

乙酰半胱氨酸与布地奈德雾化吸入治疗支气管肺炎患儿

乔燕

(河南省驻马店市正阳县妇幼保健计划生育服务中心儿科 正阳 463600)

摘要:目的:观察乙酰半胱氨酸雾化吸入联合布地奈德混悬液对支气管肺炎患儿的疗效。方法:选择 2019 年 5 月~2020 年 6 月收治的支气管肺炎患儿 84 例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各 42 例。对照组给予乙酰半胱氨酸加氯化钠溶液雾化吸入治疗,观察组给予布地奈德加乙酰半胱氨酸雾化吸入治疗。比较两组炎症介质水平、症状缓解时间及住院时间、不良反应发生情况。结果:治疗前,两组降钙素原、C 反应蛋白水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组降钙素原、C 反应蛋白水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组体温恢复正常时间、咳嗽缓解时间、气促消失时间、肺啰音消失时间、住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组均未出现明显不良反应。结论:乙酰半胱氨酸雾化吸入联合布地奈德混悬液可显著降低支气管肺炎患儿炎症介质水平,缓解临床症状,并缩短住院时间,且不良反应少。

关键词:支气管肺炎;乙酰半胱氨酸;布地奈德混悬液;雾化吸入;炎症介质水平

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.03.065

支气管肺炎是小儿常见疾病,主要由细菌、病毒及肺炎支原体感染等因素引起,临床表现为发热、咳嗽、肺部湿啰音等。小儿呼吸系统发育未完善,对致病细菌抵抗力较弱,感染后可能出现临床症状迅速加重,对患儿生长发育带来不良影响,甚至危及生命^[1]。目前,临床治疗呼吸系统疾病多采取雾化吸入,可有效减少以往抗生素治疗对全身的副作用,保障治疗安全性^[2-3]。乙酰半胱氨酸是新型黏液溶解剂,可有效降低痰液黏性,使痰更易咳出。布地奈德作为糖皮质激素,具有抗炎、抗过敏的作用,可缓解由过敏反应引起的支气管痉挛,且全身副作用小,治疗安全性高^[4]。本研究旨在探讨乙酰半胱氨酸雾化吸入联合布地奈德混悬液在支气管肺炎患儿中的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2019 年 5 月~2020 年 6 月于我院接受治疗的支气管肺炎患儿 84 例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各 42 例。对照组女 23 例,男 19 例;年龄 9 个月~6 岁,平均年龄(2.56 ± 0.77)岁;起病时间 1~8 d,平均起病时间(2.63 ± 1.06)d;C 反应蛋白(CRP)20.39~35.86 mg/L;平均 CRP(27.62 ± 4.38)mg/L。观察组女 22 例,男 20 例;年龄 11 个月~6 岁,平均年龄(2.74 ± 0.69)岁;起病时间 1~8 d,平均起病时间(2.47 ± 1.14)d;CRP 20.12~36.20 mg/L;平均 CRP(28.04 ± 4.58)mg/L。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:符合《诸福棠实用儿科学》^[5]中支气管肺炎相关诊断;外周血白细胞计数 $>10\times 10^9/L$,中性粒细胞 $>0.65\times 10^9/L$;患儿家属均签署知情同意书。(2)排除标准:伴有严重器官病

变、原发免疫系统缺陷;心、肝、肾功能不全;发展至重症支气管肺炎;对使用药物过敏。

1.3 治疗方法 两组均接受抗感染、退热、止咳等基础治疗。对照组给予半胱氨酸(国药准字 J20180163)3 ml 加 0.9%氯化钠溶液 2 ml 雾化吸入治疗,观察组给予吸入用布地奈德混悬液(注册证号 H20140475)2 ml 加半胱氨酸 3 ml 雾化吸入治疗,将药品加入雾化器具内,连接压缩雾化机行压缩雾化吸入。两组雾化治疗均为 2 次/d,治疗 7 d。

1.4 观察指标 (1)两组炎症介质水平比较,治疗前后,抽取两组空腹静脉血 4 ml,采用免疫荧光双抗体夹心法测定降钙素原(PCT)及 CRP。(2)两组症状缓解时间及住院时间比较,记录两组体温恢复正常时间、咳嗽缓解时间、气促消失时间、肺啰音消失时间及住院时间。(3)两组不良反应发生情况比较,包括呕吐、腹泻等。

1.5 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计学软件分析处理数据,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组炎症介质水平比较 治疗前,两组 PCT、CRP 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,观察组 PCT、CRP 水平较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组炎症介质水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	PCT($\mu g/L$)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	2.05 $\pm$ 0.92	0.73 $\pm$ 0.28*	27.62 $\pm$ 4.38	8.35 $\pm$ 2.24*
观察组	42	2.13 $\pm$ 0.77	0.11 $\pm$ 0.04*	28.04 $\pm$ 4.58	5.16 $\pm$ 1.32*
t		0.667	14.206	0.430	7.951
P		0.607	0.000	0.669	0.000

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.2 两组症状缓解时间及住院时间比较 治疗后, 观察组体温恢复正常时间、咳嗽缓解时间、气促消失时间、肺啰音消失时间及住院时间均短于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组症状缓解时间及住院时间比较($\bar{d}, \bar{x} \pm s$)

组别	n	体温恢复 正常时间	咳嗽缓解 时间	气促消失 时间	肺啰音 消失时间	住院 时间
对照组	42	3.68± 0.95	6.61± 1.36	4.91± 1.21	5.88± 1.79	7.20± 1.27
观察组	42	2.53± 0.42	4.75± 0.89	3.27± 0.25	3.65± 1.04	5.17± 1.30
t		7.175	7.416	8.602	6.981	7.239
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组不良反应发生情况比较 治疗期间两组均未出现明显不良反应。

3 讨论

小儿支气管肺炎主要与患儿肺部发育不完善、机体免疫功能低下有关, 小儿支气管纤毛运动弱, 无法将呼吸道表面的分泌物及时排除, 且其抵抗病菌能力较弱, 进而引发肺炎^[6]。抗生素是临床治疗小儿支气管肺炎常见药物, 虽具有一定疗效, 但使用剂量随耐药菌的滋生而逐渐增加, 疗程较长, 且患儿不良反应较多^[7]。

雾化吸入是利用高速气流将药物以雾状形式作用于患儿呼吸道及肺部, 局部药效快、安全性高, 抗炎、祛痰效果显著^[8]。本研究结果显示, 治疗后观察组 PCT、CRP 水平均低于对照组, 体温恢复正常时间、咳嗽缓解时间、气促消失时间、肺啰音消失及住院时间均短于对照组, 两组均无明显不良反应, 说明乙酰半胱氨酸联合布地奈德混悬液雾化吸入对降低支气管肺炎患儿炎症介质水平、缩短康复时间方面效果显著, 且安全性较高。支气管肺炎发展过程中, 毒性代谢产物刺激肥大细胞, 诱发免疫炎症反应, 致使 CRP 水平快速升高。CRP 作为一种典型炎症标志物, 其水平与症状严重程度呈正相关^[9]。PCT 是由 116 个氨基酸组成的降钙素前体, 一般情况下仅通过甲状腺 C 细胞产生, 机体一旦感染致病菌, PCT 可通过其他器官组织大量生成^[10]。通过测定 PCT 水

平, 能够更好地反映患儿病情变化情况。布地奈德属于局部吸入型糖皮质激素药物, 可有效抑制炎症介质释放, 从而降低 CRP 水平, 并诱导抗炎蛋白生成, 达到减轻机体炎症反应的效果。乙酰半胱氨酸是由天然氨基酸合成, 其结构中的巯基可裂解痰液中糖蛋白多肽链的二硫键, 降低痰液黏度, 利于咳痰, 且痰液黏度下降后, 有利于肺部对药物的吸收, 提高药物疗效。乙酰半胱氨酸与布地奈德联合使用, 可有效溶解痰液、降低浓痰附着度, 抑制病原菌生长, 患儿炎症反应减轻后可减少抗体消耗量, 促使发热、咳嗽气促等症状缓解, 从而缩短住院时间。

综上所述, 乙酰半胱氨酸雾化吸入联合布地奈德混悬液有利于抑制支气管肺炎患儿体内炎症反应, 降低炎症介质水平, 缩短住院时间, 安全有效。

参考文献

[1]卢金英,郝明明,常涛涛.布地奈德联合盐酸氨溴索雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的疗效研究[J].山西医药杂志,2017,46(23):2906-2907.
[2]杨倩,余瑶,刘树青.布地奈德和沙丁胺醇雾化吸入对小儿支气管肺炎的治疗效果[J].基因组学与应用生物学,2019,38(5):2388-2392.
[3]刘双.N-乙酰半胱氨酸雾化吸入在呼吸系统疾病中的应用[J].中华结核和呼吸杂志,2019,42(7):553-556.
[4]王维,罗永姣.乙酰半胱氨酸联合布地奈德雾化吸入治疗儿童肺炎疗效观察[J].海南医学,2019,30(24):3213-3216.
[5]胡亚美,江载芳,申昆玲,等.诸福棠实用儿科学[M].第8版.北京:人民卫生出版社,2015.1247-1251.
[6]马红霞,周玲,魏国焯,等.N-乙酰半胱氨酸吸入佐治小儿肺炎支原体肺炎及对免疫功能的影响[J].国际儿科学杂志,2017,44(6):432-435.
[7]付家林,姚小飞.三药雾化吸入联合孟鲁司特治疗喘息型支气管肺炎的临床研究[J].中国煤炭工业医学杂志,2019,22(5):498-501.
[8]陈燕燕.喜炎平注射液联合特布他林、布地奈德雾化吸入治疗儿童支气管肺炎的效果及对炎症指标的影响[J].儿科药理学杂志,2017,23(8):29-32.
[9]晋荣新,鄢毅.N-乙酰半胱氨酸与盐酸氨溴索治疗小儿支气管肺炎的疗效对比及其对免疫功能和临床症状的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(1):118-120.
[10]黄健,温伟溪,丘惠娴.复方异丙托溴铵气雾剂联合布地奈德混悬液雾化吸入对支气管肺炎患儿血清 IGF-II、PCT 水平变化的影响[J].中国妇幼保健,2019,34(5):1050-1053.

(收稿日期: 2020-09-15)

严正声明

近期,本刊编辑部频繁接到作者举报,有机构冒充本刊官网,开展论文快速发表业务。本刊在此严正声明,从未委托任何网站或中介代为征稿、审稿等,敬请广大作者认准本刊收稿网址及电话,谨防上当受骗。本刊全部稿件须在线投稿审稿,不接收邮箱投稿。对于冒充本刊编辑部从事征稿等行为的网站,本刊保留通过法律程序追究其责任的权利。
希望广大作者提高警惕、加以识别,遇到可疑信息,请向

本刊求证。本刊唯一联系地址:江西省南昌市东湖区文教路 529 号《实用中西医结合临床》编辑部,邮编:330046;在线投稿网址: <http://syzyjhlc.cnjournals.org>、<http://jxszyyyjy.com>;联系电话: (0791)88252936/88528704。以上为本刊承认的联系方式,经其他网址及邮箱投稿而出现的相关问题,本刊不予负责。特此声明!
《实用中西医结合临床》编辑部