

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.10.013
文章编号: 1005-8982 (2018) 10-0073-05

生物反馈电刺激联合心理干预对产后女性 性功能障碍的治疗效果分析*

黄丽霞¹, 谷玉红¹, 房桂英¹, 张红真², 王盼¹, 赵玉慧¹, 李海莲¹
(河北医科大学第一医院 1. 产科, 2. 妇产科, 河北 石家庄 050031)

摘要: **目的** 探讨生物反馈电刺激联合心理干预对产后女性性功能障碍(FSD)的治疗效果。**方法** 选取2014年1月-2016年12月河北医科大学第一医院盆底康复中心收治的产后42 d FSD患者400例作为研究对象,根据随机信封抽签原则分为观察组与对照组各200例,对照组给予一般产后健康教育,观察组给予生物反馈电刺激联合心理干预,持续观察3个月。**结果** 观察组治疗后盆底肌力改善率优于对照组($P < 0.05$)。观察组与对照组治疗后的膀胱初感充盈量与最大充盈量均高于治疗前($P < 0.05$),同时治疗后观察组的膀胱初感充盈量与最大充盈量高于对照组($P < 0.05$)。治疗后发现观察组患者的焦虑与抑郁评分比对照组患者低($P < 0.05$),同时治疗后观察组的焦虑和抑郁评分也低于对照组($P < 0.05$)。治疗后观察组的1个月性生活次数与性高潮频率都高于对照组($P < 0.05$),且观察组的性交痛发生率低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 生物反馈电刺激联合心理干预治疗FSD能有效改善膀胱的生物学功能,提高盆底肌力,有效缓解患者的焦虑与抑郁程度,从而提高性生活质量。

关键词: 生物反馈电刺激; 心理干预; 女性性功能障碍; 盆底肌力; 性生活质量

中图分类号: R714.4

文献标识码: A

Effect of biofeedback electrical stimulation combined with psychological intervention on postpartum female sexual dysfunction*

Li-xia Huang¹, Yu-hong Gu¹, Gui-ying Fang¹, Hong-zhen Zhang², Pan Wang¹, Yu-hui Zhao¹, Hai-lian Li¹
(1. Department of Obstetrics, 2. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei 050031, China)

Abstract: Objective To explore the effect of biofeedback electrical stimulation combined with psychological intervention on postpartum female sexual dysfunction (FSD). **Methods** From January 2014 to December 2016, 400 patients with postpartum 42 d FSD treated in the Pelvic Floor Rehabilitation Center of our hospital were selected as the research objects. According to the random envelope drawing principle, they were equally divided into observation group and control group with 200 patients in each group. The patients of the control group were given general postpartum health education, those of the observation group were given the biological feedback electrical stimulation combined with psychological intervention, the continuous observation cycles in the two groups were 3 months. **Results** The pelvic floor muscle strength improvement rate in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). The early bladder filling volume and the maximum filling volume after treatment in the observation group and the control group were all significantly higher than those before

收稿日期: 2017-05-19

* 基金项目: 河北省科技支撑计划项目 (No: 122777166)

[通信作者] 李海莲, E-mail: lihailian85@163.com; Tel: 18633889652

treatment ($P < 0.05$), while the early bladder filling volume and the maximum filling volume after treatment in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The anxiety and depression scores after treatment were significantly lower than those before treatment in both groups ($P < 0.05$), and the anxiety and depression scores after treatment in the observation group were also significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the 1-month sexual life frequency and orgasm frequency in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), and the incidence of coital pain in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** For postpartum FSD, biofeedback electrical stimulation combined with psychological intervention can effectively improve the biological function of the bladder and pelvic muscle strength, alleviate the anxiety and depression of patients, thereby improve the quality of sexual life.

Keywords: biofeedback electrical stimulation; psychological intervention; female sexual dysfunction; sexual quality of life; pelvic floor muscle strength

盆底功能障碍性疾病 (pelvic floor dysfunction, PFD) 指的是由于盆底支持结构存在缺陷或损伤而造成的疾病, 主要包括女性性功能障碍 (female sexual dysfunction, FSD)、压力性尿失禁以及盆腔脏器脱垂^[1-2]。虽然 FSD 不能像心脑血管疾病、癌症等对人们生命健康造成严重影响, 可是它会对患者的人际交往和正常生活造成严重干扰, 导致患者产生各种身心障碍, 如食欲不振、沮丧、自卑等, 严重影响患者生活质量^[3-4]。研究表明产后 FSD 的发病率很高, 为 50.0% 左右, 初产妇产后更高达 70.0% 左右^[5-6]。现代研究表明产后 FSD 主要是因为产道和盆地肌出现损伤以及性激素发生变化而导致的, 妇女产后阴道组织和盆底会变得相对松弛, 使得性生活感到不适以及欠缺性快感。FSD 的治疗方法比较多, 主要包括药物治疗、物理治疗、手术治疗、心理干预等, 药物治疗有一定的副作用, 而手术治疗对于患者有一定的创伤^[7-8]。生物反馈电刺激疗法是一种行为训练技术, 就是将患者体内的生理功能用现代电子仪器通过电刺激信号予以描记, 并转换为声、光等反馈信号, 有利于尿道附近及会阴壁内的横纹肌进行被动收缩, 进而使盆底肌肉得到有效锻炼^[9]。伴随现代医学不断发展, 医学界越来越重视心理护理在患者护理上展现出的有利之处。同时, 心理护理这门学科具有极强的实践性,

在长期护理实践过程中已经得到广泛认可^[10]。本文具体探讨了生物反馈电刺激联合心里干预对产后女性性功能障碍的治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择从 2014 年 1 月 -2016 年 12 月河北医科大学第一医院盆底康复中心收治的产后 42 d FSD 患者 400 例作为研究对象。纳入标准: 妇女足月分娩健康 (37 ~ 42 周); 单胎; 年龄 18 ~ 35 岁之间; 初产妇; 患者身体健康, 自然分娩单胎婴儿体重 3 000 ~ 3 600 g; 患者知情同意本研究; 研究得到医院伦理委员会的批准。排除标准: 患者孕前存在尿失禁病史; 患者孕前存在粪失禁病史; 患者孕前出现盆腔脏器脱垂; 患者存在多胎妊娠; 患者过去存在怀孕超过 28 周引产或分娩史; 急产新生儿体重 >2 500 g 或 <4 000 g; 妊娠合并症; 长期腹压增加; 盆腔手术史。根据随机信封抽签原则分为观察组与对照组各 200 例, 两组一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予一般产后健康教育。

1.2.2 观察组 给予生物反馈电刺激联合心理干预,

表 1 两组一般资料比较 ($n = 200$)

组别	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	孕周 / (周, $\bar{x} \pm s$)	产前 BMI/ (kg/m^2 , $\bar{x} \pm s$)	新生儿体重 / (g, $\bar{x} \pm s$)	分娩方式 例 (%)	
					阴道产	剖宫产
观察组	25.83 ± 2.16	39.32 ± 1.34	26.54 ± 2.18	3 300 ± 187	124 (62.0)	76 (38.0)
对照组	25.7 ± 2.27	39.21 ± 1.25	26.93 ± 2.11	3 300 ± 178	140 (70.0)	60 (30.0)
t/χ^2 值	0.164	0.132	0.737	0.001	0.440	
P 值	0.722	0.758	0.123	1.000	0.482	

具体措施如下: ①利用生物反馈盆底电刺激治疗仪 (PHENIX USB 4, 广州杉山) 进行盆底康复训练: 首先嘱咐患者排空大、小便, 平卧于治疗床上, 术者将盆底肌肉电刺激治疗头 (肌电型) 轻轻放入阴道, 调整电流强度 0 ~ 70 mA, 频率为 50 Hz, 脉宽 250 μ s 的电刺激开始治疗, 以患者感知盆底肌肉跳动而无疼痛为宜, 调整刺激强度, 唤醒患者的本体感觉。依据肌电压设定电刺激及生物反馈训练模板, 使用脉宽为 320 ~ 740 μ s、频率 8 ~ 32 Hz 的生物反馈与电刺激, 训练患者的 I 类肌纤维; 再用频率 20 ~ 80 Hz、脉宽 20 ~ 320 μ s 的电刺激和生物反馈, 训练 II 类肌纤维。然后选择 I 类与 II 类肌纤维生物反馈的训练模板使患者依照模板进行练习, 同时还提供各类场景下生物反馈的训练模块, 使盆底肌时刻处于收缩状态而不漏尿; 每次 30 min, 每周 2 次, 持续 3 个月。②心理干预: 由于盆底支持结构存在缺陷或损伤而造成的疾病, 主要包括盆腔脏器脱垂与尿失禁, 而且 2 种症状经常会出现在同一个患者身上, 导致产妇出现抑郁、焦虑情绪。因此, 护理过程中就要积极跟产妇及家人展开沟通, 通过畅通的交流渠道, 使医护人员了解患者的身心要求, 并尽可能满足这些要求, 从而坚定患者治愈信心。在治疗之前, 还要为产妇解释治疗仪器、治疗步骤等情况, 让患者深刻认识治疗过程, 降低或消除患者压力。

两组盆底康复由经过培训的专业人员操作; 心理评估由本院精神卫生中心专职人员评估测定。

1.3 观察指标

1.3.1 盆底肌力评价 按国际通用的会阴肌力测试法在治疗前后用法国神经肌肉刺激治疗仪 (PHENIX, 法国 VIVALNS 公司) 评定盆底肌肉 I 类肌纤维的肌力, 分为 0 ~ V 6 个级别, 患者收缩盆底肌肉 I 类肌纤维, 达 40% 的高度, 持续 0 秒肌力为 0 级, 依次类推, 持续 5 秒肌力为 V 级。

1.3.2 焦虑和抑郁程度评定 用抑郁自评量表与焦虑自评量表调查和评估患者的抑郁与焦虑程度, 评分

共分为 4 个等级, 本次调查问卷包含的项目有 20 个, 分数越高, 焦虑和抑郁程度越严重。

1.3.3 膀胱生物学功能测定 所有患者在治疗前后应用法国 METRASOL B102001 妇科泌尿系统进行膀胱初感充盈量与最大充盈量的测定。

1.3.4 性生活状况评定 所有患者在治疗后根据《产后性功能障碍诊断量表及评分表》制作问卷展开调查, 内容主要有治疗前后的性交痛发生率、性生活频度、性高潮等。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.00 统计学软件对数据进行分析, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料以率 (%) 表示, 计量资料组间对比采用配对 t 检验, 组内对比采用样本 t 检验, 计数数据对比采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 盆底肌力改善率比较

经过观察, 观察组治疗后盆底肌力改善率与对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组高于对照组。见表 2。

2.2 膀胱初感充盈量与最大充盈量比较

经过检测, 观察组与对照组治疗后的膀胱初感充盈量与最大充盈量均高于治疗前 ($P < 0.05$), 同时治疗后观察组的膀胱初感充盈量与最大充盈量高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.3 焦虑和抑郁程度比较

经过评定, 治疗后对所有患者的焦虑、抑郁进行评分, 观察组与对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组低于对照组。见表 4。

2.4 性生活质量比较

经过观察, 治疗后观察组的 1 个月性生活次数与性高潮频率都高于对照组 ($P < 0.05$), 而在性交痛发生率方面, 观察组比对照组低 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 2 两组盆底肌力改善率比较 [n=200, 例 (%)]

组别	治疗前			治疗后 3 个月		
	0 ~ II	III、IV	V	0 ~ II	III、IV	V
观察组	120 (60.0)	68 (34.0)	12 (6.0)	6 (3.0)	80 (40.0)	132 (66.0)
对照组	114 (67.0)	72 (36.0)	14 (7.0)	20 (10.0)	132 (66.0)	48 (24.0)
χ^2 值		0.913			6.514	
P 值		0.123			0.000	

表 3 两组治疗前后膀胱初感充盈量与最大充盈量比较 ($n=200$, ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	膀胱初感充盈量				膀胱最大充盈量			
	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
观察组	127.33 ± 12.44	245.39 ± 12.11	9.455	0.000	323.98 ± 44.32	520.48 ± 43.74	9.498	0.000
对照组	127.40 ± 13.14	129.13 ± 11.94	5.334	0.005	322.76 ± 45.32	350.33 ± 44.22	5.135	0.006
<i>t</i> 值	0.024	4.113			0.121	4.844		
<i>P</i> 值	0.913	0.011			0.782	0.008		

表 4 两组患者治疗前后焦虑与抑郁评分比较 ($n=200$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	焦虑				抑郁			
	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
观察组	54.22 ± 9.18	31.33 ± 8.24	9.581	0.000	48.22 ± 7.92	28.19 ± 8.52	8.883	0.000
对照组	54.00 ± 8.14	40.29 ± 7.11	6.393	0.000	48.11 ± 8.14	34.29 ± 7.11	4.251	0.010
<i>t</i> 值	0.089	3.598			0.063	4.982		
<i>P</i> 值	0.834	0.013			0.871	0.009		

表 5 两组性生活质量比较 [$n=200$, 例 (%)]

组别	1 个月性生活次数			性高潮频率			性交痛
	≤ 5 次	5 ~ 10 次	≥ 10 次	减少	增加	不变	
观察组	60 (30.0)	64 (32.0)	76 (38.0)	15 (7.5)	135 (67.5)	50 (25.0)	33 (16.5)
对照组	100 (50.0)	86 (43.0)	14 (7.0)	30 (15.0)	50 (25.0)	120 (60.0)	87 (43.5)
χ^2 值		6.294			5.943		3.884
<i>P</i> 值		0.000			0.000		0.012

3 讨论

PFDD 是因盆底支持结构的损伤或缺陷而造成的一组疾病, 其中 FSD 由于发病率相对较高, 如今在全球各个国家都得到广泛关注^[11]。根据流行病学的相关资料, 导致患者发生 FSD 的主要因素有: 年龄、分娩次数、妊娠、尿路感染、肥胖、盆腔手术、糖尿病^[12]。特别是因为患者在妊娠期间内分泌发生变化, 使得分娩会长期压迫产妇盆骨肌肉, 降低肌肉筋膜的伸展弹性, 进而导致患者 FSD 的发生^[13]。长时间的 FSD 不但会对夫妻之间的感情造成严重影响, 同时还会影响患者身心健康, 使患者出现众多负面情绪^[14]。

生物反馈电刺激治疗通过刺激患者的盆腔底部的神经, 使得盆底的肌肉收缩反射性地加强, 从而实现治疗目标^[15]。伴随生活水平与医疗技术不断提高, 医学界越来越重视心理护理; 心理护理干预可以降低患者负性心理反应, 使患者积极认知, 采取积极行为, 应对疾病, 减少不良心理行为, 提高生命质量^[16]。本

研究显示观察组与对照组治疗后的焦虑和抑郁评分都低于治疗前, 同时治疗后观察组的焦虑和抑郁评分也低于对照组, 表明生物反馈电刺激联合心理干预能有效缓解患者的焦虑与抑郁程度。在具体护理中, 要及时对为产妇说明解剖学相关的知识, 解释妊娠、分娩时会极大损伤盆底肌肉, 同时对产妇及家人提供专业指导, 通过树立正确的医疗观念, 积极配合治疗^[17]。

在女性体内, 盆底肌肉当中的会阴部肌群与肛提肌会参与性反应与性功能。产妇妊娠时, 会不断压迫盆底组织, 也会损伤括约肌与盆底肌肉, 从而减弱盆底肌肉具有的收缩功能^[18]。而且产妇在分娩后, 会阴侧切与产道损伤也极易会对性功能造成器质性障碍^[19]。通过生物反馈与电刺激可以增强患者的肌肉收缩能力, 激活部分活性分子, 还能有一定的镇痛作用, 从而能够使患者肌细胞的数量得到增加并且能够促进血液循环^[20]。而在盆底康复治疗过程中, 通过心理干预对患者提供心理疏导, 帮助患者积极应对自身疾病,

增强治愈信心, 增强锻炼的主观能动性, 提高患者的依从性^[21]。本研究显示观察组治疗后盆底肌力改善率优于对照组; 观察组与对照组治疗后的膀胱初感充盈量与最大充盈量均高于治疗前, 同时治疗后观察组的膀胱初感充盈量与最大充盈量高于对照组, 表明生物反馈电刺激联合心理干预能提高患者的盆底肌力, 改善膀胱功能。

FSD 的发病率相对较高, 表现为患者长期对性生活不感兴趣、性欲低下; 有时候也表现为性器官、主观性及身体其他部位性反应的缺失, 严重影响妇女的生活和工作, 特别在初产妇中发生率更高^[22-24]。本研究显示治疗后观察组的 1 个月性生活次数与性高潮频率高于对照组, 且观察组的性交痛发生率低于对照组。上述临床数据均表明生物反馈治疗和锻炼盆底肌肉可以帮助患者解决产后出现的性功能障碍, 显著提升患者的性生活质量和水平。

总之, 生物反馈电刺激联合心理干预治疗 FSD 能有效改善膀胱的生物学功能与提高盆底肌力, 有效缓解患者的焦虑与抑郁程度, 从而提高性生活质量。

参 考 文 献:

- [1] 李晓, 冯琼. 绵阳地区产后性功能障碍的流行病学和相关发病因素研究 [J]. 中国性科学, 2015, 24(11): 25-28.
- [2] NAPPI P R, CUCINELLA L, MARTELLA S, et al. Female sexual dysfunction (FSD): Prevalence and impact on quality of life (QoL) [J]. Maturitas, 2016, 12(94): 87-91.
- [3] MARCK C H, JELINEK P L, WEILAND T J, et al. Sexual function in multiple sclerosis and associations with demographic, disease and lifestyle characteristics: an international cross-sectional study[J]. BMC Neurol, 2016, 16(1): 210-218.
- [4] 孙文娟, 洪海洁, 李苏, 等. 分娩方式对初产妇产后性功能的影响 [J]. 中华围产医学杂志, 2015, 18(12): 932-935.
- [5] TUGTEPE H, THOMAS D T, ERGUN R, et al. The effectiveness of transcutaneous electrical neural stimulation therapy in patients with urinary incontinence resistant to initial medical treatment or biofeedback[J]. J Pediatr Urol, 2015, 12(9): 1477-1479.
- [6] ALMALLAH Y Z, GRIMSLEY S J. A report of a regional service for post-prostatectomy urinary incontinence: a model for best practice [J]. Ther Adv Urol, 2015, 7(2): 69-75.
- [7] 张紫琪, 廖碧珍, 李明慧. 盆底功能重建对女性产后性功能障碍的研究进展 [J]. 中华现代护理杂志, 2015, (26): 3215-3216, 3217.
- [8] 陈立霞, 宋志秀, 姜娟, 等. 产后盆底功能筛查及治疗的临床观察 [J]. 中国性科学, 2015, 2(12): 83-87.
- [9] TUGTEPE H, THOMAS D T, ERGUN R, et al. Comparison of biofeedback therapy in children with treatment-refractory dysfunctional voiding and overactive bladder[J]. Urology, 2015, 85(4): 900-904.
- [10] 孙梅芳, 母华欣. 盆底肌电刺激联合盆底肌肉锻炼治疗产后盆底器官功能障碍的疗效观察 [J]. 中国计划生育学杂志, 2015, 23(1): 29-31.
- [11] 林蓓蓓, 祖月娥, 范幸, 等. 仿生物电刺激联合生物反馈治疗女性产后性功能障碍的疗效分析 [J]. 中国性科学, 2016, 25(3): 62-64.
- [12] NEIMAN A, GINDE S, EARING M G, et al. The prevalence of sexual dysfunction and its association with quality of life in adults with congenital heart disease[J]. Int J Cardiol, 2016, 19(228): 953-957.
- [13] ONI O D, AINA O F, OJINI F I, et al. Quality of life and associated factors among poststroke clinic attendees at a university teaching hospital in Nigeria[J]. Niger Med J, 2016, 57(5): 290-298.
- [14] 韩炜. 盆底肌肉康复器训练联合生物反馈电刺激干预围产期女性盆底功能障碍性疾病效果观察 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(17): 3456-3458.
- [15] VENTIMIGLIA B, SIGONA M, DI D A, et al. Urinary incontinence and neuropathy after radical prostatectomy: diagnosis and treatment[J]. Urologia, 2015, 82(1): 42-45.
- [16] 周艳华, 李旭红, 向亚利, 等. 电刺激联合生物反馈法治疗产后女性性功能障碍的调查研究 [J]. 世界临床医学, 2016, 10(17): 136, 138.
- [17] STEFFEN K J, KING W C, WHITE G E, et al. Sexual functioning of men and women with severe obesity before bariatric surgery[J]. Surg Obes Relat Dis, 2016, 9(28): 585-594.
- [18] METZ J M, HAMPSHIRE M K, VACHANI C, et al. Patient-reported toxicities and comorbidities after treatment for cancers of the upper gastrointestinal tract[J]. J Clin Oncol, 2012, 30(4_ suppl): 148-154.
- [19] 刘丽平, 曹江霞, 宋晓婕, 等. 凯格尔运动法与电刺激疗法、生物反馈疗法联合应用治疗产后性交痛 [J]. 山东医药, 2016, 56(35): 75-77.
- [20] SIMIYON M, CHANDRA P S, DESAI G. Sexual dysfunction among women with Schizophrenia-A cross sectional study from India[J]. Asian J Psychiatr, 2016, 12(24): 93-98.
- [21] FISHER W A, GRUENWALD I, JANNINI E A, et al. Standards for clinical trials in male and female sexual dysfunction: II. patient-reported outcome measures[J]. J Sex Med, 2016, 13(12): 1818-1827.
- [22] 张紫琪, 廖碧珍, 李明慧, 等. 产妇对产后盆底功能与性功能障碍认知现状调查 [J]. 护理学杂志, 2016, 31(04): 19-22.
- [23] OLISAH V O, SHEIKH T L, ABAH E R, et al. Sociodemographic and clinical correlates of sexual dysfunction among psychiatric outpatients receiving common psychotropic medications in a Neuropsychiatric Hospital in Northern Nigeria[J]. Niger J Clin Pract, 2016, 19(6): 799-806.
- [24] 李华, 凌艳姣. 分娩会阴侧切和自然裂伤与盆底功能的相关性 [J]. 中国妇幼保健研究, 2015, 26(1): 78-80.

(张西倩 编辑)