

• 论 著 •

老年睡眠呼吸暂停低通气综合征患者临床特点

王洪洪, 李进让[△], 赵鹏举, 陈 曦, 章 榕

(中国人民解放军海军总医院全军耳鼻喉头颈外科中心, 北京 100048)

摘要:目的 分析老年与非老年睡眠呼吸暂停低通气综合征(SAHS)患者的临床特点及差异。方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月进行多导睡眠监测(PSG)且符合 SAHS 诊断的患者资料,并按年龄分为老年组和非老年组,共计 1 267 例入选,其中老年组 179 例,非老年组 1 088 例。分别比较两组患者在呼吸暂停低通气指数(AHI)、性别、颈围的差异,并分析老年组患者颈围与体质指数(BMI)、AHI 的相关性。结果 老年组 SAHS 发生率显著低于非老年组,差异有统计学意义($P<0.01$);两组患者颈围、最低血氧饱和度、中枢性睡眠呼吸暂停低通气综合征发生次数等方面比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。相关性分析显示,老年组患者颈围与 BMI、AHI 均呈正相关($P<0.05$)。结论 老年 SAHS 患者有其自身的临床特点,治疗有别于非老年患者。

关键词:睡眠呼吸暂停综合征; 多导睡眠检测; 症状

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.10.007 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)10-1379-03

Clinical features of elderly patients with sleep apnea hypopnea syndrome

WANG Honghong, LI Jinrang[△], ZHAO Pengju, CHEN Xi, ZHANG Rong

(Otolaryngology, Head and Neck Surgery Center, The Navy General Hospital of PLA, Beijing 100048, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical features of elderly patients with sleep apnea hypopnea syndrome (SAHS). Methods A total of 1 267 cases were chosen from January 2014 to December 2014 in our department. The patients were confirmed by polysomnography and SAHS diagnostic criteria. All the patients were divided into elderly group ($n=179$), non-elderly group ($n=1 088$) according to ages. Apnea hypoventilation index (AHI), neck circumference and gender differences were compared between the two groups, and the correlation of neck circumference, body mass index (BMI) and AHI were analyzed in elderly group. Results Incidence rate of SAHS in elderly group was significantly lower than the non-elderly group ($P<0.01$). The differences of neck circumference, lowest oxygen saturation and central sleep apnea hypoventilation composition between the two groups had statistical significance ($P<0.05$). Correlation analysis showed that neck circumference was positively correlated with BMI and AHI in elderly patients ($P<0.05$). Conclusion Elderly patients with SAHS have their clinical characteristics and the treatment is different from the non-elderly patients.

Key words: sleep apnea hypopnea syndrome; polysomnography; symptom

随着人们生活质量的改善、肥胖者的增多,睡眠呼吸暂停低通气综合征(SAHS)的发病率也逐渐升高^[1-3]。已发现伴随家族性遗传该病者、呼吸调节功能障碍者、颌面部畸形者、肥胖者 SAHS 发生率较高^[4]。中国已进入老年社会,老年人的健康问题现已引起社会极大关注。而 SAHS 已成为老年人的常见健康问题,在老年人群中 SAHS 发病率高达 20%~40%^[5]。本文对老年患者临床资料进行相关分析,旨在阐释其自身的临床特点,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2014 年 1 月至 2015 年 12 月在中国人民解放军海军总医院睡眠呼吸疾病诊疗中心进行多导睡眠监测的患者。所有患者均依据我国 2011 年阻塞性 SAHS 诊治指南(修订版)进行诊断^[6]:即每晚 7 h 睡眠中呼吸暂停及低通气反复发作 30 次以上或呼吸暂停低通气指数(AHI)大于或等于每小时 5 次,呼吸暂停以阻塞性为主,诊断为阻塞性 SAHS。当 AHI 为 5~15 属轻度;AHI>15~30 属中度;AHI>30 属重度。根据联合国世界卫生组织提出新的年龄段划分(44 岁以下为青年人,>44~59 岁为中年人,>59~74 岁为年轻老年人,>74~89 岁为老年人,>89 岁以上为长寿老人)。将所有研究对象分为两组,老年组共 179 例,其中男 141 例,女 38 例;年龄 61~92 岁,平均 83.5 岁。非老年组共 1 088 例,其中男

981 例,女 107 例;年龄 18~60 岁,平均 39.0 岁。两组性别、病程等一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 测量所有患者的体质指数(BMI)、颈围;多导睡眠监测(澳大利亚康迪 Somte V2 36 导监测仪)AHI、低通气指数(HI)、暂停指数(AI)、夜间最低血氧饱和度(SaO_2)等。比较两组患者性别、颈围、BMI、AHI 的关系及各型的临床特点分析。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 19.0 软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者性别比较 两组 SAHS 患者中均以男性居多,SAHS 发生率没有随年龄的增长而增加,两组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者 SAHS 病情程度比较 老年组和非老年组中轻、中、重度患者构成比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者颈围与 BMI 比较 两组患者颈围及 BMI 比较,非老年组患者颈围及 BMI 均高于老年组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 1 两组 SAHS 患者不同性别 SAHS 发生情况的比较[n(％)]			
组别	n	男	女
老年组	179	141(78.8)	38(21.2)
非老年组	1 088	981(90.2)	107(9.8)
χ^2		19.692	
P		0.000	

表 2 两组 SAHS 患者病情构成情况比较[<i>n</i> (%)]				
组别	<i>n</i>	AHI		
		轻	中	重
老年组	179	42(23.5)	56(31.3)	81(45.3)
非老年组	1 088	240(22.1)	204(18.8)	644(59.2)
χ^2			17.125	
<i>P</i>			0.000	

2.4 多导睡眠监测(PSG)结果比较 统计两组患者的阻塞性

表 4 两组患者比较 PSG 监测结果比较($\bar{x}\pm s$)									
组别	n	OSA(次)	MSA(次)	CSA(次)	HYP(次)	AI(次/小时)	HI(次/小时)	AHI	LSaO ₂ (%)
老年组	179	71.55±80.18	34.68±62.26	13.84±51.77	71.18±52.58	19.76±19.30	12.47±9.22	12.47±9.22	31.26±19.32
非老年组	1 088	144.16±151.52	53.06±87.54	5.91±16.11	85.72±77.68	28.85±26.56	12.96±11.36	12.96±11.36	41.58±27.35
P		0.000	0.001	0.044	0.002	0.000	0.522	0.000	0.000

3 讨 论

目前已明确老龄化是 SAHS 发生风险增高的主要因素。Pavlova 等^[7]观察显示,20%~62%的 60 岁以上居民 AHI≥10 次/小时,其中年龄是 SAHS 发生的预测因子,尤其是男性,与本文研究相符。两组 SAHS 患者的发病存在性别差异,男性多于女性,但随着年龄的递增,老年女性发病率高于非老年女性。SAHS 是临床常见病,有报道指出,老年患者 SAHS 的发病率高达 37.5%^[8-9],这说明 SAHS 对老年患者的影响已不容忽视^[10-11]。随着年龄的增长,且年龄段的不同,呼吸暂停的类型也不尽相同。从本研究中显示,老年组患者以中枢性呼吸暂停为主,分析原因可能是由于年龄的增长,老年人的中枢神经系统已逐渐处于衰退状态,使得呼吸调节功能不断下降从而进一步影响了中枢神经对呼吸功能的调节作用。呼吸功能调节障碍是 SAHS 发病最常见的因素,患者气道狭窄^[12]。通气阻力增大,导致气道塌陷甚至呼吸肌肉功能紊乱,加重患者病情,形成恶性循环。

本研究显示,AHI 与年龄无明显相关性,没有随着年龄的增长而影响 SAHS 患者病情的严重程度。老年患者与中青年 SAHS 患者由于反复气道阻塞引起间断低氧和觉醒导致的认知功能受损不同,部分研究发现,SAHS 与老年痴呆相关。Yaffe 等^[13]对平均年龄 82 岁无痴呆女性 298 例 5 年的观察发现,罹患 SAHS 的女性容易发生轻度认知受损或痴呆症。虽然 SAHS 的发病率随年龄增加,但是高龄老年患者并不表现明显的日间嗜睡,同时就诊时可能并不会提及打鼾或日间嗜睡^[14]。因此,应引起高度重视,积极采取综合措施进行诊治防治,提高他们的生活质量,延长寿命。

SAHS 和肥胖互为因果关系,BMI 越大,AHI 越高,夜间

呼吸暂停(OSA)、混合性睡眠呼吸暂停(MSA)、中枢性睡眠呼吸暂停低通气综合征(CSA)及阻塞性低通气(HYP)的发生次数,同时比较两组 AI、HI、AHI 和最低血氧饱和度(LSaO₂)。结果显示,老年组患者 CSA 发生的次数显著高于非老年组患者,差异有统计学意义($P<0.05$);而非老年组 OSA 发生次数是老年组的两倍;除 HI 外,两组各指标相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者颈围与 BMI 比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	n	颈围(cm)	BMI(kg/m ²)
老年组	179	39.66±3.87	26.05±4.36
非老年组	1 088	41.35±3.82	28.65±3.97
t		-5.478	-8.011
P		0.000	0.000

2.5 相关性分析 相关性分析显示,因为颈围、BMI、AHI 均不服从正态分布,所以采用 Spearman 相关分析,颈围与 BMI 存在正相关($r=0.600,P=0.000$)、颈围与 AHI 存在正相关(相关系数 $r=0.225,P=0.002$)。

低氧血症越低。本研究非老年组患者 BMI 明显高于老年组,且与病情程度呈正相关。据报道,60%~90%的 SAHS 患者有中心性肥胖,在 SAHS 患者中,BMI>25 kg/m² 者占 92.5%,而在无 SAHS 的人群中 BMI<25 kg/m² 者占 73.9%^[15]。本研究显示,非老年组 BMI、颈围明显高于老年组,单因素相关分析显示 SAHS 的存在及严重程度与 BMI、颈围呈明显正相关,多因素分析仍显示颈围与 SAHS 独立相关,进一步说明肥胖是 SAHS 发病的重要因素。BMI 是判断患者肥胖的一个重要指标,而颈围被认为是反映睡眠时上气道口径及功能最特异的指标,它能较 BMI、腹围、腰围更敏感地反映患者的肥胖程度和上气道情况。但是与 BMI 相比,颈围和 SAHS 严重程度的相关性更为密切,是更好预测 SAHS 的单项指标^[16]。有研究认为老年组患者病情比非老年组重^[17],这与本研究结果不一致,原因可能与研究对象体型、体质等的不同有关。Kobayashi 等^[18]认为老年患者较中青年患者严重程度降低可能与老年患者对呼吸反射敏感性降低有关。老年组与非老年组 SAHS 严重程度均以重度为主,但老年组重度患病率明显低于非老年组,与 Bixler 等^[19]及李兵等^[20]报道相符合,但尚不能确定是否由年龄变化进而引起身体因素的变化有关。

老年人 SAHS 发病机制尚不完全清楚,但引起睡眠时反复出现低氧血症已经得到共识,由此可产生心、脑、肺等重要器官的功能损害率明显增高,因此应重视老年患者白天症状,做好 PSG 的监测及预防性治疗工作,避免 SAHS 发生。

参考文献

[1] 韩德民.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征研究和诊治

[J]. 首都医科大学学报, 2010, 31(1): 4-7.

[2] 刘颖, 贺正一, 陈颖. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与临床相关因素的评估[J]. 首都医科大学学报, 2006, 27(1): 13-16.

[3] 卜小宁, 郭兮恒, 王辰, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 120 例临床分析[J]. 首都医科大学学报, 2006, 27(1): 81-83.

[4] Palmer IJ, Buxbaum SG, Larkin EK. Whole genome scan for obstructive sleep apnea and obesity in African American families[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2010, 169(12): 1314-1321.

[5] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组, 李庆云. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者持续气道正压通气临床应用专家共识(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(1): 13-18.

[6] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(1): 9-12.

[7] Pavlova MK, Duffy JF, Shea SA. Polysomnographic respiratory abnormalities in asymptomatic individuals[J]. Sleep, 2008, 31(2): 241-248.

[8] 冯瑞, 唐翠霞. 骨科手术患者睡眠障碍的产生及防治对策[J]. 西部中医药, 2011, 24(11): 64-65.

[9] 陆晓峰, 孙林, 张慧珍, 等. 睡眠障碍流行病学调查分析[J]. 甘肃中医, 2011, 24(2): 67-69.

[10] 唐婷玉, 吴建, 钦光跃. 老年 OSAHS 患者并发高血压机制的研究[J]. 中国现代医生, 2012, 50(2): 45-46, 49.

[11] 郭杰峰, 李小敏, 赵晓明. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的心理状况和生活质量现状分析[J]. 中国医药导报, 2009, 6(18): 113-114.

[12] Farre R, Rigau J, Montserrat JM, et al. Static and dynamic upper airway obstruction in sleep apnea: role of the breathing gas properties[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2003, 168(6): 659-663.

[13] Yaffe K, Laffan AM, Harrison SL, et al. Sleep-disordered breathing, hypoxia, and risk of mild cognitive impairment and dementia in older women[J]. JAMA, 2011, 306(6): 613-619.

[14] Khan A, Harrison SL, Kezirian EJ, et al. Obstructive sleep apnea during rapid eye movement sleep, daytime sleepiness, and quality of life in older men in osteoporotic fractures in men (MrOS) sleep study[J]. J Clin Sleep Med, 2013, 9(3): 191-198.

[15] Simiakakis M, Kapsimalis F, Chaligiannis E, et al. Lack of effect of sleep apnea on oxidative stress in obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) patients[J]. PLoS One, 2012, 7(6): e39172.

[16] 黄毓东, 李志平, 唐可京, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者初筛监测数据性别间比较研究[J]. 医学信息, 2010, 5(9): 2413-2414.

[17] Gabbay IE, Lavie P. Age and gender related characteristics of obstructive sleep apnea[J]. Sleep and Breathing, 2012, 16(2): 453-460.

[18] Kobayashi M, Namba K, Tsuiki S, et al. Clinical characteristics in two subgroups of obstructive sleep apnea syndrome in the elderly: comparison between cases with elderly and middle-age onset[J]. Chest, 2010, 137(6): 1310-1315.

[19] Bixler EO, Vgontzas AN, Ten Have T, et al. Effects of age on sleep apnea in men: I. Prevalence and severity[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1998, 157(1): 144-148.

[20] 李兵, 张峰, 余林. 老年 OSAHSA 患者多导睡眠监测结果分析及临床意义[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(20): 1994-1995.

(收稿日期: 2016-12-21 修回日期: 2017-01-19)

(上接第 1378 页)

延迟的危险因素分析[J]. 山东医药, 2014, 8(21): 39-41.

[5] 中华医学会呼吸病学分会. 肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24(5): 259-264.

[6] Angriman F, Ferreyro BL, Posadas-Martinez ML, et al. Wells score and poor outcomes among adult patients with subsegmental pulmonary embolism: a cohort study[J]. Clin Appl Thromb Hemost, 2015, 21(6): 539-545.

[7] Becattini C, Cohen AT, Agnelli G, et al. Risk stratification of patients with acute symptomatic pulmonary embolism based on presence or absence of lower extremity DVT: systematic review and meta-analysis[J]. Chest, 2016, 149(1): 192-200.

[8] 许欣, 杜军. 急性肺栓塞症的诊治进展[J]. 临床荟萃, 2013, 28(6): 699-702.

[9] 廖昭平. 遗传性异常纤维蛋白原血症家系基因型及功能分析[D]. 温州: 温州医科大学, 2014.

[10] 赵素萍, 汪欣. 脑血管疾病检测血栓弹力图、纤维蛋白原及 D-二聚体的相关性探讨[J]. 血栓与止血学, 2014, 20(6): 278-280.

[11] 李环, 郑玉民, 何嘉, 等. 肺通气/灌注断层显像和血浆 D-二聚体检测对肺栓塞低度可能性患者诊断价值的对比研究[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2014, 34(6): 449-452.

[12] 周熙琳, 梁辉, 黄洁杰. 急性脑梗死患者血栓弹力图与血小板聚集率和 D-二聚体相关性研究[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2013, 33(4): 459-462, 467.

[13] 钱建美, 吴峰妹, 刘长明, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者血清 PCT、CRP、FIB、PA、D-二聚体水平变化及意义[J]. 山东医药, 2013, 53(3): 80-81.

[14] 陈桂荣, 秦志强, 罗维贵, 等. 血浆 D-二聚体正常与升高的肺栓塞患者临床对照研究[J]. 中国急救医学, 2014, 34(5): 426-429.

[15] 陈晓梅, 梅晓冬. 联合检测 D-D 和 FIB 对慢阻肺患者肺栓塞风险的预测作用[J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(4): 646-648.

(收稿日期: 2016-12-23 修回日期: 2017-02-12)