

盆底磁刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗 PSUI 疗效

索彦恒

聊城市中心医院 山东 聊城 252000

【摘要】目的：观察盆底磁刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗 PSUI（产后压力性尿失禁）的疗效。**方法：**60 例 PSUI 患者均为我院于 2020 年 7 月—2021 年 7 月期间收治，将其随机分为观察组、对照组，分别给予盆底磁刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗、盆底磁刺激治疗，比较两组治疗总有效率、治疗满意度。比较两组治疗不同时间段的尿失禁次数、尿动力学指标、盆底肌电信号、生活质量。**结果：**观察组治疗总有效率、治疗满意度以及治疗后的尿失禁次数、尿动力学指标、盆底肌电信号以及生活质量改善程度均高于对照组（ $P < 0.05$ ）。**结论：**为 PSUI 患者行盆底磁刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗效果显著。

【关键词】压力性尿失禁；盆底磁刺激；生物反馈盆底肌训练；疗效

【中图分类号】R694+.54

【文献标识码】B

【文章编号】2096-1685(2021)50-9-02

PSUI 在临床所有分娩后产妇中约有 35% 的发病率，多由于患者在分娩或妊娠期间韧带或盆底肌肉过度牵拉等所致的肛提肌松弛或萎缩，从而导致的一系列盆底功能障碍，可对其生活质量产生严重影响^[1]。本次随机选取 2020 年 7 月—2021 年 7 月期间在我院治疗的 60 例 PSUI 患者作为研究对象，其中 30 例经生物反馈盆底肌训练、盆底磁刺激联合治疗后，取得较好的治疗效果，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 7 月—2021 年 7 月期间在我院治疗的 60 例 PSUI 患者作为研究对象，将所有患者随机均分为两组。纳入标准：（1）分娩后女性，且符合 PSUI 诊断标准，即患者在提取重物、打喷嚏、大笑时会不自觉漏出尿液；（2）单胎产妇，且已排净产后恶露；（3）对本研究知情。排除标准：（1）合并泌尿或生殖系统感染；（2）合并智力障碍或产后抑郁；（3）因各种原因不配合研究或中途退出研究。对照组年龄 23~40 岁，均龄（ 27.75 ± 2.81 ）岁；观察组年龄 22~41 岁，均龄（ 27.54 ± 2.16 ）岁。两组一般资料无差异（ $P > 0.05$ ），可比较。

1.2 方法

1.2.1 对照组 本组患者仅接受盆底磁刺激治疗，具体如下：使用型号为 LM-4000A 的功能磁刺激治疗工作站，带患者将尿排出后，嘱其坐在治疗椅上，先调整适合的治疗模式，然后结合患者的最大可耐受度对刺激强度进行调节，刺激强度随着疗程进展可逐渐增加，2 次/周，20 分钟/次，共治疗 16 次。

1.2.2 观察组 给予本组患者盆底磁刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗，盆底磁刺激治疗与对照组相同，生物反馈盆底肌训练治疗方法如下：首先为型号 Hnj-1000 的神经肌肉生物反馈治疗仪进行探头消毒，然后将其置于患者的阴道内，对其盆底肌肉肌电进行反馈测量，然后依据具体情况制定、调整治疗程序，确保治疗可满足患者个体化差异，再依据治疗仪显示屏中的图形指示为其指导盆底肌肉的收缩放松训练。患者先接受一类纤维训练，

然后逐步向二类纤维训练过渡，最后综合性地予以训练。2 次/周，10 分钟/次，共治疗 16 次。

1.3 观察指标

1.3.1 治疗总有效率 评价标准^[2]：①治愈：经治疗后患者不再出现尿失禁症状，为其客观查体结果显示不再出现压力性尿失禁症状；②有效：患者经治疗后能明显改善尿失禁症状，漏尿次数较前降低超过 1/2；③无效：未达上述评价标准。治疗总有效率排除无效病例。

1.3.2 治疗满意度 该指标通过为两组患者发放我院自制的调查问卷，调查其对治疗效率、治疗效果、治疗操作、治疗服务态度以及整体治疗体验的满意情况，每项最低可评 0 分，最高 20 分，评分越高，患者对治疗越满意。

1.3.3 尿失禁次数 以两组治疗 2 周后、治疗 4 周后、治疗 6 周后、治疗 8 周后的尿失禁次数为评价指标。

1.3.4 尿动力学指标 具体包括两组治疗前、治疗后的 PMU（尿道最大测量压）指标、PMUC（尿道最大闭合压力）指标以及 LES（功能尿道长度）指标。

1.3.5 盆底肌电信号 具体包括两组治疗前后的盆底肌肉最大峰值、均值以及肌电活力值。

1.3.6 生活质量 该指标使用 I-QOL（尿失禁生活质量评定量表）评价两组治疗前后的 3 个维度，包括形成社会尴尬、限制性行为以及影响社会心理，各维度最高为 100 分，评分越高，患者对应维度的生活质量越高^[3]。

1.4 统计学分析

实验数据采用 SPSS 24.0 软件处理，计量资料使用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 t 检验；计数资料使用 $n(\%)$ 表示，采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 时差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗总有效率

观察组治疗总有效率较对照组更高（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 治疗总有效率 [$n(\%)$]

组别	例数	无效	有效	治愈	总有效率
对照组	30	6 (20.0)	15 (50.0)	9 (30.0)	24 (80.0)
观察组	30	1 (3.33)	11 (36.67)	18 (60.0)	29 (96.67)
χ^2	—	—	—	—	4.043
P	—	—	—	—	0.044

2.2 治疗满意度

观察组治疗满意度较对照组更高（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 治疗满意度 [($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	治疗效率	治疗效果	治疗操作	治疗服务态度	整体治疗体验
对照组	30	15.98 ± 2.03	14.30 ± 2.06	15.12 ± 3.57	14.54 ± 2.35	14.78 ± 3.10
观察组	30	18.84 ± 0.75	17.25 ± 2.43	18.44 ± 1.68	17.83 ± 2.26	17.01 ± 2.55
χ^2	—	7.238	5.072	4.608	5.527	3.044
P	—	0	0	0	0	0.003

2.3 尿失禁次数 ($P < 0.05$), 见表 3。

观察组治疗不同时间段后的尿失禁次数均较对照组更低

表 3 尿失禁次数 [($\bar{x} \pm s$), 次]

组别	例数	治疗 2 周后	治疗 4 周后	治疗 6 周后	治疗 8 周后
对照组	30	4.20 ± 1.13	3.38 ± 0.86	3.02 ± 0.67	2.25 ± 0.53
观察组	30	3.57 ± 0.95	2.65 ± 0.72	2.11 ± 0.54	1.41 ± 0.40
t	—	2.337	3.564	5.792	6.929
P	—	0.023	0	0	0

2.4 尿动力学指标 观察组较对照组更高 ($P < 0.05$), 见表 4。

治疗前, 两组尿动力学指标比较无差异 ($P > 0.05$); 治疗后,

表 4 尿动力学指标 [($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	PMU (KPa)		PMUC (KPa)		LES (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	6.97 ± 1.83	7.44 ± 1.24	6.22 ± 1.51	7.23 ± 1.23	27.14 ± 8.32	29.47 ± 7.74
观察组	30	6.95 ± 1.80	9.01 ± 1.16	6.23 ± 1.48	8.01 ± 1.57	27.12 ± 8.29	33.38 ± 6.61
t	—	0.042	5.064	0.025	2.142	0.009	2.104
P	—	0.966	0.000	0.979	0.036	0.993	0.039

2.5 盆底肌电信号 观察组较对照组更高 ($P < 0.05$), 见表 5。

治疗前, 两组盆底肌电信号比较无差异 ($P > 0.05$); 治疗后,

表 5 盆底肌电信号 [($\bar{x} \pm s$), μV]

组别	例数	最大峰值		功值		肌电活力值	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	17.01 ± 2.54	21.54 ± 3.34	84.43 ± 10.10	106.20 ± 12.13	10.45 ± 1.11	21.65 ± 1.50
观察组	30	16.65 ± 2.47	25.33 ± 4.62	85.24 ± 11.21	118.67 ± 14.01	10.52 ± 1.44	25.76 ± 4.10
t	—	0.556	3.641	0.294	3.685	0.211	5.156
P	—	0.580	0	0.769	0	0.834	0.000

2.6 生活质量 观察组较对照组更高 ($P < 0.05$), 见表 6。

治疗前, 两组 I-QOL 评分比较无差异 ($P > 0.05$); 治疗后,

表 6 生活质量 [($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	形成社会尴尬		限制性行为		影响社会心理	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	65.31 ± 5.30	70.12 ± 7.43	61.20 ± 5.27	68.96 ± 6.15	64.29 ± 5.50	69.67 ± 7.30
观察组	30	63.34 ± 5.01	77.53 ± 7.92	61.36 ± 5.11	77.47 ± 7.51	64.03 ± 5.26	78.53 ± 6.42
t	-	1.479	3.737	0.119	4.801	0.187	4.991
P	-	0.144	0	0.905	0	0.852	0

3 讨论

临床常见泌尿系统疾病之一即 PSUI, 该病多由于患者盆底功能障碍而导致其腹部压力突然升高, 进而可使其出现一种不自主地排泄或流出尿液等情况, 对患者的日常生活以及生活质量均产生严重影响, 必须加强临床重视, 并采取有效措施改善这一情况^[4]。

临床治疗 PSUI 的方法较多, 其中盆底磁刺激疗法、生物反馈盆底肌训练疗法均较为常用, 且可起到一定的治疗效果。本次我院将两种疗法联合应用于 PSUI 患者中, 有效提升了患者的治疗总有效率以及 LES、PMU 等尿动力学指标, 限制性行为、形成社会尴尬等生活质量指标, 肌电活力值、功值等盆底肌电信号,

且患者治疗后尿失禁次数明显减少, 对治疗满意度高, 提示该疗法可行性强, 临床疗效好。分析原因, 主要是由于研究发现, 相较电刺激, 磁刺激可对患者产生更加深入、广泛的影响, 其通过反复地活化患者运动终板、终端运动神经纤维, 使其盆底肌肉的耐力与强度不断提升, 并使其肌纤维募集数明显增加^[5]。本次我院通过为 PSUI 患者应用磁脉冲医疗技术—盆底磁刺激疗法, 可以有效刺激并激活患者的盆底神经肌肉, 引起其肌肉相应收缩, 从而起到对其盆底肌肉进行锻炼, 将其肌肉力量增强, 使其盆底肌肉收缩强度明显提高, 促进其功能康复的积极作用^[6-7]。在此基础上联合生物反馈盆底肌训练疗法, 能够对患者的盆底肌以及

(下转第 50 页)

表 2 对比两组患儿治疗前后的 IVA-CPT 评分 [($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	例数	听觉控制力		视觉控制力		听觉注意		视觉注意	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	62.24 ± 3.25	72.25 ± 3.24	63.54 ± 3.21	73.69 ± 3.28	63.54 ± 3.24	72.96 ± 3.84	63.25 ± 3.84	74.24 ± 3.24
观察组	60	62.31 ± 3.21	82.36 ± 3.54	63.47 ± 3.25	83.21 ± 3.17	62.47 ± 3.24	82.36 ± 3.21	63.28 ± 3.47	84.36 ± 3.71
<i>t</i>		0.077	10.534	0.068	10.234	0.071	10.521	0.065	11.321
<i>P</i>		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表 3 对比两组患儿的不良反应发生率 [*n* (%)]

组别	例数	头晕	食欲下降	入睡困难	总发生率
对照组	60	4 (6.67)	3 (5.00)	3 (5.00)	10 (16.67)
观察组	60	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	3 (5.00)
χ^2					4.227
<i>P</i>					< 0.05

盐酸哌甲酯是临床常见的中枢神经兴奋剂,其作用机制主要是通过阻断突触前神经元对去甲肾上腺素和多巴胺的再摄取,促进单胺类物质释放到神经元外空间,进而达到觉醒患儿中枢神经兴奋性的目的,有利于进一步改善患儿的自控能力^[7]。本文研究结果显示,治疗后观察组患儿的注意力、多动指数及对立违抗症状评分明显低于对照组 ($P < 0.05$)。由此可见,给予多动症患儿盐酸哌甲酯治疗,可加快患儿的临床症状改善速度。盐酸哌甲酯进入人体后,能够阻断突触前神经元对去甲肾上腺素和多巴胺的再摄取,同时还能直接兴奋延脑呼吸中枢,使得神经中枢保持兴奋状态,有利于进一步提高患儿视觉、听觉的自控能力^[8]。本文研究结果显示,治疗后观察组患儿的听觉控制力、视觉控制力、听觉注意、视觉注意评分明显高于对照组 ($P < 0.05$)。结果表明,给予多动症患儿盐酸哌甲酯治疗,可帮助患儿提升其自控能力。盐酸哌甲酯的半衰期较长,患儿无须频繁服药即可保障治疗效果,一定程度上改善短效兴奋剂所产生的峰谷不一的缺陷,避免患儿频繁用药而引发头晕、食欲不振等不良反应,有助于进一步提高治疗的安全性。本文研究结果显示,治疗后观察组患儿的不良反应发生率为 5.00%,对照组为 16.67%,观察组明显高于对照组 ($P < 0.05$)。由此可见,给予多动症患儿盐酸哌甲酯治疗,其治疗安全性较高,可在一定程度上降低患儿的不良反应发生率。

综上所述,针对多动症的患儿,给予其盐酸哌甲酯治疗,不仅能够缓解其临床症状,改善其视听整合情况,还能在一定程度上降低患者的不良反应发生率。

参考文献

[1] 余智荣,陈创鑫,姜尚林.盐酸哌甲酯缓释片联合感觉统合训练治疗儿童注意缺陷多动障碍临床效果分析[J].白求恩军医学院学报,2019,17(2):112-114.

[2] 梁淑晶.盐酸托莫西汀(ATX)与盐酸哌甲酯(MPH)治疗儿童注意缺陷多动障碍(ADHD)的临床疗效及安全性比较[J].中国医药指南,2020,18(7):82-83.

[3] 张蓓,孙永法,蒋楠.盐酸哌甲酯缓释片治疗注意缺陷为主型,冲动-多动为主型及混合型注意缺陷多动障碍的效果及安全性[J].中国实用医刊,2020,47(20):101-104.

[4] 田佩瑶.盐酸哌甲酯缓释片联合感觉统合训练治疗儿童注意缺陷多动障碍的临床观察[J].中国现代药物应用,2020,14(6):231-232.

[5] 张月霞.盐酸托莫西汀治疗儿童多动症合并短暂性抽动障碍的疗效观察[J].临床医学工程,2020,27(2):47-48.

[6] 叶蓓,方拴锋,张赞.盐酸哌甲酯控释片治疗注意缺陷多动障碍不同亚型疗效比较[J].儿科药学杂志,2019,25(9):16-18.

[7] 岑瑞祥,彭聪,许昱,等.特异性免疫治疗联合盐酸哌甲酯在中-重度持续性变应性鼻炎伴注意缺陷多动障碍患儿中的应用效果[J].广西医学,2020,42(6):661-664,702.

[8] 顾晓星,朱大倩,徐燕清,等.盐酸哌甲酯缓释剂对注意力缺陷多动障碍儿童身高和体重的影响[J].上海医药,2020,41(8):21-24.

(上接第 10 页)

阴道收缩反应的速度、耐力、力度等进行客观检测,并基于其盆底肌肉受损情况以及临床症状、病程等对症治疗^[8]。同时该技术能够充分利用模拟视觉信号,向患者与医生反馈患者的盆底肌肉异常或正常活动状态,以此为患者进行相关治疗与训练,更有利于使其盆底肌肉张力增强,将其提肛肌形态结构改善,最终强化整体治疗效果,使患者更快、更好地康复^[9-10]。

综上所述,为 PSUI 患者行盆底磁刺激、生物反馈盆底肌训练联合治疗可取得明显的治疗效果,建议在临床广泛应用并推广。

参考文献:

[1] 高洁,吴丽群,陈游沓,等.盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗产后压力性尿失禁的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2021,43(6):526-528.

[2] 李晓平.生物反馈电刺激对产后压力性尿失禁患者盆底表面肌电信号及尿动力学的影响[J].实用医院临床杂志,2020,17(4):209-211.

[3] 赵琦,赵新.生物反馈盆底肌训练联合肌电刺激对产后压力性尿失禁患者尿动力学及生活质量的影响[J].保健医学研究与实践,2017,14(2):81-82,84.

[4] 刘景超,李丹凤,何允涛,等.生物反馈电刺激联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁的效果观察[J].中国社区医

师,2020,36(5):44-45.

[5] 刘水清清,叶平.补中益气颗粒联合生物反馈盆底肌训练治疗产后压力性尿失禁的疗效及对尿动力学指标水平影响[J].中华中医药学刊,2020,38(10):202-205.

[6] 郑玉红,谢晓英,成珍燕,等.生物反馈电刺激联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁的疗效观察[J].基层医学论坛,2019,23(29):4197-4198.

[7] 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.

[8] 葛君,冶海红,蒲巍林,等.研究康复训练联合生物反馈及电刺激在产后压力性尿失禁中的应用效果[J].中国妇产科临床杂志,2019,20(1):59-60.

[9] 张兰芹,李建,武婷婷.生物反馈电刺激联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁的临床疗效分析[J].世界最新医学信息文摘(电子版),2018(73):73-74.

[10] 周艳娜,甘桂萍,张伟华.电刺激联合生物反馈盆底肌训练治疗产后盆底功能障碍性疾病的临床疗效观察[J].中国医师进修杂志,2020,43(5):393-397.