

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者治疗前后血压变化临床分析

韦华清, 韦 岑

作者单位: 547000 广西, 河池市中医医院心血管科(韦华清), 耳鼻咽喉头颈外科(韦 岑)

作者简介: 韦华清(1975-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 心血管疾病的临床研究。E-mail: wc180000@126.com

通讯作者: 韦 岑(1977-), 男, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 睡眠呼吸暂停综合征与鼻疾病的基础及临床研究。E-mail: 303767177@qq.com

[摘要] 目的 分析阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者治疗前后血压变化情况。方法 选取 206 例主诉打鼾患者, 根据睡眠呼吸监测的结果, 分为 OSAHS 组(A 组)139 例和非 OSAHS 组(B 组)67 例, 观察 OSAHS 患者治疗前后 24 h 动态血压变化情况。结果 A 组高血压的发生率均明显高于 B 组($P < 0.05$), 其血压多呈非勺型。OSAHS 患者经过有效的经鼻持续气道正压通气(NCPAP)、手术等治疗后, 血压有下降的趋势。结论 OSAHS 患者经有效治疗后血压等趋向于正常, 可预防、减少心血管事件的发生。

[关键词] 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征; 血压; 鼻中隔成形术; 改良悬雍垂腭咽成形术

[中图分类号] R 562.1; R 762 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)03-0223-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.03.11

Clinical analysis of blood pressure of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome patients before and after treatment WEI Hua-qing, WEI Cen. Department of Cardiovascular Diseases, Hechi TCM Hospital, Guangxi 547000, China

[Abstract] **Objective** To analyze the changes in blood pressure of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome(OSAHS) patients before and after treatment. **Methods** Two hundred and six patients complained of snoring were divided into OSAHS group(139 cases) and non-OAHS group(67 cases) by polysomnography(PSG). All patients were monitored 24 h ambulatory blood pressure with ambulatory blood pressure monitoring, and both groups results were compared analyzed. OSAHS patients received reexamination for 24 h ambulatory blood pressure before treatment and after 6 months later, and the results were compared. **Results** The incidence of hypertension in OSAHS group were significantly higher than in non-OAHS group($P < 0.05$). The blood pressure of patients with OSAHS showed often a nondipper pattern. Followed-up of 6 months showed after effective nCPAP, surgery and other treatment, blood pressure in OSAHS patients had descendent tendency. **Conclusion** After effective treatment, blood pressure of OSAHS patients tends to be normal, and can prevent and reduce cardiovascular events.

[Key words] Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome(OSAHS); Blood pressure; Septorhinoplasty; Han-uvulopalatopharyngoplasty

流行病学研究表明,阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAHS)是指临床上有典型的夜间睡眠时打鼾及呼吸不规律,白天嗜睡等日间症状,多导睡眠监测图(polysomnography, PSG)显示呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index, AHI) ≥ 5 次/h,或虽然白天无症状但 AHI ≥ 10 次/h,同时发生 1 个或以上重要脏器损害的临床综合征^[1]。上呼吸道狭窄或

堵塞等解剖异常、肥胖、饮食、年龄及遗传等是其常见的病因。它可引起人体多个器官及系统的功能损害,以心脑血管意外事件表现较为明显,严重影响患者的生活质量及寿命。它是原发性高血压的一个独立危险因素^[2]。但少见研究报道 OSAHS 患者经手术、经鼻持续气道正压通气(nasal continous positive airway pressure, NCPAP)治疗后患者昼夜血压变化情况,2011-08~2013-01 本文就 OSAHS 患者进行手

术、NCPAP 治疗前后 24 h 动态血压变化情况进行观察分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 按照 OSAHS 诊断指南^[3],2011-08 ~ 2013-01 到我院鼾症门诊就诊经 PSG 分析,结果证实均为 OSAHS 患者(A 组)139 例,其中男 86 例,女 53 例,年龄(53.7 ± 5.6)岁,并发有鼻中隔偏曲、慢性肥厚性鼻炎双下鼻甲肥大、中鼻甲肥大及反张(鼻窦 TC 提示)、泡状中鼻甲、钩突增生及筛泡过度发育等引起鼻腔通气阻力增加的有 13 例。未达到诊断标准者为非 OSAHS 者(B 组)67 例,其中男 48 例,女 19 例,年龄(51.8 ± 9.1)岁。所有入选患者经病史(为无高血压病史或高血压病史小于打鼾病史者)、体检、超声心动图和血生化检查,排除中枢型睡眠呼吸暂停综合征(CSAS)、先天性心脏病、风湿性瓣膜性心脏病、长期严重酗酒、严重肺部疾病、肾脏、脑部疾病,且近期无服用辅助睡眠药物。OSAHS 患者有 51 例进行手术治疗,其中行舌根等离子消融及保留悬雍垂的改良悬雍垂腭咽成形术(Han-uvulopalatopharyngoplasty, H-UPPP)38 例,鼻腔扩容术^[4]4 例(双下鼻甲等离子消融并外移固定术和中鼻道双侧鼻窦对称开放术4 例、其中 3 例同期行三线减张鼻中隔矫正术),同时行鼻腔扩容术及舌根等离子消融及保留悬雍垂的改良悬雍垂腭咽成形术 9 例;接受 NCPAP 治疗 75 例,接受手术及术后 NCPAP 治疗 13 例。

1.2 方法

1.2.1 动态血压检测 动态血压检测系统(DS-250 日本 Nissei 公司)设定 6:00 ~ 22:00 为白天测定时间,22:00 ~ 6:00 为夜间检测时间,每 0.5 h 测量血压 1 次,有效测定 90% 者入选。观察指标:24 h 平

均收缩压(24hSBP)与舒张压(24hDBP),白昼平均收缩压(dSBP)与舒张压(dDBP),夜间平均收缩压(nSBP)与舒张压(nDBP)。高血压诊断标准依据 2010 年中国高血压防治指南^[5]。

1.2.2 睡眠呼吸监测 所有病例应用 Embletta X20 多导睡眠分析仪和同步进行动态血压仪进行 24 h 监测,计算机自动分析并人工辅助分析 PSG。根据指南^[3,6]6 个月后复查 24 h 动态血压。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

A 组与 B 组在年龄、性别构成、体重指数等方面比较,差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表 1。A (治疗前)、B 两组动态血压监测结果比较,具有高血压例数、24hSBP 与 24hDBP、dSBP 与 dDBP、nSBP 与 nDBP 比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。分别接受 NCPAP、手术治疗、手术治疗 + NCPAP 三组(分别为 C、D、E 组)OSAHS 患者各治疗前后动态血压监测变化结果比较,除 E 组外,C、D 组治疗前后的 24hSBP、24hDBP、dSBP、dDBP、nSBP 与 nDBP 组内比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 A 组与 B 组一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别		年龄 (岁)	体重指数 (BMI, kg/m ²)
		M	F		
A 组	139	86	53	53.7 ± 5.6	28.1 ± 5.1
B 组	67	48	19	51.8 ± 9.1	27.5 ± 6.7
$\nu\chi^2$	-	1.899		1.844	0.712
P	-	0.168		0.067	0.477

表 2 A (治疗前)、B 两组动态血压监测结果比较 [$n(\%)$, ($\bar{x} \pm s$), mmHg]

组别	例数	高血压	24hSBP	24hDBP	dSBP	dDBP	nSBP	nDBP
A 组	139	84(60.4)	148 ± 38	102 ± 32	154 ± 37	107 ± 33	141 ± 39	97 ± 31
B 组	67	9(13.4)	109 ± 26	76 ± 25	119 ± 23	78 ± 21	98 ± 27	74 ± 25
$\nu\chi^2$	-	38.75	7.58	5.84	7.10	6.58	8.13	5.30
P	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 3 三组 OSAHS 患者治疗前后动态血压监测变化结果比较 [$(\bar{x} \pm s)$, mmHg]

组别	时点	24hSBP	24hDBP	dSBP	dDBP	nSBP	nDBP
C 组($n=75$)	治疗前	147 ± 40	102 ± 36	152 ± 38	106 ± 37	142 ± 43	98 ± 35
	治疗后	124 ± 39	78 ± 31	131 ± 30	85 ± 32	117 ± 35	72 ± 28
D 组($n=51$)	治疗前	145 ± 45	106 ± 28	149 ± 29	109 ± 30	141 ± 42	102 ± 27
	治疗后	128 ± 32	79 ± 34	135 ± 34	86 ± 29	121 ± 31	71 ± 33
E 组($n=13$)	治疗前	152 ± 29	98 ± 32	163 ± 44	106 ± 35	140 ± 32	91 ± 31
	治疗后	132 ± 37	84 ± 31	141 ± 37	89 ± 34	124 ± 38	76 ± 27

注:各组治疗前后比较, $P < 0.05$

3 讨论

3.1 顽固性高血压重要原因之一的 OSAHS^[7] 较为常见,约占睡眠呼吸暂停低通气综合征的 80% ~ 90%,其高血压发生率为 50% ~ 80%,远高于普通人群的 11% ~ 12%;OSAHS 是高血压发病的重要危险因素,并独立于体重、饮食、年龄及遗传等原因之外^[8]。本研究中 A 组患高血压发生率显著高于 B 组,无论是 SBP 还是 DBP,OSAHS 患者在白昼、夜间或 24 h 均明显高于非 OSAHS 患者。OSAHS 对心脏可引起严重的心率变异性(heart rate variability,HRV)、心律失常及左心室质量改变、高血压等^[5,9,10]。有研究表明,>40 岁 OSAHS 患者经体重指数(BMI)等因素校正后高血压的发生与睡眠呼吸暂停呈显著正相关,OSAHS 越严重,其发生高血压危险性越大^[11]。OSAHS 由于长期整夜睡眠期间频繁出现上呼吸阻塞、呼吸暂停、呼吸紊乱等,导致血流动力学反应伴发低氧血症、高碳酸血症、肾上腺素能活性水平增高、自主神经功能紊乱,使得血管平滑肌、心肌肥厚加重^[8],最终导致持续高血压。

3.2 OSAHS 已成为涉及耳鼻咽喉科、心血管科、呼吸内科、口腔科、儿科、神经内科、内分泌科等多个学科的研究课题。根据指南^[1,3],对有鼻、咽等解剖异常者可考虑相应的外科手术治疗^[12]。本研究中,A 组患者分别给予 NCPAP(75 例)、手术(51 例)以及手术加术后 NCPAP(13 例)治疗等。经观察治疗前后的血压变化,所有患者经治疗后,血压均有下降的趋势,无论是 SBP 还是 DBP,同时血压由治疗前的非勺型血压变为勺型血压者,以 SBP 变化为明显。Ohkubo 等^[13]研究表明非勺型血压患者较勺型血压患者危险性高。OSAHS 患者血压昼夜节律异常的发生率高,多呈非勺型或超勺型表现,导致心、脑、肾等靶器官损害的危险增加。本研究中发现经 NCPAP、手术治疗后血压有向勺型变化的趋势,与 Francisco 等^[14]研究的基本一致,有效治疗 OSAHS 最终可达到减少心血管事件的发生。仅接受 NCPAP 和手术治疗中的一项者,白昼、夜间或 24 h 平均血压在治疗前后比较,差异有统计学意义(P 均 < 0.05),血压有明显的下降趋势。而同时接受手术和 NCPAP 治疗的患者血压下降并不明显,考虑可能与研究例数(仅 13 例)相对较少有关,在适当扩大研究例数之后,亦有可能同样观察到治疗前后血压下降趋势,且差异有统计学意义。

3.3 有效的 OSAHS 治疗方法主要包括微创的鼻腔扩容术含双下鼻甲等离子消融并外移固定术和中鼻

道双侧鼻窦对称开放术及三线减张鼻中隔矫正术^[15]等,以及舌根等离子消融及保留悬雍垂的改良悬雍垂腭咽成形术^[16]等。相对于治疗 OSAHS 的其他手术方式,上述的手术损伤小、术后恢复快,患者易接受。除外还有 NCPAP、口腔矫治器等治疗方式。OSAHS 常会合并有高血压,对于顽固性高血压或难治性高血压,应考虑到是否合并有 OSAHS 的可能性,因 OSAHS 的有效治疗,可达到减少 HRV、心律失常及左心室质量改变等,从而起到降低血压的作用,最终可达到预防、减少心血管事件发生的目的。

参考文献

- 1 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.
- 2 Roux F, D'Ambrosio C, Mohsenin V. Sleep-related breathing disorders and cardiovascular disease[J]. Am J Med,2000,108(5):369-402.
- 3 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会咽喉学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断和外科治疗指南[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(2):95-96.
- 4 韩德民,臧洪瑞. 鼻腔扩容技术[J]. 中国医学文摘·耳鼻咽喉科学,2009,24(3):197-198.
- 5 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010 [J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2011,3(5):42-93.
- 6 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南(2008 年,南昌)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(1):6-7.
- 7 Raju N, Sobieraj-Teague M, Hirsh J, et al. Effect of aspirin on mortality in the primary prevention of cardiovascular disease[J]. Am J Med, 2011, 124(7):621-629.
- 8 Robinson GV, Stradling JR, Davies RJ. Sleep 6: obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome and hypertension[J]. Thorax, 2004, 59(12):1089-1094.
- 9 韦华清,兰枝东,韦 岑,等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征对心脏的影响[J]. 临床心血管病杂志,2013,29(1):57-59.
- 10 He QY, Chen BY, Zhang XL, et al. Relationship of daytime blood pressure and severity of obstructive sleep apnoea among Chinese: a multi-center investigation in China[J]. Chin Med J, 2010, 123(1):18-22.
- 11 Nieto FJ, Young TB, Lind BK, et al. Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea, and hypertension in a large community-based study. Sleep heart health study[J]. JAMA, 2000,283(14):1829-1836.
- 12 Grossman E, Messerli EH. Secondary Hypertension: interfering substances[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2008, 10(7):556-566.
- 13 Ohkubo T, Hozawa A, Yamaguchi J, et al. Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in individuals with and

- without high 24-h blood pressure; the Ohasama study[J]. J Hypertens, 2002, 20(11):2183-2189.
- 14 Francisco CR, Antonio GR, Jose PR, et al. Effect of continuous positive airway pressure on ambulatory BP in patients with sleep apnea and hypertension: A placebo-controlled trial[J]. Chest, 2006, 129(6): 1459-1467.
- 15 韦 岑, 黄善坚, 潘安妮, 等. 三线减张鼻中隔成形术 48 例临床分析[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2011, 25(5): 64-65, 68.
- 16 韦 岑, 潘安妮. 高频电刀在改良悬雍垂腭咽成形术中的应用[J]. 右江民族医学院学报, 2012, 34(6): 782.
- [收稿日期 2013-08-16][本文编辑 黄晓红 韦 颖]

临床研究 · 论著

多层螺旋 CT 检查对气道异物的诊断价值

金勤剑, 曾少良, 祖孝红

作者单位: 516001 广东, 惠州市第一妇幼保健院放射科(金勤剑, 曾少良); 惠州市第一人民医院(祖孝红)

作者简介: 金勤剑(1978-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 小儿呼吸系统疾病诊断。E-mail: hz0752jqj@126.com

[摘要] 目的 探讨多层螺旋 CT 对气道异物的诊断价值。方法 对门诊收治疑似气管异物患者 56 例, 给予多层螺旋 CT 检查, 并与支气管镜检查作对照。结果 多层螺旋 CT 检查共检出道异物患者 52 例, 1 例误诊为肺炎, 后经支气管镜检查并取出异物, 漏诊 2 例, 假阳性 1 例。多层螺旋 CT 检查及气管镜对气道异物检出率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.61, P > 0.05$)。以支气管镜检查结果为金标准, 螺旋 CT 灵敏度为 96.23%, 特异度为 66.67%, 诊断符合率为 94.64%。结论 多层螺旋 CT 检查气道异物, 具有灵敏度高、符合率高特点, 诊断时应结合病史、临床体征, 以降低误诊率、漏诊率。儿童检查应以最低剂量扫描, 避免辐射损伤。

[关键词] 气道异物; 多层螺旋 CT; 气管; 支气管**[中图分类号]** R 445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)03-0226-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.03.12

The value of multislice CT examination in the diagnosis of airway foreign bodies JIN Qin-jian, ZENG Shao-liang, ZU Xiao-hong. Department of Radiology, Huizhou First Maternity and Children Health Hospital, Guangdong 516001, China

[Abstract] **Objective** To investigate the value of multislice CT in the diagnosis of airway foreign bodies. **Methods** Fifty-six patients with suspected airway foreign body were given multislice CT examination, and their examined results were contrasted with the results obtained by bronchoscopy. **Results** Multislice CT examination detected airway foreign body in 52 patients, 1 case was misdiagnosed as pneumonia, and the foreign body was removed by bronchoscope examination; Between multislice CT and bronchoscope there was no statistically difference in foreign body detection rate($\chi^2 = 0.61, P > 0.05$); With bronchoscope examination results as the gold standard, spiral CT sensitivity was 96.23%, the diagnostic coincidence rate was 94.64%. **Conclusion** Multislice CT examination for airway foreign bodies have the characteristics of high sensitivity, high coincidence rate, but also should be combined with the history, clinical signs, in order to reduce the incidence of misdiagnosis, missed diagnosis. For children, multislice CT examination should be performed at the lowest dose scanning, in order to avoid radiation damage.

[Key words] Airway foreign bodies; MDCT; The trachea; Bronchial

气道异物是呼吸科常见急诊病之一, 以小儿多见, 严重危及患者生命健康, 及时早期诊断, 可指导临床治疗及降低病死率^[1]。临床诊断以影像学检

查为主, 传统 X 线诊断率低下, 约 90% 异物不显影, 影响诊断即时性^[2]。随着影像学的不断发展, 多层螺旋 CT 及强大的重建处理技术, 为气管异物的定