

超声引导肌间沟注射治疗疼痛相关性颈性眩晕的临床疗效观察

王 俊¹ 凌 琳^{2,4} 杨万章¹ 李加平³ 雷 震³ 邓晓妃³

摘要

目的:观察超声引导肌间沟注射治疗颈部疼痛相关性眩晕的临床疗效,探讨颈部疼痛在眩晕发病机制中的作用。

方法:采用随机数字表法将40例颈性眩晕患者分为治疗组及对照组。两组患者均给予常规治疗,包括改善后循环药物、心理治疗;治疗组患者在此基础上给予超声引导肌间沟注射治疗。于治疗前、治疗2周后采用颈交感神经症状评分表(cervical sympathetic symptoms evaluation questionnaire, CSSEQ)对两组患者进行疗效评定,同时记录治疗组超声引导肌间沟注射治疗主观感受评价、眩晕改善起效时间、眩晕消失时间。

结果:两组间治疗前CSSEQ评分比较,差异无显著性意义($P>0.05$),治疗2周后治疗组CSSEQ评分(5.26 ± 2.47)分、对照组(12.84 ± 3.71)分,均较治疗前明显降低($P<0.05$),治疗组较对照组评分降低更为明显($P<0.05$);治疗组注射后0.5h内所有患者治疗侧颈肩部胀、热,上肢麻木、乏力,18例患者自觉头清目明、视物清晰。治疗组眩晕改善起效时间平均为注射后(4.0 ± 1.5)h,眩晕消失时间平均为(5.0 ± 1.5)d。

结论:定位精准的超声引导肌间沟注射治疗颈部疼痛相关性眩晕有效,消除颈部疼痛是治疗颈性眩晕的关键。

关键词 超声引导;肌间沟;颈性眩晕;后循环缺血;交感神经

中图分类号:R685,R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2017)-04-0443-03

颈性眩晕(cervical vertigo, CV)是指颈椎及有关颈部软组织(肌肉、韧带、血管、神经等)产生功能性或器质性变化引起脑供血不足而出现的以眩晕为主的临床综合征,在椎动脉型颈椎病和交感型颈椎病中均可表现,但其病因和发病机制仍有很大争议^[1]。笔者在颈性眩晕的诊疗过程中,发现大多数患者均有颈、肩、上臂疼痛病史,头向疼痛侧转动时,眩晕加重且所有患者的颈周最痛的压痛点均在患侧的前、中斜角肌间隙处(即肌间沟)。那么该疼痛点是否与眩晕相关?若相关,疼痛在眩晕的发病机制是什么?针对上述问题,笔者从2013年9月—2015年8月对颈性眩晕患者随机给予超声引导肌间沟注射治疗,观察疗效,通过疗效推测颈性眩晕的发病机制,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:参照1992年第二届全国颈椎病专题座谈会关于颈性眩晕颈椎病的定义和2007年全国中青年颈椎会议中关于颈型颈椎病诊断标准且具备以下特点^[2]:①眩晕,视物旋转、模糊等椎基底动脉供血不足症状与颈部活动有关,曾经有猝倒发作。可伴有交感神经激惹征,如恶心、呕吐、明显

出汗等表现。②合并枕、颈项部疼痛或颈后伸肌群肌肉紧张。旋颈试验阳性。③常规摄颈椎侧位、过屈过伸位X线片及颈椎MRI:影像学表现为单纯颈椎序列轻度变化,颈椎生理曲度变直,椎体呈阶梯样改变,相邻椎体后缘前后 $<3\text{mm}$,或相邻椎体呈角 $<110^\circ$ 。轻度椎间隙狭窄,脊髓硬膜囊无明显受压及颈椎不稳表现等。④签署治疗知情同意书。

排除标准:①其他疾病导致的眩晕(药源性、耳源性、眼源性、精神性、心源性及其他性质的眩晕);②不符合纳入标准者;③影像学表现:颈MRA椎动脉受压;行X线、CT、MRI检查有椎体畸形、肿瘤、后纵韧带骨化、椎管狭窄、椎间盘突出明显、明显骨质增生退变及椎体不稳、椎间隙明显狭窄、钩椎关节增生、横突孔狭窄等。

共选取2013年9月—2015年8月期间在广东医学院附属南山医院康复医学科、神经内科就诊的颈性眩晕的40例。按随机数字表法将入选患者分成超声引导注射治疗组和常规治疗组,每组20例患者。两组患者一般资料见表1,统计学分析显示组间差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

两组患者均给予常规治疗,包括:①0.9%氯化钠250ml

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.04.013

1 广东医学院附属南山医院康复医学科,深圳,518012; 2 广东医学院附属南山医院莲城社区康复中心; 3 广东医学院附属南山医院超声科; 4 通讯作者

作者简介:王俊,男,硕士,主治医师; 收稿日期:2015-10-08

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$, d)
		男	女		
治疗组	20	11	9	52.25 $\pm$ 11.11	15.63 $\pm$ 3.25
对照组	20	13	7	53.60 $\pm$ 12.07	16.02 $\pm$ 4.76

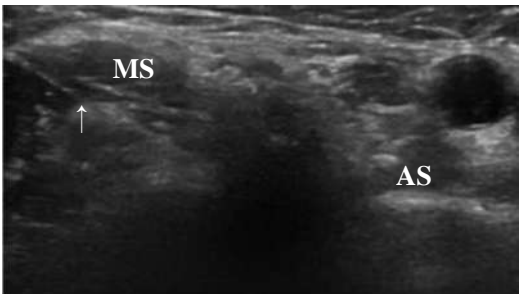
加马来酸桂哌齐特(克林澳)160mg 静脉滴注,每日1次;②盐酸氟桂利嗪(西比灵)10mg 睡前口服;敏使朗6mg/次,3次/d。连续治疗1周为1个疗程。共治疗2个疗程。

治疗组给予超声引导肌间沟局部注射治疗,同一超声医师给予超声引导穿刺,通过超声检查,确认患侧颈部前、中斜角肌间隙,避开血管、臂丛神经,缓慢进针,到达肌间沟,回抽无血后,注射药物。其中药物配方为0.9%氯化钠注射液2ml+甲钴胺注射液0.5 μ g+得宝松1ml+罗哌卡因注射液1ml,共5ml。见图1—2。

图1 某颈性眩晕患者右侧超声引导肌间沟注射治疗过程



图2 超声引导肌间沟注射治疗超声图



MS:中斜角肌;AS:前斜角肌。

白色箭头指示着超声引导下的针头,其右下远端低回声区域为注射至肌间沟(前、中斜角肌间隙)的药物。

1.3 观察指标与方法

超声引导肌间沟注射治疗后0.5h的主观感受(包括是否有胀、热、头清目明);上肢麻木、乏力时间,眩晕改善起效时间、眩晕消失时间。

1.4 疗效评定方法

采用颈交感神经症状评分表(cervical symphathetic symptoms evaluation questionnaire, CSSEQ)评价患者颈交

感神经症状改善情况及主观满意度^[3]。该表有“眩晕、恶心”等10个条目,每个条目均可对某一症状的严重程度进行评价并附有相应的加权分值,计算全部条目的得分之和即为患者颈交感神经症状最终得分。以得分评价颈交感神经症状的总体严重程度,<35为轻,35—45为中,>45为重。所得评分越低,患者治疗效果越好,治疗前、治疗2周均由同一名医师评估1次。

1.5 统计学分析

本研究所得计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示。采用SPSS20.0版软件进行统计分析。组间计量资料采用两独立样本 t 检验,组内计量资料采用配对 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

入选40例患者,对照组4例因治疗不佳,要求进入治疗组,共有24例行超声引导肌间沟注射治疗;16例行常规治疗。

2.1 超声引导肌间沟注射治疗主观感受评价结果

治疗后0.5h内,所有24例患者注射诉治疗侧颈肩部胀、热,上肢麻木、乏力,18例患者自觉头清目明、视物清晰。治疗侧上肢麻木、乏力持续时间平均为(2.5 $\pm$ 0.5)h;眩晕改善起效时间平均为注射后(4.0 $\pm$ 1.5)h,眩晕消失时间平均为(5.0 $\pm$ 1.5)d。

2.2 两组治疗前后CSSEQ评分表结果

治疗前两组患者CSSEQ评分组间差异均无显著性意义($P>0.05$);治疗2周后两组患者CSSEQ评分均较治疗前明显改善($P<0.05$);进一步比较发现,治疗2周后治疗组患者CSSEQ评分均显著优于对照组水平,组间差异均具有显著性意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者治疗前后CSSEQ评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前评分	治疗后评分
治疗组	24	65.07 $\pm$ 8.79	5.26 $\pm$ 2.47 ^②
对照组	16	61.04 $\pm$ 9.78	12.84 $\pm$ 3.71 ^①

①与组内治疗前比较 $P<0.05$;②与对照组相同时间点比较 $P<0.05$

3 讨论

引起眩晕的疾病众多,涉及耳鼻喉、神经内科、神经外科、脊柱科、心血管科、康复医学科、针灸推拿科等诸多学科,而颈性眩晕的病因至今还未完全明确,机制不明^[4]。除了颈部异常结构直接压迫椎动脉致其供血不足之外,还有椎动脉自身因素,交感神经和体液因子因素等。近年来,“颈交感神经受刺激假说”由于对临床现象的解释的合理性而日渐为学术界所认同^[5]。在椎动脉型颈椎病中,交感神经受到刺激是引发椎动脉供血不足的主要原因。交感神经周围的慢性炎

症、肿大的淋巴结、瘢痕组织,以及肌肉痉挛等因素均可对交感神经分支甚至交感神经节产生激惹^[6]。本研究患者的颈部前、中斜角肌处,体表相当于胸锁乳突肌与颈外静脉交点外侧处均有明显压痛,提示该处组织可能有无菌性炎症或者相应肌群痉挛,并且常累及周围的臂丛神经,导致相应颈、肩、上臂等疼痛。解剖中发现前斜角肌的前缘邻近颈交感神经干,在第5颈椎横突处最集中,前斜角肌外缘相当于第6颈椎横突水平邻近颈中交感神经节,中斜角肌内缘第7颈椎横突水平邻近颈下神经节。颈中和颈下神经节借数条节间支环包椎动脉起始段^[7]。当颈部前、中斜角肌处炎症长期不能缓解时,可扩散累及周围的颈部交感神经干或交感神经节,则会导致相应的交感症状,并使得其支配的相关椎动脉痉挛,导致后循环供血不足,即表现为突发的持续头晕症状。

本研究中24例患者通过超声引导将局麻药和消炎药精准的注射到前、中斜角肌间隙处,注射后半小时内,因局麻药物立刻发挥作用,导致该处的臂丛神经阻滞,所有患者均出现上肢乏力、麻木,持续时间平均为2.5h左右,同时其周围因炎性刺激而兴奋的交感神经亦可受到阻滞,其兴奋性降低,即出现相应注射部位热、胀感,相关椎动脉痉挛得到解除,后循环供血不足得到改善,进而头晕症状减轻,起效时间平均为注射后4.0h。

本研究中治疗组有18例患者注射治疗后自觉头清目明、视物清晰,考虑为药物同时扩散至颈部交感链,原本对交感神经的刺激得到解除。同时注射的消炎药物可以起到治疗该处的无菌性炎症的作用,进而使得局部炎性刺激消除,实现长时间的临床治愈,患者眩晕消失时间平均为注射后5.0d,所有患者1个月后随访,眩晕症状均未再复发,证实了李曙明^[8]等的研究结果。

本次临床试验观察中,仅给予改善后循环的药物对照组仍有一定的疗效,提示颈性眩晕的发生与椎动脉等后循环供血不足有关,通过扩张后循环相关动脉,可以起到缓解头晕症状,但对照组需更长的治疗时间。而相关疼痛炎性刺激,在治疗期间,随着患者的卧床休息,部分较轻的炎症可自行缓解,部分严重的炎症则因未得到缓解,使得头晕长时间存

在,或者容易因头位变化引起的再发炎症刺激,导致头晕反复^[9]。本研究结果提示,颈部相关肌群疼痛在颈性眩晕的发病机制中起着重要作用,其机制可能为颈部相关无菌性炎症刺激相应交感神经,使得交感神经兴奋,进而导致相关椎动脉痉挛,后循环缺血,引发眩晕,精准的超声引导肌间沟局部注射治疗可以治愈疼痛、缓解兴奋的交感神经,可以作为治愈颈性眩晕的一种高效治疗手段。

本临床研究意义在于进一步确定颈部肌群炎性疼痛是颈性眩晕的重要发病因素,超声引导局部肌间沟注射治疗可以起到诊断性治疗颈部疼痛相关性眩晕的作用。

参考文献

- [1] Yacovino DA, Hain TC. Clinical characteristics of cervicogenic-related dizziness and vertigo[J]. *Semin Neurol*, 2013, 33(3):244—255.
- [2] 孙胜,姚猛,王健. 颈椎关节突阻滞治疗颈性眩晕的临床研究[J]. *医学临床研究*, 2012, 29(12):2292—2294.
- [3] 梁磊. 颈交感神经症状分级治疗方案的建立及相关研究[D]. 上海:第二军医大学, 2013:45—79.
- [4] Li Y, Peng B. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of cervical vertigo[J]. *Pain Physician*, 2015, 18(4):583—595.
- [5] Zuo J, Han J, Qiu S, et al. Neural reflex pathway between cervical spinal and sympathetic ganglia in rabbits: implication for pathogenesis of cervical vertigo[J]. *Spine J*, 2014, 14(6):1005—1009.
- [6] Hain TC. Cervicogenic causes of vertigo[J]. *Curr Opin Neurol*, 2015, 28(1):69—73.
- [7] 王金武,陈德松,王劼,等. 颈部交感神经干及交感神经节受刺激因素的解剖学观察及其临床意义[J]. *中国解剖与临床*, 2000, 5(2):68—70.
- [8] 李曙明,张银刚,吴学元,等. 颈部疼痛在颈性眩晕的发病机制中的作用[J]. *西安交通大学学报(医学版)*, 2009, 30(3):356—358.
- [9] Yacovino DA, Hain TC. Clinical characteristics of cervicogenic-related dizziness and vertigo[J]. *Semin Neurol*, 2013, 33(3):244—255.