



辽宁中医杂志

Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine

ISSN 1000-1719, CN 21-1128/R

《辽宁中医杂志》网络首发论文

题目： 新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效及对相关炎性因子水平的影响

作者： 邓利君，高蓉，李露，李冬梅，张怀玲

网络首发日期： 2023-04-07

引用格式： 邓利君，高蓉，李露，李冬梅，张怀玲. 新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效及对相关炎性因子水平的影响[J/OL]. 辽宁中医杂志. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1128.r.20230406.1106.050.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

基金项目：四川省中医药管理局科学技术研究专项课题（2020LC0157）

新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的疗效及对相关炎性因子水平的影响

邓利君¹，高蓉^{1*}，李露¹，李冬梅²，张怀玲¹

1.内江市中医医院呼吸科 四川内江，641099

2.成都中医药大学，四川成都，610075

作者简介：邓利君（1989-），女，四川内江，主治医师，硕士，主要研究方向：中西医结合呼吸方向，429693016@qq.com，18382279148

通信作者：高蓉（1969-），女，四川内江，主任医师，本科，主要研究方向：中医学，344029673@qq.com，13518489228

【摘要】目的 评估新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的疗效及对相关炎性因子水平的影响。**方法** 研究纳入 60 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者（2021 年 11 月~2022 年 6 月）进行本次研究，将患者分组对照组与治疗组，各组 30 例，对照组患者采取西医常规治疗及无创呼吸机通气治疗，治疗组患者在对照组治疗基础上结合新型揞针治疗，两组数据比较：临床治疗效果、治疗前后症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分变化及微觉醒指数（MAI）、睡眠呼吸暂停通气指数（AHI）变化、Epworth 嗜睡量表（ESS）评分变化、白介素-6（IL-6）及超敏 C 反应蛋白（hs-CRP）、肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）水平变化。**结果** 治疗组患者治疗总有效率（96.67%）显著高于对照组患者（76.67%）， $P<0.05$ ；治疗前，各组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分、MAI 及 AHI 指数、ESS 评分、IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平比较， $P>0.05$ ，治疗后各组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分、MAI 及 AHI 指数、ESS 评分、IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平均改善，治疗组患者治疗后症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分、MAI 及 AHI 指数、ESS 评分、IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平均优于对照组， $P<0.05$ 。**结论** 新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的疗效显著，患者炎性因子水平降低，睡眠质量显著改善，值得应用。

【关键词】阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征；新型揞针；疗效；炎性因子；睡眠呼吸暂停通气指数

Effect of a new type of snap acupuncture on obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and its effect on the levels of related inflammatory factors

DENG Lijun¹,GAO Rong¹,LI Lu¹,LI Dongmei²,ZHANG Huailing¹

1. Respiratory Department of Neijiang Traditional Chinese Medicine Hospital,
Neijiang, Sichuan 641099

2. Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu, Sichuan,
610075

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy of a new type of snap acupuncture in the treatment of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and its effect on the levels of related inflammatory factors. **Methods** Study included 60 patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (in November 2021 to June 2022) in this study, the patients group in the control group and treatment group, each group 30 cases, control group patients treated with conventional western medicine and noninvasive ventilator ventilation treatment, treatment group patients in the control group on the basis of the new press the needle treatment, Comparison of two groups of data: Clinical treatment effect, the changes of symptoms (daytime sleepiness, snoring, snoring stop apnea, etc.) score before and after treatment, the changes of microarousal index (MAI), sleep apnea ventilation index (AHI), Epworth Sleepiness Scale (ESS) score, interleukin-6 (IL-6) and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), tumor necrosis factor α (TNF- α) level. **Results** The total effective rate of the treatment group (96.67%) was significantly higher than that of the control group (76.67%), $P < 0.05$; Before treatment, the symptoms (daytime sleepiness, snoring, snoring apnea, etc.) score, MAI and AHI index, ESS score, IL-6, hs-CRP, TNF- α levels were compared among the groups, $P > 0.05$. After treatment, the symptoms (daytime sleepiness, snoring, snoring apnea, etc.) score, MAI and AHI index, ESS score, IL-6, hs-CRP, TNF- α levels were improved in all groups. After treatment, the symptoms (daytime sleepiness, snoring, snoring apnea, etc.) score, MAI and AHI index, ESS score, IL-6, hs-CRP, TNF- α levels in the treatment group were better than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The therapeutic effect of the new type of snap needle on obstructive sleep apnea hypopnea syndrome is significant, the level of inflammatory factors is reduced, and the sleep quality is significantly improved, which is worthy of application.

【Key words】 Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; New type snap needle; Curative effect; Inflammatory factor; Sleep apnea ventilation index

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 是临床较为常见疾病, 患者睡眠期间反复出现呼吸暂停、低通气情况, 鼾声不规律、明显憋气、反复憋醒等, 严重甚至引起代谢紊

乱、心脑血管疾病等，该病具有潜在致死风险，危害十分严重^[1-2]。西医治疗 OSAHS 多采取经鼻持续气道正压通气、手术治疗等，取得较好临床疗效^[3-4]。为了进一步提升 OSAHS 患者治疗效果，在西医治疗基础上给予患者中医治疗。中医将 OSAHS 归属于“鼾眠”范畴，该病主要病机痰浊、湿邪入侵机体脉络，脉络受阻，故而引发该病，可以祛痰除湿、疏经通络之法治疗^[5]。本次给予 OSAHS 患者新型揸针治疗，取得较好临床疗效，引起临床重视。本次纳入 60 例 OSAHS 患者分组两组，探究新型揸针对患者的影响，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究纳入 60 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者（2021 年 11 月~2022 年 6 月）进行本次研究，将患者分组对照组与治疗组，各组 30 例。治疗组：30 例，女 11 例，男 19 例，年龄 20 岁~60 岁，平均年龄（41.23±4.12）岁，病程 2~9 年，平均病程（4.56±0.68）年，轻度 12 例，中度 13 例，重度 5 例；对照组：30 例，女 12 例，男 18 例，年龄 19 岁~60 岁，平均年龄（41.16±4.25）岁，病程 2~10 年，平均病程（4.48±0.75）年，轻度 11 例，中度 13 例，重度 6 例。比较治疗组与对照组病程、疾病程度与年龄等资料， $P>0.05$ 。

1.2 诊断标准

OSAHS 诊断及病情分度依据我国 2018 年《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南（基层版）》^[6]制定；中医方面我国目前对鼾证的证型尚无统一的认识及公认的诊断标准。本研究通过对规范医学教材、各种文献等有关的鼾症的辨证分型进行采集、整理、归纳，参照 2002 年国家药品监督管理局《中药新药临床研究指导原则(试行)》并结合《中医诊断学》7 版教材、1997 年中华人民共和国国家标准《中医临床诊疗术语证候部分》等资料中的符合痰湿内阻证的症状，四诊合参，拟定标准^[7]：痰湿内阻型中医辨证标准，证型至少有一位中医主任医师认可：主症：①睡则打鼾，时断时续；②白天嗜睡；③晨起神昏；④记忆力下降；⑤晨起口干。

1.3 纳入排除标、终止标准

纳入标准：①患者符合 OSAHS 诊断中西医诊断；②患者年龄 18~60 岁；③育龄女性进行妊娠检查；④纳入前 1 周患者无相关药物治疗；⑤签署协议，同意参与研究。排除标准：①不符合纳入标准患者；②妊娠与哺乳期女性患者；③精神疾病患者；④合并其他系统疾病患者；⑤过敏体质及晕针患者；⑥吸毒史、药物滥用病史、酒精依赖患者；⑦无法配合研究患者等。终止标准：①危及生命安全；②无法遵守方案要求患者；③影响患者健康；④研究期间受孕者；⑤患者自愿要求退出研究。

1.4 治疗方法

对照组：患者接受西医常规治疗及无创呼吸机通气治疗，治疗时间同治疗组。治疗组：患者采取西医常规治疗及无创呼吸机通气治疗同时，结合新型揸针治疗。取 9~12mm 新型揸针，于患者天突及廉泉穴留针 24h，隔日 1 次，每 20d 为 1 个疗程，每疗程间隔 10d，治疗 3 个疗程。

1.5 观察指标

①疗效标准^[8]：根据 AHI 指数进行评估。治愈-患者 AHI 指数 <5 分；显效-中重度患者 AHI 指数均降低至 5~15，轻度患者 AHI 指数恢复正常；有效-重度患者 AHI 降低至 16~30，中度患者 AHI 指数降低至 5~15，轻度患者 AHI 指数恢复正常；无效-未达到以上标准。总有效率=治愈率+显效率+有效率。②症状评分标准^[9]：包括白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等症状，无症状计 0 分，轻度症状计 2 分，中度症状计 4 分，重度症状计 6 分。③各组患者治疗前后采取飞利浦多导睡眠监测系统 Alice LE（上海涵飞医疗器械有限公司；国械注进 20182211612）测定 MAI 及 AHI 指数^[10]。④ESS 评分^[11]：0 分表示患者从不打瞌睡，1 分表示患者轻微瞌睡，2 分表示患者中度瞌睡，3 分表示重度瞌睡，评分范围为 0~24 分，0~9 分表示患者正常， >10 分表示患者存在嗜睡情况，分值越高表示患者嗜睡程度越严重。⑤患者治疗前后 IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平等血清指标均采取酶联免疫吸附法进行测定^[12]。

1.6 统计学方法

本次研究纳入的 60 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者临床数据均采用 SPSS24.0 软件处理，计数数据（治疗总有效率等）采用 χ^2 检验，计量数据（症状评分、MAI 及 AHI 指标、ESS 评分、IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平等）采用 t 检验， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较治疗组与对照组患者临床疗效

治疗组患者治疗总有效率（96.67%）显著高于对照组患者（76.67%）， $P<0.05$ 。见表 1。

表 1 比较治疗组与对照组临床疗效（n；%）

	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	10 (33.33)	6 (20.00)	7 (23.33)	7 (23.33)	76.67
治疗组	30	18 (60.00)	6 (20.00)	5 (16.67)	1 (3.33)	96.67

χ^2	-	-	-	-	-	5.1923
<i>P</i> 值	-	-	-	-	-	0.0227

2.2 比较治疗组与对照组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分变化

各组患者治疗前症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分比较， $P>0.05$ ，治疗后各组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分均降低，治疗组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分各项均低于对照组， $P<0.05$ 。见表 2。

表 2 比较治疗组与对照组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分变化（ n ； $\bar{x} \pm s$ ；分）

组别（ n ）	治疗时间	白天嗜睡	睡时打鼾	鼾声停止呼吸暂停
对照组（30 例）	治疗前	4.02±0.34	4.54±0.22	3.98±0.40
	治疗后	1.12±0.23 ^a	1.10±0.15 ^a	1.00±0.12 ^a
治疗组（30 例）	治疗前	3.99±0.29	4.48±0.31	4.00±0.38
	治疗后	0.61±0.12 ^{ab}	0.56±0.11 ^{ab}	0.50±0.09 ^{ab}

注：与各组治疗前比较，^a $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P<0.05$ 。

2.3 比较治疗组与对照组患者 MAI 及 AHI 指数变化

各组患者治疗前 MAI 及 AHI 指数比较， $P>0.05$ ，治疗后各组患者 MAI 及 AHI 指数均改善，治疗组患者 MAI 及 AHI 指数改善均优于对照组， $P<0.05$ 。见表 3。

表 3 比较治疗组与对照组患者 MAI 及 AHI 指数变化（ n ； $\bar{x} \pm s$ ）

组别（ n ）	治疗时间	AHI 指数（次/h）	MAI 指数（%）
对照组（30 例）	治疗前	35.46±6.42	51.32±7.52
	治疗后	21.25±4.52 ^a	42.12±5.23 ^a
治疗组（30 例）	治疗前	35.39±5.99	50.99±6.99
	治疗后	11.25±3.12 ^{ab}	31.26±6.32 ^{ab}

注：与各组治疗前比较，^a $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P<0.05$ 。

2.4 比较治疗组与对照组患者 ESS 评分变化

治疗前各组患者 ESS 评分比较， $P>0.05$ ，治疗后各组患者 ESS 评分均下降，治疗组患者 ESS 评分低于对照组， $P<0.05$ 。见表 4。

表 4 比较治疗组与对照组患者 ESS 评分变化 (n; $\bar{x} \pm s$; 分)

	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	30	14.23±2.12	7.23±2.12	12.7882	0.0000
治疗组	30	15.01±1.96	4.53±1.53	23.0855	0.0000
t	-	1.4797	5.6565	-	-
P 值	-	0.1497	0.0000	-	-

2.5 比较治疗组与对照组患者血清炎症因子水平 (IL-6 及 hs-CRP、TNF- α) 变化

治疗前各组患者血清炎症因子水平 (IL-6 及 hs-CRP、TNF- α) 比较, $P > 0.05$, 治疗后各组患者血清炎症因子水平 (IL-6 及 hs-CRP、TNF- α) 均下降, 治疗组患者血清炎症因子水平 (IL-6 及 hs-CRP、TNF- α) 低于对照组, $P < 0.05$ 。见表 5。

表 5 比较治疗组与对照组患者血清炎症因子水平 (IL-6 及 hs-CRP、TNF- α) 变化 (n; $\bar{x} \pm s$)

组别 (n)	治疗时间	IL-6 (ng/L)	hs-CRP (μ g/L)	TNF- α (μ g/L)
对照组 (30 例)	治疗前	35.43±7.23	12.59±3.33	3.44±0.46
	治疗后	26.22±4.12 ^a	8.23±1.11 ^a	2.34±0.30 ^a
治疗组 (30 例)	治疗前	36.39±6.99	12.68±2.98	3.39±0.50
	治疗后	19.56±3.12 ^{ab}	6.54±0.99 ^{ab}	1.83±0.22 ^{ab}

注: 与各组治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

中医并无 OSAHS 病名, 将其归属于“鼾眠”、“嗜卧”、“鼾症”等范畴^[13-15]。中医对鼾眠记载较多, 《诸病源候论》^[16]记载“气有不和, 则冲击咽喉而作声也。其有肥人眠作声者, 但肥人气廊沉厚, 迫隘喉间, 涩而不利亦作声”。其指出鼾眠主要发病为气不和, 肥胖引起。中医认为, 鼾眠发病与痰浊气滞相关, 痰湿阻塞患者气道, 气机不畅, 继而出现气血痹阻, 气道气机不利, 从而引发疾病^[17]。治疗当以祛痰祛湿、调节气机、疏经通络之法治疗^[18]。

本次给予鼾眠患者新型揸针治疗, 取得较好临床疗效。揸针是指皮下埋针, 属于浅刺法, 可通过浅刺穴位留针减少针刺疼痛与延长针刺作用时间, 以提升治疗效果^[19]。揸针具有长效针感, 可减少治疗次数, 治疗成本低, 但其仍存在不足之处, 传统揸针针体粗, 揸针埋入患者体内穴位后舒适度差, 多次揸针给患者带来较大影响, 多数患者难以接受。新型揸针为现代技术与中医传统技术结合的产物, 具有安全无痛、浅刺、价廉、长效、方便等特点。本次取患者天突穴与廉泉穴进行新型揸针治疗, 揸针天突穴具有宣通肺气、理肺化痰、利咽开

音之功效；揞针廉泉穴具有清热降火和去湿、通经络之功效。本次新型揞针疗法治疗 OSAHS 具有较好祛痰除湿、通气及疏经通络之功效，治疗效果显著。本次研究数据显示，治疗组患者治疗总有效率（96.67%）显著高于对照组患者（76.67%）， $P<0.05$ ，提示新型揞针治疗 OSAHS 临床效果显著。治疗组患者症状（白天嗜睡、睡时打鼾、鼾声停止呼吸暂停等）评分及 ESS 量表评分经治疗后均下降，低于对照组， $P<0.05$ ，提示新型揞针可较好缓解 OSAHS 患者嗜睡等临床症状。MAI 及 AHI 指数为评估 OSAHS 患者病情恢复常用指标，患者治疗后 MAI 及 AHI 指数均改善，可见新型揞针具有较好疗效。OSAHS 患者机体存在炎症反应，发病后 IL-6 及 hs-CRP、TNF- α 水平一定程度上升，经本次治疗后水平显著下降，治疗组各项水平均更低， $P<0.05$ ，提示新型揞针可较好抑制 OSAHS 患者血清炎症因子，利于患者机体恢复。OSAHS 中医药治疗相关报道较多，均取得较好结果。梁瑞珑,徐佳,曹前等学者^[20]研究指出，取上廉泉、风府等穴针刺，可较好缓解 OSAHS 患者症状。焦素芹,朱金妹,何俊等^[21]研究指出，针刺疗法对 OSAHS 患者具体较好积极影响，其治疗方法简单、方便，疗效确切，值得应用。李晓霞,张建泉,丁为国等^[22]研究指出，醒脑开窍针刺法可较好改善 OSAHS 患者病情，治疗效果显著。而目前并未见 OSAHS 患者应用新型揞针相关治疗报道，本次研究方法较新，具有一定应用价值。本次取得较好结果，但仅纳入 60 例 OSAHS 患者，纳入病例较少，可扩大病例进行研究。

新型揞针治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合症的疗效显著，患者炎性因子水平降低，睡眠质量显著改善。

参考文献

- [1]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.
- [2]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.
- [3]蒋凡,刘元献,黄廉鑫,等. 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[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(8):1553-1558.
- [4]毛婷,张京春,张珊,等. 调肝益气定悸方治疗阵发性心房颤动合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的单病例随机对照临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(17):2871-2878.
- [5]赵力博,徐伟豪,范利,等. 体质量指数与老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征严重程度的相关性[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2021,20(4):259-264.

- [6]韩倩倩,张宛月,石玥,等. "宣畅汤"联合常规方案治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并2型糖尿病30例临床研究[J]. 江苏中医药,2021,53(4):44-47.
- [7]季宏,李苏玲,陈华山,等. 复聪汤治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的疗效及其机制研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2021,29(1):91-97.
- [8]蒋紫云,连乐桑,钱旭胜,等. 加味半夏厚朴汤干预慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征30例临床研究[J]. 江苏中医药,2021,53(6):34-37.
- [9]翟瑞庆,周雨凝,张萍. 麻黄升麻汤治疗慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床研究[J]. 上海中医药杂志,2021,55(12):78-81.
- [10]李宁,冷眉,周佩夏,等. 基于"脾胃虚则九窍不通"理论从脾胃防治阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征研究进展[J]. 河北中医,2021,43(10):1749-1752.
- [11]周谨希,詹少锋,连乐桑,等. 慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征重叠综合征中医证候研究[J]. 现代中西医结合杂志,2022,31(6):758-764.
- [12]田望望,王至婉. 近六年中医药治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床随机对照试验评价指标现状分析[J]. 中国全科医学,2022,25(17):2071-2081.
- [13]庞志勇,胡培森,张然. 谷青止鼾汤对阻塞性呼吸睡眠暂停低通气综合征的临床研究[J]. 中华中医药学刊,2022,40(4):211-214.
- [14]魏妍荣,岳俊楠. 喉三针对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者血清miR-233表达的影响[J]. 上海针灸杂志,2022,41(6):552-556.
- [15]赵仲雪,张明雪. 基于"大气下陷"理论探析冠心病合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的病机及治疗思路[J]. 中医杂志,2022,63(15):1431-1435.
- [16]李超,陈莹,吴其标. 中药结合西医常规疗法治疗鼾眠临床疗效的系统评价及Meta分析[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2022,30(2):140-146.
- [17]周洪波,李安洪,胡竞雅. 针刺治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床观察[J]. 上海针灸杂志,2021,40(4):390-393.
- [18]边芳子,刘思溟,闫占峰,等. 调和营卫治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床思路[J]. 现代中医临床,2019,26(6):39-43.
- [19]余平波,丁丽凤,陈洁. 针药并用治疗轻中度阻塞性呼吸睡眠暂停低通气综合征的疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2021,40(2):163-167.
- [20]梁瑞珑,徐佳,曹前,等. 针刺对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征睡眠呼吸的调节作用[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(9):144-147.

[21]焦素芹,朱金妹,何俊,等. 针刺疗法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床疗效的 Meta 分析[J]. 实用心脑血管病杂志,2018,26(6):5-9.

[22]李晓霞,张建泉,丁为国. 醒脑开窍针刺法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征临床观察[J]. 河南中医,2017,37(5):879-882.

