

# 纵轴超声内镜指导胃黏膜下间质瘤套扎126例

钟慧闽, 宋健, 董文珠, 杨杰, 王群英, 姚萍

## ■背景资料

胃黏膜下小间质瘤既往诊治困难, 肿瘤体积小, 待间质瘤长大至明确诊断时只能剖腹手术切除。自开展超声内镜检查以来, 胃黏膜下小间质瘤诊断日益清楚, 可在其微小病变时即能发现, 其内镜下治疗也逐渐增多。

钟慧闽, 宋健, 董文珠, 杨杰, 王群英, 姚萍, 中国人民解放军青岛第401医院消化内科 山东省青岛市 266071

作者贡献分布: 此课题由钟慧闽设计引用; 研究操作过程由钟慧闽、宋健、董文珠、杨杰、王群英及姚萍完成; 数据分析由钟慧闽与宋健完成; 本论文由钟慧闽与宋健写作完成。

通讯作者: 宋健, 副主任医师, 266071, 山东省青岛市, 中国人民解放军青岛第401医院消化内科. healthsong@gmail.com  
电话: 0532-83970047

收稿日期: 2010-07-11 修回日期: 2010-08-22

接受日期: 2010-08-31 在线出版日期: 2010-10-18

## Longitudinal endoscopic ultrasonography-guided endoscopic band ligation of gastric stromal tumors: an analysis of 126 cases

Hui-Min Zhong, Jian Song, Wen-Zhu Dong, Jie Yang, Qun-Ying Wang, Ping Yao

Hui-Min Zhong, Jian Song, Wen-Zhu Dong, Jie Yang, Qun-Ying Wang, Ping Yao, Department of Gastroenterology, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China

Correspondence to: Jian Song, Department of Gastroenterology, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China. healthsong@gmail.com

Received: 2010-07-11 Revised: 2010-08-22

Accepted: 2010-08-31 Published online: 2010-10-18

## Abstract

**AIM:** To evaluate the feasibility of longitudinal endoscopic ultrasonography (EUS)-guided endoscopic band ligation of gastric submucosal stromal tumors (GISTs).

**METHODS:** One hundred and twenty-six patients with GISTs underwent EUS-guided endoscopic band ligation. Tumors were located in the cardia in 8 patients, in the fundus in 45 patients, in the corpus in 39 patients, and in the antrum in 34 patients. The follow-up was performed on day 1, at 1, 2, 6 and 12 mo after band ligation and every year thereafter.

**RESULTS:** The diagnosis of GISTs was confirmed by EUS-guided fine needle biopsy in several patients. The success rate of endoscopic band ligation was 98.4% (124/126). Tumor eradication was found in 125 patients (99.2%)

during follow-up. During 1-5 years of follow-up, the ligation site became flat in 86 patients, and formed white strip scar in 11 patients. No residual or recurrent tumors were found, and the recovery rate was 99.2%.

**CONCLUSION:** EUS-guided endoscopic band ligation is a safe, effective and simple approach for treatment of GISTs.

**Key Words:** Endoscopic ultrasonography; Gastric submucosal stromal tumor; Ligation

Zhong HM, Song J, Dong WZ, Yang J, Wang QY, Yao P. Longitudinal endoscopic ultrasonography-guided endoscopic band ligation of gastric stromal tumors: an analysis of 126 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2010; 18(29): 3144-3146

## 摘要

**目的:** 评价纵轴超声内镜指导胃黏膜下间质瘤的套扎和随访。

**方法:** 经纵轴超声内镜检查诊断筛选胃黏膜下小间质瘤126例, 胃贲门8例, 胃底45例, 胃体39例, 胃窦34例, 行内镜下黏膜套扎术治疗, 于术后、术后1-2 mo, 半年, 每一年随访观察。

**结果:** 部分细针穿刺组织, 病理符合率为100%, 进行胃黏膜下间质瘤的套扎术, 成功124例, 成功率98.4%, 超声内镜随访间质瘤消除125例, 随访清除率99.2%。有86例患者经1-5年随访, 套扎瘤局部平滑, 11例可见条状白瘢, 其余患者局部黏膜未见不同, 未发现残留、复发等, 治愈率99.2%。

**结论:** 在超声内镜检查指导下对胃黏膜下间质瘤定性、定位、定体积, 选择内镜下套扎治疗, 随访观察治愈率高。该方法安全、有效、简便, 值得进一步规范推广。

**关键词:** 超声内镜; 黏膜下间质瘤; 套扎术

钟慧闽, 宋健, 董文珠, 杨杰, 王群英, 姚萍. 纵轴超声内镜指导胃黏膜下间质瘤套扎126例. *世界华人消化杂志* 2010; 18(29): 3144-3146

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/18/3144.asp>

## ■同行评议者

张小晋, 主任医师, 北京积水潭医院消化内科

## 0 引言

胃黏膜下小间质瘤既往诊治困难, 肿瘤体积小, 待间质瘤长大至明确诊断时只能剖腹手术切除<sup>[1]</sup>. 自开展超声内镜检查以来, 胃黏膜下小间质瘤诊断日益清楚, 可在其微小病变时即能发现, 其内镜下治疗也逐渐增多. 中国人民解放军青岛第401医院自2004年以来开展纵轴超声内镜指导下胃黏膜下间质瘤的套扎治疗和随访观察, 旨在进一步探讨治疗胃黏膜下小间质瘤的最佳方法.

## 1 材料和方法

1.1 材料 2004-07/2010-04在中国人民解放军青岛第401医院行超声内镜检查被诊断为胃黏膜下间质瘤患者186例, 选择胃黏膜下良性小间质瘤126例, 体积0.5-1.3 cm, 男75例, 女51例, 年龄28-79(平均53.8)岁.

1.2 方法 器械采用日本PENTAX EPM-3500型超声内镜, 探头频率5-7.5 MHz, 纵轴电子线阵扇扫. 日本HITACHI EUB-525型超声诊断仪. 日本住友空气驱动式套扎器, 结扎器内径11 mm. 食管静脉曲张套扎器, 套扎器内径13 mm, 长10 mm. 患者在普通内镜检查发现胃黏膜下隆起性病变后, 退出胃镜, 随后或择期进行超声内镜检查. 超声内镜检查扫描时采用水充盈+水囊法, 先确定间质瘤的大小和形态, 其中7例细针穿刺病理证实, 其余超声形态排除恶性病变, 选择瘤体直径0.5-1.3 cm, 瘤体体积不超过1.5 cm的病例, 行间质瘤的套扎术<sup>[2,3]</sup>, 术后有疑虑未套扎住瘤体者, 即当行超声内镜检查, 以确定间质瘤完全位于套扎圈内. 如果内镜下发现未能将瘤体完全套扎, 应将皮圈解开重新套扎. 术后给予止酸药和保护胃黏膜药物口服, 随访, 1-2 mo后开始复查胃镜或超声内镜, 观察套扎瘤脱落, 溃疡形态和溃疡愈合的过程, 直至局部创面愈合、平坦. 黏膜下间质瘤消失, 以后每1年内镜随访观察病变预后.

## 2 结果

选择胃黏膜下良性小间质瘤126例, 均起源于胃固有肌层; 胃贲门8例, 胃底45例, 胃体39例, 胃窦34例. 间质瘤超声形态, 间质瘤常发生的部位在胃壁超声4层, 低回声或无回声, 回声较均匀, 周围边界清晰, 间质瘤潜在恶性, 如回声明显不均, 边缘不规则, 液性暗区, >5 cm、淋巴结转移等. 本文7例细针穿刺病理, 病理符合率为100%.

黏膜套扎术成功124例, 成功率98.499.2%. 胃镜和超声内镜随访1例间质瘤术后复查, 发现未套扎住, 重复套扎成功, 1例复查因结扎不完全, 仍有0.3 mm残余瘤组织, 该平滑肌瘤原直径在13 mm×2 mm. 现正在随访中. 胃镜和超声内镜随访肿瘤消除的125例, 清除率99.2%. 有86例患者经1-5年随访, 套扎瘤局部平滑, 11例可见条状白痕, 其余患者局部黏膜未见不同, 未发现残留、复发等, 治愈率99.2%. 创面观察, 结扎瘤脱落后局部形成溃疡, 愈合时间1.7-6.4 wk, 平均愈合时间4.1 wk±0.5 wk, 1例患者溃疡愈合期时局部明显增高, 表面粗糙, 活检为轻度不典型增生. 2-5 mo后修复平坦. 活检为正常组织. 该例患者为多发间质瘤, 曾行2次套扎. 术后症状观察, 胃平滑肌瘤结扎术后少数患者1 wk内有轻度的上腹隐痛. 全部患者无1例发生出血、穿孔.

## 3 讨论

胃的小间质瘤是常见的一种消化系黏膜下病变, 多为良性<sup>[2]</sup>. 因其具有生长性, 将影响胃功能, 引起临床症状, 加重患者心理负担, 并潜在恶变, 复发和转移<sup>[3]</sup>. 近年来, 一致认为医生应早期干预<sup>[4]</sup>. 所以, 目前有很多方法正在探讨治疗该病, 如有内镜下黏膜注射术, 套扎术, 电圈套术、电烧术、切除术(endoscopic membrane resection, EMR)、剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)和结扎后剥离术(endoscopic submucosal dissection with ligation, ESD-L)、腹腔镜等<sup>[1,2,5-10]</sup>. 我们也采取过多种方法, 其中, 套扎术应用最多.

胃间质瘤的套扎术的操作与其他技术相比, 非常简便, 胃间质瘤动度比较好, 周围边界清晰, 胃内手术视野宽敞, 食管静脉曲张的套扎器比较大, 弹性好, 可以完全吸入直径13 mm左右的胃间质瘤, 特别是对于做过食管静脉曲张套扎术的医生, 操作更是简便易行.

胃间质瘤的套扎术的操作与其他技术相比, 非常安全, 胃黏膜切除术、剥离术可以切除该病, 并能获取活组织做病理, 但是手术比内镜下套扎创伤大, 且需要娴熟高超的内镜手术技术, 耗费较多贵重的器材, 并且承担较大的风险<sup>[6,9]</sup>. 我们于2004年参照孙思予的方法<sup>[8,9]</sup>, 结合食管静脉曲张的套扎器和套扎方法, 开始应用黏膜下套扎术治疗胃的小间质瘤<sup>[11]</sup>, 将包含小间质瘤在内的全部消化系壁吸进内径约10 mm×10 mm的结扎器内, 释放橡皮圈将小间质瘤及其周围组织结扎后形成套扎瘤, 这样由于被结扎的

### ■研发前沿

胃的小间质瘤是常见的上消化系黏膜下病变, 可生长, 潜在恶变, 复发和转移. 应早期干预. 探讨其治疗方法是目前的研究热点, 但尚无定论.

### ■相关报道

孙思予等报道即便较小的黏膜下间质瘤电切也可能发生出血、穿孔, 利用套扎术治疗, 安全有效.

### ■创新盘点

通过本文的手术研究和长时间的随访,较详细地探讨了提高套扎成功率的方法,并提出了一些新方法,如必须根据超声内镜指导下进行,选择病灶大小套扎,吸引力度,不足之处的弥补事项及胃溃疡的复查等。

间质瘤组织缺血、坏死、脱落形成溃疡,溃疡底部的肉芽组织生长,修复溃疡,而与此同时结扎环外侧的浆膜(外膜)组织由于局部炎症发生粘连,预防了穿孔,皮圈脱落的过程比较缓慢(一般术后7-10 d),可有效地彻底地消除了小间质瘤,又避免了消化系急性穿孔的危险。

胃间质瘤的套扎术的操作与其他技术相比,非常彻底,应用更广泛,以前,多用内镜下高频电圈套器方法切除胃隆起性病变,新近又采用EMR和ESD,但是通过超声内镜的检查发现胃间质瘤多起源于胃壁的4层,即胃固有肌层,贴近浆膜层。少数起源于黏膜肌层<sup>[11]</sup>。胃镜下电圈套器切除、EMR和ESD切除固有肌层病变,往往切除不彻底或造成穿孔,需金属夹治疗气腹等。所以,资料报道EMR和ESD应慎用于起源于固有肌层者的病变<sup>[6,12,13]</sup>。而本文资料和多数资料报道,套扎术后无1例穿孔<sup>[14]</sup>,随访数年未见复发,治愈率高。

套扎术有许多优点,但应该注意以下事项:(1)套扎术前后必须以超声内镜检查诊断和随访,超声内镜对胃黏膜下间质瘤的诊断、治疗方案的选择和随访具有决定性的意义<sup>[15]</sup>;(2)严格选择合适病例范围的套扎,是成功的关键,确定5-13 mm的范围,根据透明帽的大小,考虑5 mm以下的病变,该法吸引时可能将过多的正常组织套扎住,创伤较大,所以较小病变不宜套扎,可以继续观察,13 mm以上的病变不易完全套扎住,治疗不彻底,可采取黏膜剥脱术、腹腔镜等方法;(3)套扎术不易取得瘤体病理,术前一定要先排除恶性病变,并严格随访,在行结扎治疗前,应用内镜超声和内镜超声引导下穿刺细胞学检查非常必要,肿瘤切除后,需要长时间随访;(4)根据间质瘤的大小掌握吸引的力度,大的间质瘤吸引的力度的要大些,让组织充满套扎器的透明帽,小的间质瘤吸引的力度轻一些,防止吸引过多的组织;(5)胃溃疡的问题,由于胃壁较食管壁和十二指肠壁厚,而且胃内的酸性环境和消化液也使胃部的创面愈合时间相对较长,因而胃瘤的结扎后溃疡较深大,愈合时间较长,需要胃溃疡的正规治疗疗程。胃溃疡是癌前期状况,胃间质瘤的套扎术后愈合的过程中会经历胃溃疡的病变,能否引发胃溃疡恶变? 尚未见类

似研究报道,本文资料中有1例患者,出现较长时间的胃溃疡及增生,虽然随访2年病变正常。但这例患者患多发(3个)间质瘤,分2次套扎,我们认为多发间质瘤和较大间质瘤的套扎可能会造成深大溃疡,应该非常谨慎,本资料其余患者长达1-5年随访病变部位光滑平整,均未发生癌变和癌前期病变。

在超声内镜指导下,采用内镜下套扎治疗胃黏膜下小间质瘤是一项简单、有效、方便、快速、经济、安全的治疗手段。值得进一步规范 and 推广应用。

### 4 参考文献

- 1 彭贵勇, 房殿春, 唐郡, 孙永刚, 李向红. 超声内镜指导下内镜治疗胃黏膜下肿瘤. 第三军医大学学报 2006; 28: 260-262
- 2 刘宏斌, 李文惠, 韩晓鹏, 苏琳, 赵宏伟. 胃间质瘤的诊断及外科治疗. 现代肿瘤医学 2009; 17: 1120-1121
- 3 薛静, 聂占国, 祁向军, 张伟平, 游云. 内镜超声对胃间质瘤诊断及治疗的临床应用价值. 中国内镜杂志 2009; 15: 636-638
- 4 陈丰霖, 蔡东霞, 王小众, 郑兰, 王南珍, 李岚, 甘爱华. 超声内镜辅助下应用圈套结扎法治疗上消化道壁肌层小肿瘤. 中国消化内镜 2009; 3: 8-12
- 5 Sun S, Ge N, Wang C, Wang M, Lü Q. Endoscopic band ligation of small gastric stromal tumors and follow-up by endoscopic ultrasonography. *Surg Endosc* 2007; 21: 574-578
- 6 马丽黎, 陈世耀. 内镜黏膜下剥离术治疗上消化道病变. 胃肠病学 2008; 13: 495-498
- 7 余福兵, 何夕昆, 郝玲, 盛娟, 左赞. 应用结扎技术进行内镜黏膜下剥离术治疗胃固有肌层小肿瘤. 中国内镜杂志 2009; 15: 12-14
- 8 Sun S, Jin Y, Chang G, Wang C, Li X, Wang Z. Endoscopic band ligation without electrosurgery: a new technique for excision of small upper-GI leiomyoma. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 218-222
- 9 孙思予, 王占辉, 夏玉亭, 金洽. 内镜下圈套结扎在治疗上消化道小平滑肌瘤中的应用. 中华消化内镜杂志 2003; 20: 88-90
- 10 田忠, 勾健, 赵海鹰, 杨福全, 乔麟, 刘源, 孙思予, 王孟春, 刘金钢. 腹腔镜微创外科治疗胃间质瘤17例报告. 中国实用外科杂志 2006; 26: 131-132
- 11 钟慧闻, 杨杰, 姚萍, 曲小静. 284例内镜超声检查与治疗分析. 中国内镜杂志 2008; 14: 511-513
- 12 俞江平, 孙爱武, 张奕荫, 刘永军, 陶亚利, 阮荣蔚. 超声内镜指导下上消化道黏膜下肿瘤的黏膜切除术. 中外健康文摘(临床医师版) 2008; 5: 153-154
- 13 丁向萍, 张锦华, 张剑波. 超声内镜下诊治上消化道良性隆起型病变118例. 世界华人消化杂志 2009; 17: 2208-2211
- 14 刘明. 消化内镜套扎器的发展与套扎术的应用进展. 世界华人消化杂志 2008; 16: 1078-1085
- 15 金震东. 超声内镜在消化系疾病诊治中的应用进展. 胃肠病学和肝病学杂志 2009; 18: 5-9

编辑 曹丽鸥 电编 何基才

### ■同行评价

本文选题较好,设计合理,有很好的临床参考意义。