

腹部低频电脉冲刺激联合改良清洁灌肠在不完全性肠梗阻患者中的应用研究

苏锦绣, 黄农线, 梁秉燕, 陆小文, 秦菲媛

南宁市第二人民医院 广西南宁

【摘要】目的 探讨腹部低频电脉冲刺激联合改良清洁灌肠在不完全性肠梗阻患者中的临床应用效果。**方法** 将 90 例不完全性肠梗阻患者随机分为实验组、对照组 1 和对照组 2,3 组均采用大量不保留灌肠。实验组联合应用低频电脉冲刺激与改良清洁灌肠,观察各组在灌肠效果、次数、舒适度及肠镜检查肠道清洁度等方面的差异。**结果** 实验组灌肠效果好、次数少、舒适度高,肠镜检查肠道清洁满意率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 腹部低频电脉冲刺激联合改良清洁灌肠在提高不完全性肠梗阻患者肠道准备效果和提高舒适度方面具有显著提高。

【关键词】 不完全性肠梗阻; 低频电脉冲刺激; 改良清洁灌肠; 护理

【基金项目】 广西壮族自治区卫生和计划生育委员会自筹经费课题 (编号: Z-A20221159)

【收稿日期】 2025 年 3 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 4 月 24 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20250193

Study on the application of abdominal low-frequency electric pulse stimulation combined with improved cleansing enema in patients with incomplete intestinal obstruction

Jinxiu Su, Nongxian Huang, Bingyan Liang, Xiaowen Lu, Feiyuan Qin
Nanning Second People's Hospital, Nanning, Guangxi

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effect of abdominal low frequency electrical pulse stimulation combined with improved clean enema in patients with incomplete ileus. **Methods** 90 patients with incomplete intestinal obstruction were randomly divided into experimental group, control group 1 and control group 2, and 3 groups. The experimental group combined low frequency electric pulse stimulation and improved clean enema, and observed the differences in enema effect, frequency, comfort and intestinal cleanliness of each group. **Results** The experimental group had good enema effect, less frequency and high comfort. The satisfaction rate of intestinal cleaning was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The abdominal low-frequency electrical pulse stimulation combined with improved clean enema results in improved bowel preparation and comfort in patients with incomplete bowel obstruction.

【Keywords】 Incomplete ileus; Low frequency electric pulse stimulation; Improved cleaning enema; Nursing

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究共纳入我院 2022 年 7 月-2024 年 3 月期间收治的 90 例不完全性肠梗阻需行肠镜检查患者。其中男性 59 例, 女性 31 例, 年龄 45-78 岁, 平均年龄 (62.3 ± 8.5) 岁。入选患者均经 B 超、CT 等影像学检查临床诊断为不完全性肠梗阻。纳入标准: 确诊为不完全性肠梗阻住院患者, 自愿签署知情同意书, 且该研究符合医

学伦理原则。排除标准: 影响体位改变的因素; 认知及精神障碍患者; 生活不能自理或无意识的患者; 肝肾功能严重障碍患者; 合并心脑血管疾病等慢性疾病患者; 90 例患者被随机分为实验组和对照组 1、对照组 2, 各组间在年龄、性别等一般资料上差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 1

采用传统灌肠方法, 操作前告知患者操作的目的、方法和注意事项, 取得患者的配合。患者臀部移至床沿, 屈膝并取左侧卧位, 暴露肛门, 将灌肠液预热, 用水温计测量温度 39~41℃, 把肛管气体排出, 用石蜡油润滑管道前端 10cm, 轻轻插入肛门, 插管深度 7~10cm, 速度匀速灌入, 灌完后嘱患者取平卧位, 收紧肛门 5~10min 后排便。

1.2.2 对照组 2

采用改良清洁灌肠方法, 清洁灌肠前, 先给予开塞露 60ml 加生理盐水稀释至 100ml 行保留灌肠。清洁灌肠时, 给予灌肠液加温至 37~38℃, 调整灌肠袋高度为距离床面 60~70cm 之间, 给予患者头低足高左侧卧位并垫高臀部 10~20cm, 用 18 号胃管替代肛管, 润滑前端 30cm 后, 轻轻旋转插入肛门, 胃管插入深度 20~25cm, 灌肠时给予患者进行左侧卧位→平卧位→右侧卧位交替旋转体位, 交替的时间为每次灌入灌肠液 1/3 后进行, 同时配合腹部顺时针环形按摩, 全部灌注后, 轻轻拔除胃管, 让患者重复体位旋转加腹部顺时针环形按摩 3~5 次, 后取平卧位, 收紧肛门 5~10min 后排便。

1.2.3 实验组

在改良清洁灌肠方法基础上联合 KB-A6 型低频电脉冲治疗仪刺激, 每次治疗使用 1 对电极片, 选择并置法 (电极片置于双侧腹部) 或对置法 (电极片置于腹部及腰骶部) 将电极片放置于适当部位, 治疗强度以患者有较强震动感但不引起疼痛为度, 清洁灌肠前予开塞露保留灌肠后进行, 每次治疗 30 min。

1.3 观察指标

灌肠后观察患者灌肠效果、灌肠次数、灌肠液使用量、灌肠液保留时间、灌肠后腹胀腹痛、便意感程度, 灌肠过程的满意度、肠镜检查肠道清洁度等指标

(1) 灌肠效果: ①显效: 腹痛、腹胀、呕吐症状有明显改善或消失; ②有效: 腹痛、腹胀、呕吐症状有所改善; ③无效: 腹痛、腹胀、呕吐症状没有改变甚至恶化。灌肠效果总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%^[2]。

(2) 肠道清洁度: 分 I~IV 级。I 级和 II 级为肠道清洁合格, III 级和 IV 级为肠道不清洁不合格。肠道清洁度满意率=(I 级+II 级)例数/总例数×100%。

(3) 灌肠舒适度评价: 将 3 组患者所实施的灌肠次数、灌肠液保留时间、灌肠液总量进行对比。

(4) 灌肠满意度: 采用自制调查问卷评价灌肠后病人对灌肠过程的满意度, 分为很满意、较满意、不满意, 其中满意包括很满意及较满意。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 统计软件进行统计学分析。计量资料以 Mean±SD 表示, 组间比较采用单因素方差分析, 计数资料采用卡方检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组疗效的比较见表 1

2.2 三组灌肠次数的比较见表 2

2.3 三组灌肠保留时间比较见表 3

2.4 三组肠道清洁度比较见表 4

表 1 三组临床疗效比较[n (%)]

题目	名称	组别 (%)			总计	χ^2	p
		实验组	对照组 1	对照组 2			
灌肠效果	无效	1 (3.13)	11 (39.29)	6 (20.00)	18 (20.00)	43.127	0.000**
	显效	25 (78.13)	2 (7.14)	5 (16.67)	32 (35.56)		
	有效	6 (18.75)	15 (53.57)	19 (63.33)	40 (44.44)		
总计		32	28	30	90		

* p<0.05 ** p<0.01

表 2 三组灌肠次数比较

	组别 (平均值±标准差)			F	p
	实验组 (n=32)	对照组 1 (n=28)	对照组 2 (n=30)		
灌肠次数	1.63±0.61	3.21±0.74	2.63±0.72	41.345	0.000**

* p<0.05 ** p<0.01

表3 三组灌肠保留时间比较

	组别 (平均值±标准差)			F	p
	实验组 (n=32)	对照组 1 (n=28)	对照组 2 (n=30)		
灌肠液保留时间	10.69±2.42	3.82±1.19	4.40±1.10	153.021	0.000**

表4 三组肠道清洁度比较表

题目	名称	组别 (%)			总计	χ^2	p
		实验组	对照组 1	对照组 2			
清洁度	清洁度I-II	30 (93.75)	17 (60.71)	21 (70.00)	68 (75.56)	9.576	0.008**
	清洁度III-IV	2 (6.25)	11 (39.29)	9 (30.00)	22 (24.44)		
	总计	32	28	30	90		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

3 讨论

肠梗阻是外科常见急腹症,腹痛、呕吐、腹胀和肛门停止排气排粪为主要临床症状。病因复杂且病情变化快,诊断及治疗不及时,可能导致患者发生电解质紊乱继而发生感染甚至死亡。肠梗阻治疗方法目前仍然存在较多争议^[5]。目前结肠镜检查作为为结直肠筛查及诊断重要检查方法,肠道准备的质量直接影响结肠镜检查的安全性和准确性^[6]。刘晓梅等人进行一项 meta 分析指出,不同质量的肠道准备对腺瘤的检出率有直接影响,低质量的肠道准备使腺瘤的检出率低^[7]。肠道准备不充分将会导致延长肠镜操作时间、结肠镜检查难度加大、并发症发生风险增高、检查不全、病变漏诊风险等。结肠镜检查质量控制的核心指标是肠道准备成功率,合格的肠道准备成功率应 $\geq 90\%$ ^[8]。对于不全性肠梗阻患者,因为不能口服泻药,肠镜检查准备通常采用灌肠法清除肠道大便。传统灌肠方法,使用传统的肛管材质硬且比较粗,放置肛管时对肛门刺激大,反复进行插入,导致肠道及肛周黏膜水肿、出血及疼痛,患者舒适度低。当患者取左侧平卧位时,直肠与乙状结肠处在同一水平面,肛管的长度只到达直肠,直肠内的灌肠液达到 150~200ml 时,直肠压力增高,直肠壁神经反射产生强烈便意,中途被迫停止灌肠,加上本身就存在梗阻的原因会使灌肠液不易流入整个结肠而从直肠直接流出,没有起到对结肠处粪便软化作用,灌肠效果不佳^[9]。改良灌肠法使用一次性硅胶胃管代替肛管进行灌肠,胃管为硅胶材质,直径较小且质地较柔软,长度可达 70cm,灌肠液可以到达结肠,对肠壁及肛门刺激性小,患者接受程度高^[10]。

本研究结果显示,实验组应用低频电脉冲联合改

良灌肠方法,在提高不完全性肠梗阻患者肠道准备效果和舒适度方面优于单独采用传统或改良灌肠方法。这可能与以下几点因素有关:首先,低频电脉冲能够促进肠蠕动,改善肠道肌,缩短肠道蠕动时间。而改良灌肠方法在灌肠过程中也通过体位转换和腹部按摩,有利于灌肠液在肠道内更均匀有效地扩散。二者通过协同作用,能更好地清除肠内积聚物,缩短肠道准备时间。其次,低频电脉冲通过促进微循环,改善肠道血供,减轻肠内粘连的程度,有助于改善肠梗阻的临床表现,降低患者灌肠后的不适感。这也可能是实验组腹胀程度显著低于对照组的重要原因。再者,改良灌肠方法本身就通过物理方法,具有轻柔温和的优点^[11]。低频电脉冲应用又起到精神调节和镇痛作用^[12-13]。因此,实验组在灌肠过程的满意度较高。总体来说,低频电脉冲联合改良灌肠方法,从设备操作到患者体验都具有各种优点。且本研究显示,此方法能提高肠道准备效果、缩短操作周期,同时不影响临床疗效及肠镜检查质量。这在提高肠镜检查工作效率和患者舒适度上皆有很好的临床应用前景。

参考文献

- [1] 邱遇路.超声监测下清洁灌肠在老年不完全性低位肠梗阻患者中的应用效果分析[J].中国肛肠病杂志,2020,05:27-28.
- [2] 杨红玉,钟珠,谢莉娟,王胜炳.新型清洁灌肠方法在不完全性肠梗阻患者中的应用研究[J].临床护理杂志,2017,01:79-81.
- [3] 王爱丽,高丽梅,任晓婷,罗颖.结肠癌并肠梗阻急诊手术

- 中肠道清洁临床护理分析[J]. 结直肠肛门外科,2020, S2:123.
- [4] 李正宗,祝颂. 经皮穴位电刺激治疗肛肠疾病的临床研究进展[J]. 中国中医急症,2020,03:562-564.
- [5] 刘周鸿.小肠梗阻的诊断与治疗中国专家共识[J].中华胃肠外科杂志,2019,05:71-77.
- [6] 魏文琼,刘晓文.运动干预对结肠镜检查患儿肠道准备的影响[J].护理学杂志,2022,01(38):56-58.
- [7] Clark BT, Rustagi T, Laine L. What level of bowel prep quality requires early repeat colonoscopy: systematic review and meta-analysis of the impact of preparation quality on adenoma detection rate[J]. Am J Gastroenterol, 2014,109(11):1714-1723; quiz 1724.
- [8] 刘思德,令狐恩强.结肠镜检查肠道准备专家共识意见[J].中华消化内镜杂志, 2023, 6(10):421-430.
- [9] 周红艳.不同插管深度灌肠对粘连性肠梗阻患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2017,22:102-104.
- [10] 亓德美,毛庆琚,刘杨.一次性胃管用于直肠癌不完全性肠梗阻患者术前肠道准备的效果观察[J].中外医学研究, 2019, 15:32-34.
- [11] 李月明,范佩玲,陶品月,梁露颖.不同灌肠液温度对肠黏膜的影响[J]. 结直肠肛门外科,2013,02:118-119.
- [12] 刘周鸿.中频电刺激联合针刺治疗腹部术后胃肠麻痹随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志,2019,05:71-73+77.
- [13] 罗瑞颜.中频电疗联合艾灸治疗术后腹胀的效果及护理[J]. 现代医院,2011,06:92-93.

版权声明: ©2025 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。

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



OPEN ACCESS