

〔文章编号〕 1007-0893(2020)22-0166-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.22.076

儿童哮喘急性发作并大叶性肺炎临床治疗观察

陈莹莹

(安阳市妇幼保健院, 河南 安阳 455000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨孟鲁司特钠联合特布他林对哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿肺功能及血清炎症因子水平的影响。**方法:** 选取安阳市妇幼保健院 2017 年 10 月至 2019 年 9 月哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿 93 例, 依照治疗方案不同分为观察组 ($n = 53$)、对照组 ($n = 40$)。对照组采用特布他林治疗, 观察组于对照组基础上采用孟鲁司特钠治疗, 统计比较两组治疗前、治疗 14 d 后肺功能水平及血清炎症因子水平。**结果:** 治疗前两组的第 1 秒用力呼气容积 (FEV1)、用力肺活量 (FVC) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 14 d 后观察组患儿的 FEV1、FVC 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗前两组患儿的血清肿瘤坏死因子 (TNF- α)、白细胞介素-10 (IL-10) 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 14 d 后观察组 TNF- α 水平低于对照组, IL-10 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 孟鲁司特钠联合特布他林治疗哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿, 可提高患儿肺功能, 改善血清炎症因子水平。

〔关键词〕 大叶性肺炎; 哮喘急性发作; 孟鲁司特钠; 特布他林; 儿童

〔中图分类号〕 R 562.2⁺5; R 563.1⁺1 〔文献标识码〕 B

大叶性肺炎为临床常见呼吸系统疾病, 多见于 3 岁以上年长儿, 起病急, 病程较长, 易引起急性哮喘发作, 严重影响患儿生长发育^[1]。临床常采用抗炎、平喘等措施治疗, 特布他林为选择性 β_2 肾上腺素受体激动剂, 可扩张痉挛支气管, 促进气道黏液分泌物排出, 有效改善哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿临床症状, 长期单一应用, 部分患儿治疗效果不理想。孟鲁司特钠为白三烯受体拮抗剂, 具有良好抗炎、解痉平喘作用。笔者选取本院哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿 93 例, 旨在探讨孟鲁司特钠联合特布他林的临床应用价值, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2017 年 10 月至 2019 年 9 月哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿 93 例, 依照治疗方案不同分为观察组 ($n = 53$)、对照组 ($n = 40$)。观察组男 25 例, 女 28 例, 年龄 6~12 岁, 平均 (9.31 ± 1.09) 岁。对照组男 19 例, 女 21 例, 年龄 7~12 岁, 平均 (9.50 ± 0.97) 岁。两组患儿一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 选取标准

(1) 纳入标准: 符合哮喘相关诊断标准^[2]; 经 CT 检查确诊为大叶性肺炎; 年龄 6~12 岁; 家属知情本研究并同意本研究。(2) 排除标准: 先天性心肺发育不全; 合并肺

结核; 入组前 2 周内接受白三烯受体拮抗剂、糖皮质激素、抗组胺药物治疗者; 依从性差无法配合检查及治疗者; 对本研究药物过敏者。

1.3 方法

1.3.1 治疗方法 两组患儿均给予吸氧、抗感染、解痉、平喘等基础治疗。(1) 对照组患儿采用特布他林 (AstraZeneca AB, 批准文号 H20140108) 治疗, 2.5 mg 特布他林 + 2 mL 0.9% 氯化钠注射液, 雾化吸入, 2 次 \cdot d⁻¹, 15 min \cdot 次⁻¹。

(2) 观察组患儿于对照组基础上采用孟鲁司特钠 (鲁南贝特制药有限公司, 国药准字 H20083330) 治疗, 口服, 4 mg \cdot 次⁻¹, 1 次 \cdot d⁻¹。两组患儿均持续治疗 14 d。

1.3.2 检测方法 于治疗前、治疗 14 d 后抽取患儿空腹静脉血 5 mL, 离心分离 10 min ($3500 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$, 半径 8 cm), 取血清, 采用酶联免疫吸附测定法检测血清肿瘤坏死因子 (tumor necrosis factor, TNF- α)、白细胞介素-10 (interleukin-10, IL-10) 水平, 由检验科医师依照试剂盒、仪器说明书完成操作, 所用仪器、试剂盒均购自美国 Genzyme 公司。

1.4 观察指标

(1) 比较两组患儿治疗前、治疗 14 d 后肺功能指标 (第 1 秒用力呼气容积 (forced expiratory volume in one second, FEV1)、用力肺活量 (forced vital capacity, FVC))。采用肺功能检测仪 (型号: 美能 AS-507) 检测, 测量 3 次

〔收稿日期〕 2020-07-29

〔作者简介〕 陈莹莹, 女, 主治医师, 主要研究方向是新生儿及儿童呼吸, 儿童免疫。

取平均值。(2) 比较两组患儿的血清 TNF-α、IL-10 水平。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 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 两组患儿治疗前后的肺功能水平比较

治疗前两组的 FEV1、FVC 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 14 d 后观察组患儿的 FEV1、FVC 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后的肺功能水平比较 ($\bar{x} \pm s, L$)

组别	n	时间	FEV1	FVC
对照组	40	治疗前	1.27 ± 0.13	1.42 ± 0.20
		治疗 14 d 后	1.52 ± 0.19 ^a	1.61 ± 0.25 ^a
观察组	53	治疗前	1.25 ± 0.14	1.46 ± 0.18
		治疗 14 d 后	1.69 ± 0.17 ^{ab}	1.83 ± 0.24 ^{ab}

与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗 14 d 后比较, ^b $P < 0.05$

注: FEV1 — 第 1 秒用力呼气容积; FVC — 用力肺活量

2.2 两组患儿的血清 TNF-α、IL-10 水平比较

治疗前两组患儿的血清 TNF-α、IL-10 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 14 d 后观察组 TNF-α 水平低于对照组, IL-10 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿的血清 TNF-α、IL-10 水平比较

($\bar{x} \pm s, pg \cdot mL^{-1}$)

组别	n	时间	TNF-α	IL-10
对照组	40	治疗前	20.31 ± 3.11	20.87 ± 4.34
		治疗 14 d 后	9.79 ± 1.72 ^e	29.81 ± 4.86 ^e
观察组	53	治疗前	19.67 ± 3.36	21.32 ± 4.06
		治疗 14 d 后	6.51 ± 1.83 ^{cd}	36.77 ± 5.09 ^{cd}

与同组治疗前比较, ^e $P < 0.05$; 与对照组治疗 14 d 后比较, ^d $P < 0.05$

注: TNF-α — 肿瘤坏死因子; IL-10 — 白细胞介素-10

3 讨论

大叶性肺炎可引发支气管变态反应, 致使机体产生免疫攻击, 刺激组胺等介质释放, 引起哮喘发作, 同临床典型哮喘基本相同, 主要病变特点为气道呈高反应性、慢性变态反

应。目前, 临床常用特布他林治疗, 特布他林作为支气管扩张药, 可改善哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿气管黏膜水肿, 有效缓解气管痉挛, 扩张狭窄气道, 促进患儿气道舒张, 但哮喘急性发作并大叶性肺炎发病机制复杂, 单一应用特布他林治疗, 部分患儿受益欠佳。黎明等^[3] 研究指出, 孟鲁司特可有效改善支气管哮喘患儿肺功能。本研究结果显示, 治疗 14 d 后观察组 FEV1、FVC 水平高于对照组 ($P < 0.05$), 与上述研究结果一致。孟鲁司特钠可抑制气道内白三烯受体, 阻断白三烯与之结合引发气道炎症反应, 同时可抑制气道嗜酸粒细胞活化、聚集, 减少气道及周边血液内嗜酸粒细胞含量, 缓解气道平滑肌, 于特布他林治疗基础上加用孟鲁司特钠, 可提高疾病治疗效果, 促进患儿肺功能恢复。相关研究指出, TNF-α、IL-10 为气道炎症因子, 其中 TNF-α 为哮喘急性发作并大叶性肺炎发生主要启动因子, 可诱发炎症因子瀑布样反应, 加重病情, IL-10 可抑制气道高反应性, 在哮喘发作中具有保护作用^[4-5]。由本研究结果可知, 治疗 14 d 后观察组 TNF-α 水平低于对照组, IL-10 水平高于对照组 ($P < 0.05$), 可见, 孟鲁司特钠联合特布他林治疗哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿, 可降低其 TNF-α 水平, 提高 IL-10 水平。

综上所述, 孟鲁司特钠联合特布他林治疗哮喘急性发作并大叶性肺炎患儿, 可提高患儿肺功能, 改善血清炎症因子水平。

〔参考文献〕

- (1) 杨洁, 虎崇康, 曾令超, 等. 肺泡灌洗术治疗儿童大叶性肺炎的疗效观察 (J). 中国妇幼保健研究, 2016, 27(7): 822-824.
- (2) 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. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南 (2016 年版) (J). 中华儿科杂志, 2016, 54(3): 167-181.
- (3) 黎明, 杨威. 孟鲁司特治疗对支气管哮喘患者肺功能及 Th1、Treg 平衡的调节作用 (J). 临床和实验医学杂志, 2017, 16(2): 187-190.
- (4) 常会娟, 靳秀红, 张向峰, 等. T 细胞亚群及 IL-6、IL-8、TNF-α 水平与小儿大叶性肺炎的相关性分析 (J). 诊断学理论与实践, 2017, 16(6): 656-658.
- (5) 赵登贤, 刘义庆, 迟广翔, 等. RMPP 患儿血清 IL-6、IL-4、IL-10、TNF-α 水平以及 T 细胞水平变化 (J). 国际医药卫生导报, 2019, 25(8): 1261-1264.