

小儿重症肺炎并呼吸衰竭早期机械通气辅助治疗研究

杨肖翠

(邯郸市妇幼保健院 河北邯郸 056001)

摘要: 本课题主要对小儿重症肺炎并呼吸衰竭实施早期气道正压通气的诊疗进行研究。选取 60 例重症肺炎并呼吸衰竭患儿选为研究对象, 并按随机原则将其分为对照组与观察组。两组均予以基础治疗, 观察组在基础治疗基础上实施早期持续气道正压通气治疗。比较两组患儿的血气指标以及预后(并发症)情况, 辅助机械通气患儿治疗效果更好, 并发症的发生率少于对照组, 对开展小儿重症肺炎并呼吸衰竭治疗提供了积极的借鉴意义。

关键词: 肺炎; 呼吸衰竭; 机械通气

1. 背景

小儿重症肺炎并呼吸衰竭主要是由患儿肺换气与通气功能之间出现障碍所致, 若不及时治疗, 极易继发多种器官衰竭、休克的情况, 对患儿的健康体质以及今后的成长、发育质量均带来严重的威胁, 临床上针对此疾病采用的治疗方案以控制感染为主。邯郸市妇幼保健院儿科在传统治疗基础上, 开展了早期辅助机械通气治疗应用研究, 取得了较好临床成效。

2. 技术方案

课题组将 2017 年 1 月-2018 年 1 月, 邯郸市妇幼保健院接受治疗的 60 例重症肺炎并呼吸衰竭患儿选为研究对象, 并按随机原则将其分为对照组与观察组。两组均予以基础治疗, 观察组在基础治疗基础上实施早期持续气道正压通气治疗。比较两组患儿的血气指标以及预后(并发症)情况。

(1) 对照分组的确定

对照组有男性患儿 15 例, 女性患儿 15 例, 年龄在 1-7 岁之间, 平均年龄为 (4.50 ± 1.25) 岁。在病情的严重程度上, I 型呼吸衰竭患儿有 20 例, II 型呼吸衰竭患儿有 10 例。观察组有男性患儿 17 例, 女性患儿 13 例, 年龄在 1-7 岁之间, 平均年龄为 (4.30 ± 1.15) 岁。在病情的严重程度上, I 型呼吸衰竭患儿有 18 例, II 型呼吸衰竭患儿有 12 例。两组患儿的性别、年龄、病程严重程度等资料的差异均不存在统计学意义 (P > 0.05)。

(2) 治疗方法

两组均予以抗生素、营养支持等基础治疗, 关注患儿的临床呼吸指征。观察组在基础治疗基础上开展早期持续气道正压通气治疗。根据患儿的实际病情以及耐受度选择机械的使用方式, 指导患儿正确的卧床姿势, 平躺, 头、颈部、肩部处于同一平面, 头往后略微仰起; 然后将其设备的吸入氧气浓度调制在 40-60% 之间, 氧流量为 4.0-8.0L/min, 气道压力为 0.3-0.5kpa, 根据患儿的实际病情以及病症的改善情况调制通气参数的幅度。两组患儿的治疗观察时间约为 1 个月。在治疗过程中, 为确保患儿配合治疗, 医生定期进行心理疏导, 对年长幼儿进行鼓励, 增加治疗信心。加强与父母沟通交流, 指导其做好陪护, 确保幼儿情绪放松, 心情舒适。

(3) 对照观察。观察两组患儿的血气指标以及预后情况, 其中血气指标主要包括: 动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂)、血氧饱和度 (SaO₂)、动脉血氧分压 (PaO₂)、氢离子浓度指数 (PH); 预后情况以并发症的发生情况为指标, 主要有腹胀、口干、脸部出现受压性充血、排痰障碍等。并发症的发生率定义为并发症的发生例数/例数 × 100%。

(4) 统计方法。使用统计学 SPSS17.0 软件对需要进行比较分析的数据均进行统计运算, 用 (x ± s) 表示计量资料, 以 t 检验, 以 χ² 检验计数资料, 若结果显示为 P < 0.05, 则表示具有统计学意义。

(5) 操作规程。在治疗过程中, 实施双人盯岗制度。一人操作, 一人记录, 跟踪记录诊治过程中各项参数变化和患者反应。对吸入氧气浓度、氧流量、气道压力等关键指标的调节, 由课题小组针对每个患者逐一讨论得出, 确保在符合诊疗规范基础上, 取得较好疗效。针对每个患者病情、年龄、体质等差异, 所采取诊疗措施差异进行记录分析。在综合各种情况和基本规程基础上, 对参数调制采取合并最大值原则。

3. 结果分析

两组患儿血气指标、并发症的发生情况的具体比较情况分别如表一、表二所示。

表一 两组患儿治疗前后血气指标之间的比较 (x ± s)

组别	PaCO ₂ (mmHg)		SaO ₂ (%)		PaO ₂ (mmHg)		PH	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=30)	51.31 ± 6.51	47.2 ± 6.10	79.44 ± 5.03	92.54 ± 6.34	45.25 ± 6.37	63.31 ± 5.50	7.23 ± 0.30	7.97 ± 0.22
对照组 (n=30)	50.58 ± 6.4	55.31 ± 6.02	79.5 ± 5.1	83.2 ± 6.35	46.15 ± 6.21	78.51 ± 5.53	77.26 ± 0.34	7.31 ± 0.22
T 值	0.19	2.16	0.02	2.46	0.23	4.89	0.00	5.50
P 值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表二 两组患儿预后情况(并发症)的比较 (n%)

组别	例数	腹胀	口干	脸部出现受压性出血	排痰障碍	并发症的发生率
观察组	30	1 (3.3)	2 (6.7)	0 (0.00)	2 (6.7)	16.7
对照组	30	3 (10.00)	5 (16.7)	2 (6.7)	4 (13.3)	46.7
X ² 值		1.07	1.46	2.07	0.74	6.24
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

通过数据对比分析, 观察组患儿的血气指标: PaCO₂ (47.20 ± 6.10) mmHg、SaO₂ (92.54 ± 6.34) %、PaO₂ (63.31 ± 5.50) mmHg、PH (7.97 ± 0.22), 较对照组 PaCO₂ (55.31 ± 6.02) mmHg、SaO₂ (83.20 ± 6.35) %、PaO₂ (78.51 ± 5.53) mmHg、PH (7.30 ± 0.22) 更趋于正常指标, 且其并发症的发生率 (16.7%) 少于对照组 (46.7%), 比较结果具有统计学意义 (P < 0.05)。

4. 结论。综上所述可知, 两组患儿治疗后的血气指标均较之前有明显的改善, 但观察组患儿的血气指标, 更趋于正常指标, 且其并发症的发生率少于对照组。小儿重症肺炎并呼吸衰竭行早期持续气道正压通气的疗效显著, 值得临床推广。小儿由于身体机能未成熟, 容易因呼吸的变化引起重症肺炎并呼吸衰竭的发生, 影响患儿的生存质量。早期持续气道正压通气主要是通过鼻间进行治疗, 可以增加患儿的跨肺压, 改善患儿的呼吸状态以及顺畅性, 减少气道的阻力以及肺间质水肿, 同时减少刺激, 提高呼吸驱动力, 改善患儿的临床体征以及血气情况, 同时预后情况良好。

参考文献:

[1] 张海邻, 李昌崇, 吴荣熙: 经鼻持续气道正压在重症毛细支气管炎中的应用[J]; 中华急诊医学杂志; 2003 年 02 期
 [2] 贾丽宏, 贾黎明: 肺表面活性物质与经鼻持续气道正压通气联合治疗新生儿呼吸窘迫综合征 18 例[J]; 新乡医学院学报; 2003 年 05 期
 [3] 付素珍: 应用高频通气辅助治疗小儿重症肺炎疗效分析[J]; 新乡医学院学报; 2011 年 04 期
 [4] 王军: 持续气道正压通气治疗新生儿呼吸衰竭 26 例临床观察[A]; 第三届浙江中西部科技论坛论文集 (第九卷 预防分卷) [C]; 2006 年

作者简介: 杨肖翠, 女, 1983 年出生, 现为邯郸市妇幼保健院主治医师, 儿科疾病诊治一线从业十几年, 具有丰富的诊断和治疗经验。