

彩色多普勒胃肠超声造影对胃食管反流病的临床诊断价值

喻萍一^{1,2*}, 谷颖^{3**}, 谢瑾³

(1. 贵州医科大学, 贵州 贵阳 550004; 2. 都匀市计划生育妇幼保健院, 贵州 都匀 558000; 3. 贵州医科大学附院 超声中心, 贵州 贵阳 550004)

[摘要] 目的: 探讨彩色多普勒胃肠超声造影在胃食管反流病(GERD)临床诊断中的应用价值。方法: 选择确诊 GERD 的 48 例患者作为研究组, 同期健康体检的 48 例健康者作为对照组; 研究对象均接受彩色多普勒胃肠超声造影检查, 记录并比较 5 min 内胃食管反流次数和反流时间。结果: 研究组患者 5 min 内胃食管反流次数和反流时间均明显多于对照组, 差异有高度统计学意义($P < 0.01$); 研究组患者病理性反流检出率明显高于对照组健康者, 差异有高度统计学意义($P < 0.01$), 且对照组健康者均为生理性反流。结论: 彩色多普勒胃肠超声造影是一种较为理想的 GERD 诊断方法, 操作简单, 可作为 GERD 筛查的首选方法。

[关键词] 胃食管反流; 超声检查, 多普勒, 彩色; 诊断; 造影; 筛查

[中图分类号] R573.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-2707(2019)08-0980-03

DOI:10.19367/j.cnki.1000-2707.2019.08.023

Clinical Diagnostic Value of Color Doppler Contrast-enhanced Gastrointestinal Ultrasound in Gastro Esophageal Reflux Disease

YU Pingyi^{1,2}, GU Ying³, XIE Jin³

(1. Guizhou Medical University, Guiyang 550004, Guizhou, China; 2. Duiyun Family Planning Maternal and Child Health Hospital, Duiyun 558000, Guizhou, China; 3. Ultrasound Center, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang 550004, Guizhou, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the diagnostic value of color Doppler contrast-enhanced gastrointestinal ultrasound in gastro esophageal reflux disease (GERD). **Methods:** 48 patients with GERD were selected as the experiment group, and 48 healthy subjects were selected as the control group. Both groups underwent color Doppler contrast-enhanced gastrointestinal ultrasound to record and compare the number and time of reflux within 5 min. **Results:** The number of gastroesophageal reflux and reflux time in the experiment group were significantly higher than those in the control group within 5 min, differences were highly statistically significant ($P < 0.01$). The pathological reflux detection rate in the experiment group was significantly higher than that in the control group, the difference was highly statistically significant ($P < 0.01$), and healthy subjects in the control group were all physiological reflux. **Conclusion:** color Doppler contrast-enhanced gastrointestinal ultrasound is an ideal GERD diagnostic method, which is simple to operate and can be used as the preferred method for GERD screening.

[Key words] gastro esophageal reflux disease; color, ultrasound, Doppler; diagnosis; radiography; screening

* 贵州医科大学 2016 级同等学力硕士研究生

** 通信作者 E-mail: gggu-ying@163.com

网络出版时间: 2019-08-27 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/52.1164.R.20190827.1841.023.html>

胃食管反流病 (gastro esophageal reflux disease, GERD) 是指胃或十二指肠内容物 (胃酸、胃蛋白酶、胆汁酸、胆盐等) 反流进入食管, 引起烧心、胸痛、反酸等不适症状和 (或) 并发症的一种疾病^[1]。GERD 常出现在饭后 1 h, 根据症状分为反流性胃炎 (典型症状)、非糜烂性反流病 (不典型症状) 和 Barrett 食管 (消化道外症状)^[2]。目前临床用于诊断 GERD 的方法和技术很多, 如症状诊断、病理活检、胃镜检查、食管测压等, 其中以胃镜最为常用^[3], 但因胃镜属于有创性检查, 对患者消化系统容易造成一定损伤, 且检查费用较高, 因此造成患者的生理和心理压力较大。近年来, 胃肠超声在胃肠部位疾病早期诊断中应用较多, 已有研究显示彩色多普勒超声、胃肠超声造影在胃癌、胃底静脉曲张、十二指肠肿瘤中具有良好的诊断效能^[4], 但目前有关胃肠超声造影诊断 GERD 的研究报道却较少。本研究探讨了彩色多普勒胃肠超声造影在 GERD 临床诊断中的应用价值, 现将研究结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2018 年 3 - 9 月经胃镜检查确诊 GERD 的 48 例患者作为研究组, 男 34 例、女 14 例, 32 ~ 61 岁、平均 (40.57 ± 6.35) 岁, 病程 1 周 ~ 2.5 年、平均 (0.93 ± 0.43) 年。选择同期健康体检的 48 例健康体检者作为对照组, 男 28 例、女 20 例, 29 ~ 65 岁、平均 (42.2 ± 4.35) 岁。两组研究对象的性别、年龄差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。所有纳入对象对本研究均知情同意且签字确认。

1.2 仪器和试剂

Philips-IU22、Philips-IU Elite 彩色多普勒超声仪和电子凸阵探头 (频率 3.5 ~ 5.5 MHz) 购自飞利浦 (中国) 投资有限公司, 速溶胃肠超声助显剂由浙江省湖州东亚胃肠超声研究所生产 [批准文号为国食药监械准字 (2014) 第 3230260 号]。

1.3 方法

嘱受检者在行超声和造影检查前常规禁食 8 h、禁水 6 h; 检查时将 50 g 速溶胃肠超声助显剂用 500 ~ 600 mL 开水调制均匀糊状物, 冷却后嘱受检者尽快饮下后行彩色多普勒超声和胃肠超声造影, 若受检者的体型较高大, 可用 800 ~ 1 000 mL 开水调制。受检者吞服造影剂后, 检查者将探头放

在剑突下略斜切, 在长轴和短轴切面动态观察受检者食管腹腔和贲门结构; 若受检者较为肥胖或者腹腔气体较多, 则选择右侧卧位右上腹斜切, 将胃底作为声窗观察受检者食管腹腔和贲门结构, 再按照检查顺序逐一检查胃各个部位结构。受检者先后取常规平卧位、右侧卧位, 并进行瓦氏试验, 要求可以动态显示腹腔段食管的蠕动情况, 并观察造影剂能够通过食管、滞留情况、食管管壁有无增厚、黏膜层有无中断、是否光滑、食管管腔狭窄程度等, 连续 5 min 动态观察腹段食管和贲门开合情况和次数, 必要时结合加压试验。

1.4 观察指标

记录受检者在 5 min 内的反流次数和反流时间、依据反流时间和反流次数将 GERD 分为生理性反流和病理性反流。生理性胃食管反流诊断标准是未发现胃食管反流症状, 或每周发生频率不超过 1 d, 临床症状轻微; 5 min 内反流次数不超过 2 次和 (或) 总反流时间不超过 2 s。病理性胃食管反流诊断标准是胃食管反流症状明显且每周发生频率超过 1 d, 自感症状明显; 5 min 内反流次数 ≥ 3 次和 (或) 总反流时间 ≥ 3 s^[5]。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计软件包进行数据分析, 计量资料的统计描述采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$), 组间比较采用 t 检验; 计数资料的统计描述采用频数 (n)、率 (%), 组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 5 min 内胃食管反流次数和反流时间

研究组患者 5 min 内平均胃食管反流次数和反流时间均明显多于对照组, 差异有高度统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 1。

2.2 生理性和病理性胃食管反流

研究组患者病理性反流检出率明显高于对照组健康者, 检出率差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 且对照组健康者均为生理性反流。见表 2。

3 讨论

近年来 GERD 的发病率逐步上升, 临床上的预防和治疗已引起医学界高度关注^[6]。据估计, 我国现有 GERD 患者已达 5 000 万以上, 该疾病严

表 1 各组受检者 5 min 内胃食管反流次数和反流时间比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of gastroesophageal reflux times and reflux time in 5 minutes between two groups

组别	n	反流次数			反流时间		
		反流次数(次)	t	P	反流时间(s)	t	P
对照组	48	0.17 ± 0.52	15.823	<0.01	0.18 ± 0.57	15.694	<0.01
研究组	48	5.60 ± 2.32			5.79 ± 2.41		

表 2 各组受检者反流类型比较(n, %)

Tab. 2 Comparison of gastroesophageal reflux categories between two groups

组别	n	反流类型		χ^2	P
		生理性反流	病理性反流		
对照组	48	48(89.58)	0(0.00)	81.230	<0.01
研究组	48	4(8.33)	44(91.67)		

重影响了人民群众的健康和^[7]生活质量。目前认为 GERD 是一种消化道动力障碍性疾病,发病机制较为复杂,可能原因是抗反流防御机制减弱或食管对反流物清除能力降低或反流物对食管黏膜的攻击作用等^[8-9];祁崇斌等^[10]研究显示性别、年龄、体质指数、饮酒、吸烟、硬皮病等是 GERD 发生的相关危险因素。临床目前可通过胃镜、食管测压、核素检查、滴酸试验、食管吞钡、24 h 食管 pH 值监测、24 h 胆红素监测等方法检测 GERD,但均具有一定的局限性^[11-14],如 24 h 食管 pH 值监测仅适用于酸性液体反流,无法检测气体反流或者非酸反流;食管吞钡实验诊断 GERD 的灵敏度较低,多数病例经吞钡实验后无法观察到胃食管反流;食管测压可用于手术前评估了解食管动力状态,但其结果异常为非特异性表现,不能作为诊断手段;内镜虽然是目前 GERD 检测中最常用的方法,甚至被认为是 GERD 诊断的“金标准”,但有超过 50% 的患者表现为非糜烂性反流病,即内镜阴性的胃食管反流(non-erosive reflux disease,NERD),虽然有烧心等反流症状,且持续时间≥3 个月,但内镜下未见食道炎。此外,胃镜检查还有可能引发心脑血管意外,易出现器械损伤,引发出血、感染或其他不良反应^[15]。因此,患有严重肺部疾病、高血压等患者均不能进行胃镜检查。与这些方法比较,胃肠超声造影具有无创、操作简单快速、价格低廉、图像更为直观等优点,目前在多种胃肠道疾病诊断中得到应用,如胃溃疡、胃癌、胃肠间质瘤、胃石症等^[16-17],但用于诊断 GERD 的研究较少。本研究中 GERD 患者 5 min 内平均胃食管反流次数、平均胃食管反流时间均明显多于对照组健康者($P < 0.01$),差异有高度统计学意义($P < 0.01$)。此结

果与伍燕等^[18]、姜艳丽等^[19]研究结果一致,提示 GERD 在反流次数、反流时间等方面与正常人存在明显差异。此外,对照组健康者中未检出病理性反流,均为生理性反流,这主要是与一过性食管下括约肌松弛有关,当胃排空减慢时,近端胃扩张,食管下括约肌松弛即可发生。

综上,彩色多普勒超声行胃肠超声造影是一种较为理想的 GERD 诊断方法,操作简单,可作为 GERD 初筛的首选方法。本研究纳入病例数较少,可能存在一定结果偏倚,因此还需要进行大样本临床研究,来确定胃肠超声造影诊断 GERD 的临床价值。

4 参考文献

[1] ROMAN S,GYAWALI C P,SAVARINO E,et al. Ambulatory reflux monitoring for diagnosis of gastro-esophageal reflux disease:update of the Porto consensus and recommendations from an international consensus group[J]. Neurogastroenterol Motil,2017,29(24-28):e13067.

[2] 张玲,邹多武. 胃食管反流病的流行病学及危险因素[J]. 临床荟萃,2017,32(1):1-4.

[3] 牛巍巍,尹凤荣. 胃食管反流病诊断技术进展[J]. 临床荟萃,2017,32(1):13-16;21.

[4] 梁硕,孙小杰. 胃肠超声造影在胃十二指肠疾病中的诊断价值[J]. 中国实用医药,2019,14(5):59-61.

[5] 曾宪辉,郭子玉,高素芳,等. 胃肠超声造影诊断胃食管反流病的可行性研究[J]. 中国超声医学杂志,2014,30(1):81-83.

[6] 揭苏平,黄海华,陈东昀. 胃食管反流病患者食管外症状的发生率及危险因素的临床研究[J]. 中国当代医药,2017,24(30):18-20.

[7] 屈坤鹏,成晓舟. 我国部分地区胃食管反流患病率的 Meta 分析[J]. 中华胃食管反流病电子杂志,2015,2(1):34-44.

[8] TALLEY N J,LAURITSEN K,TUNTURI-HIHNALA H,et al. Esomeprazole 20 mg maintains symptom control in endoscopy-negative gastro-oesophageal reflux disease: a controlled trial of ‘on-demand’ therapy for 6 months[J]. Aliment Pharmacol Ther,2015,15(3):347-354.

(下转第 986 页)