

引用: 郭婉蓉, 唐静, 许明, 章薇, 常小荣. 悬吊训练联合电刺激治疗产后腹直肌分离 20 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(5): 16-18.

悬吊训练联合电刺激 治疗产后腹直肌分离 20 例临床观察

郭婉蓉^{1,2}, 唐静², 许明¹, 章薇², 常小荣¹

(1. 湖南中医药大学, 湖南 长沙, 410208; 2. 湖南中医药大学第一附属医院, 湖南 长沙, 410007)

[摘要] 目的: 观察悬吊训练联合电刺激治疗产后腹直肌分离的临床疗效。方法: 选取产后腹直肌分离患者 40 例, 将其随机分为治疗组和对照组, 每组各 20 例。治疗组接受悬吊训练联合电刺激治疗, 对照组单用电刺激治疗。观察治疗 2 周后患者腹直肌分离距离变化情况, 并评定综合疗效。结果: 总有效率治疗组为 85.0% (17/20), 对照组为 55.0% (11/20), 2 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组腹直肌分离距离改善情况较对照组更明显, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 悬吊训练联合电刺激疗法可有效缩短产后女性腹直肌分离距离, 促进产后恢复, 疗效明显优于单用电刺激治疗。

[关键词] 腹直肌分离; 悬吊训练; 电刺激

[中图分类号] R271.944.6 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2020.05.006

Clinical effect of sling exercise therapy combined with electrical stimulation in treatment of postpartum diastasis recti abdominis: An analysis of 20 cases

WU Wanrong^{1,2}, TANG Jing², XU Ming¹, ZHANG Wei², CHANG Xiaorong¹

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, Hunan, China;

2. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, Hunan, China)

[Abstract] Objective: To investigate the clinical effect of sling exercise therapy combined with electrical stimulation in the treatment of postpartum diastasis recti abdominis. Methods: A total of 40 patients with postpartum diastasis recti abdominis were randomly divided into treatment group and control group, with 20 patients in each group. The patients in the treatment group were given sling exercise therapy combined with electrical stimulation, and those in the control group were given electrical stimulation alone. The change in the distance of diastasis recti abdominis was observed after treatment, and overall response was evaluated. Results: There was a significant difference in overall response rate between the treatment group and the control group [85.0% (17/20) vs 55.0% (11/20), $P < 0.05$]. Compared with the control group, the treatment group had a significantly greater improvement in the distance of diastasis recti abdominis ($P < 0.05$). Conclusion: Sling exercise therapy combined with electrical stimulation can effectively shorten the distance of diastasis recti abdominis and promote postpartum recovery in women, with a better clinical effect than electrical stimulation alone.

[Keywords] diastasis recti abdominis; sling exercise therapy; electrical stimulation

腹直肌分离是妊娠及产后女性常见的一种症状, 通常是指两侧腹直肌离开腹白线的位置而向两侧分离, 其间距 > 2 cm。该症状通常在孕 14 周左右出现, 并随着妊娠时间加长而逐渐加重, 直至分娩。在孕周达 35 周后, 腹直肌分离发生率为 100%^[1]; 产后 4 d 腹直肌分离超过 2 cm 的产妇约占 62.5%^[2]。若不采取任何治疗及训练, 产后 6 周的发生率可达 50% ~

60%, 产后 6 个月的发生率则达到 39% ~ 45%^[3], 有研究表明腹直肌分离严重者可形成腹壁疝^[4]。超过 2 cm 的腹直肌分离可导致脊柱稳定性下降, 引起产妇生产后的腰背部疼痛, 使盆底受压增加, 进而导致盆底肌群肌力减退, 盆底功能受损, 易诱发盆腔脏器脱垂^[5]。更有研究表明, 两侧腹直肌分离间距 > 2 cm 时, 其自行恢复的可能性很小, 需要进行相关治疗以

基金项目: 湖南省残疾人联合会康复科研项目 (2018XK008)

第一作者: 郭婉蓉, 女, 康复治疗师, 研究方向: 常见疾病中西医结合康复机制与临床研究

通讯作者: 常小荣, 女, 主任医师, 教授, 博士研究生导师, 研究方向: 常见疾病针灸、康复治疗作用机制与临床研究, E-mail: xrchang1956@163.com

促进其恢复,逐渐达到生产前的位置^[6]。

目前临床上针对腹直肌分离的治疗包括电刺激、腹部按摩、自主核心肌群训练、电针等,其中电刺激应用最为广泛,且疗效已得到有效证实,其他几种方法针对腹直肌分离治疗效果尚不理想。本研究提出悬吊训练结合电刺激的治疗模式,采用主动训练结合被动激活的治疗方法,使治疗针对性更强,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取于2017年7月至2019年7月在湖南中医药大学第一附属医院盆底治疗中心确诊为腹直肌分离的患者40例,将其随机分为治疗组和对照组,每组各20例。治疗组年龄22~36岁,平均 (29.36 ± 2.68) 岁;单胎妊娠17例,多胎妊娠3例;顺产16例,剖宫产4例。对照组年龄22~36岁,平均 (29.46 ± 2.73) 岁;单胎妊娠16例,多胎妊娠4例;顺产15例,剖宫产5例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 根据文献^[7]中的诊断方法拟定。患者取仰卧位,双膝屈曲,双手置于身体两侧。嘱患者屈曲躯干抬离床面,触诊脐水平处两侧腹直肌内侧缘之间的距离,以软尺测量,距离 > 2 cm者即可诊断。

1.3 纳入标准 1)产后女性,且相关临床症状出现在产后;2)测量腹直肌在脐上3 cm,脐水平,脐下3 cm的分离间距,任一距离 > 2 cm;3)患者及其家属自愿参与本研究,并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)精神功能障碍、认知功能不全者;2)严重产后抑郁者;3)腹部皮肤破损者;4)感觉障碍者;5)产褥期感染者;6)带有心脏起搏器者;7)治疗依从性差,中途退出或失访者。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用电刺激干预。使用SOKO 900 III康复治疗仪(北京海龙马公司)对患者进行电刺激治疗,选择“产后形体恢复治疗”程序,将2组电极片分别贴于患者腹部对应的腹直肌和腹外斜肌,电极片上均匀涂抹导电膏,用腹带固定。刺激强度以患者出现肌肉轻微颤动但无刺痛感为宜。每次30 min,每天1次。

2.2 治疗组 在对照组基础上结合悬吊治疗。1)呼吸训练(5~10 min)。患者取仰卧位,放松,屈髋屈膝,双手自然放于身体两侧。嘱患者集中精神,以鼻吸气将腹部鼓起,以嘴吐气将腹部收回,尽量靠向脊柱。一吸一呼掌握在15s左右,呼气应长而缓慢。2)仰卧桥式(10 min)。^①患者取仰卧位,双踝关节悬吊,嘱患者呼气时缓慢将臀部抬起,保持5~10 s,吸

气时缓慢放下,以4次为1组,共4组。^②在^①的基础上保持臀部抬起,吸气双下肢并拢,呼气缓慢打开,以4次为1组,共4组。3)侧卧桥式(10 min)。^①患者取左侧卧位,悬吊带置于左小腿下方,嘱患者呼气时缓慢将臀部抬起,保持5~10 s,吸气时缓慢放下,以4次为1组,共4组。^②患者取右侧卧位,悬吊带置于右小腿下方,嘱患者呼气时缓慢将臀部抬起,保持5~10 s,吸气时缓慢放下,以4次为1组,共4组。4)俯卧桥式(5 min)。患者取俯卧位,双踝关节以悬吊带悬空,让患者双肘关节屈曲90°并置于双肩关节正下方,嘱患者呼气时缓慢将躯干抬起,要求抬起后身体呈一条直线,保持5~10 s,吸气时缓慢放下,重复4次。以上动作均需根据患者情况调整动作难度。若患者不能正确完成该动作或完成动作的过程中出现疼痛,则加以腰带悬吊进行辅助,并辅以高频率的振动技术以制造训练过程中的不稳定性。

2组每周均治疗6次,共治疗2周。

3 疗效观察

3.1 观察指标 2组均在治疗后测量腹直肌分离距离。分别找到脐水平、脐上3 cm水平线和脐下3 cm水平线与两侧腹直肌内侧缘交点,测量两点之间的距离。

3.2 疗效标准(自拟) 有效:治疗后腹直肌分离距离 ≤ 2 cm;无效:治疗后腹直肌分离距离 > 2 cm。

3.3 统计学方法 采用Excel表格建立数据库,以SPSS 21.0统计学软件进行统计分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行正态性检验及方差齐性检验,数据满足正态性及方差齐性,2组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 2组综合疗效比较 总有效率治疗组为85.0%,对照组为55.0%,2组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(见表1)

表1 2组综合疗效比较[例(%)]

组别	例数	有效	无效
治疗组	20	17(85.0)	3(15.0)
对照组	20	11(55.0)	9(45.0)
χ^2 值			4.286
P 值			0.038

3.4.2 2组治疗后腹直肌分离情况比较 治疗后,腹直肌在脐上3 cm、脐水平及脐下3 cm的分离距离治疗组均小于对照组,差异均有统计学意义。(见表2)

表2 2组治疗后腹直肌分离情况比较($\bar{x} \pm s$, cm)

组别	例数	脐上3 cm	脐水平	脐下3 cm
治疗组	20	1.62 ± 0.48 ^a	1.93 ± 0.67 ^a	1.28 ± 0.53 ^a
对照组	20	1.92 ± 0.61	2.46 ± 0.81	1.62 ± 0.64
<i>t</i> 值		4.69	7.63	5.18
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000

注:与对照组比较,^a*P* < 0.05。

4 讨 论

腹直肌位于腹前壁正中线两侧的腹直肌鞘中,起自耻骨联合和耻骨结节,止于第5~7肋软骨前和胸骨剑突。随着妊娠期女性体内激素变化,为利于胎儿发育及分娩,结缔组织产生弹性改变,予以宫内胎儿足够的生长空间,而腹腔脏器则被迫改变其原有位置,使腹壁所承受的机械性压力猛然增大,腹白线因其机械压力的拉伸而变得薄弱,腹直肌变得松垮,两侧腹直肌离开腹白线向两侧分离,间距增大,从而产生腹直肌分离^[7]。分娩后随着激素水平恢复,部分产妇腹直肌间距慢慢减小,但大部分不能恢复到妊娠前的状态,特别是腹直肌分离>2 cm的产妇。患者常出现腹部臃肿、松弛,严重者甚至出现腰痛,常因身材走形而焦虑抑郁,从而减少社交活动,大大影响了产后女性的身心健康。

目前临床上针对腹直肌分离常采用电刺激、腹部按摩、电针、核心肌群自主训练等治疗方法。电刺激应用最为广泛,但患者并未参与肌群的主动控制收缩,长期疗效不明确;腹部按摩并不能刺激到深层的腹部肌群;电针作为一种有创治疗,虽可有效激活腹部肌群肌纤维活性,但并非产后患者首选的治疗方式;核心肌群自主训练没有针对性,针对肌肉力量不同的患者并无特异性的治疗方法,且患者自主训练执行程度不能有效控制,疗效影响因素大。如何找到一种针对性强、疗效快、无痛无创且易被广大产后腹直肌分离患者接受的治疗方法是目前亟待解决的问题。

本研究提出了悬吊训练结合电刺激的治疗模式。悬吊训练作为一种激活腰腹部核心肌群和增加稳定性的主动康复训练方法,目前在运动和康复训练中心已得到广泛应用,临床疗效较好^[8-9]。该法的治疗核心是激活“休眠”或失活的肌肉,恢复其正常功能,重建正常功能模式,运用感觉运动刺激技术完成失活肌肉在无痛情况下的再激活。本研究在电刺激被动激活失活肌群,增强肌纤维活性的基础上,再利用悬吊训练主动激活患者的腹直肌、

腹内外斜肌及腹横肌,增强其肌肉力量及协调性,缩短腹直肌分离间距,使肌群恢复之前的生理位置。在悬吊训练过程中,治疗师会根据患者肌肉功能水平,制定适宜患者的个体化训练方案,循序渐进,防止肌肉过度训练损伤,相较于传统的核心肌群运动疗法,悬吊训练针对性更强。

本研究结果显示,治疗1个疗程后治疗组在脐上3 cm、脐水平及脐下3 cm的腹直肌分离距离明显小于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05);且治疗组有效率高于对照组。由此可见,悬吊训练结合电刺激治疗的疗效优于单用电刺激治疗,可进一步改善产后腹直肌分离情况,减少腹围,达到塑形美体的功效,减轻产后女性的心理负担。电刺激可被动刺激失活肌群,改善肌群血液循环达到增强肌力的作用;悬吊训练通过针对性主动训练,激活失活肌群,进一步巩固疗效。两者结合的主被动训练,针对性强、操作方便、安全有效、无不良反应,易被患者接受,值得临床推广。

参考文献

- [1] FERNANDES DAMOTA PG, PASCOAL AG, CARITA AI, et al. Prevalence and risk factors of diastasis recti - abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo - pelvic pain[J]. Man Ther, 2015, 20(1): 200 - 205.
- [2] BO K, HILDE G, TENNEFJORD MK, et al. Pelvic floor muscle function, pelvic floor dysfunction and diastasis recti abdominis: Prospective cohort study[J]. Neurourol Urodyn, 2017, 36(3): 716 - 721.
- [3] DALIA M KAMEL, AMEL M YOUSIF. Neuromuscular electrical stimulation and strength recovery of postnatal diastasis recti abdominis muscles[J]. Ann Rehabil Med, 2017, 41(3): 465 - 474.
- [4] BENJAMIN DR, VAN DE WATER AT, PEUIUS CL. Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review[J]. Physiotherapy, 2014, 100(1): 1 - 8.
- [5] BENJAMIN DR, FRAWLEY HC, SHIELDS N, et al. Relationship between diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) and musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: a systematic review[J]. Physiotherapy, 2019, 105(1): 24 - 34.
- [6] 韦瑞敏, 肖霞, 吕丽清, 等. 盆底神经肌肉电刺激配合康复按摩促进产后腹直肌分离疗效的研究[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(21): 4361 - 4364.
- [7] 张巍颖, 宋婧, 李环. 仿生生物电刺激治疗在产后腹直肌分离中的疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37(12): 1552 - 1553.
- [8] 林科宇, 许轶, 王楚怀, 等. 悬吊式核心稳定训练对慢性非特异性下背痛的疗效[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(10): 923 - 928.
- [9] 孙敬龙, 李丽. 悬吊运动训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(4): 374 - 376.

(收稿日期: 2019 - 10 - 08)