

345例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者中医证候分布规律研究

蒋凡¹, 刘元献², 黄廉鑫¹, 朱海华¹, 何强亮²

(1. 广州中医药大学第四临床医学院, 广东深圳 518033; 2. 深圳市中医院, 广东深圳 518033)

摘要:【目的】探究成人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者的中医证候分布规律。【方法】收集2019年2月至2020年2月在深圳市中医院就诊的345例OSAHS患者的中医四诊资料,采用系统聚类分析方法探讨OSAHS患者的中医证候分布情况。【结果】(1)共收集关于OSAHS的证候及舌脉象等四诊资料75个,总出现频率为7 320次,根据频数分析结果得出睡眠打鼾、张口呼吸、头晕头昏、头身困重、形体肥胖5个主要证候,其分布频率均大于65%;根据频数分析得出OSAHS的主要舌象为:舌胖大、舌边齿痕、苔腻、苔滑、舌黯;主要脉象为:脉滑、脉细、脉弦、脉涩。(2)根据聚类分析得出气滞痰瘀证(占32.22%)、痰湿内阻证(占26.75%)、肺脾气虚证(占23.40%)、痰热内蕴证(占10.33%)、肾阳亏虚证(占7.29%)5个中医证型。【结论】OSAHS患者的中医证型主要以气滞痰瘀证、痰湿内阻证、肺脾气虚证为主,而且不同证型之间多有兼夹,该聚类分析结果可为OSAHS的临床中医诊疗提供客观参考依据。

关键词:阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS);中医证候;气滞痰瘀证;痰湿内阻证;肺脾气虚证

中图分类号: R276.1

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)08-1553-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.08.003

Distribution of Traditional Chinese Medicine Syndromes in Patients with Obstructive Sleep Apnea-hypopnea Syndrome: An Analysis of 345 Cases

JIANG Fan¹, LIU Yuan-Xian², HUANG Lian-Xin¹,
ZHU Hai-Hua¹, HE Qiang-Liang²

(1. The Fourth Clinical Medical School, Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518033 Guangdong, China;

2. Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen 518033 Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To investigate the distribution of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes in adult patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods** The clinical data of 345 OSAHS patients obtained by four TCM diagnostic methods were collected in Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital from February 2019 to February 2020, and statistical software IBM SPSS Statistics 26 clustering procedures were performed for the investigation of the distribution of TCM syndromes in OSAHS patients. **Results** (1) A total of 75 items of the diagnostic data of OSAHS patients including syndrome manifestations, tongue and pulse conditions were obtained, with a total frequency of 7 320. According to the frequency analysis results, the five main symptoms of sleep snoring, mouth breathing, vertigo and dizziness, heaviness in the head and body, and obesity accounted for more than 65%. The frequency analysis showed that the tongue manifestations of OSAHS patients were mainly characterized by enlarged tongue, tooth-marked tongue, tongue with greasy coating, tongue with slippery fur, and dark tongue, and the pulse condition was characterized by smooth pulse, thready pulse, stringy pulse and unsmooth pulse. (2) The cluster analysis showed that the TCM syndromes of OSAHS patients were classified into *qi* stagnation with phlegm and blood stasis syndrome (accounting for 32.22%), internal obstruction of phlegm-damp syndrome (accounting for 26.75%), lung and spleen *qi* deficiency syndrome (accounting for 23.40%), internal accumulation of phlegm-heat syndrome (accounting for 10.33%) and kidney yang insufficiency syndrome (accounting for 7.29%). **Conclusion** The TCM syndromes of OSAHS patients

收稿日期: 2020-11-16

作者简介: 蒋凡(1995-), 男, 在读硕士研究生; E-mail: 990041799@qq.com

通讯作者: 刘元献(1970-), 男, 主任医师, 硕士研究生导师; E-mail: liuyx2011@126.com

are predominated by *qi* stagnation with phlegm and blood stasis syndrome, internal obstruction of phlegm-damp syndrome, and lung and spleen *qi* deficiency syndrome, and the syndromes usually mingle with each other. The clustering results will provide an important reference for the clinical TCM classification and treatment of OSAHS.

Keywords: obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS); traditional Chinese medicine (TCM) syndromes; *qi* stagnation with phlegm and blood stasis syndrome; internal obstruction of phlegm-damp syndrome; lung and spleen *qi* deficiency syndrome

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, OSAHS)是耳鼻喉科常见的慢性疾病,以睡眠时反复出现上呼吸道阻塞,导致间歇性缺氧和高碳酸血症的一种睡眠障碍性疾病。主要表现为眠时打鼾、呼吸暂停、憋醒、夜尿增多、睡眠行为异常、白天嗜睡、反应能力及记忆力下降等^[1],常合并心脑血管、肾脏等器官功能损害,是一种被严重低估的全身性疾病。近年来,其发病率呈逐年上升趋势,我国发病率高达3%~5%^[2-4]。目前治疗尚缺乏特效药物。大量研究表明,中医药在治疗 OSAHS 中能发挥较大作用^[5]。OSAHS 属中医学“鼾症”的范畴^[6],而其中医证型分类目前尚无统一标准。本研究拟通过对 345 例 OSAHS 患者的中医证候分布情况进行研究,以探讨 OSAHS 的中医证型分布规律,从而为 OSAHS 的中医临床诊疗提供客观参考依据,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 收集 2019 年 2 月至 2020 年 2 月就诊于深圳市中医院耳鼻喉科门诊的明确诊断为 OSAHS 的患者,共 345 例。

1.2 诊断标准 参照中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组编纂的《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011 年修订版)》^[7]中的诊断标准:①临床有典型的夜间睡眠打鼾伴呼吸暂停,日间嗜睡[爱泼沃斯嗜睡量表(Epworth Sleepiness Scale, ESS)评分 ≥ 9 分],多导睡眠监测(PSG)提示睡眠呼吸低通气暂停指数(AHI) ≥ 5 次/h。②日间嗜睡不明显(ESS 评分 <9 分)者,AHI ≥ 10 次/h。

1.3 纳入标准 ①符合上述 OSAHS 诊断标准;②年龄在 18~75 岁之间,性别不限;③沟通及理解能力良好,能配合相关问卷调查;④自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准 ①不符合纳入标准的患者;②合并有心、脑、肝、肾等严重原发性疾病的患者;③中枢性睡眠呼吸暂停综合征患者;④近期服用中药及影响 PSG 监测结果药物(如镇静类药物)的患者。

1.5 研究方法

1.5.1 信息收集 根据《中医临床诊疗术语:证候部分》^[8]、《中医诊断学》^[9]等制定包括患者的一般情况(性别、年龄、身高、体质量)、现病史、既往史及中医四诊资料的问卷表,并对证候和舌脉象名称进行规范,如“渴”细分为“渴喜热饮”“渴喜冷饮”“渴不欲饮”,“白苔”细分为“薄白苔”“白厚苔”等,根据问卷表进行信息收集。

1.5.2 建立数据库 通过 Excel 2010 建立 OSAHS 四诊资料数据库。首先,由第一人根据问卷表录入完整的数据信息,如编号、证候名、舌脉象等;其次,由第二、三人对第一人录入的数据进行认真核对,以保证数据的准确性。

1.6 统计方法 应用 Excel 2010 建立 OSAHS 四诊数据库,对每张问卷表出现的证候、舌脉象等进行赋值量化,出现的四诊资料赋值为 1,未出现的四诊资料赋值为 0,依次录入。然后分别对证候、舌脉象进行频数分析,根据频数分析结果归纳核心证候群,运用统计软件 IBM SPSS Statistics 26.0 的系统聚类方法进行聚类分析并产生相关系数矩阵表和树状图。

2 结果

2.1 频数分析及归纳

2.1.1 证候频数分析 运用 Excel 2010 进行频数统计后得出,本研究共纳入患者 345 例,证候数有 55 个,所有患者的总证候频次为 5 325 次,出现频数最高的前 15 个证候为:睡眠打鼾、张口呼吸、头晕头昏、头身困重、形体肥胖、胸闷、夜间憋

醒、白天嗜睡、咽中堵塞感、脘腹胀满、神疲乏力、便溏、食少纳呆、少气懒言、神情淡漠, 其中睡眠打鼾、头晕头昏、张口呼吸、头身困重、形体肥胖, 其分布频率均大于65%。结果见表1。

2.1.2 舌脉象频数分析 对345例OSAHS患者的舌脉象进行频数统计, 发现临床上常见的舌象为: 舌胖大、舌边齿痕、苔腻、苔滑、舌黯; 临床上常见的脉象依次为: 脉滑、脉细、脉弦、脉涩。结果见表2。

2.2 聚类分析

2.2.1 聚类结果 对于归纳出的75个证候及舌脉象, 总出现频次为7 320次, 其中因睡眠打鼾为OSAHS的常见、必备临床症状, 证候潮热、盗

汗、五心烦热频率小于5%而被舍弃, 故最终将71个四诊资料运用统计软件IBM SPSS Statistics 26.0的系统聚类方法进行聚类分析。根据OSAHS的临床特点, 由两位具有高级职称的中医师带领的5位具有中级职称的医师组成专家组进行讨论分析后, 最终认为当聚类标尺为19.0, 聚成5类时, 证候群分类比较清晰合理。分别为聚类1: 鼻息灼热、呼吸急促、喉间痰鸣、喘息、胸闷、心悸、身热、烦躁、失眠、健忘、口苦、咳黄痰、口干喜冷饮、形体消瘦、小便短赤、大便干结、舌红、苔黄、少苔、边有齿痕、脉数; 聚类2: 面色晦暗、咽中堵塞感、肢体疼痛、瘀斑、胁痛、口渴不欲饮、善太息、唇紫黯、舌黯、苔滑、络脉

表1 345例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者证候分布频数及频率情况

Table 1 Comparison of the frequency and relative frequency of symptoms of 345 cases of OSAHS patients

序号	症状	频数(例)	频率(%)	序号	症状	频数(例)	频率(%)
1	睡眠打鼾	345	100.0	29	自汗	72	20.9
2	张口呼吸	281	81.5	30	胁痛	68	19.7
3	头晕头昏	255	73.9	31	痰多色白	59	17.1
4	头身困重	234	67.8	32	失眠	59	17.1
5	形体肥胖	226	65.5	33	小便短赤	56	16.2
6	胸闷	215	62.3	34	瘀斑	56	16.2
7	夜间憋醒	211	61.2	35	心悸	55	15.9
8	白天嗜睡	206	59.7	36	唇紫黯	52	15.1
9	咽中堵塞感	200	58.0	37	大便干结	49	14.2
10	脘腹胀满	178	51.6	38	咳痰清稀	46	13.3
11	神疲乏力	160	46.4	39	口干喜冷饮	45	13.0
12	便溏	138	40.0	40	鼻息灼热	43	12.5
13	食少纳呆	122	35.4	41	腰膝酸软	40	11.6
14	少气懒言	120	34.8	42	耳鸣	36	10.4
15	神情淡漠	119	34.5	43	夜尿频繁	35	10.1
16	口渴不欲饮	117	33.9	44	肢体浮肿	34	9.9
17	面色萎黄	113	32.8	45	干咳	32	9.3
18	呼吸急促	112	32.5	46	畏寒肢冷	28	8.1
19	烦躁	107	31.0	47	形体消瘦	28	8.1
20	动则气促	104	30.1	48	身热	26	7.5
21	反应迟钝	102	29.6	49	善太息	25	7.3
22	咳白黏痰	98	28.4	50	易感	24	7.0
23	喉间痰鸣	92	26.7	51	咳黄痰	21	6.1
24	喘息	88	25.5	52	渴喜热饮	20	5.8
25	肢体疼痛	87	25.2	53	盗汗	16	4.6
26	健忘	86	24.9	54	潮热	16	4.6
27	面色晦暗	80	23.2	55	五心烦热	13	3.8
28	口苦	75	21.7				

表2 345例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者舌脉象分布频数及频率情况

Table 2 Comparison of the frequency and relative frequency of tongue manifestations and pulse condition of 345 cases of OSAHS patients

序号	舌脉象	频数 (例)	频率 (%)	序号	舌脉象	频数 (例)	频率 (%)
1	舌胖大	217	62.9	11	苔白厚	70	20.3
2	脉滑	214	62.0	12	脉涩	64	18.6
3	舌边齿痕	196	56.8	13	络脉青紫	61	17.7
4	苔腻	191	55.4	14	舌红	53	15.4
5	苔滑	167	48.4	15	脉数	53	15.4
6	脉细	137	39.7	16	脉沉	50	14.5
7	脉弦	121	35.1	17	脉迟	44	12.8
8	舌黯	110	31.9	18	脉弱	34	9.9
9	舌淡红	92	26.7	19	苔黄	31	9.0
10	苔薄白	71	20.6	20	少苔	19	5.5

青紫、脉弦、脉涩；聚类3：张口呼吸、夜间憋醒、形体肥胖、头身困重、痰多色白、肢体浮肿、咳白黏痰、脘腹胀满、舌胖大、苔腻、苔白厚、脉滑；聚类4：面色萎黄、神疲乏力、少气懒言、动则气促、食少纳呆、便溏、咳痰清稀、白天嗜睡、易感、头晕头昏、舌淡红、苔薄白、脉细、脉弱；聚类5：神情淡漠、反应迟钝、耳鸣、畏寒肢冷、渴喜热饮、腰膝酸软、夜尿频繁、干咳、脉沉、脉迟。结果见图1。

2.2.2 聚类结果分析 参考《中医临床诊疗术语：证候部分》^[8]《中医诊断学》^[9]及查阅相关文献，将聚类分析得到的证候群分类结果交给专家组，由专家组讨论、分析后，确定中医证型名称，即聚类1为痰热内蕴证，聚类2为气滞痰瘀证，聚类3为痰湿内阻证，聚类4为肺脾气虚证，聚类5为肾阳亏虚证。结果见表3。

2.3 345例OSAHS患者中医证型分布情况 根据聚类分析所得出的证候群所对应的中医证型，对345例OSAHS患者进行辨证并对其分布情况进行分析。结果发现16例患者无法纳入到此5类证型中，说明聚类分析可得到OSAHS的主要证型，但临床存在个体差异，故将此16例患者剔除，将剩下的329例OSAHS患者中医证型分布情况进行分析。发现OSAHS患者以气滞痰瘀证(占32.22%)、痰湿内阻证(占26.75%)为主证，具体分布情况为：气滞痰瘀证(占32.22%)>痰湿内阻证(占

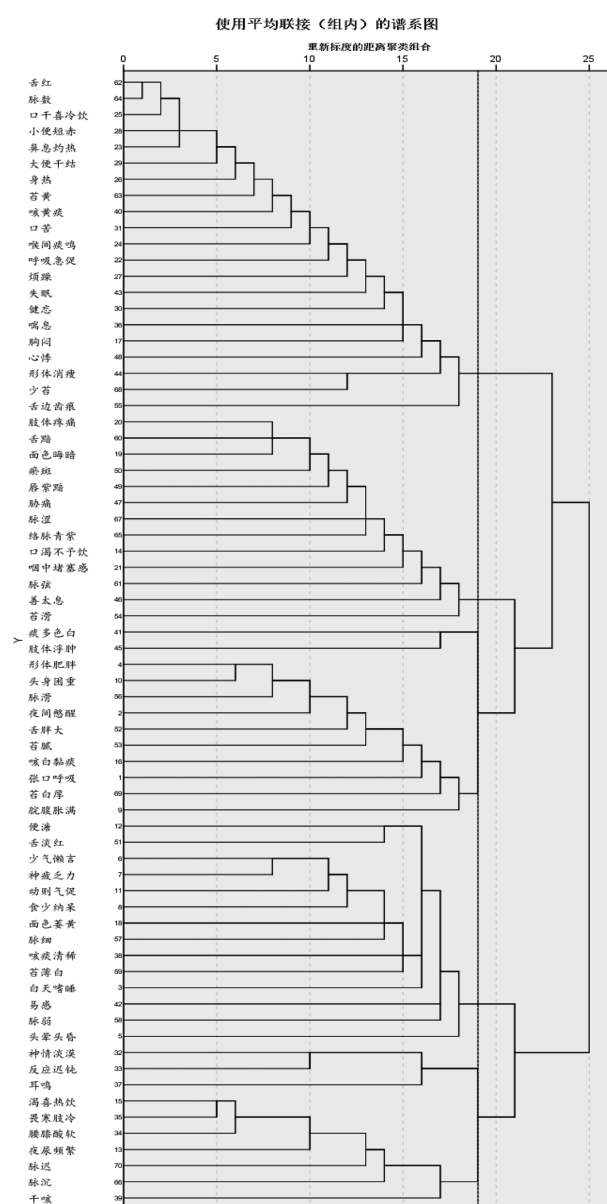


图1 345例OSAHS患者四诊资料聚类分析树状图

Figure 1 Dendrogram for cluster analysis of the clinical data obtained by four TCM diagnostic methods of 345 cases of OSAHS patients

26.75%)>肺脾气虚证(占23.40%)>痰热内蕴证(占10.33%)>肾阳亏虚证(占7.29%)。结果见图2。

3 讨论

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)是耳鼻咽喉科常见疾病，根据该病睡眠时打鼾、白天嗜睡、困顿、乏力等临床症状，认为其与中医学的“鼻鼾”“鼾眠”“鼾症”“嗜睡”“嗜卧”“但欲寐”“多寐”等病相似，目前多将其归属

表 3 345 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者中医证型分类

Table 3 Clustering results for of the syndrome manifestations of 345 cases of OSAHS patients

类别	证候	舌象	脉象	证型
聚类 1	鼻息灼热、呼吸急促、喉间痰鸣、喘息、胸闷、心悸、身热、烦躁、失眠、健忘、口苦、咳黄痰、口干喜冷饮、形体消瘦、小便短赤、大便干结	舌红、苔黄、少苔、边有齿痕	脉数	痰热内蕴证
聚类 2	面色晦暗、咽中堵塞感、肢体疼痛、瘀斑、胁痛、口渴不欲饮、善太息、唇紫黯	舌黯、苔滑、络脉青紫	脉弦、脉涩	气滞痰瘀证
聚类 3	张口呼吸、夜间憋醒、形体肥胖、头身困重、痰多色白、肢体浮肿、咳白黏痰、脘腹胀满	舌胖大、苔腻、苔白厚	脉滑	痰湿内阻证
聚类 4	面色萎黄、神疲乏力、少气懒言、动则气促、食少纳呆、便溏、咳痰清稀、白天嗜睡、易感、头晕头昏	舌淡红、苔薄白	脉细、脉弱	肺脾气虚证
聚类 5	神情淡漠、反应迟钝、耳鸣、畏寒肢冷、渴喜热饮、腰膝酸软、夜尿频繁、干咳	-	脉沉、脉迟	肾阳亏虚证

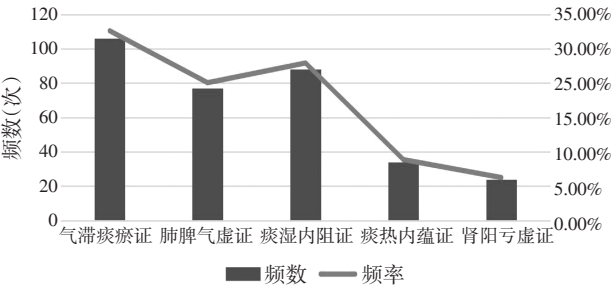


图 2 329 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)患者中医证型分布情况

Figure 2 Distribution of TCM syndrome types of the 329 OSAHS patients

“鼾症”的范畴。对“鼾症”的认识，早在两千多年前的经典医籍《黄帝内经》就有记载：“夫起居如故而息有音者，此肺之络脉逆也，络脉之病人也微，故起居如故而息有音也。”而《伤寒论》中提出：“风温为病，脉阴阳俱浮，自汗出，身重，多眠睡，鼻息必鼾，语言难出。”首次将“鼾”作为一个症状进行了详细的描述。巢元方在《诸病源候论》中对“鼾”做出了明确解释，曰：“鼾眠者，眼里咽喉间有声也。”并提出该病主要由“肥胖、气不调、咽喉病变、血气失和”引起。而对于其辨证分型，多是个人经验的总结，目前国内尚缺乏统一的辨证标准。肖全成^[10]通过总结古代文献，将本病分为内热外寒鼾症、中阳虚鼾症、风温热鼾症 3 型。周忠辉^[11]通过总结骆仙芳治疗鼾症的经验，将鼾症分为痰湿内阻、肺气壅滞证，痰浊壅塞、气滞血瘀证，肺脾肾亏、痰瘀交阻证，心肾两虚、阳气不足证等 4 个证型。赵彦青等^[12]通过对王松龄教授治疗鼾症的经验总结，将鼾症分

为肝旺痰阻证，痰湿内阻证，痰热蕴肺、脾肾亏虚证，肾气亏虚、痰热血瘀互结证等 4 个证型，认为本病多虚实夹杂。姚亮等^[13]将鼾症的证型归纳为虚证和实证两大类，其中虚证包括气虚型、血虚型、肾阴虚型和肾阳虚型，实证包括痰湿型、痰热型、血瘀型。赵彩霞^[14]通过对 80 例 OSAHS 患者的中医证型分布进行分析，将本病分为痰热内蕴证、痰热蕴结证、血瘀证、痰瘀互结证、气阴两虚证。白志冬等^[15]认为，OSAHS 的中医证型主要以痰湿阻滞型、痰热内蕴型、气滞血瘀型为主。陈沁等^[16]将本病分为痰浊内阻、肾气不足、温困脾阳、心气亏虚等 4 个证型。

本研究通过对 345 例 OSAHS 患者的中医四诊资料进行频数分析，发现在证候上主要以睡眠打鼾、张口呼吸、头身困重、形体肥胖、胸闷、夜间憋醒、白天嗜睡、咽中堵塞感、脘腹胀满为主；舌象上以舌胖大、舌边齿痕、苔腻、苔滑、舌黯为主；脉象上以脉滑、脉细、脉弦、脉涩、脉数为主。综合证候、舌脉象，初步推断 OSAHS 患者与痰、湿、瘀、虚密切相关，与历代医家所得出的结论基本相符。如明代医家张介宾的《景岳全书》云：“脾胃虚弱，中气不足，运化水湿失司，痰湿内生，循足太阴脾经，痰湿搏击于喉间，发为此病……痰如拽锯”，认为鼾症主要与脾虚痰湿相关。王松龄等^[17]认为，本病的基本病机为“脾肾亏虚、痰瘀互阻”，病理因素为“瘀”“痰”“虚”；侯宁等^[18]认为，痰是本病最重要、最常见的致病因素；郑太昌等^[19]认为，痰浊内阻，气机不畅，脉络壅滞，痰瘀互结，气道受阻，是本病基

本病理机制。由此可见, 鼾症与“痰”“湿”“瘀”“虚”等密切相关, 是导致OSAHS主要的病理因素。

本研究通过对345例OSAHS患者的四诊资料进行聚类分析, 发现本病辨证分型主要分为痰热内蕴证、痰湿内阻证、气滞痰瘀证、肺脾气虚证及肾阳亏虚证5个证型, 其中以气滞痰瘀证、痰湿内阻证及肺脾气虚证为主。从中医的辨证观点来看, 本病多属本虚标实之证, 初起多由饮食不节, 起居失常而导致肺脾受损, 运化失司, 津液输布受阻, 水湿久聚成痰; 加之深圳地处岭南, 多湿多热, 痰热内结、痰浊壅滞, 致使脾气不升, 浊气不降, 痰浊搏击于喉间, 气机阻滞、肺气不利, 呼吸功能失常而发病。由于误治或失治, 在疾病中后期, 痰浊内阻, 气机不利, 气的推动功能减退, 血液运行迟缓, 故形成瘀血。“痰亦可化为瘀”“血积既久亦能化为痰水”痰瘀互结, 互为影响; 久病者必内虚, 虚则运血无力, 血脉不畅, 再加上痰浊、瘀血等邪阻滞, 则瘀更甚, 虚和瘀可互为因果, 并加重病情, 以脏腑虚损与痰瘀互见。同时有研究^[20]发现, 本病在人群中的知晓率不足50%, 认为需要治疗的患者更是不足5%。临床观察发现, 由于对本病的认识不足, 多数患者就诊时, 多见于疾病中后期, 故多以气滞痰瘀夹虚为主。

综上所述, OSAHS的中医辨证分型主要分为痰热内蕴证、痰湿内阻证、气滞痰瘀证、肺脾气虚证及肾阳亏虚证5个证型, 该结果可为OSAHS的临床中医诊治提供参考。由于本研究为单中心、小样本研究, 研究结果可能缺乏普遍代表性, 期待今后开展多中心、大样本的临床研究, 以进一步论证本研究结果。

参考文献:

- [1] MORAND J, ARNAUD C, PEPIN J L, et al. Chronic intermittent hypoxia promotes myocardial ischemia-related ventricular arrhythmias and sudden cardiac death [J]. Sci Rep, 2018, 8: 2997.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组, 中华医学会糖尿病学分会. 阻塞性睡眠呼吸暂停与糖尿病专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2010, 33(5): 326-330.
- [3] 刘慧茹, 金杰, 裴铁辉, 等. 上海市杨浦区社区居民鼾症患病率及危险因素调查[J]. 中国全科医学, 2016, 19(16): 1960-1963.
- [4] 赵阳, 李建瑞, 王利伟, 等. 北京市朝阳区成人打鼾及阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征流行病学调查[J]. 中国医药导报, 2013, 10(27): 108-111.
- [5] 杨晓明, 刘忠达, 李权, 等. 祛瘀化痰法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 Meta 分析[J]. 新中医, 2019, 51(12): 24-27.
- [6] 苏婷, 付义, 张爱华. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的中医研究概况[J]. 国医论坛, 2016, 31(4): 66-68.
- [7] 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.
- [8] 国家技术监督局. GB/T16751.2-1997 中医临床诊疗术语: 证候部分[S]. 北京: 中国标准出版社, 1997.
- [9] 陈家旭, 邹小娟. 中医诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [10] 肖全成. 中医鼾症的认识和诊治概况[J]. 陕西中医学院学报, 1994, 17(1): 38-40.
- [11] 周忠辉, 骆仙芳. 骆仙芳治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征经验[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(12): 2458-2459.
- [12] 赵彦青, 宫剑鸣, 李亚翔, 等. 王松龄治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的思路和经验[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(9): 1835-1836.
- [13] 姚亮, 杨佩兰, 宋文宝. 睡眠呼吸暂停综合征中医分型初探[J]. 河南中医, 2004, 29(2): 32-33.
- [14] 赵彩霞. 80例睡眠呼吸暂停综合征患者中医证候分析[J]. 医学理论与实践, 2016, 29(8): 1034-1035.
- [15] 白志冬, 孟宪栋, 魏千程, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征辨证治疗研究概述[J]. 环球中医药, 2016, 9(5): 641-644.
- [16] 陈沁, 林劲榕, 洪旭初, 等. 加味涤痰汤对老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者氧化应激和炎症反应的干预作用[J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34(7): 715-719.
- [17] 王松龄, 赵莹雪. 试从痰瘀同病辨治中风(脑梗死)与鼾眠共病[J]. 新中医, 2012, 44(12): 1-3.
- [18] 侯宁, 于睿. 从痰论治鼾症[J]. 中医临床研究, 2019, 11(12): 74-76.
- [19] 郑太昌, 马云枝. 涤痰通窍汤联合 nCPAP 治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(10): 113-114.
- [20] WATSON N F. Health care savings: the economic value of diagnostic and therapeutic care for obstructive sleep apnea[J]. J Clin Sleep Med, 2016, 12(8): 1075-1077.

【责任编辑: 陈建宏】