

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10月 第41卷 第10期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 10
October 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10期 2024年10月20日出版



微信: xhnjxw



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.zhdxhnjzz.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

述 评

- 我国食管癌筛查现状及研究进展 757
王洛伟 李兆申

论 著

- 人工智能食管细胞学风险预测模型在食管癌前病变中的
构建和验证 762
蒋惠珊 高野 林寒 辛磊 王伟 李兆申 王洛伟

- 食管海绵细胞学在食管癌高发县食管癌筛查中的应用研究 768
黄曙 高野 冯亚东 周海浪 王维 韩秀艳 徐法贞
周爱军 王洛伟

- 特征可视化浅表食管鳞状细胞癌浸润深度预测系统的
构建及验证 774
罗任权 张丽辉 罗济杰 于红刚

- 食管早期癌及癌前病变内镜黏膜下剥离术后新发病灶的
临床特征分析 782
焦晨阳 钱云 李昱江 杨斌 伏亦伟

- 全周及近全周型食管早期癌和癌前病变内镜射频消融术后
食管狭窄影响因素的病例对照研究 787
丁源 刘洋 雷思雨 张婉月 朱翎楠 钱琦镠 施瑞华

- 成人嗜酸细胞性食管炎的临床特征及超声内镜诊断价值 792
陈伟 李成志 郝璐 李波 章粉明 黄伟 陈洪潭

- 单个宽隧道结合线夹牵引的内镜黏膜下剥离术在
大面积早期食管癌及癌前病变中的应用研究 798
孙中尚 叶连松 李雪莲 高志颖 潘振国 胡兵 潘峰

- 内镜下胃静脉曲张注射点定位准确性的影响因素初探 805
陈丽红 王治虹 梅雪灿 张辅民 张倩倩 时晨 孔德润

- 深在性囊性胃炎的临床特点及合并胃癌的危险因素分析 809
王珏 林佳佳 龚辰 姜琦 周平红 胡健卫

短篇论著

- 快速现场细胞学评估在西藏地区超声内镜细针穿刺诊断消化系
占位中的初步应用 815
次央 伊比然恨 巴桑卓玛 次旦拉姆 穆晶 王俊雄

病例报道

- 超声内镜辅助诊断高收缩食管1例(含视频) 819
拓小凤 马师洋 张盼 郭晓燕 许晓毓 戴菲 史海涛
新型内镜吻合夹治疗重症胰腺炎后结肠瘘1例(含视频) 821
杨威 李静 仇玉平 陈曦 李书培 汪芳裕 宣喆
挽救性内镜黏膜下剥离术治疗食管癌根治性放疗后局部复发1例(含视频) 824
曾骏成 梁群 汪福群 刘波颖

综 述

- 人工智能在小肠内镜影像诊断中的应用进展 827
郝伟娜 朱惠云 杜奕奇
生物医学材料在内镜黏膜下剥离术后食管狭窄预防中的应用与进展 831
庄颖佳 王频 戴建武 邹晓平
结肠镜检查前肠道准备中利那洛肽的应用现状 836
徐浩馨 朱鹤 徐红

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 761
中华医学会系列杂志论文作者署名规范 804

插页目次 781

本刊稿约见第41卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑 周昊

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

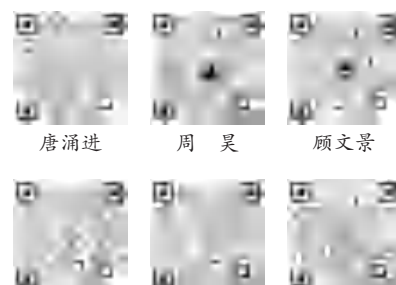
朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com

本刊投稿方式

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



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)

·病例报道·

挽救性内镜黏膜下剥离术治疗食管癌根治性放疗后局部复发 1 例(含视频)



扫码查看操作视频

曾骏成 梁群 汪福群 刘波颖

梅州市人民医院消化内科, 梅州 514000

通信作者: 刘波颖, Email: lbygdmc@163.com

【提要】 报道了 1 例胸中段食管进展期癌行根治性放疗后局部表浅性复发病例, 行挽救性内镜黏膜下剥离术切除局部复发病变, 术后病理提示食管高级别上皮内瘤变, 侧切缘及基底切缘阴性, 脉管及淋巴管无侵犯。

【关键词】 食管肿瘤; 放射疗法; 局部复发; 挽救治疗; 内镜黏膜下剥离术

基金项目: 梅州市人民医院科研培育项目(PY-C2022021)

Salvage endoscopic submucosal dissection for local recurrence of esophageal cancer after radical radiotherapy: a case report (with video)

Zeng Juncheng, Liang Qun, Wang Fuqun, Liu Boying

Department of Gastroenterology, Meizhou People's Hospital, Meizhou 514000, China

Corresponding author: Liu Boying, Email: lbygdmc@163.com

患者男, 53 岁, 2 型糖尿病史多年, 长期吸烟史。2021-09-05 因“前列腺脓肿”在我院住院治疗。机会性胃镜检查发现食管距门齿 25~29 cm 处黏膜平坦发红糜烂, 宽约 2.0 cm (图 1A), 活检示至少为鳞状细胞原位癌 (图 1B)。胸部 CT 提示食管未见明确异常, 双肺见斑片影及类结节影。拟继续诊治, 但患者拒绝并出院。

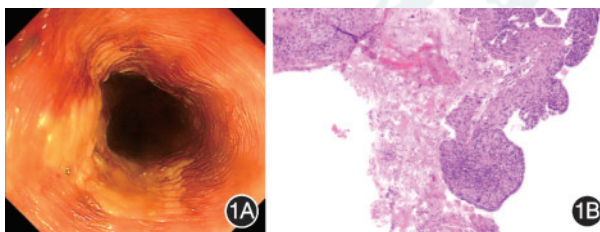


图 1 2021-09-05 第 1 次住院期间检查所见 1A: 机会性胃镜检查, 见胸中段食管黏膜平坦型病变, 碘染不着色; 1B: 胃镜活检病理, 提示食管鳞状细胞原位癌 HE ×40

2022-03-05 因“发现食管癌半年余”再次来我院住院治疗。入院前曾因“肺部感染”于外院诊断为“真菌性肺炎”, 持续口服氟康唑治疗 4 个月余。入院后胸部 CT 提示食管壁未见明显增厚, 双肺病变较前明显吸收减少。磁共振成像

(MRI) 提示胸中段食管壁不规则增厚, 纵隔数枚稍大/小淋巴结, 预分期 T1/2N_xM_x。放大胃镜检查示食管距门齿 27~32 cm 见一发红平坦隆起型病变 (图 2A), 约占 2/3 食管管周, 上皮乳头内毛细血管祥 (intrapapillary capillary loops, IPCL) 呈 B1、B2 型 (图 2B), 活检病理示食管中分化鳞状细胞癌 (图 2C)。经我院多学科讨论, 诊断为: 胸中段食管鳞癌 [cT2N0M0, II a 期 (UICC 第 6 版)], 合并真菌性肺炎。于 2022-03-22 开始行胸中段食管癌根治性放疗 (60 Gy/28 次), 至 2022-04-28 结束放疗。2022-05-08 复查胃镜示原胸中段食管病变已不明显, 局部黏膜平坦伴糜烂形成, 覆薄白苔, 考虑放疗后改变 (图 3)。

2023-02-26 定期胃镜监测示食管距离门齿 26~32 cm 处右侧壁见 2 处不规则发红平坦糜烂病变, 最宽处约占 1/2 食管管周 (图 4A), 活检病理提示至少为高级别鳞状上皮内瘤变 (图 4B)。经我院多学科讨论, 诊断为: 胸中段食管癌根治性放疗后局部表浅性复发。考虑挽救性外科手术或放疗的并发症风险较大, 充分知情同意后于 2023-03-01 行挽救性内镜黏膜下剥离术 (ESD)。术中止血夹联合牙线于病变口侧作体外辅助牵引, 自口侧至肛侧逐步剥离病变, 创面检查时发现肛侧小灶状浅固有肌层损伤, 予止血夹局部关闭,

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240106-00167

收稿日期 2024-01-06 本文编辑 顾文景

引用本文: 曾骏成, 梁群, 汪福群, 等. 挽救性内镜黏膜下剥离术治疗食管癌根治性放疗后局部复发 1 例 (含视频) [J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(10): 824-826. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240106-00167.



总体术程顺利(图 5A、5B)。标本平铺固定(图 5C、5D),送病理检查。术后禁食、抑酸、补液,第 2 天流质饮食,第 3 天半流质饮食,第 5 天顺利出院。术后病理回报:食管病变呈高级别上皮内瘤变,大小 2.5 cm×1.0 cm×0.1 cm,侧切缘及基底切缘阴性,脉管及淋巴管无侵犯(图 6),病理评估为治愈性切除。

术后 6 周复查放大胃镜,食管腔无狭窄,创面黏膜光滑红润,中央区域覆少量白苔,背景黏膜无明显发红糜烂,创面茶色征(-),黏膜 IPCL 粗细均一无扩张、排列规则,碘染色

观察创面除白苔覆盖区域外着色均匀(图 7)。

讨论 同步放化疗是不能手术的食管鳞状细胞癌的首选治疗方案,具有根治性效果,但有较高的局部复发或肿瘤残留率,发生率近 50%,目前尚无标准的挽救性治疗方案^[1-2]。传统的挽救性外科手术或放化疗因创伤大、并发症发生率高或程度严重而应用受限^[3-4]。

现有多项研究发现,对于无淋巴结转移的同步放化疗后食管局部表浅性复发或残留的病变,行挽救性内镜下切除术是可行的,治疗相关并发症发生率及死亡率更低^[5-15]。

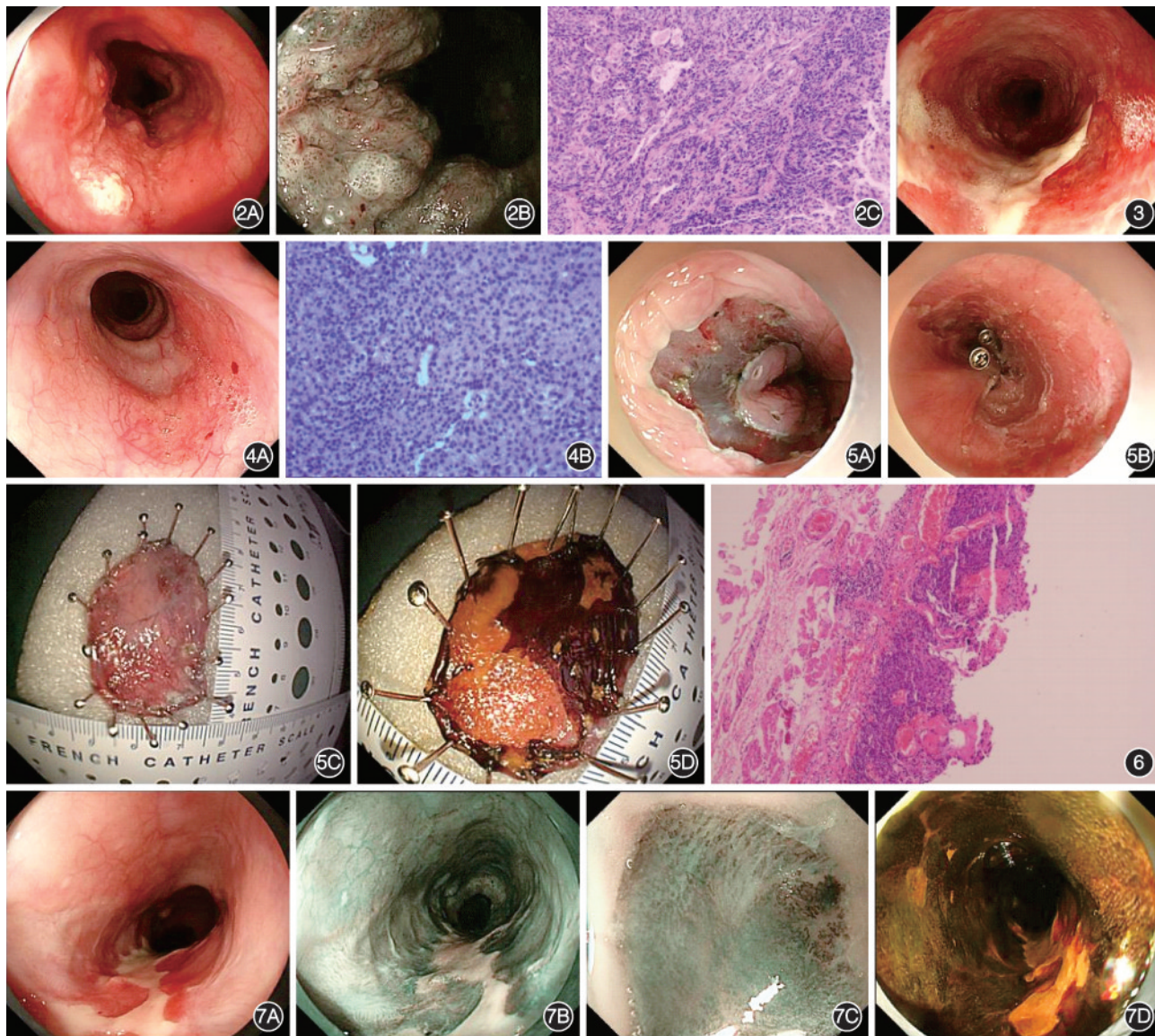


图 2 2022-03-05 第 2 次住院期间检查所见 2A:白光内镜下见胸中段食管黏膜平坦隆起型病变;2B:窄带光成像放大模式下食管黏膜病变处上皮乳头内毛细血管袢(IPCL)呈 B1、B2 型;2C:胃镜活检病理,提示食管中分化鳞状细胞癌 HE ×100 **图 3** 2022-05-08(胸中段食管癌根治性放疗结束 1 周后)胃镜复查,原胸中段食管病变已不明显,局部黏膜平坦伴糜烂形成,覆薄白苔 **图 4** 2023-02-26 定期胃镜监测 4A:白光内镜检查,见胸中段食管 2 处不规则发红平坦糜烂病变;4B:胃镜活检病理,提示高级别鳞状上皮内瘤变 HE ×200 **图 5** 胸中段食管癌根治性放疗后局部复发的挽救性内镜黏膜下剥离术(ESD)治疗 5A:病变剥离;5B:术后创面;5C:离体标本白光观察;5D:离体标本碘染观察 **图 6** 挽救性内镜黏膜下剥离术后病理,食管高级别上皮内瘤变 HE ×40 **图 7** 内镜黏膜下剥离术后 6 周内镜复查 7A:白光内镜下胸中段食管创面黏膜光滑红润,中央区域覆少量白苔,背景黏膜无明显发红糜烂;7B:窄带光成像(NBI)下观察,创面茶色征(-);7C:NBI 放大模式下观察,上皮乳头内毛细血管袢(IPCL)粗细均一无扩张、排列规则;7D:碘染色观察创面,除白苔覆盖区域外着色均匀

EMR 较早应用于挽救性治疗,患者术后生存率与挽救性食管切除术相似,但因同步放化疗后食管组织存在纤维化,EMR 完整切除率较低(46%)、局部复发率较高(27%)^[5]。ESD 允许术者在直视下剥离食管黏膜下层,对于有黏膜下纤维化的病变,ESD 可显著提高病变的完整切除率^[10,13]。国外学者已证实,ESD 作为食管癌同步放化疗后局部浅表性复发的一种挽救性治疗方法是安全有效的^[6-15]。本例患者在食管癌根治性同步放化疗后 1 年内确诊为局部表浅性复发,行挽救性 ESD 完整切除复发病变,术后病理示病变为高级别上皮内瘤变,水平及垂直切缘阴性,为治愈性切除。

对于早期食管癌的初始治疗,ESD 是公认的首选切除方式。而对于同步放化疗后食管局部浅表性复发病变,国外报道显示挽救性 ESD 治疗的完全切除率为 92%~95%,局部复发率为 0%~53%,三年生存率为 74%~91%,治疗相关穿孔率为 3%,死亡率为 0%^[11-15]。除局部复发率外,挽救性 ESD 的有效性和安全性与初始 ESD 相当,且明显优于挽救性外科手术,其超微创的优势更是外科手术无法比拟的,保证了术后患者的生存质量^[13,15]。另一方面,挽救性 ESD 局部复发率较高的原因可能为同步放化疗后原病变范围仍有散在的微小残留病灶,加之背景黏膜存在放射性炎症损伤,微小病灶不能被有效识别和切除,从而增加了局部复发的风险^[14]。此外,因同步放化疗后食管黏膜下组织出现纤维化、微血管增生及血管脆性增加,会减弱黏膜下注射的隆起效果^[7,10,13-14],影响挽救性 ESD 的剥离层次,加大了手术操作难度,出血及穿孔风险也相应增加。如何有效解决这些挽救性 ESD 的剥离难点,将成为手术成功实施的关键,笔者认为:术中使用时带注射功能的黏膜切开刀以及止血夹联合牙线辅助体外牵引,有助于黏膜下剥离层次的判断,可降低术中出血风险和止血难度,保证手术的效率及安全;术前行超声内镜检查以充分评估食管组织层次及纤维化的情况,并根据结果作出详细的 ESD 手术计划和术中风险处置预案。

综上所述,结合现有的临床研究以及我们有限的病例经验来看,无论食管癌根治性同步放化疗后局部表浅性复发的范围大小,只要无淋巴结及远处转移的证据,可优先考虑挽救性 ESD 治疗,安全有效,且创伤小,但其长期疗效有待进一步研究。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Uno T, Isobe K, Kawakami H, et al. Concurrent chemoradiation for patients with squamous cell carcinoma of the cervical esophagus[J]. *Dis Esophagus*, 2007, 20(1):12-18. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2007.00632.x.
- [2] Welsh J, Settle SH, Amini A, et al. Failure patterns in patients with esophageal cancer treated with definitive chemoradiation[J]. *Cancer*, 2012, 118(10): 2632-2640. DOI: 10.1002/cncr.26586.
- [3] Markar S, Gronnier C, Duhamel A, et al. Salvage surgery after chemoradiotherapy in the management of esophageal cancer: is it a viable therapeutic option?[J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33(33): 3866-3873. DOI: 10.1200/JCO.2014.59.9092.
- [4] Hong L, Huang YX, Zhuang QY, et al. Survival benefit of re-irradiation in esophageal cancer patients with locoregional recurrence: a propensity score-matched analysis[J]. *Radiat Oncol*, 2018, 13(1):171. DOI: 10.1186/s13014-018-1122-y.
- [5] Makazu M, Kato K, Takisawa H, et al. Feasibility of endoscopic mucosal resection as salvage treatment for patients with local failure after definitive chemoradiotherapy for stage IB, II, and III esophageal squamous cell cancer[J]. *Dis Esophagus*, 2014, 27(1):42-49. DOI: 10.1111/dote.12037.
- [6] Saito Y, Takisawa H, Suzuki H, et al. Endoscopic submucosal dissection of recurrent or residual superficial esophageal cancer after chemoradiotherapy[J]. *Gastrointest Endosc*, 2008, 67(2):355-359. DOI: 10.1016/j.gie.2007.10.008.
- [7] Koizumi S, Jin M, Matsushashi T, et al. Salvage endoscopic submucosal dissection for the esophagus-localized recurrence of esophageal squamous cell cancer after definitive chemoradiotherapy[J]. *Gastrointest Endosc*, 2014, 79(2): 348-353. DOI: 10.1016/j.gie.2013.09.012.
- [8] Kanamori A, Goda K, Nakamura T, et al. Salvage endoscopic submucosal dissection for local recurrence of superficial esophageal squamous cell cancer after photodynamic therapy [J]. *Intern Med*, 2022, 61(14): 2149-2153. DOI: 10.2169/internalmedicine.8573-21.
- [9] Nakajo K, Yoda Y, Hori K, et al. Technical feasibility of endoscopic submucosal dissection for local failure after chemoradiotherapy or radiotherapy for esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Gastrointest Endosc*, 2018, 88(4):637-646. DOI: 10.1016/j.gie.2018.06.033.
- [10] Ego M, Abe S, Nakatani Y, et al. Long-term outcomes of patients with recurrent squamous cell carcinoma of the esophagus undergoing salvage endoscopic resection after definitive chemoradiotherapy[J]. *Surg Endosc*, 2021, 35(4): 1766-1776. DOI: 10.1007/s00464-020-07571-y.
- [11] Takeuchi M, Kobayashi M, Hashimoto S, et al. Salvage endoscopic submucosal dissection in patients with local failure after chemoradiotherapy for esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2013, 48(9):1095-1101. DOI: 10.3109/00365521.2013.822092.
- [12] Al-Kaabi A, Schoon EJ, Deprez PH, et al. Salvage endoscopic resection after definitive chemoradiotherapy for esophageal cancer: a Western experience[J]. *Gastrointest Endosc*, 2021, 93(4):888-898.e1. DOI: 10.1016/j.gie.2020.07.062.
- [13] Kimura H, Yoshida M, Yabuuchi Y, et al. Long-term outcomes of salvage endoscopic submucosal dissection for local failure after chemoradiotherapy for esophageal squamous cell carcinoma[J]. *Jpn J Clin Oncol*, 2021, 51(7):1036-1043. DOI: 10.1093/jjco/hyab027.
- [14] Nakajo K, Yoda Y, Yamashita H, et al. Salvage endoscopic resection for cT1N0M0 local recurrence after chemoradiotherapy for esophageal squamous cell carcinoma: endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection[J]. *Jpn J Clin Oncol*, 2022, 52(9): 982-991. DOI: 10.1093/jjco/hyac090.
- [15] Shiota J, Yamaguchi N, Isomoto H, et al. Long-term prognosis and comprehensive endoscopic treatment strategy for esophageal cancer, including salvage endoscopic treatment after chemoradiation therapy[J]. *Exp Ther Med*, 2023, 25(3): 121. DOI: 10.3892/etm.2023.11820..

HD-580

镜之所及 芯之所向



光电染色优化



SFI-1



SFI-2



SFI-3



VIST-1



VIST-2



VIST-3

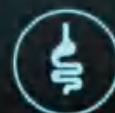
检查消化道疾病的“电子眼”

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



170°宽视角

多视野拍摄图像



6帧/秒

拍摄速度快



工作12小时以上

电量持久



有效期长

24个月



食道



胃



小肠



大肠

