



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.029  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.029  
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(4):612-615.

· 临床报道 ·

# 双镜联合治疗胃神经鞘瘤 4 例临床分析

魏晓平, 于恒海, 胡明道, 田大广

(昆明医科大学第二附属医院 肝胆胰一病区, 云南 昆明 650101)

## 摘要

目的: 探讨腹腔镜联合胃镜治疗胃神经鞘瘤的临床应用。

方法: 回顾分析 4 例胃神经鞘瘤患者临床及诊疗资料。

结果: 4 例患者术前均行胃镜及腹部 CT 检查(肿瘤直径均 <3 cm), 仅 1 例诊断为胃神经鞘瘤; 联合腹腔镜及胃镜切除肿瘤, 术中快速病理报告均诊为胃间质瘤; 手术均顺利完成, 手术平均时间(83 ± 15) min; 术中平均出血量(43 ± 10) mL; 无出血、狭窄等并发症; 随访未出现复发及转移。术后病理诊断均为胃神经鞘瘤。

结论: 腹腔镜联合胃镜对直径 <3 cm 的胃神经鞘瘤是安全可行的, 但术前诊断率仍有待提高。

## 关键词

胃神经鞘瘤; 腹腔镜; 胃镜

中图分类号: R735.2

神经鞘瘤是一种梭形细胞的间叶组织肿瘤, 通常为缓慢生长的良性肿瘤, 可发生于任何有雪旺细胞膜的神经<sup>[1]</sup>。其在消化道常见发病部位为胃, 但仅占胃肠道肿瘤0.2%<sup>[2]</sup>。虽然胃神经鞘瘤(gastric schwannoma, GS)比较罕见, 但作为一种多发于胃黏膜下层的肿瘤<sup>[3]</sup>, 该病通常以胃肠道间质瘤(gastrointestinal stromal tumors, GIST)的诊断被内镜检出。由于是黏膜下病变, 单纯胃镜切除技术难度较大, 单纯腹腔镜切除则术中定位困难, 而联合采用胃镜、腹腔镜切除GS则克服了以上困难。我院2008年10月—2014年10月采用双镜联合治疗GS 4例, 现就其临床资料探讨如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

男 1 例, 女 3 例; 年龄 35~67 岁, 平均(45.5 ± 3.7) 岁。病程 3~17 个月, 平均 9.5 个月。临床表现为上腹隐痛, 饱胀不适 2 例, 上消化道出血(黑便) 1 例, 无症状体检发现 1 例。

### 1.2 诊治方法

1.2.1 术前诊断方法 4 例患者术前均行胃镜及 CT 检查, 以了解肿瘤大小, 形态及部位(表 1)。3 例诊断为 GIST, 1 例诊断为平滑肌瘤, 均无病理诊断依据。

表 1 4 例患者术前胃镜和 CT 检查资料

病例	胃镜		CT		
	大小 (cm)	定位	平扫	动脉期 强化	门脉期 强化
1	1.5	胃体大弯侧 黏膜下肿块	扁圆型实性肿块 边界清楚	无	无
2	2.1	胃体大弯侧 溃疡及黏膜 下隆起	类圆型实性肿块 边界清楚	轻度	中度
3	2.8	胃体近小弯侧 黏膜下肿块	卵圆型实性肿块 部分分叶, 边界 稍模糊	无	中度
4	1.2	胃窦 黏膜下肿块	类圆型实性肿块 边界清楚	无	中度

1.2.2 手术方法 4 例患者均采用腹腔镜联合胃镜手术切除。患者取仰卧位“人”字形, 头高脚低, 术者立于患者两腿间或右侧; 脐下缘置 10 mm Trocar 作为观察孔, 左腋前线肋下 2 cm 及右侧相对位置、左锁中线旁水平分别置 12、5、5 mm Trocar 作为主操作孔及 2 个辅助操作孔。必要时在剑下加做辅助操作孔; 探查腹腔后, 胃镜下寻及

收稿日期: 2015-02-03; 修订日期: 2015-03-25。

作者简介: 魏晓平, 昆明医科大学第二附属医院主治医师, 主要从事肝胆胰外科方面的研究。

通信作者: 田大广, Email: Tiandaguang11@126.com

肿瘤,腹腔镜下超声刀烧灼定位或缝扎定位,肿瘤切除后经标本袋取出,送术中冷冻病理切片检查,再次置入胃镜,观察肿瘤是否完整切除,胃腔内有无活动性出血。具体手术方式根据肿瘤不同生长方式及位置可采取胃壁局部切除或胃壁切开肿瘤外翻切除术。

## 2 结果

4例手术均顺利完成,手术时间65~156 min,平均 $(83 \pm 15)$  min;术中出血量25~120 mL,平均 $(43 \pm 10)$  mL。术中冷冻病理切片结果报告均为GIST,术后病理免疫组化结果均为GS(图1-3)。术后无出血、狭窄等并发症。

术后随访2~72个月,随访率100%,患者无1例出现复发及转移,均良好存活。

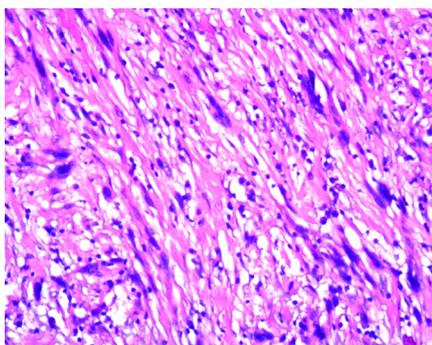


图1 GS细胞呈梭形,核分裂像罕见(HE×200)

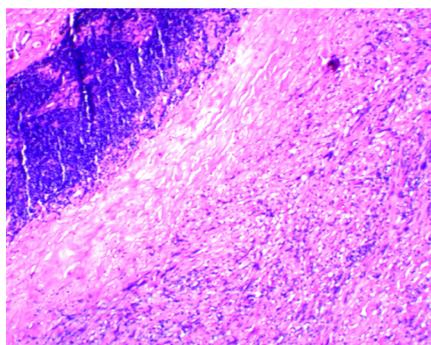


图2 GS细胞周围淋巴细胞反应带(HE×100)

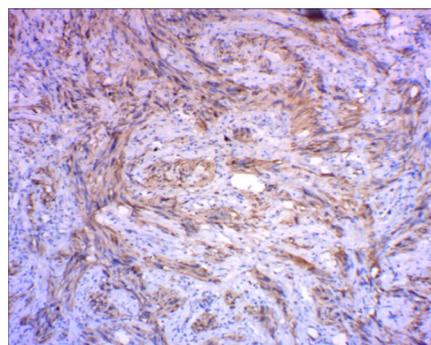


图3 免疫组织化学显示GS细胞S-100蛋白阳性(x100)

## 3 讨论

### 3.1 GS的诊断

GS在最近20年中才被逐渐了解并认识到其为一种原发性胃肠道肿瘤。国外Pasquazzi等<sup>[4]</sup>首次报道,国内则于1979年首次报道<sup>[5]</sup>。Fujiwara等<sup>[6]</sup>通过对14例病例资料回顾性分析发现,其准确诊断率仅7%。分析其原因为:(1)临床表现缺乏特异性:GS临床表现多为上腹隐痛,上消化道出血等<sup>[7]</sup>,或出现穿孔,脓肿等并发症后发现<sup>[8]</sup>。甚至文献报道其可表现为炎症反应引发的反复胸腔积液<sup>[9]</sup>;(2)常规检查无法提供准确诊断依据。如胃镜、B超、CT等仅能提供肿瘤大小,部位等信息,无法进一步判断肿瘤性质;(3)缺乏特异性标记物筛查指标。

### 3.2 GS与胃肠道间质瘤(GIST)鉴别

临床上GS最易误诊为GIST,Agaimy等<sup>[10]</sup>的病例资料显示22例GS中,13例术前诊断为GIST,而本研究中,仅1例术前诊断为GS。目前诊断GS的唯一标准为免疫组化检查,但由于其多位于黏膜下或肌壁间,不易取材活检,故如何鉴别GS与GIST,提高诊断率,具有重要意义。(1)内镜下鉴别:普通胃镜下GS与GIST不易鉴别,均可

表现为黏膜下球形或半球形隆起,表面光滑;可呈溃疡样,触之易出血,部分可形成桥形皱襞。但通过超声内镜(endoscopic ultrasonography, EUS)及其引导下的细针穿刺活检(fine needle aspiration, FNA),可有效提高诊断准确率<sup>[11-12]</sup>。GS体积多<3 cm, EUS下可表现为边界清晰的均质回声结构,而GIST呈不均匀混合回声,内部可及液化坏死,部分可见肿大淋巴结,根据不同直径可分别表现为低回声或等回声<sup>[13-14]</sup>。利用EUS-FNA可获取细胞学证据,为明确诊断提供准确依据,故EUS是目前诊断胃黏膜下病变最佳手段之一<sup>[15]</sup>。(2)CT与MRI下鉴别:与GIST相比,GS多表现为边界清晰圆形或类圆形肿块,平扫呈均匀或混合低密度,增强扫描呈均匀强化模式,动脉期可不强化,静脉期中度强化,其内部低衰减区域更为常见( $P < 0.05$ )<sup>[16]</sup>;MRI检查表现为T<sub>2</sub>加权相上高密度影像,弥散可见其周围肿大淋巴结<sup>[17]</sup>,与本研究结果基本一致。(3)病理下鉴别:GS与GIST均起源于固有层,镜下表现相似,需进行免疫组化染色才能最终鉴别<sup>[18]</sup>,故本研究中,4例术中冷冻病理切片检查均误诊为GIST。GS典型组织特征为:(1)伴有微小梁结构的梭形细胞,核

分裂像罕见,周围淋巴细胞袖套样浸润<sup>[19]</sup>。(2) 缺乏包膜及Verocay小体, Antoni A区及B区,周围无淋巴细胞浸润;免疫组化显示GS S100均为阳性,大部分GFAP阳性,而NF68阳性罕见。HMB45、KIT、DOG1/Ano1、平滑肌肌动蛋白、肌间线蛋白及突触素则在所有的GS均为阴性<sup>[19]</sup>。相比GS而言, GIST CD117及CD34呈弥漫阳性表达。(3) 其它特征,近年来,有关GS分子生物学方面的检测也获得了一定关注,荧光原位杂交采用BCR探针发现22号染色体多种信号,而针对2号及18号染色体的着丝粒探针则提示多倍性。这些均提示GS显著区别于其它外周的软组织神经鞘瘤<sup>[19]</sup>。基因评估发现多发神经纤维瘤抑制基因2(NF2)外显子6的点状突变,这将导致NF2蛋白取代氨基酸,而NF1基因的外显子4b则没有发生突变,这一发现提示神经鞘瘤可能与NF2基因的突变有关<sup>[20]</sup>。值得关注的另一方面是诸多研究发现PET-CT下GS FDG摄入增多<sup>[21]</sup>,针对这一结果目前尚无明确解释,但Shimada等<sup>[22]</sup>认为Glut-3及Glut-1可能与FDG摄入增高有关。这提示我们,对GS而言,PET-CT有一定局限性,不能良好鉴别良恶性。甚至部分学者<sup>[23-24]</sup>报道了罕见的GS病例,如印戒细胞GS及含有小芽状GIST的GS,说明GS有一定几率与其他疾病并存,需予以注意。

### 3.3 外科治疗

**3.3.1 手术治疗原则** 应遵循以下原则<sup>[25]</sup>:(1) 完整切除肿瘤;(2) 避免肿瘤破裂;(3) 除有明确淋巴结转移,一般不清扫淋巴结;(4) 在保证肿瘤完整切除前提下尽量保留正常胃壁。本资料中,仅1例术前诊断GS,而术中4例冷冻病理检查均为GIST,故在尚未获得明确病理诊断前提下,完整切除肿瘤是手术的关键。

#### 3.3.2 手术方法

**3.3.2.1 腔外生长肿瘤** 本资料中1例部分向腔外生长,腹腔镜下可见胃体前壁浆膜面充血,挛缩。肿瘤上方丝线缝扎悬吊后,底部距肿瘤边缘约2 cm使用腹腔镜直线切割关闭器(Endo-gear)预钳夹后置入胃镜,胃镜下见肿瘤完整,激发关闭器,切除肿瘤。

**3.3.2.2 腔内生长或局限于肌层的肿瘤** 因腹腔镜下肉眼无法判断肿瘤位置,应先使用胃镜定位,但对于不同定位的肿瘤,笔者又采取了不同的方法:(1) 对1例位于后壁大弯侧病例,超声刀游离胃结肠韧带,进入网膜囊后,将胃掀向左上方,胃

镜再次定位,于透光处烧灼标记,超声刀距肿瘤边缘约2 cm切开胃腔,切除肿瘤,胃后壁破口连续缝合后再次置入胃镜检查;(2) 1例位于胃窦前壁的肿瘤,为避免切除胃壁过多造成幽门狭窄,超声刀紧贴肿瘤切除后连续缝合胃壁;(3) 1例伴发溃疡患者,为尽量一次性完整切除肿瘤及溃疡病灶,采用Endo-gear完成手术。

### 3.4 双镜联合手术优势

双镜联合手术有效结合了软镜和硬镜的优点。胃镜的应用,一方面可快速准确定位肿瘤,在预定切除肿瘤前还可直观了解肿瘤切除范围,另一方面可了解切除后有无出血或狭窄,判断切除范围是否达标,降低了术后并发症的发生率。而腹腔镜则可在一定程度上减少单纯胃镜切除可能导致的出血,穿孔等并发症的风险,全层切除也有效达到了胃镜无法完成的切除深度,避免了可能遗留微小病灶的风险。本研究中,无1例出现术后并发症,术后随访无肿瘤复发征象,也在一定程度上证实了该术式的安全有效性。

相对该术式的优点,我们也面临诸多有待解决的问题。首先,本研究中病灶体积均<3 cm,且治疗多以诊断为GIST为前提。由于GIST罕有淋巴转移,常规无需清扫淋巴结,但为保证切缘阴性,切缘应距肿瘤>2 cm,这在一定程度上可能导致术后狭窄等并发症的发生,故有学者<sup>[26]</sup>认为该术式不适于>5 cm的肿瘤。但GS多为良性,虽有恶性报道<sup>[27]</sup>,但有关手术切缘距离,限于其发病率,尚无大宗病例报道及定论,故可否在3 cm基础上适当扩大其限制范围,达到或超过5 cm,尚有待病例的积累。其次,本资料中,仅1例术前诊断为GS,且术中均诊断为GIST。对如何提高诊断准确率,应有赖于推广EUS-FNA,以争取在术前获取明确病理依据。

### 参考文献

- [1] 周进学,史云菊,韩风,等.胰腺神经鞘瘤1例报道并文献分析[J].中国普通外科杂志,2012,21(9):1140-1143.
- [2] Frejlich E, Rudno-Rudzińska J, Hałoń A, et al. Difficult and unusual diagnostic and therapeutic gastric Schwannoma case[J]. Wiad Lek, 2013, 66(3):249-252.
- [3] 邱云峰,许世吾,陈晓军,等.胃神经鞘瘤:附9例报告[J].中国普通外科杂志,2003,12(1):19-21.
- [4] Pasquazzi M, Linguiti L, Iandolo C. Malignant neurinoma of

- the stomach. (Description of a case)[J]. Policlinico Prat, 1966, 73(7):221-234.
- [5] 顾乃敏, 黄培芬, 郑炳初. 神经鞘瘤的诊断和治疗[J]. 浙江肿瘤通讯, 1979, 4(4):22-27.
- [6] Fujiwara S, Nakajima K, Nishida T, et al. Gastric schwannomas revisited: has precise preoperative diagnosis become feasible?[J]. Gastric Cancer, 2013, 16(3):318-323.
- [7] Takemura M, Yoshida K, Takii M, et al. Gastric malignant schwannoma presenting with upper gastrointestinal bleeding: a case report[J]. J Med Case Rep, 2012, 6:37. doi: 10.1186/1752-1947-6-37.
- [8] Euanorasetr C, Suwanthanna W. Gastric schwannoma presenting with perforation and abscess formation: a case report and literature review[J]. J Med Assoc Thai, 2011, 94(11):1399-1404.
- [9] Janowitz P, Meier F, Reisig J. Gastric schwannoma as a rare differential diagnosis of pleural effusion[J]. Z Gastroenterol, 2002, 40(11):925-928.
- [10] Agaimy A, Märkl B, Kitz J, et al. Peripheral nerve sheath tumors of the gastrointestinal tract: a multicenter study of 58 patients including NF1-associated gastric schwannoma and unusual morphologic variants[J]. Virchows Arch, 2010, 456(4):411-422.
- [11] Moon JS. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration in submucosal lesion[J]. Clin Endosc, 2012, 45(2):117-123.
- [12] Akahoshi K, Oya M. Gastrointestinal stromal tumor of the stomach: How to manage?[J]. World J Gastrointest Endosc, 2010, 2(8):271-277.
- [13] Jung MK, Jeon SW, Cho CM, et al. Gastric schwannomas: endosonographic characteristics[J]. Abdom Imaging, 2008, 33(4):388-390.
- [14] García-Pérez B, García-Paredes R, Vargas Acosta Á, et al. The endoscopic picture of upper digestive hemorrhages secondary to stromal tumors (GIST): report of two cases[J]. Rev Esp Enferm Dig, 2012, 104(1):35-36.
- [15] Landi B, Palazzo L. The role of endosonography in submucosal tumours[J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2009, 23(5):679-701.
- [16] Choi JW, Choi D, Kim KM, et al. Small submucosal tumors of the stomach: differentiation of gastric schwannoma from gastrointestinal stromal tumor with CT[J]. Korean J Radiol, 2012, 13(4):425-433.
- [17] Takeda M, Amano Y, Machida T, et al. CT, MRI, and PET findings of gastric schwannoma[J]. Jpn J Radiol, 2012, 30(7):602-605.
- [18] Rodriguez E, Telschow S, Steinberg DM, et al. Cytologic findings of gastric schwannoma: a case report[J]. Diagn Cytopathol, 2014, 42(2):177-180.
- [19] Voltaggio L, Murray R, Lasota J, et al. Gastric schwannoma: a clinicopathologic study of 51 cases and critical review of the literature[J]. Hum Pathol, 2012, 43(5):650-659.
- [20] Ogasawara N, Sasaki M, Ishiguro H, et al. Gastric schwannoma with adjacent external progression harbored aberrant NF2 gene[J]. Dig Endosc, 2009, 21(3):192-195.
- [21] Ohno T, Ogata K, Kogure N, et al. Gastric schwannomas show an obviously increased fluorodeoxyglucose uptake in positron emission tomography: report of two cases[J]. Surg Today, 2011, 41(8):1133-1137.
- [22] Shimada Y, Sawada S, Hojo S, et al. Glucose transporter 3 and 1 may facilitate high uptake of 18F-FDG in gastric schwannoma[J]. Clin Nucl Med, 2013, 38(11):e417-420.
- [23] Tozbikian G, Shen R, Suster S. Signet ring cell gastric schwannoma: report of a new distinctive morphological variant[J]. Ann Diagn Pathol, 2008, 12(2):146-152.
- [24] Cho H, Watanabe T, Aoyama T, et al. Small bud of probable gastrointestinal stromal tumor within a laparoscopically-resected gastric schwannoma[J]. Int J Clin Oncol, 2012, 17(3):294-298.
- [25] 胡凯, 王明亮, 冯波, 等. 腹腔镜联合胃镜与开腹手术治疗胃间质瘤的临床研究[J]. 外科理论与实践, 2014, 19(1): 35-38.
- [26] 高红雷, 孙作成, 徐文广. 腹腔镜联合胃镜治疗胃底部间质瘤32例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2013, 18(1):18-20.
- [27] Watanabe A, Ojima H, Suzuki S, et al. An individual with gastric schwannoma with pathologically malignant potential surviving two years after laparoscopy-assisted partial gastrectomy[J]. Case Rep Gastroenterol, 2011, 5(2):502-507.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 魏晓平, 于恒海, 胡明道, 等. 双镜联合治疗胃神经鞘瘤4例临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(4):612-615. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.029

Cite this article as: WEI XP, YU HH, HU MD, et al. Combined bi-scope treatment of gastric schwannoma: clinical analysis of 4 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(4):612-615. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.04.029