

Iovr-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术

吴良洪 宋宇 石珂 李海波

【摘要】 目的 探讨 Iovr-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术的手术技巧及要点,分析其临床疗效。**方法** 回顾性分析 2013 年 4 月至 2015 年 4 月成都市第一人民医院收治的 63 例食管中下段癌患者的临床资料。患者均行 Iovr-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术,腹腔镜下完成腹部手术,而后行胸腔镜辅助小切口完成食管-管状胃胸顶吻合,后将管状胃置入食管床并关闭全段纵隔胸膜,完成管状胃纵隔化。患者行常规围术期治疗。术中记录:手术时间、术中出血量、术中输血量、淋巴结清扫数目。术后检测患者吻合口瘘情况:观察胸腔引流情况,观察有无发热、胸痛及血象升高等;肠道功能恢复情况;胸腔闭式引流管拔出时间。患者术后采用电话及门诊方式进行随访,了解患者是否正常进食,有无食管反流,肿瘤进展情况等,随访截止时间为 2015 年 4 月。**结果** 63 例患者均顺利完成 Iovr-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术。患者无围术期死亡,平均手术时间为 230 min,平均术中出血量为 300 mL,术中未行输血治疗,术中平均淋巴结清扫数目为 16 枚。术后 2 d 拔出胃管,术后患者平均胃肠道恢复时间为 3 d。术后 CT 检查示管状胃位置良好。患者术后 3~4 d 进食流质饮食,术后 7 d 进食软食,术后 10~12 d 进食普通食物。2 例患者发生术后并发症,均为轻微肺部感染,经常规处理后治愈。胸腔闭式引流管平均拔出时间为 4 d。63 例患者均获得随访,中位随访时间为 8 个月(1~24 个月),随访期间患者无死亡和肿瘤复发发生,无严重反流等并发症发生,均进食普通食物。**结论** Iovr-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术是一种安全有效的方法,能较好预防食管吻合口瘘,有利于减少食管癌患者术后肺部感染,加速患者康复。

【关键词】 食管肿瘤; 吻合口瘘; 快速康复

Application of tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach in the Iovr-Lewis radical resection of esophageal cancer Wu Lianghong, Song Yu, Shi Ke, Li Haibo. Department of Thoracic Surgery, the First People's Hospital of Chengdu, Chengdu 610041, China

Corresponding author: Wu Lianghong, Email: 81458867@qq.com

【Abstract】 Objective To explore the surgical technique and analyze the clinical efficacy of tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach after Iovr-Lewis radical resection of esophageal cancer. **Methods** The clinical data of 63 patients with middle-lower esophageal cancer who were admitted to the First People's Hospital of Chengdu between April 2013 and April 2015 were retrospectively analyzed. All the patients underwent Iovr-Lewis radical resection of esophageal cancer and tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach. Video-assisted minithoracotomy (VAMT) was used for anastomosis of esophagus-gastric tube at the top of thorax after laparoscopic abdominal surgery, and then tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach was performed by placing gastric tube in the esophageal bed and closing the posterior mediastinal pleura. Patients received regular perioperative treatment. Intraoperative record included operation time, volume of blood loss, volume of blood transfusion and lymph nodes dissection. Postoperative anastomotic leakage was detected by observing thoracic drainage, symptoms of fever, chest pain and elevated hemogram, recovery of intestinal function and closed thoracic drainage-tube removal time. Follow-up was performed by telephone interview and outpatient examination up to April 2015, including with or without normal food intake, gastroesophageal reflux and tumor progression. **Results** All the patients underwent successful Iovr-Lewis radical resection of esophageal cancer using tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach without perioperative death and intraoperative blood transfusion. The average operation time, average volume of intraoperative blood loss and average number of lymph nodes dissected were 230 minutes, 300 mL and 16, respectively. Patients received gastric tube removal at postoperative day 2 with a good condition of tubular stomach by CT examination. The average time of postoperative gastrointestinal tract recovery was 3 days. Patients took fluid diet at postoperative day 3-4, soft diet at postoperative day 7 and regular diet at postoperative day 10-12.

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.12.014

作者单位:610041 成都市第一人民医院胸外科

通信作者:吴良洪,Email:81458867@qq.com

Two patients complicated with slight pulmonary infection were cured by conventional treatment. The closed thoracic drainage-tube removal time was 4 days. All the patients were followed up for a median time of 8 months (range, 1–24 months) with regular diet intake and without perioperative death, tumor recurrence, severe gastroesophageal reflux and other complications. **Conclusions** Ivor-Lewis radical resection of esophageal cancer using tubular stomach reconstruction via the posterior mediastinal approach is safe and feasible, with the advantages of preventing the esophageal anastomotic fistula, reducing postoperative pulmonary infection and promoting early diet intake and enhancing postoperative recovery of patients.

【Key words】 Esophageal neoplasms; Anastomotic fistula; Enhanced recovery

尽管食管癌手术方式已经发生了较大变革,有常规开胸手术、小切口胸腔镜辅助手术以及全腔镜手术切除等手术治疗方式,但是吻合口瘘的发生仍不可避免,其发生率仍高达 5%~10%^[1]。为进一步降低瘘的发生率,临床医师设计了 Ivor-Lewis 管状胃纵隔化手术方式。本研究回顾性分析 2013 年 4 月至 2015 年 4 月我科收治的 63 例中下段食管癌患者的临床资料,旨在总结该手术方式的技巧及要点,分析其临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组中下段食管癌患者 63 例,男 36 例,女 27 例;中位年龄 65 岁(53~72 岁)。术前经超声、胃镜、食管钡剂造影(图 1)、CT(图 2)、PET/CT(图 3)及病理组织学等检查明确诊断。肿瘤位置:食管中段癌 24 例、食管下段癌 39 例;肿瘤直径为 2.0~5.0 cm,中位直径为 3.5 cm;肿瘤病理学类型:鳞癌 49 例,腺癌 14 例;患者病程为 1.0~6.0 个月,中位病程为 3.3 个月。63 例患者肿瘤 TNM 分期为 T0~3N0~2M0 和 IIa~IIIa 期。

1.2 纳入标准和排除标准

纳入标准:术前 TNM 分期为 IIa~IIIa 期;肿瘤单发;肿瘤无明显外侵犯(<T4 期),无颈部淋巴结肿大(<N3 期),无远处转移(M0 期)。

排除标准:肿瘤明显外侵犯(T4 期),颈部淋巴结转移(N3 期),远处转移(M1 期)。

1.3 手术方式

所有患者采用静脉复合全身麻醉,双腔气管插管,腹腔手术时行双肺通气,胸腔手术时左侧单肺通气。患者行 Ivor-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术(图 4)。患者腹部手术采取平卧位,腹腔镜下游离胃,清扫腹腔淋巴结(图 5),后纵行扩大剑突下操作孔至 5 cm 腹腔外制作管状胃(图 6),管状胃直径为 3~5 cm,处理满意后将管状胃近端缝合固定于贲门残端,关闭腹腔。胸部手术采用左侧卧位,胸腔镜+小切口(10 cm 左右)游离、切除胸段食管至奇静脉上约 4 cm 并常规

切断奇静脉,需各保留两侧胸膜 0.3~0.5 cm(图 7),系统性清扫喉返神经链以下淋巴结(图 8)。常规使用管型端端吻合器于胸顶吻合食管-管状胃,完成胸内食管-管状胃吻合,吻合口无需加固、包埋等特殊处理。冲洗胸腔,检查无异常后,将管状胃置入纵隔食管床,全程关闭纵隔胸膜,完成管状胃纵隔化(图 9);置入胸腔闭式引流管后常规关闭胸腔完成手术。

1.4 围术期治疗及观察指标

吸烟患者术前戒烟 1~2 周;术前常规进行食管准备 3 d;术前常规使用盐酸氨溴索(90 mg/次,2 次/d,治疗 3 d)。观察患者术中情况:手术时间、术中出血量、术中输血量、淋巴结清扫数目。术后 1 d 常规纤支镜吸痰 1 次。吻合口瘘的监测:严密观察胸腔引流情况,观察有无发热、胸痛及血象升高等。肠道功能恢复情况。肠道功能恢复肛门排气后,即术后 3 d 左右常规行胸部 CT 及食管造影检查确认无瘘后再进食。胸腔闭式引流管拔出时间。

1.5 随访

患者术后采用电话及门诊方式进行随访,随访内容为:是否正常进食,有无食管反流,肿瘤进展情况等,随访截至时间为 2015 年 4 月。

2 结果

63 例患者均顺利完成 Ivor-Lewis 管状胃纵隔化食管癌根治术。本组患者无围术期死亡,平均手术时间为 230 min,平均术中出血量为 300 mL,术中未行输血治疗,术中平均淋巴结清扫数目为 16 枚。术后 2 d 拔出胃管,术后患者平均胃肠道恢复时间为 3 d。术后 CT 检查示管状胃位置良好,纵隔食管位置与术前位置相当(图 10~12)。患者术后 3~4 d 进食流质饮食,术后 7 d 进食软食,术后 10~12 d 进食普通食物。2 例患者发生术后并发症,均为轻微肺部感染,经常规处理后治愈,无胸腔感染、积液发生。胸腔闭式引流管平均拔出时间为 4 d。63 例患者均获得随访,中位随访时间为 8 个月(1~24 个月),随访期间患者无死亡和肿瘤复发发生,无严重反流等并发症发生,均进食普通食物。

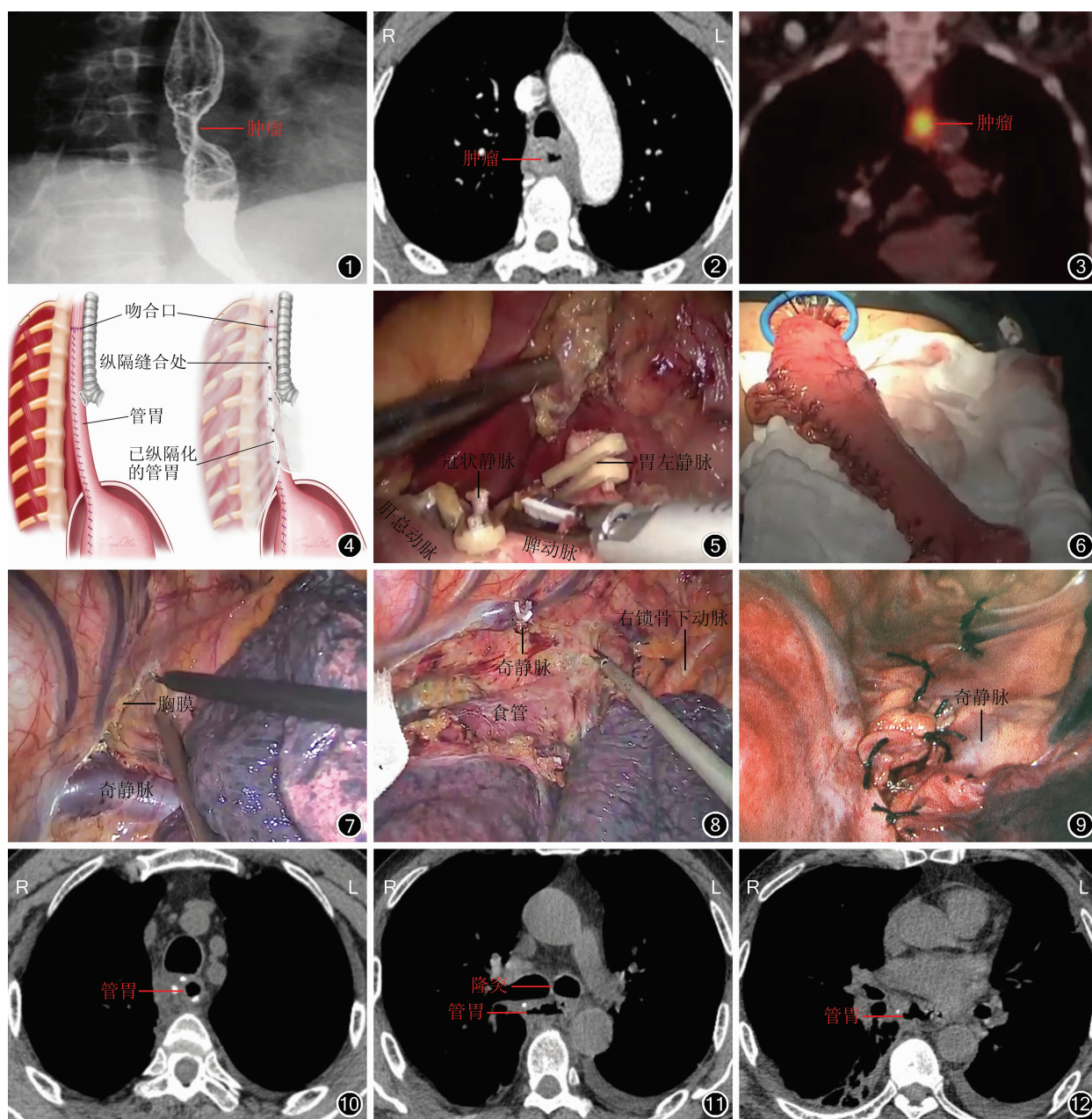


图1 食管钡剂造影检查示食管充盈缺损 图2 CT检查示食管壁增厚 图3 PET/CT检查示食管局限性高代谢 图4 Ivor-Lewis管状胃纵隔化食管癌根治术示意图 图5 腹腔镜手术游离胃及清扫腹腔淋巴结 图6 腹腔外完成管状胃制作 图7 保留部分纵隔胸膜 图8 胸腔手术游离食管及清扫胸腔淋巴结 图9 完成管状胃纵隔化 图10 术后CT检查示胸段食管-管状胃吻合口平面管状胃位置良好 图11 术后CT检查示隆突平面纵隔化后管状胃位置良好 图12 术后CT检查示下肺静脉平面纵隔化后管状胃位置良好

3 讨论

3.1 手术适应证

本研究均选择 T2~3 期食管中下段癌,即无肿瘤外侵犯患者施行手术。笔者认为:如果肿瘤已经发生外侵,可能存在肿瘤不可切除的风险;而肿瘤外侵后纵隔胸膜可能会被切除较多,给后期行管状胃纵隔化带来困难。

本组患者术前均行 CT、超声等检查尽可能排除

颈部及喉返神经链淋巴结肿大患者。此类淋巴结肿大患者如行广泛二野淋巴结清扫,笔者不建议胸内吻合,否则胸内食管残端可能较长,易导致食管残端局部缺血发生,进而导致吻合口瘘的发生。因此,本研究均采用除双侧喉返神经链淋巴结以外的“系统性”二野淋巴结清扫术。

3.2 管状胃纵隔化的优点

3.2.1 纵隔化管状胃后对吻合口有较好的保护作

用:管状胃纵隔化后将管状胃良好地固定于纵隔,降低了管状胃张力,使管状胃不会随着重力、进食、蠕动等而晃动、牵拉,对吻合口起到了良好的保护作用,降低了吻合口张力,降低吻合口瘘发生率,有利于吻合口的愈合^[2-5]。纵隔化管状胃后即使出现瘘的情况,由于纵隔化后对管状胃的封闭作用,可以尽可能地限制漏出,使瘘自愈成为可能,也减少了大量漏出的消化液对胸腔及全身状况的影响,有利于患者早日康复。

3.2.2 管状胃纵隔化后更接近患者生理功能:术后复查会发现管状胃位置非常良好,纵隔食管部位与术前位置相当。术后患者不会发生管状胃再膨胀、移位等现象,更不会出现“胸胃综合征”。由于纵隔化后对管状胃的固定、压迫作用,术后患者食管反流症状均较轻,患者均能耐受^[6-7]。

3.2.3 明显减少心肺功能不全的发生率:将管状胃纵隔化后,管状胃受胸内负压变化影响小,胃扩张的发生率低,对胸腔的占位效应小,胸腔胃对心肺的直接和间接刺激作用降低,从而有效地降低心肺功能不全的发生率^[8-9]。本研究中仅 2 例患者发生轻微肺部感染,远低于目前文献报道的 20%~27%^[10]。分析其原因,笔者认为:首先与管状胃纵隔化后对心肺影响较小有关;最主要的原因可能与管状胃纵隔化后无吻合口瘘的发生,无胸内感染有关^[11]。

3.2.4 为加速康复提供保障:由于纵隔化后对管状胃的固定、保护作用,患者不会因为进食胸胃扩张而增加吻合口张力,使吻合口不愈合的可能大大降低^[5,12]。因此,本组患者均在术后 2 d 拔除胃管,肛门排气后开始进流质食物,而后逐渐过渡到普通食物,为患者加速康复提供了可能^[6]。同时,由于患者较早拔除了胃管,术后咳嗽咳痰较满意,较少出现肺部并发症,术后 3 d 即可下床活动。

3.3 管状胃纵隔化存在的不足

3.3.1 手术程序问题:由于该手术方式需先腹部手术再胸部手术,如果出现胸部手术施行困难,甚至肿瘤不能切除情况,这会为主刀医师带来巨大困难。因此,该手术方式需要严格掌握手术适应证,术前对肿瘤本身情况及淋巴结情况必须要有较好的把握。

3.3.2 目前尚不能采用全腔镜手术:(1)因为吻合口均选择在胸顶,在胸腔镜下吻合难度较大,这可能会随着技术水平和器械的进步而解决^[13-15]。(2)使用胸腔镜纵隔化缝合困难且耗时。笔者观察发现:此处缝合需要 20~25 针,小切口下大概需要约 10 min,胸腔镜下可能需要 40~50 min 甚至更长时间来完成。因此,笔者暂时不建议行全胸腔镜手术。

3.3.3 手术根治性问题:该手术方式由于需要保留一定的纵隔胸膜,可能导致肿瘤残留,尤其是在有肿瘤外侵的情况下,因此需要尽可能完整、整块切除肿瘤,肿瘤旁胸膜应尽量少残留^[16]。笔者的经验是两侧各留 0.3~0.5 cm 胸膜,必要时术中冷冻切片病理学检查。淋巴结清扫问题,由于不是真正意义上的二野淋巴结清扫(双侧喉返神经链淋巴结未清扫),这需要术前进行充分检查,准确评分淋巴结肿大和转移情况,以指导术中淋巴结清扫范围。本研究结果显示:患者行管状胃纵隔化治疗食管癌短期临床疗效满意,无肿瘤复发和吻合口瘘等并发症的发生。

3.4 手术技巧

(1)先腹部手术,再胸部手术。(2)完成管状胃制作后缝合固定管状胃近端于贲门残端以利于胸腔手术时将管状胃经食管床拉入胸腔吻合。(3)胸内吻合完成后需将管状胃置入纵隔食管床。(4)术中适当注意保留纵隔胸膜,一方面需尽可能多切除纵隔胸膜以达到根治要求,另一方面注意不要切除过多纵隔胸膜,否则后期关闭纵隔时困难。(5)全程关闭纵隔胸膜,无需太过严密,笔者经验是针距 2 cm 左右即可。

管状胃纵隔化治疗食管癌虽然存在一定局限性。但是,由于其良好的吻合口愈合率,无吻合口瘘发生,以及在加速康复方面有较大优势,短期临床疗效满意,值得临床推广应用,但其长期确切疗效仍需大样本长期随访研究验证。

参考文献

- [1] 王峻峰,陈淑章,袁挺.食管癌切除胃食管颈部吻合与胸腔内吻合的对比分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,2005,12(6):438-439.
- [2] Hashimoto M, Abo S, Kitamura M, et al. Resection of the posterior mediastinal gastric tube used in reconstruction after radical surgery for esophageal cancer—case reports [J]. Nihon Kyobu Geka Gakkai Zasshi, 1995, 43(7):1016-1022.
- [3] 冯先富,张庆河,刘炳学,等.经食管床全胃或结肠移植颈部食管重建术[J].中华胸心血管外科杂志,1997,13(6):357-358.
- [4] Khiria LS, Pal S, Peush S, et al. Impact on outcome of the route of conduit transposition after transhiatal oesophagectomy: A randomized controlled trial [J]. Dig Liver Dis, 2009, 41(10):711-716.
- [5] Singla N, Kaman L, Singh R. Anterior route reconstruction after transhiatal esophagectomy is comparable with posterior route reconstruction [J]. Indian J Gastroenterol, 2007, 26(3):143-145.
- [6] Mahmoodzadeh H, Shoar S, Sirati F, et al. Early initiation of oral feeding following upper gastrointestinal tumor surgery: a random-

- ized controlled trial[J]. Surg Today, 2015, 45(2):203-208.
- [7] Katsoulis IE, Robotis I, Kouraklis G, et al. Duodenogastric reflux after esophagectomy and gastric pull-up: The effect of the route of Reconstruction[J]. World J Surg, 2005, 29(2):174-181.
- [8] 奚小祥, 王启斌, 王国成, 等. 经食管床全胃食管重建术的临床应用与分析[J]. 河北医药, 2010, 32(5):570-572.
- [9] Logeman F, Roelofs JM, Obertop H, et al. Tonic motor activity of the narrow gastric tube used as an oesophageal substitute[J]. Eur J Surg, 2000, 166(4):301-306.
- [10] van der Sluis PC, Ruurda JP, van der Horst S, et al. Robot-assisted minimally invasive thoraco-laparoscopic esophagectomy versus open transthoracic esophagectomy for resectable esophageal cancer, a randomized controlled trial (ROBOT trial) [J]. Trials, 2012, 13:230.
- [11] Whooley BP, Law S, Murthy SC, et al. Analysis of reduced death and complication rates after esophageal Resection[J]. Ann Surg, 2001, 233(3):338-344.
- [12] Däster S, Soysal SD, Stoll L, et al. Long-term quality of Life after Ivor Lewis esophagectomy for esophageal cancer [J]. World J Surg, 2014, 38(9):2345-2351.
- [13] 艾波, 廖永德, 付向宁. 全胸腔镜下食管胃胸内吻合术治疗中下段食管癌的技术探讨[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(5):394-397.
- [14] 王如文. 微创食管癌切除术应注意的问题[J]. 中华消化外科杂志, 2013, 12(10):731-733.
- [15] 冒志明, 顾晓华, 李昌炎, 等. Ivor-Lewis 经胸颈部机械吻合术治疗中段食管癌的前瞻性研究[J]. 中华消化外科杂志, 2013, 12(10):754-758.
- [16] 马晓, 李斌, 杨溯, 等. 胸部食管鳞癌肝总淋巴结清扫的策略[J]. 中华消化外科杂志, 2013, 12(10):774-778.
- (收稿日期: 2015-10-10)
(本文编辑: 赵蕾)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

关于中华医学会系列杂志指南共识类文章 撰写与发表的推荐规范

制定和推广临床指南是当前规范医疗卫生服务的重要举措, 为保证临床指南制定的科学、公正和权威, 以及使临床指南适应于我国国情, 从而更好地发挥指导作用, 中华医学会杂志社对指南共识类文章的撰写与发表推荐规范如下。

一、指南共识类文章的撰写

指南共识类文章指具有学术权威性的指导类文章, 包括指南、标准、共识、专家建议、草案等。

拟在中华医学会系列杂志发表的指南共识类文章, 需具备以下条件: (1) 有明确的应用范围和目的; (2) 制定方为该学科学术代表群体, 权益相关各方均有合理参与; (3) 有科学的前期研究铺垫, 有循证医学证据支持, 制定过程严谨规范, 文字表述明确, 选题有代表性; (4) 内容经过充分的专家论证与临床检验, 应用性强; (5) 制定者与出版者具有独立性, 必要时明确告知读者利益冲突情况; (6) 制定者提供内容和文字经过审核的终稿。

二、指南共识类文章的发表

1. 指南共识类文章宜在符合其报道范围和读者定位的相关学术期刊上发表。
2. 不同期刊可共同决定同时或联合发表某篇指南, 版式可有所不同, 但内容必须一致。
3. 指南类文章的二次发表应遵循《关于中华医学会系列杂志论文二次发表的推荐规范》。

中华医学会杂志社
2015 年 3 月

本刊官方网站重要栏目简介

《中华消化外科杂志》官方网站(<http://www.zhxxhk.com>)由 10 余个精品栏目组成, 结合了远程审稿系统、手术演示、文字资讯、图片报道等内容。

外科天地: 以精品手术视频演示为主。“外科天地”不仅分享国内外著名医师的手术技巧, 同时还为读者提供交流和探讨手术心得的平台。

每期快报: 刊登最新一期的文章精华。读者可及时了解本刊最新一期的重点内容, 把握国内消化外科的发展趋势并下载自 2007 年以来本刊刊登的所有文章。

精华转载: 选载最新学术资讯, 传播前沿学术动态。通过该栏目, 读者可在第一时间获悉消化外科领域的研究动态, 开阔视野。欢迎各位同道访问《中华消化外科杂志》官方网站, 并留下你们宝贵的意见及建议。