

# 十二指肠胃肠间质瘤外科手术 36 例病例报道

钟克力,夏利刚,陈杰,林烈文,李明伟,郭春华,朱畅  
深圳市人民医院胃肠外科,广东 深圳 518020

**【摘要】 目的** 总结十二指肠胃肠间质瘤(GIST, gastrointestinal stromal tumor)外科手术处理的临床效果。**方法** 回顾性分析在2002年03月~2018年05月间深圳市人民医院收治的39例十二指肠GIST病例,其中36例行外科手术治疗,并对术后恢复情况进行分析。**结果** 14例行十二指肠肿瘤局部切除术,7例行十二指肠楔形切除、端端吻合术;7例行肠段切除、十二指肠空肠R-y吻合,2例行胃大部切除、胃空肠吻合术,5例行胰十二指肠切除术,1例行单纯胃空肠吻合短路手术。术后死亡1例,术后发生吻合瘘3例,腹腔出血1例,切口感染5例。**结论** 十二指肠GIST局部切除手术安全,胰十二指肠切除手术创伤大,并发症多,应谨慎采用,中高危患者术后需辅助靶向治疗。

**【关键词】** 十二指肠; 胃肠间质瘤; 外科手术

## Surgical treatment of duodenal stromal tumors: a report of 36 cases

ZHONG Ke-li, XIA Li-gang, CHEN Jie, LIN Lie-wen, LI Ming-wei, GUO Chun-hua, ZHU Chang  
Department of Gastrointestinal Surgery, Shenzhen People's Hospital, Shenzhen 518020, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the clinical effect of surgical operation for duodenal gastrointestinal stromal tumor (GIST). **Methods** Retrospective analysis was made of 39 cases of duodenal GIST admitted to Shenzhen People's Hospital from March 2002 to May 2018. Clinical data of 39 cases of duodenal GIST between March 2002 and May 2018 was analyzed. 36 patients underwent surgical operation. **Results** In 36 patients, 14 cases received duodenal lesion excision and primary closure; 7 cases wedge resection of the lesion and end to end duodenoduodenostomy; 7 cases segmental duodenectomy with Roux-en Y duodenojejunostomy; 2 cases segmental duodenectomy and gastrojejunostomy; 5 cases pancreatoduodenectomy; 1 case gastrojejunostomy only. 1 case died, 3 cases anastomotic fistula, 1 case abdominal bleeding, 5 cases wound infection. Postoperative follow up of 31 cases. **Conclusion** Lesion resection for duodenal GIST is safer. With higher postoperative morbidity and mortality, pancreatoduodenectomy should be carried out cautiously. High and intermediate risk Patients should be received postoperative adjuvant targeting therapy.

**【Key words】** Duodenal; Gastrointestinal stromal tumor; Surgical operation

胃肠间质瘤(GIST, gastrointestinal stromal tumor)是消化道常见的一种间叶组织来源的恶性肿瘤,常通过C-kit基因蛋白表型CD117或DOG1基因编码的细胞膜表面蛋白dog-1阳性来诊断。虽然GIST可以在消化道任何部位发现,但是还是多发生于胃(50-60%),发生于小肠约20-30%,发生于十二指肠的GIST相对较少,文献报道仅占3-6%<sup>[1]</sup>。尽管十二指肠的解剖部位特殊,十二指肠GIST的治疗方法仍首选手术切除。GIST和消化道癌不同,即使存在淋巴结转移,GIST的手术切除既无需严格的安全切除边缘,也无需广泛的

淋巴结清扫<sup>[2]</sup>。正是基于十二指肠特殊的解剖部位,临近胰腺和胆总管远端,十二指肠GIST的手术方式存在争论。我科自2002年至2018年共收治十二指肠GIST患者39例,其中36例给予手术治疗,具体病例总结如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组病例共39例,男21例,女18例,男:女=1.17:1,平均年龄41.6岁。详细资料如下表。

1.2 诊断及治疗方法 所有病例经过腹部增强CT、胃镜、消化道钡餐等明确十二指肠肿瘤或者中上腹肿物,经过手术及术后病理确诊。对于位于十

表1 十二指肠间质瘤患者临床资料

病例特点	例数	统计值 $P^*$
肿瘤表现		
偶发	10	$P=0.281$
腹痛	17	
消化道出血	12	
肿瘤部位 <sup>*</sup>		$P=0.229$
第一段(距离幽门<5 cm)	14	
第二段(距离幽门5-12 cm)	10	
第三段(距离幽门12-22 cm)	8	
第四段(距离幽门22-25 cm)	7	
肿瘤大小		$P=0.016$
<2 cm	18	
3 cm-5 cm	13	
>5 cm	8	
危险度 <sup>*</sup>		$P=0.365$
极低危	11	
低危	7	
中危	8	
高危	10	
手术方式 <sup>*</sup>		$P=0.379$
肿瘤局部切除、间断缝合	14	
肠段楔形切除、端端吻合	7	
肠段切除、R-Y吻合	7	
胃大部切除	2	
Whipple	5	
胃肠吻合短路手术	1	

十二指肠分段参照全国高等学校教材《外科学》第八版

\* $P$ 值提示每组数值是否呈正态分布

<sup>†</sup>3例患者自动出院,未接受手术治疗。

二指肠第一段和第二段,肿瘤略小者行肿瘤局部切除,间断缝合肠管;或行十二指肠第二段肠段楔形切除,肠端端吻合。若肿瘤较大,靠近幽门者,则行胃大部切除,Billroth-II式吻合。肿瘤位于十二指肠第2段,肿瘤较大,患者一般情况良好,年龄不超过70岁,则行Whipple手术,否则行单纯取活检、或者胃空肠吻合;肿瘤较小,则行肠管楔形切除。对于肿瘤位于十二指肠第三段,肿瘤较小,则行楔形肠管切除,端端吻合;若肿瘤较大,患者一般情况差,则行短路手术(胃空肠吻合);若患者年龄不超过70岁,一般情况良好,则行Whipple手术。肿瘤位于第四段,则行肠段部分切除端端吻合或者R-Y吻合。所有病例术中均未发现肿瘤多发转移。

1.3 统计学处理 采用SPSS13.0软件进行记录和统计学分析,计数资料采用卡方检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

所有手术患者均完成手术。5例行Whipple手术的患者均出现术后并发症:其中胰漏4例,胆漏1例。4例胰漏患者中,有一例于术后第七天出现腹腔大出血死亡。另外3名胰漏病人及胆漏病人,术后均经过较长时间的静脉营养、腹腔引流治愈后出院。切口感染5例,换药治愈后出院。36例手术患者中有11例病理报告提示极低危患者术后未行辅助治疗;7例低危患者行格列卫辅助化疗1年2例,4例2年,1例3年(患者自愿);中危患者8例辅助化疗1-3年;高危患者术后辅助化疗1年2例,3年或3年以上8例,高危患者术后辅助治疗1年的患者停药后18个月发现肿瘤复发,口服格列卫至今,另一例至今无复发。36例患者术后随访31例,5例失访,1例行短路手术患者术后8个月死于消化道出血,多器官功能衰竭;1例行十二指肠肠段部分切除,病理提示中危患者,术后口服格列卫1年,停药后13个月发现肿瘤腹腔复发伴多发肝转移,放弃治疗,术后20个月死于全身衰竭。其余16患者随访至今,均健在,平均随访时间41个月。具体术后并发症见表2。

## 3 讨论

GIST可以在消化道任何部位发生,但是在胃和小肠还是最多见。小肠发生GIST最常见的部位是十二指肠,十二指肠内GIST发现最多的部位是十二指肠第二段,其次是十二指肠第三段、第四段和第一段<sup>[3]</sup>。在本研究中十二指肠发现GIST最多的部位是第一段。

十二指肠GIST的临床症状与肿瘤的大小和是否存在腔内溃疡密切相关,最多见的临床症状是腹痛和消化道出血<sup>[4]</sup>。在本研究中最常见的临

表2 十二指肠GIST术后并发症

术后并发症	肿瘤局部切除	肠段部分切除	Whipple手术	短路手术
完成例数	21	9	5	1
术后消化道瘘	0	0	5	0
术后腹腔出血	0	0	1	0
切口感染	1	2	2	0
合计	1	2	8	0

床症状是腹痛(43.58%),其次是消化道出血,与其他临床报道相符<sup>[5][6]</sup>。十二指肠 GIST 定位诊断最常用的手段是 CT 或增强 CT,位于十二指肠第一段、或者临近十二指肠降部乳头附近的 GIST 可以通过胃镜来定位和观察瘤体大小,但是位于十二指肠第二段、第三段和第四段的 GIST 则无法通过内镜来诊断,只能通过 CT、MRI 或者钡餐来定位和了解瘤体大小。即使是通过钡餐明确肿瘤位置,术前亦须行增强 CT 或 MRI 检查来了解肿瘤周围或腹腔是否存在转移,肿瘤是否为囊性或囊实性,与周围血管的关系等。文献报道,瘤体较大的 GIST 往往突破肠管粘膜,造成消化道出血,肿瘤内部会出现坏死<sup>[7]</sup>。

基于 GIST 独特的生物学特性,即 GIST 极少出现粘膜下的浸润性生长和淋巴结转移,所以 GIST 的手术切除无需过多的肿瘤边缘和彻底的淋巴结清扫。那么十二指肠 GIST 的手术切除,也无需参照十二指肠癌的手术切除范围,实施胰十二指肠切除和周围淋巴结清扫。近年来较多临床研究和 Meta 分析<sup>[8][9]</sup>认为 GIST 的手术切除应秉承局部切除的原则,术后给予相应的辅助治疗,可以获得比实施胰十二指肠切除手术更好的预后和更少的术后并发症。由于胰十二指肠切除手术手术时间长,创伤大,手术风险大,即使是技术熟练的外科医生来完成胰十二指肠切除手术,都不可避免的出现各种术后并发症,增加患者术后痛苦,延长术后治疗时间,继而延误了患者术后辅助治疗,导致术后肿瘤复发率上升,影响患者预后。本研究中有 5 例十二指肠 GIST 患者实施胰十二指肠切除术,死亡 1 例,其余 4 例术后均并发胰痿和胆痿,术后个别患者最长历时 3 个月才结束治疗,手术创伤明显增加,术后并发症亦明显增加 ( $P=0.000$ )。另外一例十二指肠降段 GIST 患者,瘤体约 6 cm,行胰十二指肠根治性切除,术后发生胆痿,20 天后保守治愈,术后病理危险度分级为高危,给予术后辅助治疗(伊马替尼 400 mg/天),术后随访 31 个月出现肝脏多发转移。除 1 例行短路手术外,其余 30 例患者根据肿瘤所在位置和大小,分别采用肿瘤局部切除、楔形切除或肠段部分切除,行十二指肠端端吻合或者十二指肠空肠 Roux-en-y 吻合,手术并发症明显减少,手术风险相应明显降低。通过分析本组 36 例十二指肠间质瘤术后临床治疗结果,本研究认为,十二指肠

GIST 患者采用扩大根治的手术方式(Whipple)治疗,不仅不能改善 GIST 患者预后,还将会增加手术创伤和术后并发症,降低患者术后生活质量。肿瘤位于十二指肠第 2 段或第 3 段,病例即使合适采用胰十二指肠切除手术,也应该首选创伤控制性手术,即肿瘤局部切除或肠段切除术,促进患者早日康复,尽快开展术后辅助治疗;如果肿瘤较大,术前可以通过经皮或者超声内镜引导细针穿刺活检(EUS Guided Fine-needle Aspiration,EUS-FNA),明确病理诊断后,行 GIST 术前治疗,待肿瘤瘤体退缩后,通过局部切除或者肠段部分切除来消除肿瘤,控制创伤。当然,十二指肠 GIST 患者术后尽量长的无病生存时间可以通过切缘阴性的创伤控制性手术获得,但是具体可行的手术方式需根据肿瘤大小、位置以及术者的技术条件个体化选择。

十二指肠 GIST 术后复发率和 GIST 的危险度呈线性正相关,参照 Fletcher<sup>[10]</sup>标准,GIST 复发和转移危险度与肿瘤大小、肿瘤是否破裂、细胞分裂数(150HPF)以及肿瘤内是否存在组织坏死、出血等密切相关。和胃 GIST 相比,十二指肠 GIST 复发和转移危险度相对较高,需要术后更长时间的辅助治疗。本研究中有十二指肠 GIST 中危和高危各 1 例患者术后口服格列卫仅 1 年,术后不同时间发现腹腔复发和转移,提示了十二指肠 GIST 的高复发率。

#### 参考文献

- [1] Winfield RD, Hochwald SN, Vogel SB, et al. Presentation and management of gastrointestinal Stromal tumors of the duodenum [J]. Am Surg. 2006,72(8):719 - 23.
- [2] Goh BK, Chow PK, Kesavan S, et al. Outcome after surgical treatment of suspected gastrointestinal stromal tumors involving the duodenum: is limited resection appropriate [J]? J Surg Oncol. 2008, 97(5):388 - 91.
- [3] Miettinen M, Kopczynski J, Makhlof HR, et al. Gastrointestinal stromal tumors, intramural leiomyomas, and leiomyosarcomas in the duodenum: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 167 cases [J]. Am J Surg Pathol. 2003,27(5):625 - 41.
- [4] Butt J, Rowley S, Byrne PJ, et al. Management of gastrointestinal stromal tumours: a single-centre experience [J]. Ir J Med Sci. 2007,176(3):157 - 60.
- [5] Yang F, Jin C, Du Z, et al. Duodenal gastrointestinal stromal tumor: clinicopathological characteristics, surgical outcomes, long term survival and predictors for adverse outcomes [J]. Am

- J Surg.2013,206(3):360-7
- [6] Marano L, Boccardi V, Marrelli D, et al. Duodenal gastrointestinal stromal tumor: From clinicopathological features to surgical outcomes [J]. Eur J Surg Oncol.2015, 41(7):814-22.
- [7] Uchida H, Sasaki A, Iwaki K, et al. An extramural gastrointestinal stromal tumor of the duodenum mimicking a pancreatic head tumor[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2005, 12(4):324-7.
- [8] Johnston FM, Kneuertz PJ, Cameron JL, et al. Presentation and management of gastrointestinal stromal tumors of the duodenum: a multi-institutional analysis [J]. Ann Surg Oncol. 2012,19(11):3351-60.
- [9] Chok AY, Koh YX, Ow MY, et al. A systemic review and meta-analysis comparing pancreaticoduodenectomy versus limited resection for duodenal gastrointestinal stromal tumors [J]. Ann Surg Oncol. 2014,21(11):3429-38.
- [10] Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach [J]. Hum Pathol. 2002,33(5):459-65.

## ·读者·作者·编者·

### 本刊中容易出现的错别字和错误用法(破折号后面为正确用法)

病源体——病原体	甘油三脂——甘油三酯	mg/kg/次——mg/(kg·次)	黏连——粘连
侧枝——侧支	基因片断——基因片段	核分裂像——核分裂象	秩和检验——秩和检验
成份——成分	记数法——计数法	牵联——牵连	应急性溃疡——应激性溃疡
大肠——结肠	甲氨碟磷/甲氨喋磷/ 甲氨喋呤——甲氨喋呤	色采——色彩	影象——影像
发烧——发热	简炼——简练	石腊——石蜡	瘀血——淤血
返流性食管炎 ——反流性食管炎	节段性肠炎——局限性肠炎	食道——食管	愈合期——恢复期
阿酶素——多柔比星	禁忌症——禁忌证	适应症——适应证	愈后——预后
阿斯匹林——阿司匹林	抗菌素——抗生素	水份——水分	匀浆——匀浆
疤痕——瘢痕	化验检查——实验室检查	排便——排粪	血象——血常规
细胞浆——细胞质	环胞素——环孢素	盆隔——盆膈	血液动力学——血流动力学
报导——报道	机理——机制	剖腹产——剖宫产	炎症性肠病——炎性肠病
分子量——相对分子质量	几率/机率——概率	其它——其他	已往——以往
份量——分量	机能——功能	丝裂酶素——丝裂霉素	粘膜——黏膜
服帖——服贴	肌肝——肌酐	松弛——松弛	粘液——黏液
浮肿——水肿	考马斯亮兰——考马斯亮蓝	探察——探查	直肠阴道膈——直肠阴道隔
幅射——辐射	克隆氏病——克罗恩病	提肛肌——肛提肌	指征——指征
腹泄——腹泻	离体——体外	体重——体质量	质膜——细胞膜
肝昏迷——肝性脑病	连结——联结	同功酶——同工酶	转酞酶——转肽酶
肛皮线——齿状线	淋巴腺——淋巴结	同位素——核素	姿式——姿势
枸缘酸钠——枸橼酸钠	痿道——痿管	图象——图像	综合症——综合征
海绵——海绵	录象——录像	胃食管返流——胃食管反流	纵膈——纵隔
合并症——并发症	毛细血管嵌压 ——毛细血管楔压	无须——无需	H-E染色 ——苏木精-伊红染色
何杰金病——霍奇金病	尿生殖隔——尿生殖膈	消毒中——无菌中	组织胺——组胺
返流——反流	氨基糖甙类——氨基糖苷类	血色素——血红蛋白	幽门螺旋杆菌——幽门螺杆菌
雪旺氏细胞——雪旺细胞		5-羟色氨——5-羟色胺	横膈——横膈
		核磁共振——磁共振	