

中国口腔颌面外科杂志, 2013, 11(2): 161-164.

[18] 江翎国, 蒋云, 王诚. 儿科患者临床常见超说明书用药的合理性及其案例分析[J]. 抗感染药学, 2017, 14(1): 48-51.

[19] 秦原. 联合雾化吸入布地奈德混悬液与  $\gamma$ -干扰素预防急性上呼吸道感染诱发婴幼儿喘息性疾病的疗效[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(4): 304-305.

[20] 杨硕鹏, 孙博. 桔贝合剂治疗小儿肺炎的 Meta 分析[J]. 中成药, 2019, 41(8): 1847-1851.

[21] 中国医学会儿科学分会临床药理学组. 中国儿科超说明书用药专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2016, 54(2): 101-103.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2020-03-18 修回日期:2020-04-30)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2022.05.008

• 论著 •

## 我院门急诊儿科吸入用布地奈德混悬液使用情况分析

江炯培, 王宾, 陈玉冰 (深圳市中西医结合医院, 广东深圳 518104)

[摘要]目的:了解我院门急诊儿科吸入用布地奈德混悬液的使用情况,为我院门急诊儿科使用吸入用糖皮质激素提供参考,促进安全合理用药。方法:抽取 2020 年 1 月我院门急诊儿科使用吸入用布地奈德混悬液的 1 681 张处方,到处方的应用科室、患儿年龄、临床诊断、药物用法用量、联合用药等情况进行统计分析。结果:在抽取处方中,急诊儿科使用布地奈德比例为 53.66%,门诊儿科使用比例为 46.34%。 $>3\sim 7$  岁患儿使用布地奈德比例为 39.20%, $0\sim 3$  岁患儿使用比例为 55.92%,使用患儿主要为婴幼儿及学龄前期儿童。临床诊断 11 大类,共 26 种诊断,其中占比前 5 位的为急性支气管炎(32.54%)、支气管炎(21.77%)、喘息性支气管炎(16.78%)、急性气管炎(9.04%)、支气管肺炎(7.02%),而支气管哮喘仅 0.48%,超说明书用药情况严重。单独使用布地奈德混悬液的处方有 25 张(1.49%),二联用药处方 512 张(30.46%),三联用药处方 922 张(54.85%),四联用药处方 222 张(13.21%),联合用药比例高。超说明书给药频次用药处方共 1 554 张,给药频次为 qd 处方 1 554 张(92.44%),给药频次为 tid 处方 1 张(0.06%),超说明书给药频次使用比例 92.50%。结论:布地奈德混悬液主要使用人群为婴幼儿及学龄前期儿童,超说明书使用情况普遍,且联合用药比例高,部分超说明书使用情况缺乏可靠循证证据。建议医院行政管理部门加强超说明书用药管理,结合权威指南制定院内超说明书用药规范,促进临床合理用药。

[关键词]布地奈德;婴幼儿;联合用药;超说明书用药;用药规范

[中图分类号]R969.3

[文献标识码]A

[文章编号]1672-108X(2022)05-0028-04

### Application of Budesonide Suspension for Inhalation in Pediatric Outpatient and Emergency Department of Our Hospital

Jiang Jiongpei, Wang Bin, Chen Yubing (Shenzhen Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Guangdong Shenzhen 518104, China)

[Abstract]Objective: To investigate the application status of budesonide suspension for inhalation in pediatric outpatient and emergency department of our hospital, so as to provide reference for the use of inhaled glucocorticoids in pediatric outpatient and emergency department of our hospital and promote the safe and rational use of drugs. Methods: A total of 1,681 prescriptions of budesonide suspension for inhalation in pediatric outpatient and emergency department of our hospital in Jan. 2020 were collected and analyzed statistically in the application department, age of children, clinical diagnosis, drug usage and dosage and drug combination. Results: Among the prescriptions drawn, the proportion of budesonide used in pediatric emergency department was 53.66%, and the proportion of pediatric outpatient department was 46.34%. The proportion of children  $>3$  to 7 years old with budesonide was 39.20%, the proportion of children from 0 to 3 years old with budesonide was 55.92%, mainly infants and preschool children. There were 11 categories of clinical diagnoses, including 26 diagnoses, among which the top 5 were acute bronchitis (32.54%), bronchitis (21.77%), asthmatic bronchitis (16.78%), acute bronchitis (9.04%) and bronchopneumonia (7.02%), while bronchial asthma was only 0.48%, indicating severe off-label drug use. There were 25 prescriptions (1.49%) for budesonide suspension alone, 512 prescriptions (30.46%) for dual drugs, 922 prescriptions (54.85%) for triple drugs, and 222 prescriptions (13.21%) for quadruple drugs, indicating high proportion of drug combination. There were 1,554 prescriptions with off-label administration frequency, 1,554 prescriptions (92.44%) with qd administration frequency, 1 prescription (0.06%) with tid administration frequency, and the proportion of off-label administration frequency was 92.50%. Conclusion: The main users of budesonide suspension are infants and preschool children. Off-label drug use is common, and the proportion of drug combination is relatively high. Some off-label drug use lacks reliable evidence-based evidence. It is suggested that the administrative department of the hospital should strengthen the management of off-label drug use, formulate the specifications of off-label drug use according to the authoritative guidelines, so as to

作者简介:江炯培(1984.10-),男,大学本科,主管药师,主要从事临床药学工作,E-mail:397957035@qq.com。

promote the rational clinical drug use.

[**Keywords**] budesonide; infants; drug combination; off-label drug use; drug specifications

吸入性糖皮质激素 (inhaled corticosteroids, ICS) 是治疗气道急、慢性炎症的常用药物。目前国内有 3 种用于儿童雾化吸入的 ICS, 包括布地奈德 (budesonide, BUD)、二丙酸倍氯米松 (beclomethasone dipropionate, BDP) 和丙酸氟替卡松 (fluticasone dipropionate, FP)。布地奈德是唯一被美国食品药品监督管理局 (FDA) 认定为妊娠期应用危险性为 B 类的糖皮质激素 (含鼻用和吸入制剂), 也是目前批准的唯一可用于 <4 岁儿童的雾化 ICS<sup>[1]</sup>。布地奈德为第二代不含卤素的糖皮质激素, 其 16 $\alpha$ 、17 $\alpha$  位亲脂性乙酰基团可增强糖皮质激素对受体亲和力, 较第一代糖皮质激素对气道选择性更强, 具有较高局部/系统作用比, 同时布地奈德适度的水溶性和脂溶性, 能更容易通过气道上皮表面的黏液层和细胞膜, 快速发挥抗炎作用<sup>[2]</sup>。《儿童支气管哮喘诊断与防治指南 (2016 年版)》<sup>[3]</sup> 指出糖皮质激素是控制气道炎症最有效的药物, 吸入用布地奈德为支气管哮喘急性发作及长期控制治疗首选用药之一, 同时吸入用布地奈德被广泛地超说明书应用于呼吸系统疾病, 如喘息性支气管炎、毛细支气管炎、慢性阻塞性肺疾病 (COPD)、肺炎支原体肺炎等。为了解我院门急诊儿科布地奈德混悬液使用情况, 促进合理使用 ICS, 现对我院门急诊儿科使用布地奈德混悬液的处方进行统计分析。

## 1 资料和方法

通过我院东华医院信息系统 (HIS) 抽取 2020 年 1 月我院门急诊儿科全部使用布地奈德混悬液的处方 1 681 张, 利用 Excel 表格统计 1 681 张处方的应用科室、患儿年龄、临床诊断、联合用药、用法用量等情况, 同时依据吸入用布地奈德混悬液 (普米克令舒) 说明书、相关临床指南及专家共识等文献资料作为依据, 对处方的适应证、药物用法用量、联合用药、配伍禁忌等方面进行点评分析。

## 2 结果

### 2.1 应用科室分布情况

急诊儿科及门诊儿科为使用布地奈德混悬液的两大主要科室, 其中急诊儿科使用布地奈德混悬液的处方数量为 902 张, 占 53.66%, 门诊儿科使用的处方数量为 779 张, 占 46.34%。

### 2.2 患儿年龄分布情况

1 681 张处方中, 使用布地奈德混悬液的年龄段分布为 0~1 岁患儿使用比例为 21.89% (368/1 681), >1~3 岁患儿使用比例为 34.03% (572/1 681), >3~7 岁患儿使用比例为 39.20% (659/1 681), >7~12 岁患儿使用比例为 4.05% (68/1 681), >12~18 岁患儿使用比例为 0.83% (14/1 681)。其中 0~3 岁患儿使用比例超过 50% (达 55.92%), 0~7 岁患儿使用比例为 95.12%。在

抽取处方中患儿年龄最小为 1 个月 8 天 (1 例)。因此, 使用吸入用布地奈德混悬液的患儿主要为婴幼儿及学龄前期儿童。

### 2.3 临床诊断分布情况

依据吸入用布地奈德混悬液 (普米克令舒) 说明书适应证为治疗支气管哮喘, 可替代或减少口服糖皮质激素治疗。建议在其他方式给予糖皮质激素治疗不适宜时应用吸入用布地奈德混悬液。在抽样处方中布地奈德混悬液被广泛应用于儿童各种呼吸系统疾病。临床诊断包括 11 个大类的 26 种疾病, 其中占比前 5 位的诊断为急性支气管炎 (32.54%)、支气管炎 (21.77%)、喘息性支气管炎 (16.78%)、急性气管炎 (9.04%)、支气管肺炎 (7.02%)。占比前 5 位诊断均非说明书批准适应证, 而应用于支气管哮喘的处方比例只有 0.48%, 超药品说明书用药情况普遍。见表 1。

表 1 应用布地奈德混悬液临床诊断

临床诊断	处方张数	比例%
支气管炎		
急性支气管炎	547	32.54
支气管炎	366	21.77
喘息性支气管炎	282	16.78
急性气管炎	152	9.04
肺炎		
支气管肺炎	118	7.02
喘息性肺炎	27	1.61
喘息性支气管肺炎	13	0.77
肺炎	3	0.18
哮喘		
支气管哮喘	6	0.36
支气管哮喘急性加重	2	0.12
喉炎		
急性喉气管炎	38	2.26
急性喉炎	11	0.65
急性喉-支气管炎	9	0.54
咽炎		
急性咽喉炎	14	0.83
急性咽炎	3	0.18
咽峡炎		
疱疹性咽峡炎	1	0.06
扁桃体炎		
急性扁桃体炎	59	3.51
急性化脓性扁桃体炎	4	0.24
急性上呼吸道感染	10	0.59
慢性咳嗽	1	0.06
其他		
全身炎症反应综合征	10	0.59
发热查因	1	0.06
声嘶	1	0.06
腺样体肥大	1	0.06
胸闷	1	0.06
疱疹性口炎	1	0.06
合计	1 681	100.00

#### 2.4 联合用药分布情况

1 681 张使用布地奈德混悬液雾化的处方中,单独使用布地奈德混悬液雾化的处方 25 张(1.49%),其余联合用药的处方中二联用药 512 张(30.46%),三联用药 922 张(54.85%),四联用药 222 张(13.21%),联合用药处方比例高达 98.51%。在联合用药处方中主要涉及的联合用药具体品种为吸入用沙丁胺醇溶液、特布他林雾化液、吸入用异丙托溴铵溶液、吸入用乙酰半胱氨酸溶液、盐酸氨溴索注射液、注射用重组人干扰素  $\alpha 1b$ ,其中盐酸氨溴索注射液及注射用重组人干扰素  $\alpha 1b$  为非雾化专用制剂。见表 2。

表 2 布地奈德混悬液联合用药情况

联合用药方案	处方张数	比例/%
单用	25	1.49
布地奈德	25	1.49
二联用药	512	30.46
布地奈德+重组人干扰素 $\alpha 1b$	260	15.47
布地奈德+异丙托溴铵	169	10.05
布地奈德+乙酰半胱氨酸	53	3.15
布地奈德+沙丁胺醇	16	0.95
布地奈德+特布他林	13	0.77
布地奈德+氨溴索注射液	1	0.06
三联用药	922	54.85
布地奈德+异丙托溴铵+重组人干扰素 $\alpha 1b$	236	14.04
布地奈德+异丙托溴铵+乙酰半胱氨酸	167	9.93
布地奈德+异丙托溴铵+沙丁胺醇	133	7.91
布地奈德+特布他林+重组人干扰素 $\alpha 1b$	106	6.31
布地奈德+乙酰半胱氨酸+重组人干扰素 $\alpha 1b$	94	5.59
布地奈德+沙丁胺醇+重组人干扰素 $\alpha 1b$	81	4.82
布地奈德+沙丁胺醇+乙酰半胱氨酸	65	3.87
布地奈德+异丙托溴铵+特布他林	34	2.02
布地奈德+异丙托溴铵+氨溴索注射液	6	0.36
四联用药	222	13.21
布地奈德+乙酰半胱氨酸+异丙托溴铵+沙丁胺醇	114	6.78
布地奈德+沙丁胺醇+异丙托溴铵+重组人干扰素 $\alpha 1b$	48	2.86
布地奈德+异丙托溴铵+乙酰半胱氨酸+重组人干扰素 $\alpha 1b$	35	2.08
布地奈德+沙丁胺醇+乙酰半胱氨酸+重组人干扰素 $\alpha 1b$	21	1.25
布地奈德+异丙托溴铵+特布他林+重组人干扰素 $\alpha 1b$	4	0.24

#### 2.5 用法用量分布情况

依据吸入用布地奈德混悬液(普米克令舒)说明书用法用量为成人每次 1~2 mg,2 次/天;儿童每次 0.5~1 mg,2 次/天;病情稳定后,维持剂量减半。在所有抽取处方中布地奈德混悬液单次用量均为 2 mL/1 mg(100%),而给药频次为 qd 的处方 1 554 张(92.44%),给药频次为 bid 的处方 126 张(7.50%),给药频次为 tid 的处方 1 张(0.06%)。未按说明书给药频次用药处方共 1 555 张,超说明书给药频次使用比例高达 92.50%。

### 3 讨论

#### 3.1 用药人群

在抽样处方中,使用吸入用布地奈德的患儿主要集中在 0~7 岁,比例为 95.12%,其中 0~3 岁 940 例,占比达 55.92%,未有新生儿病例。0~3 岁婴幼儿身体正处

于迅速发育阶段,此阶段儿童的器官功能发育尚未完善,生理特点明显有别于成人,同时对药物的吸收、分布、代谢及消除也具有自身特点。如婴幼儿的 IgA、sIgA、IgG 和 IgG 亚类含量均较低,乳铁蛋白、溶菌酶、干扰素、补体等的数量和活性不足,导致免疫功能不足,容易发生感染性呼吸系统疾病;再如婴幼儿肝功能发育尚未完善,细胞色素 P450(CYP)同功酶系统活性相对不足,导致其对部分药物代谢活力较弱;同时婴幼儿的肾脏在功能上对药物的清除能力也远远未达成人水平,药物及其代谢产物容易蓄积。基于以上婴幼儿特殊的生理特点,其在用药过程中发生不良反应的概率更高,用药风险明显高于成人。同时布地奈德又是主要通过肝脏代谢,经 CYP 同功酶 3A4 催化转化代谢,其药物原型主要经肝消除,代谢产物经尿液和粪便排泄的,因此建议临床医师对儿童人群应谨慎用药,严格把握用药指征,减少用药相关不良反应。

#### 3.2 超说明书适应证用药

吸入用布地奈德混悬液广泛用于儿童呼吸系统疾病,只有支气管哮喘为药品说明书批准适应证,超适应证用药情况普遍存在,我院 2020 年 1 月门急诊儿科抽样处方超说明书用药比例为 99.52%。参照相关指南共识和文献<sup>[1-2,4,6]</sup>,吸入型糖皮质激素在临床应用的疾病有喘息相关性呼吸道疾病,包括支气管哮喘(急性发作期及长期控制治疗)、哮喘性支气管炎、毛细支气管炎、哮喘性肺炎、闭塞性细支气管炎等;咳嗽相关性呼吸道疾病,包括咳嗽变异性哮喘(CVA)、感染后咳嗽(PIC)、嗜酸粒细胞性支气管炎(EB)、变应性咳嗽(AC)等;咽喉部疾病,包括急性会厌炎、急性喉炎、急性喉气管支气管炎、急性咽炎等;同时肺炎支原体肺炎、支气管肺发育不良、气管插管术中与术后也有推荐使用。

《儿童喘息性疾病合理用药指南》<sup>[5]</sup>指出喘息性呼吸道疾病的发病机制主要为气道炎症、气道高反应性、支气管痉挛和气道重塑,基于布地奈德具有抑制呼吸道炎症反应、减轻呼吸道高反应性、缓解支气管痉挛等作用,可有效缓解呼吸道喘息症状,超说明书应用于哮喘性支气管炎、毛细支气管炎、肺炎支原体肺炎、闭塞性细支气管炎等喘息性疾病有证据支持<sup>[1-2,5]</sup>,然而对没有合并气促、喘息等气道高反应性表现的急性支气管炎、支气管炎、支气管肺炎及非支原体感染肺炎的患儿常规应用布地奈德雾化吸入治疗,暂无有力循证指南或共识支持,儿童常规超说明书应用风险较大,建议临床医师明确用药指征,谨慎使用。

针对咳嗽性疾病,其中气道炎症是 CVA、EB 和 AC 共同的病理机制,三种疾病均对糖皮质激素治疗有效,被统称为激素敏感性咳嗽(corticosteroids sensitive cough, CSC),吸入性糖皮质激素的使用能快速和有效地缓解以上三种疾病咳嗽症状,有循证证据推荐超说明书用药<sup>[6]</sup>。抽样处方中有 1 例慢性咳嗽患儿使用吸入用布地奈德,因未能确定咳嗽具体性质,故无法评价用药合理性。

依据《雾化吸入在咽喉科疾病药物治疗中应用专家

共识》<sup>[4]</sup>急性会厌炎、急性喉炎、急性喉气管支气管炎等可引起咽喉局部黏膜充血水肿及气管、支气管黏膜弥漫性炎症,容易发生喉梗阻症状,而且往往呈进行性加重,短时间迅速进展,危及生命<sup>[7]</sup>,共识<sup>[4]</sup>推荐雾化吸入用糖皮质激素(布地奈德)联合黏液溶解剂(N-乙酰半胱氨酸)能有效减轻咽喉局部黏膜充血水肿、抑制黏液高分泌、稀释痰液、解除气道痉挛、改善通气,防止发生喉梗阻症状,针对此类患儿及时雾化吸入性糖皮质激素具有合理性。而共识<sup>[4]</sup>指出雾化吸入 ICS 治疗急性咽炎目前仍为临床经验性使用,安全及有效性需更多数据证实,建议临床谨慎使用。针对急性扁桃体炎应用吸入性糖皮质激素,查阅国内外相关指南<sup>[8-9]</sup>,均无推荐应用,基于暂无明确循证证据支持,不推荐吸入用糖皮质激素应用于急性扁桃体炎。

另外,抽样处方中有急性上呼吸道感染(10例)、全身炎症反应综合征(10例)、疱疹性咽峡炎(1例)、发热查因(1例)、声嘶(1例)、疱疹性口炎(1例)、胸闷(1例)均不是 ICS 的用药指征,且无相关循证证据支持,建议临床避免无依据超说明书用药。

### 3.3 规范联合用药

在抽样处方中联合用药比例高达 98.51%,其中二联用药(30.46%),三联用药(54.85%)比例较高,具体联合药物有吸入用沙丁胺醇溶液、特布他林雾化液、吸入用异丙托溴铵溶液、吸入用乙酰半胱氨酸溶液、氨溴索注射液、注射用重组人干扰素  $\alpha 1b$ 。依据《Trissel 混合组分的稳定性》及吸入用布地奈德混悬液(普米克令舒)说明书,明确布地奈德与沙丁胺醇、异丙托溴铵、乙酰半胱氨酸、特布他林等联用具有稳定性和相容性,同时以上制剂均为雾化专用制剂,稳定性及安全性均较高。

氨溴索注射液和注射用重组人干扰素  $\alpha 1b$  为非雾化专用制剂,但在临床应用并不少见。国内指南共识<sup>[2,10]</sup>明确不推荐氨溴索注射液用于雾化吸入,考虑静脉制剂中常含有酚、亚硝酸盐等防腐剂吸入后可诱发哮喘发作。而且非雾化吸入制剂的药物无法达到有效雾化粒径要求,无法经呼吸道清除,可能沉积在肺部导致肺部感染的发生率增高。同时国内一项随机、对照、多中心临床研究证实了重组人干扰素  $\alpha 1b$  超说明书雾化吸入治疗毛细支气管炎具有显著疗效且安全性好<sup>[11]</sup>,在儿科领域应用较广,然而重组人干扰素  $\alpha 1b$  与布地奈德、沙丁胺醇、异丙托溴铵等雾化专用制剂配伍使用的稳定性及相容性暂无权威证据支持,联合配伍使用存在风险,如确实有应用指征,建议临床将其与雾化专用制剂分开使用。

### 3.4 超说明书用法

门急诊儿科应用吸入用布地奈德普遍存在超说明书给药频次情况,考虑可能原因为雾化吸入治疗需在门急诊雾化室配备专门雾化工具进行,如果严格按药品说明书给药频次治疗,患儿及家长需多次往返医院,导致依从性相对低,不排除临床医师为方便患儿及家长未严

格执行规定给药频次等情况。从药物代谢动力学角度看,为保证吸入用布地奈德治疗效果,建议临床医师首选 2 次/日给药频次。

### 3.5 用药监护

吸入用布地奈德主要通过呼吸道给药,作用部位较集中,相比于全身性应用糖皮质激素安全性更高,其局部不良反应更为常见,包括声嘶、溃疡、咽部疼痛不适、舌部和口腔刺激、口干、反射性咳嗽和口腔念珠菌病,临床可以通过教育患儿吸药后清水深部漱口减少其发生<sup>[2]</sup>,对于未能自主漱口的患儿,家长可通过湿润纱布帮助清理口腔,以减少局部不良反应。尽管雾化应用布地奈德的安全性较高,对于需长期应用吸入用糖皮质激素患儿,仍需关注其生长发育、骨质密度、下丘脑-垂体-肾上腺轴功能等情况。

综上所述,吸入用布地奈德混悬液在我院门急诊儿科超说明书用药情况普遍存在,联合用药比例高,婴幼儿为主要使用人群,超说明书用药风险较高。吸入用布地奈德混悬液超说明书适应证用药很常见,喘息性呼吸道疾病使用证据比较充分,有小部分超适应证用药证据不足。建议加强医院超说明书用药管理,制定院内布地奈德用药规范,促进吸入用糖皮质激素合理应用。

### 参考文献:

- [1] 申昆玲,邓力,李云珠,等.糖皮质激素雾化吸入疗法在儿科应用的专家共识(2018年修订版)[J].临床儿科杂志,2018,36(2):95-107.
- [2] 王辰,陈荣昌,康健,等.雾化吸入疗法在呼吸疾病中的应用专家共识[J].中华医学杂志,2016,96(34):2696-2708.
- [3] 鲍一笑,陈爱欢,符州,等.儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[J].中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
- [4] 徐文,董频,谷庆隆,等.雾化吸入在咽喉科疾病药物治疗中应用专家共识[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2019,26(5):231-238.
- [5] 国家卫生计生委儿童用药专家委员会,中华医学会儿科学分会呼吸学组,中国医师协会儿科医师分会儿童呼吸专业委员会,等.儿童喘息性疾病合理用药指南[J].中华实用儿科临床杂志,2018,33(19):1460-1472.
- [6] 中华医学会儿科学分会呼吸学组.咳嗽的诊断与治疗指南(2015)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(5):323-354.
- [7] 中国医师协会急诊医师分会.雾化吸入疗法急诊临床应用专家共识(2018)[J].中国急救医学,2018,38(7):565-575.
- [8] 刘大波,谷庆隆.儿童急性扁桃体炎诊疗—临床实践指南(2016年制定)[J].中国实用儿科杂志,2017,32(3):161-164.
- [9] WINDFUHR J P, TOEPFNER N, STEFFEN G, et al. Clinical practice guideline: tonsillitis I. Diagnostics and nonsurgical management [J]. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2016, 273(4): 973-987.
- [10] 杜光,赵杰,卜书红,等.雾化吸入疗法合理用药专家共识(2019年版)[J].医药导报,2019,38(2):135-146.
- [11] 尚云晓,黄英,刘恩梅,等.雾化吸入重组人干扰素  $\alpha 1b$  治疗小儿急性毛细支气管炎多中心研究[J].中国实用儿科杂志,2014,29(11):840-844.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2020-03-15 修回日期:2020-06-22)