

response to active acupuncture in patients with unilateral ischaemic stroke: an fMRI study[J]. Acupunct Med, 2013, 31 (3):290—296.

[6] 朱小娜,岳增辉,陈乐乐. 针对脑卒中氨基酸类神经递质的影响研究概述[J]. 针灸临床杂志, 2012, 27(12):54—55.

[7] 燕铁斌,郭友华,卢献平,等. 经皮电神经刺激对脑卒中患者脑局部血流量的影响初报[J]. 中国康复医学杂志, 2004, (7):499—501.

[8] Zhou F, Guo J, Cheng J, et al. Electroacupuncture increased cerebral blood flow and reduced ischemic brain injury: dependence on stimulation intensity and frequency[J]. J Appl Physiol (1985), 2011, 111(6):1877—1887.

[9] 欧阳钢,贾少微,王凡,等. 不同电针刺激频率对脑卒中患者脑血流灌注和脑功能的影响[J]. 中国针灸, 2005, (11):776—778.

·短篇论著·

星状神经节阻滞对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的疗效观察*

王留根¹ 江 泽¹ 李和平¹ 关晓波¹ 李小云¹ 曾 西^{1,3} 罗 逊²

随着老年人口的增加及人们生活水平的提高,阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)发生率越来越高,美国40岁以上人群中患病率为2%—4%,男性多于女性,我国发病率香港地区占4.1%,上海市3.62%,长春市为4.81%^[1];OSAS患者夜间睡眠时反复出现间断性呼吸暂停可引起机体缺氧,从而导致心血管、脑血管等多个系统疾病,是近年来国内外许多学者研究较多的课题之一。目前持续性气道正压通气(continuous positive airway pressure, CPAP)是治疗OSAS的主要措施,不仅可以解决近期临床问题,而且可以降低心脑血管事件的发生率^[2],但是部分患者依从性差,不能接受该治疗,导致治疗效果不尽人意。因此,探索OSAS的其他治疗手段就显得尤为重要。目前星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB)在临床上应用日益广泛,不仅可以治疗疼痛性相关疾病,也可用于治疗高血压病、冠心病等心脑血管疾病^[3]。然而,应用SGB治疗OSAS临床鲜有报道,本研究发现SGB不仅能改善OSAS患者临床表现,而且依从性好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选2013年6月—2014年6月在郑州大学第四附属医院康复医学科及呼吸内科住院患者共50例。

入选标准:①所有患者均行多导睡眠监测确诊为OSAS^[4];②患者均无严重的心脑血管疾病及严重其他器质性疾病,生活能够自理。排除标准:注射部位感染、凝血功能障碍、迷走神经亢进及不愿意接受治疗者。其中男性36例,女性14例,年龄40—70岁之间;其中中度OSAS患者呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index, AHI):21—40次者30例,重度OSAS(AHI>41次)患者20例,将上述患者随机分为常规组和SGB组,两组患者的年龄、性别及病情等均无显著性差异($P>0.05$)。见表1。

表1 两组患者基线资料比较

组别	例数	年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)	性别(例)	
			男	女
常规组	25	50.6±10.5	17	8
SGB组	25	51.7±11.7	19	6
t		0.3499		
P		0.7280	0.7422	

1.2 治疗方法

常规组治疗包括CPAP、饮食结构改变、药物、生活习惯调整等基础治疗, SGB组在常规组治疗基础上给予SGB治疗, SGB治疗每天1次, 10次为1疗程, 阻滞成功的标志为注射药物侧出现霍纳综合征, 表现为患侧瞳孔缩小、眼球下陷、眼睑下垂等。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.05.019

*基金项目:河南省教育厅科技攻关项目(14A320024)

1 郑州大学第一附属医院惠济院区, 郑州, 471003; 2 哈佛大学医学院附属斯波丁康复医院; 3 通讯作者
作者简介:王留根,男,主治医师; 收稿日期:2015-12-12

操作方法^[5]:神经阻滞药物选用利多卡因 100mg 及维生素 B₁₂注射液 500μg,将其溶于 5ml 生理盐水中备用;患者去枕仰卧,肩部垫一薄枕,操作者立于患者阻滞侧,皮肤经常规消毒后,采用气管旁入路,即在胸锁关节上方 2.5cm、颈正中线外侧 1.5cm 处,用左手食指和中指尖端将气管及食管推向内侧,将胸锁乳突肌和颈总动脉推向外侧,用 7 号针头垂直刺入,当针尖抵达 C7 横突后,退针少许,若回抽无血或脑脊液后则缓慢注入阻滞药物。

1.3 指标测定

监测患者入院第一天、治疗 10 天时夜间 AHI、最低 SaO₂、最高 SaO₂ 及 MAP 变化。

1.4 统计学分析

所有数据使用统计软件 SPSS16.0 分析,等定量资料比较使用 *t* 检验,数据以平均值±标准差表示。

2 结果

患者治疗后 AHI 均有明显的下降,但是 SGB 下降更为明显;两组患者夜间平均最低 SaO₂ 及最高 SaO₂ 均有所上升, SGB 上升的更为明显;两组患者 MAP 均有不同程度下降, SGB 组下降的更为明显,差异有显著性意义。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后各指标变化 ($\bar{x} \pm s$)

项目	常规组		SGB 组	
	入院时	治疗 10 天	入院时	治疗 10 天
AHI	45.61±10.3	18.68±10.3 ^②	44.8±9.5 ^①	14.5±8.3 ^②
最高 SaO ₂ (%)	91.23±2.60	95.23±2.59 ^②	92.23±1.59 ^①	97.20±1.49 ^②
最低 SaO ₂ (%)	83.21±2.52	89.25±1.59 ^②	82.22±2.50 ^①	92.30±2.45 ^②
MAP(mmHg)	80.55±6.55	72.51±7.45 ^②	80.45±7.05 ^①	68.53±6.70 ^②

①入院时 SGB 组与常规组相比 $P>0.05$;②治疗 10 天后与入院时相比 $P<0.05$

3 讨论

OSAS 是睡眠呼吸暂停综合征最常见的类型^[6],临床表现主要有打鼾、多梦、睡眠质量差,晨起头痛,困乏,记忆力减退等,目前大多数文献认为^[7],引起 OSAS 原因包括上呼吸道的阻塞或狭窄、肥胖、脂代谢紊乱、内分泌紊乱、遗传因素等;许多文献表明^[8],OSAS 可以引起其他系统多种疾病如心脑血管疾病等,给患者身心健康带来了许多危害。研究发现^[8],OSAS 与心脑血管事件发生密切相关并成为心脑血管事件独立危险因素。其原因可能为:当 OSAS 发作时引起机体出现低氧血症和 pH 值下降,刺激体内肾上腺髓质释放大量的儿茶酚胺等兴奋性因子,引起心脏搏出量增加、血压增高、心跳加快^[9];低氧血症刺激小动脉收缩及增加血液黏稠度、引起肺循环和体循环压力上升,长期心脏负担过重导致心力衰竭^[10];另外缺氧也可直接引起脑损害引起患者智力减退,记忆力下降或行为异常等^[11];OSAS 患者缺氧-再氧合病理过程可以诱发机体

产生氧化应激,导致内皮功能受损、白细胞介素-6 等炎症标记物浓度增多;以上这些因素互相影响、共同作用加速动脉粥样硬化进程,最终导致患者出现动脉硬化、高血压、短暂性脑缺血、心力衰竭等心脑血管事件发生^[12];Noda A^[13]等认为 OSAS 患者夜间血压非正常节律变化,也是引起患者夜间出现心脑血管事件的重要因素。

临床上治疗 OSAS 的主要目标是通过各种方法消除或者改善呼吸暂停和或低通气,最终提高患者生活质量。常用的治疗方法有:减少危险因素、药物治疗、CPAP、手术治疗悬垂软腭成形术等,有文献报告^[14]:CPAP 是目前治疗中重度 OSAS 的首选方法,但是因其依从性差而不被患者所接受,最终导致临床治疗效果欠佳;因此,探索 OSAS 的有效治疗方法就显得尤为重要。

SGB 最早应用治疗疼痛等相关疾病,近年来在临床的应用越来越广泛,疗效满意。SGB 作用机制主要涉及自主神经、内分泌、免疫等多个系统,通过调节使失调的功能趋于正常^[15]。近年来我科应用 SGB 治疗 OSAS 取得了较好的临床效果,从表 2 中可以看出,两组患者治疗后与治疗前相比,AHI 及 MAP 均有明显的下降,患者夜间最低 SaO₂ 及最高 SaO₂ 均有所上升,差异具有显著性。SGB 组治疗后各指标均优于常规组,说明 SGB 可改善低氧血症,降低血压,在提高 OSAS 临床疗效方面作用更为显著。主要原因可能在于,SGB 缓解了 OSAS 患者的睡眠中的低氧血症、血压波动和交感神经兴奋等情况,从而改变患者临床表现。本研究在 CPAP 基础上联合 SGB 后取得显著疗效,推测其可能机制为:SGB 通过调节中枢和外周交感神经活动,改变上述病理过程中的一个或者某个环节,将处于病理状态的机体功能调节至正常水平并维持其稳态;周志忠等^[16]通过 meta 分析认为,SGB 可具有直接扩张血管、增加血流动力学稳定性的作用,从而对脑血管具有保护作用。岳修勤等^[17]研究认为 SGB 通过抑制交感神经的活性,可以有效缓解心肌缺血的严重程度。

我们还发现,部分患者单用 SGB 进行治疗 1 次,患者临床表现如打呼噜、呼吸暂停、血压高等症状就可以得到明显改善,除了 SGB 以上作用机制以外,是否存在其他的原因仍需要进一步研究。综上所述,SGB 可以有效改善 OSAS 患者夜间 SaO₂,降低血压及 AHI 等,改善打呼噜等临床表现,为临床治疗 OSAS 开辟了新道路,SGB 操作技术难度不大,并发症少,建议在临床推广应用。

参考文献

- [1] 陆再英,钟南山.内科学[M].第 7 版.北京:人民卫生出版社,2008.135.
- [2] Yasuhiro S, Masahiro M, Jinsei O, et al. Usefulness of perfusion index in evaluation of stellate ganglion block [J]. Acta Medica Kinki University, 2009, 34(2): 83—86.

- [3] Prabhakar H, Jain V, Rath GP, et al. Stellate ganglion block as alternative to intrathecal papaverine in relieving vasospasm due to subarachnoid hemorrhage[J]. *Anesthesia and Analgesia*, 2007, 104(5):1311.
- [4] 乔珊, 孙艳莉, 李雪梅. 老年阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者睡眠监测及临床特点分析[J]. *临床肺科杂志*, 2009, 7:869—870.
- [5] 曾西, 王德军, 王留根. 星状神经节阻滞治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2011, 33(2):114—115.
- [6] 王春娜, 田艳艳. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的治疗进展[J]. *医学综述*, 2010, 3:433—436.
- [7] 袁雅冬, 宫小薇, 于婧. 2012年呼吸病学部分进展[J]. *临床荟萃*, 2013, 6:601—604.
- [8] 孙睿. 持续气道正压通气治疗老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床疗效分析[J]. *实用医学杂志*, 2014, (9):1427—1429.
- [9] 何西钢. 睡眠呼吸暂停综合征患者动脉血氧饱和度和血压的变化[J]. *海军医学杂志*, 2013, 3:180—182.
- [10] Cohen DL, Townsend RR. Obstructive sleep apnea and hypertension[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2013, 15(10):703.
- [11] 李晓晴, 毕齐, 王力锋, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征对脑卒中患者认知功能的影响研究[J]. *卒中与神经疾病*, 2013, 5:278—280.
- [12] 李晓苏, 陈赛勇, 朱强锋, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征和冠脉粥样硬化程度的相关性研究[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2013, 15:2192—2193.
- [13] Noda A, Yasuma F, Okada T, et al. Influence of movement arousal on circadian rhythm of blood pressure in obstructive sleep apnea syndrome[J]. *Hypertens*, 2000, 18(5):539—544.
- [14] 谢世良. CPAP对老年OSAS患者并发心脑血管事件的远期作用[J]. *实用预防医学*, 2012, 9:1392—1394.
- [15] Alino J, Kosatka D, McLean B, et al. Efficacy of stellate ganglion block in the treatment of anxiety symptoms from combat-related post-traumatic stress disorder: A case series[J]. *Mil Med*, 2013, 178(4): e473—e476.
- [16] 周志忠, 谭杰文, 刘河军. 星状神经节阻滞对脑血流影响的meta分析[J]. *中国康复医学杂志*, 2012, 27(7):648—65.
- [17] 岳修勤, 钟世镇, 原林, 等. 星状神经节阻滞对急性心肌梗死患者预后及生活自理能力和精神状态的影响[J]. *中国康复医学杂志*, 2006, 21(11):988—990.

·短篇论著·

整脊手法结合神经松动术治疗神经根型颈椎病疗效观察

纪双泉¹ 麦丽玲¹ 陈建平¹ 陈泓鑫¹

神经根型颈椎病(cervical spondylotic radiculopathy, CSR)是一种由于颈椎间盘退变、椎体侧后方或钩椎关节增生、椎间关节紊乱、生理曲度变直、慢性劳损或急性损伤,导致神经根受刺激或压迫而出现颈项部及肩臂部酸胀疼痛,并伴有上肢酸麻胀痛,感觉及运动功能障碍为主症的综合病症^[1]。近年来治疗神经根型颈椎病的研究有了较大的进展,治疗手段比较多样,主要有针灸、推拿、牵引、穴位注射、中药内服外用、中西医结合、手术治疗等^[2]。本研究观察了整脊手法结合神经松动术治疗神经根型颈椎病的疗效,并与单纯的整脊手法及单纯神经松动术做比较,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2013年8月—2015年8月广州医科大学附属第五医院康复医学科门诊诊治的60例神经根型颈椎病患者。所有患者均符合神经根型颈椎病的诊断标准。按患者就诊先后顺序随机分为A、B、C组,每组20例。观察组A组采用整脊手法结合神经松动术治疗,对照组B组采用整脊手法治疗,对照组C组采用神经松动术治疗。3组患者性别、年龄、病程比较,差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

纳入标准:①年龄18—65岁;②颈、肩、臂疼痛和/或麻木,向上肢或枕部放射;③颈椎旁压痛;④颈部活动时症状加重;⑤伴或不伴肩及上肢感觉障碍、肌力下降;⑥压顶试验或臂丛神经牵拉试验阳性;⑦影像学检查异常,确诊为神经根

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.05.020

1 广州医科大学附属第五医院,广州,510700

作者简介:纪双泉,男,技师;收稿日期:2015-11-28