

热点聚焦——论梗阻性结直肠癌的治疗

曹可 王振军 韩加刚

首都医科大学附属北京朝阳医院普通外科, 北京 100020

通信作者: 韩加刚, Email: hjg211@163.com

【摘要】 梗阻性结直肠癌是常见的恶性肠梗阻, 急诊手术可能会首选肠造口或切除肿瘤后肠造口, 但急诊手术患者的肠道和全身条件往往较差, 患者需要接受多次手术, 增加手术风险和经济负担, 降低患者生活质量, 术中视野较差也可能影响手术根治性。肠梗阻导管可以快速减压、引流, 有效解除梗阻症状, 提高一期根治性切除手术成功率。肠梗阻导管对肿瘤的挤压较轻, 较少引起肿瘤细胞播散, 而且价格较低, 但管腔较细, 容易堵塞, 需要繁琐的冲洗或定期更换, 目前研究较少。肠梗阻支架可以有效缓解肠梗阻, 为择期手术提供较为充分的准备时间, 以完善术前检查、充分评估肿瘤, 改善患者全身状态, 提高患者对根治性手术的耐受性, 可以作为梗阻性结直肠癌的重要治疗策略选择。但肠梗阻支架可能对肿瘤产生挤压, 导致肿瘤细胞的播散, 增加复发率和转移率, 降低生存率。而且放入肠梗阻支架后手术时, 肠壁水肿依然存在, 吻合后造口率高达 34%。肠梗阻支架-新辅助化疗的治疗策略, 可在有效缓解梗阻后, 适当延长手术等待时间 2 个月左右, 有助于肠壁水肿消退和患者全身状态改善, 同时, 新辅助化疗有助于局部肿瘤和潜在转移病灶的控制, 从而提高一期吻合率、手术根治性及患者生存率, 有望成为梗阻性左半结肠癌的首选治疗策略。

【关键词】 结直肠肿瘤, 梗阻性; 急诊手术; 肠梗阻导管; 自膨式金属支架; 新辅助化疗

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(82070685); 北京市属医院科研培育项目(PX2019012); 北京朝阳医院 1351 人才培养计划项目(CYXZ-2017-09); 北京朝阳医院多学科临床创新团队项目(CYDXK202206)

Treatment of obstructive colorectal cancer

Cao Ke, Wang Zhenjun, Han Jiagang

Department of General Surgery, Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100020, China

Corresponding author: Han Jiagang, Email: hjg211@163.com

【Abstract】 Obstructive colorectal cancer is a common malignant bowel obstruction. Colostomy or colostomy following tumor resection may be the first choice for emergency surgery. The intestinal and systemic conditions of patients undergoing emergency surgery are often poor, and patients need to undergo multiple operations, which increase the surgical risk and economic burden and reduce the quality of life of patients. Poor intraoperative visualization may also affect the radical operation of emergency surgery. Transanal decompression tube (TDT) can rapidly decompress and drain the obstructed bowel, effectively relieve obstruction symptoms, and improve the success rate of primary radical resection. The TDT squeeze the tumor lightly, causing no spread of tumor cells, and is cheap, but the cavity of transanal decompression tube is small and easily blocked, and requires tedious flushing or regular replacement. Self-expanding metallic stents (SEMS) can relieve intestinal obstruction effectively, provide sufficient preparation time for preoperative examination and improvement of nutritional status. By improving patient's tolerance to radical surgery, SEMS might be used as an important treatment strategy choice for obstructive colorectal cancer. However,

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20221114-00465

收稿日期 2022-11-14 本文编辑 王静

引用本文: 曹可, 王振军, 韩加刚. 热点聚焦——论梗阻性结直肠癌的治疗[J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(1): 44-50. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20221114-00465.



SEMS may squeeze the tumor, leading to the spread of tumor cells, increase the recurrence rate and metastasis rate, and reduce the survival rate. Moreover, intestinal wall edema still existed during the operation following SEMS, and the rate of ostomy after anastomosis was as high as 34%. We hypothesized that prolonging the interval between stent insertion and surgery to 2 months, with neoadjuvant chemotherapy administered during this interval (SEMS-neoadjuvant chemotherapy strategy), would help improve outcomes. The SEMS-neoadjuvant chemotherapy strategy is a safe, effective, and well tolerated treatment approach with a high laparoscopic resection rate, low stoma formation rate and improvement in the overall survival for patients with left-sided colon cancer obstruction. The patient physical status is improved, the primary tumor is downstaged, and intestinal wall edema is relieved during the relatively longer interval between SEMS placement and surgery. The SEMS-neoadjuvant chemotherapy strategy may be a preferred therapeutic strategy for obstructive left colon cancer.

【Key words】Colorectal neoplasms, obstructive; Emergency surgery; Transanal decompression tube; Self-expanding metallic stent; Neoadjuvant chemotherapy

Fund programs: National Natural Science Foundation of China (82070685); Beijing Municipal Administration of Hospitals Incubating Program (PX2019012); Project of Beijing Chaoyang Hospital 1315 Talents Training (CYXZ-2017-09); Multidisciplinary Clinical Research Innovation Team Project of Beijing Chaoyang Hospital (CYDXK202206)

恶性肠梗阻被定义为原发性腹腔内恶性肿瘤或腹外恶性肿瘤伴腹膜播散引起的屈氏韧带以下部位的肠梗阻,也是晚期胃肠道及妇科肿瘤患者常见的并发症及死亡原因。恶性肠梗阻在结直肠癌患者中的发病率可达到 25%~40%,目前 15%~29% 的结直肠癌在就诊时合并肠梗阻,其中 70% 的肠梗阻发生在左半结肠,给临床治疗带来挑战^[1]。本文重点讨论梗阻性结直肠癌 (obstructive colorectal cancer, OCRC) 的治疗策略。

一、急诊手术

OCRC 的急诊手术方式较多,比较安全的术式是肿瘤近端结肠双腔造口解除梗阻,但患者可能需要接受二期肿瘤切除,乃至三期还纳造口的手术。其他术式包括 Hartmann 术式和一期切除吻合等。对于梗阻性右半结肠癌,一期切除吻合是较合理的选择。对于梗阻性左半结肠癌,在一期吻合前,多采取措施清除近端肠内容物,如术中结肠灌洗;患者身体条件允许的话,也可以实施包括肿瘤在内的扩大手术,如扩大右半结肠、次全结肠甚至全结肠切除,一期吻合。扩大手术的主要问题是手术范围大、时间长、创伤大、术后排粪功能差,患者术后可能出现严重腹泻和电解质紊乱^[2];因此,较少在 OCRC 急诊手术中实施。腹腔镜手术一般被认为不适用于肠道严重扩张和一般状况差的 OCRC 患者,甚至存在可能增加手术难度和提高医源性损伤的风险。近年来,有小样本研究报道了腹腔镜手术在 OCRC 急诊手术中的可行性,认为腹腔镜手术的短期疗效不劣于开腹手术,并能缩短住院时间,但

尚需要更多研究的支持^[3]。

对于 OCRC 的治疗,多数外科医生可能会首选肠造口或切除后肠造口,但急诊手术患者的肠道和全身条件往往较差,患者需要接受多次手术,增加手术风险和经济负担,降低了患者生活质量。术中视野较差也可能影响手术的根治性。

二、肠梗阻导管(transanal decompression tube, TDT)

经肛内镜下置入 TDT 可以快速减压、引流,有效解除梗阻症状,提高一期根治性切除手术成功率。1982 年,德国的 Buess 等^[4]首次报道了内镜下放置 TDT 治疗小肠梗阻的成功案例。Yamada 等^[5]报道了 66 例 OCRC 接受 TDT 桥接手术 (bridge to surgery), TDT 的操作成功和临床缓解率分别高达 93.9% 和 86.4%,穿孔率 4.5%,微创手术率 48.5%,一期造口率 13.6%。另有研究证实,与急诊手术相比, TDT 桥接手术显著提高了微创手术率 (56.6% 比 0, $P < 0.001$) 和一期切除吻合率 (87% 比 26.1%, $P < 0.001$), 两组的 5 年总生存率 (OS) 和无病生存率 (DFS) 的差异无统计学意义^[6]。因此, TDT 桥接手术被认为是 OCRC 治疗的安全有效手段。

针对 TDT 是否会对局部肿瘤造成压迫或引起肿瘤扩散这一疑问, Okuda 等^[7]比较了急诊手术与 TDT 桥接手术的病理结果,发现两组的周围神经浸润 (perineural invasion, PNI)、淋巴浸润和血管浸润率无明显差别,炎症因子如 IL-6、IL-8 和 IL-1 β 表达亦差异无统计学意义,但 TDT 组的脓肿和病理学穿孔发生率明显较低,提示 TDT 对肿瘤及周围组织无

压迫影响,可能不增加引起肿瘤扩散的侵袭风险。

目前报道,TDT的置管成功率为80%~100%,临床缓解率为72.5%~100%,对肿瘤的挤压较轻,较少引起肿瘤细胞的播散,而且TDT的价格较低。但临床应用过程中,TDT由于管腔较细,容易堵塞,降低了梗阻的临床缓解率;置管后需要繁琐的冲洗或定期更换,增加了人工负担;并且置管时的操作以及导管尖端对肠壁的压力,可能引起肠穿孔,报道的穿孔发生率为0~10%^[8]。国内TDT应用相对较少,大样本的报道不多,穿孔及其他并发症可能被低估,尚需要有力的前瞻性研究来得出确切结论。

三、肠梗阻支架

1994年,Tejero等^[9]报道使用自膨式金属支架(self-expanding metallic stents,SEMS)治疗左半结肠肿瘤梗阻,改善了患者营养和肠道梗阻状况,将急诊手术转变为择期手术。后续研究发现,SEMS能够降低手术并发症,提高根治性,降低造口率,缩短住院时间,提高生活质量^[10-14]。美国结直肠外科医师协会治疗指南^[15]和NCCN指南^[16]均推荐,SEMS可以作为OCRC的桥接手术治疗选择。

(一)SEMS的短期预后

SEMS作为OCRC的桥接手术已经被广泛认可,并获得满意的短期疗效,被证实具有较高的安全性和有效性。Tomita等^[10]通过多中心的前瞻性研究,纳入426例接受SEMS桥接手术的OCRC患者,SEMS放置成功率98.1%,临床缓解率93.8%,并发症发生率仅为8.5%,其中穿孔率1.9%;接受SEMS后,平均17d接受手术,一期吻合率91.8%,造口率10.6%,吻合口漏发生率3.8%,该研究通过大样本数据证实了SEMS桥接手术是治疗OCRC的一种安全和有效的策略,能够提高一期吻合率,降低造口率。丹麦Snapshot研究组报道了SEMS对比急诊手术治疗OCRC的倾向性评分匹配研究,共纳入75家医院,222例接受SEMS桥接手术,444例接受急诊手术,研究结果显示,SEMS的微创手术率(42.5%比7.0%, $P<0.001$)和一期吻合率(74.3%比39.9%, $P<0.001$)均明显提高,临时造口率(28.4%比65.3%, $P<0.001$)和永久性造口率(23.9%比45.3%, $P<0.001$)均明显降低,但SEMS的穿孔率为7.7%,在肯定SEMS治疗有效性的同时,也提出穿孔等并发症可能影响SEMS的实施抉择^[11]。近期的Meta分析纳入27项研究的3894例OCRC患者,

结果表明,相对于急诊手术,SEMS显著提高了一期吻合率($P<0.000\ 01$),降低了造口率($P=0.05$)和病死率($P=0.01$)^[12]。

上述研究证实,SEMS可以有效缓解肠梗阻,为择期手术提供了较为充分的准备时间,完善术前检查,充分评估肿瘤,改善患者全身状态,进而提高了患者对根治性手术的耐受性,可以作为OCRC的重要治疗策略选择。

(二)SEMS对肿瘤根治性的影响

众多研究对SEMS桥接手术是否能提高OCRC的肿瘤手术根治性进行了探索。Sabbagh等^[13]通过倾向性评分匹配研究发现,与急诊手术相比,SEMS桥接手术的清扫淋巴结数量明显增加(22枚比15枚, $P=0.002$)。Amelung等^[11]和Tung等^[14]的研究也显示,SEMS能够明显增加淋巴结清扫数量。我们的回顾性研究也证实,SEMS桥接手术显著增加淋巴结清扫数量(22.06枚比16.27枚, $P=0.016$),但阳性淋巴结数量与急诊手术相当(1.94枚比2.23枚, $P=0.833$)(该数据未发表)。Tung等^[14]的研究还指出,SEMS桥接手术能够提高OCRC的根治性切除率(91%比54%, $P=0.01$)。通过上述研究可以认为,相对于急诊手术以解除梗阻为主要目的,SEMS改善了患者的局部和全身条件,将手术根治作为主要目标,提高了手术操作的根治性。

(三)SEMS的长期预后

目前多项研究比较了SEMS桥接手术与急诊手术的长期肿瘤学疗效,但结果并不一致。2015年的一项Meta分析认为,与急诊手术相比,SEMS能够提高OCRC患者的长期生存率($P=0.01$)^[17]。而丹麦Snapshot研究组的研究结果显示,SEMS桥接手术与急诊手术的3年OS(74.0%比68.3%, $P=0.231$)、3年DFS(58.8%比52.6%, $P=0.175$)和3年局部复发率(11.4%比13.6%, $P=0.457$)的差异均无统计学意义^[11]。2020年,Spannenburg等^[12]的Meta分析也认为,SEMS桥接手术与急诊手术的3年、5年OS和DFS无明显差别。

但也有多项研究提示,SEMS桥接手术的肿瘤学预后可能较差。一项前瞻性研究比较了SEMS与急诊手术的预后,结果显示,在≤75岁的患者中,SEMS组的复发率明显升高(32%比8%, $P=0.038$)^[18]。Sabbagh等^[19]的研究认为,与急诊手术相比,SEMS桥接手术的5年肿瘤相关病死率明显增加(48%比

21%, $P=0.02$), 5 年 OS 明显降低 ($P=0.0003$); 在无转移和穿孔患者中, SEMS 组的 5 年 OS 亦显著降低 (30% 比 67%, $P=0.001$)。Avlund 等^[20]研究发现, 与 SEMS 后未穿孔患者相比, 穿孔患者的 5 年 OS 降低 (37% 比 61%), 5 年复发率升高 (45% 比 33%)。SEMS 对生存的不利影响同样见于梗阻性右半结肠癌的研究, 与 TDT 相比, SMES 的 4 年 DFS ($P=0.032$) 和 OS ($P=0.043$) 均显著降低, 多因素分析证实, SMES 是影响患者生存的独立危险因素^[21]。有 Meta 分析指出, 与急诊手术相比, SEMS 桥接手术能够降低总体并发症发生率和改善预后, 但术后局部复发率和转移率显著增加^[22]。

因此, SEMS 应用于 OCRC 有促进肿瘤细胞播散、增加术后复发和降低生存的顾虑, 而 SEMS 导致的穿孔可能与预后较差密切相关。这也是 2014 年欧洲胃肠内镜学会指南不推荐 SEMS 作为 OCRC 桥接手术治疗手段的重要依据^[23]。2017 年世界急诊外科学会指南源于对长期生存结果的担忧, 也强调了 SEMS 后手术的不确定性^[24]。因此, 需要重新审视 SEMS 的地位, 并是否可以提出新的治疗策略。

(四) SEMS 降低生存的理论研究

临床上发现, SEMS 桥接手术与复发率增加和生存预后不良有关, 在理论上 SEMS 的机械性扩张可能对肿瘤产生挤压, 导致肿瘤细胞的播散, 增加复发率和转移率, 降低生存率, 因此, 众多研究进行了相关研究探索。

有实验显示, 接受 SEMS 治疗的 OCRC 鼠模型生存时间明显缩短 (15 d 比 20 d), 腹膜转移率增加 (75% 比 50%), 肝转移率增加 (19% 比 4.5%), SEMS 是影响模型生存的独立危险因素^[25]。接受 SEMS 桥接治疗的 OCRC 患者的外周血循环肿瘤细胞 (circulating tumor cell, CTC) 水平升高^[26]; 循环游离细胞 DNA (cfDNA) 和循环肿瘤 DNA (ctDNA) 水平也显著升高^[27]; 循环 CK20 mRNA 表达显著升高^[28]。而上述 CTC、cfDNA、ctDNA 和 CK20 mRNA 水平升高, 被认为可能与结直肠癌预后较差相关。此外, 内镜操作过程中的吹气、肠管扩张和患者低位变化均可能与肿瘤细胞播散有关。上述研究提供了 SEMS 促进肿瘤细胞播散入血的直接或间接证据。

PNI 与结直肠癌术后复发、远处转移和生存率降低密切相关。多项研究显示, 接受 SEMS 治疗的 OCRC 患者 PNI 显著增加。Kim 等^[29]通过回顾性研

究认为, 在 OCRC 中, SEMS 组的 PNI 显著高于急诊手术组 (76% 比 51.4%, $P=0.033$)。其他研究也发现, SEMS 组的 PNI 和淋巴结阳性率均显著高于急诊手术组^[13,30]。因此, SEMS 有可能增加肿瘤 PNI, 对于 OCRC 患者的生存预后不利。

我们研究了 SEMS 对 OCRC 肿瘤局部组织的影响, 结果显示, SEMS 桥接手术后与急诊手术后的炎性细胞浸润、黏液湖形成、异物巨细胞、钙化情况, 肿瘤侵犯相关的 Ki67、HIF- α 、Bcl-2、MMP-9 染色分级, 以及脉管浸润率、PNI 发生率均无明显差别; 而肿瘤组织中组织坏死 ($P=0.038$)、脓肿 ($P=0.037$)、纤维化分级 ($P=0.019$) 和与微血管密度相关的 CD34 染色分级 ($P=0.012$) 显著升高; 提示, SEMS 扩张对肿瘤的压迫可能引起肿瘤细胞坏死和纤维化, 也有可能促进肿瘤细胞的播散^[31]。

上述研究从基础和临床的不同角度均提示, SMES 可能增加肿瘤细胞的播散, 是肿瘤预后的不良因素, 与术后肿瘤复发和远处转移可能有一定相关性。

四、梗阻性左半结肠癌的治疗新策略——SEMS+新辅助化疗

(一) SEMS+新辅助化疗的提出

从目前研究来看, SEMS 除了对复发和生存可能产生影响外, 在 SEMS 置入后 1~2 周内手术, 梗阻近端肠壁水肿依然存在, 手术难度较大, 吻合后造口率较高。这也是 Meta 分析 SEMS 桥接手术后保护性造口率仍高达 34% 的原因。

研究发现, SEMS 后手术间隔时间越短, 吻合口漏发生率越高, 手术间隔时间过短是术后并发症的独立危险因素, 而且手术间隔时间 >16 d 并不增加吻合口漏风险和手术难度^[32]。目前一般不建议 SEMS 后 7 d 内手术, >15 d 的间隔时间可能有助于降低术后并发症^[33]。但对于过长的手术时间间隔, 临床上亦存在顾虑, 主要在于肿瘤进展、炎症反应和粘连加重、支架相关并发症增加等。

基于上述原因, 我们提出在 SEMS 有效缓解梗阻后, 适当延长手术等待时间 2 个月左右, 达到肠壁水肿消退的目的; 在等待期间, 接受 XELOX (奥沙利铂+卡培他滨) 或 mFOLFOX6 (奥沙利铂+氟尿嘧啶+亚叶酸钙) 方案化疗 2~3 个疗程, 期望有效控制原发肿瘤和可能存在的远处转移灶, 消灭 CTC, 将急诊手术转变为择期手术, 达到提高一期吻合和手术切除率, 降低造口率、局部复发率和远处转移率, 提高术后生存率的目的。因此, 设计了一

项前瞻性、多中心开放研究(NACSOC 研究),比较 SEMS 联合新辅助化疗与 SEMS 桥接手术治疗梗阻性左半结肠癌的临床疗效(NCT02972541; 2016-科-161-1);研究对象为年龄 18~75 岁、肿瘤距离肛门>15 cm、术前病理证实为腺癌的梗阻性左半结肠癌患者^[34-36]。

(二)SEMS+新辅助化疗的疗效

1. 并发症情况:自 2015 年 12 月至 2019 年 12 月,研究纳入 SEMS-新辅助化疗-手术组(新辅助化疗组)48 例,SEMS 桥接手术组(桥接手术组)52 例,结果显示,桥接手术组发生 1 例肠穿孔(1.9%),1 例梗阻不缓解(1.9%);新辅助化疗组出现 3 例(6.3%)肠穿孔,2 例(4.2%)缓解后再次梗阻,1 例(2.1%)支架脱落,1 例(2.1%)梗阻缓解。两组支架相关并发症发生率差异无统计学意义($P=0.13$)^[36]。

2. 手术前的营养状况和肿瘤近侧肠壁厚度:与桥接手术组相比,新辅助化疗组的术前血红蛋白(117.2 g/L 比 107.6 g/L, $P=0.008$)、白蛋白(34.2 g/L 比 31.5 g/L, $P<0.001$)、前白蛋白(0.19 g/L 比 0.16 g/L, $P=0.001$)水平升高,肠壁厚度降低(1.09 mm 比 2.04 mm, $P<0.001$),淋巴结清扫数量增加(25.6 枚比 21.8 枚, $P=0.04$),微创手术率增加(77.1% 比 40.4%, $P<0.001$),造口率降低(10.4% 比 28.8%, $P=0.02$)^[36]。

3. 病理标本评估:该研究采用 Dworak 肿瘤退缩分级(tumor regression grade, TRG)对新辅助化疗组的病理标本进行评估,TRG4 级为完全缓解,TRG0 级为无缓解。48 例中 TRG3 级 8 例(16.7%), TRG2 级 18 例(37.5%), TRG1 级 22 例(45.8%),无 TRG4 级和 0 级^[36]。进一步病理学研究证实,SEMS-新辅助化疗的治疗模式促进了肿瘤细胞坏死和纤维化,减少了肿瘤细胞比例、脉管浸润和 PNI,可能有助于改善支架置入后 OCRC 的局部肿瘤浸润及远处转移^[31]。

4. 长期生存结果:虽然研究结果显示,两组的 5 年 DFS 差异无统计学意义($P=0.08$),但新辅助化疗组的 5 年 OS 明显增加(80% 比 73%, $P=0.02$)^[36]。

上述研究结果提示,对梗阻性左半结肠癌患者,SEMS 后接受新辅助化疗、适当延长手术等待时间,不增加 SEMS 相关并发症,化疗不良反应可控,而且可以有效降低造口率,提高微创手术率,增加手术安全性,加速患者康复。SEMS-新辅助化疗-手

术方案在严格掌握指征、严密观察的前提下,可能成为梗阻性左半结肠癌的治疗新策略。

(三)SEMS+新辅助化疗的功能研究

我们进一步设计了比较了急诊手术、SEMS 桥接手术及 SEMS-新辅助化疗-手术这 3 种不同治疗策略对梗阻性左半结肠癌患者术后肛门功能及生活质量影响的回顾性队列研究,结果显示,桥接手术组及新辅助化疗组术后 1 个月的肛门功能均优于急诊手术组(均 $P<0.05$);EORTC QLQ-C30 评分结果表明,桥接手术组及新辅助化疗组的社会功能显著优于急诊手术组(均 $P<0.05$);急诊手术是本组患者术后短期肛门功能下降的独立危险因素($P=0.027$);与急诊手术相比,SEMS 可能有助于改善完全梗阻性左半结肠癌患者的术后生活质量和短期肛门功能^[37]。但该研究为回顾性分析,对患者的功能学评估可能存在一定的偏倚,因此需要前瞻性的对照研究来进一步证实。

五、SEMS 的并发症

虽然 SEMS 置入的相关病死率低于急诊手术,但 SEMS 相关的并发症可能对患者的长期生存产生不利影响。通常来讲,SEMS 相关的并发症主要有置入失败、梗阻不缓解、穿孔、支架移位、再次梗阻以及出血等。

SEMS 后的化疗和延长等待时间可能增加 SEMS 相关并发症。例如,老年人和长期便秘患者置入后,可能会出现梗阻不缓解的情况,需要密切注意病情变化;化疗过程中肿瘤退缩可能引起肿瘤的穿孔、移位和脱落;延长等待时间可能增加再次梗阻的风险;术前肠道准备不当可能引起术前急性机械性肠梗阻等。针对以上,我们的经验是,SEMS 置入后密切问诊患者排便情况和观察腹部体征变化,1 周内复查腹部 CT 以了解梗阻缓解情况、支架位置和扩张情况;新辅助化疗期间患者需少渣饮食,避免食物纤维导致再次梗阻;术前 3 d 完全口服营养补充,乳果糖缓泻,避免术前口服聚乙二醇等强力泻药,导致急性梗阻的发生^[35-36]。

综上,从目前研究来看,SEMS 桥接手术已经成为 OCRC 初始治疗的重要选择,可以显著降低造口率,提高一期吻合率,但目前的争论焦点在于 SEMS 是否可能增加术后复发率以及影响生存。SEMS 联合新辅助化疗方案在降低患者造口率、提高微创手术率、增加患者长期生存率上存在优势,可能会成为梗阻性左半结肠癌的治疗新策略。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Baer C, Menon R, Bastawrous S, et al. Emergency presentations of colorectal cancer[J]. *Surg Clin North Am*, 2017,97(3):529-545. DOI: 10.1016/j.suc.2017.01.004.
- [2] Ghazal AH, El-Shazly WG, Bessa SS, et al. Colonic endoluminal stenting devices and elective surgery versus emergency subtotal/total colectomy in the management of malignant obstructed left colon carcinoma[J]. *J Gastrointest Surg*, 2013,17(6):1123-1129. DOI: 10.1007/s11605-013-2152-2.
- [3] Odermatt M, Miskovic D, Siddiqi N, et al. Short- and long-term outcomes after laparoscopic versus open emergency resection for colon cancer: an observational propensity score-matched study[J]. *World J Surg*, 2013, 37(10):2458-2467. DOI: 10.1007/s00268-013-2146-y.
- [4] Buess G, Uekermann U, Grundmann R. Transanal application of a decompressive intestinal tube in the surgical treatment of a small intestine ileus. An alternative to enterostomy[J]. *Chirurg*, 1982,53(6):391-392.
- [5] Yamada T, Shimura T, Sakamoto E, et al. Preoperative drainage using a transanal tube enables elective laparoscopic colectomy for obstructive distal colorectal cancer[J]. *Endoscopy*, 2013,45(4):265-271. DOI: 10.1055/s-0032-1326030.
- [6] Okuda Y, Yamada T, Hirata Y, et al. Long-term outcomes of one stage surgery using transanal colorectal tube for acute colorectal obstruction of stage II/III distal colon cancer[J]. *Cancer Res Treat*, 2019,51(2):474-482. DOI: 10.4143/crt.2018.059.
- [7] Okuda Y, Shimura T, Kato H, et al. Pathological impact of transanal colorectal tube for obstructive colorectal cancer [J]. *Surg Endosc*, 2020,34(9): 4011-4018. DOI: 10.1007/s00464-019-07188-w.
- [8] Shimura T, Joh T. Evidence-based clinical management of acute malignant colorectal obstruction[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2016,50(4): 273-285. DOI: 10.1097/MCG.0000000000000475.
- [9] Tejero E, Mainar A, Fernández L, et al. New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstructions[J]. *Dis Colon Rectum*, 1994, 37(11): 1158-1159. DOI: 10.1007/BF02049822.
- [10] Tomita M, Saito S, Makimoto S, et al. Self-expandable metallic stenting as a bridge to surgery for malignant colorectal obstruction: pooled analysis of 426 patients from two prospective multicenter series[J]. *Surg Endosc*, 2019,33(2):499-509. DOI: 10.1007/s00464-018-6324-8.
- [11] Amelung FJ, Borstlap W, Consten E, et al. Propensity score-matched analysis of oncological outcome between stent as bridge to surgery and emergency resection in patients with malignant left-sided colonic obstruction [J]. *Br J Surg*, 2019,106(8):1075-1086. DOI: 10.1002/bjs.11172.
- [12] Spannenburg L, Sanchez Gonzalez M, Brooks A, et al. Surgical outcomes of colonic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant colorectal obstruction: a systematic review and meta-analysis of high quality prospective and randomised controlled trials[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2020, 46(8): 1404-1414. DOI: 10.1016/j.ejso.2020.04.052.
- [13] Sabbagh C, Chatelain D, Trouillet N, et al. Does use of a metallic colon stent as a bridge to surgery modify the pathology data in patients with colonic obstruction? A case-matched study[J]. *Surg Endosc*, 2013,27(10):3622-3631. DOI: 10.1007/s00464-013-2934-3.
- [14] Tung KL, Cheung HY, Ng LW, et al. Endo-laparoscopic approach versus conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: long-term follow-up of a randomized trial[J]. *Asian J Endosc Surg*, 2013,6(2):78-81. DOI: 10.1111/ases.12030.
- [15] Vogel JD, Felder SI, Bhama AR, et al. The American society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the management of colon cancer[J]. *Dis Colon Rectum*, 2022,65(2): 148-177. DOI: 10.1097/DCR.0000000000002323.
- [16] Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, et al. Colon cancer, version 2.2021, NCCN clinical practice guidelines in oncology[J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2021,19(3): 329-359. DOI: 10.6004/jnccn.2021.0012.
- [17] Takahashi H, Okabayashi K, Tsuruta M, et al. Self-expanding metallic stents versus surgical intervention as palliative therapy for obstructive colorectal cancer: a meta-analysis[J]. *World J Surg*, 2015, 39(8): 2037-2044. DOI: 10.1007/s00268-015-3068-7.
- [18] Gorissen KJ, Tuynman JB, Fryer E, et al. Local recurrence after stenting for obstructing left-sided colonic cancer [J]. *Br J Surg*, 2013, 100(13): 1805-1809. DOI: 10.1002/bjs.9297.
- [19] Sabbagh C, Browet F, Diouf M, et al. Is stenting as "a bridge to surgery" an oncologically safe strategy for the management of acute, left-sided, malignant, colonic obstruction? A comparative study with a propensity score analysis[J]. *Ann Surg*, 2013,258(1): 107-115. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31827e30ce.
- [20] Avlund TH, Erichsen R, Ravn S, et al. The prognostic impact of bowel perforation following self-expanding metal stent as a bridge to surgery in colorectal cancer obstruction[J]. *Surg Endosc*, 2018,32(1):328-336. DOI: 10.1007/s00464-017-5680-0.
- [21] Suzuki Y, Moritani K, Seo Y, et al. Comparison of decompression tubes with metallic stents for the management of right-sided malignant colonic obstruction [J]. *World J Gastroenterol*, 2019,25(16): 1975-1985. DOI: 10.3748/wjg.v25.i16.1975.
- [22] Foo CC, Poon S, Chiu R, et al. Is bridge to surgery stenting a safe alternative to emergency surgery in malignant colonic obstruction: a meta-analysis of randomized control trials[J]. *Surg Endosc*, 2019,33(1):293-302. DOI: 10.1007/s00464-018-6487-3.
- [23] van Hooft JE, van Halsema EE, Vanbiervliet G, et al. Self-expandable metal stents for obstructing colonic and extracolonic cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline[J]. *Endoscopy*, 2014, 46(11):990-1053. DOI: 10.1055/s-0034-1390700.
- [24] Pisano M, Zorcolo L, Merli C, et al. 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation[J]. *World J Emerg Surg*, 2018,13:36. DOI: 10.1186/s13017-018-0192-3.
- [25] Malgras B, Brullé L, Lo Dico R, et al. Insertion of a stent in obstructive colon cancer can induce a metastatic process

- in an experimental murine model[J]. *Ann Surg Oncol*, 2015; S1475-S1480. DOI: 10.1245/s10434-015-4588-y.
- [26] Yamashita S, Tanemura M, Sawada G, et al. Impact of endoscopic stent insertion on detection of viable circulating tumor cells from obstructive colorectal cancer[J]. *Oncol Lett*, 2018,15(1):400-406. DOI: 10.3892/ol.2017.7339.
- [27] Takahashi G, Yamada T, Iwai T, et al. Oncological assessment of stent placement for obstructive colorectal cancer from circulating cell-free DNA and circulating tumor DNA dynamics[J]. *Ann Surg Oncol*, 2018, 25(3): 737-744. DOI: 10.1245/s10434-017-6300-x.
- [28] Maruthachalam K, Lash GE, Shenton BK, et al. Tumour cell dissemination following endoscopic stent insertion[J]. *Br J Surg*, 2007,94(9):1151-1154. DOI: 10.1002/bjs.5790.
- [29] Kim HJ, Choi GS, Park JS, et al. Higher rate of perineural invasion in stent-laparoscopic approach in comparison to emergent open resection for obstructing left-sided colon cancer[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2013,28(3): 407-414. DOI: 10.1007/s00384-012-1556-x.
- [30] Haraguchi N, Ikeda M, Miyake M, et al. Colonic stenting as a bridge to surgery for obstructive colorectal cancer: advantages and disadvantages[J]. *Surg Today*, 2016, 46 (11):1310-1317. DOI: 10.1007/s00595-016-1333-5.
- [31] 曹可,刁小丽,于剑锋,等.肠梗阻支架置入联合新辅助化疗对完全梗阻性结直肠癌患者手术标本病理特征的影响[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2022, 25(11): 1012-1019. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20220406-00135.
- [32] Lee GJ, Kim HJ, Baek JH, et al. Comparison of short-term outcomes after elective surgery following endoscopic stent insertion and emergency surgery for obstructive colorectal cancer[J]. *Int J Surg*, 2013,11(6):442-446. DOI: 10.1016/j.ijsu.2013.04.010.
- [33] Ormando VM, Palma R, Fugazza A, et al. Colonic stents for malignant bowel obstruction: current status and future prospects[J]. *Expert Rev Med Devices*, 2019,16(12):1053-1061. DOI: 10.1080/17434440.2019.1697229.
- [34] 韩加刚,王振军,戴勇,等.可扩张支架联合新辅助化疗后择期手术治疗梗阻性左半结肠癌的前瞻性、多中心开放研究初步报告[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018,21(11):1233-1239. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.11.007.
- [35] Han JG, Wang ZJ, Zeng WG, et al. Efficacy and safety of self-expanding metallic stent placement followed by neoadjuvant chemotherapy and scheduled surgery for treatment of obstructing left-sided colonic cancer[J]. *BMC Cancer*, 2020,20(1):57. DOI: 10.1186/s12885-020-6560-x.
- [36] Han JG, Wang ZJ, Dai Y, et al. Short-term outcomes of elective surgery following self-expandable metallic stent and neoadjuvant chemotherapy in patients with left-sided colon cancer obstruction[J]. *Dis Colon Rectum*. 2022 May 30. DOI: 10.1097/DCR.0000000000002372.
- [37] 李干斌,韩加刚,王振军,等.不同治疗策略对完全梗阻性左半结肠癌患者术后肛门功能和生活质量影响的比较研究[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2021,24(4):335-343. DOI:10.3760/cma.j.cn.441530-20201203-00636.

·读者·作者·编者·

“爱惜龙”新声秀手术短视频挑战——胃食管空肠吻合专题圆满落幕

2022年11月2日,由我刊主办、强生医疗科技冠名支持的“爱惜龙”新声秀手术短视频挑战—胃食管空肠吻合专题顺利落幕。

自今年9月启动以来,“爱惜龙”新声秀手术短视频挑战—胃食管空肠吻合专题创新以手术短视频形式填补医学平台内容矩阵空白,为胃肠外科中青年术者提供了开放的技艺展示机会,同时进一步助推了外科微创及能量器械规范使用理念的传播。

活动邀请了中国科学院大学附属肿瘤医院程向东教授担任命题大咖,邀请复旦大学附属华山医院蒿汉坤教授等10位红杉树外科科研成员担任指导师兄,累计吸引40余位挑战者提交手术短视频参与,3700多位术者观看,视频总点击量超4.5万次,视频播放时长达200余小时。

最终潍坊市人民医院翟升永医生获得人气新声奖,河北省人民医院刘飞医生、宝鸡市中心医院焦宏博医生获得人气新秀奖,泉州市第一医院李新宇医生、南京医科大学第一附属医院徐皓医生、南京医科大学附属第一医院王林俊医生获得人气新星奖。其中,翟升永医师的手术视频,经我刊同行评议通过,刊登于本期“胃肠新视野”栏目(92页)。

2023年,“新声秀”还将持续围绕相关主题,以手术短视频的创新形式,打造外科行业的短视频优质内容品牌和多渠道传播矩阵,持续助力行业学术交流和高质量发展。