

0.9%与3%氯化钠溶液用于雾化治疗喘息性肺炎患儿的临床观察

梅 瑰^{1*}, 苏群燕²(1.台州三门县人民医院儿科, 浙江 台州 317100; 2.台州市立医院儿科, 浙江 台州 318000)

中图分类号 R720.5 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)14-1958-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.14.28

摘要 目的:比较0.9%与3%氯化钠溶液用于雾化治疗喘息性肺炎患儿的临床疗效及安全性。方法:选取喘息性肺炎患儿150例,按随机数字表法分为A组和B组,各75例。两组患儿均行吸入复方异丙托溴铵溶液+吸入用布地奈德混悬液+硫酸特布他林雾化液雾化治疗方案,A组患儿采用0.9%氯化钠溶液作为雾化溶剂,B组患儿采用3%氯化钠溶液作为雾化溶剂。观察两组患儿临床疗效、临床症状体征消失时间、住院时间及治疗前后临床严重性评分、呼吸频率、血氧饱和度水平,并比较不良反应发生率。结果:B组患儿总有效率显著高于A组(94.12% vs. 83.53%),差异有统计学意义($P<0.05$);B组患儿临床症状体征消失时间和住院时间均显著短于A组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患儿临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,B组患儿临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平显著优于A组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:3%氯化钠溶液作为溶剂用于雾化治疗喘息性肺炎患儿疗效优于0.9%氯化钠溶液,且未增加药品不良反应。

关键词 0.9%氯化钠溶液;3%氯化钠溶液;雾化吸入;喘息性肺炎;疗效;不良反应

0.9% and 3% Sodium Chloride Solution for Atomization Inhalation Therapy in Children with Asthmatic Pneumonia

MEI Gui¹, SU Qunyan² (1.Dept. of Pediatrics, Taizhou Sanmen County People's Hospital, Zhejiang Taizhou 317100, China; 2.Dept. of Pediatrics, Taizhou Municipal Hospital, Zhejiang Taizhou 318000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To compare clinical efficacy and safety of 0.9% and 3% Sodium chloride solution for atomization inhalation therapy in children with asthmatic pneumonia. METHODS: 150 children with asthmatic pneumonia were selected and randomly divided into group A and B with 75 cases in each group. Both group received atomization regimen of Compound ipratropium bromide+budesonide+terbutaline; group A was given 0.9% Sodium chloride solution as solvent, and group B was given 3% Sodium chloride solution as solvent. Clinical efficacy, clinical symptom and sign disappearance time, hospitalization time were observed in 2 groups, and clinical severity score, respiratory rate and oxygen saturation level were also observed before and after treatment; the incidence of ADR was compared. RESULTS: The clinical efficacy of group B was significantly better than that of group A (94.12% vs. 83.53%), with statistical significance ($P<0.05$). The time of symptom and sign disappearance and hospitalization time of group B were significantly shorter than those of group A, with statistical significance ($P<0.05$). Before treatment, there was no statistical significance in clinical severity score, respiratory rate and oxygen saturation level between 2 groups ($P>0.05$). After treatment, clinical severity score, respiratory rate and oxygen saturation level of group B was significantly better than those of group A, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ($P>0.05$). CONCLUSIONS: 3% Sodium chloride solution as solvent is suitable for atomization inhalation therapy in children with asthmatic pneumonia and doesn't increase ADR.

KEYWORDS 0.9% Sodium chloride solution; 3% Sodium chloride solution; Atomization inhalation; Asthmatic pneumonia; Therapeutic efficacy; ADR

喘息性肺炎是儿科常见病与多发病之一,患儿主要表现为咳嗽、喘息、肺部啰音及呼吸困难,严重者可出现心肺功能衰竭^[1]。小儿喘息性肺炎多见于3岁以下婴幼儿,且好发于春冬季节^[2]。目前临床治疗小儿喘息性肺炎采用常规雾化吸入方案,且高浓度氯化钠溶液逐渐被用于痰液排出诱导及小儿喘息性疾病治疗,但临床疗效及安全性尚无明确定论。因此,本研究观察了0.9%与3%氯化钠溶液用于雾化治疗喘息性肺炎患儿的临床疗效及安全性。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:①符合《儿科学》(第8版)小儿喘息性肺炎诊断标准^[3];②年龄>1个月且<5岁。排除标准:①先天性肺发育不良者;②先天性心脏病者;③心肺功能衰竭、胸廓畸形、肺结核、异物吸入者;④临床资料不全者;⑤对本研究药

物过敏者。

1.2 研究对象

选取2011年1月—2015年2月台州三门县人民医院收治的小儿喘息性肺炎患儿150例,按随机数字表法分为A组和B组,各75例。其中,A组患儿男性40例,女性35例;年龄3个月~4岁,平均年龄(2.07±0.82)岁;病程1~7 d,平均病程(3.42±0.91)d。B组患儿男性42例,女性33例;年龄4个月~4岁,平均年龄(2.15±0.85)岁;病程1~8 d,平均病程为(3.51±0.95)d。两组患儿一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会批准,患者监护人均知情同意并签署知情同意书。

1.3 治疗方法

两组患儿均给予低流量吸氧、祛痰、止咳、扩张支气管及抗感染等干预,同时采用吸入用异丙托溴铵溶液(德国勃林格殷格翰药业有限公司,注册证号:H20100682,规格:2 ml:异丙托溴铵500 μg)0.25 mg+吸入用布地奈德混悬液(澳大利亚

* 主治医师。研究方向:儿科学。电话:0576-83307051。E-mail: meigui55666@126.com

阿斯利康制药有限公司,注册证号:H20140475,规格:1 mg:2 ml)1 mg+硫酸特布他林雾化液(瑞典阿斯利康制药有限公司,注册证号:H20140108,规格:2 ml:5 mg)2.5~5 mg,雾化吸入20 min,tid。A组患儿采用0.9%氯化钠溶液作为溶剂,B组患儿采用3%氯化钠溶液作为溶剂。两组患儿均治疗7 d。

1.4 观察指标

①观察两组患儿临床疗效。②观察两组患儿咳嗽、喘息及肺部啰音等体征消失时间及住院时间;③观察两组患儿临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度,临床严重性评分越高提示病情越严重;④观察两组患儿不良反应发生情况。

1.5 疗效判定标准^[4]

显效:临床症状体征基本消失或明显改善;有效:临床症状体征有所改善;无效:临床症状和肺部体征未见改善或加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.6 统计学方法

采用SPSS 20.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 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

B组患儿临床疗效显著高于A组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患儿临床疗效比较见表1。

表1 两组患儿临床疗效比较(例)

Tab 1 Comparison of clinical efficacy between 2 groups (case)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率,%
A组	75	20	31	14	83.53
B组	75	31	38	6	94.12

注:与A组比较,* $P < 0.05$

Note: vs. group A, * $P < 0.05$

2.2 两组患儿临床症状体征消失时间及住院时间比较

B组患儿喘息消失时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间及住院时间均显著短于A组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患儿症状体征消失时间和住院时间比较见表2。

表2 两组患儿症状体征消失时间及住院时间比较($\bar{x} \pm s, d$)

Tab 2 Comparison of symptom and sign disappearance time and hospitalization time between 2 groups ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	n	喘息消失时间	咳嗽消失时间	肺部啰音消失时间	住院时间
A组	75	5.71±1.46	6.28±1.43	4.08±1.51	7.23±2.01
B组	75	4.94±1.02*	5.17±0.96*	3.25±1.14*	5.92±1.63*

注:与A组比较,* $P < 0.05$

Note: vs. group A, * $P < 0.05$

2.3 两组患儿治疗前后临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平比较

两组患儿治疗前临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);B组患儿治疗后临床严重性评分和呼吸频率显著低于A组,血氧饱和度水平显著高于A组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患儿治疗前后临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平比较见表3。

2.4 不良反应

两组患儿不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患儿不良反应发生率比较见表4。

3 讨论

小儿喘息性肺炎主要累及患儿吸气时内径 < 2 mm的细支气管,因管腔狭小极易出现管腔水肿、黏液分泌增加及气道细胞坏死脱落现象,最终导致气道阻塞发生;同时,由于婴幼儿

表3 两组患儿治疗前后临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 3 Comparison of clinical severity score, respiratory rate and oxygen saturation level of blood between 2 groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	临床严重性评分,分		呼吸频率,次/min		血氧饱和度,%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	75	5.44±1.28	3.25±0.93*	52.76±7.68	47.62±5.10*	90.76±2.73	94.27±3.23*
B组	75	5.49±1.33	2.10±0.68**	53.09±7.80	44.14±4.28**	90.91±2.78	96.44±3.50**

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与A组比较,** $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$; vs. group A ** $P < 0.05$

表4 两组患儿不良反应发生率比较(例)

Tab 4 Comparison of the incidence of ADR between 2 groups (case)

组别	n	恶心	反复咳嗽	不良反应发生率,%
A组	75	1	0	1.33
B组	75	2	1	5.00

细支气管平滑肌未发育完善,故单纯应用支气管扩张剂在缓解病情方面效果欠佳^[5]。有效提高小儿喘息性肺炎治疗效果、缩短临床病程、降低不良反应发生率已成为儿科学关注的重点之一。

雾化吸入法治疗小儿喘息性肺炎起效快、给药剂量少、不良反应少,已成为临床治疗首选方式^[6]。目前,异丙托溴铵+布地奈德+特布他林雾化吸入方案被广泛用于小儿喘息性疾病治疗,并取得令人满意的疗效;其中,异丙托溴铵属于M3亚型胆碱能受体阻滞药,主要作用机制为有效提高支气管平滑肌细胞内环磷酸腺苷(cAMP)/环磷酸鸟苷(cGMP)比值而发挥气道平滑肌松弛功效,同时还能够下调肺内活性物质分泌水平,拮抗气道炎症反应^[7];布地奈德是目前美国食品与药品管理局(FDA)唯一批准的吸入型糖皮质激素类药物,主要通过特异性结合气道皮质醇受体而达到抑制局部炎症反应作用,在拮抗抗体分泌亢进功能方面的作用亦被证实^[8]。特布他林是一种支气管平滑肌短效 β 受体激动药,可通过激活气道平滑肌 β 受体,有效缓解支气管平滑肌痉挛状态,从而达到改善呼吸受限症状的目的,在促进气道上皮纤毛摆动频率、抑制气道黏膜水肿症状等方面具有重要作用^[9]。

3%氯化钠溶液作为溶剂较0.9%氯化钠溶液用于小儿喘息性肺炎雾化吸入治疗具有以下优势^[10]:(1)调节气道腔内局部渗透压,有效降低气道黏膜水肿程度和痰液黏稠度,促进气道排痰进程;(2)提高气道前列腺素 E_2 合成及释放水平,增强纤毛摆动能力,进一步改善气道黏液清除能力;(3)加快气道局部中性粒细胞凋亡进程,与雾化吸入药物协同发挥抗炎作用。本研究结果显示,B组患儿临床疗效、治疗后临床严重性评分、呼吸频率及血氧饱和度水平均显著优于A组,差异有统计学意义($P < 0.05$),提示3%氯化钠溶液作为溶剂用于雾化方案治疗小儿喘息性肺炎在减轻呼吸道症状体征、降低呼吸频率及提高血氧饱和度方面优势明显;B组患儿临床症状体征消失时间和住院时间均显著短于A组,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明3%氯化钠溶液作为溶剂用于雾化方案治疗小儿喘息性肺炎有助于加快病情康复进程,缩短临床治疗时间,且喘息性肺炎患儿采用两种浓度氯化钠溶液作为溶剂行雾化吸入治疗安全性均较好。

综上所述,3%氯化钠溶液作为溶剂用于雾化治疗喘息性肺炎患儿临床疗效优于0.9%氯化钠溶液,且未增加药品不良反应。但本研究观察时间较短,有待进一步研究验证。

参考文献

尼可地尔联合阿托伐他汀治疗不稳定型心绞痛的临床观察

牟丽娜*, 陆芳, 韩世飞[#](哈励逊国际和平医院心内科, 河北衡水 053000)

中图分类号 R587.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)14-1960-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.14.29

摘要 目的: 观察尼可地尔联合阿托伐他汀治疗不稳定型心绞痛的临床疗效及安全性。方法: 选取不稳定型心绞痛患者60例, 按随机数字表法分为观察组和对照组, 各30例。对照组患者给予单硝酸异山梨酯片40 mg, qd; 观察组患者给予尼可地尔片5 mg联合阿托伐他汀钙片10 mg, tid。两组患者均连续治疗1个月。观察两组患者临床疗效及治疗前后心电图T波倒置与ST段抬高发生率, 并记录不良反应。结果: 观察组患者临床有效率为93.33%, 显著高于对照组的16.67%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 两组患者心电图T波倒置与ST段升高发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者T波倒置与ST段升高发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者头痛、皮疹、食欲不振发生率均显著低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 腹泻、颜面潮红发生率与对照组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 尼可地尔联合阿托伐他汀治疗不稳定型心绞痛较单硝酸异山梨酯疗效显著, 且安全性较好。

关键词 尼可地尔; 阿托伐他汀; 不稳定型心绞痛; 疗效; 心电图; 安全性

Clinical Observation of Nicorandil Combined with Atorvastatin in the Treatment of Unstable Angina Pectoris
MOU Lina, LU Fang, HAN Shifei (Dept. of Cardiology, Harrison International Peace Hospital, Hebei Hengshui 053000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the clinical efficacy and safety of nicorandil combined with atorvastatin in the treatment of unstable angina pectoris. METHODS: 60 patients with unstable angina pectoris were selected and randomly divided into observation group and control group with 30 cases in each group. Control group was given isosorbide 5-mononitrate 40 mg, qd; observation group was given nicorandil 5 mg combined with atorvastatin 10 mg, tid. Both group were treated for consecutive one month. Clinical efficacy was observed in 2 groups and the incidence of electrocardiogram T wave inversion and ST segment elevation were also observed before and after treatment, and ADR was recorded. RESULTS: The effective rate of observation group was 93.33%, which was significantly higher than 16.67% of control group, with statistical significance ($P < 0.05$). Before treatment, there was no statistical significance in the incidence of electrocardiogram T wave inversion and ST segment elevation between 2 groups ($P > 0.05$); after treatment, the incidence of electrocardiogram T wave inversion and ST segment elevation in observation group was significantly lower than in control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The incidence of headache, rash, loss of appetite in observation group were significantly lower than in control group, with statistical significance ($P < 0.05$), and there was no statistical significance in the incidence of diarrhea and facial blushing between 2 groups ($P > 0.05$). CONCLUSIONS: Nicorandil combined with atorvastatin shows better therapeutic efficacy and good safety than isosorbide mononitrate in the treatment of unstable angina pectoris.

KEYWORDS Nicorandil; Atorvastatin; Unstable angina pectoris; Clinical efficacy; Electrocardiogram; Safety

- [1] 陆权. 全面认识儿童细支气管炎[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(10):722.
- [2] 刘华容. 布地奈德、硫酸特布他林、异丙托溴铵气雾剂联合雾化吸入治疗小儿喘息性支气管炎的效果观察[J]. 中国医药导报, 2014, 11(1):76.
- [3] 王卫平, 毛萌, 李廷玉, 等. 儿科学[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2013:269.
- [4] 中华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10):745.
- [5] 张玲, 李虎, 万俊, 等. 三种雾化吸入方案治疗婴幼儿急性喘息疗效比较[J]. 儿科药学杂志, 2015, 21(3):15.
- [6] 陈丽, 蔡栩栩. 小儿喘息性疾病临床研究进展[J]. 国际儿科学杂志, 2011, 38(4):360.
- [7] 魏向阳, 滕永华. 布地奈德、硫酸特布他林、异丙托溴铵气雾剂三联气泵雾化吸入治疗小儿喘息性支气管炎疗效观察[J]. 儿科药学杂志, 2012, 18(6):30.
- [8] Shadman K. 5% hypertonic saline with epinephrine is safe and may be effective in the treatment of bronchiolitis [J]. *J Pediatr*, 2011, 158(3):515.
- [9] 刘颖, 史道华, 王世彪, 等. 雾化吸入高渗盐水辅助治疗婴儿重症肺炎疗效观察[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2013, 18(7):800.
- [10] 刘京涛, 乔波涛, 马春英, 等. 高渗盐水联合布地奈德雾化吸入治疗毛细支气管炎疗效观察[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(5):440.

* 主治医师, 硕士。研究方向: 心血管内科。电话: 0318-2187267。E-mail: mulina213@163.com

[#] 通信作者: 主治医师, 硕士。研究方向: 心血管内科学。电话: 0318-2187627。E-mail: Feifeng11@163.com

(收稿日期: 2015-11-02 修回日期: 2016-01-15)
(编辑: 黄欢)