

推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂的临床研究

王芳¹, 张程昱², 陈芳^{1*}

¹新疆医科大学第四临床医学院妇科, 新疆 乌鲁木齐

²复旦大学公共卫生学院, 上海

收稿日期: 2024年2月27日; 录用日期: 2024年3月21日; 发布日期: 2024年3月31日

摘要

目的: 探讨推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂的临床疗效。方法: 选取2022年1月~2023年12月就诊于新疆维吾尔自治区中医院妇科并确诊轻度盆腔脏器脱垂的患者, 采用随机分组方法, 将54名研究对象分为治疗组(电刺激生物反馈疗法 + 推拿治疗)和对照组(电刺激生物反馈疗法)进行研究, 观察比较两组治疗效果。结果: 治疗后两组最大收缩力经两独立样本t检验比较, 具有统计学差异($P < 0.05$), 提示治疗组增加肌肉最大收缩力优于对照组; 治疗后两组收缩维持时间比较, 均有统计学差异($P < 0.05$), 提示治疗组在增加肌肉收缩持续时间方面优于对照组; 治疗后两组盆腔脏器脱垂情况和尿失禁情况, 均有统计学差异($P < 0.05$), 提示治疗组的盆腔脏器脱垂与尿失禁患者比例均低于对照组; 治疗组中有10例治愈, 15例有效, 2例无效, 总有效率为93%; 对照组中有4例治愈, 12例有效, 11例无效, 总有效率为59%, 治疗组疗效高于对照组。结论: 推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂, 可提高盆底肌力, 可作为无创、有效、简单易行的治疗手段进行临床推广。

关键词

推拿手法, 电刺激生物反馈疗法, 盆腔脏器脱垂

Clinical Study of Tuina Manipulation Combined with Electro Stimulation Biofeedback Therapy in the Treatment of Mild Pelvic Organ Prolapse

Fang Wang¹, Chengyu Zhang², Fang Chen^{1*}

¹Department of Gynecology, The Fourth Clinical College of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

*通讯作者。

文章引用: 王芳, 张程昱, 陈芳. 推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂的临床研究[J]. 临床医学进展, 2024, 14(3): 2215-2221. DOI: 10.12677/acm.2024.143965

Abstract

Objective: To investigate the clinical effect of tuina manipulation combined with electrical stimulation biofeedback therapy on mild pelvic organ prolapse. **Methods:** Patients diagnosed with mild pelvic organ prolapse who were admitted to the gynecology department of Xinjiang Uygur Autonomous Region Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2020 to December 2021 were selected, and 54 subjects were randomly divided into treatment group (electrical stimulation biofeedback therapy + massage therapy) and control group (electrical stimulation biofeedback therapy) for study, and the therapeutic effects of the two groups were observed and compared. **Results:** After treatment, the maximum muscle contraction force of the two groups was statistically different by t test of two independent samples ($P < 0.05$), indicating that the increase of the maximum muscle contraction force of the treatment group was better than that of the control group. After treatment, the contraction maintenance time of the two groups was statistically different ($P < 0.05$), suggesting that the treatment group was better than the control group in increasing the duration of muscle contraction. After treatment, there were statistical differences in pelvic organ prolapse and urinary incontinence between the two groups ($P < 0.05$), suggesting that the proportion of patients with pelvic organ prolapse and urinary incontinence in the treatment group was lower than that in the control group. In the treatment group, 10 cases were cured, 15 cases were effective, 2 cases were ineffective, and the total effective rate was 93%. In the control group, 4 cases were cured, 12 cases were effective, 11 cases were ineffective, the total effective rate was 59%, the curative effect of the treatment group was higher than that of the control group. **Conclusion:** Massage combined with biofeedback therapy can improve the pelvic floor muscle strength in the treatment of mild pelvic organ prolapse, and can be used as a non-invasive, effective, simple and feasible treatment for clinical promotion.

Keywords

Massage Manipulation, Electrical Stimulation Biofeedback Therapy, Pelvic Organ Prolapse

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

盆腔脏器脱垂(pelvic organ prolapse, POP)是指因损伤或者肌张力降低等因素,导致盆底肌肉和筋膜组织的力量被削弱,从而致使女性生殖器官、膀胱等脏器下垂[1]。不同研究所报告的患病率,差异较大,从3%~50%不等[2]。肥胖、遗传、妇产科病史、更年期是其主要危险因素,其中,年龄是与盆腔器官脱垂呈正相关的关键因素[2] [3]。伴随着寿命的延长及65岁以上妇女数量的增加,预计该病的患病率及复发率会持续增加[4]。

中医依据POP临床表现,将其归入“阴挺”“阴脱”的范畴,主要病机主要为气虚、肾虚,多以益气升提固脱为法论治。目前,包括生活方式干预、应用子宫托和盆底肌训练等非手术治疗作为一线治疗方法,适用于所有的POP患者[5] [6]。盆底肌训练是一种以锻炼收缩和舒张盆底肌为主要方式的治疗方法

法,通过改善盆底肌组织血液循环、神经细胞功能修复,来达到增强盆底肌肌肉力量的目的。本次研究通过在电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂的基础上,联合推拿手法,通过分析探讨轻度盆腔脏器脱垂的临床疗效,从而达到治疗目的。

2. 临床资料

研究对象

选取2022年1月~2023年12月于新疆医科大学第四附属医院妇科就诊的患者54例,纳入标准:① I度或II度盆腔器官脱垂者;② 中医辨证为肾气亏虚型患者;③ 年龄25~65岁;④ 知情同意,愿意配合术后随访者。排除标准:① 目前患急性盆腔炎或者阴道炎患者;② 排除III级压力性尿失禁、排除III、IV度盆底器官脱垂及严重并发症患者;③ 合并有心血管、肝、肾等严重疾病或精神病患者;④ 有严重皮肤病者;⑤ 近3个月有参加其他临床试验的患者。

3. 试验方法

将纳入的54例患者随机分为对照组和治疗组,对照组给予电刺激生物反馈疗法,治疗组在此基础上联合推拿疗法,疗程结束后观察两组的治疗效果。推拿治疗来源于新疆维吾尔自治区中医院推拿科。

① 对照组:患者排空大小便后,嘱其呈全身放松后呈平卧位,由具有资质的盆底治疗师将阴道机电探头涂上导电润滑膏后,放入患者的阴道内约为7~8 cm深的位置,计算机读取数据后,开始刺激治疗。根据不同患者的耐受程度,调整适合的电刺激强度,在保证患者耐受的情况下,以确保治疗效果。每次治疗半小时,每周2次,10次为1个疗程。

② 治疗组:在对照组治疗的基础上,联合使用推拿手法。嘱患者俯卧位,自12胸椎开始向骶骨下端行掌推法、擦法、点穴法,掌推法以有微热感为宜,擦法以透热为度,点穴以三焦俞、肾俞、气海俞、关元俞、膀胱俞为主,按揉双下肢以点按承山、承筋、委中、殷门等穴。仰卧位时,点按百会穴,自上腕至曲骨穴做掌推法;按揉腹部中极、气海、关元、归来、天枢等穴位,行震颤法以达到微热舒适感为宜;循双下肢脾经路线,点按阴陵泉、三阴交等穴位。隔日1次,10次为1个疗程,共治疗3个疗程。

4. 观察指标

4.1. 盆底肌力

对比盆底肌压力改善情况,包括治疗前后最大收缩力及收缩维持时间。

4.2. 盆腔脏器脱垂情况

分别于治疗前后诊断患者盆腔脏器脱垂情况,根据阴道前壁、后壁以及顶端的两个解剖点和处女膜平面间的关系来界定患者盆腔器官脱垂的程度。盆腔器官脱垂根据脱垂程度分为5度:0度为无脱垂情况;I度为脱垂的最远端未超过处女膜,且距离>1 cm处;II度为脱垂的最远端超过或未超过处女膜边缘且距离<1 cm处;III度为脱垂的最远端超过处女膜缘,距离大于1厘米,但小于(tvl-2)厘米;IV度完全脱出,且最远端距大于(tvl-2)厘米。

4.3. 疗效评价标准

临床疗效分析:痊愈:自觉尿失禁状况消失,尿垫的试验结果为阴性;有效:自觉尿失禁次数显著减少,连续三次尿垫的试验为阴性;无效:尿失禁状况尿状无明显改善。

治疗总有效率 = (痊愈 + 有效) / 总例数 × 100%

4.4. 相关调查问卷

分别于治疗前、治疗后、疗后 1 月、疗后 3 月,应用轻中度盆腔脏器脱垂调查问卷从盆腔、排便、尿失禁方面了解患者状况,得分越高说明盆腔脏器脱垂得到明显改善。

5. 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计学软件对计量资料进行处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料比较采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

6. 结果

6.1. 一般情况分析比较

两组患者在年龄、体重指数、分娩方式等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

经统计分析,治疗组和对照组受试者在年龄、BMI、自然产次、病程方面均无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

Table 1. The comparison of general conditions of two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	体质量指数(kg/m ²)	自然产次(次)	病程
治疗组	27	29.27 ± 8.41	22.28 ± 2.10	1.56 ± 0.71	1.32 ± 0.48
对照组	27	30.99 ± 8.87	22.28 ± 2.24	1.42 ± 0.50	1.17 ± 0.38

6.2. 最大收缩力及收缩持续时间情况比较

治疗后两组最大收缩力及收缩维持时间经两独立样本 t 检验比较,具有统计学差异($P < 0.05$),提示治疗组在肌肉最大收缩力、肌肉收缩持续时间方面优于对照组见表 2。

Table 2. Comparison of maximum systolic force and duration of contraction between the two groups

表 2. 两组患者最大收缩力及收缩持续时间比较

组别	最大收缩力		收缩持续时间(s)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	28.47 ± 10.43	37.27 ± 8.41	3.12 ± 2.18	5.57 ± 2.27
对照组	28.43 ± 11.83	33.99 ± 10.87	2.41 ± 1.04	5.07 ± 1.43
t 值	0.556	5.288	7.779	13.477
p 值	0.713	0.000	0.665	0.000

6.3. 两组治疗前后盆腔脏器脱垂情况比较

Table 3. Comparison of pelvic organ prolapse before and after treatment between the two groups

表 3. 两组治疗前后盆腔脏器脱垂情况比较

组别	例数	治疗前			治疗后		
		0 度	I 度	II 度	0 度	I 度	II 度
治疗组	27	8 (29.63)	12 (44.44)	7 (25.93)	22 (81.48)	4 (14.81)	1 (3.70)
对照组	27	7 (25.93)	14 (51.85)	6 (22.22)	14 (51.85)	9 (33.33)	4 (14.81)

续表

t 值	0.235	8.557
P 值	0.874	0.021

治疗前, 两组盆腔脏器脱垂差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后, 两组盆腔脏器脱垂比例较治疗前下降, 且治疗组的盆腔脏器脱垂患者比例低于对照组($P < 0.05$), 见表 3。

6.4. 两组治疗前后尿失禁情况比较

治疗前, 两组尿失禁患者比例差异均无统计学意义($P < 0.05$), 治疗后, 尿失禁患者比例较治疗前下降, 且治疗组尿失禁患者比例低于对照组($P < 0.05$), 见表 4。

Table 4. Comparison of urinary incontinence between the two groups before and after treatment

表 4. 两组治疗前后尿失禁情况比较

组别	例数	尿失禁例(%)	
		治疗前	治疗后
治疗组	27	21 (77.78)	7 (25.93)
对照组	27	21 (77.78)	16 (59.26)
t 值		0.065	5.88
P 值		0.834	0.012

6.5. 临床症状改善情况比较

治疗组中有 10 例治愈, 18 例有效, 2 例无效, 总有效率为 93%; 对照组中有 4 例治愈, 12 例有效, 11 例无效, 总有效率为 59%, 治疗组疗效明显高于对照组, 见表 5。

Table 5. The comparison of total effective rate of two groups

表 5. 两组患者总有效率比较

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率
治疗组	27	10	15	2	93%
对照组	27	4	12	11	59%
总和	54	14	27	13	

6.6. 轻中度盆腔脏器脱垂调查问卷得分情况比较

治疗前、治疗后、疗后 1 月、疗后 3 月的轻中度盆腔脏器脱垂调查问卷得分情况比较, 治疗组得分明显高于对照组, 见表 6。

Table 6. Comparison of questionnaire scores for mild to moderate pelvic organ prolapse

表 6. 轻中度盆腔脏器脱垂调查问卷得分情况比较

组别	例数	轻中度盆腔脏器脱垂调查问卷得分			
		治疗前	治疗后	疗后 1 个月	疗后 3 个月
治疗组	27	60.22 ± 8.41	75.28 ± 12.10	80.13 ± 7.71	89.56 ± 7.48
对照组	27	61.35 ± 8.87	66.28 ± 9.24	68.34 ± 8.50	71.34 ± 7.38

7. 讨论

盆腔脏器脱垂的症状主要表现为阴道组织物脱出、盆腔压迫感或坠胀感、尿路症状、排便异常及性功能改变。多种危险因素综合作用导致其发生发展[4]，其危险因素包括种族、妊娠及分娩、绝经、手术史如全子宫切除术、慢性腹内压增加疾病(如便秘、慢性呼吸系统疾病)、吸烟、肥胖、职业病、糖尿病和药物等。研究发现盆腔脏器脱垂发病原因一方面是妊娠和阴道分娩对盆底支持结构的损伤，另一方面可因产妇盆底肌力未恢复就参加重体力活动或患有慢性咳嗽、便秘等造成腹腔压力增大，导致阴道前后壁及子宫的脱垂，还可能并发压力性尿失禁等[6]。妊娠与分娩带来盆底肌的损伤，是导致 PFD 的重要因素，临床资料显示产后盆底功能障碍发生率高达 37% 以上，严重影响妇女的身心健康[7] [8]。

产后是女性盆底系统康复的重要时期[9]，由于妊娠与分娩对盆底肌肉的损伤是可逆的，若在产后早期积极进行盆底康复，及时修复受损的神经肌肉，可有效改善产后 PFD 产生的相应症状，提高产妇的生活质量，保持产妇身心健康[10]。有研究证实，电刺激生物反馈疗法是目前临床上应用广泛且证实有效的盆底康复方法之一[6]，电刺激疗法是一种被动的盆底康复方法，属于物理疗法。它是利用间歇低频电流而进行相关生物电兴奋的治疗，利用电极来传递不同强度和频率的电流，刺激并使受损的盆底肌肉和神经做节律性收缩，从而增强盆底肌强度和弹性，使盆底神经逐渐恢复功能，强化盆底肌群，改善盆底功能[11] [12]。目前，肌肉生物反馈、膀胱生物反馈、A3 反射、场景反射已广泛用于治疗尿潴留、尿失禁、排便异常及盆腔脏器脱垂等疾病，准确地控制自身的盆底肌群，尽快学会正确的锻炼方法，从而改善临床症状、提高生活质量[13]。

盆底器官脱垂在中医上归属于“阴挺”“阴脱”“阴突”等范畴。本病多因产育过多，分娩时用力过度或处理不当，损伤胞络、胞络失系；或房劳多产，肾气亏虚，冲任不固等所致。妇科盆底推拿，通过盆底体内手法，对会阴深横肌、会阴浅横肌、球海绵体肌、坐骨海绵体肌刺激，刺激肌肉收缩，达到恢复盆底肌力的作用。推拿治疗盆腔脏器脱垂主要以腹部、腰骶部、双下肢为重点部位，主要采用掌推法、擦法、震颤、点、按等手法。在腹部行震颤手法，往往会有温热感继而对外阴及大腿有放射作用，这种方法不仅可以刺激阴部的神经，还能更加稳定逼尿肌，行气补血，从而促进局部血液循环，组织营养状况、再升能力得到改善，肌肉功能提高，使收缩力提升、膀胱气化功能提高[14]。

综上所述，推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂，可提高盆底肌力，可作为无创、有效、简单易行的治疗手段进行临床推广，而且远期效果较好，能明显提高患者的生活质量，值得临床推广应用。

基金项目

新疆医科大学第四临床医学院院内课题：推拿手法联合电刺激生物反馈疗法治疗轻度盆腔脏器脱垂的临床研究，项目编号：ZYY201909。

参考文献

- [1] 马丁乔杰. 妇产科学第 3 版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023.
- [2] Weintraub, A.Y., Gliner, H. and Marcus-Braun, N. (2020) Narrative Review of the Epidemiology, Diagnosis and Pathophysiology of Pelvic Organ Prolapse. *International Brazilian Journal of Urology*, **46**, 5-14. <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2018.0581>
- [3] Committee on Practice Bulletins-Gynecology and American Urogynecologic Society (2017) Practice Bulletin No. 176: Pelvic Organ Prolapse. *Obstetrics & Gynecology*, **129**, e56-e72. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002016>
- [4] 周博慧. 传统阴式手术治疗盆腔脏器脱垂的有效性和安全性的 Meta 分析及回顾性研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西医科大学, 2014.

-
- [5] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组. 盆腔器官脱垂的中国诊治指南(2020年版) [J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(5): 300-306.
- [6] 安莉, 刘书霞, 董艳, 等. 盆底手法按摩联合电刺激生物反馈治疗产后盆底功能障碍的疗效分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(22): 5155-5159.
- [7] Aukee, P. and Tihtonen, K. (2010) Pregnancy, Delivery and Pelvic Floor Disorders. *Duodecim*, **126**, 2381-2386.
- [8] 王威. 生物反馈电刺激联合盆底肌康复训练治疗产后盆底功能障碍的疗效观察[J]. 淮海医药, 2020, 38(6): 562-564.
- [9] 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.
- [10] Sangsawang, B. (2014) Risk Factors for the Development of Stress Urinary Incontinence during Pregnancy in Primigravidae: A Review of the Literature. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **178**, 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.04.010>
- [11] 黄冬梅, 刘小菊, 毛中英, 等. 生物反馈-电刺激 + 盆底肌肉锻炼在产后盆底肌肉康复中的作用[J]. 中国实用医药, 2012, 7(27): 241-242.
- [12] 赵志芹. 盆底肌肉锻炼在产后盆底功能康复中的临床应用[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(26): 146.
- [13] 林萍. 益气固脱方加味联合生物反馈电刺激治疗绝经后轻中度盆腔器官脱垂的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2015.
- [14] 热娜·亚力买买提. 电刺激生物反馈疗法联合推拿治疗 I、II 级女性压力性尿失禁的随机对照临床研究[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2020.