

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2024年4月 第41卷 第4期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 4
April 2024



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



9 771007 523243

中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第41卷 第4期 2024年4月20日出版



微信: xhnxw



新浪微博

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会

100710,北京市东四西大街42号

编 辑

中华消化内镜杂志编辑委员会

210003,南京市紫竹林3号

电话: (025)83472831, 83478997

传真: (025)83472821

Email: xhnj@xhnj.com

http://www.zhdxhzz.com

http://www.medjournals.cn

总编辑

张澍田

编辑部主任

唐涌进

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司

100710,北京市东四西大街42号

电话(传真): (010)51322059

Email: office@cmaph.org

广告发布登记号

广登32010000093号

印 刷

江苏省地质测绘院

发 行

范围: 公开

国内: 南京报刊发行局

国外: 中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱, 100048)

代号 M4676

订 购

全国各地邮政局

邮发代号 28-105

邮 购

中华消化内镜杂志编辑部

210003, 南京市紫竹林3号

电话: (025)83472831

Email: xhnj@xhnj.com

定 价

每期25.00元, 全年300.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

2024年版版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

目 次

共识与指南

肠镜人工智能系统临床应用专家共识(2023, 武汉) 253

中华医学会消化内镜学分会大数据协作组

专家论坛

2023年内镜微创切除领域新进展 263

马丽云 耿子寒 李小青 张召潮 刘歆阳 周平红

论 著

基于人工智能的肠道黏膜观察质量评估系统研究 269

王君潇 姚理文 吴练练 吴慧玲 宫德馨 张丽辉 龚容容

于红刚

光学相干断层扫描结合组织型转谷氨酰胺酶IgA抗体检测

对乳糜泻的诊断价值 275

冯燕 李婷 史甜 王春 高峰

十二指肠水平段主乳头与胆胰疾病关系的单中心回顾性研究 281

张恬恬 史鑫 李西娴 刘堂义 王泽宇 任贵 刘莹 郭学刚

王向平 潘阳林

超细内镜引导下自膨式金属支架置入在恶性结直肠梗阻中的

应用 287

李军 张耀朋 姚炜 常虹 闫秀娥 李柯 黄永辉

内镜综合治疗在胰痿治疗中的临床价值 292

石梦月 沈珊珊 朱浩 郑汝桦 沈永华 王轶 张斌 姚玉玲

吕瑛 王雷 邹晓平

经口内镜食管下括约肌切开术气体相关并发症的危险因素分析

及预测模型建立 297

杨佳 陈志国 王梓义 孟祥勇 陈静 陈磊

内镜内镜下微创治疗疗效及复发率的单中心大样本回顾性观察 ... 304

朱颖 夏瑰丽 程庆 李来贺 许雯

短篇论著

- 超声内镜引导下细针注射治疗胰腺以外腹腔脏器囊肿的初步疗效 310
谭玉勇 楚毅 罗敏 刘德良 周雨迁

病例报道

- 内镜辅助诊断自发性纵隔气肿2例 313
魏文娟 董雨 关月 王黎 宋燕玲 徐兆军 袁捷
多象限活检联合组织夹标记辅助内镜下治疗早期胃印戒细胞癌1例 315
张灵烨 周巧直 冀明

综 述

- 胃癌及其癌前病变风险评估体系的相关研究进展 318
温越 王晔 丁士刚
注水内镜黏膜切除术对比传统内镜黏膜切除术的研究进展 323
赵贝 王运荣 吴欣荣 孙文琦 窦晓坛 邹晓平 王雷 陈敏
动力螺旋小肠镜的临床应用进展 328
肖年军 韩者艺 孙涛 宁守斌
超声内镜引导下胃肠吻合术治疗胃流出道梗阻的研究进展 333
王鹏 陈卫刚

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 296
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 309
《中华消化内镜杂志》2024年可直接使用英文缩写的常用词汇 317
《中华消化内镜杂志》2024年征订启事 327

插页目次 280

本刊稿约见第41卷第1期第82页

本期责任编辑 顾文景 唐涌进

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进, Email: tang@xhnj.com

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站 <http://www.zhxxhnjzz.com> 进行在线投稿。

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com



唐涌进



周 昊



顾文景



朱 悦



钱 程



许文立

(扫码添加编辑企业微信)

·论著·

超细内镜引导下自膨式金属支架置入在恶性结直肠梗阻中的应用

李军 张耀朋 姚炜 常虹 闫秀娥 李柯 黄永辉

北京大学第三医院消化科, 北京 100191

通信作者: 黄永辉, Email: huangyonghui@medmail.com.cn

【摘要】目的 评估超细内镜引导下置入自膨式金属支架治疗恶性结直肠梗阻的有效性和安全性, 探讨适用超细内镜的病例特点。**方法** 回顾性分析 2018 年 1 月至 2022 年 10 月在北京大学第三医院接受内镜下金属支架置入治疗的 107 例恶性结直肠梗阻患者的资料。根据所使用的内镜类型是常规结肠镜还是超细内镜, 将患者分为常规组($n=80$)和超细组($n=27$)。比较两组间病变部位、病变中心在屏幕的最佳位置、导丝插入时间和整体操作时间及并发症发生率等指标。将上述 $P<0.2$ 的自变量及其他具有临床意义的临床和影像特征纳入二元 logistic 回归, 分析影响恶性结直肠梗阻患者使用超细内镜的相关因素。**结果** 超细组的直肠乙状结肠梗阻率[74.1%(20/27)比 46.3%(37/80)]和远处转移率[88.9%(24/27)比 67.5%(54/80)]均比常规组更高。两组病变中心在屏幕的最佳位置差异有统计学意义($\chi^2=4.14, P=0.042$)。超细组插入导丝的时间明显短于结肠镜组[4.0(2.0, 7.0)min 比 8.5(5.0, 14.3)min, $Z=-3.22, P=0.001$], 但整体操作时间差异无统计学意义[(28.3±12.6)min 比 (23.4±11.5)min, $t=-1.79, P=0.077$]。常规组有 2 例支架放置失败, 而超细组均成功。两组均未发生出血、穿孔所致急性腹膜炎等需要紧急治疗的并发症。多因素 logistic 回归分析显示, 存在远处转移($OR=6.775, 95\%CI: 1.084\sim42.346, P=0.041$)、狭窄肠腔在屏幕外 1/2($OR=3.097, 95\%CI: 1.406\sim6.822, P=0.005$)适合使用超细内镜; 而梗阻部位位于降结肠更倾向于不使用超细内镜(降结肠比直肠乙状结肠: $OR=0.073, 95\%CI: 0.009\sim0.602, P=0.015$)。**结论** 超细内镜用于疑难恶性结肠梗阻患者可明显缩短导丝插入时间, 提高结直肠支架置入的成功率, 特别是存在远处转移、常规结肠镜下狭窄肠腔位于屏幕外 1/2 的病例, 而病变位于降结肠更倾向于不使用超细内镜。

【关键词】 结直肠肿瘤; 肠梗阻; 支架; 超细内镜

Self-expanding metallic stent placement guided by ultra-fine endoscope for malignant colorectal obstruction

Li Jun, Zhang Yaopeng, Yao Wei, Chang Hong, Yan Xiue, Li Ke, Huang Yonghui

Department of Gastroenterology, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China

Corresponding author: Huang Yonghui, Email: huangyonghui@medmail.com.cn

【Abstract】Objective To evaluate the efficacy and safety of self-expanding metallic stent (SEMS) placement guided by ultra-fine endoscope for malignant colorectal obstruction. **Methods** Data of 107 patients with malignant colorectal obstruction treated by colorectal SEMS implantation under endoscopy in Peking University Third Hospital from January 2018 to October 2022 were retrospectively analyzed. According to the type of endoscope, patients were divided into the conventional colonoscopy group ($n=80$) and the ultra-fine endoscope group ($n=27$). Lesion location, the best location of lesion at the screen, the time of inserting guidewire, the time of overall operation and complication incidence were compared. The independent variables with $P<0.2$ and some special clinical and imaging features were included in the

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230228-00557

收稿日期 2023-02-28 本文编辑 钱程

引用本文: 李军, 张耀朋, 姚炜, 等. 超细内镜引导下自膨式金属支架置入在恶性结直肠梗阻中的应用[J].

中华消化内镜杂志, 2024, 41(4): 287-291. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230228-00557.



binary logistic regression for multivariate analysis to determine the influencing factors for using ultra-fine endoscope. **Results** The rectosigmoid obstruction in the ultra-fine group was significantly higher than that in the conventional group [74.1% (20/27) VS 46.3% (37/80)]. More patients in the ultra-fine endoscopy group had abdominal lymph nodes and distant metastasis [88.9% (24/27) VS 67.5% (54/80)]. There was significant difference in the best location of lesion at the screen ($\chi^2=4.14$, $P=0.042$). The time of inserting the guidewire in the ultra-fine group was significantly shorter than that in the conventional group [4.0 (2.0, 7.0) min VS 8.5 (5.0, 14.3) min, $Z=-3.22$, $P=0.001$]. However, there was no significant difference in the overall operation time (28.3 $\pm$ 12.6 min VS 23.4 $\pm$ 11.5 min, $t=-1.79$, $P=0.077$). Two stent placements failed in the conventional group and all stent placements succeeded in the ultra-fine endoscopy group. There was no severe complication such as hemorrhage or acute peritonitis caused by perforation in either group. Logistic regression analysis showed that the presence of distant metastasis ($OR=6.775$, 95% CI : 1.084-42.346, $P=0.041$) and narrow lumen located at the outside 1/2 of the screen ($OR=3.097$, 95% CI : 1.406-6.822, $P=0.005$) were influencing factors for the usage of ultra-fine endoscopy. On the other hand, ultra-fine endoscopy was not recommended for patients with lesions located at the descending colon (descending colon VS rectosigmoid: $OR=0.073$, 95% CI : 0.009-0.602, $P=0.015$). **Conclusion** Ultra-fine endoscopy can significantly shorten the time of guidewire insertion and improve the success rate of SEMS placement, especially for those with abdominal lymph node and distant metastasis, and whose narrow lumen located at the outside 1/2 of the screen. Ultra-fine endoscopy is not recommended for patients with lesions located at the descending colon.

【Key words】Colorectal neoplasms; Intestinal obstruction; Stents; Ultra-fine endoscope

结直肠癌是临床上常见的消化道恶性肿瘤,近年来中国结直肠癌发病率持续增加。2016 年在全国新发癌症中结直肠癌发病率位居第二位,在城市人口比例中发病率位居第三,其中 10%~28% 的患者并发急性肠梗阻^[1-2]。传统治疗方法是急诊手术解除肠梗阻,但往往需要经历 2~3 次手术,且术后感染、吻合口瘘等并发症的发生率高。而内镜下自膨式金属支架(self-expanding metallic stent, SEMS)置入术能快速解除梗阻,提高肿瘤 I 期手术切除率。它可将紧急手术变为择期手术,降低并发症发生率、死亡率,减少住院时间,提高患者生活质量^[3]。除此之外,对于部分不能耐受手术,或术前接受新辅助化疗,化疗前或化疗期间需解除梗阻的患者,内镜下 SEMS 提供了另一种治疗方式。目前,SEMS 治疗恶性结直肠梗阻已经为多个指南所推荐^[4]。

但是内镜下置入 SEMS 的成功率仍不尽如人意,文献报道的技术失败率为 2%~10%^[5]。Kuwai 等^[5]将操作时间超过 45 min 的病例定义为操作困难的支架放置术,并对其相关危险因素进行分析,发现支架放置之前结直肠梗阻评分系统(colorectal obstruction scoring system, CROSS)评分为 0 分、肿瘤位于右半结肠、肠腔狭窄长度 ≥ 5 cm、腹腔广泛转移及多个支架放置是导致操作困难的危险因素。由于目前内镜下结肠金属支架置入术多使用常规肠镜,对于某些位于肠道弯曲部或局部肠管固定的肿物难以做到直视下放置导丝。为进一步提高成

功率,本研究总结了本院使用直径为 5.0 mm 的超细内镜引导下支架置入的有效性和安全性,并与常规内镜下所进行的 SEMS 置入术进行比较,分析超细内镜适用的相关因素。

资料与方法

一、临床资料

1. 资料收集:回顾性收集 2018 年 1 月至 2022 年 10 月于北京大学第三医院就诊且符合纳入标准的患者资料。纳入标准:(1)出现腹痛、腹胀、排气排便等符合肠梗阻临床表现,腹部 X 线平片或 CT 检查证实近端肠管扩张、积气积液,符合结直肠梗阻征象,CT 检查提示结直肠占位,符合恶性结直肠梗阻诊断;(2)接受内镜下 SEMS 置入治疗。最终共纳入患者 107 例。本研究已通过北京大学第三医院伦理委员会审核,伦理批件号为(2018)医伦审第(007-01)号。

2. 研究分组:根据技术细节,使用超细内镜放置 SEMS 的患者纳入超细组,共 27 例,其中 17 例为常规内镜放置 SEMS 失败转换超细内镜,10 例为直接使用超细内镜放置支架。使用普通肠镜放置 SEMS 的患者纳入常规组,共 80 例。

二、结直肠 SEMS 置入方法

1. 器械: Fujinon 4400 主机, EG-530 N 超细内镜, EC-450WI、EC-530WI、EC-580WM、EC-601WI 肠镜(富士,日本), WallFlex™ 结肠金属支架

(25 mm×90 mm)(波士顿科学,美国),Jagwire™ 0.035 英寸(1 英寸=2.54 cm)×450 cm 黄斑马导丝(波士顿科学,美国),Autotome™RX44 三腔切开刀(COOK,美国)。

2. 方法:患者术前清洁灌肠,取左侧卧位,经肛门常规将内镜循腔进入,到达肠道狭窄肛侧端。记录肠镜下狭窄肠腔在屏幕的最佳位置(分为在屏幕内 1/2 和在屏幕外 1/2)。按照所用内镜不同,采用以下两种方式置入支架。

(1)常规组:采用常规结肠镜,内镜直视下用导丝引导三腔切开刀或造影导管通过狭窄段,X 线下注射造影剂测量狭窄长度,退出三腔切开刀或造影导管,留置导丝,X 线下沿导丝置入结直肠金属支架,内镜及 X 线监视下放置支架,使病变位于支架中间段、确保支架两端超过狭窄段至少 1~2 cm,逐渐释放支架,并确认支架位置。

(2)超细组:尝试超细内镜能否循腔进镜直接通过狭窄段,如果能够全部通过,在口侧端肠腔留置导丝,退镜测量狭窄段长度。如果超细内镜仅能部分通过狭窄段,在超细内镜所能到达的最远端置入导丝,X 线确定导丝是否成功通过狭窄段,留置导丝于肠腔,退出超细内镜同时注意保留导丝。之后可通过导丝逆向交换常规肠镜,沿导丝进镜至狭窄处释放支架(方法同前);也可直接通过导丝置入金属支架,在 X 线或超细内镜(再次进镜)监视下释放支架;第三种方法是在 X 线下直接沿导丝置入金属支架,再次插入超细内镜确认支架位置,在 X 线及内镜监视下释放支架,使病变位于支架中间段、确保支架两端超过狭窄段至少 1~2 cm。

三、观察指标

(1)患者基线资料;(2)病变部位、病变长度;(3)肠镜下狭窄肠腔在屏幕的最佳位置(位于屏幕内 1/2 或外 1/2),导丝插入时间(从到达阻塞部位到导丝穿过阻塞部位的时间,超细组如中途换镜则记录换用超细内镜后到达阻塞部位到导丝穿过阻塞部位的时间),支架放置时间(从导丝插入成功到支架放置成功的时间)和整个手术时间(从第一条内镜到达阻塞部位到释放支架的时间);(4)技术成功(指 SEMS 置入预定位置并展开)率和临床成功(患者出现排气排便,梗阻症状在 72 h 内消失)率;(5)并发症发生情况,包括出血、穿孔、支架移位或脱落。

四、统计方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析。对计量资

料进行正态性检验,对于符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验;对于不符合正态分布的计量资料以 $M(Q_1, Q_3)$ 表示,组间比较采用非参数检验。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。选择上述单因素分析中 $P < 0.2$ 的自变量,以及具有临床意义的临床及影像特征,纳入二元 logistic 回归用 Enter 法进行多因素分析恶性结直肠梗阻使用超细内镜的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、临床特征和内镜相关参数比较

共纳入 107 例患者,两组梗阻部位构成差异有统计学意义($\chi^2 = 6.66, P = 0.036$),超细组直肠乙状结肠梗阻占比[74.1%(20/27)]高于常规组[46.2%(37/80)],而超细组右半结肠梗阻占比[7.4%(2/27)]低于常规组[23.7%(19/80)]。超细组存在腹腔淋巴结或肝脏等远处转移比例明显高于常规组($\chi^2 = 4.38, P = 0.036$)。超细组插入导丝的时间明显短于常规组($Z = -3.22, P = 0.001$),但放置支架的时间明显长于常规($Z = -2.25, P = 0.024$)。因此,整体操作时间差异无统计学意义($t = -1.79, P = 0.077$)。两组技术成功率($P = 0.994$)和临床成功率($P = 0.507$)差异均无统计学意义(表 1)。两组均未发生出血、穿孔所致急性腹膜炎等需要紧急治疗的并发症。超细组 1 例出现无症状穿孔,患者 2 周后行结肠癌根治术,在术后标本上发现穿透性溃疡,但患者无任何症状。常规组共出现 5 例并发症:2 例再发梗阻;1 例出现肠瘘;1 例术后 3 d 腹部 CT 发现腹部游离气体,但患者无临床症状和炎症改变,经保守治疗好转;1 例患者术后 3 d 支架脱落。

二、使用超细内镜有利因素的多因素 logistic 回归分析

采用二分类 logistic 回归分析恶性结直肠梗阻患者使用超细内镜治疗的有利因素。选择表 1 中 $P < 0.2$ 且具有临床意义的变量,包括性别、年龄、梗阻部位、存在远处转移、梗阻段长度、狭窄肠腔在屏幕上的位置纳入多因素 logistic 回归模型,结果显示,存在远处转移($OR = 6.775, 95\%CI: 1.084 \sim 42.346, P = 0.041$)、狭窄肠腔在屏幕外 1/2($OR = 3.097, 95\%CI: 1.406 \sim 6.822, P = 0.005$)适合使用超细内镜;而梗阻部位位于降结肠的患者更倾向于不使用超细内镜($OR = 0.073, 95\%CI: 0.009 \sim 0.602, P =$

表 1 恶性结直肠癌梗阻超细内镜和常规内镜治疗组患者的临床特征对比

项目	超细组	常规组	统计量	P 值
例数	27	80		
性别(男/女)	13/14	57/23	$\chi^2=4.76$	0.029
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	63.6 $\pm$ 18.2	71.3 $\pm$ 14.0	$t=2.27$	0.025
梗阻部位(例)			$\chi^2=6.66$	0.036
直肠乙状结肠	20	37		
降结肠	5	24		
右半结肠	2	19		
存在淋巴结、肝脏等远处转移[例(%)]	24(88.9)	54(67.5)	$\chi^2=4.38$	0.036
腹水(例)	14	50	$\chi^2=0.53$	0.467
梗阻段长度(mm, $\bar{x}\pm s$)	34.4 $\pm$ 20.5	28.1 $\pm$ 13.4	$t=-1.51$	0.141
狭窄肠腔在屏幕上的最佳位置(例)			$\chi^2=4.14$	0.042
位于屏幕内 1/2	27	69		
位于屏幕外 1/2	0	11		
插入导丝时间[$\min, M(Q_1, Q_3)$]	4.0(2.0, 7.0)	8.5(5.0, 14.3)	$Z=-3.22$	0.001
放置支架时间[$\min, M(Q_1, Q_3)$]	21.0(11.0, 26.0)	10.0(5.8, 15.0)	$Z=-2.25$	0.024
整体操作时间[$\min, M(Q_1, Q_3)$]	28.3 $\pm$ 12.6	23.4 $\pm$ 11.5	$t=-1.79$	0.077
技术成功[例(%)]	27(100.0)	78(97.5)	$\chi^2=0.00$	0.994
临床成功[例(%)]	25(92.6)	74(92.5)	$\chi^2=1.36$	0.507
并发症[例(%)]	1(3.7)	5(6.3)	—	—

注:“—”表示未进行统计学分析

0.015, 表 2)。

讨 论

结肠 SEMS 治疗结肠恶性梗阻已经为多个指南所推荐,用于姑息治疗或手术前桥接治疗,在临床广泛推广。但是,内镜下置入 SEMS 的成功率仍不尽如人意。文献报道的技术失败率为 2%~10%^[5]。我院本组患者中也有 2 例使用常规内镜未放置成功,这两例患者均未尝试超细内镜,其中 1 例病变位于乙状结肠转折处,肠镜无法直视病变,导丝难以通过狭窄段,另一例患者为胃癌侵犯横结肠,局部形成瘻管,导丝盘曲在瘻管内,不能进

入近端结肠,导致放置失败。究其原因,均与导丝放置失败有关。因此,导丝能够通过狭窄段是决定支架置入能否成功的关键因素之一。

结肠梗阻部位残余狭窄肠腔位于屏幕中心部(内 1/2),提示肠腔与肠镜的长轴平行,是导丝插入最理想的位置。换言之,狭窄肠腔在屏幕上的位置体现了内镜镜身与病变的相对关系,是直接决定导丝能否顺利插入的因素。但是,由于常规肠镜自身的硬度和直径(通常超过 1 cm),在肠腔弯曲或相对固定的部位肠镜难以全部拉直,镜身长轴与病变长轴之间可能出现一定的角度,导致不能正面观察病变,导丝伸出的方向和肿物中心狭窄肠腔的方向不一致,增加导丝插入的难度,甚至导致失败。使

表 2 恶性结直肠癌梗阻患者使用超细内镜治疗有利因素的多因素 logistic 回归分析

因素	β 值	SE	Wald χ^2 值	OR 值(95%CI)	P 值
梗阻部位					
直肠乙状结肠				1	
降结肠	2.620	1.078	5.908	0.073(0.009~0.602)	0.015
右半结肠	1.607	1.211	1.900	0.363(0.086~1.534)	0.168
远处转移					
无				1	
有	1.913	0.935	4.187	6.775(1.084~42.346)	0.041
狭窄肠腔在屏幕上的位置					
在屏幕内 1/2				1	
在屏幕外 1/2	1.130	0.403	7.869	3.097(1.406~6.822)	0.005

用三腔切开刀能够在一定程度上解决成角问题,但是仍然会有部分患者无法插入导丝。如何成功放置导丝,是提高技术成功率的关键。

超细内镜以往用于上消化道治疗,直径<1 cm,由于镜身柔软,管径小,对肠管的牵拉弱,可以更容易地直视到肿物,甚至多数情况下能够通过或接近通过狭窄段到达近端结肠,直视下置入导丝更为安全可靠。本研究中,超细组狭窄肠腔全部位于屏幕内 1/2,解决了镜身与病变成角的问题。这一点也体现在本研究中导丝插入时间上,超细组中导丝插入时间明显短于常规组,导丝插入难度降低,成功率得到提高。国内外近年来陆续有研究报道使用超细内镜放置肠道支架,支架置入成功率高,部分研究显示操作过程中的辐射量可明显降低^[6-10]。

本研究显示,使用超细内镜放置 SEMS 与常规肠镜放置支架的整体操作时间差异无统计学意义($P=0.077$),其中超细组从插入导丝成功到支架放置成功的时间明显长于常规组,提示超细组插入导丝时节省的时间在放置支架的过程中被消耗了。究其原因,是由于超细内镜自身管径的限制,SEMS 不能直接通过超细内镜放置,因此在放置 SEMS 之前必须留置导丝,拔出超细内镜,重新插入常规内镜或在 X 线引导下进行支架放置,步骤相对繁琐,耗时长。因此,对于难度较低的恶性结肠梗阻,普通肠镜是最好的选择。目前超细内镜放置 SEMS 应仅限于常规内镜难以成功放置导丝的疑难病例。有必要进一步开发相应配件,优化流程,缩短总体操作时间。

对本研究中超细组和常规组相关临床因素进行 logistic 回归分析,发现梗阻部位、存在远处转移以及狭窄肠腔在屏幕上的位置是使用超细内镜的主要影响因素。

直乙交界及乙状结肠是结肠曲折变化最多的部位,该部位难度差异最大。应进一步研究如何对直肠乙状结肠病变进行术前评估,准确评估操作难度,合理选择内镜。

存在腹腔淋巴结和肝脏转移的病例提示肿瘤分期晚,原发病变浆膜受累、局部粘连、肠管固定的可能性更大,可能是造成常规内镜难以接近梗阻部位并将其调整到合适位置的原因。对于存在远处

转移的患者,要警惕其支架放置难度增加,可能需要使用超细内镜。

本研究的不足之处在于回顾性研究,部分缺失数据已无法获得,且超细组样本量偏小,仍需进行更大规模的前瞻性研究。同时进一步探索术前预测手术难度的方法,优化流程。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

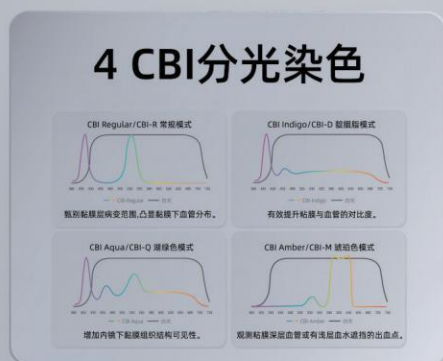
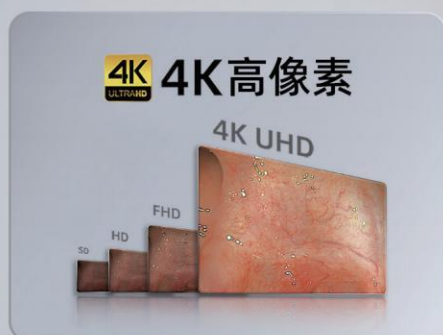
作者贡献声明 李军:临床操作、统计学分析、论文撰写;张耀朋:数据整理;姚炜、常虹、闫秀娥、李柯:临床操作、数据提供;黄永辉:研究指导、论文修改

参 考 文 献

- [1] R Zheng, S Zhang, H Zeng, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016[J]. J Natl Cancer Cent, 2022, 2(1): 1-9.
- [2] Boeding J, Ramphal W, Crolla R, et al. Ileus caused by obstructing colorectal cancer-impact on long-term survival[J]. Int J Colorectal Dis, 2018, 33(10): 1393-1400. DOI: 10.1007/s00384-018-3132-5.
- [3] Lee HJ, Park SJ, Min BS, et al. The role of primary colectomy after successful endoscopic stenting in patients with obstructive metastatic colorectal cancer[J]. Dis Colon Rectum, 2014, 57(6): 694-699. DOI: 10.1097/DCR.000000000000061.
- [4] Ahmed O, Lee JH, Thompson CC, et al. AGA clinical practice update on the optimal management of the malignant alimentary tract obstruction: expert review[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2021, 19(9): 1780-1788. DOI: 10.1016/j.cgh.2021.03.046.
- [5] Kuwai T, Yamaguchi T, Imagawa H, et al. Factors related to difficult self-expandable metallic stent placement for malignant colonic obstruction: a post-hoc analysis of a multicenter study across Japan[J]. Dig Endosc, 2019, 31(1): 51-58. DOI: 10.1111/den.13260.
- [6] Lamazza A, Fiori E, Schillaci A, et al. A pediatric nasogastroscope facilitates colorectal endoscopic stenting[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2018, 28(6): e109-112. DOI: 10.1097/SLE.0000000000000574.
- [7] 张龙, 曾山崎, 英嵩崧, 等. 超细内镜引导与 X 线透视肠道支架置入术在左半结肠癌性梗阻中的疗效对照[J]. 中华生物医学工程杂志, 2021, 27(4): 386-390. DOI: 10.3760/cma.j.cn115668-20210402-00065.
- [8] 龚晓蓉, 叶秀杰, 陈学清, 等. 非 X 线下超细内镜引导肠道支架置入术在晚期结肠癌中的应用[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(8): 969-972. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2021.08.008.
- [9] 舒磊, 周晓黎, 杨林, 等. 超细内镜引导自膨式金属支架置入术在结肠肿瘤并梗阻诊治中的临床观察[J]. 中国内镜杂志, 2021, 27(7): 75-78. DOI: 10.12235/E20210004.
- [10] 杨维忠, 崔光锐, 温必盛, 等. 超细内镜辅助金属支架置入治疗结肠癌合并急性肠梗阻的临床研究(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2019, 36(2): 133-135. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2019.02.011.

AQ-300^{NEW}

4K 超高清内镜解决方案



硫酸镁

散剂

MAGNESIUM SULFATE

国药准字H13022977



【适应症】

- 1.用于急性便秘，食物中毒或药物中毒时清洗肠道。
- 2.肠内异常发酵引起的下腹胀胀，还可与驱虫药合用。

【药理毒理】本品为缓泻类药品

本品给药途径不同呈现不同药理作用。

- 1、本品为溶积性泻药。口服不易被肠道吸收，停留在肠腔内，使肠内容积的渗透压升高，阻止肠内水份的吸收，同时将组织中的水份吸收到肠腔中来，使肠内容积增大，对肠壁产生刺激，放射性的增加肠蠕动而导泄。
- 2、利胆作用，口服高浓度（33%）硫酸镁溶液，或用导管直接灌入十二指肠，可刺激十二指肠粘膜，反射性的引起总胆管括约肌松弛，胆囊收缩，促进胆囊排空，产生利胆作用。
- 3、消炎去肿，本品50%溶液外用热敷患处，有消炎去肿的功效

【不良反应】导泄时如服用浓度过大的溶液，可自组织中吸取大量水份而导致脱水，因此宜清晨空腹服用，并大量饮水，以加速导泄作用并缓解脱水。

【禁忌】尚不明确。

立美无限 舒通未来



武罗药业

WUOLOVE PHARMACEUTICAL

河北武罗药业有限公司

请仔细阅读说明书并在医师指导下使用

本广告仅供医学药学专业人士阅读