

## ·指南与共识·

# 腹腔镜局部进展期远端胃癌 D<sub>2</sub>根治术 标准操作流程:CLASS-01 研究共识



扫码阅读电子版

中国腹腔镜胃肠外科研究组(CLASS) 中国抗癌协会胃癌专业委员会 中华医学会  
外科分会腹腔镜与内镜外科学组

通信作者:李国新,Email:gzliguoxin@163.com; 季加孚, Email: jijiafu@hsc.pku.edu.cn;  
郑民华, Email:zmhtiger@yeah.net

**【摘要】** 腹腔镜对比开腹手术治疗局部进展期远端胃癌的前瞻性、多中心、随机对照研究(CLASS-01),为局部进展期胃癌微创外科提供了高级别循证医学证据。结果表明,经验丰富的团队实施腹腔镜远端胃癌 D<sub>2</sub>根治术治疗局部进展期患者是安全、有效的,具有显著的微创优势。这一研究成果引起了学术界的广泛关注。为了在临床实践中正确地认识和科学地应用该研究的成果,本文发布 CLASS-01 研究共识,以飨读者。内容包括相关定义、手术适应证、器械准备、围手术期处理、手术原则与标准操作流程以及质量控制等关键问题。相关标准操作流程是 CLASS-01 研究方案撰写时,研究者之间达成的共识,其中的基本原则参考了国际国内权威指南,也充分考虑了我国腹腔镜胃癌外科的实际状况,对我国局部进展期胃癌腹腔镜外科技术的科学发展与合理推广,具有重要的指导意义。

**【关键词】** 胃肿瘤,局部进展期; D<sub>2</sub>根治术; 远端胃切除术; 腹腔镜; 规范; 共识

**基金项目:**国家重点研发计划项目(2017YFC0108300); 国家临床重点专科建设项目(2012[121]); 国家疑难病症(肿瘤)诊疗能力提升计划项目

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.09.002

## Standard operation procedure of laparoscopic D<sub>2</sub> distal gastrectomy for locally advanced gastric cancer: consensus on CLASS-01 trial

Chinese Laparoscopic Gastrointestinal Surgery Study Group (CLASS), Gastric Cancer Professional Committee of Chinese Anti-Cancer Association, Laparoscopic and Endoscopic Surgery Group, Chinese Medical Association Surgical Branch

Corresponding author: Li Guoxin, Email: gzliguoxin@163.com; Ji Jiafu, Email: jijiafu@hsc.pku.edu.cn; Zheng Minhua, Email: zmhtiger@yeah.net

**【Abstract】** A prospective, multicenter, randomized controlled trial (CLASS-01) of laparoscopic versus open surgery for locally advanced distal gastric cancer provides high-level evidence-based evidence for minimally invasive surgery for

locally advanced gastric cancer. The findings showed that the experienced surgeons could perform laparoscopic D<sub>2</sub> distal gastrectomy for locally advanced gastric cancer safely and effectively, with significant minimally invasive advantages, which attracting extensive attention in the academic community. In order to correctly understand and scientifically apply the results of this research in clinical practice, this paper summarized the research consensus of CLASS-01 trial for readers, including relevant definitions, surgical indications, device preparation, perioperative management, surgical principles and standards as well as the operational processes and quality control. The relevant standard procedures in this paper are the consensuses which were reached between the researchers when writing the CLASS-01 research plan. The basic principles referred to the international and domestic treatment guidelines and at the same time fully considered the actual situation of laparoscopic gastric cancer surgery in China. It has crucial guiding significance for the scientific development and rational promotion of laparoscopic surgery for gastric cancer in China.

**【Key words】** Stomach neoplasms, advanced stage; D<sub>2</sub> lymph node dissection; Distal gastrectomy; Laparoscopy; Norm; Consensus

**Fund program:** National Key R&D Program (2017YFC0108300); National Clinical Key Specialist Construction Project (2012[121]); National Difficult Disorder (Tumor) Diagnosis and Treatment Capacity Improvement Program

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.09.002

我国所有恶性肿瘤中,胃癌的发病率位居第2位,死亡率居第3位,严重威胁国民健康<sup>[1-2]</sup>。以手术为主的综合治疗是胃癌的主要治疗手段。近年来,以腹腔镜为代表的微创手术逐渐成为胃癌治疗的发展方向。腹腔镜治疗早期胃癌的安全性和疗效已得到高级别临床研究的证实<sup>[3-8]</sup>;并被

JGCA、CSCO 等指南推荐用于临床<sup>[9-10]</sup>。然而,我国早期胃癌患者比例低,目前高达 70.8% 的患者为局部进展期胃癌<sup>[9]</sup>。需要实施技术难度更大的 D<sub>2</sub>根治术。但是,腹腔镜微创治疗局部进展期胃癌的技术方案及循证医学证据缺乏,制约了该项技术的发展。鉴于此,中国腹腔镜胃癌外科研究组(CLASS 研究组)基于回顾性研究数据的基础<sup>[11-12]</sup>;于 2012 年启动了针对我国局部进展期远端胃癌的多中心、前瞻性、随机对照临床研究(CLASS-01 研究, NCT01609309),旨在评估其安全性和肿瘤学疗效<sup>[13-14]</sup>。该研究的安全性结果已于 2016 年在美国临床肿瘤学会 ASCO 官方期刊《J Clin Oncol》发表,证实了由经验丰富的微创外科医生实施腹腔镜远端胃癌 D<sub>2</sub>根治术治疗局部进展期胃癌是安全可行的,微创手术可使患者更少失血、更早进食、更快出院<sup>[13]</sup>。其肿瘤学疗效结果于 2019 年被美国医学会会刊《JAMA》全球发布,证实了微创手术的 3 年无病生存率不劣于传统开放手术<sup>[14]</sup>。随着这一标志性成果的诞生,腹腔镜手术治疗局部进展期胃癌的科学性被广大国内外同行接受,CLASS-01 研究的标准操作流程(SOP)也因此受到学术界的高度关注。在此,中国腹腔镜胃肠外科研究组将该研究中约定的《腹腔镜局部进展期远端胃癌 D<sub>2</sub>根治术标准操作流程》与同道整理分享,为即将开展该技术的团队提供参考。

#### 一、相关定义

研究对象为原发灶位于胃中、下 1/3 区域,术前判断潜在可切除的局部进展期胃癌(locally advanced gastric cancer, LAGC),分期定义为肿瘤浸润胃壁达到或超过固有肌层、但未侵犯邻近结构,不论是否有淋巴结转移<sup>[15]</sup>。在保证肿瘤根治原则基础上,需切除 2/3 以上的远端胃。根据美国癌症联合会(American Joint Committee on Cancer, AJCC)制定的 TNM 分期(第七版),可归为 cT<sub>2-4</sub>aN<sub>0-3</sub>M<sub>0</sub>( I B 至 III C 期)的胃癌<sup>[10,16]</sup>。根据《日本胃癌治疗指南·医师版,第 3 版,2010》,远端胃癌 D<sub>2</sub>淋巴结清扫包括 No.1、No.3、No.4sb、No.4d、No.5、No.6、No.7、No.8a、No.9、No.11p 和 No.12a 淋巴结<sup>[10]</sup>;实施全大网膜切除。

术前临床分期推荐全腹增强 CT(饮水扩张胃腔,层厚 10 mm 或以下;如造影剂过敏时,仅行 CT 平扫或 MRI)及超声内镜(EUS)。

#### 二、手术适应证

(1)18 岁 < 年龄 < 75 岁;(2)胃原发病灶经内镜活检组织病理学诊断为胃腺癌;(3)术前临床分期 T<sub>2-4</sub>a, N<sub>0-3</sub>, M<sub>0</sub>;(4)预计施行远端胃大部切除、D<sub>2</sub>淋巴结清扫可获得 R<sub>0</sub>手术结果;(5)术前美国东部肿瘤协作组评分(Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG)体力状态评分为 0/1;(6)术前美国麻醉医师协会评分(ASA 评分) I~III;(7)术前行新辅助治疗;(8)术前影像学检查未提示区域淋巴结融合肿大(最大径 ≥ 3 cm)。

#### 三、器械设备

2D 或 3D 高清腹腔镜摄像显示系统,高流量气腹机,冲洗吸引装置,录像储存设备;套管穿刺针(Trocar)、超声刀、分

离钳、无损伤肠钳、抓钳、持针器、剪刀、血管夹及施夹器;切口保护套和腹腔镜直线切割闭合器等。

#### 四、围手术期处理

##### (一)术前准备与麻醉

1. 高危患者术前干预措施:(1)有营养风险的患者,术前实施肠内或肠外营养支持治疗;(2)高龄、吸烟、糖尿病、肥胖、有慢性心脑血管或血栓栓塞既往史的高危患者,推荐低分子肝素围手术期预防给药、下肢防血栓裤、下肢肌肉按摩、呼吸功能训练等预防措施。

2. 预防性抗生素使用原则:推荐头孢二代抗生素,切口前 30 min 静脉滴注;合并高危易感因素时,术后 24 h 内酌情追加 1 次。如对头孢类过敏,根据临床常规选择其他类型抗生素,如克林霉素。

3. 麻醉相关原则:麻醉医师在术前常规访视患者,禁食、禁水时间按临床常规进行,手术均在全身麻醉气管插管下实施。

##### (二)术后管理

1. 预防性静脉镇痛泵:不作为必须,但麻醉师根据患者具体情况建议使用时,通常不超过术后 48 h。

2. 补液及营养支持治疗:依据主管医生的经验及临床常规执行术后补液(包括葡萄糖、胰岛素、电解质、维生素等)或肠外营养支持治疗;允许经口进食后,逐渐减量至停止补液、肠外营养支持治疗。

3. 康复管理:每日监测肠功能两次,待肛门排气或肠鸣音恢复后开始全流食,逐渐过渡至半流食;胃管、腹腔引流管的管理方法依据诊疗操作常规执行;当患者能耐受 2 d 半流饮食、无手术并发症、一般体力状况恢复后,可安排出院。

##### (三)并发症

1. 术中并发症:包括术中损伤(重要器官及结构,包括知名血管损伤致额外失血)和气腹相关并发症(高碳酸血症、纵膈气肿、皮下气肿、空气栓塞、气腹压力导致的呼吸循环失稳)。

2. 术后早期(术后 30 d 内)并发症:(1)吻合口并发症(漏、出血、梗阻);(2)空肠残端并发症(漏、出血、盲袢综合征);(3)十二指肠残端并发症(漏、出血);(4)肠内疝(系膜裂孔疝等);(5)肠扭转并梗阻;(6)肠粘连并梗阻;(7)切口并发症(感染、积液、裂开、愈合不良等);(8)切口/戳孔疝;(9)腹腔积液或脓肿形成;(10)腹腔内活动性出血;(11)肠麻痹;(12)肠痿;(13)淋巴漏;(14)胰液漏;(15)胰腺炎;(16)肺部感染;(17)泌尿系感染;(18)肾功能衰竭;(19)肝功能衰竭;(20)心脑血管事件(出血、血栓、栓塞)。其他。

3. 术后远期(术后 31 d 以上)并发症:切口/戳孔疝,胃切除术后综合征,倾倒综合征(早期、晚期),吻合口瘘狭窄,肠粘连并机械性肠梗阻,其他。

腹腔内活动性出血的定义:临床观察到的直接出血(引流),且需要进一步干预;或总出血量达到 300 ml 的事件。

吻合口出血的定义:内镜观察到的活动性出血,需要内镜或手术干预的事件。

吻合口漏或治疗梗阻的定义:具有临床意义并经造影或内镜检查证实的事件。

并发症的分级:参考 Clavien-Dindo 分级标准<sup>[17]</sup>。

## 五、操作基本原则

### (一)无瘤原则

按照一定顺序探查,避免术中対肿瘤的触碰及挤压;消化道重建前冲洗残胃,手术结束前冲洗术区。

### (二)切除范围

根治性手术时,膨胀性生长肿瘤(Bormann I/II型),近切缘距病灶边缘至少 3 cm;浸润性生长肿瘤(Bormann III/IV型),近切缘距病灶边缘至少 5 cm,确保切缘 10 mm 以内无肿瘤浸润。远切缘通常在幽门前静脉以远 2 cm 以上的十二指肠球部。

### (三)术中标准操作流程

患者分腿平卧位,主刀站于患者左侧,助手位于对侧,扶镜手在分腿位中间。5孔法设置戳孔位置,观察孔位于脐孔下方或上方,主刀右手操作孔位于左侧腋前线肋弓下方,左手操作孔位于腹直肌外缘、脐水平稍上方,助手操作孔在相对应的位置;高流量(40 L/min)气腹,压力设定在 12~13 mmHg。

术中探查分期:检查有无肝脏、膈顶、腹膜、肠系膜、盆腔等处转移,了解胃浆膜受侵情况。

腹腔脱落细胞学检查:如存在腹水,直接取腹水;无腹水或量少时,将 100 ml 生理盐水注入膈下、胃周(避免直接冲洗病灶),在盆腔将冲洗液收集送检。

5个序贯操作场景如下。

1. 左下区域:患者头高脚低 15 度,助手牵拉胃结肠韧带,主刀牵拉横结肠,紧贴网膜在结肠的附着处,向结肠脾曲游离大网膜,显露脾脏下极和胰尾,定位胃网膜左血管,裸化胃网膜左动、静脉根部,保留脾最下极血管,在其稍上方完成结扎并离断,清扫 No.4sb 淋巴结。助手继续牵拉已部分游离的胃体大弯侧网膜,主刀紧贴胃大弯游离大网膜至胃窦区域,清扫 No.4d 淋巴结,设计远端胃大部切除的横断线。

2. 右下区域:患者左低右高 15 度,助手牵拉胃结肠韧带,主刀向结肠肝曲游离大网膜。以胰颈下缘为参照,从左向右进入胃系膜与结肠系膜间隙,向外侧扩展层面至十二指肠降交界外侧壁,显露胰头。定位胃网膜右静脉并清扫其根部的淋巴脂肪组织,在胰十二指肠上前静脉汇入点稍上方结扎胃网膜右静脉;定位胃网膜右动脉,确认胃十二指肠动脉与其关系,在根部结扎后离断;在十二指肠球部下后壁定位幽门下动脉,并在其根部结扎离断,裸化十二指肠球部下壁、外侧壁,完成 No.6 淋巴结清扫。

3. 右上区域:以胃十二指肠动脉为线索并在其前方向幽门上缘上方后壁游离。小纱块放置在胰腺与幽门上缘软组织之间,转至幽门上缘前方继续游离裸化十二指肠球部上壁。决策重建方式:可选择先用直线切割闭合器离断十二指肠球部,设计胃空肠侧侧吻合或胃空肠 Roux-en-Y 吻合;或先不离断球部,待辅助小切口设计胃十二指肠圆形吻合。继续解剖肝十二指肠韧带前叶并定位胃右动脉,于根部结扎并清扫

No.5 淋巴结。

4. 胰腺上缘区域:助手牵拉胃胰皱襞,在胰腺上缘的胰后间隙游离腹腔干前方及两侧、肝总动脉前上方、脾动脉近段和胃左动、静脉根部,结扎胃左血管,清扫 No.7、No.8a、No.9 和 No.11p 淋巴结;显露门静脉左侧壁,清扫 No.12a 淋巴结。

5. 胃小弯区域:沿胃小弯游离清扫 No.1 和 No.3 淋巴结,设计远端胃大部切除的横断线。

### (四)标本取出及处理

建议取上腹正中切口(长度<10 cm),经切口保护套取出标本,避免挤压肿瘤。确认大体病灶的切缘,如有疑问则行快速病理检查。标本淋巴结由外科团队立即分组挑拣,至少送检 16 枚淋巴结。

### (五)消化道重建

重建方式由手术医生根据自身经验和术中具体情况决定,通常在 Billroth-I、Billroth-II、残胃空肠 Roux-en-Y 等吻合方式中选择;推荐器械吻合,是否对吻合口和残端进行加固,由手术医生决定。

## 六、手术质量控制

### (一)操作技术质控要求(见表 1)

### (二)拍摄照片评估

为确认术式选择的合理性、D<sub>2</sub>淋巴结清扫的手术质量、辅助切口长度和标本的完整性,本研究采用特定区域的照片评估。

1. 淋巴结清扫术野(5张):胃网膜左血管离断处(1张),必须包含胃网膜左动静脉根部;幽门下区域(1张),必须包含胃网膜右动静脉离断处;胰腺上缘右侧区域(1张),必须包含肝总动脉全程前上方、肝固有动脉下 1/2 内前方和胃右动脉离断处;胰腺上缘左侧区域(1张),必须包含胃左动静脉离断处、腹腔动脉干和脾动脉近端;贲门右侧及残胃小弯侧(1张)。见图 1。

2. 皮肤切口关闭后 1 张:以标尺为参照物。

3. 术后新鲜标本(4 张,以标尺为参照物):解剖标本前 1 张;解剖后 3 张,分别记录近切缘距离(1 张)、远切缘距离(1 张)和黏膜面病灶大小(1 张)。

### (三)随访评估

1. 随访时间:推荐患者在术后 2 年内,每 3 个月随访 1 次;2 年后,每 6 个月随访 1 次(即患者术后第 1、3、6、9、12、15、18、21、24、30 和 36 个月时进行随访)。

2. 随访项目:(1)体格检查:评估患者全身浅表淋巴结情况,以及腹部和转移灶体征等。(2)实验室检查:血清肿瘤标志物:癌胚抗原(CEA)、糖类抗原(CA)19-9、CA72-4 和 CA12-5。(3)影像学检查:盆腹腔增强 CT(层厚 10 mm 或以下),上消化道内镜或超声检查,胸片,必要时考虑行消化道造影、其他部位超声、全身骨扫描以及 PET-CT、病理组织学活检等。

**结语** 高级别外科临床研究中,标准化的手术操作流程不仅是研究质量控制的核心环节,更是受试者保护的需要,

表 1 腹腔镜远端胃癌 D<sub>2</sub> 淋巴清扫质量控制要求

| 项目 | 要求                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 全大网膜切除                                                                                                                                                        |
| 2  | No.4sb: 至少应在胃网膜左动脉第一胃支以下, 或脾最下极支以上结扎切断胃网膜左血管<br>No.4d: 沿胃大弯血管弓内离断胃网膜左血管分支, 完整清除网膜, 保护胃壁不受损伤                                                                   |
| 3  | No.6(胃网膜右静脉离断): 恰于胃网膜右静脉胰十二指肠上前静脉属支处之上离断<br>No.6(胃网膜右动脉离断): 恰于胃十二指肠动脉发出胰十二指肠上前动脉分支后离断<br>No.6: 胰头前方胰十二指肠上前静脉以上、胰颈前、胃网膜右动静脉之间及胃网膜右动脉与十二指肠壁之间软组织清除, 无胰腺、十二指肠壁损伤 |
| 4  | No.5: 胃右动脉根部充分显露并于根部结扎离断                                                                                                                                      |
| 5  | No.8a: 至少解剖显露肝总动脉前面和上面, 胰腺上缘以上脂肪淋巴组织完全清除                                                                                                                      |
| 6  | No.9: 腹腔动脉干周围到右侧膈肌脚范围的脂肪淋巴组织完整清扫                                                                                                                              |
| 7  | No.7: 胃左动静脉根部显露、夹闭离断                                                                                                                                          |
| 8  | No.11p: 脾动脉近侧半程解剖显露, 其前方及上、后方软组织清除, 上后方需解剖至脾静脉上壁显露或达到胰尾上缘的胰后间隙 (Gerota 筋膜显露)                                                                                  |
| 9  | No.12a: 至少解剖肝固有动脉近心段半程前面和左侧面, 门静脉左侧壁显露并完全清除脂肪淋巴组织                                                                                                             |
| 10 | No.1、No.3: 贲门右、胃小弯侧脂肪淋巴组织完全清除, 小弯侧胃壁显露, 胃壁无损伤                                                                                                                 |

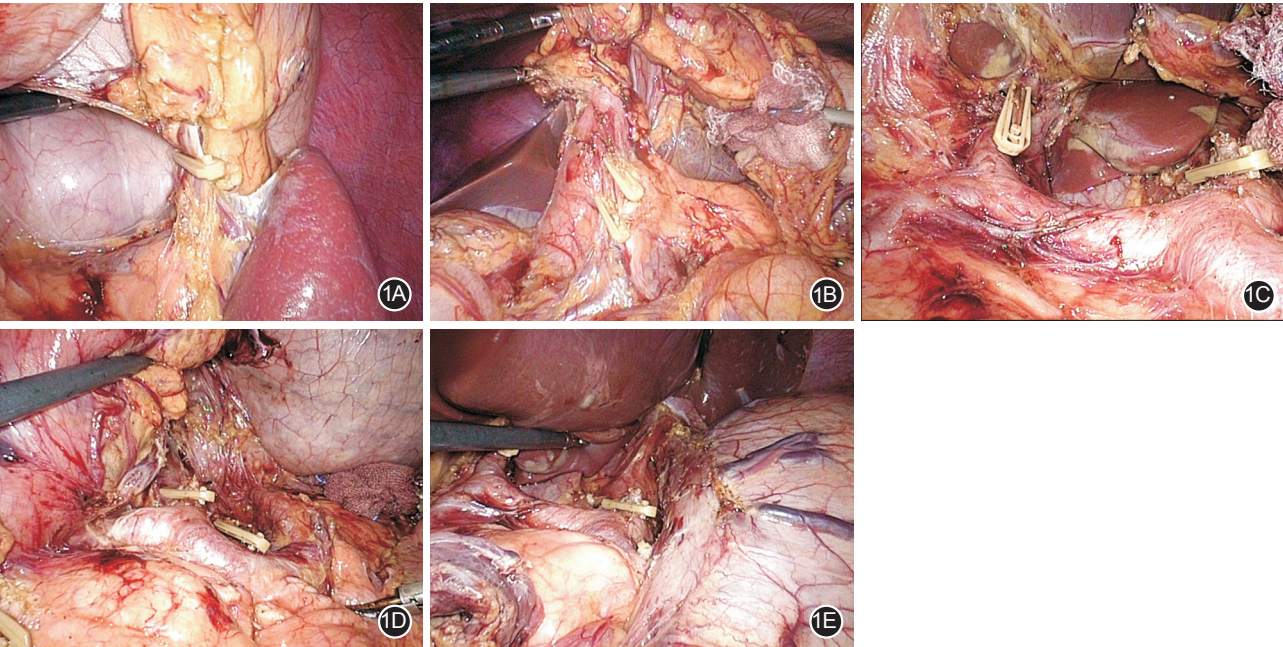


图 1 淋巴结清扫术野照片 1A. 左下区域 (No.4sb 和 No.4d); 1B. 右下区域 (No.6); 1C. 胰腺上缘右侧 (No.5、No.8a 和 No.12a); 1D. 胰腺上缘左侧 (No.7、No.9 和 No.11p); 1E. 胃小弯 (No.1 和 No.3)

对指导临床实践具有重要价值。本文分享的标准操作流程是 CLASS-01 研究方案撰写时, 14 家著名医院的所有研究者之间达成的共识, 其中的基本原则参考了国际国内权威指南, 也充分考虑了我国腹腔镜胃癌外科的实际状况, 对引领我国局部进展期胃癌腹腔镜外科技术的科学发展与合理推广, 具有重要的现实意义。

**参与编写与讨论专家成员名单 (按姓氏拼音首字母排序):** 曹晖 (上海交通大学医学院附属仁济医院)、杜晓辉 (解放军总医院)、何显力 (空军军医大学唐都医院)、胡建昆 (四川大学华西医院)、胡伟国 (上海交通大学医学院附属瑞金医院)、

胡彦锋 (南方医科大学南方医院)、黄昌明 (福建医科大学附属协和医院)、季加孚 (北京大学肿瘤医院)、李国新 (南方医科大学南方医院)、李子禹 (北京大学肿瘤医院)、刘浩 (南方医科大学南方医院)、苏向前 (北京大学肿瘤医院)、孙益红 (复旦大学附属中山医院)、陶凯雄 (华中科技大学同济医学院协和医院)、王宽 (哈尔滨医科大学肿瘤医院)、卫洪波 (中山大学附属第三医院)、所剑 (吉林大学第一医院)、应敏刚 (福建省肿瘤医院)、余江 (南方医科大学南方医院)、郑民华 (上海交通大学医学院附属瑞金医院)

**执笔:** 胡彦锋、刘浩、余江

## 参 考 文 献

- [1] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68(6):394-424. DOI: 10.3322/caac.21492.
- [2] Yang L, Zheng R, Wang N, et al. Incidence and mortality of stomach cancer in China, 2014[J]. Chin J Cancer Res, 2018, 30(3):291-298. DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2018.03.01.
- [3] Kitano S, Iso Y, Moriyama M, et al. Laparoscopy - assisted Billroth I gastrectomy[J]. Surg Laparosc Endosc, 1994, 4(2): 146-148.
- [4] Kawamura, H, Homma S, Yokota R, et al. Inspection of safety and accuracy of D2 lymph node dissection in laparoscopy-assisted distal gastrectomy[J]. World J Surg, 2008, 32(11): 2366-2370. DOI: 10.1007/s00268-008-9697-3.
- [5] Mochiki E, Kamiyama Y, Aihara R, et al. Laparoscopic assisted distal gastrectomy for early gastric cancer: Five years' experience[J]. Surgery, 2005, 137(3):317-322.
- [6] Kiyama T, Fujita I, Kanno H, et al. Laparoscopy - assisted distal gastrectomy for gastric cancer[J]. J Gastrointest Surg, 2008, 12(10):1807-11. DOI: 10.1007/s11605-008-0599-3.
- [7] Song KY, Kim SN, Park CH. Laparoscopy - assisted distal gastrectomy with D2 lymph node dissection for gastric cancer: technical and oncologic aspects[J]. Surg Endosc, 2008, 22(3): 655-659.
- [8] Lee JH, Han HS, Lee JH. A prospective randomized study comparing open vs laparoscopy - assisted distal gastrectomy in early gastric cancer: early results[J]. Surg Endosc, 2005, 19(2): 168-173.
- [9] 王胤奎, 李子禹, 陕飞, 等. 我国早期胃癌的诊治现状——来自中国胃肠肿瘤外科联盟数据的启示[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018, 21(2): 168-174. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.02.010.
- [10] Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver.3)[J]. Gastric Cancer, 2011, 14(2): 113-123. DOI: 10.1007/s10120-011-0042-4.
- [11] Yu J, Hu J, Huang C, et al. The impact of age and comorbidity on postoperative complications in patients with advanced gastric cancer after laparoscopic D2 gastrectomy: results from the Chinese laparoscopic gastrointestinal surgery study (CLASS) group[J]. Eur J Surg Oncol, 2013, 39(10): 1144-1149. DOI: 10.1016/j.ejso.2013.06.021.
- [12] Hu Y, Ying M, Huang C, et al. Oncologic outcomes of laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large - scale multicenter retrospective cohort study from China[J]. Surg Endosc, 2014, 28(7): 2048-2056. DOI: 10.1007/s00464-014-3426-9.
- [13] Hu Y, Huang C, Sun Y, et al. Morbidity and Mortality of Laparoscopic Versus Open D2 Distal Gastrectomy for Advanced Gastric Cancer: A Randomized Controlled Trial[J]. J Clin Oncol, 2016, 34(12): 1350-1357. DOI: 10.1200/JCO.2015.63.7215.
- [14] Yu J, Huang C, Sun Y, et al. Effect of laparoscopic vs open distal gastrectomy on 3-year disease-free survival in patients with locally advanced gastric cancer: the CLASS - 01 randomized clinical trial[J]. JAMA, 2019, 321(20):1983-1992. DOI: 10.1001/jama.2019.5359.
- [15] Sobin LH, Gospodarowicz MK, Wittekind C. TNM classification of malignant tumours. 7[M]. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2009. ISBN 978-1-444-35896-4.
- [16] Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al. AJCC cancer staging manual. 7[M]. Berlin: Springer, 2009. ISBN 978-0-387-88442-4.
- [17] Clavien P A, Barkun J, de Oliveira M L, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five - year experience[J]. Ann Surg, 2009, 250(2): 187-196. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.

(收稿日期:2019-08-12)

(本文编辑:卜建红)

## ·读者·作者·编者·

## 本刊“胃肠新视野”栏目征稿启事

“胃肠新视野”栏目为本刊特设的视频栏目。视频内容通过“e-Surgery 伊索云®/医路有伴®平台”为我刊设置的“专区”呈现,大家可通过手机进行观看。同时,视频内容的相关文字内容(包括手术方式的介绍、新技术的创新背景、病例介绍、手术相关并发症的处理要点等)会在相应的杂志上刊登并附二维码。诚挚欢迎各位同道积极投稿,具体投稿要求如下。

1. 内容:主要为手术视频,侧重展示胃肠新技术、新术式以及术中并发症的处理等;并附相应的文字介绍(1000字左右)。

2. 视频:视频时长不超过9 min,视频附带解说,大小< 350 MB,格式: MPEG、MOV、MP4、AVI 或 WMV。请注明解剖部位;无背景音乐,避免“花俏”转场。已发行的具有著作权的视频资料 DVD 不宜。

3. 本栏目的视频及文字内容请发至我刊Email: china\_gisj@vip.163.com。

本刊编辑部