

〔文章编号〕 1007-0893(2021)12-0125-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.12.055

经鼻高流量吸氧治疗脓毒症所致急性肺损伤疗效观察

曾子扬 曹雪锋 曾国平

(龙川县妇幼保健院, 广东 龙川 517300)

〔摘要〕 目的: 探究经鼻高流量吸氧治疗脓毒症所致急性肺损伤患儿的临床疗效。方法: 选取龙川县妇幼保健院 2018 年 1 月至 2020 年 10 月收治的 40 例脓毒症所致急性肺损伤患儿作为研究对象, 用随机数字表法将其分为对照组和观察组, 每组 20 例。两组均予以常规对症治疗, 在此基础上, 观察组用经鼻高流量吸氧治疗, 对照组用无创正压通气治疗, 比较两组患儿的治疗效果。结果: 治疗前, 两组患儿的心率、呼吸频率、血气指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患儿的呼吸频率、心率均较治疗前下降, 血气指标均较治疗前改善, 观察组患儿的呼吸频率、心率、二氧化碳分压均明显低于对照组, 氧分压和血氧饱和度均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与对照组相比, 观察组患儿的不良反应发生率相对较低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 对于脓毒症所致急性肺损伤患儿, 采用经鼻高流量吸氧的治疗方法效果显著, 既能改善患儿的呼吸和心率, 又可以改善其血气指标, 且治疗安全性相对较高。

〔关键词〕 急性肺损伤; 脓毒症; 经鼻高流量吸氧; 儿童

〔中图分类号〕 R 563.9 〔文献标识码〕 B

脓毒症是临床上较为常见的危急重症, 主要是因患儿出现了严重的细菌感染, 导致全身出现炎症反应, 可累及全身多个器官, 死亡率高。早期脓毒症患儿会出现急性呼吸衰竭或急性肺损伤, 病情进展快, 需要予以及时的、针对性的治疗。氧疗是治疗脓毒症所致急性肺损伤的主要方法, 通过氧疗可增加组织供氧能力, 及时纠正患儿的临床症状, 从而降低相关并发症的发生风险。经鼻高流量吸氧是一种新型的无创呼吸支持手段和氧疗技术, 此种氧疗方法更有利于改善患儿的通气质量和氧合情况^[1-2]。本研究选取 40 例脓毒症所致急性肺损伤患儿作为研究对象, 旨在深入研究和分析经鼻高流量吸氧的治疗效果, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2018 年 1 月至 2020 年 10 月收治的 40 例脓毒症所致急性肺损伤患儿作为研究对象, 用随机数字表法将其分为对照组和观察组, 每组 20 例。观察组: 男 12 例, 女 8 例; 年龄 3~14 岁, 平均年龄 (8.41 ± 1.22) 岁。对照组: 男 13 例, 女 7 例; 年龄 4~14 岁, 平均年龄 (8.45 ± 1.28) 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) 所有患儿均明确诊断为急性肺损伤^[3], 且原发病均经检验为脓毒症; (2) 基础资料完整, 依从性良好; (3) 家属对本研究表示知情同意, 自愿参与。

1.1.2 排除标准 (1) 生命体征不稳定; (2) 家属对治疗存在异议。

1.2 方法

两组患儿均予以常规对症治疗, 主要包括抗炎、平喘、解痉等, 同时予以心电监护和营养支持。

1.2.1 对照组 采用无创正压通气治疗: 采取压力支持通气联合呼气末正压通气的治疗模式, 初始参数设定吸气压力为 0.98 kPa, 呼气末正压设置为 0.49 kPa, 吸氧浓度为 40%。根据治疗期间患儿的氧分压和血氧饱和度波动情况对参数进行实时调整, 血氧饱和度维持 ≥ 90%、氧分压维持 ≥ 7.98 kPa, 持续氧疗 24 h。

1.2.2 观察组 用经鼻高流量吸氧治疗: 使用高流量呼吸治疗仪, 为患儿选择尺寸适宜的鼻塞, 系统温度设置为 37 °C, 调整呼吸机相关参数, 吸氧浓度为 40%, 氧流量为 45 L · min⁻¹, 气道压力为 3~4 cmH₂O。根据治疗期间患儿的氧分压和血氧饱和度波动情况对参数进行实时调整, 血氧饱和度维持 ≥ 90%、氧分压维持 ≥ 7.98 kPa, 持续氧疗 24 h。

1.3 观察指标

对两组患儿治疗前后的呼吸频率、心率、血氧饱和度、氧分压、二氧化碳分压进行测定, 并进行组间和组内比较。并比较两组患儿误吸、胃肠胀气、谵妄等不良反应的发生率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 25.0 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,

〔收稿日期〕 2021-04-11

〔基金项目〕 河源市科技计划项目资助课题 (190701161503534)

〔作者简介〕 曾子扬, 男, 主治医师, 主要研究方向是儿内科临床方向。

$P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗前后的呼吸频率和心率比较

治疗前, 两组患儿的心率、呼吸频率比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患儿的呼吸频率、心率均较治疗前下降, 观察组患儿的呼吸频率、心率均明显低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后的呼吸频率和心率比较
($n = 20, \bar{x} \pm s, \text{次} \cdot \text{min}^{-1}$)

组别	时间	呼吸频率	心率
对照组	治疗前	55.87 ± 3.05	150.78 ± 5.84
	治疗后	28.51 ± 3.41 ^a	110.85 ± 9.85 ^a
观察组	治疗前	55.86 ± 3.32	151.74 ± 5.56
	治疗后	22.95 ± 3.46 ^{ab}	90.25 ± 10.20 ^{ab}

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

2.2 两组患儿治疗前后的血气指标比较

治疗前, 两组患儿的血气指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患儿的血气指标均较治疗前改善, 观察组患儿的二氧化碳分压明显低于对照组, 氧分压和血氧饱和度均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿治疗前后的血气指标比较 ($n = 20, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	血氧饱和度 /%	氧分压 /mmHg	二氧化碳分压 /mmHg
对照组	治疗前	80.17 ± 4.63	46.47 ± 3.05	37.88 ± 4.59
	治疗后	90.14 ± 4.31 ^c	75.42 ± 3.11 ^c	30.25 ± 4.08 ^c
观察组	治疗前	80.15 ± 4.56	46.48 ± 3.34	37.96 ± 4.17
	治疗后	96.85 ± 4.78 ^{cd}	84.94 ± 3.02 ^{cd}	27.65 ± 4.22 ^{cd}

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

2.3 两组患儿的不良反应发生率比较

与对照组相比, 观察组患儿的不良反应发生率相对较低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患儿的不良反应发生率比较 ($n = 20, n(\%)$)

组别	误吸	胃肠胀气	谵妄	发生率 /%
对照组	2(10.0)	3(15.0)	1(10.0)	30.0
观察组	1(5.0)	0(0.0)	0(0.0)	5.0 ^c

与对照组比较, ^c $P < 0.05$

3 讨论

急性肺损伤是脓毒症的常见并发症, 需要及时予以氧疗。

本研究比较了经鼻高流量吸氧与无创正压通气两种治疗方法对脓毒症所致急性肺损伤的治疗效果, 研究结果显示: 治疗后, 两组患儿的呼吸频率、心率均较治疗前下降, 血气指标均较治疗前改善, 观察组患儿的呼吸频率、心率、二氧化碳分压均明显低于对照组, 氧分压和血氧饱和度均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与对照组相比, 观察组患儿的不良反应发生率相对较低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 这说明经鼻高流量吸氧治疗有利于改善患儿的呼吸和心率, 保持其生命体征的稳定, 改善患儿的血气指标, 且安全性更高。

经鼻高流量吸氧是新型的氧疗装置, 由加热加湿器、空气/氧气混合器、鼻导管和加热连接管等装置组成的, 在设置一定吸氧浓度、加温加湿后经鼻导管输送给患儿^[4-6]。经鼻高流量吸氧的输送氧流量较高, 且氧浓度颇高, 可为患儿提供更加精准的治疗, 且患儿的主观接受度与耐受度更佳, 更有利于患儿血气指标和呼吸功能、心率的改善^[7-8]。

综上所述, 采用经鼻高流量吸氧治疗脓毒症所致急性肺损伤的效果颇为理想, 可改善患儿的心率和呼吸频率, 还可以改善患儿的血气指标, 降低治疗期间患儿的不良反应发生风险。

〔参考文献〕

- (1) 邓欣雨, 杜先智, 何婧. 降钙素原和 C 反应蛋白在评估脓毒症急性肺损伤病情严重程度及预后中的临床意义 (J). 国际检验医学杂志, 2020, 41(15): 1810-1813.
- (2) 林飞. 持续小剂量肝素对脓毒症患者急性肺损伤合并急性呼吸窘迫综合征的治疗作用 (J). 中国医学创新, 2020, 17(5): 126-129.
- (3) 王祥瑞. 急性肺损伤 (M). 北京: 中国协和医科大学出版社, 2005: 2-3.
- (4) 常琳. 经鼻高流量吸氧治疗脓毒症所致急性肺损伤的临床效果 (J). 实用临床医学 (江西), 2019, 20(8): 11-13.
- (5) 李芳芳, 刘虹. 经鼻高流量吸氧治疗脓毒症所致急性肺损伤的价值 (J). 中国药物与临床, 2020, 20(15): 135-136.
- (6) 邓欣雨, 赵燕, 罗成玲, 等. 脓毒症急性肺损伤患者外周血 Th22 和 Th17 细胞水平变化及临床意义 (J). 中华医院感染学杂志, 2019, 29(4): 498-502.
- (7) 胡玲玲. 重症肺炎合并脓毒症患儿血清 PCT, Lac 及内毒素的水平及意义 (J). 河北医药, 2019, 41(15): 2339-2341, 2345.
- (8) 王琳, 吴晓庆, 李江城, 等. 保护性机械通气在小儿脓毒症血证合并急性呼吸窘迫综合征中的作用 (J). 实用医院临床杂志, 2019, 16(6): 200-202.