·短篇论著·

腺瘤样腺癌的内镜特征及诊治经验

李咏婵[1]　项一宁[2]　彭永梅[1]　许良璧[1]
[1]贵州医科大学附属医院内镜中心 贵州省消化系统疾病全省重点实验室，贵州 550004；
[2]贵州医科大学附属医院病理科，贵州 550004
通信作者：许良璧，Email：gzxlb@sina.com

【提要】 为探讨结肠腺瘤样腺癌（adenoma-like adenocarcinoma，ALA）的内镜特征及诊治经验，回顾性分析2018年1月至2023年12月贵州医科大学附属医院收治并经病理确诊的4例结肠ALA患者资料。内镜下，结肠ALA好发于乙状结肠，呈隆起型外生性生长，绒毛样外观，中央可伴坏死。1例经窄带成像放大内镜和色素放大内镜观察，呈腺瘤样外观而误诊，实施内镜黏膜下剥离术时发生穿孔而紧急中转外科。因此，对于结直肠呈隆起型生长、绒毛样外观的肿瘤性病变，尤其体积较大时，需重视白光内镜下病灶形态，仔细甄别病变基底，若伴有周围黏膜牵拉或黏膜下注射抬举征阳性，要高度警惕ALA黏膜下深层浸润的可能。

【关键词】 结肠肿瘤；　腺瘤样腺癌；　消化内镜；　内镜下表现
基金项目：贵州省消化系统疾病全省重点实验室[ZSYS(2025)021]；贵州省科技计划（黔科合基础-ZK[2022]一般443）；贵州省卫生健康委员会科学技术基金项目（gzwkj2023-135）

Endoscopic characteristics and experience in the diagnosis and treatment of adenoma-like adenocarcinoma

Li Yongchan[1], Xiang Yining[2], Peng Yongmei[1], Xu Liangbi[1]
[1]Endoscopy Center, The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guizhou Provincial Key Laboratory for Digestive System Diseases, Guizhou 550004, China; [2]Department of Pathology, The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guizhou 550004, China
Corresponding author: Xu Liangbi, Email: gzxlb@sina.com

【Summary】 To investigate the endoscopic features and experience in the diagnosis and treatment of colon adenoma-like adenocarcinoma (ALA), a retrospective analysis was conducted on the clinical data of 4 patients with pathologically confirmed colon ALA treated at the Affiliated Hospital of Guizhou Medical University from January 2018 to December 2023. Endoscopically, colon ALA predominantly occurred in the sigmoid colon, presenting as an elevated exophytic growth with a villous appearance and occasional central necrosis. One case was misdiagnosed due to adenoma-like appearance under narrow-band imaging magnifying endoscopy and chromoendoscopy. Consequently, perforation occurred during endoscopic submucosal dissection, transferring to surgery in emergency. Therefore, for colorectal tumor-like lesions that exhibit elevated growth patterns with a villous appearance, especially when larger in size, it is important to carefully evaluate the lesion′s morphology under white-light endoscopy and meticulously assess its base. If surrounding mucosal traction or a positive submucosal injection lift sign is present, high vigilance is required for the possibility of deep submucosal infiltration of ALA.

【Key words】 Colonic neoplasms; Adenoma-like adenocarcinoma; Digestive endoscope; Endoscopic characteristics
Fund program: Guizhou Provincial Key Laboratory for Digestive System Diseases [ZSYS(2025)021]; Guizhou Provincial Science and Technology Program (Qian Ke He Jichu-ZK〔2022〕General 443); Science and Technology Fund Project of Guizhou Provincial Health Commission (gzwkj2023-135)

优先出版

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20260129-00467
收稿日期 2026-01-29　　**本文编辑** 钱程
引用本文：李咏婵，项一宁，彭永梅，等. 腺瘤样腺癌的内镜特征及诊治经验[J]. 中华消化内镜杂志，XXXX，XX(XX)：1-4. DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20260129-00467.

腺瘤样腺癌(adenoma-like adenocarcinoma，ALA)作为一种亚型，被分类入《WHO 消化系统肿瘤分类》(2019)版的结直肠腺癌[1]，其过去被称为“绒毛状腺癌(villous adenocarcinoma)”和“浸润性乳头状腺癌(invasive papillary adenocarcinoma)”[2]，由于肿瘤异型性小，癌性间质少，活检通常被诊断为腺瘤；外科切除术后，病理常诊断为非特指类型腺癌［adenocarcinoma，of no special type (NOS)］。既往关于ALA的研究极少，未见其内镜特征报道。本文报道4例ALA的内镜下特点、病理特征及诊治经验教训。

一、对象与方法

1.研究对象与筛查策略：本中心发现的首例ALA患者就诊于2021年，在初次术后病理评估时并未被准确识别；此后，因回顾其特殊的临床经过［内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection，ESD)术中穿孔］并再次调阅切片进行病理复核时，才更正诊断。基于此，为搜寻本中心其他潜在的结肠ALA病例，本研究制定了针对性的回顾性筛查策略。

结肠ALA多表现为较大的外生型病灶，且其表层的低级别腺瘤样形态易掩盖深层浸润潜能，考虑到内镜医师对直径<30 mm病变的诊断准确率较高，本研究将靶标锁定为巨大隆起型病变。

查阅流程如下：回顾性检索2018年1月至2022年12月于贵州医科大学附属医院内镜中心同时完成腺管开口形态(pit pattern，PP)分型和日本窄带光成像专家组(Japan narrow band imaging expert team，JNET)分型的1 192例患者资料。初步筛选出符合“直径≥30 mm隆起型病变”标准的患者92例；在此基础上，排除内镜图像不清晰及病理信息不完整者，最终将符合全部条件的65例患者纳入重点病理复核队列。经该队列成功检出另外2例患者。基于前期复核经验，2023年新收治的另1例患者在外科术后直接获得确诊。由此，本研究最终共纳入2018年1月至2023年12月间收治的4例结肠ALA患者资料。本研究经贵州医科大学附属医院伦理委员会批准(伦理编号：2025伦审第361号)。

2.组织病理学复核方法：针对上述纳入队列的65例患者，全面调阅其全套病理切片(包括术前活检及术后标本切片)。由1名诊断经验丰富、长期从事消化病学病理工作的主任医师进行系统性的二次盲法阅片复核。最终从该队列中成功甄别并确诊4例结肠ALA(含首发复核病例)。ALA病理诊断要点依据：≥50%的浸润区为低级别绒毛状腺瘤样的腺癌，且呈推挤性的浸润性生长，无或仅有轻微的促纤维间质反应。

二、结果

1.临床资料：本组4例患者按表1所列顺序依次编号为病例1~4。其中男1例，女3例，中位年龄59.5岁(41~64岁)，肿瘤长径3.5~6.0 cm，病例3为同时性多原发结直肠癌患者，除乙状结肠ALA外，同时有降结肠NOS结肠腺癌，根治性切除标本中，共检出22枚淋巴结，其中见1枚中央淋巴结转移；病例2与病例3伴发多发肠息肉。

本组4例患者初诊时均接受了白光内镜检查，其中病例1、2、3先行内镜下活检，术前病理诊断分别提示为高级别上皮内瘤变、绒毛状-管状腺瘤及腺癌。病例2和病例4收治入院后，拟行内镜下治疗，再次完善了色素及放大内镜的评估。病例内镜表现见图1~8。

治疗上，病例1、3结合其内镜下形态学特征及病理活检，考虑深浸润癌，直接行外科手术；病例2原拟行ESD，因患者意愿改行外科手术；病例4经色素及放大内镜评估后诊断为高级别上皮内瘤变，先行ESD，但在ESD过程中并发穿孔，立即中转外科手术(图9~12)。4例患者最终均行腹腔镜下结肠根治性切除术。

术后病理评估提示，4例患者肿瘤出芽分级均为Bd1且无远处转移。病例4的术后组织形态学表现见图13~18。患者均未接受放化疗。

2.ALA内镜特征：好发乙状结肠，多呈隆起型生长，绒毛样无蒂型(Is型)，较柔软，呈现“绒毛状腺瘤”外观(病例1、4)。病例2和病例4进行窄带成像放大内镜和色素放大内镜观察，JNET分型呈2A型，0.05%甲紫染色PP呈Ⅳ型；即使进展期ALA(病例4)，特殊光或色素放大内镜下，病灶表面结构仍表现为“腺瘤”样结构，JNET分型2A型为主，可见少部分2B型，PP分型呈Ⅳ型。

3.随访情况：随访16~94个月，中位随访时间55个月，末次随访时间至2025年10月16日。其间例3患者2025年1月死于脑出血，余3例均健在，且均无复发。

讨论　WHO对ALA的定义为“≥50%的浸润区为低级别绒毛状腺瘤样的腺癌，且呈推挤性的浸润性生长，无或仅有轻微的促纤维间质反应”[1]。同时，与NOS结肠腺癌相比，其具有良好的预后，较少的淋巴结受累、较低的pT和pN分期以及更好的无复发生存率[2-4]。

笔者报道的4例ALA内镜下隆起型生长，可能与肿瘤呈推挤性生长方式有关；表面呈绒毛样结构，病例2和4放

表1　4例ALA患者临床及病理资料

序号	部位	内镜活检病理诊断	腹腔镜术后首次病理诊断	复核病理诊断	pTNM分期	随访时间(个月)
例1	肝曲	高级别上皮内瘤变	高分化腺癌	结肠ALA	T2N0M0	94
例2	乙状结肠	绒毛状-管状腺瘤	绒毛状管状腺瘤	结肠ALA	T1N0M0	88
例3	乙状结肠	腺癌	结肠ALA	结肠ALA	SCRC：乙状结肠ALA分期T3NxM0；降结肠腺癌NOS分期T4aNxM0；(SCRC患者，淋巴结转移难以确定其来源)	16
例4	乙状结肠	-	结肠高分化腺癌	结肠ALA	T2N0M0	51

注：ALA指腺瘤样腺癌；NOS指非特指类型；SCRC指同时性多原发结直肠癌；“-”表示未行内镜活检

优先出版

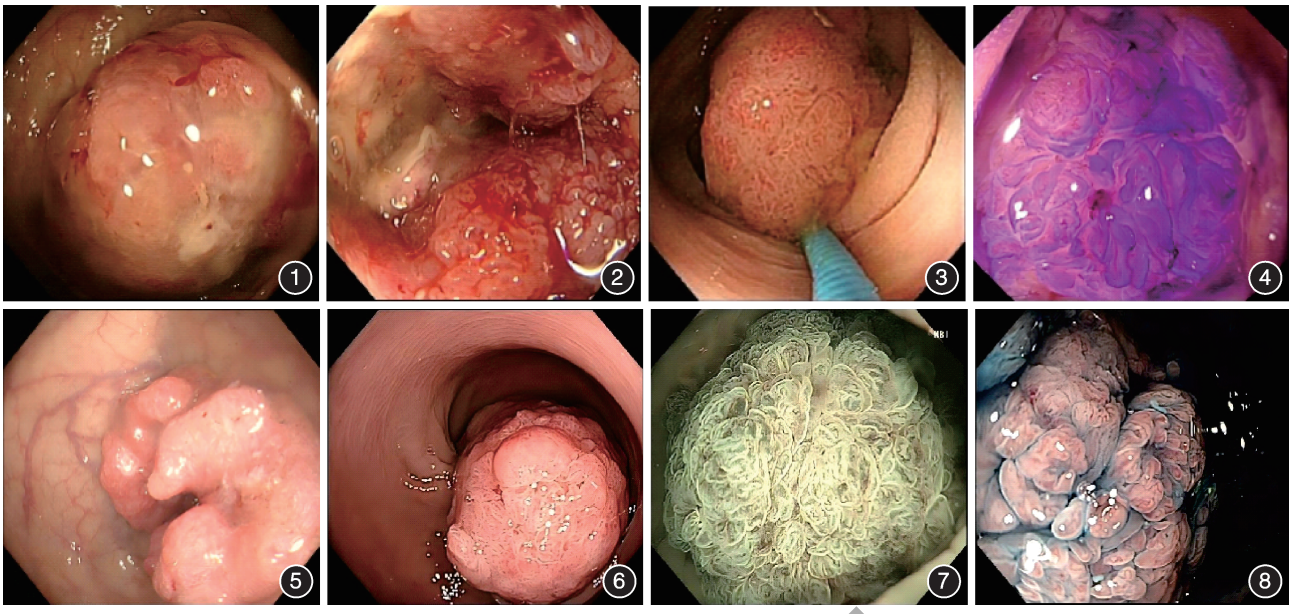


图1　病例1内镜下见结肠管腔狭窄，病灶呈肿块型隆起，表面具绒毛感　**图2**　病例1内镜下见病变中央有明显的溃疡形成及坏死组织
图3　病例2内镜下见病灶大体形态呈Is型，表面绒毛感，无溃疡　**图4**　病例2内镜下见甲紫染色后，JNET分型2A型，PP分型ⅢL+Ⅳ型
图5　病例3内镜下见肠腔稍狭窄，病灶呈肿块型隆起，表面具绒毛感，中央伴炎性渗出　**图6**　病例4白光内镜下见结肠隆起型病变
图7　病例4窄带光成像内镜下见病灶表面异常微血管网络　**图8**　病例4靛胭脂染色放大内镜下见病灶大体形态呈Is型，表面具绒毛感，无黏膜溃疡；JNET分型以2A型为主伴少量2B型结构，PP分型呈Ⅳ型

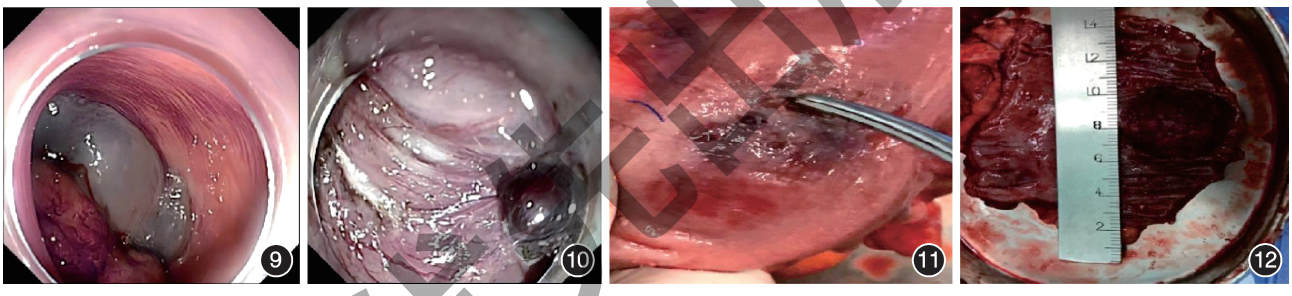


图9　行内镜黏膜下注射后，内镜下见病灶局部抬举征阳性　**图10**　内镜黏膜下剥离术中见肌层牵拉　**图11**　内镜下见局部肠壁穿孔
图12　紧急中转行腹腔镜手术切除的包含完整病灶的肠管大体标本

仅供出版

大内镜下表现为“腺瘤”特征，JNET分型呈2A型，靛胭脂或甲紫染色后PP分型呈Ⅳ型；这与肿瘤的低异型度有关，使得其与腺瘤的鉴别诊断尤其困难。

窄带成像放大内镜可获得170~240 μm黏膜深度的图像[5]，对于肿瘤性病变尤其是早期癌的诊断有重要意义。然而，回顾病例2和4的肿瘤切除后切片，从肿瘤的表面至250 μm深度部分，肿瘤性腺体均呈低级别腺瘤改变，无癌性间质反应。这也是导致笔者对病例4做出错误诊断，选择ESD切除，最终发生穿孔并行急诊外科手术的原因。病例4在白光内镜下充分注气后基底部仍可见局灶牵拉改变，黏膜下注射后抬举征阳性，从而误认为病灶体积大由于重力作用牵拉所致，忽略可能与肿瘤的深浸润有关。

值得注意的是，ALA的内镜表现极具“欺骗性”，可能会导致治疗决策的失误。无论是白光内镜或放大内镜，在鉴别ALA、绒毛状腺瘤，以及NOS结直肠腺癌上均存在一定困难。这与肿瘤的低异型度有关，也和癌性间质少有关。当然，如果肿瘤表面发生坏死及溃疡后，诊断就变得容易了。而活检病理的诊断困难，加剧了临床诊断失误的可能。

对于发生在乙状结肠、病变长径较大（尤其超过3 cm），呈外生性生长、无蒂或亚蒂型的病变，色素放大内镜下观察肿瘤表面PP分型呈Ⅳ型，要考虑ALA的可能。此时，白光内镜仔细观察病灶基底部尤其重要，如果有周围黏膜牵拉，或黏膜下注射后抬举征阳性，需高度警惕ALA深浸润的可能，避免盲目内镜下切除引发穿孔；如果在ESD术中，发现肌层牵拉剥离困难或发生穿孔，一定要及时中转外科治疗，避免造成严重的并发症[6]。

ALA的病理诊断具有挑战性，文献报道经过多次活检仍有36%~50%的病例诊断为腺瘤[7-8]。文中有3例患者完成至少一次内镜下活检，仅有1例诊断为腺癌，此外，在外科术后的初次病理评估中，也仅有1例被成功确诊为结肠ALA。这与活检部位有关，更关键的是肿瘤的病理学特征所决定的。另外，该肿瘤的定义中，肿瘤浸润性区域至少50%的成分为低级别绒毛状结构的腺瘤外观，然而，文中报道的病例4，肿瘤浸润区域均为管状腺瘤结构，无明显绒毛

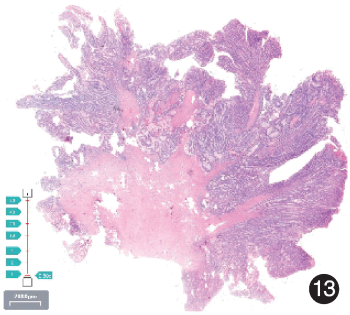
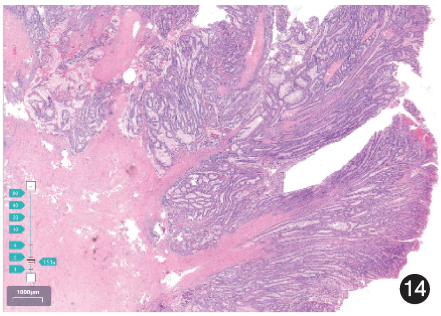
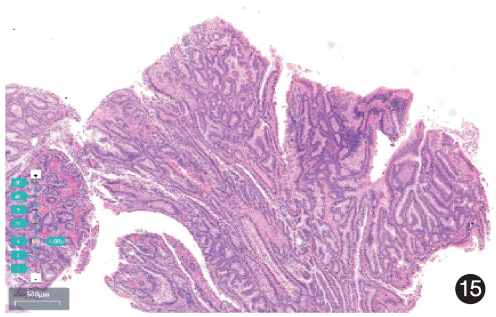
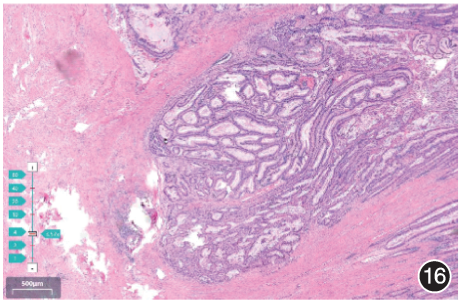
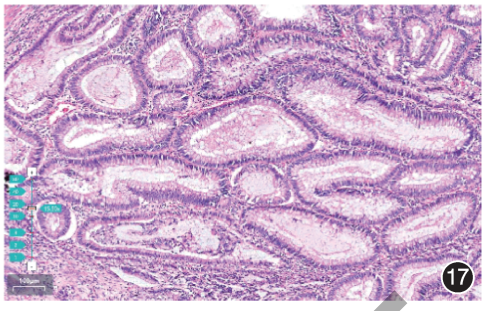
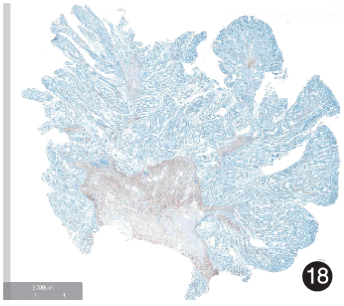







图13　病例4病理组织学形态　HE×10　**图14**　病例4异型腺体浸润固有肌层，肿瘤呈膨胀性浸润，腺体结构呈管状，类似大肠低级别上皮内瘤变的管状腺瘤　HE×20　**图15**　病例4肿瘤的表面腺体呈管状结构，类似大肠的低级别上皮内瘤变的管状腺瘤　HE×40　**图16**　病例4瘤的底部由管状腺体构成，类似大肠低级别上皮内瘤变的管状腺瘤，肿瘤呈膨胀性浸润，边缘光滑　HE×40　**图17**　病例4肿瘤性腺体呈管状结构，细胞温和，呈长笔杆状，类似大肠的低级别上皮内瘤变的管状腺瘤　HE×200　**图18**　病例4 Desmin腺瘤样腺癌呈膨胀性浸润，浸润至固有肌层，肿瘤最前缘未见癌性间质反应　HE×10

状结构，这一点值得关注。强调“绒毛状腺瘤”结构在诊断中的地位，值得进一步商榷。

腺瘤样腺癌的内镜下诊治罕见报道。在内镜治疗快速发展的今天，进一步认识腺瘤样腺癌，避免做出不适当的治疗决策十分重要。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　李咏婵：资料采集与分析，实施研究，撰写文章；项一宁：查询、审核病理结果，扫描病理图片，撰写文章中病理内容；彭永梅：数据收集，患者随访和管理；许良璧：研究设计、实施、指导和监督

参　考　文　献

[1] Nagtegaal ID, Odze RD, Klimstra D, et al. The 2019 WHO classification of tumours of the digestive system[J]. Histopathology, 2020,76(2):182-188. DOI: 10.1111/his.13975.

[2] González IA, Bauer PS, Liu J, et al. Adenoma-like adenocarcinoma: clinicopathologic characterization of a newly recognized subtype of colorectal carcinoma[J]. Hum Pathol, 2021,107:9-19. DOI: 10.1016/j.humpath.2020.09.008.

[3] Gonzalez RS, Cates JM, Washington MK, et al. Adenoma-like adenocarcinoma: a subtype of colorectal carcinoma with good prognosis, deceptive appearance on biopsy and frequent KRAS mutation[J]. Histopathology, 2016,68(2):183-190. DOI: 10.1111/his.12725.

[4] 谌燕, 肖华亮, 赵连花. 肠腺瘤样腺癌7例临床病理学特征[J]. 临床与实验病理学杂志, 2022, 38(12): 1515-1518. DOI: 10.13315/j.cnki.cjcep.2022.12.022.

[5] Machida H, Sano Y, Hamamoto Y, et al. Narrow-band imaging in the diagnosis of colorectal mucosal lesions: a pilot study[J]. Endoscopy, 2004, 36(12): 1094-1098. DOI: 10.1055/s-2004-826040.

[6] 中华医学会消化内镜学分会结直肠学组. 中国结直肠癌及癌前病变内镜诊治共识(2023,广州)[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(7): 505-520. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20230607-00229.

[7] 李君, 冯梅宝, 来茂德. 胃肠分化极好腺癌的概念及临床病理学特征[J]. 中华病理学杂志, 2022, 51(2): 89-95. DOI: 10.3760/cma.j.cn112151-20220104-00004.

[8] 周文斌. 结直肠腺瘤样腺癌临床病理学和分子病理学特征的研究[D]. 南京: 南京医科大学, 2025.

优先出版