

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的人格心理特征及社会功能的相关分析

张 龙 吴俊林 任 蓉 唐向东 黄国平

【摘要】目的 调查分析阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者的人格心理特征。**方法** 参考多导睡眠监测(PSG)结果,将确诊的60例OSAHS患者和30例单纯鼾症患者(对照组)纳入本研究,采用Epworth嗜睡程度量表(ESS)和多次小睡潜伏期测验(MSLT)评价患者的日间嗜睡情况,采用明尼苏达多相人格量表(MMPI)评估患者的人格心理状况;采用简明健康状况调查表(SF-36)、疲劳量表(FS-14)、注意缺陷量表分别评价患者生活质量、疲劳程度、注意缺陷程度。**结果** ①与对照组相比,OSAHS组MMPI疑病分量表(Hs)平均得分更高 $[(56.0 \pm 9.1) \text{ vs. } (52.0 \pm 6.6), P < 0.05]$,高T分临床分量表(T分数 >60 分)的平均个数更多 $[(2.4 \pm 2.1) \text{ vs. } (0.6 \pm 1.0), P < 0.01]$,OSAHS组Hs、Hy、Pd、D、Pt、Sc分量表T分数得分 >60 分的患者例数高于对照组($P < 0.05$ 或 0.01)。②MMPI测图中高T分分量表数 ≥ 4 的患者(残疾组)SF-36总分和各维度平均分均低于高T分分量表数 $=0$ 的患者(正常组),FS-14、注意缺陷平均分高于正常组; $2 \leq$ 高T分分量表数 ≤ 3 的患者(中度异常组)SF-36总分和大部分维度平均分低于正常组,注意缺陷平均分高于正常组。③在所有受试者中,MMPI总平均分与总睡眠时间(TST)、总微觉醒指数(TAI)、SF-36总分及各维度平均分呈负相关($P < 0.05$ 或 0.01),与FS-14、注意缺陷平均分呈正相关($P < 0.01$)。**结论** 与单纯鼾症患者相比,OSAHS患者表现了更多的疑病、抑郁、癔症、精神病态行为、精神衰弱和精神分裂症等心理人格问题。OSAHS患者和单纯鼾症患者的夜间睡眠时间、睡眠的连续性和白天功能可能受到其心理症状严重程度的影响。

【关键词】 人格特征;阻塞性睡眠呼吸暂停综合征;单纯鼾症;生活质量

中图分类号:R749

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1007-3256.2014.02.019

Relationship of personality characteristics and social function in patients with obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome

ZHANG Long¹, WU Jun - lin², REN Rong², TANG Xiang - dong³, HUANG Guo - ping²

¹Luzhou Medical College, Luzhou 646000, China

²Sichuan Mental Health Centre, Mianyang 621000, China

³West China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610000, China

【Abstract】Objective To investigate the psychopathology and Personality characteristics in patients with obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods** 60 OSAHS patients and 30 snorers were tested by the Multiple sleep latency test (MSLT), the Epworth sleepiness scale (ESS), the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), the Short - Form 36 item Health Survey questionnaire (SF - 36), the fatigue scale (FS - 14), the attention - deficit scale. **Results** Compared to the snorers, OSAHS patients have significantly higher absolute scores on hypochondriasis (Hs) $(56.0 \pm 9.1 \text{ vs. } 52.0 \pm 6.6, P < 0.05)$, greater the number of clinical elevations $(2.4 \pm 2.1 \text{ vs. } 0.6 \pm 1.0, P < 0.01)$, higher the rate of clinical elevation on Hs, depression (D), hysteria (Hy), psychopathic deviate (Pd), psychasthenia (Pt), schizophrenia (Sc). People with the disability profile have a lowest quality of life, highest inattention scores, highest fatigue scores. People with two or three clinical elevations have a lower quality of life, higher inattention scores, higher fatigue scores. When the quality of life scores, TST and TAI were negatively correlated with total MMPI Score, the attention - deficit scores and fatigue scores were positively correlated with total MMPI Score. **Conclusion** Patients with OSAHS compared to snorers displayed significantly more hypochondriasis, depression, hysteria, psychopathic deviate, Psychasthenia,

项目基金:四川省卫生厅课题(110548);四川省精神卫生中心课题(201312)。

作者单位:泸州医学院(张 龙)四川省精神卫生中心(吴俊林,任 蓉,黄国平)四川大学华西医院(唐向东)

通信作者:黄国平, E-mail:xyhuanggp@126.com

Schizophrenia personality characteristics. The TST, TAI and daytime functions in patients with sleep disordered breathing may be influenced by the severity of psychopathology.

【Key words】 Personality characteristics; Obstructive sleep apnea - hypopnea syndrome; Snorers; Quality of life

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome, OSAHS) 是一种睡眠状态中反复发作的上气道狭窄或阻塞, 并发生频繁的低通气或呼吸暂停, 引起白天功能障碍的睡眠呼吸疾病^[1]。主要表现为睡眠时明显的鼾声、呼吸暂停和呼吸表浅, 夜间反复出现低氧血症、高碳酸血症及睡眠结构紊乱, 继而出现明显的嗜睡、疲劳感、注意力不集中和记忆力下降, 并产生一系列的躯体并发症和心理功能紊乱^[2]。国内外大量研究显示 OSAHS 患者存在众多的精神心理问题, 这些问题可能与 OSAHS 患者的日间嗜睡、疲劳、注意缺陷等症状相关, 使患者的生活质量和治疗依从性下降, 影响患者预后^[3-8]。本研究采用明尼苏达多相人格测验量表 (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI) 对 OSAHS 患者及单纯鼾症患者进行心理人格特征调查, 探讨本地 OSAHS 患者所具有的心理紊乱和人格偏移情况, 为提高 OSAHS 患者的心理健康水平和整体预后提供基础。

1 对象与方法

1.1 对象 2013 年 10 月 - 2014 年 1 月, 以睡眠时打鼾、憋气及白天嗜睡等症状在华西医院睡眠医学中心行多导睡眠 (Polysomnography, PSG) 监测的患者为筛查对象。纳入标准: ① PSG 监测确诊的 OSAHS 患者和单纯鼾症患者 (对照组); ② 年龄 ≥ 18 岁的首诊患者, 未接受针对 OSAHS 的任何治疗。排除标准: ① 明确诊断抑郁症、精神分裂症等严重精神疾病; ② 正在服用影响睡眠的药物, 如苯二氮草类、巴比妥类、镇静剂等; ③ 对睡眠、生活质量及心理产生严重影响的其他疾病如: 慢性阻塞性肺疾病、需激素替代治疗的疾病、严重的高血压和糖尿病等; ④ PSG 监测睡眠时间少于 5 小时; ⑤ 不愿意提供信息和填写量表者。共纳入 60 名 OSAHS 患者和 30 名单纯鼾症患者。本研究已获取四川大学华西医院伦理委员会同意。

1.2 方法

1.2.1 PSG 监测及多次小睡潜伏期测验 (MSLT) 检测 ① PSG 监测: 采用美国 Alice 5 (飞利浦伟康) 多功能多导睡眠监测系统进行监测, 时间为晚 11:00 至次日晨 6:30。监测内容包括: 六导脑电图、二导眼电、下颌肌电、口鼻气流、胸腹式呼吸活动度、血氧

饱和度。监测前 12h 嘱受试者禁用镇静性药物及酒、咖啡、浓茶等兴奋性饮料。监测数据经系统自动分析后人工复核修正; 分析指标包括: 呼吸暂停低通气指数 (AHI)、睡眠潜伏期 (SL)、总睡眠时间 (TST)、总微觉醒指数 (TAI)、最低血氧饱和度 (LSaO₂)、氧减指数 (DI)。以 AHI 作为判断 OSAHS 的严重程度指标, 单纯鼾症: AHI < 5 次/小时。② MSLT: 患者于 PSG 监测后次日行 MSLT 检测, 测试患者平均入睡潜伏期, 了解患者客观嗜睡程度。每次持续 20 分钟, 共四次, 每次间隔时间为 2 小时。

1.2.2 一般情况 包括患者年龄、性别、体重指数 (BMI)、文化程度、患病史、生活习惯等。

1.2.3 问卷调查 ① MMPI: 包含十个临床量表和四个效度量表, 共 399 题; 十个临床量表: 疑病 (Hs)、抑郁 (D)、癔病 (Hy)、精神病态 (Pd)、男子气和女子气 (Mf)、妄想狂 (Pa)、精神衰弱 (Pt)、精神分裂症 (Sc)、轻躁狂 (Ma)、社会内向 (Si)。四个效度量表: 疑问量表 (Q)、说谎量表 (L)、诈病量表 (F)、校正量表 (K)。各项量表原始分须转换为标准 (T) 分才能比较。国外以 T > 70 分为临床高分。根据我国具体状况, T > 60 分视为异常。L、F、K 中任一量表 T > 60 或 Q 量表原始分超过 30 视为测试无效^[9-10]。② 简明健康状况调查表 (SF-36)^[11]: 包括生理功能、社会功能、生理职能、躯体疼痛、精神健康、情感职能、活力、总体健康等 8 个维度, 各个维度得分越高说明受试者生活质量越好。研究表明 SF-36 有良好的信度和效度。③ 疲劳量表 (FS-14)^[12]: 包括 14 个条目, 每个条目都是一个与疲劳相关的问题。14 个条目分别从不同角度反映疲劳的轻重, 得分越高, 疲劳程度越重。④ 成人注意缺陷量表: 该量表为成人注意缺陷多动障碍 (ADHD) 筛查量表 (自评) 的注意缺陷量表部分, 包括 9 项症状, 每一项症状出现的严重程度按四级计分法计分, 得分越高, 注意缺陷程度越重。该量表已被国内多名研究者使用, 其信度和效度已得到验证^[13-14]。⑤ Epworth 嗜睡量表 (ESS)^[15]: 主要用于评估患者主观嗜睡严重程度。量表包含 8 个条目, 分别评价日常生活中多种情况下的嗜睡程度。其在国内已经广泛使用, 信度和效度良好。

1.2.4 调查方法 研究者与研究对象进行沟通, 向其说明调查目的、内容, 取得信任、支持和同意。然

后在研究者指导下,研究对象自行填写问卷,时间在 50 分钟左右,当场填写、当场收回。

1.3 统计分析 应用 SPSS19.0 统计软件,对所有数据均进行逻辑查错并分析。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,分类变量用百分比表示。两个随机独立样本进行 *t* 检验,采用 Pearson 相关分析探讨两因素之间相关关系的程度和方向,两组间率的比较用卡方检验。 α 值取 0.05 作为检验水准,均为双侧检验。

2 结 果

2.1 两组一般情况比较 OSAHS 组和对照组的年龄、男女性别比分别为 [(40.9 ± 8.0) 岁 vs. (43.9 ±

8.8) 岁]和(44/16 vs. 22/8),差异均无统计学意义($P > 0.5$);OSAHS 组 BMI 值大于对照组 [(26.3 ± 3.1) kg/m² vs. (24.1 ± 2.9) kg/m²],差异有统计学意义($P = 0.002$)。

2.2 两组 MMPI 评分及高 T 分数患者例数比较

OSAHS 组 Hs 分量表平均得分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);OSAHS 组中每例患者平均有(2.4 ± 2.1)个临床分量表的 T 分数评分 > 60 分(高 T 分量表),高于对照组的(0.6 ± 1.0)个($P < 0.01$);OSAHS 组 Hs、Hy、Pd、D、Pt、Sc 分量表 T 分数得分 > 60 分的患者例数多于对照组($P < 0.05$ 或 0.01)。见表 1、2。

表 1 两组 MMPI 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

MMPI	Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa
OSAHS 组($n = 60$)	56.0 ± 9.1	53.0 ± 11.8	57.0 ± 8.0	54.7 ± 8.9	48.2 ± 9.4	49.2 ± 8.9
对照组($n = 30$)	52.0 ± 6.6	52.8 ± 6.3	55.6 ± 5.4	52.2 ± 6.6	50.0 ± 5.5	47.3 ± 6.9
<i>t</i>	2.143	2.143	0.955	1.475	-1.159	1.091
<i>P</i>	0.035	0.035	0.342	0.145	0.250	0.279

MMPI	Pt	Sc	Ma	Si	总平均 T 分 ^a	T > 60 (个)
OSAHS 组($n = 60$)	51.2 ± 10.2	47.7 ± 9.6	48.1 ± 9.2	44.4 ± 10.7	50.9 ± 6.2	2.4 ± 2.1
对照组($n = 30$)	47.7 ± 6.6	45.7 ± 5.7	46.9 ± 6.8	48.1 ± 7.1	49.8 ± 2.9	0.6 ± 1.0
<i>t</i>	1.941	1.195	0.621	-1.963	1.138	5.122
<i>P</i>	0.056	0.236	0.536	0.053	0.258	0.000

注:^a表示 MMPI 的十个临床分量表 T 分数平均值。

表 2 两组 MMPI 高 T 分分量表的患者例数比较(%)

MMPI	Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
OSAHS 组 ($n = 60$)	20(33.3)	21(35.0)	25(41.7)	22(36.7)	9(15.0)	11(18.3)	13(21.7)	8(13.3)	4(6.7)	8(13.3)
对照组 ($n = 30$)	2(6.7)	3(10.0)	3(10.0)	2(6.7)	4(13.3)	2(6.7)	1(3.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(3.3)
χ^2	7.701	6.392	9.358	9.205	0.045	2.203	5.117	4.390	2.093	2.222
<i>P</i>	0.006	0.011	0.002	0.002	0.832	0.138	0.024	0.036	0.148	0.136

2.3 正常 MMPI 测图和异常 MMPI 测图患者各指标比较 与正常组相比,残疾组 SF-36 总评分及各维度平均得分更低($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),注意缺陷、疲劳量表平均得分更高($P < 0.01$);中度异常组

SF-36 总评分及部分维度平均得分低于正常组($P < 0.01$ 或 0.05),注意缺陷量表平均得分高于正常组($P < 0.05$);轻度异常组与正常组各项比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 正常 MMPI 测图和异常 MMPI 测图患者各临床指标的比较($\bar{x} \pm s$)

项目	精力	精神健康	情感职能	社会功能	生理功能	躯体疼痛	生理职能
正常组 ¹ ($n = 35$)	79.1 ± 15.0	54.7 ± 21.5 ^b	84.6 ± 28.5	87.0 ± 14.2	93.4 ± 11.3	83.4 ± 9.0	88.6 ± 23.8
轻度异常组 ² ($n = 17$)	74.8 ± 12.6	76.7 ± 11.8	82.1 ± 24.1	88.8 ± 16.0	86.2 ± 18.7	74.2 ± 19.2	77.9 ± 27.8
中度异常组 ³ ($n = 21$)	67.1 ± 17.1 ^b	67.4 ± 13.1 ^b	50.7 ± 43.0 ^b	79.0 ± 19.0	86.0 ± 18.9	73.1 ± 14.9 ^b	64.3 ± 38.4 ^a
残疾组 ⁴ ($n = 17$)	54.7 ± 21.5 ^b	48.7 ± 18.6 ^b	39.1 ± 42.8 ^b	71.8 ± 21.4 ^b	78.5 ± 22.8 ^a	67.8 ± 25.0 ^a	42.7 ± 41.2 ^b

(续)

项目	一般健康	SF-36 总分	注意缺陷	FS-14	ESS	MSLT(min)	TAI(次/h)	AHI(次/h)
正常组 ¹ (n=35)	69.1 ± 14.8	664.6 ± 83.9	10.7 ± 3.9	4.9 ± 2.6	5.8 ± 4.8	9.6 ± 4.8	33.7 ± 20.1	25.8 ± 30.8
轻度异常组 ² (n=17)	66.2 ± 19.0	627.1 ± 98.3	12.1 ± 4.5	5.9 ± 2.9	6.9 ± 4.5	9.1 ± 5.3	38.2 ± 19.5	32.8 ± 29.0
中度异常组 ³ (n=21)	51.1 ± 18.3 ^b	538.7 ± 115.7 ^b	14.3 ± 4.0 ^b	6.3 ± 3.1	7.7 ± 5.9	10.4 ± 5.1	31.3 ± 18.0	27.1 ± 28.7
残疾组 ⁴ (n=17)	37.5 ± 24.5 ^b	440.8 ± 156.7 ^b	14.4 ± 4.3 ^b	8.7 ± 2.6 ^b	6.6 ± 4.4	11.0 ± 5.6	26.5 ± 20.6	27.6 ± 26.5

注:1 代表正常组:无 MMPI 临床量表 T>60;2 代表轻度异常组:患者 MMPI 测图中有 1 个临床量表 T>60;3 代表中度异常组:患者 MMPI 测图中有 2 个或 3 个临床量表 T>60;4 代表残疾组:患者 MMPI 测图中有 4 个或更多于 4 个临床量表 T>60。与正常组比较^aP<0.05,^bP<0.01。

2.4 相关分析 在所有的受试者中,MMPI 总 T 分平均值与 TST、TAI、SF-36 总分及各维度平均得分呈负相关($r = -0.586 \sim -0.249$, $P < 0.05$ 或 0.01);与 FS-14、注意缺陷得分呈正相关($r = 0.386 \sim 0.496$, $P < 0.01$)。

3 讨 论

OSAHS 主要表现为睡眠时明显的鼾声、呼吸暂停和呼吸表浅,夜间反复出现低氧血症、高碳酸血症及睡眠结构紊乱,继而出现明显的嗜睡、疲劳感、注意力不集中和记忆力下降,并产生一系列的躯体并发症和心理功能紊乱;随着对 OSAHS 认识的逐步深入,OSAHS 患者的心理健康问题也开始引起了人们的关注。

本研究显示,与单纯鼾症患者相比,OSAHS 患者 MMPI 高 T 分量表个数更多,Hs、D、Hy、Pd、Pt、Sc 分量表 T 分数得分 >60 分的患者例数更多,Hs 量表平均 T 分数也更高($P < 0.05$)。可见,OSAHS 患者比单纯鼾症患者具有更多更严重的心理功能紊乱。基于这些异常,OSAHS 患者可能有如下表现:对躯体功能过分关心或有模糊的疑病体诉,常伴有食欲不振、失眠、疲倦、接触不良;消极、沮丧、内疚、罪恶感、无助感;易抱怨、富于表演、缺乏自知之明,常不能控制其愤恨与紧张,有时导致婚姻方面的不愉快;社交不良或反社会倾向、行为冲动、自我中心;经常焦虑、紧张,有时甚至表现多汗、心悸、恐慌等症状;集中注意力、思考、理解与判断常有困难;不寻常的思维接触、精神病态的行为、不恰当的情感反应、行为退缩与情感脆弱。目前多数研究显示 OSAHS 患者 Hs、D、Hy 等分量表得分异常^[4-6,16-18],少数显示 Pd、Sc 得分异常^[4,6],这可能与不同国家、地区人民生活水平和应对方式不同有关。

本研究中,正常 MMPI 测图和异常 MMPI 测图

患者比较显示,残疾组的患者生活质量最差,疲劳程度、注意缺陷程度最严重;中度异常组患者生活质量、疲劳程度、注意缺陷程度居于轻度异常组和残疾组之间;而轻度异常组与正常组在生活质量、疲劳程度、注意缺陷等方面差异无统计学($P > 0.05$)。Pearson 相关分析结果显示,MMPI 总平均 T 分数与 TST、TAI 及 SF-36 的各维度得分呈负相关;与 FS-14、注意缺陷分数呈正相关。上述结果提示生活质量、注意缺陷、疲劳度、总睡眠时间和睡眠连续性受到其心理问题严重程度的影响。这与 Ekici 等^[6]研究结果相似,但有以下不同:①本研究中心心理问题严重程度不同的三个异常组在主、客观嗜睡程度及 AHI 值等方面和正常组比较皆无统计学差异;② Pearson 相关分析中也未发现 MMPI 总平均 T 分与患者主、客观嗜睡程度之间存在明显相关关系;③本研究却发现 MMPI 总平均 T 分与患者的 TST、TAI 呈负相关。分析认为人口差异和各种误差可能是造成这些不同的部分原因,但还有原因可能为:在我国 OSAHS 患者中,前来门诊求治的患者有多种就诊原因,部分重度 OSAHS 患者患病多年,虽身体功能多有严重下降,但自我感觉良好,甚至非常乐观,无求治欲望,只是由于打鼾、呼吸暂停越发严重而被家人催促来治,这些患者表现更多的总睡眠时间和夜间觉醒次数;相反一些轻、中度 OSAHS 患者基于本身人格心理特点,表现更多的焦虑、疑病,求治欲望更强烈,而在心理调查时,这些患者表现出更明显心理异常。但随着 OSAHS 严重程度增加,特别是缺氧程度加剧,睡眠结构破坏加重,OSAHS 患者神经系统,各器官功能受到严重影响,日间功能下降,心理紊乱程度也会逐渐加重。所以 OSAHS 与患者心理问题的关系是相当复杂的,研究时应尽可能控制一些混杂因素。

先前研究和本研究都表明 OSAHS 患者的心理

问题可能影响患者日间功能,降低患者的生活质量和治疗依从性,致使疾病预后更差。而且一些人格心理因素可能会增加患者患心血管疾病的风险^[19-20]。但目前国内非精神心理科室对患者伴发的心理问题不够重视。有时临床上的内外科治疗似乎卓有成效,但患者并未感到好转,甚至感觉状态更差。因此,对存在精神心理问题的 OSAHS 患者,单独治疗 OSAHS 已不足够,而应在治疗 OSAHS 的同时,及时配合有效的心理干预和支持措施,方能更好改善患者症状,达到满意的治疗效果。

本研究也显示单纯鼾症患者同样存在着较多的心理问题,只是较 OSAHS 患者更轻,这与 Ekici 等人的研究结果相似。由于单纯鼾症患者呼吸紊乱程度轻,几乎无白天功能障碍,考虑其心理症状可能为原发精神心理障碍。因此,对具有较明显心理紊乱的单纯鼾症患者也应进行适当的心理干预。

综上所述,与单纯鼾症患者相比,OSAHS 患者表现了更多的疑病、抑郁、癯症、精神病态行为、精神衰弱和精神分裂症等人格心理问题。OSAHS 患者和单纯鼾症患者的夜间睡眠时间、睡眠的连续性和白天功能可能受到其心理症状严重程度的影响。本研究尚未进行 OSAHS 治疗前后心理功能对比研究。考虑到本研究样本量及代表地理范围有限,国内类似研究又较少,故以后应增加样本量扩大研究区域,努力控制一些混杂因素,以扩大研究成果。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(草案) [J]. 中华内科杂志, 2003, 43(8):594-597.
- [2] 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.
- [3] Sharafkhaneh A, Giray N, Richardson P, et al. Association of psychiatric disorders and sleep apnea in a large cohort [J]. Sleep, 2005, 28(11):1405-1411.
- [4] Ramos Platón MJ, Espinar Sierra J. Changes in psychopathological

- symptoms in sleep apnea patients after treatment with nasal continuous positive airway pressure [J]. Int J Neurosci, 1992, 62(3-4):173-195.
- [5] Aikens JE, Mendelson WB. A matched comparison of MMPI responses in patients with primary snoring or obstructive sleep apnea [J]. Sleep, 1999, 22(3):355-359.
- [6] Ekici A, Ekici M, Ögüztürk Ö, et al. Personality profiles in patients with obstructive sleep apnea [J]. Sleep Breath, 2013, 17:305-310.
- [7] 王丽欣, 于沛弘, 张亚仙, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的心理特点及干预 [J]. 南方护理学报, 2005, 12(12):4-6.
- [8] 单希征, 高云, 马丽涛, 等. 不同程度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者的心理状况及睡眠结构分析 [J]. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2011, 19(1):15-18.
- [9] M. M. P. I. 全国协作组. 中国人使用明尼苏达多相个性测验表的结果分析 [J]. 心理学报, 1985, 4:346-353.
- [10] 宋维真. 明尼苏达多相个性测验表使用指导书 [M]. 北京: 中国科学院心理研究所, 1989.
- [11] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试 [J]. 中华预防医学杂志, 2002, 36(2):109-113.
- [12] 王天芳, 张翠珍. 疲劳量表-14 [J]. 中国行为医学科学, 2001, 特刊:61.
- [13] 杨莉. 注意缺陷多动障碍的表型研究 [D]. 北京大学医学部, 2001.
- [14] 李荔, 丁颖, 王玉凤, 等. 共患物质滥用成人注意缺陷多动障碍核心症状的分布和比较 [J]. 中国心理卫生杂志, 2009, 23(9):625-628.
- [15] Chen NH, Johns MW, Li HY, et al. Validation of a Chinese version of the Epworth sleepiness scale [J]. Q J Life Res, 2002, 11(8):817-821.
- [16] Aikens JE, Caruana - Montaldo B, Venable PA, et al. MMPI correlates of sleep and respiratory disturbance in obstructive sleep apnea [J]. Sleep, 1999, 22(3):362-369.
- [17] Hayashida K, Inoue Y, Chiba S, et al. Factors influencing subjective sleepiness in patients with obstructive sleep apnea syndrome [J]. Psychiatry Clin Neurosci, 2007, 61(5):558-563.
- [18] Edinger JD, Carwile S, Miller P, et al. Psychological status, syndromic measures, and compliance with nasal CPAP therapy for sleep apnea [J]. Percept Mot Skills, 1994, 78(3 Pt 2):1116-1118.
- [19] 于肖楠, 张建新. D 型人格: 心血管疾病的重要心理危险因素 [J]. 心理科学进展, 2005, 13(1):72-77.
- [20] 潘杰, 杨志寅. A 型、D 型人格与冠心病的相关性研究 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19(11):967-9.

(收稿日期:2014-04-01)

