

# 磁珠耳压疗法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停 综合征临床研究<sup>\*</sup>

陈沁<sup>\*\*</sup> 林劲榕 叶玲 洪旭初

(福建中医药大学附属人民医院, 福建 福州 350004)

**摘要:**目的 观察磁珠耳压疗法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的临床疗效。方法 入选阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 OSAHS 患者 92 例, 随机数字法随机分为磁珠组 31 例, 予以磁珠耳穴贴压; 王不留行组 30 例, 予以王不留行耳穴贴压; 对照组 31 例, 以胶布耳穴黏贴, 疗程为 12 周。观察临床疗效、治疗前后临床症状积分、Epworth 嗜睡量表评分、患者 AHI 值、最低 SaO<sub>2</sub> 情况。结果 磁珠组与王不留行组临床疗效与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 尤其是轻、中度组疗效更显著。磁珠组与王不留行组治疗后患者临床症状积分、Epworth 嗜睡量表评分、AHI 值、最低 SaO<sub>2</sub> 均较治疗前改善, 与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。磁珠组与王不留行组比较, 在 Epworth 嗜睡量表评分及嗜睡、倦怠、胸闷症状改善方面差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 磁珠耳压疗法是轻中度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者方便安全的可行性治疗方法。

**关键词:** 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征; 磁珠; 耳穴贴压

中图分类号: R 563.9 文献标识码: A 文章编号: 1002-168X(2015)03-0061-05

DOI: 10.13424/j.cnki.jsctcm.2015.03.023

## Clinical Researches on Treatment of OSAHS by Sticking Auricular Points with Magnetic Beads

CHEN Qin, LIN Jinrong, YE Ling, HONG Xuchu

(The People's Hospital Affiliated to the Fujian University of Chinese Medicine, Fuzhou 350004, China)

**Abstract Objective:** To study the therapeutic effects of auricular point sticking by magnetic beads on patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods:** By random number table, the 92 OSAHS patients were divided into 31 cases of magnetic beads group (mb group) administered auricular-plaster therapy of magnetic beads, 30 cases of vaccaria segetalis group (vs group) given auricular-plaster therapy of vaccaria segetalis and 31 cases of control group with auricular points plastered by tapes for 12 weeks course. Clinical effects, symptoms and signs indexes before and after treatment, Epworth sleepiness scores, patients' AHI values as well as the lowest SaO<sub>2</sub> were observed and compared between the two groups. **Results:** The comparison of clinical effects between mb as well as vs groups and control group had statistical meanings ( $P < 0.05$ ), especially marked in the minor and middle patients. After treatment, the clinical symptoms indexes, Epworth sleepiness scores, patients' AHI values as well as the lowest SaO<sub>2</sub> improved compared to those before treatment and the comparison between the two groups and control group had statistical meanings ( $P < 0.05$ ). In the comparison of Epworth sleepiness scores, symptoms indexes of somnolence, fatigue as well as stuffiness between mb and vs groups, the differences had statistical meanings ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Auricular point sticking by magnetic beads is feasible and safe to treat minor and middle OSAHS patients.

\* 基金项目: 福建中医药大学附属人民医院临床创新技术基金(CXZD1306)

\*\* 通讯作者: 陈沁(1969-), 女, 主任医师, 主要研究方向: 呼吸内科临床研究。E-mail: cq.766@163.com.

**Keywords** OSAHS; magnetic beads; auricular point sticking

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 (OSAHS) 是呼吸系统的常见病、多发病,因夜间反复低氧血症、高碳酸血症和睡眠结构紊乱,导致白天嗜睡、心脑血管并发症和多脏器的损害,严重影响患者的生活质量和寿命<sup>[1]</sup>。OSAHS 是高血压病、冠心病、脑血管疾病、糖尿病、肺心病等疾病的独立发病因素<sup>[2]</sup>,已越来越受到医生和社会的重视。研究相关治疗的干预作用是目前 OSAHS 研究的热点和难点,西医对本病的治疗缺乏有效的药物,而中医治疗具有一定的优势,尤其是耳穴疗法为睡眠呼吸暂停综合征的早期预防和治疗,提供了一种方便、经济、无副作用的可行性治疗方法。我院自 2013 年 10 月开始应用磁珠耳压疗法治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者,疗效满意,报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 10 月~2014 年 7 月我院门诊病人 92 例,采用随机数字法随机分为磁珠组 31 例、王不留行组 30 例、对照组 31 例。磁珠组男性 20 例,女性 11 例;年龄 31~66 岁,平均 $(48.35 \pm 14.61)$ 岁;病程 2~12 年,平均 $(5.13 \pm 3.67)$ 年;轻度 11 例,中度 13 例,重度 7 例。王不留行组男性 19 例,女性 11 例;年龄 33~69 岁,平均 $(49.57 \pm 15.75)$ 岁;病程 2~14 年,平均 $(5.52 \pm 4.18)$ 年;轻度 13 例,中度 11 例,重度 6 例。对照组男性 21 例,女性 10 例;年龄 32~68 岁,平均 $(50.13 \pm 13.86)$ 岁;病程 1~13 年,平均 $(5.85 \pm 4.01)$ 年;轻度 12 例,中度 11 例,重度 8 例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 诊断标准** 参照 2003 年中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组《阻塞型睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南》<sup>[3]</sup>制定的诊断标准。病情分级:轻度,AHI5~20 次/h,夜间最低  $\text{SaO}_2$ 85%~89%;中度,AHI21~40 次/h,夜间最低  $\text{SaO}_2$ 80%~84%;重度,AHI>40 次/h,夜间最低  $\text{SaO}_2$ <80%。

**1.3 纳入标准** ①符合阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 诊断标准。②年龄在 18~70 岁,男女不限。③签署知情同意书,同意接受本研究的治疗方法、服从研究者安排者。

**1.4 排除标准** ①妊娠或哺乳期妇女。②合并

严重心、脑、肾、肺原发性疾病,精神病患者。③患发作性睡病、不宁腿综合征和睡眠中周期性腿动综合征者。④原发性鼾症、上气道阻力综合征。⑤神经肌肉病变,内分泌疾病(垂体瘤、甲状腺功能低下)引起的睡眠障碍。⑥颌面结构异常以及单纯性耳鼻喉科疾病而引起打鼾者。⑦因外耳局部病变,无法施行耳穴贴敷者。⑧过敏体质或治疗药物过敏者。⑨4 周内使用过已知对主要脏器有损害的药物者。⑩病人不能合作或正在参加其他药物试验者。

## 2 方法

**2.1 治疗方法** 所有病例都进行一般性治疗:停用镇静催眠药物及其他可引起或加重 OSAHS 的药物;睡眠体位的改变,如侧位睡眠、避免仰卧位;白天避免过度劳累;进行运动锻炼指导,制定运动处方:①运动项目:采取步行方式;②运动强度:须循序渐进,心率在靶心率范围,靶心率 $= (220 - \text{年龄}) \times (70\% - 85\%)$ ;③运动时间:12 w,每日 30 min,步行约 3000~4000 步;④运动频度:4~5 次/w;⑤自我监督:心率。一般以每次运动后感觉精力正常,说明运动适度;运动中可适当休息 2~3 次,但每次不可超过 5 min;若运动过程中患者出现如心悸、胸闷、呼吸困难等不适,应立即停止运动。磁珠组及王不留行组耳穴贴压:①取穴:神门、交感、皮质下、肺、脾、咽喉。②操作:将磁珠或王不留行一粒,置于 0.7 cm×0.7 cm 的小方胶布上。在所选定的耳穴上找到敏感点后,即贴敷于其上,再用食指、拇指捻压至酸沉麻木或者疼痛为得气;此后每日自行按压三次,以有前述感觉为度。每次贴一侧耳朵(先贴左耳,再贴右耳),两耳交替贴敷。③疗程:每周贴敷 1 次,共 12 周。对照组:胶布耳穴黏贴。①取穴:同治疗组。②操作:将 0.7 min×0.7 min 的小方胶布黏贴在耳穴上,不予按压,每次贴一侧耳朵(先贴左耳,再贴右耳),两耳交替贴敷。③疗程:每周贴敷 1 次,共 12 w。磁珠组及对照组各 1 例因不能配合未能完成治疗,90 例完成观察。

## 2.2 观察指标

**2.2.1 中医症状积分** 根据 2002 年《中药新药

临床研究指导原则》,观察并记录患者治疗前后打鼾、憋醒、嗜睡、倦怠、胸闷等症状分为无:无症状(0分);轻度:稍有症状程度较轻(1分);中度:经常有症状(2分);重度:症状明显影响工作或生活质量(3分)。四个级别进行累加,分值越高代表症状越重。

2.2.2 Epworth嗜睡量表(ESS)评分 采用学者Johns所提出的嗜睡量表<sup>[4]</sup>分别于治疗前后进行Epworth嗜睡量表评分,由患者回答在不同条件不同刺激下的嗜睡程度,ESS评分9分以下为正常,10~24分为不正常,表示有白天嗜睡现象。

2.2.3 睡眠呼吸监测 记录AHI、夜间最低SaO<sub>2</sub>:分别于治疗前后进行睡眠呼吸监测,用com-pumedics,somte PSG E-series监测仪进行,时间至少7h,主要检测睡眠呼吸暂停低通气指数(AHI)、夜间最低SaO<sub>2</sub>。

2.3 疗效判定标准 参照中华医学会呼吸病学分会呼吸疾病学组《阻塞性睡眠暂停低通气综合征诊治指南(草案)》及国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》和《新药临床研究指导原则》减分率(尼莫地平法)及来评价OSAHS的疗效,分为

治愈:AHI<5次/h,SaO<sub>2</sub>>90%,各种基本症状消失,症状积分减少≥95%;显效:AHI<20次/h或AHI减少≥50%,症状明显改善,症状积分减少≥70%;有效:AHI减少≥25%,症状有所改善,症状积分减少≥30%;无效:AHI减少<25%,症状无明显改善,症状积分减少<30%。总有效率包括痊愈、显效和有效和占总数的百分比。

2.4 统计方法 运用SPSS13.0统计软件进行分析,数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计量资料的组间比较采用 $t$ 检验(符合正态分布)或秩和检验(不符合正态分布)或成组 $t$ 检验统计学处理,资料采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义, $P>0.05$ 为差异无统计学意义。

3 结果

3.1 患者疗效比较 见表1。磁珠组总有效率为66.67%;王不留行组总有效率为53.33%;对照组总有效率为20%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );磁珠组轻、中度组疗效与重度组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );王不留行组轻度组疗效与重度组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表1 两组疗效比较表 (n)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
磁珠组	30	0	12	8	10	66.67 <sup>△</sup>
轻度	11	0	9	2	0	100 <sup>*</sup>
中度	13	0	3	5	5	61.54 <sup>*</sup>
重度	6	0	0	1	5	16.67
王不留行组	30	0	9	7	14	53.33 <sup>△</sup>
轻度	13	0	6	5	2	84.62 <sup>*</sup>
中度	11	0	3	1	7	36.36
重度	6	0	0	1	5	16.67
对照组	30	0	0	6	24	20
轻度	12	0	0	4	8	33.33
中度	11	0	0	2	9	18.18
重度	7	0	0	0	7	0

注:△与对照组比较, $P<0.05$ ; \*与本组重度患者比较, $P<0.05$ 。

3.2 治疗前后中医症状积分比较 见表2。治疗后磁珠组及王不留行组在打鼾、憋醒、嗜睡、倦怠、胸闷症状改善方面优于治疗前( $P<0.05$ ),并优于对照组( $P<0.05$ )。磁珠组在嗜睡、倦怠、胸闷症状改善方面优于王不留行组( $P<0.05$ )。

3.3 治疗前后PSG监测结果评价、ESS评分比较

见表3。治疗后磁珠组及王不留行组AHI、SaO<sub>2</sub>及ESS评分改善与治疗前比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),并与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后磁珠组ESS评分改善与王不留行组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 2 治疗前后中医症状积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时间	打鼾	憋醒	嗜睡	倦怠	胸闷	总分
磁珠组	30	治疗前	3.29±0.43	2.83±0.45	2.89±0.52	3.12±0.28	2.96±0.36	15.12±2.1
		治疗后	2.96±0.47 <sup>△*</sup>	2.57±0.46 <sup>△*</sup>	2.37±0.53 <sup>△**☆</sup>	2.69±0.31 <sup>△**☆</sup>	2.62±0.39 <sup>△**☆</sup>	13.21±2.18 <sup>△*</sup>
王不留行组	30	治疗前	3.32±0.41	2.85±0.49	2.90±0.57	3.21±0.32	2.98±0.34	15.14±2.1
		治疗后	3.05±0.42 <sup>△*</sup>	2.61±0.43 <sup>△*</sup>	2.62±0.59 <sup>△*</sup>	2.87±0.36 <sup>△*</sup>	2.79±0.37 <sup>△*</sup>	13.94±2.16 <sup>△*</sup>
对照组	30	治疗前	3.36±0.39	2.92±0.52	2.88±0.61	3.24±0.33	2.99±0.29	15.37±2.15
		治疗后	3.32±0.33	2.80±0.45	2.85±0.65	3.11±0.40	2.95±0.31	14.89±2.14

注:△与治疗前比较,P<0.05;\*与对照组比较,P<0.05;☆磁珠组与王不留行组比较,P<0.05。

表 3 治疗前后 PSG 监测及 ESS 比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时间	AHI/次/h	夜间最低 SaO <sub>2</sub>	ESS/分
磁珠组	30	治疗前	33.16±15.23	83.55±7.11	12.96±4.78
		治疗后	19.83±14.36 <sup>△*</sup>	89.93±7.52 <sup>△*</sup>	8.24±4.59 <sup>△**☆</sup>
王不留行组	30	治疗前	33.28±15.37	83.61±7.34	12.82±4.61
		治疗后	21.56±14.28 <sup>△*</sup>	88.52±7.42 <sup>△*</sup>	10.64±4.63 <sup>△*</sup>
对照组	30	治疗前	32.95±16.03	83.01±7.42	12.87±4.57
		治疗后	28.53±15.42	85.14±7.55	12.71±4.79

注:△与治疗前比较,P<0.05;\*与对照组比较,P<0.05;☆磁珠组与王不留行组比较,P<0.05。

4 讨论

睡眠呼吸暂停分为阻塞性、中枢性、混合性 3 型,其中以阻塞性睡眠呼吸暂停综合征最为常见,现代医学目前尚无 OSAHS 治疗疗效确切的药物,且患者对机械治疗的依从性和接受性较差,加之手术治疗的并发症多及远期疗效不确定,研究安全有效的 OSAHS 中医治疗方法尤为必要。

本病属中医鼾眠范畴,病因不外先天禀赋异常及后天调摄失当,导致肺脾肾功能失调,痰浊内生,结聚日久,脉络瘀阻,痰瘀互结,气道不利,或脾气虚弱,土不生金致肺脾气虚,气血化源匮乏,咽部肌肉失去气血充养则痿软无力,致气道塌陷,气流出入受阻而发病。痰浊、血瘀是鼾证的主要病理因素,病位在肺窍(咽喉气道)。近年来中医在 OSAHS 治疗方面已取得一定疗效,尤其是耳穴贴压为 OSAHS 治疗提供一种经济、无创伤、无不良反应的治疗方法。中医耳穴治病的历史源远流长,这可追溯到二千多年前,而它治病的机理是根据耳能透过经络与人体脏腑、肢节、器官等产生联系,因而可以通过贴压耳穴,达到调节脏腑气血、平衡经络的治病目的。耳穴的良性刺激对全身各组织器官所起的效应在相当程度上是通过神经和体液的综合调节作用而实现的<sup>[5]</sup>。

现代研究表明 OSAHS 阻塞部位主要在咽腔,患者由觉醒转入睡眠时,咽腔周围肌紧张性降低,加之平卧睡眠时重力因素引起舌根与软腭后移,咽腔相对狭小,这样在有咽壁增厚,扁桃体肥大、巨舌、下颌后缩、颈部受压等病理因素存在时,即可引起咽腔完全闭塞,引起睡眠呼吸暂停<sup>[6]</sup>。有关资料报道,OSAHS 患者睡眠时存在植物神经系统紊乱,交感、副交感活动增加<sup>[7]</sup>,呼吸控制功能异常<sup>[8,9]</sup>。磁珠耳穴治疗 OSAHS 作用机制在于:①肺、脾穴,健脾升肌、升阳举陷,增加咽部肌肉张力,改善低通气状态;脾主运化、肺主通调则痰湿自去,气血通畅,气机通利,呼吸平顺。②神门穴可镇静安神解痉;交感穴调节交感神经和副交感神经的功能;皮质下调节大脑皮层的兴奋与抑制。③咽喉穴可以通利咽喉。④磁珠贴敷在耳穴上就会产生具有穿透力的磁场,引起穴位局部能量变化和电子活动,应用磁珠耳穴贴压,藉其机械压迫和磁场效应刺激耳穴,激发经气,增强腧穴的功能而起到调节脏腑经络机能,使之趋于平衡,并能疏通经络,行气活血<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示,磁珠及王不留行耳穴贴压具有较好的疗效,尤其是磁珠耳穴贴压对轻、中度 OSAHS 患者的疗效更为显著;磁珠(下转第 122 页)



[2] 姚晓东. 葶苈大枣泻肺汤联合鸦胆子油乳治疗癌性胸水 42 例[J]. 江西中医药, 2011, 42(6): 30-31.

[3] 韩雪. 中西医结合治疗恶性胸腔积液 45 例疗效观察[J]. 中国当代医药, 2011, 18(5): 98.

[4] 章淑芳, 陈建建, 吴吉锋. 中西医结合治疗恶性胸腔积液临床观察[J]. 江西医药, 2011, 46(9): 823-824.

[5] 刘俊保. 苓桂术甘汤配合化学疗法治疗肺癌胸水 30 例[J]. 河南中医, 2013, 33(1): 11.

[6] 黄菁, 沈红梅, 黄杰. 温阳化饮逐水法内外合用治疗恶性胸腔积液[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(6): 65-66.

[7] 杨忠明, 丁显平, 阳本丽, 等. 加味五参四苓汤联合逐饮散配合顺铂胸腔化疗对癌性胸水的影响[J]. 成都医学院学报, 2012, 7(2): 253-256.

[8] 张蕾, 周明爱. 中药培土生金法配合化疗治疗老年恶性胸腔积液临床观察[J]. 中国当代医药, 2009, 16(23): 102-103.

[9] 孟泳, 齐景宪, 余学庆. 中西医结合治疗癌性胸水疗效

观察[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(7): 1591-1592.

[10] 刁哲欣, 胡永进, 刘进满. 悬贴贴膏外敷佐治恶性胸腔积液 36 例观察[J]. 河北中医药学报, 2012, 27(2): 24-24.

[11] 谷元奎, 姜艳, 曹郁宁, 等. 爱迪注射液联合顺铂, 地塞米松治疗癌性胸水的疗效观察[J]. 临床肺科杂志, 2006, 11(1): 16-17.

[12] 李惠华, 刘亮, 张弛, 等. 康莱特治疗非小细胞肺癌恶性胸腔积液的临床观察[J]. 中国医药指南, 2012, 10(21): 438-439.

[13] 李道明. 鸦胆子经胸腔置管注入治疗恶性胸腔积液临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(6): 646.

[14] 高勇, 王杰军, 许青, 等. 人参皂甙 Rg3 抑制肿瘤新生血管形成的研究[M]. 第二军医大学学报, 2001, 22(01): 40-42.

[15] 王海燕, 李运曼, 刘国卿. 紫杉醇抗癌机制研究进展[J]. 药学进展, 1999, 23(4): 209-214.

(收稿日期: 2014-09-03 编辑: 巩振东)

## (上接第 64 页)

及王不留行耳穴贴压均能改善 OSAHS 患者 AHI、最低 SaO<sub>2</sub> 及 ESS 评分, 减轻患者打鼾、憋醒、嗜睡、倦怠、胸闷等临床症状, 提高患者的生活质量, 但磁珠贴压在耳穴刺激的同时配合磁疗作用, 在改善患者嗜睡、倦怠、胸闷症状及降低 ESS 评分方面优于王不留行耳穴贴压, 显示了更好的治疗效果。磁珠耳压疗法分别从相应的部位、脏腑辨证、现代医学理论、穴位功能及临床经验等多方面入手, 补益肺脾, 化痰祛瘀; 改善低通气状况, 减少睡眠呼吸暂停的发生, 改善患者症状, 为轻、中度 OSAHS 患者治疗提供了一种新思路, 但其可能的机制还待进一步研究。

## 参考文献

[1] Tatsumi K, Kasahara Y, Kurosu K, et al. Sleep oxygen desaturation and circulating leptin in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome[J]. Chest, 2005, 127(3): 716-721.

[2] McNicholas WT, Bonsignore MR, et al. Sleep apnoea as an independent risk factor for cardiovascular disease: current evidence, basic mechanisms and research priorities [J]. Eur Respir J, 2007, 29(1): 156-178.

[3] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组. 阻塞型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, 42(8): 594-7.

[4] 欧琼, 黄平, 郑勤伟, 等. 中老年人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征白天嗜睡的临床分析[J]. 中华老年医学杂志, 2004, 23(7): 482-483.

[5] 植兰英, 蒙贵清. 耳穴疗法[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 1990: 5-7.

[6] 刘恒, 阙丹, 孙彬录. 睡眠呼吸暂停综合征的发病及治疗[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2011, 4(1): 60-62.

[7] 韩芳, 何权瀛. 第一届全国睡眠呼吸障碍学术研讨会纪要[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998, 21(8): 467.

[8] 韩芳, 陈尔璋, 魏海林, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠状态下呼吸中枢控制功能的改变与测定方法[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1998; 21(8): 471-475.

[9] Badr MA. Effect of ventilatory drive on upper airway patency in humans during NR EM sleep[J]. Respir Physiol, 1996, 103: 1-10.

[10] 孙新元. 磁珠耳穴贴压治疗慢性单纯性青光眼疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2012, 31(6): 408-409.

(收稿日期: 2014-11-26 编辑: 方亚利)