

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232  
CN 32-1463/R

# 中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2021年7月 第38卷 第7期

## CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 38 Number 7  
July 2021



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

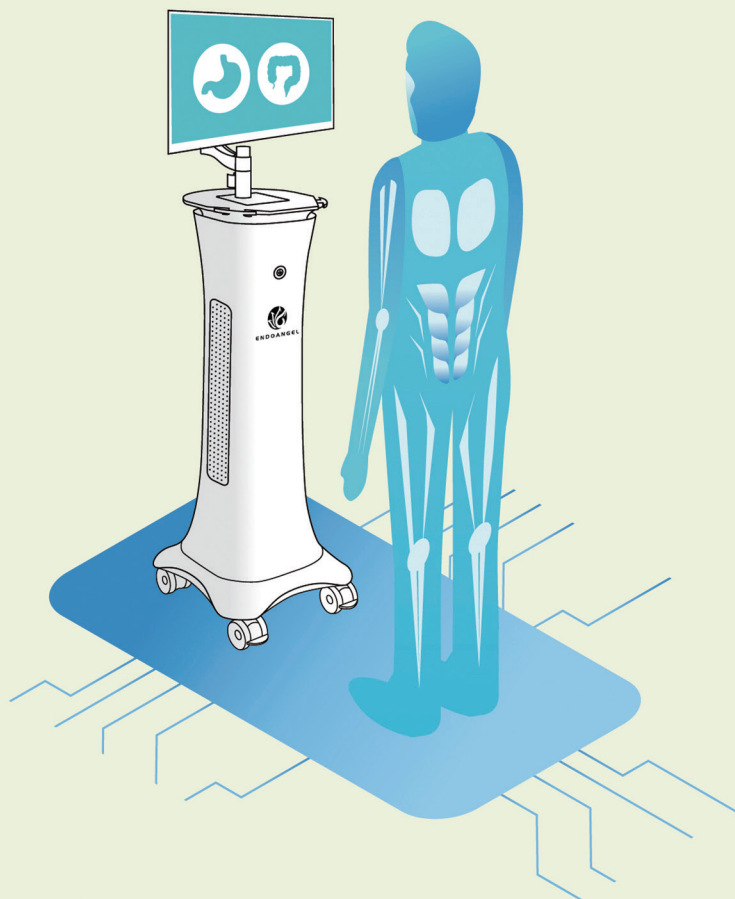


广告

# 消化道

## 辅助监测软件

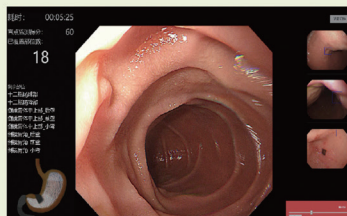
自动识别上下消化道，开始监测



### 产品介绍



胃功能



胃26部位  
盲区监测



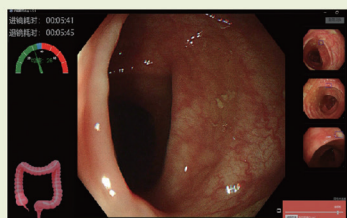
操作情况  
实时评分



图文自动  
存储系统



肠功能



回盲部  
自动识别



进镜时间和  
退镜时间监测



肠镜  
退镜速度监测



图文自动  
存储系统

### 产品特点

直观

显示各项质控指标  
实时点亮 相应部位

规范

缩短培训周期  
大幅度提高临床操作规范性

智能

AI 赋能  
减少漏诊误诊

贴心

图文自动存储系统  
数据永久储存 防止漏图丢图

武汉楚精灵医疗科技有限公司  
Wuhan ENDOANGEL Medical Technology Co.,LTD  
Add: 湖北省武汉市洪山区武汉大学珞珈创意园（银泰创意城）2005室

楚精灵（湖南）医疗科技有限公司  
ENDOANGEL (Hunan) Medical Technology Co.,LTD  
Add: 湖南省长沙市芙蓉区隆平科技园雄天路118号1号孵化楼1212室

Tel: 027-87053935  
E-mail: info@ai-endoangel.com

禁忌内容或者注意事项详见说明书，请仔细阅读说明书后使用。  
注册证号：湘械注准20202211066 湘械广审（文）第 250601-00286 号



# 中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第38卷 第7期 2021年7月20日出版



微信: xhnjsw



新浪微博

## 主管

中国科学技术协会

## 主办

中华医学会

100710, 北京市东四西大街42号

## 编辑

中华消化内镜杂志编辑委员会

210003, 南京市紫竹林3号

电话: (025) 83472831, 83478997

传真: (025) 83472821

Email: xhnj@xhnj.com

http://www.zhshnjzz.com

http://www.medjournals.cn

## 总编辑

张澍田

## 编辑部主任

唐涌进

## 出版

《中华医学杂志》社有限责任公司

100710, 北京市东四西大街42号

电话(传真): (010) 51322059

Email: office@cmaph.org

## 广告发布登记号

广登 32010000093号

## 印刷

江苏省地质测绘院

## 发行

范围: 公开

国内: 南京报刊发行局

国外: 中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱, 100044)

代号 M4676

## 订购

全国各地邮政局

邮发代号 28-105

## 邮购

中华消化内镜杂志编辑部

210003, 南京市紫竹林3号

电话: (025) 83472831

Email: xhnj@xhnj.com

## 定价

每期 25.00 元, 全年 300.00 元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

## 2021 年版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

## 目次

### 共识与指南

中国胃肠间质瘤内镜下诊治专家共识(2020, 北京) ..... 505

中华医学会消化内镜学分会消化内镜隧道技术协作组

中国医师协会内镜医师分会 北京医学会消化内镜学分会

### 专家论坛

咽部浅表癌的内镜下诊断与治疗进展 ..... 515

赵子樱 初元 徐美东

胃肠胰神经内分泌肿瘤的内镜诊治进展 ..... 522

薛冰艳 柏建安 朱国琴 李晓林 周逸婵 徐瑞彤 顾丹阳 田野

范志宁 汤琪云

### 论著

内镜治疗较大胃间质瘤的安全性及长期疗效的多中心回顾性

分析 ..... 527

姜雨婷 江思芮 付凤琴 梁玮 何利平 彭如洁 郑晓玲

内镜全层切除术与外科手术切除胃巨大间质瘤的对照性

分析(含视频) ..... 535

卢英姿 郑庆芬 刘丹 杨荟玉 孔令建 李德亮 赵丽霞

Saif Ullah 刘冰熔

内镜黏膜下挖除术与全层切除术治疗腔内生长胃间质瘤的

疗效及安全性比较 ..... 540

孟睿 徐桂芳 周林 黄静雯 倪牧含 秦睿璐 王雷

橡皮圈组织夹内牵引辅助在内镜黏膜下剥离术治疗结直肠

病变中的应用(含视频) ..... 545

刘冠伊 戎龙 郭新月 蔡云龙 牟卫东 张继新

幽门螺杆菌阴性早期胃癌的内镜及组织学特点分析 ..... 551

苏惠 金鹏 杨浪 何玉琦 赵晓军 王海红 李娜 盛剑秋

内镜超声在非确定性胆总管结石经内镜逆行胰胆管造影

术前的应用价值 ..... 556

吴晓露 王震宇

内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石并发十二指肠乳头

出血的危险因素分析(含视频) ..... 560

方宇韬 沈红璋 金杭斌 杨建峰 张筱凤

磁控胶囊内镜对服用肠溶阿司匹林老年患者上消化道出血

风险评估的价值探讨 ..... 565

王艳 高峰 刘心娟 张晓云 李宁 高颖新 郝建宇

## 短篇论著

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 胃间质瘤内镜超声征象与病理危险分级的相关性研究 ..... | 569 |
| 李梦颖 王凤 齐健                     |     |

## 病例报道

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 内镜诊治胃微小神经内分泌肿瘤一例 .....     | 573 |
| 倪丽 吕涛 周美汛 Seto Wai Kay     |     |
| 疑诊为胃间质瘤的低分化腺癌一例 .....      | 575 |
| 张平平 宋英晓 董元航 陈翠 罗天航 薛绪潮 杜奕奇 |     |

## 综 述

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 内镜黏膜下剥离术治疗十二指肠病变研究进展 .....      | 577 |
| 严博 沈磊                           |     |
| 内镜超声引导下支架引流术治疗胰腺包裹性坏死研究进展 ..... | 582 |
| 瞿伊晨 杨建锋 张筱凤                     |     |

## 读者·作者·编者

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 《中华消化内镜杂志》2021 年可直接使用英文缩写的常用词汇 ..... | 572 |
| 插页目次 .....                           | 534 |
| 《中华消化内镜杂志》第六届编委会编委名单 .....           | 564 |
| 《中华消化内镜杂志》第六届编委会通讯编委名单 .....         | 564 |
| 《中华消化内镜杂志》稿约 .....                   | 586 |

本期责任编辑 钱程

## · 综述 ·

# 内镜超声引导下支架引流术治疗胰腺包裹性坏死研究进展

瞿伊晨<sup>1</sup> 杨建锋<sup>2</sup> 张筱凤<sup>2</sup>

<sup>1</sup>浙江中医药大学第四临床医学院, 杭州 310000; <sup>2</sup>杭州市第一人民医院消化内科 310002

通信作者: 杨建锋, Email: yjf3303@zju.edu.cn; 张筱凤, Email: zxf837@tom.com

【摘要】近年来随着超声内镜及其附件的发展, 内镜下支架引流已经成为胰腺包裹性坏死的首选治疗方案。本文就近几年对内镜超声引流术治疗胰腺包裹性坏死的研究进展进行综述。

【关键词】超声检查; 支架; 胰腺包裹性坏死

基金项目: 浙江省医药卫生科研基金(2018PY037)

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20201128-00477

## Research progress of endoscopic ultrasonography-guided stent drainage for pancreatic walled-off necrosis

Qu Yichen<sup>1</sup>, Yang Jianfeng<sup>2</sup>, Zhang Xiaofeng<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Fourth Clinical Medical College of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310000, China;

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310002, China

Corresponding author: Yang Jianfeng, Email: yjf3303@zju.edu.cn; Zhang Xiaofeng, Email: zxf837@tom.com

胰周积液(pancreatic fluid collections, PFCs)是急性胰腺炎常见的并发症, 常见于重症急性胰腺炎, 也可见于慢性胰腺炎、胰腺创伤、胰腺癌等。根据新修订的亚特兰大分类标准, 将 > 4 周的 PFCs 分为胰腺假性囊肿(pancreatic pseudocyst, PPC)和包裹性坏死(walled-off necrosis, WON)<sup>[1]</sup>。PPC 多为液体积聚, 而 WON 则含有更多的坏死物质, 因两者内含物质不同, 所以治疗方案也截然不同。本文旨在对于内镜超声引流术治疗 WON 的研究进展进行综述。

### 一、适应证与引流时机

WON 常发生于重症急性胰腺炎起病 4 周以后, 它是一种成熟的、包含胰腺和(或)胰周坏死组织的囊实性结构, 常常伴有明确炎性囊壁。目前最新指南指出对于有症状(如明显腹痛和持续性发热、胃流出道梗阻、胆道梗阻等)或合并感染、直径 > 6 cm 的 WON 可施行微创治疗<sup>[2]</sup>。推荐治疗时机为起病 4~6 周, 此时坏死物质已经液化, 囊壁也已经成熟, 形成局限性包裹。但是临床上不少患者因重症感染, 无法等待 4 周时间, 故需要早期干预防止病情进一步恶化。Triakodanathan 等<sup>[3]</sup>对比了早期(<4 周)及标准时间(>4 周)行内镜治疗 WON 的优劣, 该研究纳入 76 例早期治疗和 117 例标准治疗患者, 结果显示早期(<4 周)内镜干预具有更高的感染率(91% 比 39%,  $P < 0.05$ )及死亡率(13% 比 4%,  $P =$

0.02), 而且住院天数也随之增加(37 d 比 26 d,  $P = 0.01$ )。近期也有研究指出在胰腺炎发生的 3~4 周且影像学发现已形成部分包裹时, 行早期内镜介入治疗具有与 4 周后行内镜治疗相同的疗效和安全性<sup>[4]</sup>。

### 二、引流方法及支架类型

内镜超声引导下支架引流术因其创伤性小、疗效好、并发症少等优势已经成为 WON 的首选治疗方案。目前最常见的内镜治疗方法有两种: (1) 初次内镜检查时直接行坏死组织清除术(direct endoscopic necrosectomy, DEN); (2) 内镜升阶梯治疗方案, 即首先通过内镜超声穿刺放置单个或多个支架引流, 必要时再行坏死组织清除术(endoscopic necrosectomy, EN)。已经有大量研究证明内镜升阶梯治疗方案能避免不必要的 EN 从而具有更大的优势, 20%~90% 的 WON 经内镜引流可得到临床缓解<sup>[5-7]</sup>。但有时会出现囊肿过大、囊腔内具有分隔或多个分隔囊腔等情况, 此时, 上述两种方法均无法取得理想的治疗效果, 采用多重腔道引流技术(multiple transluminal gateway technique, MTGT)可有效引流该类复杂性 WON。此技术是通过内镜超声穿刺形成 2~3 个通道, 其中 1 个通道放置鼻囊管来冲洗囊腔, 其余则放置塑料支架以保证囊腔的引流。这一技术最早由 Varadarajulu 等<sup>[8]</sup>提出并开展研究, 共纳入 60 例 WON 患者, 12 例运用 MTGT 技术, 48 例运用常规单通道技术。MTGT 组临床成功

率高于常规组(91.7% 比 52.1%,  $P=0.018$ )。Mukai 等<sup>[9]</sup>、Bang 等<sup>[10]</sup>、Jagielski 等<sup>[11]</sup>等的研究结果均表明 MTGT 这一新技术能有效解决复杂性 WON。

目前为止,临床上常用的支架类型主要有双猪尾塑料支架(double-pigtail plastic stent, DPPS)、覆膜自膨式金属支架(covered self-expandable metal stent, CSEMS)和双蘑菇头金属支架(lumen-apposing metal stent, LAMS)。其中 DPPS 最早应用于 WON 引流,但因其口径小易发生支架阻塞和感染等不良反应,更大口径的 CSEMS 便代替了 DPPS。DPPS 和 CSEMS 并不是专门为 PFC 引流而设计的,仍存在诸多缺陷。因此 LAMS 被设计并用于 PFC 的引流,它易于插入减少了手术时间,同时大口径(10~15 mm)允许直接通过支架行内镜下 DEN,双扩口能让胃壁或十二指肠壁与 PFC 紧密贴合,能有效防止支架移位及囊液渗漏<sup>[12]</sup>,诸多优势使其在临床操作中更受青睐。

### 三、支架引流疗效及影响疗效的因素

虽然有 3 种支架以供选择,但是最适用于 WON 引流的支架仍有待商榷。DPPS 是最早用于内镜超声假性囊肿引流的非特异性支架,它在 PPC 的引流中取得 88%~98% 的良好疗效,但因 WON 中含有固体物质,其临床成功率仅为 63%~70%,常可见支架阻塞、感染等并发症,发生率为 16%~25%<sup>[13-14]</sup>。基于口径小这一问题,原本用于食管和胆管引流的 CSEMS 便被提出可用于取代 DPPS,其技术成功率高达 100%<sup>[15]</sup>,临床成功率为 60.4%~95%<sup>[15-17]</sup>,曾有对比两者的荟萃分析<sup>[18]</sup>指出 CSEMS 临床成功率高于 DPPS [93.8% 比 86.2%,  $RR=1.08$  (95%  $CI$ : 1.02~1.14),  $P=0.009$ ],且并发症更少 [10.2% 比 25.0%,  $RR=0.42$  (95%  $CI$ : 0.22~0.81),  $P=0.010$ ]。但是其他研究表明 CSEMS 并发症发生率可达 21%<sup>[17]</sup>,甚至更高,常见并发症为出血与支架移位等。

由此,LAMS 因其独有的优势弥补了上述两者的不足。一项美国大型多中心回顾性研究纳入 68 例 WON 行内镜超引导下 LAMS 置入引流术,其技术成功率为 100%,长期临床成功率 88.2%,手术后并发症发生率仅为 5.9%<sup>[19]</sup>。这与其他研究 80.4%~92% 的临床成功率相似,并发症情况也相差无几<sup>[20-24]</sup>。虽然 LAMS 因其管腔更大、便于引流、临床疗效好、并发症少等优点被广泛应用于临床,但是 Bang 等<sup>[25]</sup>进行了随机对照试验提出了不同的看法。该研究纳入 60 例 WON 患者,随机分为 LAMS 组(31 例)和 DPPS 组(29 例),进行了 6 个月随访,结果得出 LAMS 组仅有手术时间优于 DPPS 组(15 min 比 40 min,  $P<0.001$ ),临床缓解率(93.5% 比 96.6%,  $P=0.999$ )及总不良反应发生率(41.9% 比 20.7%,  $P=0.077$ )均差异无统计学意义,而且 LAMS 组支架相关的不良反应更多(32.3% 比 6.9%,  $P=0.01$ )。研究者认为 LAMS 放置超过 3 周会出现严重的支架相关不良事件,但随着早期 LAMS 移除方案的调整,不良事件发生率差异无统计学意义。

不同研究中患者的年龄、性别、WON 大小、位置、固态物质的含量及形成时间、支架类型等皆会使引流效果产生差异。Guo 等<sup>[26]</sup>分析了影响 WON 引流预后的多种因素,发现 WON 中固态物质含量>30%可最大程度地影响预后( $OR=6.798$ , 95%  $CI$ : 1.423~32.470,  $P=0.016$ ),该因素也是影响再介入治疗、内镜下坏死性切除及住院费用的独立危险因素。同时大口径的金属支架反而会增加 EN 发生率与住院时间,研究者认为这是因为金属支架口径较大,能在短时间内缩小囊腔,但是固体物质却并未得到充分引流,从而导致支架阻塞,需要额外的 EN 来清除坏死物质。另外,女性 WON 患者也需要更多的内镜干预( $OR=2.683$ , 95%  $CI$ : 1.027~7.007,  $P=0.044$ )和更长的住院时间( $OR=2.675$ , 95%  $CI$ : 1.065~6.721,  $P=0.036$ ),这可能与男性对于坏死物质吸收能力较女性更强有关,但仍需大量相关研究予以验证。其他研究表明具有引流失败病史的中老年患者(年龄>58 岁)是临床成功率低的独立因素,这些患者更易发生术后并发症,需要在手术时额外注意<sup>[17]</sup>。

### 四、并发症的预防及治疗措施

内镜超声引流术常见并发症包括术中及术后出血、胰管断裂、支架移位、空气栓塞等。(1)出血:LAMS 口径较大,能使囊腔快速减小,腔内附着特性使其更易侵犯并摩擦临近血管,甚至接触腹膜后血管造成大出血,另一方面,LAMS 令更多胃酸进入囊腔内,使其刺激腔内血管导致出血<sup>[25, 27]</sup>。一项国际多中心的回顾性研究<sup>[28]</sup>指出 LAMS 引起的并发症当中出血发生率最高,占 27.8%,而且常发生在支架置入的第 16 天,因此该研究提出了在支架置入 4 周后早期摘除 LAMS 的建议。近期 Ahmad 等<sup>[29]</sup>认为在支架置入后第 2~3 周随访腹部 CT,如引流成功可拔出金属支架,若未成功,需予以更换金属支架,这能明显减少支架相关性出血。同时他们建议在术前评估穿刺点周围血管情况,并完善 CT 检查,如发现假性动脉瘤需提前行动脉栓塞,用以防止术后出血。(2)胰管断裂:是引起 WON 复发的高危因素<sup>[30]</sup>。可分为部分断裂和完全断裂。通过放置胰管支架能成功治疗胰管断裂,如发生完全性胰管断裂,支架无法满足需要时,需要额外的手术干预。(3)支架移位:LAMS 的双蘑菇头专为防止支架移位而设计,其移位率仍可高达 6.6%。移位一般发生于支架置入晚期(平均 45 d),主要考虑为支架置入时间过长引起<sup>[28]</sup>。通常支架可移位至胃肠道及囊腔,可通过内镜下取出。

### 五、新进展

虽然上述 3 种支架已经完全能够适用于临床中的 FPC,但其治疗 WON 的效果及安全性仍存在争议。近几年又有新的支架被发明用来弥补它们的不足。新型喇叭形的全覆膜金属支架(biflanged metal stent, BFMS)就是其中之一,它管腔更大,长度更短,稳定性更强,而且具有便于放置和取出等特点。2014 年的一项回顾性研究指出该支架的技术成功率和临床成功率均为 100%,仅有 6 例出现并发症,常见为支



架移位,仅 1 例出现支架相关性出血<sup>[31]</sup>。Mukai 等<sup>[32]</sup>对 BFMS 与 DPPS 治疗 WON 的疗效进行比较,分析得出 BFMS 组仅在手术时间上优于 DPPS 组,临床成功率差异无统计学意义,这与 LAMS 相类似<sup>[25]</sup>,但是可喜的是,BFMS 成本-效益比更高。近期发明了另一种新型的双扩口金属支架来代替传统 LAMS,它的支架附着力小于 LAMS,双扩口结构能保证当引流管腔之间的距离较大时,支架停止向后折叠,从而避免了管腔的过度拉伸,使支架相关性出血率更小,与此同时,更大的管腔能更快地引流坏死物质,内镜下行 DEN 更简单快捷。Teoh 等<sup>[33]</sup>就该支架的引流效果进行了前瞻性研究,总共纳入 39 例 WON 患者,技术成功率和临床成功率均为 100%,支架相关的不良反应发生率为 6.8%,其中支架相关性出血占 5.1%。除了支架的进展之外,支架置入技术也在不断进步,现在在金属支架释放装置上增加热点凝探头,实现穿刺和释放支架一步完成,让放置支架更加便捷<sup>[34]</sup>。

内镜超声引导下支架引流术治疗胰腺包裹性坏死因其安全、有效、微创、并发症少等优点已成为首选治疗方案。对于支架的选择目前仍无明确的定论,临床医师需要在面对不同 PFC 时择优选择支架类型,最终目的是提高 WON 的临床成功率,减少手术次数,减少手术及支架并发症发生率。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [ 1 ] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus [ J ]. *Gut*, 2013, 62 ( 1 ): 102-111. DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
- [ 2 ] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,《中华胰腺病杂志》编辑委员会,《中华消化杂志》编辑委员会.中国急性胰腺炎诊治指南(2019 年,沈阳) [ J ]. *中华胰腺病杂志*, 2019, 19 ( 5 ): 321-331. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2019.05.001.
- [ 3 ] Trikudanathan G, Tawfik P, Amateau SK, et al. Early ( < 4 weeks ) versus standard ( ≥ 4 weeks ) endoscopically centered step-up interventions for necrotizing pancreatitis [ J ]. *Am J Gastroenterol*, 2018, 113 ( 10 ): 1550-1558. DOI: 10.1038/s41395-018-0232-3.
- [ 4 ] Oblizajek N, Takahashi N, Agayeva S, et al. Outcomes of early endoscopic intervention for pancreatic necrotic collections: a matched case-control study [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2020, 91 ( 6 ): 1303-1309. DOI: 10.1016/j.gie.2020.01.017.
- [ 5 ] Lakhtakia S, Basha J, Talukdar R, et al. Endoscopic " step-up approach " using a dedicated biflanged metal stent reduces the need for direct necrosectomy in walled-off necrosis ( with videos ) [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2017, 85 ( 6 ): 1243-1252. DOI: 10.1016/j.gie.2016.10.037.
- [ 6 ] Nemoto Y, Attam R, Arain MA, et al. Interventions for walled off necrosis using an algorithm based endoscopic step-up approach: Outcomes in a large cohort of patients [ J ]. *Pancreatol*, 2017, 17 ( 5 ): 663-668. DOI: 10.1016/j.pan.2017.07.195.
- [ 7 ] Rana SS, Sharma V, Sharma R, et al. Endoscopic ultrasound guided transmural drainage of walled off pancreatic necrosis using a " step-up " approach: A single centre experience [ J ]. *Pancreatol*, 2017, 17 ( 2 ): 203-208. DOI: 10.1016/j.pan.2017.02.007.
- [ 8 ] Varadarajulu S, Phadnis MA, Christein JD, et al. Multiple transluminal gateway technique for EUS-guided drainage of symptomatic walled-off pancreatic necrosis [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 74 ( 1 ): 74-80. DOI: 10.1016/j.gie.2011.03.1122.
- [ 9 ] Mukai S, Itoi T, Sofuni A, et al. Expanding endoscopic interventions for pancreatic pseudocyst and walled-off necrosis [ J ]. *J Gastroenterol*, 2015, 50 ( 2 ): 211-220. DOI: 10.1007/s00535-014-0957-8.
- [ 10 ] Bang JY, Wilcox CM, Trevino J, et al. Factors impacting treatment outcomes in the endoscopic management of walled-off pancreatic necrosis [ J ]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2013, 28 ( 11 ): 1725-1732. DOI: 10.1111/jgh.12328.
- [ 11 ] Jagielski M, Smoczyński M, Jabłońska A, et al. The development of endoscopic techniques for treatment of walled-off pancreatic necrosis: a single-center experience [ J ]. *Gastroenterol Res Pract*, 2018, 2018: 8149410. DOI: 10.1155/2018/8149410.
- [ 12 ] Itoi T, Binmoeller KF, Shah J, et al. Clinical evaluation of a novel lumen-apposing metal stent for endosonography-guided pancreatic pseudocyst and gallbladder drainage ( with videos ) [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2012, 75 ( 4 ): 870-876. DOI: 10.1016/j.gie.2011.10.020.
- [ 13 ] Bang JY, Varadarajulu S. Metal versus plastic stent for transmural drainage of pancreatic fluid collections [ J ]. *Clin Endosc*, 2013, 46 ( 5 ): 500-502. DOI: 10.5946/ce.2013.46.5.500.
- [ 14 ] Jacobson BC, Baron TH, Adler DG, et al. ASGE guideline: the role of endoscopy in the diagnosis and the management of cystic lesions and inflammatory fluid collections of the pancreas [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2005, 61 ( 3 ): 363-370. DOI: 10.1016/s0016-5107(04)02779-8.
- [ 15 ] Siddiqui AA, Kowalski TE, Loren DE, et al. Fully covered self-expanding metal stents versus lumen-apposing fully covered self-expanding metal stent versus plastic stents for endoscopic drainage of pancreatic walled-off necrosis: clinical outcomes and success [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2017, 85 ( 4 ): 758-765. DOI: 10.1016/j.gie.2016.08.014.
- [ 16 ] Abu Dayyeh BK, Mukewar S, Majumder S, et al. Large-caliber metal stents versus plastic stents for the management of pancreatic walled-off necrosis [ J ]. *Gastrointest Endosc*, 2018, 87 ( 1 ): 141-149. DOI: 10.1016/j.gie.2017.04.032.
- [ 17 ] Vazquez-Sequeiros E, Baron TH, Pérez-Miranda M, et al. Evaluation of the short-and long-term effectiveness and safety of fully covered self-expandable metal stents for drainage of pancreatic fluid collections: results of a Spanish nationwide



- registry [J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 84 (3): 450-457. e2. DOI: 10.1016/j.gie.2016.02.044.
- [18] Saunders R, Ramesh J, Cicconi S, et al. A systematic review and meta-analysis of metal versus plastic stents for drainage of pancreatic fluid collections: metal stents are advantageous [J]. *Surg Endosc*, 2019, 33(5): 1412-1425. DOI: 10.1007/s00464-018-6416-5.
- [19] Siddiqui AA, Adler DG, Nieto J, et al. EUS-guided drainage of peripancreatic fluid collections and necrosis by using a novel lumen-apposing stent: a large retrospective, multicenter U. S. experience (with videos) [J]. *Gastrointest Endosc*, 2016, 83 (4): 699-707. DOI: 10.1016/j.gie.2015.10.020.
- [20] Sharaiha RZ, Tyberg A, Khashab MA, et al. Endoscopic therapy with lumen-apposing metal stents is safe and effective for patients with pancreatic walled-off necrosis [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2016, 14(12): 1797-1803. DOI: 10.1016/j.cgh.2016.05.011.
- [21] Walter D, Will U, Sanchez-Yague A, et al. A novel lumen-apposing metal stent for endoscopic ultrasound-guided drainage of pancreatic fluid collections: a prospective cohort study [J]. *Endoscopy*, 2015, 47 (1): 63-67. DOI: 10.1055/s-0034-1378113.
- [22] Chen YI, Barkun AN, Adam V, et al. Cost-effectiveness analysis comparing lumen-apposing metal stents with plastic stents in the management of pancreatic walled-off necrosis [J]. *Gastrointest Endosc*, 2018, 88(2): 267-276. e1. DOI: 10.1016/j.gie.2018.03.021.
- [23] Petrone MC, Archibugi L, Forti E, et al. Novel lumen-apposing metal stent for the drainage of pancreatic fluid collections: an Italian multicentre experience [J]. *United European Gastroenterol J*, 2018, 6(9): 1363-1371. DOI: 10.1177/2050640618785078.
- [24] Chen YI, Yang J, Friedland S, et al. Lumen apposing metal stents are superior to plastic stents in pancreatic walled-off necrosis: a large international multicenter study [J]. *Endosc Int Open*, 2019, 7(3): E347-354. DOI: 10.1055/a-0828-7630.
- [25] Bang JY, Navaneethan U, Hasan MK, et al. Non-superiority of lumen-apposing metal stents over plastic stents for drainage of walled-off necrosis in a randomised trial [J]. *Gut*, 2019, 68(7): 1200-1209. DOI: 10.1136/gutjnl-2017-315335.
- [26] Guo J, Duan B, Sun S, et al. Multivariate analysis of the factors affecting the prognosis of walled-off pancreatic necrosis after endoscopic ultrasound-guided drainage [J]. *Surg Endosc*, 2020, 34(3): 1177-1185. DOI: 10.1007/s00464-019-06870-3.
- [27] Lang GD, Fritz C, Bhat T, et al. EUS-guided drainage of peripancreatic fluid collections with lumen-apposing metal stents and plastic double-pigtail stents: comparison of efficacy and adverse event rates [J]. *Gastrointest Endosc*, 2018, 87(1): 150-157. DOI: 10.1016/j.gie.2017.06.029.
- [28] Luthra AK, Garner Z, Krishna SG. International multicenter comprehensive analysis of adverse events associated with lumen-apposing metal stent placement for pancreatic fluid collection drainage [J]. *Gastrointest Endosc*, 2020, 92(4): 980. DOI: 10.1016/j.gie.2020.05.008.
- [29] Ahmad W, Fehmi SA, Savides TJ, et al. Protocol of early lumen apposing metal stent removal for pseudocysts and walled off necrosis avoids bleeding complications [J]. *Scand J Gastroenterol*, 2020, 55(2): 242-247. DOI: 10.1080/00365521.2019.1710246.
- [30] Howard TJ, Moore SA, Saxena R, et al. Pancreatic duct strictures are a common cause of recurrent pancreatitis after successful management of pancreatic necrosis [J]. *Surgery*, 2004, 136(4): 909-916. DOI: 10.1016/j.surg.2004.06.028.
- [31] Mukai S, Itoi T, Sofuni A, et al. Clinical evaluation of endoscopic ultrasonography-guided drainage using a novel flared-type biflanged metal stent for pancreatic fluid collection [J]. *Endosc Ultrasound*, 2015, 4(2): 120-125. DOI: 10.4103/2303-9027.156738.
- [32] Mukai S, Itoi T, Baron TH, et al. Endoscopic ultrasound-guided placement of plastic vs. biflanged metal stents for therapy of walled-off necrosis: a retrospective single-center series [J]. *Endoscopy*, 2015, 47 (1): 47-55. DOI: 10.1055/s-0034-1377966.
- [33] Teoh A, Bapaye A, Lakhtakia S, et al. Prospective multicenter international study on the outcomes of a newly developed self-approximating lumen-apposing metallic stent for drainage of pancreatic fluid collections and endoscopic necrosectomy [J]. *Dig Endosc*, 2020, 32(3): 391-398. DOI: 10.1111/den.13494.
- [34] Anderloni A, Attili F, Carrara S, et al. Intra-channel stent release technique for fluoroscopy endoscopic ultrasound-guided lumen-apposing metal stent placement: changing the paradigm [J]. *Endosc Int Open*, 2017, 5(1): E25-25E29. DOI: 10.1055/s-0042-122009.

(收稿日期: 2020-11-28)

(本文编辑: 钱程)



# 注射用艾司奥美拉唑钠

(曾用名: 注射用埃索美拉唑钠)

**耐信®**

## 有效抑酸 快速止血

### 耐信® 针剂简明处方资料:

#### 【药品名称】

通用名称: 注射用艾司奥美拉唑钠  
英文名称: Esomeprazole Sodium for Injection  
汉语拼音: Zhushheyong Aisi ao' meilazuona  
曾用名: 注射用埃索美拉唑钠

#### 【适应症】

1. 作为当口服疗法不适用时, 胃食管反流病的替代疗法。
2. 用于口服疗法不适用的急性胃或十二指肠溃疡出血的低危患者(内镜下 Forrest 分级 IIc-III)。
3. 用于降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后再出血风险。

#### 【规格】

40mg (按  $C_{17}H_{19}N_3O_5S$  计)

#### 【用法用量】

1. 对于不能口服用药的胃食管反流病患者, 推荐每日1次静脉注射或静脉滴注本品20~40mg。反流性食管炎患者应使用40mg, 每日1次; 对于反流性疾病的症状治疗应使用20mg, 每日1次。本品通常应短期用药(不超过7天), 一旦可能, 就应转为口服治疗。
2. 对于不能口服用药的 Forrest 分级 IIc-III 的急性胃或十二指肠溃疡出血患者, 推荐静脉滴注本品40mg, 每12小时一次, 用药5天。
3. 降低成人胃和十二指肠溃疡出血内镜治疗后72小时内再出血风险。经内镜治疗胃及十二指肠溃疡急性出血后, 应给予患者80mg 艾司奥美拉唑静脉注射, 持续时间30分钟, 然后持续静脉滴注8mg/h 71.5小时。静脉治疗期结束后应进行口服抑酸治疗。

#### 【给药方法】

##### • 静脉注射用

40mg 剂量: 溶解于 5ml 的配置溶液 (8mg/ml), 静脉注射时应至少在3分钟以上。  
20mg 剂量: 2.5ml 即一半的配置溶液 (8mg/ml), 静脉注射时应至少在3分钟以上, 剩余的溶液应作丢弃处理。

##### • 静脉滴注用

40mg 剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注时间应在10 - 30分钟。  
20mg 剂量: 将上述配置溶液稀释至终体积50mL, 静脉滴注25mL 即一半, 滴注时间应在10 - 30分钟, 剩余的溶液应作丢弃处理。  
80mg 推注剂量: 将两瓶40mg 剂量分别溶解于5mL 的配置溶液中, 再将上述浓度为8mg/mL 配置溶液稀释在100mL 的0.9% 氯化钠溶液中, 静脉注射给药30分钟。  
8mg/h 剂量: 将上述经0.9% 氯化钠溶液稀释好的溶液, 按8mg/h 持续静脉滴注给药71.5小时。

#### 【使用指导】

注射液的制备是通过加入5mL 的0.9% 氯化钠溶液至本品小瓶中供静脉注射使用。  
滴注液的制备是通过将本品1支溶解至0.9% 氯化钠溶液100mL, 供静脉滴注使用。  
配制后的注射用或滴注用液体均是无色至极微黄色的澄清溶液, 应在12小时内使用, 保存在30°C 以下。从微生物学的角度考虑最好立即使用。

#### 【禁忌】

1. 已知对艾司奥美拉唑、其它苯并咪唑类化合物或本品的任何其他成份过敏者禁用。
2. 本品禁止与奈非那韦(nelfinavir)联合使用; 不推荐与阿扎那韦(atazanavir)、沙奎那韦联合使用(见【药物相互作用】)。

#### 【不良反应】

常见不良反应为腹痛、便秘、腹泻、腹胀、恶心呕吐、头痛、给药部位反应等(详见说明书)。

#### 【注意事项】

1. 当病人被怀疑患有胃溃疡或已有胃溃疡时, 如果出现异常症状(如明显的非有意识的体重减轻、反复呕吐、吞咽困难、呕血或黑便), 应排除恶性肿瘤的可能。因为使用本品治疗可减轻症状, 延误诊断。
2. 肾功能损害的患者无需调整剂量。由于严重肾功能不全的患者使用本品的经验有限, 治疗时应慎重(见【药代动力学】)。
3. 对驾驶和使用机器能力的影响: 尚未观察到这方面的影响。
4. 消化性溃疡出血内镜止血后应用高剂量艾司奥美拉唑时, 肝功能受损患者80mg 静脉滴注剂量无需调整, 伴有轻至中度肝损害 (Child-Pugh A 和 B 级), 最大持续滴注速度不超过6mg/h; 伴有重度肝损害患者 (Child-Pugh C 级) 最大持续滴注速度不超过4mg/h。治疗成人 GERD 时, 轻至中度肝功能损害的患者无需调整剂量。严重肝功能损害的患者每日剂量不应超过20mg (见【药代动力学】)。

(仅供医药专业人士参考 详细资料备索)





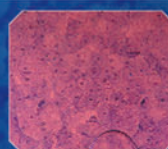
## Beyond Imagination

- 超越想象

电子上消化道内镜 GIF-H290EC



常规观察



EC观察\*

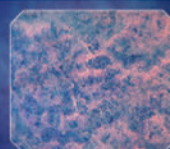
电子结肠内镜 CF-H290ECI



常规观察



放大观察



EC观察\*

奥林巴斯内镜技术步入全新领域。

520倍光学放大, 实现对生命体内细胞的内镜观察。

高倍率、高精度图像, 为提高内镜诊断精度做出贡献。

EC观察\*作为新的诊断模式, 为内镜诊断开拓全新视野。

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部: 北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层  
代表电话: 010-58199000

本资料仅供医学专业人士阅读。  
禁忌内容或注意事项详见说明书。  
所有类似均基于本公司产品, 特此说明。  
规格、设计及附件如有变更, 请以产品注册信息为准。

\* EC观察, 指使用EC内镜(Olympus Endocyt)进行的细胞观察。  
电子上消化道内镜 国械注进20203060483  
电子结肠内镜 国械注进20203060482  
沪械广审(文)第251116-10907号  
AD0067SV V01-2103