

腹直肌分离(DRA)电刺激联合阴道哑铃训练 对产后压力性尿失禁患者尿动力学及性功能的影响

金 磊

兰陵县人民医院静脉配置中心, 山东 兰陵 277700

【摘要】 目的 探讨腹直肌分离(DRA)电刺激联合阴道哑铃训练在产后压力性尿失禁中的应用效果。方法 选取2020年3月—2022年3月我院收治的80例产后压力性尿失禁患者,按随机数字表法分为两组,各40例。对照组予以阴道哑铃训练干预,观察组加用DRA电刺激干预。干预3个月后,比较两组尿动力学指标、性功能、DRA距离及生活质量。结果 干预后,观察组最大尿道压(MUP) [(78.41±6.25) cmH₂O]、功能性尿道长度(FUL) [(6.12±0.79) cm]、最大尿流率(Q_{max}) [(25.36±2.18) mL/s]、腹压漏尿点压(ALPP) [(150.34±12.35) cmH₂O]高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);干预后,观察组女性性功能指数(FSFI)评分 [(31.05±3.15)分]高于对照组,DRA距离 [(1.45±0.23) cm]短于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);干预后,观察组生活质量中心理影响 [(36.52±3.85)分]、行为限制 [(18.14±1.63)分]、社会功能限制 [(28.03±2.75)分]、总分 [(82.69±7.12)分]高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。结论 DRA电刺激联合阴道哑铃训练可改善产后压力性尿失禁患者尿动力学指标,加快性功能恢复,改善产后生活质量。

【关键词】 压力性尿失禁;腹直肌分离电刺激;阴道哑铃训练;性功能

压力性尿失禁(SUI)较为常见,主要表现为腹压增高后发生不自主的尿液外漏,可严重影响患者工作及生活^[1-2]。阴道哑铃训练为当前SUI常用康复手段,将其置于阴道后开展相关训练,能够增强盆底肌肉力量,从而改善阴道松弛,加快SUI症状消失^[3-4]。而SUI患者常伴有腹直肌分离(DRA),多数患者产后可自行恢复,但仍有部分患者恢复欠佳,可引起下背痛等症状,并可影响骨盆、腰椎稳定性,使得单纯阴道哑铃训练效果欠佳。DRA电刺激属于创新性物理疗法,通过电刺激治疗能够促使腹部肌肉产生被动收缩,以促进功能修复^[5-6]。鉴于此,本研究旨在分析DRA电刺激联合阴道哑铃训练在产后SUI中的应用效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年3月—2022年3月我院收治的80例产后SUI患者,按随机数字表法分为两组,各40例。研究经医学伦理委员会批准。对照组年龄22~38岁,平均年龄(27.68±2.14)岁;孕周37~41周,平均孕周

(38.76±0.55)周;体质量59~84kg,平均体质量(72.35±4.28)kg;新生儿体质量2.9~3.9kg,平均新生儿体质量(3.32±0.24)kg;分娩情况:26例初产妇,14例经产妇。观察组年龄21~39岁,平均年龄(27.72±2.18)岁;孕周37~41周,平均孕周(38.79±0.58)周;体质量57~85kg,平均体质量(72.42±4.34)kg;新生儿体质量2.9~3.9kg,平均新生儿体质量(3.35±0.21)kg;分娩情况:25例初产妇,15例经产妇。两组一般资料对比,差异无统计学意义(P>0.05)。

1.2 纳入排除标准 纳入标准:均为阴道分娩;1h尿垫试验阳性;腹直肌内侧缘距离达2横指以上;精神状态正常;患者及家属签署知情同意书。排除标准:伴有生殖道感染;伴有子宫脱垂;合并慢性咳嗽或长期便秘;多胎妊娠。

1.3 方法 对照组予以阴道哑铃训练干预:指导患者采用阴道哑铃开展产后康复训练,将两脚分开,将阴道哑铃涂抹润滑油后置于阴道内,开展收缩及放松运动,先进行慢肌运动,收缩10s,放松10s,15~20min/次,1次/d;然后进行快肌运动,收缩2~3s,放松2~3s,15~20min/

次, 1 次 /d; 之后开展行走及上下楼梯训练, 持续 2 ~ 3min, 若上述训练均未发生脱落, 则完成本阶段训练, 下一个阶段需更换更重的哑铃继续训练, 共包括 20g、32g、44g、56g、68g 五个重量, 出院后可在家自行训练, 持续锻炼 3 个月。观察组加用 DRA 电刺激干预: 选用神经肌肉电刺激仪(北京耀洋康达医疗仪器有限公司, 型号: KT-90A, 器械注册: 京食药监械(准)字 2014 第 2260208 号)进行干预, 取患者仰卧位, 于左右腹直肌两侧贴上电极片, 保持正负电极一致, 对腹部肌群开展 4 个阶段刺激, 4 个阶段频率与脉宽分别为 30Hz、200 μ s, 75Hz、400 μ s, 4Hz、300 μ s, 3Hz、150 μ s, 25min/次, 隔天 1 次。两组均于干预 3 个月后评价。

1.4 观察指标 ①尿动力学指标: 干预前及干预 3 个月后, 采用尿动力学检测仪测定两组最大尿道压(MUP)、功能性尿道长度(FUL)、最大尿流率(Qmax)、腹压漏尿点压(ALPP)变化。②性功能变化: 干预前及干预 3 个月后, 采用女性性功能指数(FSFI)评价两组性功能, 包括性

高潮、性交痛、性满意度、阴道润滑性、主观性唤起等 6 个维度, 每个维度 6 分, 总分 36 分, 得分越高性功能越好。③DRA 距离: 干预前及干预 3 个月后, 比较两组 DRA 距离变化。④生活质量: 干预前及干预 3 个月后, 采用尿失禁生活质量问卷(I-QOL)评价两组生活质量, 包括心理影响、行为限制、社会功能限制 3 个维度, 共 22 个问题, 每个问题 1 ~ 5 分, 得分越高生活质量越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS22.0 软件分析数据, 计数资料以 % 表示, 用 χ^2 检验; 计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 用 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组尿动力学指标 干预后, 观察组 MUP、FUL、Qmax、ALPP 高于对照组, 差异有统计学意义(P<0.05), 见表 1。

表 1 两组尿动力学指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	MUP(cmH ₂ O)		FUL(cm)		max(mL/s)		ALPP(cmH ₂ O)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(n=40)	53.28 ± 5.14	78.41 ± 6.25	3.42 ± 0.45	6.12 ± 0.79	18.36 ± 2.05	25.36 ± 2.18	80.69 ± 6.58	150.34 ± 12.35
对照组(n=40)	53.32 ± 5.17	70.34 ± 6.17	3.46 ± 0.47	5.28 ± 0.72	18.42 ± 2.09	22.45 ± 2.11	80.73 ± 6.65	135.28 ± 11.41
t	0.035	5.812	0.389	4.970	0.130	6.066	0.027	5.665
P	0.972	0.000	0.699	0.000	0.897	0.000	0.979	0.000

表 2 两组性功能变化、DRA 距离对比($\bar{x} \pm s$)

组别	FSFI 评分(分)		DRA 距离(cm)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(n=40)	21.28 ± 2.16	31.05 ± 3.15	3.68 ± 0.43	1.45 ± 0.23
对照组(n=40)	21.35 ± 2.24	27.68 ± 2.89	3.72 ± 0.46	2.21 ± 0.28
t	0.142	4.986	0.402	13.265
P	0.887	0.000	0.689	0.000

表 3 两组生活质量对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	心理影响		行为限制		社会功能限制		总分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组(n=40)	18.96 ± 2.17	36.52 ± 3.85	12.35 ± 1.36	18.14 ± 1.63	13.27 ± 1.52	28.03 ± 2.75	44.58 ± 4.39	82.69 ± 7.12
对照组(n=40)	19.05 ± 2.21	32.14 ± 3.74	12.42 ± 1.41	15.21 ± 1.57	13.55 ± 1.58	25.83 ± 2.62	45.02 ± 4.43	73.18 ± 6.87
t	0.184	5.161	0.226	8.188	0.808	3.663	0.446	6.079
P	0.855	0.000	0.822	0.000	0.422	0.001	0.657	0.000

2.2 比较两组性功能变化、DRA 距离 干预后, 观察组 FSFI 评分高于对照组, DRA 距离短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 比较两组生活质量 干预后, 观察组生活质量中心理影响、行为限制、社会功能限制、总分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

3 讨 论

SUI 病因复杂, 临床认为在分娩过程中可引起盆底支持组织张力减弱及尿道相关支持肌肉组织损伤, 致使膀胱及尿道间解剖出现异常变化, 导致尿失禁的发生^[7-8]。而 SUI 发生后不仅在生理功能方面造成较大影响, 也会给患者心理造成较大负担, 易滋生自卑、焦虑等情绪, 增加心理疾病发生风险。

阴道哑铃训练为当前 SUI 重要康复手段, 能够借助重力作用及物理刺激帮助盆底肌肉产生收缩作用, 从而促进阴道紧缩, 增强尿道相关支持肌肉及组织力量, 改善 SUI 症状。持续训练还能改善阴道松弛, 并提高阴道内润滑功能, 一定程度上提高产后患者性功能。但对于合并 DRA 患者, 单纯阴道哑铃训练难以起到促进 DRA 恢复作用。本研究结果显示, 观察组干预后 MUP、FUL、Qmax、ALPP 高于对照组, 干预后 FSFI 评分高于对照组, DRA 距离短于对照组, 干预后生活质量中心理影响、行为限制、社会功能限制、总分高于对照组。提示 DRA 电刺激联合阴道哑铃训练在 SUI 中应用效果更佳, 能够优化尿动力学指标、性功能恢复, 缩短 DRA 距离, 提高产后生活质量。其原因为 DRA 通过低频电流刺激腹部肌肉, 能够促使腹直肌产生强烈收缩作用, 以增强腹部肌群, 促进分离的肌群恢复正常, 改善脊柱生理弯曲, 并纠正骨盆倾斜度异常, 促进产后康复^[9-10]。同时, 所刺激的神经位于肌肉之间, 无需较高刺激强度即可募集深部的肌肉纤维, 使更高肌肉纤维参与肌肉收缩运动, 加快肌肉运动能力恢复。在阴道哑铃训练基础上加用 DRA 电刺激能够有协同增效作用, 不仅能够促使阴道紧缩, 消除 SUI 症状, 还可增强腹部肌肉肌力, 加快分离肌群复常, 更好

地改善产后生活质量。

综上所述, DRA 电刺激联合阴道哑铃训练在 SUI 患者中应用效果更佳, 能够缩短 DRA 距离, 减轻尿流动力学障碍, 促进性功能恢复, 提高产后生活质量。

参考文献

- [1] 孙迎春, 陈艳, 邓珉珍. 肌电生物反馈结合悬吊训练法对产后压力性尿失禁患者盆底肌肌力和生活质量的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(23): 5577-5580.
- [2] 田荣, 李莉, 马娟. 生物反馈电刺激联合盆底肌训练治疗产后压力性尿失禁的疗效观察及影响因素分析[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(4): 486-488.
- [3] 明雪, 刘晓芳, 卢宗杰, 等. 生物反馈电刺激联合阴道哑铃训练对自然分娩产后压力性尿失禁患者疗效观察[J]. 河北医学, 2021, 27(8): 1334-1338.
- [4] 饶云霞, 陈新生. 阴道哑铃盆底肌康复训练对初产妇盆底功能障碍及性功能的影响[J]. 中国性科学, 2019, 28(7): 109-112.
- [5] 张秋君, 李哲. Flexi-bar 运动训练联合神经肌肉电刺激治疗产后腹直肌分离的效果[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2022, 57(2): 284-288.
- [6] 赵杨, 程芳, 刘卫平, 等. 产后早期医疗体操联合神经肌肉电刺激治疗产后腹直肌分离的临床效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(12): 104-107.
- [7] 周云, 阿依努尔·艾则孜, 何艳, 等. 骶四针疗法配合盆底肌锻炼对产后压力性尿失禁患者盆底功能及性生活质量的影响[J]. 中国性科学, 2022, 31(2): 134-137.
- [8] 李俊, 郭晓卫, 赵金金. 生物反馈治疗联合核心肌群训练对产后压力性尿失禁的疗效[J]. 安徽医学, 2021, 42(5): 486-489.
- [9] 刘星娅, 龙金晶, 曾凡英, 等. 盆底康复联合腹直肌分离电刺激对产后压力性尿失禁的疗效分析[J]. 中南医学科学杂志, 2022, 50(4): 568-571.
- [10] 王丽芳, 刘玉环, 李京晶, 等. 神经肌肉电刺激联合自主训练对产后腹直肌分离的疗效[J]. 中国性科学, 2022, 31(2): 106-109.