

电刺激联合生物反馈治疗压力性尿失禁研究

马兵

云南工商学院 大健康学院

DOI:10.12238/bmtr.v5i6.6617

[摘要] 目的: 研究电刺激联合生物反馈治疗围绝经期压力性尿失禁的临床效果。方法: 选择我院在2022年1月至2023年5月期间收治的60例围绝经期压力性尿失禁患者,按照随机数字表法分组,对照组(n=30)实施盆底肌训练治疗,观察组(n=30)通过电刺激联合生物反馈技术治疗,比较两组患者治疗前后盆底肌力评分、Glazer评估指标(快速收缩最大值、紧张收缩值、耐力收缩值);治疗前后生活质量评分;治疗总有效率。结果: 治疗前,两组患者盆底肌力评分、快速收缩最大值、紧张收缩值、耐力收缩值、生活质量评分比较($P > 0.05$),治疗后,观察组患者上述指标均优于对照组($P < 0.05$);观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$)。结论: 围绝经期压力性尿失禁患者通过电刺激联合生物反馈技术治疗,可有效改善患者盆底肌力、生活质量、盆底功能,提升临床效果,值得推广。

[关键词] 电刺激疗法; 生物反馈技术; 围绝经期压力性尿失禁; 临床效果

中图分类号: R4 文献标识码: A

Therapeutic effect of electrical stimulation combined with biofeedback on perimenopausal stress urinary incontinence

Bing Ma

Yunnan University of Business and Technology College of Health

[Abstract] Objective: To study the clinical effect of electrical stimulation combined with biofeedback on perimenopausal stress urinary incontinence. How: Sixty patients with perimenopausal stress urinary incontinence admitted to our hospital from January 2022 to May 2023 were divided into groups according to random number table method. The control group (n=30) received pelvic floor muscle training treatment, and the observation group (n=30) received electrical stimulation combined with biofeedback technology. Pelvic floor muscle strength scores, Glazer evaluation indexes (maximum rapid contraction, tension contraction, endurance contraction) were compared between the two groups before and after treatment. Quality of life score before and after treatment; Overall response rate. Results: Before treatment, pelvic floor muscle strength score, maximum rapid contraction value, tension contraction value, endurance contraction value and quality of life score of two groups were compared ($P > 0.05$). After treatment, the above indexes in observation group were better than those in control group ($P < 0.05$). The total effective rate of observation group was higher than that of control group ($P < 0.05$). Conclusion: The treatment of perimenopausal patients with stress urinary incontinence through electrical stimulation combined with biofeedback technology can effectively improve the pelvic floor muscle strength, quality of life and pelvic floor function of patients, and enhance the clinical effect, which is worth promoting.

[Key words] electrical stimulation therapy; Biofeedback technology; Perimenopausal stress incontinence; Clinical effect

围绝经期压力性尿失禁指的是女性人群在到达围绝经期后,盆底支持组织越发薄弱,导致腹压升高,在此期间,如果咳嗽、大笑,则会出现无法控制的漏尿情况,进而使围绝经期女性人群的日常活动、生活质量受到极大影响,还会使患者产生较多不良情

绪。目前,临床中对于轻中度的围绝经期压力性尿失禁患者来说,一般会采取非手术疗法进行治疗^[1]。盆底肌功能的训练是指患者可以对盆底肌组织进行自主性收缩,进而使盆底肌力提升,以及改善盆底功能与提升尿道的阻力,进而使患者控尿能力提升。

表 1 治疗前后盆底肌力评分、Glazer 评估指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	盆底肌力评分(分)		快速收缩最大值(μV)		紧张收缩值 (μV)		耐力收缩值 (μV)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	2.90 $\pm$ 0.79	3.94 $\pm$ 0.85	26.43 $\pm$ 12.99	39.27 $\pm$ 7.89	21.64 $\pm$ 7.23	32.04 $\pm$ 10.24	17.88 $\pm$ 6.43	28.22 $\pm$ 7.56
对照组	30	2.79 $\pm$ 0.70	3.29 $\pm$ 0.73	26.18 $\pm$ 12.70	32.18 $\pm$ 6.65	21.48 $\pm$ 7.78	26.65 $\pm$ 8.65	18.01 $\pm$ 7.21	24.23 $\pm$ 7.33
t	—	0.571	3.177	0.075	3.763	0.083	2.202	0.074	2.075
P	—	0.570	0.002	0.940	0.000	0.935	0.032	0.942	0.042

表 2 治疗前后生活质量评分对比($\bar{x} \pm s$) (分)

生活质量评分	时间	观察组 (n=30)	对照组 (n=30)	t	P
精神健康	治疗前	67.53 $\pm$ 3.84	67.94 $\pm$ 3.96	0.407	0.685
	治疗后	86.32 $\pm$ 4.79	71.52 $\pm$ 4.36	12.507	0.000
社会功能	治疗前	73.56 $\pm$ 4.25	72.98 $\pm$ 4.16	0.534	0.595
	治疗后	87.68 $\pm$ 6.89	80.13 $\pm$ 6.23	4.452	0.000
一般健康	治疗前	69.82 $\pm$ 4.53	69.13 $\pm$ 4.58	0.587	0.560
	治疗后	89.82 $\pm$ 5.03	79.68 $\pm$ 4.98	7.846	0.000
生理职能	治疗前	71.56 $\pm$ 3.98	71.03 $\pm$ 4.16	0.504	0.616
	治疗后	92.65 $\pm$ 4.18	83.35 $\pm$ 4.12	8.679	0.000
精力	治疗前	64.35 $\pm$ 6.46	64.71 $\pm$ 6.52	0.215	0.831
	治疗后	88.56 $\pm$ 7.85	78.92 $\pm$ 9.33	4.330	0.000
躯体功能	治疗前	61.32 $\pm$ 5.49	61.79 $\pm$ 5.52	0.331	0.742
	治疗后	88.34 $\pm$ 6.56	76.46 $\pm$ 6.15	7.236	0.000
情感功能	治疗前	69.82 $\pm$ 4.53	69.13 $\pm$ 4.58	0.587	0.560
	治疗后	89.82 $\pm$ 5.03	79.68 $\pm$ 4.98	7.846	0.000
生理功能	治疗前	71.56 $\pm$ 3.98	71.03 $\pm$ 4.16	0.504	0.616
	治疗后	92.65 $\pm$ 4.18	83.35 $\pm$ 4.12	8.679	0.000

但在训练盆底肌功能时,部分患者的训练依从性较差,盆底肌的收缩难度较高,影响患者的尿失禁改善效果。生物反馈技术联合电刺激疗法,指的是在患者的引导中留置电极,并且通过电流刺激,使患者的盆底肌肉的被动收缩以及放松效率得以促进,进而使患者的肌力得到有效恢复,同时能够改善尿失禁^[2]。现做出如下研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料。选择我院在2022年1月至2023年5月期间收治的60例围绝经期压力性尿失禁患者,按照随机数字表法分组,对照组(n=30)实施盆底肌训练治疗,年龄段为45-55岁,平均年龄为(50.35 $\pm$ 2.19)岁,BMI范围为21-25kg/m²,平均BMI为(23.03 $\pm$ 0.86)kg/m²,观察组(n=30)通过电刺激联合生物反馈技术治疗,年龄段为45-55岁,平均年龄为(50.85 $\pm$ 2.35)岁,BMI范围为

20-27kg/m²,平均BMI为(23.56 $\pm$ 0.92)kg/m²,两组患者一般资料比较(P>0.05)。

纳入标准:①年龄在45-55岁之间;②通过临床综合诊断后确诊为压力性尿失禁;③处于围绝经期女性;④临床资料完整;⑤知情本次研究,并在知情同意书上签字。

排除标准:①伴有泌尿系统感染;②存在慢性咳嗽史以及盆腔手术史;③伴有内外科严重性疾病;④伴有精神性疾病;⑤认知功能异常,无法正常沟通。

1.2 方法。对照组:盆底肌训练:在训练之前,对患者实施宣教,要求患者保持戒烟、戒酒,患者需要保持规律的生活作息,二便处于正常状态下,向患者介绍训练方法中的注意事项。患者在将膀胱排空以后,需要保持平卧体位,在患者保持吸气时,患者的肛门能够保持快速性的收缩反应,并可以坚持收缩五秒以

上,在保持呼气时,肛门能够处于放松状态,并且保持该状态持续十秒以上,在患者训练过程中,可以根据患者的实际情况,延长肛门的收缩时间是十秒以上,收缩训练以及放松训练需要交替进行,在训练期间,保持平稳呼吸,每次训练可以持续十五分钟,每天做三次训练。患者在进行居家训练时,医护人员需要定期的对患者实施电话随访,对患者的训练状况进行了解,若患者在训练过程中存在问题,需要及时解答,并且予以指导。

观察组:电刺激联合生物反馈技术:在对患者实施治疗过程中,需要先将患者的膀胱排空,保持平卧以及全身放松状态下,将电极放入患者的阴道,和生物反馈刺激治疗仪相连接,开启仪器,从低到高的设置仪器的电流强度,在感受到患者的盆底肌肉发生收缩时,停止增高,在实施治疗过程中,需要保证所有患者处于舒适状态,持续对患者实施刺激治疗15min,然后将训练模式改变为生物反馈模式,在训练期间,患者可以对屏幕上的肌电波形进行观察,保持肌肉放松、收缩,持续15min,每周做三次训练。

两组患者需要持续治疗八周。

1.3观察指标。①治疗前后盆底肌力评分、Glazer评估指标(快速收缩最大值、紧张收缩值、耐力收缩值);②治疗前后生活质量评分;③治疗总有效率。

1.4统计学处理。采用SPSS20.0统计学软件进行分析,均数+标准差($\bar{X} \pm s$)表示计量资料,t值验算,率(%)表示计数资料,X²验算,当P<0.05时,两组数据的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1治疗前后盆底肌力评分、Glazer评估指标对比。治疗前,两组患者盆底肌力评分、快速收缩最大值、紧张收缩值、耐力收缩值比较(P>0.05),治疗后,观察组患者上述指标均优于对照组(P<0.05),见表1:

2.2治疗前后生活质量评分对比。治疗前,两组患者生活质量评分比较(P>0.05),治疗后,观察组患者生活质量评分均优于对照组(P<0.05),见表2:

2.3治疗总有效率对比。观察组治疗总有效率高于对照组(P<0.05),见表3。

表3 治疗总有效率对比[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
观察组	30	19	10	1	29(96.7)
对照组	30	15	7	8	22(73.3)
X ²	-	-	-	-	6.405
P	-	-	-	-	0.011

3 讨论

围绝经期压力性尿失禁的发生,会导致患者尿液无法控制的从尿道流出,该疾病不会对患者的生命安全造成威胁,但会对患者的日常生活以及个人活动产生严重性影响。对于轻中度的围绝经期压力性尿失禁患者来说,一般会采取非手术疗法进行治疗,和手术治疗相比,该方法的操作比较简单、创伤性低、费

用少、安全性高,并且临床效果良好,容易被患者所接受^[3]。

盆底肌训练模式的应用,通过指导患者正确收缩盆底肌肉,锻炼其盆底肌功能,但部分患者在训练期间,动作不标准,训练依从性低,无法持续训练,进而对其盆底肌功能的改善效果产生影响,因此,需要采取一种更有效的方法进行治疗。本次研究发现:观察组患者的盆底肌力评分、快速收缩最大值、紧张收缩值、耐力收缩值、生活质量评分、治疗总有效率高于对照组,这说明采取电刺激联合生物反馈技术进行治疗,可有效提升临床效果。其原因在于:盆底电刺激疗法的原理就是在脉冲电流的作用下,能够多次并反复的刺激患者的盆底肌肉组织和神经组织,对于一部分发生抑郁的神经肌肉细胞,能够使其功能产生激活,进一步提升了盆底肌肉组织的整体活性,同时,该情况能够向中枢神经系统中不断反馈,神经冲动程度提升,肌纤维收缩量增加,收缩程度明显提升,促进患者的盆底肌组织出现被动收缩反应^[4]。生物反馈技术的原理就是使用阴道电极捕获患者的盆底肌肌电信号,将肌电信号进行转变,使其能听、能看,患者可以观察到盆底肌的收缩情况和放松情况,进而对盆底肌的实际情况进行密切了解,防止患者做错,同时,要求患者主动收缩盆底肌,提升其控制盆底肌的收缩能力,进而改善尿失禁。两种方法能够互相协同,使患者盆底肌力明显提升,将患者的盆地神经功能有效改善,进而将患者的临床效果进一步提升。同时,临床中通过生物反馈电刺激治疗仪对患者实施有效治疗,主治医生能够直观的观察患者的盆底肌收缩能力、耐受力 and 肌肉反应速度,医护人员根据上述三种指标,进一步合理性的调整患者的刺激强度、训练计划,进而使患者得到良好的治疗效果^[5]。

综上所述,围绝经期压力性尿失禁患者通过电刺激联合生物反馈技术进行治疗,临床效果良好,值得推广。

【参考文献】

[1]肖红,王荷兰,邱海军,等.雌三醇联合生物反馈电刺激配合盆底肌训练治疗更年期压力性尿失禁的疗效观察[J].中国妇幼保健,2019,(4):846-848.

[2]刘开宏,郝洁倩,尚玉敏.生物反馈联合穴位电刺激用于老年女性压力性尿失禁的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2018,33(12):1457-1459.

[3]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.

[4]蔡文智,张焱,陈玲,等.电刺激联合生物反馈治疗初产妇和经产妇压力性尿失禁的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2020,35(2):141-145+150.

[5]戴晓农,李文坚,朱喜山.电刺激联合盆底肌生物反馈治疗女性混合性和压力性尿失禁的疗效观察[J].现代泌尿外科杂志,2017,22(10):752-755.

作者简介:

马兵(1983—),男,汉族,新疆塔城市人,本科,主治医师,研究方向:基础医学。