

非暴露内镜下胃壁翻转术在胃间质瘤切除术中的应用(附 5 例报告)*

黄书荣** 陈锦萍 陈相波 傅永安 林鸿悦 郑 伟

(福建医科大学附属泉州第一医院胃肠外科,泉州 362000)

文献标识:B 文章编号:1009-6604(2023)05-0390-04

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2023.05.013

胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumors, GIST)是消化道最常见的间叶源性肿瘤,与上皮来源的恶性肿瘤不同,GIST 很少发生淋巴结转移,转移率为 1.1%~3.4%^[1,2]。胃肠间质瘤规范化外科治疗中国专家共识(2018 版)^[3]推荐,内镜手术或腹腔镜手术是治疗 5 cm 以下胃间质瘤的主要方法,但当肿瘤较大且累及黏膜层形成溃疡时,内镜切除发生穿孔和出血的风险高,导致腹腔内细菌污染和肿瘤细胞播散^[4]。腹腔镜手术需要全层切开胃壁,也可能引起术中腹腔肿瘤播散,应用腹腔镜-胃镜联合的非暴露内镜下胃壁翻转术(non-exposed endoscopic wall-inversion surgery, NEWS)可以完美解决该问题,避免术中肿瘤细胞进入腹腔引起播散种植的风险。2020 年 1 月~2022 年 6 月我们采用 NEWS 治疗胃间质瘤合并溃疡 5 例,报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 5 例,男 4 例,女 1 例。年龄 43~68 岁,(56.0±10.4)岁。3 例主诉黑便,2 例呕血。术前均行胃镜、超声胃镜、胸腹部增强 CT 检查。5 例肿瘤长径 3~4 cm,平均 3.6 cm。病变部位:1 例位于近贲门胃大弯侧前壁,1 例位于近贲门胃小弯侧后壁(图 1),2 例位于胃体大弯侧后壁,1 例位于胃体小弯侧后壁。5 例基本情况见表 1。

病例选择标准:①术前腹部 CT 提示肿瘤最大径<5 cm;②胃镜及超声胃镜示肿物累及黏膜层且合并溃疡,经内镜医师或外科评估后,单纯内镜或单纯腹腔镜手术有风险。排除标准:①同时合并其他肿瘤;②术前 CT 提示肿瘤累及周围脏器或合并周围淋巴结转移或远处转移;③妊娠或哺乳期妇女;④合并严重肝肾疾病或其他系统疾病史。

表 1 5 例术前基本情况

病例号	性别	年龄(岁)	肿瘤大小(cm)	症状	肿物位置
1	男	50	3.0×2.5	呕血 1 周	近贲门胃大弯侧前壁
2	男	65	4.0×3.0	黑便 4 d	胃体小弯侧后壁
3	女	43	4.0×4.0	黑便 20 d	胃体大弯侧后壁
4	男	68	3.0×2.5	呕血 3 周	近贲门胃小弯侧后壁
5	男	54	4.0×3.5	黑便 5 d	胃体大弯侧后壁

1.2 方法

取水平分腿位,气管插管全身麻醉。腔镜组医生先于脐下置入 10 mm trocar 作为观察孔,气腹压

力维持 12~13 mm Hg。腹腔镜下探查腹腔脏器有无损伤,腹盆腔内有无积液,有无腹腔内种植转移等情况。分别于腹壁置入主操作孔及副操作孔。胃镜

* 基金项目:福建医科大学启航基金(2021QH1250)

** 通讯作者,E-mail:451500274@qq.com

组医生进胃镜检查,探查食管、胃及十二指肠,进一步明确肿物的位置(图 2)。腔镜组医生在内镜组医生指引下分离并暴露肿物周围胃壁,内镜下胃间质瘤边缘标记后,黏膜下注射靛胭脂肾上腺素生理盐水后。腔镜组医生行浆肌层环周切开,保留黏膜层,用倒刺缝线将对侧浆肌层缝合使瘤体内翻进入胃腔(图 3,4)。内镜下 Dual-knife 预切开后,找到黏膜下肿物,IT-knife 全层切除胃黏膜下肿物送检,切除肿物后胃壁未见缺损(已行腹腔镜浆肌层缝合),将肿物经口取出(图 5),胃黏膜边缘及创面 FD-410 电凝烧灼止血,大钛夹夹闭创面(图 6),直视下置入胃肠减压管,退出内镜。缝合切口。术后均口服伊马替尼靶向治疗(400 mg/d,持续 3 年)。

1.3 随访

术后 1、6 个月随访 1 次,并进行一次胃镜检查。随访时间截至 2022 年 10 月。

2 结果

5 例手术均顺利完成,无一例中转开腹。手术时间 144 ~ 230 min,平均 175.6 min。术中出血量 10 ~ 30 ml,平均 18 ml,无术中输血。术后住院 7 ~ 8 d,平均 7.4 d。所有肿瘤均完整切除,手术切缘阴性,病理诊断胃间质瘤(图 7)。5 例术中、术后情况见表 2。5 例随访 5 ~ 20 个月,平均 13.8 月,胃镜检查未见局部复发,无贲门、胃壁变形或狭窄以及食物潴留。

3 讨论

GIST 是上消化道常见的黏膜下肿物之一,是一种潜在恶性的间叶源性肿瘤。外科手术仍然是最主要及最有效的治疗手段^[3]。GIST 手术的基本原则是完整切除肿瘤的同时,避免肿瘤破裂形成腹腔种

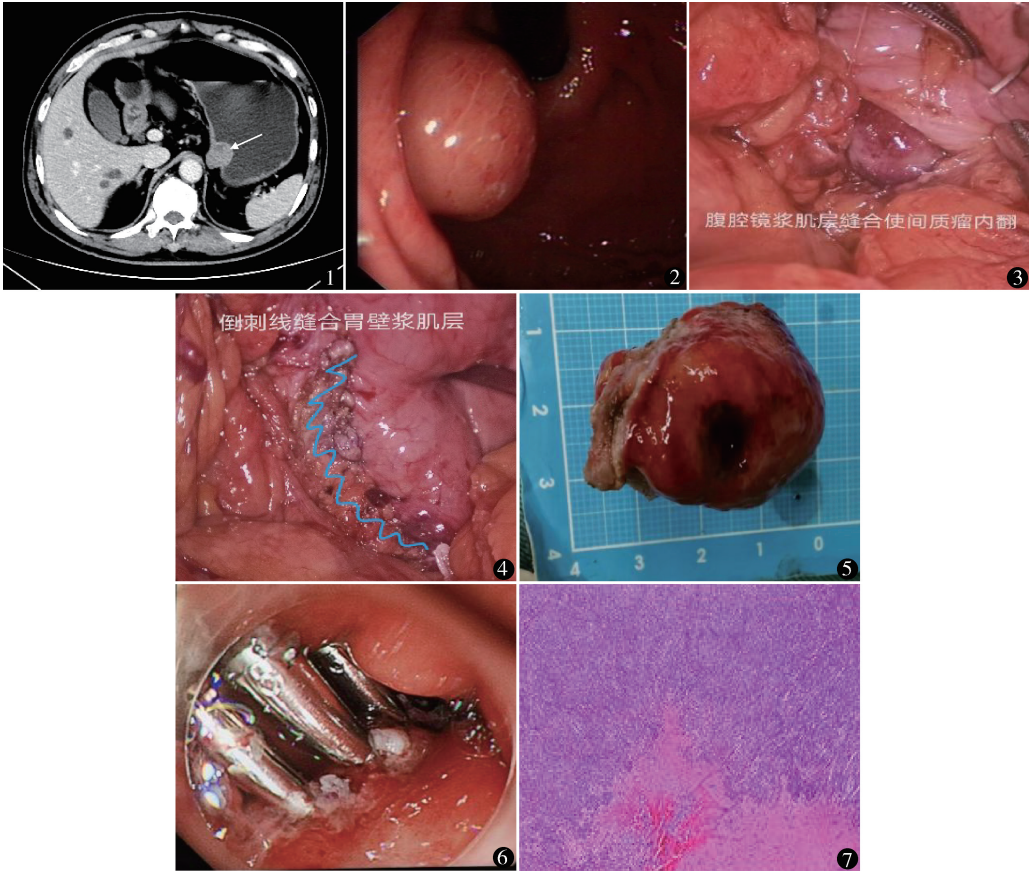


图 1 CT 示肿瘤位于近贲门胃小弯侧后壁 图 2 内镜下肿瘤定位 图 3 腹腔镜下浆肌层切开后再用倒刺线缝合浆肌层使间质瘤内翻 图 4 倒刺线完整缝合胃壁浆肌层 图 5 术后大体标本(肿物表面合并溃疡) 图 6 钛夹夹闭创面 图 7 显微镜下见胃肠道间质瘤伴表面黏膜部分破溃,核分裂象约 25 个/50HPF,高危度(HE 染色 ×200)

表 2 5 例术中、术后情况

病例号	手术时间 (min)	出血量 (ml)	术后住院时间 (d)	手术切缘	术后随访时间 (月)	内镜结果 (有无胃壁变形、狭窄及食物滞留)
1	230	20	8	阴性	8	无
2	204	10	8	阴性	5	无
3	144	10	7	阴性	20	无
4	150	20	7	阴性	16	无
5	150	30	7	阴性	20	无

植,对于特殊部位肿瘤,注意保留胃的功能。因 GIST 很少引起周围淋巴结转移,故一般情况下不进行周围淋巴结清扫。术中发现病理性肿大淋巴结的年轻患者,需考虑琥珀酸脱氢酶缺陷型野生型 GIST 可能,应对肿大淋巴结进行清扫^[5]。

中国临床肿瘤学会 (CSCO) 胃肠间质瘤诊疗指南 2022^[6] 推荐对于直径 >2 cm GIST,经过评估后能实现 R0 切除且不会严重影响功能者推荐尽早手术,若无法实行 R0 切除或可能严重影响功能者,可先口服伊马替尼化疗后待肿瘤消退后再手术治疗;对于直径 ≤2 cm GIST 仍存在争议,伴有消化道出血等临床症状者推荐行手术切除,无症状者如合并超声胃镜下不良征象 (边界不规整、溃疡、强回声和异质性等) 亦考虑手术切除,无高风险特征者每隔 6 ~ 12 个月定期行内镜或影像学随访。中国胃肠间质瘤内镜下诊治专家共识意见 (2020, 北京)^[7] 指出,对于直径 ≤2 cm GIST 以及直径 >2 cm 且 ≤5 cm 的低风险 GIST,可以考虑行内镜下切除。肿瘤破溃是 GIST 独立的不良预后因素,一旦肿瘤破溃进入腹腔,术后种植再发的风险非常高。对于肿物累及黏膜层合并溃疡的高风险 GIST,若单纯行内镜下切除,尤其是内镜全层切除术 (endoscopic full-thickness resection, EFTR),术中需造成“人工穿孔”,可能引起细菌感染以及肿瘤的播散,而且对于贲门、胃底部间质瘤的内镜下切除,国内有文献报道术后发生并发症者较多^[8];单纯行腹腔镜手术切除,术中也需行胃壁全层切开,可能因瘤体挤压,引起溃疡面接触腹腔形成腹腔播散,特别是对于胃后壁、贲门胃底、小弯侧等特殊部位^[9]。为解决这个问题,2011 年 NEWS 首次报道应用^[10],随后在世界范围内广泛应用^[11 ~ 13]。

由于此术式需腹腔镜联合胃镜同时进行,术中需要 2 组医师默契配合,腹腔镜组及胃镜组医师均需具有成熟的操作技术。因胃体大弯侧或胃体前壁

间质瘤,单纯腹腔镜手术已可安全完整切除,故对于病例的选择,我们建议先选择胃间质瘤合并溃疡患者,且肿瘤位置位于近贲门胃底、胃后壁及胃小弯侧等特殊部位的患者进行操作。我们初步的手术经验为:①先在内镜指引下通过腹腔镜切开肿瘤外缘胃壁浆肌层,需保证肿瘤的切缘阴性;②用倒刺线将对侧浆肌层缝合使瘤体内翻进入胃腔,从而保证肿瘤隔绝于胃腔内,最大限度减少术中肿瘤播散可能;③准确切除肿瘤,最大限度保留正常胃组织,保留胃功能,避免术后胃变形;④标本经口腔取出,腹部无需再扩大切口取标本,手术更微创,病人恢复更快;⑤前期开展过程中,手术时间相对较长,但度过一定学习曲线后,手术时间明显下降并趋于稳定。腹腔镜手术治疗 GIST 是安全可行的^[14,15],与单纯腹腔镜胃切除术相比,NEWS 手术时间相对更长,但住院时间较短,术中出血量较少。术后所有患者均口服伊马替尼靶向治疗,最长随访时间 20 个月,复查胃镜均未见肿瘤复发,且未见胃壁变形及胃潴留等表现,胃功能保持良好。本研究例数较少,且未与其他传统手术进行比较,术后患者远期疗效及长期生活质量有待长期随访进行量化评估。

综上,NEWS 对高危胃间质瘤手术切除及保留胃功能是安全可行的,尤其对贲门胃底、胃后壁、胃小弯侧等特殊部位具有独特优势。

参考文献

- 1 Tashiro T, Hasegawa T, Omatsu M, et al. Gastrointestinal stromal tumour of the stomach showing lymph node metastases. *Histopathology*, 2005, 47 (4) : 438 - 439.
- 2 Nishida T, Hirota S, Yanagisawa A, et al. Clinical practice guidelines for gastrointestinal stromal tumor (GIST) in Japan: English version. *Int J Clin Oncol*, 2008, 13 : 416 - 430.
- 3 曹 晖,高志冬,何裕隆,等. 胃肠间质瘤规范化外科治疗中国专家共识 (2018 版). *中国实用外科杂志*, 2018, 38 (9) : 965 - 973.
- 4 Liu S, Zhou XX, Yao YX, et al. Resection of the gastric submucosal

tumor (G-SMT) originating from the muscularispropria layer; comparison of efficacy, patients’ tolerability, and clinical outcomes between endoscopic full-thickness resection and surgical resection. Surg Endosc,2020 ,34 (9) :4053 – 4064.

5 Doyle LA, Nelson D, Heinrich MC, et al. Loss of succinate dehydrogenasesubunit B (SDHB) expression is limited to a distinctivesubset of gastric wild-type gastrointestinal stromal tumours; a comprehensive genotype-phenotype correlation study. Histopathology ,2012 ,61 (5) :801 – 809.

6 中国临床肿瘤学会指南工作委员会, 编. 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 胃肠间质瘤诊疗指南 2022. 北京 : 人民卫生出版社, 2022. 28 – 36.

7 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. 中国胃肠间质瘤内镜下诊治专家共识意见 (2020, 北京). 中华胃肠内镜电子杂志, 2020, 7 (4) : 176 – 185.

8 刘文婕, 戴伟杰, 刘 莉, 等. 162 例胃间质瘤内镜下治疗的临床疗效分析. 中国微创外科杂志, 2017, 17 (4) : 298 – 301, 306.

9 徐泽宽, 徐 皓, 李泮员. 腹腔镜技术在胃胃肠间质瘤手术中的应用价值与争议. 中国实用外科杂志, 2018, 38 (5) : 501 – 504.

10 Goto O, Mitsui T, Fujishiro M, et al. New method of endoscopic full-thickness resection; a pilot study of non-exposed endoscopic wall-inversion surgery in an ex vivo porcine model. Gastric Cancer, 2011, 14 : 183 – 187.

11 Kim DW, Kim JS, Kim BW, et al. Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery for gastrointestinalstromal tumor of the stomach; first case report in Korea. Clin Endosc, 2016, 49 : 475 – 478.

12 Mahawongkajit P, Techagumpuch A, Suthiwartnarueput W. Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery for a gastrointestinal stromal tumor of the stomach; a case report. Oncol Lett, 2017, 14 : 4746 – 4750.

13 Hajer J, Havlů j L, Whitley A, et al. Non-exposure endoscopic-laparoscopic cooperative surgery for stomach tumors; first experience from the Czech Republic. Clin Endosc, 2018, 51 : 167 – 173.

14 Honda M, Hiki N, Nunobe S, et al. Long-term and surgical outcomesof laparoscopic surgery for gastric gastrointestinal stromal tumors. Surg Endosc, 2014, 28 (8) : 2317 – 2322.

15 Shoji Y, Takeuchi H, Goto O, et al. Optimal minimally invasivesurgical procedure for gastric submucosal tumors. Gastric Cancer, 2018, 21 (3) : 508 – 515.

(收稿日期 : 2022 – 10 – 29)

(修回日期 : 2023 – 02 – 14)

(责任编辑 : 李贺琼)