

# 多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha$ 1b治疗婴幼儿中重度毛细支气管炎的临床观察<sup>Δ</sup>

付宏<sup>1\*</sup>,李锋<sup>1#</sup>,曾闽榕<sup>1</sup>,黄静<sup>1</sup>,聂勋梅<sup>1</sup>,黄昌洪<sup>2</sup>(1.重庆市江津区中心医院儿科,重庆 402260;2.遵义市妇女儿童医院新生儿重症监护病房,贵州遵义 563000)

中图分类号 R725.6 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)02-0227-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.02.23

**摘要** 目的:观察多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha$ 1b治疗婴幼儿中、重度毛细支气管炎的临床疗效及安全性。方法:将170例中、重度毛细支气管炎患儿按随机数字表法分为治疗组和对照组,各85例。两组患儿均给予常规治疗;对照组患儿在常规治疗基础上加用注射用重组人干扰素 $\alpha$ 1b 2  $\mu$ g/kg加入0.9%氯化钠注射液3 mL中,压缩雾化吸入,bid;治疗组患儿在对照组基础上加用注射用多索茶碱5 mg/(kg·d)加入5%葡萄糖注射液50 mL中,ivgtt,qd。5 d为1个疗程,两组患儿均治疗1个疗程。观察两组患儿临床总有效率、治疗前后临床症状严重度评分和不良反应发生情况。结果:治疗组患儿临床总有效率为97.65%,显著高于对照组的88.24%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗前,两组患儿临床症状严重度评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗3、5 d后,两组患儿临床症状严重度评分均显著降低,且治疗组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。仅治疗组有1例患儿出现烦

定可以抑制患者的应激反应,改善机体手术患者的免疫功能<sup>[9]</sup>。

TPI是一项新的麻醉镇痛深度检测指标,可有效检测伤害性刺激的程度,用于评估对内脏血流灌注的影响<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,在麻醉诱导开始至手术结束时,观察组患者的TPI高于对照组。LF/HF值可反映交感与副交感神经之间的张力平衡<sup>[10]</sup>。本研究结果显示, $T_1$ 、 $T_2$ 时,观察组患者LF/HF低于对照组,提示右美托咪定可通过降低交感神经张力来改善肺癌手术患者的微循环系统。

T淋巴细胞是抗肿瘤免疫应答中的主要效应细胞,能指挥身体对抗微生物,例如病原微生物<sup>[11]</sup>。因此,外周血T淋巴细胞的含量及比例的变化可评估肺癌手术患者免疫功能的变化。本研究结果显示,与 $T_0$ 时比较,观察组患者 $T_1$ 、 $T_2$ 时 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 并未发生明显变化,而对照组患者 $T_1$ 、 $T_2$ 时 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 显著低于 $T_0$ 时, $CD8^+$ 显著高于 $T_0$ 时。提示肺癌手术可显著抑制患者的免疫功能,降低血清 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 含量,增加 $CD8^+$ 含量,而右美托咪定可改善患者的免疫功能,减少麻醉及术中创伤对患者免疫功能的影响。两组患者不良反应发生率相当,说明右美托咪定并不会增加不良反应。

综上所述,右美托咪定可有效稳定肺癌手术患者术中的免疫功能和微循环,且不增加不良反应。但本研究观察指标较少,仍有待扩大样本进行深入研究。

## 参考文献

[1] 白春学,张勇.肺癌早期诊断进展[J].中华医学杂志,2009,

<sup>Δ</sup>基金项目:重庆市临床重点专科建设项目;重庆市江津区科技计划项目(No.Y2015006)

\* 副主任医师。研究方向:儿科呼吸系统疾病。电话:023-47538623。E-mail: hu000hong@sina.com

# 通信作者:主任医师,研究方向:儿科呼吸系统疾病。电话:023-47538623。E-mail: 3249776238@qq.com

89(5):1290-1292.

[2] Shen MJ, Hamann HA, Thomas AJ, et al. Association between patient-provider communication and lung cancer stigma[J]. *Support Care Cancer*, 2016, 24(5):2093-2099.

[3] Zhao Z, Liao H, Ju Y. Effect of compound Kushen injection on T-cell subgroups and natural killer cells in patients with locally advanced non-small-cell lung cancer treated with concomitant radiochemotherapy[J]. *J Tradit Chin Med*, 2016, 36(1):14-18.

[4] 吴朝晖,刘玳瑄,刘与友,等.老年肺癌全胸腔镜肺癌根治术后免疫代谢变化及3年复发率[J].中国老年学杂志,2013,33(21):5340-5341.

[5] 刘桂勇,刘修恒,王磊,等.右美托咪定对大鼠肾脏缺血再灌注后炎症反应的保护作用[J].中华实验外科杂志,2014,31(10):2244-2247.

[6] 纪宏新,何世琼,陈文,等.不同剂量右美托咪定鼻腔给药对七氟醚抑制患儿喉罩置入反应 $EC_{50}$ 的影响[J].中华麻醉学杂志,2015,35(11):1365-1367.

[7] 郑勇萍,郭伟,张宗泽,等.右美托咪定、地佐辛单独或复合用药对开胸术患者苏醒期躁动的影响[J].中华麻醉学杂志,2013,33(6):672-675.

[8] Chen S, Hua F, Lu J, et al. Effect of dexmedetomidine on myocardial ischemia-reperfusion injury[J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(11):21166-21172.

[9] 皮治兵,林海,徐旭仲.不同剂量右美托咪定对老年腹腔镜手术患者镇痛与应激及免疫功能的影响分析[J].中国临床药理学杂志,2015,31(17):1709-1712.

[10] 谢海,吴多志,李艳,等.镇痛/伤害性刺激指数评估患者术后疼痛程度的准确性[J].中华麻醉学杂志,2016,36(6):689-692

[11] 邹春英,吕培中,宗峰,等.老年肺癌患者血清T淋巴细胞亚群CD28的检测及临床意义[J].中华肿瘤防治杂志,2007,14(18):1389-1391.

(收稿日期:2016-04-15 修回日期:2016-06-14)

(编辑:黄欢)

燥,减慢滴速后症状消失,两组患儿均未见其他明显不良反应发生。结论:多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha 1b$ 治疗婴幼儿中、重度毛细支气管炎疗效显著,能明显改善患儿临床症状,且安全性较好。

关键词 多索茶碱;重组人干扰素 $\alpha 1b$ ;毛细支气管炎;婴幼儿

## Clinical Observation of Doxofylline Combined with Recombinant Human Interferon $\alpha 1b$ for Pediatric Moderate and Severe Bronchiolitis

FU Hong<sup>1</sup>, LI Feng<sup>1</sup>, ZENG Minrong<sup>1</sup>, HUANG Jing<sup>1</sup>, NIE Xunmei<sup>1</sup>, HUANG Changhong<sup>2</sup> (1. Dept. of Pediatrics, Jiangjin District Central Hospital of Chongqing, Chongqing 402260, China; 2. Dept. of NICU, Zunyi Woman and Children's Hospital, Guizhou Zunyi 563000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the clinical efficacy and safety of doxofylline combined with recombinant human interferon  $\alpha 1b$  for pediatric moderate and severe bronchiolitis. METHODS: 170 children with moderate and severe bronchiolitis were divided into treatment group and control group according to random number table, with 85 cases in each group. Both groups were given conventional treatment. Control group was additionally given compression aerosol inhalation of Recombinant human interferon  $\alpha 1b$  for injection 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$  added into 0.9% Sodium chloride injection 3 mL, bid. Treatment group was additionally given Doxofylline for injection 5  $\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$  added into 5% Glucose injection 50 mL, ivgtt, qd, on the basis of control group. A treatment course lasted for 5 d, and both groups received 1 course. The total effective rates of 2 groups were observed as well as clinical symptom severity score before and after treatment and the occurrence of ADR before and after treatment. RESULTS: The total effective rate of treatment group was 97.65%, which was significantly higher than 88.24% of control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistical significance in clinical symptom severity score between 2 groups ( $P > 0.05$ ). After 3 d and 5 d, clinical symptom severity score of 2 groups were decreased significantly, and the treatment group was significantly lower than the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Adverse reactions occurred in 1 patient of treatment group and disappeared after slowing down dripping speed. No other obvious ADR was found in 2 groups. CONCLUSIONS: Doxofylline combined with recombinant human interferon  $\alpha 1b$  show significant therapeutic efficacy for pediatric moderate and severe bronchiolitis, and can significantly improve clinical symptoms with good safety.

**KEYWORDS** Doxofylline; Recombinant human interferon  $\alpha 1b$ ; Bronchiolitis; Pediatric

毛细支气管炎是婴幼儿中最常见的下呼吸道感染性疾病之一,通常由病毒引起,最常见的病因是呼吸道合胞病毒(Respiratory syncytial virus, RSV)感染,其他还包括人类鼻病毒、人类偏肺病毒、流感病毒、腺病毒、冠状病毒和副流感病毒<sup>[1]</sup>。病毒性毛细支气管炎是婴幼儿反复喘息和哮喘的一个主要长期危险因素<sup>[2]</sup>。目前针对该病尚无特效药物,对于该病的处理需要以患儿的预后以及患儿家长满意度为中心,“专家共识”推荐干扰素 $\alpha 1b$ 雾化吸入或肌内注射治疗<sup>[3]</sup>。多索茶碱是新一代甲基黄嘌呤衍生物,抗支气管痉挛作用比氨茶碱强10~15倍,且起效仅需30 min,药效持续时间可达12 h<sup>[4]</sup>。因此,本研究观察了多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha 1b$ 治疗婴幼儿中、重度毛细支气管炎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)月龄 $< 24$ 个月,首次出现喘息者;(2)符合《诸福棠实用儿科学》(第7版)毛细支气管炎诊断标准<sup>[5]</sup>;(3)疾病严重程度分级为中、重度<sup>[3]</sup>。

排除标准:(1)合并心力衰竭、呼吸衰竭等并发症者;(2)早产儿;(3)合并有结核感染、异物吸入、支气管肺发育不良、先天性心脏病、免疫缺陷病等疾病者。

#### 1.2 研究对象

选择2013年3月—2015年3月在重庆市江津区中心医院住院治疗的毛细支气管炎患儿170例,按随机数

字表法分为治疗组和对照组,各85例。两组患儿的性别、月龄、病程、疾病严重程度等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,详见表1。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,获得患儿监护人知情同意并签署知情同意书。

表1 两组患儿一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 1 Comparison of the general data between 2 groups of children ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	性别,例		月龄,月	病程,d	病情严重程度,例	
		男	女			中度	重度
治疗组	85	50	35	9.54 $\pm$ 6.31	2.65 $\pm$ 1.15	71	14
对照组	85	48	37	11.19 $\pm$ 5.84	2.45 $\pm$ 1.06	73	12
$\chi^2/t$		2.04	0.44	1.39	0.18		
P		$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$		

#### 1.3 治疗方法

两组患儿均给予常规治疗方案:静脉补液维持水电解质平衡、化痰等对症治疗,有明确合并细菌感染证据才使用抗菌药物。对照组患儿在常规治疗基础上加用注射用重组人干扰素 $\alpha 1b$ (北京三元基因药业股份有限公司,批准文号:国药准字S19990034,规格:30  $\mu\text{g}/\text{支}$ ) 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 加入0.9%氯化钠注射液3 mL中,压缩雾化吸入, bid;治疗组患儿在对照组基础上加用注射用多索茶碱(西南药业股份有限公司,批准文号:国药准字H20052309,规格:0.3 g) 5  $\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 加入5%葡萄糖注射液50 mL中, ivgtt, qd。5 d为1个疗程,两组患者均治

疗1个疗程。

#### 1.4 观察指标及疗效评价

(1)观察两组患儿临床疗效。疗效评价标准<sup>[6]</sup>——治愈:治疗10 d后,咳嗽及喘憋完全消失,气促缓解,肺部哮鸣音及湿啰音完全退去;好转:治疗5 d后,咳嗽、喘憋等临床症状有所缓解,气促缓解,肺部哮鸣音及湿啰音减少;无效:治疗5 d后,各种临床症状未见明显好转,甚至有加剧的趋势。总有效=治愈+好转。(2)观察两组患儿治疗前及治疗后3、5 d毛细支气管炎临床症状严重程度评分<sup>[7]</sup>——呼吸频率:<30次/min计0分,30~45次/min计1分,46~60次/min计2分,>60次/min计3分;吼喘:无计0分,呼吸末或听诊器可闻及计1分,整个呼气相或不用听诊器于呼气时可闻及计2分,呼气相和吸气相不用听诊器均可闻及计3分;三凹征:无计0分,仅见于肋间隙计1分,胸骨上凹可见计2分,严重的鼻翼扇动计3分;一般情况:正常计0分,激惹、嗜睡、纳差计3分,其它计1~2分。以总分计。(3)观察两组患者不良反应发生情况。

#### 1.5 统计学方法

采用SPSS 15.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以例或率表示,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

治疗组患儿临床总有效率为97.65%,显著高于对照组的88.24%,差异有统计学意义( $\chi^2=5.74, P < 0.05$ ),详见表2。

表2 两组患儿临床疗效比较

Tab 2 Comparison of therapeutic efficacies between 2 groups

组别	n	治愈,例	好转,例	无效,例	总有效率,%
治疗组	85	50	33	2	97.65*
对照组	85	48	27	10	88.24

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

Note: vs. control group,\* $P < 0.05$

#### 2.2 两组患儿治疗前后临床症状严重程度评分比较

治疗前,两组患儿临床症状严重程度评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后3、5 d,两组患儿临床症状严重程度评分均显著降低,且治疗组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表3。

表3 两组患儿治疗前后临床症状严重程度评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

Tab 3 Comparison of clinical symptom severity score between 2 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ ,score)

组别	n	治疗前	治疗后3 d	治疗后5 d
治疗组	85	5.53 ± 1.29	3.66 ± 1.48**	1.86 ± 1.02**
对照组	85	5.32 ± 0.97	4.29 ± 1.32*	2.29 ± 0.93*

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P < 0.05$

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

#### 2.3 不良反应

在严格药物控制滴速及配比浓度下,治疗组有1例患儿在输注多索茶碱过程中出现烦躁,减慢滴速后症状消失,因不良反应轻微未停药;两组患儿均未见其他明显不良反应发生。

### 3 讨论

毛细支气管炎主要发生在婴幼儿,<6月龄和高危婴儿有较高的病死率,临床表现为咳嗽、喘息、气促、听诊呼气相延长、可闻及哮鸣音及细湿啰音,严重时会出现心力衰竭和呼吸衰竭,根据疾病严重程度可分为轻、中、重度三级,其中中、重度毛细支气管炎患儿需要住院治疗<sup>[5-7]</sup>。病毒感染早期引起气道上皮细胞的损伤,可以直接影响气道结构和功能;在变应原作用下诱导嗜酸性粒细胞等炎症细胞的浸润和活化,使机体产生广泛的异常免疫反应。毛细支气管炎患儿与哮喘患儿存在相似的Th1和Th2亚群细胞功能失衡、细胞因子分化异常,干扰素(IFN)- $\gamma$ 、白细胞介素(IL)-4、IL-10、IL-17、转化生长因子(TGF)- $\beta$ 等细胞因子水平均存在相同的改变,B细胞合成免疫球蛋白(Ig)E、IgG<sub>4</sub>增多,最终导致气道炎症、高反应性及气道重塑等病理学改变<sup>[8-9]</sup>。针对毛细支气管炎的气道炎症进行早期综合干预可明显降低其反复喘息和发展为哮喘的几率,改善预后<sup>[6]</sup>。

雾化吸入干扰素使药物直接作用于靶细胞,可诱导抗病毒功能分子细胞间转运,激活巨噬细胞及自然杀伤细胞,增加细胞因子的产生,调节免疫球蛋白合成,增强免疫细胞的活力,抑制病毒核糖核酸(RNA)和脱氧核糖核酸(DNA)复制,抑制病毒蛋白翻译,从而抑制和清除病毒<sup>[10]</sup>;经呼吸道局部用药全身不良反应少,患儿易接受,操作简便,同时可稀释痰液,便于痰液排出,减轻气道高反应,从而迅速改善临床症状<sup>[11]</sup>。

多索茶碱的作用机制为抑制磷酸二酯酶,提高平滑肌细胞内环磷酸腺苷(cAMP)浓度,拮抗腺苷受体,降低细胞内Ca<sup>2+</sup>浓度,抑制肥大细胞释放炎症介质等,从而兼具舒张支气管、抗炎和免疫调节的作用<sup>[12]</sup>。多索茶碱能抑制血小板活化因子、白三烯等多种炎症介质和细胞因子的释放,控制气道慢性炎症反应,从而降低气道高反应性及减缓气道重塑<sup>[13]</sup>。多索茶碱对心血管系统、消化系统、中枢神经系统等肺外其他系统的腺苷受体亲和力小,相对于氨茶碱显示出更低的肺外系统不良反应发生率<sup>[14]</sup>。

本研究结果显示,治疗组患儿的总有效率显著高于对照组,临床症状严重程度评分显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。提示多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha 1b$ 能在治疗3 d后明显改善患儿呼吸频率、吼喘情况、三凹征及一般情况,起效时间短、疗效明确,且多索茶碱不良反应较少。

综上所述,多索茶碱联合重组人干扰素 $\alpha 1b$ 治疗婴幼儿中、重度毛细支气管炎疗效显著,能明显改善患儿临床症状,且安全性较好。但本研究样本量偏少,仍有

# 依达拉奉联合马来酸桂哌齐特治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的临床观察

冯怡墨<sup>1\*</sup>, 孙晓川<sup>1#</sup>, 张晓冬<sup>1</sup>, 程泽沛<sup>2</sup>(1.重庆医科大学附属第一医院神经外科, 重庆 400016; 2.重庆市人民医院三院区, 重庆 400014)

中图分类号 R743 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)02-0230-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.02.24

**摘要** 目的:观察依达拉奉联合马来酸桂哌齐特治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛的临床疗效及安全性。方法:选择动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛患者66例,采用随机数字表法分为对照组和治疗组,各33例。在常规治疗基础上,对照组患者给予马来酸桂哌齐特注射液320 mg加入0.9%氯化钠注射液500 mL中,ivgtt,qd;治疗组患者在对照组基础上加用依达拉奉注射液30 mg加入0.9%氯化钠注射液100 mL中,ivgtt,bid。两组患者均治疗14 d。比较两组患者治疗前后炎症因子[白细胞介素6(IL-6)和肿瘤坏死因子 $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )]水平、大脑中动脉收缩峰流速(MCA Vp)、临床疗效及不良反应发生情况。结果:治疗前,两组患者IL-6、TNF- $\alpha$ 、MCA Vp水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,两组患者IL-6、TNF- $\alpha$ 水平和MCA Vp显著降低,且治疗组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗组患者临床总有效率为90.91%,显著高于对照组的63.64%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:依达拉奉联合马来酸桂哌齐特治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛疗效显著,能有效降低患者的MCA Vp,减轻炎症反应,且安全性较好。

**关键词** 动脉瘤性蛛网膜下腔出血;脑血管痉挛;马来酸桂哌齐特;依达拉奉

## Clinical Observation of Edaravone Combined with Cinepazide Maleate in the Treatment of Cerebral Vasospasm after Aneurismal Subarachnoid Hemorrhage

FENG Yimo<sup>1</sup>, SUN Xiaochuan<sup>1</sup>, ZHANG Xiaodong<sup>1</sup>, CHENG Zepeng<sup>2</sup>(1. Dept. of Neurosurgery, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2. Third Hospital District of Chongqing People's Hospital, Chongqing 400014, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the clinical efficacy and safety of edaravone combined with cinepazide maleate in the

待大样本、多中心研究进一步观察。

### 参考文献

- [1] Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis[J]. *Pediatrics*, 2014, 134(5): 1474-1502.
- [2] Beigelman A, Bacharier LB. The role of early life viral bronchiolitis in the inception of asthma[J]. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2013, 13(2): 211-216.
- [3] 《中华儿科杂志》编辑委员会,中华医学会儿科学分会呼吸学组. 毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识:2014年版[J]. *中华儿科杂志*, 2015, 53(3): 168-171.
- [4] 申昆玲, 张国成, 尚云晓, 等. 重组人干扰素- $\alpha$ 1b在儿科的临床应用专家共识[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2015, 30(16): 1214-1219.
- [5] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1199-1200.
- [6] 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]. *儿科药学杂志*, 2015, 21(1): 51-54.
- [7] 孙平平, 曲书强. 毛细支气管炎的研究进展[J]. *临床肺科杂志*, 2014, 19(7): 1312-1314.
- [8] 贾莉婷, 李静, 岳小欣, 等. 婴幼儿常见下呼吸道感染性疾病与淋巴细胞亚群变化关系的研究[J]. *中国当代儿科杂志*, 2016, 18(3): 229-232.
- [9] 王浩, 尚云晓. 雾化吸入药物对毛细支气管炎患儿发作期治疗的机制研究进展[J]. *国际儿科学杂志*, 2013, 40(5): 450-453.
- [10] 刘恩梅, 陈慧中. 努力提高中国儿科医生规范诊治毛细支气管炎的水平[J]. *中华儿科杂志*, 2015, 53(3): 161-163.
- [11] 康利娜, 成芳, 安红, 等. 雾化吸入重组人干扰素 $\alpha$ 1b治疗小儿毛细支气管炎的临床观察[J]. *中国药房*, 2016, 27(6): 758-760.
- [12] 申昆玲, 邓力, 李云珠, 等. 支气管舒张剂在儿童呼吸道常见疾病中应用的专家共识[J]. *临床儿科杂志*, 2015, 33(4): 373-379.
- [13] 李萌, 刘斐, 孙松, 等. 多索茶碱注射液的研究进展[J]. *中国医药指南*, 2014, 12(28): 78-79.
- [14] 何旭露, 汪洋, 王章阳. 多索茶碱与氨茶碱治疗儿童毛细支气管炎的临床观察[J]. *中国药房*, 2015, 26(18): 2478-2480.

\* 副主任医师, 硕士。研究方向: 脑血管疾病。电话: 023-89011162。E-mail: fymfym0642@sina.com

# 通信作者: 主任医师。研究方向: 脑血管疾病。电话: 023-63520264。E-mail: sunxch1445@gmail.com

(收稿日期: 2016-04-24 修回日期: 2016-07-17)  
(编辑: 黄欢)