

# 研究阿奇霉素治疗小儿呼吸系统感染的临床效果

陈力

(广西钦州宝顺医院,广西 钦州 535000)

**【摘要】目的:**分析阿奇霉素治疗小儿呼吸系统感染的临床疗效。**方法:**经随机抽签方式对我院2020年5月~2022年1月期间收治的呼吸系统感染患儿96例分为研究组和参照组,各组分别有48例患者。行红霉素治疗的患者命名为参照组,行阿奇霉素治疗的患儿命名为研究组,对临床治疗效果进行比较和总结。**结果:**研究组治疗后的总有效率97.92%,参照组治疗后的总有效率85.42%,比较后研究组数据显著高于参照组,差异显著, $P < 0.05$ 。研究组治疗后的肺功能指标,即:FEV1、FVC%和PEF等水平较参照组高,差异显著, $P < 0.05$ 。比较治疗后的症状消失时间,研究组散热时间、咳嗽消失时间和肺部啰音消失时间明显短于参照组,差异显著, $P < 0.05$ 。不良反应数据进行比较,研究组与参照组无较大差异, $P > 0.05$ 。**结论:**小儿呼吸系统感染行阿奇霉素治疗效果理想,不仅可将小儿呼吸状况予以改善,同时有较高的安全性,值得在临床上进一步推广和实践。

**【关键词】**阿奇霉素;小儿呼吸系统感染;临床疗效

**【中图分类号】**R725.6

**【文献标识码】**B

**【文章编号】**1672-3783(2022)03-07-053-03

呼吸系统感染为临床常见病,环境集中也较易染上此病,临床初步认为与继发性细菌感染和上呼吸道免疫功能降低存在相关性<sup>[1]</sup>。此病的临床症状主要表现为如下:咳嗽、发热和肺部啰音等,若不能尽早治疗会增加并发症发生率,从而严重影响患儿的呼吸系统。现阶段临床常选择红霉素进行治疗,虽然可将患儿的临床症状明显改善,但是若使用时间过长会发生耐药性,最终导致临床疗效不尽人意。近年来,有学者主张采用阿奇霉素进行治疗<sup>[2]</sup>。为此,本文将阿奇霉素和红霉素进行比较,对其治疗效果展开分析,以便为临床提供参考,详情如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 基线资料

抽取我院96例呼吸系统感染患儿的临床资料进行分析和研究,选取时间介于2020年5月~2022年1月,通过随机抽签方法将其划分为研究组和参照组两组,患者各有48例。研究组患者资料中,男性患者、女性患者分别有32例、16例,年龄分布在1岁至10岁之间( $5.35 \pm 3.13$ )岁。最长病程12个月,最短病程1个月,均值( $6.32 \pm 4.59$ )个月。参照组患者资料中,男性患者、女性患者分别有35例、13例,年龄分布在2岁至12岁之间( $6.32 \pm 2.36$ )岁。最长病程12个月,最短病程2个月,均值( $6.30 \pm 4.60$ )个月。2组呼吸系统感染患儿的年龄、性别和病程等信息进行比较,组间差异不明显, $P > 0.05$ 。

### 1.2 纳入和排除依据

纳入:与呼吸系统疾病的诊断标准相符<sup>[3]</sup>;患儿临床资料完善;家属对本次研究内容全部知晓。

排除:对本次研究使用的药物存在过敏;肝肾功能异常;凝血功能障碍。

### 1.3 方法

参照组患儿行红霉素(江西制药有限责任公司生产 国药准字H36020774)治疗,使用剂量为10mg,静脉输注,一天一次;研究组患儿则使用阿奇霉素(悦康药业集团有限公司 国药准字H20094018)治疗,使用剂量为1至2.0mg/ml,一天一次,共进行2天的用药。若患儿的临床症状和体温有所改善,则给予阿奇霉素片,使用剂量为0.1g,饭后服用,若患儿的病情相对较重,则给予每次0.1至0.2g,每天最大使用剂量不得超过0.5g,共进行3周的治疗。

### 1.4 观察指标

比较治疗后的临床总有效率、肺功能指标、临床症状消失时间和不良反应发生率。

疗效评估:通过治疗后临床症状和肺部阴影全部消失,肺部未见啰音,血常规检查结果均为正常,评价显效;通过治疗后临床症状和肺部阴影均得到明显改善,肺部未见啰音,血常规检查与正常水平接近,评价有效;通过治疗后临床症状和肺部阴影未见任何改善,肺部可见啰音,血常规检查结果显示异常,评价无效。

肺功能指标:FEV1(第1秒用力呼气容积)、FVC%(用力肺活量占预计值的百分比)和PEF(呼气峰值流速)。

症状消失时间:散热时间、咳嗽消失时间和肺部啰音消失时间。

不良反应:腹泻、恶心和食欲减退。

### 1.5 数据处理

研究中涉及的临床总有效率、肺功能指标、临床症状消失时间和不良反应发生率等输入软件SPSS26.0中,计数资料及计量资料的检验方式分别为 $\chi^2$ 、t检验进行统计分析。组

间检验 P 值 < 0.05 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 组间治疗后的临床疗效评估

研究组患儿行阿奇霉素治疗, 显效和有效患儿共计 47 例,

治疗总有效率可达 97.92%; 参照组患儿行红霉素治疗, 显效和有效患儿共计 41 例, 治疗总有效率可达 85.42%; 比较后研究组治疗总有效率显著高于参照组, 差异显著, P < 0.05, 见表 1。

表 1 组间治疗后的临床疗效评估 (n,%)

分组 (n)	显效	有效	无效	总有效率
研究组 (n=48)	35(72.92)	12(25.00)	1(2.08)	97.92
参照组 (n=48)	30(62.50)	11(22.92)	7(14.58)	85.42
χ <sup>2</sup> 值				4.9091
P 值				0.0267

2.2 组间治疗后的症状消失时间结果比较

研究组患儿行阿奇霉素治疗, 参照组患儿行红霉素治疗, 比较症状消失时间, 研究组散热时间、咳嗽消失时间和肺部啰音消失时间均短于参照组, 差异显著, P < 0.05, 见表 2。

表 2 组间治疗后的症状消失时间结果比较 (d)

分组 (n)	散热	咳嗽	肺部啰音
研究组 (n=48)	3.12 ± 1.22	4.22 ± 1.65	3.15 ± 1.68
参照组 (n=48)	5.33 ± 0.42	7.76 ± 0.39	5.64 ± 0.29
t 值	11.8667	14.4656	10.1189
P 值	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 组间治疗前、治疗后的肺功能指标结果

治疗前比较两组患儿的肺功能指标, 研究组 FEV1、FVC% 和 PEF 等水平明显高于参照组, 差异显著, P < 0.05; 参照组 FEV1、FVC% 和 PEF 等水平与参照组相比较无较大差异, P > 0.05; 分别行阿奇霉素、红霉素治疗, 比较治疗后的肺功能指标,

表 3 组间治疗前、治疗后的肺功能指标结果

分组 (n)	FEV1(L)		FVC%		PEF(L/s)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组 (n=48)	1.42 ± 0.62	2.32 ± 0.99	51.33 ± 5.32	79.42 ± 3.66	2.02 ± 0.53	2.72 ± 0.37
参照组 (n=48)	1.40 ± 0.65	1.82 ± 0.72	51.12 ± 5.68	74.32 ± 4.40	1.97 ± 0.52	2.40 ± 0.22
t 值	0.1543	2.8298	0.1869	6.1737	0.4665	5.1503
P 值	0.8777	0.0057	0.8521	0.0000	0.6419	0.0000

2.4 组间不良反应结果比较

研究组患儿行阿奇霉素进行治疗, 出现不良反应的患儿有 2 例, 发生率统计后为 4.16%; 参照组患儿行红霉素治疗, 出现不良反应的患儿有 4 例, 发生率统计后为 8.33%; 比较

后研究组不良反应发生率与参照组相比较无较大差异, P > 0.05, 见表 4。

表 4 组间不良反应结果比较 (n,%)

分组 (n)	腹泻	恶心	食欲减退	发生率
研究组 (n=48)	1(2.08)	1(2.08)	0(0.00)	4.16
参照组 (n=48)	1(2.08)	2(4.17)	1(2.08)	8.33
χ <sup>2</sup> 值				0.7111
P 值				0.3991

3 讨论

在小儿感染性疾病中小儿呼吸系统疾病较为常见, 且有

极高的患病率, 产生原因与继发性细菌感染和患儿上呼吸道

免疫功能下降有关,常表现为高热、流鼻涕和淋巴肿大,在一定程度上会对患儿的身心健康构成威胁<sup>[4]</sup>。现阶段临床对于呼吸道感染常选择药物治疗,既往的药物常选择红霉素,该药物为大环内酯类,红霉素系抑菌剂在高浓度条件下可有效杀害高度敏感的细菌,其主要作用机制为:经细菌细胞膜结核细菌核糖体的50S亚基,对专业核糖核酸结合至“P”位进行阻断,抑制细菌蛋白质的合成,从而将抗菌效果充分发挥<sup>[5]</sup>。与此同时,该药物主要应用以下疾病的治疗中,包括:扁桃体炎、淋病和肺炎链球菌下呼吸道感染等,与此同时该药物的抑制效果较为显著,尤其对支原体、放线菌、立克次体、奴卡菌和阿米巴原虫。另外,红霉素的抗菌活性相对较强,尤其对且葡萄球菌属、肺炎双球菌、淋球菌、脑膜炎球菌、空肠弯曲菌属、伊斯雷尔放线菌等,但是使用后会产生不同程度的不良反应,尤其是对人体的胃肠道功能,且存在一定的局限性<sup>[6]</sup>。

近年来,有学者主张采用阿奇霉素序贯疗法进行治疗,首先对患儿进行静脉输注,若治疗后48至72小时后病情有所改善可给予阿奇霉素片<sup>[7]</sup>。小儿呼吸道感染有较长的病程,若静脉输注时间过长会增加不良反应发生率,同时也会对患儿的免疫功能和体内肺功能指标水平造成一定影响。若自身机体处于感染状态会对吞噬细胞造成刺激从而将不良物质产生,若物质浓度较高会损伤内皮细胞,从而对肺功能的正常运转造成不良影响,损害患儿的肝脏<sup>[8]</sup>。实施阿奇霉素序贯治疗可将抗肺炎支原体活性显著增强,对转肽破坏后会对肺炎支原体蛋白质合成进行阻挡,从而将抗肺炎支原体作用予以实现,加快肺部阴影的消失速度<sup>[9]</sup>。

阿奇霉素为大环内酯类抗生素,不需要P450酶可在体内代谢,耐性相对较强,无论是静脉输注或口服均有较高的安全性。对阿奇霉素的药理进行分析,可知,阿奇霉素是将红霉素A9-酮基脂化后经Beckman重排,N-甲基化等一系列反应得到的15元氮杂化合物,其中的酯键所连接的红霉支糖水解脱活化能为 $15.6\text{kal}\cdot\text{mol}^{-1}$ 在 $37^\circ\text{C}$ 、PH2的溶液中,对酸的稳定性具有一定增强性,且阿奇霉素在抗菌机理上与红霉素具有相同性,就是二者均能够与细菌细胞中的核糖体50S亚基结合,对抑制支原体以及格兰阳性球菌方面的作用较为显著<sup>[10]</sup>。

数据结果表明:研究组患儿治疗后的总有效率和肺功能指标均高于参照组,散热时间、咳嗽消失时间和肺部啰音消失时间较参照组短,不良反应与参照组进行比较无较大差异,这一结果表明阿奇霉素治疗小儿呼吸道感染效果理想,不仅提高治疗总有效率,同时可将患儿的临床症状和肺功能予以改善,安全性较高,与既往的红霉素药物治疗进行比较有极强的针对性<sup>[11]</sup>。

综上所述,小儿呼吸道感染行阿奇霉素治疗效果确切,不仅可将FEV1、FVC%和PEF等水平降低,同时将症状时间缩短,用药后也有较低的不良反应发生率,值得在临床上更进一步的推广和实践。

#### 参考文献

- [1] 董娜. 探讨儿科呼吸系统反复感染的治疗措施与临床效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017,4(30):5772-5773.
- [2] 宋小芳. 阿奇霉素对小儿呼吸道感染的临床疗效分析[J]. 医药前沿, 2018,8(5):252-253.
- [3] 黄雪松. 匹多莫德辅助阿奇霉素对小儿呼吸道感染反复感染的疗效及炎症因子水平的影响[J]. 抗感染药学, 2019,16(5):847-849.
- [4] 张容容. 阿奇霉素对呼吸道感染临床疗效及不良反应[J]. 北方药学, 2021,18(5):155-156.
- [5] 钱培屏. 阿奇霉素治疗肺炎支原体感染致小儿过敏性咳嗽患儿的效果[J]. 医疗装备, 2018,31(9):104-105.
- [6] 于洋. 阿奇霉素治疗呼吸道感染的药理作用及临床应用观察[J]. 北方药学, 2018,15(1):60-61.
- [7] 吕春卉. 阿奇霉素治疗呼吸道感染的药理作用及临床应用观察[J]. 智慧健康, 2019,5(21):82-83.
- [8] 买春芳. 阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗哮喘合并肺炎支原体感染患儿效果观察[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2020,42(6):436-437.
- [9] 陈萍萍,董忠生. 小儿呼吸道感染采用阿奇霉素治疗的药理特性与临床效果分析[J]. 中国保健营养, 2018,28(24):226.
- [10] 郝玉萍,邓静. 阿奇霉素联合糖皮质激素在小儿重症支原体肺炎中的应用[J]. 山西医药杂志, 2021,50(3):437-440.
- [11] 牛春梅. 小儿热速清颗粒联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的疗效[J]. 中国药物与临床, 2020,20(16):2767-2769.