

针刺联合生物反馈治疗盆底松弛型便秘疗效观察

唐 昆¹, 王建民¹, 李 明¹, 朱 竞², 陈 力²

(1. 安徽中医药大学第一附属医院, 安徽 合肥 230031; 2. 合肥市滨湖医院, 安徽 合肥 230001)

[摘要]目的 观察针刺联合生物反馈治疗盆底松弛型便秘的临床疗效。方法 将60例盆底松弛型便秘患者随机分为研究组和对照组。研究组30例, 采用生物反馈疗法联合针刺支沟、大肠俞、肾俞、长强、天枢、八髎等穴位; 对照组30例, 仅予以生物反馈治疗。治疗前和治疗至少1个疗程后, 分别进行临床症状评分、肛管压力测定和Glazer评估。结果 两组便秘疗效比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 研究组便秘疗效明显优于对照组。在降低排便费力、排便间隔、肛门直肠阻塞感积分, 升高肛门直肠最大收缩压和最大耐受量, 以及升高盆底表面肌的快速收缩值、耐受测试值及持续收缩值方面, 研究组均明显优于对照组($P < 0.05$)。结论 针刺联合生物反馈治疗对盆底松弛型便秘疗效确切。

[关键词]便秘; 肛管压力测定; 针刺; 生物反馈

[中图分类号]R256.35; R574.62 **[DOI]**10.3969/j.issn.2095-7246.2019.03.013

盆底松弛综合征 (relaxed pelvic floor syndrome, RPFs) 是1992年由国内学者李实忠^[1]第一次提出的病名。其认为盆腔是一个整体结构, 盆底的组织器官的位置会因肌肉、筋膜、韧带的松弛而下降, 引起多种盆底松弛性疾病。目前, 盆底分为前盆、中盆、后盆3个部分, 盆底松弛可造成前盆张力性尿失禁、泌尿系统感觉障碍、排空不全, 中盆子宫阴道脱垂、会阴下降、膀胱阴道前膨出、阴道后壁病, 后盆直肠内脱垂、直肠内套叠、直肠前突、直肠前壁黏膜脱垂等疾病。RPFs主要表现为排便困难、排便周期延长、张力性尿失禁、性交痛、会阴下降、排空不全等症状。在肛肠科, RPFs患者多以排便困难、肛门坠胀、大便不尽感等症前来就诊^[2]。目前, RPFs引起的便秘首选生物反馈治疗, 其具有安全、有效、简便、费用低的优点。安徽中医药大学第一附属医院肛肠科在生物反馈疗法的基础上联合针刺治疗该病, 取得满意的效果。现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 诊断标准符合《中国慢性便秘诊治指南》^[3]。同时, 通过钡剂灌肠或结肠镜检查排除结肠及肛门器质性疾病; 经结肠透射实验、排便造影及肛肠压力测试证实盆底松弛型便秘。

1.2 纳入标准 ①符合盆底松弛型便秘诊断标准者; ②排便造影符合盆底松弛征象, 如显示直肠脱垂、会阴下降、内脏下垂、直肠前突、直肠黏膜前壁脱垂等表现者; ③年龄20~90岁患者; ④治疗时间不少于1个疗程者; ⑤中医辨证为气虚证; ⑥依从性较强。

1.3 排除标准 ①诊断不符合盆底松弛型便秘者; ②年龄小于20岁, 或大于90岁者; ③治疗时间不满1个疗程者; ④有精神障碍或依从性较差患者; ⑤有严重心肺功能不全、肾功能不全、心脑血管疾患者; ⑥妊娠期及哺乳期妇女; ⑦有长期吸毒史。

1.4 一般资料 将2013年8月至2017年12月在安徽中医药大学第一附属医院肛肠科治疗并符合纳入标准的60例盆底松弛型便秘患者作为研究对象, 将其随机分成对照组和研究组, 每组30例。研究组: 男12例, 女18例; 年龄21~71岁, 平均年龄(48.43±12.52)岁; 病程3~240个月, 平均病程(60.63±58.37)个月。对照组: 男8例, 女22例; 年龄21~82岁, 平均年龄(50.33±15.19)岁; 病程4~240个月, 平均病程(72.60±62.60)个月。两组患者性别、年龄及病程比较, 差异均无统计学意义(性别: $\chi^2 = 1.200, P = 0.273$; 年龄: $t = 0.529, P = 0.599$; 病程: $Z = -0.869, P = 0.385$), 具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 研究组

(1) 针刺治疗 针具选择3寸、1.5寸云龙牌针灸针, 针刺支沟穴(双)、天枢穴(双)、大肠俞(双)、肾俞(双)、长强穴、八髎穴。嘱患者取俯卧位, 予以局部常规无菌操作。大肠俞(双)采用直刺法; 八髎穴进针, 将针与皮肤呈约75°角刺入, 患者有针感后停止进针, 留针20 min, 每日1次; 长强穴采用直刺进针, 深度约为3 cm, 应至肛管直肠环肌群, 同时予以小幅度捻转行针, 至患者出现针感(酸、麻、胀、痛等)时为止。嘱患者仰卧位, 充分暴露取穴处, 予常规无菌操作, 取双侧支沟穴、双侧天枢穴、气海穴、关元穴

进行针刺,留针 15 min。

(2)生物反馈治疗 采用江苏省南京伟思 SA9800 生物刺激反馈仪,分两个部分进行治疗。

①盆底神经肌肉肌电触发电刺激:采用 incontinence stress 01⁺ 模式,刺激强度以患者感觉舒适为宜,收缩、放松各 10 s,交替进行,持续治疗 15 min。

②Kegel模板训练:嘱患者按照模板进行收缩、放松训练,调整盆底肌肉协调性,从而缩短恢复时间。

针刺治疗与生物反馈治疗同步进行,每周连续治疗 5 次,5 d 为 1 个疗程,至少连续治疗 1 个疗程。

2.1.2 对照组 仅采用生物反馈治疗,治疗方式同研究组生物反馈疗法,每周连续治疗 5 次,5 d 为 1

个疗程,至少连续治疗 1 个疗程。

2.2 指标观察方法

2.2.1 临床症状评分标准和临床疗效判定标准 按照文献[4]方法,治疗前后分别对临床症状(包括排便费力、排便间隔、排便不尽感、粪便性状、肛门直肠阻塞感)进行评分(见表 1),症状总积分为各项评分之和。根据症状总积分变化计算疗效指数(therapeutic index, TI)。TI=(治疗前总积分-治疗后总积分)/治疗前总积分×100%。痊愈:患者无不舒适主诉,便秘症状完全消失;显效:66.7%≤TI<100%;有效:33.3%≤TI<66.7%;无效:TI<33.3%。

表 1 便秘症状评分标准

症状	无(0分)	轻度(1分)	中度(2分)	重度(3分)
排便费力	无	稍费力	较费力	费力,需用手帮忙
排便间隔	1~2 d	3~4 d	3~4 d	≥7 d
排便不尽感	无	轻度	较明显	明显,影响工作和生活
肛门、直肠阻塞感	无	轻度	较明显	明显,影响工作和生活
粪便性状(Bristol 分型)	4-7 型	3 型	2 型	1 型

注:Bristol 分型之 1 型为分散的硬块,2 型为团块的腊肠状,3 型为干裂的腊肠状,4 型为光滑柔软的腊肠状,5 型为软团状,6 型为糊状便,7 型为水样便

2.2.2 肛管压力测定 分别观察两组患者治疗前后肛管静息压、最大收缩压、排便感觉阈值及盆底肌运动最大耐受量,对比两组患者数值变化。

2.2.3 Glazer 评估 将患者治疗前后表面肌电进行对比,包括测试前基线值、快速收缩值、持续性收缩值、耐受测试值。

2.3 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行统计学分析。连续型变量采用“均数±标准差($\bar{x}\pm s$)”表示。同组治疗前后数据比较采用配对 *t* 检验(数据全呈正态分布)或 Wilcoxon 检验(数据不全呈正态分布),两组数据比较采用两个独立样本 *t* 检验(数据全呈正态分布)或 Mann-Whitney *U* 检验(数据不全呈正态分布),两组治疗前后差值和临床疗效比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 两组临床疗效比较 两组临床疗效分布比较,差异有统计学意义($P<0.05$),研究组临床疗效优于对照组。见表 2。

表 2 两组临床疗效比较

组别	<i>n</i>	治愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	平均秩次	<i>Z</i> 值	<i>P</i> 值
对照	30	0	0	19	11	36.35	-2.939	0.003
研究	30	0	9	16	5	24.65		

3.2 两组治疗前后便秘症状积分比较 两组治疗

前排便费力、排便间隔、肛门直肠阻塞感和粪便性状积分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);研究组治疗前排便不尽感积分显著低于对照组($P<0.05$)。与治疗前比较,治疗后两组患者排便费力、排便间隔、排便不尽感、肛门直肠梗阻感、粪便性状积分均明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组患者排便费力、排便间隔、肛门直肠阻塞感积分降低程度显著大于对照组($P<0.05$)。见表 3。

3.3 两组患者治疗前后肛门直肠压力比较 治疗前两组患者肛管静息压、最大收缩压、排便感觉阈值和最大耐受量比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);与治疗前比较,对照组治疗后肛管静息压、最大收缩压、排便感觉阈值显著升高($P<0.05$),研究组肛管直肠压力测定值均显著升高($P<0.05$);研究组最大收缩压和最大耐受量升高值显著大于对照组($P<0.05$)。见表 4。

3.4 两组患者治疗前后盆底表面肌电水平比较 两组患者治疗前盆底表面肌电水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);与治疗前比较,两组患者治疗后测试前基线值、快速收缩值、持续性收缩值、耐受测试值均显著升高($P<0.05$);研究组患者快速收缩值、耐受测试值及持续收缩值升高程度明显大于对照组($P<0.05$)。见表 5。

表3 两组患者治疗前后便秘症状积分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	排便费力积分			排便间隔积分			排便不尽感积分		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	2.23±0.73	1.33±0.61*	0.90±0.84	1.07±0.52	0.90±0.40*	0.17±0.38	2.23±0.57	1.13±0.51*	1.10±0.76
研究	30	2.20±0.55	0.70±0.60*	1.50±0.82 [#]	1.13±0.51	0.57±0.57*	0.57±0.68 [#]	1.80±0.66*	0.70±0.60*	1.10±0.80

组别	n	肛门、直肠阻塞感积分			粪便性状积分		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	2.13±0.63	1.33±0.61*	0.80±0.81	1.83±0.46	1.27±0.58*	0.56±0.68
研究	30	2.20±0.66	0.97±0.32*	1.23±0.68 [#]	1.83±0.75	0.93±0.52*	0.90±0.84

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 表4 两组患者治疗前后肛门直肠压力比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	肛管静息压/mmHg			最大收缩压/mmHg		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	49.64±4.87	54.02±6.43*	4.38±8.94	143.26±17.13	176.45±27.86*	33.19±21.57
研究	30	49.29±5.08	53.69±7.57*	4.40±9.98	144.89±13.06	197.37±19.01*	52.48±24.04 [#]

组别	n	排便感觉阈值/mL			最大耐受量/mL		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	101.13±11.97	74.67±10.40*	26.46±14.60	198.96±32.58	206.19±31.46	7.23±41.37
研究	30	99.21±14.19	72.48±9.44*	26.73±14.82	199.25±32.36	255.97±30.23*	56.72±28.97 [#]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 表5 两组患者治疗前后盆底表面肌电比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	测试前基线值/ μV			持续性收缩值/ μV		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	1.85±0.72	2.65±0.56*	0.80±0.53	10.61±2.49	21.61±6.02*	11.00±5.71
研究	30	2.00±0.65	2.78±0.58*	0.78±0.55	10.70±2.28	27.58±5.10*	16.88±5.58 [#]

组别	n	耐受测试值/ μV			快速收缩值/ μV		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照	30	7.45±2.51	21.88±3.55*	14.43±4.37	19.64±5.66	51.80±12.04*	32.15±12.59
研究	30	7.93±3.18	26.88±5.36*	18.96±6.28 [#]	19.78±5.19	64.03±15.56*	44.25±16.47 [#]

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$

4 讨论

功能性便秘分为出口梗阻型便秘和慢传输型便秘,根据盆底松弛型便秘所表现出来的症状,可以将其归类于出口梗阻型便秘。RPFS型便秘是以排便困难、排便周期延长、排便梗阻感等症状为表现的功能性、慢性顽固性便秘。目前,国内外学者已经对该病进行大量的研究,在病因、病理、诊断等方面均有系统的认知,但该病的治疗效果仍然欠佳。盆底松弛型便秘因其病程较长、症状反复、治疗效果不明确,严重影响患者的生活质量。

生物反馈治疗是将心理学、精神生理学与物理医学相结合,运用专门的仪器捕捉人体内某些生理活动相关的生物学信息,并将其扩大处理,通过可视及可听的信息释放出来。患者可以根据这些信息,有针对性地调节自身生理运动,在长期训练下,形成特殊的生物反馈通路,经过大脑皮质、下丘脑产生神经体液变化,以纠正不正确的生理动作,从而起到治疗的目的。盆底生物反馈通过接收盆底生物电信号,反复对盆底肌训练,形成有效的排便反射通路,

对出口梗阻型便秘具有显著疗效^[5]。目前,生物反馈是治疗出口梗阻型便秘的首选治疗方法,可以有效缓解患者的便秘症状,其治疗效果已得到广泛的认同^[6]。本研究结果表明,两组患者治疗后,测试前基线值、快速收缩值、持续性收缩值、耐受测试值均显著升高,生物反馈治疗可以改善盆底肌肉功能,并对盆底肌肉的稳定性、持久性及瞬时力量具有明显的效果。同时,中医针刺联合生物反馈治疗后,快速收缩、耐受测试及持续收缩的升高程度较单纯采用生物反馈治疗更加显著,表明通过针刺干预,可以增强盆底肌肉的力量性、稳定性及持久性。

中医学认为,便秘主要和脏腑功能及大肠的传导功能有关,脏腑功能失调致大肠传导失约,致大便秘结,不能顺利排出,当属虚实夹杂证。本研究选大肠俞配天枢穴,大肠俞为大肠背俞穴,天枢为大肠之募穴,募俞相伍,能畅大肠之气机、通调脏腑功能。支沟穴为治疗便秘之要穴,《扁鹊神应针灸御龙经》云:“大便闭塞不能通,照海分明在足中,更把支沟来泻动,方知医士有神功。”现代不少学者也证实支沟穴治

疗便秘的疗效显著。如张智龙等^[7]对 255 例便秘患者予以针刺支沟穴,其中有效率高达 94.4%。支沟穴能够宣畅三焦气机,三焦通则脏腑气机顺畅,有利于大肠传导,大肠功能恢复,大便得通,便秘则解。八髎穴分上髎、次髎、中髎、下髎,左右各一,共 8 个穴位,最早见于《素问·骨空论》之“腰痛不可以转摇,急引阴卵,刺八髎与痛上”。有学者对古代文献分析后发现,针灸治疗便秘时多选用膀胱经穴,八髎穴便是其中最常用的穴位之一^[8-9]。本研究的盆底松弛型便秘以中气无力为主,运用八髎穴与肾俞相配,补气益肾之气海与关元相配,共助提升中气之功,同时运用大肠俞配天枢穴,募俞相伍,再添便秘之要穴支沟,辨病与辨证治疗相结合,达到满意的治疗效果。

本研究结果表明,生物反馈联合针刺与单纯采用生物反馈治疗盆底松弛型便秘均有明显疗效,两种方法均能达到治疗该型便秘的目的。但是,两种治疗结果存在着明显的差异,研究组患者便秘的疗效明显优于对照组,便秘症状评分、肛管压力测定、Glazer 评估数值分析结果均表明,传统针刺与现代生物反馈相结合,相辅相成,能显著提高盆底松弛型便秘的疗效。本研究病例数偏少,且仅为初步的临床疗效分析,还需要进一步研究来证实。例如,单独采用针刺治疗,疗效如何?加入中药内服、穴位敷脐、艾灸等中医综合治疗,疗效如何?今后将继续优

化盆底松弛型便秘的治疗方案。

参考文献:

- [1] 李实忠. 出口阻塞综合征[J]. 中国肛肠病杂志, 1992, 12(1): 28-29.
- [2] 张东铭. 盆底与肛门病学[M]. 贵阳: 贵州科学技术出版社, 2000: 309.
- [3] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 中国慢性便秘诊治指南(2013, 武汉)[J]. 胃肠病学, 2013, 18(10): 605-612.
- [4] 邵万金, 杨柏林. 便秘罗马 III 标准(二): 功能性便秘[C]//中华中医药学会肛肠分会换届会议暨便秘专题研讨会论文专刊. 沈阳: 中华中医药学会, 2007: 2.
- [5] 宋玉磊, 林征, 林琳, 等. 生物反馈治疗联合综合护理干预对功能性便秘患者临床症状及生活质量的影响[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(6): 485-487.
- [6] FOX A, TIETZE P H, RAMAKRISHNAN K. Anorectal conditions; rectal prolapsed[J]. FP Essent, 2014, 419: 28-34.
- [7] 张智龙, 吉学群, 赵淑华, 等. 电针支沟穴治疗便秘之气秘多中心随机对照研究[J]. 中国针灸, 2007, 27(10): 475-478.
- [8] 王韵, 裴蓓, 张维. 针灸治疗便秘古代文献研究初探[J]. 针灸临床杂志, 2011, 27(8): 67-69.
- [9] 吴晓. 针灸治疗便秘的取穴规律初探[D]. 北京: 北京中医药大学, 2009.

(收稿日期: 2018-10-30; 编辑: 姚实林)

Clinical Effect of Acupuncture Combined with Biofeedback Therapy in Treatment of Pelvic Floor Relaxation Constipation

TANG kun¹, WANG Jian-min¹, LI Ming¹, ZHU Jing², CHEN Li²

(1. The First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Anhui Hefei 230031, China; 2. Hefei Binhu Hospital, Anhui Hefei 230001, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of acupuncture combined with biofeedback therapy in the treatment of pelvic floor relaxation constipation. **Methods** A total of 60 patients with pelvic floor relaxation constipation were randomly divided into experimental group and control group, with 30 patients in each group. The patients in the experimental group were given biofeedback therapy combined with acupuncture at Zhigou, Dachangshu, Shenshu, Changqiang, Tianshu, and Baliao acupoints, and those in the control group were given biofeedback therapy alone. Clinical symptom scoring, anal pressure measurement, and Glazer evaluation were performed before treatment and after at least one course of treatment. **Results** There was a significant difference in the outcome of constipation between the two groups ($P < 0.05$), and the experimental group had a significantly better outcome than the control group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the experimental group had significantly greater improvements in difficult defecation, defecation interval, score of anorectal obstruction, maximum anorectal systolic pressure and maximum tolerance pressure, and fast contraction, tolerance test value, and continuous contraction of the pelvic floor muscle ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupuncture combined with biofeedback therapy has a marked clinical effect in the treatment of pelvic floor relaxation constipation.

[Key words] Constipation; Anal pressure measurement; Acupuncture; Biofeedback