

阿奇霉素联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗小儿支原体肺炎的效果

郝红顺¹ 王冲²

1. 菏泽市第六人民医院, 山东 菏泽 274000

2. 菏泽市立医院, 山东 菏泽 274000

【摘要】 目的 观察小儿支原体肺炎采用阿奇霉素与头孢哌酮钠舒巴坦钠联合治疗的效果。方法 选择本院2021年6月至2022年6月收治的支原体肺炎患儿100例, 依据治疗方案分组, 对照组和实验组各50例, 对照组单独应用阿奇霉素治疗, 实验组除阿奇霉素外, 治疗中加用头孢哌酮钠舒巴坦钠, 对比两组临床疗效。结果 治疗前, 两组CRP、IL-6、TNF- α 无明显差异($P>0.05$); 治疗后, 与对照组相比, 实验组有更高的总有效率, 更低的症状消除时间、住院时间、CRP、IL-6、TNF- α , 差异显著($P<0.05$), 但不良反应发生率无明显差异($P>0.05$)。结论 小儿支原体肺炎治疗时, 阿奇霉素与头孢哌酮钠舒巴坦钠联合应用后, 利于尽早消除发热、咳嗽等症状, 使病程时间有效缩短, 同时还能显著减轻炎症水平, 促进患儿疾病快速的康复, 且患儿较少发生不良反应, 安全性较高。

【关键词】 小儿支原体肺炎; 阿奇霉素; 头孢哌酮钠舒巴坦钠; 炎症因子; 安全性

小儿支原体肺炎是一种下呼吸道感染性疾病, 以14岁以下儿童为主要发病群体, 引发原因为细菌感染或病毒感染, 可经飞沫传播^[1]。小儿患该疾病后, 症状多表现为发热、咳嗽、乏力、全身酸痛等, 如治疗未及时进行, 病情会迅速进展, 且脑膜炎、心肌炎等疾病容易并发, 严重威胁患儿生命安全。目前, 临床治疗小儿支原体肺炎时, 药物治疗为主要方法, 多采用大环内酯类抗生素, 如阿奇霉素, 此类药物虽有一定效果, 但随着近年滥用抗生素情况的加剧, 不断增加致病菌的耐药性, 导致降低了药物疗效^[2]。相关研究指出, 支原体肺炎患儿治疗期间, 除阿奇霉素外, 联用头孢哌酮钠舒巴坦钠后, 不仅疗效能显著升高, 且用药安全性也明显增强^[3]。本研究即采用阿奇霉素、头孢哌酮钠舒巴坦钠共同治疗支原体肺炎患儿, 取得较好疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院2021年6月至2022年6月收治的支原体肺炎患儿100例, 依据治疗方案分组, 对照组和实验组各50例。对照组中, 男33例, 女17例; 年龄7个月~6岁, 平均(3.14 \pm 0.63)岁; 病程2~8d, 平均(4.07 \pm 0.67)d。实验组中, 男31例, 女19例; 年龄8个月~6岁, 平均(3.20 \pm 0.65)岁; 病程2~9d, 平均(4.01 \pm 0.73)d。两组资料无明显差异($P>0.05$)。

纳入标准: (1)符合诊断标准; (2)近3个月

未应用免疫抑制剂、糖皮质激素; (3)支原体病原学检测阳性; (4)家属知情同意。

排除标准: (1)药物过敏; (2)消化系统伴严重疾病; (3)因肺结核等相关疾病导致呼吸系统器质性病变; (4)肺炎由支原体以外病原体导致; (5)合并其他肺部疾病; (6)病情处于急性发作期。

1.2 方法 对照组用阿奇霉素治疗, 先使用注射用阿奇霉素(东北制药集团沈阳第一制药有限公司, 国药准字H20000426), 剂量10mg/kg, 静脉滴注, 1次/d, 连用3d; 之后改为使用阿奇霉素干混悬剂(黑龙江诺捷制药有限责任公司, 国药准字H20057332), 第1d时剂量10mg/kg, 第2~4d时剂量减至5mg/kg, 用适量凉开水将药物冲开后让患儿口服, 1次/d, 一周期7d, 共进行2个周期的治疗。

在对照组基础上, 实验组加用头孢哌酮钠舒巴坦钠(辉瑞制药有限公司, 国药准字H20020598), 剂量40~80mg/(kg·d), 静脉滴注, 等分为2~4次给药, 如病情严重, 需增加剂量, 达到160mg/(kg·d), 静脉滴注, 等分为2~4次给药, 连续用药14d。

1.3 观察指标 完成治疗后, 评估临床疗效; 记录发热、咳嗽、肺部湿啰音消除时间, 并记录住院时间; 观察用药后不良反应发生情况, 包含恶心呕吐、皮疹等, 不良反应发生率=发生不良反应患者例数/总患者例数 \times 100%; 观察血清炎症因子水平变化情况, 具体指标包含C反应蛋白(CRP)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α), 抽

取患儿 3mL 静脉血后给予离心处理,接着采用酶联免疫吸附法检测,操作严格按照试剂盒说明书进行。

1.4 疗效判定 显效:治疗 3d 后显著改善发热、咳嗽等症状,治疗 5d 后基本消除各症状,且明显缩小肺部阴影,缩小幅度达到 60%~80%。有效:治疗 5d 后显著改善发热、咳嗽等症状,治疗 7d 后基本消除各症状,且明显缩小肺部阴影,缩小幅度达到 60%~80%。无效:未达上述标准。总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.5 统计学分析 采用 SPSS22.0 统计分析,平均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料,利用 t 检验,数 (n) 和率 (%) 表示计数资料,利用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表明有统计学差异。

2 结果

2.1 疗效比较 实验组治疗总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 实验组和对照组疗效比较 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
实验组	50	29 (58.00)	18 (36.00)	3 (6.00)	47 (94.00)
对照组	50	21 (42.00)	19 (38.00)	10 (20.00)	40 (80.00)
χ^2					4.332
P					0.037

2.2 两组患者症状消除时间、住院时间比较 实验组症状消除时间、住院时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),具体数据见表 2 所示。

表 2 实验组与对照组症状消除时间、住院时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别 (n=50)	发热消除时间	咳嗽消除时间	肺部湿啰音消除时间	住院时间
实验组	2.99 \pm 1.14	7.02 \pm 1.74	4.93 \pm 1.35	7.74 \pm 1.30
对照组	4.73 \pm 1.16	9.84 \pm 1.92	7.24 \pm 2.11	10.42 \pm 2.71
t	6.766	6.883	5.832	5.639
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 用药后不良反应发生率比较 两组差异不显著 ($P > 0.05$),见表 3。

表 3 实验组与对照组用药后不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	例数	皮疹	腹痛腹泻	恶心呕吐	总发生
实验组	50	0 (0.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	2 (4.00)
对照组	50	1 (2.00)	1 (2.00)	2 (4.00)	4 (8.00)
χ^2					0.177
P					0.674

2.4 治疗前后血清炎症因子水平比较 治疗前,两组 CRP、IL-6、TNF- α 无明显差异 ($P > 0.05$); 治疗后,实验组 CRP、IL-6、TNF- α 显著低于对照组 ($P < 0.05$),见表 4。

表 4 实验组与对照组治疗前后血清炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别 (n=50)	CRP (mg/mL)		IL-6 (ng/mL)		TNF- α (ng/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	56.93 \pm 6.47	11.27 \pm 1.38	28.74 \pm 2.92	8.20 \pm 1.29	16.18 \pm 4.29	4.61 \pm 0.96
对照组	56.88 \pm 6.52	20.26 \pm 3.22	28.77 \pm 2.87	11.42 \pm 3.67	16.15 \pm 4.25	7.74 \pm 2.28
t	0.034	16.230	0.046	5.235	0.0314	8.002
P	0.973	<0.001	0.963	<0.001	0.975	<0.001

3 讨论

支原体肺炎的主要致病原因为肺炎支原体感染,但对于其具体发病机制,临床尚未完全明确,多认

为密切相关于自身免疫系统。当有异常发生于患儿机体免疫系统应答中时,会导致机体被原核生物致病菌侵入,促进过量的释放炎症因子,使炎症瀑布变态反应发生于呼吸道细胞和组织,造成下呼吸道病变,

让高烧、痉挛性咳嗽、喘息等症状表现出现^[4]。小儿患支原体肺炎后,如果相应治疗未能及时开展,随着病情逐渐进展,各器官功能衰竭可能被诱发,导致患儿生命安全受到严重威胁^[5]。因此,临床明确小儿患该疾病时,抗感染、抗炎治疗要及时有效开展,以使病情发展得到控制,并促进患儿预后改善。

研究发现,因无细胞壁结构,肺炎支原体并不敏感于抑制病原体细胞壁合成类药物,如多粘菌素类、磺胺类,所以小儿支原体肺炎治疗时主要采用大环内酯类抗生素^[6]。大环内酯类抗生素敏感于肺炎支原体,且能对 DNA、RNA 复制做出有效的抑制,阻碍病原体蛋白质合成,具有较好的治疗效果^[7]。在大环内酯类抗生素中,常用药物为阿奇霉素是大环内酯类抗生素中较为常用的药物,其通过结合 50s 核糖体的亚单位、对抑制细菌转肽过程做出阻碍,实现对抑制细菌蛋白质合成目的做出有效抑制。研究发现,阿奇霉素对肺炎链球菌、厌氧菌,支原体等敏感于多种致病菌,如肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌等革兰阳性菌,流感嗜血杆菌、不动杆菌属等革兰阴性菌非常敏感,厌氧菌,支原体等^[8]。阿奇霉素给药后,全身均有该药物的分布,血药浓度峰值在 2~3h 后达到,起效较为迅速,利于患儿各项症状尽早的改善。但临床研究发现,单用阿奇霉素治疗时,部分患儿并不能获得理想的治疗效果,整体治疗效果不佳^[9]。

头孢哌酮钠舒巴坦钠是一种复合制剂,包含头孢哌酮、钠舒巴坦钠两种成分,前者其中头孢哌酮属于为头孢类抗生素,为第三代药物,杀菌作用较强,可将自溶酶有效激活,但容易被 β -内酰胺酶水解;钠舒巴坦钠属于后者为 β -内酰胺酶抑制剂,其能对头孢类抗生素水解做出抑制,且此种抑制不可逆,避免 β -内酰胺酶水解,确保将头孢哌酮作用有效发挥水解;二者联合后,不仅头孢哌酮在舒巴坦钠作用下稳定性增强,且显著升高抗菌效果,高出单独头孢哌酮 4 倍^[10]。本研究显示:(1)临床疗效方面,实验组显著高于对照组 ($P<0.05$),提示阿奇霉素与头孢哌酮钠舒巴坦钠联合后可进一步提升治疗效果,这是因为二者联用显著增强了抗菌效果;(2)症状消除时间及住院时间方面,实验组显著低于对照组 ($P<0.05$),提示联合用药有助于缩短病程,二者相互作用使抗炎、抗菌效果升高,让发热、咳嗽等症状尽早的消除;(3)在不良反应方面,两组发生率基本相当 ($P>0.05$),说明头孢哌酮钠舒巴坦钠加用后并不会明显增加不良反应;(4)在血清炎症因子水平方面,实验组各指标水平显著低于对照组 ($P<0.05$),证明联合用药具有减轻炎症的作

用,阿奇霉素与头孢哌酮钠舒巴坦钠通过协同作用的发挥,二者协同发挥药效让抗菌、抗炎效果显著增强,继而使炎症水平更加明显的降低。

综上,小儿支原体肺炎应用阿奇霉素联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗时,患儿发热、咳嗽、肺部湿啰音等症状能在用药后快速的缓解并消除,缩短病程时间,同时可有效减轻炎症水平,促进疾病良好的转归,让患儿尽早康复出院,减轻疾病对预后的影响,具有良好的治疗效果。

参考文献

- [1] 杨亚娟,张亚敏,李帆.阿奇霉素联合头孢类抗生素及布地奈德雾化吸入治疗儿童肺炎支原体感染的效果[J].中国实用医刊,2022,49(12):109-112.
- [2] 黄岩.阿奇霉素联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗小儿支原体肺炎的效果研究[J].中国现代药物应用,2022,16(2):137-140.
- [3] 刘立馗.头孢他啶联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的效果及安全性分析[J].黑龙江医药,2021,34(5):1057-1059.
- [4] 洪智文,刘小峰.头孢哌酮舒巴坦钠-阿奇霉素对支原体肺炎患儿临床疗效观察[J].新疆医学,2021,51(8):915-917-927.
- [5] 高丽娟,李永库,董新颖,等.莫西沙星联合头孢哌酮舒巴坦治疗支原体肺炎的疗效分析[J].中外医疗,2021,40(20):94-96.
- [6] 李芳芳.头孢哌酮-舒巴坦与阿奇霉素联用对支原体肺炎患者伴细菌感染的临床疗效与安全性评价[J].抗感染药学,2020,17(4):600-602.
- [7] 刘艳霖.头孢他啶联合阿奇霉素对支原体肺炎患儿 CRP 水平及药物不良反应的影响[J].华夏医学,2020,33(2):103-107.
- [8] 梁剑侠.美洛西林-舒巴坦钠与阿奇霉素联用对肺炎支原体肺炎患儿的临床疗效及其对免疫功能改善的影响[J].抗感染药学,2019,16(5):896-898.
- [9] 王小锐,徐贞贞.头孢哌酮-舒巴坦与阿奇霉素联用对支原体肺炎患者伴细菌感染的临床疗效及其经济学分析[J].抗感染药学,2019,16(3):441-443.
- [10] 罗刚.阿奇霉素联合头孢类抗生素治疗小儿支原体肺炎的临床效果分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(63):112.