

无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭疗效观察

余嘉健

(广东省佛山市南海区妇幼保健院 528200)

摘要: 目的: 探讨在重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭患儿的治疗中采用无创呼吸机的应用效果。方法: 选取 2019 年 8 月到 2021 年 8 月期间我院收治的重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭者, 共纳入 50 例。随机抽签 1:1 分 2 组, 对照组 (n=25) 在治疗中采用鼻导管吸氧治疗, 研究组 (n=25) 在治疗中采用无创呼吸机治疗, 观察患儿治疗后总体有效率以及 PaO₂、PaCO₂ 指标。结果: 两组相较, 研究组治疗有效率更高; 研究组 PaO₂ 较高, PaCO₂ 较低, P < 0.05。结论: 在重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭的治疗中采用无创呼吸机可改善其临床症状, 促进病情好转, 建议推广应用。
关键词: 重症小儿肺炎; 急性呼吸衰竭; 无创呼吸机; 血气指标

小儿重症肺炎是儿科常见的呼吸系统疾病, 由于患儿年龄较小, 机体各系统与器官功能尚未发育完全, 呼吸道比较狭窄与短效, 血管密集, 黏液分泌量较少, 抵抗外来病毒与细菌侵袭的能力较弱。该疾病发展迅速, 会造成机体免疫功能变差, 累及多个脏器, 一旦发生肺炎而未及时治疗很容易引发急性呼吸衰竭甚至休克, 危及患儿的生命安全。临床治疗该疾病较为有效的方式就是借助外力辅助患儿呼吸, 确保机体有充足的供氧。目前, 无创呼吸机以无创、可有效增加通气量并纠正呼吸衰竭等特点广泛应用于重症肺炎的临床治疗中^[1]。本次研究主要探讨在重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭患儿的治疗中采用无创呼吸机的应用效果, 汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 50 例因重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭来我院就诊的患儿, 随机抽签 1:1 分成 2 组, 对照组纳入 25 例 (男/女=14/11), 年龄及平均值 6 个月-5 岁 (2.03 ± 0.85) 岁; 研究组纳入 25 例 (男/女=13/12), 年龄及平均值 6.5 个月-6 岁 (2.12 ± 0.93) 岁, 一般资料 P > 0.05。所有患儿家属均在完全知情下参与研究, 排除严重感染性疾病、先天性心脏病或因中枢性疾病引发呼吸困难者。

1.2 方法

对照组: 施以该组患儿鼻导管吸氧治疗, 控制氧气流量在 0.5-1.0L/min。

研究组: 施以该组患儿无创呼吸机治疗, 在全面评估患儿病情后为其选用适宜的面罩或鼻罩, 协助患儿取半卧位或者将其头部适当抬高, 让头部的高度和身体呈 30°, 设定吸气压力在 3-5cmH₂O, 呼气压力在 15-22cmH₂O, 维持呼吸频率为 15-20 次/min。根据患儿的体征变化调整压力, 氧流量保持在 2-8L/min, 每天进行 5-15 小时的治疗, 待患儿血气指标稳定 12-24h 后可撤离呼吸机再改为鼻导管吸氧。

1.3 观察指标

(1) 比较临床疗效, 显效: 治疗 12 小时内呼吸衰竭症状显著改善, 血气指标基本恢复到正常范围; 有效: 治疗 12 小时内呼吸衰竭症状有所好转, 血气指标有所改善; 无效: 治疗 12 小时内临床症状与血气指标无好转迹象甚至有所加重。

(2) 比较 PaO₂、PaCO₂ 指标。

1.4 统计学分析

本文数据均采用 SPSS 23.0 软件进行统计学处理, 采用标准差描述计量资料, 用 t 值对比组间数据; 采用 (%) 描述计数资料, 用值对比组间数据, 检验结果 P < 0.05 验证数据存在统计学意义。

2 结果

2.1 比较对照组与研究组治疗有效率。

见表 1, 两组相较, 研究组治疗有效率更高, P < 0.05。

表 1 比较对照组与研究组治疗有效率[n (%)]

组别	显效	有效	无效	有效率
对照组 (n=25)	12 (48.00)	5 (20.00)	8 (32.00)	17 (68.00)
研究组 (n=25)	15 (60.00)	9 (36.00)	1 (4.00)	24 (96.00)
X ² 值	-	-	-	6.6396
P 值	-	-	-	0.0099

2.2 比较 PaO₂、PaCO₂ 指标。

见表 2, 治疗前, 两组相较基本无差异, P > 0.05; 治疗后, 两组相较, 研究组 PaO₂ 较高, PaCO₂ 较低, P < 0.05。

表 2 比较 PaO₂、PaCO₂ 指标 (, mmHg)

组别	PaO ₂		PaCO ₂	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=25)	52.25 ± 2.15	71.58 ± 3.12	83.44 ± 2.74	65.44 ± 3.15
研究组 (n=25)	52.17 ± 2.08	88.26 ± 4.23	83.38 ± 2.68	52.74 ± 2.34
T 值	0.1337	15.8671	0.0783	16.1823
P 值	0.8942	< 0.001	0.9379	< 0.001

注: PaO₂ (动脉氧分压)、PaCO₂ (动脉血二氧化碳分压)

3 讨论

小儿重症肺炎是发病率较高的呼吸系统疾病, 婴幼儿较为多见, 发病原因多为炎症侵袭肺泡组织使其充血水肿导致肺毛细血管通透性变大, 当炎症渗出物充满肺泡腔时就会损伤肺换气功能进而降低肺的通气功能, 若治疗不及时很容易引发急性呼吸衰竭^[2]。该疾病发展较为迅速, 可在短时间降低机体免疫功能并累及多个脏器, 小儿机体承受能力较弱, 很容易因该疾病而发生死亡, 因此, 采取有效的治疗措施迫在眉睫。无创呼吸机治疗使用面罩或者鼻罩, 无需进行气管插管, 通过外部的压力将所需氧气泵入体内来提高血氧饱和度, 增加机体红细胞携氧的能力进而改善机体二氧化碳滞留以及供氧不足的情况^[3]。无创呼吸机操作简便且无创, 对胃肠道的影响较小, 对于年龄较小的患儿采用该方法治疗不会对其身体造成损害, 对其正常生长发育不会有影响, 患儿及家属接受度较高^[4]。在本次研究中采用无创呼吸机治疗的研究组患儿血气指标恢复较好且总治疗有效率较高, 与对照组相较 P < 0.05。

综上所述, 在重症小儿肺炎合并急性呼吸衰竭患儿的治疗中采用无创呼吸机可有效改善其急性呼吸衰竭的症状, 促进病情尽早恢复, 建议推广应用。

参考文献:

- [1] 单丽琴, 周庆女, 黄华飞. 有创-无创序贯机械通气治疗新生儿重症肺炎伴呼吸衰竭的疗效观察[J]. 浙江医学, 2020, 42 (2): 181-183.
- [2] 权亚利. 无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭的临床价值[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30 (9): 142-143.
- [3] 王亚莉. 无创呼吸机用于重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭治疗的效果探究[J]. 糖尿病天地, 2021, 18 (10): 111.
- [4] 穆怀鑫. 无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭的临床应用价值研究[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26 (7): 88-89.