

肺炎支原体肺炎早期糖皮质激素治疗对肺功能的影响

江 琰,王 华,方 琴*,郭 玲

(昆山市第一人民医院儿科,江苏 昆山 215300)

摘 要: 为了探讨肺炎支原体肺炎早期应用糖皮质激素治疗对患儿肺功能的影响,将 80 例肺炎支原体肺炎患儿分为给予阿奇霉素(对照组)与阿奇霉素联合糖皮质激素(观察组)治疗。相较治疗前,治疗后观察组患者最大肺活量(VC_{max})、一秒用力呼气容积(FEV₁)、用力呼气 25% 时瞬间流速(FEF₂₅)、用力呼气 50% 时瞬间流速(FEF₅₀)更高,而血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、嗜酸性粒细胞水平更低,咳嗽、肺部啰音、发热等症状明显改善,且观察组患者有效率更高。肺炎支原体肺炎早期应用糖皮质激素治疗,能明显改善患儿肺功能,降低机体炎性因子与嗜酸性粒细胞水平,疗效显著。

关键词: 肺炎支原体肺炎; 糖皮质激素; 肺功能; 治疗效果

中图分类号:R725.6 **文献标识码:**A

肺炎支原体肺炎是儿科一种常见呼吸道感染性疾病,其病原菌结构介于病毒与细菌之间^[1]。流行病学研究结果表明,该疾病发病主要以秋冬季节为主,其主要发病人群为 5 岁至 15 岁儿童^[2-3]。临床上该疾病表现轻度不一,起初患儿多表现为咳嗽、发热等,其症状类似于普通肺炎。随着病情进展,易出现各种肺外并发症,造成各器官功能受损。目前针对肺炎支原体肺炎的治疗主要使用大环内酯类抗生素,但不良反应发生率较高,如胃肠道不适、血栓性静脉炎等^[4]。糖皮质激素在疾病治疗早期能发挥较好的治疗作用^[5]。为了探讨糖皮质激素联用大环内酯类抗生素对肺炎支原体肺炎的治疗效果,研究如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文回顾性分析上述患儿临床病历资料我院于 2016 年 8 月至 2018 年 8 月间收治肺炎支原体肺炎患儿 80 例。给予阿奇霉素(对照组)与阿奇霉素联合糖皮质激素(观察组)治疗。观察组($n=42$)中男性、女性患儿分别 29 例、13 例。患儿年龄平均值为(7.87±4.63)岁。该组患儿患病时间最短 2 天,最长 12 天,其平均值为(7.30±1.23)天。患儿平均体温为(38.83±0.67)℃(38.2℃至 40.3℃)。按

照患病程度进行分类,观察组中,其中 20 例重度,12 例中度,10 例轻度。对照组($n=38$),男性患儿 27 例,女性患儿 11 例。患儿年龄介于 6 岁至 13 岁之间,其平均值为(7.98±4.12)岁。该组患儿患病时间最短 3 天,最长 10 天,其平均值为(6.36±1.28)天。患儿平均体温为(38.87±0.65)℃(38.3℃至 40.4℃),其中,18 例重度,9 例轻度,11 例中度。两组患儿基本资料无差异。

1.2 病例入选标准和排除标准

患儿入选标准^[6]:(1)根据《诸福棠实用儿科学》支原体肺炎的诊断标准,对所有患儿疾病进行诊断确认;(2)对患儿行胸部 X 线检查,结果显示为肺炎;(3)病原体检查结果表明肺炎支原体 IgM 阳性。(3)患儿临床表现为咳嗽、发热等常规症状。患儿排除标准^[7]:(1)对治疗药物或其成分过敏;(2)治疗前一周用过免疫调节剂或激素;(3)合并患有肺结核或其他肺部疾病患者。

1.3 治疗方法

所有患儿接受常规方法对症处理,其方法包括止咳、平喘、退热、雾化吸入等。在此基础上,对照组患儿使用阿奇霉素进行治疗,每天给药剂量标准为 10 mg/kg。将适量阿奇霉素注射液加入至 250 ml 5% 葡萄糖注射液中,静脉滴注,滴速适当,滴注时间至少 1 小时。连续给药 5 天后,停药 4 天,治疗时间为两周。观察组患儿在对照组患儿给药基础上,给予注射糖皮质激素类药物进行治疗。即于阿奇霉素治疗同时使用雾化吸入 1 毫克布地奈德,每天 2 次,连续给药 7~14 天。对于病情严重者,每天

按照 1 至 2 毫克/kg 的标准加予静脉滴注甲强龙 (溶解于 50 ~ 100 毫升液体中), 连续给药 3 ~ 5 天。观察并比较两周后患儿疗效。

1.4 疗效评价指标

肺功能指标: 使用肺功能仪对患者最大肺活量 (VC_{max})、一秒用力呼气容积 (FEV1)、用力呼气 25% 时瞬间流速 (FEF25)、用力呼气 50% 时瞬间流速 (FEF50) 进行检测, 所有操作均有专人执行;

血清学指标: 抽取患儿空腹静脉血 2 毫升, 离心取上清, 使用全自动生化分析仪对血清中超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、嗜酸性粒细胞水平进行检测, 所有操作均按照相应试剂盒操作说明严格执行。

症状改善时间: 观察两组患儿症状如咳嗽、肺部啰音、发热等症状改善时间。

1.5 疗效评估

对患儿行 X 线检查, 结果显示两肺下叶未发现片状阴影, 且患儿症状完全消失, 即为显效; 对患儿行 X 线检查, 结果显示两肺下叶阴影明显减少, 且患儿症状改善显著, 但仍伴有轻度咽痛、咳嗽等症状, 即为有效; 患儿症状未改善甚至加重, X 线检查结果可见阴影范围未缩小或变大, 为无效^[8]。显效与有效之和为治疗总有效。

1.6 数据的统计学处理分析

本次所有研究结果采用 SPSS18.0 软件分析, 计量资料 ($\pm s$), 行 t 检验; 计数资料用率 (%) 表示, 行 χ^2 检验分析, 当 $P < 0.05$ 表示两者间有显著统计学差异。

2 结果

2.1 治疗后两组患者肺功能指标

两组患者治疗前肺功能指标差异不显著 ($P > 0.05$)。观察组治疗后较对照组 VC_{max} 、FEV1、FEF25、FEF50 更高 ($P < 0.05$)。其结果详见表 1。

表 1. 治疗后两组患者肺功能指标的比较

组别	n	FEV1(L)	VC_{max} (L)	FEF25 (L/s)	FEF50 (L/s)
对照组	38	2.15 ± 0.55	2.58 ± 0.51	2.32 ± 0.53	1.79 ± 0.48
观察组	42	2.57 ± 0.62 ^a	3.12 ± 0.57 ^a	2.66 ± 0.57 ^a	2.15 ± 0.43 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 血清学指标

两组患者治疗前血清学指标差异不显著 ($P > 0.05$), 观察组治疗后较对照组血清 hs-CRP、嗜酸性

粒细胞明显更低 ($P < 0.05$)。其结果详见表 2。

表 2. 治疗前、后两组患者血清学指标的比较

组别	n	hs-CRP (mg/L)		嗜酸性粒细胞计数 ($\times 10^9$ 个/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	38	73.49 ± 7.91	20.87 ± 5.52	0.40 ± 0.08	0.32 ± 0.05
观察组	42	73.65 ± 8.32	12.32 ± 5.71 ^a	0.38 ± 0.09	0.28 ± 0.06 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.3 两组患者症状消失时间的比较

观察组患者咳嗽、肺部啰音、发热等症状消失时间明显短于对照组 ($P < 0.05$)。其结果详见表 3。

表 3. 两组患者症状消失时间的比较 (天)

组别	n	咳嗽	肺部啰音	发热
对照组	38	9.45 ± 1.87	8.31 ± 2.08	2.31 ± 0.76
观察组	42	6.82 ± 1.53 ^a	5.56 ± 1.09 ^a	1.52 ± 0.65 ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.4 两组患者治疗效果比较

观察组有效率为 85.71%, 对照组有效率为 60.53%, 两组总有效率比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。其结果详见表 4。

表 4. 两组患者治疗效果的比较 (例, %)

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	38	9(23.68)	14(36.84)	15(39.47)	23(60.53)
观察组	42	16(38.10)	20(47.62)	6(14.29)	36(85.71) ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

肺炎支原体肺炎作为临床上小儿肺炎一种常见类型, 发病率呈现逐年上升趋势, 特别是当前生活节奏的加快与饮食习惯的改变, 使得儿童机体抵抗病原体能力减弱。若不及时对肺炎支原体肺炎进行有效治疗, 则有可能使病原体在患儿体内长期存在, 造成病情反复。严重情况下, 则会发生一系列肺外并发症, 如溶血性贫血或心肌炎等, 影响其生命安全^[9]。

目前临床上常用大环内酯类药物对肺炎支原体肺炎进行治疗, 随着抗生素的滥用, 导致单纯药物的使用难以获得理想治疗效果, 大多数患儿仍表现为高热、咳嗽等症状^[10-11]。因此, 探索更为有效

治疗方法是临床医务工作者迫切不要解决的难题之一。文献报道表明,皮质激素类药物用于肺炎支原体肺炎患儿的治疗,能有效抑制其炎症反应,减轻患儿病情,对于其疾病的治疗能起到一定的辅助效果^[12]。

为了探讨肺炎支原体肺炎早期应用糖皮质激素疗效,本文研究对象为我院收治的80例肺炎支原体肺炎患儿,将其分为给予阿奇霉素(对照组)与阿奇霉素联合糖皮质激素(观察组)治疗,发现观察组患儿治疗后咳嗽、肺部啰音、发热等症状消失时间明显短于对照组,且观察组患者治疗有效率明显高于对照组。该结果表明,糖皮质激素早期应用于肺炎支原体肺炎患儿的治疗,能有效改善患儿症状,加快其病情恢复,治疗效果显著。

炎症、痉挛能使呼吸气道受阻,进而影响肺组织弹性回缩力^[13]。婴幼儿肺泡发育不完全,炎症的发生则会使呼吸道狭窄更为明显,阻力更大,呼吸气流速更加受限。病理学研究结果也表明,肺炎支原体肺炎患儿气道粘膜可见明显损伤,而呼吸道粘膜损伤又促进肺炎支原体诱导患儿哮喘发生,进而加重其病情。因此,评价肺炎支原体患儿肺功能对于疾病诊断及预后判断具有重要临床意义。本文中两组治疗前肺功能差异不显著,而观察组治疗后 VC_{max} 、FEV1、FEF25、FEF50均高于对照组。该结果表明,糖皮质激素早期应用于肺炎支原体肺炎患儿的治疗,能明显改善患儿肺功能,延缓其病情的进展,进一步也说明该治疗方法的有效性。

作为一种急性时相蛋白,CRP能快速、准确、稳定且及时反映机体感染的发生,是判断机体是否发生急性感染的重要指标之一。正常人群体内该蛋白水平较低,而在机体受损而发生炎症反应时,CRP含量明显升高。经过积极治疗一周后,CRP水平会迅速下降,且下降幅度与组织损伤修复程度呈正相关。因此,临床上通常使用CRP作为诊断感染性疾病,并判断其治疗效果的指示性指标之一。Hs-CRP是使用更高灵敏度方法检测的CRP,也称为超敏CRP。

文献研究报道,肺炎支原体肺炎患儿体内嗜酸性粒细胞计数明显高于健康正常人群^[14]。说明:对于该疾病患儿而言,肺炎支原体既是感染性病原体,同时也是机体过敏原,导致机体Th2细胞功能亢进,进而白介素13、白介素4等细胞因子大量分泌,促进嗜酸性粒细胞的聚集与活化,使其计数明显增加。因此,嗜酸性粒细胞数量对于判断机体肺炎支原体感染程度具有重要临床意义。

本文中治疗前两组患者的hs-CRP水平、嗜酸

性粒细胞数目差异不显著,而观察组治疗后血清上述指标较对照组更低。说明糖皮质激素早期应用于肺炎支原体肺炎患儿的治疗,能有效改善患者炎症水平,降低患者感染程度,促进患儿疾病的恢复。

综上所述,肺炎支原体肺炎早期应用糖皮质激素治疗,能明显改善患儿肺功能,降低机体炎症因子与嗜酸性粒细胞水平,加快其病情恢复,治疗效果显著。因此,该方法值得在临床上进一步推广与应用。

参考文献:

- [1] 谢克开,关健强,曾纪赞.肺炎支原体感染所致小儿喘息的临床特征[J].海南医学,2016,27(7):1167-9.
- [2] 叶晓蕾,酆银芳,殷佩玲.肺炎支原体肺炎伴喘息儿童血清25(OH)D₃水平与血清IL-10、VEGF水平及肺功能的相关性[J].标记免疫分析与临床,2017,24(10):1108-11.
- [3] 蔡惠东,潘剑蓉.阿奇霉素联合孟鲁司特钠治疗小儿肺炎支原体肺炎的疗效评价[J].检验医学与临床,2017,14(17):2590-2.
- [4] 崔亚利,陈丽珠,陈永传.小儿肺炎支原体感染诊治研究进展[J].海南医学,2016,27(9):1486-8.
- [5] 徐凯虹,周罗根,程宝金.匹多莫德辅助治疗婴幼儿支原体肺炎疗效观察及免疫功能变化[J].中南医学科学杂志,2016,44(3):299-302.
- [6] 张东海,马翠玲,杨伟娜,等.热毒宁注射液联合阿奇霉素和辛脑注射液治疗儿童支原体肺炎的临床研究[J].现代药物与临床,2016,31(5):604-7.
- [7] 李莉,苏瑜.肺炎支原体感染患儿实施个性化护理的效果评价[J].检验医学与临床,2016,13(7):955-6.
- [8] 林坚,许志有,邢东文.痰热清注射液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的疗效及对炎症因子的影响[J].中华中医药学刊,2017,8(9):2418-20.
- [9] 杜峰.头孢他啶钠联合阿奇霉素治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床效果及安全性分析[J].中国妇幼保健,2017,32(7):1511-3.
- [10] 张宪伟,孙杭,穆原.不同年龄儿童感染肺炎支原体体液免疫的变化分析[J].东南大学学报(医学版),2016,35(3):384-8.
- [11] 朱美君,徐明,宋磊,等.2013-2015年南通市第一人民医院儿童肺炎支原体感染病原菌的分布及耐药性分析[J].现代药物与临床,2016,31(5):709-12.
- [12] 宋宪蓉,杜宇哲.糖皮质激素在儿童难治性肺炎支原体肺炎中的研究[J].中国药物与临床,2017,17(6):888-90.
- [13] 金延燕,李燕,安钟健,等.瓜子金对哮喘模型小鼠气道炎症和气道重塑的治疗作用及机制[J].时珍国医国药,2017,6(2):332-4.
- [14] LU Z, DAI W, LIU Y, et al. The alteration of nasopharyngeal and oropharyngeal microbiota in children with MPP and non-MPP[J]. Genes, 2017, 8(12):380-95.

(本文编辑:秦旭平)