

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7月 第41卷 第7期

## CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 7  
July 2024



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232





# 中华消化内镜杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第41卷 第7期 2024年7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

重视全链条理念 规范消化道早期癌诊治 ..... 505

刘揆亮 李鹏 张澍田

### 共识与指南

常规放大内镜联合病理诊断消化道早期癌专家共识 ..... 509

中华医学会消化内镜学分会消化系早癌内镜诊断与治疗协作组

《中华消化内镜杂志》编委会

### 菁英论坛

放大内镜在早期胃癌中的应用进展 ..... 528

刘揆亮 李鹏 吴静 张澍田

未分化型早期胃癌内镜黏膜下剥离指征的变迁 ..... 532

陈琳 陈超英 郑炜烽 吕宾

### 论著

透壁穿刺与经乳头引流对胰管断裂综合征的远期疗效观察 ..... 537

张社柔 施文 张晟瑜 冯云路 王强 蒋青伟 伍东升

吴晰 杨爱明

超声内镜引导下曲张静脉精准断流术治疗食管胃底静脉曲张

有效性及安全性的初步研究(含视频) ..... 543

王治虹 时晨 曾壮 陈丽红 张倩倩 张辅民 梅雪灿

王曦 孔德润

6~10 mm 肠息肉冷切除术后预防性使用金属夹的价值探讨 ..... 550

孙中新 吴璨 杨梅 刘丽 刘榴 周正奎 奚维东 单晶

姜琳 雷雨 孙晓滨

基于智能追溯信息系统的内镜集中管理效果评价 ..... 555

傅燕 王姗姗 邓嘉 胡玲

三维消化内镜研制及在活体动物内镜手术的初步应用(含视频) ... 562

刘冰熔 张晓朋 刘丹 李德亮 赵丽霞 张冀豫 周洋洋

刘凯鹏 李沐涵 涂秋月 李静豪 石森 李亚娟 王雪鑫

## 短篇论著

- 负压吸引法在内镜下经十二指肠乳头保胆取石术中的应用研究 ..... 566  
王文海 李鹏 王拥军 冀明
- 聚乙醇酸网片联合口服激素对巨大早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的预防作用 ..... 570  
田伟 冯歆夏 吾格兰木·乌斯曼 刘梅

## 病例报道

- PD-1 抑制剂相关消化道损伤 2 例 ..... 574  
郭亚慧 陈宏桢 刘茜 姚乐 李辉 尹凤荣 张晓岚
- 胃多发神经内分泌瘤内镜诊治 1 例 ..... 577  
何嘉伟 何洁
- 累及副乳头的十二指肠上皮性肿瘤内镜诊治 1 例 ..... 579  
俞殊含 吴大鹏 王耀辉 凌亭生 张其德

## 综 述

- 人工智能辅助内镜在胃癌前病变及早期胃癌诊断中的应用进展 ..... 582  
沈耀 占强 安方梅

## 读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》2024 年可直接使用英文缩写的常用词汇 ..... 561
- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 ..... 573
- 插页目次 ..... 549
- 《中华消化内镜杂志》第六届编委会编委名单 ..... 554
- 《中华消化内镜杂志》第六届编委会通讯编委名单 ..... 554
- 《中华消化内镜杂志》稿约 ..... 586

本期责任编辑 许文立 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)

- antibodies[J]. Am J Surg Pathol, 2017, 41(5): 643-654. DOI: 10.1097/PAS.0000000000000829.
- [13] Coutzac C, Adam J, Soularue E, et al. Colon immune-related adverse events: anti-CTLA-4 and anti-PD-1 blockade induce distinct immunopathological entities[J]. J Crohns Colitis, 2017, 11(10):1238-1246. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjx081.
- [14] Sugiyama Y, Tanabe H, Matsuya T, et al. Severe immune checkpoint inhibitor-associated gastritis: a case series and literature review[J]. Endosc Int Open, 2022, 10(7):E982-E989. DOI: 10.1055/a-1839-4303.
- [15] Collins M, Michot JM, Danlos FX, et al. Inflammatory gastrointestinal diseases associated with PD-1 blockade antibodies[J]. Ann Oncol, 2017, 28(11): 2860-2865. DOI: 10.1093/annonc/mdx403.
- [16] Boike J, Dejulio T. Severe esophagitis and gastritis from nivolumab therapy[J]. ACG Case Rep J, 2017, 4: e57. DOI: 10.14309/crj.2017.57.
- [17] Wang DY, Mooradian MJ, Kim D, et al. Clinical characterization of colitis arising from anti-PD-1 based therapy[J]. Oncoimmunology, 2019, 8(1): e1524695. DOI: 10.1080/2162402X.2018.1524695.
- [18] Haanen J, Carbone F, Robert C, et al. Management of toxicities from immunotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2017, 28(suppl 4):iv119-iv142. DOI: 10.1093/annonc/mdx225.
- [19] Thompson JA, Schneider BJ, Brahmer J, et al. NCCN guidelines insights: management of immunotherapy-related toxicities, version 1.2020[J]. J Natl Compr Canc Netw, 2020, 18(3):230-241. DOI: 10.6004/jncn.2020.0012.

## 胃多发神经内分泌瘤内镜诊治 1 例

何嘉伟 何洁

厦门医学院附属第二医院消化内科, 厦门 361000

通信作者: 何洁, Email: hejie5288@qq.com

**【摘要】** 相较于胰腺、直肠、空回肠等神经内分泌瘤, 胃神经内分泌瘤更为少见。按中国胃肠胰神经内分泌瘤专家共识(2016年版), 胃神经内分泌瘤可分为 3 型, 1 型占 70%~80%, 2 型占 5%~6%, 3 型占 14%~25%。笔者报道了 1 例胃多发神经内分泌瘤, 结合临床症状、内镜下表现、病理(免疫组化结果)、内分泌及免疫学指标等, 诊断为罕见的 2 型胃神经内分泌瘤。

**【关键词】** 神经内分泌瘤; 胃神经内分泌瘤; 多发

### Endoscopic diagnosis and treatment of multiple gastric neuroendocrine tumors: a case report

He Jiawei, He Jie

Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Xiamen Medical College, Xiamen 361000, China

Corresponding author: He Jie, Email: hejie5288@qq.com

患者女, 59 岁, 因“嗳气 20 余天, 门诊胃镜发现胃多发隆起性病变 1 天余”入院。患者 20 余天前无明显诱因出现嗳气, 伴上腹胀, 无腹痛, 二便正常。1 天前门诊胃镜示胃底、体多发隆起性病变(图 1), 结肠镜示大肠多发息肉, 以“胃多发隆起性病变”收入我科。发病以来, 患者精神可, 体重无明显变化。无其他既往疾病。入院查体: 腹平坦, 腹肌软, 无压痛、反跳痛, 未扪及包块。完善内镜检查: 白光模式下见胃体小弯侧大小约 15 mm 隆起性病变, 边界清楚, 血管

呈枯树枝样分布(图 2A); 联动成像(linked color imaging, LCI)模式下病灶部分发红明显, 周围黏膜发白, 边界清楚(图 2B); 蓝光成像(blue laser imaging, BLI)模式下病灶处黏膜呈茶褐色, 边界清晰(图 2C); BLI 放大模式下病灶处腺管拉长、扩张、扭曲, 腺管排列尚规则, 隐窝边缘上皮呈椭圆形, 中央区域较背景黏膜更宽, 表面微血管扩张、扭曲、增粗, 微血管排列不规则(图 2D)。为进一步明确病灶性质, 与患者及其家属沟通后, 胃体小弯处约 15 mm 隆起性病变

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20231212-00032

收稿日期 2023-12-12 本文编辑 顾文景

引用本文: 何嘉伟, 何洁. 胃多发神经内分泌瘤内镜诊治 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(7): 577-579. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20231212-00032.





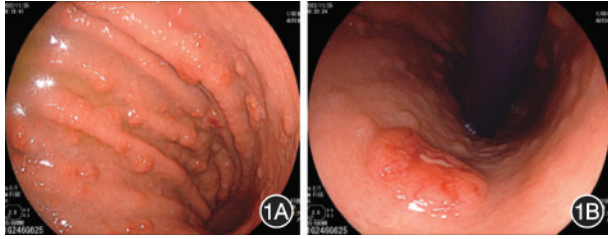


图1 入院前门诊胃镜检查 1A:胃底、体见多发、直径 $\geq 4$  mm的隆起性病变,表面粗糙、充血,胃底体黏膜皱襞呈粗大肥厚、水肿样改变,红白相间,以红为主;1B:最大约15 mm的隆起灶位于胃体小弯侧,伴有顶端凹陷溃疡形成,底覆白苔

行诊断性ESD(图3),其余息肉样隆起中较大者行EMR作为大块组织活检送病理,较小者则行电凝毁损治疗。术后患者恢复良好,予禁食、抑酸、预防性消炎等治疗后逐步恢复饮食。术后行胸部增强CT未见明显异常;腹部增强CT提示胃壁弥漫性增厚(胃体大弯侧为著),胃壁术后改变。术后病理回报:(胃体,ESD标本)神经内分泌瘤,G1期(图4A),肿瘤大小约1.0 cm $\times$ 1.0 cm $\times$ 0.4 cm,未见明确脉管内瘤栓及神经累犯,肿瘤紧邻基底切缘,距基底切缘约1.69  $\mu$ m,肿物周围黏膜神经内分泌细胞增生;(胃底、体,EMR碎组织)5块,符合神经内分泌瘤,G1期,总体大小约

2.0 cm $\times$ 1.0 cm $\times$ 0.3 cm,未见明确脉管内瘤栓及神经累犯,切缘见肿瘤累及,周围黏膜神经内分泌细胞增生,其中一块黏膜伴腺体低级别上皮内瘤变。免疫组化:(胃体,ESD)CK(+),CD56(+),Syn(+)(图4B),CgA(-),S-100(-),CDx-2(+),CD31(-),D2-40(-),Ki-67(+,1%);(胃底、体,EMR)CK(+),CgA(+),Syn(+),CD56(+),CDx-2(-),Ki-67(+,1%)。术后2个月时复查结果:胃泌素 $>1\,000$  ng/L,胃泌素-17 $>100$  pmol/L,胃蛋白酶原(PG) I 10.58  $\mu$ g/L,PG I/PG II 1.14,维生素B12 46.1 pmol/L,甲状腺过氧化物酶抗体(Anti-TPO) $>1\,000$  IU/mL,抗甲状腺球蛋白抗体(TG-Ab)1 330 IU/mL,促甲状腺激素受体抗体(TR-Ab)2.26 IU/mL。甲状腺彩超显示:甲状腺实质弥漫性病变,考虑桥本甲状腺炎可能。复查胃镜提示:胃底、体慢性非萎缩胃炎。壁细胞抗体、内因子抗体、血常规、血清铁、总铁结合力、癌胚抗原(CEA)、血钙及颅脑CT均未见明显异常。

讨论 欧美统计结果显示,胃神经内分泌瘤(gastric neuroendocrine neoplasms, G-NENs)年发病率大约是0.3/10万,与胰腺、直肠、空回肠等神经内分泌瘤相比更为少见<sup>[1]</sup>。根据中国胃肠胰神经内分泌瘤专家共识(2016年版),G-NENs可分为3型,1型占70%~80%,2型占5%~6%,3型占14%~25%。

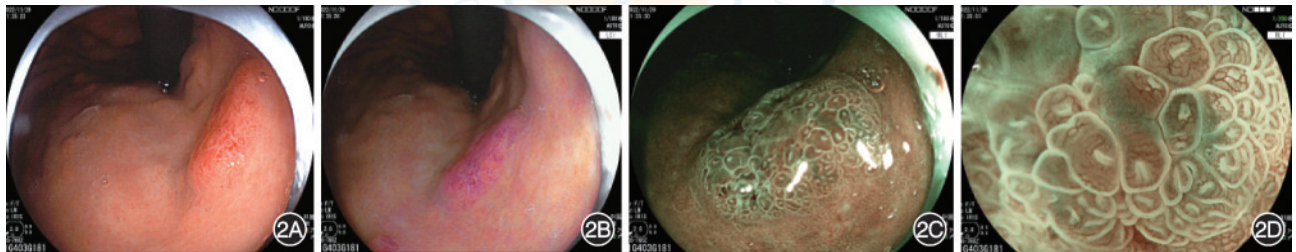


图2 入院后内镜检查 2A:白光下寻见胃体小弯侧大小约15 mm隆起性病变,边界清楚,血管呈枯树枝样分布;2B:联动成像(LCI)模式下该病灶处黏膜呈紫红色,边界清晰;2C:蓝光成像(BLI)模式下该病灶处黏膜呈茶褐色,边界清晰;2D:BLI放大模式下该病灶边界清楚,病灶处腺管拉长、扩张、扭曲,腺管排列尚规则,隐窝边缘上皮呈椭圆形,中央区域较背景黏膜更宽,表面微血管扩张、扭曲、增粗,微血管排列不规则

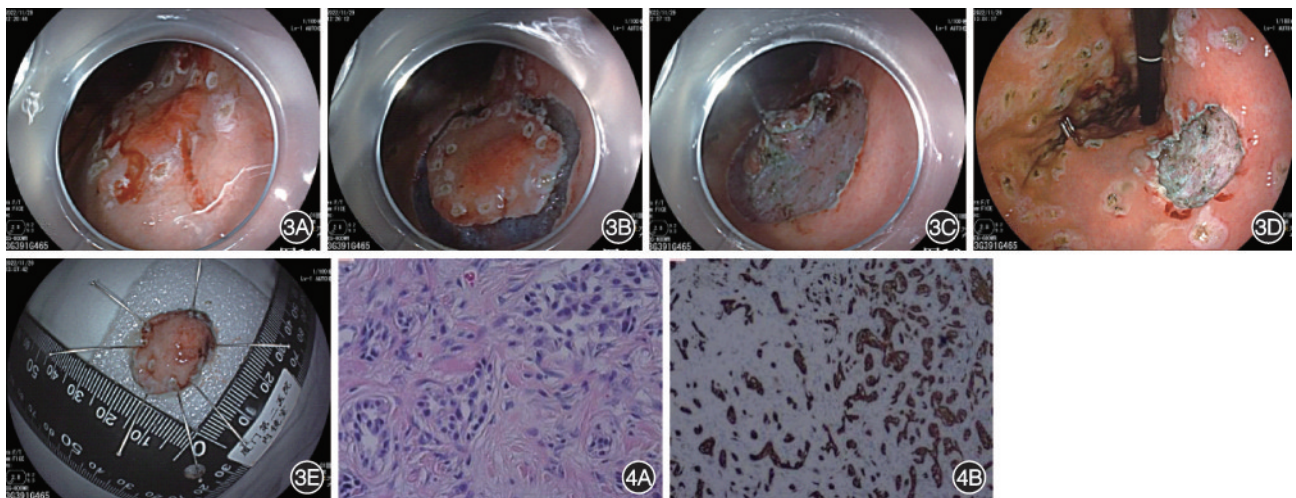


图3 胃体小弯处约15 mm隆起性病变的诊断性内镜黏膜下剥离术(ESD) 3A:标记;3B:环周切开黏膜;3C:黏膜下剥离;3D:创面;3E:离体标本,大小约25 mm $\times$ 15 mm 图4 胃体小弯处约15 mm隆起性病变内镜黏膜下剥离术(ESD)后病理及免疫组化 4A:病理,神经内分泌瘤,G1期,未见明确脉管内瘤栓及神经累犯,肿物周围黏膜神经内分泌细胞增生 HE  $\times 20$ ;4B:免疫组化,Syn(+)  $\times 10$

本例为中老年女性患者,有暖气、上腹胀等临床症状。胃镜下表现为多发息肉样隆起性病变,且直径 $\leq 2.0$  cm,白光及 BLI+放大色素胃镜下表现符合神经内分泌瘤<sup>[2]</sup>,病理(免疫组化)提示 G1 期,胃泌素及胃泌素-17 等检查均升高,提示胃泌素依赖型(G-NENs 1 或 2 型)。胃镜下见黏膜肥厚水肿,病灶处部分溃疡形成,胃底、体多点活检病理未提示慢性萎缩性胃炎(自身免疫性),且胃泌素显著升高( $>1\ 000$  ng/L),壁细胞抗体及内因子抗体阴性,因此考虑 G-NENs 2 型可能性大。而 G-NENs 1 型通常伴有慢性萎缩性胃炎(自身免疫性胃炎),且有恶性贫血及胃泌素升高(不超过  $1\ 000$  ng/L),壁细胞抗体及内因子抗体常为阳性,上述与患者表现均不符。关于叶酸正常、维生素 B12 下降的原因,考虑可能是患者术后长期口服诺拉生抑制胃酸分泌所致。目前仅有桥本甲状腺炎表现支持该型诊断,因此 G-NENs 1 型可能性小。另外,G-NENs 3 型胃泌素多为正常,病灶通常大于  $2$  cm,单发为主,病理分级 G3 期多见,易出现腹腔外转移,根据该病例特点,此型暂不考虑。综上所述,本病例考虑 G-NENs 2 型可能性大。

欧洲神经内分泌瘤学会(ENETS)建议:G-NENs 2 型病灶直径 $<1$  cm,无脉管癌栓、局限于黏膜下层,建议内镜随访<sup>[3]</sup>;病灶直径 $\geq 1$  cm,无脉管癌栓、局限于黏膜下层,建议个体化内镜随访或内镜切除。美国国家综合癌症网络(NCCN)指南认为:病灶 $<2$  cm,可考虑内镜监测或内镜切除明显可见肿瘤。G-NENs 2 型转移比例在  $10\%\sim 30\%$ ,肿瘤相关死亡率 $<30\%$ <sup>[4]</sup>。此型恶性程度低于 G-NENs 3 型,转移较

少,但仍需密切观察,积极寻找原发病灶后尽可能手术切除,随访复查胃肠镜及影像学等检查。结合患者本人意愿,胃体小弯处约  $15$  mm 隆起性病变行诊断性 ESD,其余息肉样隆起中较大者行 EMR 作为大块组织活检送病理、较小者则行电凝毁损治疗,由于患者病灶较多,且为 R0/R1 切除,建议按照 3 个月、6 个月、12 个月复查胃镜,后续根据复查情况可适当放宽复查时间。由于目前影像学检查未发现胃以外肿瘤性改变,建议患者进一步完善 Ga68-PETCT 或生长抑素受体扫描(SRS)检查,以协助明确原发肿瘤病灶,但基于患者个人因素,同意后期随访有条件再行该项检查,此为本例不足之处。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

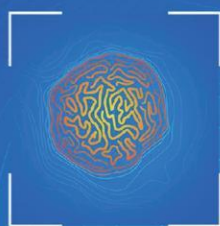
- [1] CSCO 神经内分泌肿瘤专家委员会. 中国胃肠胰神经内分泌肿瘤专家共识[J]. 临床肿瘤学杂志, 2013, 18(9):815-832. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0460.2013.09.012.
- [2] 朱飞, 申高飞, 刘真真, 等. 放大内镜窄带成像对于胃神经内分泌肿瘤的诊断价值[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2022, 30(5): 351-354. DOI: 10.3969/j. issn. 1671-038X. 2022.05.09.
- [3] Exarchou K, Hu H, Stephens NA, et al. Endoscopic surveillance alone is feasible and safe in type I gastric neuroendocrine neoplasms less than 10 mm in diameter[J]. Endocrine, 2022, 78(1): 186-196. DOI: 10.1007/s12020-022-03143-3.
- [4] 徐天铭, 李景南. 胃神经内分泌肿瘤的精准诊治[J]. 胃肠病学, 2018, 23(7):385-390.



OLYMPUS

广告

True to Life  
致敬生命 尽享生活



NBI  
窄带成像  
精准诊疗



RDI  
双红成像  
安心守护内镜诊疗



TXI  
全新发现  
强调成像

EVIS X1: 图像处理装置CV-1500

Let's Be Clear  
Elevating the Standard of Endoscopy

# 明示全新诊疗，看见卓越巅峰

## EVIS X1

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。  
禁忌内容或注意事项详见说明书。  
所有类比如基于本公司产品，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。

国械注进20232060376  
沪械广审(文)第280823-60937号  
AD0076SV V01-2312

广告

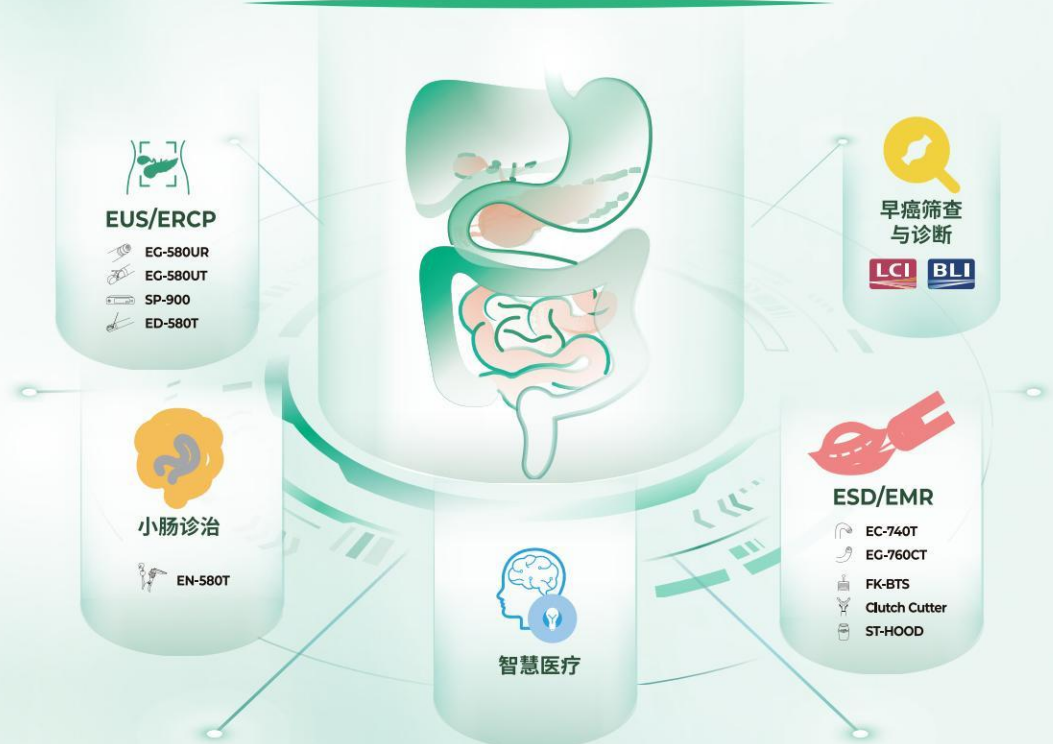
# 全消化道内镜诊疗 整体解决方案

## 富士胶片内镜系列产品

秉承富士胶片一贯以来的影像专业技术,积极研发、不断创新,通过清晰影像,从发现、诊断到治疗,覆盖诊疗所需。

愿与您携手,呵护消化道,远离消化道疾病。

## 早发现 >> 早诊断 >> 早治疗



FK-BTS为DK2620-JB系列一次性使用圈套切除开刀的通称  
Clutch Cutter为一次性使用圈套状圈套切除开刀的通称  
ST-HOOD为一次性使用内镜圈套切除开刀的通称

沪械广审(文)第250510-66952号

▲ 禁忌内容或注意事项详见说明书。

富士胶片(中国)投资有限公司  
FUJIFILM (China) Investment Co., Ltd.  
上海市浦东新区平家桥路100弄6号晶耀前滩T7 5-6楼  
<http://www.fujifilm.com.cn>

EG-580UR 超声电子十二指肠镜: 国械注进20173062265  
EG-580UT 超声电子十二指肠镜: 国械注进20173062263  
SP-900 内镜超声系统: 国械注进20183060142  
ED-580T 电子十二指肠镜: 国械注进20213060157  
EN-580T 电子小肠镜: 国械注进20182062046  
EC-740T 电子十二指肠镜: 国械注进20203060266  
EG-760CT 电子十二指肠镜: 国械注进20203060267  
DK2620-JB系列一次性使用圈套切除开刀: 国械注进20213010158  
Clutch Cutter 一次性使用圈套状圈套切除开刀: 国械注进20153010282  
ST-HOOD 一次性使用内镜圈套切除开刀: 国械注进20222060096