

探讨阿奇霉素序贯治疗肺炎支原体感染患儿的临床效果

许晟榕

昆明市官渡区人民医院 云南 昆明 650200

摘要: 目的: 分析阿奇霉素序贯治疗肺炎支原体感染(MP)患儿的应用效果。方法: 选取2022年10月-2023年10月本院78例MP患儿开展研究, 用随机数字表法平均分为两组, 各39例, 对照组行红霉素治疗, 观察组行阿奇霉素序贯治疗, 比较两组临床疗效。结果: 观察组的FEV1/FVC、FEV1、PEF、PaO₂和SaO₂均明显高于对照组, WBC、CPR、PCT和PaCO₂均明显低于对照组($P < 0.05$)。结论: 给予MP患儿阿奇霉素序贯治疗, 能有效减轻炎症反应, 改善肺功能和呼吸功能, 具有推广价值。

关键词: 阿奇霉素; 序贯治疗; 肺炎支原体感染; 肺功能

支原体会给机体带来较大危害, 在所有病毒和细胞之间原核细胞中, 其最小, 不存在细胞壁, 容易引发呼吸道感染。流行病学显示, MP多发生于小儿, 主要通过空气传播, MP典型表现有发热、喘息和咳嗽等^[1]。MP进展快, 如未及时干预, 会侵害靶器官, 引发高热, 尽快给予治疗, 能防范免疫功能紊乱, 有效控制病情。当下, MP主要采用抗生素治疗, 能快速减轻病情, 调节预后, 既往多应用红霉素, 其抗革兰阳性菌作用明显, 如服用时间过长, 可能引发胃肠道反应, 部分患儿不耐受, 阿奇霉素安全性高, 抗菌谱广, 可稳定、长期发挥药效^[2]。本次研究以MP患儿为对象, 分析阿奇霉素序贯法的应用效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2022年10月-2023年10月本院78例MP患儿开展研究, 用随机数字表法平均分为对照组39例, 男20例, 女19例, 年龄为1-12岁, 平均年龄(6.12±1.23)岁; 观察组39例, 男21例, 女18例, 年龄为2-12岁, 平均年龄(6.23±1.08)岁。两组一般资料($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: 符合MP诊断标准^[3]; 年龄不超过12岁; 主要症状为咳嗽和高热; 进行X线检查, 表现为肺炎变化; 家长知情同意本次研究。

排除标准: 由病毒、衣原体感染引发的肺炎; 存在免疫系统病变; 研究前服用MA; 精神疾病; 恶性肿瘤。

1.2 方法

1.2.1 对照组

该组行红霉素(南阳普康集团衡消制药; 国药准字H41021103)治疗: 治疗初期给药方法为静滴, 选取本品20-30mg/(kg·d), 频率为每天2次, 治疗7d, 调整为口服, 选取本品20-30mg/(kg·d), 频率为每天3次, 治疗14d。

1.2.2 观察组

该组行阿奇霉素序贯治疗: 治疗初期给药方法为静滴, 选取阿奇霉素注射液(辰欣药业股份有限公司; 国药准字H20060040), 剂量为10mg/(kg·d), 每天1次, 治疗5d, 休息2d, 测量患儿体温, 若其恢复正常, 同时WBC处于稳定状态, 可选取阿奇霉素颗粒(海口奇力制药; 国药准字H20065002), 每次10mg(kg·d), 令患儿口服, 治疗3d, 休息4d, 治疗14d。

1.3 观察项目和指标

评价肺功能指标^[4]: 应用心肺功能检测仪, 检验FEV1/FVC、FEV1和PEF。评价呼吸功能^[5]: 测量两组治疗前后的PaO₂、SaO₂和PaCO₂。评价炎症指标^[6]: 采集血清标本, 检验WBC、CPR和PCT。

1.4 统计学方法

SPSS27.0处理数据, ($\bar{x} \pm s$)表示计量, 行t检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肺功能指标比较

治疗后两组FEV1/FVC、FEV1和PEF均明显高于治疗前, 观察组变化更明显($P < 0.05$)。详见表1。

表1 两组肺功能指标比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	FEV1/FVC		FEV1 (L)		PEF (L/S)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	68.25±3.34	77.47±2.58 ^a	1.43±0.21	3.00±0.25 ^a	4.22±1.20	6.92±1.25 ^a

续表:

组别	例数	FEV1/FVC		FEV1 (L)		PEF (L/S)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	68.31±3.19	71.18±2.40 ^a	1.46±0.19	2.12±0.16 ^a	4.19±1.06	5.48±1.16 ^a
<i>t</i>	/	0.081	11.148	0.662	18.515	0.117	5.273
<i>P</i>	/	0.936	0.000	0.510	0.000	0.907	0.000

注:与本组治疗前比较, ^a*P* < 0.05。

2.2 两组呼吸功能比较

治疗后两组PaO₂和SaO₂均明显高于治疗前, PaCO₂ 表2。

明显低于治疗前, 观察组变化更明显 (*P* < 0.05)。详见

表2 两组呼吸功能比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	PaO ₂ (mmHg)		SaO ₂ (%)		PaCO ₂ (mmHg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	72.99±4.47	94.70±2.45 ^a	85.73±2.57	98.22±1.32 ^a	51.25±1.26	36.31±1.62 ^a
对照组	39	72.61±4.82	85.38±2.35 ^a	85.61±2.69	94.25±1.61 ^a	51.61±1.08	42.14±2.61 ^a
<i>t</i>	/	0.361	17.145	0.201	11.908	1.355	11.852
<i>P</i>	/	0.719	0.000	0.841	0.000	0.180	0.000

注:与本组治疗前比较, ^a*P* < 0.05。

2.3 两组炎症指标比较

治疗后两组WBC、CPR和PCT均明显低于治疗前,

观察组变化更明显 (*P* < 0.05)。详见表3。

表3 两组炎症指标比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	WBC (X10 ⁹ /L)		CPR (mg/L)		PCT (ug/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	39	13.39±1.21	6.12±0.25 ^a	35.74±2.70	5.30±0.37 ^a	0.93±0.12	0.13±0.04 ^a
对照组	39	13.41±1.18	7.80±0.26 ^a	35.61±2.82	8.11±0.47 ^a	0.94±0.10	0.30±0.05 ^a
<i>t</i>	/	0.074	29.087	0.208	29.337	0.400	16.580
<i>P</i>	/	0.941	0.000	0.836	0.000	0.690	0.000

注:与本组治疗前比较, ^a*P* < 0.05。

3 讨论

肺炎支原体(MP)是导致儿童感染社区获得性肺炎(CAP)的重要病原体之一,肺炎支原体肺炎(MPP)占住院儿童CAP的10%~40%,是儿科医师广泛关注的临床疾病。在我国,大环内酯类抗生素是治疗儿童MPP的首选抗菌药物。阿奇霉素(AZM)作为第2代大环内酯类抗生素,具有疗程短,不良反应相对较少,儿童使用无明显禁忌等特点,已成为治疗的首选。MP极大程度上影响到小儿健康,患儿感染支原体后,约2-3d会进展为肺炎,予以药物治疗后,一般经过数周痊愈。采集呼吸道分泌物,能将支原体检出。支原体一般处在纤毛上皮,肺实质通常不受影响,其细胞膜上分布众多神经氨酸受体,针对呼吸道上皮细胞,存在较强吸附性,会对呼吸道纤毛产生干扰,无法正常运动,侵犯上皮细胞,其产生的过氧化氢物质,会刺激局部组织,引发损伤。相关实践表明,小儿患有MP后,无论是支原体,还是有关代

谢产物,其机体过敏性均较高,导致体液免疫,产生相应表现,就成人而言,其体内含有抗体,不易患MP^[7]。患儿常见表现有咳嗽,患儿发病2-3d伴有干咳,表现为阵发性,后续疾病进展,形成顽固性咳嗽,同时存在黏稠痰液,观察患儿痰液,发现含有血丝,部分患儿可能出现疼痛;高热,该症状维持时间能达到数周。病情严重或进展快速者,其可能伴有明显呼吸困难、喘憋等表现,治疗难度加大。

MP会影响到肺功能,导致咳嗽,生存质量降低;产生有关并发症,MP如干预不当,可能产生神经、消化系统等表现,肺部持续受损,影响到其生长发育。支原体不存在细胞壁,通过空气传播,小儿一经感染,支原体快速传染,支原体具有较高传染率,病情进展缓慢,诱发肺炎^[8]。MP一般疗法有:①隔离呼吸道:因MP具有流行性,小儿患病后难以将肺炎支原体排出,时间能达到1-2个月。患儿以上呼吸道感染为主,反复感染后形成肺

炎,MP患儿易感染其他病毒,致使病情加重,无论是患儿,还是密切接触史者,其均应隔离呼吸道,尽量避免再感染、小流行和交叉感染。②消除刺激:室内温度以18-20°为宜,控制相对湿度,约为60%,提升空气质量,如居室相对密闭,应及时更换空气,为患者提供容易消化、营养丰富食物。③维持呼吸道通畅:该病以急性毛细支气管炎、间质性肺炎为主要病理变化,应定时帮助其更换体位、拍背和翻身,加快分泌物排出,如要必要可提供吸痰。④供氧:若患儿有气道梗阻、缺氧等表现,需要马上供氧。

目前患儿多采用MA治疗,红霉素应用广泛,对于多种革兰阳性菌,其具有较强抗菌能力,就其抗菌谱而言,和青霉素基本一致,通过口服,本品吸收率约为18%-45%,若用药时间较长,可能引发皮疹、耳鸣等反应,产生消化系统症状,另外其有一定肝脏毒性,应控制给药时间。采取阿奇霉素,其抗支原体作用更明显,高于红霉素。有关研究表明,无论是口服,还是静脉,抗菌效果均较为理想,为了减少药量,建议选择序贯方案。本品在肺部感染、生殖道感染中,均有明显疗效,能抑制细菌产生蛋白质,加强抗菌作用,其副反应少,用药安全性高。本品能缩短MP治疗时间,降低医疗成本,转换为口服后,其原则符合抗生素用药,能加快疾病转归。采取序贯法,先予以静滴,符合一定条件后转换为口服,安全性高,基本不会影响到肝肾,能弥补红霉素治疗弊端^[9]。本品具有较高血药浓度,能平稳发挥药效,药物可在短时间内到达病变组织,于局部高效、持续起效,其有效成分能和50s核糖体亚基结合,起到抗菌作用。

本次研究结果显示和对照组比,观察组的FEV1/FVC、FEV1和PEF均更高($P < 0.05$),表明阿奇霉素序贯法能改善肺功能,通过序贯给药,可调节肺部功能,作用优于红霉素。观察组的PaO₂和SaO₂均更高,PaCO₂更低($P < 0.05$),代表该方法能调节呼吸功能,探讨原因主要为常规治疗时多通过静滴给药,难以快速消除肺炎病症,治疗费用高,采用序贯治疗,引入药效学、药代学等知识,能平稳、强效发挥药效,可有效解除呼吸系统症状。观察组的WBC、CPR和PCT均更低($P < 0.05$),表示治疗初期选取阿奇霉素,予以静滴,可帮助

患儿尽快改善症状,稳定病情,然后口服,能维持较高血药浓度,加强抗炎作用,减轻炎症反应。说明采取序贯疗法,先静脉给药,待病情平稳后,转换为口服,可促进肺部血供尽快恢复,提高局部血药浓度,推动MP好转。本研究纳入标本有限,未对阿奇霉素不同给药方式抗MP作用进行分析,后续应持续、深入展开研究,进一步验证阿奇霉素疗效,分析序贯治疗优势。

综上所述,给予MP患儿阿奇霉素序贯治疗,能有效减轻炎性反应,改善肺功能和呼吸功能,具有推广价值。

参考文献

- [1]赵小琳,宿怀予.临床药师参与一例儿童肺炎支原体肺炎用药的干预及评价[J].智慧健康,2021,7(1):122-124+127.
- [2]蒋士才,王曦聆.阿奇霉素序贯治疗对支原体肺炎患儿肺功能、血清炎性反应标志物的影响[J].航空航天医学杂志,2021,32(5):526-529.
- [3]许碧霞,谭国龙,林耿玉,王小琳,胡林林.阿奇霉素联合普米克令舒雾化吸入治疗小儿肺炎支原体感染的效果及不良反应发生率分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2021,42(16):1414-1416.
- [4]李杨.甲泼尼龙联合阿奇霉素序贯疗法对肺炎支原体感染患儿炎症免疫的影响[J].当代医学,2021,27(33):171-172.
- [5]黄艳春,张琼.布地奈德雾化吸入联合阿奇霉素序贯疗法治疗儿童肺炎支原体感染的效果[J].中外医学研究,2022,20(27):135-138.
- [6]杨艳茹.甲泼尼龙联合阿奇霉素序贯疗法治疗小儿肺炎支原体感染的临床效果[J].临床合理用药,2023,16(25):33-36.
- [7]靳倩,董传婷,郭辉.丙酸氟替卡松联合阿奇霉素序贯疗法治疗哮喘伴肺炎支原体感染患儿的效果分析[J].中外医疗,2023,42(7):153-156+161.
- [8]龙新珍,郑宝霞.阿奇霉素序贯治疗呼吸道肺炎支原体感染患儿的临床效果及不良反应[J].临床合理用药杂志,2022,15(35):153-155.
- [9]阎进晓,郭静娜,孙苗,张宁娟,寇璐.阿奇霉素序贯疗法联合复可托对小儿肺炎支原体感染的疗效及GSH-Px、ICAM-1水平的影响分析[J].贵州医药,2022,46(10):1542-1544.