

# 膀胱功能训练联合低频脉冲电刺激对中晚期 宫颈癌术后患者的影响<sup>①</sup>

马江帆,张春雨

(郑州大学附属洛阳中心医院,河南 洛阳 471000 E-mail:1299752361@qq.com)

**摘要:**目的 探讨低频脉冲电刺激对中晚期宫颈癌术后患者的影响,为改善宫颈癌患者的手术效果提供依据。方法 选取我院妇科于2014年1月—2016年6月收治的99例中晚期宫颈恶性肿瘤次全切除术患者,分为对照组( $n=48$ )和实验组( $n=51$ )。对照组给予常规护理,即指导患者膀胱功能康复训练;实验组采取膀胱功能训练加低频脉冲电刺激干预措施。比较两组患者在术后尿管留置时间、尿潴留的发生率以及疼痛发生率的差异。结果 治疗后第2、3周末,实验组尿管留置时间比对照组短,尿潴留的发生率、疼痛发生率明显低于对照组( $P<0.05$ )。结论 康复训练联合低频脉冲电刺激治疗措施能够缩短宫颈癌术后患者尿管拔除时间,降低尿潴留的发生率,并能有效缓解术后疼痛。

**关键词:** 低频脉冲电刺激;宫颈癌;尿管留置;尿潴留

中图分类号: R473.71

文献标识码: C

文章编号: 1001-5817(2018)03-0292-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2018.03.023

## Effects of low frequency pulse stimulation combined with bladder function training on patients with mid-stage or advanced cervical cancer after operation

Ma Jiangfan, Zhang Chunyu

(Luoyang Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University, Luoyang 471000, Henan

E-mail:1299752361@qq.com)

**Abstract:** **Objective** To investigate the effects of low frequency pulse stimulation on postoperative patients with mid-stage or advanced cervical cancer and to provide evidences for improving the surgical results for patients with cervical cancer. **Methods** Ninety-nine mid-stage or advanced malignant cervical cancer patients who underwent subtotal hysterectomy at Gynecology Department of Luoyang Central Hospital Affiliated to Zhengzhou University from January 2014 to June 2016 were selected in this study, and all patients were divided into a control group ( $n=48$ ) and an experimental group ( $n=51$ ). The control group was given routine nursing, and patients were guided to do the rehabilitation training of bladder function. The experimental group was treated with bladder function training combined with low-frequency pulse stimulation. Comparison of differences in catheter indwelling time, urinary retention rate and pain occurrence rate after operation between the two groups was performed. **Results** At the end of the second and the third week after operation, the experimental group had shorter catheter indwelling time, lower occurrence rate of urinary retention and lower occurrence rate of pain than the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The intervention of rehabilitation training combined with low frequency pulse stimulation can shorten catheter indwelling time for postoperative patients with cervical cancer, and can reduce the incidence of urinary retention and can alleviate the postoperative pain effectively.

**Key words:** low frequency pulse stimulation; cervical cancer; indwelling catheter; urinary retention

子宫广泛切除加盆腔淋巴清扫术是治疗子宫颈癌常用的手术方式,由于手术范围大,可能将进出膀胱的副交感神经及交感神经随同宫旁组织、主韧带及盆腔

淋巴一并切除。同时,在进行膀胱、输尿管剥离时,容易引起神经性膀胱麻痹,导致病人对膀胱充盈的习惯性降低或丧失,自主排尿受到影响<sup>[1]</sup>,出现尿潴留,导

<sup>①</sup> 基金项目:洛阳市科研课题(课题名称:低频脉冲电刺激对中晚期宫颈癌术后患者拔除尿管时间的影响),项目编号:1601003B

致尿管留置时间过长。一旦出现尿潴留,患者情绪烦躁,下腹坠胀难忍,既影响创面愈合,也可导致精神紧张焦虑<sup>[2]</sup>。同时导尿管有关的菌尿症发生率可达37.5%~56%,是医院感染的主要危险因素<sup>[3]</sup>。临床上多采用膀胱功能训练、增加留置尿管时间、延长住院时间的方式解决。本研究显示,通过膀胱功能训练加低频脉冲电刺激干预治疗子宫颈瘤术后患者,对改善患者术后尿潴留和手术疼痛具有很好的积极作用。

## 1 对象和方法

1.1 对象 选取2014年1月—2015年3月我院妇科收治的48例中晚期宫颈恶性癌次全切除术患者为对照组,选取2015年4月—2016年6月的51例中晚期宫颈恶性癌次全切除术患者为实验组。根据卫生部《子宫颈癌诊断》<sup>[4]</sup>标准,本研究纳入对象均为临床诊断为中晚期恶性肿瘤患者。实验组患者平均年龄(50.00±5.05)岁,对照组平均年龄(49.00±5.20)岁,差异无统计学意义( $t=0.971, P=0.334$ ),两组患者均为女性,具有可比性。排除标准术后病情危重、意识不清患者。

1.2 治疗方法 两组患者的基础治疗方案相同,均采用化疗、营养支持、抗菌药物等治疗措施;根据病人病情采用镇痛泵等。另外,再分别给予两组以下干预措施:

1.2.1 实验组干预措施 盆底肌肉训练:嘱患者在不收缩下肢、腹部及臀部肌肉的情况下自主收缩耻骨、尾骨周围的肌肉(会阴及肛门括约肌)。每次收缩维持10 s,重复做10次为1组,3组/天。Valsalva屏气法:双手拇指置于髂嵴处,其余手指放在下腹部膀胱区,用力向盆腔压迫,帮助排尿。低频脉冲电刺激:采用日本伊藤超短波株式会社生产的ES520-TENS经皮神经电刺激治疗仪,将同一组导线连接同侧一对夹脊穴,正极在上,负极在下,频率:70 Hz;波形:矩形波;治疗强度:20~30 mA;脉冲宽度:100  $\mu$ s,每日1次,每次30 min,5次为1个疗程,疗程间休息2日,持续治疗。

1.2.2 对照组干预措施 仅做盆底肌肉训练:方法同实验组。

1.2.3 效果评价 两组患者均于干预治疗的第1、2、3、4周末接受评估。①尿管拔除时机:给予留置尿管常规护理,每天两次尿道口0.5%碘伏消毒,固导尿管及集尿袋低于耻骨联合,翻身及外出过程中防止牵拉和滑脱,每天进行夹管训练,患者有尿意时放尿,无尿意时每2~3 h放尿1次<sup>[5]</sup>,记录有尿意放尿和无尿意放尿次数、每次放尿量。连续三天患者有尿意放尿次数 $\geq$ 无尿意放尿次数,并且每次有尿意感时放尿 $<300$  ml时,即可拔除尿管。②尿潴留:经腹B超测定膀胱残余尿量,超过30 ml即为尿潴留。③疼痛评价:采取11点数字评分法(the 11-point numeric rating scale, NRS-11)。用0~10这11个点来描述疼痛的强度。0

表示无疼痛,疼痛较强时增加点数,10表示最剧烈的疼痛。疼痛评分 $>6$ 时,评价为疼痛。

1.2.4 质量控制 此项研究建立在医院开展品管圈活动基础之上,本期主题为缩短中晚期宫颈瘤术后患者拔除尿管时间。基于此,对护理人员进行同质化培训,实施查检,团队成员能够遵照操作原则指导患者进行膀胱康复训练、掌握低频脉冲电刺激的操作,确保流程的规范化。为保证评价的有效性,尿管拔除时机量表由研究者、科室主任与责任护士三方共同制定;尿潴留由超声科医师判定,以确保衡量指标的准确性。

1.3 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件对数据进行分析和处理,定量资料统计检验采用两独立样本比较的 $t$ 检验;定性资料的比较采用 $\chi^2$ 检验或连续性校正 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 选取的两组患者在病理诊断、手术方式上,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较 (n,%)

项目	实验组 (n=51)	对照组 (n=48)	$\chi^2$	P
病理诊断			0.479	0.976
宫颈低分化腺癌	15(29.41)	12(25.00)		
宫颈腺癌	12(23.53)	13(27.08)		
子宫颈鳞癌	8(15.69)	7(14.58)		
高分子化子宫内腺癌	10(19.61)	9(18.75)		
宫颈中分化鳞癌	6(11.77)	7(14.58)		
手术方式			0.264	0.967
腹腔镜下子宫扩大切除术一级	1(1.96)	1(2.08)		
腹腔镜下子宫扩大切除术二级	4(7.84)	3(6.25)		
腹腔镜下子宫扩大切除术三级	3(5.88)	2(4.17)		
腹腔镜下子宫扩大切除术四级	43(84.31)	42(87.50)		

2.2 两组患者尿管留置情况比较 治疗2、3周末,实验组患者尿管留置人数明显低于对照组。经统计分析,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组患者留置尿管情况比较 (n,%)

组别	n	治疗1周	治疗2周	治疗3周	治疗4周
实验组	51	46(90.20)	24(47.06)	10(19.61)	2(3.92)
对照组	48	44(91.67)	34(70.83)	25(52.08)	8(16.67)
$\chi^2$		0.009	5.760	11.411	3.131
P		0.924	0.016	$<0.001$	0.077

2.3 两组患者尿潴留发生率比较 治疗2、3、4周末,实验组患者发生尿潴留的人数低于对照组。经统计分析,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

2.4 两组患者疼痛发生率比较 患者在治疗2、3周末,实验组患者疼痛发生率均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表4。

表3 两组患者尿潴留发生率比较 (n,%)

组别	n	治疗1周	治疗2周	治疗3周	治疗4周
实验组	51	51(100.00)	24(47.06)	10(19.61)	3(5.88)
对照组	48	48(100.00)	36(75.00)	22(45.83)	11(22.92)
$\chi^2$		—	8.086	7.774	5.909
P		—	0.005	0.005	0.020

表4 两组患者疼痛发生率比较 (n,%)

组别	n	治疗1周	治疗2周	治疗3周	治疗4周
实验组	51	45(88.24)	25(49.02)	8(15.69)	2(3.92)
对照组	48	42(87.50)	33(68.75)	18(37.50)	8(16.67)
$\chi^2$		0.013	3.967	6.076	3.131
P		0.911	0.046	0.014	0.077

### 3 讨论

3.1 低频脉冲电刺激能改善膀胱周围神经功能,缩短留置尿管时间 低频脉冲电刺激可通过刺激患者皮肤感受器的方式有效地降低乙酰胆碱及组胺的释放量,促进血管扩张,改善患者膀胱充血水肿现象<sup>[6-7]</sup>,进而可达到促进膀胱收缩功能恢复的效果<sup>[8]</sup>,尽早地拔掉尿管,缓解留置导尿给患者带来的痛苦,更有利于中晚期宫颈癌患者术后尿潴留的治疗<sup>[9]</sup>。本组研究发现,治疗2、3周末实验组患者尿管留置人数明显低于对照组,低频脉冲电刺激能有效降低患者留置尿管时间。

3.2 低频脉冲电刺激能有效促使尿液排出,降低尿潴留的发生率 尿潴留是女性盆腔手术后一种多见的不良反应,主要表现为下腹胀痛、排尿困难。膀胱过度膨胀引起的痛苦,可能造成恶心、呕吐等自主反应,持续尿潴留可导致泌尿系统感染,严重时造成膀胱系统受损,影响患者术后康复,甚至增加医疗费用。低频脉冲电治疗<sup>[10-11]</sup>可刺激盆底肌肉,进而促进其规律运动,并通过筋膜带动膀胱壁肌肉的节律性运动,提高膀胱逼尿肌的收缩功能,改善充血状况,促进尿液顺利排出<sup>[12-13]</sup>。研究结果显示,治疗2、3、4周末实验组患者发生尿潴留人数明显低于对照组,低频脉冲电刺激对降低患者尿潴留发生率有明显作用<sup>[14]</sup>。

3.3 低频脉冲电刺激能有效缓解手术造成的疼痛 手术造成的疼痛,给患者带来身体和心理负担,影响患者心情,一定程度上延长患者的术后康复时间。低频电疗使神经的传导作用受到抑制或中断,达到镇痛作用,同时电刺激人体,能释放出多肽类物质,其镇痛作用比吗啡强,可调整人体功能和神经肌肉组织,改善局部血液循环,消除神经纤维间水肿,促进局部酸性代谢产物及致痛物质的迅速清除,疼痛得以缓解<sup>[15-16]</sup>。本研究发现,治疗1周末两组患者疼痛率差异不明显,治疗2、3周末实验组患者疼痛发生率明显低于对照组,低频脉冲电刺激能有效缓解患者术后疼痛。

低频脉冲电刺激能有效缩短留置尿管时间,降低尿潴留的发生率<sup>[17-18]</sup>,可避免导尿给患者带来痛苦和

引起尿路感染的危险,亦能缓解由于手术造成的疼痛,提高患者主观幸福感,有利于中晚期宫颈癌患者术后康复。此操作简单、方便、安全,容易受患者接受,值得临床应用和推广。

### 参考文献:

- [1] 王玉琼,龙德蓉,陈凤琼. 宫颈癌术后患者恢复自主排尿功能方法的探讨[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(6): 474-475.
- [2] 蔡雪英. 穴位电刺激联合温和灸改善痔疮术后患者尿潴留的效果观察[J]. 天津护理, 2015, 23(5): 445-446.
- [3] 董慈慰,张帆先. 护理学基础[M]. 南京: 东南大学出版社, 1991: 124.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 子宫颈癌诊断: WS 334-2011 [S/OL]. (2011-07-23). <https://wenku.baidu.com>
- [5] 崔菊芬,叶育红. 妇科术后尿潴留再置尿管拔管时机的探讨[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(3): 277-278.
- [6] 阮晓玲,李兰,李莉梅. 低频脉冲电治疗产后尿潴留的疗效观察[J]. 当代医学, 2010, 16(33): 59-60.
- [7] 张焕敏. 脉冲电刺激穴位治疗产后尿潴留的疗效分析[J]. 河南外科学杂志, 2017, 23(5): 145-146.
- [8] 林燕芬,郑婉文,韦枝容. 低频脉冲电刺激预防顺产后尿潴留的临床研究[J]. 现代诊断与治疗, 2015, 26(12): 2792-2793.
- [9] 李明先,温洪樱,李妍霏. 主动膀胱功能训练对剖宫产术后患者尿潴留和尿路感染的影响[J]. 现代临床护理, 2016, 15(7): 31-33.
- [10] 田晓刚. 低频脉冲治疗仪预防产妇产后尿潴留的临床效果观察[J]. 中国医疗器械信息, 2018, 24(7): 99-100.
- [11] 李敏. 研究低频脉冲电疗在产后尿潴留产妇治疗中催乳及排尿的效果[J]. 中外女性健康研究, 2018(6): 92-93.
- [12] 樊敏,高艳丽. 早期膀胱功能训练对剖宫产术后患者排尿功能的影响[J]. 中国医药科学, 2015, 5(6): 85-87.
- [13] 戴琳,郑显文,麦艳艳. 低频脉冲电治疗产后尿潴留的临床疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(24): 3677-3678.
- [14] 刘薇,马静茹,张春雨. 低频脉冲电刺激干预对宫颈癌根治术后尿潴留的影响[J]. 新乡医学院学报, 2017, 34(4): 327-329.
- [15] 王海. 低频脉冲电刺激对脊髓损伤后神经病理性疼痛的疗效观察[C]//浙江省医学会物理医学与康复学分会. 2014年浙江省物理医学与康复学学术年会论文集. 杭州: 浙江省物理医学与康复学分会, 2014.
- [16] 罗莉莉,陈凤莲. 经皮低频脉冲电刺激治疗女性原发性痛经 66 例临床观察[J]. 实用妇科内分泌杂志: 电子版, 2017, 4(6): 59-60.
- [17] 熊颜娇. 综合护理干预联合低频脉冲电疗在产后尿潴留患者中的应用及对生活质量的影响[J]. 白求恩医学杂志, 2018, 16(1): 114-116.
- [18] 卢佩玲. 低频脉冲治疗仪预防产妇产后尿潴留的效果[J]. 医疗装备, 2017, 30(14): 110-111.

收稿日期: 2018-05-14; 修回日期: 2018-06-11