

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

刘开宏¹ 郝洁倩¹ 尚玉敏¹

摘要

目的:探讨生物反馈联合穴位电刺激治疗老年女性压力性尿失禁的临床疗效。

方法:用随机数字表法将符合纳入标准的60例老年压力性尿失禁患者分为观察组和对照组,每组30例。两组均给予生物反馈盆底肌康复治疗,观察组在此基础上增加经皮穴位电刺激治疗,穴取次髂、肾俞、关元、气海。每周治疗3次,每次30min,4周为1个疗程。分别于治疗前和治疗后对两组患者进行盆底肌电评估,对比两组患者临床疗效。

结果:治疗前两组患者盆底肌电位值差异无显著性意义($P>0.05$),经治疗后观察组患者在快速收缩、紧张收缩及耐力收缩的盆底肌电位分别为 (39.10 ± 2.92) 、 (35.14 ± 2.78) 和 $(30.40\pm 2.33)\mu V$,较对照组治疗后 (28.80 ± 2.96) 、 (28.34 ± 4.26) 和 $(23.17\pm 4.03)\mu V$ 明显提高,差异有显著性意义($P<0.05$);两组患者膀胱残余尿量、I-QOL量表评分、漏尿次数、漏尿量比较,观察组患者的各项指标明显优于对照组($P<0.05$);两组患者临床疗效比较,观察组患者总有效率为96.7%,显著高于对照组的73.3%,差异有显著性意义($P<0.05$)。

结论:生物反馈联合穴位电刺激治疗老年女性压力性尿失禁效果显著。

关键词 生物反馈;穴位电刺激;老年女性;压力性尿失禁

中图分类号:R743.3.R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2018)-12-1457-03

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)是指喷嚏、咳嗽、大笑或运动等腹压增高时出现不自主的尿液自尿道口漏出;尿动力学检查表现为充盈性膀胱测压时,在腹压增高而无逼尿肌收缩的情况下出现不随意的漏尿^[1]。有报道显示^[2],60岁以上女性的尿失禁发生率高达66%,其中压力性尿失禁约占60%。有许多老年患者对该疾病认识不足,甚至羞于到医院就诊或者害怕手术创伤不愿就诊,严重影响患者的生活质量,并能引起孤独、焦虑、抑郁等精神障碍^[3]。近年来,生物反馈技术在女性尿失禁的治疗领域中具有良好的有效性和优越性^[4-6]。而在中医学压力性尿失禁属于“遗溺”、“遗尿”范畴。本研究采用生物反馈联合穴位电刺激治疗老年女性压力性尿失禁,取得了满意的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

入选标准:①诊断符合中华医学会妇产科学分会妇科盆

底学组《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[1]中的诊断标准者;②年龄 ≥ 60 岁,均为经产妇(顺产),为轻、中度压力性尿失禁要求保守治疗者;③自愿参加本研究并签署知情同意书。

排除标准:①急迫性、充盈性等其他类型尿失禁;②下尿路感染、糖尿病、精神心理疾病、神经源性膀胱、安装心脏起搏器者;③就诊前接受过正规系统的康复治疗;④重度压力性尿失禁;⑤依从性较差者。

选取2016年1月—2017年6月在我院妇科门诊就诊且符合上述标准的压力性尿失禁患者60例,按随机数字表法将患者分为观察组和对照组,每组30例。两组患者研究过程中均无脱落病例,一般资料见表1,表中数据经统计学比较,组间差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

对照组:应用生物反馈治疗仪,患者取仰卧位120°,身体保持放松,把肌电探头放入阴道内直至探头颈部末端。治疗

表1 两组患者的一般临床资料

组别	例数	平均年龄 ($\bar{x}\pm s$, 岁)	平均病程 ($\bar{x}\pm s$, 年)	平均产次 ($\bar{x}\pm s$, 次)	BMI	压力性尿失禁(例)	
						轻度	中度
对照组	30	65.33 $\pm$ 3.72	5.87 $\pm$ 2.92	2.4 $\pm$ 1.3	24.63 $\pm$ 2.32	18	12
观察组	30	64.50 $\pm$ 3.64	5.50 $\pm$ 2.89	2.3 $\pm$ 1.1	24.38 $\pm$ 2.25	17	13

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.12.016

1 天津市天津医院妇产科,天津市河西区解放南路406号,300211

作者简介:刘开宏,女,副主任护师;收稿日期:2017-10-10

主要采用参数为脉冲频率 20—50Hz,脉宽 300—500 μ s,嘱患者按显示器上描记的波形做持续收缩或放松阴道运动,治疗仪将主动肌肉收缩引发的肌电信号转化为反馈电流,再次刺激肌肉收缩,反复促进肌肉功能恢复,每周治疗 3 次,每次 30min,4 周为 1 个疗程。

观察组:在对照组治疗的基础上增加经皮穴位神经电刺激治疗,将导电电极粘贴于双侧次髂穴、肾俞穴,以及脐下关元穴和气海穴。电流从 0 开始逐渐调整至适宜强度,频率为 0—50Hz,脉宽在 20—320 μ s 范围内调整,以患者最大耐受量为限,每次治疗 30min。

1.3 观察指标和疗效评价标准

分别于治疗前和治疗后采用加拿大 TT 公司生产(型号为 SA9800)生物反馈评估测试仪,对两组患者进行盆底表面肌电评估(Glazer 评估),分别描记盆底慢肌纤维(I 型肌纤维)和快肌纤维(II 型肌纤维)的收缩力度。①前、后各 60s 的基线静息状态——评估静息状态下的盆底肌肉功能;②5 次快速收缩——每次收缩前放松 10s,评估盆底快肌功能,根据 5 次快肌收缩,检测患者快速收缩时的最大振幅和进行快速收缩的反应速度,对快肌纤维(II 型肌纤维)的功能状态进行评估;③5 次持续收缩和放松——收缩 10s,放松 10s,评估盆底慢肌肌力,帮助确定参与收缩的肌纤维类型、收缩程度以及兴奋收缩对静息电位的影响;④60s 的耐力收缩——此阶段评估参与持久性收缩的慢肌纤维(I 型肌纤维)的耐力。

膀胱残余尿量测定和尿失禁生活质量问卷:参考世界卫生组织生存质量测定量表简表(incontinence quality of life, I-QOL)^[7],于治疗前、治疗后行 B 超对膀胱残余尿量测定;应用尿失禁生活质量问卷评估尿失禁对患者生活质量的影响,内容包括行为的限制、心理的影响和社会障碍,涵盖了生存质量有关方面问题。领域得分按正向记,即得分越高,生存质量越好。记录每天漏尿次数及漏尿量。

疗效评价标准:参照中华医学会妇产科学分会妇科盆底

学组《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[1]:①治愈:咳嗽等腹压增高情况下无漏尿;②改善:咳嗽等腹压增高情况下有漏尿,1h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少 $\geq 50\%$;③无效:咳嗽等腹压增高情况下有漏尿,1h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少 $<50\%$ 。

治疗总有效率=(治愈例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$

1.4 统计学分析

使用 SPSS17.0 版统计学软件进行数据统计学分析处理,各组治疗前后的计量资料比较采用 t 检验,计数资料总有效率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 认为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前、后的盆底肌电位比较

治疗前两组患者盆底肌电位值差异无显著性意义($P>0.05$),经治疗后观察组患者在快速收缩、紧张收缩及耐力收缩各阶段的盆底肌电位均较对照组患者有所提高,差异有显著性意义($P<0.05$),见表 2。

2.2 两组患者膀胱残余尿量、I-QOL 量表评分、漏尿次数、漏尿量比较

治疗前两组患者膀胱残余尿量、I-QOL 量表评分、漏尿次数、漏尿量比较,差异均无显著性意义($P>0.05$);治疗后,两组患者上述各指标均较组内治疗前明显改善($P<0.05$);且观察组患者的各项指标明显优于对照组,差异有显著性意义($P<0.05$),见表 3。

2.3 两组患者的临床疗效比较

观察组患者治疗后的总有效率(96.7%)明显高于对照组(73.3%),差异有显著性意义($\chi^2=6.67, P<0.05$)。见表 4。

3 讨论

压力性尿失禁是老年妇女的常见病。是各种病因导致的盆底支持薄弱,进而盆腔脏器移位连锁引发盆腔器官的位

表 2 两组患者治疗后盆底肌电位比较

($\bar{x}\pm s, \mu V$)

组别	例数	前静息状态	快速收缩	紧张收缩	耐力收缩	后静息状态
对照组	30	3.21 $\pm$ 1.19	28.80 $\pm$ 2.96	28.34 $\pm$ 4.26	23.17 $\pm$ 4.03	2.93 $\pm$ 0.54
观察组	30	2.88 $\pm$ 0.55	39.10 $\pm$ 2.92	35.14 $\pm$ 2.78	30.40 $\pm$ 2.33	2.82 $\pm$ 0.55
t		1.35	-13.55	-7.32	-8.52	0.73
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

表 3 两组患者膀胱残余尿量、I-QOL 量表评分、漏尿次数及漏尿量比较

($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	膀胱残余尿量(ml)		I-QOL 量表评分		漏尿次数(次/d)		漏尿量(ml)	
		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	30	68.95 $\pm$ 21.94	36.08 $\pm$ 17.07 ^①	67.73 $\pm$ 4.89	80.13 $\pm$ 4.21 ^①	5.82 $\pm$ 1.58	2.10 $\pm$ 0.76 ^①	10.57 $\pm$ 3.95	3.77 $\pm$ 2.43 ^①
观察组	30	67.71 $\pm$ 20.39	13.51 $\pm$ 16.65 ^①	66.67 $\pm$ 4.94	89.87 $\pm$ 3.81 ^①	6.19 $\pm$ 0.93	0.97 $\pm$ 0.81 ^①	9.97 $\pm$ 3.71	1.03 $\pm$ 1.40 ^①
t		-0.59	2.41	0.84	-9.38	-1.45	5.59	0.61	5.34
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

①与组内治疗前比较 $P<0.05$

表4 两组患者的临床疗效及总有效率比较 (例)

组别	例数	无效	有效	治愈	总有效率(%)
对照组	30	8	13	9	73.3
观察组	30	1	12	17	96.7

置和功能异常^[8]。随着年龄的增长,体内性激素水平下降,使盆底支持组织松弛,慢性咳嗽、习惯性便秘、盆腔肿瘤及重体力劳动等均可使腹内压力增加,均容易产生尿失禁^[9]。

近几年,生物反馈盆底康复治疗,是非手术治疗压力性尿失禁应用较广、疗效较好方法,能够恢复轻、中度尿失禁患者盆底肌肉功能,增加逼尿肌的稳定性,增加膀胱容量,加强储尿能力^[10-11]。而且我国传统中医认为,肾为水脏,膀胱为水腑,膀胱的贮尿和排尿功能依赖于肾的气化功能^[12]。老年女性尿失禁多由于肾气亏虚、下元不固或气血亏虚、膀胱失约或湿热下注、积于膀胱,肾与膀胱功能失调、中气不足。

本研究采用生物反馈联合穴位电刺激对老年女性压力性尿失禁进行治疗,将祖国医学穴位刺激疏通经络、调理气机的作用与西方医学生物反馈增强盆底肌纤维的收缩力,有效改善控尿功能的作用相结合,对老年女性压力性尿失禁起到良好的治疗作用。生物反馈可提高盆底神经肌肉兴奋性,兴奋因受到压迫而功能暂停的神经细胞,改善盆底肌静脉回流,促进新陈代谢,使盆底肌肉控制能力和协调性得到改善,收缩力和持续力加强。经皮穴位电刺激是将特定的电流通过体表经络穴位导入人体的治疗方法。肾俞和次髂属足太阳膀胱经,电刺激此穴可益肾助阳,强腰利水,健脾除湿;气海、关元穴位于任脉之上,可益气助阳、振奋肾气,导气通淋;诸穴合用可达到益气固本之功效,促进盆底肌肉收缩能力的恢复,增加尿道括约肌张力,使膀胱功能得到恢复,从而改善尿失禁症状。

本研究结果发现,治疗后观察组患者盆底肌电位平均振幅在快速收缩为 $(39.10 \pm 2.92) \mu V$ 、紧张收缩为 $(35.14 \pm 2.78) \mu V$ 、耐力收缩为 $(30.40 \pm 2.33) \mu V$,均明显优于对照组治疗后,差异有显著性意义($P < 0.05$)。提示肌肉收缩的功能有所改善,客观地反映了盆底肌肉收缩和括约功能的恢复。经治疗后,观察组患者的膀胱残余尿量、漏尿次数、漏尿量均较对照组患者显著降低;观察组患者I-QOL量表评分显著高于对照组($P < 0.05$),也提示患者的生活质量明显得到改善。另外,在治疗效果上,本研究显示对照组总有效率为73.3%,观察组为96.7%,观察组患者的总有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。有研究表明^[13-14],采用穴位联合盆底肌训练治疗女性压力性尿失禁,可改善尿失禁症状,使盆底肌肉收缩能力得

到恢复,提高治疗效果。此次研究结果与上述学者的研究结论具有较高的相似性。

综上所述,采用生物反馈联合穴位电刺激用于治疗老年女性压力性尿失禁,可明显改善患者症状,降低漏尿次数,改善了患者生活质量,临床效果显著,值得推广应用。

参考文献

- [1] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组. 女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)[J]. 中华妇产科杂志, 2017,52(5): 289—293.
- [2] 段继宏,杨勇,吴士良,等. 北京地区尿失禁发病率调查[J]. 北京医科大学学报, 2000,32(1): 74—75.
- [3] Silay K, Akinci S, Ulas A, et al. Occult urinary incontinence in elderly women and its association with geriatric condition [J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2016,20(3):447—451.
- [4] Hsu LF, Liao YM, Lai FC, et al. Beneficial effects of bio-feedback- assisted pelvic floor muscle training in patients with urinary incontinence after radical prostatectomy: A systematic review and meta-analysis[J]. Int J of Nurs Stud, 2016,60(3):99—111.
- [5] Katharina J, Ursula P, Heribert K. The investigation and treatment of female pelvic floor dysfunction[J]. Dtsch Arztebl Int, 2015,112(33—34):564—574.
- [6] Michael LG, Holly K, Heather E, et al. In Tone: a novel pelvic floor rehabilitation device for urinary incontinence[J]. Int Urogynecol J, 2015,26(1):99—106.
- [7] 郭应禄,杨勇. 尿失禁[M]. 济南:科学技术出版社, 2003:79.
- [8] 杨志娟,陈华,李际春. 三种术式在阴道后壁脱垂疾病中的临床应用研究[J]. 宁夏医科大学学报, 2012,36(8):926—928.
- [9] 刘艳,李瑞满,郭遂群. 中老年女性盆底功能障碍性疾病的危险因素分析[J]. 广州医学, 2011,32(24):3194—3196.
- [10] 申志茜,任保辉,陈凤霞,等. 生物反馈联合电刺激治疗女性压力性尿失禁的临床观察[J]. 中国妇产科临床杂志, 2016,17(5):444—445.
- [11] 邱花香. 盆底功能康复治疗女性压力性尿失禁的临床效果观察[J]. 国际医药卫生导报, 2015,21(9):1315—1317.
- [12] 盛少琴,李东辉. 中西医结合治疗老年女性压力性尿失禁疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2011,21(3):169—170.
- [13] 韩红,黎明. 针灸结合盆底肌训练治疗产后压力性尿失禁[J]. 中国康复理论与实践, 2011,17(7):671—672.
- [14] 于春晓,张东磊,陈朝明. 电针联合盆底肌训练治疗女性压力性尿失禁38例临床观察[J]. 江苏中医药, 2017,49(6):51—53.