

中国胃食管反流病诊疗规范

中华医学会消化病学分会胃肠动力学组 胃肠功能性疾病协作组 食管疾病协作组

通信作者: 肖英莲, 中山大学附属第一医院消化内科, 广州 510080, Email: xylingl@mail.sysu.edu.cn, 电话: 020-87332200-8182; 陈旻湖, 中山大学附属第一医院消化内科, 广州 510080, Email: chenminhu@mail.sysu.edu.cn, 电话: 020-87755766

【引用本文】 中文: 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组 胃肠功能性疾病协作组 食管疾病协作组. 中国胃食管反流病诊疗规范[J]. 中华消化杂志, 2023, 43(9): 588-598. DOI: 10.3760/cma.j.cn311367-20230626-00289. 英文: Gastrointestinal Motility Group, Functional Gastrointestinal Disease Group, Esophageal Disease Group, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association. Chinese guideline for diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease[J]. Chin J Dig, 2023, 43(9): 588-598. DOI: 10.3760/cma.j.cn311367-20230626-00289.

【摘要】 胃食管反流病是常见的慢性消化系统疾病, 认识其病因、临床表现, 规范其诊断和治疗对临床医师非常重要。本诊疗规范由中华医学会消化病学分会发起, 结合国内外最新指南与相关研究, 从胃食管反流病的临床表现、诊断方法、诊断流程和治疗规范等方面进行了总结, 旨在提高我国临床医师对胃食管反流病的诊治管理水平。

【关键词】 胃食管反流病; 诊断; 治疗; 规范

DOI: 10.3760/cma.j.cn311367-20230626-00289

Chinese guideline for diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease

Gastrointestinal Motility Group, Functional Gastrointestinal Disease Group, Esophageal Disease Group, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association

Corresponding author: Xiao Yinglian, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China, Email: xylingl@mail.sysu.edu.cn, Tel: 0086-20-87332200-8182; Chen Minhu, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China, Email: chenminhu@mail.sysu.edu.cn, Tel: 0086-20-87755766

【Abstract】 Gastroesophageal reflux disease is a common disease of the digestive system. It is very important for clinicians to understand its etiology, clinical manifestations, and standardize its diagnosis and treatment. This guideline was initiated by the Chinese Society of Gastroenterology of Chinese Medical Association. Based on the latest guidelines and relevant researches around the world, this guideline summarized the clinical manifestations, diagnostic methods, diagnostic procedures and treatment of gastroesophageal reflux disease, aiming to improve the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease among clinicians in China.

【Key words】 Gastroesophageal reflux disease; Diagnosis; Treatment; Standardization

DOI: 10.3760/cma.j.cn311367-20230626-00289

胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)是常见的慢性消化系统疾病,是由胃十二指肠内容物反流至食管或口腔引起不适症状和(或)并发症的一种慢性疾病,其按内镜下表现可分为非糜烂性反流病(non-erosive reflux disease, NERD)、反流性食管炎(reflux esophagitis, RE)和巴雷特食管(Barrett esophagus, BE)^[1]。GERD患病率高,且呈现明显上升趋势。2014年的流行病学调查数据显示,GERD的发病率较20世纪90年代上升约2倍^[2],目前全球范围内报告烧心或反流症状的发

生频率 ≥ 1 次/周的比例约为13%^[3]。GERD严重影响人群的健康和生活质量,也给社会医疗资源带来巨大负担,消化科处方药物中前5位均为GERD治疗用药^[4]。GERD的进展会诱发食管癌,GERD引起的食管慢性炎症状态已被证实是食管腺癌最重要的危险因素,其中BE也是目前公认的食管腺癌的癌前病变^[5]。

GERD的发生、发展涉及酸反流、食管动力、细胞因子、内脏敏感性等多种因素^[6]。GERD的临床表现复杂多样,其诊断和治疗需运用各种新兴胃肠

动力检查手段,并需进行个体化调整。虽然国内一些医疗机构已经建立 GERD 诊疗中心,但对于如何规范地对患者进行 GERD 相关检查、治疗和随访仍缺乏足够的认识。这将影响 GERD 患者的诊疗效果,造成医疗资源浪费,甚至会诱发不必要的并发症或不良后果。因此,亟需建立符合中国国情的 GERD 诊疗规范。中华医学会消化病学分会、中国医师协会消化医师分会、大中华区消化动力联盟等近年来发表了《2020 年中国胃食管反流病专家共识》^[7]、《中国高分辨率食管测压临床操作指南(成人)》^[8]、《食管动态反流监测临床操作指南(成人)》^[9]、《2020 年中国胃食管反流病内镜治疗专家共识》^[10],为我国 GERD 规范化诊疗提供了基础。

为落实我国发表的 GERD 相关共识意见和指南,建立符合我国现阶段国情的 GERD 诊疗规范,推动我国 GERD 诊疗的标准化,中国健康促进基金会联合中华医学会消化病学分会胃肠动力学组、胃肠功能性疾病协作组、食管疾病协作组制定了《中国胃食管反流病诊疗规范》。

一、GERD 的临床表现

(一)症状

GERD 的典型症状为烧心和反流。烧心定义为胸骨后区域的烧灼感,可向上延伸至咽喉处。反流指胃内容物回流至口腔或咽部。根据 2006 年蒙特

利尔定义,对于有典型烧心、反流症状的患者,若其症状已引起患者的困扰,可初步考虑为 GERD。在临床实践中,应以患者为中心确定症状是否令患者困扰,而不应使用症状发生频率和持续时间进行限制。在基于人群的研究中,当轻度症状出现的频率≥2 d/周,或中度、重度症状出现的频率≥1 d/周,通常可认为症状令人困扰^[1]。GERD 的不典型症状包括胸痛、上腹痛、上腹胀、嗝气等。GERD 还可表现为食管外症状,包括咽喉不适、咳嗽、哮喘等。

(二)症状问卷

临床常用的 GERD 诊断问卷包括反流性疾病问卷量表(reflux disease questionnaire, RDQ)和胃食管反流病问卷量表(gastroesophageal reflux disease questionnaire, GerdQ),量表内容分别见表 1 和 2。当 RDQ 评分≥12 分或 GerdQ 评分≥8 分,认为存在 GERD 的可能性大。症状问卷量表具有简便、快捷的优点。当以内镜和反流监测作为诊断的金标准时, RDQ 的灵敏度和特异度分别为 62% 和 67%, GerdQ 的灵敏度和特异度分别为 65% 和 71%^[11]。因此,临床上可将 RDQ 和 GerdQ 作为 GERD 的辅助诊断工具,对患者进行初步判断。

反流症状指数(reflux symptom index, RSI)量表可用于初步评估咽喉不适患者的症状及其程度,量表内容见表 3。RSI 评分>13 分为患者存在咽喉反流的可能

表 1 反流性疾病问卷量表(分)

过去 4 周,您出现以下症状的频率	无	<1 d/周	1 d/周	2~3 d/周	4~6 d/周	每天
胸骨后烧灼感(烧心)	0	1	2	3	4	5
胸骨后疼痛感	0	1	2	3	4	5
反酸	0	1	2	3	4	5
食物反流	0	1	2	3	4	5

过去 4 周,您出现以下症状的程度	无	很轻微	轻微	中度	较重	严重
胸骨后烧灼感(烧心)	0	1	2	3	4	5
胸骨后疼痛感	0	1	2	3	4	5
反酸	0	1	2	3	4	5
食物反流	0	1	2	3	4	5

表 2 胃食管反流病问卷量表(分)

过去 7 d,您出现以下症状的频率	无	1 d/周	2~3 d/周	4~7 d/周
胸骨后烧灼感(烧心)	0	1	2	3
胃内容物反流	0	1	2	3
上腹部中央疼痛	3	2	1	0
恶心	3	2	1	0
因烧心和(或)反流难以获得良好夜间睡眠	0	1	2	3
除医师告知的药物外,还需额外服用其他药物来缓解烧心和(或)反流	0	1	2	3

表 3 反流症状指数量表(分)

过去 1 个月,困扰您的症状及其程度	无	极轻微	轻微	中等	严重	非常严重
声嘶或发音障碍	0	1	2	3	4	5
持续清嗓	0	1	2	3	4	5
痰液过多或鼻涕倒流	0	1	2	3	4	5
吞咽食物、水或药片困难	0	1	2	3	4	5
饭后或躺下后咳嗽	0	1	2	3	4	5
呼吸困难或窒息发作	0	1	2	3	4	5
咳嗽	0	1	2	3	4	5
咽喉异物感	0	1	2	3	4	5
烧心、胸痛、胃痛	0	1	2	3	4	5

性大。当以咽喉 pH 值监测结果作为诊断的金标准时,RSI 量表的灵敏度和特异度分别为 48.6% 和 82.5%^[12]。

二、GERD 的诊断方法

(一)抑酸剂诊断性试验

1. 定义:抑酸剂诊断性试验指对可疑 GERD 患者使用抑酸药物,根据患者的症状应答情况,判断是否为 GERD。常用的抑酸剂包括质子泵抑制剂(proton pump inhibitor,PPI)和钾离子竞争性酸阻滞剂(potassium-competitive acid blocker,P-CAB)。诊断性试验的方法为标准剂量 PPI、2 次/d,疗程为 2 周,伴食管外症状患者的疗程需 ≥ 4 周^[13],以最后 1 周症状完全缓解,或仅有 1 次轻度症状作为治疗有效的标准。PPI 诊断性试验有效的患者可经验性诊断为 GERD,而对于 PPI 诊断性试验无效的患者则应进一步评估。

2. 应用评价:PPI 诊断性试验具有高灵敏度和低特异度的特点,以内镜检查 and 反流监测结果作为金标准,其灵敏度约为 77%,特异度约为 41%^[14]。虽然 PPI 诊断性试验的特异度较低,但其可操作性强、成本低,在临床实践中具有重要意义。P-CAB 目前暂未有诊断性试验的证据,但 P-CAB 对 RE 效果的临床研究显示,P-CAB 疗效非劣于传统 PPI,将来可作为诊断性试验的工具^[15-16]。

(二)上消化道内镜检查

1. 典型表现:我国上消化道内镜检查开展广泛,且成本较低,是我国 GERD 诊断的重要工具。对于有 GERD 症状的患者,通过内镜检查不仅可排除上消化道肿瘤,还可发现 RE、BE 和反流性狭窄。此外,还可观察倒镜时食管胃结合部(gastroesophageal junction,EGJ)的形态,必要时可行放大增强内镜观察食管远端超微结构的变化。RE 定义为内镜下存在食管下段黏膜破损;BE 定义为内镜下食管鳞状上皮与柱状上皮的交界线相对于 EGJ 上移,并且组织学证实正常复层鳞状上皮被化生的柱状上皮所取代。根据洛杉矶分级,RE 可进一步分为 A、B、C、D 4 个等级(图 1),分级标准如下^[17]。A 级,指 1 条或 1 条以上食管黏膜损伤,受损长度 ≤ 5 mm;B 级,指 1 条或 1 条以上食管黏膜损伤,受损长度 > 5 mm,黏膜破损无融合;C 级,指至少 2 条食管黏膜破损,且黏膜破损相互融合,融合范围 $< 食管全周的 75\%$;D 级,指黏膜破损且相互融合,融合范围 $\geq 食管全周的 75\%$ 。

EGJ 的屏障功能受损是 GERD 重要发病机制之一,可通过内镜检查来评估 GERD 患者 EGJ 的屏障功能。His 角在胃小弯处的延续会形成胃食管阀瓣

(gastroesophageal flap valve, GEFV),这是一个大皱襞状的阀瓣样肌性黏膜皱襞,呈 180° 扁的半环形,可发挥单向活瓣作用,防止胃内容物进入食管。在翻转内镜观察阀瓣皱襞外形与内镜关系时,可按照 Hill 分级将 GEFV 分为 I、II、III、IV 4 个等级(图 2),分级标准如下^[18]。I 级,指沿胃小弯侧隆起的组织皱襞紧密包绕内镜;II 级,指组织皱襞隆起包绕内镜不如 I 级紧密,随呼吸放松且迅速关闭;III 级,指组织皱襞隆起不能紧密包绕内镜,部分患者可见裂孔疝;IV 级,指不存在组织皱襞隆起,EGJ 区域开放,可见向内聚集凹陷的疝囊,食管上皮易见。

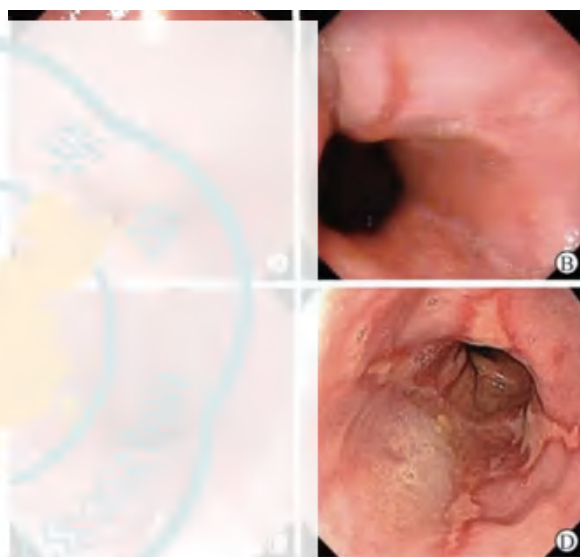


图 1 反流性食管炎洛杉矶分级 A A 级,食管黏膜受损长度 ≤ 5 mm B B 级,食管黏膜受损长度 > 5 mm C C 级,食管黏膜破损融合范围 $< 食管全周的 75\%$ D D 级,食管黏膜破损融合范围 $\geq 食管全周的 75\%$

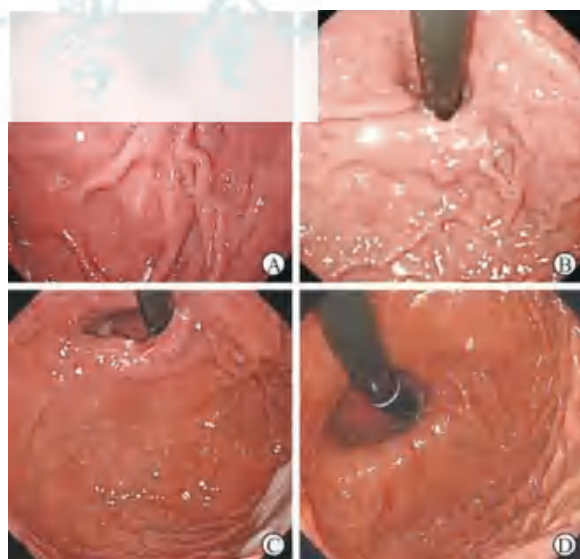


图 2 胃食管阀瓣的 Hill 分级 A I 级,组织皱襞隆起紧密包绕内镜 B II 级,组织皱襞隆起包绕内镜不如 I 级紧密 C III 级,组织皱襞隆起不能紧密包绕内镜 D IV 级,不存在组织皱襞隆起

2. 应用评价:RE 的洛杉矶分级与患者的酸暴露、食管动力状态和治疗效果存在显著相关性^[17]。A 级 RE 对 GERD 诊断的特异度不佳,因此,对于缺乏典型反流症状且抑酸剂诊断性试验结果呈阴性的 A 级 RE 患者,需要考虑存在其他导致食管损伤的原因^[14]。GEFV 的 Hill 分级与患者的症状、酸暴露情况、RE 洛杉矶分级、食管动力、抑酸疗效等均显著相关^[19-20]。Hill 分级 I、II 级多见于健康人群,III、IV 级多见于 GERD 患者。

(三) 高分辨率食管测压 (high-resolution esophageal manometry, HREM)

1. 典型表现:HREM 下 GERD 患者常见的动力障碍为无效食管动力,按照最新的芝加哥分类 4.0 标准^[21],无效食管动力指卧位 10 次水吞咽中无效吞咽 (包括弱蠕动、片段吞咽、蠕动失败) 比例 > 70% 或蠕动失败比例 ≥ 50%。

2. 应用评价:HREM 可反映食管的动力状态,包括食管体部的蠕动和 EGJ 的形态特点。HREM 为诊断食管动力障碍的金标准,虽对 GERD 的诊断价值有限,但有助于了解 GERD 的发病机制,包括瞬

间食管下括约肌(lower esophageal sphincter, LES)松弛、EGJ 低压、食管清除功能下降、食管裂孔疝等。同时,HREM 是内镜下或外科抗反流手术前的重要评估手段,且可定位 LES 以指导放置食管反流监测导管。

3. 操作和报告:HREM 的常规操作流程参见《中国高分辨率食管测压临床操作指南 (成人)》^[8]。HREM 的报告应包括以下内容:①患者基本信息和临床情况,包括症状和症状程度的评分,以及各种影像学资料;②操作流程;③卧位吞咽数据;④坐位吞咽数据;⑤激发试验数据;⑥初步诊断。HREM 报告模板见图 3。

(四) 食管反流监测

1. 典型表现:食管反流监测包括食管 pH 值和食管阻抗-pH 值监测,可检测食管腔内有无胃内容物反流,最主要的指标为酸暴露时间百分比 (acid exposure time, AET),即 24 h 内食管 pH 值 < 4 的时间百分比。中国人群 AET > 4%,认为存在病理性酸反流,可诊断为 GERD^[9]。

食管阻抗-pH 值监测还可识别各类型 (酸、弱

姓名: 性别:

检查编号: 门诊号/住院号:

病史及特征

既往食管手术史:

胃镜/X线钡餐造影诊断:

初步诊断:

科查评分:

BEDQ: 分

GerDQ: 分

EHAS: 分

卧位 静息基线采集-10 次 5 mL 生理盐水

坐位 静息基线采集-5 次 5 mL 生理盐水

1. 胃食管交界部 (EGJ) 数据

装置是否通过膈肌 是/否

呼吸反转点 (PIP) 位置 分型

LES-CD 分离

平均呼气末 EGJ 压力

平均吸气末 EGJ 压力

卧位 IRP 中位值

2. 食管上括约肌 (UES) 数据

UES 压力 平均值

UES 松弛 平均值

mmHg <12.0 mmHg

3. 吞咽数据

10 次 5 mL 生理盐水

松弛压力 IRP

收缩积分 DCI

远端延迟 DL

食管内部压力*

单次吞咽诊断#

多次快速吞咽

抑制完全: 是/否

松弛压力 IRP

收缩积分 DCI

MRS 后收缩积分 DCI

食管内部压力*

单次吞咽诊断#

MRS-DCI/平均 DCI: < 1

备注: *N=正常, CP=压力区变化, PEP=全段食管增压;

#N=正常, F=蠕动失败, W=弱蠕动, Fr=片段蠕动, J=高压蠕动, P=提前收缩

解剖图



UW5 200 mL 快速饮水挑战

抑制完全:

UES UV1 UV2 UV3 UV4 UV5

松弛压力 IRP

收缩积分 DCI

远端延迟 DL

食管内部压力*

单次吞咽诊断#

备注: *N=正常, CP=压力区变化, PEP=全段食管增压;

#N=正常, F=蠕动失败, W=弱蠕动, Fr=片段蠕动, J=高压蠕动, P=提前收缩

初步诊断

胃食管交界部 胃食管交界部的分型为____型 (I/II/III)

卧位松弛压____ (正常/增高), 坐位松弛压____ (正常/增高),

____ (有/无/不明确) 胃食管交界部流出道梗阻。

食管体部运动 根据芝加哥分类 4.0 诊断为____, 请结合临床。

操作者: 报告者: 报告时间:

注:BEDQ 为简易食管吞咽困难问卷;GerDQ 为胃食管反流病问卷量表;EHAS 为食管过度警觉和焦虑抑郁量表;HAD(A) 为医院焦虑抑郁量表(焦虑);HAD(D) 为医院焦虑抑郁量表(抑郁);生理盐水为 0.9% 氯化钠溶液;EGJ 又称食管胃结合部;LES-CD 为食管下括约肌-膈肌;IRP 全称为完整松弛压;SW 为卧位水吞咽;DCI 全称为远端收缩积分;DL 又称远端潜伏期;SV 为卧位胶体吞咽;UW 为坐位水吞咽;UV 为坐位胶体吞咽。1 mmHg = 0.133 kPa

图 3 高分辨率食管测压报告模板 A 基本信息、操作流程和卧位数据 B 卧位测压图、坐位数据和初步诊断

酸、非酸)的反流事件,从而计算反流次数,并能通过症状指数和症状相关概率(symptom association probability, SAP)判断患者症状是否与这些事件相关^[9]。症状指数指反流相关症状发生次数占该症状发生总次数的百分比,症状指数 $\geq 50\%$ 为症状关联阳性。SAP 是通过应用包含症状和反流事件的四格表卡方检验来计算,SAP $\geq 95\%$ 为症状关联阳性。

一些新的食管阻抗-pH 值监测参数可用于食管生理状态的辅助诊断,如反流后吞咽诱导蠕动波(post-reflux swallow-induced peristaltic wave, PSPW)指数和平均夜间基线阻抗(mean nocturnal baseline impedance, MNBI)。PSPW 指反流事件结束后 30 s 内发生的吞咽事件,PSPW 可促进唾液对食管远端酸化的中和,而 PSPW 指数则是伴有 PSPW 的反流次数占总反流次数的百分比,可反映食管的化学清除能力。西方健康人群的 PSPW 指数 $> 61\%$,低 PSPW 指数可作为存在病理性反流的辅助证据,并可预测患者对抑酸治疗的反应^[9]。

食管基线阻抗值可反映食管黏膜的完整性和通透性。MNBI 的计算方式如下:在夜间卧位期间,分别在

凌晨 1:00、2:00、3:00 选取 3 个 10 min 窗口,在避开吞咽、反流和 pH 值下降的时间窗后测量最远端阻抗通道(通常为 LES 上方 3 cm 通道)的基线阻抗值,以上 3 个时间点的平均阻抗值即 MNBI。西方健康人群的 MNBI $> 2\,291\,\Omega$,低 MNBI 可作为诊断病理性反流的辅助证据,且可预测患者对抑酸治疗的反应^[9]。

2. 应用评价:食管反流监测可为 GERD 提供客观的诊断证据,是诊断 GERD 的金标准。若患者既往未明确诊断 GERD,建议停用抑酸剂 > 1 周后再行食管反流监测;若患者已确诊 GERD,为明确抑酸剂治疗失败的原因,可在服用抑酸剂的情况下行食管反流监测。

3. 操作和报告:食管反流监测的操作规范详见《食管动态反流监测临床操作指南(成人)》^[9],食管反流监测的报告应包含以下内容:①患者基本信息和临床情况,包括症状、症状评分和各种影像学资料;②食管酸暴露参数;③反流事件发生情况;④症状与反流关联的评价;⑤其他辅助指标包括 PSPW、MNBI、嗝气次数及其分类;⑥检查结果汇总。食管反流监测的报告模板见图 4。



注:LES 为食管下括约肌;Ohm、Ohms 为欧姆。“—”为无此值

图 4 食管反流监测操作流程和报告模板

三、GERD 的诊断流程

(一) 典型 GERD 症状和常见非典型上消化道症状

烧心、反流是 GERD 的典型症状, 分别占有所有症状的 82.4% 和 58.8%^[22]。有典型症状的 GERD 患者需要与上消化道肿瘤、嗜酸细胞性食管炎、贲门失弛缓症、胃轻瘫、功能性胃肠病、功能性食管疾病(功能性烧心、反流高敏感)、风湿病等免疫性疾病等相鉴别。非典型症状包括胸痛、上腹部烧灼感、上腹痛、上腹胀、嗝气等。胸痛患者需首先排除心源性胸痛^[7], 其他有非典型症状的 GERD 患者还应与上消化道肿瘤、嗝气综合征、消化道溃疡、幽门螺杆菌感染、功能性胃肠病、胃轻瘫等相鉴别。

中国是上消化道肿瘤高发国家, 广州地区的研究发现无报警症状的初诊烧心患者食管癌和胃癌的总检出率为 0.8%^[23]。我国已广泛开展胃镜检查且检查成本较低。基于上述理由, 建议对有典型 GERD 症状和常见非典型上消化道症状的患者首先进行上消化道内镜检查以排除恶性肿瘤, 这类患者内镜下可表现为无异常、RE、BE 或反流性狭窄。RE 需进一步根据食管黏膜破损严重程度进行洛杉矶分级, RE 的等级与患者的酸暴露、食管动力和疗效均存在显著相关性^[17]。洛杉矶分级 B 级及以上 RE、BE(病理证实) 和反流性狭窄患者均可确诊为 GERD, 而对于临床怀疑 GERD, 但内镜下无异常或 A 级 RE 患者, 应考虑进行抑酸剂诊断性试验。若抑酸剂诊断性试验结果呈阳性, 则可诊断为 GERD。若抑酸剂诊断性试验结果呈阴性, 则需进一步进行 HREM 和反流监测。符合以下任何一项可确诊为 GERD: ①具有典型的反流、烧心和(或)反酸症状, 抑酸剂试验性治疗有效; ②上消化道内镜检查提示 B 级及以上 RE、反流性狭窄或 BE(病理证实); ③具有非典型上消化道症状, 上消化道内镜检查未见食管黏膜破损或 A 级 RE, 食管反流监测提示存在病理性反流。详细的诊断流程见图 5。

(二) 食管外症状

部分 GERD 患者还可表现为哮喘、慢性咳嗽、喉炎等食管外症状。食管外症状患者需要与呼吸道肿瘤、咽喉部肿瘤、肺结核、肺炎、过敏性哮喘、慢性支气管炎、肺气肿、慢性阻塞性肺疾病、咽喉炎、瘰疬症等相鉴别。应先排除患者是否存在上述非反流因素, 然后再进行 GERD 评估。

在排除非反流因素后, 食管外症状患者应先进行上消化道内镜检查。洛杉矶分级 B 级及以上 RE、BE(病理确诊) 和反流性狭窄患者可诊断为

GERD。对于内镜下无异常或 A 级 RE 患者, 若患者同时合并典型 GERD 症状, 可先进行抑酸剂诊断性试验, 抑酸剂治疗有效可诊断为 GERD。对于抑酸剂诊断性试验结果呈阴性或不合并典型 GERD 症状的患者, 应该进行 HREM 和反流监测以明确 GERD 诊断。详细的诊断流程见图 6。



注: GERD 为胃食管反流病; RE 为反流性食管炎
图 5 典型 GERD 症状和非典型上消化道症状患者诊断 GERD 的流程

四、GERD 的治疗规范

GERD 的治疗总目标是促进黏膜愈合、控制症状、预防复发和避免并发症。目前治疗方式主要分为基础治疗、药物治疗、内镜下治疗、手术治疗和其他治疗。GERD 的异质性大, 针对不同患者往往需要采用个体化治疗方案。GERD 的治疗流程见图 7。

(一) 基础治疗

调整生活方式是 GERD 的基础治疗手段, GERD 患者的其他治疗需建立在基础治疗之上。生活方式的调整包括戒烟、戒酒^[24]、睡前 2~3 h 禁食^[25]、避免食用诱发反流症状的食物(如咖啡、茶、碳酸饮料等)^[25]、抬高床头(约 30°)^[26], 超重和肥胖患者进行减重和合理运动等^[25]。

(二) 药物治疗

GERD 的药物治疗包括抑酸剂、抗酸剂和胃肠促动药等。

1. 抑酸剂: 目前临床上的抑酸剂主要包括组胺 H₂ 受体阻断剂、PPI 和 P-CAB。组胺 H₂ 受体阻断剂通过



注:GERD 为胃食管反流病;RE 为反流性食管炎

图 6 食管外症状患者诊断 GERD 的流程图



注:GERD 为胃食管反流病;PPI 为质子泵抑制剂;P-CAB 为钾离子竞争性酸阻滞剂;NERD 为非糜烂性反流病;RE 为反流性食管炎

图 7 GERD 的治疗流程图

竞争性可逆结合 H_2 受体,抑制胃酸分泌。PPI 通过共价结合壁细胞活化态的质子泵,不可逆地抑制质子泵的活性,进而抑制胃酸分泌。P-CAB 则通过竞争性结合活化和非活化态的质子泵中的钾离子,可逆地抑制质子泵的活性,进而抑制胃酸分泌。

目前研究显示,PPI 在缓解 GERD 症状、愈合食管炎方面的疗效优于组胺 H_2 受体阻断剂,而P-CAB

的疗效非劣于 PPI,PPI 和 P-CAB 均为 GERD 初始治疗和维持治疗的首选药物^[7]。①对于初始治疗者,PPI 的疗程为 8 周,单剂量 PPI 无效者可改用双倍剂量,合并食管裂孔疝的患者往往需要双倍剂量 PPI;P-CAB 的疗程 ≥ 4 周;若一种抑酸药物无效可尝试更换另一种抑酸药物^[7]。②对于维持治疗(包括按需治疗和长期维持)者,初始治疗有效的 NERD

和 RE 洛杉矶分级 A 或 B 级患者可采用 PPI 或 P-CAB 按需治疗, PPI 或 P-CAB 停药后症状复发、RE 洛杉矶分级 C 或 D 级、经扩张治疗后合并食管狭窄的患者需要 PPI 或 P-CAB 长期维持^[7]。③夜间酸突破 (nocturnal acid breakthrough, NAB)。NAB 指在服用 PPI 的情况下, 夜间 (当晚 22:00 至次日晨 8:00) 胃内 pH 值 < 4.0 的时间 > 1 h^[27-28]。NAB 出现的原因尚不清楚, 但可能与以下原因有关: ①夜间迷走神经激活, 酸分泌剧烈; ②无食物刺激时, 能被 PPI 结合的激活的质子泵数量少; ③夜间质子泵更新, 逃逸 PPI 的作用^[28]。目前针对 NAB 的处理未有明确共识, 美国的两项研究提示睡前加用 H₂ 受体阻断剂可改善 NAB^[29-30]。据此, 2022 年美国胃肠病学院临床实践更新和美国胃肠病学会指南均指出, 对于有持续性夜间症状、反流监测显示仍有夜间酸反流的患者, 可在 PPI 治疗的基础上睡前加用组胺 H₂ 受体阻断剂, 但需注意组胺 H₂ 受体阻断剂可能存在的快速耐药反应^[25, 31]。也有小样本对照研究显示, 使用 P-CAB 和长半衰期的 PPI (如右兰索拉唑) 也可能减少患者 NAB 的发生^[32-34]。

长期应用 PPI 可能发生某些不良反应, 如小肠细菌过度生长、机会性感染、骨质疏松相关骨折、慢性肾病、某些维生素和矿物质缺乏及痴呆等。目前并未明确 PPI 与这些不良结局之间的直接因果关系, 合理使用 PPI 的益处大于理论风险^[25]。目前关于长期使用 P-CAB 的不良反应研究较少。日本目前正在开展一项随机对照的 VISION 研究, 旨在评估 P-CAB 的长期安全性, 其中期 (4 年随访) 分析显示 P-CAB 组的胃泌素水平持续高于 PPI 组, 且 P-CAB 组的壁细胞和 G 细胞增生更为显著^[35]。

2. 抗酸剂: 抗酸剂可直接快速中和胃酸, 升高胃内 pH 值。临床上常用的抗酸剂有氢氧化铝、铝碳酸镁、海藻酸盐等。短期使用抗酸剂有助于快速缓解反流、烧心症状^[7]。

3. 胃肠促动药: 胃肠促动药的作用机制不一, 常见胃肠促动药包括多巴胺 D₂ 受体拮抗剂如甲氧氯普胺, 胃动素受体激动剂如红霉素及其类似物, 外周性多巴胺 D₂ 受体拮抗剂如多潘立酮, 选择性 5-羟色胺 4 受体激动剂如莫沙必利, 具有多巴胺 D₂ 受体阻滞和乙酰胆碱酯酶抑制双重作用的伊托必利, 以及 5-羟色胺 4 受体激动剂和多巴胺受体拮抗剂如西尼必利。胃肠促动药联合抑酸药物对缓解 GERD 患者的症状可能有效^[7], 但对内镜下的黏膜愈合无

促进作用。

(三) 内镜下治疗

内镜下抗反流手术包括内镜下射频消融术、经口无切口胃底折叠术 (transoral incisionless fundoplication)、经口内镜下贲门缩窄术 (peroral endoscopic cardiac constriction)、内镜下抗反流黏膜切除术 (anti-reflux mucosectomy) 等。

内镜下抗反流手术的适应证为 GERD 诊断明确、抑酸药物治疗有效、不愿长期服药或出现药物相关不良反应而无法耐受者。禁忌证包括 ①长度 > 2 cm 的食管裂孔疝; ②RE 洛杉矶分级 C 或 D 级; ③长节段 BE; ④存在食管不典型增生、门静脉高压和 (或) 食管胃底静脉曲张、食管狭窄和食管溃疡; ⑤经术前测压评估, 存在其他动力障碍性疾病和严重的食管体部蠕动失败^[10]。

拟行内镜治疗的患者术前均应完善既往抑酸疗效评估、上消化道内镜检查、食管测压和反流监测等, 这些评估缺一不可, 有助于明确诊断和了解食管功能改变, 排除手术禁忌证^[10]。

(四) 外科治疗

外科抗反流手术包括各种角度的胃底折叠术, 2019 年国际抗反流手术指南 (ICARUS 指南) 认为, 抗反流手术适应证包括 ①有典型 GERD 症状, PPI 治疗有效; ②有 GERD 症状, 内镜下发现食管裂孔疝、BE、RE 洛杉矶分级 B 级以上; ③有 GERD 症状, X 线检查发现存在食管裂孔疝。抗反流手术禁忌证包括 ①停药的情况下反流监测结果正常; ②功能性食管疾病; ③嗜酸细胞性食管炎^[36]。进行抗反流手术前必须进行内镜、食管反流监测和 HREM 检查以明确 GERD 的诊断并排除手术禁忌证。

磁环括约肌增强术 (magnetic sphincter augmentation, MSA) 通过腹腔镜将磁珠环置于 EGJ 处, 增强抗反流屏障。目前国内已有医疗机构进行 MSA, 其适应证同腹腔镜下胃底折叠术, 可作为胃底折叠术的补充治疗。

(五) 其他治疗

经皮电刺激 (transcutaneous electrical acustimulation, TEA) 是一种通过表面电刺激穴位的无创治疗方法, 患者可居家进行。2021 年一项随机对照研究显示, TEA 可通过兴奋迷走神经增强胃和食管的动力、升高 LES 压力, 从而改善患者症状^[37]。但目前关于 TEA 的长期疗效和可能存在的不良反应仍需大样本研究进一步确定。

近年来,GERD 的补充和替代疗法受到越来越多的关注。补充和替代疗法包括针灸、艾灸、中草药治疗、行为干预、膳食补充剂等。有 meta 分析显示常规治疗加用补充和替代疗法可能有助于控制 GERD 症状^[38-40],但目前关于补充和替代疗法治疗 GERD 的研究均为小样本、低级别研究且异质性较大,仍需要进一步研究确定其对 GERD 的具体疗效。

五、GERD 的随访规范

重度 RE(洛杉矶分级 C 或 D 级)患者治疗后应积极进行内镜随访,直到确认食管炎愈合。内镜复查确认食管黏膜愈合后还需对食管黏膜进行活体组织检查(以下简称活检),除外 BE^[7]。建议对 BE 患者进行密切内镜随访,内镜检查时需进行活检。随访方案如下:①不伴有异型增生的 BE 患者每 3 年进行 1 次随访;②伴有低级别异型增生的 BE 患者,应行内镜精查并活检以排除肿瘤病变,此后 6 个月、1 年及之后每年进行 1 次随访;③内镜治疗后的 BE 患者,完全根除肠上皮化生后,术后 3 个月、6 个月、1 年及之后每年进行 1 次随访。

行内镜和外科抗反流手术的患者,也需进行随访。随访内容包括症状、生活质量、抑酸药物用量、内镜检查、反流监测。随访目的包括评估治疗手段的疗效、明确有无 GERD 相关并发症或术后不良反应、及时发现复发征象等。随访时间可采用先紧后松的策略,建议在术后 3 个月及术后 1、3、5 年进行复查^[10]。

六、难治性 GERD

双倍标准剂量、8 周疗程的抑酸剂治疗后反流、烧心等症状无明显改善的患者为难治性 GERD^[7]。导致难治性 GERD 的原因很多,未纠正不良生活方式、服药不遵医嘱、抑酸不充分、食管高敏感、精神心理因素等均可能是症状缓解不佳的原因。难治性 GERD 可合并精神心理问题,可使用焦虑抑郁量表对患者进行精神心理评估。

难治性 GERD 患者首先需根据其服药依从性,优化 PPI 的使用(换用另一种 PPI)或换用 P-CAB 治疗。若上述策略仍无效,应该进一步完善内镜、食管测压和食管阻抗-pH 值监测等检查,并根据检查结果调整治疗策略。内镜检查和活检有助于排除其他食管和胃部疾病,如嗜酸细胞性食管炎和其他原因食管炎。食管测压可以明确食管动力性疾病,如贲门失弛缓症、弥漫性食管痉挛等^[41]。食管阻抗-pH 值监测可检测包括酸、弱酸和气体反流等在内的所

有反流事件,有助于鉴别功能性烧心和食管高敏感^[42-43],建议难治性 GERD 患者在双倍剂量 PPI 下进行食管阻抗-pH 值监测,以便确定抑酸治疗是否充分并确定难治性症状是否与反流事件相关^[7]。对合并焦虑、抑郁的患者可在常规药物治疗基础上加用神经调节剂,帮助症状控制,最终通过不同的评估确定个体化治疗方案^[6]。

利益冲突 专家组所有成员声明不存在利益冲突

执笔专家(按姓氏汉语拼音排序):陈旻湖(中山大学附属第一医院消化内科),李延青(山东大学齐鲁医院消化内科),肖英莲(中山大学附属第一医院消化内科),邹多武(上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科)

专家委员会成员(按姓氏汉语拼音排序):陈旻湖(中山大学附属第一医院消化内科),迟雁(北京大学第一医院消化内科),戴菲(西安交通大学第二附属医院消化内科),戴宁(浙江大学医学院附属邵逸夫医院消化内科),段志军(大连医科大学附属第一医院消化内科),侯晓华(华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科),黄智慧(浙江大学医学院附属邵逸夫医院消化内科),李晓青(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化内科),李延青(山东大学齐鲁医院消化内科),林琳(江苏省人民医院消化内科),吕宾(浙江中医药大学附属第一医院(浙江省中医院)消化内科),王邦茂(天津医科大学总医院消化内科),王琨(北京大学第三医院消化内科),向雪莲(华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科),肖英莲(中山大学附属第一医院消化内科),姚玮艳(上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科),张妮娜(南京大学医学院附属鼓楼医院消化内科),邹多武(上海交通大学医学院附属瑞金医院消化内科)

参 考 文 献

- [1] Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus[J]. Am J Gastroenterol, 2006, 101(8):1900-1920, 1943. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00630.x.
- [2] El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, et al. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review[J]. Gut, 2014, 63(6):871-880. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-304269.
- [3] Eusebi LH, Cirota GG, Zagari RM, et al. Global prevalence of Barrett's oesophagus and oesophageal cancer in individuals with gastro-oesophageal reflux: a systematic review and meta-analysis[J]. Gut, 2021, 70(3):456-463. DOI: 10.1136/gutjnl-2020-321365.
- [4] Peery AF, Dellon ES, Lund J, et al. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update[J]. Gastroenterology, 2012, 143(5):1179-1187. e3. DOI: 10.1053/j.gastro.2012.08.002.
- [5] Pohl H, Wrobel K, Bojarski C, et al. Risk factors in the development of esophageal adenocarcinoma[J]. Am J Gastroenterol, 2013, 108(2):200-207. DOI: 10.1038/ajg.2012.387.

- [6] Tack J, Pandolfino JE. Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease[J]. *Gastroenterology*, 2018,154(2):277-288. DOI:10.1053/j.gastro.2017.09.047.
- [7] 中华医学会消化病学分会. 2020 年中国胃食管反流病专家共识[J]. *中华消化杂志*, 2020,40(10):649-663. DOI: 10.3760/cma.j.cn311367-20200918-00558.
- [8] 中国医师协会消化医师分会胃食管反流病专业委员会. 中国高分辨率食管测压临床操作指南(成人)[J]. *中华消化杂志*, 2020, 40(1):3-8. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2020.01.002.
- [9] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 大中华区消化动力联盟. 食管动态反流监测临床操作指南(成人)[J]. *中华消化杂志*, 2021,41(3):149-158. DOI:10.3760/cma.j.cn311367-20210114-00032.
- [10] 中国医师协会消化医师分会胃食管反流病专业委员会, 中华医学会消化内镜学分会食管疾病协作组. 2020 年中国胃食管反流病内镜治疗专家共识[J]. *中华消化内镜杂志*, 2021, 38(1):1-12. DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20201115-00897.
- [11] Dent J, Vakil N, Jones R, et al. Accuracy of the diagnosis of GORD by questionnaire, physicians and a trial of proton pump inhibitor treatment: the diamond study[J]. *Gut*, 2010,59(6):714-721. DOI:10.1136/gut.2009.200063.
- [12] Wang JY, Peng T, Zhao LL, et al. Poor consistency between reflux symptom index and laryngopharyngeal pH monitoring in laryngopharyngeal reflux diagnosis in Chinese population[J/OL]. *Ann Transl Med*, 2021,9(1):25(2021-01-30)[2023-06-25]. <http://doi.org/10.21037/atm-20-4783>.
- [13] Siupsinskiene N, Adamonis K. Diagnostic test with omeprazole in patients with posterior laryngitis[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2003, 39(1):47-55.
- [14] Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, et al. Modern diagnosis of GERD: the Lyon consensus[J]. *Gut*, 2018,67(7):1351-1362. DOI:10.1136/gutjnl-2017-314722.
- [15] Xiao Y, Zhang S, Dai N, et al. Phase III, randomised, double-blind, multicentre study to evaluate the efficacy and safety of vonoprazan compared with lansoprazole in Asian patients with erosive oesophagitis[J]. *Gut*, 2020,69(2):224-230. DOI:10.1136/gutjnl-2019-318365.
- [16] Chen S, Liu D, Chen H, et al. The efficacy and safety of keverprazan, a novel potassium-competitive acid blocker, in treating erosive oesophagitis: a phase III, randomised, double-blind multicentre study[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2022, 55(12):1524-1533. DOI:10.1111/apt.16959.
- [17] Lundell LR, Dent J, Bennett JR, et al. Endoscopic assessment of oesophagitis: clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification[J]. *Gut*, 1999, 45(2):172-180. DOI:10.1136/gut.45.2.172.
- [18] Hill LD, Kozarek RA, Kraemer SJ, et al. The gastroesophageal flap valve: *in vitro* and *in vivo* observations[J]. *Gastrointest Endosc*, 1996,44(5):541-547. DOI:10.1016/s0016-5107(96)70006-8.
- [19] Kim GH, Song GA, Kim TO, et al. Endoscopic grading of gastroesophageal flap valve and atrophic gastritis is helpful to predict gastroesophageal reflux[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2008, 23(2):208-214. DOI: 10.1111/j.1440-1746.2007.05038.x.
- [20] Koch OO, Spaun G, Antoniou SA, et al. Endoscopic grading of the gastroesophageal flap valve is correlated with reflux activity and can predict the size of the esophageal hiatus in patients with gastroesophageal reflux disease[J]. *Surg Endosc*, 2013, 27(12):4590-4595. DOI:10.1007/s00464-013-3071-8.
- [21] Yadlapati R, Kahrilas PJ, Fox MR, et al. Esophageal motility disorders on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0[®][J/OL]. *Neurogastroenterol Motil*, 2021,33(1):e14058(2020-12-29)[2023-06-25]. <https://doi.org/10.1111/nmo.14058>.
- [22] Broderick R, Fuchs KH, Breithaupt W, et al. Clinical presentation of gastroesophageal reflux disease: a prospective study on symptom diversity and modification of questionnaire application[J]. *Dig Dis*, 2020, 38(3):188-195. DOI: 10.1159/000502796.
- [23] Peng S, Xiong LS, Xiao YL, et al. Prompt upper endoscopy is an appropriate initial management in uninvestigated Chinese patients with typical reflux symptoms[J]. *Am J Gastroenterol*, 2010, 105(9):1947-1952. DOI:10.1038/ajg.2010.121.
- [24] Ness-Jensen E, Hveem K, El-Serag H, et al. Lifestyle intervention in gastroesophageal reflux disease[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2016, 14(2):175-182. e1-e3. DOI:10.1016/j.cgh.2015.04.176.
- [25] Katz PO, Dunbar KB, Schnoll-Sussman FH, et al. ACG clinical guideline for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease[J]. *Am J Gastroenterol*, 2022, 117(1):27-56. DOI:10.14309/ajg.0000000000001538.
- [26] Hamilton JW, Boisen RJ, Yamamoto DT, et al. Sleeping on a wedge diminishes exposure of the esophagus to refluxed acid[J]. *Dig Dis Sci*, 1988, 33(5):518-522. DOI: 10.1007/BF01798350.
- [27] Peghini PL, Katz PO, Bracy NA, et al. Nocturnal recovery of gastric acid secretion with twice-daily dosing of proton pump inhibitors[J]. *Am J Gastroenterol*, 1998, 93(5):763-767. DOI: 10.1111/j.1572-0241.1998.221_a.x.
- [28] 王红, 李瑜元, 聂玉强, 等. 夜间酸突破现象及治疗的研究[J]. *中华消化杂志*, 2003, 23(8):480-483.
- [29] Mainie I, Tutuian R, Castell DO. Addition of a H₂ receptor antagonist to PPI improves acid control and decreases nocturnal acid breakthrough[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2008,42(6):676-679. DOI:10.1097/MCG.0b013e31814a4e5c.
- [30] Fackler WK, Ours TM, Vaezi MF, et al. Long-term effect of H₂RA therapy on nocturnal gastric acid breakthrough[J]. *Gastroenterology*, 2002,122(3):625-632. DOI:10.1053/gast.2002.31876.
- [31] Yadlapati R, Gyawali CP, Pandolfino JE, et al. AGA clinical

practice update on the personalized approach to the evaluation and management of GERD: expert review [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2022,20(5):984-994. e1. DOI:10.1016/j.cgh.2022.01.025.

[32] Han S, Choi HY, Kim YH, et al. Comparison of pharmacodynamics between tegoprazan and dextansoprazole regarding nocturnal acid breakthrough: a randomized crossover study[J]. Gut Liver, 2023, 17(1):92-99. DOI: 10.5009/gnl220050.

[33] Ghoshal UC, Blaachandran A, Rai S, et al. Nocturnal acid breakthrough and esophageal acidification during treatment with dextansoprazole as compared to omeprazole in patients with gastroesophageal reflux disease[J]. Indian J Gastroenterol, 2022, 41(4):405-414. DOI:10.1007/s12664-022-01270-3.

[34] Alai M, Lin WJ. A novel once daily microparticulate dosage form comprising lansoprazole to prevent nocturnal acid breakthrough in the case of gastro-esophageal reflux disease: preparation, pharmacokinetic and pharmacodynamic evaluation [J]. J Microencapsul, 2013, 30(6):519-529. DOI: 10.3109/02652048.2012.758180.

[35] Haruma K, Uemura N, Kinoshita Y, et al. EP1118: 4-year interim analysis results of vision trial: a randomized, open-label study to evaluate the long-term safety of vonoprazan as maintenance treatment in patients with erosive esophagitis [J]. Gastroenterology, 2022, 162 Suppl 7: S1006-1007.

[36] Pauwels A, Boecxstaens V, Andrews CN, et al. How to select patients for antireflux surgery? The ICARUS guidelines (international consensus regarding preoperative examinations and clinical characteristics assessment to select adult patients for antireflux surgery)[J]. Gut, 2019, 68(11):1928-1941. DOI: 10.1136/gutjnl-2019-318260.

[37] Zhang B, Hu Y, Shi X, et al. Integrative effects and vagal mechanisms of transcutaneous electrical acustimulation on gastroesophageal motility in patients with gastroesophageal reflux disease[J]. Am J Gastroenterol, 2021, 116(7):1495-1505. DOI:10.14309/ajg.0000000000001203.

[38] Zhu J, Guo Y, Liu S, et al. Acupuncture for the treatment of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review and meta-analysis[J]. Acupunct Med, 2017, 35(5):316-323. DOI:10.1136/acupmed-2016-011205.

[39] Casale M, Sabatino L, Moffa A, et al. Breathing training on lower esophageal sphincter as a complementary treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD): a systematic review[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2016,20(21):4547-4552.

[40] Dai YK, Wu YB, Wen H, et al. Different traditional herbal medicines for the treatment of gastroesophageal reflux disease in adults[J]. Front Pharmacol, 2020, 11: 884. DOI:10.3389/fphar.2020.00884.

[41] Spechler SJ. Refractory gastroesophageal reflux disease and functional heartburn[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am, 2020, 30(2):343-359. DOI:10.1016/j.giec.2019.12.003.

[42] Hershcovici T, Fass R. Step-by-step management of refractory gastroesophageal reflux disease[J]. Dis Esophagus, 2013,26(1):27-36. DOI:10.1111/j.1442-2050.2011.01322.x.

[43] Yadlapati R, DeLay K. Proton pump inhibitor-refractory gastroesophageal reflux disease[J]. Med Clin North Am, 2019, 103(1):15-27. DOI:10.1016/j.mcna.2018.08.002.

(收稿日期:2023-06-26)
(本文编辑:张晶)

· 消息 ·

《中华消化杂志》核心影响因子等学科排名稳步提升

中国科学技术信息研究所自 1987 年开始从事中国科技论文统计与分析工作,自行研制了《中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)》,并利用该数据库的数据,每年对中国科研产出状况进行各种分类统计和分析,以年度研究报告和新闻发布会的形式定期向社会公布统计分析结果,公开出版《中国科技论文统计与分析》年度研究报告、《中国科技期刊引证报告》(核心版),为政府管理部门和广大高等院校、研究机构 and 研究人员提供了丰富的信息和决策支持。CSTPCD 选择的期刊称为“中国科技核心期刊”,又称“中国科技论文统计源期刊”。“中国科技核心期刊”的选取经过了严格的同行评议和定量评价,是中国各学科领域中较重要的、能反映本学科发展水平的科技期刊。“中国科技核心期刊”每年进行遴选和调整。

2022 年 12 月 29 日,“中国科技论文统计报告发布会”在线上召开,发布了《中国科技核心期刊目录(2022 年版)》,消化病学科共 18 种期刊入选,《中华消化杂志》名列前茅,核心影响因子为 1.991,学科排名第 2 位,核心总被引频次学科排名第 3 位,综合评价总分学科排名第 3 位。在全体编委和作者、读者的关心和支持下,在谢渭芬总编辑带领下,通过编辑部共同努力,《中华消化杂志》核心影响因子和核心总被引频次等学科排名稳步提升。本刊将继续砥砺前行,努力扩大学术影响力,提高学术质量,再创佳绩。