

## 接受生物反馈电刺激治疗产后盆底肌功能障碍产妇联合

### 阴道哑铃盆底康复护理模式的临床效果

周群芳, 鄢杭英

中国人民解放军联勤保障部队第九〇〇医院 福建福州

**【摘要】目的** 探讨产妇出现产后盆底肌功能障碍时使用生物反馈电刺激联合阴道哑铃的盆底康复护理模式的临床效果。**方法** 参与本次研究病人的数量为80例,起始时间2022年1月份,截止时间2022年12月份,将其分成两组,对照组与实验组,每组40例,对照组-生物反馈电刺激联合常规护理,实验组-生物反馈电刺激联合阴道哑铃,比较两组产妇其盆底肌肌力以及肌电力。**结果** 在经过有效的治疗、护理后,实验组病人的肌力和肌电电压好于对照组,  $P < 0.05$ 。**结论** 对于出现产后盆底肌功能障碍的产妇使用生物反馈电刺激治疗联合阴道哑铃盆底康复的护理模式,其临床效果更佳。

**【关键词】** 生物反馈电刺激; 产后盆底肌功能障碍; 阴道哑铃盆底康复护理模式; 临床效果;

**【收稿日期】** 2023年2月15日 **【出刊日期】** 2023年4月10日 DOI: 10.12208/j.jmmn.2023000119

#### Clinical effect of biofeedback electric stimulation combined with vaginal dumbbell pelvic floor rehabilitation nursing model for postpartum women with pelvic floor muscle dysfunction

Qunfang Zhou, Hangying Yan

The 90th Hospital of the Joint Service Support Force of the People's Liberation Army, Fuzhou, Fujian

**【Abstract】Objective** To explore the clinical effect of the pelvic floor rehabilitation nursing model of biofeedback electrical stimulation combined with vaginal dumbbells when puerperal women have pelvic floor muscle dysfunction. **Methods** The number of patients who participated in this study was 80, starting from January 2022 and ending in December 2022. They were divided into two groups, the control group and the experimental group, with 40 patients in each group. The control group - biofeedback electrical stimulation combined with routine nursing, the experimental group - biofeedback electrical stimulation combined with vaginal dumbbells, and the pelvic floor muscle strength and muscle power of the two groups of women were compared. **Results** After effective treatment and nursing, the muscle strength and muscle voltage of patients in the experimental group were better than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The nursing model of biofeedback electric stimulation combined with vaginal dumbbell pelvic floor rehabilitation is better for the puerpera with postpartum pelvic floor muscle dysfunction.

**【Key words】** Biofeedback electrical stimulation; Postpartum pelvic floor muscle dysfunction; The model of pelvic floor rehabilitation nursing for vaginal mute; Clinical effect;

女性盆底功能障碍性疾病主要因为盆底支持处受到的损伤、缺陷导致的功能障碍性疾病,该病的临床表现为阴道松弛、小腹膨胀、部分病有尿频或者便秘出现,另有病人因为症状较重造成了脏器脱垂、尿失禁。导致盆底功能障碍的原因相对较多,女性妊娠及分娩是导致该病发生的重要因素。加上当前饮食结构的改变,产后出现盆底肌功能障碍性疾病的产妇呈现

上升趋势。分析原因主要与女性分娩造成的盆腔肌肉、韧带等支持结构出现损伤、退化有直接关系,这对女性的生活质量造成较大的影响<sup>[1-2]</sup>。有研究发现,我国约有50%的已育妇女出现不同程度的产后盆底肌功能障碍,而如何提高女性产后生活质量,有效的做好盆底肌肉康复是治疗盆底功能障碍性疾病的重要途径,常见的治疗方法包括生物反馈联合电刺激、阴道哑铃

训练、药物治疗或者物理治疗等,也可进行手术治疗,但手术治疗费用较高,且并发症较多。本文主要讨论生物反馈电刺激联合阴道哑铃治疗产妇产后盆底肌功能障碍的效果,详见下文:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究病人的数量为 80 例,起始时间 2022 年 1 月份,截止时间 2022 年 12 月份,研究为期一年,分析其年龄可知,病人的年龄范围在 23-36 岁之间,平均年龄为  $28.54 \pm 2.21$  岁。孕周在 37-40 周之间,平均孕周  $38.2 \pm 0.6$  周,初产妇为 41 例,剩余为经产妇,产妇的平均体指数在  $(25.21 \pm 1.3)$   $\text{kg}/\text{m}^2$ 。分析两组病人的年龄以及体重指数差异不大,  $P < 0.05$ 。

纳入条件:产妇均为单胎,生产方式为自然分娩;无高血压、糖尿病或者泌尿系统感染疾病;接受治疗前未进行相关治疗,所有病人均因分娩导致的盆底功能障碍;恶露干净的产妇;所有产妇资料完整,具有较高的依从性,自愿参与本次研究;无影响本次研究的其他疾病;

排除条件:肛门括约肌受损、盆腔肿瘤的病人;精神异常;长期便秘、咳嗽。

### 1.2 方法

对照组病人提供生物反馈电刺激联合常规护理,产妇仰卧体位,角度为 30 度,使用神经肌肉刺激治疗仪放置其阴道内,设置频率为 50Hz,脉宽为 250us,根据病人耐受情况逐渐调整频率至 80Hz,最佳效果为病人感受到自身肌肉的强力收缩但无痛感。之后为病人提供一类肌纤维收缩功能训练,设定频率参数 8-32Hz,调整脉宽为 320-740us<sup>[3-4]</sup>。之后训练群体为二类的肌纤维,设置频率参数为 20-80 之间,脉宽参数为 20-320us。待病人将以上训练全部完整后进行两类

肌纤维同时反馈的训练,设定模块,依据病人的病情,每次训练后恢复的效果进行对应模块的训练,以达到强化肌纤维的肌力。所有病人每周进行两次治疗,治疗时间在半小时内,整个治疗时间为 12 周,同时为病人做好基础护理,使用温水清洗外阴,保证外阴的清洁。

实验组病人在此基础上提供阴道哑铃盆底康复护理干预,根据病人的情况提供不同重量的哑铃,铃的重量分为 5 个等级,1 号等级最轻。5 级最重,病人初次训练从最轻的 1 号哑铃开始,放置产妇阴道内部,收缩盆底肌,让哑铃在阴道内停留,时间不得少于 1 分钟,每天训练并提高哑铃在阴道内的停留时间,停止时间以 10 分钟为目标,等病人可以坚持 10 分钟后进行下一步强化训练。目标为病人跑步期间携带阴道哑铃,时间达到 10 分钟,当病人达到该目标后,更换哑铃,此次哑铃的重量应高于之前的哑铃重量<sup>[5]</sup>。每天坚持训练,整个时间为三个月。

### 1.3 观察指标

比较两组病人的盆底肌肌力(静息肌力、慢肌肌力、快肌肌力),病人的肌力值越高,说明恢复越好、肌电压(既进行生物刺激的反馈仪,测量病人盆底肌的最大肌电压与持续收缩 60g 的肌电压,电压越高,说明病人盆底肌恢复的效果越好)。

### 1.4 统计学方法

本次研究的计数使用  $n\%$  表示,通过  $\chi^2$  检验,计量资料使用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,检验通过  $t$ 。本文所涉及的数据均通过 SPSS21.0 软件进行统计分析,  $P < 0.05$  具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组病人提供了不同的治疗方法后,实验组病人的盆底肌肌力恢复更好,  $P < 0.05$ 。见表 1

表 1 比较两组病人治疗前后盆底肌肌力

| 组别  | 数量 | 静息肌力      |           | 慢肌肌力       |            | 快肌肌力       |            |
|-----|----|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
|     |    | 治疗前       | 治疗后       | 治疗前        | 治疗后        | 治疗前        | 治疗后        |
| 对照组 | 40 | 6.25±1.38 | 4.46±1.53 | 35.17±3.57 | 41.04±4.73 | 38.75±4.25 | 47.75±5.40 |
| 实验组 | 40 | 6.44±1.50 | 3.64±1.63 | 34.95±3.62 | 49.85±5.66 | 38.26±4.32 | 52.38±6.39 |
| t 值 |    | 0.66      | 2.56      | 0.29       | 8.48       | 0.58       | 3.79       |
| P 值 |    | 0.51      | 0.01      | 0.78       | 0.00       | 0.57       | 0.00       |

2.2 分析两组病人的盆底肌最大电压以及持续收缩 60S 肌电压情况:治疗前,对照组最大肌电压为  $17.09 \pm 2.36 \mu\text{V}$ 、治疗后为  $17.84 \pm 2.14 \mu\text{V}$ ;持续收缩 60s

肌电压,治疗前  $13.38 \pm 2.33 \mu\text{V}$ 、治疗后  $13.96 \pm 2.84 \mu\text{V}$ 。治疗前,实验组最大肌电压为  $17.02 \pm 2.18 \mu\text{V}$ 、治疗后为  $24.07 \pm 3.06 \mu\text{V}$ ;持续收缩 60s 肌电压,治疗前

13.28±3.21uV、治疗后 16.68±2.99uV。t 值分别为 0.15, 11.83, 0.13, 4.66; p 值分别为 0.89, 0.00, 0.89, 0.00。分析两组病人治疗前, 各项数据差异不明显, P>0.05, 治疗后, 组间差异明显存在 P<0.05。

### 3 讨论

出现盆底肌功能障碍的病人多与分娩、妊娠或者病人的盆底组织退化薄弱所引发。而妊娠和分娩是导致盆底肌功能障碍的主要因素, 处于妊娠期的女性受激素影响其子宫的位置改变, 重量增大, 且体积也会随之增大, 继而导致盆底肌受到损伤, 周围的韧带呈现松弛感, 加上分娩时会阴和肛提肌均有可能受到损伤, 继而造成盆腔器官发生脱垂, 阴道松弛或者尿失禁, 严重影响女性的身心健康, 降低生活质量<sup>[6-7]</sup>。故出现盆底肌功能性障碍时应及时治疗, 以促进其身体的康复, 保证女性产后生活质量。

女性妊娠期间随着胎儿的生长, 其盆底肌肉长期被压迫, 生产时因为肌肉的过度拉伸使得会阴部损伤。一旦盆底肌出现功能性障碍时则会产生托举无力感, 导致子宫脱垂或者阴道壁膨出。需做好产后盆底功能障碍的临床治疗, 以减轻盆底功能障碍对病人造成的负面影响, 而出现盆底肌功能性障碍的病人治疗方法包括手术和非手术治疗, 但手术治疗费用高, 病人恢复期长, 且并发症较多。而生物反馈电刺激联合阴道哑铃训练费用更为低廉, 加上其操作更为简单, 经过长期的训练, 效果持久, 故该种治疗方式被逐渐在盆底肌功能性障碍的病人当中使用<sup>[8-9]</sup>。单纯使用生物反馈电刺激收到的效果不理想, 尤其病情较重的病人, 而结合阴道哑铃联合治疗, 促进了盆底肌功能的恢复。本文通过对病人提供生物电刺激联合阴道哑铃治疗产妇产后盆底肌功能障碍, 发现病人的盆底肌肌力明显得到恢复, 不论是静息肌力、快肌肌力以及慢肌肌力均较单纯使用生物电刺激的治疗效果明显, 组间差异存在, P<0.05。生物反馈电刺激主要是通过阴道电极提供低频电刺激, 增加盆底肌的兴奋度, 唤醒因为受损而功能暂停的盆底肌, 增加肌肉被动性收缩, 让盆底肌肉充分得到锻炼, 使其控尿能力和支持能力得以提升。将探头置到阴道内, 释放电刺激, 让病人依据刺激信号训练, 使得病人在自主控制盆底肌收缩能力上得以提升<sup>[10]</sup>。即使脱离仪器仍可以使用阴道哑铃自我训练, 以促进盆底肌功能的恢复, 阴道哑铃可以进一步促进盆底肌的敏感度, 提升肌肉收缩强度, 巩固生物反馈联合电刺激的效果, 联合使用有相辅相成之功, 使用生物电刺激可以改变病人因为盆底肌收缩能力弱或者根本无法收缩的情况, 通过电刺激唤醒本体

的感觉, 如果患者对其感觉不敏感可增加脉冲, 通常不得超过 1000Hz, 该种方式可提高病人盆底肌收缩的持久性及肌肉的强度。

综上所述, 当产妇产后出现盆底肌功能性障碍时, 使用生物反馈电刺激联合阴道哑铃盆底康复的护理模式, 其实施效果更佳。

### 参考文献

- [1] 王洁. 接受生物反馈电刺激治疗产后盆底肌功能障碍产妇联合阴道哑铃盆底康复护理模式的临床效果[J]. 黑龙江医学, 2021, 45 (10) :3.
- [2] 罗彩霞, 何永清, 黄媛. 阴道哑铃训练联合生物反馈电刺激治疗产后女性盆底功能障碍的临床效果[J]. 微量元素与健康研究, 2022 (001) :039.
- [3] 张玲敏, 许银花, 熊萍, 等. 生物反馈电刺激疗法联合盆底肌训练治疗高龄产妇产后盆底功能障碍的临床效果[J]. 山东医药, 2021, 61 (1) :3.
- [4] 程素梅, 敖晓兰, 余柳音. 生物反馈联合电刺激治疗产后盆底功能障碍的效果[J]. 中国当代医药, 2021, 28 (24) :4.
- [5] 杨小霞, 于慧金, 孙军弟, 杨恂, 牛见升, 达婷, 赵腾蛟, 张艳. 阴道哑铃训练联合盆底肌生物反馈治疗老年女性压力性尿失禁疗效分析[J]. 中华老年病研究电子杂志, 2021, 008 (003) :30-33.
- [6] 张佳佳. 电刺激+生物反馈结合阴道哑铃盆底康复训练对产后盆底肌功能的影响[J]. 中外女性健康研究, 2022 (22) :3.
- [7] 骆爱萍, 黄华仪, 邹文花, 等. 生物反馈联合阴道哑铃训练治疗产后盆底功能障碍的临床效果[J]. 中外医学研究, 2022, 20 (12) :5.
- [8] 张芳. 电刺激生物反馈及阴道哑铃 Kegel 锻炼治疗对产后盆底功能障碍性患者盆底肌力、压力性尿失禁的影响[J]. 中国科技期刊数据库 医药, 2022 (6) :3.
- [9] 孙聚霞, 邹红娟. 电刺激联合生物反馈结合阴道哑铃盆底康复训练对改善产后盆底肌功能的作用探析[J]. 数理医药学杂志, 2021, 034 (011) :1691-1693.
- [10] 陶丽, 陆彩云, 王艳玲, 等. 电刺激联合生物反馈结合阴道哑铃训练对改善产后盆底肌肉张力的临床研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20 (14) :4.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS