

俯卧位通气干预护理在新冠肺炎中的应用效果观察

李军华 杨 丹 喻小菊

巴中市中心医院 四川 巴中 636000

【摘要】：目的：讨论在新冠肺炎护理中，使用清醒俯卧位通气干预护理的临床效果。方法：现随机选取我院接诊的100例新冠肺炎患者作为本次调查研究的样本，时间区间为2022年12月至2023年1月，以随机数字表的方式分为实验组（50例）采用俯卧位通气，对照组（50例）给予仰卧位通气，对比两组患者干预前后各项生理指标、生活质量评分、心理状态评分及护理满意率等。结果：干预前，两组心理状态评分、各项生理指标及生活质量各评分对比均无统计学差异（ $P>0.05$ ）；干预后，实验组 PaO_2 、 PaCO_2 及 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 均优于对照组（ $P<0.05$ ）；实验组生活质量各项评分均高于对照组（ $P<0.05$ ）；实验组SDS评分、SAS评分和对照组相比均较低（ $P<0.05$ ）；实验组护理满意率较高，对照组与之相比较低（ $P<0.05$ ）。结论：新冠肺炎患者应用清醒俯卧位通气干预护理效果明显，能明显改善患者的氧合效果，护理中，对患者体位进行转换，注重细节护理，增强监护力度，针对患者可能出现多种疾病进行预防，可确保临床护理效果，建议临床大力推广。

【关键词】：俯卧位通气；新冠肺炎；心理状态；生理指标

Observation on the effect of ventilation intervention nursing in prone position in COVID-19

Junhua Li, Dan Yang, Xiaoju Yu

Bazhong Central Hospital Sichuan Bazhong 636000

Abstract: Objective: To discuss the clinical effect of conscious prone position ventilation intervention nursing in the nursing of COVID-19. Methods: 100 patients with COVID-19 received by our hospital were randomly selected as the samples of this investigation. The time interval was from December 2022 to January 2023. The patients were randomly divided into the experimental group (50 cases) and the control group (50 cases), who were ventilated in the prone position. The physiological indicators, quality of life scores, psychological status scores and nursing satisfaction rate of the two groups before and after the intervention were compared. Result: Before intervention, there was no statistically significant difference in the psychological state scores, various physiological indicators, and quality of life scores between the two groups ($P>0.05$); After intervention, the experimental group showed higher levels of PaO_2 , PaCO_2 , and $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ compared to the control group ($P<0.05$); The quality of life scores of the experimental group were higher than those of the control group ($P<0.05$); The SDS score and SAS score of the experimental group were lower than those of the control group ($P<0.05$); The experimental group had a higher satisfaction rate with nursing care, while the control group had a lower satisfaction rate compared to it ($P<0.05$). Conclusion: The application of conscious prone position ventilation intervention nursing for patients with COVID-19 has obvious effect, which can significantly improve the oxygenation effect of patients. During nursing, the patient's position should be changed, attention should be paid to detail nursing, monitoring should be strengthened, and the prevention of various diseases that may occur in patients can ensure the clinical nursing effect. It is recommended to vigorously promote clinical care.

Keywords: prone ventilation; COVID-19; psychological status; physical indicators

俯卧位通气护理的使用历程较长，可有效确保急性肺损伤及急性呼吸窘迫综合征的临床疗效。新冠肺炎属于急性感染性肺炎，临床表现为乏力、干咳及发热等，部分患者感染7天后，会出现呼吸不畅等症，较重者会发展为急性呼吸窘迫综合征，乃至死亡，严重威胁患者生命健康。俯卧位通气是除肺保护性通气策略外的一种有效辅助措施，此种体位可使肺内气流得到均匀分配，有助于分泌物引流，改善血流灌注，减少心脏与纵膈对肺部的压迫，改善胸壁顺应性。对于未建立人工气道患者，清醒俯卧位也纳入了专家建议，为探析清醒俯卧位通气护理干预的可行性，我院特选取新冠肺炎患者100例进行分组研究，具体见下文。

1 资料与方法

1.1 一般资料

现随机选取我院接诊的100例新冠肺炎患者作为本次调查研究的样本，时间区间为2022年12月至2023年1月，以随机数字表的方式分为实验组（50例）采用清醒俯卧位通气，对照组（50例）给予仰卧位通气。

纳入标准：在未吸氧时，患者脉搏血氧饱和度（ SpO_2 ） $<94\%$ 、呼吸频率 >22 次/min。

排除标准：1、存在俯卧位通气的禁忌症患者；（①存在气道梗阻甚至窒息的风险；②心源性肺水肿导致的呼吸衰竭；③身体腹侧体表存在损伤或伤口而影响俯卧位实施；④有颈

椎、脊柱不稳定性骨折，需要固定；⑤有青光眼或其他眼压急剧升高的情况；⑥存在颅脑损伤等导致的颅内高压；⑦存在明显的肺栓塞高危风险；⑧急性出血性疾病；）；2、建立人工气道患者。

对照组中，男性 20 例，女性 30 例，年龄上限为 80 岁，下限为 22 岁，均值区间为 (47.83 ± 5.26) 岁，实验组中，男性 22 例，女性 28 例，年龄下限为 23 岁，上限为 80 岁，均值区间为 (47.81 ± 5.26) 岁，两组基础资料差异较小 ($P > 0.05$)，可行组间对比。

1.2 方法

对照组采用仰卧位通气，实验组采用清醒俯卧位通气，护理方法：依据患者情况，每日行俯卧位通气至少 12 小时以上，观察患者耐受度，并对姿势进行调整。护理人员通过查阅相关文献资料，结合临床经验，制定适宜护理干预措施，具体有详细评估、镇静药物的使用、压疮的预防及专业知识等。首先，对患者的病情进行评估，耐心讲解俯卧位通气的相关知识，做好翻身前准备工作，俯卧位前 1 小时，暂时停止进食，以免食物反流，有管路者仔细检查好置管长度，并固定。充分排除患者呼吸道中的分泌物，在背部连接心电图导线，防止长时间俯卧出现压疮。针对潜在危险因素进行统计和记录，制定针对性护理方案。在压疮方面，不同位置压疮出现风险各有不同，胸部是极易出现压疮的部位，之后是腹部与面部，护理人员需引导患者使用软枕、脂肪垫及游泳圈等辅助工具，以免出现压疮。针对肘关节、肩部、肋弓等部位，也需提高警惕，减少由于患者调整动作带来的皮肤摩擦，缓解皮肤长时间遭受压力，以及潮湿等刺激，以免出现压疮。护理人员应定时为患者更换体位，动作需轻柔，切记保护好重要部位，并于患者躯干、头、双侧膝关节下处，防止压疮凝胶垫，以免压疮发生。整个翻身过程中，护理人员需严密观测患者的心率、呼吸、氧合指数等，使用排痰仪，对患者的胸部进行理疗，观察导管了解情况，防止脱管。依据患者病情及舒适度，调整四肢体位，叮嘱患者如果难以忍受，可予以双侧侧卧等体位变化。最后，需提升护理人员的专业知识，制定严格俯卧位通气操作标准，规范操作程序，减少护理人员人为因素造成的干扰。定期邀请知名专家开展座谈会或讨论会，对护理人员进行培训，主要有俯卧位通气的目的、意义、禁忌症、适应症等，定期进行考核，成绩合格后方可上岗。强化护理专业知识，提升压疮预防技能，及时为患者提供高效护理。

1.3 指标观察

①观察两组干预 4h 后各项生理指标，主要有血氧分压 (PaO_2)、血二氧化碳分压 (PaCO_2)、血尿酸碱度 (PH 值) 及氧合指数 ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)。

②观察两组干预前后心理状态评分，使用抑郁自评量表

(SDS) 和焦虑自评量表 (SAS) 对患者的心理情绪进行评估，评分采用百分制，分值与抑郁或焦虑的程度呈反比关系。

③观察两组护理满意率，使用我院自制的新冠肺炎患者满意率调查问卷进行测评，满分为 100 分，十分满意：83-100 分；比较满意：71-82 分；一般满意：60-70 分；不满意：0-59 分；总满意率为 1 与不满意率之差。

④观察两组患者护理前后生活质量各项评分，使用 SF-36 生活质量评分量表进行测评，主要有角色功能、情绪功能、社会功能、认知功能、躯体功能五项，评分均采用百分制，分值越高，则证明其生活质量越佳。

1.4 统计学方法

数据处理：SPSS21.0 统计学软件；资料描述：计数资料为 ($n\%$)，计量资料为 ($\bar{x} \pm s$)；差异检验：计数资料为 χ^2 ，计量资料为 t ；统计学意义判定标准： $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 比较两组患者护理干预前及干预 4h 后各项生理指标

干预前，实验组 PaO_2 、 PaCO_2 、PH 值及 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 分别为 (66.98 ± 9.54) mmHg、 (45.02 ± 16.54) mmHg、 (7.29 ± 0.03) 、 (129.26 ± 22.55) ，对照组分别为 (69.01 ± 9.58) mmHg、 (44.96 ± 17.95) mmHg、 (7.28 ± 0.04) 、 (129.96 ± 22.21) ，两组数据对比结果显示 ($t=1.0617$, $p=0.2910$; $t=0.0173$, $p=0.9862$; $t=1.4142$, $p=0.1605$; $t=0.1563$, $p=0.8761$)，由此不难看出，实验组 PaO_2 、PH 值、 PaCO_2 及 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 和对照组相比，无统计学意义 ($P > 0.05$)。

干预 4h 后，实验组 PaO_2 、 PaCO_2 、PH 值及 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 分别为 (115.12 ± 15.59) mmHg、 (40.31 ± 4.12) mmHg、 (7.29 ± 0.05) 、 (248.16 ± 15.18) ，对照组分别为 (95.02 ± 18.03) mmHg、 (43.06 ± 4.99) mmHg、 (7.28 ± 0.06) 、 (206.93 ± 16.02) ，两组数据对比结果显示 ($t=5.9629$, $p=0.0000$; $t=2.9612$, $p=0.0038$; $t=0.9053$, $p=0.3675$; $t=13.2099$, $p=0.0000$)，由此说明，实验组 PaO_2 、 PaCO_2 及 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 均优于对照组 ($P < 0.05$)；但实验组 PH 和对照组相比无统计学差异 ($P > 0.05$)。

2.2 比较干预前后两组心理状态评分

干预前，实验组 SDS 及 SAS 评分分别为 (69.91 ± 4.12) 、 (68.61 ± 3.21) 分，对照组分别为 (69.89 ± 4.13) 、 (68.68 ± 2.35) 分，数据对比无统计学价值 ($t=0.0242$, $p=0.9807$; $t=0.1244$, $p=0.9012$)；干预后，实验组 SDS 及 SAS 评分分别为 (40.21 ± 3.53) 、 (41.01 ± 5.32) 分，对照组分别为 (51.72 ± 5.51) 、 (54.01 ± 4.36) 分，组间数据对比有统计学差异 ($t=12.4374$, $p=0.0000$; $t=13.3641$, $p=0.0000$)。

2.3 比较两组护理满意率

实验组中，不满意 2 例，一般满意 8 例，比较满意 10 例，

十分满意 30 例，护理满意率为 96.00% (48/50)；对照组中，不满意 10 例，一般满意 12 例，比较满意 15 例，十分满意 13 例，护理满意率为 80.00% (40/50)；实验组护理满意率明显高于对照组，组间数据对比具备统计学价值 ($\chi^2=6.0606$, $p=0.0138$)。

2.4 比较两组患者生活质量各项评分

干预前，实验组社会功能、情绪功能、角色功能、躯体功能及认知功能评分分别为 (60.27 ± 10.16) 分、(66.28 ± 9.31) 分、(60.57 ± 11.23) 分、(60.03 ± 12.24) 分、(70.25 ± 4.57) 分，对照组分别为 (60.28 ± 10.09) 分、(66.25 ± 9.36) 分、(60.59 ± 11.12) 分、(60.09 ± 12.16) 分、(70.28 ± 4.51) 分，两组生活质量各项评分对比结果显示 ($t=0.0049$, $p=0.9961$; $t=0.0160$, $p=0.9872$; $t=0.0089$, $p=0.9929$; $t=0.0245$, $p=0.9804$; $t=0.0330$, $p=0.9737$)，不符合临床统计学要求；干预后，实验组社会功能、情绪功能、角色功能、躯体功能及认知功能评分分别为 (90.08 ± 4.21) 分、(92.27 ± 3.16) 分、(91.68 ± 5.23) 分、(92.89 ± 6.19) 分、(93.78 ± 5.29) 分，对照组分别为 (80.61 ± 3.42) 分、(80.12 ± 6.15) 分、(81.26 ± 6.12) 分、(78.46 ± 5.13) 分、(82.31 ± 4.26) 分，两组生活质量各项评分符合临床统计学要求 ($t=12.3455$, $p=0.0000$; $t=12.4254$, $p=0.0000$; $t=9.1525$, $p=0.0000$; $t=12.6918$, $p=0.0000$; $t=11.9412$, $p=0.0000$)。

参考文献:

- [1] 宋大伟.探究 ICU 病房新冠肺炎患者采取俯卧位通气护理的疗效和生理指标改善效果[J].医学食疗与健康,2020,18(7):22-24.
- [2] 戴景涛,王蓉,卓玛,陈红,张里明,曹秀元,桑岭,席寅,余裕恒,杨正平,孙斌,孙晓琳,甘桂芬,童世君.青海地区应用高流量氧疗联合俯卧位通气治疗 3 例重型新冠肺炎患者的经验分享[J].高原医学杂志,2021,31(04):27-30.
- [3] 肖扬,秦运俭,洪斌,靳欣,黄绍华.新型冠状病毒肺炎致急性呼吸窘迫综合征经间歇性俯卧位经鼻高流量氧疗治疗成功的四例报告[J].中国呼吸与危重监护杂志,2021,20(04):274-277.
- [4] 中山大学附属第一医院新型冠状病毒肺炎救治工作组.中山大学附属第一医院诊治重症新型冠状病毒肺炎推荐方案(1 版)[J].中山大学学报(医学科学版),2020,41(02):161-173.
- [5] 刘芬,邵强,潘烨,邓峰,钱克俭,张伟.新型冠状病毒肺炎合并严重 ARDS 的重要手段--ECMO 治疗[J].中华重症医学电子杂志(网络版),2020,6(01):51-52.

3 讨论

新冠肺炎患者患病时会出现呼吸困难的症状，如果处理不及时，会进展为呼吸衰竭，较重者会出现急性呼吸窘迫综合征。针对这些肺部的病理生理改变，选取何种体位，对新冠肺炎患者而言，具有重要意义^[1-2]。仰卧位通气比较常用，虽可全面观察患者呼吸、血压及心率等生命体征，以及呼吸情况。俯卧位通气可最大程度减少长期卧姿对心脏压迫，防止胸腔长期挤压，对脏器造成干扰，进而改善灌注治疗的临床效果。此外，使用俯卧位通气技术，可重新分布患者血流与通气，使其在呼吸机的帮助下，不会影响自身脏器功能，维持呼吸畅通，减少功能衰退的情况，改善患者呼吸，有助于痰液的引流，提升自主呼吸能力，早日恢复健康，缩短住院时间。依据患者的病情及舒适度调整体位与护理方式，可明显改善患者由于疾病与治疗影响造成的负面情绪，提升治疗积极性和信心，缓解医患关系，提升护理满意率^[3-5]。本次研究发现，实验组心理状态评分均低于对照组， PaO_2 、 $PaCO_2$ 及 PaO_2/FiO_2 均优于对照组，且护理满意率较高，实验组生活质量各项评分均高于对照组，由此说明，俯卧位通气可最大程度进行气体交换，改善患者氧合情况，能有效控制患者吸入氧气的浓度及低气道峰压，降低并发症发生率。总之，在新冠肺炎患者护理中，使用俯卧位通气护理干预的效果好于仰卧位通气护理，护理满意率较高。