柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练治疗痰热内蕴型阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床研究

阎晓琳，麻琼钒

温州市中西医结合医院耳鼻喉科，浙江 温州 325000

［摘要］**目的：**观察柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练治疗痰热内蕴型阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）的临床疗效。**方法：**选取2024年1—12月于温州市中西医结合医院就诊的96例痰热内蕴型OSAHS患者，按随机数字表法分为2组，每组48例。对照组采用咽部肌肉训练治疗，观察组在对照组治疗方案的基础上口服柴芩温胆宣肺汤治疗。评估比较2组OSAHS患者治疗前后多导睡眠图监测指标、艾普沃斯嗜睡量表评分（ESS）、鼾声量表（SS）及匹兹堡睡眠质量指数（PSQI），比较2组OSAHS患者的临床疗效。**结果：**与对照组比较，治疗后观察组睡眠呼吸暂停低通气指数（AHI）、ESS、SS及PSQI评分降低，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；观察组夜间最低动脉血氧饱和度升高，最长呼吸暂停时间缩短，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。观察组临床总有效率85.42%（41/48），对照组66.67%（32/48），2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），观察组优于对照组。**结论：**柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练可改善痰热内蕴型OSAHS患者睡眠时通气量，缓解打鼾、嗜睡等临床症状，提高睡眠质量。

［关键词］阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征；痰热内蕴；柴芩温胆宣肺汤；咽部肌肉训练；睡眠呼吸暂停低通气指数；最低动脉血氧饱和度；最长呼吸暂停时间；嗜睡量表评分

［中图分类号］R276.1 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）18-0054-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.18.010

Clinical Study on Chaiqin Wendan Xuanfei Decoction Combined with Pharyngeal Muscle Training for Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome of Phlegm-Heat Accumulation Type

YAN Xiaolin, MA Qiongfan

Department of Otorhinolaryngology, Wenzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Wenzhou Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of Chaiqin Wendan Xuanfei Decoction combined with pharyngeal muscle training on obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS) of phlegm-heat accumulation type. **Methods:** A total of 96 cases of patients with OSAHS of phlegm-heat accumulation type who were treated at Wenzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January to December 2024 were selected and divided into two groups according to the random number table method, with 48 cases in each group. The control group received pharyngeal muscle training, and the observation group received the oral administration of Chaiqin Wendan Xuanfei Decoction in addition to the pharyngeal muscle training. Polysomnography monitoring indicators, Epworth Sleepiness Scale (ESS) scores, Snoring Scale (SS) scores, and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) scores were evaluated and compared before and after treatment in the two groups. The clinical effects were

［收稿日期］2025-02-10
［修回日期］2025-07-14
［基金项目］温州市基础性公益科研项目（Y20240339）
［作者简介］阎晓琳（1992-），女，医学硕士，主治中医师，E-mail：y882326@163.com。

compared between the two groups. **Results**: Compared with the control group, the observation group showed significant improvements after treatment, with reductions in apnea-hypopnea index (AHI), ESS, SS, and PSQI scores ($P<0.05$); the observation group had a significant increase in the minimum arterial oxygen saturation and a reduction in the maximum apnea duration ($P<0.05$). The overall clinical efficacy rate was 85.42% (41/48) in the observation group, higher than 66.67% (32/48) in the control group, with a significant difference ($P<0.05$). The clinical effect in the observation group was better that that in the control group. **Conclusion**: Chaiqin Wendan Xuanfei Decoction combined with pharyngeal muscle training can improve ventilation during sleep, alleviate clinical symptoms such as snoring and daytime sleepiness, and enhance sleep quality in patients with OSAHS of phlegm-heat accumulation type.

Keywords: Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome; Phlegm-heat accumulation; Chaiqin Wendan Xuanfei Decoction; Pharyngeal muscle training; Apnea-Hypopnea Index; Minimum arterial oxygen saturation; Maximum apnea duration; Epworth Sleepiness Scale

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)是常见的睡眠障碍性疾病，常表现为呼吸暂停现象反复发生、打鼾、睡眠不安稳等症状[1]。而当呼吸暂停反复发生时，胸腔内压力大幅波动，刺激压力感受器，释放去甲肾上腺素等激素，导致血压升高，引发并发症。且机体缺氧时，可激活氧化应激反应，损伤血管内皮细胞，促进动脉粥样硬化形成，增加心脑血管疾病风险[2]。因此，尽早对OSAHS进行治疗，以减少远期并发症。现代医学通过运动锻炼、无创正压辅助通气等对症处理，以改善OSAHS患者睡眠状态，但长期采用无创正压辅助通气，严重影响睡眠舒适度，疗效欠佳[3]。近年来，李梦真等[4]研究者对OSAHS患者进行中医体质分析，发现OSAHS患者实证多以痰湿、湿热为主，虚证多以气虚、阴虚为主。故OSAHS患者治疗当以辨证论治为原则，而对痰热内蕴型OSAHS患者当以清热化痰、健脾益气、开窍醒神等治法。柴芩温胆宣肺汤是在温胆汤基础上化裁而来，具有清热化痰、和解少阳、宣肺止咳之效。本研究观察运用柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练治疗痰热内蕴型OSAHS患者的临床疗效，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011年修订版)》[5]中OSAHS相关标准，表现为夜间睡眠打鼾伴呼吸暂停、呼吸暂停低通气指数(AHI)≥16次/h、艾普沃斯嗜睡量表评分(ESS)≥9分。

1.2 辨证标准 参考《中医诊断学》[6]相关标准，若符合以下主症至少1条，次症至少2条，同时具备舌红、舌苔黄腻或黄色，脉滑数或脉数，即可辨证为痰热内蕴型。主症：鼾声沉重响亮，发声时气粗，呼吸急促；次症：面色呈现潮红之色，性情急躁且易于发怒，口腔散发异味，自觉口渴，胸部有满闷之感甚至疼痛，小便短少且颜色深黄，大便干结难解，多汗。

1.3 纳入标准 诊断为OSAHS，且辨证属痰热内蕴型。年龄18～60岁；依从性好，同意并签署知情同意书。

1.4 排除标准 3个月内接受过相关治疗者；存在鼻咽部手术史或呼吸道解剖结果异常者；合并呼吸道梗阻、呼吸衰竭等呼吸系统疾病及严重的心脑血管疾病、肝肾功能障碍者；对柴芩温胆宣肺汤中成分过敏者；拟妊娠、妊娠或哺乳期女性。

1.5 一般资料 选取2024年1—12月于温州市中西医结合医院就诊的96例痰热内蕴型OSAHS患者，按随机数字表法分为2组，每组48例。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。见表1。

表1 2组一般资料比较[例(%)或($\bar{x}\pm s$)]

组 别	例数	性别		年龄(岁)	病程(年)
		男	女		
观察组	48	25(52.08)	23(47.92)	57.27±5.99	4.40±1.75
对照组	48	27(56.25)	21(43.75)	56.69±6.72	4.79±2.12
χ^2/t 值		0.168		0.449	0.997
P 值		0.682		0.654	0.321

2 治疗方法

2.1 对照组 采用咽部肌肉训练治疗。向所有痰热内蕴型OSAHS患者详细教授咽部肌肉训练方法，并在现场全程指导患者完成首次训练，确保患者初步掌握动作要领。为确保训练效果，创建微信群，医生每日通过微信群监督、专业指导患者进行日常咽部训练。整个训练以4周为1个疗程，共计2个疗程。在整个训练周期内，医生全程监督，确保患者严格遵循训练频率与强度要求，保障训练效果及安全性。具体训练方法及要求如下。①伸舌训练：患者将舌尖置于上唇系带上，以牙齿为平面，作圆圈样刷牙运动，顺时针旋转1周，紧接着逆时针旋转1周，完成这一完整流程记为完成1次动作，训练强度规定为每组需完成30次动作，每天开展2组训练。②发音训练：首先，患者间歇发元音“a”15次；接着，持续发元音“a”，每次5 s，重复15次；随后，在不发出声音的状态下，继续默发“a”，每次5 s，重复15次。完成上述全部内容记为1组，每天需完成2组。发音过程中，患者宜专注感受舌和软腭上抬的感觉。③张口训练：患者右手掌紧密贴合胸骨，手指自然顶住下颌部位，然后，口腔缓慢张口，直至上下径达到自身最大程度，保持此状态3 s后，再缓慢闭上嘴巴，完成以上内容记为1次动作，训练强度设为每组50次，每天进行2组训练。

2.2 观察组 在对照组治疗方案的基础上予以口服柴芩温胆宣肺汤治疗。处方：柴胡12 g，黄芩10 g，甘草6 g，法半夏12 g，陈皮10 g，茯苓15 g，枳实10 g，竹茹10 g，麻黄8 g，苦杏仁10 g，石膏20 g。每天1剂，温水煎服，取汁200 mL，每天1次。

2组均连续治疗2个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①多导睡眠图监测指标。采用多导睡眠图检测2组治疗前后睡眠AHI、最长呼吸暂停时间、夜间最低动脉血氧饱和度($LSaO_2$)。②打鼾程度。由患者家属采用鼾声量表(SS)[7]评估2组治疗前后的打鼾程度。SS量表总分10分，分值越高，其打鼾声音越大。③嗜睡程度。采用ESS[8]评估治疗前后的嗜睡情况。ESS量表共8项，每项计0～3分，总分24分。分值越高表示嗜睡情况越严重。④睡眠质量。采用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)[9]评估治疗前后的睡眠质量。PSQI量表包括7个条目，每个条目评分0～3分，总分21分，得分越高，提示睡眠质量越差。⑤疗效评估。根据临床症状、AHI及$LSaO_2$变化评估2组痰热内蕴型OSAHS患者的临床疗效[10]。

3.2 统计学方法 数据采用SPSS21.0软件分析。2组痰热内蕴型OSAHS患者年龄、病程、体质量指数、睡眠检测指标等符合正态分布的计量资料，以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，采用独立样本t检验，同组治疗前后行配对样本t检验；性别、疗效等计数资料用百分比(%)表示，组间比较采用χ^2检验，当$P<0.05$时，认为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治愈：症状基本消失，且AHI降低、$LSaO_2$升高幅度较大；有效：症状明显改善，且AHI降低、$LSaO_2$升高幅度不大；无效：临床症状、AHI及$LSaO_2$无明显变化。总疗效率=(治愈例数+有效例数)/总例数×100%。

4.2 2组治疗前后AHI、最长呼吸暂停时间、$LSaO_2$比较 见表2。治疗前，2组AHI、最长呼吸暂停时间、$LSaO_2$分别比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组AHI、最长呼吸暂停时间、$LSaO_2$分别与治疗前比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)；与对照组比较，观察组AHI更低，最长呼吸暂停时间更短，$LSaO_2$更高，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后AHI、最长呼吸暂停时间、$LSaO_2$比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	AHI(次/h)		最长呼吸暂停时间(s)		$LSaO_2$(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	48	35.21±3.87	25.73±6.24①	81.40±15.29	58.63±15.28①	78.10±10.88	89.83±7.60①
对照组	48	34.23±4.94	29.50±4.08①	78.29±19.34	71.40±12.36①	78.65±6.32	84.90±7.05①
t值		1.082	−3.503	0.872	4.503	0.298	3.300
P值		0.282	0.001	0.385	<0.001	0.766	0.001

注：与本组治疗前比较，①$P<0.05$。

4.3　2组治疗前后SS、ESS、PSQI评分比较　见表3。治疗前，2组SS、ESS、PSQI评分分别比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组SS、ESS、PSQI评分均较治疗前降低，差异均有统计学意义（$P<0.05$）；观察组SS、ESS及PSQI评分均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

表3　2组治疗前后SS、ESS、PSQI评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	SS		ESS		PSQI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	48	8.56±1.30	3.27±1.40①	14.15±2.76	7.25±1.50①	9.40±2.12	3.65±1.51①
对照组	48	8.17±1.42	5.23±2.15①	14.38±2.81	10.31±3.94①	9.81±2.94	5.50±2.01①
t值		1.423	5.300	0.403	5.033	0.797	5.110
P值		0.158	<0.001	0.688	<0.001	0.428	<0.001

注：与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.4　2组临床疗效比较　见表4。临床疗效总有效率观察组85.42%（41/48），对照组66.67%（32/48），2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$），观察组高于对照组。

表4　2组临床疗效比较　例（%）

组　别	例数	治愈	有效	无效	总疗效
观察组	48	15（31.25）	26（54.17）	7（14.58）	41（85.42）
对照组	48	10（20.83）	22（45.83）	16（33.33）	32（66.67）
χ^2值					4.631
P值					0.031

5　讨论

脾胃主水谷运化，若饮食不节，过食肥甘厚味、辛辣炙煿之品，则损伤脾胃，脾运失司，水湿不化，聚湿生痰，且湿性黏滞，湿邪阻遏，导致气血流通缓慢[11]。而气血运行受阻时，使得经络阻滞，影响咽喉部的气血供应和功能，使咽喉部肌肉功能失调，在睡眠时不能维持气道的正常开放状态，进而引发OSAHS；而热邪、痰邪相互搏结，蕴于体内，则为痰热内蕴[12]。

本研究结果显示，治疗后观察组总疗效高于对照组，AHI、ESS、SS及PSQI评分显著降低，$LSaO_2$高于对照组，最长呼吸暂停持续时间短于对照组。说明柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练可有效改善痰热内蕴型OSAHS患者睡眠时通气量，缓解打鼾、嗜睡等临床症状，提高睡眠质量。分析其原因，足三阳者下行，气血运行受阻，今逆而上行，息而有音，使得SS评分升高[13]。且由于痰液堵塞气道，气体交换障碍，影响睡眠质量，使得白天易出现嗜睡、乏力等症状，使得$LSaO_2$显著降低，AHI、ESS及PSQI评分升高，最长呼吸暂停时间延长[14]。而咽喉肌肉训练可增强咽喉部肌肉的力量和协调性，维持气道的通畅。且通过训练可改善咽喉部的局部血液循环，利于减轻局部的痰热瘀滞状况，进而进一步提高睡眠时通气量，改善打鼾、嗜睡等临床症状，使得AHI、ESS、SS及PSQI评分降低，$LSaO_2$升高，最长呼吸暂停时间缩短[15]。然而，咽喉肌肉训练通常只是综合治疗的一部分，对于痰热内蕴型OSAHS患者，仍需要结合清热化痰等中药方剂，方可提高整体疗效。柴芩温胆宣肺汤中竹茹擅清热化痰；陈皮、柴胡及黄芩可疏理气机、健脾化痰；法半夏燥湿化痰、降逆、消痞散结；茯苓与陈皮、法半夏等协同健脾化痰；枳实破气消积、化痰除痞，畅达气机。麻黄宣肺平喘、发汗解表，使肺气通、外邪散；苦杏仁肃降肺气、止咳平喘，与麻黄一宣一降，助肺气恢复正常升降；石膏清热泻火、除烦止渴，与麻黄配伍，制约其温性，将方剂变为辛凉之剂，清泻肺中邪热。甘草调和诸药，缓和麻黄、石膏的峻猛之性，使方剂平和，兼能止咳化痰[16-17]。全方共奏清热化痰、和解少阳、宣肺止咳之功，调和肺、脾、胃三经气机之效，可从根源上对打鼾、嗜睡等症状起到有效的缓解作用，以提升患者的睡眠质量，使得AHI、SS、ESS及PSQI评分降低，$LSaO_2$升高，最长呼吸暂停时间缩短。

综上所述，柴芩温胆宣肺汤结合咽部肌肉训练对痰热内蕴型OSAHS疗效显著，可有效改善痰热内蕴型OSAHS患者睡眠时通气量，缓解打鼾、嗜睡等临床症状，提高睡眠质量。

[参考文献]

[1] BOUCHECH R，JMEAA B M，BAKLOUTI M，et al. Update on the epidemiology of obstructive sleep apnea syndrome in Central Eastern Tunisia over 11 years[J]. The Pan African Medical Journal，2024，47：P1.

[2] NGUYEN B，PURANIK R，PIPER A，et al. The Effect of Positive Airway Pressure Therapy on Cardiac Remodelling and Cardiovascular Risk Factors in Patients With the Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnoea Overlap Syndrome：The REMAPS Study[J]. Heart，Lung and Circulation，2024，33(S4)：S374-S374.

[3] GAO Y，FAN Z，ZHANG H，et al. Prognostic efficacy of non-invasive ventilation in patients with overlap syndrome：chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea[J]. Journal of Thoracic Disease，2024，16(8)：4947-4956.

[4] 李梦真，史良恬，冯淬灵，等. 106例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者中医体质特点分析[J]. 北京中医药大学学报，2021，44(10)：953-959.

[5] 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.

[6] 李灿东，吴承玉. 中医诊断学[M]. 北京：中国中医药出版社，2012.

[7] SIYAN G，XIAOYUE H，XIAOKAI W，et al. Development and validation of a scale for the assessment of the knowledge-attitude-practice of parents towards children snoring[J]. BMC Primary Care，2024，25(1)：110.

[8] LO IACONO C L，MARIA C A，CENCIARELLI C，et al. Predictive value of the Epworth Sleepiness Scale，the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Berlin questionnaire in adult and elderly patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome：a retrospective observational study[J]. Sleep Medicine，2022，100(S1)：S6.

[9] 刘慧敏，李帅，昕宇，等. 慢性失眠共病OSAHS患者血清NLRP3炎症小体、IL-1β、IL-18水平与睡眠质量、认知功能的相关性研究[J]. 中国现代医学杂志，2023，33(13)：78-87.

[10] 胡旭贞，陈希尔，俞亚丽. 祛痰除湿汤治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(痰湿型)临床研究[J]. 中华中医药学刊，2023，41(8)：72-76.

[11] 魏向东，肖白君，丁喜英，等.《金匮要略》黄疸病之证治探赜[J]. 时珍国医国药，2024，35(9)：2222-2225.

[12] 金阳，王至婉. 中医对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的研究进展[J]. 中华中医药杂志，2021，36(6)：3475-3478.

[13] 宋瑶，刘秀秀，毛黎明，等. 清肺化痰通窍方联合中医外治法治疗儿童腺样体肥大肺热壅鼻证多中心随机对照研究[J]. 中国中西医结合杂志，2022，42(3)：322-326.

[14] 卫梦雨，王佳佳，张莹莹，等. 阻塞性睡眠呼吸暂停患者报告结局测评工具研究现状分析[J]. 中国全科医学，2023，26(30)：3725-3733.

[15] HUANG Z F，HUANG D L，LIU F，et al. Modified oropharyngeal muscle training and scientific vocalization are effective in treating mild-to-moderate obstructive sleep apnea hypoventilation syndrome in adults[J]. Actaoto-laryngologica，2024，143(11-12)：1-7.

[16] 王艳，徐月霞，丁炜. 加味温胆汤对围绝经期失眠痰热型患者血清5-HT、MT、TNF-α及性激素水平的影响[J]. 中国实验方剂学杂志，2025，31(9)：12-18.

[17] 王海彬，温俊凯，胡婷婷，等. 温胆汤加减方临床应用规律探讨[J]. 中成药，2024，46(10)：3496-3501.

[责任编辑：刘淑婷，蒋维超(英文)]