

# 食管胃流出道梗阻患者病因及不同亚组 食管动力特点分析

徐甜甜<sup>1</sup> 王嘉麟<sup>1</sup> 唐小波<sup>2</sup> 巩波<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**研究食管胃流出道梗阻(EGJOO)患者的病因及不同亚组食管动力的特点并予以分析。**方法:**回顾性分析2018年2月1日—2020年1月1日收治的240例EGJOO患者的临床病历资料。分别完善所有受试者的胃镜、心电图、腹部B超以及胸部X线片检查,对病因不明的受试者完善24h pH-阻抗监测以及胸腹部CT检查等,明确所有受试者的病因。将所有EGJOO患者按照病因的差异分作解剖异常性EGJOO(A-EGJOO)组以及功能性EGJOO(F-EGJOO)组,分析2组受试者食管动力参数的差异。**结果:**240例患者临床症状按照占比从高到低的顺序分别为胸痛(胸骨后不适)、吞咽困难、烧心(反酸)以及其他症状,占比分别为31.25%、28.75%、26.25%、13.75%。240例患者病因按照占比从高到低的顺序分别为非糜烂性反流病、反流性食管炎、食管胃交界部其他良性病变、结缔组织病变、食管胃交界部恶性肿瘤,占比分别为33.75%、18.75%、16.25%、6.25%、5.00%。A-EGJOO组食团内压为(6.79±1.75) mmHg,高于F-EGJOO组的(5.07±1.22) mmHg( $P < 0.05$ );而2组其余各项食管动力学参数对比均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:**EGJOO患者临床症状多见胸痛(胸骨后不适)、吞咽困难以及烧心(反酸)等,常见病因为非糜烂性反流病、反流性食管炎以及食管胃交界部其他良性病变等。A-EGJOO患者的食团内压相对F-EGJOO患者更高,可能有助于不同亚组EGJOO患者的鉴别诊断。

**[关键词]** 食管胃流出道梗阻;食管动力学;食团内压;贲门失弛缓症

**DOI:**10.3969/j.issn.1671-038X.2021.07.09

**[中图分类号]** R735.1 **[文献标志码]** A

## Etiological investigation of patients with esophageal and gastric outflow tract obstruction and analysis of esophageal dynamic characteristics in different subgroups

XU Tiantian<sup>1</sup> WANG Jialin<sup>1</sup> TANG Xiaobo<sup>2</sup> GONG Bo<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Department of Gastroenterology, Huizhou Third People's Hospital, Huizhou, 516002, China; <sup>2</sup>Department of Gastrointestinal Surgery, Huizhou Third People's Hospital)

Corresponding author: XU Tiantian, E-mail: xyxgk1123@163.com

**Abstract Objective:** To investigate the etiology of esophageal and gastric outflow tract obstruction(EGJOO) and to analyze the characteristics of esophageal dynamics in different subgroups. **Methods:** The clinical medical records of 240 patients with EGJOO admitted to our hospital from February 1, 2018 to January 1, 2020 were retrospectively analyzed. Gastroscopy, ECG, abdominal B-ultrasound and chest X-ray examinations of all subjects were completed, and 24 h pH-impedance monitoring and chest and abdominal CT examinations were completed for subjects with unknown etiology to determine the etiology of all subjects. In addition, all EGJOO patients were divided into anatomic abnormal EGJOO(A-EGJOO) group and functional EGJOO(F-EGJOO) group according to etiological differences. The differences of esophageal dynamic parameters between the two groups were analyzed. **Results:** The clinical symptoms of 240 patients were chest pain/retrosternal discomfort, dysphagia, heartburn/acid reflux and other symptoms in the order of proportion from high to low, accounting for 31.25%, 28.75%, 26.25%, 13.75%. The etiology of the 240 patients was non-erosive reflux disease, reflux esophagitis, other benign lesions at the esophagogastric junction, connective tissue lesions, and malignant tumor of the esophagogastric junction book, accounting for 33.75%, 18.75%, 16.25%, 6.25%, 5.00%, respectively. The internal pressure of food mass in A-EGJOO group was (6.79 ± 1.75) mmHg, which was higher than that in F-EGJOO group(5.07±1.22) mmHg( $P < 0.05$ ). Other esophageal dynamic parameters were not significantly compared between the two groups( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The clinical symptoms of EGJOO patients are mostly chest pain/retrosternal discomfort, dysphagia, heartburn/acid reflux, etc., and the common causes are non-erosive reflux

<sup>1</sup>惠州市第三人民医院消化内科(广东惠州,516002)

<sup>2</sup>惠州市第三人民医院胃肠外科

通信作者:徐甜甜,E-mail:xyxgk1123@163.com

disease, reflux esophagitis and other benign lesions at the esophagogastric junction. Patients with A-EGJOO had higher internal pressure in their pellets than those with F-EGJOO, which may contribute to the differential diagnosis of patients with different subgroups of EGJOO.

**Key words** esophageal and gastric outflow tract obstruction; etiological investigation; internal pressure of pellet; achalasia of cardia

食管胃流出道梗阻(esophageal and gastric outflow tract obstruction, EGJOO)是一种以吞咽困难以及胸痛等症状为主要表现的食管动力障碍性疾病,属于消化系统较为常见的疾病之一<sup>[1-2]</sup>。国内相关指南标准对 EGJOO 的定义如下:高分辨率食管压力测定结果显示 4 s 综合松弛压(IRP4 s)明显超过正常值,但并非贲门失弛缓症患者<sup>[3]</sup>。目前,临床上主要将 EGJOO 按照病因的差异分成解剖异常性 EGJOO(A-EGJOO)以及功能性 EGJOO(F-EGJOO)。A-EGJOO 可通过相关检查掌握器质性病因,而 F-EGJOO 经检查无器质性病因<sup>[4]</sup>。有研究文献提出,部分 EGJOO 患者存在较高的贲门失弛缓症,继而对患者的身心健康造成极大影响<sup>[5-6]</sup>。目前,国际上有关 EGJOO 不同亚组食管动力特点的研究报道较为少见。鉴于此,本文通过研究 EGJOO 患者的病因及不同亚组食管动力特点的情况并予以分析,旨在为临床 EGJOO 的诊治提供参考依据,现作以下阐述。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

回顾性分析 2018 年 2 月 1 日—2020 年 1 月 1 日收治的 240 例 EGJOO 患者的临床病历资料。其中男 135 例,女 105 例;年龄 34~78 岁,平均(52.55±10.33)岁;文化程度:初中或初中以下 99 例,高中或中专 90 例,大专及大专以上 51 例。将所有受试者均按照病因的差异分作 A-EGJOO 组(96 例)以及 F-EGJOO 组(144 例)。其中 A-EGJOO 组男 60 例,女 36 例;年龄 34~76 岁,平均(52.31±10.22)岁;文化程度:初中或初中以下 42 例,高中或中专 39 例,大专及大专以上 15 例。F-EGJOO 组男 75 例,女 69 例;年龄 35~78 岁,平均(52.62±10.28)岁;文化程度:初中或初中以下 57 例,高中或中专 51 例,大专及大专以上 36 例。2 组患者临床资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),均衡可比。

入选标准:①所有受试者因各种症状均接受高分辨率食管压力测定;②年龄 $\geq 20$ 岁;③无临床病历资料缺失。剔除标准:①心、肝、肺等重要脏器发生严重病变者;②合并消化系统之外恶性肿瘤者;③神志异常或无法完成相关检查者;④正参与其他研究过程者;⑤研究过程中因自身原因或外界原因影响退出或失访者。本研究与《赫尔辛基宣言》相关要求相符。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 器质性病变的筛查** 主要检查手段涵盖下述几项:①胃镜;②心电图;③腹部 B 超;④胸部 X 线片。筛查器质性病变涵盖下述几种:缺血性心脏病;食管、胃以及十二指肠病变。若受检者发生胸痛或(和)吞咽困难症状,则开展胸部 CT 追踪检查。若受检者发生反酸(烧心)症状,且胃镜检查未提示反流性食管炎,则开展质子泵抑制剂实验治疗效果的随访观察,治疗有效者考虑为非糜烂反流病,无效者则可开展 24 h 食管 pH-阻抗监测,以确诊是否为难治性非糜烂反流病。针对部分存在腹痛症状的患者,可考虑开展腹部 CT 检查。若受检者部分食管体部无效蠕动,则开展免疫化验明确是否为结缔组织疾病,必要时可实施中枢神经系统相关影像学检查。

**1.2.2 胃镜** 检查前叮嘱受检者隔夜空腹,检查仪器为富士能电子胃镜。一旦发现肿瘤或(和)溃疡,则需取病变标本实施病理检查。当内镜下食管出现下述表现时,选择食管下段实施黏膜活检,进行嗜酸粒细胞性食管炎的排查:①食管出现白色渗出物;②食管存在纵行裂隙;③食管黏膜存在弥漫性水肿;④食管存在狭窄;⑤存在食管环;⑥食管存在渗出或水肿。最后参照洛杉矶国际消化会议所制定的胃食管反流分类标准完成诊断和分型。

**1.2.3 24 h 食管 pH-阻抗监测** 借助 Ohmega 动态 pH-阻抗联合监测系统(购自荷兰 MMS 公司)完成。pH 监测电极放置在下食管括约肌上方 5 cm 处,分别监测距下食管括约肌上缘 3、5、7、9、15、17 cm 处的阻抗值。告知受检者检查前 1 周停止使用质子泵抑制剂和消化道动力剂等。隔夜空腹,将电极由鼻插入并深至胃食管中,完成定位和相关数据记录,监测 24 h,此过程中告知受检者记录生活事件和症状的时间范围。综合 Zerbib 等的相关诊断标准判定弱酸反流或非酸反流,任意反流时间符合阳性诊断标准的均可认定为符合胃食管反流的诊断。

**1.2.4 分组方式** 将食管腔内外解剖异常与否作为评价标准,将所有 EGJOO 患者分成 A-EGJOO 组和 F-EGJOO 组。前者涵盖食管下段肿瘤、贲门部肿瘤、食管裂孔疝、食管远段腔外肿瘤及其浸润等;后者主要是指经相关检查均未发现局部结构异常病因者。

### 1.3 评价指标分析

分析240例患者临床症状以及病因分布情况,比较EGJOO不同亚组食管动力学参数。

### 1.4 统计学处理

数据处理软件为SPSS 22.0,计数资料以%表示,用 $\chi^2$ 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 240例患者临床症状分布情况分析

240例患者临床症状按照占比从高到低的顺序分别为胸痛(胸骨后不适)、吞咽困难、烧心(反酸)以及其他症状,见表1。

### 2.2 240例患者病因分布情况分析

240例患者病因按照占比从高到低的顺序分别为非糜烂性反流病、反流性食管炎、食管胃交界部其他良性病变、结缔组织病变、食管胃交界部恶性肿瘤,见表2。

### 2.3 EGJOO不同亚组食管动力学参数评价

A-EGJOO组、F-EGJOO组的食团内压分别为 $(6.79 \pm 1.75)$  mmHg( $1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$ )、 $(5.07 \pm 1.22)$  mmHg,差异有统计学意义( $P <$

$0.05$ );2组其余各项食管动力学参数对比均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表3。

表1 240例患者临床症状分布情况分析

临床症状	例数	比例/%
胸痛(胸骨后不适)	75	31.25
吞咽困难	69	28.75
烧心(反酸)	63	26.25
其他	33	13.75
合计	240	100.00

表2 240例患者病因分布情况分析

病因	例数	比例/%
非糜烂性反流病	81	33.75
反流性食管炎	45	18.75
食管胃交界部其他良性病变	39	16.25
结缔组织病变	15	6.25
食管胃交界部恶性肿瘤	12	5.00
其他	48	20.00
合计	240	100.00

表3 EGJOO不同亚组食管动力学参数评价

食管动力学参数	A-EGJOO组( $n=96$ )	F-EGJOO组( $n=144$ )	$t$	$P$	$\bar{x} \pm s$
食管括约肌静息压/mmHg	$29.35 \pm 2.30$	$29.87 \pm 2.35$	1.694	0.092	
IRP4s/mmHg	$17.66 \pm 3.49$	$18.01 \pm 3.52$	0.757	0.450	
食管远端蠕动幅度/mmHg	$82.45 \pm 10.59$	$81.05 \pm 10.62$	1.002	0.318	
食管远端蠕动时间/s	$3.31 \pm 0.45$	$3.30 \pm 0.44$	0.171	0.864	
距下食管括约肌上缘3cm阻抗值/mmHg	$96.18 \pm 16.28$	$94.52 \pm 16.31$	0.773	0.440	
距下食管括约肌上缘7cm阻抗值/mmHg	$77.60 \pm 9.35$	$78.12 \pm 9.41$	0.420	0.675	
距下食管括约肌上缘11cm阻抗值/mmHg	$63.90 \pm 7.48$	$64.51 \pm 7.52$	0.617	0.538	
平均远端食管收缩力指数	$1387.45 \pm 106.13$	$1392.56 \pm 104.57$	0.369	0.713	
最大远端食管收缩力指数	$2261.04 \pm 116.38$	$2239.74 \pm 120.67$	1.359	0.176	
远端延迟/s	$56.39 \pm 6.32$	$57.12 \pm 6.40$	0.870	0.385	
食团内压/mmHg	$6.79 \pm 1.75^{1)}$	$5.07 \pm 1.22$	8.972	$< 0.001$	

与F-EGJOO组比较,<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

EGJOO的临床症状表现较为复杂,且往往无典型的表现形式,临床常规检查难以发现,如不予以及时有效的诊治,随着病情不断发展,会加剧患者的经济、心理负担,继而导致其生活质量的下降,甚至可能延误患者的最佳治疗时间<sup>[7-9]</sup>,因此,EGJOO开始受到临床医务工作者以及患者的共同关注。然而,迄今为止针对EGJOO的具体发病机制、临床表现、长期演变以及合理治疗手段知之甚少,且笔者在国内外的医学文献中并未发现大量EGJOO患者的相关研究报告和长期随访调查<sup>[10-12]</sup>。鉴于此,本研究通过收集EGJOO患者的

病因及对不同亚组食管动力特点的情况进行分析,希望为EGJOO的诊治提供较好的临床指导。

本研究发现,EGJOO患者临床症状多见胸痛(胸骨后不适)、吞咽困难以及烧心(反酸)等。这在既往相关报道中得以佐证<sup>[13-14]</sup>,提示了我们在临床实际工作中,针对存在上述症状患者,若胃镜、心电图、腹部B超以及胸部X线片等检查难以明确病因时,可通过食管压力测定,以明确食管动力障碍发生于此。此外,本研究显示:EGJOO患者的常见病因为非糜烂性反流病、反流性食管炎以及食管胃交界部其他良性病变等。传统理念认为EGJOO可分成2大类病因,其一是解剖性因素,其

二是不典型贲门失弛缓症。既往,关于 EGJOO 器质性病因的研究文献较多,如 Clayton 等<sup>[15]</sup>对 50 例 EGJOO 患者的病因进行调查,发现其中 22 例解剖异常的 EGJOO 患者的主要病因以食管狭窄、食管裂孔疝以及食管憩室等为主。然而,上述研究所纳入的对象均只完善了胃镜以及钡剂造影,并未开展非糜烂反流相关疾病的研究报道。Ong 等<sup>[16]</sup>通过调查 40 例 EGJOO 患者,发现 F-EGJOO 高达 34 例,其中仅有 6 例为解剖相关性 EGJOO。Samo 等<sup>[17]</sup>的研究证实,解剖异常因素多见下述几项:①嗜酸粒细胞食管炎;②食管裂孔疝;③静脉曲张;④食管炎;⑤静脉瘤。故此,作者认为对于 EGJOO 患者而言,若常规胃镜或消化道钡剂造影无法明确病因,应考虑食管腔外病变和非消化道原发病的可能,切勿将上述患者归类呈不典型或早期贲门失弛缓症。另外,食管压力测定属于 EGJOO 的“金标准”<sup>[18-20]</sup>,是否可通过食管动力学参数的测定鉴别 A-EGJOO 以及 F-EGJOO 受到广大医务人员的共同关注。本研究发现,A-EGJOO 组食团内压高于 F-EGJOO 组,考虑原因可能和病因不同有关,具体机制有待今后的深入研究。提示我们在临床实际工作中可能通过食团内压实现对 A-EGJOO 以及 F-EGJOO 的简单鉴别。然而,本研究尚且存在一定的不足之处,如本研究属于单中心回顾性研究,部分病因的归类是否合理仍需深入研究明确。

综上所述,EGJOO 患者主要临床症状表现包括胸痛(胸骨后不适)、吞咽困难以及烧心(反酸)等,主要病因包括非糜烂性反流病、反流性食管炎以及食管胃交界部其他良性病变等。其中 A-EGJOO 患者的食团内压相对 F-EGJOO 患者更高,可能有助于不同亚组 EGJOO 患者的鉴别诊断,值得临床重点关注。

#### 参考文献

- [1] 沈永华,徐桂芳,吕瑛,等.反复肠道支架梗阻后应用超声内镜引导下胃肠吻合术治疗恶性胃流出道梗阻 1 例[J].临床消化病杂志,2019,31(2):123-124.
- [2] 张帆,宋宗斌,邹宇,等.经食管超声心动图在改良 Morrow 手术麻醉管理中的应用与指导[J].国际麻醉学与复苏杂志,2019,40(8):739-742.
- [3] 刘作静,王琨,段丽萍,等.食管胃接合处流出道梗阻与贲门失弛缓症 II 型患者临床及高分辨食管测压特征比较[J].中华医学杂志,2016,96(18):1435-1440.
- [4] 赵希,贾玉婷,陈棒,等.无效食管动力在非糜烂性反流病中的作用及其与酸暴露的相关性[J].中华消化杂志,2020,40(8):518-532.
- [5] 周传国,魏宝杰,王剑锋,等.双支架联合植入治疗恶性胆管梗阻合并胃流出道梗阻[J].介入放射学杂志,2018,27(9):847-852.
- [6] 王雷,吕瑛,李雯,等.内镜超声引导球囊辅助的胃肠吻合术在治疗恶性胃流出道梗阻中的初步应用(含视频)[J].中华消化内镜杂志,2017,34(6):441-443.
- [7] 刘再加,焦次来,程志刚,等.CT 引导下经皮胃造瘘术对伴食管梗阻晚期癌症患者营养及生活质量的影响[J].临床放射学杂志,2017,36(8):1187-1190.
- [8] 杨晓钟,高成城,王琼,等.造影剂辅助定位内镜放置金属支架治疗胃流出道梗阻[J].中华消化内镜杂志,2011,28(12):700-701.
- [9] 刘瑛,金世柱,徐婉莹,等.贲门失弛缓症发病机制的研究进展[J].中国比较医学杂志,2020,30(10):138-142.
- [10] 周平红,蔡明琰,徐佳昕,等.经口内镜下肌切开术治疗食管胃吻合术后的胃流出道梗阻的初步应用[J].中华消化内镜杂志,2016,33(2):106-107.
- [11] 刘霞,王红,王玲,等.食管胃连接处流出道梗阻患者临床特点和食管动力特征[J].中华消化杂志,2019,39(1):7-11.
- [12] 郑晓敏,李仁君,李敏,等.食管高分辨率测压在非梗阻性吞咽困难患者的诊断价值[J].胃肠病学和肝病学杂志,2018,27(1):51-53.
- [13] Pérez-Fernández MT, Santander C, Marinero A, et al. Characterization and follow-up of esophagogastric junction outflow obstruction detected by high resolution manometry[J]. Neurogastroenterol Motil, 2016, 28(1):116-126.
- [14] Schupack DA, Lenz CJ, Geno DM, et al. The evolution of treatment and complications of esophageal food impaction[J]. United Euro Gastroenterol J, 2019, 7(4): 548-556.
- [15] Clayton SB, Patel R, Richter JE. Functional and Anatomic Esophagogastric Junction Outflow Obstruction: Manometry, Timed Barium Esophagram Findings, and Treatment Outcomes[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2016, 14(6):907-911.
- [16] Ong AML, Namasivayam V, Wang YT. Evaluation of symptomatic esophagogastric junction outflow obstruction[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2018, 33(10): 1745-1750.
- [17] Samo S, Qayed E. Esophagogastric junction outflow obstruction: Where are we now in diagnosis and management[J]. World J Gastroenterol, 2019, 25(4): 411-417.
- [18] 王琨,徐志洁,葛颖,等.食管胃流出道梗阻患者的病因及不同亚组食管动力特点分析[J].北京大学学报(医学版),2020,52(5):828-835.
- [19] 王振疆,郭明义,陈淦萍,等.食管胃连接部流出道梗阻在胃食管反流病中的动力学意义[J].中华消化杂志,2020,40(10):674-679.
- [20] 郝慧琪,王知非,黄迪宇,等.流出道梗阻的胃食管反流患者的手术治疗策略[J].中华胃食管反流病电子杂志,2019,6(4):231-232.

(收稿日期:2021-03-03)