阅读所查获文献的题目和摘要,对检出的文献进行初步筛选,排除明显不符合纳入标准的试验,然后通过全文阅读筛选出符合标准的文献进行数据提取。如果同一试验被不同文献多次报道,则纳入其中报道内容最为详细的一篇文献。数据提取内容包括:患儿的基线情况、测量指标、干预措施、随机序列的产生、盲法、分配隐藏等。2 名研究者均背靠背独立完成文献的筛选和数据提取工作,然后交叉核对,对有分歧的试验

共同讨论决定是否将其纳入。

**1.6 文献质量的评价** 对符合纳入标准的文献参照 Cochrane 评分手册 Handbook 5.1 版本<sup>[8]</sup>及 Jadad 质量评价法<sup>[9]</sup>的标准,对纳入的每篇临床随机对照研究的随机方法、分配隐藏、退出或失访及盲法等进行评价。评分 1~3 分为低质量研究,4~7 分为高质量研究。

**1.7 统计分析** 采用 Cochrane 研制的 Review Manager 5.3 软件进行 Meta 分析。计量资料使用加权均数差 (weighted mean difference, WMD) 及其 95% 可信区间 (confidence interval, CI) 作为疗效分析统计量,计数资料结果用比值比 (odds ratio, OR) 及其 95% CI 作为疗效分析统计量。纳入研究进行

异质性检验,并用  $I^2$  评价异质性的。当各项研究间具有统计学同质性时 ( $P \geq 0.10, I^2 \leq 50\%$ ),采用固定效应模型进行 Meta 分析;如果两个研究组之间存在统计学异质性时 ( $P < 0.10, I^2 > 50\%$ ),采用随机效应模型进行分析。对纳入的研究进行倒漏斗图分析,分析文献是否存在发表偏倚。

## 2 结果

**2.1 文献检索结果及纳入研究特征** 计算机检索各数据库检出相关文献 120 篇,通过阅读题目和摘要初步筛查出 36 篇文献可能符合纳入标准,全文阅读后排除不符合纳入标准及重复的文献 24 篇,最终纳入 12 个临床随机对照试验,合计 1 653 例患儿。纳入研究的一般情况,见表 1。

表 1 纳入研究的一般情况

Table 1 General information of included studies

纳入研究	例数(T/C)	对照组干预措施	疗程/d	疗效指标
解传桃等 2006 <sup>[10]</sup>	42/40	头孢唑啉 + 病毒唑	4	①
谢顺英等 2007 <sup>[11]</sup>	50/48	青霉素钠 + 病毒唑	4	①
陈秀 2010 <sup>[12]</sup>	20/20	利巴韦林	3	①
李春力 2005 <sup>[13]</sup>	30/30	穿琥宁注射液	7	①
王新嫣等 2006 <sup>[14]</sup>	42/42	青霉素 + 先锋霉素 + 利巴韦林注射液	3	①②③
孙楠 2009 <sup>[15]</sup>	73/72	热毒宁注射液	3	①④⑤
杨宏伟 2011 <sup>[16]</sup>	74/48	利巴韦林注射液 + 头孢克肟干糖浆	3	①④⑤
李宝美等 2008 <sup>[17]</sup>	34/32	双黄连注射液	4	①
石淑香 2006 <sup>[18]</sup>	74/48	利巴韦林注射液 + 头孢羟氨苄青霉素干糖浆	3	①④⑤
薛颖 2013 <sup>[19]</sup>	44/40	炎琥宁注射液	3~5	①②③
王艳芳 2010 <sup>[20]</sup>	300/200	病毒唑 + 庆大霉素	6	①
尹小娟等 2007 <sup>[21]</sup>	127/123	清开灵针	4	①

注:T. 治疗组;C. 对照组;治疗组干预措施均为痰热清注射液;①. 临床总有效率;②. 发热时间;③. 咳嗽时间;④. 咽部充血;⑤. 扁桃体肿。

**2.2 纳入研究质量评价** 纳入的 12 个研究均为临床随机对照试验,所有研究均提及随机分配,但均未具体说明随机分配方法。所有研究均未提及盲法、分配隐藏、退出或脱失的具体情况。9 个研究均描述了研究对象的基线资料且报告基线具有相良好的相似性,具有可比性,所有纳入研究对治疗组和对照组的干预措施与结局指标均有详细的描述。按照 Jadad 评分的标准,纳入的所有研究均为积分 < 3 的低质量研究。

**2.3 临床总有效率** 所有纳入研究<sup>[10-21]</sup>均讨论两组治疗小儿上呼吸道感染的临床总有效率,试验组与对照组的临床有效率分别为 96.37% (877/910) 和 80.48% (598/743)。共 1 653 例患儿,其中试验组 910 例,对照组 743 例,合并进行异质性检验 ( $P = 0.98, I^2 = 0\%$ ),提示所有的纳入研究在临床及统计学上具有同质性,故采用固定效应模型;[OR = 6.42, 95% CI (4.32, 9.53)], 整体效果检验  $Z = 9.20$  ( $P < 0.000 01$ ),显示试验组在治疗小儿上呼吸道

感染临床总有效率方面与对照组相比具有优势。

**2.4 发热时间** 纳入研究中有 2 篇文献<sup>[14,19]</sup>报道了退热改善时间的情况,共 168 例患者,其中包括试验组 86 例,对照组 82 例,进行异质性检验,各纳入研究之间有统计学异质性 ( $P = 0.006, I^2 = 87\%$ ),故采用随机效应模型;Meta 分析结果显示:与对照组比较,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的退热时间较短,其差异具有统计学意义 [MD = -1.93, 95% CI (-3.22, -0.65),  $P = 0.003$ ]。

**2.5 咳嗽时间** 纳入研究中有 2 篇文献<sup>[14,19]</sup>报道了咳嗽改善时间的情况,共 168 例患者,其中包括试验组 86 例,对照组 82 例,进行异质性检验,各纳入研究之间有统计学异质性 ( $P = 0.006, I^2 = 87\%$ ),故采用随机效应模型;Meta 分析结果显示:与对照组比较,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的在缩短咳嗽时间方面无明显优势,其差异无统计学意义 [MD = -1.47, 95% CI (-2.93, -0.01),  $P = 0.05$ ]。

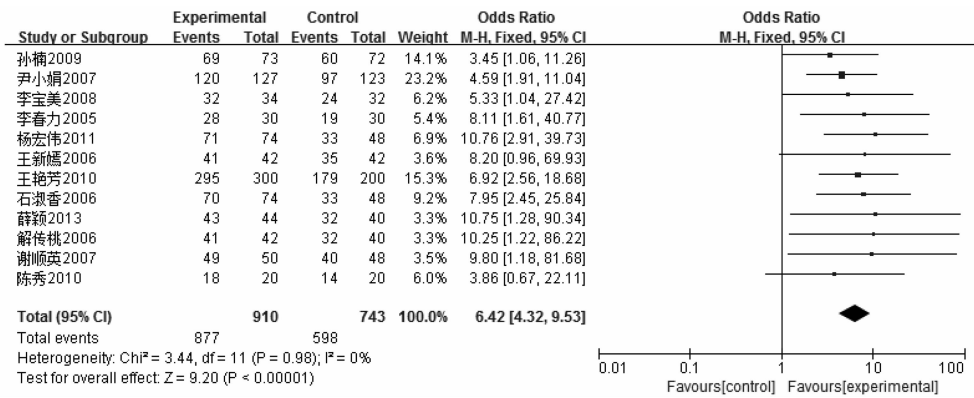


图 1 两组临床总有效率 Meta 分析森林

Fig. 1 Meta-analysis forest plot of overall response rate of two groups

**2.6 咽部充血** 所有纳入研究中有 3 项研究<sup>[15-16,18]</sup>报道了改善患儿咽部充血的有效率情况,共 313 例患者,其中包括试验组 185 例,对照组 128 例,合并进行异质性检验,各纳入研究之间无统计学异质性( $P = 0.84, I^2 = 0\%$ ),故采用固定效应模型;Meta 分析结果显示:痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染在改善患儿咽部充血方面优于对照组,其差异具有统计学意义[OR = 12.79, 95% CI (5.23, 31.31),  $P < 0.00001$ ]。

**2.7 扁桃体肿大** 所有纳入研究中有 3 项研究<sup>[15-16,18]</sup>报道了改善患儿扁桃体肿大的有效率情况,共 224 例患者,其中包括试验组 128 例,对照组 96 例,合并进行异质性检验,各纳入研究之间无统计学异质性( $P = 0.94, I^2 = 0\%$ ),故采用固定效应模型;Meta 分析结果显示:痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染在改善患儿扁桃体肿大方面优于对照组,其差异具有统计学意义[OR = 2.98, 95% CI (1.43, 6.23),  $P = 0.004$ ]。

**2.8 发表偏倚分析** 以 OR 值为横坐标,以 OR 值的对数标准误 SE(logOR)为纵坐标,根据纳入研究报道的临床总有效数据绘制漏斗图。结果表明,以真值为中心,评价指标倒漏斗图形显示纳入的研究左右对称性较差,呈偏态分布,提示纳入的研究文献存在一定的发表偏倚。

**2.9 不良反应** 纳入研究中有 8 个研究对不良反应进行了报道,其中 2 项研究<sup>[10-11]</sup>的对照组共 2 例患儿出现恶心的症状,2 项研究<sup>[13,15]</sup>报道对照组出现皮肤瘙痒、皮疹患儿各 1 例,1 项研究<sup>[12]</sup>的对照组出现白细胞减少患儿 1 例,其余研究的对照组未见不良反应,所有纳入研究治疗组未出现不良反应,提示痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的安全性较好。

### 3 讨论

小儿上呼吸道感染 90% 以上以病毒感染为主,其余多为细菌和支原体感染<sup>[22]</sup>,故临床无常规使用抗生素的指征。目前多采用利巴韦林进行抗病毒治疗,但其在呼吸道内的药物浓度低于血浓度,所以难以在短期内起效,且长期使用有引起骨髓和免疫抑制的作用。因此,寻找一种新的安全、有效、无不良反应的治疗方法显得十分重要。小儿上呼吸道感染属于中医学“感冒”,“伤风”,“伤寒”等病范畴<sup>[23]</sup>。中医理论认为,小儿由于脏腑娇嫩,功能不全,肺为五脏之首,易被六淫之邪所侵,而六淫之中,风为阳邪,化热最快,很快出现痰热,所以治疗以宣肺解表,清热化痰为主。大量的临床研究证实,中医药在治疗小儿上呼吸道感染方面具有一定的优势<sup>[24]</sup>。痰热清注射液是由山羊角、黄芩、金银花、熊胆粉、连翘等经过现代工艺提炼精制而成的纯中药制剂,能够宣肺解表、清热解毒、化痰熄风,具有抗病毒、杀菌、化痰、止咳、增强机体免疫功能的作用,临床上应用痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染能够取得良好的效果。

**3.1 临床疗效分析** 痰热清注射液不仅具有其他抗生素没有的抑制多种病毒和细菌的作用,而且能解热、调节免疫功能和增强患儿机体免疫力的作用。在许多的临床研究报道中,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染均有较好的临床疗效<sup>[13-17]</sup>。本研究结果显示,与对照组比较,痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的能够提高临床总有效率,缩短发热时间,改善患儿咽部充血和扁桃体肿大的情况,其差异具有统计学意义;但在缩短咳嗽时间方面与对照组相比无显著优势,其差异无统计学意义。但是由于纳入的研究数量较少,部分纳入研究的样本量不足对其结果可能存在一定的偏差。

**3.2 纳入研究质量** 本系统评价所有的纳入研究的试验方法学质量普遍偏低。虽然全部试验都提及了采用随机分组,但都没有描述具体的随机分配方法,所以没有足够信息判断试验是否合理进行,所有纳入研究均存在选择性偏倚的可能性。所有的研究均未描述分配方案的隐藏和是否实施盲法,存在测量性偏倚的可能性。此外,部分纳入研究的样本量较小,不易排除偶然性因素的影响。各项纳入研究疗程长短不一,结局测量指标也没有做到很好的统一,因此,可能存在较大的测量性和实施性偏倚。

**3.3 局限性** 本系统评价所纳入的 12 个研究中部分样本量过小,各项研究的方法学质量均不高,可能导致统计检验的效能存在不足。可能因为阳性结果的论文比较容易发表,本次研究在文献检索中,检索到的文献均为痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的疗效优于对照组,未检索到阴性或阴性的研究,漏斗图分析显示研究结果的分布呈偏态分布。所有纳入的研究治疗组均未出现严重不良反应情况,提示痰热清注射液的安全性较好,但是由于缺乏长期研究报告和随访资料,尚不能回答痰热清注射液的长期安全性。

综上所述,通过对部分已经公开发表的有关痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的临床研究进行 Meta 分析,初步证实痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的有效性和较好的安全性。但现有的研究证据级别较低,还要更多大样本、高质量、多中心的临床随机对照试验,进一步证实痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的疗效和安全性。

[参考文献]

[1] 蒋滢. 痰热清注射液治疗小儿支气管肺炎疗效观察[J]. 中国民康医学, 2009, 21(22): 3827-2934.

[2] 薛辛东, 杜立中, 毛萌. 儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 267-268.

[3] 史振贵. 小儿上呼吸道感染的诊断和合理治疗进展分析[J]. 吉林医学, 2011, 32(21): 4468-4469.

[4] 李忠梅, 王长芹, 张艳霞, 等. 痰热清注射液联合特布他林氧气雾化吸入治疗小儿急性支气管炎 80 例临床研究[J]. 中国临床实用医学, 2010, 4(5): 39-40.

[5] 袁斌, 孙秩秋, 韩新民, 等. 痰热清注射液治疗小儿急性支气管炎 116 例临床观察[J]. 药学与临床研究, 2007, 15(4): 303-304.

[6] 房辉. 痰热清注射液联合青霉素治疗小儿急性支气管炎 90 例疗效分析[J]. 吉林医学, 2009, 30(15): 1662-1663.

[7] 金美子. 痰热清注射液治疗上呼吸道感染 87 例疗效观察[J]. 现代医药卫生, 2008, 24(19): 2950-2952.

[8] Higgins J P T, Green S Cochrane. Handbook forsystematic Reviews of Interventions Version 5. 0. Thecochrane collaboration [DB / OL]. 2008. Availableat: www. Cochranehandbook. org.

[9] Jadad A R, Moore R A, Carroll D, et al. Assessing the quality ofreports of randomized clinical trials: is blinding necessary [J]. Control Clin Trials, 1996, 17(11): 112-116.

[10] 解传桃, 徐晴姣, 曲海燕. 痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染 42 例疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2006, 10(9): 478-479.

[11] 谢顺英, 盘宗利. 痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染 50 例[J]. 实用医学杂志, 2007, 23(5): 764-766.

[12] 陈秀. 痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染伴白细胞减少疗效观察[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(3): 427-429.

[13] 李春力. 痰热清注射液治疗小儿上呼吸道感染的临床观察[J]. 中原医刊, 2005, 32(23): 63-64.

[14] 王新嫣, 丁红旗. 中西药治疗小儿上呼吸道感染 42 例[J]. 基层医学论坛, 2006, 10(21): 1021-1022.

[15] 孙楠. 痰热清治疗小儿急性上呼吸道感染的疗效观察[J]. 中国现代医生, 2009, 47(27): 74-75.

[16] 杨宏伟. 痰热清治疗小儿急性上呼吸道感染疗效观察[J]. 基层医学论坛, 2011, 15(26): 869-870.

[17] 李宝美, 林志斌, 吴惠萍. 痰热清注射液治疗小儿呼吸道感染 66 例疗效观察[J]. 中国医药指南, 2008, 6(9): 106-107.

[18] 石淑香. 痰热清注射液治疗小儿急性上呼吸道感染疗效观察[J]. 中国中医急症, 2006, 15(3): 243-244.

[19] 薛颖. 痰热清注射液治疗小儿急性上呼吸道感染临床疗效观察[J]. 青岛医药卫生, 2013, 45(5): 352-353.

[20] 王艳芳. 小儿上呼吸道感染临床诊治体会[J]. 中国中医药咨讯, 2010, 2(35): 109.

[21] 尹小娟, 张爱国. 痰热清注射液治疗小儿急性上呼吸道感染 127 例疗效观察[J]. 中国社区医师, 2007, 9(7): 77-79.

[22] 王梅. 小儿急性呼吸道感染的病原学研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2003, 11(2): 117-118.

[23] 陈涛. 炎琥宁治疗小儿急性上呼吸道感染疗效观察[J]. 海南医学, 2008, 19(12): 117-118.

[24] 孙诗炜. 小儿双清颗粒治疗儿童急性上呼吸道感染疗效观察[J]. 成都中医药大学学报, 2010, 28(4): 29-30.

[责任编辑 邹晓翠]