

Biostimble 治疗仪在妇科术后胃肠功能紊乱中的应用

张培培¹, 于娜², 赵俊起¹, 曹文明^{1*}

¹山东省昌乐县人民医院 山东昌乐

²山东省立三院 山东济南

【摘要】目的 明确 Biostimble 治疗仪在妇科术后胃肠功能紊乱中的应用; 明确 Biostimble 治疗仪防治妇科围手术期腹痛腹胀的有效性和安全性。**方法** 选取 2021 年 1 月至 2021 年 10 月在昌乐县人民医院及山东省立三院妇科手术患者 80 例, 分为试验组及对照组, 每组 40 例患者。Biostimble 治疗仪低频脉冲电刺激足三里为试验组, 无电刺激治疗者为对照组。观察两组患者首次肛门排气时间、肠鸣音恢复时间、腹胀持续时间、腹痛持续时间、腹胀发生率、腹痛发生率。**结果** 试验组与对照组患者比较, 胃肠功能恢复时间与首次肛门排气时间, 试验组均短于对照组, 有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组及对照组患者比较, 腹胀持续时间与腹痛持续时间, 试验组均短于对照组, 有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组患者腹胀发生率明显短于对照组腹胀发生率, 有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** Biostimble 治疗仪电刺激足三里可促进普通妇科手术后患者腹痛腹胀快速康复, 减少术后短期和长期并发症的发生率。

【关键词】 Biostimble 治疗仪; 电刺激; 足三里; 胃肠功能紊乱

【基金项目】 山东省中医药科技项目(2020M046); 潍坊市卫生健康委员会中医药科研项目(2021-4-125)

Application of Biostimble Therapeutic Instrument in Gastrointestinal Dysfunction after Gynecological Surgery

Peipei Zhang¹, Na Yu², Junqi Zhao¹, Wenming Cao^{1*}

¹Shandong Changle County People's Hospital, Changle Shandong, China;

²Shandong Provincial Third Hospital, Jinan Shandong, China

【Abstract】 Objective: To clarify the application of biostimble therapeutic instrument in gastrointestinal dysfunction after gynecological surgery; To clarify the effectiveness and safety of biostimble therapeutic instrument in the prevention and treatment of gynecological perioperative abdominal pain and abdominal distention. **Methods:** 80 patients with gynecological surgery in Changle County People's Hospital and Shandong Provincial Third Hospital from January 2021 to October 2021 were divided into experimental group and control group, with 40 patients in each group. Low frequency pulse electrical stimulation of Zusanli with biostimble therapeutic instrument was the experimental group, and those without electrical stimulation were the control group. The first anal exhaust time, recovery time of bowel sounds, duration of abdominal distention, duration of abdominal pain, incidence of abdominal distention and incidence of abdominal pain were observed. **Results:** compared with the control group, the recovery time of gastrointestinal function and the first anal exhaust time in the test group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). Compared with the control group, the duration of abdominal distention and abdominal pain in the test group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of abdominal distention in the experimental group was significantly shorter than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** electrical stimulation of Zusanli with biostimble therapeutic instrument can promote the rapid recovery of abdominal pain and abdominal distention after general gynecological surgery, and reduce the incidence

*通信作者: 曹文明, E-mail: caowenming1983@126.com

of short-term and long-term complications.

【Keywords】 Biostimble therapeutic instrument; Electrical stimulation; Zusanli; Gastrointestinal dysfunction

加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 是丹麦哥本哈根大学 Kehlet 教授首次提出的一种基于大量临床证据的围术期治疗方案, 促进患者的快速康复是其核心思想^[1-2]。

术后胃肠功能紊乱是由手术创伤、麻醉、电解质紊乱、腹腔内炎症、残留积血、引流管的机械刺激等引起的, 表现为胃排空延迟、肠道传输减慢, 其特征是恶心、呕吐、肛门排气排便困难、腹胀腹痛等^[3]。妇科手术后胃肠功能紊乱及腹痛腹胀, 传统的治疗是胃肠减压, 口服胃肠功能激动剂或促进胃肠蠕动的药物^[4], 临床上有一定的疗效。但上述措施多在出现腹痛、腹胀后, 患者已经承受了身体痛苦及精神痛苦。我们团队将现代先进机器与中医经络学说相结合, 采用低频脉冲电生理技术刺激穴位足三里, 减轻术后腹痛腹胀, 尽快恢复肠鸣音。低频电刺激预防妇科术后腹痛、腹胀, 该方法操作简单、经济, 患者无痛苦, 可重复性高。目前国内均无低频脉冲电生理技术减轻术后腹痛腹胀相关报道, 属于原始创新性的科学研究。

妇科手术中功能性胃肠并发症与腹部外科手术有一定关系, 术后会发生胃肠功能障碍, 比如术后腹胀、继发性肠梗阻等。本研究采用仿生物电刺激技术通过低频电流刺激局部脉管、平滑肌及支配神经, 刺激血液微循环, 对术前术后患者心理、生理恢复, 术后脉管系统稳态, 血液、淋巴回流进行干预, 以达到促进普通妇科术后快速康复的目的。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2021 年 10 月在昌乐县人民医院妇科进行妇科手术的患者 80 例。Biostimble 治疗仪低频脉冲电刺激足三里组共 40 例, 纳入试验组; 无电刺激治疗者 40 例纳入对照组。试验组患者年龄 47-69 岁, 均数 (59.5±6.43) 岁, 对照组患者年龄 48-68 岁, 均数 (57.3±6.98) 岁。记录及观察患者姓名、年龄、身高、体重、病情、病史 (胃病史、肠炎史等)。

1.2 研究设计

(1) 术后一般治疗措施

术后试验组及对照组患者均给予妇科术后护理常规、6 小时内禁饮食、补液补钾、预防性应用抗生素 24 小时等治疗。医生建议: 病人应尽早下床活动, 如需吸氧、营养支持、肛管排气、胃肠减压。

(2) 临床分组

试验组: 在术后一般治疗措施基础上给予低频脉冲电刺激双侧足三里。在双侧足三里穴位位置布置电极片, 使用 Biostimble 治疗仪, 根据不同的因素, 选择不同的刺激程序以及电流强度穴位, 每日 2 次, 每次治 30 分钟, 根据不同的因素, 在围手术期尽早刺激、干预。足三里位于小腿前外侧, 犊鼻下 3 寸, 距胫骨前缘一横指处。

对照组: 除术后一般治疗外, 无穴位电刺激治疗。

仪器设备: ①Biostimble 治疗仪, 带程序编程和下载, 科研软件可以升级 (佛山市杉山大唐医疗科技有限公司, 注册证编号: 粤械注准 20182260716) ②其他的检测设备: 表面肌电图仪, 型号: MyoMove-EOW (上海诺诚)

2 研究结果

2.1 两组患者肠功能恢复时间及首次肛门排气时间

见表 1。

表 1 两组患者胃肠功能恢复时间及肛门排气时间对比表 [$\bar{x} \pm s$] h

组别	胃肠功能恢复时间 (h)	首次肛门排气时间 (h)
试验组 (40 例)	23.76±4.21	28.78±3.65
对照组 (40 例)	29.01±4.21	36.25±3.42
<i>P</i>	<0.05	<0.05

注: 试验组及对照组患者比较, 胃肠功能恢复时间与首次肛门排气时间, 试验组均短于对照组, 有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 两组患者腹胀持续时间及腹痛持续时间

见表 2。

2.3 两组患者腹胀发生率及腹痛发生率

见表 3。

表 2 两组患者腹胀持续时间及腹痛持续时间对比表[$(\bar{x} \pm s)$ h]

组别	腹胀持续时间 (h)	腹痛持续时间 (h)
试验组 (40 例)	22.55 ± 4.98	32.19 ± 5.31
对照组 (40 例)	32.11 ± 5.21	39.18 ± 5.02
P 值	<0.05	<0.05

注: 试验组及对照组患者比较, 腹胀持续时间与腹痛持续时间, 试验组均短于对照组, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 3 两组患者腹胀发生率及腹痛发生率 (%)

组别	腹胀发生率	腹痛发生率
试验组 (40 例)	41.01 ± 5.13	52.16 ± 3.98
对照组 (40 例)	46.83 ± 6.21	62.77 ± 3.19
P 值	<0.05	<0.05

注: 秩和检验, $p < 0.05$, 有统计学差异。

3 讨论

在减轻胃肠道不适方面, 中西医结合治疗, 取得良好临床效果。查阅文献, 汇总如下: 为降低肠粘连、呕吐、腹胀发生率, 术前推荐使用理气通腑中药汤灌肠^[4]。术后 6-12h 推荐口服理气通腑汤^[5], 至恢复排气为止。根据情志调理和西医治疗的方法, 建议在病人的鼻腔外侧加一个温中行气的中药香囊, 每 10 min 放 1 次, 持续 1-2 min, 嘱患者深吸气, 预防患者术后恶心呕吐^[6]。

有没有一种方法, 操作简单, 护理人员经过培训就可单独完成呢? 可以借助现代先进仪器作用于穴位足三里, 采用低频脉冲电生理技术减轻术后腹痛腹胀, 尽快恢复肠鸣音。低频脉冲电刺激在预防妇科术后腹痛、腹胀方面, 该方法操作简单、经济, 患者无痛苦, 可重复性高。足三里是足阳明胃经的下合穴和重要穴位之一。足三里具有补中益气、通经活络、调理脾胃、扶正祛邪、疏风化湿之功能。足三里低频脉冲电刺激对妇科术后胃肠功能具有双向调整作用。

Biostimble 治疗仪电刺激技术, 又称低频脉冲电生理技术。低频脉冲电刺激治疗术后腹痛腹胀的原理为: 通过兴奋自主神经, 调节平滑肌的张力及扩张血管, 通过对胃肠道电刺激, 快速恢复自主神经功能, 促进胃、肠局部血液循环。低频电刺激可引起人体组织产生充血反应, 改善了血液循环与组织

营养, 增强了网状内皮系统功能, 固有消炎、消肿作用。低频电刺激作用于组织: 释放组织胺, 扩张毛细血管; 细胞内释放 ACh, 扩张血管; 肌肉收缩产生代谢产物如乳酸、ADP、ATP 等, 有强烈的扩血管作用, 能改善肌肉组织的供血; 交感神经节在间断电流作用下扩张血管、放松肌肉。

结论: 在妇科手术后, 应用 Biostimble 治疗仪进行电刺激足三里, 可以有效地减少术后肠道功能的恢复, 延长肛门排气时间, 促进腹胀, 促进病人的康复, 具有一定的推广价值。

参考文献

- [1] 陈凛, 陈亚进, 董海龙, 等. 加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2018, 38(1): 1-20.
- [2] KEHLET H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation[J]. Br J Anaesth, 1997, 78(5): 606-617.
- [3] Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus: a preventable event[J]. Br J Surg, 2000, 87(11): 1480-1493.
- [4] 黄苏闽, 顾艺红. 妇科围手术期中医护理观察[J]. 山西中医, 2010, 26(12): 54.
- [5] 袁凤. 术前穴位埋线联合艾灸对腹腔镜术后胃肠功能紊乱的临床观察[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2020.
- [6] 谢玉琼, 郑俊奕, 蔡淑玲, 等. 温中行气中药香囊治疗妇科门诊手术术后头晕呕吐临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(14): 176-178.

收稿日期: 2021 年 11 月 19 日

出刊日期: 2021 年 12 月 31 日

引用本文: 张培培, 于娜, 赵俊起, 曹文明, Biostimble 治疗仪在妇科术后胃肠功能紊乱中的应用[J]. 国际医学与数据杂志, 2021, 5(1): 33-35.

DOI: 10.12208/j.ijmd.20210009

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2020 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS