

〔文章编号〕 1007-0893(2023)05-0067-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.05.021

人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠在 NIP 中的应用效果

许建章 郑碧兰 郑津津

(莆田市儿童医院, 福建 莆田 351100)

〔摘要〕 目的: 探究人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠在新生儿感染性肺炎(NIP)中的应用效果。方法: 选取莆田市儿童医院 2021 年 4 月至 2022 年 4 月收治的 40 例 NIP 患儿作为研究对象, 以随机数字表法分组, 分为对照组和观察组, 各 20 例。对照组行注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗, 观察组行人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗。比较两组患儿临床症状消失时间、血清炎症因子水平、治疗效果。结果: (1) 临床症状消失时间: 呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间比较, 观察组患儿均短于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。 (2) 血清炎症因子水平: 治疗前, 两组患儿降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患儿各项血清炎症因子水平均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。 (3) 治疗效果: 观察组患儿治疗有效率高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 对 NIP 患儿实行人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗, 能有效缩短患儿的呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间, 调节血清炎症因子水平。

〔关键词〕 新生儿感染性肺炎; 人免疫球蛋白; 头孢哌酮钠舒巴坦钠

〔中图分类号〕 R 725.6 〔文献标识码〕 B

Application Effect of Human Immunoglobulin Combined with Cefoperazone Sodium for Injection and Sulbactam Sodium in neonatal infectious pneumonia

XU Jian-zhang, Zheng Bi-lan, Zheng Jin-jin

(Putian Children's Hospital, Fujian Putian 351100)

〔Abstract〕 Objective To explore the application effect of human immunoglobulin combined with cefoperazone sodium and sulbactam sodium for injection in neonatal infectious pneumonia (NIP). Methods Forty NIP children admitted to Putian Children's Hospital from April 2021 to April 2022 were selected as research objects, and divided into a control group and an observation group by random number table method, with 20 cases in each group. The control group was treated with cefoperazone sodium and sulbactam sodium for injection, and the observation group was treated with pedestrian immunoglobulin combined with cefoperazone sodium and sulbactam sodium for injection. The disappearance time of clinical symptoms, serum inflammatory factor levels and therapeutic effect were compared between the two groups. Results (1) Disappearance time of clinical symptoms: dyspnea time, cough disappearance time, pulmonary rales disappearance time, temperature stability time, wheezing disappearance time of the observation group were shorter than those of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). (2) Serum inflammatory factor levels: Before treatment, there were no significant differences in the levels of procalcitonin (PCT), C-reactive protein (CRP) and interleukin-6 (IL-6) between the two groups ($P > 0.05$); After treatment, the levels of serum inflammatory factors in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). (3) Treatment effect: The treatment effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion The treatment of human immunoglobulin combined with cefoperazone sodium and sulbactam sodium for injection in children with NIP can effectively shorten the times of dyspnea, cough disappearance, pulmonary rales disappearance, temperature stability and wheezing disappearance of children, regulate the levels of serum inflammatory factors.

〔Keywords〕 Neonatal infectious pneumonia; Human immunoglobulin; Cefoperazone sodium sulbactam sodium

〔收稿日期〕 2023 - 01 - 24

〔作者简介〕 许建章, 男, 主任医师, 主要研究方向是急重症医学。

新生儿感染性肺炎 (neonatal infectious pneumonia, NIP) 是新生儿常见疾病, 属于感染性肺炎的一种, 多见于新生儿分娩过程中或新生儿阶段, 该病起病急促, 病情发展较快, 若患儿不能在第一时间得到救治, 易引发相关并发症, 对新生儿生命安全构成较大威胁^[1]。当前针对 NIP 患儿, 临床多以抗菌药物予以治疗, 但不合理使用抗菌药物的不良反应较多, 不利于患儿身心健康。注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠为广谱抗菌药物类复合制剂, 可对细菌感染进行限制, 助力肺泡功能得以改善。但受到炎症反应影响, NIP 患儿气道内分泌物增多, 对其自身通气、换气功能影响较大^[2], 换言之, 临床上单独使用此药, 不能助力分泌物尽快排出, 影响疾病转归, 故需探索其他联合用药方法。人免疫球蛋白、血液制剂, 能确保机体免疫力进一步提升, 与头孢哌酮钠舒巴坦钠联合使用或能使治疗效果更为理想。基于此, 笔者对 NIP 患儿进行研究, 分析人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗的效果, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取莆田市儿童医院 2021 年 4 月至 2022 年 4 月收治的 40 例 NIP 患儿作为研究对象, 以随机数字表法分组, 分为对照组和观察组, 各 20 例。对照组男性 11 例, 女性 9 例; 日龄 2~9 d, 平均 (5.06±0.12) d; 病程 1~6 d, 平均 (3.11±0.04) d。观察组男性 12 例, 女性 8 例; 日龄 3~9 d, 平均 (5.13±0.08) d; 病程 1~6 d, 平均病程 (3.14±0.06) 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。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 经生化检查、肺部 X 片检查, 确诊为 NIP 者; (2) 临床资料齐全者; (3) 肺部纹理紊乱者; (4) 肺部炎症浸润病灶者; (5) 患儿家属知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 对本研究药物过敏者; (2) 合并重要器官疾病者; (3) 伴有遗传代谢疾病者; (4) 临床资料不齐全者; (5) 中途转院或家属拒绝参与本研究者。

1.3 方法

对两组患儿均提供常规治疗, 如抗感染、吸痰、给氧、止咳、纠正水电解质紊乱等。

1.3.1 对照组 以注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠 (厦门星鲨制药有限公司, 国药准字 H20041485) 40~60 mg·kg⁻¹+40 mL 0.9% 氯化钠注射液稀释, 静脉滴注, 2 次·d⁻¹, 治疗 1 周。

1.3.2 观察组 注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠用法用量同上, 联合人免疫球蛋白 (西安回天血液制品有限责任公司, 国药准字 S20013048) 250 mg·kg⁻¹, 以 5% 葡萄糖注射液 50 mL 稀释, 静脉滴注, 1 次·d⁻¹, 治疗 1 周。

1.4 观察指标

1.4.1 临床症状消失时间 记录两组患儿呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间。

1.4.2 血清炎症因子水平 测量降钙素原 (procalcitonin, PCT)、C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)、白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6) 水平, 取患者 3 mL 空腹外周静脉血离心 (3000 r·min⁻¹, 离心 10 min, 离心半径 10 cm), 取血清, 采用酶联免疫吸附实验法测定上述指标。

1.4.3 治疗效果 显效: 咳嗽、发热等症状基本消失, 肺部 X 片检查结果显示肺部炎性浸润病灶消失; 有效: 咳嗽、发热等症状改善, 肺部 X 片检查结果显示肺部炎性浸润病灶; 无效: 未达上述标准。总有效率 = (显效+有效) / 总例数 × 100%。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床症状消失时间比较

两组患儿呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间比较, 观察组患儿均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿临床症状消失时间比较 ($n = 20$, $\bar{x} \pm s$, d)

组别	呼吸困难时间	咳嗽消失时间	肺啰音消失时间	体温稳定时间	喘息消失时间
对照组	3.26±0.77	7.73±1.44	6.88±2.25	3.66±0.51	3.64±0.51
观察组	1.67±0.55 ^a	5.61±0.96 ^a	4.36±0.71 ^a	2.23±0.22 ^a	2.71±0.18 ^a

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患儿治疗前后血清炎症因子比较

治疗前, 两组患儿血清 PCT、CRP、IL-6 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患儿血清 PCT、CRP、IL-6 水平均较对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患儿治疗效果比较

治疗后, 两组患儿治疗效果比较, 观察组患儿高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 两组患儿治疗前后血清炎症因子比较 (n = 20, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	PCT/ng · mL ⁻¹	IL-6/ng · L ⁻¹	CRP/mg · L ⁻¹
对照组	治疗前	8.82 ± 3.36	258.75 ± 37.33	42.81 ± 6.72
	治疗后	3.73 ± 1.65	207.88 ± 27.26	22.84 ± 4.85
观察组	治疗前	8.25 ± 3.25	255.99 ± 34.28	41.74 ± 7.25
	治疗后	0.96 ± 0.54	155.73 ± 23.19 ^b	14.45 ± 3.24 ^b

注: PCT — 降钙素原; NF-κB — 核因子-κB; IL-6 — 白细胞介素-6; CRP — C 反应蛋白。
与对照组治疗后比较, ^bP < 0.05。

表 3 两组患儿治疗效果比较 (n = 20, n(%))

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	6(30.00)	8(40.00)	6(30.00)	14(70.00)
观察组	8(40.00)	11(55.00)	1(5.00)	19(95.00) ^c

注: 与对照组比较, ^cP < 0.05。

3 讨论

NIP 是常见呼吸系统疾病之一, 因新生儿自身免疫系统尚未完全发育, 机体抵抗力较低, 无法对外界病原微生物予以抵抗而发病。NIP 多与血行感染、呼吸道感染、医源性感染等因素联系密切, 病发时, 患儿会出现发热、气促、咳嗽等临床症状, 且伴随胃口不佳、精神状态较差、睡眠状态不良, 同时也伴有消化系统方面的症状, 如腹泻、腹胀、呕吐等, 甚至引发患儿鼻翼扇动、口周发青、呼吸困难等情况, 促使呼吸、心脏功能衰竭等症形成, 对其自身生命安全影响较大^[3]。针对 NIP 者, 临床多予以抗感染、补充体液、调节电解质等治疗。但因部分新生儿脏器功能尚未完全发育, 肺部自主清除能力不高, 呼吸道较为狭窄, 体内滞留痰液, 无法保证呼吸道顺畅。故临床需探索其他联合用药方法。

本研究结果显示, 治疗前, 两组患儿血清 PCT、CRP、IL-6 水平比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05); 治疗后, 观察组患儿血清 PCT、CRP、IL-6 水平均较对照组低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 观察组患儿呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间均较对照组短, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 观察组治疗有效率较对照组高, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。以上结果说明对患儿实行人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗, 可显著改善患儿临床症状。注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠为第三代广谱抗菌药物, 具备高效的抗菌效果, 其可对病原菌进行限制, 减轻机体的细菌感染程度, 从而有效缓解患儿咳嗽等临床症状^[4]。此法对因敏感细菌引发的多种感染性疾病更适用。NIP 患儿自身免疫力不高, 而人免疫球蛋白是健康人血浆、血清来源的人免疫球蛋白属血液制剂, 蕴含抗体较多, 对患儿进行注射后, 其免疫

力可达到暂时保护状态; 该药可对细菌、病菌进行消灭, 使机体抗细菌、抗病毒能力更高^[5]。本研究结果显示, 观察组患儿治疗有效率高于对照组患儿, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 同时, 观察组患儿治疗后呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间均显著短于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 分析原因: 二者联合使用, 助力机体免疫保护屏障形成, 减轻炎症因子作用力, 还能缓解下述症状, 如发热、咳嗽、肺啰音、呼吸困难等, 安全性更高。在病原体侵袭、炎症因子刺激下, 患儿的 IL-6 水平明显增高; CRP 水平和细菌感染联系更紧密, 升高情况更明显。本研究中, 观察组患儿血清 PCT、CRP、IL-6 水平均较低, 分析原因: 注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠的抗菌性更高, 抗感染作用更显著; 人免疫球蛋白可对炎症因子的释放起到一定限制, 两种药物联合使用, 能助力机体抵抗炎症反应的能力进一步增高, 对机体炎症状态进行调节, 提升自身免疫性能^[6]。

综上所述, 对 NIP 患儿实行人免疫球蛋白联合注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗, 能有效缩短患儿的呼吸困难时间、咳嗽消失时间、肺啰音消失时间、体温稳定时间、喘息消失时间, 调节血清炎症因子水平。本研究选取样本量有限, 且研究时间较短, 在今后的研究中可增加研究对象和时间, 扩大样本量, 扩充观察指标, 深入分析不同药物对 NIP 患儿治疗的安全性, 探究临床可应用更为科学的治疗方案。

〔参考文献〕

- 惠晓君, 齐玉敏, 王品, 等. 人免疫球蛋白联合拉氧头孢钠治疗新生儿感染性肺炎的临床研究 (J). 现代药物与临床, 2021, 36(10): 2098-2102.
- 王连亮, 张伟立. 氨溴索联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗新生儿感染性肺炎 31 例疗效观察 (J). 药品评价, 2021, 18(2): 88-91.
- 曹静. 左氧氟沙星联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗老年肺炎的临床效果观察 (J). 中国现代药物应用, 2023, 17(3): 114-116.
- 曹昌斧, 王永锋. 痰热清注射液联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗非重症社区获得性肺炎的效果分析 (J). 中国社区医师, 2022, 38(27): 81-83.
- 陈付哲, 芦长龙, 许崇玉. 人免疫球蛋白在小儿肺炎中的临床应用及对患儿 T 细胞水平的影响 (J). 湖南师范大学学报 (医学版), 2022, 19(11): 145-147.
- 苏丽娜, 李文琳, 陈彩华, 等. 舒普深联合氨溴索治疗新生儿感染性肺炎疗效及对免疫状况的影响 (J). 河北医学, 2020, 26(10): 1754-1758.