

经皮神经肌肉电刺激联合手法治疗在腹直肌分离的效果分析

邵红英 夏薇 骆亚男 卢德艳 包冬梅

(呼伦贝尔市第四人民医院 内蒙古呼伦贝尔 021000)

摘要:目的: 探讨经皮神经肌肉电刺激联合手法治疗在产后腹直肌分离的效果分析。方法: 研究选取我院 2020 年 10 月-2022 年 12 月收治的产后腹直肌分离患者 131 例, 遵照随机单盲法分为观察组与对照组, 观察组 66 例, 对照组 65 例。对照组经皮神经肌肉电刺激治疗, 观察组在对照组基础上联合手法按摩治疗。比较两组的临床效果、腹围变化、疼痛程度、生活质量变化。结果: 经过治疗后发现, 两组患者腹围均缩小 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组腹围均小于对照组 ($P < 0.05$)。与治疗前相比, 治疗后两组患者疼痛评分降低 ($P < 0.05$), 生活质量评分升高 ($P < 0.05$), 观察组疼痛评分低于对照组 ($P < 0.05$), 生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$)。与治疗前比较差异均具有统计学意义。结论: 经皮神经肌肉电刺激结合手法按摩运用于产后腹直肌分离中临床效果明显, 能够快速改善其腹直肌分离情况, 同时促进腹围恢复正常, 快速减轻腰背疼痛现象, 促进早日康复, 有助于改善生活质量。

关键词: 经皮神经肌肉电刺激; 手法治疗; 腹直肌分离; 产后恢复

腹直肌 (rectus abdominis) 位于腹前壁正中中线两侧, 被包埋于腹直肌鞘内, 为上宽下窄的带状多腹肌, 左右腹直肌内侧以腹白线相隔, 自上而下被 3~4 个横行的腱划 (致密结缔组织索) 分隔, 腱划与腹直肌鞘前壁紧密愈合, 起防止该肌收缩时移位的作用。此肌起自耻骨上缘 (耻骨结节与耻骨联合之间), 止于第 5~7 肋软骨前面和胸骨剑突。下固定时, 两侧肌肉收缩使脊柱前屈, 一侧收缩, 使脊柱侧屈。上固定时, 两侧收缩使骨盆后倾^[1]。此外, 该肌还有维持腹压, 协助呼吸、排便、分娩等作用。仰卧举腿、仰卧起坐、直角支撑等练习可发展该肌力量。肌腹向后逐渐加宽, 至腹中部最宽, 行于腹直肌鞘内, 后部逐渐变狭而以耻骨前腱止于耻骨结节和耻骨嵴^[2]。妊娠期间由于激素水平变化和子宫增大, 可导致腹肌牵拉延展, 腹直肌受损最为严重。腹直肌分离指双侧腹直肌在腹白线位置距离增大超过 2cm, 则可能会导致脊柱稳定性下降, 引发腰背疼痛, 还可增加盆底受压, 对产后妇女的日常生活带来了很大的不便, 同时也增加了产后妇女的精神压力^[3]。近几年来, 产后腹直肌的恢复受到广泛关注。临床上, 治疗腹直肌分离方法很多, 然而康复往常以自主训练恢复为主, 近几年来经皮神经肌肉电刺激、手法按摩等方法广泛被推广。本研究采取经皮神经肌肉电刺激联合手法按摩观察对产后腹直肌恢复的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择我院 2020 年 10 月-2022 年 12 月收治的产后腹直肌分离患者 131 例, 遵照随机单盲法分为观察组与对照组, 观察组 66 例, 对照组 65 例。观察组年龄 22~36 岁, 平均年龄 (30.25 ± 1.54) 岁, 体重指数 21~27kg/m², 平均体重指数 (25.69 ± 1.31) kg/m², 身高 159~164cm, 平均身高 (160.25 ± 1.37) cm; 对照组年龄 23~37 岁, 平均年龄 (32.77 ± 1.49) 岁, 体重指数 21~27kg/m², 平均体重指数 (25.40 ± 1.05) kg/m², 身高 158~165cm, 平均身高 (160.80 ± 1.35) cm。两组临床基本资料相比无统计学差异 ($P > 0.05$)。纳入标准及排除标准参考《赫尔辛基宣言》中人体为研究对象的道德原则^[4]。

1.2 方法

对照组经皮神经肌肉电刺激治疗, 观察组在对照组基础上联合手法按摩治疗。对照组针对患者腹部相关肌肉的电生理参数, 采用不同频率和脉宽的仿生物电, 对腹直肌、腹横肌、腹斜肌及腹部主要肌群进行强化电刺激循环治疗, 使腹部肌肉被动收缩, 从而使分离的肌群恢复正常形态。但以下情况禁用: 全身急性感染; 神经系统疾病; 恶性肿瘤; 恶露未干净; 抗凝血治疗期, 血液系统疾病;

妊娠期。观察组在对照组的基础上进行手法按摩。进行腹直肌分离的按摩时, 可以保持一只手平放在胸骨下的位置, 向下按压稳住皮肤或放在身体一侧支撑平衡。另一只手指保持并拢, 放在离腹部中线 7~8cm 的部位, 将手指从上向下移动至内裤腰线, 保持一定的按压力度, 按摩至发热。按摩期间应取仰卧位, 保持全身放松, 期间可配合大口呼吸和吸气以增强效果^[5]。

1.3 观察指标

①治疗疗效; ②治疗前后腹围变化: 脐围、脐上围、脐; ③疼痛评分; ④生活质量评分。

1.4 统计学方法

将本组数据代入 SPSS21.0 软件处理分析, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 实施 t 检验; 计数资料用 % 表示, 用 χ^2 检验。 $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床效果比较

通过对 2 组患者实施治疗, 观察组治疗有效率为 96.97%, 对照组为 86.15%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体结果见表 1。

表 1 两组患者治疗疗效比较 [例(%)]

组别	例数	显效	无效	有效率 (%)
观察组	66	64	2	96.97
对照组	65	56	9	86.15
χ^2				4.087
P				0.035

2.2 两组患者治疗前后腹围变化比较

通过对 2 组患者实施治疗, 两组患者腹围均缩小 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组腹围均小于对照组 ($P < 0.05$), 具体结果见表 2。

表 2 两组患者治疗前后腹围变化比较 (cm, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	脐围		脐上围		脐下围	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	66	87.6 ± 7.481.3	± 6.386.2	± 6.580.2	± 6.593.7	± 7.386.2	± 7.3
对照组	65	88.7 ± 7.985.4	± 6.586.2	± 6.784.1	± 6.194.3	± 7.290.3	± 6.7
t		0.891	4.435	0.677	4.881	0.802	4.597
P		0.933	0.000	0.725	0.000	0.863	0.000

2.3 两组患者治疗前后疼痛评分、生活质量评分比较

通过对 2 组患者实施治疗, 两组患者疼痛评分均降低 ($P < 0.05$), 生活质量评分均升高 ($P < 0.05$), 而观察组疼痛评分低于对照组 ($P < 0.05$), 生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$), 具体结果见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 VAS、WHOQOL-BREF 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 评分		WHOQOL-BREF 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	66	5.2 ± 1.4	1.5 ± 0.3	69.2 ± 9.3	82.2 ± 6.5
对照组	65	5.3 ± 7.9	2.4 ± 0.5	70.7 ± 9.5	76.1 ± 6.1
t		0.794	5.129	0.638	4.875
P		0.882	0.000	0.726	0.000

3 讨论

腹直肌分离在妊娠晚期和分娩后的妇女中非常常见,在妊娠 35 周左右,发生几率几乎是 100%,产后 4 天左右发生率是 62.5%。产后 6 个月激素水平以及身体各项机能基本恢复,腹直肌自然也应该在产后 6 个月完成恢复。实际上产后 6 个月时,仍有 39%~70% 的女性腹直肌尚未复原。随着二胎政策实施,临床上二次分娩,特别是二次剖宫产患者,其腹直肌分离更加明显^[6]。此外在产后 4~5 年,仍有明显腹直肌分离情况存在,所以现在提倡在产后 6 周对存在明显腹直肌分离患者,即分离距离 > 2cm,且存在腰背疼痛和盆腔下降的情况,需早期积极进行干预治疗^[7]。临床上采取的疗法主要有 ①运动疗法,运动是否能够有效治疗腹直肌分离尚无定论。有些学者认为腹肌的锻炼可以使腹直肌两侧肌腹靠近,提高白线完整性并增强筋膜张力,从而有助于腹直肌分离的恢复^[8]。常见的能够锻炼腹肌的运动包括腹式呼吸、臀桥、凯格尔运动等。核心训练前必须进行盆底功能评估。如果盆底肌肉肌力较弱,进行腹部训练时会增加腹腔压力,使腹部脏器脱垂更加明显,进而影响盆底的恢复。在核心训练动作的选择上应避免仰卧起坐、卷腹等脊柱屈曲、旋转的动作,这些动作可能加重腹直肌的分离^[9]。②腹式呼吸模式训练,该训练是激活内核的最基本方法,产后数天即可开始,剖复产需在切口愈合后进行,且要避免在切口上施加任何拉力。具体操作:患者平卧位、屈膝,医师指导患者吸气时膈肌下沉,下胸部和腹壁向周围扩张,盆底肌向脚的方向扩张;呼气时盆底肌向腹部方向收缩,腹横肌向脊柱方向收缩,后背向床面方向下压。可让患者将双手放在腹股沟稍上方去感觉腹横肌收缩。吸气和呼气时比为 1:2,每天 2~3 组,每组 10~15 次。③手法协助治疗,医师可在患者腹式呼吸训练的基础上,将双手分别放置患者腹前肋弓处,斜向内下,掌根朝向肚脐方向。具体操作:当患者吸气时给予轻微压力,来引导患者对抗自己双手,患者呼气时,双手向内下缓慢加压,协助患者呼气并将双侧腹部肌肉向腹白线处集中。当患者有能力做仰卧起坐时,指导患者稍缩下颌、维持颈部中立位的情况下,将头部和肩胛骨抬高离床面,与此同时,医师双手置于患者腹部双侧并用适当的力将双侧腹肌托起且向腹中线处挤压,每次维持 6~8 秒,反复 10~15 次^[10]。④腹肌与盆底肌训练,桥式训练是最常用的静态核心区域肌肉训练方法,目标肌肉主要有腹内外斜肌、腹直肌、腹横肌、竖脊肌、臀肌、腰方肌等。深蹲及弓箭步常用来强化臀部肌肉。随着产后身体机能的逐渐恢复和提高,核心区域练习难度也应随之增加,可通过改变动作难度或增加阻力来完成,但二者不可同时改变,否则损伤风险增加。⑤神经肌肉电刺激疗法(NMES 疗法),NMES 是应用低频脉冲电流使肌纤维参与肌肉收缩,从而达到增强肌肉力量

恢复运动功能的目的。本文通过研究经皮神经肌肉电刺激联合手法治疗在腹直肌分离的效果,探讨其在临床上的优势。

研究显示,经过神经肌肉电刺激联合手法按摩后,两组患者腹围均缩小($P < 0.05$);且观察组腹围均小于对照组($P < 0.05$)。与治疗前相比,治疗后两组患者疼痛评分降低($P < 0.05$),生活质量评分升高($P < 0.05$),观察组疼痛评分低于对照组($P < 0.05$),生活质量评分高于对照组($P < 0.05$),与治疗前比较差异均具有统计学意义。采用神经肌肉电刺激结合手法按摩治疗,按摩中使用纯植物按摩油,能够通过神经性仪器对患者腹部进行刺激作用,其效果较快,并且治疗时间较短,再加上结合腹部按摩手法,能够有效增加患者治疗总有效率。产后腹直肌虽然即使不是致命的,但其会影响妇女身体健康及美观,对产妇带来自卑感,从不同程度上给他们带来心理上的压力。有些妈妈为了能尽快恢复身材,会进行大量的腰腹力量训练,这反而会加重其不适感^[11]。因此,在产后恢复过程中,要选择适当的运动不能贸然地进行剧烈运动,要循序渐进,慢慢来提高运动量。所以,这就需要我们给产妇们进行宣传正确的康复训练方法。近年来的研究分析了产后腹直肌分离发病相关因素,为临床治疗提供了科学依据。及时去医院复查和及时发现腹直肌分离程度对其恢复过程起着至关重要的作用。

综上所述,经皮神经肌肉电刺激结合手法按摩运用于产后腹直肌分离中临床效果较明显,能够让产妇快速改善其腹直肌分离情况,同时促进腹围恢复正常,快速减轻腰背疼痛现象,促进早日康复,有助于改善生活质量。

参考文献:

- [1] 朱望爱,王乐丹,胡越.腹直肌分离研究进展[J]. 浙江医学,2020,42(5):525-528.
- [2] 陈杰,靳翠红,申英末.腹直肌分离的诊断与治疗[J]. 中华消化外科杂志,2021,20(7):764-768.
- [3] 郝倩,罗小东.超声诊断产后腹直肌分离的研究进展[J]. 中国计划生育和妇产科,2023,15(4):12-13,18.
- [4] 范健,虞志艳,李晓辉,等.产后腹直肌分离诊疗专家共识[J]. 实用临床医药杂志,2023,27(4):1-14.
- [5] 谢亮,魏海棠,杨珺,等.产后腹直肌分离临床治疗研究进展[J]. 中国康复,2021,36(2):125-128.
- [6] 兰小曼.产后腹直肌分离康复研究进展[J]. 全科护理,2020,18(11):1321-1324.
- [7] 谭良源,甘小凤,卢栋明,等.产后腹直肌分离影像评估与康复治疗研究进展[J]. 陕西医学杂志,2023,52(5):622-625.
- [8] 张俊松,刘玉海,吴立胜.腹直肌分离的外科治疗[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2022,16(5):497-501.
- [9] 陈小红,徐永敏.产后腹直肌分离发生的影响因素[J]. 吉林医学,2022,43(9):2362-2364.
- [10] 邓文韬,杨天韵.推拿治疗对产后腹直肌分离症的疗效分析[J]. 按摩与康复医学,2021,12(16):4-5,8.
- [11] 王欣.产妇产后腹直肌分离的超声特点与临床特征分析[J]. 影像研究与医学应用,2022,6(5):32-34.