

· 诊断研究 ·

(文章编号) 1007-0893(2022)12-0049-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.12.015

胃肠超声造影对胃十二指肠疾病的诊断价值

蒋祁明 何秀波* 谌谨寰 李恬 谢爱萍

(长沙市第四医院 湖南师范大学附属长沙医院, 湖南 长沙 410006)

[摘要] **目的:** 探讨胃肠超声造影对胃十二指肠疾病的诊断价值。**方法:** 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月长沙市第四医院收治的胃十二指肠疾病患者 100 例进行分析。所有患者均先行纤维胃镜检查后再行胃肠超声造影、上消化道钡餐造影, 统计纤维胃镜、上消化道钡餐造影与胃肠超声造影的检出率, 比较上消化道钡餐造影与胃肠超声造影的诊断效能。**结果:** 纤维胃镜检查结果显示阳性 82 例、阴性 18 例; 胃肠超声检查结果显示阳性 86 例, 阴性 14 例, 上消化道钡餐造影检查结果阳性 69 例, 阴性 31 例。以纤维胃镜检查结果为金标准, 胃肠超声造影准确度为 94.00%、灵敏度为 98.78%、特异度为 72.22%、阳性预测值为 96.19%、阴性预测值为 92.86%; 上消化道钡餐造影准确度为 65.00%、灵敏度为 70.73%、特异度为 38.89%、阳性预测值为 84.06%、阴性预测值为 22.58%, 胃肠超声造影的各项诊断效能指标均高于上消化道钡餐造影, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 胃肠超声造影可以有效地对胃十二指肠疾病进行诊断, 且操作简单, 安全无痛。

[关键词] 胃十二指肠疾病; 胃肠超声造影; 上消化道钡餐造影; 纤维胃镜检查

[中图分类号] R 57 **[文献标识码]** B

胃十二指肠疾病是临床上最常见的消化道疾病之一, 主要是指胃和十二指肠消化、吸收功能受到损害, 并且人们随着物质生活的提高以及生活方式的改变, 其发生率呈逐年上升的趋势, 工作压力的增大、长期熬夜、不规律饮食等因素均是该病的发病因素^[1]。由于胃十二指肠疾病的种类多样, 不同的病变类型其治疗方式也存在着较大的差异, 因此对疾病类型明确诊断是治疗首要目标^[2]。但是受限于消化道结构特殊的限制以及胃内容物的影响^[3], 常规超声检查的检出率一直难以满足临床上的需求, 病理检查虽确诊率高, 可是带给患者的痛苦也较大^[4]。随着医学影像技术的发展, 目前超声造影越来越多在临床上应用, 并由于其具有无创性、精准度高、检查方便的特点可以方便患者检测和减少对其的痛苦^[5]。因此, 本研究旨在探讨胃肠超声造影对胃十二指肠疾病的应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月长沙市第四医院收治的胃十二指肠疾病患者 100 例进行分析。纳入标准: (1) 出现上腹部胀痛不适、恶心呕吐等临床症状; (2) 均已行胃肠超声造影、上消化道钡餐造影以

及纤维胃镜检查; (3) 患者及其家属都知情同意。排除标准: (1) 临床资料不齐全者; (2) 合并其他相关的消化道疾病者; (3) 存在胃肠超声造影、上消化道钡餐造影以及纤维胃镜检查禁忌证者。所有患者的年龄为 24~76 岁, 平均 (56.97 ± 7.34) 岁, 其中男性患者 68 例, 女性患者 32 例, 病程为 4~10 个月, 平均 (6.24 ± 2.61) 个月。本研究经长沙市第四医院医学伦理委员会 (2021142) 批准通过。

1.2 方法

1.2.1 纤维胃镜检查 所有患者均先行纤维胃镜 (上海泰益医疗仪器设备有限公司, SPD-IB, 沪械注准 20162540433) 检查, 嘱患者在检查前禁饮禁食 8 h, 检查时, 协助患者取左侧卧位, 将双腿微微弯曲, 随后将纤维胃镜从患者口中的塑胶器内深入, 通过喉管进入食道, 进行检查。恶性溃疡的边缘呈不规则锯齿状, 凹陷中心部为不规则颗粒状或结节状, 组织较脆, 局部胃壁扩张性差, 易发生出血。

1.2.2 胃肠超声造影检查 为防止纤维胃镜检查的影响, 在次日对所有患者行胃肠超声检查, 仪器型号为 LOGIQ S8, 变频探头的型号为 C1-5, 频率选择为 3.5~5.0 MHz, 体型瘦弱者频率应选为 5.0~7.5 MHz, 以便于对胃肠壁的情况观察得更为清楚; 对比剂的选择

[收稿日期] 2022-04-12

[作者简介] 蒋祁明, 男, 主治医师, 主要研究方向是腹部胃肠及浅表器官超声。

[*通信作者] 何秀波 (Tel: 15802602988)

为速溶胃肠超声助显剂（湖州东亚医药用品有限公司，国食药监械准字 2010 第 3230223 号）。嘱患者在检查前 12 h 内禁饮禁食，有禁忌证者给予排除。取出 1 袋胃肠超声助显剂，在使用 90 °C 以上的开水冲泡的同时进行充分的搅拌以形成均匀的糊状液体，成年人用量为 500 ~ 600 mL，待溶液冷却之后，给予患者进行口服，随后进行胃肠超声造影检查。以缓慢移动和连续扫查为基本原则，先将探头放置于患者平卧位时左侧肋缘、剑突下，对胃壁、食管下段和胃贲门口以连续纵切、旋转横切的方式进行连续的横向、纵向扫描，仔细的对胃壁的厚度、层次结构以及胃黏膜连续性进行观察，并记录病灶的大小、部位、深度、外形以及回声情况、周围组织关系等。随后嘱患者取左侧卧位和右侧卧位，分别将探头放置在剑突下和右侧肋缘下，对胃底、胃体、胃窦以及十二指肠球部进行横切扫查、倾斜扫查。恶性病变呈现低回声改变，且胃壁原有层次结构也被破坏，良性病变呈现不同回声变化且结构清楚。

1.2.3 上消化道钡餐造影检查 于第 3 天对所有患者行上消化道钡餐造影检查，嘱患者术前禁饮禁食 12 h，在其进入检查室进行检查时，快速取 3 g 产气粉使患者放置于舌面，并给予 10 mL 的温水吞服，随后服用 50 mL 的钡剂（西安迪赛生物药业有限责任公司，国药准字 H61023572）。患者仰卧位在胃肠机床（四川深图医学影像设备有限公司，SONTU530-Sirius，川械注准 20192060131）上左右转身 2 ~ 3 次，让胃内的充气钡得到充分扩张，对患者十二指肠部分以压迫器进行挤压，嘱患者若出现疼痛则出声说明或观察患者是否出现痛苦面容，再压迫十二指肠球部，观察是否有胃内龛影；协助患者取俯卧位、站立右前斜位，观察十二指肠球部的充盈缺损情况；最后再喂服 20 mL 钡剂，观察十二指肠降部充盈情况下的轮廓和蠕动等情况。良性溃疡的龛影多位于胃腔之外且形态较小、较深，通常呈规则圆形，可见黏膜线（Hampton 线），胃收缩时其蠕动波可以达到龛口；而恶性溃疡龛影多位于胃腔内，且形态一般较大且较浅，通常边界不规则，呈半月形；其蠕动波一般在距龛口 1 cm 左右时消失。

1.3 观察指标

统计所有患者分别经胃肠超声造影检查、上消化道钡餐造影检查、纤维胃镜检查后的良恶性病变例数，并以纤维胃镜检查结果为金标准，计算胃肠超声造影检查、上消化道钡餐造影检查的准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 胃肠超声造影、上消化道钡餐造影与纤维胃镜检查诊断结果

纤维胃镜检查结果显示阳性 82 例、阴性 18 例；胃肠超声造影检查结果显示阳性 86 例，阴性 14 例，上消化道钡餐造影检查结果阳性 69 例，阴性 31 例，具体数据见表 1。

表 1 胃肠超声造影、上消化道钡餐造影与纤维胃镜检查结果(例)

检查方法	结果	纤维胃镜		合计
		恶性	良性	
上消化道钡餐造影	恶性	58	11	69
	良性	24	7	31
胃肠超声造影	恶性	81	5	86
	良性	1	13	14
合计		82	18	100

2.2 胃肠超声造影、上消化道钡餐造影的诊断效能比较

胃肠超声造影准确度为 94.00 (94/100)、灵敏度为 98.78 % (81/82)、特异度为 72.22 % (13/18)、阳性预测值为 96.19 % (81/86)、阴性预测值为 92.86 % (13/14)；上消化道钡餐造影准确度为 65.00 % (65/100)、灵敏度为 70.73 % (58/82)、特异度为 38.89 % (7/18)、阳性预测值为 84.06 % (58/69)、阴性预测值为 22.58 % (7/31)，胃肠超声造影的各项诊断效能指标均高于上消化道钡餐造影，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 胃肠超声造影、上消化道钡餐造影的诊断效能比较 (%)

检查方式	准确度	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值
上消化道钡餐造影	65.00(65/100)	70.73(58/82)	38.89(7/18)	84.06(58/69)	22.58(7/31)
胃肠超声造影	94.00(94/100) ^a	98.78(81/82) ^a	72.22(13/18) ^a	96.19(81/86) ^a	92.86(13/14) ^a

注：与上消化道钡餐造影比较，^a*P* < 0.05。

3 讨论

胃十二指肠疾病可发生在任何年龄段，其中以 20 ~ 50 岁的人群最为多见，但随着年轻人工作压力的与日俱增，饮食常不规律，其发生发展愈加年轻化，并且该类

疾病类型繁多，包括胃溃疡、十二指肠溃疡、胃恶性淋巴瘤、复合性溃疡等^[6-7]。对于该类疾病，临床上常使用病理检查、胃镜检查来确诊^[8]，因胃镜检查可直观的对胃十二指肠病变部位的黏膜进行观察，并可以采取活组织进行

病理检查,故该方法是该类疾病诊断的金标准。但胃镜检查并非是无创的,需要进行气管插管,因此会给患者带来一定程度的痛苦^[9],外加此类方法是从口腔下胃镜,患者在心理上难免存在顾虑,因此更加重了抵触的心理,且此类方法操作繁琐,并不适宜大规模的配合检查^[10]。除此之外,临床也选择常规超声或上消化道钡餐造影检查,前者由于能力有限,故现已极少在临床上应用;后者虽然较常规超声来讲,其诊断效果更佳,但一方面是其存在着辐射,另一方面,当溃疡较小且表浅时,存在着漏诊、误诊,因此也不能满足临床的要求以及患者的要求^[11-12]。针对以上问题,临床上需寻找一种简单、无创、无痛、安全、确诊率高的检查方法。

在临床的迫切需要和医学影像技术发展下,胃肠超声造影和配套使用的胃肠超声助显剂开始应用在胃十二指肠疾病的诊断中^[13],助显剂可以强化患者胃肠结构的显像,并且其胃排空速度较慢,增强对病变部位的显示,并有效反映病变部位的大小、形态、回声情况等的同时^[14],也可以有充足的时间去观察病灶,从而提高确诊率,且该方法在排除存在使用禁忌证的患者后,不会因年龄、体质、肠内容物干扰等因素对诊断产生影响。胃肠超声造影不仅可以观察肠黏膜的病变,也能对胃肠内、外的一些病变进行观察发现。当患者出现癌变时,也可对肿瘤进行(tumor node metastasis, TNM)分期诊断,并观察到肿瘤的浸润程度、病变范围等。因此,胃肠超声造影具有无痛、安全、灵活、简单、可重复性、无副作用等多种优势^[15]。

在本研究结果中,以纤维胃镜检查结果为金标准,胃肠超声造影的检出率准确度高达 94.00%,横向对比上消化道钡餐造影的检出率仅为 65.00%,表明胃肠超声造影检查通过使用回声增强型对比剂,在一定程度上解决了既往上消化道钡餐造影受检者依从性低的问题,并且该对比剂无副作用,一段时间后可自然排出体外;而其回声呈现中等均匀水平,消除了超声伪象,增显出正常与异常肠壁的区别,有利于清晰地对患者病变位置、形态、大小、浸润程度等做出准确的判断,也正由此,其检出率明显高于上消化道钡餐造影。但胃肠超声造影也存在 6 例误诊患者,分析原因可能是:(1)溃疡病灶过小且较表浅,超声检查难以发现;(2)胃窦部存在溃疡面,致使对比剂无法长时间停留,因此未能有效的观察;(3)良性与恶性溃疡相互交叉接壤,难以辨别。虽然依旧存在一定的误诊,但也无法掩饰胃肠超声造影具有的

较高临床应用诊断价值,不过为了确保对患者的诊断结果的准确性,仍提倡胃肠超声造影、胃镜检查、病理检查联合应用,以确保对患者的诊断不出现误诊、漏诊。

综上所述,对胃十二指肠疾病的患者应用胃肠超声造影能有效地诊断其疾病的类型,并且具有操作简单、安全、无痛、可重复性高等多种优点。

〔参考文献〕

- (1) 罗小琴,唐洁,杨世莉.胃肠超声造影检查在胃十二指肠疾病中的诊断价值分析(J).特别健康,2021,17(23):75.
- (2) 张思佳,金世柱,陈浩源.非镇静状态下胃十二指肠镜检查术中患者发生轻微不良事件的研究进展(J).临床消化病杂志,2021,33(3):220-222.
- (3) 成艳玲,黎小兰,黄守章.口服胃肠超声对比剂与胃镜对胃十二指肠疾病诊断价值的比较(J).中国农村卫生,2017,10(13):30-31.
- (4) 袁帆,钟清连,傅绢,等.胃口服超声造影在腹部体检中的实用价值(J).中国超声医学杂志,2021,37(5):560-563.
- (5) 谭决.对胃肠超声造影诊断胃十二指肠疾病的临床应用价值进行分析(J).影像研究与医学应用,2021,5(3):189-190.
- (6) 舒明.无痛苦性胃镜检查对胃十二指肠疾病检查的准确性及有效性分析(J).保健文汇,2021,22(12):178-179.
- (7) 何志平.胃十二指肠疾病采用胃肠超声造影技术诊断后的临床应用价值研究(J).健康忠告,2021,15(32):54.
- (8) 张新华.胃镜检查与胃肠超声造影对胃十二指肠疾病的诊断价值分析(J).影像研究与医学应用,2020,4(24):148-150.
- (9) 吴会晓,唐旭东,柯俊,等.无痛电子胃镜和普通电子胃镜上消化道疾病检出率的分析(J).现代消化及介入诊疗,2020,25(10):1359-1363.
- (10) 阿不都玉甫尔·苏甫尔.胃十二指肠溃疡穿孔患者通过CT早期诊断的方法及影像表现研究(J).东方药膳,2021,27(6):49.
- (11) 吴治国.CT在胃、十二指肠溃疡穿孔早期诊断的征象及临床价值(J).影像研究与医学应用,2020,4(5):117-119.
- (12) 靖立芹.胃十二指肠疾病胃肠助显剂检查的应用价值(J).中外女性健康研究,2021,2(3):170-171.
- (13) 黄有卓,何莹莹.胃肠超声充盈造影诊断胃十二指肠疾病的临床意义(J).健康必读,2021,29(11):27,34.
- (14) 王震.口服胃肠超声造影检查在胃十二指肠疾病诊断中应用效果观察(J).饮食保健,2021,8(17):262.
- (15) 田慧萍,胡杰,万倩菲,等.胃十二指肠占位性病变诊断中应用胃肠超声造影的效果观察及系统评价(J).影像研究与医学应用,2020,4(15):59-60.