

# 哌拉西林和头孢他啶对小儿肺炎的治疗疗效对比及退热时间影响分析

肖香萍 张帅红<sup>▲</sup>

江西省景德镇市第二人民医院儿科,江西景德镇 333000

**[摘要]** 目的 探讨哌拉西林和头孢他啶对小儿肺炎的治疗疗效对比及对退热时间影响。方法 选取 2019 年 3 月至 2020 年 2 月小儿肺炎 80 例为研究对象,分为对照组 40 例与研究组 40 例,均实施抗生素治疗,对照组给予头孢他啶治疗,研究组给予哌拉西林治疗,对比两组的治疗效果、症状消失时间、不良反应、生活质量,并进行统计学分析。结果 研究组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组咳嗽消失时间、退热时间、肺部湿啰音消失时间、X 线阴影消失时间均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。对于治疗后生活质量评分,研究组明显更优,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 小儿肺炎实施哌拉西林治疗可有效改善临床症状,缩短治疗时间,提高治疗有效率,不良反应少,安全性高,有效改善患儿生活质量,治疗效果显著,可广泛应用于临床。

**[关键词]** 哌拉西林;头孢他啶;小儿肺炎;治疗效果;退热时间

**[中图分类号]** R725.6 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1673-9701(2021)11-0059-03

## Comparison of the therapeutic effects of piperacillin and ceftazidime on children with pneumonia and analysis of their influence on the antipyretic time

XIAO Xiangping ZHANG Shuaihong

Department of Pediatrics, the Second People's Hospital of Jingdezhen City in Jiangxi Province, Jingdezhen 333000, China

**[Abstract] Objective** To explore the therapeutic effects of piperacillin and ceftazidime on children with pneumonia and the influence on the antipyretic time. **Methods** A total of 80 cases of pediatric pneumonia from March 2019 to February 2020 were taken as the research objects. They were divided into the reference group ( $n=40$ ) and the study group ( $n=40$ ). They were all treated with antibiotics. The reference group was given ceftazidime. The study group was given piperacillin. The treatment effect, symptom disappearance time, adverse reactions, and quality of life were compared between the two groups. And the statistical analysis was performed. **Results** The total effective rate of treatment in the study group was higher than that in the reference group, and the difference was statistically significant( $P<0.05$ ). The disappearance time of cough, fever, lung wet rales, and X-ray shadow of the study group was lower than the reference group, and the difference was statistically significant( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the study group was lower than the reference group, which was statistically significant( $P<0.05$ ). The quality of life score after treatment in the study group was significantly better than the reference group, and the difference was statistically significant( $P<0.05$ ). **Conclusion** Piperacillin treatment for pediatric pneumonia can effectively improve the clinical symptoms, shorten the treatment time, increase the effective rate of treatment, with less adverse reactions and high safety. It can effectively improve the quality of life of children, and has significant treatment effect, and can be widely used in clinical practice.

**[Key words]** Piperacillin; Ceftazidime; Pediatric pneumonia; Therapeutic effect; Antipyretic time

小儿肺炎为临床常见疾病,是由于感染病菌而引起,高发于儿童,常见症状为咽痛、干咳等,发病于支气管、上呼吸道部位<sup>[1]</sup>。小儿肺炎起病较急,且病情发展快,需及时给予有效治疗,避免对生理健康、生长发育产生影响,严重者造成死亡。研究数据表明,引起小儿死亡的重要疾病之一为小儿肺炎。当前,临床在治

疗小儿肺炎时常采用药物治疗,以杀灭病原菌为治疗目的,常用药物为头孢他啶、哌拉西林等<sup>[2]</sup>。头孢他啶为第三代头孢菌素,在敏感细菌引起感染疾病中广泛应用,其作用机制是对细菌细胞壁合成产生影响,继而抑制细菌滋生,并杀灭细菌<sup>[3]</sup>。头孢他啶作为小儿肺炎常用的治疗药物,疗效一般,安全性缺乏。本文将以后 80 例患儿为对象,旨在探讨哌拉西林和头孢他啶对小

<sup>▲</sup>通讯作者

儿肺炎的治疗疗效对比及对退热时间影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年3月至2020年2月小儿肺炎者80例为研究对象,分为对照组40例与研究组40例。对照组男20例,女20例;年龄3~7岁,平均(4.65±1.29)岁;病程1~9 d,平均(5.09±0.76)d。研究组男女比例为21:19;年龄2~6岁,平均(4.47±1.18)岁;病程1~9 d,平均(5.18±0.83)d。纳入标准:资料齐全;使用实验室诊断、X线片等诊断确诊疾病,临床症状、体征等符合小儿肺炎诊断标准;患儿家属熟知本研究,并表示自愿参加。排除标准:血液疾病;先天性疾病;免疫系统障碍;药物过敏;不配合研究者。两组患儿在年龄、性别等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

所有患儿均实施补液、止咳化痰、抗感染等常规治疗。对照组给予头孢他啶治疗:静脉滴注头孢他啶(深圳华润九新药业有限公司,国药准字H20003261),取2 g与氯化钠溶液100 mL混合,每天2次,持续用药1周。

研究组给予哌拉西林治疗:静脉滴注哌拉西林(珠海联邦制药股份有限公司,国药准字H20003861),取4.5 g与氯化钠溶液100 mL混合,每天2次,持续用药1周。

### 1.3 观察指标

详细统计两组患儿症状消失时间,包括咳嗽消失时间、退热时间、肺部湿啰音消失时间、X线阴影消失时间。随后,评估患儿的治疗效果<sup>[4]</sup>,白细胞与体温症状,症状消失,使用X线诊断阴影吸收,即为显效;白细胞与体温症状,X线诊断阴影大部分消失,即为有效;不满足以上标准即为无效。治疗总有效率=(显效率+有效率)后,详细统计所有患者的不良反应发生率。最后,使用SF-36量表<sup>[5]</sup>评估患者的生活质量,包括患者的生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、生命活力、社会功能、情感职能、心理健康等8个方面共36个问题,共0~100分,分数越高表示患者的生活质量将越好;反之则更差。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0软件对资料进行分析,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿治疗效果比较

对照组患儿实施头孢他啶治疗,研究组患儿实施哌拉西林治疗,研究组患儿的治疗总有效率为95.00%,对照组为80.00%,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组患儿治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	40	22(55.00)	16(40.00)	2(5.00)	38(95.00)
对照组	40	17(42.50)	15(37.50)	8(20.00)	32(80.00)
$\chi^2$ 值					4.114
P值					0.043

### 2.2 两组患儿症状消失时间比较

对照组患儿实施头孢他啶治疗,研究组患儿实施哌拉西林治疗,研究组咳嗽消失时间、退热时间、肺部湿啰音消失时间、X线阴影消失时间均少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组患儿症状消失时间比较( $\bar{x}\pm s, d$ )

组别	n	退热时间	咳嗽消失时间	肺部湿啰音消失时间	X线阴影消失时间
研究组	40	2.27±0.98	3.74±1.33	5.37±1.37	2.68±1.46
对照组	40	3.59±0.79	5.32±1.68	6.89±1.16	4.25±1.35
$t$ 值		4.6524	4.6916	4.2683	4.9857
P值		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

### 2.3 两组患儿不良反应发生率比较

治疗后,研究组患儿不良反应有药物热2例,静脉炎0例,腹泻1例,不良反应发生率为7.50%;对照组患儿不良反应有药物热3例,静脉炎2例,腹泻5例,不良反应发生率为25.00%,研究组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组患儿不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	药物热	静脉炎	腹泻	发生率
研究组	40	2(5.00)	0	1(2.50)	3(7.50)
对照组	40	3(7.50)	2(5.00)	5(12.50)	10(25.00)
$\chi^2$ 值					4.501
P值					0.034

### 2.4 两组患儿生活质量比较

两组患者经治疗后,生活质量相较于治疗前均明显提升,差异有统计学意义( $P<0.05$ );研究组患儿治疗前生活质量评分与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。研究组患儿治疗后生活质量评分为(92.56±4.75)分,对照组患儿治疗后生活质量评分为(83.27±5.47)分;研究组患儿治疗后的生活质量评分明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表4。

表 4 两组患儿生活质量评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	40	73.16±5.67	92.56±4.75	15.242	<0.05
对照组	40	73.48±5.83	83.27±5.47	11.045	<0.05
t 值		0.895	9.085		
P 值		0.352	0.000		

### 3 讨论

肺炎感染为呼吸系统疾病,出现呼吸困难等症状,对患儿的危害很大,处理不当会引起患儿呼吸困难甚至窘迫<sup>[6]</sup>。研究指出,小儿肺炎在发病以后肺泡壁变厚,黏膜严重充血,微生物、病原菌等极易引起微血管的内皮损伤,代谢产物在肺内堆积,不利于预后<sup>[7]</sup>。当前,小儿肺炎者在治疗时多采用补液、抗感染等治疗,改善患儿的咳嗽、发热等症状。头孢他啶为第三代头孢菌素,对转肽酶转肽有效抑制,继而中断细菌细胞壁合成,引起细菌溶菌死亡<sup>[9]</sup>。小儿肺炎者实施头孢他啶治疗时,尽管存在一定的抗菌效果,但因药效发挥慢,无法达到理想治疗效果,且不良反应多,给患儿带来痛苦。近年来,随着抗生素应用广泛,以及生活环境恶化,细菌耐药性不断提高,使用头孢他啶治疗时,无法将机体细菌全部消除,使得治疗时间延长,对患儿疾病的治疗十分不利<sup>[10-12]</sup>。哌拉西林是一种氨基苄类抗假单胞菌青霉素,抑制 $\beta$ 内酰胺酶,且具有不可逆性<sup>[13]</sup>。哌拉西林可对G-杆菌感染有效抑制,避免人体出现霉菌菌群,以及预防厌氧菌细胞壁<sup>[14]</sup>。除此之外,哌拉西林具有较高的安全性,抗菌谱、耐酶更加广泛,具有显著的抗菌效果<sup>[15]</sup>。

本研究中,对照组 40 例患儿实施头孢他啶治疗,研究组 40 例患儿实施哌拉西林治疗,结果显示,研究组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组咳嗽消失时间、退热时间、肺部湿啰音消失时间、X 线阴影消失时间明显低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明小儿肺炎使用哌拉西林治疗可缩短治疗时间,改善临床症状,治疗效果显著。有学者<sup>[16]</sup>选取小儿肺炎进行研究,分别实施哌拉西林治疗、头孢他啶治疗,研究结果显示,头孢他啶治疗组患儿的治疗总有效率 80.9%,哌拉西林治疗总有效率 95.7%,两组比较差异有统计学意义,与本次研究结果保持一致,均证实哌拉西林治疗效果更佳。另外,本研究结果显示,研究组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组治疗后生活质量评分明显高于对照组,证实哌拉西林治疗小儿肺炎者可有效降低不良反应发生率。哌拉西林对于多数革兰阴性菌、部分革兰阳性菌的抗菌作用强,且对于绿脓杆菌也具有很强抗菌作用,应用较多。哌拉西林对于繁殖期细菌具有很强的杀菌作用,静止期细菌无明显作用,因

此,药理学中哌拉西林为抗菌药物中的繁殖期杀菌剂。同时,哌拉西林对人体的毒性很小,具有较高安全性<sup>[17-20]</sup>。

综上所述,小儿肺炎实施哌拉西林治疗可有效改善临床症状,缩短治疗时间,提高治疗有效率,不良反应少,安全性高,有效改善患儿生活质量,治疗效果显著,可广泛应用于临床。

### [参考文献]

- [1] 胡根彪,王红丽.哌拉西林与头孢他啶治疗小儿肺炎的临床效果比较[J].中国生化药物杂志,2017,(37):200-201.
- [2] 陈艳梅.头孢他啶与哌拉西林在小儿肺炎中的价值比较[J].中国继续医学教育,2015,7(33):193-194.
- [3] 闫登峰,朱春雨,胡森.血必净联合纤维支气管镜吸痰灌洗治疗重症肺炎的疗效及对血清炎性因子水平的影响[J].安徽医药,2020,24(4):759-762.
- [4] 杨静.哌拉西林与头孢他啶对小儿肺炎的治疗效果比较[J].当代医学,2017,23(8):127-128.
- [5] 陈艳梅.头孢他啶与哌拉西林在小儿肺炎中的价值比较[J].中国继续医学教育,2015,7(33):193-194.
- [6] 袁冬梅.哌拉西林与头孢他啶用于治疗小儿肺炎的临床疗效对比[J].中医临床研究,2014,6(18):80-81.
- [7] 郭龙,朱国清,张亚飞.哌拉西林他唑巴坦对支气管扩张患者肺功能、血沉、C 反应蛋白水平的影响及疗效分析[J].药物评价研究,2018,41(7):110-113.
- [8] 宁春艳.哌拉西林舒巴坦联合阿奇霉素治疗社区获得性小儿肺炎的临床疗效[J].北方药学,2020,17(2):45-46.
- [9] 闫登峰,朱春雨,胡森.血必净联合纤维支气管镜吸痰灌洗治疗重症肺炎的疗效及对血清炎性因子水平的影响[J].安徽医药,2020,24(4):759-762.
- [10] 罗权,袁子杰,吴亚岑,等.超短波辅助治疗儿童大叶性支原体肺炎的疗效观察及对血清中炎性因子的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(6):559-561.
- [11] 黄莹,岳家奎,黎联,等.哌拉西林钠舒巴坦钠治疗小儿肺炎的临床疗效及安全性[J].临床合理用药杂志,2019,12(4):47-49.
- [12] 刘瑛.社区获得性小儿肺炎采用哌拉西林舒巴坦联合阿奇霉素治疗的效果分析[J].中国医药科学,2019,9(8):65-67.
- [13] Andrew W,James K.598.In vitro activity of aztreonam in combination with ceftazidime - avibactam, amoxicillin - clavulanate, and piperacillin - tazobactam vs. NDM - producing escherichia coli and klebsiella pneumoniae clinical isolates[J].Open Forum Infectious Diseases,2012,32(9):21-22.

(下转第 65 页)

- [7] 陈晓君,汤培,吴小宝,等.改良 MIS-TLIF 单侧椎弓根固定联合钛金属椎间融合器治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,26(11):1194-1195.
- [8] 徐昕,高勇,谭树颖,等.两种不同入路下经皮椎间孔镜手术治疗腰 5 骶 1 椎间盘突出症的疗效对比[J].颈腰痛杂志,2019,31(4):515-517.
- [9] 刘新宇,原所茂,田永昊,等.经皮内镜椎间孔入路椎间盘切除术中常规椎间孔成形的必要性[J].中华骨科杂志,2019,39(19):1165-1172.
- [10] 刘磊,李业成,刘守正,等.经皮椎间孔镜下椎板间入路治疗单节段腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中国微创外科杂志,2019,32(7):610-613.
- [11] 徐宝山,常峰,赵刘军,等.经皮椎间孔入路内镜下治疗腰椎管狭窄症术后再手术的临床报告[J].中华骨科杂志,2018,38(8):485-496.
- [12] 赵波,李红艳,史后彬.经不同椎间隙入路内镜髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的临床效果比较[J].中国基层医药,2017,24(17):2695-2699.
- [13] 张红,王平,丁文羽,等.老年退变性腰椎管狭窄症行政良经椎间孔脊柱内镜系统治疗的安全性及有效性[J].临床与病理杂志,2019,39(10):2202-2209.
- [14] 丁一,杨晋才,尹鹏,等.经皮脊柱内镜辅助下经椎间孔腰椎减压融合术治疗合并严重肺功能不全腰椎管狭窄症 1 例[J].中国骨与关节损伤杂志,2019,34(9):1005-1006.
- [15] 王伍贵.经皮经椎间孔脊柱内镜治疗退变性腰椎管狭窄症的临床效果[J].临床合理用药杂志,2019,12(21):132-133.
- [16] 李子全,余可谊,王以朋,等.经皮椎间孔入路脊柱内镜下单侧减压治疗腰椎管狭窄症临床疗效及非手术侧下肢症状观察研究[J].中国修复重建外科杂志,2019,33(7):831-836.
- [17] 黄保华,钟远鸣,陈远明,等.椎间孔入路完全脊柱内镜治疗腰椎管狭窄症的早期疗效[J].中国现代医学杂志,2018,28(16):96-101.
- [18] 赵兵,崔易坤,尹振宇,等.经椎间孔入路椎体间融合术对退变性腰椎管狭窄症的临床疗效观察[J].解放军医药杂志,2019,31(3):214-216.

(收稿日期:2020-09-30)

(上接第 61 页)

- [14] Kang JY, Lee KA, Kim JS, et al. Comparison of piperacillin/tazobactam dosing (13.5 g/day vs. 18 g/day) for the treatment of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia in intensive care unit[J]. Clinical Research, 2018, 15(12):372-381.
- [15] 郑欣,林彦勋,曾日华.哌拉西林舒巴坦联合阿奇霉素治疗社区获得性小儿肺炎的疗效观察[J].中国实用医药,2018,13(11):P1-3.
- [16] Qunfang W, Qiji WU, Pediatrics DO, et al. Observation on efficacy of ceftazidime for injection combined with piperacillin sodium/Sulbactam sodium for injection in treatment of pseudomonas aeruginosa infection of lower respiratory tract among children[J]. Evaluation and Analysis of Drug-Use in Hospitals of China, 2018, 18(28): 862-863.
- [17] YANG Yang. Effects of piperacillin tazobactam and azithromycin on serum CRP, ESR levels and rehabilitation in children with lobar pneumonia[J]. Clinical Research, 2018, 12(23): 32-33.
- [18] 侯艳芳. 头孢他啶和哌拉西林单用与联用对新生儿感染性肺炎的疗效及其对肠道菌群的影响[J].抗感染药学, 2017, 65(9): 1825-1826.
- [19] 张永军. 头孢他啶对新生儿感染性肺炎的疗效及其对肠道菌群的影响[J].抗感染药学, 2018, 15(1): 88-90.
- [20] 万群访, 吴奇基. 注射用头孢他啶联合注射用哌拉西林钠舒巴坦钠治疗儿童下呼吸道铜绿假单胞菌感染的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析, 2018, 18(1): 69-70, 73.

(收稿日期:2020-11-19)