

液体石蜡对粘连性小肠梗阻的干预作用

吴小昌 袁玉梅 谢平 钱海

313000 浙江湖州, 湖州市中心医院胃肠外科(吴小昌、谢平、钱海), 临床药学科(袁玉梅)

通讯作者: 吴小昌, Email: wuxiaochang88@sina.com

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.04.021

【摘要】 目的 观察液体石蜡在粘连性小肠梗阻病程中的干预作用。方法 选择湖州中心医院胃肠外科 2014 年 12 月至 2016 年 6 月收治的粘连性肠梗阻患者 288 例,按机械抽样法分为液体石蜡组和对照组,每组 144 例。对照组采用传统综合非手术治疗,胃肠减压 2 h 后,液体石蜡组经胃管注入液体石蜡 3 mL/kg,夹闭胃管 2 h。观察两组治疗后第 1 次排气时间、第 1 次排便时间、腹痛缓解时间、气液平消失时间、住院时间、手术率和不良反应发生情况。结果 治疗后液体石蜡组第 1 次排气时间、第 1 次排便时间、腹痛缓解时间、气液平消失时间、住院时间均较对照组明显缩短〔第 1 次排气时间(h): 29.97 ± 19.71 比 49.28 ± 33.61 ,第 1 次排便时间(h): 60.25 ± 28.37 比 74.23 ± 50.12 ,腹痛缓解时间(h): 35.78 ± 20.98 比 51.83 ± 25.02 ,气液平消失时间(h): 71.60 ± 39.50 比 90.98 ± 57.91 ,住院时间(d): 7.00 ± 3.77 比 9.00 ± 5.81 ,均 $P < 0.05$ 〕,手术率较对照组明显降低〔 18.75% (27/144) 比 27.08% (39/144), $P < 0.05$ 〕。两组均无死亡病例。随访近 1 年液体石蜡组未见与研究相关的不良反应。结论 液体石蜡联合传统非手术方法干预可明显缩短粘连性肠梗阻患者病程时间,降低手术率,减少住院时间。

【关键词】 粘连性小肠梗阻; 液体石蜡; 疗效

基金项目:浙江省医药卫生一般研究计划项目(2015KYB374)

Intervention effects of fluid wax on adhesive small bowel obstruction Wu Xiaochang, Yuan Yumei, Xie Ping, Qian Hai

Department of Gastrointestinal Surgery, Huzhou Central Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China (Wu XC, Xie P, Qian H); Department of Clinical Pharmacy, Huzhou Central Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China (Yuan YM)

Corresponding author: Wu Xiaochang, Email: wuxiaochang88@sina.com

【Abstract】 **Objective** To observe the intervention effects of fluid wax on the therapeutic course of patients with adhesive small bowel obstruction. **Methods** Two hundreds and eighty-eight patients with adhesive small bowel obstruction admitted into the Department of Gastrointestinal Surgery of Huzhou Central Hospital from December 2014 to June 2016 were enrolled, and they were divided into a fluid wax group and a control group by mechanical sampling method, each group 144 cases. The control group was treated with conventional comprehensive non-surgical treatment, in the fluid wax group, on the basis of the above conventional treatment, additionally after 2 hours of gastrointestinal decompression, the fluid wax 3 mL/kg was injected through a gastric tube that then was closed by a clip for 2 hours. The first exhaust and defecation times, the time for amelioration of abdominal pain, the time of gas-liquid flat disappearance, the length of stay in hospital, the rate of operation and the occurrence of adverse reactions were observed in the two groups. **Results** After treatment, the first exhaust time, the first defecation time, the time of relieving abdominal pain, the time of gas-liquid flat disappearance and the length of stay in hospital were significantly shorter in fluid wax group than those in control group [the first exhaust time (hours): 29.97 ± 19.71 vs. 49.28 ± 33.61 , the first defecation time (hours): 60.25 ± 28.37 vs. 74.23 ± 50.12 , the time of relieving abdominal pain (hours): 35.78 ± 20.98 vs. 51.83 ± 25.02 , the time of gas-liquid flat disappearance (hours): 71.60 ± 39.50 vs. 90.98 ± 57.91 , the length of stay in hospital (days): 7.00 ± 3.77 vs. 9.00 ± 5.81 , all $P < 0.05$], and the rate of operation in the fluid wax group was lower than that in the control group [18.75% (27/144) vs. 27.08% (39/144), $P < 0.05$]. No patients died in the two groups. In nearly 1 year follow-up, there were no adverse reactions associated with the study in the fluid wax group. **Conclusion** The intervention of fluid wax combined with conventional non-surgical methods can significantly shorten the disease course, reduce the rate of operation and the hospitalization time in patients with adhesive small bowel obstruction.

【Key words】 Adhesive small bowel obstruction; Fluid wax; Therapeutic effect

Fund program: General Program of Medical and Health Research Program of Zhejiang Province (2015KYB374)

肠梗阻是腹部外科最常见的疾病,处理不当可导致患者死亡^[1]。其中约 40% 的发病原因为肠粘连,主要部位在小肠^[2]。目前首选保守治疗,原则是恢复肠动力,解除腹痛、腹胀等症状并促进排气、排便正常,但部分患者保守治疗效果较差,不得不转

为急诊手术^[1]。液体石蜡的主要成分为 C16 ~ C20 正构烷烃,为无色无味的油状液体,临床上常用于肠道润滑和缓泻剂。本研究通过比较常规疗法和加用液体石蜡治疗粘连性肠梗阻的临床疗效,评价液体石蜡在粘连性肠梗阻病程干预中的作用。

1 资料与方法

1.1 研究对象: 选择本院 2014 年 12 月至 2016 年 6 月收治的粘连性肠梗阻患者 288 例,其中男性 171 例,女性 117 例;年龄 14~78 岁,平均(45.0±4.9)岁。患者既往均有腹部手术病史,其中胃肠道手术 126 例,肝胆手术 87 例,胰腺手术 23 例,阑尾切除手术 19 例,脾切除手术 15 例,子宫附件手术 11 例,腹膜结核 5 例,后腹膜肿瘤切除 1 例,肾切除 1 例。病程 1~9 d,平均(4.00±0.81)d。入院时均有腹胀、腹痛、呕吐及肛门停止排气、排便等肠梗阻的临床表现,腹部 X 线示气液平面。

1.2 研究分组: 将患者按机械抽样法分为液体石蜡组和对照组,每组 144 例。两组患者性别、年龄、腹部手术史及病程等一般资料比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$;表 1),说明两组一般资料均衡,具有可比性。

1.3 伦理学: 本研究符合医学伦理学标准,并经本院医学伦理委员会批准,治疗和检查方法均取得患者或家属知情同意。

1.4 治疗方法: 入院后两组均常规禁食,行持续胃肠减压,皮下注射奥曲肽,给予激素和维持水、电解质及酸碱平衡、大承气汤灌肠、抗菌药物、营养支持等治疗。胃肠减压 2 h 后,液体石蜡组经胃管注入液体石蜡 3 mL/kg,夹闭胃管 2 h。

1.5 观察指标: 观察两组治疗后第 1 次排气时间、第 1 次排便时间、腹痛缓解时间、气液平消失时间等主要临床指标的变化,治疗结束后统计住院时间及手术率,并随访约 1 年,观察临床疗效及不良反应发生情况。

1.6 统计学处理: 使用 SPSS 19.0 统计软件处理数据,符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用成组设计的 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组主要临床观察指标的比较(表 2): 液体石蜡组第 1 次排气时间、第 1 次排便时间、腹痛缓解时间、腹部平片示气液平消失时间及住院时间较对照组明显缩短,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。

2.2 临床疗效及不良反应: 观察过程中有 66 例行手术治疗,其余 222 例(占 77.08%)均保守治疗成功,液体石蜡组手术率明显低于对照组($P<0.05$)。两组均无死亡病例。随访近 1 年液体石蜡组未见与研究相关的不良反应。

3 讨论

腹部手术后由于腹腔内解剖关系的改变,胃肠道创伤及炎症反应,肠管浆膜面和腹膜受损,纤维蛋白原释放增加和溶解障碍,大量纤维蛋白沉积于腹腔等多种因素均可导致腹腔内粘连发生^[1-3]。粘连性小肠梗阻是普通外科常见的急腹症之一,如不及时进行干预和治疗,会形成肠管扩张—分泌—肠管运动—再扩张—再分泌的恶性循环,最终导致肠坏死、休克、多器官功能衰竭(MOF)而死亡^[2]。对粘连性肠梗阻的治疗缺乏统一标准,绝大多数学者认为,手术会加重或再次发生肠粘连,约 60%~70%粘连性肠梗阻患者经非手术治疗临床症状可缓解,即使需要手术治疗,非手术治疗也是不可缺少的,本组非手术治疗 222 例,说明多途径综合治疗可以起协同与互补的作用^[4]。

胃肠减压可减轻胃肠压力,生长抑素奥曲肽可抑制胃肠、胰腺及胆汁分泌,羟乙基淀粉具有抗炎和减轻毛细血管渗漏的作用,适量激素可减少炎症反应的过度发生,营养支持等治疗措施也是粘连性肠梗阻患者必需的选择。中药大承气汤能通过增加线粒体外膜 Bcl-2 表达,抑制 Bax 向线粒体膜移位,从而减轻多器官功能障碍综合征(MODS)大鼠小肠平滑肌线粒体的损伤,促进胃肠动力的恢复;复方

表 1 两组一般资料比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	腹部手术史(例)									病程 (d, $\bar{x} \pm s$)
		男性	女性		胃肠道	肝胆	胰腺	阑尾	脾	子宫附件	腹膜结核	后腹膜肿瘤	肾	
对照组	144	85	59	43.0±4.1	64	40	13	10	8	6	2	1	0	4.00±0.71
液体石蜡组	144	86	58	47.0±5.2	62	47	10	9	7	5	3	0	1	4.00±0.91

表 2 两组患者主要临床观察指标比较

组别	例数 (例)	第 1 次 排气时间(h, $\bar{x} \pm s$)	第 1 次 排便时间(h, $\bar{x} \pm s$)	腹痛缓解 时间(h, $\bar{x} \pm s$)	气液平消失 时间(h, $\bar{x} \pm s$)	住院 时间(d, $\bar{x} \pm s$)	手术率 [% (例)]
对照组	144	49.28±33.61	74.23±50.12	51.83±25.02	90.98±57.91	9.00±5.81	27.08 (39)
液体石蜡组	144	29.97±19.71 ^a	60.25±28.37 ^a	35.78±20.98 ^a	71.60±39.50 ^a	7.00±3.77 ^a	18.75 (27) ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

大承气汤联合丙氨酰谷氨酰胺能显著降低患者血浆内毒素及白细胞介素-1 β (IL-1 β) 水平,有助于肠梗阻患者肠黏膜修复^[5-7]。

液体石蜡是从石油中提炼出的矿物油。医用液体石蜡纯净度高、无毒,是一种润滑剂,对黏膜无刺激性;在肠道内不被消化和吸收,不仅对肠内大便起滑润作用,又可阻止水分吸收,软化粪便从而起到润滑性通便的作用,临床常用作轻泻剂,短期使用无不良反应^[8]。经胃管注入液体石蜡润滑肠管,可减少肠内容物与肠壁的阻力,促进肠蠕动,避免肠内容物在部分肠腔的滞留,对促进肠管再通、预防肠道细菌移位、降低毒素吸收、减少继发腹腔感染、减少低钠血症、缩短病程有重要作用^[8-10]。肠粘连导致的肠梗阻,往往伴有肠袢紧密粘连、肠壁部分固定于腹壁、粘连束带牵拉卡压肠管和肠壁病变等使肠腔狭窄变形^[11-12],液体石蜡在促进肠蠕动的同时还可减少肠壁与肠内容物间的阻力,使肠内容物顺利通过狭窄变形的肠腔,从而促进梗阻肠道再通和肠功能尽早恢复,缓减肠腔压力,一定程度上阻止了肠梗阻的发展^[7, 11-13]。本研究显示,治疗后液体石蜡组肛门排气时间、肛门排便时间、腹部 X 线示气液平面消失时间及住院时间均较对照组明显缩短。

综上所述,在肠梗阻发展早期使用液体石蜡,能提高粘连性小肠梗阻的治愈率,降低手术率,缩短住院时间,具有一定的临床推广价值。

参考文献

[1] 姚建华,石星星,王芬,等.外科重症加强治疗病房患者 15 年死亡原因统计及高危因素分析[J].中华危重病急救医学,2015,27(11):880-884. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2015.11.003.
Yao JH, Shi XX, Wang F, et al. Statistics of causes of death and analysis of risk factors in a surgical intensive care unit [J]. Chin Crit Care Med, 2015, 27 (11): 880-884. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2015.11.003.

[2] Di SS, Coccolini F, Galati M, et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group [J]. World J Emerg Surg, 2013, 8 (1): 42. DOI: 10.1186/1749-7922-8-42.

[3] 梁丽丽.肠道细菌感染与炎症性肠病的关系研究[J].实用检验医师杂志,2016,8(2):87-90. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2016.02.007.
Liang LL. The investigation of relationship between intestinal microflora and inflammatory bowel disease [J]. Chin J Clin Pathol, 2016, 8 (2): 87-90. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2016.02.007.

[4] Haule C, Ongom PA, Kimuli T. Efficacy of Gastrografin[®] compared with standard conservative treatment in management of adhesive small bowel obstruction at Mulago National Referral Hospital [J].

J Clin Trials, 2013, 3 (4): 1000144. DOI: 10.4172/2167-0870.1000144.

[5] 罗鹏,谢明征,齐清会.大承气汤通过线粒体途径减轻多器官功能障碍综合征大鼠小肠平滑肌的损伤[J].中华危重病急救医学,2015,27(2):106-109. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2015.02.006.
Luo P, Xie MZ, Qi QH. Mitigation of the damage of intestinal smooth muscle of rats with multiple organ dysfunction syndrome by Dachengqi decoction through mitochondrial pathway [J]. Chin Crit Care Med, 2015, 27 (2): 106-109. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2015.02.006.

[6] 肖元廷,付金鹏,田永生.复方大承气汤联合丙氨酰谷氨酰胺对肠梗阻患者血浆内毒素和白细胞介素-1 β 水平的影响[J].中国中西医结合急救杂志,2012,19(4):235-237. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2012.04.014.
Xiao YT, Fu JP, Tian YS. Effect of alanyl glutamine combined with composite major drastic purgative decoction on plasma endotoxin and interleukin-1 β in patients with intestinal obstruction [J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2012, 19 (4): 235-237. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2012.04.014.

[7] 陈分乔,许文忠,高海运,等.中药肠胃舒对脓毒症胃肠功能障碍患者的抗炎效果及肠道机械屏障保护作用[J].中国中西医结合急救杂志,2016,23(5):458-460. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.05.003.
Chen FQ, Xu WZ, Gao HY, et al. A research on anti-inflammatory effect of traditional Chinese medicine Changweishu on sepsis patients with gastrointestinal dysfunction and its protective effect on intestinal mechanical barrier [J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2016, 23 (5): 458-460. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.05.003.

[8] Rafati M, Karami H, Salehifar E, et al. Clinical efficacy and safety of polyethylene glycol 3350 versus liquid paraffin in the treatment of pediatric functional constipation [J]. Daru, 2011, 19 (2): 154-158.

[9] Li M, Wang G, Zhou B, et al. Does long intestinal tube splinting aggravate intestinal adhesions? [J]. J Invest Surg, 2014, 27 (3): 169-175. DOI: 10.3109/08941939.2013.863986.

[10] 穆建琴,魏路清,窦清理.重症患者急、慢性低钠血症的病因分析和治疗策略[J].实用检验医师杂志,2014,6(2):126-128. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2014.02.017.
Mu JQ, Wei LQ, Dou QL. Analysis of etiology and treatment strategy for patients with acute and chronic hyponatremia [J]. Chin J Clin Pathol, 2014, 6 (2): 126-128. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2014.02.017.

[11] 张辉,秦宪斌,王廷刚.小肠减压管在粘连性小肠梗阻中的应用[J].中国全科医学,2010,13(23):2633. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2010.23.035.
Zhang H, Qin XB, Wang TG. Application of small bowel decompression tube in adhesive small intestinal obstruction [J]. Chin Gen Pract, 2010, 13 (23): 2633. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2010.23.035.

[12] 杨庆民,赵铁英,冯运祥.76 例急性肠梗阻诊疗分析[J].中国医师杂志,2011,13(z1):141-142. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-1372.2011.z1.072.
Yang QM, Zhao TY, Feng YX. Diagnosis and treatment of 76 cases of acute intestinal obstruction [J]. J Chin Physician, 2011, 13 (z1): 141-142. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-1372.2011.z1.072.

[13] 厉瑶,郑樟栋,厉学民.肠梗阻 486 例分析[J].中国中西医结合外科杂志,2015,21(4):383-384. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2015.04.014.
Li Y, Zheng ZD, Li XM. Analysis of 486 cases of intestinal obstruction [J]. Chin J Surg Integr Tradit West Med, 2015, 21 (4): 383-384. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2015.04.014.

(收稿日期:2017-03-09)