

序贯经鼻高流量通气在急诊重症呼吸衰竭患者护理工作中的应用研究

许翊菲

襄阳市中医医院（湖北中医药大学附属襄阳医院）湖北 襄阳 441000

摘要：目的：探讨序贯经鼻高流量通气在急诊重症呼吸衰竭患者护理工作中的应用价值。方法：在 2024.06–2025.05 期间，从急诊科收治的重症呼吸衰竭患者中选取 82 例开展研究试验，参照通气治疗模式的不同予以分组，即对照组（有创机械通气）与观察组（序贯经鼻高流量通气），每组各纳入 41 例，对比两组研究对象拔管后指标、转归情况。结果：拔管后 20min/60min，观察组的血氧饱和度 SpO₂、呼吸频率（RR）、动脉血二氧化碳分压（PaCO₂）、氧分压（PaO₂）指标均优于对照组（P<0.05）；观察组再插管率、住院时间、死亡率均低于对照组（P<0.05）。结论：在急诊重症呼吸衰竭患者护理工作中应用序贯经鼻高流量通气治疗模式，有助于改善拔管后指标，减少再插管、死亡风险，整体应用价值突出。

关键词：序贯经鼻高流量通气；急诊；重症呼吸衰竭；转归情况

重症呼吸衰竭是因呼吸系统疾病、胸廓/胸膜病变等因素，导致机体肺通气和（或）换气功能严重障碍，并因低氧血症引发多器官功能受损的危急重症^[1]。有创机械通气治疗模式可直接替代和辅助患者呼吸功能，虽然能快速纠正高碳酸血症，但无法适应患者自主呼吸需求变化，长期使用存在耐受性差、并发症多等问题。而序贯经鼻高流量通气治疗核心在于借助经鼻高流量氧疗仪来为患者提供恒定且精确的呼吸支持，不仅能改善相关患者的氧合能力，还能减少生理死腔，有效缓解呼吸困难，降低再插管风险^[2]。基于此背景，本次研究特选取急诊重症呼吸衰竭患者开展通气治疗研究，具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为急诊科收治的 82 例重症呼吸衰竭患者，依据通气治疗模式的不同予以分组，即对照组、观察组，前者采取有创机械通气，男性：女性=23:18（单位：例），最高/最低年龄为 79 岁/54 岁，均值（64.29±2.91）岁，均值 BMI（23.19±2.73）kg/m²。而后者采取序贯经鼻高流量通气，男性：女性=24:17（单位：例），最高/最低年龄为 78 岁/53 岁，均值（64.18±2.83）岁，均值 BMI（23.26±2.68）kg/m²。上述 82 例研究对象的基线资料无统计学意义（P>0.05）。

1.2 方法

1.2.1 对照组 有创机械通气治疗模式，要点如下：

详细评估相关患者的通气指征，观察心率、血压等生命体征，通过镇静、肌松药物抑制患者自主呼吸，妥善准备有创机械通气相关设备，首选经口气管插管，插管后通过听诊、床旁胸片确认位置，依据患者身体状况选择适宜面罩，其氧流量控制在 3–5L/min，并借助呼吸机控制吸气压。

1.2.2 观察组 序贯经鼻高流量通气治疗模式，要点如下：

（1）全面评估：详细评估患者的实际病情，确认患者有无序贯经鼻高流量通气的绝对禁忌症（呼吸心跳突然停止、急性呼吸道堵塞等）或相对禁忌症（重度低氧血症、二氧化碳积聚等）^[3]。同时，借助科普视频、宣教手册耐心向患者、家属科普序贯经鼻高流量通气治疗流程、注意事项，并借助成功案例分享，帮助患者树立积极治疗观念。

（2）设备准备与设置：提前准备并保证序贯经鼻高流量通气相关设备功能良好，并依据呼吸衰竭患者类型调整初始气体流量，如：I 型呼吸衰竭患者以 40–60L/min 为宜；II 型呼吸衰竭患者可设置为 50–60 L/min^[4]。随后，依据患者实际耐受能力予以个性化调整气体流量。

（3）治疗与监测：借助弹性固定带将鼻导管妥善固定于患者鼻孔内，确保其不因患者活动而出现移位问题。同时，在通气治疗期间密切监测 RR、SpO₂ 等指标，并依据监测结果调整相关参数，并注意观察患者在通气治疗期间有无鼻出

血、耳鸣等不适反应^[5]。

1.3 观察指标

(1) 拔管后监测指标：将两组研究对象拔管后 20min/60min 的 SpO₂、RR、PaCO₂、PaO₂ 指标予以整理比较^[6]。

(2) 转归情况：整理并比较再次插管率、死亡率和均值住院时间。

1.4 统计学方法

通过 SPSS28.0 分析处理数据，其计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 检验，计数资料以 [n (%)] 表示，行 X² 检验，P<0.05 表明差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 拔管后监测指标比较

观察组拔管 20min/60min 后的各项指标均优于对照组 (P<0.05)，详见表 1。

表 1 拔管后监测指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	时间点	观察组 (n=41)	对照组 (n=41)	t 值	P
SPO ₂ (%)	拔管后 20min	91.21 ± 3.46	83.23 ± 2.54	10.351	<0.001
	拔管后 60min	96.52 ± 3.24	92.82 ± 3.17	11.267	<0.001
RR (次/min)	拔管后 20min	30.15 ± 2.28	32.25 ± 2.32	10.326	<0.001
	拔管后 60min	20.64 ± 3.25	24.48 ± 3.58	12.214	<0.001
PaO ₂ (mmHg)	拔管后 20min	63.73 ± 5.14	56.47 ± 5.28	11.128	<0.001
	拔管后 60min	74.72 ± 7.32	66.48 ± 6.51	12.381	<0.001
PaCO ₂ (mmHg)	拔管后 20min	57.63 ± 3.72	59.89 ± 4.27	13.239	<0.001
	拔管后 60min	42.74 ± 3.65	53.58 ± 4.36	12.324	<0.001

2.2 转归情况比较

观察组再次插管、死亡率、均值住院时长均低于对照组 (P<0.05)，详见表 2。

表 2 疼痛与功能障碍情况比较 ($\bar{x} \pm s$) / [n (%)]

组别	例数	再次插管 (%)	死亡率 (%)	住院时间 (d)
观察组	41	1 (2.44)	1 (2.44)	22.24 ± 2.15
对照组	41	5 (12.20)	6 (14.63)	30.17 ± 3.82
X ² /t 值		12.485	14.271	15.208
P		<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

呼吸衰竭是因肺通气和 (或) 换气功能严重障碍导致机体一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合征，以低氧血症、

高碳酸血症相关症状为主要表现，严重时甚至出现昏迷、意识丧失，严重威胁患病群体的生命安全^[7]。其发病原因和气道阻塞、心脏疾病、肺部疾病等因素有关，异物吸入、痰液积聚均可导致患者的气道出现堵塞问题，患者可因机体无法获得足够的氧气而发展为呼吸衰竭。与此同时，肺炎、肺纤维化等疾病亦可损害肺部功能，多数患者因气体交换效率受限而引发呼吸衰竭。急诊收治的重症呼吸衰竭患者多通过气管插管来维持正常呼吸功能，其中的有创机械通气治疗是急诊与重症医学领域的重要抢救手段，序贯经鼻高流量通气可维持低水平气道正压，强化肺泡功能，对于稳定控制氧气浓度具有积极作用，现被广泛应用于临床。

在本次研究中，观察组拔管 20min/60min 后的 SpO₂、RR、PaCO₂、PaO₂ 指标均优于对照组 (P<0.05)，直接印证序贯经鼻高流量通气治疗可有效改善生理指标。该通气方式可精准调节吸氧浓度，且完全冲刷鼻腔、咽喉部死腔，确保患者每次吸气均吸入高浓度氧气，以此改善重症呼吸衰竭患者的气体交换功能。低水平气道正压可维持肺泡开放，在减少肺泡塌陷的同时增加肺泡通气面积，以此实现 PaO₂ 指标的提升。与此同时，序贯经鼻高流量通气治疗中的气流经恒温、恒湿处理，可有效维持重症呼吸衰竭患者的气道黏液纤毛系统功能处于正常状态，不仅能减少气道阻力，还能避免气道分泌物滞留影响机体的氧合能力。特借助序贯经鼻高流量通气治疗冲刷残留的 CO₂，以此降低 PaCO₂ 指标，实现提升氧合与通气功能的最终目的，其研究结果与李涛^[8]一致。整理表 2 数据发现：观察组再次插管、死亡率、均值住院时长均低于对照组 (P<0.05)，充分说明序贯经鼻高流量通气治疗可降低再次插管、死亡风险。序贯经鼻高流量通气治疗可通过保持低水平气道正压、稳定氧气供应来减轻重症呼吸衰竭患者呼吸肌做功，不仅能稳定氧合，还能避免患者因长期有创通气而出现呼吸肌废用性萎缩问题，减少因呼吸障碍而再次插管问题，对于改善患病群体预后具有重要作用。此外，序贯经鼻高流量通气治疗可针对性调节气流温湿度，不仅满足广大患者基本需求，还能防止呼吸道出现干燥问题。

综上所述，在急诊科依据重症呼吸衰竭患者的个体差异开展序贯经鼻高流量通气治疗，有助于提升氧合与通气功能，降低再插管、死亡风险，整体应用效果明确，值得推广。

参考文献

- [1] 施爽爽, 邱黎黎. 有创通气序贯经鼻高流量氧疗对 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭的效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37(05): 140-143.
- [2] 陈东林, 李帅, 惠颖. 机械通气拔管后经鼻高流量氧疗序贯治疗在重症肺癌患者中的应用效果 [J]. 癌症进展, 2024, 22(05): 559-562.
- [3] 郑倩倩, 王麟宏. 无创机械通气和经鼻高流量氧疗在急性呼吸衰竭患者脱机后序贯治疗中的应用效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37(03): 91-93.
- [4] 丁帅, 冯博琳. 有创机械通气与经鼻高流量氧气湿化序贯疗法治疗老年重症肺炎伴呼吸衰竭患者的效果及对血气分析指标、HMGB1、IL-17 的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(05): 67-70+75.
- [5] 宋立丽, 李爽, 孙畅, 等. 序贯经鼻高流量通气在呼吸衰竭护理中的应用 [J]. 中国城乡企业卫生, 2024, 39(01): 178-180.
- [6] 黄国栋, 周桔莉, 肖远华, 等. 有创机械通气序贯经鼻高流量氧疗在治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效观察 [J]. 上海医药, 2023, 44(18): 33-36.
- [7] 陈小娟, 林转娣, 梁结柱, 等. 伴有 II 型呼吸衰竭的 COPD 患者拔管后续贯经鼻高流量氧疗较无创通气疗效研究 [J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(18): 86-89.
- [8] 李涛. 经鼻高流量氧疗对老年呼吸衰竭患者肺功能的影响 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2023, 7(12): 45-47.