

- 2019, 34(2): 378-380.
- (6) 商晓式. 珂立苏联合盐酸氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征的效果观察 (J). 中国实用医刊, 2018, 45(3): 121-122.
- (7) 毛丽贇, 吴延雷, 伍建刚, 等. 盐酸氨溴索注射液联合肺表面活性物质对新生儿呼吸窘迫综合征患儿动脉血气指标改善及机械通气时间的影响 (J). 中国基层医药, 2018, 25(5): 620-623.
- (8) 刘小娟. 盐酸氨溴索治疗足月重度窒息新生儿急性呼吸窘迫综合征的疗效观察 (J). 中国中西医结合儿科学, 2015, 7(6): 551-553.
- (9) 杨静. 盐酸氨溴索联合肺表面活性物质治疗新生儿呼吸窘迫综合征的疗效分析 (J). 河南医学研究, 2016, 25(1): 139.

(文章编号) 1007-0893(2021)02-0101-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.02.049

布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子的影响

黎宏锐 李肖肖 黎昊灵

(岑溪市妇幼保健院, 广西 岑溪 543200)

〔摘要〕 **目的:** 探讨布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子水平的影响。**方法:** 选择岑溪市妇幼保健院 2018 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 120 例重症肺炎患儿为研究对象, 依据随机数字表法分为观察组和对照组, 各 60 例。收集患儿入院时主要症状及其改善时间。所有患儿入院当天、第 3 天、第 7 天分别留取血标本检测血降钙素原 (PCT)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、转化生长因子- β 1 (TGF- β 1) 水平并比较。**结果:** 观察组患儿症状改善时间及住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患儿入院当天所有炎症因子水平相当, 第 3 天、第 7 天观察组患儿 PCT、TNF- α 、TGF- β 1 水平较对照组显著降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 布地奈德雾化吸入能快速被患儿吸收并作用于机体, 使 PCT、TNF- α 、TGF- β 1 等促炎因子水平得到有效控制及降低, 从而促进患儿呼吸功能恢复, 缩短住院时间。

〔关键词〕 重症肺炎; 布地奈德; 炎症因子; 儿童

〔中图分类号〕 R 725.6 **〔文献标识码〕** B

重症肺炎对儿童的生命威胁较大, 有数据表明其为小于 5 岁儿童的首位死因^[1]。目前临床治疗主要包括抗炎、抗病毒、止咳、化痰、平喘等。布地奈德雾化吸入属于一种糖皮质激素吸入治疗, 文献资料显示其不仅能有效降低气道高反应性、缓解支气管平滑肌痉挛, 还能有效抑制过度激活的炎症反应^[2-3]。笔者旨在研究布地奈德雾化吸入对小儿重症肺炎血清炎症因子的影响, 了解其雾化吸入如何影响炎症反应, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院 2018 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 120 例重症肺炎患儿为研究对象, 依据随机数字表法分为观察组和对照组, 各 60 例。观察组: 男 32 例, 女 28 例, 年龄 0.8~7 岁, 平均年龄 (3.5±2.1) 岁; 对照组: 男 34 例, 女 26 例, 年龄 0.9~7 岁, 平均年龄 (3.9±2.7) 岁。两组患儿性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 所有患儿均符合《儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 修订)》^[4] 中有关重症肺炎的诊断标准; (2) 所有患儿入院前 1 月均未接受抗菌药物、激素、支气管扩张剂等呼吸道先关药物治疗病史; (3) 所有家长均了解本研究内容、要求及存在风险。

1.1.2 排除标准 (1) 排除儿童支气管哮喘等需长期应用激素或支气管扩张剂等类似药物治疗病史患儿; (2) 排除存在免疫系统、血液系统、合并心功能不全等其他严重疾病的患儿。

1.2 方法

所有患儿均依据《儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 年修订)》^[4] 中提及的常规方法治疗, 主要包括: 退热、吸氧、止咳、化痰、抗感染、抗病毒等。

1.2.1 对照组 使用药物: 氨溴索葡萄糖注射液 (石家庄四药有限公司, 国药准字 H20040181) 每次 7.5 mg, 2 岁以下每日 2 次, 2 岁以上每日 3 次; 乙酰半胱氨酸颗粒 (广东百澳药业有限公司, 国药准字 H20030732) 每次 0.1 g, 每日 3 次; 抗病毒用炎琥宁注射液 (珠海同源药业有限公司,

〔收稿日期〕 2020-11-06

〔作者简介〕 黎宏锐, 男, 副主任医师, 主要研究方向是儿童哮喘性疾病治疗。

国药准字 H20045393) 10 mg · kg⁻¹ · 次⁻¹, 每日 1 次。

1.2.2 观察组 在对照组治疗基础上增加布地奈德 (AstraZeneca Pty Ltd, 批准文号 H20140475) 雾化吸入, 吸入剂量依照: 6 岁及 6 岁以下每次 0.5 mg, 6 岁以上每次 1 mg。雾化吸入频次和时间均为 15 min、2 次 · d⁻¹, 共治疗 14 d。

1.3 观察指标

收集患儿入院时主要症状 (包括体温、咳嗽、喘息、肺部啰音) 及其改善时间。所有患儿入院当天 (T0)、第 3 天 (T1)、第 7 天 (T2) 分别留取静脉血 3 mL, 经离心将血清分离后, 应用酶联免疫吸附实验检测患儿血降钙素原 (procalcitonin, PCT)、肿瘤坏死因子-α (tumor necrosis factor-α, TNF-α)、转化生长因子-β1 (transforming growth factor-β1, TGF-β1)。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿症状改善时间及住院时间比较

观察组患儿症状改善时间及住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组患儿症状改善时间及住院时间比较 (*n* = 60, $\bar{x} \pm s$, d)

组别	症状改善时间				住院时间
	退热	咳嗽完全缓解	喘息完全缓解	肺部啰音完全消失	
对照组	11.17±4.33	13.78±5.12	12.63±4.73	13.24±4.16	15.72±6.32
观察组	9.32±2.97 ^a	12.33±4.31 ^a	10.34±4.29 ^a	11.77±3.92 ^a	12.34±5.37 ^a

与对照组比较, ^a*P* < 0.05

2.2 两组患儿不同时间血清炎症因子水平比较

两组患儿入院当天所有炎症因子水平相当, 第 3 天、第 7 天观察组 PCT、TNF-α、TGF-β1 水平较对照组显著降低, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 2。

表 2 两组患儿不同时间血清炎症因子水平比较 (*n* = 60, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	PCT/μg · L ⁻¹	TNF-α/ng · mL ⁻¹	TGF-β1/pg · mL ⁻¹
对照组	T0	5.17 ± 1.43	170.13 ± 31.25	97.38 ± 19.12
	T1	3.02 ± 0.43	153.37 ± 22.17	84.62 ± 17.14
	T2	2.13 ± 0.24	129.38 ± 21.76	75.17 ± 15.33
观察组	T0	5.31 ± 1.61	173.62 ± 31.72	96.13 ± 18.24
	T1	2.23 ± 0.92 ^b	142.33 ± 25.62 ^b	73.62 ± 15.32 ^b
	T2	1.01 ± 0.26 ^b	95.31 ± 22.14 ^b	54.12 ± 13.17 ^b

与对照组同时间比较, ^b*P* < 0.05

注: PCT—降钙素原; TNF-α—肿瘤坏死因子-α; TGF-β1—转化生长因子-β1; T0—入院当天; T1—入院第 3 天; T2—入院第 7 天

3 讨论

小儿重症肺炎是因严重感染引起的, 其主要致病原包括细菌、病毒、衣原体, 不同致病原因其自身毒力不同对机体

正常功能影响存在差异, 但其发病机制均涉及机体自身免疫功能紊乱这一重要环节^[5]。在致病原进入机体后激活机体免疫功能, 产生多种炎症因子, 这些因子间的相互作用形成炎症风暴, 继而发展成为全身炎症反应综合征, 引起自身免疫功能紊乱^[6]。笔者应用布地奈德雾化吸入将药物迅速分散至全肺, 从而发挥其抗炎、抗组胺、增加内皮细胞及平滑肌细胞稳定性等作用的同时, 减少全身副作用。本研究结果表明, 加用布地奈德雾化吸入能很好地降低整体住院时间及症状改善时间。

在对血清炎症因子影响方面, 笔者选用了 PCT、TNF-α、TGF-β1 等临床常用指标。PCT 是反映全身炎症的敏感指标, 在临床上用于对严重的细菌、真菌等感染进行确诊, 并对多器官功能障碍及脓毒症也极为敏感, 是医生在临床诊断上常用的实验室观察项目^[7]。本研究显示观察组 PCT 水平在治疗过程中逐步降低且水平显著优于对照组。TNF-α、TGF-β1 是人体内重要免疫激活剂, 上述因子的存在是全身炎症反应级联反应的重要组成部分^[8-9]。本研究中观察组上述因子水平较对照组显著降低, 提示布地奈德通过调节上述因子降低机体全身炎症反应水平, 从而达到退热、止咳、平喘、减少肺泡内炎症渗出等作用。

综上所述, 布地奈德雾化吸入治疗后, 重症肺炎患儿体内 PCT、TNF-α、TGF-β1 等促炎因子水平得到有效控制并快速降低, 说明服药后能快速被患儿吸收并作用于机体, 从而促进患儿呼吸功能恢复, 缩短住院时间。布地奈德雾化吸入治疗。

[参考文献]

- 郑新. 布地奈德不同给药方式治疗重症肺炎疗效与安全性对比研究 (J). 中国医学创新, 2018, 15(25): 91-95.
- 于海心, 许敬, 赵翠红, 等. 雾化吸入布地奈德、特布他林结合机械辅助排痰治疗重症肺炎患儿的疗效及护理 (J). 河北医药, 2019, 41(6): 933-936.
- 杨娟. 布地奈德雾化吸入治疗小儿重症肺炎 60 例 (J). 中国药业, 2015, 24(3): 70-72.
- 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 修订) (上) (J). 中华儿科杂志, 2013, 51(10): 745-752.
- 袁利学, 范银燕. 重症肺炎患者的炎症因子动态变化的研究 (J). 山西医药杂志, 2017, 46(23): 2892-2894.
- 李虹乐, 张云霞, 王荻. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗小儿哮喘急性发作的临床效果探究 (J). 中国保健营养, 2019, 29(26): 61-62.
- 李海燕, 王锦伟, 吕冬青, 等. 清热解毒方联合布地奈德治疗重症肺炎的疗效及对肺表面蛋白和应激因子水平的影响 (J). 新中医, 2018, 50(8): 77-80.
- 方柯南. 参麦注射液联合利奈唑胺治疗儿童重症肺炎临床疗效及对患者炎症因子的影响 (J). 陕西中医, 2018, 39(9): 1187-1190.
- 梁晖. 小剂量多巴胺联合多巴酚丁胺辅助治疗小儿重症肺炎的效果及血清细胞因子水平影响的临床研究 (J). 当代医学, 2012, 19(32): 69-70.