

腹腔镜辅助下近端胃切除术治疗胃癌合并全内脏反位 1 例报告^{*}

李元元^① 沈亦敏^① 王 舟^① 徐 伟^① 刘海鹏 陈 晓^{**}

(兰州大学第二医院普通外科, 兰州 730030)

文献标识: D 文章编号: 1009-6604(2023)11-0877-04

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2023.11.016

全内脏反位(situs inversus totalis, SIT)即所有内脏的位置都与正常人的相反^[1], 是一种非常罕见的先天性疾病, 在正常人群中的患病率为 1/5000 ~ 1/20 000^[2]。尽管 SIT 与胃癌并没有明确的关系, 但许多恶性肿瘤的发生可能与 SIT 相关^[3]。目前, 腹腔镜技术在胃癌治疗中的应用已经非常成熟, 但对胃癌合并 SIT 的患者行腹腔镜下近端胃切除术(laparoscopic proximal gastrectomy, LPG)仍要面临很大的困难和挑战。2023 年 3 月我院对 1 例胃癌合并 SIT 行 LPG 联合 D2 淋巴结清扫联合食管-胃吻合术, 报道如下。

1 临床资料

男, 66 岁, 因间歇性右腋下疼痛 3 年, 加重 40 d 于 2023 年 3 月 30 日入院。疼痛每次持续 30 ~ 40 min, 伴有恶心、呕吐, 呕吐物为黑色物质, 伴黑便。体格检查: 全身皮肤黏膜及眼睑黏膜苍白, 体温 36.2 ℃, 血压 130/85 mm Hg, 心率 119 次/min, 腹部无压痛即反跳痛, 直肠指检未见明显异常。实验室检查: 红细胞计数 $1.83 \times 10^{12}/L$, 白细胞计数 $4.42 \times 10^9/L$, 血红蛋白 45 g/L, 血小板 $352 \times 10^9/L$, 癌胚抗原 0.69 ng/ml, 甲胎蛋白 1.93 ng/ml, CA125 和 CA19-9 分别为 14.4、2 U/ml。胸、腹部增强 CT 示胸腹腔器官左右完全颠倒(图 1A), 贲门壁增厚(图 1B), 周围可见多个肿大的淋巴结(图 1C)。电子胃

十二指肠镜检查在贲门处见 1 个 1.5 cm × 2 cm 大小的溃疡型病变(图 2A)。活体标本组织学检查为高-中分化的腺癌(图 2B)。CT 血管造影提示心脏大血管转位, 头臂干(brachiocephalic trunk, BCT)、右颈总动脉(right common carotid artery, RCCA)和右锁骨下动脉(right subclavical artery, RSA)发自主动脉弓(aortic arch, AA)(图 3A), 除此以外, 未见其他器官异常或血管畸形。诊断: ①胃恶性肿瘤伴出血; ②胸、腹腔脏器反位。

由于血象较低, 先给予输血治疗, 输血后白细胞计数上升至 $7.02 \times 10^9/L$, 红细胞计数上升至 $3.95 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白上升至 108 g/L, 血小板计数为 $341 \times 10^9/L$ 。待患者病情平稳后于 2023 年 4 月 12 日手术治疗。全身麻醉, 取大字位, 主刀医生位于患者左侧, 助手位于患者右侧。在脐下缘做 10 mm 小切口, 放置直径 10 mm trocar 作为观察孔, 维持腹腔压力在 12 mm Hg。左、右两侧腋前线肋缘下 1 cm 各置一直径 12 mm trocar 作为主操作孔, 这样无论主刀医生在患者哪侧均方便进行操作。左、右两侧锁骨中线平脐处, 各置一直径 5 mm trocar 作为辅助孔。术中腹腔镜探查证实患者腹腔脏器翻转(图 3B)。肿瘤位于贲门胃体小弯侧, 约 3 cm × 3 cm, 侵及浆膜, 胃小弯侧可见多发肿大的淋巴结。游离大网膜至结肠脾区, 清除幽门上淋巴结, 游离小网膜至食管左侧, 清除胃小弯淋巴结。显露肝胰皱

* 基金项目: 甘肃省自然科学基金(2020-0405-JCC-1516); 兰州大学第二医院“萃英硕士研究生指导教师”培育计划(CYDSPY201907)

** 通讯作者, E-mail: chenxiaomd@126.com

① (兰州大学第二临床医学院, 兰州 730000)

裂, 切开肝总动脉前被膜, 清除肝总动脉干淋巴结。切开胃胰韧带, 显露胃右动、静脉、肝总动脉和脾动脉根部, 清除腹腔动脉周围淋巴结, 切断并结扎胃右动脉根部, 清除胃右动脉淋巴结。切断胃脾韧带及胃短动、静脉, 根部结扎胃网膜右动静脉, 清除胃大弯淋巴结。自脾动脉根部沿胰腺上缘向胰尾侧清除脾动脉干和脾门淋巴结。切开腹段食管腹膜, 清除贲门做淋巴结, 游离腹段食管约 5 cm, 切断胃膈韧带, 清除贲门右淋巴结。最后腔镜下离断手术标本,

辅助小切口完成消化道重建选择食管胃吻合术。手术时间 240 min, 术中出血量 20 ml。共清扫 21 枚淋巴结, 无淋巴结转移 (pT4aN0M0, II b 期)。术后病理诊断为高 - 中分化胃腺癌, 累及整个胃壁 (图 3C)。术后第 10 天, 患者恢复良好并顺利出院。术后随访 5 个月, 患者目前一般情况良好, 已接受 6 个周期化疗 (信迪利单抗 + SOX), 无肿瘤复发和转移的倾向。

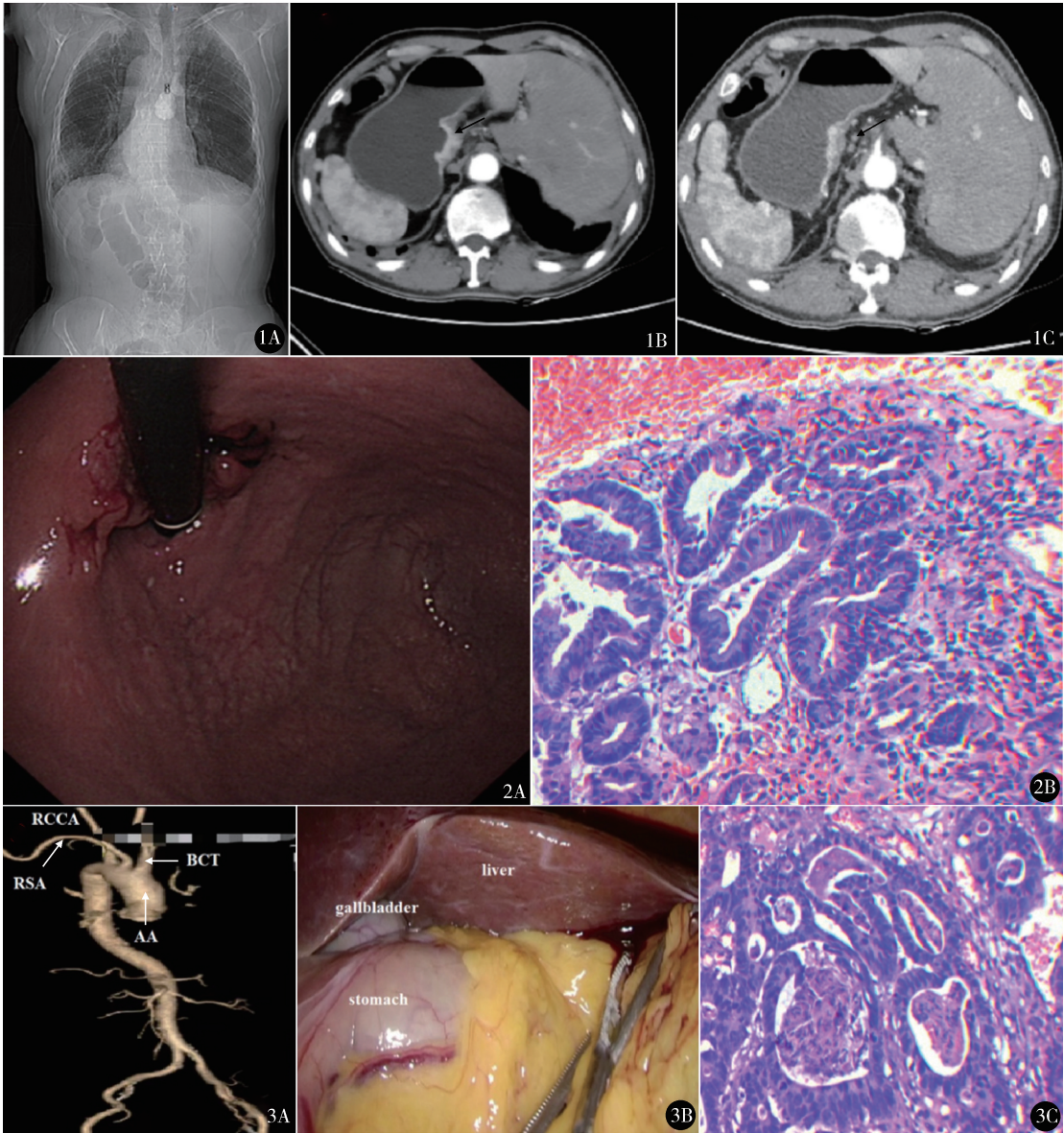


图 1 A. 胸、腹部 CT 提示胸、腹腔器官反位; B. 增强 CT 示贲门处胃壁增厚; C. 增强 CT 示胃壁周围有多个肿大的淋巴结 图 2 A. 胃镜检查显示胃贲门处有一溃疡性病变; B. 显微镜下见腺体排列不规则, 细胞异形明显, 核分裂象增多, 伴坏死, 诊断高 - 中分化腺癌伴坏死 (HE 染色 $\times 200$) 图 3 A. 血管造影示心脏大血管反位 (RSA: 右锁骨下动脉, RCCA: 右颈总动脉, BCT: 头臂干, AA: 主动脉弓); B. 腹腔镜探查证实 SIT; C. 术后病理: 显微镜下见腺体排列紊乱, 呈角、呈筛状, 细胞异型性明显, 核分裂象增多, 伴坏死 (HE 染色 $\times 100$)

2 讨论

SIT 由于内脏与正常人呈镜像反转,在医学上被称为“镜面人”^[4]。“镜面人”可能伴有胸部和腹部器官的各种异常,如心脏畸形、长 QT 综合征、多脾综合征或某些泌尿系统异常^[5]。本例除心脏大血管转位外,没有其他异常情况发生。SIT 的病因仍然是一个非常具有争议的话题,与发生在胚胎期第 2 周遗传缺陷有关^[6]。SIT 患者之所以会出现胸、腹腔器官的镜像翻转,可能是因为 SIT 的常染色体隐性遗传异常引起胚胎期淋巴结纤毛不动,从而抑制胚胎液的外流^[7]。最近的研究^[8]表明 KIF3 复合物(一种细胞内运动蛋白)和细胞黏附因子(包括 N-cadherin 和 β -catenin)与 SIT 的发生和同步癌的发展有关。然而,没有证据表明 SIT 患者更有可能患胃癌。

近年来,腹腔镜技术在胃癌手术治疗中的应用越来越成熟。然而,即使是经验丰富的外科医生在面对胃癌伴 SIT 患者时也面临着巨大的风险和挑战。对本例 SIT 患者行 LPG 我们的治疗经验和体会如下。①由于 SIT 的罕见性和容易并发各种内脏和血管畸形,因此,SIT 患者完善术前相关检查(如心电图、胸片、心脏超声、CT 和血管造影)和术前血管解剖学评估至关重要,既可以帮助外科医生正确识别解剖结构,还能防止重要血管的意外损伤。3D-CT 和血管造影作为当代更先进的无创成像技术,不仅可以帮助我们更清楚地看到血管和器官的结构,而且可以对血管损伤进行最准确的评估^[9]。血管造影和 3D-CT 检查除心脏大血管转位外,未见其他器官或血管异常。②LPG 治疗胃癌合并 SIT 时,外科医生和助手的最佳位置存在很大争议。Morimoto 等^[10]、Futawatari 等^[11]建议主刀医生和助手的位置应与常规站位相反,可能有助于让手术团队更好地适应逆向的思维,避免术中并发症的发生。Fujikawa 等^[12]建议在反向站位时,为避免器械交叉,主刀医生可以用非优势手操作。因此,反向站位似乎对具有左手优势的主刀医生更加有利。然而,也有学者^[13~15]认为常规站位比反向站位更有利于手术操作。虽然外科医生的视觉解剖关系与常规站位的视觉解剖关系相反,但只要外科医生在术前明确评估各器官和血管的解剖位置,并在术中仔细操

作,同时运用逆向思维,这一困难对于技术娴熟的外科团队来说并不难克服。本例我们采用传统站位,手术过程与常规胃癌手术操作顺序基本一致,顺利完成手术。③由于 SIT 很有可能伴有心肺畸形,因此,严格的术后监测和管理是非常重要的。本例术后各项生命体征严密监测,密切关注患者术后引流管中引流液和胃管中胃液的引流量、颜色和性质。术后给予精确的补液、抗感染和营养支持治疗。所幸该患者并未发生术后并发症,目前仍在定期随访之中。④拥有一支技术娴熟,配合良好的手术团队也至关重要,不仅可以缩短手术时间,还可以降低术中并发症的发生。

胃癌合并 SIT 的情况非常罕见。对于合并 SIT 的胃癌患者,腹腔镜胃切除术是一种更安全、更可靠的方法^[16,17]。目前报道的腹腔镜手术治疗胃癌合并 SIT 多为腹腔镜远端胃切除术或腹腔镜全胃切除术,LPG 的报道很少。

参考文献

- 1 罗朝霞,袁建,姚磊,等.腹腔镜辅助下全内脏反位胃癌根治术一例.临床外科杂志,2021,29(7):629-630.
- 2 Sagawa H, Ito S, Hayakawa S, et al. Robotic distal gastrectomy for gastric cancer in a patient with situs inversus totalis and a vascular anomaly. Int Cancer Conf J,2022,11(4):253-260.
- 3 Iwamura T, Shibata N, Haraguchi Y, et al. Synchronous double cancer of the stomach and rectum with situs inversus totalis and polysplenia syndrome. J Clin Gastroenterol,2001,33(2):148-153.
- 4 Cao Y, Li J, Shen L, et al. Gastric cancer in a situs inversus totalis patient with multiple intestinal and vessel variations related to gastrectomy surgery: A case report and literature review. Medicine (Baltimore),2017,96(39):e8209.
- 5 Basso MP, Christiano AB, Gonçalves-Filho Fde A, et al. Colorectal cancer and situs inversus totalis: case report. Arq Bras Cir Dig, 2014,27(4):303-304.
- 6 Gündeş E, Çetin DA, Aday U, et al. Gastric cancer with situs inversus totalis: does it really create difficulties for surgeons. Prz Gastroenterol,2018,13(1):47-51.
- 7 Nonaka S, Tanaka Y, Okada Y, et al. Randomization of left-right asymmetry due to loss of nodal cilia generating leftward flow of extraembryonic fluid in mice lacking KIF3B motor protein. Cell, 1998,95(6):829-837.
- 8 Pennekamp P, Menchen T, Dworniczak B, et al. Situs inversus and ciliary abnormalities: 20 years later, what is the connection. Cilia,

2015,4(1):1.

9

Zhu H, Yang K, Hu JK. Gastrectomy for gastric carcinoma with situs inversus totalis; case report and literature review. Hippokratia, 2015,19(4):360–362.

10

Morimoto M, Hayakawa T, Kitagami H, et al. Laparoscopic-assisted total gastrectomy for early gastric cancer with situs inversus totalis; report of a first case. BMC Surg,2015,15:75.

11

Futawatari N, Kikuchi S, Moriya H, et al. Laparoscopy-assisted distal gastrectomy for early gastric cancer with complete situs inversus; report of a case. Surg Today,2010,40(1):64–67.

12

Fujikawa H, Yoshikawa T, Aoyama T, et al. Laparoscopy-assisted distal gastrectomy for an early gastric cancer patient with situs inversus totalis. Int Surg,2013,98(3):266–270.

13

Seo KW, Yoon KY. Laparoscopy-assisted distal gastrectomy for early gastric cancer and laparoscopic cholecystectomy for gallstone with situs inversus totalis; a case report. J Korean Surg Soc,2011,81(Suppl 1):S34–S38.

14

Fujiwara Y, Fukunaga Y, Higashino M, et al. Laparoscopic hemicolectomy in a patient with situs inversus totalis. World J Gastroenterol,2007,13(37):5035–5037.

15

Jobanputra S, Safar B, Wexner SD. Laparoscopic diverticular resection with situs inversus totalis (SIT): report of a case. Surg Innov,2007,14(4):284–286.

16

Fujita S, Etoh T, Kono Y, et al. Laparoscopic distal gastrectomy for advanced gastric cancer with situs inversus totalis; a case report. Surg Case Rep,2022,8(1):182.

17

Zhu K, Hu Q, Sun Y. Case report: Laparoscopic-assisted distal gastrectomy for gastric cancer in a patient with situs inversus totalis. Front Surg,2023,10:1090910.

(收稿日期:2023–06–06)

(修回日期:2023–10–08)

(责任编辑:李贺琼)