

头孢呋辛和阿莫西林克拉维酸钾分别联合布地奈德治疗儿童肺炎临床疗效观察

毕海霞, 沈国民, 周家俊, 袁增权

安徽省合肥市第八人民医院儿科, 安徽 合肥 238000

【摘要】 目的 探讨阿莫西林克拉维酸钾与头孢呋辛分别联合布地奈德治疗儿童肺炎的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 1 月至 2023 年 4 月我院收治的儿童肺炎 100 例, 根据治疗方案不同分为试验组 52 例(阿莫西林克拉维酸钾联合布地奈德治疗)和对照组 48 例(头孢呋辛联合布地奈德治疗)。比较两组临床疗效, 治疗前后 C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 及白介素-6(IL-6)等炎症因子水平; 治疗后呼吸道症状及影像学恢复时间; 治疗后恶心、食欲不振、皮疹等不良反应发生情况。**结果** 治疗后两组疗效比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后两组 CRP、TNF- α 及 IL-6 水平均改善, 且试验组指标低于对照组($P<0.05$); 试验组呼吸道症状及影像学恢复时间均短于对照组($P<0.05$); 治疗后两组恶心、食欲不振、皮疹发生情况比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 采用阿莫西林克拉维酸钾与头孢呋辛分别联合布地奈德治疗儿童肺炎, 阿莫西林克拉维酸钾疗效可观、安全, 更加适用于儿童肺炎患者, 可为儿童肺炎的临床治疗提供有效指导。

【关键词】 儿童肺炎; 阿莫西林克拉维酸钾; 头孢呋辛; 布地奈德; 临床疗效

【中图分类号】 R974

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2024)05-0123-04

Observation on the clinical efficacy of cefuroxime and amoxicillin clavulanate potassium combined with budesonide in the treatment of pediatric pneumonia BI Hai-xia, SHEN Guo-min, ZHOU Jia-jun, YUAN Zeng-quan *Department of Pediatrics, Hefei Eighth People's Hospital, Hefei 238000, China*

【Corresponding author】 YUAN Zeng-quan

【Abstract】 Objective To explore the clinical efficacy of amoxicillin clavulanate potassium and cefuroxime combined with budesonide in the treatment of pediatric pneumonia. **Methods** A total of 100 children with pneumonia admitted to our hospital from January 2022 to April 2023 were selected. The sick children were divided into an experimental group ($n=52$) and a control group ($n=48$) according to different treatment regimen. The experimental group was treated with amoxicillin clavulanate potassium combined with budesonide. The control group was treated with cefuroxime combined with budesonide. The clinical therapeutic effect, levels of C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-6 (IL-6) and other inflammatory factors before and after treatment were compared between the two groups. Respiratory symptoms and imaging recovery, nausea, loss of appetite and rash after treatment were also compared between the two groups. **Results** After treatment, there was no significant difference in curative effect between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the levels of CRP, TNF- α and IL-6 in both groups were improved, and the levels in the control group were higher than those in the experimental group ($P<0.05$). After treatment, the time of respiratory symptoms and imaging recovery in the experimental group were shorter than that of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of nausea, loss of appetite and rash between the two groups after treatment ($P>0.05$). **Conclusions** When amoxicillin clavulanate potassium and cefuroxime combined with budesonide respectively to treat the pediatric pneumonia, amoxicillin clavulanate potassium is effective and safe. It is more suitable for pediatric pneumonia patients. This can provide effective guidance for the clinical treatment of pediatric pneumonia.

【Key words】 Childhood pneumonia; Amoxicillin clavulanate potassium; Cefuroxime; Budesonide; Clinical effect

肺炎属于儿科常见疾病之一, 其发病机制是由于儿童上呼吸道发育未完全, 遭受感染后, 感染灶易向肺部蔓延, 最终引起肺炎。其中肺炎儿童患者常见的病原体包括肺炎链球菌、肺炎支原体及呼吸道合胞病毒等。45%~50% 患儿不能快速诊断出明确病原体。儿童肺炎主要临床症状及体征包括发热、寒战、咳嗽、咳痰、气促、腹泻、精神萎靡、烦躁不安及纳差等, 更严重可出现呼吸衰竭、心力衰竭、中

毒性脑病危及患儿生命^[1]。为此, 选择合理科学的治疗方案, 对改善临床症状, 降低反复感染概率具有重要意义^[2]。临床上针对该患者主要采用抗菌、解痉平喘类及止咳化痰类药物治疗。布地奈德是治疗儿童肺炎的常用药物之一, 该药的糖皮质激素作用及局部抗炎作用较强, 可以有效削弱气道局部炎症反应, 但治疗后病情复发率高, 故通常还需与抗生素联合使用。有文献报道^[3], 阿莫西林克拉维酸钾是杀菌性广谱抗生素, 其对革兰阴性菌及阳性菌都有杀菌效果, 而头孢呋辛属于二代头孢菌素, 能使细菌快速溶解和死亡。以上两种药物均为临床治疗儿童肺炎的常用抗菌药物^[4]。本研究针对

【基金项目】 安徽省重点研究与开发计划项目(编号: 17040804023)

【通讯作者】 袁增权

阿莫西林克拉维酸钾与头孢呋辛分别联合布地奈德治疗儿童肺炎进行临床对照,观察疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2022 年 1 月至 2023 年 4 月我院收治的儿童肺炎 100 例,纳入标准:①所有患儿病历资料完整;②均符合中华医学会发布的《儿童社区获得性肺炎管理指南》^[5] 的相关诊断标准;③全程参与项目研究者,家属均知情同意并签署同意书;④出生>28 d。排除标准:①不能全程参与研究项目者;②影像学检查者欠缺者;③合并其他器质性病变疾病者;④有精神疾患者;⑤重度肺炎患者。按照随机数字表法分为试验组 52 例和对照组 48 例,其中试验组男 32 例,女 20 例;年龄 1~8 岁[(4.23±0.76)岁];病程 1~8 d[(4.96±0.79)d];对照组男 28 例,女 20 例;年龄:2~9 岁[(4.30±0.74)岁];病程 1~9 d[(4.87±0.80)d]。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已通过医院伦理委员会审批。

1.2 方法 ①对照组:使用布地奈德(来自健康元药业集团股份有限公司,国药准字 H20203649)雾化吸入,6~8 h/次,1.0 mg/次;头孢呋辛(广州白云山天心制药股份有限公司,国药准字 H20000015)静脉滴注,应用灭菌注射用水适量溶解,稀释至 5%葡萄糖液 50~100 ml 中,30~100 mg/(kg·d),分 3~4 次给药^[6]。②试验组:使用布地奈德治疗,厂家规格剂量同对照组;阿莫西林克拉维酸钾(珠海联邦制药股份有限公司中山分公司,国药准字 H20058833)静脉滴注,应用生理盐水溶解,稀释至 50~100 ml,50~100 mg/kg,分 3~4 次给药。两组

总疗程均为 7~10 d^[7]。③治疗前及治疗 7~10 d 后嘱患儿禁食 8 h,于第二日清晨抽取患者静脉血 5 ml,并以离心后获取上层血清,置于冰箱内冷冻待下一步检测。

1.3 观察指标 ①两组治疗后的临床疗效。按照卫生部 1993 年“抗菌药物临床应用指导原则”^[8] 进行评定,其中显效:症状、体征、实验室检查均恢复正常、CRP 恢复正常或细菌清除;有效:病情显著好转,但上述四项中有一项未完全恢复正常;无效:用药 72 小时病情较前无好转或病情进一步加重者。总有效率=(有效+显效)/总例数×100%^[9]。②两组治疗前后炎症因子水平,包括 C-反应蛋白(c-reactive protein, CRP)、肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α, TNF-α)及白介素-6(interleukin-6, IL-6)。采用放射免疫法(来自江西特康科技有限公司配套仪器)对血清炎症因子水平进行检测。CRP 正常范围:5~10 mg/L;TNF-α 正常范围:40~60 ng/L,IL-6 正常范围:35~50 ng/L^[10]。③两组治疗后呼吸道症状消失时间及影像学恢复时间,呼吸道症状。④两组治疗后不良反应发生情况,包括恶心、食欲不振、皮疹等。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 20.0 统计学软件对数据进行分析。计量资料以均数±标准差表示,组内比较行配对 t 检验,两组间比较行独立样本 t 检验;计数资料以例数(%)表示,比较采用卡方检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较 治疗后,两组临床疗效总有效率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.006, P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患儿临床疗效比较 [n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
试验组	52	30(57.69)	20(38.46)	2(3.84)	50(96.15)
对照组	48	28(58.33)	18(37.50)	2(4.16)	46(95.83)

2.2 两组患儿炎症因子水平比较 治疗后两组 CRP、TNF-α 及 IL-6 水平均较治疗前改善,且试验组

指标组水平低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患儿炎症因子水平比较

组别	例数	CRP(mg/L)		TNF-α(pg/ml)		IL-6(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	52	32.23±5.23	12.01±2.05 ^a	93.19±0.11	68.01±0.21 ^a	76.69±1.21	52.21±1.14 ^a
对照组	48	32.01±5.21	16.33±2.26 ^a	93.21±0.29	70.28±0.98 ^a	76.71±1.29	55.26±1.24 ^a
t		0.211	10.023	0.462	16.309	0.079	12.815
P		0.834	<0.001	0.644	<0.001	0.936	<0.001

^a 与治疗前后比较, $P<0.05$

2.3 两组患儿临床症状、体征消失及肺部影像学恢

复时间比较 治疗后试验组呼吸道症状及影像学

恢复时间均短于对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患儿呼吸道症状消失时间及肺部影像学恢复时间比较 (d)

组别	例数	止咳时间	肺部啰音	肺部影像学恢复时间
试验组	52	5.32±1.11	5.44±1.21	7.33±1.26
对照组	48	7.21±1.54	7.30±1.12	9.88±2.21
t		7.080	7.957	7.156
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组患儿不良反应发生率比较 治疗后两组恶心、食欲不振、皮疹发生情况比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.732, P>0.05$)。见表 4。

表 4 两组患儿不良反应发生率比较 [$n(\%)$]

组别	例数	恶心	食欲不振	皮疹	合计
试验组	52	1(1.92)	1(1.92)	1(1.92)	3(5.76)
对照组	48	2(4.16)	2(4.16)	1(2.08)	5(10.41)

3 讨论

据流行病学调查统计,儿童肺炎患者病死率呈逐年升高趋势发展,对社会造成了巨大的影响,为此早发现,并针对性治疗,对提高患儿临床疗效,降低患儿病死的发生,极为重要^[11]。

布地奈德是一种糖皮质激素,其主要机制是使过敏活性介质降低,从而达到抗感染效果,但经相关学者研究发现,其虽然能使病情得到一定的控制,但该药可能对喉部产生轻微刺激造成咳嗽、嘶哑等现象,同时还可能引发速发或迟发的变态反应,对病情恢复造成影响^[12~14]。头孢呋辛对革兰阳性及部分革兰阴性菌都有抗菌作用,其主要抑制细胞壁合成,从而发挥杀菌抗炎的作用,其疗效在临床也得到广泛认可^[15~17]。另外,本研究发现,治疗后,两组疗效相差无几,提示两者分别联合布地奈德治疗儿童患者都具有较为可观的疗效,而本研究结果进一步显示,治疗后两组 CRP、TNF- α 及 IL-6 水平均改善,且对照组水平高于试验组。分析原因是因为,阿莫西林属于广谱青霉素类抗生素,克拉维酸钾虽然不具备抗菌活性,但其内的药物成分可以与 β -内酰胺酶竞争性结合,从而对病原菌产生抑制作用,两种药物何用,可以充分发挥抗菌活性,对细胞分裂、生长及细菌滋生起到良好的抑制作用^[18,19]。有学者报道,针对肺炎患者采用阿莫西林克拉维酸钾治疗,在改善临床症状及影像学病灶方面,效果较头孢呋辛更好,分析原因是因为阿莫西林克拉维酸钾主要应用于敏感菌感染肺炎或混合感染,能使病原菌对药物敏感,并迅速被杀死^[20]。而本文结果示,治疗后试验组呼吸道症状及影像学恢复时间均短于对照组,与上述研究结果相一致,间接证实了阿莫西林克拉维酸钾联合布地奈德治疗更能减少儿童肺炎患者临床症状、体征消失及肺

部影像学恢复时间。研究结果示,治疗后,两组不良反应发生情况无显著差异。表明两种药物不良反应均较轻微,且在停药后不良症状迅速缓解,故具有相同的安全性。

综上,针对儿童肺炎患者采用阿莫西林克拉维酸钾与头孢呋辛分别联合布地奈德治疗发现,阿莫西林克拉维酸钾疗效可观、安全,其不仅有针剂制品还有颗粒制剂,在临床治疗中较易实施序贯疗法更加适用于儿童肺炎患者,但该研究样本取样单一,仅在我院实行,具有一定的局限性。

【参考文献】

- [1] 杨梅,王晓玲,钱素云.莫西沙星治疗儿童重症肺炎支原体肺炎的安全性和有效性分析[J].中华急诊医学杂志,2021,30(8):982-986.
- [2] 赵晓玲,夏燕,袁泽芹.阿莫西林克拉维酸钾或头孢他啶联合布地奈德对肺炎患儿的疗效[J].中国微生态学杂志,2021,33(1):62-65.
- [3] 孙建华,赵雨芳,叶君红.糖皮质激素辅助治疗儿童重症肺炎支原体肺炎的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2021,37(7):795-797,801.
- [4] Ojuawo O, Ojuawo A, Aladesanmi A, et al. Childhood pneumonia diagnostics: a narrative review[J]. Expert Rev Respir Med, 2022, 16(7):775-785.
- [5] 林立,李昌崇.“儿童社区获得性肺炎管理指南(2013 修订)”解读[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2014(6):728-732.
- [6] Yadav KK, Awasthi S. Childhood Pneumonia: What's Unchanged, and What's New? [J]. Indian J Pediatr, 2023, 90(7):693-699.
- [7] Loto-Aso E, Howie SR, Grant CC. Childhood pneumonia in New Zealand[J]. J Paediatr Child Health, 2022, 58(5):752-757.
- [8] 张永信.卫生部发布《抗菌药物临床应用指导原则》[J].世界临床药物,2004,25(11):647-649.
- [9] Onwuchekwa C, Edem B, Williams V, et al. Systematic review and meta-analysis on the etiology of bacterial pneumonia in children in sub-Saharan Africa[J]. J Public Health Afr, 2022, 13(3):2151.
- [10] 李红叶,刘丹琦,李泽蔚,等.小儿肺热清颗粒治疗小儿肺炎支