

# 孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床疗效观察

樊同莲, 夏燕华

作者单位: 526020 广东,肇庆市中医院儿科(樊同莲),呼吸科(夏燕华)

作者简介: 樊同莲(1964-),女,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:普通儿科疾病的诊治。E-mail:yygyaf@163.com

**[摘要]** **目的** 探讨孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的疗效。**方法** 选取该院 2014-01 ~ 2016-08 治疗的小儿支原体肺炎患儿 46 例,随机分为研究组及对照组,各 23 例。对照组采用单纯阿奇霉素治疗,研究组在对照组的基础上联合孟鲁司特钠治疗。均维持用药 2 ~ 3 个疗程,根据症状体征改善情况及实验室指标等方面评估用药效果。**结果** 研究组治愈 6 例,显效 11 例,有效 5 例,无效 1 例。对照组治愈 3 例,显效 7 例,有效 7 例,无效 6 例。研究组疗效优于对照组( $P < 0.05$ )。研究组临床症状、体征消失时间及平均住院时间明显短于对照组( $P < 0.05$ )。两组患儿治疗前 C 反应蛋白(CRP)水平差异无统计学意义,而治疗后两组 CRP 水平均降低明显( $P < 0.05$ )。研究组并发症发生率为 8.70%,明显低于对照组的 34.78% ( $P < 0.05$ )。**结论** 孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎可提高疗效,有效改善症状和体征,并发症轻微,预后良好,值得临床推广。

**[关键词]** 孟鲁司特钠; 阿奇霉素; 小儿支原体肺炎; 临床疗效

**[中图分类号]** R 725.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2017)08 - 0772 - 04

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2017.08.17

**Clinical curative effect of montelukast sodium combined with azithromycin on the treatment of mycoplasma pneumonia in children** FAN Tong-lian, XIA Yan-hua. Department of Pediatrics, Zhaoqing Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong 526020, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical curative effect of montelukast sodium combined with azithromycin on the treatment of mycoplasma pneumonia in children. **Methods** 46 children with mycoplasma pneumonia were randomly divided into the research group and the control group, the control group received azithromycin treatment alone, and the research group was treated with montelukast sodium plus azithromycin. Both of the two groups maintained 2 ~ 3 course of treatment. The drug effects were evaluated according to the symptom signs and laboratory indexes. **Results** In the research group, 6 cases were cured, 11 cases markedly improved, 5 cases effective and 1 case ineffective. In the control group, 3 cases were cured, 7 cases markedly improved, 7 cases effective and 6 cases ineffective. The clinical effect of the research group was better than that of the control group( $P < 0.05$ ). The disappearance time of clinical symptoms and signs in the research group was significantly shorter than that in the control group. The average hospital stay was significantly shorter in the research group than that in the control group. There was no significant difference in C-reactive protein(CRP) between the two groups before the treatment. The levels of CRP after the treatment were significantly lower than those before the treatment in both of the two groups( $P < 0.05$ ). The complication rate of the research group was significantly lower than that of the control group(8.70% vs 34.78%) ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Montelukast sodium combined with azithromycin therapy can improve the curative effect for the children with mycoplasma pneumonia.

**[Key words]** Montelukast sodium; Azithromycin; Mycoplasma pneumonia in children; Clinical effect

小儿支原体肺炎是威胁儿童健康的一种常见呼吸系统病症,其病理改变是各种诱发因子引起肺部

细胞损害最终导致呼吸功能障碍、发热头痛、咳嗽咳痰等效应。本病以秋冬季节发病为最多,以肺炎支

原体为病原体,一旦感染后难以清除;同时因小儿呼吸系统及免疫系统均未发育成熟,当发生支原体肺炎时常常引发以心力衰竭为代表的多种肺外并发症,严重者可引起死亡<sup>[1]</sup>。本病常规采用阿奇霉素进行治疗,但近年来随着药物应用增多及耐药性的产生,药物疗效逐渐下降,同时常引发患儿出现恶心呕吐、皮肤瘙痒等并发症<sup>[2]</sup>。近年来提倡使用孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗方案,可提高药物疗效,缓解患儿临床症状,减少并发症<sup>[3]</sup>。我院2014-01~2016-08采用孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎,取得了较好的效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取我院2014-01~2016-08收治的小儿支原体肺炎患儿46例,临床症状和辅助检查均符合国家制定的支原体肺炎诊断标准<sup>[4]</sup>,均经过严格MP-IgM或MP-DNA检查确诊。依照就诊时间随机均分为研究组和对照组各23例。排除标准:存在其他原因引起的呼吸系统疾病,存在心肺等严重器官功能衰竭的症状,1个月内服用过其他可能与本次研究用药物疗效相似或冲突的药物<sup>[5]</sup>。研究组23例中,男13例,女10例;年龄10个月~7岁,平均 $(4.3 \pm 0.3)$ 岁,病程2~7 $(3.8 \pm 1.1)$ d。对照组23例中,男12例,女11例;年龄11个月~8岁,平均 $(4.1 \pm 0.2)$ 岁,病程2~6 $(3.6 \pm 0.9)$ d。两组患儿的年龄、性别、病程等一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 治疗方法** 患儿入院后首先实行常规治疗以维持患儿正常生命体征,同时停药与研究药物相关的治疗以减轻对试验结果的干扰,待患儿生理指标稳定后可开始进行试验药物研究。对照组患儿给予阿奇霉素颗粒(湖南千金湘江药业股份有限公司,国药准字H20063898),口服,1次/d,剂量10 mg/kg(体重);服用周期:第一周5 d,停2 d,第二周3 d,停4 d,第三周再服3 d。研究组在对照组的基础上加用孟鲁司特钠咀嚼片(杭州默沙东制药有限公司,4 mg/片,国药准字J20130053;5 mg/片,国药准字J20130054),服用方法为口服,1次/d,剂量4 mg/次(6岁以下),5 mg/次(6岁以上);治疗时间与阿奇霉素相同。两组患儿均维持用药2~3个疗程,用药14 d后可根据患儿病情进展进行剂量调整,根据症状体征改善情况评估用药效果。用药期间密切监测与随访患儿状况,出现不良反应立即进行停药等处理。

**1.3 观察指标** 于治疗前和治疗14 d后抽取患儿

晨起空腹静脉血5 ml,经抗凝、离心等处理后获得血清,检测仪器为放射免疫分析仪wi89660(购自东西仪科技有限公司),通过放射免疫法检测血清C反应蛋白含量,所有样本的检测过程由同一组工作人员完成。我院血清C反应蛋白正常参考值 $< 10$  mg/L。

**1.4 疗效标准** 评价用药后疗效的观察指标<sup>[6]</sup>包括两组患儿综合临床疗效、症状体征消失时间、治疗前后血清C反应蛋白的变化及并发症的发生情况。用药疗效根据治疗14 d后患儿临床症状、体征的改善情况及X线平片复查情况综合分为:(1)治愈:患儿症状和体征完全消失,包括咳嗽咳痰次数明显降低,肺部啰音及症状完全消失,X线平片复查肺部病变吸收率在95%以上;(2)显效:患儿症状和体征基本消失,包括咳嗽咳痰次数明显降低,肺部啰音及症状基本消失,X线平片复查肺部病变吸收率在85%以上;(3)有效:患儿症状和体征部分改善,包括咳嗽咳痰次数部分降低,肺部啰音及症状部分改善,X线平片复查肺部病变吸收率在75%以上;(4)无效:患儿症状和体征无改善,X线平片复查肺部病变吸收率在50%以下。

**1.5 统计学方法** 应用SPSS13.2统计学软件进行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,治疗前后采用配对 $t$ 检验,组间比较采用独立 $t$ 检验,计数资料用百分率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验,等级资料采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患儿临床疗效比较** 研究组临床疗效优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组患儿临床疗效比较( $n$ )

组别	例数	治愈	显效	有效	无效
研究组	23	6	11	5	1
对照组	23	3	7	7	6

注:经秩和检验, $Z = 2.209, P = 0.027$

**2.2 两组患儿临床症状、体征消失时间及住院时间比较** 研究组临床症状、体征消失时间及住院时间均明显短于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

**2.3 两组患儿治疗前后血清C反应蛋白的变化情况比较** 两组患儿治疗前C反应蛋白水平比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后两组C反应蛋白水平均降低明显,研究组降低水平更明显,且与对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 两组患儿临床症状、体征消失时间及住院时间比较[( $\bar{x} \pm s$ ), d]

组别	例数	喘憋消失时间	啰音消失时间	咳嗽消失时间	平均退热时间	平均住院时间
研究组	23	2.4 ± 0.6	4.4 ± 0.5	6.8 ± 1.2	4.2 ± 0.8	7.4 ± 1.1
对照组	23	3.6 ± 0.7	5.2 ± 0.7	10.5 ± 1.9	5.2 ± 1.1	12.0 ± 1.7
<i>t</i>	-	6.240	4.460	7.890	3.530	10.890
<i>P</i>	-	0.020	0.020	0.010	0.040	0.010

表3 两组患儿治疗前后血清C反应蛋白的变化情况比较[( $\bar{x} \pm s$ ), mg/L]

组别	例数	治疗前	治疗后
研究组	23	57.7 ± 9.5	3.8 ± 1.8*
对照组	23	58.0 ± 8.7	14.1 ± 2.5*
<i>t</i>	-	0.110	16.030
<i>P</i>	-	0.860	0.000

注:与本组治疗前比较, \**P* < 0.05

**2.4 两组患儿并发症发生率比较** 两组治疗中均出现一定比例的药物并发症,其中研究组出现2例,并发症发生率为8.70%;对照组出现8例,并发症发生率为34.78%。研究组并发症发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义( $\chi^2 = 4.6, P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组患儿并发症发生率比较[n(%)]

组别	例数	血液系统	循环系统	皮肤系统	神经系统	消化系统	并发症发生率
研究组	23	1	0	1	0	2	2(8.70)
对照组	23	1	1	2	1	3	8(34.78)

### 3 讨论

**3.1 小儿支原体肺炎是威胁儿童健康的一种常见呼吸系统病症,其发病机制可能与小儿免疫系统发育不健全、肺炎支原体产生机会性感染有关<sup>[7]</sup>。研究表明,小儿支原体肺炎发生过程中,机体通过产生炎性因子引发呼吸系统异常炎症反应,引起气道长期处于高反应状态并最终诱发疾病<sup>[8]</sup>。小儿支原体肺炎的严重之处在于除造成顽固性咳嗽、婴幼儿喘息等呼吸系统疾病外,还常并发心力衰竭、肾病综合征、慢性胃肠炎等全身多系统病症,若诊治延误会引发难以逆转的器官功能损伤甚至引发死亡<sup>[9]</sup>。小儿支原体肺炎治疗中常规使用大环内酯类抗生素进行治疗,因本类抗生素在治愈感染的同时还可阻滞炎症因子产生通路,对于控制疾病进展有重要意义<sup>[10]</sup>。其代表药物是阿奇霉素,作用机制是竞争性结合细菌核糖体大亚基从而阻滞其正常蛋白质合成过程,进而控制细菌感染<sup>[11]</sup>。但近年来随着药物应**

用增多及耐药性的产生,药物疗效逐渐下降,因此提倡使用孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗。

**3.2 本次研究中,研究组临床疗效明显优于对照组。研究组临床症状、体征消失时间明显短于对照组,同时研究组平均住院时间亦明显短于对照组。提示研究组治疗方案有利于加快患儿的康复效率,减轻心理压力与经济压力。两组患儿治疗前C反应蛋白水平比较差异无统计学意义(*P* > 0.05);而治疗后两组C反应蛋白水平均降低明显,其中研究组降低水平更明显,且与对照组比较差异有统计学意义(*P* < 0.05)。两组治疗中均出现一定比例的药物并发症,研究组并发症发生率明显低于对照组,且两组并发症经对症处理后均出现缓解,未发生因严重并发症而导致治疗终止的病例。本次研究结果的差异均具有统计学意义。孟鲁司特钠是常见白三烯受体拮抗剂,而白三烯是小儿支原体肺炎发病中最重要的炎性介质,病原菌感染后刺激嗜酸性粒细胞和平滑肌肥大细胞后引发以半胱氨酸白三烯为代表炎症介质的产生,引发黏液产生增多、支气管平滑肌收缩、血管通透性增加、气道上皮损伤、炎症细胞浸润等多种效应<sup>[9]</sup>。孟鲁司特钠的作用机制是通过选择性抑制支气管平滑肌白三烯介质的活性来降低气道平滑肌痉挛,最终减少炎症反应的发生。研究发现患儿使用孟鲁司特钠后血中白三烯水平会明显降低,同时显著改善患儿的临床症状<sup>[10]</sup>。**

综上所述,使用孟鲁司特钠结合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎在可提升治疗效果,改善临床症状,减少并发症,建议临床推广使用。

#### 参考文献

- 1 刘力建,陈霞.孟鲁司特钠治疗呼吸道合胞病毒肺炎31例[J].中国药业,2010,19(21):66-67.
- 2 李瑾.孟鲁司特钠干预治疗小儿支原体肺炎的临床观察[J].实用医学杂志,2012,28(8):1347-1348.
- 3 黄玉玲.阿奇霉素与孟鲁司特钠联用对小儿肺炎支原体肺炎患者的临床疗效评价[J].抗感染药学,2016,13(3):601-603.
- 4 中华人民共和国卫生部.小儿肺炎防治方案[J].中华儿科杂志,1987,(1):47-49.

- 5 朱冰,陈维宪,李敏妍.阿奇霉素联合孟鲁司特钠治疗小儿肺炎支原体肺炎的疗效及其对血清C反应蛋白水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2015,14(1):41-43.
- 6 章礼真.孟鲁司特钠联合布地奈德雾化吸入佐治小儿肺炎支原体肺炎30例疗效观察[J].中国中西医结合儿科学,2014,6(1):74-75.
- 7 黄小红,吕春燕.孟鲁司特钠联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效观察[J].现代医药卫生,2012,28(4):508-510.
- 8 陈致雯,卢焯明.阿奇霉素联合孟鲁司特钠治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床疗效观察[J].当代医学,2014,20(5):132-133.
- 9 徐龙,刘子仲,郭炯光.孟鲁司特钠联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床观察[J].国际医药卫生导报,2013,19(2):183-186.
- 10 范晖.孟鲁司特钠佐治小儿支原体肺炎的疗效观察[J].儿科药理学杂志,2012,18(8):19-21.
- 11 Vaz AP, Morais A, Melo N, et al. Azithromycin as an adjuvant therapy in cryptogenic organizing pneumonia [J]. Rev Port Pneumol, 2011,17(4):186-189.

[收稿日期 2016-11-17][本文编辑 杨光 and]

## 临床研究·论著

## 原发性高血压并发颈动脉粥样硬化患者血清HCY水平与氧化应激的相关性

孙贻强, 杨文东

作者单位: 257231 山东,东营市河口区济军训练基地医院内科(孙贻强); 257447 山东,东营市利津县第二人民医院检验与病理科(杨文东)

作者简介: 孙贻强(1964-),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:内科疾病的诊治。E-mail:592781745@qq.com

通讯作者: 杨文东(1963-),男,大学本科,学士学位,副主任医师,研究方向:医学检验与病理学。E-mail:yangwendong007@126.com

**[摘要]** **目的** 通过观察原发性高血压(EH)患者颈动脉内膜中层厚度(CA-IMT)和血清同型半胱氨酸(HCY)、丙二醛(MDA)水平及超氧化物歧化酶(SOD)活性,探讨EH并发颈动脉粥样硬化(CAS)患者血清HCY与氧化应激的相关性。**方法** 选择2014-01~2016-12在该院就诊的266例EH患者为研究对象,以同期体检健康者50名作为对照组。检测CA-IMT(彩色多普勒超声仪)和血清HCY(循环酶法)、MDA(TBA法)水平及SOD活性(比色法),并进行统计学对比分析。**结果** (1)EH患者并发CAS发生率为62.8%(167/266),与其年龄、病情及病程有关,与性别差异无关。(2)EH并发CAS组与对照组比较,血清HCY和MDA水平显著升高( $t=7.118, 6.326, P<0.05$ ),SOD活性显著降低( $t=12.809, P<0.01$ )。(3)血清HCY水平与MDA水平呈显著正相关( $r=0.493, P<0.05$ ),与血清SOD活性呈显著负相关( $r=-0.562, P<0.05$ )。**结论** EH并发CAS患者血清HCY水平显著升高,氧化应激反应增强,血清HCY水平与氧化应激显著相关。

**[关键词]** 原发性高血压; 颈动脉粥样硬化; 同型半胱氨酸; 氧化应激; 相关性**[中图分类号]** R 544.1; R 446.112 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0775-04  
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.18

**Relationship between the level of serum homocysteine and oxidative stress in patients with essential hypertension complicated with carotid artery atherosclerosis** SUN Yi-qiang, YANG Wen-dong. Department of Internal Medicine, Military Training Base Hospital of Jinan Military Region, Dongying City, Shandong 257231, China

**[Abstract]** **Objective** To detect the levels of carotid intima-media thickness (CA-IMT), serum homocysteine (HCY), malondialdehyde (MDA) and superoxide dismutase (SOD) activity and to investigate the correlation between carotid atherosclerosis (CAS) and serum HCY and oxidative stress in the patients with essential hypertension (EH).

**Methods** CA-IMT (Color Doppler), serum HCY (circulating enzymatic), MDA (TBA) and SOD activity (colorimetry) were measured in 266 EH patients. Other 50 healthy people were taken as the control group. The data were compared between the two groups according to the detecting results. **Results** (1) The CAS incidence in the EH patients