

# 胃充盈超声诊断冠心病患者胃良性疾病的临床价值

卜云芸 赵曼曼 杜 晶 王琳璐 贺玉芳 张 利

**摘 要** **目的** 探讨胃充盈超声诊断冠心病患者胃良性疾病的临床价值。**方法** 选取我院合并胃良性疾病的冠心病患者 63 例,应用胃充盈超声诊断胃良性疾病,并与胃镜/病理结果进行一致性分析。**结果** 胃充盈超声检查诊断胃息肉、胃溃疡准确率分别为 81.8%、85.7%,与胃镜/病理结果的一致性较好( $Kappa=0.879, 0.913$ , 均  $P<0.05$ );诊断胃炎准确率为 73.3%,与胃镜/病理结果的一致性一般( $Kappa=0.611, P<0.05$ )。**结论** 胃充盈超声在诊断冠心病患者胃良性疾病方面有一定临床价值。

**关键词** 超声检查,胃充盈;胃镜;冠心病;胃疾病,良性  
[中图法分类号]R445.1;R573 [文献标识码]A

## Clinical value of gastric filling ultrasound in diagnosing benign gastric diseases in patients with coronary heart disease

BU Yunyun, ZHAO Manman, DU Jing, WANG Linlu, HE Yufang, ZHANG Li

Department of Ultrasound Diagnosis, Tsinghua University Yuquan Hospital, Beijing 100040, China

**ABSTRACT** **Objective** To explore the clinical value of gastric filling ultrasound in diagnosing benign gastric diseases in patients with coronary heart disease (CHD). **Methods** Sixty-three patients with CHD and benign gastric diseases treated in our hospital were selected. Gastric filling ultrasound was used to diagnose benign gastric diseases, and the results were compared with gastroscopy/pathology for consistency analysis. **Results** The diagnostic accuracy of gastric filling ultrasonography for gastric polyps and gastric ulcers were 81.8% and 85.7%, respectively, with good consistency with gastroscopy/pathology ( $Kappa=0.879, 0.913$ , both  $P<0.05$ ). The diagnostic accuracy for gastritis was 73.3%, with moderate consistency with gastroscopy/pathology ( $Kappa=0.611, P<0.05$ ). **Conclusion** Gastric filling ultrasound has a certain value in diagnosing benign gastric diseases in patients with CHD.

**KEY WORDS** Ultrasonography, gastric filling; Gastroscopy; Coronary heart disease; Gastric diseases, benign

随着社会老龄化的加剧,冠心病的发病率也呈上升趋势<sup>[1]</sup>。冠心病可能诱发消化系统异常,从而导致患者出现胃部不适、上腹部疼痛等症状。胃镜检查作为临床诊断胃部疾病的主要手段,能够对疑似病变进行活检。但其属侵入性操作,部分患者可能存在依从性差的情况。此外,由于冠心病患者多为老年人,无法耐受胃镜检查,且无痛胃镜也具有麻醉风险。研究<sup>[2-3]</sup>表明,胃充盈超声检查在诊断胃癌方面具有较高的准确性,可作为胃镜检查的有效补充手段。本研究回顾性分析因消化道症状接受胃充盈超声检查的冠心病患者的临床资料,并将其超声诊断情况与胃镜/病理结果进行对照分析,旨在探讨胃充盈超声诊断冠

心病患者胃良性疾病的临床价值。

### 资料与方法

#### 一、研究对象

选取 2018 年 11 月至 2024 年 4 月我院心血管内科就诊的合并胃良性疾病的冠心病患者 63 例,男 26 例,女 37 例,年龄 44~86 岁,平均  $(67.13 \pm 10.31)$  岁。纳入标准:①冠心病诊断标准参考《内科学》<sup>[4]</sup>;②伴有不同程度的胃部或上腹部不适症状,临床表现主要为腹痛、腹胀;③均进行了胃充盈超声、胃镜/病理检查。排除标准:①严重感染及心肺功能衰竭;②拒绝服用胃肠充盈造影剂;③有胃镜检查禁忌证。本研究经我院医学伦理

委员会批准,为回顾性研究故免除患者知情同意书。

## 二、仪器与方法

1. 胃充盈超声检查:使用日立图腾、GE Logiq S8、Philips EPIQ5 彩色多普勒超声诊断仪,C715 探头,频率 2.0~5.0 MHz;C1-6 探头,频率 2.0~5.0 MHz;C9-2 探头,频率 2.0~5.0 MHz。使用胃窗声学造影剂(杭州胡庆余堂药业有限公司)。检查前患者需禁食、禁水约 8 h。常规超声全面检查患者空腹状态下的胃,重点关注胃内是否存在胃潴留及胃区是否存在明显的占位性病变。在检查过程中,患者需采取站立位和坐位相结合,口服造影剂约 500~600 ml。在患者服用造影剂的同时,将探头放置于食管下段贲门处的纵切面以观察造影剂通过情况;随后嘱患者变换不同的体位,依次观察食管下段、贲门、胃底、胃体、胃角、胃窦、胃小弯、胃大弯、幽门、十二指肠球部、降部及水平部等结构,重点观察胃及十二指肠壁厚度和结构、有无病灶及病灶的大小、回声强度、位置等,同时关注胃、十二指肠蠕动情况。胃良性疾病超声诊断标准参考文献[5]。

2. 胃镜/病理检查:使用奥林巴斯 H290 电子胃镜,患者检查前进行局部麻醉或全身麻醉,仔细观察食管、胃和十二指肠的黏膜情况,注意有无炎症、溃疡、肿瘤等病变。如有必要,使用胃镜下钳摘取疑似病变实施病理组织检查。胃良性疾病胃镜诊断标准参考文献[6-7]。

## 三、统计学处理

应用 SPSS 27.0 统计软件,胃充盈超声诊断情况与胃镜/病理结果的一致性分析采用  $Kappa$  检验, $Kappa < 0.40$  表明一致性较差; $0.40 \leq Kappa < 0.75$  表明一致性一般, $Kappa \geq 0.75$  表明一致性较好。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

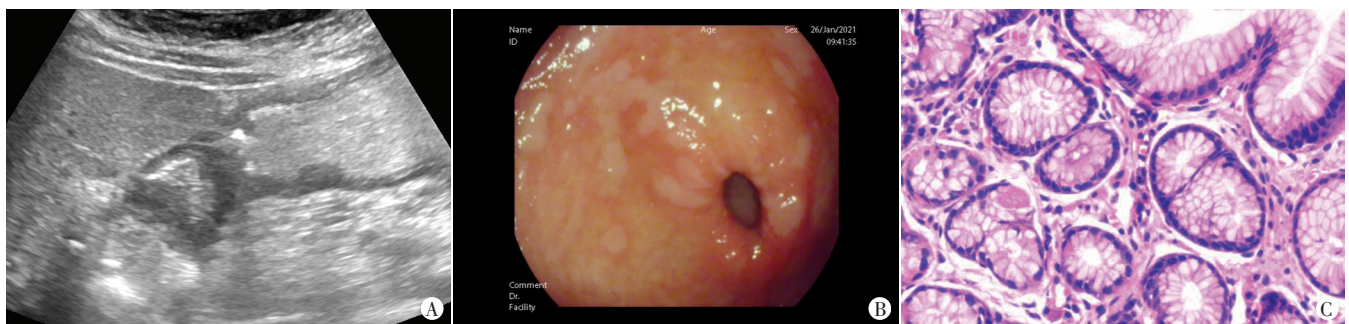
## 结 果

本研究 63 例患者中,胃充盈超声检出 48 例胃良性疾病,检出率为 76.2%;其中胃炎 33 例,诊断准确率

为 73.3% (33/45),与胃镜/病理结果的一致性一般 ( $Kappa = 0.611, P < 0.05$ );其中急性胃炎超声表现为胃壁层次清晰,呈均匀性、对称性增厚,以黏膜层和黏膜下层增厚为主,回声减低,胃腔相对轻度变窄,蠕动减弱;慢性胃炎超声表现为胃壁层次结构清晰,黏膜层回声减低,厚薄不均,欠光滑,或局限性或广泛性变薄,胃壁蠕动减弱。胃充盈超声检出胃息肉 9 例,诊断准确率为 81.8% (9/11),与胃镜/病理结果的一致性较好 ( $Kappa = 0.879, P < 0.05$ );超声表现为胃壁可见自黏膜层向胃腔突起的低回声、等回声或高回声结节,边界清晰,表面光滑;息肉部分带蒂,与胃壁相连,可随胃蠕动而摆动,但不消失。胃充盈超声检出胃溃疡 6 例,诊断准确率为 85.7% (6/7),与胃镜/病理结果的一致性较好 ( $Kappa = 0.913, P < 0.05$ );超声表现为局部胃壁水肿,出现低回声增厚,黏膜表面有深浅不一凹陷,有斑片状强回声,同时不随造影剂移动、变化。各胃良性疾病超声、胃镜及病理图见图 1~3。

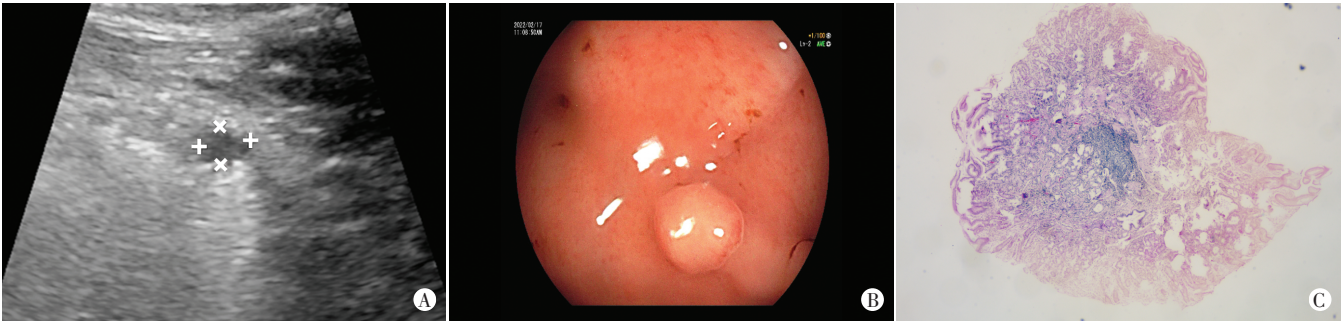
## 讨 论

冠心病的临床表现具有多样性,包括胸痛、心律失常及消化系统症状等多个领域,其中消化系统的症状主要包括恶心、呕吐及消化不良,这些不适感可能会延伸至上腹部,并伴随着腹胀感。引起腹痛的原因多种<sup>[4]</sup>,这类症状可能源自冠心病自身的反应,或与胃溃疡、胃炎等胃部疾病共存。胃镜是胃肠疾病检查的金标准,但其为侵入性的操作,在检查过程中可能会对心脏造成一定程度的刺激,从而增加心脏负担,进而诱发一系列与心脏相关的并发症<sup>[8]</sup>。胃充盈超声是一种结合口服声学造影剂和超声成像技术的检查手段,在胃腔充盈后即可立即行常规经腹超声显示胃壁结构。与胃镜检查相比,胃充盈超声检查对患者几乎不会造成不适感,从而提高了患者的接受度。此外,胃充盈超声检查能够清晰地显示病灶的大小、形态特征、所在位置及与胃壁层次结构的对应关系<sup>[9]</sup>,



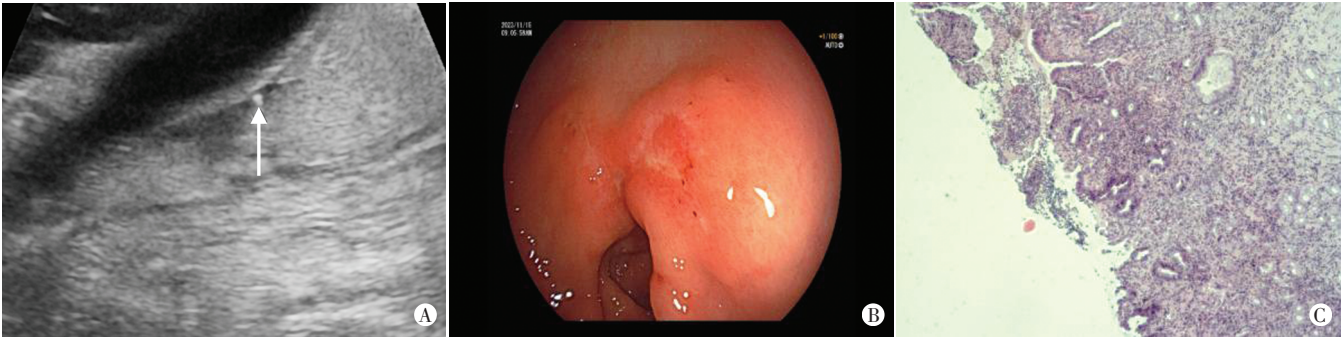
A: 胃充盈超声示胃窦部黏膜面欠光滑,厚薄不均,可见多发小强回声附着;B: 胃镜示(胃窦)轻度萎缩性胃炎;C: 病理图示(胃窦)轻度慢性胃炎(HE 染色,×200)

图1 胃炎患者(女,77岁)胃充盈超声、胃镜及病理图



A:胃充盈超声示胃底黏膜层向胃腔凸起的低回声结节;B:胃镜示胃底息肉,无蒂;C:病理图示黏膜增生性息肉(HE染色,×40)

图2 胃息肉患者(男,55岁)胃充盈超声、胃镜及病理图



A:胃充盈超声示胃窦部前壁黏膜面可见强回声凹陷(箭头示);B:胃镜示胃窦溃疡;C:病理图示黏膜腺体增生(HE染色,×100)

图3 胃溃疡患者(男,86岁)胃充盈超声、胃镜及病理图

同时还具备成本低、操作简便的优势,因此对于一些因各种原因对胃镜检查耐受性差或无法进行胃镜检查的冠心病患者而言,胃充盈超声检查是一种较好的选择。本研究通过分析胃充盈超声诊断准确率及其与胃镜/病理结果的一致性,旨在为临床冠心病患者胃良性疾病诊断提供影像学依据。

本研究结果显示,63例患者中,胃充盈超声检出胃良性疾病48例,检出率为76.2%。胃充盈超声诊断胃息肉、胃溃疡准确率分别为81.8%、85.7%,与胃镜/病理结果的一致性较好( $Kappa=0.879$ 、 $0.913$ ,均 $P<0.05$ ),其中仅2例直径约为0.1~0.2 cm且位于贲门区域的小息肉未检出。分析原因为息肉直径较小,超声难以发现;也有可能因为患者偏胖,超声图像质量较差,导致漏诊。胃充盈超声诊断胃炎准确率为73.3%,与胃镜/病理结果的一致性一般( $Kappa=0.611$ , $P<0.05$ ),漏诊的12例均为慢性胃炎(萎缩性胃炎4例、非萎缩性胃炎8例),分析可能与急性胃炎胃壁增厚水肿明显,诊断相对容易有关;也有可能在检查初期,超声医师因为缺乏丰富的经验,以及目前慢性胃炎尚未形成统一的诊断标准<sup>[10]</sup>,导致诊断存在一定困难。

综上所述,胃充盈超声在诊断胃良性疾病如胃息肉、胃溃疡等方面与胃镜价值相当,可作为冠心病患者胃良疾病的综合评估和治疗的有力辅助手段。但本研究样本量较小,胃良性疾病种类不齐全,所得结果可能存在一定偏倚。待今后扩大样本量进行更

深入的探讨。

### 参考文献

- [1] Smith TW. Intimate relationships and coronary heart disease: implications for risk, prevention, and patient management [J]. Curr Cardiol Rep, 2022, 24(6): 761-774.
- [2] 国家卫生健康委员会. 胃癌诊疗规范(2018年版)[J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2019, 9(3): 118-144.
- [3] 马生君, 刘晔, 杨海龙, 等. 胃充盈超声检查与增强CT在提高胃癌患者术前T分期准确率中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37(8): 888-892.
- [4] 葛均波, 徐永健, 王辰. 内科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 213-246.
- [5] 周艳芳, 耿芳径, 韩彦文, 等. 实用胃肠超声诊断学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2024: 121-135.
- [6] 中华医学会消化病分会. 中国慢性胃炎共识意见(2017年, 上海)[J]. 胃肠病学, 2017, 22(11): 670-687.
- [7] 王贵齐. 消化道肿瘤内镜诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 292-316.
- [8] 朱颖. 无痛胃镜下检查诱发心梗、心肌缺血的临床分析[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2016(12): 45-46.
- [9] 同济大学医学院超声医学研究所胃肠超声协作组, 上海超声诊疗工程技术研究中心, 国家放射与治疗, 等. 口服造影剂胃超声检查规范操作专家共识意见(草案)(2020年, 上海)[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2020, 17(10): 933-952.
- [10] 贺雪梅, 孙婧, 尹江燕, 等. 经腹超声诊断胃常见疾病及评估胃排空功能的应用体会[J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21(10): 795-798.

(收稿日期: 2024-08-07)