

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12月 第39卷 第12期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 12
December 2022



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

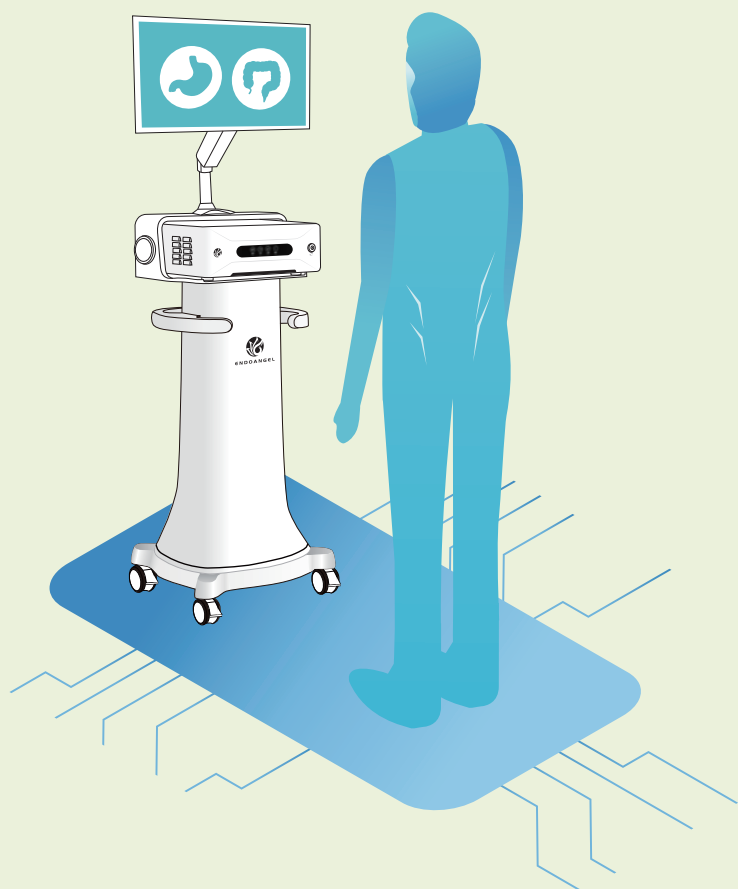


广告

消化道

辅助监测软件

自动识别上下消化道，开始监测



产品介绍



胃功能



胃26部位
盲区监测



检查耗时
实时监测



操作情况
实时评分



图文自动
存储系统



肠功能



回盲部
自动识别



进镜时间和
退镜时间监测



肠镜
退镜速度监测



图文自动
存储系统

产品特点

直观

显示各项质控指标
实时点亮 相应部位

规范

缩短培训周期
大幅度提高临床操作规范性

智能

AI 赋能
减少漏诊误诊

贴心

图文自动存储系统
数据永久储存 防止漏图丢图

以上产品介绍均来源于技术要求

产品名称：消化道辅助监测软件

公司名称：武汉楚精灵医疗科技有限公司
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co., LTD

公司地址：武汉东湖新技术开发区高新大道818号武汉高科医疗器械园
B地块一期B10栋5层03号（自贸区武汉片区）

电话：027-87053935

禁忌内容或者注意事项详见说明书

注册证号：鄂械注准20222213648

广告审批文号：鄂械广审（文）第 240510-05134 号

专利：基于计算机视觉的肠镜退镜速度实时监测方法和系统（专利号：3926540）

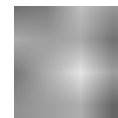
中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第39卷 第12期 2022年12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

共识与指南

- 中国胰腺囊性肿瘤诊断指南(2022年) 949
国家消化病临床医学研究中心(上海)
中国医师协会胰腺病学专业委员会

菁英论坛

- 早期胃癌浸润深度判断的现状 & 未来 961
赵鑫 姚方

论 著

- 基于人工智能的自动内镜下病灶尺寸测量系统(含视频) 965
王静 陈茜 吴练练 周巍 张晨霞 罗任权 于红刚
“雪碧零卡®”在磁控胶囊内镜胃准备方案中的应用初探 972
朱佳慧 钱阳阳 刘晓 蒋斌 廖专 李兆申
胶囊内镜在儿童小肠疾病中的临床应用价值 978
杨洪彬 任晓侠 葛库库 张含花 高天娇 王峰 王华 廖专 方莹
改良多隧道法内镜黏膜下剥离术治疗长度大于8 cm食管全周
浅表癌的临床研究 983
田野 杜观祥 阙敬保 刘敏 柏建安 刘禹 汤琪云
经口内镜下食管憩室肌切开术治疗食管憩室的疗效分析 988
任丽华 朱叶 葛敏 叶慧 杨林 梁燕 刘洋 冯亚东 施瑞华
原发性硬化性胆管炎的内镜治疗及预后分析 992
史鑫 王向平 张妍 王静怡 王旭 陈龙 潘阳林
SpyGlass经口胆道镜在肝移植术后胆道狭窄诊治中的应用 998
李宇 郝杰 刘学民 王博 吕毅 孙昊
超声内镜引导下细针抽吸术中辅助弹性成像的诊断价值 1004
杨小荣 郭玉峰 张宁妹 黄睿 陶伟
经胃联合经皮内镜治疗感染性胰腺坏死的疗效分析 1009
张蒙 周帆 刘明东 邹晓平 韩光曙

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
氮气控制器 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

- 超声内镜引导下细针抽吸术对门静脉癌栓的诊断价值(含视频) 1014
张奕蕊 胡端敏 吴伟
- 超声内镜对胆总管小结石的诊断价值 1018
卢学嘉 俞婷 谢婷 施瑞华

病例报道

- 内镜黏膜下剥离术切除胃内异位胰腺伴导管内乳头状黏液性肿瘤1例 1022
王彩艳 高杰 孟茜茜 施新岗
- 胶囊内镜诊断空肠间质瘤1例(含视频) 1025
孙焕焕 米琛 卢桂芳 赵伟 张娇娇 和水祥
- 超声内镜引导下胃壁外异物内镜下取出1例 1027
陈静 彭贵勇 吴静 陈磊

综 述

- 消化系统囊性病变聚桂醇消融术的研究进展 1029
高飞 柴宁莉 李惠凯 冯秀雪 杜晨 韩珂 令狐恩强
- 奥狄括约肌测压的演进过程及意义 1032
王才正 吴硕东
- 冷圈套器息肉切除术后相关组织学研究进展 1037
朱晓佳 杨力

读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇 1017
- 《中华消化内镜杂志》2023年征订启事 1024
- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 1040

插页目次 977

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 钱程

检查消化道疾病的“电子眼”

MiroCam[®] 胶囊内镜



10.8x24.5mm

尺寸小 易吞服



人体通信技术

传输免受干扰保密性好



有效期长

24个月



6帧/秒

拍摄速度快



工作12小时以上

电量持久



170°宽视角

多视野拍摄图像



食道



胃



小肠



大肠

北京华亘安邦科技有限公司
BEIJING RICHEN ANBANG TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：北京市朝阳区酒仙桥北路7号电通创意广场4号楼

联系电话：010-6494-8021

客服电话：400-600-6395

网址：www.china-richen.com.cn 传 真：010-8176-3746



【产品名称】胶囊式内镜系统 【型号规格】MiroCam II
【注册证号】国械注进20173220625 【注册人名称】InroMedic Co., Ltd. (株) 英特美迪
【生产地址】Suite 1105, 1105, 41, Digital-ro 31-gil, Guro-gu, Seoul, Korea
【代理人名称】广州华亘安邦科技有限公司
【代理人住所】广州市番禺区南村镇工业大道11号广博B栋201
【适用范围】主要用于成人小肠疾病诊断。经国家药品监督管理局备案。
禁忌内容或者注意事项详见说明书。粤械广审（文）第220302-05900号

·病例报道·

胶囊内镜诊断空肠间质瘤 1 例(含视频)

孙焕焕¹ 米琛¹ 卢桂芳¹ 赵伟² 张娇娇³ 和水祥¹¹西安交通大学第一附属医院消化内科, 西安 710061; ²西安交通大学第一附属医院普外科, 西安 710061; ³西安交通大学第一附属医院病理科, 西安 710061

通信作者: 和水祥, Email: hesx123@126.com



扫码查看操作视频

【摘要】 本文报道了一例因不明原因消化道出血而行胶囊内镜发现空肠肿瘤, 后经外科手术确诊为空肠间质瘤的诊治过程, 并就小肠间质瘤的临床特点进行讨论。

【关键词】 胶囊内窥镜; 胃肠出血; 空肠间质瘤

基金项目: 陕西省重点研发计划(2019SF171)

A case of jejunal stromal tumor diagnosed by capsule endoscopy (with video)

Sun Huanhuan¹, Mi Chen¹, Lu Guifang¹, Zhao Wei², Zhang Jiaojiao³, He Shuixiang¹¹Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; ²Department of General Surgery, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; ³Department of Pathology, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China

Corresponding author: He Shuixiang, Email: hesx123@126.com

患者男, 39 岁, 主因“间断黑便半年, 再发 6 d”入院。患者半年前无明显诱因出现黑便, 每日 2~3 次, 量约 50 mL, 呈糊状, 无腹痛、腹胀、恶心、呕吐、头晕、胸闷、气短等不适, 于当地医院就诊, 胃镜、肠镜检查均阴性, 予止血、抑酸及对症治疗大便颜色明显转黄出院, 6 d 前再次出现上述症状, 于 2021-03-21 急诊转至我院消化内科进一步诊治。既往史: 10 年前因阑尾炎行手术治疗, 余无特殊。入院查体: 体温 36.3℃, 脉搏 78 次/min, 呼吸 18 次/min, 血压 108/85 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。贫血貌, 精神差, 全身浅表淋巴结未触及肿大。血生化: 红细胞计数 $3.66 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 98 g/L, 红细胞压积 30.6%, 粪便隐血阳性, 肝肾功能、凝血功能、感染指标、肿瘤标志物均正常。入院第 1 天行全腹部 CT 平扫示肝左叶点状钙化灶, 胆胰脾双肾及膀胱未见明显异常, 第 2 天行胃镜检查提示慢性非萎缩性胃炎, 第 3 天安排肠镜检查示结肠小息肉(长径约 0.3 cm 扁平状), 阑尾区术后改变。随后立即行胶囊内镜检查“运行至 28 min 44 s 约空肠上段可见一隆起性病灶, 球形, 表面充血糜烂, 附着较多白色苔及坏死组织, 范围约 3.0 cm×3.0 cm, 占据大部分肠腔, 余小肠可见较多血迹、食物残渣, 黏膜未见明显异常”, 考虑

“空肠肿瘤: 间质瘤?”(图 1A~1C)。检查第 2 天患者顺利排出胶囊, 未发生胶囊滞留。2021-03-30 行腹腔镜辅助部分空肠切除术, 术中见空肠中上段肠管表面有一凹陷, 与周围肠管、腹壁无粘连, 切除一段小肠长约 20 cm, 剖开标本, 见内有一约 4.0 cm×3.0 cm 大小的包块, 质韧(图 1D、1E)。术后病理(图 2): 胃肠道间质瘤(核分裂像<5 个/50 高倍视野, 低度危险度), 免疫组化: Vim(+), SMA(+), DOG-1(+), CD117(+), SDHβ(+), CD34(+), S100(-), DES(-), Ki67(+10%)。患者无并发症, 于术后 5 d 出院。

讨论 胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)是由 Mazur 和 Clark^[1]于 1983 年首先提出的概念, 是消化道最常见的间叶源性肿瘤, 属于异质性肿瘤, 生物学差异性较大, 根据发病部位、大小、核分裂象及有无破裂等, GIST 的恶性潜能从极低危至高危不等^[2]。GIST 最常见的发病部位是胃和小肠, 结直肠、食管及胃肠道外少见, 其中小肠间质瘤(small intestinal stromal tumor, SIST)占 GIST 的 32%~35%^[3-5]。

SIST 的临床症状主要由瘤体大小及位置而决定, 且解剖部位隐匿, 早期临床症状不明显及体征无特异性, 后期最常见的临床表现是消化道出血、肠梗阻、肠穿孔或排便习惯

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210707-00263

收稿日期 2021-07-07 本文编辑 周昊

引用本文: 孙焕焕, 米琛, 卢桂芳, 等. 胶囊内镜诊断空肠间质瘤 1 例(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(12): 1025-1027. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210707-00263.



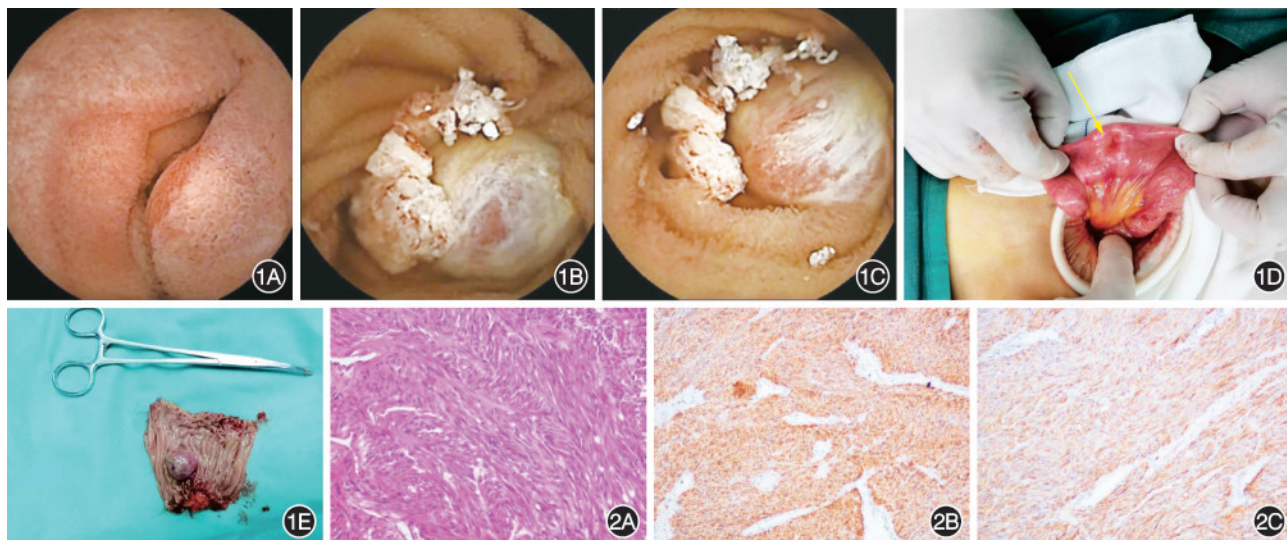


图1 空肠间质瘤内镜及手术图像 1A:胶囊内镜下空肠间质瘤底部;1B:胶囊内镜下空肠间质瘤近景;1C:胶囊内镜下空肠间质瘤远景;1D:腹腔镜下空肠间质瘤腔外表现,肠壁凹陷凸向管腔(黄色箭头);1E:术后切除病变小肠肠管约20 cm,见一大小约4.0 cm×3.0 cm肿块,表面发红 图2 空肠间质瘤病理组织图 2A:梭形细胞为主 HE ×10;2B:免疫组化CD117阳性 ×10;2C:免疫组化DOG-1阳性 ×10

改变。多项研究表明消化道出血为最常见和严重的临床症状^[6-8],SIST的消化道出血通常表现为反复间断性便血或黑便,其可能是由于间质瘤的血液供应丰富,黏膜容易形成溃疡发生出血^[9],另一个原因可能是间质瘤的间质胶原较少,血管壁很薄,很容易引起出血^[10]。其中约13.3%患者发生失血性休克^[7],因此及时准确地诊断出血源在哪里至关重要。由于小肠的长度可达5~6 m,彼此重叠,位置解剖结构不固定且移动性较大,因此在临床工作中很容易漏诊和误诊。

目前,SIST主要的诊断手段是影像学检查与内镜检查,特别是胶囊内镜以及气囊辅助式小肠镜。常见的影像学检查包括消化道造影及CT。SIST根据肿瘤的主体位置及生长方式可分为腔内型、壁内型、腔内-腔外型(哑铃型)、腔外型。小肠迂曲冗长重叠,消化道造影通过间接显影来明确病灶性质,而壁内型、哑铃型及腔外型经常在肠腔内并无异常,因此诊断并没有优势,同时检查过程中需要间断观察,腔内型也容易造成漏诊。目前CT仍是小肠肿瘤诊断的可靠手段,可以明确肿瘤的大小、部位、瘤内情况及有无转移,同时可以评价肿瘤的恶性程度。但对于较小的病灶,特别是在肠道萎缩的情况下,肠腔内及肠壁情况显示欠佳,肠内容物伪影等致使出现假阴性结果。双气囊小肠镜可以直接插入肠腔进行活检及病理诊断,并进行治疗干预,但通常需要在麻醉状态下检查,操作也有一定难度和技术要求。在不明原因消化道出血中,内镜医师经常需要决策经口或经肛检查,对于部分操作困难患者,对接率仍是困扰内镜医师的关键问题。胶囊内镜作为一种无创的检查方式,特别对于活动性小肠出血、生命体征不稳定的患者,是一种有力的筛选手段,可以利用双气囊小肠镜对小肠病变进行初筛,2018年我国小肠出血专家共识强推荐胶囊内镜作为常规内镜检查阴性、怀疑小肠血管性疾病或黏膜疾病出血患者的

首选检查方法^[11]。该例患者就是在反复出现黑便,多次常规内镜筛查均阴性的情况下行胶囊内镜发现SIST,对于该例患者CT平扫并未发现异常,可能由于病灶太小,同时存在肠内容物干扰,遗憾的是没有完善增强CT。胶囊内镜下SIST常表现为黏膜下肿物,表面可出现溃疡,溃疡边缘可伴随轻重不一的炎症反应,表现为黏膜充血肿胀,附着血痂。但目前胶囊内镜仍存在以下缺点影响病变检出,造成假阴性结果:(1)较多肠内容物残留和动力障碍影响其对消化道的全面观察;(2)肠蠕动过程中形成的假性黏膜隆起以及壁外脏器压迫形成的隆起难以与肿瘤病变鉴别;(3)出血量较多或有血凝块时视野不清,易遗漏病灶。选择有经验的内镜医师、合适的胶囊内镜介入时机以及多次重复检查可能提高SIST检出率。因此,影像学联合胶囊内镜检查可有效提高SIST检出率,另外,胶囊内镜可以帮助外科医师SIST定位,能极大减少后续手术时间。

SIST常表现为侵袭性,其病灶出血的风险也更大,迄今为止国内外指南共识均认为外科手术仍为SIST最主要且最有效的治疗方法,其基本原则是完整切除肿瘤,保证切缘组织学阴性。SIST发生经保守治疗无效的消化道大出血、完全性肠梗阻、急性穿孔时需评估患者全身情况选择急诊手术。

综上所述,SIST大多数发生在空肠,以消化道出血为主要临床症状,胶囊检查可帮助临床医师及时准确识别并定位病灶,完整性切除是最有效的治疗方法。

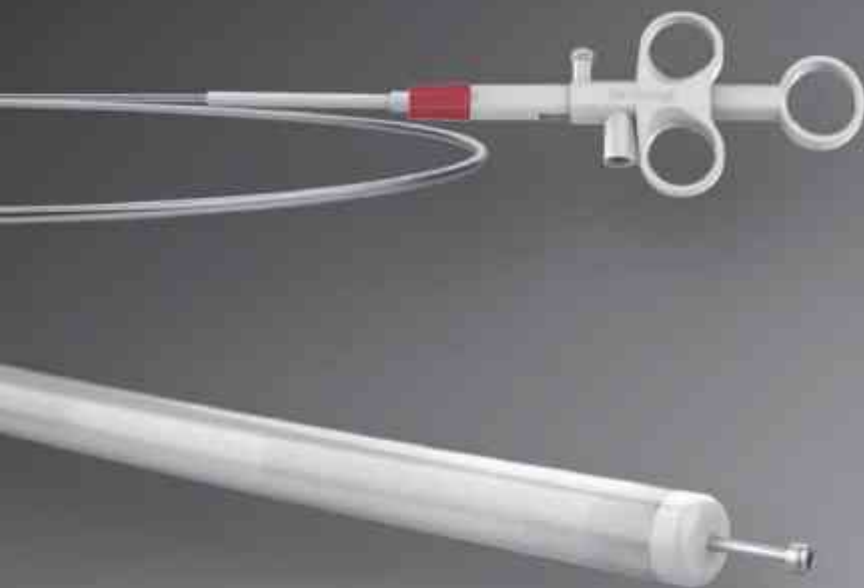
利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Mazur MT, Clark HB. Gastric stromal tumors. Reappraisal of histogenesis[J]. Am J Surg Pathol, 1983, 7(6):507-519. DOI: 10.1097/00000478-198309000-00001.

- [2] 叶颖江, 沈琳, 李健, 等. 小胃肠间质瘤诊疗中国专家共识 (2020 年版)[J]. 临床肿瘤学杂志, 2020, 25(4):349-355.
- [3] Joensuu H, Vehtari A, Riihimäki J, et al. Risk of recurrence of gastrointestinal stromal tumour after surgery: an analysis of pooled population-based cohorts[J]. *Lancet Oncol*, 2012, 13(3): 265-274. DOI: 10.1016/S1470-2045(11)70299-6.
- [4] DeMatteo RP, Lewis JJ, Leung D, et al. Two hundred gastrointestinal stromal tumors: recurrence patterns and prognostic factors for survival[J]. *Ann Surg*, 2000, 231(1): 51-58. DOI: 10.1097/00000658-200001000-00008.
- [5] Miettinen M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors: review on morphology, molecular pathology, prognosis, and differential diagnosis[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2006, 130(10): 1466-1478. DOI: 10.5858/2006-130-1466-GSTROM.
- [6] 杨轶涵, 廖旺娣, 张振东, 等. 小肠间质瘤 219 例临床诊治分析[J]. 南昌大学学报(医学版), 2018, 58(5):72-74. DOI: 10.13764/j.cnki.ncdm.2018.05.016.
- [7] Zhao L, Zhao Z, Wang W, et al. Current characteristics on small intestinal stromal tumor-a case control study[J]. *Ann Palliat Med*, 2020, 9(1): 98-107. DOI: 10.21037/apm.2020.01.08.
- [8] Miettinen M, Makhoul H, Sobin LH, et al. Gastrointestinal stromal tumors of the jejunum and ileum: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 906 cases before imatinib with long-term follow-up[J]. *Am J Surg Pathol*, 2006, 30(4): 477-489. DOI: 10.1097/00000478-200604000-00008.
- [9] Cao H, Zhang Y, Wang M, et al. Prognostic analysis of patients with gastrointestinal stromal tumors: a single unit experience with surgical treatment of primary disease[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2010, 123(2):131-136.
- [10] Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: A consensus approach[J]. *Hum Pathol*, 2002, 33(5): 459-465. DOI: 10.1053/hupa.2002.123545.
- [11] 谢渭芬, 施健. 小肠出血诊治专家共识意见(2018 年, 南京)[J]. 中华消化杂志, 2018, 38(9):577-582. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2018.09.001.





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.

- ① 地址：江苏武进经济开发区果香路52号
- ② 电话：+86-519-69877755
- ③ 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



Beyond Imagination

-超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察*

电子结肠内镜 CF-H290EC1



常规观察



放大观察



EC观察*

奥林巴斯内镜技术步入全新领域。

520倍光学放大, 实现对生命体内细胞的内镜观察。

高倍率、高精度图像, 为提高内镜诊断精度做出贡献。

EC观察*作为新的诊断模式, 为内镜诊断开拓全新视野。

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

本资料仅供医学专业人士阅读。
请仔细阅读注册事项及说明书。
所有页码均基于本产品。特此说明。
规格、设计及附件如有变更, 请以产品注册信息为准。

* EC观察, 指使用EC内镜(Olympus Endocyt)进行的细胞观察。
电子上消化道内镜 国械注进2020350483
电子结肠内镜 国械注进2020350482
沪械广审(文)第251118-10907号
A00057SV V01-2103