

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217( 2018) 01 - 0051 - 03

## 胰腺后入路法在腹腔镜脾切除 52 例中的应用

王冠男, 韩 猛, 方小三, 钱道海, 王 徐, 沈正超, 王小明

( 皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 肝胆外科, 安徽 芜湖 241001)

**【摘要】目的:** 分析总结胰腺后入路法在腹腔镜脾切除术中的临床适应证和手术技巧。**方法:** 回顾性分析我科 2012 年 1 月~2016 年 12 月 52 例腹腔镜脾切除患者术中采用“胰腺后入路法”的临床资料。**结果:** 本组 52 例手术均顺利完成。无中转开腹。其中特发性血小板减少性紫癜( ITP) 12 例, 脾脏淋巴瘤 8 例, 脾囊肿 10 例, 脾脏血管瘤 5 例, 肝硬化脾亢 17 例。手术时间 70~230 min, 平均( 125.4 ± 36.4) min, 术后住院时间 3~11 d, 平均( 5.5 ± 1.5) d。术后 2 例患者出现胰漏, 经腹腔冲洗治愈, 7 例患者出现腹腔积液, 经对症处理后好转。无围手术期死亡病例, 效果满意。**结论:** 胰腺后入路方法是安全的、有效的, 其在腹腔镜脾切除术中的应用前景良好。

**【关键词】**胰腺后入路; 腹腔镜脾切除术**【中图分类号】**R 657.6 **【文献标志码】**A**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2018.01.016

## Experience of laparoscopic splenectomy by posterior pancreatic maneuver in 52 cases

WANG Guannan, HAN Meng, FANG Xiaosan, QIAN Daohai, WANG Xu, SHEN Zhengchao, WANG Xiaoming

Department of Hepatobiliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To summarize the experience, including clinical indications and surgical techniques of laparoscopic splenectomy by posterior pancreatic maneuver. **Methods:** The clinical data were reviewed in 52 cases of splenic diseases undergone laparoscopic splenectomy by posterior pancreatic maneuver in our department between January 2012 and December 2016. **Results:** Laparoscopic splenectomy was completed in the 52 patients. No single case required open splenectomy. Of the 52 cases, 12 were idiopathic thrombocytopenic purpura( ITP), 8 spleen lymphomas, 10 cyst of spleen, 5 spleen hemangioma, and 17 splenomegaly with liver cirrhosis. The mean operation time was ( 125.4 ± 36.4) min( ranging from 70 to 230 min), and mean postoperative hospital stay was ( 5.5 ± 1.5) d( ranging from 3 to 11 days). Two patients were complicated with minor pancreatic leakage, and managed by peritoneal irrigation. Ascites occurred in another 7 patients and was managed by specific intervention. No perioperative death occurred. **Conclusion:** Laparoscopic splenectomy by posterior pancreatic maneuver may be safe, effective and promising in treating splenic diseases.

**【Key words】** posterior pancreatic approach; laparoscopic splenectomy

基金项目: 弋矶山医院 2016 年三新项目( Y1666)

收稿日期: 2017-09-10

作者简介: 王冠男( 1981-), 男, 副主任医师, ( 电话) 13955302603, ( 电子信箱) 2416917885@qq.com。

- [5] 蔡威, 汤庆娅, 陶晔璇, 等. 中国新生儿营养支持临床应用指南 [J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34( 10): 711-714.
- [6] 张勇, 王朝晖. 早产儿体格发育迟缓及相关因素分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24( 7): 746-748.
- [7] 马爱勤. 孕期营养干预对妊娠结局及新生儿状况的影响 [J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45( 7): 16-20.
- [8] 黑明燕. 早产儿营养的最优化 [J]. 中国当代儿科杂志, 2017, 19( 1): 19-21.
- [9] 刘志娟, 柳国胜, 陈咏鸽, 等. 早期不同剂量氨基酸在早产儿静脉营养中的应用价值研究 [J]. 中国当代儿科杂志, 2015, 17( 1): 53-57.
- [10] 刘颖, 张珍, 樊娟, 等. 早期大剂量氨基酸对小早产儿生长发育和代谢的影响 [J]. 中国全科医学, 2013, 15( 35): 4163-4166.
- [11] IBRAHIM HM, JEROUDI MA, BAIER RJ, et al. Aggressive early total parental nutrition in low-birth-weight infants [J]. J Perinatol, 2004, 24( 8): 482-486.
- [12] 杨春燕, 许平, 杨玉军, 等. 不同血清白蛋白水平对评估早产儿病情及预后的价值 [J]. 山东医药, 2014( 41): 67-69.
- [13] 武文艳, 王俊怡, 徐小静. 早产儿、小于胎龄儿体质量追赶生长及其与 IGF-1 的相关性 [J]. 山东医药, 2015( 1): 69-71.
- [14] 杨慧, 吴莹, 刘俐. 不同剂量氨基酸在早产儿静脉营养中价值的研究 [J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28( 2): 111-113.
- [15] 殷大欢, 刘俐, 樊书娟, 等. 早产儿早期静脉营养中氨基酸起始剂量的临床研究 [J]. 中国妇幼健康研究, 2016, 27( 1): 49-51, 61.

1991年 Delaitre 和 Maignien 首先报道了腹腔镜脾切除术(laparoscopic splenectomy, LS)<sup>[1]</sup>, 1994年开始, 国内也开始了腹腔镜脾切除的手术。由于LS创伤小, 术后恢复快等诸多优势, 得到了广大外科医师的认可, LS已逐渐成为外科治疗各类脾脏疾病的首选方式<sup>[2]</sup>。我科从2009年开始开展LS, 经过不断摸索, 借鉴腹腔镜胃癌脾门淋巴清扫的方法, 尝试了“胰腺后入路法”, 即从胰腺尾部开始解剖分离脾蒂血管的原位脾切除方法。2012年1月~2016年12月, 我们对包括特发性血小板减少性紫癜(idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP)等血液病、各种脾占位性疾病及肝硬化脾功能亢进患者共52例成功实施了胰腺后入路的腹腔镜脾切除术, 取得了良好的效果。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组52例患者中, 男22例, 女30例。年龄35~72岁, 平均(45.3±9.5)岁。其中ITP 12例, 脾脏淋巴瘤8例, 脾囊肿10例, 脾脏血管瘤5例, 肝硬化脾亢17例。术前彩超示: 脾脏长径10~26 cm, 平均(16.42±4.56) cm, 其中肝硬化脾亢患者脾脏长径17~26 cm, 平均(21.78±2.34) cm。

1.2 手术器械 强生超声刀、Karl Storz腹腔镜手术系统、强生腹腔镜60 mm直线切割闭合器。

1.3 手术方法 气管内插管全麻, 常规置胃管、尿管。患者取仰卧分腿位, 左侧抬高30°, 头高15°。主刀站于患者右侧, 一助站在左侧, 扶镜手站于两腿之间。脐下做1 cm切口置入10 mm套管, 建立二氧化碳气腹。气腹压力为12~14 mmHg。然后送入30°腹腔镜, 于剑突下(A)、脐上5 cm(B)及左腋前线平脐处(C)分别置入5 mm、12 mm及5 mm的trocar。其中B为主操作孔, A为辅操作孔, C为助手操作孔。手术开始后, 先用超声刀切开胃结肠韧带, 沿胃大弯向脾门方向前进, 将胃短血管胃侧端用Hemolok夹闭。将胃体向上方抬起, 充分暴露胰腺体尾部及脾门, 可在胰腺上缘找到脾动脉结扎或夹闭。从胰腺下缘开始游离, 将胰腺尾部向上方抬起, 游离胰腺后方结缔组织直至胰腺上缘。另从胰腺前方上缘开始, 切开上缘表面腹膜向两侧扩大“窗口”, 使得胰腺后方隧道上下贯通。用8#一次性导尿管穿过胰尾后方, 并向右侧牵拉, 使脾蒂舒展, 在脾蒂处贴近脾脏, 使用内镜直线切割闭合器(Endo-GIA)离断脾蒂。然后, 超声刀依次离断各脾周韧带, 完成脾脏切除。将脾脏置入塑料标本袋, 适当扩大主操作孔, 将脾脏分割成条状依次取出。生理盐

水冲洗腹腔, 吸净液体, 于脾窝处放置腹腔引流管一根自C孔引出体外。

## 2 结果

本组52例患者均顺利完成LS术, 无中转开腹。手术时间70~230 min, 平均(125.4±36.4) min。术中出血量20~500 mL, 平均(56.4±32.2) mL。术后进食时间1~5 d, 平均(2.5±1.2) d。术后住院时间3~11 d, 平均(5.5±1.5) d。所有患者术后48 h内下床活动。其中2例患者术后脾窝引流管引流液100~300 mL/d, 引流液淀粉酶>600 U/L, 予以生长抑素抑制胰腺分泌、腹腔冲洗治疗后, 淀粉酶逐渐降至正常, 1例术后第8天拔管出院, 1例带管回家, 术后第17天引流量<20 mL/d, 予以拔管。7例患者术后出现大量腹腔积液, 经输白蛋白、利尿剂对症治疗, 腹水逐渐消退, 好转出院。52例患者术后无1例出现出血等严重术后并发症, 无围手术期死亡病例。

## 3 讨论

随着腹腔镜技术的飞速发展, 腹腔镜脾脏切除已逐渐成为脾脏切除的“金标准”<sup>[3]</sup>。在腹腔镜脾脏切除手术中, 难点和重点就是脾蒂的游离和处理。可以说, 脾蒂的处理直接决定手术的成败, 术中一旦撕破脾蒂血管, 由于出血来自门静脉和脾脏, 往往难以控制, 腹腔镜手术无法进行, 导致手术中转开腹。目前, 腹腔镜下脾蒂血管的处理主要有两种方式<sup>[4]</sup>, 一种是先游离脾周韧带, 最后离断脾蒂的“外周法”; 另一种是优先处理脾蒂的原位脾切除。两种方法各有优势, 可根据术者的习惯而定。笔者认为, 脾蒂的处理是LS的精华所在, 结合开腹脾切除的经验和腹腔镜胃癌根治术脾门清扫的技术, 我们提出胰腺后入路法解剖游离脾蒂。尤其是对于一些脾门肿瘤、肝硬化巨脾的患者, 这类患者由于脾门肿瘤大或脾脏体积增大, 以致于脾蒂解剖困难、血管处理不便, 增加了手术操作难度。我们的方法是打开胃结肠韧带后, 找到胰尾, 沿着胰腺尾部的上下缘开始游离, 胰尾后方的组织十分疏松, 而且少有血管, 游离起来十分方便。在胰尾后方继续向上游离至胰腺上缘, 并在胰腺前方上缘切开组织与胰尾后方的“隧道”贯通。这时, 我们可以在胰尾后方贯穿一吊带, 将胰腺向右侧牵拉, 使胰尾处组织和血管尽量展平, 即可使用腹腔镜直线切割闭合器靠近脾脏侧轻松闭合以离断脾蒂血管。整个过程无明显出血, 比二级脾蒂分离法更简洁、更方便、出血更少。

胰腺后入路法作为一种一级脾蒂分离法, 它更

注重脾蒂离断的整体原则,而不去纠缠每根分支血管的游离和离断。虽然它与二级脾蒂分离法各有优势,但我们更注重腹腔镜下的操作便利,尽量减少手术步骤,优化手术流程。手术操作的重点放在胰腺尾部的游离和胰后隧道的建立,看似将手术中最困难的步骤首先进行,增大了手术风险,其实不然,脾蒂的顺利离断会有利于后续操作,不用担心脾蒂出血的相关风险。另外,使用腹腔镜直线切割闭合器离断脾蒂时,尽量要使胰尾展平,不易损伤胰尾。因为胰尾扭曲往往会连同脾蒂一道被切割离断,增加了术后胰漏的发生率<sup>[5]</sup>。

对于肝硬化门脉高压的巨脾,预先结扎脾动脉可明显减少入脾的血流量,使得脾脏体积缩小、质地变软,这样也有利于进行脾门的游离和解剖,在脾门处释放更大的空间进行切割闭合器的离断<sup>[6]</sup>。本文中17例肝硬化脾切除术,我们先一步切开胃结肠韧带,在胰腺上缘找到脾动脉结扎或夹闭,然后再进行胰腺尾部的游离,这样,在我们胰尾、脾门部游离完毕后,脾脏已有所缩小,变软,更有利于下一步脾蒂的离断。而对于血液系统的疾病,如特发性血小板减少性紫癜等,由于本病脾脏大小与正常情况基本无异,所以预先结扎脾动脉意义并不大<sup>[6-7]</sup>。

关于脾周韧带的处理,由于腹腔镜的视觉效果及操作的顺手,我们一般选择足侧入路的方式,首先离断下极的脾结肠韧带、脾肾韧带,再向脾脏内、外侧及后方推进,把膈脾韧带及胃短血管的最上极支放在最后进行,这样也符合先易后难的手术原则,避免手术一开始就使胃短血管出血、乃至手术无法进行的被动局面。

综上所述,对于脾蒂的处理,我们认为,由于腹腔镜和开放手术是有差别的,腹腔镜下对出血控制的要求更高,即使有少量出血,由于腹腔镜的放大作用以及术野的变暗,会使得操作无法进行下去。处理脾蒂时同样面临大出血的风险。尤其是对于肝硬化脾亢的病人,我们推荐一级脾蒂离断法。肝硬化脾亢者,门静脉所属分支的静脉压力高、管径粗,脾静

脉的二级分支均十分粗大<sup>[8]</sup>。游离时,往往由于视野不佳,在分离血管或进行 Hemolok 夹闭血管时, Hemolok 夹闭不全,使血管破裂,发生难以控制的大出血,导致中转开腹。而胰腺后入路的一级脾蒂离断法,可以明显降低出血的发生率<sup>[9-10]</sup>。本文中肝硬化脾亢17例患者,离断脾脏的时间60~120 min,出血量最大500 mL。出血是发生在脾蒂离断后,游离脾周韧带时发生的。由于脾蒂已处理完毕,患者术中生命体征稳定,只是增加了整个手术的时间而已。但本法术中超声刀及血管闭合器的使用在一定程度上增加了治疗的费用,故应有选择地应用和推广。

### 【参考文献】

- [1] DELAITRE B, MAIGNIEN B, ICARD P. Laparoscopic splenectomy [J]. *British Journal of Surgery*, 1992, 79( 12) : 1334.
- [2] 王蒙, 杜晓宏, 蒋超, 等. 急诊腹腔镜脾切除术治疗外伤性脾破裂 [J]. *中华普通外科杂志*, 2017, 32( 2) : 116 - 118.
- [3] HABERMALZ B, SAUERLAND S, DECKER G, *et al.* Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery ( EAES) [J]. *Surgical Endoscopy*, 2008, 22( 4) : 821 - 848.
- [4] 周进学, 展翔宇, 李庆军, 等. 二级脾蒂离断在腹腔镜脾切除术中的应用 [J]. *中华普通外科杂志*, 2017, 32( 2) : 119 - 121.
- [5] 武步强, 陈广斌, 李韶霞, 等. 腹腔镜脾切除联合选择性贲门周围血管离断术的技术改进 [J]. *中华普通外科杂志*, 2013, 28( 10) : 804 - 805.
- [6] 黄洁, 龙奎, 孙敏. 腹腔镜脾切除联合贲门周围血管离断术的临床疗效 [J]. *中华消化外科杂志*, 2016, 15( 7) : 684 - 688.
- [7] 曹峻, 郇沁文, 谷昊, 等. 二级脾蒂离断法在腹腔镜脾切除术中的临床应用 [J/CD]. *中华腔镜外科杂志( 电子版)*, 2014, 7( 3) : 189 - 191.
- [8] 王钊, 洪德飞, 司亚卿. 完全腹腔镜脾切除断流术治疗肝硬化门静脉高压症 [J]. *中华普通外科杂志*, 2012, 27( 5) : 353 - 356.
- [9] CAI Y, LIU Z, LIU X. Laparoscopic versus open splenectomy for portal hypertension: a systematic review of comparative studies [J]. *Surgical Innovation*, 2014, 21( 4) : 442 - 447.
- [10] 蒋国庆, 柏斗胜. 腹腔镜下脾切除联合贲门周围血管离断术的手术技巧 [J]. *国际外科学杂志*, 2015, 42( 1) : 43 - 46.