

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠监测结果及相关因素分析

祁晓宇

内蒙古乌海市乌达区人民医院 内蒙古 016040

摘要:目的:探究阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠监测结果及相关因素。方法:选取2022年3月~2023年4月于我院接受治疗的126例阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者为研究对象,按是否合并失眠进行分组,未合并失眠分入对照组,共有患者73例,合并失眠分入实验组,共有患者53例,对平均血氧饱和度、动脉血氧饱和度、血氧饱和度低于90%的时间,3期睡眠时间百分比,睡眠效率、觉醒指数、AHI以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间进行比较。结果:对照组与实验组平均血氧饱和度、3期睡眠时间百分比、觉醒指数比较结果差异无统计学意义($P > 0.05$),实验组血氧饱和度低于90%的时间、AHI、睡眠效率以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间低于对照组,动脉血氧饱和度高于对照组,比较结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:血氧饱和度低于90%的时间、AHI、睡眠效率以、阻塞性呼吸暂停的最长持续时间、动脉血氧饱和度等与阻塞性睡眠呼吸暂停综合征发生具有相关性,这些属于阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的危险因素。

关键词:阻塞性睡眠呼吸暂停;睡眠监测;相关因素

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)是一种常见的睡眠呼吸疾病^[1],主要表现为呼吸暂停,成年人7h睡眠过程中可发生30次左右,病症持续发生可能引起多器官衰竭,危及患者生命健康与安全。调查显示,39%~68%^[2]的患者伴有失眠症状,失眠过渡与OSAS共存会加重脏器压力,增加心脑血管疾病风险。研究和分析与OSAS发病相关的因素非常重要,这是缓解、治疗和预防OSAS的关键一环,其对于改善患者睡眠质量,降低心脑血管疾病风险具有积极作用。本文选取2022年3月~2023年4月于我院接受治疗的126例OSAS患者为研究对象,对与OSAS有关的因素进行了分析,具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年3月~2023年4月于我院接受治疗的126例阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者为研究对象,按是否合并失眠进行分组,未合并失眠分入对照组,共有患者73例,合并失眠分入实验组,共有患者53例。对照组接受治疗的患者包括42例男性和31例女性,年龄19~65岁,均龄(28.35 ± 4.21)岁,病程1~4年。实验组接受治疗的患者包括28例男性和25例女性,年龄18~63岁,均龄(29.27 ± 3.21)岁,病程1~4年。患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:①符合《阻塞性睡眠呼吸暂停综合征》^[3]诊断标准;②年龄 ≥ 18 岁;③签署知情同意告知书。排除标准:①合并呼吸道感染者;②服用中枢系统抑制药物者;③伴鼻腔疾病者。

1.2 方法

均进行呼吸监测、血氧饱和度检查。

1.3 观察指标

检查和记录平均血氧饱和度、动脉血氧饱和度、血氧饱和度低于90%的时间,3期睡眠时间百分比,睡眠效率、觉醒指数、AHI以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间。

1.4 统计学分析

研究结果数据应用统计学软件SPSS23.0完成处理,计量资料、计数资料分别用 $\bar{x} \pm s$ 、($n, \%$)表示,差异性分别对应 t 检验、 χ^2 检验;检验依据: $P < 0.05$;差异显著,有统计学意义。

2 结果

2.1 平均血氧饱和度、动脉血氧饱和度、血氧饱和度低于90%的时间比较

对照组平均血氧饱和度为(90.28 ± 4.23)%,实验组平均血氧饱和度为(91.37 ± 4.87)%,两组平均血氧饱和度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。对照组动脉血氧饱和度为(71.67 ± 4.01)%,实验组平均动脉血氧饱和度为(79.58 ± 3.87)%,实验组动脉血氧饱和度高于对照组,比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组血氧饱和度低于90%的时间为(41.68 ± 3.25)min,实验组血氧饱和度低于90%的时间为(33.67 ± 2.86)min,实验组血氧饱和度低于90%的时间短于对照组,比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组平均血氧饱和度、动脉血氧饱和度、血氧饱和度低于90%的时间比较[n, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	平均血氧饱和度 (%)	动脉血氧饱和度 (%)	血氧饱和度低于90%时间 (min)
对照组	73	90.28±4.23	71.67±4.01	41.68±3.25
实验组	53	91.37±4.87	79.58±3.87	33.67±2.86
<i>t</i>		1.339	11.155	14.650
<i>P</i>		0.183	0.000	0.000

2.2 3期睡眠时间百分比比较

对照组和实验组 I 期睡眠时间百分比分别为 (36.87±5.35)% 和 (35.98±5.87)%，比较结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组和实验组 II 期睡眠时间百分比分别为 (35.79±6.24)% 和 (35.89±6.57)%，比较结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组和实验组 III 期睡眠时间百分比分别为 (23.56±2.68)% 和 (23.67±2.31)%，比较结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表2。

表2 3期睡眠时间百分比比较[n, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	I 期睡眠时间百分比 (%)	II 期睡眠时间百分比 (%)	III 期睡眠时间百分比 (%)
对照组	73	36.87±5.35	35.79±6.24	23.56±2.68
实验组	53	35.98±5.87	35.89±6.57	23.67±2.31
<i>t</i>		0.885	0.087	0.241
<i>P</i>		0.378	0.091	0.810

2.3 睡眠效率、觉醒指数、AHI以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间比较

对照组睡眠效率为 (75.69±5.38)%，实验组睡眠效率为 (63.57±6.74)%，实验组睡眠效率低于对照组，比较结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组觉醒指数为 (21.68±3.27)%，实验组觉醒指数为 (21.13±3.84)%，两组觉醒指数比较结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组AHI为 (32.49±3.87)次/h，实验组AHI为 (37.84±3.58)次/h，实验组AHI高于对照组，比较结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组阻塞性呼吸暂停的最长为 (52.68±11.38)s，实验组阻塞性呼吸暂停的最长为 (46.21±10.67)s，实验组阻塞性呼吸暂停的最长持续时间少于对照组，比较结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组睡眠效率、觉醒指数、AHI以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间比较[n, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	睡眠效率 (%)	觉醒指数	AHI (次/h)	阻塞性呼吸暂停的最长持续时间 (s)
对照组	73	75.69±5.38	21.68±3.27	32.49±3.87	52.68±11.38
实验组	53	63.57±6.74	21.13±3.84	37.84±3.58	46.21±10.67
<i>t</i>		11.216	0.866	7.903	3.234
<i>P</i>		0.000	0.388	0.000	0.002

3 讨论

随着现代社会发展，人们的物质水平提高，但是患各种疾病的概率大大增加。其中睡眠性疾病成为影响人们生活、工作的重要因素^[4]。OSAS在众多睡眠性疾病中较为常见，在我人群中有着较高的发病率，特别是在肥胖人群中。OSAS主要表现为打鼾、呼吸异常、呼吸暂停等，其大大地增加了心脑血管疾病患病风险。研究发现起到阻塞是引起OSAS发生的重要原因，其与失眠累计叠加对人体的伤害更为显著。目前研究并未确定影响OSAS发生的具体因素有哪些，临床领域的研究内容相对较少，因此对与OSAS发生相关因素的研究可以进一步填补领域空缺。分析引起OSAS的原因以及相关影响因素非常重要，通过掌握相关影响因素能够帮助医生制定更多治疗方法，从而减轻或消除OSAS对患者生命健康和安全的的影响，进一步提高患者睡眠质量和生活品质。

本研究结果显示，对照组与实验组平均血氧饱和度、3期睡眠时间百分比、觉醒指数比较结果差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。这说明平均血氧饱和度、3期睡眠时间百分比、觉醒指数等与OSAS发病之间无联系。实验组血氧饱和度低于90%的时间、AHI、睡眠效率以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间低于对照组，动脉血氧饱和度高于对照组，比较结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。这说明血氧饱和度低于90%的时间、AHI、睡眠效率、动脉血氧饱和度以及阻塞性呼吸暂停的最长持续时间等是与OSAS发病之间存在着密切的联系。这些影响因素不会因为患者年龄、并发症以及环境等出现差异。

血氧饱和度是评价血氧中氧气含量的指标，其也是反映呼吸情况的关键指标^[5]。患者在睡眠期间血氧饱和度低于90%的时间缩短说明患者机体耗氧量与供氧量失衡，这可能是呼吸异常或呼吸暂停引起的，证明OSAS患者正常呼吸功能受到影响，OSAS伴失眠的患者不仅正常呼吸功能受到影响，而且机体耗氧量大大增加。AHI反应的是睡眠状态下呼吸暂停次数和最低通气量^[6]，研究结果显示实验组AHI高于对照组，说明实验组患者睡眠状态下呼吸情况并不乐观，发生呼吸暂停和供氧不足的概率大大增加。阻塞性呼吸暂停的最长持续时间可以反应患者呼吸受阻情况，时间越长呼吸受阻情况越严重^[7-8]，实验组患

者的阻塞性呼吸暂停的最长持续时间低于对照组,说明睡眠过程中阻塞性呼吸暂停发生的概率更高。

根据研究结果可以得出以下结论:OSAS患者普遍存在着氧气供应和消耗失衡的问题,可能由呼吸异常或暂停引起;OSAS伴失眠对人体脏器负担较大,发生心脑血管的概率较高;相比于OSAS患者,OSAS伴失眠患者的睡眠效率更差,可能是由于反复觉醒引起;3期睡眠时间百分比并非影响睡眠治疗和引起OSAS的因素。通过对相关影响因素进行分析和研究,能够为医护人员以及患者提供更多辅助睡眠的方法,提高患者的睡眠质量。

综上所述,血氧饱和度低于90%的时间、AHI、睡眠效率以、阻塞性呼吸暂停的最长持续时间、动脉血氧饱和度等与阻塞性睡眠呼吸暂停综合征发生具有相关性,这些属于阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的危险因素。

参考文献

[1]郝晓俊,郑曙光,侯渊耀等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并心房颤动病人射频消融术后应用无创正压通气的疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2023,21(23):4389-4392.

[2]瞿道群,张凤蕊,吴国飘等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与深静脉血栓形成的相关性[J].实用老年医

学,2023,37(12):1266-1269.

[3]韩晓惠,韩芳芳,王惠琴.高流量吸氧联合噻托溴铵粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病与阻塞性睡眠呼吸暂停重叠综合征的效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(34):53-56.

[4]顾婷婷,邱月,徐泓等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者白天过度嗜睡的影响因素及其列线图模型构建[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2023,30(11):727-731.

[5]文艺,谢世麒,周建荣等.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并超重或肥胖的临床特征及影响因素研究[J].重庆医科大学学报,2023,48(11):1387-1392.

[6]曾雪华,祁永健,吴晓等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征对成人哮喘程度的影响[J].公共卫生与预防医学,2023,34(06):161-164.

[7]李汉,鲁明霞,胡照.穴位贴敷治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效观察[J].上海针灸杂志,2023,42(11):1140-1144.

[8]姜姣,戈艳蕾,付爱双等.儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的病因与治疗研究进展[J].华北理工大学学报(医学版),2023,25(06):500-504.