

HHFNC 在呼吸衰竭低氧血症患者中的应用及护理

姬晓靖

天津医科大学第二医院 天津 300220

【摘要】目的：探究在呼吸衰竭低氧血症患者中采取经鼻高流量湿化氧疗（HHFNC）效果及护理干预效果。方法：42例呼吸衰竭低氧血症患者选取自2021年2月-2022年2月期间。以随机数字表法进行分组，参考组行面罩吸氧与常规护理，实验组采取HHFNC治疗与针对性护理。每组各21例。分析两组治疗、护理效果。结果：实验组治疗有效率、循环氧合指标、生活质量、护理不良事件发生率及满意度相比较参考组较优（ $P < 0.05$ ）。结论：在呼吸衰竭低氧血症患者中采取HHFNC效果及针对性护理干预效果显著，有利于促进患者的疗效，对其循环氧合指标予以改善，可提高生活质量，同时能够降低不良事件出现，为此患者较为满意。

【关键词】：经鼻高流量湿化氧疗；呼吸衰竭低氧血症；针对性护理；治疗有效率；循环氧合指标；生活质量；满意度

Application and Nursing of HHFNC in Patients with Respiratory Failure and Hypoxemia

Xiaojing Ji

The Second Hospital of Tianjin Medical University Tianjin 300220

Abstract: Objective: To explore the effect of nasal high flow humidified oxygen therapy (HHFNC) and nursing intervention in patients with respiratory failure and hypoxemia. Methods: 42 patients with respiratory failure and hypoxemia were selected from February 2021 to February 2022. Randomized number table method was used for grouping. The reference group was given oxygen inhalation and routine nursing by mask, while the experimental group was given HHFNC treatment and targeted nursing. There were 21 cases in each group. The treatment and nursing effects of the two groups were analyzed. Results: The treatment effective rate, circulatory oxygenation index, quality of life, incidence of nursing adverse events and satisfaction of the experimental group were better than those of the reference group ($P < 0.05$). Conclusion: The effect of HHFNC and targeted nursing intervention in patients with respiratory failure and hypoxemia is significant, which is beneficial to promote the curative effect of patients. The improvement of their circulatory oxygenation index can improve the quality of life and reduce the occurrence of adverse events. Therefore, the patients are more satisfied.

Keywords: Transnasal high flow humidified oxygen therapy; Respiratory failure hypoxemia; Targeted nursing; Effective rate of treatment; Circulating oxygenation index; Quality of life; Satisfaction

呼吸衰竭在临床中比较常见，其危害性较大，可严重影响患者的各个器官的功能，进而导致一系列并发症出现^[1]。低氧血症是呼吸衰竭患者较为常见的一种并发症，且较为严重，如果不能得到及时有效的治疗，这对患者的身体健康产生较大威胁。于呼吸衰竭低氧血症患者的治疗期间，经鼻高流量湿化氧疗（HHFNC）属于多见的一种治疗方法，可对患者起到不错的治疗效果，然而HHFNC实施对护理提出了更高要求，如果护理质量过低，会严重影响到患者治疗效果及安全性。为此，42例呼吸衰竭低氧血症患者选取自2021年2月-2022年2月期间。探究在呼吸衰竭低氧血症患者中采取HHFNC效果及护理干预效果。结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

42例呼吸衰竭低氧血症患者选取自2021年2月-2022年2月期间。以随机数字表法进行分组，参考组行面罩吸氧与常规护理，实验组采取HHFNC治疗与针对性护理。每组各21例。上述患者经诊断后符合呼吸衰竭低氧血症诊断标准，其基础资料完整。经向其及家属说明此次研究本意后，能够主动加入到此次研究中。排除存在其他器官严重性疾病者，精神疾病者，认知障碍者，以及因其他因素无法配合本次研究者。其中参考组男、女例数分别为13例、8例，年龄43-67岁，均值范围（ 54.32 ± 2.56 ）岁，病程2-7个月，均值范围（ 4.32 ± 1.24 ）个月。实验组男、女例数分别为14例、7例，年龄42-65岁，均值范围（ 54.43 ± 2.54 ）岁，病程1-8

个月, 均值范围 (4.54 ± 1.65) 个月。两组资料比较差异较小, 无法满足统计学含义 (P > 0.05)。

1.2 方法

1.2.1 参考组

本组采取面罩吸氧并实行常规护理。方法如下:

(1) 面罩吸氧: 氧流量控制在每分钟 8 到 10L, 血氧饱和度控制在 88% 至 95%, 吸氧时间大于 16 小时, HFNC 使用时间控制在每天 5 小时。待患者病情好转后将氧流量控制在每分钟 2 到 5L。

(2) 常规护理: 详细监测患者的各项指标, 对患者的吸氧参数按照其情况进行适时调整, 并给予其相关知识教育, 及日常护理、饮食护理等。

1.2.2 实验组

本组采取 HHFNC 治疗与针对性护理, 方法详见下文:

(1) HHFNC 治疗: 治疗前对患者的鼻塞大小予以明确, 将氧流量每分钟 40~60L, 氧浓度 50%~60%, 温度 34℃-37℃。在患者氧疗期间, 采取雾化药物治疗, 以起到化痰效果, 待患者的病情有所好转后, 将氧浓度控制在每分钟 2~5L。

(2) 针对性护理: ①呼吸道护理: 经鼻高流量湿化氧疗过程中, 需要密切观察患者呼吸道是否畅通, 例如观察有无痰液, 询问其感觉; 然后针对特定呼吸道堵塞进行护理干预。②设备仪器针对性护理: 经鼻高流量湿化氧疗治疗常需采用辅助设备, 例如呼吸湿化治疗仪等。对此, 需要在护理过程中加强各种辅助设备应用准备事项的护理、具体应用操作的护理, 从而对仪器使用的科学性、安全性予以提高。③清洁, 无菌管理: 在对患者治疗及护理期间, 需要严格按照无菌操作标准进行, 做好设备及病房消毒处理, 做好环境卫生干预, 以确保治疗环境和设备高清洁标准, 避免发生感染。

1.3 效果标准

1.3.1 治疗有效率

对两组患者的治疗效果进行观察评价。以其症状改善情况进行评价, 其中患者症状消失, 表示为显效, 患者症状明显改善, 表示为有效, 患者症状无任何改善, 表示为无效。计算方法: 显效加上有效比上总例数乘以 100%。

1.3.2 循环氧合指标

对两组治疗护理前后的循环氧合指标予以检测, 其中包含了呼吸频率 (RR)、心率 (HR)、动脉血氧分压 (PaO₂)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 及氧合指数 (PaO₂/FiO₂)。

1.3.3 生活质量

对 2 组生活质量采取 SF-36 量表进行评价。分数越高, 则生活质量越高。

1.3.4 护理不良事件发生率

对 2 组护理不良事件发生情况予以观察, 可见导管脱落、痰液堵塞、感染、鼻周皮肤破裂等。

1.3.5 满意度

使用自行设计的满意度问卷表对两组患者满意度予以了解。计算方法: 非常满意 + 一般满意 / 总例数 × 100%。

1.4 统计学方法

此次研究中获得的数据输入到 SPSS23.0 软件中予以计算。其中计量资料采取 ($\bar{x} \pm s$) 表达, 以 t 检验; 计数资料采取 (%) 表达, 以 (χ^2) 检验。当所计算出的 P < 0.05 时则提示进行对比的对象之间存在显著差异。

2 结果

2.1 治疗有效率

表 1 显示, 实验组及参考组治疗有效率为 85.71%、47.62%, 治疗有效率中实验组高 (P < 0.05)。

表 1 治疗有效率 [n, (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	治疗有效率 (%)
实验组	21	12 (57.14%)	6 (28.57%)	3 (14.29%)	85.71% (18/21)
参考组	21	6 (28.57%)	4 (19.05%)	11 (52.38%)	47.62% (10/21)
z	-	3.500	0.525	6.857	6.857
P	-	0.061	0.469	0.105	0.105

2.2 循环氧合指标

实验组治疗护理前: RR (35.43 ± 2.32) 次 /min、HR (90.43 ± 7.65) 次 /min、PaO₂ (74.54 ± 6.54) mmHg、PaCO₂ (44.35 ± 9.54) mmHg、PaO₂/FiO₂ (176.54 ± 12.34) mmHg。治疗护理后: RR (18.43 ± 5.43) 次 /min、HR (78.23 ± 6.54) 次 /min、PaO₂ (142.34 ± 14.32) mmHg、PaCO₂ (35.44 ± 6.54) mmHg、PaO₂/FiO₂ (256.43 ± 24.54) mmHg。参考组治疗护理前: RR (35.24 ± 2.54) 次 /min、HR (90.54 ± 6.54) 次 /min、PaO₂ (74.43 ± 5.65) mmHg、PaCO₂ (44.44 ± 9.54)

mmHg、PaO₂/FiO₂ (176.43 ± 12.54) mmHg。治疗护理后: RR (25.43 ± 5.43) 次 /min、HR (89.54 ± 6.32) 次 /min、PaO₂ (87.65 ± 16.32) mmHg、PaCO₂ (46.54 ± 5.43) mmHg、PaO₂/FiO₂ (207.65 ± 34.54) mmHg。t 检验值: 治疗护理前: RR (t=0.357,P=0.743)、HR (t=0.046,P=0.876)、PaO₂ (t=0.056,P=0.957)、PaCO₂ (t=0.043,P=0.836)、PaO₂/FiO₂ (t=0.032,P=0.687); 治疗护理后: RR (t=4.576,P=0.001)、HR (t=5.687,P=0.001)、PaO₂ (t=12.367,P=0.001)、PaCO₂ (t=8.756,P=0.001)、PaO₂/FiO₂ (t=5.653,

P=0.001)。两组治疗护理前循环氧合指标对比差异小，无法符合统计学含义 (P > 0.05)。实验组治疗护理后循环氧合指标相比较参考组优 (P < 0.05)。

2.3 生活质量

表 2 显示，生活质量中实验组高 (P < 0.05)。

表 2 生活质量 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	生理职能(分)	躯体疼痛(分)	精神健康(分)	社会能力(分)	总体健康(分)
实验组	21	84.32 ± 2.32	86.54 ± 3.46	86.54 ± 5.43	87.65 ± 3.42	89.53 ± 4.35
参考组	21	71.24 ± 2.46	72.35 ± 3.65	73.46 ± 4.32	74.35 ± 3.32	78.65 ± 3.25
t	-	17.543	14.325	11.234	13.543	14.253
P	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

2.4 护理不良事件发生率

实验组护理不良事件发生率为 9.52% (2/21)：导管脱落 1 例，占比为 4.76%，痰液堵塞 1 例，占比为 4.76%，感染 0 例，占比为 0.00%，鼻周皮肤破裂 0 例，占比为 0.00%。参考组护理不良事件发生率为 42.86% (9/21)：导管脱落 3 例，占比为 9.68%，痰液堵塞 2 例，占比为

9.52%，感染 1 例，占比为 4.76%，鼻周皮肤破裂 3 例，占比为 14.29%。 χ^2 检验值： $(\chi^2=6.035, P=0.014)$ 。护理不良事件发生率中实验组低 (P < 0.05)。

2.5 满意度

表 3 可见，实验组及参考组满意度为 96.77%、67.74%。可见满意度中实验组高 (P < 0.05)。

表 3 满意度 [n, (%)]

组别	例数	非常满意	一般满意	不满意	满意度 (%)
实验组	21	14 (66.67%)	6 (28.57%)	1 (4.76%)	96.77% (20/21)
参考组	21	6 (28.57%)	4 (19.05%)	10 (47.62%)	67.74% (11/21)
χ^2	-	6.109	0.525	9.976	9.976
P	-	0.013	0.469	0.002	0.002

3 讨论

呼吸衰竭属于多见的疾病表现，能够对患者产生较大的伤害，可严重影响到患者的各脏器的功能，因而使得一系列的并发症也会逐步显现。在诸多并发症中，低氧血症的发生比较常见，如果不进行及时有效的干预，对于患者身体健康的威胁是极其明显的。

对于低氧血症的治疗，目前临床上常用的无创通气、面罩吸氧及经鼻高流量湿化氧疗 (HHFNC)，都能起到很好的治疗效果。其中 HHFNC 是氧疗的新方法，在呼吸支持方面已得到了广泛的应用^[2]。本次研究中，在呼吸衰竭低氧血症患者中采取 HHFNC 治疗，结果提示，实验组及参考组治疗有效率为 85.71%、47.62%，治疗有效率中实验组高 (P < 0.05)。实验组治疗护理后循环氧合指标相比较参考组优 (P < 0.05)。说明 HHFNC 治疗可促进患者治疗效果，能够对其相关症状及循环氧合指标予以改善。然而 HHFNC 实施对护理提出了更高要求，如果护理质量过低，会严重影响到患者治疗效果及安全性^[3]。对经鼻高流量湿化氧疗过程中容易发生的护理问题进行分析，收集患者个体疾病信息，并以此为依据，采取针对性护理^[4]。因不同患者在经鼻高流量湿化氧疗之表现及个体反应上有某些差异，因此，于护理措施期间，一定要均有针对性，以适应患者的个性化护理需求^[5]。本次研究中在呼吸衰竭低氧血症患者中采取 HHFNC 治疗中施行针对性护理，结果可见，生活质量中实验组高 (P < 0.05)。可知针对性护理能够改善患者的生活质量。护理不良事件发生率中实验组低 (P

< 0.05)。说明针对性护理可减少患者护理不良事件产生。实验组及参考组满意度为 96.77%、67.74%。可见满意度中实验组高 (P < 0.05)。提示针对性护理的效果患者较为满意。由上述结果可见，呼吸衰竭低氧血症患者中采取 HHFNC 治疗配合针对性护理的效果相比较面罩吸氧 + 常规护理更好。

综上所述，在呼吸衰竭低氧血症患者中采取 HHFNC 效果及针对性护理干预效果显著，有利于促进患者的疗效，对其循环氧合指标予以改善，可提高生活质量，同时能够降低不良事件出现，为此患者较为满意。

参考文献：

- [1] 张军杰. 经鼻高流量湿化氧疗联合针对性护理在呼吸衰竭低氧血症患者中的应用[J]. 智慧健康, 2021, 7(29): 163-165.
- [2] 何婷婷, 陈俊, 黄津津. 经鼻高流量湿化氧疗联合综合护理在呼吸衰竭低氧血症患者中的应用效果[J]. 医疗装备, 2021, 34(14): 118-119.
- [3] 戴力. 探讨经鼻高流量湿化氧疗在呼吸衰竭低氧血症患者中的应用效果及护理[J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32(07): 894-895.
- [4] 苏有娟. 经鼻高流量湿化氧疗在呼吸衰竭低氧血症患者中的应用及护理[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(33): 119+124.
- [5] 赵莹. 经鼻高流量湿化氧疗在老年呼吸衰竭低氧血症患者中的运用及护理探讨[J]. 名医, 2020, 32(12): 177-178.