

的新事物,对于基层人员能力的提升尚缺乏客观的判断标准。基于当前全国各地争相发展医联体模式,目前适逢新华-崇明区域医疗联合体深化改革试点期间,我院已开展多个不同的专病医联体运行机制和激励机制,拟建立信息化服务网络,搭建医院与社区卫生服务中心的各条线平台,实现院内治疗与康复治疗、手术治疗与术后康复一体化,充分发挥医疗资源的整合优势,在发展医院的同时带动社区卫生服务中心的共同进步。

综上所述,医联体干预模式集中了医疗、护理、康复、全科等不同学科力量,落实分级诊疗制度,合理使用卫生服务资源,为患者提供了从受伤住院到康复全过程无缝衔接的个体化指导,弥补了医院人力资源的不足和社区卫生服务中心人员专业知识的不足,带动基层医疗水平的提高。通过医院和社区人员的沟通和互动,对患者的康复计划进行动态调整,确保了患者康复锻炼的持续性,有效提高了康复效果,进而提高患者的家庭生存质量。

参考文献

[1] 熊英.家庭访视指导对髌关节置换术后老年患者院外康复的作用[J].护理学杂志,2013,28(16):6—8.
[2] 黄李叶萍,李宗原,何慧琳,等.老年髌关节置换患者实施出院计划的效果分析[J].护理管理杂志,2014,14(12):892—893.
[3] 朱正刚,蒋小剑,阳珍金,等.居家护理干预对人工髌关节置换患者生活质量的影响[J].中国护理管理,2015,15(3):284—287.
[4] 章晓峰,高莹,周文娟,等.以奥马哈系统为基础构建全髌关节置换术后患者医院—社区一体化随访模式的效果观察[J].护士进修杂志,2016,31(5):449—452.
[5] 龚震晔,陈玮,费健,等.新医改下医联体三级康复医疗服务可行性探讨[J].中国医院管理,2017,37(1):31—33.

[6] 朱凡,高卫益,马捷,等.新医改背景下瑞金医院-卢湾医疗联合体实践与思考[J].中国医院管理,2013,33(5):10—12.
[7] Katz S,Ford AB, Modlowitz RW,et al. Studies of illness in the aged:the index of ADL:a standardized measure of biological and psychosocial function[J]. JAMA, 1963,185(12):914—919.
[8] Harris WH.Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures:treatment by mold arthroplasty.An end-result study using a new method of result evaluation[J]. The Journal of Bone & Joint Surgery,1969,5(4):737—755.
[9] 陆廷仁.骨科康复学[M].北京:人民卫生出版社,2007.617—624.
[10] 郑晓缺,王菲,韩涛,等.延续护理对海岛地区老年髌部骨折患者的影响[J].中华现代护理杂志,2016,22(18):2599—2601.
[11] 朱慧芳,颜美琼,刘红池,等.医院—社区团队干预模式对老年髌部骨折患者术后功能康复的影响[J].护理学杂志,2013,28(22):89—91.
[12] 甘玉云,李伦兰,代极静,等.电话干预对人工髌关节置换术后患者出院后功能锻炼依从性的影响[J].中国实用护理杂志,2016,32(18):1392—1395.
[13] 史燕燕,张敏,王秋菊.延续护理在老年患者髌关节置换术后康复中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2016,22(13):1871—1874.
[14] 高娜,佟冰渡,姜英,等.系统化“三防三位”护理对预防人工髌关节置换术后假体脱位的效果评价[J].护理管理杂志,2017,17(2):123—125.
[15] 季英,王雪华,潘利智,等.功能锻炼视频对髌关节置换术后患者康复的效果[J].上海护理,2016,16(3):25—29.
[16] 吴炳莲,胡世梅,柳卢君.持续性护理促进老年全髌关节置换术后患者功能恢复的效果[J].解放军护理杂志,2014,31(22):5—8.
[17] 沈文霞,王粤湘,宁余音,等.全髌关节置换术患者出院的移动教育效果[J].护理学报,2017,24(5):66—69.
[18] 高凤莉.推动医联体模式下优质护理资源向基层辐射[J].中国护理管理,2017,17(5):577—579.

·临床研究·

子宫切除术后盆底康复锻炼联合电刺激生物反馈对盆底功能障碍性疾病的预防作用*

王海清¹ 胡杏军¹ 刘芳¹ 钟倩¹ 詹雪梅¹

摘要

目的:探讨全子宫切除术后采用电刺激生物反馈治疗对患者盆底功能障碍性疾病的预防效果。

方法:选取2014年1月至2015年5月在江门市中心医院因子宫良性病变切除全子宫盆底肌力0—Ⅱ级患者125例,随机分为治疗组与对照组。术后3个月开始对对照组自行盆底康复锻炼,治疗组另予电刺激加生物反馈治疗15

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.11.014

*基金项目:广东省江门市科技局科研基金资助项目(2014079)

1 广东省江门市中心医院妇科,529030

作者简介:王海清,女,硕士研究生,副主任医师;收稿日期:2018-03-26

1342 www.rehabi.com.cn

次。术后3个月、5个月及1年分别比较二组患者的盆底肌力、电生理指标、盆腔器官脱垂定量分度法及盆底功能影响问卷简表(PFIQ-7)、盆腔器官脱垂-尿失禁性功能问卷(PISQ-12)。

结果:治疗组术后5个月、1年的盆底电生理指标均较对照组改善明显。术后5个月治疗组盆底肌力主要提升至Ⅲ—Ⅳ级,对照组肌力主要仍为Ⅱ—Ⅲ级,差异有显著性意义($P < 0.05$)。术后1年治疗组肌力优于对照组($P < 0.05$)。POP-Q分度在术后3个月、5个月及1年复查,治疗组与对照组比较差异无显著性意义($P > 0.05$)。PFIQ-7及PISQ-12评分术后5个月治疗组二者评分较对照组高,差异有显著性意义($P < 0.05$)。术后1年两组评分较术后5个月比较差异无显著性意义($P > 0.05$),但治疗组评分优于对照组($P < 0.05$)。

结论:生物反馈电刺激治疗对于全子宫切除术后患者可显著改善其盆底肌力及电生理指标,并在1年内可有效预防盆底功能障碍性疾病的发生。

关键词 子宫切除术;盆底疾病;肌肉锻炼;电刺激;生物反馈

中图分类号:R473,R493 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2019)-11-1343-04

全子宫切除术后的患者由于阴道顶端的韧带和筋膜损伤,血流灌注不足,加上腹腔压力的影响,导致盆底肌肉萎缩,肌力下降,最终出现尿失禁、盆腔脏器脱垂等盆底功能障碍性疾病^[1]。随着近年对盆底功能认识水平的提高,全子宫切除术后出现的盆底功能障碍问题也越来越受到关注。本研究随机将全子宫切除术后患者分组,进行康复锻炼对盆底功能障碍性疾病的预防效果的研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2014年1月—2015年5月在江门市中心医院妇科因子宫肌瘤、子宫腺肌瘤等切除子宫术后复查测定

盆底肌力0—Ⅱ级者125例为研究对象。纳入标准:①子宫良性病变行全子宫切除术的患者。②年龄45—55岁。③术后3个月复查按国际通用的会阴肌力测试法(GRRUG)^[2-3]测定盆底肌力为0—Ⅱ级。④所有患者签署知情同意书。

排除标准:①合并高血压、心脏病(装有心脏起搏器)、神经系统疾病等;②合并泌尿系统或生殖系统感染者;③术前有尿失禁、盆腔脏器脱垂(有处女膜外的膨出);④既往盆底手术史;⑤慢性咳嗽、便秘(>1个月)者。采用平行、单盲方法,按自愿原则,随机分为治疗组65例和对照组60例。

两组患者年龄、孕产次、体重指数(BMI)、受教育年限等比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 患者一般资料

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

组别	例数	年龄(岁)	孕次	产次	体重(kg)	身高(m)	BMI	受教育年限
治疗组	65	49.3±3.26	2.62±0.71	1.26±0.67	58.5±2.31	1.60±0.06	22.6±2.64	10±1.35
对照组	60	50.2±1.83	2.56±0.23	1.35±0.32	59.1±1.26	1.61±0.02	22.8±3.62	10±1.28

1.2 方法

1.2.1 盆底康复方法:对照组自行盆底康复锻炼,治疗组另加用生物反馈电刺激治疗1个疗程(15次)。具体操作:①盆底康复锻炼,即Kegel训练:收缩盆底肌肉5s左右,放松5s,重复持续20min,2次/天。②生物反馈电刺激治疗:以Phenix U4神经肌肉治疗仪采用电刺激加生物反馈治疗,每周2次,每次30min,共15次,频率8—80Hz,脉宽20—740 μ s。方法:患者排空大小便,半卧于治疗床上,阴道内置入盆底生物反馈治疗仪电极,根据患者个体情况采用不同频率及脉宽的电刺激及生物反馈,包括A3反射、场景反射、松弛反射等治疗。

所有患者术后3个月(治疗开始前)、治疗1个疗程后(术后5个月)及1年分别测定盆底肌力,盆腔脏器脱垂情况,问卷调查了解生命质量及性生活质量。

1.2.2 观察指标。

1.2.2.1 盆底肌肉肌力。肌力测定按国际通用的会阴肌力测试法(GRRUG):盆底肌肉Ⅰ类肌纤维:根据收缩持续时间

分为:肌力0级:持续0s;肌力Ⅰ级:持续1s;依次类推,持续5s或>5s肌力为Ⅴ级。Ⅱ类肌纤维:根据收缩次数分为:肌力0级:收缩0次;肌力Ⅰ级:收缩1次;依次类推,收缩5次或>5次肌力为Ⅴ级。级别越高,肌力越好。

1.2.2.2 盆底电生理指标:在Phenix U4神经肌肉治疗仪测定结果。①肌肉疲劳度:代表肌力的曲线起点的最高点至6s时终点的最高点之间的肌力下降比率(百分率)。正常值为0,负值越大提示肌肉越易疲劳。②阴道动态压力:盆底肌收缩可以产生的张力为肌电值(以振幅表示),肌电图上的电压值为阴道压力。使用气囊压力器测量。

1.2.2.3 盆腔器官脱垂定量(pelvic organ prolapse quantitation, POP-Q)分度法:POP-Q共分0—Ⅳ度,分度越高,盆底功能障碍疾病越严重^[4]。

1.2.2.4 问卷调查:包括盆底功能问卷简表(PFIQ-7):评估生命质量^[5];盆腔器官脱垂-尿失禁性功能问卷(PISQ-12):评估性生活质量^[6]。

1.3 统计学分析

采用SPSS 13.0软件进行统计学分析。计量资料用均数±标准差表示。采用配对t检验比较盆底康复训练前后肌测盆底肌力的变化及PFIQ-7、PISQ-12评分变化。采用秩和检验比较康复训练前后等级资料的变化。

2 结果

2.1 两组患者的盆底肌力情况

术后3个月治疗前治疗组与对照组组比较,差异无显著性意义($\chi^2=2.243, P=0.821$)。术后5个月治疗后治疗组与对照组肌力较前均有所提高, χ^2 值分别为17.991和9.014, P值分别为0.036和0.041,治疗组肌力较对照组明显提高,差异有显著性意义($\chi^2=8.872, P=0.015$)。1年复查治疗组肌力较术后5个月有所下降, ($\chi^2=6.357, P=0.012$)。对照组较术后5个月比较无显著性差异($\chi^2=2.648, P=0.725$),但治疗组肌力仍优于对照组($\chi^2=6.284, P=0.032$)。见表2。

2.2 两组患者的盆底电生理指标

术后3个月肌纤维疲劳度、阴道压力及POP-Q比较,差异均无显著性意义($P>0.05$)。治疗组术后5个月阴道压力

高于对照组,肌纤维较对照组不易疲劳,差异有显著性意义($P<0.05$)。1年复查阴道压力较术后5个月差异无显著性意义($t=1.208, P=0.315$)。但治疗组高于对照组($t=2.405, P=0.021$)。见表3。

2.3 两组患者的POP-Q分度情况

术后随访1年POP-Q分度无Ⅲ、Ⅳ度者。术后3个月及5个月基本未发生盆腔器官脱垂(均仅为0—Ⅰ度);术后1年,两组患者阴道前壁有Ⅰ—Ⅱ度膨出,少数合并阴道残端脱垂,二者比较差异无显著性意义($\chi^2=2.246, P=0.821$)。3个月、5个月及1年POP-Q分度比较,差异无显著性意义($\chi^2=0.962, P=0.336$)。见表4。

2.4 两组妇女生命质量和性生活质量评分情况:

因术后3个月内禁止性生活而未进行性生活质量评分,生命质量评分两组间比较差异无显著性意义($P=0.432$)。术后5个月治疗组二者评分较对照组高,差异有显著性意义($P<0.05$)。1年后两组评分较术后5个月比较差异无显著性意义($t=1.067, P=0.293$ 及 $t=1.028, P=0.311$),且治疗组生命质量评分及性生活质量评分优于对照组($t=2.823, P=0.007$)。见表5。

表2 术后两组患者的盆底肌力情况

(例,%)

组别	例数	I类肌纤维						II类肌纤维肌力					
		0级	I级	II级	III级	IV级	V级	0级	I级	II级	III级	IV级	V级
3个月													
治疗组	65	7(10.8)	14(21.5)	44(67.7)	0(0)	0(0)	0(0)	8(12.3)	13(20.0)	44(67.7)	0(0)	0(0)	0(0)
对照组	60	5(8.3)	12(20.0)	43(71.7)	0(0)	0(0)	0(0)	6(10.0)	13(21.7)	41(68.3)	0(0)	0(0)	0(0)
5个月													
治疗组	65	0(0)	0(0)	3(4.6)	36(55.4)	21(32.3)	5(7.7)	0(0)	0(0)	8(12.3)	35(53.8)	19(29.2)	3(4.6)
对照组	60	2(3.3)	6(10.0)	30(50.0)	18(30.0)	4(6.7)	0(0)	2(3.3)	4(6.7)	33(55.0)	18(30.0)	3(5.0)	0(0)
1年													
治疗组	65	0(0)	1(1.5)	13(20.0)	36(55.4)	13(20.0)	2(3.1)	0(0)	1(1.5)	10(15.4)	37(56.9)	15(23.1)	2(3.1)
对照组	60	1(1.7)	5(8.3)	27(45.0)	22(36.7)	5(8.3)	0(0)	1(1.7)	3(5.0)	27(45.0)	26(43.3)	3(5.0)	0(0)

表3 术后两组患者盆底电生理指标及POP-Q分度情况($\bar{x}\pm s$)

组别	I类肌疲劳度	II类肌疲劳度	阴道压力(cmH ₂ O)
术后3个月			
治疗组	-4.2±3.9	-3.1±1.6	18.6±10.4
对照组	-4.3±4.1	-3.2±2.3	17.7±9.6
术后5个月			
治疗组	-1.2±3.9 ^{①②}	-0.8±1.6 ^{①②}	36.6±10.4 ^{①②}
对照组	-3.3±4.1	-2.2±2.3	20.7±9.6
术后1年			
治疗组	-1.5±3.6 ^②	-1.0±1.2 ^②	38.4±8.6 ^②
对照组	-3.5±2.7	-2.8±1.8	22.5±9.2

①与治疗前比较 $P<0.05$;②与对照组比较 $P<0.05$ 。

表4 术后两组患者POP-Q分度情况

(例,%)

组别	0度	I度	II度
术后3个月			
治疗组	62(95.4)	3(4.6)	0(0)
对照组	58(96.7)	2(3.3)	0(0)
术后5个月			
治疗组	60(92.3)	5(7.7)	0(0)
对照组	56(93.3)	4(6.7)	0(0)
术后1年			
治疗组	57(87.7)	6(9.2)	2(3.1)
对照组	54(90.0)	4(6.7)	2(3.3)

表5 两组妇女术后3个月、5个月、1年生命质量和性生活质量评分比较

($\bar{x}\pm s$,分)

组别	PFIQ-7评分			PISQ-12评分	
	术后3个月	术后5个月	术后1年	术后5个月	术后1年
治疗组	3.0±17.6	5.7±15.2 ^{①②}	6.0±12.8 ^②	36.7±4.3 ^{①②}	36.8±2.4 ^②
对照组	2.9±12.4	3.0±12.6	3.8±12.8	29.5±3.2	30.5±1.8
P值	0.432	0.012	0.023	0.001	0.033

注:PFIQ-7:盆底功能影响问卷简表;PISQ-12:盆腔器官脱垂-尿失禁性功能问卷。①与治疗前比较 $P<0.05$;②与对照组比较 $P<0.05$ 。

3 讨论

子宫切除患者易于发生阴道穹窿及膀胱脱垂、压力性尿失禁、性功能障碍,严重影响患者生活质量,并且治疗困难^[7]。如何降低全子宫切除术后盆底功能障碍性疾病的发生,提高患者生活质量,日益成为妇科领域的研究热点^[8]。

盆底肌纤维分为两种类型:Ⅰ类纤维:收缩持续时间长,不易疲劳。Ⅱ类纤维:收缩迅速,能提供快速反射性保护,但易疲劳。本研究对象均为术后盆底肌力受损的患者,均予Kegel训练,其基本作用是提高中枢神经系统和植物神经系统的调节能力,提高代谢,维持和恢复运动器官的形态和功能,促进代偿机制的形成和发展。治疗组加用法国PHENIX神经肌肉刺激治疗仪治疗15次,该治疗可根据仪器显示的图形,准确引导患者进行Ⅰ类和Ⅱ类肌纤维的训练并形成条件反射,恢复盆底肌收缩的自体感觉,增强盆底肌收缩力,短期疗效显著。故疗程结束,术后5个月复查,治疗组的Ⅰ类及Ⅱ类肌纤维肌力上升效果显著,而对照组单纯行盆底康复锻炼者Ⅰ类及Ⅱ类肌纤维肌力无治疗组明显。治疗组盆底肌力主要提升至Ⅲ—Ⅳ级,对照组肌力主要仍为Ⅱ—Ⅲ级,治疗组优于对照组。且Ⅰ类及Ⅱ类肌纤维疲劳度治疗组较对照组明显降低。原因可能为患者自行盆底锻炼不能区分盆底肌纤维的特点,故肌力有所提升,但效果欠佳。二组继续Kegel训练,术后1年后复查治疗组Ⅰ类及Ⅱ类肌纤维肌力Ⅲ级以上分别为78.5%及83.1%,而对照组分别为45.0%及48.3%。盆底肌力改善作用不如术后5个月时明显,但治疗组肌力仍优于对照组。对阴道压力检测结果提示其变化与肌力一致,进一步证实了肌力检测结果。这与Hagen等^[9]的报道一致。考虑原因为:术后短期的干预优势随时间推移减弱,故术后1年的效果优势弱于术后5个月。这提示我们对于术后的康复指导,盆底锻炼是长期的,甚至终身的,不是时段性的。本研究也进一步表明电刺激联合生物反馈可显著提高盆底肌的收缩力,效果优于单纯Kegel训练。

对于盆腔脏器脱垂的检测结果显示,术后无Ⅲ度以上脱垂,术后3个月基本未发生盆腔器官脱垂,经过15次盆底治疗,术后5个月治疗组与对照组阴道前壁有Ⅰ—Ⅱ度膨出,少数合并阴道残端脱垂,术后1年与术后5个月情况相仿。3、5个月及1年POP-Q分度比较,差异无显著性意义($P>0.05$)。有研究显示,盆底锻炼可以明显改善POP患者的主观症状,并能改善POP的客观严重程度^[10]。本研究无明显上述结论,考虑与例数不足及随访时间不够长有关。

评价患者生命质量及性生活质量的PFIQ-7及PISQ-12问卷结果提示,术后5个月治疗组优于对照组,差异有显著性意义。这与Fan等^[11]研究结果一致。电刺激锻炼盆底肌肉弹性,改善肌肉疲劳度,增加了肌肉的自我收缩调控,增强阴

道收缩功能,提高性能力,增加性快感。术后1年的治疗组评分优于对照组($P<0.05$),进一步证实了盆底肌力与生活质量的的相关性。

本研究结果显示,术后早期进行盆底康复锻炼联合生物反馈电刺激治疗可改善患者术后1年内的盆底肌力水平,促进盆底组织修复,减少盆底疾病的发生。但术后盆底康复训练的远期效果及适宜的盆底康复训练方案还需进一步研究探讨。

参考文献

- [1] Kepenekci I, Keskinilic B, Akinsu F, et al. Prevalence of pelvic floor disorders in female population and the impact of age, mode of delivery, and parity[J]. Dis Colon Rectum, 2011,54(1):85—94.
- [2] Wang L, Chen X, Li X, et al. The improvement of pelvic floor muscle function in POP patients after the Prolift procedure: results from surface electromyography[J]. Int Urogynecol J, 2013,24(10):1703—1708.
- [3] 刘娟,曾洁,王海兰,等. 生物反馈盆底肌训练治疗压力性尿失禁的疗效分析[J]. 中华妇产科杂志,2014,49(10):754—757.
- [4] Sartori DV, Gameiro MO, Yamamoto HA, et al. Reliability of pelvic floor muscle strength assessment in healthy continent women [J]. BMC Urol,2015,15:29.
- [5] Zhu L, Yu S, Xu T, et al. Chinese validation of the Pelvic Floor Impact Questionnaire Short Form[J]. Menopause, 2011, 18(9):1030—1033.
- [6] Zhu L, Yu S, Xu T, et al. Validation of the Chinese version of the pelvic organ prolapse/urinary incontinence sexual questionnaire short form (PISQ-12)[J]. Int Gynaecol Obstet, 2012,116(2):117—119.
- [7] Lukanovic A, Drazic K. Risk factors for vaginal prolapse after hysterectomy[J]. Int J Gynaecol Obstet,2010,110(1):27—30.
- [8] Persson P, Brynhildsen J, Kjelhede P, et al. Pelvic organ prolapse after subtotal and total hysterectomy: a long-term follow-up of an open randomised controlled multicenter study [J]. BJOG,2013,120(12):1556—1565.
- [9] Hagen S, Stark D, Glazener C, et al. Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): a multicentre randomised controlled trial[J]. Lancet, 2014,383(9919):796—806.
- [10] Li C, Cong Y, Wang B. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis[J]. Int Urogynecol J,2016,27(7): 981—992.
- [11] Fan HL, Chan SS, Law TS, et al. Pelvic floor muscle training improves quality of life of women with urinary incontinence: a prospective study [J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol,2013,53(3):298—304.