

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

2023年6月 第40卷 第6期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 6
June 2023



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



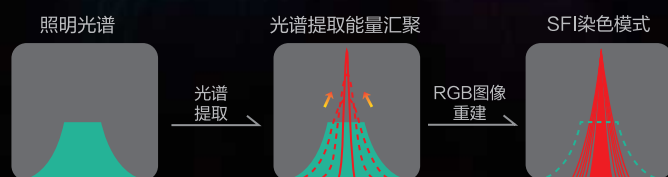
SonoScape 开立

广告



多光谱技术 聚谱成像

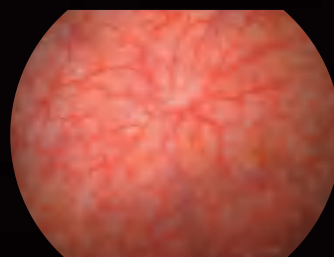
VLS-55系列四波长LED光源，助力消化道早期疾病诊断



白光图像



白光图像



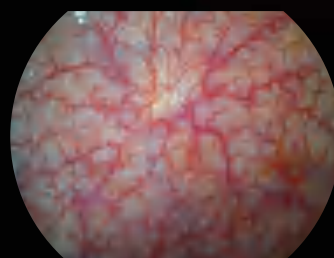
白光图像



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40卷 第6期 2023年6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

2023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

结肠镜检查肠道准备专家共识意见(2023, 广州) 421

中华医学会消化内镜学分会结直肠学组

论 著

深在性囊性胃炎及并发肿瘤性病变的初步临床诊治特点 431

刘茉 程芮 刘思茂 周巧直 周艳华 宗晔 岳冰 李鹏

张澍田

内镜黏膜下剥离术与外科手术治疗残胃异时性早期癌的

临床效益对比 437

项英 郑畅 刘金燕 丁希伟 吕瑛 王雷 徐桂芳

内镜及黏膜组织学检查在婴儿消化道疾病中的诊疗价值 444

廖伟伟 钟雪梅 马昕 宫幼喆 宁慧娟 张艳玲 邹继珍

累及不同肠段的克罗恩病患者实验室指标、临床疾病活动度

与内镜评估结果间的相关性研究 449

王馨怡 谭燕 丁锋 方亮 吴继雄 陈敏 黄梅芳 肖军

叶梅 张亚飞 赵秋

胆胰管成像系统辅助内镜逆行阑尾炎治疗术在儿童急性阑尾炎

中的价值(含视频) 456

葛库库 孙丽娜 张含花 任晓侠 杨洪彬 刘欢宇 周平红 方莹

云南省县域医院消化内镜诊疗现状调查及建议 461

王敬斋 王金丽 张昱 郭强 唐晓丹

一氧化氮缓释二氧化硅纳米颗粒对内镜生物膜的清除效果及其

临床应用评价 467

徐海丽 蔡振寨 杨锦红 包其郁 林李森

肠内延伸型胆管支架置入前后实验猪胆道菌群多样性分析 472

徐晓芬 程卓 闫秀娥 常虹 张耀朋 郑炜 刘文正 王迎春

张阔 黄永辉

短篇论著

- 内镜经黏膜下隧道肿瘤切除术治疗上消化道多发黏膜下肿瘤的疗效及安全性评价 478
王国祥 余光 项艳丽 汤斌斌 莫霏霏 徐美东

病例报道

- 超声内镜引导下细针穿刺活检术诊断腹膜后神经鞘瘤 1 例(含视频) 482
周春华 张贤达 张本炎 高丽丽 张玲 张敏敏 王东 邹多武
内镜下荷包缝合法治疗内镜黏膜下剥离术后结肠迟发性穿孔 2 例 484
周影 刘靖正 林东 姜琦 陈百胜 李娜珊 周平红
内镜黏膜下挖除术治疗直肠子宫内膜异位症 1 例 487
刘靛 代楠 焦文云 张婧文 郭长青 曹新广
内镜黏膜下剥离术治疗下咽部巨大纤维血管性息肉 1 例 489
陈肖霖 赵巧素 邓茜 许丰

综 述

- 结直肠锯齿状病变的研究进展 491
孙文琦 陈敏 邹晓平 王雷
胃黏膜癌前状态及癌前病变的内镜下随访策略 497
董泽华 许祐铭 吴志丰 吴练练 李佳 于红刚
胆囊息肉的保胆微创治疗方法与展望 501
刘浩然 孙家宁 徐林宁 许青芄 薛沁菲 马亦凡 史冬涛 李锐

读者·作者·编者

- 中华医学会系列杂志论文作者署名规范 430
《中华消化内镜杂志》2023 年可直接使用英文缩写的常用词汇 443
插页目次 481

本刊稿约见第 40 卷第 1 期第 82 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)

·综述·

胃黏膜癌前状态及癌前病变的内镜下随访策略

董泽华 许祐铭 吴志丰 吴练练 李佳 于红刚

武汉大学人民医院消化内科 消化系统疾病湖北省重点实验室 湖北省消化疾病微创
诊治医学临床研究中心, 武汉 430060

通信作者: 于红刚, Email: yuhonggang@whu.edu.cn

【提要】 癌前状态或癌前病变是癌症的危险因素, 对检出此异常的高危人群进行规律、高质量的内镜随访将对胃癌筛查和预防大有裨益。而不规律的随访或失访, 将导致患者错过早期干预的时机, 有可能导致不可挽回的结局。本文对各个国家地区针对癌前状态及癌前病变的随访策略进行汇总, 并作一综述。

【关键词】 胃肿瘤; 癌前状态; 癌前病变; 消化内镜; 随访

基金项目: 湖北省重大科技创新项目(2018-916-000-008)

Endoscopic follow-up strategies for gastric precancerous conditions and precancerous lesions

Dong Zehua, Xu Youming, Wu Zhifeng, Wu Lianlian, Li Jia, Yu Honggang

Department of Gastroenterology, Renmin Hospital of Wuhan University; Hubei Key Laboratory of Digestive Diseases; Hubei Clinical Research Center for Minimally Invasive Diagnosis and Treatment of Digestive Diseases, Wuhan 430060, China

Corresponding author: Yu Honggang, Email: yuhonggang@whu.edu.cn

胃癌是常见的消化系统恶性肿瘤, 严重威胁人类生命健康。据国际癌症研究机构和美国癌症协会权威发布的 2020 年全球癌症负担数据, 在世界范围内, 胃癌死亡率列癌症相关死亡率的第 4 位^[1], 且其发病率在不同国家、地区的差异十分显著, 其中东亚地区发病率最高。2020 年, 我国胃癌发病率和死亡率居所有恶性肿瘤的第 3 位, 新发胃癌 48 万例, 因胃癌死亡人数接近 37 万例^[2]。

胃癌于早期多无特殊症状, 60%~80% 的患者确诊胃癌时已属中晚期, 治疗效果差, 五年生存率低于 20%。而经早期发现及治疗者, 五年生存率可高于 90%^[3-4]。因此, 胃癌的早期发现、早期诊断和早期治疗是提高患者生存率的主要策略。近年来, 消化内镜技术成为现时检出消化道早期肿瘤及癌前病变公认的最直观、最常用方法, 已经在全国各级诊疗机构普遍开展^[5]。

癌前状态或癌前病变被认为是癌症的危险因素, 有概率发展为癌症, 对检出此异常的高危人群进行规律、高质量的内镜随访是胃癌筛查和预防的重要环节^[6]。不规律的随访或失访, 将导致患者病情加重, 错过早期干预的时机, 导致不可挽回的结局。目前对于胃癌前状态及癌前病变的内

镜下随访策略, 各国指南及共识均提出不同建议。因此, 本文对各个国家地区针对癌前状态及癌前病变的随访策略作一综述。

一、定义及发病情况

国际上对于癌前疾病和癌前病变的概念区分和术语使用并不明确, 在已发表的多篇论著当中, 其术语及概念同国内通用高等教育教材及专家共识有所差异。例如, 有国外学者将异型增生、肠上皮化生(以下简称: 肠化)、萎缩统称为胃癌前病变(gastric precancerous lesions, GPC); 有其他学者将“胃癌前情况和癌前病变(precancerous conditions and lesions)^[7]”作为统一概念, 将萎缩、肠化、溃疡、恶性贫血、胃息肉、残胃、Ménétrier 病均归类为这一概念之下^[8]; 亦有学者认为萎缩、肠化属于癌前状态或癌前病变(precancerous conditions or lesions)^[9]。

在欧洲胃肠病学会(ESGE)分别于 2012 年、2019 年发表的胃黏膜癌前情况及癌前病变管理指南中, 专家组对萎缩、肠化和异型增生三种异常进行了详尽讨论, 并规定萎缩、肠化属于癌前情况(precancerous conditions), 异型增生属于癌前病变(precancerous lesion)^[10-11]。目前国内亦广泛

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221130-00711

收稿日期 2022-11-30 本文编辑 顾文景

引用本文: 董泽华, 许祐铭, 吴志丰, 等. 胃黏膜癌前状态及癌前病变的内镜下随访策略[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(6): 497-500. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221130-00711.



采用上述定义,以癌前变化来代指两大类与胃癌发生发展相关的疾病。一类为癌前状态,也称为癌前疾病,为临床定义的胃良性疾病,其与胃癌发生具有相关性,包括萎缩、肠化、胃息肉、残胃、恶性贫血及 Ménétrier 病等;另一类即为癌前病变,为病理定义的异常变化,主要包括异型增生。

本综述中针对更为广泛讨论的萎缩、肠化、异型增生进行归纳总结,也纳入了临床中更为常见的胃息肉作疾病随访策略的讨论。

(一)胃黏膜癌前状态

1. 萎缩与肠化:非贲门型肠型胃癌是临床中最为常见的胃癌亚型,其发生发展基本遵循如下规律:正常黏膜—非萎缩性胃炎—萎缩性胃炎—肠化—胃腺癌^[12]。幽门螺杆菌感染是非贲门型肠型胃癌发生发展的重要危险因素,而与幽门螺杆菌感染相伴的则多是萎缩、肠化黏膜改变的发生与发展^[13]。

萎缩和肠化黏膜均是胃腺癌发生发展的发源地^[11]。萎缩及肠化在内镜下具有较为明确的表现,结合内镜下活检,可依靠病理明确诊断。内镜下萎缩的标志是胃黏膜和黏膜下层血管的可见性,其诊断胃黏膜萎缩的灵敏度在 80% 左右^[14]。肠化是异型增生前的疾病发展特征,此型黏膜多在萎缩的基础上发生,在白光内镜下表现为因杯状细胞生发而显现的灰白色扁平隆起。

肠化具有一定的疾病进展风险。一项纳入 507 例诊断为萎缩、肠化及异型增生的患者的长期随访研究中,在 17~99 个月不等的间隔期,观察到 14% 的患者病情出现进展,其中以不完全肠化患者的进展风险最高(风险比为 11.5)^[15]。一项长达 12 年的纳入了 649 例患者的研究亦得出相同结论^[16]。另一项纳入了 140 例明确诊断有萎缩、肠化或低级别上皮内瘤变的患者的随访研究证明,有 6% 的患者出现癌前状态或癌前病变进展,其中 57% 患者的胃体肠化出现进展^[17]。

萎缩及肠化的严重程度和胃癌的发生发展关系密切。一项大规模随访研究纳入 7 436 例连续患者,研究者在研究初期使用慢性萎缩性胃炎 OLGA (operative link for gastritis assessment) 分级对患者进行划分,经过随访和监测后,发现初期分级的不同与胃肿瘤性病变的发生发展显著相关^[18]。日本东京大学研究者亦于 2016 年报道一项随访研究,纳入 748 例患者进入随访队列,并将患者依肠化及萎缩性胃炎程度分层,结果显示,相对于无/轻微萎缩组,严重萎缩组发生胃癌的危险比为 9.3,且肠化、萎缩的严重程度均与胃癌发展显著相关^[19]。因此,对于检出胃黏膜肠化及萎缩状态的患者,有必要进行定期内镜下监测,掌握疾病进展程度,以阻止胃肿瘤性病变的发生发展。

2. 胃息肉:胃息肉是胃癌前疾病的一种,通常无症状,故超过 90% 的胃息肉在检查时意外发现。息肉大多体积较小,而较大息肉可能导致患者伴有消化道不适症状。胃息肉依据病理类型可分为最常见的胃底腺息肉、增生性息肉和腺瘤性息肉三大类,以及其他类别息肉(如错构瘤性息肉)和息肉病^[20]。本综述仅针对常见三类息肉作归纳分析。

胃底腺息肉在临床上最为常见,与胃癌发生发展几乎

不存在相关性。一项纳入了超过 10 万例接受了胃镜检查患者的研究证明:在检出胃底腺息肉的 6 081 例患者当中,检出幽门螺杆菌感染的患者比例小于 0.3%,而在非胃底腺息肉患者中比例反而更高;胃底腺息肉与活动性胃炎、胃肿瘤性病变呈负相关关系^[21]。增生性息肉本质是胃中心凹细胞的炎症性增生,也被称为炎性息肉。增生性息肉多位于胃窦,直径多在 0.5~1.5 cm,较大的增生性息肉可能引起慢性消化道出血导致缺铁性贫血,并且可能具有瘤性改变的潜能^[22]。腺瘤性息肉此类亚型在临床中较为少见,常常与萎缩性胃炎和肠化相关,且其恶性潜能与息肉大小有相关性^[23]。一项纳入 5 年内 2 634 例患者的研究中,分析了不同类型息肉检出肿瘤成分的比例,发现在 74 例增生性息肉患者当中有 10 例(13.5%)检出肿瘤性组织,在 24 例腺瘤性息肉患者当中有 20 例(83.3%)检出肿瘤性组织^[24]。其他研究也证实了腺瘤性息肉较增生性息肉及胃底腺息肉恶性潜能更高^[25]。因此,对于镜下发现的息肉,应当进行病理分型及随访观察。

(二)胃黏膜癌前病变

胃上皮内瘤变为病理学诊断,胃低级别上皮内瘤变为胃癌的癌前病变。上皮内瘤变在既往也被称为不典型增生或异型增生,后这一概念为上皮内瘤变代替,轻度和中度异型增生即低级别上皮内瘤变,重度异型增生即高级别上皮内瘤变。

胃低级别上皮内瘤变具有一定的疾病进展及癌变风险。荷兰一项国家范围内的队列研究探索了诊断为癌前状态或癌前病变的患者的患癌风险,结果显示在距初次明确诊断 5 年后,轻中度异型增生、重度异型增生的年胃癌发生率分别约为 0.6% 和 6%^[26]。国内一项包含 346 例胃低级别上皮内瘤变患者的长期随访研究显示,轻度、轻中度、中度低级别上皮内瘤变的消失率在 78.7%~51.0%,癌变率在 0.45%~14.3%^[27]。在另一项包含 335 例低级别上皮内瘤变患者的随访研究中,有 47 例(14.02%)进展为高级别上皮内瘤变或胃癌^[28]。2016 年美国一项包含 4 331 例胃肠化和 141 例低级别上皮内瘤变患者的随访研究显示,在内镜检查后 1 年,分别有 17 例和 6 例患者进展为胃癌,肠化的年胃癌发生率为 0.72/1 000,而低级别上皮内瘤变患者的年胃癌发生率约 7.7/1 000^[29]。因此,对于胃癌前病变进行定期内镜下监测与随访可有效预防胃癌的发生发展。

二、胃黏膜癌前状态的随访

(一)胃黏膜癌前状态的内镜监测与随访

1. 萎缩与肠化:欧洲消化内镜学会分别于 2012 年及 2019 年推出针对胃癌前状态及癌前病变的管理指南,就 2019 年指南为准,对于伴有轻中度萎缩且局限于胃窦、不伴有肠化的患者,不必行内镜随访;对于仅伴有胃窦或胃体肠化的患者,若不具有胃癌家族史、不完整肠化、自身免疫性胃炎或持续幽门螺杆菌感染,则不必行内镜随访,若伴有前述因素,则建议每 3 年进行一次内镜随访;对于胃窦和胃体均伴有萎缩或肠化的患者,根据是否具有高级别胃癌家族史,内镜随访频率分为每 1~2 年或每 3 年一次^[11]。英国胃肠病学会于 2019 年发布对于胃癌风险人群诊断和管理的行业

指南,提出:白光内镜下怀疑有慢性萎缩性胃炎的患者,先根除幽门螺杆菌感染后再进行内镜下评估;对于低风险萎缩(局限于胃窦、胃角)患者,无需监测;对于高风险萎缩(萎缩进展至胃体)患者,每3年进行一次内镜监测^[30]。

2020年美国胃肠病学会提出针对胃肠化的管理指南,认为目前指导肠化的监测随访的具体时间间隔的有效价值不足,结合肠化与胃癌发生发展的非直接证据,建议偶发的胃肠化患者每3~5年进行一次内镜随访,伴有胃癌一级家族史的患者可在1年内再次行内镜检查以进行风险分层^[31]。2020年,中国国家消化系疾病临床医学研究中心等共同制定了中国第一版包含胃癌前状态及癌前病变处理策略专家共识,提出:对于伴有重度萎缩性胃炎(萎缩累及全胃)的患者,每1~2年应进行一次内镜检查;局限于某一个部位的肠化,伴有胃癌家族史或持续存在幽门螺杆菌感染的患者,建议3年内复查胃镜;轻中度、局限于胃窦萎缩的患者每3年复查一次;伴有肠化的轻中度萎缩患者每2~3年复查一次^[6]。2021年美国胃肠病学会专家组提出针对萎缩性胃炎的管理指南,认为萎缩患者的最佳随访间隔尚不确定,应该结合患者自身风险评估来综合决策,对于经过组织学或者解剖学范围确诊的重度萎缩性胃炎患者应当每3年进行一次胃镜检查;自身免疫性胃炎患者的随访间隔亦不确定^[32]。可见,对于萎缩和肠化的随访间隔和策略,在目前尚未达成共识,仍然具有广阔的探索和实证空间。

2. 胃息肉:2013年,以美国德克萨斯大学及意大利帕多瓦大学医学中心专家为核心成员的专家组阐述了胃息肉处理策略。增生性息肉为幽门螺杆菌感染的指征之一,若存在幽门螺杆菌感染,该专家组建议首先应该根除幽门螺杆菌,并在治疗后3~6个月进行内镜随访,以确认幽门螺杆菌已经根除。对于伴有严重萎缩及肠化的患者,内镜下随访也是建议的,但该专家组指明对于这类患者,暂时没有明确的随访间隔。该专家组建议对于腺瘤性息肉患者,在内镜下处理后应该进行后期的内镜随访,但并未给出明确的随访间隔建议^[22]。此外有葡萄牙学者于2017年提出了胃上皮性息肉的评估和管理策略,对于增生性息肉,在除菌和内镜下处理后,每1年进行一次内镜随访;对于腺瘤性息肉,建议行息肉切除术后每3~6个月进行一次内镜随访,若无异常发现则改为每1年一次^[33]。2019年英国胃肠病学会阐述了具有潜在胃癌风险的疾病诊断和管理策略。针对内镜下发现的息肉,需要进行活检定性。对于病理证实的胃底腺息肉,若处于胃窦,或有不典型增生,或直径>1 cm,则需要内镜下切除,若证实有不典型增生,则需要每1年一次内镜随访,其他情况的胃底腺息肉在内镜下处理后无需进行内镜随访;对于增生性息肉,若幽门螺杆菌阳性则首先除菌,在幽门螺杆菌阴性状态下,符合直径>1 cm、带蒂、伴有症状中任一条件者,则需要内镜下切除,若有不典型增生成分,则需要每1年一次内镜随访;对于腺瘤性息肉,直接行内镜下切除并1年1次随访^[30]。目前国内暂无胃息肉疾病随访或管理指南。

(二)胃黏膜癌前病变的内镜监测与随访

2019年欧洲消化学会指南提出,在高清内镜下,若为非

可辨认的(invisible)病灶,且病检确认为低级别上皮内瘤变,则建议每12个月进行复查;若为可辨认的(visible)病灶,则建议行内镜下治疗^[11],治疗后每1年随访一次。2019年英国指南提出,对于镜下可辨认(visible)的低级别上皮内瘤变,建议直接行内镜下切除术,随后每年进行一次内镜检查;对于随机活检发现的镜下不可辨认(invisible)的低级别上皮内瘤变,建议每年进行胃镜精查,若连续3年未再发现瘤变,则监测周期改为每3年一次^[30]。2020年中国专家共识提出,对于高清内镜下发现的伴有清晰边界的低级别上皮内瘤变,建议直接行内镜下微创治疗,术后1年进行随访;若边界不清,则在药物治疗同时行内镜下监测和随访,应1年内复查胃镜;对于边界清晰、未行内镜治疗的低级别上皮内瘤变,建议每6个月复查一次高清染色胃镜^[6]。可见,对于低级别上皮内瘤变,国际主流消化学会指南的处理策略大致相同,即若病灶可辨认,则立即处理,否则定期复查随访即可。

三、总结

胃黏膜癌前状态和癌前病变是胃癌发生发展的危险因素。癌前状态属疾病概念,癌前病变属于病理学概念,部分癌前状态有可能发生癌前病变转化,从而在病理学维度上更具异型性,具有更高的癌症发生潜力。本文就各类胃癌前状态及癌前病变的定义、进展风险及各个国家地区的随访策略进行了综述。各国所侧重研究的疾病类型和随访策略不尽相同,可能是胃癌流行病学的地区差异所致,例如在胃癌发病的中高风险地区,对于癌前状态或病变进行随访和监测,可能相较于低风险地区更具社会经济效益^[7]。

癌前状态具有严重程度分级,轻中度级别变化对应的胃癌发病率于各类报道来看不高,但综合各国专家共识指南及对应研究证据,与癌前病变一致,对其进行规律的随访或必要时采取相应的诊疗手段也是需要明确贯彻执行的。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021,71(3):209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
- [2] International Agency for Research on Cancer. IARC global cancer observatory. GLOBOCAN 2020[DB/OL]. [2021-11-20]. <https://gco.iarc.fr/2021>.
- [3] di Pietro M, Canto MI, Fitzgerald RC. Endoscopic management of early adenocarcinoma and squamous cell carcinoma of the esophagus: screening, diagnosis, and therapy [J]. Gastroenterology, 2018, 154(2): 421-436. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.07.041.
- [4] Katai H, Ishikawa T, Akazawa K, et al. Five-year survival analysis of surgically resected gastric cancer cases in Japan: a retrospective analysis of more than 100,000 patients from the nationwide registry of the Japanese Gastric Cancer Association (2001-2007) [J]. Gastric Cancer, 2018, 21(1): 144-154. DOI: 10.1007/s10120-017-0716-7.
- [5] Zhang X, Li M, Chen S, et al. Endoscopic screening in Asian

- Countries is associated with reduced gastric cancer mortality: a meta-analysis and systematic review[J]. *Gastroenterology*, 2018,155(2):347-354.e9. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.04.026.
- [6] 国家消化系统疾病临床医学研究中心(上海), 国家消化道早癌防治中心联盟(GECA), 中华医学会消化病学分会幽门螺杆菌学组, 等. 中国胃黏膜癌前状态及病变的处理策略专家共识(2020)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2020, 37(11): 769-780. DOI:10.3760/ema.j.cn321463-20200916-00776.
 - [7] Yeh JM, Hur C, Kuntz KM, et al. Cost-effectiveness of treatment and endoscopic surveillance of precancerous lesions to prevent gastric cancer[J]. *Cancer*, 2010,116(12):2941-2953. DOI: 10.1002/cncr.25030.
 - [8] Morson BC, Sobin LH, Grundmann E, et al. Precancerous conditions and epithelial dysplasia in the stomach[J]. *J Clin Pathol*, 1980,33(8):711-721. DOI: 10.1136/jcp.33.8.711.
 - [9] Lage J, Uedo N, Dinis-Ribeiro M, et al. Surveillance of patients with gastric precancerous conditions[J]. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2016,30(6):913-922. DOI: 10.1016/j.bpg.2016.09.004.
 - [10] Dinis-Ribeiro M, Areia M, de Vries AC, et al. Management of precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHSG), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED)[J]. *Virchows Arch*, 2012, 460(1): 19-46. DOI: 10.1007/s00428-011-1177-8.
 - [11] Pimentel-Nunes P, Libânio D, Marcos-Pinto R, et al. Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS II): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter and Microbiota Study Group (EHMSG), European Society of Pathology (ESP), and Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED) guideline update 2019[J]. *Endoscopy*, 2019, 51(4):365-388. DOI: 10.1055/a-0859-1883.
 - [12] Correa P. Gastric cancer: overview[J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2013, 42(2): 211-217. DOI: 10.1016/j.gtc.2013.01.002.
 - [13] Kapadia CR. Gastric atrophy, metaplasia, and dysplasia: a clinical perspective[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2003,36(5 Suppl): S29-36. DOI: 10.1097/00004836-200305001-00006.
 - [14] Nomura S, Ida K, Terao S, et al. Endoscopic diagnosis of gastric mucosal atrophy: multicenter prospective study[J]. *Dig Endosc*, 2014,26(6):709-719. DOI: 10.1111/den.12286.
 - [15] Chapelle N, Péron M, Quéñéhervé L, et al. Long-term follow-up of gastric precancerous lesions in a low GC incidence Area[J]. *Clin Transl Gastroenterol*, 2020, 11(12): e00237. DOI: 10.14309/ctg.0000000000000237.
 - [16] González CA, Sanz-Anquela JM, Companioni O, et al. Incomplete type of intestinal metaplasia has the highest risk to progress to gastric cancer: results of the Spanish follow-up multicenter study[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2016, 31(5): 953-958. DOI: 10.1111/jgh.13249.
 - [17] den Hoed CM, Holster IL, Capelle LG, et al. Follow-up of premalignant lesions in patients at risk for progression to gastric cancer[J]. *Endoscopy*, 2013, 45(4): 249-256. DOI: 10.1055/s-0032-1326379.
 - [18] Rugge M, Genta RM, Fassan M, et al. OLGA gastritis staging for the prediction of gastric cancer risk: a long-term follow-up study of 7436 patients[J]. *Am J Gastroenterol*, 2018,113(11): 1621-1628. DOI: 10.1038/s41395-018-0353-8.
 - [19] Shichijo S, Hirata Y, Niikura R, et al. Histologic intestinal metaplasia and endoscopic atrophy are predictors of gastric cancer development after *Helicobacter pylori* eradication[J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 84(4): 618-624. DOI: 10.1016/j.gie.2016.03.791.
 - [20] Goddard AF, Badreldin R, Pritchard DM, et al. The management of gastric polyps[J]. *Gut*, 2010,59(9):1270-1276. DOI: 10.1136/gut.2009.182089.
 - [21] Genta RM, Schuler CM, Robiou CI, et al. No association between gastric fundic gland polyps and gastrointestinal neoplasia in a study of over 100,000 patients[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2009, 7(8): 849-854. DOI: 10.1016/j.cgh.2009.05.015.
 - [22] Shaib YH, Rugge M, Graham DY, et al. Management of gastric polyps: an endoscopy-based approach[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2013, 11(11): 1374-1384. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.03.019.
 - [23] Stolte M, Sticht T, Eidt S, et al. Frequency, location, and age and sex distribution of various types of gastric polyp[J]. *Endoscopy*, 1994, 26(8): 659-665. DOI: 10.1055/s-2007-1009061.
 - [24] Cristallini EG, Ascani S, Bolis GB. Association between histologic type of polyp and carcinoma in the stomach[J]. *Gastrointest Endosc*, 1992, 38(4): 481-484. DOI: 10.1016/s0016-5107(92)70481-7.
 - [25] Ginsberg GG, Al-Kawas FH, Fleischer DE, et al. Gastric polyps: relationship of size and histology to cancer risk[J]. *Am J Gastroenterol*, 1996,91(4):714-717.
 - [26] de Vries AC, van Grieken NC, Looman CW, et al. Gastric cancer risk in patients with premalignant gastric lesions: a nationwide cohort study in the Netherlands[J]. *Gastroenterology*, 2008, 134(4): 945-952. DOI: 10.1053/j.gastro.2008.01.071.
 - [27] 吴蓓, 令狐恩强, 杨杰, 等. 胃黏膜低级别上皮内瘤变的临床病理及转归[J]. *军医进修学院学报*, 2011,32(6):598-600.
 - [28] 付玉萍, 吴小翎, 周智航, 等. 胃黏膜低级别上皮内瘤变的临床转归及其进展的相关因素分析[J]. *临床消化病杂志*, 2019, 31(6): 343-348. DOI: 10.3870/lcxh.j.issn.1005-541X.2019.06.01.
 - [29] Li D, Bautista MC, Jiang SF, et al. Risks and predictors of gastric adenocarcinoma in patients with gastric intestinal metaplasia and dysplasia: a population-based study[J]. *Am J Gastroenterol*, 2016, 111(8): 1104-1113. DOI: 10.1038/ajg.2016.188.
 - [30] Banks M, Graham D, Jansen M, et al. British society of gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of patients at risk of gastric adenocarcinoma[J]. *Gut*, 2019, 68(9):1545-1575. DOI: 10.1136/gutjnl-2018-318126.
 - [31] Gupta S, Li D, El Serag HB, et al. AGA clinical practice guidelines on management of gastric intestinal metaplasia[J]. *Gastroenterology*, 2020, 158(3): 693-702. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.12.003.
 - [32] Shah SC, Piazuelo MB, Kuipers EJ, et al. AGA clinical practice update on the diagnosis and management of atrophic gastritis: expert review[J]. *Gastroenterology*, 2021, 161(4): 1325-1332.e7. DOI: 10.1053/j.gastro.2021.06.078.
 - [33] Castro R, Pimentel-Nunes P, Dinis-Ribeiro M. Evaluation and management of gastric epithelial polyps[J]. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 2017, 31(4): 381-387. DOI: 10.1016/j.bpg.2017.06.001.

一次性胰胆成像导管

清：高亮光源，清晰成像



灵：四向转角

细：9F纤细管径

大：器械通道直径 $\geq 1.8\text{mm}$

成像控制器

规格型号	导管直径	器械通道直径	有效工作长度	视野角度
CDS22001	9F	$\geq 1.0\text{ mm}$	2200 mm	120°
CDS11001	11F	$\geq 1.8\text{ mm}$		

广告

苏械广审(文)第250206-16195号
苏械注准 20212061554 苏械注准 20212061309
南微医学科技股份有限公司生产

禁忌内容或注意事项详见说明书 仅限专业医疗人员使用

C400 全国服务电话
025 3000
www.micro-tech.com.cn

南微医学科技股份有限公司
南京高新开发区高科三路10号
025 5874 4269
info@micro-tech.com.cn