

· 指南解读 ·

2025 年《美国胃肠病学会临床指南：胃癌前病变诊治指南》解读

邹天慧

(上海交通大学医学院附属仁济医院消化科, 上海 200001)

[摘要] 2022 年, 全球胃癌新发病例约 97 万例, 死亡病例约 66 万例, 其中东亚地区(如中国、日本、韩国)是主要高发区域。尽管 2010 年至 2020 年间, 我国的胃癌发病率和死亡率呈缓慢下降趋势, 但由于人口基数大、早期筛查普及不足, 疾病负担依然沉重。2025 年, 美国胃肠病学会(American College of Gastroenterology, ACG)发布了《美国胃肠病学会临床指南: 胃癌前病变诊治指南》。该指南的核心内容包括, ①个体化风险评估: 基于年龄、幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *Hp*)感染、家族史等因素筛选高风险人群; ②高质量内镜技术规范: 指南推荐, 采用高清白光内镜联合图像增强技术[如窄带成像技术(narrow band imaging, NBI)], 提高病变检出率, 并强调活检病理的标准化; 采用可操作的与胃癌风险联系的胃炎评估(operative link for gastritis assessment, OLGA)和可操作的与胃癌风险联系的肠化生评估(operative link for gastric intestinal metaplasia assessment, OLGIM)分期评估胃癌风险, 进行风险分层与监测, 同时强调了 *Hp* 根除的核心地位; ③内镜监测和随访间隔。该指南对我国胃癌防治具有重要启示, 包括进一步优化筛查策略, 如结合国情推行高风险人群精准筛查, 探索结直肠癌与胃癌联合筛查模式; 继续提升内镜诊疗水平, 加强基层医师培训, 推广高质量内镜技术(如 NBI 放大内镜); 强化 *Hp* 感染防控, 推行家庭聚集性感染的同步筛查与治疗; 完善监测体系, 如借鉴 OLGA/OLGIM 分层, 制定个体化监测间隔; 填补证据缺口, 如开展前瞻性研究验证监测间隔的合理性, 研发无创生物标志物。尽管 ACG 指南部分建议证据等级较低, 但其规范化框架为我国胃癌早诊、早治提供了重要参考, 有助于突破当前筛查覆盖率低、进展期胃癌占比高的困境, 最终降低疾病负担。

关键词: 胃癌; 胃癌前病变; 内镜; 指南

中图分类号: R443⁺.8; R735 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-2870(2025)04-0393-08

DOI:10.16150/j.1671-2870.2025.04.005

Interpretation of 2025 American College of Gastroenterology Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Gastric Precancerous Lesions

ZOU Tianhui

Department of Gastroenterology, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200001, China

[Abstract] In 2022, there were approximately 970 000 new cases and 660 000 deaths from gastric cancer worldwide, with East Asia (such as China, Japan, and South Korea) being the main high-incidence regions. Although the incidence rate and mortality rate of gastric cancer in China showed a slow decline from 2010 to 2020, the disease burden remains heavy due to the large population and insufficient early screening coverage. In 2025, the American College of Gastroenterology (ACG) released the American College of Gastroenterology Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Gastric Precancerous Lesions. The core content of the guidelines includes: ① individualized risk assessment: high-risk populations should be screened based on factors such as age, *Helicobacter pylori* (*Hp*) infection, and family history. ② High-quality endoscopic technical standards: the guidelines recommend using high-definition white-light endoscopy with image-enhanced technologies (such as narrow band imaging, NBI) to improve lesion detection rates and emphasize the standardization of biopsy pathology. It also recommends using the operative link for gastritis assessment (OLGA) and operative link for gastric intestinal metaplasia assessment (OLGIM) staging systems for gastric cancer risk stratification and surveillance, while emphasizing the core position of *Hp* eradication. ③ Endoscopic monitoring and follow-up intervals: the guidelines have important implications for the prevention and treatment of gastric cancer in China, including optimizing screening strategies, such as implementing precision screening for high-risk populations based on China's conditions and exploring combined screening models for colorectal and gastric cancer. It is essential to continue to improve the capabilities of endoscopic diagnosis and treatment, strengthen the training of grassroots physicians, advance high-quality endoscopic tech-

niques (such as NBI magnifying endoscopy), strengthen Hp infection prevention and control, and implement synchronous screening and treatment for household clusters of infection. The surveillance system should be improved by referencing OLGA/OLGIM stratification to establish personalized monitoring intervals. Concurrently, evidence gaps must be addressed by conducting prospective studies to validate the rationality of surveillance intervals and developing non-invasive biomarkers. Although some recommendations in the ACG guidelines are supported by limited evidence, the standardized framework provides important reference for early detection and treatment of gastric cancer in China. This approach helps address current challenges such as low screening coverage and high proportion of advanced-stage cases, ultimately reducing the disease burden.

Key words: Gastric cancer; Gastric precancerous lesions; Endoscopy; Guidelines

胃癌是全球高发的恶性肿瘤,严重威胁人类健康。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)数据显示,2022年,全球胃癌新发病例约97万例,死亡病例约66万例,其中东亚地区(如中国、日本、韩国)是主要高发区域^[1]。尽管2010年至2020年间我国胃癌发病和死亡病例数呈平缓下降趋势,分别减少11.3%和9.5%,但由于人口基数大、早期筛查普及不足,疾病负担仍较为沉重。

相比之下,美国曾被视为胃癌低发国家,但近年数据显示其发病特征出现显著变化。研究表明,美国的特定人群,例如来自胃癌高发国家的移民或是非白人种族^[2],其发生胃癌的高风险仍持续存在,特定非白人种族的胃癌发生风险较拉美裔白人高出2~13倍。而目前美国有超过4 000万人口出生于其他国家,其中70%以上来自胃癌高发国家,因此胃癌的发生率和死亡率逐年上涨,但公众对此却没有充分认知。在美国,仅有不到25%的患者在疾病早期(即黏膜下层浸润前)被确诊,此时通过内镜或手术切除可达到治愈效果。与美国形成鲜明对比的是日本和韩国,这2个国家也曾面临胃癌高发的严峻局面,但通过推行全国性的胃癌筛查项目,显著提高了胃癌早诊率,改善患者预后。如今在日、韩两国,60%~70%的胃癌患者在可治愈阶段被确诊,整体生存率超过70%,早期胃癌患者的5年生存率可达95%~99%^[3]。

Correa模式是受到广泛认可的肠型胃癌演变模式。正常的、非萎缩的胃黏膜在幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *Hp*)持续或反复感染下,逐渐从炎症发展至多灶性萎缩(multifocal atrophic gastritis, MAG)、胃肠上皮化生(gastric intestinal metaplasia, GIM),甚至是异型增生和胃腺癌。基于此,*Hp*根除作为胃癌一级预防措施,可有效阻断或延缓疾病进展,而在内镜检查中识别具有MAG、GIM等高危特征的胃黏膜背景,并对其进行密切监测和干预,则属于二级预防措施,有助于实现胃癌的早期

诊治。因此,2025年3月美国胃肠病学会(American College of Gastroenterology, ACG)发布胃癌前病变(gastric premalignant conditions, GPMC)临床指南(指南ACG)^[4],聚焦MAG、GIM、低级别异型增生(low-grade dysplasia, LGD)或高级别异型增生(high-grade dysplasia, HGD),或自身免疫性胃炎(autoimmune gastritis, AIG)等高风险胃黏膜状态的内镜诊断,以及高危人群的内镜筛查与监测,旨在优化早期筛查策略、规范治疗流程,从而降低胃癌疾病负担。该指南更新针对肠型胃癌高风险个体的管理提供了当前最佳实践建议,内容涵盖个体化胃癌筛查、高质量内镜要点、内镜检查后的监测和管理,以及确保美国所有人群都能公平地获得良好胃癌预后的改进措施。尽管其建议主要基于观察性研究的数据,证据等级较低,在循证医学中的推荐强度有待进一步验证,但其针对胃癌防控策略的推荐内容仍具有重要的借鉴意义。

在全球胃癌防控的大背景下,我国作为人口大国,胃癌诊疗形势严峻,进展期胃癌在全部胃癌诊断中占比高达80%,导致患者的整体生存质量和预后不佳。2020年统计数据表明,胃癌在我国恶性肿瘤死亡率位列第三。突破我国胃癌防治瓶颈、降低疾病负担,已成为当务之急。本文拟从该美国指南的核心条款为借鉴,结合日韩两国在胃癌筛查路径、癌前病变内镜干预标准、*Hp*管理策略等多方面的指南和相关文献,为提升我国的早期胃癌检出率,强化内镜医师对GPMC的精准识别能力,提供多维度、多视角的整合性参考依据。

1 胃癌的早期筛查策略

ACG指南目前不推荐在美国系统性开展胃癌和GPMC的内镜筛查。值得注意的是,我国学术界将萎缩性胃炎、肠化等归于“胃癌前状态”,是指萎缩和肠化这类良性的、存在胃癌发生风险的黏膜背

景状态,而异型增生/上皮内瘤变属于“GPMC”,则是指易转变为癌组织的病理学变化,主要指异型增生。但 ACG 指南中的定义是包含以上这两者的广义的癌前病变,故本文语境中 GPMC 为 ACG 的定义。

现有证据提示,简单推行基于年龄的普遍筛查策略,对美国民众而言不具有成本效益,甚至可能造成有限内镜资源的浪费。因此,胃癌风险评估应当遵循个性化原则,针对高风险人群进行机会性内镜筛查是切实可行的手段,值得重点考量。需将以下风险因素纳入综合评估范畴,包括年龄、*Hp*感染情况、一级亲属胃癌家族史、遗传性胃肠道疾病史、出生地、移民代次、族裔聚居情况、烟草暴露程度、潜在饮食因素等。值得注意的是,这些因素与胃癌发生的关联程度各不相同,且多种因素的叠加风险及相互作用目前尚未明确。*Hp*是全球范围内最常见的感染性致癌物,导致了全球 90% 的胃癌疾病负担。对于胃癌高风险人群,GPMC 指南建议开展 *Hp*感染的机会性筛查;针对 *Hp*检测阳性患者的成年家庭成员,也应考虑进行筛查。

韩国的国家癌症筛查项目数据显示,2007 年至 2016 年间 40 岁以上人群完成愈 3 900 万人的内镜筛查,内镜对胃癌检出灵敏度为 66%~69%(影像学筛查仅 17%~24%),特异度超过 99%^[5]。大规模系统性筛查策略,使 40 岁以上人群胃癌死亡率降低了 47% ($OR=0.53$, 95%CI 为 0.51~0.56)^[6]。此外,该项目进一步证实,与从未接受筛查的人群相比,内镜筛查使早期胃癌的诊断率提高了 2 倍 ($OR=2.10$, 95%CI 为 1.90~2.33)。同样的,日本作为全球胃癌早诊早治成效显著的国家,通过系统性筛查(50 岁以上人群)、规范化内镜诊疗流程及多学科协作模式,有效降低了胃癌死亡率。有研究对 342 013 例亚洲人群进行荟萃分析^[7],发现内镜筛查使胃癌的死亡率降低 42% ($RR=0.58$, 95%CI 为 0.48~0.70),提示早期检出是生存获益的核心原因。

在我国,虽然胃癌早筛项目开展多年,但受到医疗资源分布不均、公众筛查意识薄弱等因素制约,筛查覆盖率长期处于低位,早期胃癌的检出率提升缓慢,与美国当前的困境相似。参考该指南内容,笔者以为现阶段可着力推进三项关键工作。一是通过科学的风险分层机制,精准识别胃癌高风险人群;二是在实施结直肠癌筛查时,同步开展上消化道内镜检查,实现多病种联合筛查,实现成本效益的

最大化;三是加快研发低成本的无创筛查方法。这些措施不仅能有效提升胃癌早诊率,也为今后开展大规模随机对照试验、实现胃癌筛查核心目标奠定基础,助力构建更高效、可持续的胃癌防控体系。

2 内镜与组织学诊断 GPMC 规范

GPMC(如 MAG、GIM 和异型增生)和早期胃癌患者大多隐匿起病,无明显症状。目前,内镜检查结合活检组织学是明确诊断的唯一可靠方法。上消化道内镜筛查的首要目标是尽早发现胃肿瘤,特别是在可治愈性切除的早期阶段;其次,通过检出 MAG 和 GIM 对胃黏膜背景状态进行分期,进而对个体风险精准分层,为后续监测策略的制定提供依据。基于此,该指南系统规范了内镜诊断 GPMC 的技术要求,从标准化操作流程、高质量内镜评估到病理诊断流程均作出详细规定。同时,着重强调 GIM 内镜诊断的临床价值,其作为评估胃黏膜高风险的关键指标,对实现精准化、个性化诊疗管理具有重大意义。

2.1 内镜和活检病理诊断技术推荐

早期胃癌在内镜检查中的漏诊率约为 10%,经验不足的内镜医师操作时漏诊率更高^[8]。高质量、标准化的上消化道内镜检查对于发现 GPMC 和胃早癌至关重要,推荐使用高清白光内镜结合图像增强技术(image enhanced endoscopy, IEE),如窄带成像技术(narrow band imaging, NBI)、联动成像等,进行充分的黏膜清洁和胃腔注气,系统性、无遗漏地仔细观察胃部各解剖区域,通过拍照记录辅助内镜下分期,并确保足够的观察时间。

病理诊断方面,在适当情况下可采用新悉尼系统活检方案进行组织学分期。规范的病理报告应完整涵盖以下关键信息,包括明确标注胃的部位(如胃窦、胃角、胃体);精准评估 MAG 和 GIM 的严重程度(轻、中、重度)和累及范围(如胃窦和胃体);区分 GIM 亚型(完全型、不完全型);判定异型增生严重程度(LGD、HGD);检测是否存在 *Hp* 感染。此外,该指南还指出,内镜医生和病理医生的紧密协作,是科学制定 GPMC 患者个体化监测计划的核心要素。

内镜医师观察方法不当(技术层面)、经验不足(知识层面)是导致漏诊的主要原因,而 GPMC 及早癌检出率低势必会削弱整体筛查成效。因此,为切实提升胃癌筛查效果,应当推进内镜医师的规范化

培训和持续医学教育,强化对早癌及高风险黏膜的相关内镜下表现的认知;内镜医师在进行内镜检查操作时,应当严格遵循内镜及组织学诊断规范,确保足够的检查时长和胃黏膜清洁可视,从而提高病变检出率。

2.2 重视GIM的内镜诊断

GIM是指在慢性炎症刺激下,胃腺体逐渐转化为肠型腺体的病理过程,常伴随MAG,与胃癌发生密切相关,被认为是不可逆转的“关键节点”(point of no return)^[9]。近年来,国内外学者对GIM展开了深入研究,发现AG和GIM的整体进展风险较低,经组织学证实,GIM患者10年累计进展为胃癌的风险为1.6%(95%CI为1.5%~1.7%)。目前认为,胃癌更多源于胃干细胞遗传不稳定性增加,而非GIM的直接恶性转化^[10]。更准确来说,GIM是一种高风险的背景黏膜状态,与胃癌具有相同的危险因素和发病机制,可以在一定程度上预测胃癌的发生。

随着内镜技术不断革新,从传统白光内镜到IEE,能够清晰展现GIM的特征性形态学改变,从而实现高特异性的内镜诊断。因此,熟练掌握GIM的特征性内镜表现,对内镜医师而言至关重要。这不仅有助于减少不必要的随机活检,还能推动GIM诊断从依赖组织学的模式向内镜预判模式转变,实现全面内镜风险评估。

在这一领域,日本已积累丰富的实践经验,为全球内镜诊疗提供了极具价值的参考范例。在白光内镜检查中,借助木村-竹本分型,内镜医师能快速定位萎缩边界,而边界内区域正是GIM的好发部位,其内镜下常呈现灰白色与红色相间的“马赛克样”纹理,黏膜表面失去正常光滑状态,可表现为白色隆起、红色凹陷或平坦性病变。临床观察发现,“灰结节样改变”是提示GIM的高特异性征象^[11],而“斑驳状红斑”也被证实为有效的辅助诊断特征^[12]。IEE技术的应用显著提升了GIM诊断的精准度。亚甲蓝染色内镜可通过选择性染色杯状细胞精准识别GIM,将检测的灵敏度提高到93%,有助于内镜医师发现病灶;NBI技术则利用特殊光谱突出微血管结构,可将诊断特异度提高至97%,用于明确诊断。如今,NBI放大内镜已成为深度诊断GPMC的有力工具。该技术能够清晰呈现微血管(V)和微表面(S)结构特征,化生性黏膜较非化生黏膜表现为皱襞增宽、绒毛增多,并可出现亮蓝脊^[13]、白色不透明物质^[14]等典型征象。其中,白色不透明物质更被视为不完全型GIM的潜在预测因子,这一发现

使基于内镜评估的高危亚型识别与个体化监测策略的制定成为可能。

当然,在内镜医师尚未充分掌握GPMC内镜表现的情况下,若发现可疑病变,仍需依据新悉尼系统规范开展胃黏膜活检。与MAG和GIM相比,异型增生较难通过内镜精准判断,尤其是不确定增生和LGD,甚至在病理学诊断上亦有难度。因此,所有异型增生均需由经验丰富的胃肠病理医生确认,内镜医生应将异型增生患者转诊至具备胃肿瘤诊断和管理专长的内镜中心继续诊治。此外,在充分可视化的前提下,人工智能辅助诊断在GPMC或早癌识别方面前景可观,但目前数据过于初步,尚不推荐使用。

3 内镜监测GPMC和治疗

ACG指南推荐的GPMC内镜监测路径,是根据病变是否存在异型增生采取差异化策略,以预防胃癌发生、及时干预病变进展为目标,通过规范全面的内镜检查实现对病变的早期发现与动态监测,同时结合病理特征和风险分层选择合适的监测间隔和治疗方式(见图1)。

3.1 非异型增生GPMC的风险分层和监测推荐

ACG指南基于最新研究证据,对非异型增生GPMC的监测间隔提出推荐意见:对于活检病理证实的中重度萎缩性胃炎(无论胃窦或胃体是否伴有GIM)、不完全型GIM、或胃体广泛性GIM(定义为除胃窦、胃角外,胃体也受累)的患者,可能从内镜监测中获益,尤其当他们合并其他危险因素(一级亲属胃癌家族史,出生于胃癌高发国家的移民,东亚、拉丁裔、黑人及美洲原住民等种族)时,可考虑每3年进行一次内镜检查。

对于存在多种危险因素或严重胃体广泛性GIM患者,可能需要缩短监测间隔,这时需要医生和患者充分沟通,共同决定监测方案。对于首次检查提示低风险GIM(完全型GIM、局限于胃窦GIM)或轻度MAG患者,不建议进行定期内镜复查。

合理的风险分层是指导非异型增生GPMC患者内镜随访的核心依据。MAG和GIM的严重程度,是指在胃的各部位(胃窦、胃角和胃体)的单个活检样本中,MAG/GIM组织所占的比例。研究证明,MAG和(或)GIM严重程度越高,与肿瘤发生风险的相关性就越强,而且这种相关性独立于累及范围^[15]。轻度萎缩在内镜下较难识别,但广泛的腺体丢失则较易观察。GIM替代腺体比例达1/3及以下

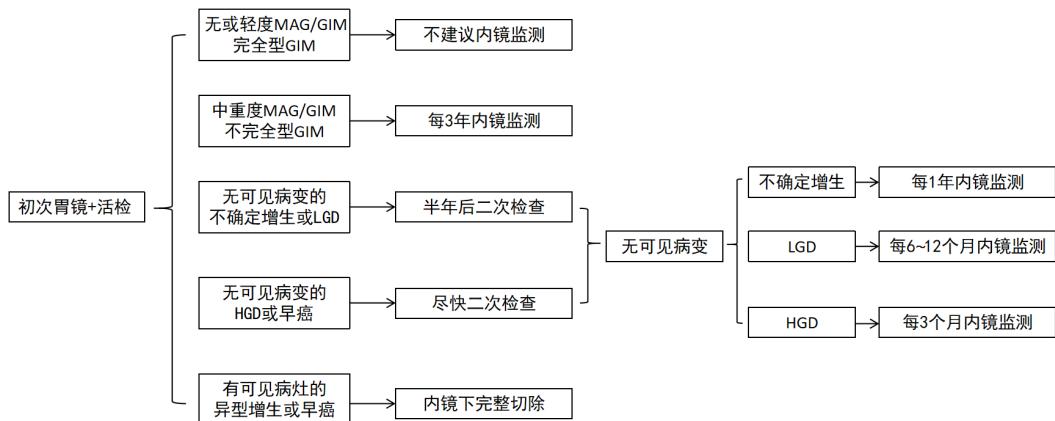


图1 ACG 指南推荐的GPMC 内镜监测路径

Figure 1 The pathway of GPMC endoscopic monitoring recommended by the ACG guidelines

视为轻度,1/3至2/3为中度,超过2/3则为重度。

目前国际上认可的评估方法是可操作的与胃癌风险联系的胃炎评估以及可操作的与胃癌风险联系的肠化生评估(operative link for gastricintestinal metaplasia assessment, OLGIM)分期,通过判断胃黏膜的MAG/GIM程度和范围来划分风险等级。一项在新加坡2980名接受胃镜筛查的人群中开展的前瞻性、纵向多中心研究^[16]显示,GIM是早期胃癌的重要危险因素,OLGIM分期可用于风险分层,Ⅲ~Ⅳ期患者风险最高(校正风险比 $HR=20.7$,95%CI为 $5.04\sim 85.6$, $P<0.01$),建议患者每2年进行内镜监测;Ⅱ期患者风险也较高(校正风险比 $HR=7.34$,95%CI为 $1.60\sim 33.7$, $P=0.02$,建议每5年监测)。

GIM亚型主要分为完全型和不完全型,后者与胃癌的相关性更为密切。在GIM出现的早期阶段,胃黏膜化生腺体类似小肠黏膜,存在具有刷状缘的吸收细胞和分泌唾液酸黏蛋白的杯状细胞,这种化生类型称为“完全型”或“小肠型”。免疫组化检测显示,CD10(刷状缘标志物)和MUC2(杯状细胞黏蛋白)强阳性。而在更进展的病变中,细胞质内分泌大量酸性黏蛋白的柱状细胞会取代原本的吸收性肠上皮细胞,导致刷状缘消失,这种类型称为“不完全型”或“大肠型”化生,PAS染色呈阳性,常环绕在胃癌周围黏膜。这些化生细胞多分泌唾液酸黏蛋白与硫黏蛋白的混合物,硫黏蛋白的存在提示病变进展,伴随遗传不稳定性增加^[17]。

除了基于组织学诊断的中重度MAG和GIM高危亚型外,内镜下胃体广泛GIM与胃癌发生风险亦呈显著正相关。2012年的一项研究显示,NBI电子染色内镜对GIM和异型增生的诊断准确率超过85%~90%^[18]。基于此,一种新的内镜分级方法——

GIM内镜分级被提出,该方法通过NBI技术观察胃窦、胃角及胃体的GIM情况(各部位GIM累及范围,分为0,<30%或>30%),进而评估患者的胃癌风险。在一项多中心研究中,通过对201例患者内镜图像进行分析,显示GIM内镜分级对广泛GIM患者的识别准确率达98%^[19]。2018年一项日本的多中心研究^[20]纳入250例患者,发现高GIM内镜分级评分(>4分)的受试者操作曲线表现优异,灵敏度为89%,特异度高达95%,与OLGIMⅢ、Ⅳ期诊断一致。该研究首次验证了GIM内镜分级借助NBI评估得出分数,可无需活检即明确胃癌风险,有助于简化和个体化管理GPMC患者。

3.2 异型增生的内镜监测和治疗

3.2.1 监测

对于异型增生(包括不确定增生、LGD和HGD)的内镜监测,有没有病变边界是良恶性的主要判断依据。对于无可见病变的不确定增生或LGD,首先应由经验丰富的胃肠病理科医生复核,如果结果不变,建议6个月内由擅长胃肿瘤诊断和切除技术的内镜医生复查内镜,采用IEE和组织学活检。如果存在因 Hp 活动性感染导致的背景炎症,在“二次检查”之前应采取有效的根除治疗。对于无可见病变的HGD患者,由于患癌风险较高,应尽快完成高质量的“二次检查”。若结果仍是无可见病变的异型增生,则按照HGD患者3个月1次、LGD患者6~12个月1次、不确定增生患者12个月1次的间隔重复进行IEE及组织学活检,同时确保 Hp 已根除。

3.2.2 治疗

对于内镜下有可见病灶的异型增生患者,应行合适的内镜切除,以整块切除(R0切除)为目标,实

现准确病理分期并实现治愈可能。内镜切除兼具诊断与治疗的作用,一项荟萃分析显示,活检为LGD的病变在完整内镜切除后近25%恶性程度更高(其中17%为HGD,7%是腺癌)^[21]。确诊或疑似HGD、凹陷型、溃疡型和(或)直径≥20 mm的病变,因其更易存在癌变,应采用内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD),而非内镜黏膜切除术。目前,胃ESD技术在我国已得到较为广泛的应用,尤其在大型医疗中心和有经验的内镜中心,该技术已成为治疗胃早癌及异型增生的重要手段,不少内镜医师能够熟练开展,在提高R0切除率、降低并发症等方面积累了一定经验。不过,不同地区、不同医疗机构之间的技术水平和开展规模仍存在差异,部分基层或非专科医疗机构在胃ESD的熟练度、病例积累及规范化操作上尚有提升空间。对此,可通过促进不同层级医疗机构的技术交流与协作,缩小地区间差距,让更多患者能就近接受高质量的胃ESD治疗,从而更好地发挥该技术在胃癌防治中的作用。

所有接受胃肿瘤切除术(或异型增生切除)的患者,除非个人健康状况不适合或者不愿接受,都应进行持续的、无限期的内镜监测。最佳的监测间隔主要取决于病变的组织学特征及是否完成R0切除,尚需更多数据来完善间隔时间的推荐。若存在异时性胃癌的风险高,可缩短内镜随访的间隔。关于胃ESD术后的风险评估,最常用的是日本提出的eCura系统。具体而言,先通过术后病理特征(如分化程度、大小、浸润深度、是否由溃疡、切缘完整性等)将患者分为A、B、C1、C2级。其中C2级患者存在较高风险特征,进一步通过量化指标(淋巴管侵犯计3分、肿瘤大小>3 cm计1分、垂直切缘阳性计1分、静脉浸润计1分、黏膜下层浸润≥500 μm计1分)计算总分,根据得分对应不同的淋巴结转移率(如0分约1.6%,而6分可达27.3%)。这种“分级-评分”的递进式评估,能精准区分不同患者的淋巴结转移风险,进而实现分层管理;低风险者可密切随访,中高风险者需考虑追加手术和其他辅助治疗,最终优化治疗策略而改善预后。

4 GPMC药物治疗

该指南强调了 H_p 根除的核心地位,推荐对所有GPMC患者进行 H_p 检测,阳性者须接受根除治疗。根除 H_p 可显著降低胃癌发病率和死亡率。多

项随机对照研究及荟萃分析显示,成功根除 H_p 可使胃癌发病和死亡风险分别降低46%和39%,在早期胃癌内镜切除患者中根除 H_p 后,异时性胃癌发生风险下降达53%^[22]。2023年一项大型观察性研究在美国人群中展开,证实 H_p 根除8年后胃癌发生率显著降低^[23]。我国在胃癌高发区开展的研究为这一领域提供了有力证据,福建长乐的研究在平均随访时间7.5年时发现,在GPMC发生之前进行 H_p 根除,能有效降低胃癌发生率,但已有MAG、GIM者似不能降低胃癌发生风险。随着观察期延长,根除 H_p 的长期效益更加凸显。福建长乐的同一队列,继续随访至平均26.5年,发现随着观察期延长, H_p 根除的长期效益更加凸显,平均随访26.5年的结果显示,接受 H_p 根除的受试者胃癌发生率较未根除者下降43%,其中无MAG/GIM者发生率下降63%。即便已有GPMC的患者,其预防远期胃癌发生的作用依然明确。因此,对于存在高风险GPMC的患者, H_p 根除是必要的干预措施,同时进行定期内镜监测以防病情进展。结合我国家庭聚集性感染的特点,推行以家庭为基础的 H_p 筛查和根除策略——对感染者的家庭成员同步筛查、阳性者共同治疗,可能是更贴合我国国情的防治模式,既能提高根除成功率、降低复发率,又能覆盖家庭中的年轻成人(往往尚未出现GPMC),在群体层面实现胃癌发生的早期阻断。

研究显示,使用阿司匹林、非甾体抗炎药、COX-2抑制剂或抗氧化剂(如β-胡萝卜素、维生素C、硒)可能有预防胃癌的作用,但缺乏高质量随机对照试验证实其效益-风险比,指南暂未建议。

此外,针对质子泵抑制剂(proton pump inhibitor, PPI)的使用,指南建议权衡长期抑酸治疗对胃黏膜的潜在影响,尤其是对GPMC患者^[24]。韩国一项基于国家健康保险服务数据库的研究^[25]显示,PPI使用与胃癌发生风险相关,长期使用(≥30 d)者胃癌发生率是未使用者的2.37倍,且风险随用药时长增加而上升。在 H_p 根除者中,PPI使用超过180 d也会显著增加胃癌的发生风险,提示胃癌高风险地区需谨慎长期使用PPI。该结果尚需前瞻性研究加以证实。

5 AIG

目前已有的证据不足以推荐常规内镜监测,但考虑到AIG患者发生胃神经内分泌肿瘤(neuroen-

docrine tumor, NET) 的风险显著增加, 以及可能增加的胃癌风险, 建议个体化决策。在无 *Hp* 感染时, AIG 与胃腺癌的独立关联尚存争议。对于 AIG 患者推荐使用非血清学方法检测 *Hp* 感染, 阳性者应予根除治疗。

AIG 是一种免疫介导疾病, 自身抗体攻击并破坏壁细胞, 引发持续的、进行性炎症, 导致固有胃黏膜被萎缩黏膜取代, 壁细胞缺失引发的低胃酸状态会持续刺激胃窦分泌胃泌素, 而胃泌素对肠嗜铬样细胞具有营养作用。AIG 属于 GPMC, 与肠嗜铬样细胞来源的高分化 NET 相关。在无 *Hp* 感染史的情况下, 胃窦不受累是 AIG 的必要条件^[26]。壁细胞抗体和内因子抗体阳性支持诊断, 恶性贫血是 AIG 罕见的晚期并发症, 以维生素 B₁₂ 缺乏、巨幼细胞性贫血为特征。

高分化 NET 通常进展缓慢, 尤其是直径<1 cm 的病变。内镜医生可考虑切除<1 cm NET, 而 1~2 cm 病变应当内镜下切除。直径>2 cm NET 存在转移风险, 患者需进行影像学检查后行外科手术治疗。切除后需接受随访监测, 但具体间隔尚未明确。

6 临床实践意义与未来方向

2025 年 ACG 临床实践指南以最佳现有证据为导向, 聚焦于平衡医疗资源差距、优化患者治疗预后, 构建了涵盖检查前、检查中和检查后全流程的规范化管理体系。在检查前阶段, 强调以个体化风险评估为基础, 结合患者的 *Hp* 感染情况、GPMC 状态和家族史等因素, 精准判定胃癌筛查与监测的必要性。检查中则要求临床医生严格遵循高质量内镜检查标准, 充分发挥高清白光内镜联合 IEE 的技术优势, 提高病变检出率; 同时, 病理诊断需详细报告关键参数, 如 GIM 亚型、累及范围和严重程度等, 为后续诊疗决策提供依据。检查后, 需综合组织学特征与临床风险因素制定个体化监测计划。对于异型增生患者, 明确建议及时转诊至具备胃 ESD 术等高级内镜技术的专科中心, 通过经验丰富的团队实施二次评估和干预, 最大限度降低进展风险。

7 小结

该指南有其局限性, 其中约 70% 的建议基于“低”或“极低”质量证据, 特别是监测间隔设定为 3 年主要源于观察性研究, 高质量前瞻性研究的验

证亟待开展。对于亚裔、拉丁裔等胃癌高风险移民群体, 由于美国本土相关证据不足, 结合其原籍国的高风险特征(如东亚地区 *Hp* 感染率等), 进行个体化筛查决策仍是合理选择。临床医生需充分与患者沟通风险与获益, 共同完成决策。证据缺口还包括更先进技术的研发, 如人工智能辅助内镜系统在 GPMC 识别与分类中颇具潜力和前景; 更精准且具成本效益的无创生物标志物的筛选, 如血清学、分子标志物等, 有望优化风险分层模型。此外, 在胃癌预防策略中, 尽管目前化学预防尚未被推荐, 但已有多项研究围绕二甲双胍、他汀类等潜在药物展开。

总体而言, 该指南强调了技术规范与风险分层的重要性, 为临床实践提供了兼具科学性和可操作性的实用指导, 有助于内镜医师实现对 GPMC 的早期识别与干预, 最终为降低胃癌发病率和死亡率奠定坚实基础。

利益冲突说明/Conflict of Interests

所有作者声明不存在利益冲突。

伦理批准及知情同意/Ethics Approval and Patient Consent

本文不涉及伦理批准及知情同意。

作者贡献/Authors' Contributions

邹天慧选题、构思及写作。

[参考文献]

- [1] BRAY F, LAVERSANNE M, SUNG H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2024, 74(3):229-263.
- [2] PABLA B S, SHAH S C, CORRAL J E, et al. Increased incidence and mortality of gastric cancer in immigrant populations from high to low regions of incidence: a systematic review and meta-analysis[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2020, 18(2):347-359.e5.
- [3] KIM T H, KIM I H, KANG S J, et al. Korean Practice guidelines for gastric cancer 2022: an evidence-based, multidisciplinary approach[J]. J Gastric Cancer, 2023, 23(1):3-106.
- [4] MORGAN D R, CORRAL J E, LI D, et al. ACG clinical guideline: diagnosis and management of gastric premalignant conditions[J]. Am J Gastroenterol, 2025, 120(4):709-737.
- [5] RYU J E, CHOI E, LEE K, et al. Trends in the performance of the Korean National Cancer Screening Program

- for gastric cancer from 2007 to 2016[J]. *Cancer Res Treat*, 2022,54(3):842-849.
- [6] JUN J K, CHOI K S, LEE H Y, et al. Effectiveness of the Korean National Cancer Screening Program in reducing gastric cancer mortality[J]. *Gastroenterology*, 2017,152(6): 1319-1328.e7.
- [7] 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.
- [8] PIMENTA - MELO A R, MONTEIRO - SOARES M, LIBÂNIO D, et al. Missing rate for gastric cancer during upper gastrointestinal endoscopy: a systematic review and meta-analysis[J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*,2016,28(9): 1041-1049.
- [9] PIAZUELO M B, BRAVO L E, MERA R M, et al. The colombian chemoprevention trial: 20-year follow-up of a cohort of patients with gastric precancerous lesions[J]. *Gastroenterology*,2021,160(4):1106-1117.e3.
- [10] GRAHAM D Y, ZOU W Y. Guilt by association: intestinal metaplasia does not progress to gastric cancer[J]. *Curr Opin Gastroenterol*,2018,34(6):458-464.
- [11] KAMINISHI M, YAMAGUCHI H, NOMURA S, et al. Endoscopic classification of chronic gastritis based on a pilot study by the research society for gastritis[J]. *Dig Endosc*,2002,14(4):138-151.
- [12] NAGATA N, SHIMBO T, AKIYAMA J, et al. Predictability of gastric intestinal metaplasia by mottled patchy erythema seen on endoscopy[J]. *Gastroenterology Res*,2011,4 (5):203-209.
- [13] UEDO N, ISHIHARA R, IISHI H, et al. A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow - band imaging with magnifying endoscopy[J]. *Endoscopy*, 2006, 38(8):819-824.
- [14] KANEMITSU T, YAO K, NAGAHAMA T, et al. Extending magnifying NBI diagnosis of intestinal metaplasia in the stomach: the white opaque substance marker[J]. *Endoscopy*,2017,49(6):529-535.
- [15] GAWRON A J, SHAH S C, ALTAYAR O, et al. AGA technical review on gastric intestinal metaplasia - natural history and clinical outcomes[J]. *Gastroenterology*, 2020, 158(3):705-731.e5.
- [16] LEE J W J, ZHU F, SRIVASTAVA S, et al. Severity of gastric intestinal metaplasia predicts the risk of gastric cancer: a prospective multicentre cohort study (GCEP)[J]. *Gut*,2022,71(5):854-863.
- [17] KANEMITSU T, UEDO N, ONO T, et al. Magnifying endoscopy with narrow-band imaging for diagnosis of sub-
- type of gastric intestinal metaplasia[J]. *J Gastroenterol Hepatol*,2023,38(1):94-102.
- [18] PIMENTEL-NUNES P, DINIS-RIBEIRO M, SOARES J B, et al. A multicenter validation of an endoscopic classification with narrow band imaging for gastric precancerous and cancerous lesions[J]. *Endoscopy*,2012,44(3):236-246.
- [19] PIMENTEL-NUNES P, LIBÂNIO D, LAGE J, et al. A multicenter prospective study of the real - time use of narrow - band imaging in the diagnosis of premalignant gastric conditions and lesions[J]. *Endoscopy*, 2016, 48(8): 723-730.
- [20] ESPOSITO G, PIMENTEL-NUNES P, ANGELETTI S, et al. Endoscopic grading of gastric intestinal metaplasia (EGGIM): a multicenter validation study[J]. *Endoscopy*, 2019,51(6):515-521.
- [21] ZHAO G, XUE M, HU Y, et al. How commonly is the diagnosis of gastric low grade dysplasia upgraded following endoscopic resection? A meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2015,10(7):e0132699.
- [22] FORD A C, YUAN Y, MOAYYEDI P. Helicobacter pylori eradication therapy to prevent gastric cancer: systematic review and meta - analysis[J]. *Gut*, 2020, 69(12): 2113-2121.
- [23] LI D, JIANG S F, LEI N Y, et al. Effect of helicobacter pylori eradication therapy on the incidence of noncardia gastric adenocarcinoma in a large diverse population in the United States[J]. *Gastroenterology*, 2023, 165(2): 391 - 401.e2.
- [24] FREEDBERG D E, KIM L S, YANG Y X. The risks and benefits of long - term use of proton pump inhibitors: expert review and best practice advice from the American Gastroenterological Association[J]. *Gastroenterology*,2017, 152(4):706-715.
- [25] SEO S I, PARK C H, YOU S C, et al. Association between proton pump inhibitor use and gastric cancer: a population-based cohort study using two different types of nationwide databases in Korea[J]. *Gut*,2021,70(11):2066-2075.
- [26] RUGGE M, BRICCA L, GUZZINATI S, et al. Autoimmune gastritis: long-term natural history in naïve Helicobacter pylori-negative patients[J]. *Gut*,2023,72(1):30-38.

收稿日期(Received):2025-05-16

修订日期(Revised):2025-07-09

接收日期(Accepted):2025-08-04

出版上线(Published online):2025-08-25

(本文编辑:褚敬申)