

无创呼吸机辅助用于重症呼吸衰竭治疗的临床效果观察

袁樱方

宜宾市第一人民医院呼吸与危重症医学科 四川宜宾 644000

【摘要】目的 探究重症呼吸衰竭病人使用无创呼吸机辅助呼吸的治疗效果。方法 此次参加研究的 60 例受试者，选取时间段为 2020 年 10 月到 2021 年 10 月，将病历号分为研究组与对照组，研究组 30 例实施无创呼吸机治疗，对照组 30 例实施一般治疗，对比两组疗效及血气指标。结果 研究组与对照组血氧指标和基础生命体征指标对比，研究组更高 $P < 0.05$ 。结论 针对呼吸衰病人，使用无创模式的呼吸机代偿支持，病人治疗后各项血氧指标和生命体征均得到改善。

【关键词】无创呼吸机；重症呼吸衰竭；辅助治疗；疗效

【中图分类号】R563.8

【文献标识码】A

【文章编号】1002-3763 (2022) 08-018-02

重症呼衰一般由重症肺炎演变而成，其疾病死亡率极高，与普通肺部疾病相比，其具有病程发展迅速、病情变化快等特点，主要发病机制是由于患者长期处在低氧状态下气体交换受阻进而出现高碳酸血症诱发急性呼衰^[1]。近些年国内居民生活方式、生活习惯不断变化，使得饮食及生活习惯不断转变，增加了重症呼吸衰竭发病率，会对患者的生命安全造成严重威胁，且该病具有进展性，逐渐损伤患者的呼吸系统，到疾病晚期，患者可见明显的呼吸衰竭，会导致患者死亡，属于主要病因。文章选取在我院进行重症呼衰治疗的 60 名病人作为此次研究受试者，探究重症呼吸衰竭病人使用无创呼吸机辅助呼吸的治疗效果，现获得良好成效，进行如下报道。

1 资料和方法

1.1 一般资料

此次参加研究的 60 例受试者，选取时间段为 2020 年 10 月到 2021 年 10 月，将其按照病历号随机分成两组，分别为研究组和对照组，每组研究对象各 30 例，其中研究组男女比例 16/14，年龄范围：60 到 82 岁，平均年龄：(72.2±6.4) 岁，对照组患者男女比例：17/13，年龄范围：62 到 82 岁，平均年龄：(73.2±6.3) 岁。对比两组基线资料， $P > 0.05$ ，满足对比要求。以上研究对象均认真阅读此次试验相关知情同意书，在了解整个试验过程后完成签署，所表现出的症状与重症呼衰一致；排除脏器损伤史患者；排除 80 周岁以上患者。

1.2 方法

对照组：给予常规治疗，具体包括吸氧化痰抗感染等对症

治疗。

研究组：一般治疗基础上，实施呼吸机辅助呼吸治疗，呼吸机型号为 BIPAP，生产公司为 Misery 公司。具体如下：首先根据患者的身高体重调节有关数值，选择 S/t 模式，吸气压为 10cmH₂O-25cmH₂O，呼气压为 4cmH₂O-8cmH₂O，之后根据初始潮气量再调节吸气压力，所有参数调整完毕后为患者佩戴氧气面罩，佩戴时注意调整松紧，避免长时间对面部造成压迫，损伤周围皮肤。持续 24 小时呼吸机治疗根据实患者好转情况治疗时机减短至 12 小时，最后减至 6 小时。

1.3 观察指标

通过动脉血气分析收集两个组别研究对象的各项血氧饱和度 (PO₂、PCO₂、PH) 指标，在心电监测仪下，收集患者治疗前、治疗后的心率、呼吸频率指标，观察数值变化。

1.4 统计学分析

本次研究涉及到的计数用 n 表示，计量资料以均数 ± 表示，标准差使用 ($\bar{x} \pm s$)，通过 t 进行检验，率的表示使用 %。参与本次研究的病人数据均由 SPSS21.0 统计学处理软件实施统计分析；以 $P < 0.05$ 位判断依据，分析组内统计学差异，可以进行研究。

2 结果

对比两组治疗前后的各项血氧指标

研究组各项血氧指标与对照组相比较，研究组各项指标数值更接近正常值，数据对比 $P < 0.05$ ，详情见下表。

表 1：两组治疗前后的各项血氧指标对比 (n, %)

组别		PaO ₂ (mmHg)	PCO ₂ (mmHg)	呼吸频率 (次/min)	心率 (次/min)	PH (%)
研究组 (n=30)	干预前	51.5±6.1	63.5±8.7	27.1±4.9	120.3±12.9	6.21±0.03
	干预后	90.8±9.2	42.4±4.6	18.8±3.4	75.2±5.4	8.24±0.21
对照组 (n=30)	干预前	51.3±5.1	63.7±8.6	26.7±4.7	120.4±12.8	6.19±0.02
	干预后	69.2±6.1	59.5±4.1	22.9±3.9	85.2±10.8	7.04±0.08
χ^2	-	0.1378	0.0895	0.3227	0.0301	3.0382
p	-	0.8909	0.9290	0.7481	0.9761	0.0036
χ^2	-	10.7177	15.1997	4.3403	4.5361	22.3773
p	-	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000

注：同组治疗前后各指标对比差异显著， $P < 0.05$ 。

3 讨论

重症肺炎属于呼吸内科诊治范畴，多见于伴有心肺基础或附加危险因素基础上的肺炎患者。呼吸衰竭是此疾病常见并发症，典型症状有嗜睡、意识障碍、视盘水肿、惊厥等，降低患者生存质量。在治疗过程中，以往临床上常使用传统护理，虽能稳定患者生命体征，纠正电解质紊乱情况，促进病情恢复，

但患者出现缺氧发绀的风险较高^[2]。

重症呼衰在我院呼吸内科住院部较为常见，其具体发病机制目前尚不明确，部分研究学者认为其与其他呼吸内科系统的疾病有一定的关联性，当前临床上治疗该项疾病的主要方式为常规对症治疗和呼吸机干预治疗。通过呼吸机辅助呼吸为患者代偿部分呼吸功能。普通的对症治疗方式对患者病情的影

(下转第 22 页)

毒所诱发的不良反应发生率,避免由于患者输入异体血液产生的免疫反应,由此可以看到,在我院需要输血治疗的患者,应该全面落实少白细胞输血技术,保障患者临床治疗的安全性,因为针对输血治疗的患者分别采取常规输血技术和少白输血技术,应用了少白细胞输血技术的患者,不良反应发生率显著降低,能够更好地保障患者临床输血治疗安全性,帮助患者清除部分异体白细胞,从根本上对于患者发生排斥反应进行控制,对于帮助患者控制输血治疗安全性效果显著。

输血治疗患者采用不同输血技术不良反应发生率比较,实验组输血治疗患者发烧、血红蛋白尿、皮肤过敏不良反应发生率 4.35%,对照组输血治疗患者发烧、血红蛋白尿、皮肤过敏不良反应发生率 19.57%,实验组低于对照组, $P < 0.05$ 。

综上所述,少白细胞输血技术可以降低输血不良反应发生率,保障患者输血治疗的安全性,从根本上对于患者免疫成分进行控制,避免排斥反应。

(上接第 18 页)

响并不明显,有些治疗方式甚至会导致病情延误,本研究中在一般治疗的基础上结合无创呼吸机辅助治疗,有效阻止重症呼吸患者各项指标的恶化。文章研究结果显示,研究组各项血氧指标和基础生命体征与对照组相比较,研究组各项指标数值更接近正常值,数据对比 $P < 0.05$ 。此外无创性的呼吸机辅助治疗与有创治疗相比,院内交叉感染的发生率更低,可以从根源上避免医患纠纷的产生,同时也可以减轻患者的生理和心理负担,患者和家属更易于接受。除此以外无创呼吸机治疗在维持正常气体交换功能的同时,也可以促进患者各项生命体征逐渐恢复到常规数值,重症肺炎致呼吸衰竭患者选择无创呼吸机治疗可辅助呼吸,能够开放肺泡,提高氧浓度、残气量,改善氧合指数以及患者肺部的顺应性,纠正高碳酸、低氧等血症,可实现患者肺部通气量的增加^[3],能够将机体耗氧减少,减轻疲劳,避免气管切开、插管等有创操作,进

(上接第 19 页)

[1] Bunai Y, Nagai A, Nakamura I, et al. Posttraumatic thrombosis of the middle cerebral artery[J]. Am J Forensic Med Pathol, 2001, 22(3): 299-302.

[2] Hanlon RE, Demery JA, Kuczen C, et al. Effect of traumatic sub-arachnoid haemorrhage on neuropsychological profiles and vocational outcome following moderate or severe traumatic brain injury[J]. Brain Injury, 2005, 19(4): 257-262.

[3] 何氏, 杜杭根, 殷利春. 颅脑外伤后并发脑梗死的易发因素与防治对策[J]. 浙江创伤外科, 2009, 14(2): 186.

(上接第 20 页)

用引进对比剂,也不会对患者带来损伤,就算是存在代谢障碍的患者,也是可以引进此种检查手段的。在具体的观察中,一般组检出 42 例患者、占比 84.0%,实践组检出 48 例患者、占比 96.0%。两组疾病检出率指数之间不存在统计学差异, $p > 0.05$ 。且瘤体宽度与直径比较也是不存在统计学差异,所以可按照患者病情实际情况明确疫病诊断方式,两者都存在可用性与参考性,可以在临床医学领域内广泛使用。MRI 的组织分辨率较高,能够较好的展示出病灶范围、组织成分。IEE 的实性部分通常表现为等 T1 等 T2 的信号, T2WI 信号下则较灰质部分略高,其信号多不均匀,可见的坏死部分,偶见出血呈短 T1 改变,增强扫

• 22 •

参考文献

- [1] 周玉航, 黄玉林, 李伟清, 等. 少白细胞输血技术在降低输血不良反应中应用效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(12):238-240.
- [2] 葛文彬. 少白细胞技术输血在降低输血不良反应中的效果分析[J]. 当代医学, 2021, 27(10):102-105.
- [3] 张晓博, 孙斌斌. 少白细胞输血技术降低输血不良反应的效果分析[J]. 中国医药指南, 2021, 19(01):67-69.
- [4] 莫水群, 曾月婷, 蔡肇丽, 等. 常规输血与少白细胞技术输血对输血不良反应的降低作用[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(02):124-126.
- [5] 吴洋. 少白细胞技术降低输血不良反应的效果评价[J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11(18):128-130.
- [6] 张甜甜, 李国华, 杨洪霞. 少白细胞输血技术降低输血不良反应的临床效果分析[J]. 心理月刊, 2020, 15(13):20+22.

一步提高患者抢救成功率,达到挽救患者性命目的。虽然无创呼吸机辅助呼吸效果备受临床肯定,但是临床实际应用过程中也容易产生诸多并发症,比如腹胀、面罩漏气、人机对抗、感染、吸入性肺炎等,影响患者最终疗效。

综上所述,针对重症呼吸病人,使用无创模式的呼吸机代偿支持,病人治疗后各项血氧指标和生命体征均得到改善。

参考文献

- [1] 汤雪斌. 呼吸机辅助治疗重症呼吸衰竭的临床效果及应用价值分析[J]. 中国社区医师, 2022, 38(21):60-62.
- [2] 甘智涛, 梁熙源, 段家凤, 招树涛. 呼吸机辅助治疗重症呼吸衰竭对患者肺功能指标的影响分析[J]. 当代临床医刊, 2022, 35(03):73-74.
- [3] 皮志月. 无创呼吸机治疗重症小儿肺炎并发急性呼吸衰竭的临床效果分析[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(10):135-137.
- [4] 齐岚平, 李路明, 张丽贞. 援外伤性颈内动脉血栓所致大面积脑梗死的手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2005, 21(2): 97-98.
- [5] 夏志民, 王翠霞, 宣改丽. 颅脑创伤后大面积脑梗死 35 例临床分析[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 23(3): 166.
- [6] 刘剑平, 赵树琦, 姚太俊. 尼莫地平在颅脑损伤治疗中的脑保护作用[J]. 广东医学, 2006, 27(3): 420-422.
- [7] 潘钰, 张朝东. 高压氧在缺血性脑血管病中的应用[J]. 国外医学脑血管疾病分册, 2001, 9(6): 363-370.

描肿瘤实质呈中度或明显不均匀强化,有时可见增粗扭曲的肿瘤血管,与术中肿瘤血供丰富相符。有研究认为 IEE 的强化程度可能与肿瘤分级有一定的相关性,明显强化者肿瘤级别较高。

参考文献

- [1] 张冠晟, 梁东辉, 袁见辉. 颅内室管膜下瘤的 MR 影像学诊断研究[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(13):110-112.
- [2] 余国威, 张雪林, 郑伟基, 韦洁贞, 韩路军, 苏欢欢. 颅内室管膜下瘤的 CT 及 MRI 影像学表现分析[J]. 临床放射学杂志, 2010, 29(03):290-294.
- [3] 周剑, 高培毅. 颅内室管膜下瘤的 MR 影像学诊断[J]. 中国医学影像技术, 2003(11):1447-1449.