

小儿重症肺炎合并呼吸衰竭的临床措施分析

杨艳飞

文山市人民医院 云南文山

【摘要】目的 探究儿科患者重症肺炎合并呼吸衰竭的有效临床措施。**方法** 整理本院儿科收治的 2020 年 7 月到 2021 年 6 月期间入院 42 例儿童重症肺炎病历资料开展研究, 随机进行治疗分组, 其中对照组施行基础治疗(根据年龄选用头罩、或面罩、镇静、抗感染、利尿、止咳平喘、强心), 观察组在基础治疗的同时, 采取早期持续气道正压通气治疗, 对比两组治疗 24 小时后的 PaO_2/mmHg 、 $\text{PaCO}_2/\text{mmHg}$ 、 $\text{FiO}_2/\%$ 指标; 对比两组肺部啰音、发绀、呼吸困难消失的时间以及总住院时间; 统计两组治疗有效率。**结果** 观察组 PaO_2/mmHg >对照组、 PaCO_2 <对照组、 $\text{FiO}_2\%$ <对照组; 观察组肺部啰音、发绀、呼吸困难消失的时间<对照组, 住院时间<对照组; 总有效 95.24%>对照组 85.71%, ($P<0.05$)。**结论** 小儿重症肺炎合并呼吸衰竭, 在基础治疗之上, 采取早期持续气道正压通气治疗可尽快遏制疾病发展、稳定患儿体征并提升最终治疗效率。

【关键词】 小儿重症肺炎; 呼吸衰竭; 早期持续气道正压通气

Clinical analysis of severe pneumonia complicated with respiratory failure in children

Yanfei Yang

Wenshan People's Hospital, Wenshan, Yunnan

【Abstract】Objective To explore the effective clinical measures of pediatric patients with severe pneumonia complicated with respiratory failure. **Methods** Of pediatric treated in our hospital during July 2020 to June 2021 in hospital medical records of 42 cases of severe pneumonia in children research, randomized to treatment group, including the control of foundation treatment (according to age the hood, or mask, composed, anti-infection, diuresis, cough and asthma, cardiac), the observation group in the foundation treatment at the same time, The PaO_2/mmHg , $\text{PaCO}_2/\text{mmHg}$ and $\text{FiO}_2/\%$ indexes were compared between the two groups 24 hours after treatment. The time of disappearance of pulmonary rales, cyanosis and dyspnea and total hospital stay were compared between the two groups. The effective rate of the two groups was calculated. **Results** PaO_2/mmHg in observation group was higher than control group, PaCO_2 was lower than control group, $\text{FiO}_2\%$ was lower than control group. Time of disappearance of pulmonary rales, cyanosis and dyspnea in observation group<control group, hospital stay<control group; The total effective rate was 95.24% higher than 85.71% in control group ($P<0.05$). **Conclusion** In addition to basic treatment, early continuous positive airway pressure (CPAP) therapy in children with severe pneumonia complicated with respiratory failure can contain the development of the disease as soon as possible, stabilize the signs of children and improve the final treatment efficiency.

【Keywords】 Severe pneumonia in children; Respiratory failure; Early continuous positive airway pressure ventilation

儿童的身体器官以及免疫系统发育不完善, 小儿重症肺炎容易合并呼吸衰竭, 且容易出现吞咽反射问题, 导致患儿肺部感染、呼吸困难。小儿重症肺炎合并呼吸衰竭起病较快、并发症多还可能逐步

累及身体的其他器官, 应采取早期治疗措施, 尽快提供给患儿临床干预, 避免诊治不及时导致病情恶化。小儿身体机能尚不完善, 大量给药会造成不良影响, 早期持续气道正压通气借助患儿可自主呼吸

的功能,维持呼吸气道正压,无创、能够保持持续气流、增加功能残气量、改善肺泡顺应性、降低呼吸负荷,有助于患儿整体脱离风险,尽快恢复正常的肺功能与呼吸功能。

1 资料与方法

1.1 一般资料

整理本院儿科收治的 2020 年 7 月到 2021 年 6 月期间入院 42 例儿童重症肺炎病历资料开展研究,随机进行治疗分组,其中对照组施行基础治疗,本组 21 例中男女分别 14:7 例,年龄 3.15 ± 1.29 岁;观察组在基础治疗的同时,采取早期持续气道正压通气治疗,本组 21 例中男女分别 11:10 例,年龄 3.74 ± 1.16 岁。两组患儿性别、年龄同质化, $P > 0.05$ 。

纳入条件:符合《重症肺炎合并呼吸衰竭》诊断标准;发病后 24 小时内紧急入院;无过敏史。

排除条件:严重电解质紊乱;休克昏迷;脏器功能衰竭;合并遗传病、先天性疾病。

1.2 方法

(1) 对照组:

清理患儿口鼻中的分泌物,将头颈部后仰,保持患儿体温恒定,可给予低体温患儿热毛毯,若患儿口鼻有分泌物,则应将头部偏向于一侧。

予以苯巴比妥镇静,提高患儿配合度;观察体征变化与通气状态,给予心电监护、抗感染治疗、止咳、平喘、祛痰药物,常规补液,施行头罩或面罩吸氧护理。给予头罩或面罩吸氧,流量为 6-9L/min。翻身拍背改善呼吸、雾化吸入扩张支气管、联合营养支持^[1]。

(2) 观察组:

予以早期持续气道正压通气治疗,氧流量为 4-12L/min,吸入氧浓度为 40%~90%,气道压力 0.3-0.5 卡帕,依据患儿血气指标,调节呼吸末正压、吸氧浓度^[2]。

1.3 观察指标

对比两组治疗 24 小时后的 PaO_2/mmHg 、 $\text{PaCO}_2/\text{mmHg}$ 、 $\text{FiO}_2/\%$ 指标;

对比两组肺部啰音、发绀、呼吸困难消失的时间以及总住院时间;

统计两组治疗有效率。有效指血气指标动脉血压分压恢复正常、无药物副作用、无继发病症、呼吸均匀且能够自主呼吸、体征稳定。显效为上述指标有所改善,无效为无改善^[3]。

1.4 统计学处理

采取统计产品与服务解决方案 SPSS21.0 进行数据处理,均数±标准差(4-s)表示,配对资料 t 计量、计数 χ^2 检验,统计差异 P 判定 ($P < 0.05$ or $P > 0.05$)。

2 结果

2.1 两组治疗 24 小时后的血气指标对比

观察组 $\text{PaO}_2/\text{mmHg} 81.25 \pm 6.25$ 、 $\text{PaCO}_2/\text{mmHg} 41.25 \pm 4.25$ 、 $\text{FiO}_2/\% 29.85 \pm 5.74$;

对照组 $\text{PaO}_2/\text{mmHg} 77.15 \pm 6.41$ 、 $\text{PaCO}_2/\text{mmHg} 49.52 \pm 4.74$ 、 $\text{FiO}_2/\% 35.26 \pm 4.19$;

观察组指标优于对照组, $P < 0.05$ 。

2.2 两组病症控制时间对比

观察组患儿病症控制时间相对早,住院时间短,详见表 1。

表 1 小儿重症肺炎合并呼吸衰竭病症消失时间以及住院时间对比

组别	n	肺部啰音消失 (h)	发绀消失 (h)	呼吸困难消失 (h)	总住院时间 (d)
观察组	21	4.15 ± 0.85	28.41 ± 2.52	29.56 ± 6.25	10.26 ± 2.25
对照组	21	7.25 ± 0.56	33.56 ± 8.25	34.15 ± 8.25	14.59 ± 3.25
χ^2	-	2.158	2.163	2.526	2.348
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组治疗效率对比

观察组有效 11 例、占比 52.38%; 显效 9 例、占比 42.86%; 无效 1 例、4.76%;

对照组有效 10 例、占比 47.62%; 显效 8 例、

占比 38.09%; 无效 3 例、14.29%;

观察组治疗效率高于对照组,总有效率 95.24% > 85.71%, $P < 0.05$ 。

3 讨论

重症肺炎并发呼吸衰竭与小儿生理解剖特点有关,患儿年龄小处于发育阶段,此时的气管与支气管官腔内较为狭窄、黏液分泌少、纤毛运动功能弱、肺部弹力组织还在发育,儿童的机体防御机制差,因此容易因感染、免疫因素引起肺损伤,发生病理性的肺部水肿、炎症,使得肺部通气比例失调、出现低氧血症、呼吸窘迫继而造成器官的衰竭^[4-5]。

重症肺炎并发呼吸衰竭的治疗既要纠正电解质平衡、镇痛镇静,又要给予监护、抗感染,最为重要的是呼吸支持,其他基本治疗形式,无论是营养的支持还是基础氧疗,都难以根本上的控制病情,很难保障患儿的疾病在短时间内不会进展,难以保障脏器功能,一旦呼吸支持延迟,导致呼吸衰竭严重,此时再进行气管插管治疗,则疗效收到限制,可能出现治疗不及时而引起一系列严重问题^[6-7]。

本文结合现代新型呼吸支持研究模式-早期持续气道正压通气,给予治疗并展开了数据分析,其中对患儿进行血气指标监护,24小时后,早期持续气道正压通气的一组指标逐渐恢复正常,优于基本治疗的一组;早期持续气道正压通气组4小时肺部啰音消失、28小时发绀消失、29小时呼吸困难消失,总住院时间少于对照组4天左右。另外基于重症肺炎并发呼吸衰竭的病症进行治疗效率对比,早期持续气道正压通气的一组病症控制以及情况稳定的效率偏高,95.24%的患儿在早期持续气道正压通气下获得有效治疗。系列数据表明,早期持续气道正压通气与基础治疗形式的联合,可给予患儿持续气流产生的气道正压、疏通闭塞肺泡促使肺泡扩张、增加肺内部的气体容积、增加肺容量恢复正常气体交换,促进呼吸的节律性^[8]。

综上所述,小儿重症肺炎并发呼吸衰竭需早期治疗,尽快给予联合干预措施,保障患儿基本呼吸功能、维持患儿的生命体征平稳及血气稳定,促使患儿经呼吸支持模式尽快恢复肺功能,以早期持续气道正压通气的形式降低气道阻力。治疗中应注意无创机械应用的合理方式,调节流量、吸氧浓度等,结合患儿的血气指标分析,评估患儿自主呼吸能力。可借助苯巴比妥促使患儿保持镇静,能够配合机械的使用,给予连续心电监护,及时抗感染,并结合患儿咳嗽、喘息等的病症给药,后期联合早期持续气道正压通气加强营养支持,达到缩短住院时间、

降低插管风险、尽快排痰、减轻腹压等的效果。目前早期持续气道正压通气除操作不当引起的鼻损伤外尚无其他不良影响,应注意避免对鼻粘膜的刺激,提升小儿重症肺炎并发呼吸衰竭的治疗预后。

参考文献

- [1] 马文浩. 综合护理干预对小儿重症肺炎并发呼吸衰竭的效果[J]. 饮食保健, 2021(40):235-236.
- [2] Nicolai L, Leunig A, Brambs S, et al. Immunothrombotic Dysregulation in COVID-19 Pneumonia Is Associated With Respiratory Failure and Coagulopathy[J]. *Circulation*, 2020,142(12):1176-1189.
- [3] Lee S I, Lim C M, Koh Y, et al. The effectiveness of vitamin C for patients with severe viral pneumonia in respiratory failure[J]. *Journal of Thoracic Disease*, 2021(2):632-641.
- [4] 冯亚婷,刘玉平,任玲,等. 经鼻导管高流量氧疗在新生儿重症肺炎合并呼吸衰竭治疗中的临床应用[J]. 徐州医科大学学报, 2020,40(7):513-516.
- [5] 张丽,朱美玉,李杨. 综合护理在小儿重症肺炎并发呼吸衰竭中的临床应用效果[J]. 我和宝贝, 2021,11(11):2.
- [6] 周洪斌. 小儿重症肺炎合并呼吸衰竭的急诊急救措施分析[J]. 健康之友, 2019(4):57-58
- [7] 刘燕. 小儿重症肺炎合并呼吸衰竭的急诊急救措施及效果观察[J]. 中国社区医师, 2021,37(1):32-33
- [8] 余友才. 综合护理在小儿重症肺炎并发呼吸衰竭中的效果分析[J]. 特别健康, 2020(27):198-199.

收稿日期: 2022年7月26日

出刊日期: 2022年8月29日

引用本文: 杨艳飞, 小儿重症肺炎合并呼吸衰竭的临床措施分析[J]. 国际儿科研究杂志, 2022, 2(2): 19-21. DOI: 10.12208/j. ijped. 20220019

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS