论著

文章编号:1000-5404(2009)10-0978-03

原位二级脾蒂离断法腹腔镜脾切除术治疗特发性血小板减少性紫癜

孔宪炳[1],阎 雄[1],杜成友[1],王建渝[2],刘 林[2],陈建斌[2] (重庆医科大学附属第一医院:[1]肝胆外科,[2]血液内科,重庆 400016)

摘 要:目的 探讨原位二级脾蒂离断法腹腔镜脾切除术(laparoscopic splenectomy,LS)治疗特发性血小板减少性紫癜(idiopathic thrombocytopenia purpura,ITP)的可行性及临床疗效。**方法** 对41例ITP患者在腹腔镜下采用解剖二级脾蒂的方法,超声刀切开脾蒂浆膜,自下而上沿脾脏逐支分离脾动、静脉的二级分支,Hem-O-lok结扎夹钳夹2道,在两结扎夹之间用超声刀离断,切除脾脏。**结果** 41例患者均完成LS,无1例中转开腹。手术时间75~180 min,术中出血量50~800 ml。术中发现并切除副脾7例,2例患者术中脾蒂改为Endo-GIA切割离断。住院时间4~9 d,无严重并发症。术后血小板明显上升,5~7 d到达高峰。随访3~20个月,总有效率达到85.4%(35/41)。**结论** 原位二级脾蒂离断法LS治疗ITP安全有效、创伤小、并发症少、恢复快、手术费用低,值得临床推广。

关键词: 腹腔镜脾切除术;二级脾蒂;特发性血小板减少性紫癜

中图法分类号: R554.605;R572;R657.6 **文献标识码:** A

Laparoscopic splenectomy by dissecting *in situ* secondary braches of splenic pedicle for idiopathic thrombocytopenic purpura: report of 41 patients

KONG Xian-bing[1], YAN Xiong[1], DU Cheng-you[1], WANG Jian-yu[2], LIU Lin[2], CHEN Jian-bing[2] ([1]Department of Hepatobiliary Surgery, [2]Department of Haematology, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To evaluate the feasibility and clinical efficacy of amputation *in situ* secondary braches of splenic pedicle for laparoscopic splenectomy (LS) in patients of idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP). **Methods** LS was performed in 41 ITP patients hospitalized in our department from January 2007 to November 2008 by dissecting secondary braches of splenic pedicle. The serosa on the spleen pedicle was opened by using a harmonic scalpel. Then secondary structures of the splenic arteries and veins, one by one, were disconnected from downward to upward, and then double ligated with the Hem-O-lok clips. The ligated section was cut off with the harmonic scalpe1, and then the spleen was resected. **Results** LS was successfully completed with no conversion to open surgery in all the 41 cases. The operative time was 75 to 180 min, and the estimated intra-operative blood loss was 50 to 800 ml. There were 3 cases of vice spleen and the vice spleen removed. Two cases were converted to traditional LS with Endo-GIA. The period of hospitalization was 4 to 9 d after operation. There was no severe postoperative complication. Platelet counts began to increase significantly after operation, reached to the peak in 5 to 7 d after operation. During the follow-up of 3 to 20 months to all 41 ITP patients, the total effective rate was 85.4% (35/41, including 22 cases of complete response and 13 cases of partial response). **Conclusion** LS with amputation in situ secondary braches of splenic pedicle is a safe, effective, minimally invasive and low complication in treatment of ITP. It is worth be recommended because of its lower costs in comparison with common LS.

Key words: laparoscopic splenectomy; secondary braches of splenic pedicle; idiopathic thrombocytopenic purpura

特发性血小板减少性紫癜(Idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP)是一种自身免疫性疾病,脾切除治疗已有近1个世纪的历史。自1991年Delaitre等[1]报道首例腹腔镜脾切除术(laparoscopic splenectomy,LS)

作者简介:孔宪炳,男,重庆市人,硕士,副教授,主要从事肝胆外科腹腔镜临床方面的研究,发表论文30余篇。电话:(023)89012456,E-mail:QJ900313@yahoo.com.cn

收稿日期:2009-01-06;修回日期:2009-02-08

以来, LS 以其创伤小、恢复快、美容效果好、住院时间短等优点得到广泛的认可,目前已成为 ITP 脾切除术的"金标准"。但 LS 术中通常需用较为昂贵的腔内切割闭合器 (Endo-GIA)处理脾蒂,并可引起胰尾损伤等并发症,因而限制了其在国内的应用。自 2007 年 3 月至 2008 年 11 月,我院对 41 例 ITP 患者实施原位二级脾蒂离断法 LS,取得了满意效果,现报告如下。

1　资料与方法

1.1　临床资料

本组 41 例患者,术前诊断均为 ITP,其中男性 26 例,女性 15 例,年龄 13 ~ 56 岁,病程 6 个月至 17 年。41 例均就诊于本院血液内科,经足量强的松 30 ~ 60 mg/d、免疫抑制剂、丙种球蛋白等治疗无效,2 例因存在明显出血倾向,经短暂内科治疗转外科。血小板(1 ~ 52) $\times 10^9$/L,平均 28 $\times 10^9$/L。

1.2　围术期处理

所有患者术前静脉滴注地塞米松 5 ~ 20 mg/d 或加用大剂量丙种球蛋白 0.4 g/kg,尽可能使血小板计数大于 20 $\times 10^9$/L。18 例血小板计数小于 20 $\times 10^9$/L,于术前输注血小板 10 ~ 20 U。手术开始前给予氢化可的松 200 mg,术后静脉滴注地塞米松 5 ~ 20 mg/d,3 ~ 5 d,然后改口服泼尼松 30 ~ 60 mg/d 维持,并逐渐减量。术后应用质子泵抑制剂预防消化道出血。

1.3　手术方法

术前插胃管行胃肠减压。气管插管静脉复合麻醉,心电监护。采用右侧斜卧位,头侧抬高 20 ~ 30°,左侧抬高 45 ~ 60°。采用四孔法,脐左上 10 mm 为观察孔,剑突下 5 mm,左腋中线肋缘下 5 mm 为辅助孔,左锁骨中线肋缘下 10 mm 为主操作孔。气腹压力为 12 ~ 15 mmHg。探查脾门、大网膜等位置是否存在副脾,给予切除。

拨开胃及大网膜,在保持脾脏原位下,超声刀分离脾结肠韧带,脾胃韧带中下部,显露脾门下极,Hem-O-lok 结扎夹钳夹下极血管。然后分离脾胃韧带中上部、脾肾韧带及脾膈韧带,挑起脾上极,Hem-O-lok 结扎夹处理上极血管。紧靠脾门小心分离脾门上下极血管间隙即二级脾蒂间隙[2]。超声刀切开脾蒂浆膜,用分离钳轻柔地进行钝性分离,自下而上紧贴脾脏逐支分离脾动、静脉的二级分支,Hem-O-lok 结扎夹钳夹两道,在两结扎夹之间用超声刀离断。将切除的脾脏放入自制的标本袋,经扩大到 2 ~ 3 cm 的 troacr 切口提出标本袋或将脾脏于标本袋内搅碎后取出。

1.4　临床疗效评价[3]

①完全有效(complete response,CR):术后 2 个月血小板 > 100 $\times 10^9$/L;②部分有效(partial response,PR):术后 2 个月血小板计数(50 ~ 100) $\times 10^9$/L;③治疗无效(failure):术后血小板 < 50 $\times 10^9$/L,或者继续需要内科治疗。

2　结果

2.1　手术结果

41 例 ITP 患者均在腹腔镜下成功完成 LS,无 1 例中转开腹。手术时间 75 ~ 180 min,术中出血量 50 ~ 800 ml。术中发现并切除副脾 7 例。2 例患者术中发现二级脾蒂间隙较狭小,分离困难,改为 Endo-GIA 离断脾蒂。2 例 ITP 术后出现穿刺孔周围淤斑。患者术后 24 h 下床活动,48 h 肛门排气并开始进食流质。术后 48 ~ 72 h 拔除脾窝引流管,引流量 20 ~ 100 ml。术后无大出血、腹腔积液、感染、胰瘘、肾上腺危象等并发症,无死亡病例。住院时间 4 ~ 9 d,平均 6.1 d。术后病检均符合 ITP 脾病理改变。

2.2　术后血小板变化

于术前,术后 1、2、3、5 d,1、2、4、8 周连续检测血小板计数,分别为(28 ± 20) $\times 10^9$/L、(65 ± 37) $\times 10^9$/L、(126 ± 79) $\times 10^9$/L、(158 ± 99) $\times 10^9$/L、(203 ± 171) $\times 10^9$/L、(247 ± 229) $\times 10^9$/L、(175 ± 132) $\times 10^9$/L、(130 ± 86) $\times 10^9$/L、(106 ± 53) $\times 10^9$/L。可见术后第 1 天血小板开始升高,第 2 天明显上升,5 ~ 7 d 到达峰值,平均上升幅度超过 180 $\times 10^9$/L。随访 3 ~ 20 个月,平均 10 个月。完全有效率 53.7% (22/41),部分有效率 31.7% (13/41), 总有效率达到 85.4% (35/41)。

3　讨论

ITP 是一种由抗血小板抗体引起的血小板破坏增加的自身免疫性疾病。脾脏既是产生血小板抗体(属 IgG 型)的器官,又是破坏血小板的重要场所,因此,切除脾脏后可使大多数 ITP 患者外周血中血小板数升高。我们认为,ITP 经正规内科治疗无效者,应尽早手术,以提高手术疗效。从本组术前、术后血小板均值变化来看,术后第 1 天血小板开始升高,第 2 天明显上升,5 ~ 7 d 到达峰值,平均上升幅度超过 180 $\times 10^9$/L。部分患者血小板超过 500 $\times 10^9$/L,甚至 1 000 $\times 10^9$/L,以至于要使用抗凝药物。Khan 等[4] 报道 ITP 患者脾切除术后 5 年总有效率达 88%,本组患者随访近 2 年总有效率也达到 85.4%,这充分说明脾切除术是治疗 ITP 的有效方法。

为保证手术的安全,我们认为术前血小板计数需大于 20 $\times 10^9$/L。血小板 < 20 $\times 10^9$/L 者,采用大剂量丙种球蛋白或联合应用甲基强的松龙冲击治疗 3 ~ 5 d,术前 1 d 及术前半小时输注血小板 10 ~ 20 U。如血小板 < 10 $\times 10^9$/L 者,术前 3 d 还需每天输注血小板 10 ~ 20 U,同时使用止血剂,以降低术中出血的危险。由于 ITP 患者长期服用激素,为防止术中术后发生肾上腺皮质功能不全,所以围手术期应及时调整激素。术前 1 d 将口服激素调整为静脉用药,术中常规使用。术后继续静脉应用 3 ~ 5 d 后改口服,并逐渐减量停药。

LS 疗效与开腹脾切除术(open splenectomy, OS)相似,但具有创伤小、恢复快、美容效果好、住院时间短等优点[5],本组 ITP 患者的手术结果也证实了这一观点。近年来,对于非肿瘤脾脏疾病,LS 有逐渐取代 OS

的趋势[6]。

脾蒂的处理是LS的关键与难点,术中大出血是最易出现的并发症,也是导致LS中转开腹的最主要因素[7]。目前国内外开展的LS在处理脾蒂时大多采用Endo-GIA离断脾蒂,称为腹腔镜一级脾蒂离断法[8]。该方法方便快捷,但有时会出现因脱钉、脾门组织过厚而钉合不牢或术中撕裂导致出血,也容易导致胰尾损伤、脾静脉血栓形成等发生[9];而且切割闭合器价格昂贵,部分患者难以承受,使其应用受到限制。

解剖学上,脾动脉主干在脾门处分出2支或多支次级血管,称为脾叶动脉,然后进入脾脏[10]。脾动脉分支有分散型和集中型,集中型占30%,分散型占70%。脾血管主干为一级脾蒂,支配脾叶的脾叶血管为二级脾蒂。根据脾血管的解剖特点,我们在保持脾脏原位下,采用二级脾蒂离断法,即不过分游离脾蒂,而是靠近脾脏逐支分离脾动、静脉的二级分支,采用Hem-O-lok结扎夹结扎,免用Endo-GIA,降低手术费用。腹腔镜有放大效果,大多数二级脾蒂间隙能分离出可供操作的空间,通过这些间隙离断二级脾蒂确切可靠,残端缺血坏死组织少,减少术后脾热发生的机会,并降低了损伤胰尾的风险[11]。本组ITP患者用Hem-O-lok夹行二级脾蒂离断法完成LS,无术中大出血,术后无膈下积液和胰瘘,患者恢复快,提示采用二级脾蒂离断法行LS是安全可行的。对于少数二极脾蒂间隙较为狭小,分离困难者,为了避免脾门撕裂致术中大出血,胰尾损伤等并发症,可以改用Endo-GIA处理脾蒂或者及时中转开腹[12]。

我们的初步体会是原位二级脾蒂离断法LS治疗ITP安全有效、创伤小、并发症少、恢复快、手术费用低,具有重要的实用价值。

参考文献:

[1] Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the laparoscopic approach. Report of a case[J]. Presse Med, 1991, 20(44): 2263.

[2] 彭淑牖, 彭承宏, 陈 力, 等. 避免损伤胰尾的巨脾切除术——二级脾蒂离断法[J]. 中国实用外科杂志, 1999, 19(12): 758-759.

[3] Wani N A, Parray F Q. Therapeutic splenectomy in immune thrombocytopenic purpura [J]. World J Surg, 2000, 24(1): 92-94.

[4] Khan L R, Nixon S J. Laparoscopic splenectomy is a better treatment for adult ITP than steroids--it should be used earlier in patient management. Conclusions of a ten-year follow-up study[J]. Surgeon, 2007, 5(1): 3-4, 6-8.

[5] Ruiz-Tovar J, Alonso-Hernandez N, Perez-de-Oteyza J, *et al*. Laparoscopic vs open splenectomy in the treatment of idiopathic thrombocytopenic purpura[J]. Cir Esp, 2007, 81(4): 192-196.

[6] Maurus C F, Schafer M, Muller M K, *et al*. Laparoscopic versus open splenectomy for nontraumatic diseases[J]. World J Surg, 2008, 32(11): 2444-2449.

[7] Aydin C, Kayaalp C, Olmez A, *et al*. Laparoscopic splenectomy with a vessel sealing device[J]. Minim Invasive Ther Allied Technol, 2008, 17(5): 308-312.

[8] Sampath S, Meneghetti A T, MacFarlane J K, *et al*. An 18-year review of open and Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura[J]. Am J Surg, 2007, 193(5): 580-583.

[9] Krauth M T, Lechner K, Neugebauer E A, *et al*. The postoperative splenic/portal vein thrombosis after splenectomy and its prevention-an unresolved issue[J]. Haematologica, 2008, 93(8): 1227-1232.

[10] 郑成竹, 陈丹磊. 腹腔镜在脾脏外科中的应用[J]. 外科理论与实践, 2007, 12(2): 103-105.

[11] 王汉宁, 向国安, 陈开运, 等. 二级脾蒂离断法在腹腔镜脾切除术的应用[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(9): 691-692.

[12] Cai X J, Shen B, Yu H, *et al*. Laparoscopic splenectomy by secondary pedicle division strategy: a highly cost-effective method[J]. Chin Med J (Engl), 2008, 121(2): 105-107.

(编辑 汪勤俭)

《第三军医大学学报》被世界卫生组织全球医学索引收录

经世界卫生组织西太平洋地区医学索引(Western Pacific Region Index Medicus, WPRIM)中国期刊评审委员会评审并经西太平洋区期刊委员会审核,《第三军医大学学报》被WPRIM收录。WPRIM是世界卫生组织近年来启动的全球卫生图书馆(GHL, Global health library)项目的一个重要组成部分,旨在建立全球医学索引,提供全世界医学文献题录及文摘,增进全球卫生医学信息资源的收集、组织、传播和获取利用,实现资源共享。WPRIM主要收录世界卫生组织西太平洋地区成员国出版的覆盖卫生、生物医学领域的期刊及灰色文献的题录(包括文摘)信息。这是学报继被美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》、波兰《哥白尼索引》收录后,被又一家国际性大型文摘数据库收录。

目前,我国共出版生物医学期刊1 200余种,现有120种期刊被WPRIM收录。我校主办、承办的医学期刊被收录的还有《中华创伤杂志》中文版、英文版,《中华消化外科杂志》。