

揞针辅助治疗慢性非特异性颈痛对患者颈椎功能的影响*

苏美意 范德辉 刘建 张振宁 袁智先 林颖 唐明

(广东省第二中医院针灸康复科 广州 510095)

摘要:目的:探究揞针辅助治疗慢性非特异性颈痛对患者颈椎功能的影响。方法:选取 2019 年 6 月~2020 年 6 月于广东省第二中医院治疗的 64 例慢性非特异性颈痛患者为研究对象,通过随机数字表法分为研究组和对照组,每组 32 例。两组患者均采用神经电刺激治疗,研究组在此基础上辅助揞针治疗。对比两组治疗前后视觉模拟评分法(VAS)、颈部残疾指数(NDI)评分、颈椎活动度、肌群肌电值。结果:治疗后两组 VAS、NDI 评分均较治疗前下降,且研究组明显低于对照组($t=8.135, 9.683, P=0.000$);治疗后两组颈椎活动度较治疗前显著提高($P<0.05$),但治疗后两组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组胸锁乳突肌、斜方肌上支和斜方肌中支肌电值较治疗前有一定程度下降,且研究组明显小于对照组($t=14.317, 6.344, 12.884, P=0.000$)。结论:采用揞针辅助治疗慢性非特异性颈痛患者,可以提高神经电刺激对患者颈椎功能和疼痛症状的改善作用,疗效显著。

关键词:慢性非特异性颈痛;揞针;颈部残疾指数;颈椎活动度

中图分类号:R681.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.13.008

慢性非特异性颈痛(NCNP)是因为颈部肌肉骨骼系统出现异常而引起的一种慢性疾病,患者会出现枕部、颈部、肩胛部等部位的慢性疼痛,同时可能会伴有颈椎僵直或受限情况^[1]。近年来,NCNP 的发生率不断增高,且呈现出年轻化趋势,使患者的劳动能力和生活水平直线下降^[2]。现阶段,临床上治疗 NCNP 的方法众多,例如干针疗法、针灸、神经电刺激、揞针等,其中揞针也叫皮内针,是将针体埋藏于患者皮下以发挥长时间刺激作用的疗法^[3]。本研究探讨揞针辅助治疗慢性非特异性颈痛对患者颈部残疾指数(NDI)及颈椎活动度的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 6 月~2020 年 6 月于广东省第二中医院治疗的 64 例慢性非特异性颈痛患者为研究对象,通过随机数字表法分为研究组和对照组,各 32 例。研究组男 14 例,女 18 例;年龄 23~62 岁,平均(38.79± 3.68)岁;病程 2~10 年,平均(7.73± 1.25)年。对照组男 13 例,女 19 例;年龄 25~61 岁,平均(38.57± 3.44)岁;病程 2~11 年,平均(7.82± 1.33)年。两组年龄、性别、病程等基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患者对本研究内容知情,自愿参与并签署知情同意书。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 治疗方法 采用神经电刺激仪(型号 CereStim R96,生产厂家 Blackrockmicrosystems)为两组患者行神经电刺激治疗,设置频率 2/100 Hz 交替、脉宽 120 μ s、时间 15 min,将正负电极分别置于肌筋膜触发点及其周围 1 cm 处,以患者自我感觉舒适的强度进行电刺激,1 次/d,共治疗 2 周。研究组在神经电刺激治疗后,用酒精擦拭皮肤后,将揞针[浙食药监械(准)字 2011 第 2270053 号]贴于肌筋膜触发点,

留针 24 h,间隔 4 h 按摩 3 min。1 次/d,共治疗 2 周。

1.3 观察指标

1.3.1 VAS、NDI 评分 采用视觉模拟评分法(VAS)评分评估两组患者治疗前后疼痛程度,总分为 10 分,分数越低说明患者疼痛越轻;采用 NDI 评分评估两组颈椎功能水平,该量表包括生活能力及临床症状两方面,总分为 50 分,分数越低说明患者颈椎功能越好^[4]。

1.3.2 颈椎活动度 患者头戴测角仪坐在椅子上,按要求进行屈曲、伸展及旋转(左、右),当患者感到疼痛时停止动作,每一动作重复 3 次取平均值。

1.3.3 肌电值 室温保持在 26℃左右,用酒精擦拭患者待测肌群皮肤,干后将电极置于左右胸锁乳突肌、左右斜方肌上支、左右斜方肌中支,患者保持头正颈直的站立位,通过肌电图观察患者肌群的肌电活动。

1.4 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件对数据进行处理。VAS、NDI 评分,颈椎活动度、肌群肌电值等计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后 VAS、NDI 评分比较 治疗前两组 VAS、NDI 评分比较,无显著性差异($P>0.05$);治疗后两组 VAS、NDI 评分均较治疗前降低,且研究组明显低于对照组($t=8.135, 9.683, P=0.000$)。见表 1。

表1 两组治疗前后 VAS、NDI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	VAS		NDI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	32	5.54± 1.03	2.23± 0.65*	41.03± 5.89	22.41± 3.25*
对照组	32	5.60± 1.12	3.85± 0.92*	40.88± 5.12	31.76± 4.39*
t		0.223	8.135	0.109	9.683
P		0.824	0.000	0.914	0.000

注:与本组治疗前相比,* $P<0.05$ 。

* 基金项目:卢桂梅全国名老中医药传承工作室建设项目[国中医药人教函(2018)134 号]

2.2 两组治疗前后颈椎活动度比较 治疗后,两组颈椎活动度较治疗前显著提高,差异有统计学意义

($P < 0.05$);但治疗后两组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 治疗前后两组颈椎活动度的比较($^{\circ}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	屈曲		伸展		旋转(左、右)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	32	29.21± 1.35	35.12± 2.48*	28.58± 1.06	34.92± 2.13*	40.77± 1.68	43.55± 2.37*
对照组	32	29.18± 1.23	34.79± 2.04*	29.13± 1.15	34.45± 1.98*	41.03± 1.59	43.18± 2.19*
t		0.093	0.581	1.989	0.914	0.636	0.649
P		0.926	0.563	0.051	0.364	0.527	0.519

注:与本组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组治疗前后肌电值比较 治疗前两组胸锁乳突肌、斜方肌上支和斜方肌中支肌电值比较,无显著性差异($P > 0.05$);治疗后两组胸锁乳突肌、斜方

肌上支和斜方肌中支肌电值较治疗前有一定程度下降,且研究组明显小于对照组($t=14.317, 6.344, 12.884, P=0.000$)。见表 3。

表 3 两组治疗前后肌电值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	胸锁乳突肌		斜方肌上支		斜方肌中支	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	32	8.79± 1.17	4.85± 0.56*	14.23± 2.67	8.21± 0.69*	17.92± 2.06	10.02± 1.15*
对照组	32	9.03± 1.22	7.49± 0.88*	14.08± 2.44	10.33± 1.76*	17.85± 2.17	13.36± 0.91*
t		0.803	14.317	0.235	6.344	0.132	12.884
P		0.425	0.000	0.815	0.000	0.895	0.000

注:与本组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

NCNP 也称为机械颈痛,是指无明确病理改变和病因的颈痛。近年来,越来越多的研究将 NCNP 和肌筋膜疼痛综合征(MPS)联系起来,认为 NCNP 的出现与 MPS 之间有密切关系,而 MPS 确诊的一个重要条件就是肌筋膜触发点,消除肌筋膜触发点不仅可以促进患者颈部残疾的改善,还能有效增加患者的颈部活动度、压痛阈值以及颈部肌肉力量^[5-6]。有资料显示,2 Hz 的神经电刺激可以刺激内啡肽、脑啡肽、内啡啡的释放,100 Hz 则可以刺激强啡肽的释放。而揞针作为古代留存下来的一种留针方法,通过局部久留针可以发挥活血通络、长期镇痛的作用^[7]。本研究结果显示,研究组治疗后 VAS 评分明显低于对照组,说明通过揞针辅助神经电刺激治疗能够进一步缓解 NCNP 患者的疼痛。另外,揞针将传统的静态留针转化为动态留针,期间不会受到患者运动的影响,同时还能通过患者对病痛位置的按揉和疏通,以及久留针的刺激作用,使治疗效果累积,进一步促进了患者颈椎功能的改善^[8]。

在本研究中,两组患者的测试群肌电值存在明显差异。有学者研究显示,肌电值和肌张力之间存在正相关关系,且肌电信号还可以有效反映出患者肌肉的收缩情况,即在一定范围内肌电信号的密度越大、高度越高,肌肉收缩越强;反之则说明患者肌肉收缩越弱^[9]。而对于 NCNP 患者来说,他们由于久坐、生活习惯不良或其他原因使得长时间保持某一

姿势,导致肌肉一直保持低负荷的收缩状态^[10]。使患者纤维组织如韧带等黏弹性变低、润滑作用减弱,另外患者纤维间间距也会缩短、接触期变长,这也可能会使纤维间出现化学横键,诱发纤维间黏连^[11]。同时 NCNP 患者由于慢性炎症,肌组织间还会出现排列紊乱的新生纤维,这些纤维和原有纤维之间又会产生新的黏连,加重了对纤维间滑动的限制^[12]。这种恶性循环会导致患者肌肉轻微挛缩,出现肌紧张。而通过揞针辅助神经电刺激,可以更有效地改善患者的局部微循环和软组织疲劳状态,缓解患者肌肉紧张和肌肉挛缩,因此治疗后研究组肌电值低于对照组。

综上所述,采用揞针辅助治疗慢性非特异性颈痛患者,可以提高神经电刺激对患者颈椎功能和疼痛症状的改善作用,疗效显著。

参考文献

- [1]潘胜莲,郑士立,周夏慧,等.针刺联合颈痛颗粒治疗神经根型颈椎病及对患者 IL-6、TNF- α 、IL-1 β 和血液流变学指标的影响[J].中国针灸,2019,39(12):1274-1278.
- [2]李标,蒋花,周伟松,等.风池穴傍针刺联合阿是穴对椎动脉型颈椎病患者 CASCS 评分、NDI 评分及眩晕程度的影响[J].海南医学,2020,31(7):845-848.
- [3]孙婷,徐荣海,王淑兰.电针百会穴联合肩井穴对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者疼痛及颈椎活动的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(34):3826-3829.
- [4]Moser N, Mior S, Noseworthy M, et al. Effect of cervical manipulation on vertebral artery and cerebral haemodynamics in patients with chronic neck pain: a crossover randomised controlled trial[J]. BMJ Open, 2019, 9(5):e025219.

(下转第 69 页)

后,两组 CRP 水平均较治疗前下降,且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后 CRP 水平比较(mg/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗后	t	P
对照组	32	6.87± 2.04	3.95± 1.54	6.462	0.000
观察组	32	6.75± 2.13	1.99± 1.12	11.189	0.000
t		0.230	5.823		
P		0.819	0.000		

2.2 两组治疗前后心功能指标比较 治疗后,观察组 LVESd 及 LVEDd 低于对照组,且 6MWD 及 LVEF 高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后心功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	LVESd (mm)	LVEDd (mm)	6MWD (m)	LVEF (%)
治疗前	对照组	32	59.64± 4.76	62.56± 3.45	301.42± 35.23	26.21± 3.87
	观察组	32	59.67± 4.77	62.54± 3.24	302.12± 34.31	26.41± 3.99
	t		0.025	0.024	0.081	0.204
	P		0.980	0.981	0.936	0.839
治疗后	对照组	32	48.99± 6.78	58.77± 4.35	384.26± 63.45	31.52± 7.34
	观察组	32	42.76± 6.46	51.43± 4.21	430.46± 88.78	38.97± 7.89
	t		3.763	6.859	2.395	3.911
	P		0.000	0.000	0.019	0.000

3 讨论

DCM 常造成左心室重构,进而损伤心肌,导致心功能恶化,而恶化的心功能可激活神经激素系统,如此反复,形成恶性循环。DCM 主要出现心界向下移位并伴有抬举性搏动,通常能够听到第三心音或第四心音,心律呈奔马律^[6]。常常因为心腔扩大,患者会出现二尖瓣或三尖瓣关闭不全的临床表现,进而导致收缩期吹风样杂音。此外,晚期患者还会出现血压降低、脉压减小等情况,发生心力衰竭时容易引起脑、肾、肺等器官栓塞,危及患者生命安全^[7-8]。因此,如何有效阻止左心室重构是治疗 DCM 的关键。

DCM 病理机制复杂,迄今为止仍没有明确。据研究显示,DCM 发病机制与患者自身免疫有关。第 3 代 β 受体阻滞剂卡维地洛能够阻断 β 受体,抑制肾上腺受体激活,提高患者左心室舒张功能;此外,还能够阻断 α 受体,促进患者的外周血管扩张,降低心脏后负荷,改善患者心功能^[9]。但其对由 CRP 与

黏附分子诱发的炎症反应引起的免疫功能下降无明显作用。因此,单一使用 β 受体阻滞剂卡维地洛治疗效果欠佳,仍需要探寻一种可以与 β 受体阻滞剂卡维地洛联合治疗的药物以提高 DCM 患者治疗效果,改善患者预后。人工合成的胸腺五肽能够减轻 CRP 对心肌细胞产生毒性,并通过结合成熟外周血 T 细胞的特异受体,升高环磷酸腺苷(cAMP)水平,调节患者免疫功能,进而提高患者心功能^[10]。本研究结果显示,治疗后,观察组 CRP 及 LVESd、LVEDd 均低于对照组,6MWD 及 LVEF 高于对照组,这表明采用胸腺五肽联合卡维地洛治疗 DCM,能够有效降低 CRP 水平,改善心功能。但值得注意的是,本研究中并未观察两组患者治疗期间不良反应发生情况,研究有局限性,仍需要在未来进一步开展研究加以佐证本研究内容。

综上所述,对 DCM 患者采用胸腺五肽联合卡维地洛治疗效果显著,可有效降低患者 CRP 水平,促进其心功能恢复,疗效显著。

参考文献

- [1]张米锋,寇兰俊,刘畅,等.中西医结合疗法治疗扩张型心肌病的研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(19):2804-2808.
- [2]李林芝.曲美他嗪治疗 100 例扩张型心肌病心力衰竭临床疗效分析[J].现代诊断与治疗,2016,27(16):3032-3033.
- [3]柳强,薛雪.张晓星论治扩张型心肌病经验[J].中医杂志,2019,60(3):199-201.
- [4]史伟东,翟向伟,杨朴.大剂量丙种球蛋白对扩张型心肌病心衰患者心功能及免疫调节的疗效[J].心血管康复医学杂志,2017,26(3):277-281.
- [5]叶任高,陆再英.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2004.333-335.
- [6]赵蕾,杨新春.扩张型心肌病致病基因及其筛查进展[J].中华心血管病杂志,2018,46(6):499-501.
- [7]张妮潇,何锦丽,刘洋,等.扩张型心肌病心力衰竭患者血尿素与心房颤动的相关性[J].中华老年心脑血管病杂志,2018,20(9):901-905.
- [8]赵红迅.左卡尼汀联合酒石酸美托洛尔治疗扩张型心肌病心力衰竭的效果[J].实用中西医结合临床,2019,19(1):12-14.
- [9]门庆,温恩懿. β 受体阻滞剂治疗小儿扩张型心肌病的疗效观察[J].重庆医学,2017,46(26):3655-3657.
- [10]黄淑顺,黄书琴.胸腺五肽联合卡维地洛治疗扩张型心肌病的临床研究[J].现代药物与临床,2017,32(7):1225-1228.

(收稿日期:2020-10-11)

(上接第 19 页)

- [5]别凡,高谦,周萍,等.内热针治疗慢性非特异性颈痛的超声弹性成像研究[J].中国康复理论与实践,2018,24(9):1062-1066.
- [6]刘宏光,王艳萍,王洪英,等.针刺联合肌肉能量技术治疗慢性非特异性颈痛疗效研究[J].针灸临床杂志,2019,35(3):23-26.
- [7]李哲,高谦,别凡,等.内热针治疗慢性非特异性颈痛患者的疗效及磁共振成像观察[J].河北医药,2019,41(18):2730-2734.
- [8]Pillastrini P, Banchelli F, Guccione A, et al. Global postural reduction in patients with chronic nonspecific neck pain: cross-over analysis of a randomized controlled trial[J]. Med Lav, 2018, 109(1):16-30.

- [9]苏美意,吴晶晶,范德辉.针刺夹脊穴配合颈深屈肌训练治疗慢性非特异性颈痛[J].吉林中医药,2019,39(7):966-968.
- [10]屈勇,张伟强,艾元亮,等.拔罐治疗非特异型颈椎病患者颈椎功能障碍 Meta 分析[J].山东中医药大学学报,2019,43(6):557-563,585.
- [11]Gallego-Sendarrubias GM, Rodríguez-Sanz D, Calvo-Lobo C, et al. Efficacy of dry needling as an adjunct to manual therapy for patients with chronic mechanical neck pain: a randomised clinical trial[J]. Acupunct Med, 2020, 38(4):244-254.
- [12]宋雪,杨大伟,张立源,等.揪针治疗颈椎病颈痛的临床观察[J].世界中西医结合杂志,2017,12(2):262-265.

(收稿日期:2021-05-14)