

小肠内排列术与开腹黏连松解术 对广泛黏连性肠梗阻患者的疗效及 IL-4、TNF- α 的影响

王彤彤, 解基良

(天津市中西医结合南开医院胃肠外科, 天津 300100)

【摘要】 目的 研究小肠内排列术与开腹黏连松解术对广泛黏连性肠梗阻患者的疗效及白细胞介素-4 (IL-4)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的影响。方法 选取 2013 年 1 月至 2014 年 3 月在天津市中西医结合南开医院胃肠外科接受治疗的广泛黏连性肠梗阻患者 86 例, 根据随机数表法分为观察组与对照组各 43 例。对照组患者给予开腹黏连松解术治疗, 观察组患者则给予小肠内排列术治疗。比较两组患者的手术时间、术中出血量、肠管损伤、术后通气时间、住院时间、住院费用, 血清 IL-4 与 TNF- α 水平以及并发症发生率。所有患者均进行为期 3 年的随访。结果 观察组患者的手术时间为 (155.2 \pm 2.0) min, 明显高于对照组的 (118.3 \pm 1.4) min, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后通气时间、住院时间、住院费用均明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者的血清 IL-4 水平明显高于对照组, 而 TNF- α 水平则明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者的感染、肠痿、再次肠梗阻的发生率分别为 2.33%、0、2.33%, 明显低于对照组的 15.28%、11.03%、20.93%, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。随访结果显示: 观察组患者不完全肠梗阻症状发生率为 0 (0/43), 对照组不完全肠梗阻症状发生率为 4.65% (2/43), 两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 小肠内排列术治疗广泛黏连性肠梗阻的疗效显著, 可有效促进患者早日康复, 不会对患者造成严重的炎症反应, 降低并发症发生率。

【关键词】 广泛黏连性肠梗阻; 小肠内排列术; 疗效; 炎症因子**【中图分类号】** R656.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2017)22-3651-03

Effect of intestinal arrangement and open lysis of adhesions on the efficacy and IL-4, TNF- α in patients with extensive adhesive intestinal obstruction. WANG Tong-tong, JIE Ji-liang. Department of Gastrointestinal Surgery, Nankai Hospital, Tianjin Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Tianjin 300100, CHINA

【Abstract】 Objective To study the effect of small bowel arrangement and open lysis of adhesions on the efficacy and the levels of interleukin-4 (IL-4) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in patients with extensive adhesive intestinal obstruction. **Methods** From January 2013 to March 2014, a total of 86 cases of patients with extensive adhesive intestinal obstruction, who admitted to Department of Gastrointestinal Surgery of Nankai Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine of Tianjin and underwent gastrointestinal surgery treatment, were selected and divided into the observation group and the control group according to random number table, with 43 cases in each group. The control group was treated with abdominal adhesions treatment, and the observation group was given surgical treatment of small intestinal arrangement. The operation time, intraoperative blood loss, intraoperative intestinal injury, postoperative ventilation time, hospitalization time and hospitalization costs, the levels of serum IL-4 and TNF- α level, and the incidence of complications were compared between the two groups. All patients were followed up for 3 years. **Results** The operation time of the observation group was (155.2 \pm 2.0) min, which was significantly higher than (118.3 \pm 1.4) min of the control group ($P < 0.05$). The postoperative ventilation time, hospitalization time and hospitalization costs of the observation group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). After the treatment, the serum IL-4 level in

基金项目: 天津市卫计委攻关课题(编号: 14KG131)

通讯作者: 王彤彤. E-mail: wtt9702153@sina.com

- *****
- [9] 杨雪. 左乙拉西坦添加治疗青年难治性部分性癫痫患者的效果及对认知功能的影响[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(19): 168-169.
- [10] Neto FK, Noschang R, Nunes ML. The relationship between epilepsy, sleep disorders, and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children: A review of the literature [J]. Sleep Sci, 2016, 9(3): 158-163.
- [11] Baxendale S, Thompson P. Reprint of: The new approach to epilepsy classification: Cognition and behavior in adult epilepsy syndromes [J]. Epilepsy Behav, 2016, 64(Pt B): 318-321.
- [12] 李梦秋, 张文武, 陈涛, 等. 左乙拉西坦及辛伐他汀对癫痫持续状态大鼠脑保护作用的实验研究[J]. 四川大学学报: 医学版, 2015, 46(2): 201-204.
- [13] 谭婷丹. 复方氨基丁酸维E胶囊联合左乙拉西坦治疗小儿癫痫的临床疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(1): 120-121.
- [14] 聂磊, 王海燕, 李春玉, 等. 左乙拉西坦对癫痫大鼠海马组织中 GFAP 及 5-HT_{2A} 受体表达的影响[J]. 黑龙江医药科学, 2015, 38(2): 26-28.
- [15] 刘勇, 陈胜利, 刘靓, 等. 左乙拉西坦和卡马西平对新诊癫痫患者神经认知功能和骨代谢的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(18): 1978-1980.
- [16] 孙娜, 黄绍平, 杨琳, 等. 左乙拉西坦添加或单药治疗睡眠期癫痫电持续状态疗效观察[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(11): 1183-1186.

(收稿日期: 2017-03-27)

the observation group were significantly higher than that of the control group, while the levels of TNF- α in the observation group were significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). After the treatment, the incidence of infection, intestinal fistula, again intestinal obstruction of the observation group were 2.33%, 0, 2.33%, respectively, which were significantly lower than 15.28%, 11.03%, 20.93% of the control group ($P < 0.05$). The follow-up showed that the incidence of incomplete intestinal obstruction was 0 (0/43) in the observation group versus 4.65% (2/43) in the control group ($P > 0.05$). **Conclusion** Small bowel arrangement is effective in the treatment of extensive adhesive intestinal obstruction, which can effectively promote the early recovery of the patients, and not cause severe inflammatory reaction and reduce the incidence of complications.

【Key words】 Extensive adhesion sex intestinal obstruction; Small intestine internal arrangement; Curative effect; Inflammatory cytokines

黏连性肠梗阻属于临床上较为常见的疾病之一,其主要病因包括腹腔炎症以及手术创伤等,其发病率在所有肠梗阻疾病中约占 40%^[1]。该病患者经保守治疗效果不佳,且易引发腹膜炎、肠坏死等一系列并发症,严重影响患者的生活质量^[2]。因此,对于黏连性肠梗阻患者临床上主要是给予手术治疗。本文通过研究小肠内排列术与开腹黏连松解术对广泛黏连性肠梗阻患者的疗效及白细胞介素(IL-4)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的影响,目的在于为临床寻找一种有效的治疗广泛黏连性肠梗阻提供参考依据,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2014 年 3 月在天津市中西医结合南开医院胃肠外科接受治疗的广泛黏连性肠梗阻患者 86 例。诊断标准^[3]:(1)急性发作的剧烈腹痛持续不减,或由阵发性绞痛转为持续性腹痛,且疼痛部位固定;(2)腹部存在压痛、反跳痛以及腹肌强直;(3)腹腔穿刺液含有血液;(4)X 线片检查显示小肠充气有张力及液平面,结肠不充气,钡灌肠见结肠瘪缩无气。纳入标准^[4]:(1)所有患者均经 CT、B 超等检查确诊;(2)均经保守治疗无效;(3)不伴有消化道肿瘤等严重疾病;(4)手术耐受性较好。根据随机数表法分为观察组与对照组各 43 例。观察组中男性 27 例,女性 16 例;年龄 15~72 岁,平均(42.3 \pm 3.7)岁。对照组中男性 26 例,女性 17 例;年龄 16~73 岁,平均(42.5 \pm 3.8)岁。两组患者的年龄、性别等一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署了知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患者给予开腹黏连松解术治疗,具体方法如下:经腹直肌作一切口,而后明确梗阻部位并松解黏连,此操作过程中尽量避免对腹膜以及肠壁浆膜层造成二次破坏。对于血运障碍或肠管坏死者进行肠切除及肠吻合处理;对于黏连成团者则行切除与对侧端吻合处理。观察组患者则给予小肠内排列术治疗,具体方法如下:经右侧腹直肌作一切口,并分离黏连肠段,将全小肠减压管由屈氏韧带下方空肠的 10 cm 位置置入腹腔,并顺着小肠内排列直至回盲部,行隧道包埋后在 5 cm 处自左上腹穿出,与腹壁缝合固定。之后清洗腹腔,并将小肠进行排列,术后两周后若无肠梗阻可逐步拔除全小肠减压管。所有患者均进行为期 3 年的随访。

1.3 观察指标 比较两组患者的手术时间、术中

出血量、肠管损伤、术后通气时间、住院时间、住院费用、血清白细胞介素-4(IL-4)与肿瘤坏死因子(TNF- α)水平以及并发症发生情况。观察两组患者随访 3 年后的不完全肠梗阻症状发生率。

1.4 统计学方法 应用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中各项指标比较 观察组患者的手术时间为(155.2 \pm 2.0) min,明显高于对照组的(118.3 \pm 1.4) min,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者术中各项指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	肠管损伤(%)
观察组	43	155.2 \pm 2.0	154.3 \pm 2.3	4 (9.30)
对照组	43	118.3 \pm 1.4	153.7 \pm 2.1	5 (11.63)
χ^2/t 值		99.115	1.263	0.124
P 值		0.000	0.210	0.725

2.2 两组患者术后各项指标比较 观察组患者的术后通气时间、住院时间、住院费用均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者术后各项指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	通气时间(h)	住院时间(d)	住院费用(千元)
观察组	43	1.9 \pm 0.2	6.3 \pm 0.2	10.3 \pm 0.3
对照组	43	3.0 \pm 0.4	8.7 \pm 0.5	14.5 \pm 0.6
t 值		16.129	29.224	41.056
P 值		0.000	0.000	0.000

2.3 两组患者治疗后的血清 IL-4、TNF- α 水平比较 治疗后,观察组患者的血清 IL-4 水平明显高于对照组,而 TNF- α 水平明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者治疗后的血清 IL-4、TNF- α 水平比较($\bar{x}\pm s$, pg/mL)

组别	例数	IL-4	TNF- α
观察组	43	20.52 \pm 2.38	1.88 \pm 0.45
对照组	43	16.14 \pm 2.03	2.30 \pm 0.60
t 值		9.182	3.672
P 值		0.000	0.000

2.4 两组患者治疗后的并发症比较 治疗后,观察组患者的感染、肠痿、再次肠梗阻发生率明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表4 两组患者治疗后的并发症比较[例(%)]

组别	例数	感染	膀胱损伤	肠痿	再次肠梗阻
观察组	43	1 (2.33)	0 (0)	0 (0)	1 (2.33)
对照组	43	7 (15.28)	1 (2.33)	5 (11.03)	9 (20.93)
χ^2 值		4.962	1.012	5.309	7.242
P值		0.026	0.314	0.021	0.007

2.5 两组患者3年随访结果比较 两组患者均进行为期3年的随访,其中观察组不完全肠梗阻症状发生率为0 (0/43),对照组不完全肠梗阻症状发生率为4.65% (2/43),差异无统计学意义($\chi^2=2.048, P=0.152$)。

3 讨论

黏连在腹部手术中较为常见,其主要是由于机体对外来异物以及创伤的防御反应而引起^[5-6]。广泛黏连性肠梗阻患者的主要临床症状表现包括腹胀、腹痛、恶心、排便困难等,给患者的生活质量造成了一定的影响^[7-8]。以往临床上采用的开腹黏连松解术虽然可改善患者病情,清除黏连,但该治疗方式具有较高的创伤性,且患者术后恢复较慢,易引发二次梗阻^[9-10]。因此,寻找一种新的手术治疗方式对提高临床疗效及改善患者预后具有重要的意义。随着医疗水平的不断进步,小肠内排列术逐渐被应用于广泛黏连性肠梗阻的临床治疗过程中,且具有一定效果。

本研究发现,观察组患者术后通气时间、住院时间、住院费用均显著低于对照组,这与胡玉林等^[11]和吴财^[12]的研究报道相似,说明小肠内排列术治疗广泛黏连性肠梗阻的疗效显著,可促进患者的早日康复,减轻患者经济压力。而观察组患者的手术时间显著高于对照组,这表明小肠内排列术相比于开腹黏连松解术式的耗时更长。其中主要原因可能是与小肠内排列术的操作更为复杂和繁琐有关。IL-4属于II型辅助T细胞所分泌的一种细胞因子,其主要作用是刺激活化B细胞以及T细胞的增殖等,同时参与了体液免疫以及适应性免疫的调节,其水平的升高有利于降低免疫细胞对炎症的反应性,从而改善免疫功能,进一步为脏器功能提供保护作用。TNF- α 可用以评价患者腹腔的炎症程度,其水平的升高反映了患者腹腔炎症程度的增加。而本文结果显示:治疗后观察组血清IL-4水平显著高于对照组,而TNF- α 水平显著低于对照组。这表明了小肠排列术治疗广泛黏连性肠梗阻造成的炎症反应程度较小。此外,治疗后观察组感染、肠痿、再次肠梗阻发生率均显著低于对照组。这提示了小肠内排列术治疗广泛黏连性肠梗阻具有较好的安全性。研究报道显示,小肠内排列术主要是通过全小肠减压管对小肠产生支撑作用,从而有利于小肠保持大弧度的排列状态,进一步降低了肠梗阻的二次发生,最终有效降低了多次手术的风险^[13-15]。同时,该治疗术式可在一定程度上促进肠道蠕动,为肠内提

供充足的营养,并对肠道黏膜屏障具有保护作用,进一步缩短了治疗时间,降低了复发风险。笔者通过研究总结了小肠内排列术在临床操作中需注意的主要问题:(1)置管过程中动作应尽量轻柔,避免对患者肠壁黏膜造成损害;(2)在手术的钝性与锐性分离过程中应注意肠管的保护,对分离难度较高的肠管应予以切除分离;(3)术后应对患者腹腔进行冲洗,避免感染的发生。此外,对两组患者均进行为期3年的随访,观察组不完全肠梗阻症状发生率与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。这再次证实了小肠内排列术具有一定的远期疗效。

综上所述,小肠内排列术治疗广泛黏连性肠梗阻的疗效显著,其有利于促进患者的早日康复,降低并发症的发生率以及再次肠梗阻手术的风险,安全性较好,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Kusmenkov T, Kasperek MS, Brumann M, et al. Posttraumatic adhesive ileus following pelvic ring fracture [J]. Unfallchirurg, 2015, 118 (9): 808-811.
- [2] Li RH, Li DC, Lv XP, et al. Radiophotographically controlled nasointestinal intubation to treat recurrent postoperative adhesive ileus [J]. Cell Biochem Biophys, 2015, 72(2): 509-514.
- [3] 阿里木江·阿不都热依木, 刘志杰, 林峰, 等. 中西医结合保守治疗在小儿粘连性肠梗阻中应用的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(15): 153-154.
- [4] 张涛, 杜玉军, 程华东, 等. 肠内排列术治疗广泛粘连性肠梗阻的临床疗效分析[J]. 医学信息, 2016, 29(25): 283-284.
- [5] Okamoto H, Maruyama S, Wakana H, et al. Feasibility and validation of single-port laparoscopic surgery for simple-adhesive or nonadhesive ileus [J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(4): e2605.
- [6] Evtushenko DA. Prognostication and prophylaxis of the adhesions recurrence postoperatively in patients suffering acute adhesive peritoneal disease complicated by ileus [J]. Klin Khir, 2015, 1: 13-15.
- [7] 张永旺. 改良内置管小肠排列术对广泛粘连性肠梗阻的疗效分析[J]. 河北医学, 2012, 18(9): 1276-1278.
- [8] 葛现才, 辛群, 沈璟, 等. 小肠内固定术治疗和预防广泛粘连性肠梗阻的疗效[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(3): 241-242.
- [9] 杨锐, 陈先祥. 腹腔镜治疗粘连性肠梗阻的研究进展[J]. 腹部外科, 2015, 28(3): 213-215.
- [10] 李炳禄, 刘惠斌, 郭万桃, 等. 应用改良内置管小肠排列术治疗广泛粘连性肠梗阻的临床疗效观察[J]. 河北医科大学学报, 2013, 34 (3): 312-314.
- [11] 胡玉林, 郭灵霞. 小肠内排列术与传统肠梗阻手术治疗广泛粘连性肠梗阻[J]. 中国实用医刊, 2016, 43(1): 98-99.
- [12] 吴林. 小肠内排列术与传统肠梗阻手术治疗广泛粘连性肠梗阻的疗效[J]. 心理医生, 2016, 22(28): 61-62.
- [13] 吴创衍. 小肠内排列术与传统肠梗阻手术治疗广泛粘连性肠梗阻疗效对比[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27(1): 134-135.
- [14] 常宏江. 小肠内排列术与传统手术治疗广泛粘连性肠梗阻疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(18): 155-156.
- [15] 段军. 小肠内排列术与传统肠梗阻手术治疗广泛粘连性肠梗阻疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(16): 1786-1787.

(收稿日期:2017-03-17)