

婴幼儿肺炎主要病理改变为炎症反应与黏膜损害, 主要特征为呼吸道高反应性<sup>[13]</sup>。持续雾化吸入治疗短时间内会增加肺泡内水气分压, 降低氧弥散功能, 而且药液短时间停留于支气管中可减少肺表面活性物质, 导致不同程度的低氧血症。间歇氧驱动雾化吸入治疗可维持肺泡内水分压与氧分压动态平衡, 抑制低氧血症的发生。有学者研究报道, 雾化吸入治疗间歇期内, 能够保证药液在肺泡内充分弥散, 提高肺顺应性, 使呼吸循环参数维持在一个相对恒定的正常范围内, 减少呼吸循环系统等不良反应<sup>[14]</sup>。HR、RR、SpO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub> 均是反应呼吸循环系统的有效指标, 本研究中, HR、RR、PaCO<sub>2</sub> 明显低于对照组, SpO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub> 明显高于对照组, 表明间歇氧驱动雾化吸入有助于改善婴幼儿肺炎的呼吸循环参数。

本研究结果表明, 间歇氧气驱动雾化吸入治疗有助于改善肺炎患儿呼吸循环参数, 缓解临床症状, 减少并发症发生率。本研究的局限性在于缺乏对间歇氧驱动雾化吸入治疗可能作用机制的深入分析, 也缺乏对呼吸循环参数的动态观察, 均有待于后续研究去不断完善。

**参考文献:**

[1] 周成, 王书举, 翟玉峰, 等. 布地奈德雾化吸入对支原体肺炎患儿炎症因子及免疫功能的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(9): 2136-2138.  
 [2] 袁转弟, 谢丹宇, 戴志辉, 等. 不同雾化吸入方式对哮喘婴幼儿血氧饱和度的影响[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2007, 22(4): 273-274.  
 [3] 钟潇, 杨诗月. 小儿支气管肺炎间歇性氧驱动雾化吸入的护理研究[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(18): 2784-2786.  
 [4] 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. 儿童社区获得性肺炎管理指南(试行)(上)[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(16): 83-90.  
 [5] 沈彤, 刘成军, 刘茂花, 等. 小剂量糖皮质激素联合小潮气量、肺复张在重症肺炎肺损伤患儿中的应用[J]. 儿科药理学杂志, 2016, 22(7): 8-10.  
 [6] MARRARO G A, CHEN C, PIGA M A, et al. Acute respiratory distress syndrome in the pediatric age: an update on advanced treatment [J]. CJCP, 2014, 16(5): 437-447.  
 [7] 蔡金龙, 田执梁, 张弛, 等. 布地奈德雾化吸入对肺炎支原体肺炎患儿临床症状、肺功能及体液免疫功能的影响[J]. 儿科药理学杂志, 2016, 22(5): 15-17.  
 [8] 朱迎霞. 氧气驱动雾化吸入治疗小儿中重度哮喘的护理措施[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(2): 115-117.  
 [9] JAYAWEERA J, NOORDEEN F, KOTHALAWELA S, et al. A case series on common cold to severe bronchiolitis and pneumonia in children following human metapneumovirus infection in Sri Lanka [J]. BMC Res Notes, 2018, 11(1): 127-136.  
 [10] 柯欢, 殷苑琴, 肖云红, 等. 转变体位护理对新生儿肺炎患儿的影响[J]. 护理学杂志, 2017, 32(21): 43-45.  
 [11] 王和平. 间歇氧气雾化吸入辅助新叩背法对老年肺部感染患者排痰的影响[J]. 皖南医学院学报, 2015, 34(2): 200-201.  
 [12] 曹小川. 间歇性雾化吸入对慢性阻塞性肺疾病患者排痰效果的影响[J]. 微创医学, 2015, 10(2): 255-256.  
 [13] 郎巧英, 翁佩玲, 胡红英, 等. 喘憋性肺炎患儿雾化吸入的护理[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(6): 686-688.  
 [14] MAITLAND K, KIQULI S, OPOLA R O, et al. Children's oxygen administration strategies trial (COAST): a randomised controlled trial of high flow versus oxygen versus control in African children with severe pneumonia [J]. Wellcome Open Res, 2017, 2: 100-135. doi: 10.12688/wellcomeopenres.12747.2.  
 (编辑:刘雄志)  
 (收稿日期:2018-05-24 修回日期:2018-07-10)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2018.11.008

• 论著 •

### 三拗片辅助治疗小儿急性支气管炎的临床观察

李艳莉 (赤峰学院附属医院, 内蒙古赤峰 024000)

**[摘要]** 目的: 观察三拗片辅助治疗小儿急性支气管炎的疗效与安全性, 探索最佳治疗措施。方法: 选择 2016 年 7 月至 2017 年 7 月我院收治的 112 例急性支气管炎患儿, 按照随机数字表法分为观察组和对照组各 56 例。观察组在常规治疗的基础上联合三拗片治疗, 对照组仅给予常规治疗, 疗程结束后观察两组患儿的临床疗效、主要症状与体征积分改善情况以及消失时间、药物不良反应。结果: 观察组有效率为 96.43%, 高于对照组的 80.36%, 两组比较差异有统计学意义( $\chi^2=4.296, P<0.05$ )。治疗后观察组在咳嗽、咳痰、发热、气喘以及肺部啰音评分上均较对照组低, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组的咳嗽、咳痰、发热、气喘以及肺部啰音消失时间均短于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患儿均未见明显不良反应。结论: 三拗片辅助治疗小儿急性支气管炎可缩短治疗时间, 提高疗效, 安全性较好。

**[关键词]** 急性支气管炎; 儿童; 三拗片; 有效性; 安全性

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2018)11-0022-04

## San'ao Pian in Assisted Treatment of Children with Acute Bronchitis

Li Yanli (Affiliated Hospital of Chifeng University, Neimenggu Chifeng 024000, China)

**[Abstract] Objective:** To observe the efficacy and safety of San'ao Pian in assisted treatment of children with acute bronchitis, and to probe into the best treatment measures for the clinic. **Methods:** Totally 112 children with acute bronchitis admitted into our hospital from Jul. 2016 to Jul. 2017 were extracted to be divided into observation group and control group via the random number table, with 56 cases in each group. The observation group was given San'ao Pian based on the routine treatment, while the control group only received routine treatment. At the end of the treatment, the clinical efficacy, improvement and disappearance time of main symptoms and signs, and adverse drug reactions of two groups were observed. **Results:** The effective rate of observation group was 96.43%, higher than that of control group 80.36%, the difference was statistically significant ( $\chi^2 = 4.296, P < 0.05$ ). After treatment, the scores of cough, expectoration, fever, wheezing and lung rales of observation group were lower than those of control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The disappearance time of cough, expectoration, fever, wheezing and lung rales were shorter in the observation group than in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). No adverse reactions were reported. **Conclusion:** San'ao Pian in assisted treatment of children with acute bronchitis can shorten the therapy time and improve the efficacy with higher safety.

**[Keywords]** acute bronchitis; children; San'ao Pian; effectiveness; safety

急性支气管炎属于儿科常见病与多发病之一,以咳嗽、咯痰、发热、气喘及听诊肺部出现干湿啰音为主要临床症状<sup>[1]</sup>。近年来随着各种污染逐渐加重,尤其是雾霾天气的出现,急性支气管炎的发病率呈增加的趋势<sup>[2]</sup>。因此,探索小儿急性支气管炎的有效治疗措施,是现今儿科亟需解决的难题之一。目前,临床对于急性支气管炎的治疗多采用西药干预为主,但难以满足临床需求,人们越来越关注中药的安全性,临床上也越来越广泛地采用中西医结合治疗<sup>[3]</sup>。本研究将西药联合中成药三拗片用于治疗小儿急性支气管炎,观察疗效及安全性,探索小儿急性支气管炎的有效治疗措施。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

选择我院 2016 年 7 月至 2017 年 7 月收治的 112 例急性支气管炎患儿,按照随机数字表法分为观察组和对照组各 56 例。观察组男 32 例,女 24 例,年龄 3~9(6.2±1.6)岁,病程 7~66(28.21±3.45)h;对照组男 30 例,女 26 例,年龄 3~11(6.7±1.8)岁,病程 7~69(28.32±3.66)h。两组患儿性别、年龄、病程比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究经患儿家属知情同意,且研究方案经我院伦理委员会审核通过。

#### 1.2 纳入标准和排除标准

**纳入标准:** 年龄 3~12 岁;符合《儿科学》中关于“小儿急性支气管炎”诊断标准,且经胸部 X 射线检查确诊者;认知功能正常,精神状态良好者。

**排除标准:** 有其他诸如心肺疾病及肺部感染者等严重疾病患儿;患儿和(或)家属拒绝治疗方案者;有精神疾病患儿;对治疗药物过敏者;病例资料不完整者。

#### 1.3 治疗措施

对照组予以消炎、止咳化痰、补液、吸氧、解热等常规对症治疗措施,如细菌感染者予以抗感染治疗,多采

用头孢菌素;肺炎支原体感染者予以大环内脂类药物进行干预;高热患儿予以降温及补液;若出现呼吸困难者则予以低流速吸氧。观察组在对照组治疗的基础上加用三拗片(济川药业集团有限公司,国药准字 220090708),1 片/次,3 次/天,三餐后口服,连续 7 d。两组患儿均以 7 d 为 1 个疗程。

#### 1.4 观察指标

**1.4.1 疗效指标** 根据临床症状与体征按照表 1 进行积分差异性比较<sup>[4]</sup>,根据其表现分为无(0 分)、轻(2 分)、中(4 分)、重度(6 分),并记录症状与体征的消失时间。

表 1 主要症状与体征评分

症状	0 分	2 分	4 分	6 分
咳嗽	无	偶咳且程度浅	间断咳嗽	频繁咳嗽,程度重
咳痰	无	咳时有少量痰	咳时有痰	咳时痰液较多
发热	无	体温低于 38.0℃	体温 38.0~38.5℃	体温高于 38.5℃
气喘	无	偶感气喘	胸闷气喘	频繁胸闷气喘
肺部干湿啰音	无	偶有干或湿啰音	散在干或湿啰音	布满干或湿啰音

**1.4.2 疗效判定** 根据患者的症状与体征改善情况,依次分为显效、有效以及无效。显效:咳嗽、咯痰及肺部体征消失或者明显好转,体温恢复正常,其他临床症状基本消失或明显好转;有效:咳嗽、咳痰及肺部体征好转,其他临床症状基本消失或好转;无效:咳嗽、咳痰及肺部体征无明显变化或加重,其他临床症状多无改善或加重。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

#### 1.5 统计学方法

应用 SPSS 21.0 软件,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 临床疗效比较

观察组有效率为 96.43%,高于对照组的 80.36%,

两组比较差异有统计学意义( $\chi^2=4.30, P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患儿临床疗效比较

组别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	有效率/%
观察组	56	36	18	2	96.43
对照组	56	30	15	11	80.36

表 3 治疗前后两组患儿主要症状与体征积分比较

组别	例数	咳嗽		咳痰		发热		气喘		肺部啰音	
		治疗前	治疗后								
观察组	56	4.10±1.56	0.81±0.42	4.00±1.35	0.90±0.47	4.11±1.06	0.88±0.32	3.98±1.25	0.80±0.28	4.11±1.32	0.81±0.34
对照组	56	4.11±1.39	1.44±0.53	3.94±1.44	1.30±0.45	4.15±1.21	1.50±0.52	4.00±1.33	1.38±0.35	4.06±1.39	1.50±0.33
t		0.04	14.87	1.51	12.74	0.09	15.11	0.08	14.57	0.97	16.83
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 2.3 主要症状与体征消失时间比较

观察组咳嗽、咳痰、发热、气喘以及肺部啰音消失时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 4。

表 4 主要症状与体征消失时间比较

组别	例数	咳嗽	咳痰	发热	气喘	肺部啰音
观察组	56	4.00±0.71	3.34±0.81	4.08±0.74	4.22±0.88	3.92±0.76
对照组	56	4.86±0.66	4.84±0.82	5.51±0.62	5.31±0.74	5.51±0.74
t		3.21	3.71	5.22	3.79	6.21
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.4 不良反应

两组患儿均未见明显不良反应。

## 3 讨论

急性支气管炎以咳嗽、咳痰、发热等症状为主,常伴肺部散在啰音,常见于婴幼儿,多反复发作,若失治误治多转化为慢性支气管,甚至肺炎<sup>[1]</sup>,从而给患儿的健康乃至生命造成较大威胁。目前,急性支气管炎治疗措施多以西药为主,但由于西药在儿童中应用的局限性,治疗效果不佳<sup>[2]</sup>。因此,探索小儿急性支气管炎治疗方案,防止疾病恶化,已成为现今儿科医务人员需要解决的难题。

小儿急性支气管炎多以中西医结合治疗为主,如李苏英<sup>[5]</sup>将自制的消积镇咳方与西药联合应用治疗小儿急性支气管炎,结果表明联合用药对改善患者的临床症状与体征效果甚佳,且疗效较好。青冬梅等<sup>[6]</sup>联合咳嗽平口服液与盐酸氨溴索治疗小儿急性支气管炎,结果发现联合用药可较好地改善患儿的临床症状及体征,提高临床疗效。黄山等<sup>[7]</sup>应用经典方剂——小青龙汤加减与常规西药相结合治疗小儿急性支气管炎,结果表明小青龙汤联合西药可较好地改善患儿症状,促进康复。

三拗片由麻黄、苦杏仁、甘草、生姜组成,收载于《中国药典》,临床多用于风寒袭肺证。方药中麻黄辛温,解表散寒,杏仁味苦,平喘止咳,两者共为君药,止咳平喘力更强;甘草具补益脾气,清热解毒,调和诸药之功;生姜味辛,具有解表散寒,温中止呕,化痰止咳之效。四药合用,则止咳平喘之力明显。现代药理研究证实,麻黄

### 2.2 主要症状与体征评分比较

治疗前两组患儿临床症状与体征评分比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后观察组在咳嗽、咳痰、发热、气喘以及肺部啰音评分上均对照组低,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

碱对铜绿假单胞菌和金黄色葡萄球菌有很好的抑制作用,而麻黄水提物可以减少哮喘豚鼠支气管肺泡灌洗液(BALE)中细胞总数及嗜酸粒细胞数,明显减轻气管黏膜上皮损伤与脱落以及炎性细胞浸润,减少 BALE 中白细胞介素 5(IL-5)浓度,表明麻黄有明显的抗菌及抗炎作用;苦杏仁能够显著延长咳嗽小鼠的咳嗽潜伏期,并减少咳嗽次数,明显提高咳嗽小鼠气道酚红的排量,并有抗炎作用,因此苦杏仁有很好的止咳化痰作用;甘草具有免疫调节作用,减轻气管炎症作用明显,并对多种呼吸科常见致病细菌(葡萄球菌、链球菌、流感嗜血杆菌等)及病毒(呼吸道合胞病毒、流感病毒等)都有抑制作用<sup>[8-11]</sup>。故而临床中多将三拗片用于成人急性支气管炎的治疗之中,取其温肺化痰、宣肺止咳平喘的功效,效果甚佳。近年来亦有将三拗片应用于儿童急性支气管炎治疗的报道<sup>[12-15]</sup>。

本研究对三拗片辅助治疗儿童急性支气管炎的有效性 & 安全性进行观察,治疗前两组患儿的症状与体征积分比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后与对照组比较,观察组咳嗽、咳痰、发热、气喘以及肺部啰音积分均明显降低,症状与体征的消失时间明显缩短,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。三拗片辅助治疗急性支气管炎可缩短治疗时间,提高疗效,安全性较好。由于本研究样本量较小,研究结果仍待大样本的验证性研究;三拗片治疗小儿急性支气管炎的作用机制有待进一步探讨。

### 参考文献:

- [1] 江载芳,申昆玲,沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 第 8 版. 北京:人民卫生出版社, 2015: 1251-1252.
- [2] 杨滔,陈正荣. 呼吸道合胞病毒和人类偏肺病毒致儿童急性毛细支气管炎临床分析[J]. 儿科药理学杂志, 2016, 22(1): 22-25.
- [3] JOHNSON L W, ROBLES J, HUDGINS A, et al. Management of bronchiolitis in the emergency department: impact of evidence-based guidelines? [J]. Pediatrics, 2013, 131 (Suppl): 5103-5109.
- [4] 陈思思,刘恩梅. 急性毛细支气管炎诊断及病情评估研究进展[J]. 儿科药理学杂志, 2015, 21(1): 51-54.
- [5] 李苏英. 消积镇咳方联合西药治疗小儿急性支气管炎临床观

- 察[J]. 中国中医急症, 2015, 24(8): 1453-1455.
- [6] 青冬梅, 厚哗. 咳嗽平口服液联合盐酸氨溴索治疗小儿急性支气管炎临床观察[J]. 新中医, 2016, 48(1): 152-153.
- [7] 黄山, 刘英. 小青龙汤加减治疗小儿急性支气管炎临床观察[J]. 亚太传统医药, 2015, 11(23): 127-128.
- [8] 樊茂蓉, 工冰, 高金柱, 等. 三拗片治疗急性支气管炎(风寒袭肺证)的临床研究[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2014, 19(1): 44-48.
- [9] 李德成, 孙树业. 三拗片联合桉柠蒎肠溶软胶囊治疗急性支气管炎的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2015, 20(9): 1124-1127.
- [10] 王宏鑫, 哈玲梅. 三拗片与盐酸氨溴索片联合抗生素治疗急性慢性支气管炎的疗效比较[J]. 现代医学, 2015, 43(3): 322-325.
- [11] 林顺军, 陈如. 中西医结合治疗急性支气管炎的临床研究[J]. 首都食品与医药, 2015(4): 44.
- [12] 余素明, 李乔俊, 孙靖, 等. 三拗片治疗儿童急性支气管炎 75 例临床观察[J]. 中医杂志, 2014, 55(13): 1130-1131.
- [13] 薛洁. 小儿急性支气管炎的临床研究[J]. 中国卫生产业, 2013, 10(29): 122-123.
- [14] 余春梅, 周爱华, 张丽, 等. 痰热清注射液佐治儿童急性下呼吸道感染疗效分析[J]. 儿科药理学杂志, 2013, 19(8): 25-27.
- [15] 张咏梅. 三拗汤辅助治疗儿童肺炎支原体感染疗效观察[J]. 中草药, 2012, 43(2): 341-342.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2018-03-08 修回日期:2018-07-13)

doi:10.13407/j.cnki.jpj.1672-108X.2018.11.009

· 论著 ·

## 基于 $\beta$ -内酰胺类药物国内外皮试现状论政府层面出台皮试规范的迫切性

程青<sup>1</sup>, 王小川<sup>1</sup>, 张海霞<sup>2</sup>, 赵昕<sup>2</sup>, 王晓玲<sup>1</sup>(1. 国家儿童医学中心, 首都医科大学附属北京儿童医院, 北京 100045; 2. 湖南省儿童医院, 湖南长沙 410007)

**[摘要]**  $\beta$ -内酰胺类抗生素是儿科使用率最高的一类药物, 过敏反应是该类药物最常见的一种不良反应, 严重者可发生过敏性休克导致死亡。关于  $\beta$ -内酰胺类抗生素在使用前是否进行皮肤过敏试验(简称皮试)一直存有争议。根据我们对国内 55 家医院开展的  $\beta$ -内酰胺类抗生素皮试现状调查结果, 结合国内外文献, 分析了  $\beta$ -内酰胺类抗生素发生过敏反应的机制与原因、 $\beta$ -内酰胺类抗生素皮试的价值与意义、国内外  $\beta$ -内酰胺类抗生素皮试的现状 & 国内皮试存在的问题; 认为青霉素皮试是目前预测青霉素 I 型过敏反应最快捷、敏感、经济的方法, 头孢菌素类、碳青霉烯类、单环类从科学性、规范性、经济性等方面综合考虑, 目前的循证依据并不支持进行皮试;  $\beta$ -内酰胺类抗生素在国内至今还未形成统一的皮试规范, 包括皮试标准试剂、操作方法和皮试液浓度、剂量以及皮试结果的判定标准, 临床在皮试操作和皮试结果的正确解读方面存在困惑, 建议国家政府层面加强统一规范, 重视  $\beta$ -内酰胺类抗生素过敏反应的救治措施, 防止和减少药物不良反应, 避免药品浪费和大量人力物力消耗以及废弃物造成的环境污染, 更好地促进  $\beta$ -内酰胺类抗生素的合理应用。

**[关键词]**  $\beta$ -内酰胺类抗生素; 药物过敏反应; 现状; 管理规定; 皮试规范; 迫切性

[中图分类号] R95

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2018)11-0025-06

### Urgency of Regulations for Skin Test by Government Based on Domestic and International Current Status of $\beta$ -Lactam Antibiotics

Cheng Qing<sup>1</sup>, Wang Xiaochuan<sup>1</sup>, Zhang Haixia<sup>2</sup>, Zhao Xin<sup>2</sup>, Wang Xiaoling<sup>1</sup>(1. National Center for Children's Health, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, Beijing 100045, China; 2. Hunan Children's Hospital, Hunan Changsha 410007, China)

**[Abstract]**  $\beta$ -lactam antibiotics are the most commonly used drugs in pediatrics, and anaphylaxis is one of the most common adverse drug reactions to these drugs, death can occur in severe cases due to anaphylactic shock. There has been controversy over whether  $\beta$ -lactam antibiotics should be tested for skin allergy (referred to as skin test) before application. According to the investigation of the  $\beta$ -lactam antibiotics skin test conducted in 55 hospitals from China, combined with the domestic and international literature, the mechanism and causes of anaphylaxis to  $\beta$ -lactam antibiotics, the value and significance of  $\beta$ -lactam antibiotics skin test, current status of  $\beta$ -lactam antibiotics skin test at home and abroad and existing problems in domestic skin test were analyzed. It is believed that penicillin skin test was the most rapid, sensitive and economical method for predicting penicillin type I anaphylaxis; cephalosporins, carbapenems and monocyclics were considered comprehensively from scientific, normative and economic aspects, and the current

作者简介:程青(1986.01-),女,硕士,主管药师,主要从事临床药学工作,E-mail: qingqing0204@163.com。

通讯作者:王晓玲(1965.06-),女,硕士,主任药师,主要从事医院药学工作,E-mail: eyjdb6380@163.com。