

Siewert II 型食管胃结合部腺癌的手术治疗策略

严倩 吕泽坚 郑佳彬 李勇

广东省医学科学院(广东省人民医院)普通外科, 广州 510080

严倩现就读于南方医科大学第二临床学院, 广州 510515

通信作者: 李勇, Email: Yuan821007@126.com



扫码阅读电子版



李勇

【摘要】 食管胃结合部腺癌(AEG)发病率持续上升, 其治疗模式较多, 但是外科手术仍然是AEG综合治疗的基础。Siewert I型和Siewert III型分别参照食管癌和胃癌的分期系统进行治疗策略的选择, 而对于Siewert II型目前尚未达成共识。本文将对Siewert II型AEG在淋巴结转移、手术入路和切除范围以及

消化道重建等方面存在的诸多争议, 进行简要阐述。结合当前文献以及笔者经验, 建议当肿瘤浸润食管 ≥ 3 cm时, 应经胸入路行彻底纵隔淋巴结清扫+全胃切除术; 当肿瘤分期较早、肿瘤长径 ≤ 4 cm、且食管受累 < 3 cm时可经食管裂孔近端胃切除术+食管切除术。而消化道重建方式可据术者经验和患者自身条件进行选择。

【关键词】 食管结合部胃腺肿瘤, Siewert II型; 淋巴结清扫; 消化道重建

基金项目: 广东省人民医院“广东省杰出青年医学人才”配套科研经费(KJ012019439)

DOI: 10.3760/cma.j.cn. 441530-20191031-00467

Surgical treatment strategies for Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction

Yan Qian, Lyu ZeJian, Zheng Jiabin, Li Yong

Department of General Surgery, Guangdong Provincial People's Hospital (Guangdong Academy of Medical Sciences), Guangzhou, Guangdong 510080, China

Yan Qian is studying in the Second Clinical College, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510515, China

Corresponding author: Li Yong, Email: Yuan821007@126.com

【Abstract】 The incidence of adenocarcinoma of the esophagogastric junction (AEG) continues to rise. While many treatment modalities are available, surgery is still the basis of comprehensive treatment of AEG. Siewert type II AEG, is more controversial than the other two types in terms of lymph node metastasis, surgical approach, extent of resection, and digestive

tract reconstruction. When the distance of the superior tumor margin is more than 3 cm proximal to the EGJ line is more than 3 cm, thorough mediastinal lymph node dissection should be performed through thoracic approach. Total gastrectomy is the treatment of choice for Siewert type II tumors. When the tumor stage is in an early stage, the length of the tumor is ≤ 4 cm, and esophageal involvement is less than 3 cm, transthoracic esophagectomy plus proximal gastrectomy is feasible. The digestive tract reconstruction can be based on the experience of the operator and patient's choice of conditions.

【Key words】 Adenocarcinoma of the esophagogastric junction, Siewert II; Lymphadenectomy; Digestive tract reconstruction

Fund program: "Guangdong Outstanding Young Medical Talents" Grant, Guangdong Provincial People's Hospital (KJ012019439)

DOI: 10.3760/cma.j.cn. 441530-20191031-00467

食管胃结合部腺癌(adenocarcinoma of the esophagogastric junction, AEG)是指肿瘤中心位于食管-胃交界上下5 cm之间并侵犯食管胃结合部的腺癌^[1]。自70年代以来, AEG发病率和死亡率在全球范围内呈上升趋势, 据统计, 全世界约80%的食管癌病例发生在欠发达地区, 而在新发AEG的患者中高达59%在东亚/东南亚地区^[2]。中国一项胃癌单中心登记研究发现, 1988—2012年间, AEG的比例从22.3%上升到35.7%^[3]。AEG预后差, 往往被发现时, 已经处于进展期, 据美国国家癌症数据库相关数据显示, I A期患者的10年存活率为65%, 更晚期患者的10年存活率为3%~42%^[4]。目前, AEG的治疗模式较多, 但是外科手术仍是AEG综合治疗的基础^[5]。

外科手术作为AEG综合治疗中的重要手段, 完整切除肿瘤原发灶并行根治性区域淋巴结清扫是其主要目的。Siewert分型是目前最被广泛认可的AEG分型方法, 对于肿瘤术前分期和治疗策略的选择均有良好的指导意义^[6]。Siewert II型被认为是真正的AEG, 其肿瘤中心位于食管胃结合部(esophagogastric junction, EGJ)近1 cm至远2 cm的区域, 而EGJ上1~5 cm为Siewert I型, EGJ下2~5 cm则为Siewert III型^[1]。根据最新的美国癌症联合委员会(American

Joint Committee on Cancer, AJCC)/美国国立综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)指南, Siewert II 型被纳入食管癌分期系统,但其临床价值仍亟待更多大型的前瞻性研究来进一步验证^[7]。本文将对 Siewert II 型 AEG 在淋巴结转移、手术入路和切除范围以及消化道重建等方面存在的诸多争议,进行简要阐述。

一、淋巴结转移

Siewert I 型 AEG 更容易发生纵隔淋巴结转移,而 III 型肿瘤则以腹部淋巴结转移为主,但 Siewert II 型的淋巴结转移规律目前尚在探讨中。据 Kitagawa^[8]对 363 例 AEG 患者各组淋巴结转移率的一项前瞻性临床研究分析显示,第 110 组淋巴结转移率与肿瘤侵犯食管长度有关,当侵犯食管长度分别为 0~1 cm、1.1~2.0 cm、2.1~3.0 cm、3.1~4.0 cm、≥4.0 cm 时,不论其分化类型,第 110 组淋巴结转移率分别为 0.9%、6.4%、10.8%、20.8% 及 28.6%,因此,建议肿瘤侵犯食管 <2 cm 时,可不清扫纵隔淋巴结;侵犯食管 2~4 cm 推荐经腹食管裂孔入路常规清扫第 110 组淋巴结;食管侵犯 ≥4 cm 时,中纵隔淋巴结转移率为 13.3%,推荐常规经右胸入路清扫中纵隔淋巴结。同时,一项在日本进行的多中心回顾性研究对 Siewert II 型 pT₂₋₄ 期患者纵隔淋巴结转移与肿瘤上缘距离 EGJ 线的关系进行分析,结果显示,距离越远,上下纵隔淋巴结转移率越高;如果距离 >3 cm,上、中、下部纵隔淋巴结转移分别为 13.9%、19.4% 和 30.6%;而且,所有纵隔转移或复发只与肿瘤上缘距 EGJ 的距离明显相关^[9]。Koyanagi 等^[10]的 168 例单中心数据也得出类似的结果,但该研究的界值为肿瘤上缘距 EGJ 2.5 cm。

除了肿瘤上缘距离 EGJ 线距离影响淋巴结转移外,有研究表明,肿瘤分化程度也是影响淋巴结转移的独立因素。Nafteux 等^[11]的研究发现,与腺癌相比,印戒细胞癌淋巴结阳性率更高(30% 比 61%, $P=0.006$),且复发率和局部区域复发更高(分别为:56% 比 42%, $P=0.003$;29% 比 16%, $P=0.002$)。我国一单中心数据也表明,黏液腺癌和印戒细胞癌淋巴结转移率较腺癌显著升高(34.9% 比 28.5%, $P<0.001$)^[12]。对于病理类型为印戒细胞癌的 AEG,纵隔淋巴结清扫应该更加彻底。由此,笔者认为,肿瘤上缘距离 EGJ 线 >3 cm 时,应经胸入路行彻底纵隔淋巴结清扫,当距离 >2 cm 且 <3 cm 时,经食管裂孔径路行下纵隔淋巴结清扫, <2 cm 可经腹入路行下纵隔清扫。而对于病理类型为黏液腺癌或者印戒细胞癌的 AEG 患者,纵隔淋巴结清扫不应过于保守,需更加彻底。

Siewert II 型也有腹部淋巴结转移的风险,那是否有必要像全胃根治术那样行 D₂ 淋巴结清扫呢? 一项纳入 2 807 例肿瘤直径 <4 cm AEG 患者的全国性回顾性研究显示,第 1、2、3 和 7 组淋巴结转移率最高,其次是第 8a、9、11p 和 110 组淋巴结,在第 4sa、4sb、4d、5 和 6 组淋巴结中非常低;即使是进展期患者,第 4sa 和 4sb 组淋巴结转移率也仅分别为 1.0% 和 0.8%^[13]。Kurokawa 等^[14]最新的研究结果也支持上述结论,第 4 组淋巴结中转移率最高为第 4sa 组,为 4.2%,第 5 组和第 6 组分别是 1.1% 和 1.7%。Hosokawa 等^[15]研究发现, AEG 患

者第 4sa 组淋巴结转移率略高,为 5.6%,这或许与该研究纳入的肿瘤直径偏大有关,肿瘤长径为(55.1±2.6) mm。另一项纳入平均肿瘤大小为 50(20~150) mm 患者的研究发现,第 4sa 组淋巴结转移率为 7%^[16]。Mine 等^[17]对肿瘤下缘距 EGJ 线距离与淋巴结转移关系的研究表明,侵犯胃范围分别为 0~3 cm、3~5 cm 以及 >5 cm 时,胃小弯和贲门周围淋巴结转移率分别 2.2%、8.0% 和 20%。由此可见,第 4、5、6 组淋巴结的转移率与肿瘤大小有关。笔者认为,对于肿瘤直径 <4 cm 的 Siewert II 型 AEG 患者,可不予清扫第 4、5、6 组淋巴结。

根据第 8 版 TNM 分期系统,腹主动脉旁淋巴结不属于区域淋巴结,该组淋巴结的清扫也未被纳入根治性手术清扫范围^[7]。JCOG9501 的三期研究纳入 cT₃₋₄ 胃癌患者,探讨 D₂ 淋巴结清扫与腹主动脉旁 D₃ 淋巴结清扫的疗效比较,结果显示, D₃ 清扫并未改善患者预后;同时进一步亚组分析显示,对于肿瘤位于胃上部 1/3 的患者, D₃ 淋巴结清扫获益优于其它部位的肿瘤^[18]。一项纳入 431 例 AEG 肿瘤的多中心的研究结果提示,第 16a2 组淋巴结转移率为 14.4%,患者 5 年总体生存率为 16.7%^[13]。另一项回顾性研究显示,对于淋巴结转移阳性的患者第 16a2 组淋巴结转移率为 17%,5 年生存率为 19%^[19]。

综上所述,对于 Siewert II 型 AEG,食管侵犯长度 <2 cm、且直径 <4 cm 的早期肿瘤,可不行纵隔淋巴结清扫,而对于腹主动脉旁淋巴结清扫目前研究证据尚不充分,仍亟待更多前瞻性的临床试验提供更高级别的证据。

二、手术入路和切除范围

不同 Siewert 分型的 AEG 其生物学行为及淋巴结转移规律不同,因此手术入路及其切除范围是有一定差异的。JCOG9502 研究对 167 例侵犯食管长度 <3 cm 的 Siewert II 型和 III 型 AEG 患者的 10 年随访结果显示,经腹食管裂孔入路组 10 年总生存率高于经左胸腹入路全胃联合脾切除术组(37% 比 24%),但两组比较,差异没有统计学意义,胸腹入路组的死亡风险比为 1.42,术后并发症风险更高^[20]。一项 Meta 分析也同样显示,对于 Siewert II 型 AEG 患者,经胸腹入路并发病发生率比经腹入路更高,总生存率差异亦无统计学意义^[21]。德国一项单中心数据分析认为,与经腹入路相比,局部晚期 Siewert II 型 AEG 患者可从经右胸腹部食管切除术中获益^[22]。本中心对 158 例 AEG II 型经胸或者经腹手术患者的预后进行比较,结果显示,其 5 年总生存率为 39.1%,经胸和经腹组术后并发症发生率差异未达到统计学意义(35.1% 比 43.2%, $P>0.05$),但经腹组患者淋巴结清扫更能实现淋巴结清扫的最佳程度,减少并发症的发生率,缩短住院时间,有利于术后康复^[12]。经胸腹和经腹入路手术各有优缺点,经胸手术胸腔视野更佳,纵隔淋巴结清扫更有优势,经腹手术术后并发症发生率更低,对心、肺功能影响更小。

意大利的一项多中心回顾性研究,将 598 例 Siewert II 型 AEG 患者按照手术方式分为 3 组,分别为:近端胃切除术+经胸食管切除术(60%)、全胃切除术+经胸远端食管切除术(24%)、全胃切除术+经腹食管切除术(15%),对 3 组患者的

临床资料和肿瘤学结果进行比较,结果显示,全胃切除术+经胸远端食管切除术组较近端胃切除术+经胸食管切除术组患者术后总体生存率较高,但差异未达到统计学意义(49.85%比28.42%, $P=0.0587$),术后病死率的差异亦无统计学意义,因此,推荐全胃切除术+经胸远端食管切除术可以作为早期 Siewert II 型 AEG 的一种手术选择^[23]。一项纳入 10 项研究共 2 481 例患者的比较近端胃切除术和全胃切除术治疗 AEG 疗效的 Meta 分析结果显示,病死率和并发症发生率的差异无统计学意义,但吻合口狭窄和反流性食管炎的发生在近端胃切除术更常见^[24]。根据我国 AEG 专家共识(2018 版):全胃切除适用于 Siewert II (肿瘤长径 >4 cm),尤其是局部进展期 AEG;经腹近端胃大部切除在 Siewert II、III 型中长径 ≤ 4 cm 的 AEG 中可以选择性应用;经胸食管切除加近端胃大部切除是 Siewert I 型的首选外科治疗方式,也适用于部分 Siewert II 型^[25]。

故笔者以为,对于 Siewert II 型 AEG,食管受累 <3 cm 时,首选经腹食管裂孔入路,部分进展期可考虑胸腹联合入路;Siewert II 型 AEG 首选全胃切除术,当肿瘤分期较早,肿瘤长径 ≤ 4 cm,且食管受累 <3 cm 时,可行经食管裂孔近端胃切除术+食管切除术,而对于直径较大且浸润深度超过肌层者,需施行全胃+食管切除术。

三、联合脾切除术

对于脾门和脾动脉旁淋巴结阳性的 AEG 患者是否需行联合脾切除术,韩国一项比较脾切除和脾保留的随机对照试验发现,全胃切除术联合脾切除术相比脾保留手术,有稍高的并发症发生率和病死率,有较好的 5 年生存率,但差异无统计学意义;同时,脾切除术对脾门和脾动脉旁淋巴结阳性患者的生存率没有明显影响;因此,不建议对接受全胃切除术且脾脏附近阴性淋巴结的患者行预防性脾切除术^[26]。更早之前, Kim 等^[27]和 Adachi 等^[28]的研究也已提示,患者并不能从脾切除术中获益。JCOG0110 三期临床试验纳入 505 例食管侵犯 <3 cm、T₂₋₄N₀₋₂M₀期未侵犯胃大弯的近端胃腺癌,其中 254 例行联合脾切除术,251 例脾脏保留;结果显示,脾切除术后并发症发生率明显高于脾脏保留组(30.3%比16.7%, $P=0.0004$),脾切除组和脾脏保留组的 5 年生存率分别为 75.1%和 76.4%,证明可脾脏保留的非劣效性($P=0.025$)^[29]。JCOG9502 研究则表明,对于 T₂₋₄期胃癌患者行 D₂淋巴结清扫加脾切除术,并不会增加术后并发症发生率^[30]。

因此,对于脾门和脾动脉旁淋巴结阳性患者是否需行全胃切除术联合脾切除术,笔者以为应慎重选择,尤其是进展期 AEG 患者,应充分权衡风险和获益。

四、消化道重建

随着腹腔镜技术近年的迅猛发展,其在 AEG 中的应用也越来越广泛,腹腔镜下全胃切除术和腹腔镜下近端胃切除术都越来越成熟。KLASS 研究显示,腹腔镜手术具有良好的术中视野、较少的术中出血量、患者疼痛程度轻以及术后恢复快等优点,且患者术后并发症和生存率并未受到明显影响^[31]。手术主要包括肿瘤原发灶根治性切除和消化道

重建两部分,而 AEG 肿瘤原发灶根治性切除后消化道重建,通常需要在较高的平面游离和离断食管,无论采用何种手术方式或者吻合方式,其操作都非常困难,也是该手术最具挑战性的部分。尤其是完全腹腔镜下重建对术者技术要求及团队配合要求更高,目前仅在少量有条件和技术的中心开展。

全腹腔镜下全胃切除术消化道重建,通常是采用食管空肠 Roux-en-Y 吻合,这也是最常用、最经典的重建方式,它是在离断食管后,在距离 Treitz 韧带约 20 cm 处离断空肠,选择合适肠段,充分保障其血运,将空肠远段端与食管残端吻合;再选择距离食管空肠吻合口下方 30~50 cm 空肠,行空肠近端与空肠吻合^[32]。吻合方式根据吻合器械的不同,分为管型吻合和直线型吻合两种。管型吻合根据砧座的不同的放置方式分为传统的直接插入法和 Orvil。直线型吻合主要有功能性端端吻合(FEEA)和侧侧吻合(Overlap)^[33-34]。管型吻合和直线型吻合究竟哪种更具优势,目前众说纷纭。管型吻合器的钉砧不能通过 Trocar 进入腹腔,需关闭气腹并需要小的辅助切口,增加手术繁琐度,降低手术的流畅度和效率。此外,食管荷包缝合的操作困难和钉砧的放置也限制了这种方法的应用。尽管 Orvil 方法不需要通过腹腔放置吻合器的钉砧,但需要麻醉师的帮助和特殊的砧座放置装置,这种特殊装置的价格很高,同时拔除导管后可能会引起腹腔感染。但管型吻合可保证较小的张力,对高位食管管较为适用^[35-37]。

全腹腔镜下直线型吻合在技术上是可行的,且操作程序更简便,更微创,不需要增加辅助切口,此外直线型吻合不需要行荷包吻合,吻合器是纵向插入不受肠管直径限制,吻合口相对来说,直径较大^[35]。Umamura 等^[38]对 25 项行完全腹腔镜下全胃切除术的研究(共 1 170 例患者)进行分析,探讨不同食管空肠吻合技术的并发症情况,结果显示,应用管状吻合器的吻合口漏和吻合口狭窄的发生率要显著高于直线型吻合器(4.7%比1.1%, $P<0.001$),两者吻合口出血的发生率差异并无统计学意义。Kawamura 等^[33]对 Orvil 管型和直线型吻合器进行比较,发现应用 Orvil 管型吻合术后吻合口漏也是明显高于直线型吻合组(4.1%比0.7%, $P=0.109$),但差异无统计学意义。韩国 Kang 等^[39]对 254 例全腹腔镜下全胃切除术后患者进行倾向性评分匹配,结果显示,直线型组手术时间较管型组短[(200.3 $\pm$ 62.0) min 比(244.0 $\pm$ 65.5) min, $P<0.001$],早期术后并发症两者差异无统计学意义(直线型组 25.9%,管型组 20.7%, $P=0.660$)。两种吻合方式在临床运用中各有优缺点,哪种吻合技术更优越目前尚不清楚。此外,还没有标准和共识来指导我们做出选择,笔者以为,应充分结合患者情况及术者经验来进行选择。

我国 AEG 患者以进展期为主,对于少数的早期 AEG 肿瘤可行经胸食管切除术+近端胃切除术,但近端胃切除术后食管残胃吻合患者常常出现胃酸反流以及烧灼感等消化道反流症状,饮食受限,术后体质量下降,维生素 B₁₂ 吸收不良^[40]。因此,减轻术后食管反流,改善术后生活质量,是近端

胃术后消化道重建的主要目的,目前应用较多的主要有管状胃、间置空肠术和双通道及双肌瓣成形术。

综上所述,对于 Siewert II 型 AEG 患者的手术策略的选择,不但需要考虑患者肿瘤的分期、大小及肿瘤中心距离 EGJ 的距离,还需要术中根据患者食管长度考虑以及应用直线型吻合还是管型吻合器。因此,对于这类患者更需要个体化的综合评估,同时由于诸多争议尚未达成共识,也需要更多的前瞻性研究为我们临床决策提供指导。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Siewert JR, Stein HJ. Classification of adenocarcinoma of the oesophagogastric junction[J]. Br J Surg, 1998,85(11):1457-1459. DOI:10.1046/j.1365-2168.1998.00940.x.
- [2] Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012[J]. Int J Cancer, 2015,136(5):E359-E386. DOI:10.1002/ijc.29210.
- [3] Liu K, Yang K, Zhang W, et al. Changes of esophagogastric junctional adenocarcinoma and gastroesophageal reflux disease among surgical patients during 1988-2012: a single-institution, high-volume experience in China[J]. Ann Surg, 2016,263(1):88-95. DOI:10.1097/SLA.0000000000001148
- [4] Njei B, McCarty TR, Birk JW. Trends in esophageal cancer survival in United States adults from 1973 to 2009: a SEER database analysis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2016,31(6):1141-1146. DOI:10.1111/jgh.13289.
- [5] van Hagen P, Hulshof MC, van Lanschot JJ, et al. Preoperative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer [J]. N Engl J Med, 2012,366(22):2074-2084. DOI:10.1056/NEJMoa1112088.
- [6] Japan Esophageal Society. Japanese classification of esophageal cancer, 11th edition: part II and III [J]. Esophagus, 2017,14(1):37-65. DOI:10.1007/s10388-016-0556-2.
- [7] Rice TW, Gress DM, Patil DT, et al. Cancer of the esophagus and esophagogastric junction - major changes in the American Joint Committee on Cancer eighth edition cancer staging manual [J]. CA Cancer J Clin, 2017,67(4):304-317. DOI:10.3322/caac.21399.
- [8] Kitagawa Y. Total gastrectomy vs transthoracic esophagectomy: when and why? — The pattern of lymph node metastases in esophagogastric junction cancer: a nationwide prospective study in Japan [C/OL]//13th International Gastric Cancer Congress IGCC 2019, SS01 - Multidisciplinary treatment of EG junction cancer, 2019. [2019-10-31]. <http://www.igca.info/>.
- [9] Mine S, Kurokawa Y, Takeuchi H, et al. Distribution of involved abdominal lymph nodes is correlated with the distance from the esophagogastric junction to the distal end of the tumor in Siewert type II tumors[J]. Eur J Surg Oncol, 2015,41(10):1348-1353. DOI:10.1016/j.ejso.2015.05.004.
- [10] Koyanagi K, Kato F, Kanamori J, et al. Clinical significance of esophageal invasion length for the prediction of mediastinal lymph node metastasis in Siewert type II adenocarcinoma: a retrospective single-institution study[J]. Ann Gastroenterol Surg, 2018,2(3):187-196. DOI:10.1002/ags3.12069.
- [11] Naftoux PR, Lerut TE, Villeneuve PJ, et al. Signet ring cells in esophageal and gastroesophageal junction carcinomas have a more aggressive biological behavior[J]. Ann Surg, 2014,260(6):1023-1029. DOI:10.1097/SLA.0000000000000689.
- [12] Yang, ZF, Wu DQ, Wang JJ, et al. Surgical approach for Siewert type II adenocarcinoma of the esophagogastric junction: transthoracic or transabdominal? A single-center retrospective study[J]. Ann Transl Med, 2018,6(23):450. DOI:10.21037/atm.2018.10.66.
- [13] Yamashita H, Seto Y, Sano T, et al. Results of a nation-wide retrospective study of lymphadenectomy for esophagogastric junction carcinoma[J]. Gastric Cancer, 2017,20 Suppl 1:S69-S83. DOI:10.1007/s10120-016-0663-8.
- [14] Kurokawa Y, Takeuchi H, Doki Y, et al. Mapping of lymph node metastasis from esophagogastric junction tumors: a prospective nationwide multicenter study[J]. Ann Surg, 2019, In Press. DOI:10.1097/SLA.0000000000003499.
- [15] Hosokawa Y, Kinoshita T, Konishi M, et al. Clinicopathological features and prognostic factors of adenocarcinoma of the esophagogastric junction according to Siewert classification: experiences at a single institution in Japan [J]. Ann Surg Oncol, 2012,19(2):677-683. DOI:10.1245/s10434-011-1983-x.
- [16] Fujitani K, Miyashiro I, Mikata S, et al. Pattern of abdominal nodal spread and optimal abdominal lymphadenectomy for advanced Siewert type II adenocarcinoma of the cardia: results of a multicenter study[J]. Gastric Cancer, 2013,16(3):301-308. DOI:10.1007/s10120-012-0183-0.
- [17] Mine S, Kurokawa Y, Takeuchi H, et al. Distribution of involved abdominal lymph nodes is correlated with the distance from the esophagogastric junction to the distal end of the tumor in Siewert type II tumors[J]. Eur J Surg Oncol, 2015,41(10):1348-1353. DOI:10.1016/j.ejso.2015.05.004.
- [18] Tsujinaka T, Sasako M, Yamamoto S, et al. Influence of overweight on surgical complications for gastric cancer: results from a randomized control trial comparing D2 and extended para-aortic D3 lymphadenectomy (JCOG9501) [J]. Ann Surg Oncol, 2007,14(2):355-361. DOI:10.1245/s10434-006-9209-3.
- [19] Mine S, Sano T, Hiki N, et al. Lymphadenectomy around the left renal vein in Siewert type II adenocarcinoma of the oesophagogastric junction[J]. Br J Surg, 2013,100(2):261-266. DOI:10.1002/bjs.8967.
- [20] Kurokawa Y, Sasako M, Sano T, et al. Ten-year follow-up results of a randomized clinical trial comparing left thoracoabdominal and abdominal transhiatal approaches to total gastrectomy for adenocarcinoma of the oesophagogastric junction or gastric cardia[J]. Br J Surg, 2015,102(4):341-348. DOI:10.1002/bjs.9764.
- [21] Heger P, Blank S, Gooßen K, et al. Thoracoabdominal versus

- transhiatal surgical approaches for adenocarcinoma of the esophagogastric junction - a systematic review and meta-analysis [J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2019, 404(1): 103-113. DOI: 10.1007/s00423-018-1745-3.
- [22] Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. Left thoracoabdominal approach versus abdominal - transhiatal approach for gastric cancer of the cardia or subcardia: a randomised controlled trial [J]. *Lancet Oncol*, 2006, 7(8): 644-651. DOI: 10.1016/S1470-2045(06)70766-5.
- [23] Fuchs H, Hölscher AH, Leers J, et al. Long-term quality of life after surgery for adenocarcinoma of the esophagogastric junction: extended gastrectomy or transthoracic esophagectomy? [J]. *Gastric Cancer*, 2016, 19(1): 312-317. DOI: 10.1007/s10120-015-0466-3.
- [24] 刘英俊, 韩广森, 王刚成, 等. 近端胃切除与全胃切除对 Siewert II~III 型食管胃结合部癌疗效比较的 Meta 分析 [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2014, 17(4): 373-377. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2014.04.018.
- [25] 国际食管疾病学会中国分会(CSDE)食管胃结合部疾病跨界联盟, 中国医师协会内镜医师分会腹腔镜外科专业委员会, 中国医师协会外科医师分会消化外科医师专业委员会, 等. 食管胃结合部腺癌外科治疗中国专家共识(2018 年版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018, 21(9): 961-975. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.09.001.
- [26] Yu W, Choi GS, Chung HY. Randomized clinical trial of splenectomy versus splenic preservation in patients with proximal gastric cancer [J]. *Br J Surg*, 2006, 93(5): 559-563. DOI: 10.1002/bjs.5353.
- [27] Kim WS, Noh SH, Yoo CH, et al. Effectiveness of combined resection of spleen in total gastrectomy for gastric cancer [J]. *J Kor Surg Soc*, 1998, 54: 363-368.
- [28] Adachi Y, Kamakura T, Mori M, et al. Role of lymph node dissection and splenectomy in node-positive gastric carcinoma [J]. *Surgery*, 1994, 116(5): 837-841.
- [29] Takeshi Sano, Mitsuru Sasako, Junki Mizusawa, et al. Randomized controlled trial to evaluate splenectomy in total gastrectomy for proximal gastric carcinoma (JCOG0110): final survival analysis [J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33: 103.
- [30] Sano T, Sasako M, Yamamoto S, et al. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended para-aortic lymphadenectomy — Japan Clinical Oncology Group study 9501 [J]. *J Clin Oncol*, 2004, 22(14): 2767-2773. DOI: 10.1200/JCO.2004.10.184.
- [31] Kim HH, Hyung WJ, Cho GS, et al. Morbidity and mortality of laparoscopic gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: an interim report — a phase III multicenter, prospective, randomized trial (KLASS Trial) [J]. *Ann Surg*, 2010, 251(3): 417-420. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181cc8f6b.
- [32] Ma JJ, Zang L, Yang A, et al. A modified uncut Roux-en-Y anastomosis in totally laparoscopic distal gastrectomy: preliminary results and initial experience [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(11): 4749-4755. DOI: 10.1007/s00464-017-5551-8.
- [33] Kawamura H, Ohno Y, Ichikawa N, et al. Anastomotic complications after laparoscopic total gastrectomy with esophagojejunostomy constructed by circular stapler (OrVil™) versus linear stapler (overlap method) [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(12): 5175-5182. DOI: 10.1007/s00464-017-5584-z.
- [34] Hirahara N, Monma H, Shimojo Y, et al. Reconstruction of the esophagojejunostomy by double stapling method using FEEA™ OrVil™ in laparoscopic total gastrectomy and proximal gastrectomy [J]. *World J Surg Oncol*, 2011, 9: 55. DOI: 10.1186/1477-7819-9-55.
- [35] Jeong O, Park YK. Intracorporeal circular stapling esophagojejunostomy using the transorally inserted anvil (OrVil) after laparoscopic total gastrectomy [J]. *Surg Endosc*, 2009, 23(11): 2624-2630. DOI: 10.1007/s00464-009-0461-z.
- [36] Okabe H, Tsunoda S, Tanaka E, et al. Is laparoscopic total gastrectomy a safe operation? A review of various anastomotic techniques and their outcomes [J]. *Surg Today*, 2015, 45(5): 549-558. DOI: 10.1007/s00595-014-0901-9.
- [37] Ito H, Inoue H, Odaka N, et al. Evaluation of the safety and efficacy of esophagojejunostomy after totally laparoscopic total gastrectomy using a trans-orally inserted anvil: a single-center comparative study [J]. *Surg Endosc*, 2014, 28(6): 1929-1935. DOI: 10.1007/s00464-014-3417-x.
- [38] Umemura A, Koeda K, Sasaki A, et al. Totally laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer: literature review and comparison of the procedure of esophagojejunostomy [J]. *Asian J Surg*, 2015, 38(2): 102-112. DOI: 10.1016/j.asjsur.2014.09.006.
- [39] Kang SH, Cho YS, Min SH, et al. Intracorporeal esophagojejunostomy using a circular or a linear stapler in totally laparoscopic total gastrectomy: a propensity-matched analysis [J]. *J Gastric Cancer*, 2019, 19(2): 193-201. DOI: 10.5230/jgc.2019.19.e17.
- [40] Hinoshita E, Takahashi I, Onohara T, et al. The nutritional advantages of proximal gastrectomy for early gastric cancer [J]. *Hepato Gastroenterol*, 2001, 48(41): 1513-1516.

(收稿日期: 2019-10-31)

(本文编辑: 王静)

本文引用格式

彭显月, 李浩, 杜江, 等. 胃壁巨大肠源性囊肿误诊为左侧肾上腺囊肿一例 [J]. *中华胃肠外科杂志*, 2020, 23(10): 1008-1012. DOI: 10.3760/cma.j.cn.441530-20191031-00467.