

不同性别 OSAHS 患者的睡眠质量对血压的影响

李露娜, 周青松

(鹰潭市人民医院铁路分院内科, 江西 鹰潭 335000)

摘要:目的 探讨不同性别的 OSAHS 患者的睡眠质量对血压的影响。方法 选择 2014 年 5 月~2017 年 12 月我院通过整夜多导睡眠图监测确诊为 OSAHS 的患者 158 例,将以上患者依据分为高血压组 53 例和正常血压组 105 例,高血压组进一步分为高收缩压组 33 例,高舒张压组 43 例。比较各组男性患者与女性患者的 AHI 指数,睡眠质量参数与血压的关系。结果 相较于女性,男性患者的 AHI 指数能预测高血压组和高舒张压组($P<0.05$);睡眠质量和高 AHI 之间的相关性,男性远高于女性($P<0.05$),而没有 AHI 的影响,睡眠质量与男女的血压之间无显著关联($P>0.05$)。结论 男性患者比女性患者的舒张压更高,睡眠质量更差,这可能是引起男性 OSAHS 患者的舒张压升高的原因。

关键词:血压;性别;睡眠质量;阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;AHI 指数

中图分类号:R544.1

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.20.020

文章编号:1006-1959(2018)20-0069-03

Effect of Sleep Quality on Blood Pressure in OSAHS Patients with Different Genders

LI Lu-na, ZHOU Qing-song

(Department of Internal Medicine, Railway Branch of Yingtan People's Hospital, Yingtan 335000, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To investigate the effects of sleep quality on blood pressure in OSAHS patients of different genders. Methods From May 2014 to December 2017, 158 patients with OSAHS were diagnosed by overnight polysomnography. The above patients were divided into 53 patients with hypertension and 105 patients with normal blood pressure. Further divided into 33 cases of high systolic blood pressure group, 43 cases of high diastolic blood pressure group. The relationship between AHI index, sleep quality parameters and blood pressure was compared between male and female patients. Results Compared with women, the AHI index of male patients can predict hypertension group and high diastolic blood pressure group ($P<0.05$); the correlation between sleep quality and high AHI is much higher in male than in female ($P<0.05$). Without the influence of AHI, there was no significant correlation between sleep quality and blood pressure of male and female ($P>0.05$). Conclusion Male patients have higher diastolic blood pressure and worse sleep quality than female patients, which may be the cause of increased diastolic blood pressure in male OSAHS patients.

Key words: Blood pressure; Gender; Sleep quality; Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; AHI index

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS)是高血压的独立危险因素,并且会引起睡眠障碍。Lee YG 等^[1]通过监测 OSAHS 患者 24 h 的动态血压,证实了 OSAHS 和高血压的流行性或严重性之间的线性关系,并且中、重度的 OSAHS 患者中血压升高者是正常人的 3 倍以上。陈杰等^[2]研究发现 OSAHS 的发病率男性大于女性,男女比为(2~4):1。我们通过监测不同性别的 OSAHS 患者的睡眠质量及血压变化,探究其对血压可能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 5 月~2017 年 12 月在鹰潭市人民医院铁路分院内科睡眠监测中心经过夜间多导睡眠监测(night polysomnography, NPSG)诊断为 OSAHS 的患者,记录患者的性别、既往病史,ESS 嗜睡量表评分,心律失常, BMI 指数,吸烟

史,饮酒史。所有患者均知情同意,并排除年龄<18 岁;睡眠效率<40%,快速眼动睡眠时间<30 min,或 NPSG 监测数据无效;初次诊断为高血压并使用了抗高血压药物的患者,最后 158 例入选,其中男性 98 例,女性 60 例。将以上患者依据分为高血压组 53 例和正常血压组 105 例,高血压组进一步分为高收缩压组 33 例,高舒张压组 43 例。因为高收缩压组和高舒张压组不能相互排除,因此相同的对象被允许纳入>1 组。高血压:收缩压 ≥ 140 mmHg 和/或舒张压 ≥ 90 mmHg。

1.2 方法 血压测量由同一名专业技师测量,测量时需坐着休息 5 min,测量 2 次,并且做完 NPSG 后测量 1 次,取清晨血压作为实验数据。

1.3 睡眠参数 呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index, AHI)是指每小时指呼吸暂停和低通气的次数。1 期睡眠、慢波睡眠、快速眼动睡眠(REM)、睡眠效率、睡眠破碎指数,其中睡眠破碎指数是指整晚睡眠中,每小时的觉醒次数和转变为 1 期睡眠的次数。

作者简介:李露娜(1981.6-),女,江西贵溪人,硕士,主治医师,研究方向:神经病学及睡眠医学

1.4 统计学方法 通过 SPSS 20.0 统计学软件, 计数资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验, 相关性分析用 Pearson 相关, 多元 Logistics 回归和多元线性回归分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同性别 OSAHS 患者比较 男女之间的 ESS 量表评分, 心律失常, 糖尿病, 饮酒, 吸烟情况比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。与女性患者相比, 男性的收缩压、舒张压升高, 男性患者更年轻, AHI 和 BMI 指数更高, 高血压组的 AHI 比正常血压组高, 平均

SpO₂ 更低, SpO₂ $\leq 90\%$ 的时间百分比更高, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

2.3 血压与 AHI 指数相关性 AHI 指数能显著的预见男性患者的高血压组和高舒张压组 ($P < 0.05$), 而女性患者的血压与 AHI 指数无显著相关($P > 0.05$), 见表 2。

2.4 睡眠质量和 AHI 指数、血压的相关性 男性患者的 AHI 指数和睡眠质量参数的相关性比女性患者更明显, 男性及女性患者的睡眠质量参数与收缩压和舒张压之间的相关性均很小, $P > 0.05$, 见表 3。

表 1 高血压组与正常血压组比较($\bar{x} \pm s, \%$)

| 参数 | 男性 | | 女性 | |
|----------------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | 高血压组(n=29) | 正常血压组(n=69) | 高血压组(n=24) | 正常血压组(n=36) |
| 收缩压(mmHg) | 142±15 ^a | 120±12 | 147±11 ^b | 116±13 |
| 舒张压(mmHg) | 93±10 ^a | 76±10 | 86±11 ^b | 72±11 |
| 年龄(岁) | 43.92±15.73 | 44.83±17.12 | 56.31±10.62 | 54.65±13.34 |
| BMI 指数(kg/m ²) | 24.73±5.41 | 23.16±5.44 | 23.84±6.32 | 21.65±5.10 |
| AHI 指数(/h) | 33.12±25.43 | 23.15±21.12 | 17.25±21.33 | 14.87±12.53 |
| 平均 SpO ₂ | 93.64±4.32 | 94.28±3.95 | 94.86±3.53 | 95±3.44 |
| SpO ₂ <90% | 3.73±13.46 | 1.66±9.52 | 1.73±5.04 | 1.65±10.54 |
| ESS 评分 | 7.76±6.62 | | 6.96±7.41 | |
| 心律失常 | 10.35 | | 12.96 | |
| 糖尿病 | 4.53 | | 5.10 | |
| 饮酒 | 79.64 | | 75.47 | |
| 吸烟 | 64.96 | | 62.63 | |

注:与正常血压组相比,男性患者 ^a $P < 0.05$,女性患者 ^b $P > 0.05$

表 2 AHI 指数和血压之间的多元 Logistics 回归分析

| 项目 | 男性患者(n=98) | | | 女性患者(n=60) | | |
|------|------------|-------------------|-----------|------------|-------------------|-----------|
| | n | OR | 95%CI | n | OR | 95%CI |
| 高血压 | 57 | 1.02 ^a | 1.01~1.03 | 22 | 0.96 ^c | 0.90~1.01 |
| 高收缩压 | 13 | 1.01 ^b | 0.99~1.02 | 20 | 0.97 ^c | 0.92~1.02 |
| 高舒张压 | 27 | 1.03 ^a | 1.01~1.02 | 16 | 1.02 ^c | 1.01~1.04 |

注:与 AHI 指数的相关性,男性患者 ^a $P < 0.05$,^b $P > 0.05$,女性患者 ^c $P > 0.05$

表 3 AHI 指数与睡眠参数的相关性和多元线性回归分析

| 睡眠参数 | 男性患者(n=98) | | 女性患者(n=60) | |
|-----------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | r ^a | β^a | r ^b | β^b |
| 睡眠破碎指数(h) | 0.42 | 0.26(0.03) | 0.25 | 0.19(0.09) |
| 1 期睡眠(%) | 0.59 | 0.28(0.02) | 0.38 | 0.22(0.06) |
| 慢波睡眠(%) | -0.22 | -0.09(0.01) | -0.15 | -0.21(0.09) |
| 快速眼动睡眠(%) | -0.30 | -0.08(0.01) | -0.10 | 0.02(0.05) |
| 睡眠效率(%) | / | -0.02(0.02) | / | 0.07(0.08) |

注:与 AHI 指数的相关性,^a $P > 0.05$

3 讨论

OSAHS 是由睡眠期间上气道反复阻塞导致,以频繁低通气、呼吸暂停、低氧血症和睡眠觉醒为基本病理生理改变,本病如不及时治疗,可导致高血压、

脑卒中、冠心病、糖尿病、认知功能障碍等多种并发症。OSAHS 是继发性高血压的主要病因之一^[1],更为重要的是,OSAHS 合并高血压可使冠心病和脑卒中的危险性增加。程鹏等^[9]的研究发现 OSAHS 患者早

期仅有舒张压升高。崔存晓等^[4]认为 OSAHS 患者舒张压升高的原因是由于反复的缺氧、高碳酸血症和呼吸暂停所致的血管功能下降,慢性交感神经兴奋重置压力感受器使压力升高或者减少压力感受器的敏感性,增加化学感受器的敏感性。

我们的研究显示,控制了年龄、BMI 指数等影响因素后,相较于女性患者,男性患者的 AHI 指数能更好的预测高血压组和高舒张压组;与女性患者相比,男性患者的睡眠质量下降和 OSAHS 有显著的相关性,这可能也导致男性患者的舒张压升高。研究^[4]认为女性 OSAHS 患者的发病年龄偏大,且多在绝经期之后,程度较男性患者轻。本研究中也观察到同期在我院实施睡眠监测的 OSAHS 女性患者较男性患者少;排除 AHI 指数的影响,睡眠质量与舒张压之间没有相关性。但也有研究证实睡眠质量下降在血压升高,尤其是舒张压升高中的重要作用^[6]。因此,睡眠质量下降被暗示引起血压升高的论点需要进一步被证实。

综上所述,相较于女性患者,男性患者的舒张压更高,睡眠质量更差,而睡眠质量差可能导致了男性患者的舒张压升高。未来的研究将更多的女性患者

纳入范围,进一步探究性别和睡眠质量对 OSAHS 患者血压可能的影响。

参考文献:

- [1]Lee YG,Jeong DU.Obstructive sleep apnea syndrome is associated with higher diastolic blood pressure in men but not in women[J].Am J Hypertens 2014,27(3):325-330.
- [2]陈杰,陆晓培,李月红,等.伴抑郁、焦虑的阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者多导睡眠图分析[J].福建医药杂志,2017,39(2):25-28.
- [3]程鹏,张晓红,周跟东.高血压合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的动脉硬化程度比较[J].安徽医学,2017,38(3):309-311.
- [4]崔存晓,何新霞,褚强.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征相关脑功能障碍的诊治进展[J].中国煤炭工业医学杂志,2017,20(10):1266-1268.
- [5]林婧,吴佳慧,桂鸣.高血压合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的临床特点及动态血压分析 [J]. 江苏医药,2016,42(18):2036-2038.
- [6]Sasaki N,Ozono R,Yamauchi R,et al.The relationship between morning hypertension and sleep quality in patients with obstructive sleep apnea syndrome [J].Clin Exp Hypertens 2013,35(4):250-256.

收稿日期:2018-8-2;修回日期:2018-8-9

编辑/冯清亮