

表1 两组VAS疼痛评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 治疗前       | 治疗后       |
|-----|----|-----------|-----------|
| 治疗组 | 75 | 8.2 ± 1.7 | 4.1 ± 1.8 |
| 对照组 | 75 | 8.1 ± 1.8 | 7.1 ± 1.5 |

表2 两组临床疗效比较

| 组别  | 例数 | 显效 |      | 有效 |      | 无效 |      | 总有效率 (%) |
|-----|----|----|------|----|------|----|------|----------|
|     |    | 例  | %    | 例  | %    | 例  | %    |          |
| 治疗组 | 75 | 62 | 82.6 | 13 | 17.4 | 0  | 0    | 100.0    |
| 对照组 | 75 | 15 | 20   | 40 | 53.3 | 20 | 26.7 | 73.7     |

### 3 讨论

射频温控热凝术治疗带状疱疹后肋间神经痛的原理,肋间神经为胸神经前支,位于肋间动脉的上方,胸廓内筋膜与肋间内膜之间,至肋角以前,神经即转位于动脉的下方,平肋下缘,肋间内肌与最内肌之间。神经沿途分出肌支供应肋间肌,在腋中线前后分出外侧皮支,少数(10%)在肋角处分出侧支沿下位肋骨上缘进行。上六肋间神经至肋间隙前端即穿出肌肉而成为前皮支,分布于胸前正中线旁的皮肤。外侧皮支再分前后支分布于侧面及前后部大部分皮肤。下五肋间神经及末胸神经进入腹壁,向前下走行的倾斜度较上部者大,位于腹内斜肌与腹横肌之间,末支进入腹直肌鞘,分支至该肌后向浅处穿出肌鞘,分布于腹壁中线一侧皮肤。外侧皮支发出部位,上部在腋前线上,下部逐渐后移,末胸神经的外侧支即在腋后线上发出。下六胸神经外侧皮支发出后经腹外斜肌起始部穿出,各支皆在穿出或尚未穿出肌肉处分为前后两支,后支向后分布至背部外侧,前支向前下斜行分布于腹前外侧壁至腹直肌外缘附近。末胸神经外侧皮支向前下跨过髂嵴分布于臀部外侧。射频热凝的温度在80—85℃时可损害感觉纤维,对运动神经影响不大,即使热凝多根肋间

神经也不影响呼吸运动<sup>[4-7]</sup>。

关于射频温控热凝术治疗肋间神经痛的注意事项,我们认为对于全身情况较差的患者或有严重呼吸系统、心血管疾病的患者、出凝血机制障碍患者不宜使用。同时穿刺时动作应轻柔,深度应控制好,射频治疗时应密切观察患者有无呼吸困难、气喘等,一般不需表皮麻醉,对疼痛特别敏感者,可适当注射局麻药,但进针应表浅且用量应少。该疗法疗效明显优于牛思萌、何浪、赵英报道的治疗方法<sup>[8]</sup>。

本临床研究的结果显示,射频温控热凝术治疗带状疱疹后肋间神经痛具有较好疗效,值得借鉴,这种疗法的关键在于掌握穿刺的方向和深度,防止损伤胸膜等并发症,基本上是安全可靠的方法。

### 参考文献

- [1] 史玉泉.实用神经病学[M].第2版.上海:上海科学技术出版社,1997.1021—1023.
- [2] 韩济生,樊碧发.临床技术操作规范.疼痛学分册[M].第1版.北京:人民军医出版社,2004.1—3.
- [3] 江明海.射频热凝术治疗肋间神经痛[J].功能性和立体定向神经外科杂志,1998,1(11):42.
- [4] Zhang WJ, Yong ZY, Wang Y. Application of a new method of revealing foramen ovale under X-ray in radiofrequency ablation in the treatment of trigeminal neuralgia[J].Shanghai Kou Qiang Yi Xue, 1999,8(2):76—77.
- [5] Maigne JY, Maigne R, Guerin-Surville H. Anatomic study of the lateral cutaneous rami of the subcostal and iliohypogastric nerves[J]. Surg Radiol Anat, 1986,8(4):251.
- [6] 王志华,梁万茹.三叉神经痛的射频热凝治疗研究[J].中国老年医学杂志,2005,9(25):1123.
- [7] Chau SW, Soo LY, Lu DV, et al. Clinical experience of pain treatment for postherpetic neuralgia in elderly patients[J]. Acta Anaesthesiol Taiwan, 2007,45(2):95—101.
- [8] 牛思萌,何浪,赵英.腺苷钴胺联合经皮神经电刺激治疗老年带状疱疹后神经痛的临床观察[J].中国康复医学杂志,2010,(3):232—235.

### ·短篇论著·

## 星状神经节阻滞结合超短波、关节松动术治疗颈性眩晕症的疗效观察

洪雁<sup>1</sup> 崔卫东<sup>1</sup> 赵枫林<sup>1,2</sup>

颈性眩晕症(cervical vertigo, CV)属于椎动脉颈椎病的范畴,由颈背部软组织病变或颈椎骨关节性病变而引起的眩晕,叫颈性眩晕症<sup>[1]</sup>。其特点是发作性眩晕,并与颈部活动密

切相关,多由颈椎退变,稳定性降低或颈交感神经刺激受刺激所引起,可伴有头痛、耳鸣、眼花、记忆力减退、声音嘶哑、视物不清、听力减退等症状。临床上对该症治疗比较棘手,

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.07.021

1 河南省新乡市中心医院康复理疗科,453000; 2 通讯作者

作者简介:洪雁,男,副主任医师; 收稿日期:2011-05-13

通常采用传统的药物,牵引,按摩等疗法效果多不理想,治疗周期长、迁延不愈、容易复发等特点。为探讨有效的治疗手段,我科采用星状神经节阻滞结合超短波、关节松动术治疗颈性眩晕症30例,取得了满意的效果并同时进行对照研究,现报道如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取2006年6月—2009年7月康复科门诊及住院的颈性眩晕症患者60例,均符合相关诊断标准<sup>[1]</sup>,其中男38例,女22例,年龄32—64岁,平均 $(41.5 \pm 3.2)$ 岁。纳入标准:①符合椎动脉型颈椎病国内标准;病程 $\geq 1$ 个月;以颈性眩晕为主,并伴随头痛恶心、视物不清、耳鸣等头部主要症状。X线有异常表现,CT、磁共振检查可有或无影像学改变等;②有发作性眩晕史,旋颈、压颈试验征阳性;③眩晕发作时达不到I级站立平衡;④愿意签署知情同意书的患者。

排除标准:眼、耳、颅内疾病神经官能症等致眩晕疾病者;合并严重心肺功能不全者,合并凝血功能障碍、严重高血压、糖尿病患者。将60例患者随机(投币法)分成两组,治疗组30例,对照组30例,两组患者在性别、年龄、伴随症状及发病情况差异均无显著性意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般资料比较

| 组别  | 例数 | 性别(例) |    | 年龄<br>(岁)      | 病程<br>(月)     | 伴随主要症状(例) |    |    |    |
|-----|----|-------|----|----------------|---------------|-----------|----|----|----|
|     |    | 男     | 女  |                |               | 耳部        | 眼部 | 头部 | 其他 |
| 治疗组 | 30 | 20    | 10 | $42.3 \pm 5.3$ | $2.3 \pm 1.0$ | 10        | 6  | 5  | 9  |
| 对照组 | 30 | 18    | 12 | $40.5 \pm 1.2$ | $2.5 \pm 3.8$ | 11        | 5  | 7  | 7  |

### 1.2 治疗方法

治疗组采用星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB)结合超短波治疗、关节松动术综合治疗。对照组采用关节松动术和超短波治疗次数同治疗组,但不采用SGB。

**1.2.1 SGB:**30例患者均采用气管旁入路法,患者仰卧位,双肩下垫薄枕,常规消毒,术者用左手的食指和中指将颈总动脉或胸锁乳突肌推向外侧,在胸锁关节上方2.5cm,正中中线外侧1.5cm处,相当于第6颈椎横突平面为穿刺点,用7号穿刺针垂直刺入,针头触及C6横突后,退针少许,回抽无回血、无脑脊液、无气体后缓慢注入阻滞液(阻滞液配方:2%利多卡因0.1g/5ml,维生素B<sub>12</sub> 0.5mg/ml,加生理盐水10ml)。注射后出现霍纳综合征,提示阻滞成功,每日阻滞治疗1次,双侧交替进行,每疗程共治疗10次,疗程间隔2—3d,2疗程后进行疗效评定。

注意事项:在施行SGB时要在有抢救设备的环境下施行,注射后休息30min,无不适后方可离院。有出血倾向者慎用,注意不要同时阻滞双侧星状神经节,以防发生心肺功能

意外。有回血现象者勿推药,可以采用对侧注射或放弃当天的治疗,第二天重新注射。该组病例中有4人次阻滞了喉返神经,1人次出现了小范围的血肿,未采取任何措施自行恢复正常。

**1.2.2 超短波治疗:**采用上海产LDTCD- I型落地式超短波治疗机,频率40.68MHz,波长7.3m,最大输出功率200W,电极5cm $\times$ 10cm $\times$ 2cm,颈前部对置,间隙2—3cm,温热量每日1次,每次20min,10次为1疗程,疗程间隔2—3d。共治疗2个疗程。

**1.2.3 关节松动术治疗<sup>[2]</sup>:**先进行颈部软组织的局部推拿按摩,然后进行关节松动术治疗。①分离牵引:患者去枕仰卧位,头部伸向治疗床外,术者双手固定患者颈部,身体后倾,借助上肢力量将头部向后牵拉。②垂直按压棘突:患者去枕仰卧位,双手五指交叉,掌心向上放在前额,下颌稍内收,术者双手固定患者颈部,双上肢将棘突向腹侧垂直推动。③侧方推棘突:患者去枕仰卧位,双手五指交叉,掌心向上放在前额上,术者一手固定患者颈部,一手借助上肢力量,将棘突向对侧推动。④垂直按压横突:患者去枕仰卧位,双手五指交叉,掌心向上放在前额上,术者内侧手拇指固定患者颈部,外侧手借助上肢力量,将棘突向腹侧推动。⑤垂直松动椎间关节:患者去枕仰卧位,双手拇指交叉,放在前额上,头部向患侧旋转30°,术者双手拇指固定患者颈部,双上肢同时向腹侧推动。⑥屈伸摆动:患者去枕仰卧位,头部伸向治疗床外枕在术者的大腿上,术者双手固定患者颈部,通过术者的双肩耸和下沉使患者颈椎前屈和后伸。⑦侧屈摆动:患者去枕仰卧位,头部伸向治疗床外,术者左手及前臂固定患者颈部,上身左转,使颈椎向右侧屈,右手食指和中指感觉相应椎体横突间隙变小,向左侧屈时则相反。⑧旋转摆动:患者去枕仰卧位,头部伸向治疗床外,术者双手固定患者颈部,向左旋转时,左手向左,右手向右同时发力,使头部向左转动。向右旋转使则相反。以上治疗每日1次,每次30min,10次为1疗程,疗程间隔2—3d。共治疗2个疗程。

**1.2.4 观察指标:**参照国家中医药管理局《中医病症诊断疗效标准》将临床症状分为A—E 5项<sup>[3]</sup>:A.眩晕、头痛;B.耳鸣、耳聋;C.视物不清;D.体位性猝倒;E.颈椎侧屈、后伸时不适。按轻重予以量化为:无(4分);轻微(3分);明显(2分);严重(1分)。4级予以量化,5项合计满分20分。各组治疗前及2个疗程结束后分别记录。

### 1.3 疗效标准<sup>[4]</sup>

临床治愈:治疗后达到20分;显效:治疗后总分比原来提高10—17分;好转:治疗后总分比原来提高6—11分;无效:治疗后总分比原来降低或不变。

### 1.4 统计学分析

计量资料以平均值 $\pm$ 标准差表示,采用 $t$ 检验,计数资料

采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  表示差异具有显著性意义。

2 结果

经过 2 个疗程治疗, 治疗组疗效明显优于对照组, 差异有显著性意义 ( $P<0.05$ ), 见表 2, 两组临床治愈显效病例治疗时间及治疗次数治疗组明显少于对照组 ( $P<0.05$ ), 见表 3, 两组患者半年随访复发率 (脱落 6 例), 治疗组复发率明显小于对照组 ( $P<0.05$ ), 见表 4。

表 2 两组患者疗效比较

| 组别  | 例数 | 痊愈<br>(例) | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 总有效率<br>(例, %)         |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 治疗组 | 30 | 18        | 5         | 6         | 1         | 29(96.67) <sup>①</sup> |
| 对照组 | 30 | 5         | 8         | 10        | 7         | 23(76.67)              |

①与对照组比较  $P<0.05$

表 3 两组临床治愈显效病例治疗时间及治疗次数比较

| 组别  | 例数 | 治疗时间(例) |        |                | 平均治疗次数<br>(次)           |
|-----|----|---------|--------|----------------|-------------------------|
|     |    | ≤10d    | 11—15d | 16—20d         |                         |
| 治疗组 | 23 | 12      | 10     | 1 <sup>①</sup> | 12.3 ± 1.8 <sup>①</sup> |
| 对照组 | 13 | 4       | 3      | 6              | 17.8 ± 2.5              |

①与对照组比较  $P<0.05$

表 4 半年随访结果比较 (例)

| 组别  | 例数 | 复发 | 偶发 | 有效 | 复发率(%)             |
|-----|----|----|----|----|--------------------|
| 治疗组 | 29 | 5  | 8  | 16 | 17.35 <sup>①</sup> |
| 对照组 | 25 | 9  | 9  | 7  | 39.18              |

①与对照组比较  $P<0.05$

3 讨论

临床上常把眩晕分为真性眩晕 (内耳迷路、小脑、大脑障碍、眼及视神经通路功能障碍) 和一般性眩晕 (肌肉筋膜、关节, 特别是发自颈部的这些软组织感觉通路功能障碍)。真性眩晕多有内耳迷路或前庭神经病变产生, 有周围晕物或自身旋转的感觉。颈性眩晕多属于一般性眩晕, 它只有头晕、头眩或站立不稳的感觉, 而无外物或自身旋转的感觉, 颈性眩晕多发生于 40—60 岁的中老年患者, 近年来有年轻化的趋势, 引起颈性眩晕的原因很多, 其主要原因有: ①颈椎骨关节病变 (外伤、劳损或椎间盘退变、椎间隙变窄所致的颈椎失稳) 直接刺激椎基底动脉, 引起椎动脉受压、缺血、痉挛, 是引起颈性眩晕的主要原因, 椎动脉接受来自椎交感神经丛的支配, 此交感神经的兴奋可以引起椎动脉痉挛<sup>[9]</sup>, 椎动脉受压、无菌性炎症的刺激、机械性压迫或植物神经受到刺激也会引起椎动脉反射性痉挛, 使小脑、前庭神经核、红核等眩晕中枢血液循环发生障碍而产生眩晕症状。眩晕是短暂的、突发的和一过性, 只发生在头旋转与某方位或椎动脉突然扭转、受刺激或受压的片刻。②颈部软组织病变引起的眩晕占颈性眩晕的 3/4<sup>[1]</sup>, 它常伴有一些植物神经症状, 如: 腹胀、下肢畏

寒、胸闷、心慌等。颈部软组织的感觉通路常和小脑、前庭神经核、红核等眩晕中枢有连接。位于颈背部肌肉内的感受器接受了因组织内压所产生的压力变化的异常刺激, 通过颈脊神经后支传入中枢引起小脑和皮质下中枢的前庭神经核等组织兴奋, 通过反射产生机体平衡和定向功能障碍, 导致眩晕症状的发生, 多为持续性无明显的方位感。③寰枕间隙软组织病变、寰枕关节与颈性眩晕关系十分密切<sup>[6]</sup>。总之, 颈椎病引起的眩晕多为突发性, 颈部软组织引起多为持续性<sup>[7]</sup>。

星状神经节是由颈下交感神经节与 T1 交感神经节融合而成, 其发出的神经纤维是支配头、颈、肩及上肢的主要交感神经节, 星状神经节阻滞是缓解眩晕及伴随症状最有效的治疗手段之一<sup>[8]</sup>。星状神经节阻滞, 消除了交感神经节的过度紧张, 使其支配区域血管扩张, 因而使颈总动脉及椎动脉血流迅速和血流量增加和改善了头颈部的血液供应, 使症状改善<sup>[9]</sup>。SGB 后能降低交感神经的兴奋性、增加血液循环、减少代谢产物对组织的刺激、消除交感神经节的紧张度, 使其支配区域血管扩张, 颈总动脉及椎动脉的血流量增加<sup>[10]</sup>。阻滞后可明显扩张脑血管, 增加脑血流速度、血管管径截面积均增加, 这些变化不仅使脑血流得到改善, 耳蜗的血流状况亦相应得到改善<sup>[11]</sup>。星状神经阻滞虽然是交感神经阻滞, 但是通过交感支与颈神经丛以及寰椎神经密切联系。近年来, 研究认为星状神经节阻滞是有中枢和外周两方面的作用, 其中枢作用是通过调节下丘脑使机体的自主神经功能、内分泌功能和免疫功能保持正常。其外周作用则是阻滞部位的交感神经节前和前后纤维的功能受到抑制, 交感神经支配的血管运动, 肌肉紧张痛觉使其也受到抑制<sup>[12]</sup>。通过 SGB 对中枢和外周的作用, 从而使颈性眩晕症状得到有效改善。

超短波产热均匀, 在较深的软组织中, 有显著的热效应与非热效应, 它作用于患者的颈部后, 可降低血管张力改善椎动脉的血液循环, 使静脉血管扩张, 进一步改善脑组织的血液循环, 加快炎性化学物质的排除, 如组胺、5-羟色胺。解除炎性物质对神经的刺激, 改善因肌痉挛所致的颈椎曲度异常, 同时消除对椎动脉的压力<sup>[13]</sup>。

施行关节松动术时按照一定的方向和节律, 通过摆动、滑动、分离牵拉、旋转等各种附加运动作用于颈椎, 可加速颈部阻滞的血液循环, 纠正颈椎椎体间的序列关系、小关节错位、寰枕关节的紊乱。关节松动术可促进血液、淋巴液循环及局部营养代谢有利于松解粘连, 解除痉挛, 加速炎性物质的代谢, 其生理效应是通过力学和神经作用而达到<sup>[14]</sup>, 它有助于矫正椎间关节的不稳定, 缓解肌肉痉挛, 消除或减轻对椎动脉或交感神经的刺激和压迫, 改善椎-基底动脉的供血情况, 使脑的循环得到改善, 从而使症状得以缓解<sup>[15]</sup>, 关节松动术在治疗颈性眩晕中起到非常重要的作用。

综上所述, 本研究采用星状神经节阻滞结合超短波、关

节松动手术综合治疗颈性眩晕症,治疗组疗效优于对照组,说明该疗法效果显著( $P<0.05$ );远期疗效优良,两组患者半年随访复发率,治疗组复发率明显小于对照组( $P<0.05$ )。星状神经节阻滞加超短波、关节松动手术综合治疗颈性眩晕症,值得临床上进一步推广。

#### 参考文献

- [1] 柳登顺,赵利连,张吉林,等.实用颈腰肢痛诊疗手册[M].郑州:河南科技出版社,2002.189—205.
- [2] 燕铁斌.现代康复治疗技术[M].合肥:安徽科学技术出版社,1994.115—122.
- [3] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994.186.
- [4] 潘文字,刘醒如,庄礼兴.电针督脉经穴治疗椎动脉颈椎病的临床疗效[J].中国康复医学杂志,2010,25(5):460—462.
- [5] Sercombe R, Aubineau P, Edvinsson L, et al. Neurogenic influence on local cerebral blood flow. effect of catecholamines or sympathetic stimulation as correlated with sympathetic innervations[J]. Neurology, 1975, 25, 954—963.
- [6] 王颖,路彦均.颈椎病的鉴别诊断与康复评估[J].中国康复医学杂志,2003,18(1):61—62.
- [7] 刘家瑞.间歇拔伸整固定法治颈性眩晕[J].中国康复,2010,25(3):105.
- [8] 章岩.交感型颈椎病的研究进展[J].中国康复医学杂志,2007,12(8):768—769.
- [9] 赵俊,李树人,宋文阁,等.疼痛诊断治疗学[M].第1版.郑州:河南医科大学出版社,1999.633.
- [10] 洪雁,赵枫林,刘芳.星状神经节阻滞治疗青少年枕项线综合征[J].中国康复,2008,23(3):110.
- [11] 熊键,谢青,杨万同.星状神经节阻滞的研究进展[J].中国康复,2010,25(2):63—64.
- [12] 张丽红,张秉均.星状神经节的机制[J].国外医学·麻醉学与复苏分册,2003,24(6):79—81.
- [13] 何成松,杨大鉴,杨敏,等.超短波对椎动脉型颈椎病患者椎—基底动脉血流量的影像[J].中华物理医学与康复杂志,2004,26(10):637.
- [14] 洪雁,赵枫林,吴会新.综合康复疗法治疗肩关节周围炎的疗效分析[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(5):389—390.
- [15] 刘圣凤,李家蓉,黄源彬.颈牵引加手法治疗椎动脉颈椎病疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2004,26(11):728.

#### ·短篇论著·

## 颈性眩晕伴头痛的病因机制探讨

黄乐天<sup>1</sup> 和晓峰<sup>1</sup>

以往的观点认为,椎—基底动脉供血不足是引起颈性眩晕伴头痛的原因,然而该理论无法解释许多临床现象,一些严重的颈性眩晕患者不伴随头痛,患者眩晕的程度与头痛的程度也常常不一致。本文通过对颈性眩晕患者进行临床分析,探讨颈性眩晕伴头痛的病因机制。

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

连续收集2010年3月—2011年4月在我院住院的颈性眩晕患者210例,其中男71例,女139例;年龄34—76岁,平均51.27岁;眩晕有头痛169例,眩晕无头痛41例。资料收集标准:①以眩晕为主诉入院;②旋颈诱发实验阳性;③脑血流检测存在椎—基底动脉缺血;④X线片显示椎节不稳及钩椎关节增生;⑤CT或MRI检查排除颅内肿瘤;⑥耳鼻喉科与眼科眼科检查排除耳源性及眼源性眩晕;⑦出院时“颈性眩晕”的诊断与治疗结果相符。

参照王楚怀等《颈性眩晕症状与功能评估表》中眩晕16分评分(眩晕程度8分、频度4分、持续时间4分)<sup>[1]</sup>,将眩晕有

头痛患者169例分为A、B、C三组。A组(重度眩晕):眩晕评分0—4分,54例;B组(中度眩晕):眩晕评分5—10分,72例;C组(轻度眩晕):眩晕评分大于11分,43例;D组:眩晕无头痛,41例。

#### 1.2 治疗方法

选择消炎镇痛液对C2—4棘突旁、椎板、小关节的压痛点靶点注射;颈后无压痛患者进行双侧C2—4棘突旁、椎板、小关节浸润注射。单侧压痛侧注射5ml,双侧压痛两侧各注射5ml,无压痛两侧各注射5ml。消炎镇痛液配制:2%利多卡因2.5ml+地塞米松棕榈酸酯8mg+VitB<sub>12</sub> 0.5mg+0.9%NS 4.5ml。

#### 1.3 观察指标

检查患者上颈椎(C4以上)压痛;用16分评分对患者靶点治疗前及治疗后24h眩晕测评;用视觉模拟评分法(VAS)对患者靶点治疗前及治疗后24h疼痛测评。

#### 1.3 统计学分析

采用SPSS10.0统计分析软件进行分析处理。数据以均数±标准差表示。组间比较用单因素方差分析,组内比较用

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.07.022

<sup>1</sup> 云南省第二人民医院疼痛科,昆明市青年路176号,620021

作者简介:黄乐天,男,副主任医师;收稿日期:2011-09-15