# 手术与非手术治疗恶性肠梗阻的疗效对比

扫码阅读电子版

张展志　张骁玮　朱乾坤　王欣　张秉栋　王林　于恺英　陈永兵　饶本强　石汉平
首都医科大学附属北京世纪坛医院胃肠外科　100038
通信作者：石汉平，Email：shihp@vip.163.com；饶本强，Email：raobenqiang@sina.cn

**Efficacy comparison of surgical and non-surgical treatment of malignant intestinal obstruction**

*Zhang Zhanzhi, Zhang Xiaowei, Zhu Qiankun, Wang Xin, Zhang Bingdong, Wang Lin, Yu Kaiying, Chen Yongbing, Rao Benqiang, Shi Hanping*

【摘要】 **目的**　研究恶性肠梗阻的临床特点，分析不同治疗手段下的并发症发生情况及患者的生存获益结果。**方法**　采用回顾性队列研究方法，对比分析2017年9月1日至2019年8月31日于首都医科大学附属北京世纪坛医院胃肠外科住院的40例手术或探查手术治疗患者（手术治疗组）和26例非手术治疗患者（非手术治疗组）的临床和病理资料。分析两组患者的预后。**结果**　66例恶性肠梗阻患者中，男性27例，女性39例，中位年龄56（21~87）岁。手术治疗组出院时可经口进食的比例、可进固体食物的比例、住院时间和住院费用均多于非手术治疗组（均$P<0.05$）。治疗后30 d内死亡患者3例，手术治疗组有1例死于术后吻合口漏伴腹腔感染、1例死于术后肺部感染；非手术治疗组有1例死于肿瘤进展。中位随访5（1~22）个月，手术治疗组患者总体生存时间中位数为234（7~612）d，长于非手术治疗组89（6~638）d，差异具有统计学意义（$P=0.041$）；手术治疗组的无再梗阻生存时间中位数为137（7~456）d，长于非手术治疗组46（6~97）d，差异具有统计学意义（$P<0.001$）。**结论**　恶性肠梗阻患者手术治疗效果具有一定优势。

【关键词】 肠梗阻，恶性；　手术治疗；　非手术治疗；疗效

**基金项目：**国家重点研发计划项目（2017YFC1309200）

DOI：10.3760/cma.j.cn.441530-20191119-00486

恶性肠梗阻常发生于腹腔恶性肿瘤的终末期。2007年

美国临床试验委员会制订的恶性肠梗阻诊断标准[1]：(1)有肠梗阻临床证据(包括病史、体格检查和影像学证据)；(2)Treitz韧带以下的肠梗阻；(3)原发肿瘤累及腹膜；(4)腹腔原发或继发肿瘤无治愈可能。此类患者预后差，体质虚弱，需要制定合适的治疗策略，以便减轻患者痛苦和延长患者生存。

目前的治疗手段主要包括药物治疗，内镜治疗和外科治疗。当非手术治疗不能起效，不能减轻患者痛苦时，需要考虑手术治疗[2]。但恶性肠梗阻手术治疗常常导致高并发症率(45%~78%)和高病死率(10%~12%)[3]；临床实际运用时更加需要谨慎选择适合的患者。为此，在这项研究中，我们记录和评估了手术治疗与非手术治疗患者的治疗措施和临床效果，并得出相应的结论，从而以此作为参考，使得恶性肠梗阻的治疗更加规范和更有成效。

一、资料与方法

1. 研究对象：本研究采用回顾性队列研究方法。纳入标准：(1)第一次在首都医科大学附属北京世纪坛医院胃肠外科住院治疗的恶性肠梗阻患者；(2)入院诊断同时具有实体恶性肿瘤及肠梗阻；(3)腹腔内肿瘤不可被根治性切除；(4)由临床诊断或有影像学证据证实从Treitz韧带以下的消化道存在任何位置的梗阻[4]。

根据上述标准，回顾性收集2017年9月1日至2019年8月31日期间，于首都医科大学附属北京世纪坛医院胃肠外科的66例恶性肠梗阻患者的临床病理资料，其中男性27例，女性39例，中位年龄56(21~87)岁。所有患者都经过多学科会诊，根据患者意愿、患者预期生存时间、手术安全性评估以及影像学评价所得手术可行性，综合考虑选择手术或非手术治疗措施。本组接受手术或探查手术治疗患者40例(手术治疗组)，非手术治疗的患者26例(非手术治疗组)。除梗阻分型外，两组患者基线资料差异无统计学意义(均$P$>0.05)，见表1。本研究符合《赫尔辛基宣言》标准，手术方式均获得患者及其家属的知情同意并签字。

2. 梗阻分型：本团队通过腹部增强CT、立位腹平片以及手术探查所见评价腹腔内肿瘤的基本情况(包括有无腹水，梗阻位于小肠还是结直肠等)，将梗阻类型是弥漫型、分散型、区块型和单处型。(1)弥散型：指肿瘤结节或转移癌弥漫分布于腹盆腔，甚至于表现为腹茧症和冰冻骨盆，手术不能达到解除梗阻的目的；(2)分散型：指肿瘤结节或转移癌有数个，分布于腹盆腔不同部位，具备行肠造口的可行性；(3)区块型：指肿瘤结节或转移癌存在于某一局限区域，可实现肿瘤及肠段的联合切除从而解除梗阻；(4)单处型：指肿瘤结节或转移癌局限于肠道某处，可进行局限性肿瘤及单处肠管切除，甚至于可行一期吻合。两组患者梗阻分型情况见表1。

3. 治疗措施：(1)手术治疗组：40例患者接受包括减瘤手术[6]、肠造口术[7]、肠旁路术[8]以及这些手术方式的组合(如

**表1** 手术治疗组与非手术治疗组恶性肠梗阻患者的基线资料的比较

| 基线资料 | 总例数 | 手术治疗组(40例) | 非手术治疗组(26例) | 统计值 | $P$值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 年龄(岁，$\bar{x}\pm s$) | 66 | 53.9±14.5 | 57.4±16.5 | $t$=0.511 | 0.369 |
| 性别[例(%)] | | | | $\chi^2$=0.106 | 0.802 |
| 男 | 27 | 17(42.5) | 10(38.5) | | |
| 女 | 39 | 23(57.5) | 16(61.5) | | |
| 原发恶性肿瘤[例(%)] | | | | $\chi^2$=0.104 | 0.991 |
| 结肠和直肠 | 22 | 13(32.5) | 9(34.6) | | |
| 胃和小肠 | 12 | 7(17.5) | 5(19.2) | | |
| 卵巢和子宫 | 11 | 7(17.5) | 4(15.4) | | |
| 其他 | 21 | 13(32.5) | 8(30.8) | | |
| 体质指数(kg/m$^2$，$\bar{x}\pm s$) | 66 | 22.2±2.9 | 22.1±3.6 | $t$=1.014 | 0.900 |
| 查尔森合并症指数评分[5](分，$\bar{x}\pm s$) | 66 | 6.21±3.82 | 6.01±3.83 | $t$=0.056 | 0.793 |
| 梗阻类型 | | | | $\chi^2$=1.399 | 0.272 |
| 小肠梗阻 | 48 | 27(67.5) | 21(80.8) | | |
| 结直肠梗阻 | 18 | 13(32.5) | 5(19.2) | | |
| 梗阻分型 | | | | $\chi^2$=31.650 | 0.000 |
| 弥漫型 | 18 | 2(5.0) | 16(61.5) | | |
| 分散型 | 15 | 8(20.0) | 7(26.9) | | |
| 区块型 | 16 | 14(35.0) | 2(7.7) | | |
| 单处型 | 17 | 16(40.0) | 1(3.8) | | |
| 腹水 | | | | $\chi^2$=0.085 | 0.804 |
| 有 | 37 | 23(57.5) | 14(53.8) | | |
| 无 | 29 | 17(42.5) | 12(46.2) | | |

减瘤加肠造口术、减瘤加肠旁路术等),还包括单纯探查手术。(2)非手术治疗组:26例患者接受包括药物治疗[9]、肠梗阻导管减压[10]和内镜支架置入术[11]治疗。两组患者术后或治疗后,均给予肠内和肠外营养支持治疗,直至恢复经口进流食或半流食。非手术治疗的患者26例恢复饮食后,未再进行手术治疗。参考患者及家属意愿,对本组一般情况较好者进行了较低剂量的口服和静脉化疗,包括卡培他滨单药,替吉奥单药,mFOLFOX6(奥沙利铂+亚叶酸钙+氟尿嘧啶),SOX(替吉奥+奥沙利铂)以及DC(多西他赛+顺铂)方案等。

4.观察指标与随访:比较两组患者手术情况、手术或治疗后恢复情况,包括30 d内病死率、住院时间、住院费用、恢复经口进食和进固体食物的情况、生活能力评分(Karnofsky功能状态评分标准)[12]和营养状况评分(患者自评-主观全面评分)的变化以及低钠血症和低钾血症的发生率。采用门诊随访和电话随访相结合的方式,每月随访1次,随访时间截至2019年10月31日。比较两组治疗后总体生存时间和治疗后无再梗阻生存时间。

5.统计学方法:所有数据均使用SPSS 19.0软件(SPSS, Inc,Chicago,IL)进行分析。正态分布的计量资料据采用$\bar{x}\pm s$表示,两组独立数据间的$t$检验;计数资料采用例(%)表示,组间比较采用$\chi^2$检验。绘制Kaplan-Meier生存曲线,并用Log-rank分析比较两组生存率。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

二、结果

1.治疗情况:(1)手术治疗组:40例手术治疗的患者中,9例进行了减瘤(肠切除吻合)术,11例进行了减瘤加肠造口术、8例进行了单纯肠造口术、5例进行了减瘤加肠旁路手术,2例进行了单纯肠旁路手术,还有5例由于肠管广泛严重瘤化仅做了探查手术。手术时间2~9 h,术中出血量50~1 000 ml。(2)非手术治疗组:26例非手术治疗的患者中,有14例在胃镜引导下经鼻放置了肠梗阻导管,导管深度1.3~2.9 m(标准导管长度3 m),减压效果良好,且均恢复了经口进食,见图1。有3例采取了肠镜下金属支架植入的方法,解除梗阻并恢复了经口进食,见图2。有1例为胃癌晚期的34岁女性患者,伴有空肠上段梗阻,胃肠减压管放置不能达到有效位置,入院后第6天,因肿瘤进展,病情突然恶化死亡。其余非手术治疗的患者均经常规药物治疗和普通的胃肠减压后,得到有效缓解。

2.术后恢复情况:治疗后30 d内,手术治疗组1例死于术后吻合口漏伴腹腔感染,1例死于术后肺部感染;非手术治疗组有1例死于肿瘤进展;其余患者均恢复良好,两组治疗后30 d内病死率以及低钠血症和低钾血症发生率的差异均无统计学意义(均$P>0.05$)。手术治疗组的住院时间和住院费用均多于非手术治疗组(均$P<0.05$)。出院时,手术治疗组的营养状态评分和血红蛋白水平较入院时更低(均$P<0.05$),但恢复进食及进固体食物能力的比例较非手术治疗组更高(均$P<0.05$),见表2。

3.随访情况:术后21例患者接受了化疗,其中手术治疗组13例,非手术治疗组8例,比例差异无统计学意义($\chi^2=0.022$, $P=1.000$),所有接受化疗患者均未发生严重不良反应。中位随访时间为5(1~22)个月,手术治疗组和非手术治疗组各失访3例。手术治疗组的总体生存时间中位数为234(7~612) d,长于非手术治疗组的89(6~638) d,差异具有统计学意义($P=0.041$),见图3。手术治疗组的无再梗阻生存时间中位数为137(7~456) d,长于非手术治疗组的46(6~97) d,差异具有统计学意义($P<0.001$),见图4。

三、讨论

由于恶性肠梗阻多见于恶性肿瘤终末期患者,主要治疗目的常常为改善生活质量[13-14]。因此,治疗方案的选择需要考虑到患者的进食需求和临终心理需求,不能一味从生存时间去考虑问题[15]。恶性肠梗阻最常见的医学和心理问题源头就是不能进食。本研究中,手术治疗组患者的总体生存时间和治疗后无梗阻生存时间明显长于非手术治疗组,恢复经口进食和进固体食物比例均较高(均$P<0.05$),无再梗阻生存时间长($P<0.001$)。以上均提示,手术治疗在延长部分恶性肠梗阻患者生存时间和改善部分恶性肠梗阻患者生存质量方面有一定优势。

本研究中,手术治疗组的术后30 d内病死率为5.0%(2/40),非手术治疗组30 d内病死率为3.8%(1/26),与2018年国外学者Bateni等[16]报道的恶性肠梗阻手术治疗组与非手术治疗组30 d病死率(9.5%和3.9%)较为接近,低于2012年国外学者Henry等[17]报道(26.7%和36.6%)。究其原因,Henry等[17]研究纳入了2000—2007年的8年间523例恶性肠梗阻患者,研究年代较早,综合治疗手段少,选择创伤大的手术方式比例大,可能是造成术后30 d病死率较高的原因。

本研究为一项回顾性研究,没有遵循随机对照的原则,非手术治疗组患者中弥漫型肠梗阻的比例高,手术治疗组患者中单处型梗阻患者比例更高,差异均具有统计学意义(均

**图1** 接受肠梗阻导管置入术治疗的恶性肠梗阻典型病例X线图片 1A.治疗前可见广泛小肠梗阻;1B.肠梗阻导管深度置入后所见

**图2** 接受肠镜下金属支架植入治疗的恶性肠梗阻典型病例CT图片 2A.横断面金属支架表现;2B.冠状面金属支架表现

**表2**　手术治疗组与非手术治疗组恶性肠梗阻患者治疗后恢复情况的比较

| 术后恢复情况资料 | 手术治疗组(40例) | 非手术治疗组(26例) | 统计值 | *P*值 |
|---|---|---|---|---|
| 30 d内死亡[例(%)] | 2(5.0) | 1(3.8) | $\chi^2$=0.048 | 1.000 |
| 住院时间(d,$\bar{x}\pm s$) | 38.8±28.3 | 22.0±19.8 | *t*=2.645 | 0.010 |
| 住院费用(万元,$\bar{x}\pm s$) | 12.0±8.3 | 5.2±5.2 | *t*=3.729 | <0.001 |
| 低钠血症[例(%)] | 6(15.0) | 3(11.5) | $\chi^2$=0.160 | 1.000 |
| 低钾血症[例(%)] | 5(12.5) | 3(11.5) | $\chi^2$=0.014 | 0.907 |
| 生活能力评分(分,$\bar{x}\pm s$) | | | | |
| 入院时 | 72.2±19.3 | 66.0±22.8 | *t*=1.204 | 0.233 |
| 出院时 | 68.1±26.2 | 73.9±26.8 | *t*=−1.204 | 0.170 |
| 营养状况评分(分,$\bar{x}\pm s$) | | | | |
| 入院时 | 10.3±4.3 | 10.0±2.6 | *t*=0.389 | 0.699 |
| 出院时 | 8.2±4.0[a] | 8.4±3.9 | *t*=−0.859 | 0.393 |
| 白细胞计数(×10$^9$,$\bar{x}\pm s$) | | | | |
| 入院时 | 7.3±3.6 | 9.3±5.1 | *t*=−1.909 | 0.061 |
| 出院时 | 8.9±4.3 | 7.5±2.9[a] | *t*=1.455 | 0.150 |
| 血白蛋白水平(g/L,$\bar{x}\pm s$) | | | | |
| 入院时 | 35.4±5.1 | 34.9±6.6 | *t*=0.307 | 0.760 |
| 出院时 | 34.3±5.3 | 36.0±4.8 | *t*=−1.341 | 0.185 |
| 血红蛋白水平(g/L,$\bar{x}\pm s$) | | | | |
| 入院时 | 110.4±20.8 | 109.7±16.5 | *t*=1.442 | 0.149 |
| 出院时 | 96.3±18.9[a] | 109.3±24.3 | *t*=−15.140 | <0.001 |
| 出院时经口进食[例(%)] | 36(90.0) | 17(65.4) | $\chi^2$=6.036 | 0.025 |
| 出院时进固体食物[例(%)] | 33(82.5) | 13(50.0) | $\chi^2$=7.881 | 0.007 |

注：[a] 与术前相比，*P*<0.05

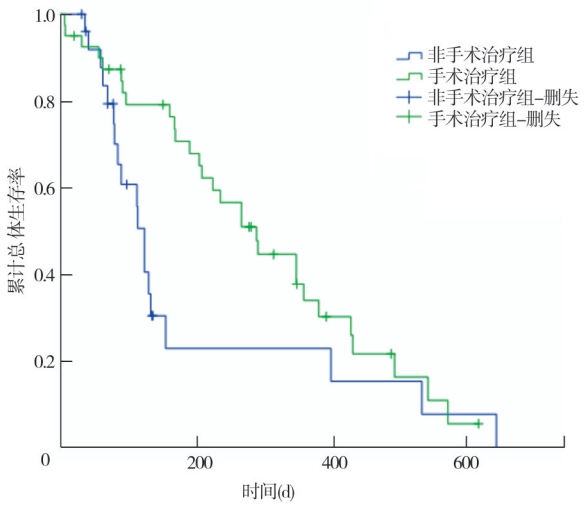


**图3**　手术治疗组与非手术治疗组恶性肠梗阻患者总体生存曲线

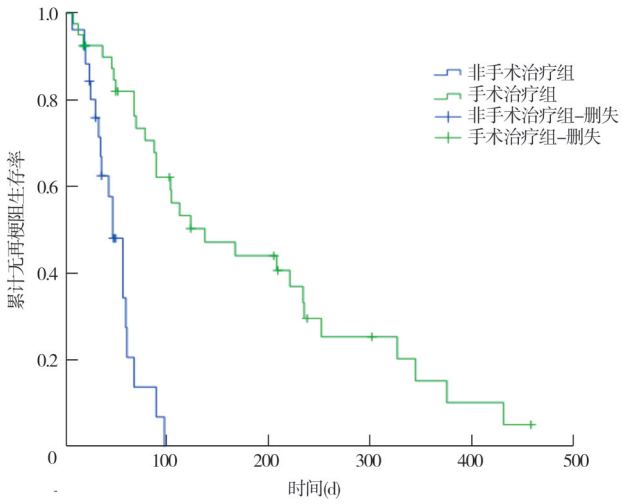


**图4**　手术治疗组与非手术治疗组恶性肠梗阻患者的无再梗阻生存曲线

*P*<0.05)。对于单处型梗阻患者而言，切除部分或全部的结直肠行结肠或回肠造口术，患者的营养吸收和排粪都不受太大影响；而弥漫型或分散型多见于小肠梗阻，手术不可能切除全部小肠，如果吻合口过多，会造成吻合口漏的风险陡增，所以多选择非手术治疗。有研究表明，多个梗阻点是恶性肠梗阻患者的预后不良相关因素[18]。本组病例选择的偏倚可能会导致非手术治疗患者生存时间较短。但本组所有患者都是经过多学科会诊，综合多方面因素选择的手术或非手术治疗措施，研究数据仍能够提供较为有意义的临床思路。接下来我们将考虑设计并实施恶性肠梗阻患者的前瞻性临床研究，继续扩大样本量。

Yang等[19]报道了氟尿嘧啶联合顺铂的低剂量节拍化疗在胃癌腹膜播散转移所致无法手术的恶性肠梗阻患者中具有良好的耐受性和较高的有效率。本研究中，也对一般条件

较好的部分患者进行了低剂量的口服和静脉化疗,包括卡培他滨单药、替吉奥单药、mFOLFOX6、SOX以及DC方案等,未发现严重不良反应。当然,对于这类患者还需要探索不同的治疗模式,旨在寻求更加高效、低毒的治疗方案,而传统的积极抗肿瘤治疗需谨慎考虑。

恶性肠梗阻患者处于生命的终末阶段,其心理需求亦当给予满足,而不是一味的保守治疗。积极的治疗可能使患者恢复经口进食,减轻腹痛腹胀,甚至延长生存时间。有手术干预机会的部分恶性肠梗阻患者,术后恢复进固体食物比例高,可以获得更长的无梗阻生存时间,手术有其积极的临床和社会意义。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

[1] Anthony T, Baron T, Mercadante S, et al. Report of the clinical protocol committee: development of randomized trials for malignant bowel obstruction[J]. J Pain Symptom Manage, 2007, 34 Suppl 1:S49-S59. DOI:10.1016/j.jpainsymman.2007.04.011.

[2] 中国医师协会外科医师分会, 中国医师协会外科医师分会肿瘤外科医师委员会, 中国医师协会外科医师分会多学科综合治疗专业委员会. 恶性肿瘤相关急腹症多学科管理中国专家共识[J]. 中华胃肠外科杂志, 2020, 23(5): 421-437. DOI: 10.3760/cma.j.cn.441530-20200330-00170.

[3] Tan CJ, Dasari BV, Gardiner K. Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials of self-expanding metallic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant left-sided large bowel obstruction[J]. Br J Surg, 2012, 99(4):469-476. DOI:10.1002/bjs.8689.

[4] 李苏宜,石汉平.恶性肠梗阻诊断治疗的临床路径[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2014, 1(3): 27-30. DOI: 10.16689/j.cnki.cn11-9349/r.2014.03.011.

[5] Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation[J]. J Chronic Dis, 1987, 40(5):373-383. DOI:10.1016/0021-9681(87)90171-8.

[6] Dolan EA. Malignant bowel obstruction: a review of current treatment strategies[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2011, 28(8): 576-582. DOI:10.1177/1049909111406706.

[7] 陈鹏举,王林,陈楠,等.手术治疗结直肠癌腹腔转移导致的恶性肠梗阻短期效果和预后分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(11): 1051-1057. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.11.008.

[8] Zoetmulder FA, Helmerhorst TJ, van Coevorden F, et al. Management of bowel obstruction in patients with advanced ovarian cancer[J]. Eur J Cancer, 1994, 30A(11): 1625-1628. DOI:10.1016/0959-8049(94)e0131-m.

[9] Kubota H, Taguchi K, Kobayashi D, et al. Clinical impact of palliative treatment using octreotide for inoperable malignant bowel obstruction caused by advanced urological cancer[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2013, 14(12): 7107-7110. DOI: 10.7314/apjcp.2013.14.12.7107.

[10] 顾建华,赵欣,王毅,等.经肛肠梗阻导管在左半结直肠肿瘤切除中的应用[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2014, 20(3): 237-239.

[11] van den Berg MW, Sloothaak DA, Dijkgraaf MG, et al. Bridge-to-surgery stent placement versus emergency surgery for acute malignant colonic obstruction[J]. Br J Surg, 2014, 101(7): 867-873. DOI:10.1002/bjs.9521.

[12] 樊晓静,史志涛,孙昕.活血健脾中药联合顺铂化疗对直肠癌患者肿瘤相关指标、Karnofsky评分及ECOG评分的影响分析[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(11): 2969-2972. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6948.2014.03.004.

[13] Paul OTJ, Pinkerton C, Brasel KJ, et al. Palliative surgery for malignant bowel obstruction from carcinomatosis: a systematic review[J]. JAMA Surg, 2014, 149(4): 383-392. DOI: 10.1001/jamasurg.2013.4059.

[14] 赵禹博,王锡山.恶性肠梗阻的诊断与治疗[J/CD]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2015, 4(5): 80-81. DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-3224.2015.05.19.

[15] 饶本强,石汉平.癌性肠梗阻:技术、情感和希望的博弈[J/CD]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2017, 4(2): 136-143. DOI: 10.16689/j.cnki.cn11-9349/r.2017.02.002.

[16] Bateni SB, Gingrich AA, Stewart SL, et al. Hospital utilization and disposition among patients with malignant bowel obstruction: a population-based comparison of surgical to medical management[J]. BMC Cancer, 2018, 18(1): 1166. DOI: 10.1186/s12885-018-5108-9.

[17] Henry JC, Pouly S, Sullivan R, et al. A scoring system for the prognosis and treatment of malignant bowel obstruction[J]. Surgery, 2012, 152(4): 747-757. DOI: 10.1016/j.surg.2012.07.009.

[18] Dalal KM, Gollub MJ, Miner TJ, et al. Management of patients with malignant bowel obstruction and stage IV colorectal cancer[J]. J Palliat Med, 2011, 14(7): 822-828. DOI: 10.1089/jpm.2010.0506.

[19] Yang S, Li S, Yu H, et al. Metronomic chemotherapy with 5-fluorouracil and cisplatin for inoperable malignant bowel obstruction because of peritoneal dissemination from gastric cancer[J]. Curr Oncol, 2016, 23(3): e248-e252. DOI: 10.3747/co.23.3010.

(收稿日期:2019-11-19)

(本文编辑:朱雯洁)

**本文引用格式**

张展志,张骁玮,朱乾坤,等. 手术与非手术治疗恶性肠梗阻患者的疗效对比[J]. 中华胃肠外科杂志, 2020, 23(12): 1206-1210. DOI: 10.3760/cma.j.cn.441530-20191119-00486.