

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6月 第41卷 第6期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 6
June 2024



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



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6期 2024年6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.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

中国早期胃癌内镜诊治共识(2023, 太原) 421

中华医学会消化内镜学分会

论 著

计算机辅助检测系统提高腺瘤检出率的回顾性研究 443

王鹏举 李隆松 张波 程雅宣 孟凡奇 肖稳 柴宁莉

深度学习技术对胃肠道间质瘤与平滑肌瘤超声内镜图像的

鉴别诊断价值 449

郭康丽 朱建伟 黄张浩 刘纯平 胡端敏

青海地区结直肠小息肉内镜下冷切割疗效临床研究 455

薛晓红 刘芝兰 李晓林 白菊芳 逯艳艳 丹珠永吉 马颖才

超声内镜引导细针穿刺抽吸术在胰腺占位中应用的

安全性分析 459

陈柯 蔡继东 刘渊 姜子廷 杨秀疆 刘建强

探头式共聚焦激光显微内镜量化指标诊断幽门螺杆菌相关

萎缩性胃炎的临床研究 465

陈佳颖 吴迪 党彤 汤泊夫 刘琳 贾语婧 李志伟

儿童结肠镜操作及疾病谱分析 472

朱丹荣 周莉 盛伟松 管蓉 袁仪 靳新宇 季国忠

Roux-en-Y吻合术后内镜逆行胰胆管造影术选择性插管的

方法对比(含视频) 479

楼奇峰 金杭斌 杨建锋 马文聪 张筱凤

短篇论著

- 经口双气囊小肠镜圈套碎石治疗5例小肠结石伴梗阻的临床观察 484
石亮亮 李正超 黄淑玲 葛靖 童玉琴 张以洋
- 腹带在困难结肠镜检查中的临床应用研究 487
于广秋 朱建伟 孙琳 徐雨东 唐文 周维霞

病例报道

- 内镜诊断胃混合性神经内分泌-非神经内分泌肿瘤1例 492
侯雯雯 赵光耀 魏鑫 曲卫 付金栋 姚静静
- 儿童直肠息肉肉瘤变1例 494
赵春萍 张沁源 艾桂芹 郭顺红 李博文 马孟霞 杨晓英

综 述

- 胰腺实性占位超声内镜引导细针穿刺抽吸/活检术中内镜医师快速病理评估价值的研究进展 496
王奎 冉桃菁 秦昱政 周春华 张敏敏 王东 邹多武
- 胃黏膜肠上皮化生内镜诊断和分级的研究进展 500
沈严婕 金小亮 吕宾

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 491

插页目次 448

本刊稿约见第41卷第1期第82页

本期责任编辑 朱悦

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



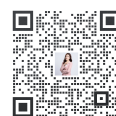
周 昊



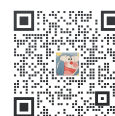
顾文景



朱 悦



钱 程



许文立

(扫码添加编辑企业微信)

·病例报道·

内镜诊断胃混合性神经内分泌-非神经内分泌肿瘤 1 例

侯雯雯 赵光耀 魏鑫 曲卫 付金栋 姚静静

日照市人民医院消化内科,日照 276800

通信作者:姚静静,Email:yaojingjing0918@163.com

【摘要】报道 1 例内镜下诊断胃混合性神经内分泌-非神经内分泌肿瘤病例,结合病例的诊疗过程,分析总结其组织学起源、临床特点及内镜诊疗等。

【关键词】神经内分泌瘤; 内镜黏膜下剥离术; 混合肿瘤

A case of gastric mixed neuroendocrine-non-neuroendocrine neoplasm diagnosed by endoscopy

Hou Wenwen, Zhao Guangyao, Wei Xin, Qu Wei, Fu Jindong, Yao Jingjing

Department of Gastroenterology, People's Hospital of Rizhao, Rizhao 276800, China

Corresponding author: Yao Jingjing, Email: yaojingjing0918@163.com

患者男,67岁,主因“反复腹痛1年余”就诊。完善辅助检查:血清肿瘤糖类抗原72-4 7.44 U/mL(参考值0~6.9 U/mL)、¹⁴C呼气试验(+),全腹部强化CT示肝囊肿、右肾盂旁囊肿、主动脉钙化。胃镜检查发现胃窦大弯侧一大小约15 mm×10 mm的病变,色略红,表面凹陷糜烂、被覆薄白苔,边缘隆起(图1A)。窄带光成像(narrow-band imaging, NBI)观察病变边界清晰,局部病变边缘呈淡茶色改变(图1B)。靛胭脂染色后观察病变轮廓显露(图1C)。内镜下符合表浅凹陷型+隆起型(0-II c+II a)、无溃疡(UL0)病变,中央区域被覆白苔、表面结构不可见(图2A),窄带光成像放大内镜(narrow band imaging-magnifying endoscopy, NBI-ME)观察局部边缘示边界清晰,边界内背景黏膜呈淡茶色,微血管扭曲、扩张,微表面结构排列不规则、分布欠均匀,即边界线(demarcation line, DL)(+),不规则微血管结构(irregular microvascular pattern, IMVP)(+),不规则微表面结构(irregular microsurface pattern, IMSP)(+)(图2B、2C)。活检病理示表浅黏膜组织呈黏膜内癌。行内镜黏膜下剥离术(endoscopic mucosal dissection, ESD)治疗。术后病理组织学检查示胃混合性神经内分泌-非神经内分泌肿瘤(mixed neuroendocrine-non-neuroendocrine neoplasm, MiNEN)(图3、4),病变大小约12 mm×9 mm;腺癌成分约占肿瘤的40%,为黏膜内中-高分化管状腺癌(tub1>tub2),局部侵犯黏膜肌层,未侵犯黏膜下;神经内分泌癌(核分裂计数约23个/2 mm²)约占肿瘤的60%,侵犯黏膜下层(>500 μm, SM2),垂直切缘、水平周切缘未查见肿瘤。免疫组化结果:Syn(神经内分

泌癌区域+),CgA(个别细胞+),CD56(-),CDX2(+),CD10(腺癌区域+),MUC2(腺癌区域灶区+),SSTR2(-),MUC5AC(-),MUC6(-),P53(突变型+),D2-40显示脉管侵犯,Desmin显示肿瘤侵及黏膜下层,S-100显示神经侵犯(图5)。Ki-67阳性肿瘤细胞数:神经内分泌癌区域约60%,腺癌区域约80%。

讨论 MiNEN是2017年世界卫生组织神经内分泌肿瘤分类中新定义的一个类别^[1],定义为同时存在神经内分泌和非神经内分泌两种成分,且每种成分至少占病变的30%^[2],但不包括混合性腺瘤-神经内分泌瘤组合的肿瘤。

MiNEN本质是存在神经内分泌成分与非神经内分泌成分的混合肿瘤,注意与以下3种情况区分:第1类是具有神经内分泌样特征的癌;第2类是具有散在分布的神经内分泌细胞的癌;第3类是双向分泌癌^[3]。关于MiNEN的组织学起源尚未明确,目前比较主流的有3种观点:双原发性说、多能干细胞学说、腺癌起源学说^[4]。从该病例的内镜和病理特点来看,病变两种成分存在明确的边界,且神经内分泌成分位于中央、表面覆盖坏死物,推测是腺癌转化成MiNEN可能更大,即该病变前体是腺癌可能,在发育过程中发生基因突变形成神经内分泌肿瘤细胞,由于神经内分泌成分增殖活性高于腺癌成分,在前者快速发育的同时,腺癌成分可能发生坏死或脱落,最终形成MiNEN,但该起源论尚需更多研究证实。由于样本量少,目前关于MiNEN的遗传学研究报道少,MiNEN中的不同肿瘤成分最常见共有突变为TP53、KRAS、BRAF等^[5],可通过基因组测序了解基

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240310-00627

收稿日期 2024-03-10 本文编辑 许文立 唐涌进

引用本文:侯雯雯,赵光耀,魏鑫,等. 内镜诊断胃混合性神经内分泌-非神经内分泌肿瘤 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(6): 492-494. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240310-00627.



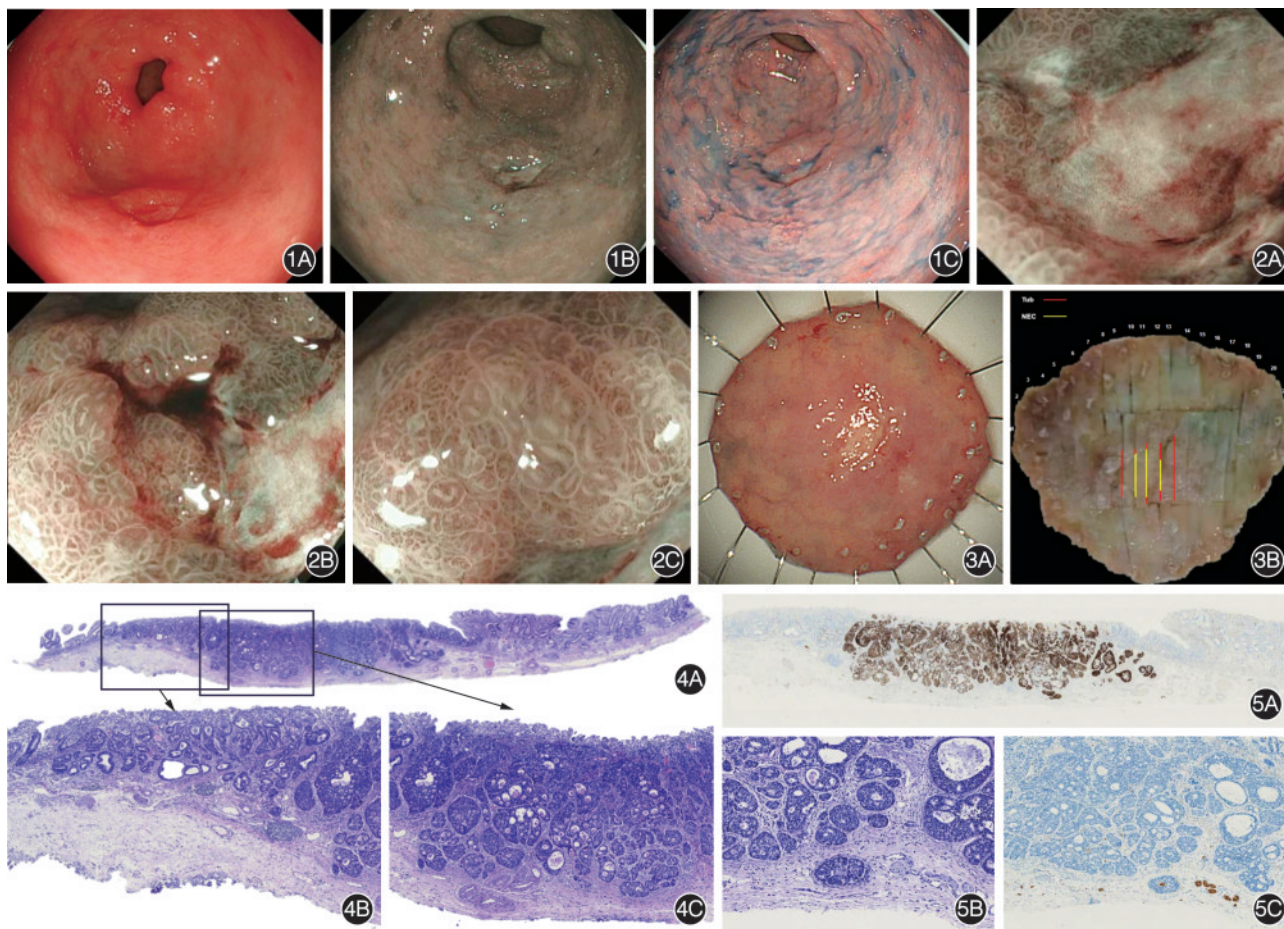


图1 病变内镜观察图 1A:白光内镜示胃窦大弯侧可见一Ⅱc+Ⅱa型病变,大小约15 mm×10 mm;1B:窄带光成像示病变边界清晰;1C:靛胭脂染色后病变轮廓显露 **图2** 病变窄带光成像放大内镜图 2A:病变中央被覆白苔,局部少量渗血影响观察,表面结构不可见;2B:病变隆起与凹陷交界处见腺管及血管结构密集,存在不规则微血管结构(IMVP)(+)、不规则微表面结构(IMSP)(+);2C:病变隆起处存在边界线(DL)(+)、IMVP(+),IMSP(+) **图3** 术后标本固定及复原 3A:病变大小约12 mm×9 mm;3B:病理复原图:tub示管状腺瘤区域、NEC示神经内分泌癌区域,神经内分泌癌区域主要位于中央,管状腺瘤区域位于病变周边 **图4** 术后标本病理 4A:第11号组织条,可见神经内分泌癌区域位于中央,管状腺瘤区域位于两侧,两者分界清楚 HE ×1;4B:管状腺瘤区域腺管结构排列紊乱、极性消失 HE ×4;4C:神经内分泌癌区域可见呈巢团状分布的神经内分泌细胞 HE ×4 **图5** 免疫组化 5A:神经内分泌癌区域阳性,管状腺瘤区域阴性 Syn ×2;5B:神经侵犯 HE ×10;5C:神经侵犯 S100 ×10

因突变,进行下一步靶向治疗,但该病患者拒绝进行高通量基因测序。

胃 MiNEN 罕见,临床表现缺乏特异性,最常见的是腹痛,部分患者可出现类癌综合征等,可分为功能性和非功能性两类^[6]。本例患者因腹痛就诊,但无神经内分泌肿瘤激素相关症状,属于非功能性胃 MiNEN。胃 MiNEN 诊断主要依据内镜、影像学检查及病理组织学检查等,确诊主要依据病理组织学检查,其治疗方式常见有手术切除、放疗、化疗、分子靶向治疗等,须依据患者肿瘤分期制定个体化治疗方案。由于活检病理组织有限,以往诊断胃 MiNEN 基本依靠外科术后病理检查^[7],本病例内镜发现早,形态学分型符合 0-IIc、ULO 型,NBI-ME 中央糜烂处表面微血管、腺管结构均不可见,无法评估,局部周边区域呈淡茶色改变,且 DL(+),IMVP(+),IMSP(+),活检病理提示黏膜内癌,通过内镜 eCure 评价系统评估,符合 ESD 切除的绝对适应证。ESD 术后病理诊断为胃 MiNEN,肿瘤侵犯黏膜下层,存在脉管、神

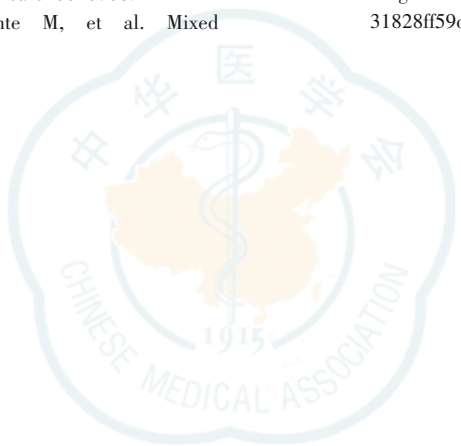
经侵犯。且胃神经内分泌肿瘤病变长径≥1 cm 淋巴结转移风险增加^[8]。进一步完善 PET-CT 未发现淋巴结及远处器官转移,经多学科会诊讨论,追加外科手术治疗,术后标本未见残留肿瘤组织及淋巴结转移,最终肿瘤分期为 T1bN0M0(依据美国癌症联合会第 8 版胃癌 TNM 分期)。术后半年随访,患者复查胸腹部强化 CT 示符合胃术后改变,肿瘤标志物检测未见异常,目前对该患者仍在持续随访中。关于混合肿瘤的愈后尚存在争议,有研究报道称 MiNEN 愈后可能比单纯胃腺癌及神经内分泌癌要差^[9]。个体化综合治疗有助于延长患者的生存期。

综上所述,胃 MiNEN 是一类罕见的混合肿瘤,目前组织学起源尚不明确,尚需更多病例来回顾总结,本文病例的内镜形态及混合方式为腺癌转化理论提供了一个肿瘤发育模式的探究方向。相信,随着内镜诊疗技术的进步与发展,将会有越来越多的胃 MiNEN 病例经内镜诊断。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 中华医学会病理学分会消化疾病学组, 2020 年中国胃肠胰神经内分泌肿瘤病理诊断共识专家组. 中国胃肠胰神经内分泌肿瘤病理诊断共识(2020 版)[J]. 中华病理学杂志, 2021, 50(1): 14-20. DOI: 10.3760/cma.j.cn112151-20200805-00623.
- [2] Lu J, Zhao YJ, Zhou Y, et al. Modified staging system for gastric neuroendocrine carcinoma based on American Joint Committee on Cancer and European Neuroendocrine Tumor Society systems[J]. Br J Surg, 2020, 107(3): 248-257. DOI: 10.1002/bjs.11408.
- [3] Rindi G, Mete O, Uccella S, et al. Overview of the 2022 WHO classification of neuroendocrine neoplasms[J]. Endocr Pathol, 2022, 33(1):115-154. DOI: 10.1007/s12022-022-09708-2.
- [4] Guerrero LP, Suarato G, Napolitano R, et al. Mixed neuroendocrine non-neuroendocrine neoplasms of the gastrointestinal tract: a case series[J]. Healthcare (Basel), 2022, 10(4):708. DOI: 10.3390/healthcare10040708.
- [5] Scardoni M, Vittoria E, Volante M, et al. Mixed adenoneuroendocrine carcinomas of the gastrointestinal tract: targeted next-generation sequencing suggests a monoclonal origin of the two components[J]. Neuroendocrinology, 2014, 100(4):310-316. DOI: 10.1159/000369071.
- [6] Fukuba N, Yuki T, Ishihara S, et al. Gastric mixed adenoneuroendocrine carcinoma with a good prognosis[J]. Intern Med, 2014, 53(22): 2585-2588. DOI: 10.2169/internalmedicine.53.3328.
- [7] Park JY, Ryu MH, Park YS, et al. Prognostic significance of neuroendocrine components in gastric carcinomas[J]. Eur J Cancer, 2014, 50(16): 2802-2809. DOI: 10.1016/j.ejca.2014.08.004.
- [8] 薛冰艳, 柏建安, 朱国琴, 等. 胃肠胰神经内分泌肿瘤的内镜诊治进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(7):522-526. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210214-00110.
- [9] Ishida M, Sekine S, Fukagawa T, et al. Neuroendocrine carcinoma of the stomach: morphologic and immunohistochemical characteristics and prognosis[J]. Am J Surg Pathol, 2013, 37(7):949-959. DOI: 10.1097/PAS.0b013e31828ff59d.



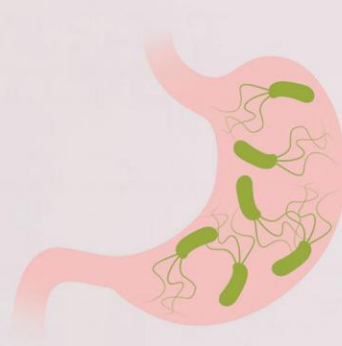
中华医学会



广告

尿素呼气实验 检测幽门螺旋杆菌

幽门螺旋杆菌检测产品



幽门螺旋杆菌检测仪

注册号：皖械注准 20202220336



碳14闪烁计数仪

注册号：皖械注准 20172220038



闪烁采样瓶

注册号：皖械注准 20202220044



^{13}C 红外光谱仪

注册号：皖械注准 20182220066

请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用

—— 禁忌内容或注意事项详见说明书。



安徽养和医疗器械设备有限公司

皖械广审(文)第 250220-11750 号

地址：安徽省安庆市桐城市经济开发区同祥北路 8 号
电话：0556-6566669

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

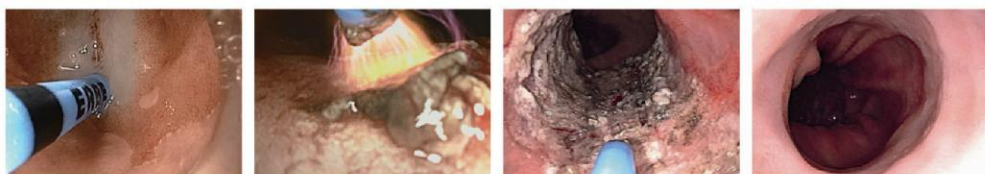
黏膜隆起ESD剥离

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

水隔离氩气消融导管 HybridAPC (海博APC)



模块化设计理念：
高频手术设备 VIO 3
氩气控制器 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仪器公司

产品注册证号及名称:

- [1] 国械注进 20193010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173016803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173012475 (水隔离氩气消融导管)
 - [4] 国械注进 20173016650 (一次性使用高频及水刀手柄)
- 沪械广审(文)第 270911-67627 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

邮箱: info@erbechina.com

传真: 021-62758874

技术服务热线: 400-108-1851