

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

2022年11月 第39卷 第11期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 11
November 2022



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



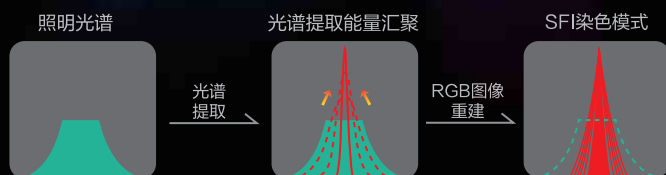
SonoScape 开立

广告

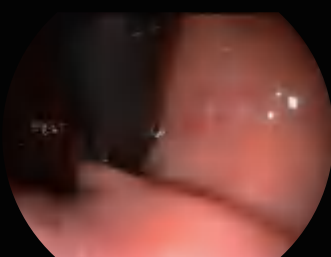


多光谱技术 聚谱成像

VLS-55系列四波长LED光源，助力消化道早期疾病诊断



白光图像



白光图像



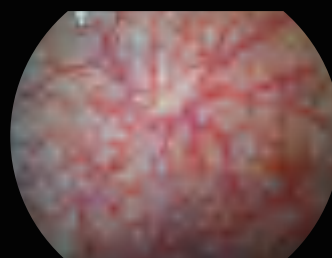
白光图像



SFI图像



SFI图像



SFI图像

深圳开立生物医疗科技股份有限公司
SONOSCAPE MEDICAL CORP.
地址：深圳市南山区科技中二路深圳软件园二期12栋2楼
电话：86-755-26722890

网站：www.sonoscape.com
邮箱：sonoscape@sonoscape.net
禁忌内容或者注意事项详见说明书
粤械广审（文）第231218-06842号

注册证编号
医用内窥镜图像处理器 粤械注准20182061081
医用内窥镜冷光源 粤械注准20192061100
电子上消化道内窥镜 国械注准20193060037
电子下消化道内窥镜 国械注准20193060046

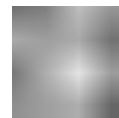
中华消化内镜杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第39卷 第11期 2022年11月20日出版



微信: xhnjsw



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.zhxnjzz.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, 100044)

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

2022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

述 评

- 加强消化内镜诊疗质控 推动消化内镜高质量发展 857
王洛伟 马旭东 李兆申

共识与指南

- 消化内镜下纳米炭注射标记定位技术临床操作专家共识 860
中华医学会消化内镜学分会

菁英论坛

- 国外消化内镜质控发展及现状 870
蒋惠珊 辛磊 王洛伟
图像增强内镜时代标准胃镜摄片: 两进两退法(含视频) 875
黄思霖 乔伟光

论 著

- 2021国家消化内镜诊疗服务与质量安全报告 879
王天骄 辛磊 王洛伟 马旭东 李兆申
中国县域医院消化内镜学科现状: 一项横断面研究 885
蔡梦溪 王天骄 辛磊 高野 王洛伟 李兆申
京津冀地区消化内镜医联体平台2016—2020年消化内镜检查
情况分析 889
李美姿 张晟瑜 纪若愚 吴东 吴晰 郭涛 王强 蒋青伟
冯云路 伍东升 杨莹韵 杨爱明 冯志杰 李文
基于文献计量的全球消化内镜质控研究特征与趋势分析 895
边岩 庄海花 高野 林寒 孟茜茜 王洛伟
早期胃癌内镜黏膜下剥离术非治愈性切除的后续治疗策略分析 901
张城刚 余嘉贤 蒋祈 杨文昶 王涛 贾杰 尹玉平 刘炜圳
张鹏 王征 陶凯雄
内镜黏膜下剥离术治疗巨大滑动型食管裂孔疝合并难治性
胃食管反流病的初步探索(含视频) 907
张海静 赵海平 胡海清 谢巴图白音 靳春露 芮瑞 李颖
胡志光 刘冠兰
透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗
内痔的临床对照研究 912
熊英 谢长仿 韩静 路璐 赵振锋 侯丛然 杨洋 张金卓 宋瑞

爱尔博新一代电外科旗舰产品 高频手术系统 水刀

优势

- ※ 超大10.4寸彩色触摸屏
- ※ stepGUIDE引导设置，操作简便
- ※ 19种电切/凝模式
- ※ 支持无线通信，WLAN功能
- ※ 通用插座接口，支持更广泛的器械连接
- ※ 多处理器技术，支持2500万次/秒数据处理

黏膜隆起ESD剥离

一次性使用高频及水刀手柄 Hybridknife (海博刀)



黏膜病变隆起APC消融

水隔离氮气消融导管 HybridAPC (海博APC)



模块化设计理念：
高频手术设备 VIO 4
氮气控制阀 APC 3
水刀 ERBEJET 2

禁忌症或注意事项详见说明书

生产企业: Erbe Elektromedizin GmbH 德国爱尔博电子医疗器械公司

产品注册证号及名称:

- [1] 国械注进 20183010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173216803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173252475 (水隔离氮气消融导管)
 - [4] 国械注进 20173256650 (一次性使用高频及水刀手柄)
- 沪械广审(文)第220911-08103号

爱尔博(上海)医疗器械有限公司

地址: 上海市延安西路2201号上海国际贸易中心3002室 邮编: 200336

电话: 021-62758440

传真: 021-62758874

邮箱: info@erbechina.com

技术服务热线: 400-108-1851

短篇论著

上海市消化内镜诊疗现状分析	918
季倪蕾 孟茜茜 王天骄 辛磊 刘翠 王洛伟 李兆中	
内镜套扎切除术和内镜黏膜下挖除术治疗固有肌层起源小胃肠间质瘤的疗效分析	921
温春虹 刘将 唐庆林 马明 林惠明 邓立新 曾智聪 张帅 黄雪娟 张鸣青	
术前内镜下自体血标记定位应用于腹腔镜结直肠肿瘤手术的临床效果分析	925
张海斌 张顺 蒋小华 徐美东	

标准与规范

消化内镜评价标准规范(试行)	928
科技部“十三五”重大专项“国产消化内窥镜的多中心系统评价研究”课题组	
国家消化系统疾病临床医学研究中心	

病例报道

胃底腺型胃癌内镜下诊治3例	931
董志霞 吴姗 石岩 钱月琴 陈春燕 白岳青 袁俊清 刘志艳 宛新建	
同时累及食管和胃的原发性黏膜相关淋巴组织淋巴瘤1例	935
杨金萍 任喜梅 倪牧含 郑畅 杨天 孙琦 王雷 徐桂芳	
内镜超声下表现为强回声的成熟型卵巢畸胎瘤累及直肠1例(含视频)	938
李赛尔 周春华 张玲 张尧 赵雪松 张本炎 邹多武	
累及多部位的克罗恩病诊治经过与鉴别1例	940
李晨 暴德强 赵莉	

综 述

贲门失弛缓症病因及发病机制研究进展	942
耿子寒 黄媛 诸炎 李全林 周平红	
食管内镜黏膜下剥离术与术后食管动力异常的相关因素	945
吕美慧 姜柳琴 林琳	

书评	934
----------	-----

读者·作者·编者

中华医学会系列杂志论文作者署名规范	869
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求	878
《中华消化内镜杂志》2023年征订启事	894
《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇	906

插页目次	917
------------	-----

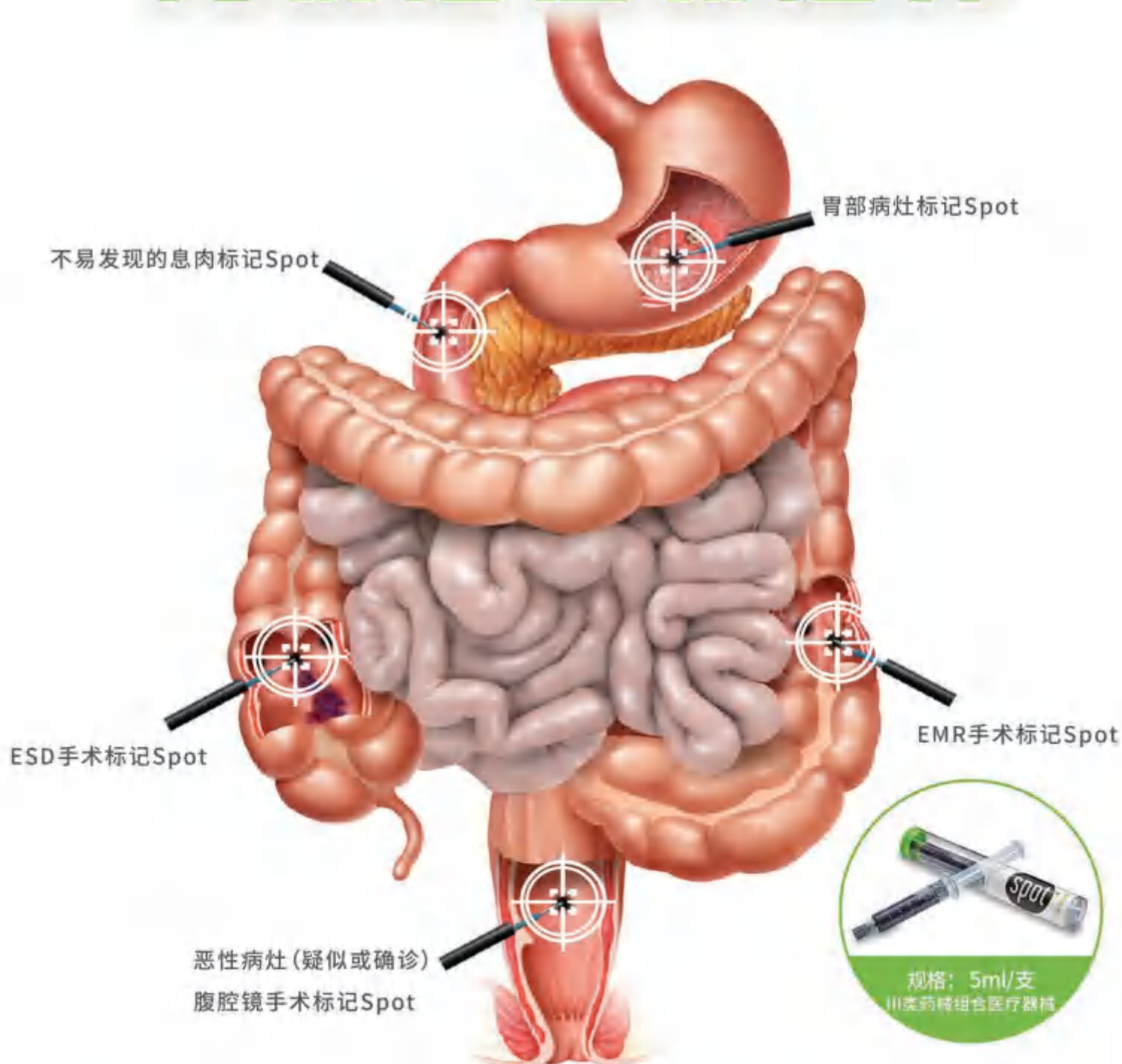
本刊稿约见第39卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑 王洛伟 本期责任编辑 朱悦 唐涌进

Spot 内镜定位标记液

Endoscopic Marker

内镜定位新选择



·短篇论著·

术前内镜下自体血标记定位应用于腹腔镜结直肠肿瘤手术的临床效果分析

张海斌¹ 张顺² 蒋小华² 徐美东¹¹上海市东方医院(同济大学附属东方医院)内镜中心,上海 200120;²上海市东方医院(同济大学附属东方医院)胃肠肛肠外科,上海 200120

通信作者:徐美东,Email:1800512@tongji.edu.cn

【摘要】 为评价内镜下自体血标记定位在腹腔镜结直肠肿瘤术前应用的临床价值,回顾分析 2019 年 1 月—2021 年 1 月在同济大学附属东方医院行结肠镜下自体血定位并随后行腹腔镜手术的结直肠肿瘤患者资料 30 例。腹腔镜手术中根据结肠浆膜面局部红色标记判断病灶所在位置。术中探查评估染色清晰度,观察有无注射自体血泄漏情况。所有患者在结肠镜下顺利完成自体血定位,无出血、穿孔和发热等并发症。腹腔镜探查可见清晰的自体血染色部位,未见染色弥散、泄漏污染术野情况。术后病理证实标本切缘阴性。说明经结肠镜下注射自体血是一种理想的腹腔镜结直肠肿瘤手术前病灶定位方法,安全有效,值得临床推广。

【关键词】 结直肠肿瘤; 腹腔镜手术; 结肠镜定位; 自体血**基金项目:**上海市浦东新区卫生健康委员会医学学科建设项目(PWYgf2021-2)**Application of preoperative colonoscopic autologous blood labeling to localization for laparoscopic colorectal surgery**Zhang Haibin¹, Zhang Shun², Jiang Xiaohua², Xu Meidong¹¹Digestive Endoscopy Center, Shanghai East Hospital, Tongji University, Shanghai 200120, China;²Department of Gastrointestinal Surgery, Shanghai East Hospital, Tongji University, Shanghai 200120, China

Corresponding author: Xu Meidong, Email: 1800512@tongji.edu.cn

【Summary】 To evaluate the effect of preoperative colonoscopic autologous blood labeling to localization for laparoscopic colorectal surgery, data of 30 patients with colorectal neoplasms who underwent colonoscopic autologous blood localization followed by laparoscopic surgery in Shanghai East Hospital, Tongji University from January 2019 to January 2021 were retrospectively analyzed. The location of lesions was determined by local red marks on the serosal surface of the colon during laparoscopic surgery. The clarity of staining and whether there was leakage of injected autologous blood were observed. All patients successfully completed the localization of autologous blood under colonoscopy, without bleeding, perforation, fever or other complications. Laparoscopic exploration showed clear sites of autologous blood staining, without staining dispersion or leakage polluting the operation field. Postoperative pathology confirmed that the margin of the specimen was negative. The injection of autologous blood under colonoscopy is a safe and effective preoperative localization method for laparoscopic colorectal neoplasms surgery, which is worthy of clinical recommendation.

【Key words】 Colorectal neoplasms; Laparoscopic surgery; Colonoscopic location; Autologous blood

Fund program: Medical Discipline Construction Project of Pudong New Area Health Committee of Shanghai (PWYgf2021-2)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210918-00415

收稿日期 2021-09-18 本文编辑 朱悦

引用本文:张海斌,张顺,蒋小华,等.术前内镜下自体血标记定位应用于腹腔镜结直肠肿瘤手术的临床效果分析[J].中华消化内镜杂志,2022,39(11):925-927. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210918-00415.



随着设备和技术的进步,腹腔镜手术已经成为结直肠癌治疗的重要方法之一。由于腹腔镜手术缺乏触觉反馈,术中对肿瘤位置的判断有时会遇到困难,尤其是病灶已切除,或肿瘤较小、局限于黏膜下层或肌层以内,浆膜面仍保持完好时,腹腔镜术中往往无法通过肉眼判断病灶位置^[1]。良好的病变定位对腹腔镜手术的顺利开展至关重要。目前临床上腹腔镜结直肠癌手术前定位的方法多是经结肠镜注射染色剂,但染色剂的选择和具体操作方式仍需进一步探讨。同济大学附属东方医院内镜中心采用术前经结肠镜自体血标记的方法进行肿瘤定位,效果良好,报道如下。

一、资料与方法

1. 患者资料:选取同济大学附属东方医院2019年1月—2021年1月拟行腹腔镜结肠癌手术的患者30例,病灶均位于距离肛缘12 cm以上的直肠和结肠,采取内镜下自体血注射法进行术前定位。患者均排除严重的心肺功能异常,术前检查无严重凝血功能障碍等情况。本研究经同济大学附属东方医院伦理委员会审批[东医(2022)23号]。

2. 器械与设备:日本Olympus 290主机,电子结肠镜(日本Olympus CF-HQ260AI、CF-HQ290I、PCF-Q260JI),一次性注射针(美国COOK vin-23,美国Boston Scientific interject-23),可选择重复开闭软组织夹(南微医学 rocc-d-26-195-c),10 mL注射器。

3. 结肠镜下自体血注射定位法:患者于腹腔镜手术前1~2 d行电子结肠镜下自体血定位,定位当天晨起口服复方聚乙二醇电解质散,用以肠道准备,患者及家属知情同意,并签署内镜下操作治疗知情同意书。行单人结肠镜检查,

患者取左侧卧位,由具有丰富内镜治疗经验(内镜下行MER治疗经验200例以上)的消化内镜医师进行操作。采用普通10 mL注射器采集外周静脉血5 mL,抗凝处理。结肠镜进镜至肿瘤所在位置,局部冲洗干净后暴露病灶,穿刺针在肿瘤口侧边缘处及肛侧0.5~1 cm正常黏膜(无水肿、无瘢痕)以45°进入黏膜下层,注射2~3 mL自体血做标记,穿刺过程中注意避免穿透肠壁进入腹腔。若黏膜下注射抬举不良或渗漏明显,则另取注射点尝试。为了提高定位的准确率,自体血标记后结肠镜下于病灶周围用4枚金属夹定位标记。

4. 腹腔镜手术:自体血标记1~2 d后行腹腔镜手术。腹腔镜手术中根据结直肠浆膜面局部红色标记判断病灶所在位置。术中探查评估染色清晰度,观察有无注射自体血泄漏情况。所有患者根据结直肠肿瘤治疗原则行腹腔镜下根治性切除术。术后剖视手术标本,观察标记位置与肿瘤下缘的关系,病理明确切缘情况,最终确认自体血标记成功与否。

二、结果

30例患者中位年龄62岁,男19例、女11例,结肠镜下均成功确定了自体血标记的部位,术后患者无发热、腹痛等不良反应。腹腔镜手术中可清晰看到病变附近结肠浆膜上有自体血注射后形成的血肿,直径1~3 cm,颜色鲜明,无弥散现象,标记成功率为100%。术中对病变位置和范围识别满意,30例患者均顺利完成病变的根治性切除,切除标本的两侧切缘均为阴性。自体血标记腹腔镜下效果和术后剖视效果见图1。

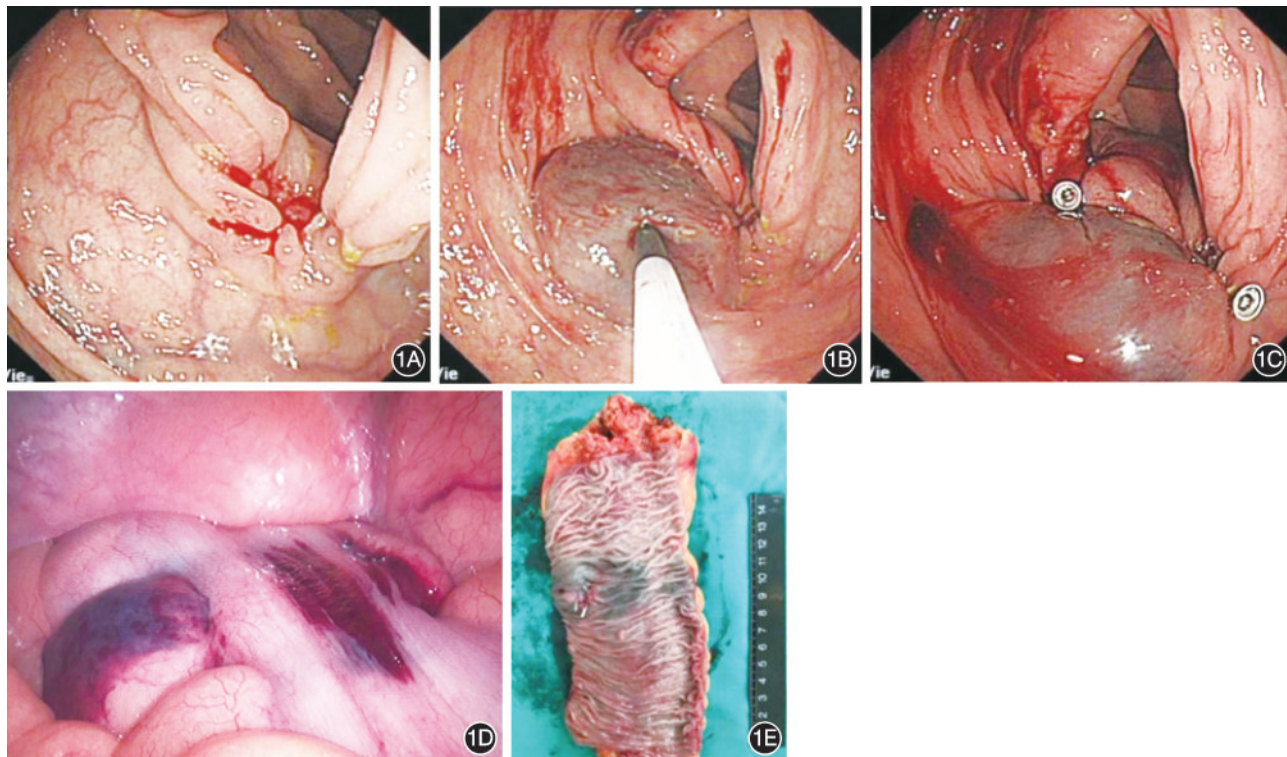


图1 结肠镜下自体血定位及腹腔镜下所见 1A:结肠镜显示病灶;1B:注射针进行自体血标记;1C:金属夹双重定位;1D:腹腔镜下可见结肠定位处浆膜下血肿;1E:手术标本

讨论 临床研究表明腹腔镜手术治疗结直肠肿瘤能够取得和开腹手术同样的肿瘤学效果,并能减少患者创伤,加速患者康复^[2]。腹腔镜手术已被许多指南推荐为治疗部分结直肠肿瘤的首选术式。但腹腔镜操作也存在先天局限性,如缺乏触觉反馈等。当肿瘤较大侵犯浆膜层时,手术当中往往能较容易地明确病变部位,而当肿瘤较小,分期较早,特别是病灶未侵犯浆膜层时,即使使用影像学、结肠镜等方法辅助,对肿瘤的准确定位仍很困难^[3]。

目前常用的标记方法有肠镜下注射染色剂或钛夹定位^[4-5]。其中应用较多的染色剂为亚甲蓝及印度墨汁。亚甲蓝作为标记物可在组织内滞留,但时间较短,不超过 24 h。注射后在组织中较易弥散,故一般术前 2 h 内肠镜定位可采用亚甲蓝,但腹腔镜手术前较短时间进行肠镜定位容易导致肠道广泛胀气,影响腹腔镜手术暴露,增加手术操作难度,延长手术时间^[6]。自 1975 年 Ponsky 和 King^[7]首次报道印度墨汁用于术前肠镜下标记肿瘤的有效性后,印度墨汁一直被广泛应用。印度墨汁在组织中存留时间较长,但因成分含有乙二醇、酚类和动物源性明胶,会导致极少数患者发生炎症反应,从而带来一些并发症。术前钛夹标记联合腹部平片定位操作简单、易行,但部分乙状结肠或横结肠冗长者,因肠管移位、重叠或盘曲,导致术中准确定位困难。另外金属钛夹也容易脱落,这也是导致定位失败的原因^[8]。也有部分研究报道了术中肠镜定位结肠病变的方法,此方法可以准确找到肿瘤所在位置,但术中同时行肠镜操作,往往会延长手术和麻醉时间,耗费人力物力,且定位时肠腔内注入气体后会导致小肠和结肠胀气明显,影响腹腔镜手术操作。

近年来韩国学者报道采用自体静脉血作为染色剂进行术前定位,有效率达到 92%,并认为此方法安全可行,优于其他染色剂^[9]。目前我国应用自体血进行术前定位鲜有报道^[10]。本研究采取的自体血定位在肠镜发现肿瘤,进行定位前抽取静脉血即可。为防止抽出的静脉血凝固,需用抗凝管进行采血保存。本研究定位所选注射针针尖部直径为 0.6 mm,与内镜治疗时所用注射针相同,注射时并未出现注射困难的情况。行自体血注射时,往往也会遇到和常规染色剂定位同样的问题,即注射针进针深浅及角度的控制。注射深浅往往较难掌握,注射过浅达不到标记效果,注射过深易穿透浆膜层,造成腹腔血染,因此需有丰富经验的消化内镜医师进行操作。本研究中,注射针进入注射部位后,选择注入自体血 2~3 mL,进针角度约为 45°,深度约为 5 mm,腹腔镜手术发现标记颜色明显,结肠壁浆膜层未见标记处弥散。内镜注射染色剂出现的并发症包括局限性腹膜炎等,由于定位自体血来源于患者本人,非异物,不会产生排斥、感染和炎症等并发症^[8]。本研究未发现自体血定位后患者出现发热、腹痛等不适症状。另外,钛夹定位并不会对自体血定位造成干扰,在自体血定位同时辅以钛夹定位主

要是便于术后准确评估自体血标记定位位置,防止手术当中因腹腔镜器械钳夹肠管造成局部血肿影响术后判断。近期我们开展的自体血定位中,尝试了仅采用自体血定位标记的方法,初步结果提示具有良好的定位效果(结果尚未发表)。

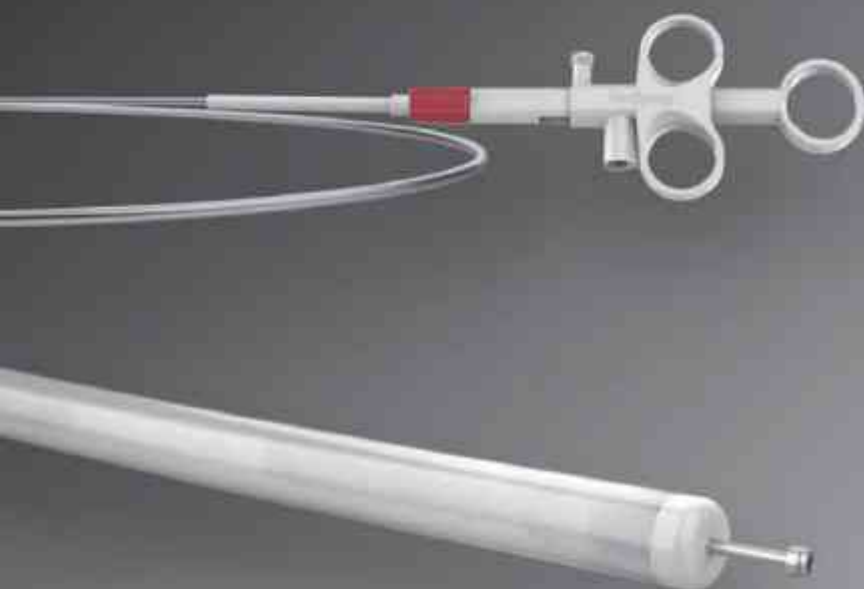
综上所述,结肠镜下自体血定位是目前比较理想的术前定位方法,具有安全经济、简单易行、便于临床推广的特点。该方法在大部分情况下可以取代其他标记方法,达到腹腔镜结直肠手术中对病灶进行精确定位的目的。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 张海斌:课题设计、实施研究、采集数据、撰写论文;张顺:实施研究、分析数据;蒋小华:课题设计、采集数据、解释数据;徐美东:课题设计指导、论文审阅修改

参 考 文 献

- [1] Moug SJ, Fountas S, Johnstone MS, et al. Analysis of lesion localisation at colonoscopy: outcomes from a multi-centre U.K. study[J]. Surg Endosc, 2017,31(7):2959-2967. DOI: 10.1007/s00464-016-5313-z.
- [2] Buunen M, Veldkamp R, Hop WC, et al. Survival after laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: long-term outcome of a randomised clinical trial[J]. Lancet Oncol, 2009, 10(1): 44-52. DOI: 10.1016/S1470-2045(08)70310-3.
- [3] Feingold DL, Addona T, Forde KA, et al. Safety and reliability of tattooing colorectal neoplasms prior to laparoscopic resection[J]. J Gastrointest Surg, 2004, 8(5): 543-546. DOI: 10.1016/j.gassur.2003.12.016.
- [4] 施德兵, 李心翔, 蔡三军, 等. 三种定位方法在腹腔镜结直肠肿瘤手术中的应用效果[J]. 中华胃肠外科杂志, 2013, 16(7): 628-631. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2013.07.008.
- [5] 方碧艳, 丁秀文, 陈晶, 等. 结肠镜联合钛夹在结直肠癌微创手术术前肿瘤定位中的应用价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2020, 37(10): 732-734. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20200730-00669.
- [6] Conaghan PJ, Maxwell-Armstrong CA, Garrioch MV, et al. Leaving a mark: the frequency and accuracy of tattooing prior to laparoscopic colorectal surgery[J]. Colorectal Dis, 2011, 13(10): 1184-1187. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2010.02423.x.
- [7] Ponsky JL, King JF. Endoscopic marking of colonic lesions[J]. Gastrointest Endosc, 1975, 22(1): 42-43. DOI: 10.1016/s0016-5107(75)73687-8.
- [8] Acuna SA, Elmi M, Shah PS, et al. Preoperative localization of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. Surg Endosc, 2017, 31(6): 2366-2379. DOI: 10.1007/s00464-016-5236-8.
- [9] Lee SH, Kim DY, Oh SY, et al. Preoperative localization of early colorectal cancer or a malignant polyp by using the patient's own blood[J]. Ann Coloproctol, 2014, 30(3): 115-117. DOI: 10.3393/ac.2014.30.3.115.
- [10] 蔡平, 戴晓宇, 李坚炯. 自体血标记定位法在腹腔镜结直肠手术中的应用效果[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(3): 73-76. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.03.013.



鲲鹏刀

【一次性使用黏膜切开刀】

ESD系列



江苏唯德康医疗科技有限公司
Jiangsu Vedkang Medical Science and Technology Co., Ltd.

- ④ 地址：江苏武进经济开发区果香路52号
- ④ 电话：+86-519-69877755
- ④ 传真：+86-519-69877753
- ④ 邮箱：sales@vedkang.com

产品注册证及名称：

国械注准20193010885（一次性使用黏膜切开刀）

苏械广审（文）第240319-01612号
▲禁忌内容或注意事项详见说明书
以上仅指本公司产品

OLYMPUS

广告



EVIS EUS®

- 呈现精细鲜明的超声图像
- 组织谐波、弹性成像、造影谐波等新功能，提升整体性能
- 设计紧凑，兼容多种超声内镜和超声小探头

超声内镜图像处理装置

EU-ME2 PREMIER PLUS EU-ME2

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部：北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层 代表电话：010-58199000

超声内镜图像处理装置 国械注进20143065991
请仔细阅读注意事项详见使用说明书
沪械广审(文)第240427-03762号
AD0041SV V04-2008