

·短篇论著·

内镜超声引导下细针抽吸术对内镜活检阴性消化道恶性狭窄的诊断价值(含视频)

吴伟 徐丽明 胡端敏 程桂莲

苏州大学附属第二医院消化科, 苏州 215004

通信作者:程桂莲, Email:854235202@qq.com



扫码查看操作视频

【摘要】 评价内镜超声引导下细针抽吸术(endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration, EUS-FNA)对内镜活检阴性的消化道恶性狭窄的诊断价值及安全性。回顾性分析 2016 年 7 月—2020 年 1 月于苏州大学附属第二医院行 CT 检查提示消化道恶性肿瘤伴管腔完全狭窄、内镜活检阴性行 EUS-FNA 的患者资料,观察术中及术后并发症,评估技术成功率及 EUS-FNA 的准确性。共纳入 11 例患者,男 7 例、女 4 例,平均年龄 60.3 岁;其中食管病灶 8 例,直肠病灶 3 例。11 例均成功实施了 EUS-FNA,其中病理提示恶性肿瘤 10 例,未见肿瘤细胞 1 例,所有患者未发生并发症。对内镜活检阴性的消化道恶性狭窄患者实施 EUS-FNA 是一种安全、有效的诊断方法。

【关键词】 腔内超声检查; 内镜超声引导下细针抽吸术; 消化道恶性狭窄

基金项目: 苏州市临床重点病种诊疗技术专项(LCZX201707); 姑苏卫生人才培养项目(GSW2019012)

Role of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration in the diagnosis of biopsy-negative malignant gastrointestinal strictures (with video)

Wu Wei, Xu Liming, Hu Duanmin, Cheng Guilian

Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215004, China

Corresponding author: Cheng Guilian, Email: 854235202@qq.com

【Summary】 To evaluate the diagnostic value and safety of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration (EUS-FNA) in patients with biopsy-negative malignant gastrointestinal stricture, a retrospective analysis was performed on data of patients whose computed tomography scan showed gastrointestinal malignant tumor with complete lumen stricture and endoscopic biopsy results showed negative, who underwent EUS-FNA in the Second Affiliated Hospital of Soochow University from July 2016 to January 2020. Perioperative complications, technical success rate and accuracy of EUS-FNA were analyzed. Eleven cases included in the study, including 7 males and 4 females, with mean age of 60.3 years. There were 8 esophageal strictures and 3 rectal strictures. All patients successfully underwent EUS-FNA, and malignant tumor was found in 10 cases and no tumor cell was found in 1 case. No complications were reported. EUS-FNA is a safe and valuable approach to diagnosing biopsy-negative malignant gastrointestinal strictures.

【Key words】 Endosonography; Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration; Gastrointestinal malignant stricture

Fund program: Diagnostic and Therapeutic Technique Program of Clinically Important Diseases in Suzhou (LCZX201707); Program of Gusu Medicine Talent (GSWS2019012)

消化道进展期恶性肿瘤内镜下活检多能确诊,但少数可表现为黏膜正常,仅有管壁增厚、僵硬,常规内镜下多次

活检阳性率极低,此类病灶通过局部深挖活检仍可确诊^[1]。极少数表现为局部管壁增厚伴管腔完全狭窄、内镜无法通

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201103-00680

收稿日期 2020-11-03 本文编辑 朱悦

引用本文: 吴伟, 徐丽明, 胡端敏, 等. 内镜超声引导下细针抽吸术对内镜活检阴性消化道恶性狭窄的诊断价值(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(1): 71-74. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201103-00680



过,狭窄病灶两侧由固有层、黏膜下层反应性增生的非肿瘤组织覆盖,内镜下常规活检或深挖无法取得病理,此类病例临床虽不常见但并不罕见^[2]。

内镜超声引导下细针抽吸术(endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration, EUS-FNA)主要运用于胆胰疾病的诊断,在食管、胃或结直肠进展期肿瘤中的应用主要集中于术前TN分期^[3-5]。因多数消化道进展期恶性肿瘤获取病理容易,因此较少对病灶直接穿刺,但对于上述内镜表现特殊的进展期肿瘤获取病理的措施有限,可尝试对病灶行EUS-FNA。本研究回顾了苏州大学附属第二医院近年来因消化道恶性肿瘤伴狭窄行EUS-FNA的患者资料,报道如下。

一、资料与方法

1. 一般资料:纳入2016年7月—2020年1月行CT检查提示消化道管壁局部增厚考虑恶性肿瘤伴管腔完全狭窄、内镜活检阴性行EUS-FNA的患者共11例。排除标准:血小板计数 $<80 \times 10^9/L$,凝血酶原时间比值(INR) <1.5 ,严重心肺疾病,严重精神疾病患者^[6]。

2. 检查方法:(1)患者排除EUS-FNA禁忌证后,签署EUS-FNA知情同意书;(2)检查前1天晚8点开始禁食,当日空腹,检查前咽部予利多卡因局部麻醉,持续生命体征监测,术前0.5 h肌注地西洋5 mg、哌替啶50 mg;(3)由消化内镜医师进行EUS-FNA,采用日本富士SU-7000或SU-8000内镜超声系统,用线阵扫描超声内镜以12 MHz探查病变,明确病灶局部回声特点及与周边血管、器官的关系,选择最佳穿刺路径后用19 G或22 G穿刺针(美国COOK公司Echotip Ultra穿刺针)进行穿刺;穿刺成功后给予5 mL或10 mL负压,穿刺针在病灶内快速提插抽吸15~20次(图1、2)。每个

病灶穿刺3~5针,所得标本送病理检查,标本处理方法包括细胞涂片、液基、细胞块及组织条检查。(4)病理诊断标准:细胞学或组织条病理任何一个报告恶性肿瘤即作为EUS-FNA穿刺阳性;如细胞学和组织条病理其中之一见异型或不典型细胞作为EUS-FNA可疑阳性;细胞和组织条病理示炎性细胞、吞噬细胞及未见明确肿瘤细胞作为EUS-FNA穿刺阴性。(5)记录患者性别、年龄、病灶部位、负压大小、穿刺针直径、穿刺次数、病理结果及术后并发症等资料。EUS-FNA术后随访,最终诊断以手术和(或)最后随访时的临床诊断作为标准。(6)术后继续肠外营养治疗,观察患者有无发热、胸痛、呕血等不适。

3. 观察指标:(1)一般资料,包括性别、年龄及住院时间。(2)EUS-FNA情况及病理学结果。(3)术后资料:术后体温,术后出血、穿孔、纵隔感染等并发症情况。

二、结果

共纳入11例患者,男7例,女4例,平均年龄60.3岁,其中食管病灶8例,直肠病灶3例。11例患者均成功实施了EUS-FNA。病理学结果:8例食管病灶中7例提示恶性肿瘤,1例提示未见肿瘤细胞;3例直肠病灶均提示腺癌。术后未发现出血、穿孔、感染等并发症。后期手术病理及术后随访证实11例患者均为恶性肿瘤。详见表1。

讨论 消化道恶性肿瘤临床发病率较高,其中以食管癌、胃癌或直肠癌等起源于黏膜上皮的鳞癌或腺癌多见,肿瘤细胞多呈替代性增殖,因此常规内镜活检多能取得满意标本。少数特殊类型的癌,如食管基底细胞样鳞状细胞癌^[7]、胃或结直肠未分化型癌^[8]或消化道其他类型恶性肿瘤,如神经内分泌肿瘤和淋巴瘤,因病灶表面覆盖正常黏膜组织,活检有时会出现假阴性,但上述特殊类型肿瘤发展为

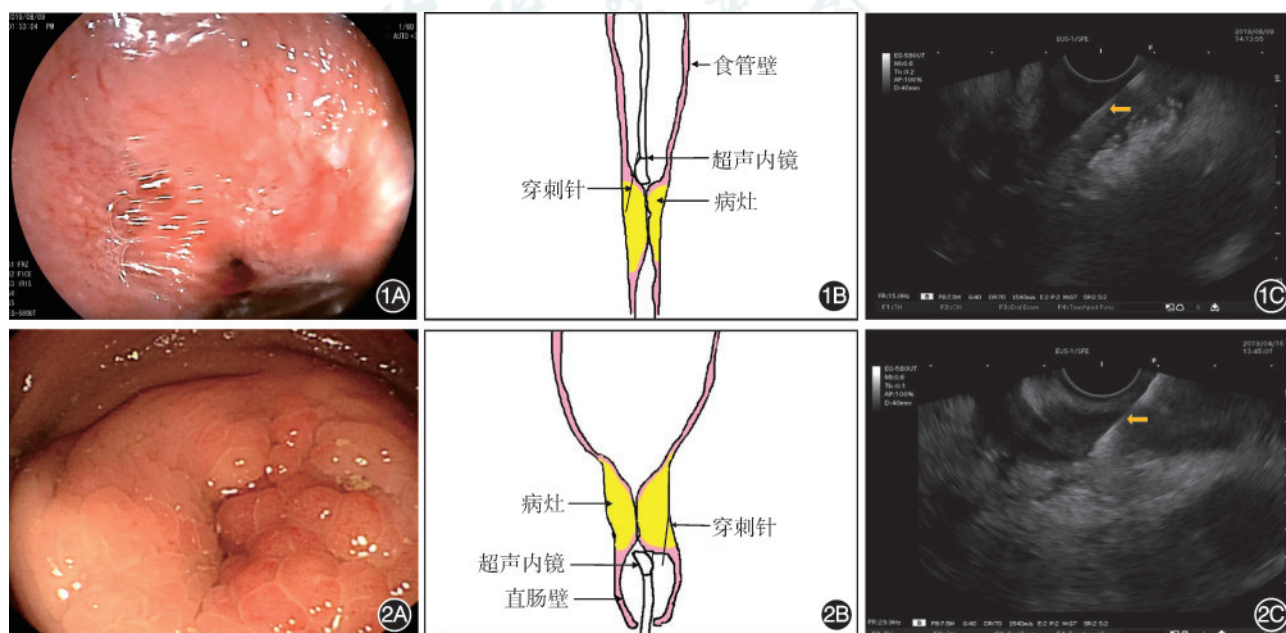


图1 食管恶性狭窄行内镜超声引导下细针抽吸术(EUS-FNA) 1A:内镜下见食管上段管腔闭塞,狭窄上方食管黏膜正常;1B:食管恶性狭窄EUS-FNA示意图;1C:食管恶性狭窄行EUS-FNA,黄色箭头所指为穿刺针 图2 直肠恶性狭窄行EUS-FNA 2A:内镜下可见直肠管腔狭窄,狭窄下方直肠黏膜正常;2B:直肠恶性狭窄EUS-FNA示意图;2C:直肠恶性狭窄行EUS-FNA,黄色箭头所指为穿刺针

表 1 行内镜超声引导下细针抽吸术的 11 例消化道恶性狭窄患者临床资料及病理结果

编号	性别	年龄(岁)	病变部位	穿刺针型号	穿刺针数	负压(mL)	活检病理	穿刺病理	随访病理
1	男	61	食管	22 G	3	5	慢性炎伴鳞状上皮轻度不典型增生	鳞状细胞癌	鳞状细胞癌
2	男	54	食管	22 G	2	5	黏膜慢性炎	鳞状细胞癌	鳞状细胞癌
3	男	67	食管	22 G	4	5	慢性炎伴鳞状上皮轻度不典型增生	转移性卵巢癌	转移性卵巢癌
4	女	62	食管	22 G	3	10	黏膜慢性炎	未见肿瘤细胞	鳞状细胞癌
5	男	56	食管	22 G	4	5、10	黏膜慢性炎	恶性上皮性肿瘤	鳞状细胞癌
6	女	48	食管	22 G	3	5	黏膜慢性炎	转移性肺腺癌	转移性肺腺癌
7	女	57	食管	19 G	3	5	慢性炎伴鳞状上皮轻度不典型增生	鳞状细胞癌	鳞状细胞癌
8	男	73	食管	19 G	4	5、10	黏膜慢性炎	鳞状细胞癌	鳞状细胞癌
9	女	60	直肠	19 G	5	5	黏膜慢性炎	腺癌	低分化腺癌
10	男	60	直肠	19 G	5	5	黏膜慢性炎	腺癌	中分化腺癌
11	男	65	直肠	19 G	3	5	黏膜慢性炎	腺癌	低分化腺癌

进展期肿瘤时表面正常的上皮细胞层已被破坏,此时内镜活检基本能确诊。

消化道进展期恶性肿瘤随着肿瘤增殖,可出现管腔狭窄,食管、直结肠管腔较胃腔小,临床上狭窄更多见。10%~46%的进展期食管癌可伴有管腔狭窄^[9-10],如果管腔完全狭窄,病灶两侧被增生的非肿瘤组织覆盖,内镜下反复活检仍为阴性。马明等^[11]尝试对内镜活检阴性的非狭窄消化道恶性病变行深挖活检,本中心也曾尝试内镜超声引导下超细活检钳穿刺式活检对胃壁增厚性病灶进行取样^[12],均可提高临床确诊率。但对于质地较硬,表层覆盖大量非肿瘤组织,且管腔完全狭窄的病灶,深挖及穿刺式活检效果往往不理想。张吉善等^[13]尝试大块黏膜活检技术诊断反复活检阴性的胃淋巴瘤或 Borrmann IV 型胃癌,该技术可提高临床确诊率,但圈套器的实施需要一定操作空间,因此相关研究主要集中在胃腔内病灶。本研究中病灶管腔完全狭窄,圈套器无法进入狭窄管腔内,如单纯套取狭窄处顶端黏膜,因其覆盖大量非肿瘤组织,阳性率较低。因此对于上述病灶,目前获取病理的措施主要是先扩张狭窄管腔后内镜活检,但消化道扩张术可导致局部疼痛,而且有一定的穿孔发生率^[14]。

EUS-FNA 临床主要运用于胰腺病灶的诊断,近期的 Meta 分析提示总敏感度为 90.8% (95%CI: 89.4%~92%)、总特异度为 96.5% (95%CI: 94.8%~97.7%)^[15],并发症发生率较低^[16],因此 EUS-FNA 是一项安全有效的检查措施。消化道管壁病灶 EUS-FNA 的研究多集中在黏膜下肿瘤^[17],其次是弥漫性食管或胃壁增厚病变^[18],已有研究表面 EUS-FNA 对消化道壁弥漫性增厚的检出率约 60%^[19-20]。类似研究多运用于胃壁增厚、内镜尚能通过及常规或深挖活检不理想的病灶,结合内镜超声引导下超细活检钳穿刺式活检对该类病灶取样效果不佳,而线阵超声内镜稍调整大旋钮的“UP”键即可获得满意的穿刺路径。因此我们设计了该试验,评估 EUS-FNA 的诊断效能。

本研究中,我们使用 EUS-FNA 对消化道狭窄、内镜活检阴性的病灶进行诊断,11 例患者均成功实施了

EUS-FNA,其中 10 例获得了满意的病理学结果,1 例假阴性。8 例食管病灶中 7 例提示恶性肿瘤,1 例提示未见肿瘤细胞;3 例直肠病灶均提示腺癌。患者术后均未出现并发症。通过随访,11 例患者均为恶性肿瘤。本研究表明对上述病灶行 EUS-FNA 是安全、可行、有效的方法。本研究选用 22 G FNA 穿刺针 6 例、19 G FNA 穿刺针 5 例。因内镜在食管或直肠内镜身较直,19 G 或 22 G FNA 穿刺针均可极为容易地实施穿刺操作,而 19 G FNA 穿刺针获取的标本可进一步满足免疫组化、基因检测的需求。与球囊扩张后内镜活检相比,上述方法可减少患者痛苦及并发症发生率。但本研究仍存在以下不足:(1)本研究为回顾性分析,且样本数较少;(2)本研究需要线阵超声内镜,因此广泛普及有一定难度;(3)本研究使用的穿刺针可增加一定的费用。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 吴伟:直接参与、论文撰写;徐丽明、胡端敏:工作支持;程桂莲:直接参与

参 考 文 献

- [1] Zhou XX, Pan HH, Usman A, et al. Endoscopic ultrasound-guided deep and large biopsy for diagnosis of gastric infiltrating tumors with negative malignant endoscopy biopsies[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(12): 3607-3613. DOI: 10.3748/wjg.v21.i12.3607.
- [2] Faigel DO, Deveney C, Phillips D, et al. Biopsy-negative malignant esophageal stricture: diagnosis by endoscopic ultrasound[J]. Am J Gastroenterol, 1998, 93(11): 2257-2260. DOI: 10.1111/j.1572-0241.1998.00629.x.
- [3] Takizawa K, Matsuda T, Kozu T, et al. Lymph node staging in esophageal squamous cell carcinoma: a comparative study of endoscopic ultrasonography versus computed tomography[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2009, 24(10): 1687-1691. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2009.05927.x.
- [4] van Vliet EP, Heijenbroek-Kal MH, Hunink MG, et al. Staging investigations for oesophageal cancer: a meta-analysis[J]. Br J Cancer, 2008, 98(3): 547-557. DOI: 10.1038/sj.bjc.6604200.
- [5] Lowe VJ, Booya F, Fletcher JG, et al. Comparison of positron

- emission tomography, computed tomography, and endoscopic ultrasound in the initial staging of patients with esophageal cancer[J]. *Mol Imaging Biol*, 2005, 7(6): 422-430. DOI: 10.1007/s11307-005-0017-0.
- [6] 中国医师协会超声内镜专家委员会. 中国内镜超声引导下细针穿刺抽吸/活检术应用指南(2021,上海)[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(5): 337-360. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210302-00143.
- [7] Chen SB, Weng HR, Wang G, et al. Basaloid squamous cell carcinoma of the esophagus[J]. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2012, 138(7):1165-1171. DOI: 10.1007/s00432-012-1180-8.
- [8] 八木一芳, 味冈洋一. 放大胃镜诊断图谱(第2版)[M]. 吴永友, 李锐, 译. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2017: 87.
- [9] Findlay JM, Bradley KM, Maile EJ, et al. Pragmatic staging of oesophageal cancer using decision theory involving selective endoscopic ultrasonography, PET and laparoscopy[J]. *Br J Surg*, 2015, 102(12):1488-1499. DOI: 10.1002/bjs.9905.
- [10] Bang JY, Ramesh J, Hasan M, et al. Endoscopic ultrasonography is not required for staging malignant esophageal strictures that preclude the passage of a diagnostic gastroscope[J]. *Dig Endosc*, 2016, 28(6): 650-656. DOI: 10.1111/den.12658.
- [11] 马明, 温春虹, 徐文娟, 等. 超声内镜引导下深挖活检在普通内镜活检阴性病例的应用[J]. *现代消化及介入诊疗*, 2019, 24(10): 1186-1189. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2019.10.028.
- [12] 吴伟, 胡端敏. 内镜超声引导下活检钳穿刺式活检对胃壁增厚病变的诊断价值[J]. *中华消化内镜杂志*, 2016, 33(2): 85-87. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.02.005.
- [13] 张吉善, 李岭, 张德庆. 内镜黏膜切除术式活检对胃淋巴瘤的临床诊断价值探讨[J]. *中国内镜杂志*, 2019, 25(6): 20-24. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2019.06.004.
- [14] Hernandez LV, Jacobson JW, Harris MS. Comparison among the perforation rates of Maloney, balloon, and Savary dilation of esophageal strictures[J]. *Gastrointest Endosc*, 2000, 51(4 Pt 1):460-462. DOI: 10.1016/s0016-5107(00)70448-2.
- [15] Banafea O, Mghanga FP, Zhao J, et al. Endoscopic ultrasonography with fine-needle aspiration for histological diagnosis of solid pancreatic masses: a meta-analysis of diagnostic accuracy studies[J]. *BMC Gastroenterol*, 2016, 16(1): 108. DOI: 10.1186/s12876-016-0519-z.
- [16] Tian G, Ye Z, Zhao Q, et al. Complication incidence of EUS-guided pancreas biopsy: a systematic review and meta-analysis of 11 thousand population from 78 cohort studies[J]. *Asian J Surg*, 2020, 43(11): 1049-1055. DOI: 10.1016/j.asjsur.2019.12.011.
- [17] Mekky MA, Yamao K, Sawaki A, et al. Diagnostic utility of EUS-guided FNA in patients with gastric submucosal tumors[J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 71(6):913-919. DOI: 10.1016/j.gie.2009.11.044.
- [18] Téllez-Ávila FI, Duarte-Medrano G, Lopez-Arce G, et al. EUS-guided tissue samples for the diagnosis of patients with a thickened gastric wall and prior negative endoscopic biopsies[J]. *Acta Gastroenterol Belg*, 2019, 82(3):359-362.
- [19] Wiersema MJ, Vilmann P, Giovannini M, et al. Endosonography-guided fine-needle aspiration biopsy: diagnostic accuracy and complication assessment[J]. *Gastroenterology*, 1997, 112(4): 1087-1095. DOI: 10.1016/s0016-5085(97)70164-1.
- [20] Pellisé Urquiza M, Fernández-Esparrach G, Solé M, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration: predictive factors of accurate diagnosis and cost-minimization analysis of on-site pathologist[J]. *Gastroenterol Hepatol*, 2007, 30(6):319-324. DOI: 10.1157/13107565.

• 插页目次 •

富士胶片(中国)投资有限公司	封2	爱尔博(上海)医疗器械有限公司	18a
宾得医疗器械(上海)有限公司	对封2	常州久虹医疗器械有限公司	18b
深圳开立生物医疗科技股份有限公司	对中文目次1	安徽养和医疗器械设备有限公司	34a
爱尔博(上海)医疗器械有限公司	对中文目次2	中华医学期刊全文数据库	34b
武汉楚精灵医疗科技有限公司	对英文目次1	南微医学科技股份有限公司	封3
中华医学期刊APP宣传页	对英文目次2	奥林巴斯(北京)销售服务有限公司	封4
北京华亘安邦科技有限公司	对正文		