

睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病对动态血压的影响

赖连娣, 朱平

广东省英德市英德人民医院 广东英德

【摘要】目的 分析睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病对动态血压的影响。**方法** 选择 2023 年 1 月-2024 年 6 月于我院就诊的睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病患者 45 例, 对本组实施针对慢阻肺的治疗, 对比本组治疗前后动态血压水平, 同时对比本组治疗前后的血气分析值。**结果** 治疗后的 45 例患者舒张压、收缩压、心率等动态血压水平显著优于治疗前, 差异有统计学意义, $P < 0.05$, 而治疗后血氧分压、氧气饱和度、动脉二氧化碳分压血气分析值上优于治疗前, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。**结论** 睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病中对慢阻肺治疗可改善动态血压以及机体缺氧状态, 利于缓解睡眠呼吸暂停临床症状。

【关键词】 睡眠呼吸暂停低通气综合征; 慢阻肺; 共病; 动态血压

【收稿日期】 2024 年 7 月 10 日 **【出刊日期】** 2024 年 8 月 20 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240300

The impact of sleep apnea hypopnea syndrome and comorbidity of chronic obstructive pulmonary disease on dynamic blood pressure

Liandi Lai, Ping Zhu

Yingde City Guangdong Province Yingde People's Hospital, Yingde, Guangdong

【Abstract】 Objective: To analyze the effects of sleep apnea hypopnea syndrome and comorbidity of chronic obstructive pulmonary disease on dynamic blood pressure. **Method:** Fifty patients with sleep apnea hypopnea syndrome and comorbidity with chronic obstructive pulmonary disease who visited our hospital from January 2023 to June 2024 were selected to receive treatment for chronic obstructive pulmonary disease. The dynamic blood pressure levels before and after treatment were compared, and the blood gas analysis values before and after treatment were also compared. **Result:** After treatment, the dynamic blood pressure levels such as diastolic blood pressure, systolic blood pressure, and heart rate of 50 patients were significantly better than before treatment, with statistical significance ($P < 0.05$). However, the blood gas analysis values of blood oxygen partial pressure, oxygen saturation, and arterial carbon dioxide partial pressure were better than before treatment, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** Treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in patients with sleep apnea hypopnea syndrome and comorbidities can improve dynamic blood pressure and body hypoxia, which is beneficial for alleviating clinical symptoms of sleep apnea.

【Keywords】 Sleep apnea hypopnea syndrome; Chronic obstructive pulmonary disease; Comorbidity; Dynamic blood pressure monitoring

睡眠呼吸暂停低通气综合征是原因尚且不明的睡眠呼吸疾病, 是指患者在睡眠期间突然出现呼吸中断以及低通气的情况, 可诱发高碳酸血症以及导致睡眠结构紊乱, 临床症状主要以睡眠期间打鼾、呼吸暂停等为主, 患者白日嗜睡, 诱发记忆功能下降, 严重者则可干扰身体各个器官, 导致生活质量下降^[1-2]。而慢阻肺同样也是呼吸疾病的一种, 表现为气道进行性以及无法

逆转的损伤, 患者长期慢性咳嗽以及咳痰, 活动耐力减弱、呼吸不畅。临床多见两病共存, 影响患者身体健康的同时还可能诱发出高血压, 推测其机制是夜晚患者入眠呼吸暂停, 机体存在有大量缺氧情况, 促使神经血管兴奋, 致使血压升高。而两病合并有高血压后, 还可导致多项靶向器官损伤^[3-4]。本文旨在研究在睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病疾病状态下, 对收缩

压、舒张压、心率等动态血压的影响。现进行如下研究。

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2023 年 1 月-2024 年 6 月于我院就诊的睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病患者 45 例, 患者年龄最大者 70 岁, 年龄最小者 52 岁, 平均年龄为 65.5 ± 0.81 岁; 纳入标准: 根据多导睡眠监测数值以及脑电图、眼电、下颌肌电、心脏等确诊睡眠呼吸暂停低通气综合征; 患者在睡眠呼吸暂停低通气综合征合并有慢阻肺疾病; 临床资料齐全; 知情且自愿加入该项研究; 排除标准: 患者自身合并有肾脏疾病; 存在有心血管疾病病变; 合并有各类肿瘤; 存在心肝肾等功能障碍不全; 护理依从性较差者; 无法实现有效的言语沟通, 如聋哑、精神障碍、老年痴呆等情况; 合并有传染性疾病者; 本次试验获得我院伦理会审批, 可正常进行。

1.2 方法

所有患者均针对慢阻肺疾病进行治疗, 即给予患者止咳、祛痰、纠正水电解质紊乱以及实施必要的抗感染等治疗。应用凯迪泰 Flexo ST25-H 呼吸机对患者实施供氧支持, 选择 S/T 呼吸模式, 呼气压力 (3-5) cmH_2O , 吸气压力 (10-20) cmH_2O , 潮气量 8-12ml/kg, 氧气流量 2-3L/min, 机械通气频率 8-20 次/分, 患者机械通气 15-30min 后。根据血气分析值, 调整通气频率。日间通气数量 1-2 次, 夜间持续通气 8h。在实施供氧基础上增加布地奈德福莫特罗粉吸入剂 (信必可都保) ($160\mu\text{g}$: $4.5\mu\text{g} \times 60$ 吸), 每日早晚各 1 次。

护理原则则按需吸痰, 保持气道畅通, 需要戒烟者, 协助患者制定戒烟计划, 加强运动锻炼, 提高其免疫力, 同时给予营养支持。

本组患者连续治疗 15d。

1.3 观察指标

对比本组治疗前后动态血压水平, 含有舒张压、收缩压、心率等动态血压指标。监测方法选择赛弘医疗 24 小时动态血压计监测仪 SY-DT-001, 告知患者测量目的和意义, 指导患者注意事项, 即佩戴后不可剧烈运动, 而后将监测仪固定于患者右臂上侧, 其电极检测仪则全部固定于患者胸前部位, 每日夜晚监测时间为 11 点-早晨 7 点, 24h 内监测时间 $\geq 22\text{h}$, 由仪器给出血压变化明细表。

对比本组治疗前后的血气分析值, 含有血氧分压、氧气饱和度、动脉二氧化碳的分压等血气分析值。应用飞利浦多导睡眠监测仪 PSM-A 进行监测, 监测时间为 12.00-早晨 7.00。

1.4 统计学分析

以 Excel 表格将研究数据收集后立即纳入 SPSS26.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 而例和率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 比本组治疗前后动态血压水平

治疗后的 45 例患者舒张压、收缩压、心率等动态血压水平显著优于治疗前, 差异有统计学意义, $P < 0.05$, 见表 1:

2.2 对比本组治疗前后的血气分析值

而在血氧分压、氧气饱和度、动脉二氧化碳分压血气分析值上优于治疗前, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表 2:

表 1 对比本组治疗前后动态动态血压水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	舒张压 (mmhg)	收缩压 (mmhg)	心率 (次/分)
治疗前	45	92.19 ± 8.62	135.6 ± 2.24	69.54 ± 3.62
治疗后	45	76.18 ± 3.26	109.62 ± 0.51	62.18 ± 2.32
t	-	5.269	5.619	3.257
P	-	0.001	0.001	0.032

表 2 对比本组治疗前后的血气分析值 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血氧分压 (mmhg)	氧气饱和度 (%)	动脉二氧化碳分压 (mmhg)
治疗前	45	52.19 ± 2.62	82.19 ± 0.63	66.19 ± 0.37
治疗后	45	82.19 ± 3.18	94.16 ± 1.37	42.19 ± 0.57
t	-	15.263	8.308	11.036
P	-	0.001	0.001	0.001

3 讨论

睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺以及高血压都是临床常见的慢性疾病, 具有治疗周期长、慢性进展、无法根治的特点^[5]。而睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺造成高血压的原因经过临床探索后发现和神经压力大等有密切关系。因为睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共存患者呼吸不畅、机体应激严重, 长期处于应激状态, 促使神经兴奋性增高, 释放了大量的儿茶酚胺, 导致血管收缩, 血管内血流压力增高^[6]。此外, 有研究证实睡眠呼吸暂停低通气综合征是高血压除遗传、饮食、体脂等的又一独立因素, 其机制是睡眠呼吸暂停低通气综合征让患者长期处于呼吸暂停以及缺氧的情况下, 患者高碳酸血症发生后, 机体随着疾病影响出现病理紊乱状态^[7]。而当合并有慢阻肺疾病后, 由慢阻肺疾病导致的咽喉部狭窄以及变形等病理状态, 在睡眠的过程中, 促使交感神经的兴奋性显著增高, 导致儿茶酚胺的大量释放。这基础上, 血管平滑肌等出现了大量的重构, 导致其结构肥厚, 引起多器官自主损伤, 进一步加重高血压。故在此类患者的治疗中, 针对慢阻肺的治疗尤为重要。对患者实施止咳、平喘、祛痰等措施后, 患者气道分泌物减少, 不会出现堵塞气道的情况。而实施必要的供氧支持可给予患者缺氧改善^[8-9]。能纠正用力呼吸以及因为缺氧而导致的高碳酸血症。故针对慢阻肺进行治疗, 可对动态水平产生影响, 能促使血压水平管理控制有效, 心率稳定正常, 让血压昼夜节律正常, 无太大病理变化。而针对慢阻肺治疗, 还可对血气分析值有较强改善, 给予机体缺氧情况改善, 纠正其低氧血症和交感神经过度兴奋。故从以上分析好本文数据显示, 睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病对动态血压有强的影响, 可促进儿茶酚胺等物质释放, 促使血压升高。而对慢阻肺进行治疗后, 可以纠正患者缺氧情况, 调整动态血压以及血气分析, 利于患者临床症状改善。

综上所述, 睡眠呼吸暂停低通气综合征和慢阻肺共病中对慢阻肺治疗可改善动态血压以及机体缺氧状态, 利于缓解睡眠呼吸暂停临床症状。

参考文献

- [1] 邓睿,徐本磊,廖军红,等. 气道正压通气联合信必可都保治疗阻塞性睡眠呼吸暂停合并慢阻肺的临床效果分析[J]. 中国实用医药,2016,11(23):85-86.
- [2] 赵东,何鑫,宋岩,等. 慢阻肺合并阻塞性睡眠呼吸暂停患者临床特征及其他合并疾病分析[J]. 中华健康管理学杂志, 2022,16(7):450-456.
- [3] 陈胜,苏孝琼,雷一川. 睡眠呼吸暂停低通气综合征合并慢阻肺患者严重程度与血细胞参数的相关分析[J]. 健康研究,2023,43(3):332-335.
- [4] 杨蓉. 无创正压通气治疗慢阻肺合并阻塞性睡眠呼吸暂停重叠综合征的临床效果观察[J]. 当代医学,2021, 27(19):34-36.
- [5] 孙健. 二陈汤合三子养亲汤辅助双水平气道正压通气治疗慢阻肺合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 54例[J]. 环球中医药,2019,12(11):1754-1756.
- [6] 连鹏,赵弘卿. 慢阻肺合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的危险因素分析[J]. 家庭医药.就医选药, 2020(8):386-387.
- [7] 连鹏,赵弘卿. 慢阻肺合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的危险因素分析[J]. 家庭医药.就医选药, 2020(8):386-387.
- [8] 王薇薇,王冠华. 信必可都保对重度慢阻肺患者合并阻塞性睡眠呼吸暂停疗效影响分析[J]. 保健文汇, 2024(13): 249-252.
- [9] 龚燕茂. 无创通气在治疗慢阻肺合并睡眠呼吸暂停低通气综合征中的意义[J]. 中外医疗,2019,38(24):59-61.

版权声明: ©2024 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。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS