

阿奇霉素联合头孢地嗪对急性细菌性痢疾患儿 白细胞计数及 C-反应蛋白水平的影响

张舒扬

(佳木斯市中心医院儿科,黑龙江 佳木斯 154000)

摘要:目的 研究阿奇霉素联合头孢地嗪对急性细菌性痢疾(BD)患儿白细胞计数(WBC)及 C-反应蛋白水平(CRP)的影响。方法 选取 2020 年 5 月-2021 年 5 月佳木斯市中心医院儿科收治的 82 例急性 BD 患儿,按照随机数字表法分为对照组与观察组,各 41 例。两组均给予常规对症治疗,在此基础上对照组采用阿奇霉素治疗,观察组采用阿奇霉素联合头孢地嗪治疗,比较两组治疗效果、症状恢复时间、免疫功能指标、WBC 及 CRP 水平、不良反应。结果 观察组治疗有效率为 87.80%,高于对照组的 70.73%,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组各项症状恢复时间均短于对照组($P<0.05$);两组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 水平高于治疗前,且观察组高于对照组,而 $CD8^+$ 低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组 WBC、CRP 水平低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$);观察组与对照组的不良反应发生率分别为 14.63%、9.76%,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 阿奇霉素联合头孢地嗪治疗急性 BD 效果显著,可缩短患儿症状改善时间,缓解炎症反应,同时促进机体免疫功能的恢复,且不良反应少。

关键词:急性细菌性痢疾;头孢地嗪;阿奇霉素;白细胞计数;C-反应蛋白

中图分类号:R975;R28

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.06.043

文章编号:1006-1959(2021)06-0165-03

Effect of Azithromycin Combined with Cefodizime on White Blood Cell Count and C-reactive Protein Level in Children with Acute Bacillary Dysentery

ZHANG Shu-yang

(Department of Pediatrics, Jiamusi Central Hospital, Jiamusi 154000, Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To study the effect of azithromycin combined with cefodizime on white blood cell count (WBC) and C-reactive protein (CRP) in children with acute bacillary dysentery (BD). **Methods** A total of 82 children with acute BD admitted to Jiamusi Central Hospital from May 2020 to May 2021 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 41 cases in each group. Both groups were given conventional symptomatic treatment. On this basis, the control group was treated with azithromycin, and the observation group was treated with azithromycin combined with cefodizime. The therapeutic effect, symptom recovery time, immune function indexes, WBC and CRP levels, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The effective rate of the observation group was 87.80%, which was higher than 70.73% of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The recovery time of each symptom in the observation group was shorter than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of $CD3^+$ and $CD4^+$ in the two groups were higher than those before treatment, and the observation group was higher than the control group, while $CD8^+$ was lower than that before treatment, and the observation group was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the levels of WBC and CRP in the two groups were lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group and the control group was 14.63% and 9.76%, respectively, and the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** Azithromycin combined with cefodizime is effective in the treatment of acute BD, which can shorten the time of symptom improvement, alleviate inflammatory reaction, and promote the recovery of immune function, with less adverse reactions.

Key words: Acute bacillary dysentery; Cefodizime; Azithromycin; White blood cell count; C-reactive protein

细菌性痢疾(bacillary dysentery, BD)是由志贺菌属细菌引起的肠道传染病,多见于 3 岁以上儿童。若治疗不当可转为慢性疾病,进而影响患儿的正常生长发育^[1]。目前,该病多以基础对症治疗及抗感染治疗为主,其中阿奇霉素是临床常用抗生素,具有良好的细菌清除效果,现已广泛应用于 BD 患儿的抗感染治疗中^[2]。但儿童免疫功能通常较弱,易遭受细菌感染进而诱发 BD,若其免疫缺陷持续存在,将影响其抗感染疗效,不利于疾病的快速愈合^[3]。因此,在 BD 疾病的临床治疗中,保证良好的抗感染与免疫调节效果,是促进其病情治愈的重要条件。头孢曲松是具抗感染与免疫调节活性的抗生素^[4],将

其应用于 BD 患儿的治疗中,可能获得更理想的治疗效果。本研究结合 2020 年 5 月-2021 年 5 月佳木斯市中心医院儿科收治的 82 例急性 BD 患儿资料,观察阿奇霉素联合头孢地嗪对急性 BD 患儿 WBC 及 CRP 水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 5 月-2021 年 5 月佳木斯市中心医院儿科收治的 82 例急性 BD 患儿,按照随机数字表法分为对照组与观察组,各 41 例。对照组男 22 例,女 19 例;年龄 3~12 岁,平均年龄(6.52 ± 1.60)岁;病程 1~5 d,平均病程(3.25 ± 0.60)d。观察组男 23 例,女 18 例;年龄 3~12 岁,平均年龄(6.45 ± 1.53)岁;病程 1~5 d,平均病程(3.17 ± 0.54)d。两组性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经医院伦理委员会审批,患儿家长均知情且自

作者简介:张舒扬(1988.4-),女,黑龙江佳木斯人,硕士,主治医师,主要从事儿科疾病的诊治工作

愿参加,签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①伴有腹痛、腹泻、黏液脓血便、里急后重、发热等典型症状,符合《儿科学》中急性细菌性痢疾的诊断标准^[9];②粪便培养志贺菌属阳性;③无药物禁忌。排除标准:①肝、肾功能障碍及免疫功能异常者;②近期已接受相似治疗方案者;③出现严重脱水症状者;④存在肛肠疾病者。

1.3 方法 基础治疗主要包括调整饮食、补液、纠酸、止泻、维持电解质平衡等常规方案。

1.3.1 对照组 在以上基础上给予阿奇霉素(辉瑞制药有限公司,国药准字H10960112,规格:0.1 g/袋)口服,0.1 g/次,1次/d,疗程共7 d。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合注射用头孢地嗪钠(山东鲁亚制药有限公司,国药准字H20010044,规格:1.0 g)治疗,取1.0 g头孢地嗪钠溶于40 ml生理盐水中进行静脉输注,输注时间20~30 min,1次/d,疗程共7 d。

1.4 观察指标 比较两组治疗效果、症状恢复时间(体温恢复时间、腹痛消失时间、止泻时间、大便形态恢复时间)、免疫功能指标(CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺T淋巴细胞水平)、白细胞计数(WBC)及C-反应蛋白(CRP)水平、不良反应(荨麻疹、恶心、呕吐、血清肌酐升高、头晕等)。治疗效果:①治愈:症状基本消失,排便恢复正常,实验室指标恢复正常,粪便培养志贺菌属转阴;②有效:症状及排便情况明显改善,实验室指标优于治疗前;③无效:症状及检查结果均无改

善。治疗有效率=(治愈+有效)/总例数×100%。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较行 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,组间比较行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 观察组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组治疗疗效比较[n(%)]

组别	n	治愈	有效	无效	总有效率
观察组	41	16(39.02)	20(48.78)	5(12.20)	36(87.80)*
对照组	41	10(24.39)	19(46.34)	12(29.27)	29(70.73)

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.970$, $P=0.026$

2.2 两组症状改善时间比较 观察组体温恢复时间、腹痛消失时间、止泻时间、大便形态恢复时间均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组免疫功能指标比较 两组CD3⁺、CD4⁺水平高于治疗前,且观察组高于对照组,而CD8⁺低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组WBC、CRP水平比较 两组WBC、CRP水平低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

2.5 两组不良反应情况比较 两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表5。

表2 两组症状改善时间比较($\bar{x} \pm s$, d)

组别	n	体温恢复时间	腹痛消失时间	止泻时间	大便形态恢复时间
观察组	41	2.15±0.72	2.89±0.65	3.23±0.85	3.75±1.04
对照组	41	3.32±1.05	3.60±0.81	4.65±1.09	4.80±1.26
t		5.884	4.377	6.578	4.115
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平比较($\bar{x} \pm s$, %)

组别	n	CD3 ⁺		CD4 ⁺		CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	51.89±6.35	68.14±5.42*	30.45±3.27	40.37±3.22*	26.52±2.20	22.49±2.15*
对照组	41	52.03±6.18	57.29±5.38*	30.52±3.19	35.68±3.07*	26.58±2.37	24.35±2.41*
t		0.101	9.097	0.098	6.750	0.119	3.688
P		0.920	0.000	0.922	0.000	0.906	0.000

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

表4 两组WBC、CRP水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	WBC($\times 10^9/L$)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	9.84±1.13	7.64±0.69*	36.22±2.75	5.06±0.80*
对照组	41	9.76±1.25	8.19±0.72*	36.30±2.81	8.19±1.02*
t		0.304	3.531	0.130	15.461
P		0.762	0.001	0.897	0.000

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

表 5 两组不良反应情况比较[n(%)]

组别	n	荨麻疹	恶心、呕吐	血清肌酐升高	头晕	总发生率
观察组	41	2(4.88)	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	6(14.63)*
对照组	41	1(2.44)	2(4.88)	0	1(2.44)	4(9.76)

注:*与对照组比较, $\chi^2=0.456$, $P=0.500$

3 讨论

急性 BD 患儿多伴有腹痛、腹泻、排脓血样便、里急后重、发热等症状表现^[6],其治疗方案多以饮食调整、补液、纠酸、止泻、维持电解质平衡及抗感染等措施为主。阿奇霉素是当前常用的抗感染药物,属于十五元大环内酯类抗生素,可有效阻碍细菌转肽过程,抑制细菌蛋白质的合成,具有良好的细菌清除效果^[7,8]。但据研究指出^[9],儿童免疫力低下是诱发细菌感染的重要因素,且感染程度的逐步加重,可导致免疫功能的进一步降低,由此引起恶性循环,加重病情。因此,在儿童 BD 疾病的治疗中,完善患儿的宿主防御机制,是促进其抗感染疗效的重要基础^[10]。头孢地嗪属于头孢类抗菌药(第三代),对志贺菌等革兰氏阴性菌具有较强的抗菌活性,且敏感性高,抑菌效果好^[11]。此外,该药对人体免疫系统具有一定的正性调节作用,是目前唯一兼具抗菌活性与免疫增强活性的抗生素,且毒副作用小,在儿童群体中具有较高的适用性^[12]。将头孢地嗪与阿奇霉素联合应用于 BD 患儿的治疗中,可能发挥协同作用,增强抗感染效果;同时还可促进患儿免疫功能增强,提高临床疗效,避免病情迁延。

既往关于头孢地嗪与阿奇霉素联合应用于 BD 治疗的报道较少。本研究结果显示,观察组治疗有效率高于对照组($P<0.05$),可见联合抗感染方案治疗 BD 效果显著,对其疗效的提升具有积极的应用价值。同时,观察组患儿的各项症状恢复时间均短于对照组($P<0.05$),表明联合方案可有效缩短 BD 患儿的症状改善时间,有利于病情的快速恢复。此外,两组治疗后 CD3⁺、CD4⁺水平高于治疗前,且观察组高于对照组,而 CD8⁺低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$),提示联合方案可改善患儿的免疫功能,增强机体对细菌感染的抵抗能力,对 BD 疾病的防治具有重要意义。WBC 与 CRP 均是细菌感染的重要指标,其指标水平可随着感染程度的变化而改变;其中 BD 可引起患儿血清中 WBC 计数与 CRP 水平的大幅升高^[13,14]。基于此,临床应用时可通过该指标的量化检验,判定其抗感染程度^[15]。而本研究中两组治疗后的 WBC、CRP 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$),表明阿奇霉素联合头孢地嗪在 BD 患儿的治疗中具有显著的抗感染效果,其抗炎作用优于单一的阿奇霉素治疗。头孢地嗪可促进患儿免疫功能的改善,进一步降低机体的感染

程度。用药安全性方面,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P<0.05$),表明联合用药不会引起不良反应的升高,安全性好。

综上所述,阿奇霉素联合头孢地嗪治疗急性 BD 效果显著,可缩短患儿症状改善时间,缓解炎症反应,同时促进机体免疫功能的恢复,且不良反应少,安全可行。

参考文献:

- [1]刘策,涂银萍,白书媛,等.临床诊断急性细菌性痢疾的流行病学、病原学及临床特点[J].医学动物防制,2017,33(1):40-43.
- [2]沈波燕,柴能民,赵志豪.小儿急性细菌性痢疾发病影响因素及病原菌分布和耐药性特征[J].中国妇幼保健,2021,36(7):1558-1560.
- [3]Haupt ER, Ferdous T, Ara R, et al. Clinical Outcomes of Drug-resistant Shigellosis Treated With Azithromycin in Bangladesh[J]. Clin Infect Dis, 2021, 72(10):1793-1798.
- [4]祖丽皮亚·莫明,迪力木拉提·吾拉木.头孢哌酮钠治疗细菌性痢疾的临床效果[J].临床合理用药杂志,2020,13(29):65-66.
- [5]杨锡强,易著文.儿科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2009:292-301.
- [6]陆迪雅,许磊,马兰,等.小儿急性细菌性痢疾的病原菌分布特征及耐药性分析[J].传染病信息,2020,33(2):176-178,182.
- [7]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.
- [8]彭建平.阿奇霉素不同途径给药对儿科患者抗感染治疗的临床疗效与不良反应的影响[J].抗感染药学,2019,16(2):241-243.
- [9]Al-Ouqaili M, Bahr AA. Molecular Detection of Shigella spp. and Entamoeba histolytica Causing Bacillary and Amoebic Dysentery Among Children in Ramadi City[J]. Al-Anbar Medical Journal, 2018, 14(1):64-74.
- [10]黎佩珍.阿莫西林与头孢派酮治疗细菌性痢疾疗效的临床对照研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,36(32):4886-4888.
- [11]潘婧,江涛,吴熙,等.应用不同抗菌药物治疗细菌性痢疾的效果及对 CRP、TNF- α 的影响[J].检验医学与临床,2017,14(23):3520-3522,3563.
- [12]肖兰春.头孢哌酮治疗细菌性痢疾的临床效果分析[J].中外医学研究,2017,15(25):135-136.
- [13]安正红.C-反应蛋白与儿童急性细菌性痢疾的诊断和治疗[J].吉林医学,2018,39(5):934-935.
- [14]李绪民,吴爱娟.微生态制剂对细菌性痢疾的辅助治疗及对患者血清 C 反应蛋白水平的影响[J].中国微生态学杂志,2020,32(3):283-285,289.
- [15]张洪宾,李亮.金荞麦片联合头孢地尼治疗急性细菌性痢疾的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(2):499-503.

收稿日期:2021-05-28;修回日期:2021-06-30

编辑/肖婷婷