

· 临床研究 ·

综合康复治疗围绝经期全子宫切除术后盆底功能障碍的疗效观察

李霞 王姣丽 周小梅

【摘要】 目的 观察盆底肌训练、雌三醇(阴道给药)及生物反馈电刺激联合治疗围绝经期全子宫切除术后盆底功能障碍的疗效。**方法** 采用随机数字表法将 90 例全子宫切除术后出现盆底功能障碍的围绝经期患者分为观察组及对照组。2 组患者均给予盆底肌训练及雌三醇阴道给药治疗,观察组患者在此基础上辅以生物反馈电刺激。观察治疗前、后 2 组患者盆底肌张力及尿失禁改善情况。**结果** 治疗 3 个月及 6 个月后,观察组患者阴道静息压[分别为(36.5±7.2) cmH₂O、(38.1±9.1) cmH₂O]、阴道收缩压[分别为(39.2±11.2) cmH₂O、(42.1±9.0) cmH₂O]及阴道收缩持续时间[分别为(5.5±0.4) s、(6.4±1.5) s]均明显优于治疗前及对照组水平($P<0.05$);尿失禁量[分别为(0.5±0.1) g、(0.2±0.1) g]均明显低于治疗前及对照组水平($P<0.05$)。**结论** 联合采用盆底肌训练、雌三醇阴道给药与生物反馈电刺激治疗围绝经期全子宫切除术后盆底功能障碍患者具有协同疗效,能进一步增强患者盆底肌张力,改善尿失禁症状,该联合疗法值得在术后盆底肌康复治疗中推广、应用。

【关键词】 围绝经期; 全子宫切除术后盆底功能障碍; 雌三醇; 生物反馈电刺激

经腹全子宫切除术被广泛应用于治疗各种良性子宫疾患,但少数患者术后会出现不同程度盆底功能障碍,严重影响患者盆底器官功能恢复,有时甚至会诱发尿潴留、下肢深静脉血栓、术后抑郁等严重并发症,对患者生活质量造成严重影响,因此针对子宫切除术后患者的康复干预具有重要临床及社会意义^[1]。本研究联合采用盆底肌训练、雌三醇(阴道涂抹)及生物反馈电刺激治疗围绝经期子宫切除术后盆底功能障碍患者,发现临床疗效满意。

对象与方法

一、研究对象

共选取 2012 年 6 月至 2014 年 6 月期间在我院经腹式全子宫切除术后盆底功能障碍患者 90 例作为研究对象,患者纳入标准包括:①年龄 46~58 岁围绝经期妇女;②均因子宫良性疾病经腹行全子宫切除术治疗;③患者术前均排除盆底功能障碍及泌尿系统疾病病史;④无雌激素治疗禁忌证;⑤患者对本研究知情同意并签署相关文件。采用随机数字表法将上述入选患者分为观察组及对照组,每组 45 例。2 组患者一般资料情况详见表 1,表中数据经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	宫颈上皮 内瘤变 (例)	子宫 肌瘤 (例)	子宫腺 肌瘤 (例)	子宫内 膜复 杂性 增生(例)
观察组	45	48.2±5.2	5	24	14	2
对照组	45	46.5±2.8	4	26	13	3

二、治疗方法

2 组患者均进行经腹式全子宫切除术治疗,术后均常规辅

以雌三醇软膏(南京欧加农制药有限公司产,每次用药 0.5 g)阴道涂抹及盆底肌训练,具体盆底肌训练动作如下:①取仰卧位,深吸气收腹,然后呼气;②取仰卧位,双臂伸直置于体旁,主动收缩、放松肛门括约肌;③取仰卧位,将双臂伸直置于体旁,双腿交替抬高至 90°;④取仰卧位,髋与腿部放松,髋膝稍屈,将足底置于床上,尽力抬高臀部与背部;⑤仰卧起坐;⑥取膝跪位,双膝分开,肘伸直,将双手平放床上,腰部左右旋转;⑦取膝跪位,两侧上肢前臂置于床上,双腿交替向后抬高。于术后 3 周条件允许情况下即可开展上述训练,开始阶段仅训练①、②项内容,根据患者恢复情况循序渐进增加后续训练项目,每天早晚各训练 15 min^[2]。

观察组患者在上述干预基础上于术后 1 个月时辅以盆底肌生物反馈治疗,采用法国产 PHENIX USB4 型多功能神经肌肉刺激治疗仪,输出电流强度为 0~25 mA,频率为 5~100 Hz,波宽为 200~500 s,治疗时患者取侧卧位,将治疗电极插入其肛门内,插入深度以电极表面金属恰好位于肛周为宜,调节电刺激强度诱发盆底肌收缩,电流强度以患者有刺激感、但无疼痛感为宜,通常电刺激强度设定为 8~20 mA,电刺激频率为 5~50 Hz。首先给予患者电刺激,然后指导患者根据治疗仪显示的反馈信息主动收缩盆底肌,并在下一次电刺激来临前充分松弛盆底肌肉,如此交替进行盆底肌收缩、舒张训练;期间指导患者观察治疗仪屏幕显示的肌电曲线,帮助患者逐渐学会根据肌电反馈信号主动控制盆底肌收缩、舒张部位及强度。上述生物反馈治疗每次持续 30 min,每周治疗 2 次,治疗 12 次为 1 个疗程。

三、疗效观察指标

于治疗前、治疗 3 个月及 6 个月后进行疗效评定,具体疗效评定指标如下。

1.盆底肌张力检测:将阴道压力气囊置入患者阴道内,向气囊内注入 15 ml 气体后检测患者阴道静息压(vaginal resting pressure,VRP)、阴道收缩压(vaginal squeezing pressure,VSP)及阴道收缩持续时间(persistent time,PT)^[3]。

2.尿失禁量检测:嘱患者排尿后在会阴部垫衬统一规格的尿片(已称重),于排尿后 10 min 内喝下 500 ml 灭菌注射用水,

表 2 治疗前、后 2 组患者盆底肌张力情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	VRP(cm H ₂ O)			VSP(cm H ₂ O)			PT(s)		
		治疗前	治疗 3 个月	治疗 6 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗 6 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗 6 个月
观察组	45	25.4±6.1	36.5±7.2 ^{ab}	38.1±9.1 ^{ab}	27.2±7.2	39.2±11.2 ^{ab}	42.1±9.0 ^{ab}	3.5±0.4	5.5±0.4 ^{ab}	6.4±1.5 ^{ab}
对照组	45	26.0±5.9	29.1±4.2 ^a	31.3±5.8 ^a	26.0±6.7	30.0±7.8 ^a	33.4±6.2 ^a	3.6±0.5	4.0±0.8 ^a	4.5±1.0 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组同时间点相应指标比较,^b $P<0.05$

喝水后前 30 min 正常行走并上、下一层楼梯,后 30 min 执行起立、坐下动作 10 次、用力咳嗽 10 次、下蹲 10 次,于喝水 1 h 后再次称量尿片重量,其重量差值即为尿失禁量^[3]。

四、统计学分析

本研究所得计量数据以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 18.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用卡方检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、治疗前、后 2 组患者盆底肌张力比较

治疗前 2 组患者 VRP、VSP 及 PT 组间差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月及 6 个月后,2 组患者 VRP、VSP 及 PT 均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 2。

二、治疗前、后 2 组患者尿失禁量比较

治疗前 2 组患者尿失禁量组间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月及 6 个月后,2 组患者尿失禁量均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且以观察组患者尿失禁量的改善幅度较显著,与对照组间差异具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 3。

表 3 治疗前、后 2 组患者尿失禁量比较($\bar{g},\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗 3 个月	治疗 6 个月
观察组	45	11.6±3.2	0.5±0.1 ^{ab}	0.2±0.1 ^{ab}
对照组	45	11.6±3.0	3.1±0.2 ^a	1.8±0.3 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组相应指标比较,^b $P<0.05$

讨 论

女性盆底肌肉、韧带、神经及器官组织相互关联、互为整体,全子宫切除手术不仅切断了位于盆底中心位置的子宫主韧带和骶韧带,而且还下推膀胱及直肠组织,直接改变盆底组织解剖学关系及神经分布,导致盆腔脏器功能受到影响^[1];另外围绝经期妇女由于卵巢功能衰退、雌激素低下等原因,导致盆底肌肉及韧带松弛、萎缩,尿道及膀胱三角区黏膜静脉丛变细,血液供应减少,黏膜上皮层退化,阴道及膀胱上皮组织张力减低^[4],因此围绝经期妇女全子宫切除术后更容易出现盆底功能障碍。

人体盆底肌肉层主要由提肛肌组成,包括耻骨尾骨肌、骶骨尾骨肌、坐骨尾骨肌等,提肛肌一方面有支持盆腔器官的作用,另一方面还能收缩下端直肠及阴道,并且与膀胱颈及近端尿道括约肌收缩功能也有密切联系。通过对术后盆底功能障碍患者进行盆底肌锻炼,有助于其盆底肌肉被动运动,加快盆底肌肉血液循环,增强提肛肌、腹肌、髂部肌肉、膀胱宫颈韧带及盆底肌筋

膜张力,促进盆底功能改善^[5]。另外考虑到入选患者均处于围绝经期阶段,本研究通过雌三醇软膏阴道局部给药,可促进尿道黏膜、黏膜下血管丛及结缔组织增厚,增强尿道闭合压及尿道长度,对改善围绝经期泌尿生殖道萎缩具有明显效果;另外雌三醇是体内雌二醇的代谢产物,同时也是一种对全身作用相对较弱的天然雌激素,通过阴道给药可避免肝首过效应且主要在局部发挥作用,其血中浓度仅为同等剂量口服给药的 10%,该药对乳腺、子宫内膜组织均无明显促增殖作用,临床使用较安全^[6]。本研究对照组患者经盆底肌训练及雌三醇(阴道给药)联合治疗后,发现其盆底肌功能及尿失禁情况均较治疗前明显好转,进一步证明盆底肌训练联合雌三醇对围绝经期子宫切除患者盆底功能具有改善作用。

生物反馈疗法是 20 世纪中期由美国学者米勒教授在系统论、控制论及学习论基础上创立而来,米勒等发现通过特殊学习及锻炼,人可以随意控制自身器官活动,从而缓解其病理状态,逐渐恢复健康机能。肌电生物反馈是通过采集、放大肌肉收缩或松弛时的肌电信号,并将这种电活动转换成视觉或听觉信号,受试者可通过视觉或听觉方式了解自身肌肉功能变化情况,从而增强对肌肉的控制能力^[7]。近年来有大量研究证实,生物反馈治疗对改善女性患者盆底功能及尿道功能具有显著作用^[8-9]。本研究结果也显示,观察组患者在对照组干预基础上辅以生物反馈治疗后,其盆底肌功能及尿失禁量均显著优于治疗前及对照组水平,相关治疗机制可能包括:在生物反馈治疗过程中,术后患者通过有意识主动收缩盆底肌群,能不断刺激感觉运动皮质,并建立新的感觉兴奋痕迹,促进盆底肌功能改善;另外在患者有意识、主动收缩盆底肌时辅以电刺激,可进一步提高神经肌肉兴奋性,帮助患者完成盆底肌收缩,不仅能增强盆底肌肉力量,而且还能向中枢神经系统输送大量本体、运动感觉信息,有助于机体感觉运动中枢对盆底肌运动产生新的感知,从而正确控制靶肌肉运动功能^[8-10]。

综上所述,本研究结果表明,联合采用盆底肌训练、雌激素(阴道给药)及生物反馈电刺激治疗围绝经期全子宫切除术后盆底功能障碍具有协同作用,能进一步增强患者盆底肌张力,改善压力性尿失禁症状,该联合疗法值得在术后盆底肌康复治疗中推广、应用。

参 考 文 献

[1] 邱晓媛,岳天孚.经腹全子宫切除术对盆底功能的影响[J].国际妇产科学杂志,2008,35(2):92-94.

[2] 许细叶,陈红,兰霞.产后锻炼对产女性体恢复的影响.中华物理医学与康复杂志,2002,24:320-321.

[3] 宋岩峰.女性压力性尿失禁诊断和治疗[M].北京:人民军医出版社,2003:381.

[4] 杨欣,王秀梅,白文佩,等.雌三醇栓剂治疗绝经后泌尿生殖道萎缩的疗效及安全性研究[J].中国临床药理学杂志,2000,16(2):

99-101.

- [5] 杨素勉,王莉,牛凤霞,等. 产后体操与低频电刺激结合促进产妇产盆底器官功能恢复的观察.中国康复医学杂志,2009,24:659-660.
- [6] 郭云翼,莫云,陈少青.雌激素联合低频电刺激与生物反馈治疗围绝经期妇女压力性尿失禁的临床研究[J].实用妇产科杂志,2009,25(10):624-625.
- [7] 陆雪松,顾迅,姜亚军,等.肌电生物反馈治疗脑卒中患者的临床研究[J].中华物理医学与康复杂志,2003,25(7):438-439.
- [8] 朱磊,王雷.盆底肌肉生物电刺激结合针刺治疗尿道前列腺电术后逼尿肌无力的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2013,

35(1):53-55.DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.01.017.

- [9] 丘德英,陈茵茵.生物反馈联合电刺激治疗女性压力性尿失禁疗效观察[J].基层医学论坛,2013,17(25):3318-3319.
- [10] 曹丽,苏园园,韩燕华,等.生物反馈联合电刺激治疗对腹式非脱垂子宫全切除术患者盆底功能的康复疗效[J].实用医学杂志,2010,26(20):3746-3748.DOI:10.3969/j.issn.1006-5725.2010.20.039.

(修回日期:2016-03-23)

(本文编辑:易 浩)

不同感觉传导检测法对轻度腕管综合征患者神经损伤及修复的诊断价值分析

江云 蒋红

【摘要】 目的 比较常规感觉传导检测、环指比较法、拇指比较法对轻度腕管综合征(CTS)患者神经损伤及治疗后神经修复的诊断评估价值。**方法** 选取 24 例(共 33 只患手)轻度 CTS 患者及 20 例(共检测 29 只手)健康对照者。入选患者均给予夜间简易夹板治疗及神经营养药物治疗,共持续治疗 4 周。于治疗前、治疗 4 周时分别采用常规感觉传导检测、环指比较法、拇指比较法对患者及健康对照者神经功能进行检查,并随访 3 个月时患者临床表现。**结果** 治疗前发现入选患者环指比较法诊断阳性率为 81.8%,显著高于常规感觉传导检测法远端感觉潜伏期(DSL)阳性率(54.5%)及感觉传导速度(SCV)阳性率(51.5%),拇指比较法阳性率(78.8%)显著高于 SCV 阳性率($P<0.05$)。治疗 4 周后,环指比较法、拇指比较法及 DSL 检查结果均显著优于治疗前水平($P<0.05$)。**结论** 环指比较法及拇指比较法均能用于诊断轻度 CTS 患者及评定治疗后神经功能恢复情况,其检查结果敏感性优于常规感觉传导检测。

【关键词】 腕管综合征; 环指比较法; 拇指比较法; 常规感觉传导检测

基金项目:浙江省自然科学基金项目(LY16H090002);浙江省中医药科学研究基金项目(2014ZA071)

Fund program: Natural Science Foundation of Zhejiang Province(LY16H090002); Traditional Chinese Medicine Research Project of Zhejiang Province(2014ZA071)

腕管综合征(carpal tunnel syndrome, CTS)是临床上最常见的周围神经嵌压综合征,由于患者正中神经远端在腕管内受到挤压,导致其功能区域出现麻木、疼痛、肌无力,严重时致手永久性功能缺失,普通人群中 CTS 患病率高达 3.8%~4.0%^[1-2]。局部应用夹板、腕管内注射激素等保守治疗措施是指南中推荐的轻度 CTS 治疗方案^[3],经保守治疗后需早期评估正中神经功能修复情况,以筛选出需要进一步手术治疗的患者。

目前临床主要通过观察症状缓解程度及电生理检查两种手段评定 CTS 患者经治疗后其正中神经功能修复情况,但患者临床症状缓解程度容易受安慰剂效应、止痛药物短期作用影响,症状可短暂好转后再次出现,具有不可靠性^[4];电生理常规传导检测是诊断 CTS 的客观方法,但用于评估治疗后神经功能变化的敏感性不足^[5-6],无法满足治疗后早期评估需要。通过环指比较法或拇指比较法检测正中神经与尺神经或与桡神经

的远端感觉潜伏期(distal sensory latency, DSL)差值,均已被证实诊断 CTS 时较常规感觉传导检测更敏感^[7]。基于上述背景,本研究对采用夹板治疗的轻度 CTS 患者进行随访,观察其临床症状缓解程度,同时采用环指比较法、拇指比较法以及常规感觉传导检测法对患者进行检查,并比较不同方法评估 CTS 患者治疗后正中神经功能恢复情况的敏感性。

对象与方法

一、研究对象

选取 2014 年 7 月至 2014 年 12 月期间就诊于我科的 CTS 患者 24 例(共 33 只患手)并纳入患者组,入选患者均符合 CTS 临床诊断标准^[8],电生理分级为 0~2 级^[9],即正中神经末端运动潜伏期(distal motor latency, DML)、正中神经运动传导速度(motor conduction velocity, MCV)及复合肌肉动作电位波幅(compound muscle action potential, CMAP)检测结果均正常。患者剔除标准包括:已行腕管内注射治疗或手术治疗的 CTS 患者;存在引起手部症状的其他疾患(如骨折、尺神经损伤、多发