

DOI: 10.12235/E20220153

文章编号: 1007-1989 (2023) 04-0037-08

论 著

门静脉高压症合并脾动脉瘤的腹腔镜/开放同期 手术治疗效果分析 (附28例报告) *

曾志武¹, 邓次妮², 刘莉³, 夏辉⁴, 杨光耀⁴, 陈冬⁴, 周程⁴, 龚昭⁴, 朱恒梁¹, 王炜煜⁵

[1. 深圳大学总医院 普外科, 广东 深圳 518000; 2. 南方科技大学第一附属医院 (深圳市人民医院) 心脏血管疾病诊疗中心, 广东 深圳 518001; 3. 中部战区总医院 检验中心, 湖北 武汉 430015; 4. 武汉市第一医院 肝胆外科, 湖北 武汉 430022; 5. 武汉大学中南医院 (肝胆疾病研究院) 器官移植中心, 湖北 武汉 430071]

摘要: 目的 比较门静脉高压症合并脾动脉瘤患者同期行腹腔镜/开放手术 (脾动脉瘤近心端及远心端隔绝术、脾脏切除术和门-奇断流术) 的临床治疗效果。**方法** 回顾性分析2013年1月—2020年12月28例于武汉市第一医院肝胆外科和深圳大学总医院普外科诊断为“门静脉高压症、脾功能亢进合并脾动脉瘤”的患者的临床资料, 所有病例均同期腹腔镜下或者开放手术下应用“脾动脉瘤近、远心端隔绝术+脾切除术+门-奇断流术”进行治疗。患者术前均需完善腹部增强CT+CT血管造影 (CTA)、彩色多普勒超声以及胃镜等检查, 详细了解肝功能分级、脾脏肿大分级、脾功能亢进程度、食管胃底静脉曲张程度、脾动脉瘤在载瘤动脉上的位置、大小、外形以及与周围器官的毗邻关系等情况。术后常规复查血液分析、C反应蛋白 (CRP) 和肝功能。术后1~3个月门诊复查腹部增强CTA。术后门诊及电话随访7~84个月。**结果** 所有患者均痊愈, 无腹腔积液、感染、深部脓肿、出血和胰瘘等术后并发症, 围手术期及随访期间无死亡病例。腹腔镜手术组手术时间和术后住院时间较开放手术组短, 术中出血量和术后3d腹水量较开放手术组少, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后第3天复查血液分析、CRP和肝功能, 结果显示, 腹腔镜手术组白细胞 (WBC) 和谷草转氨酶 (GOT) 明显低于开放手术组, 血小板 (PLT) 和白蛋白 (ALB) 明显高于开放手术组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后有21例患者存在不同程度的PLT升高等脾脏功能缺失的表现, 经予以口服药物 (潘生丁等) 治疗后, 无血管相关并发症发生。**结论** 同期行脾动脉瘤隔绝+脾脏切除术+门-奇断流手术, 能安全、有效地治疗门静脉高压症合并脾动脉瘤。腹腔镜下同期手术创伤更小, 患者康复更快。相比于传统的开放手术, 该手术方法可减少术中创伤, 明显缩短住院时间, 疗效好, 值得临床推广应用。

关键词: 门静脉高压症; 开放手术; 腹腔镜; 脾动脉瘤; 脾动脉瘤隔绝术; 门-奇断流术

中图分类号: R657.6

Analysis of laparoscopic/open concurrent surgical treatment for portal hypertension complicated with splenic aneurysm (28 cases)*

Zhi-wu Zeng¹, Ci-ni Deng², Li Liu³, Hui Xia⁴, Guang-yao Yang⁴, Dong Chen⁴, Cheng Zhou⁴, Zhao Gong⁴, Heng-liang Zhu¹, Wei-yu Wang⁵

[1. Department of General Surgery, Shenzhen University General Hospital, Shenzhen, Guangdong 518000, China; 2. Cardiovascular Disease Diagnosis and Treatment Center, the First Affiliated Hospital of Southern University of Science and Technology (Shenzhen People's Hospital), Shenzhen, Guangdong

收稿日期: 2022-03-15

* 基金项目: 深圳市卫健委项目 (No: SZXK003)

[通信作者] 王炜煜, E-mail: wwyj2000@163.com; 共同通信作者: 朱恒梁, E-mail: 241861919@qq.com; 共同第一作者: 邓次妮, E-mail: 2855348243@qq.com

518001, China; 3.Laboratory Center, General Hospital of Central Theater Command, Wuhan, Hubei 430015, China; 4.Department of Hepatobiliary Surgery, the First Hospital, Wuhan, Hubei 430022, China; 5.Organ Transplantation Center, Zhongnan Hospital, Wuhan University (Institute of Hepatobiliary Diseases), Wuhan, Hubei 430071, China]

Abstract: Objective To compare the clinical application and therapeutic effect of laparoscopic/open surgery on patients with portal hypertension complicated with splenic aneurysm undergoing proximal and distal splenic aneurysm isolation, splenectomy and portal azygous devascularization. **Methods** Clinical data of 28 patients diagnosed as portal hypertension, hypersplenism complicated with splenic aneurysm from January 2013 to December 2020 were retrospectively analyzed. All the cases were treated by laparoscopic or open surgery at the same time with the surgical method of proximal and distal isolation of splenic aneurysm+splenectomy+portal azygous devascularization. Patients underwent comprehensive blood analysis, abdominal enhanced computed tomography (CT) + CT angiography (CTA), color doppler ultrasound and gastroscope preoperatively in order to evaluate the liver function, the level of splenomegaly, the degree of hypersplenism, the level of esophageal gastric varices, and the location, size, shape and adjacent to the relations with the surrounding organs of the splenic aneurysm. They also underwent postoperative routine review of blood analysis, C-reactive protein (CRP), liver function. One to three months after operation, each patient was informed to return to the clinic, and abdominal enhanced CTA was performed. Outpatient telephone follow-up lasted from 7 to 84 months. **Results** All the 28 patients recovered without any postoperative complications such as abdominal effusion, infection, deep abscess, hemorrhage and pancreatic fistula, and no deaths occurred during perioperative and follow-up periods. The operation time and postoperative hospital stay of the laparoscopic surgery group were shorter than those of the open surgery group, and the intraoperative blood loss and postoperative abdominal water volume at 3 d were less than those of the open surgery group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Blood analysis, CRP and liver function were reviewed 3 days after surgery. The results showed that the white blood cell (WBC) and glutamic-oxaloacetic transaminase (GOT) in the laparoscopic surgery group were significantly lower than those in the open surgery group, while the platelet (PLT) and albumin (ALB) in the laparoscopic surgery group were significantly higher than those in the open surgery group, with statistical significance ($P < 0.05$). After the operation, 21 patients had different degrees of PLT and other manifestations of spleen function loss, and no vascular-related complications occurred after oral treatment with persantin. **Conclusion** Simultaneous splenic aneurysm isolation + splenectomy + portal azygous devascularization can safely and effectively treat portal hypertension complicated with splenic aneurysm. Laparoscopic simultaneous surgery is less invasive and patients are more likely to recover quickly. Compared with traditional open surgery, this method can reduce the intraoperative trauma and shorten the average length of hospital stay significantly, and has better clinical efficacy, which is worthy of wide clinical application.

Keywords: portal hypertension; open surgery; laparoscope; splenic aneurysm; splenic aneurysm isolation; portal azygous devascularization

在我国，门静脉高压症是一种常见的疾病，多发生在肝硬化时，常伴有脾脏肿大、功能亢进和食管胃底静脉明显曲张，部分病例同时合并脾动脉瘤^[1-2]。上消化道大出血是门静脉高压症患者最严重的一种并发症，多见于食管胃底静脉重度曲张破裂出血，内科保守治疗不能完全控制时，就需行外科手术干预。此

时，如合并脾动脉瘤，亦需要同时进行处置，否则一旦发生围手术期动脉瘤破裂出血，会危及患者生命。在临床工作中，笔者分别应用腹腔镜或开放手术的方式，将动脉瘤近心端和远心端脾动脉解剖分离后，进行结扎隔断，再联合脾脏切除+门-奇静脉断流术进行治疗，取得了较好的疗效。现报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2013年1月—2020年12月28例于武汉市第一医院肝胆外科和深圳大学总医院普外科诊断为“门静脉高压症、脾功能亢进合并脾动脉瘤”的患者的临床资料,按手术方法不同,分为开放手术组($n=11$)和腹腔镜手术组($n=17$)。其中,男12例,

女16例;年龄33~77岁,平均(57.89 ± 9.02)岁;动脉瘤直径1.8~11.5 cm,有2例合并脾动脉多发动脉瘤。开放手术组中,男5例,女6例,年龄42~77岁,平均(57.70 ± 9.30)岁;腹腔镜手术组中,男7例,女10例,年龄33~73岁,平均(58.00 ± 9.10)岁。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。两组患者均行“脾脏动脉瘤近远端隔绝术+脾切除术+门-奇静脉断流术”。

表1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	年龄/岁	性别/例		合并肝炎/例	瘤体部位/例			瘤体数目/例		瘤体发出胰背动脉/例
		女	男		起始段	中段	脾门处	单发	多发	
开放手术组($n=11$)	57.70±9.30	6	5	8	1	9	1	8	3	2
腹腔镜手术组($n=17$)	58.00±9.10	10	7	13	2	13	2	15	2	5
t/χ^2 值	0.08 [†]	/		/	/			0.29		/
P 值	0.940	0.700		1.000	1.000			0.353		0.688

注:†为 t 值;“/”为Fisher确切概率法

1.2 检查方法

所有患者术前均行血液分析、凝血功能及血生化等常规检查,评估肝脏功能;行胃镜检查,了解食管胃底静脉曲张程度;行彩色多普勒超声和腹部增强CT+CT血管造影(CT angiography, CTA),充分评估脾脏肿大分级、脾动脉瘤的数量、位置、形状、大小、载瘤动脉的直径和走行等情况,以及有无从近远端载瘤动脉和动脉瘤体发出的胰背动脉支。介入血管造影更为精准明确,定为确诊的金标准^[1]。

1.3 手术切口分布

开放手术组常规取左侧经腹直肌切口,长约15.0~20.0 cm。腹腔镜手术组采用五孔法,Trocar孔分布以脾门为中心呈扇形分布,分别为A孔(脐部孔,1.0 cm)、B孔(右侧主操作孔,1.2 cm,右侧锁骨中线内侧1.5 cm距离脐平面上方约2.0 cm)、C孔(右侧辅助孔,右侧锁骨中线肋缘下2.0 cm)、D孔(左侧主操作孔,1.2 cm,左侧腋前线近脐平面,根据脾脏下缘位置调整)和E孔(左侧辅助孔,左侧锁骨中线平脐平面)。

1.4 先行脾动脉瘤体近远端隔绝术

全面探查腹腔后,将网膜向上推举,提起胃大弯侧,于无血管区打开胃结肠韧带,一般左侧至脾门,

右侧至距离幽门约5.0~8.0 cm处,根据脾动脉瘤所在的部位,以其充分显露为原则。将胃体部向上翻举,在胰腺上缘处观察脾动脉搏动,沿着脾动脉走行,寻找脾动脉瘤,如果脾动脉瘤体较小或者位置较深在,可于动脉搏动明显处,切开后腹膜,寻找脾动脉及脾动脉瘤体,沿着脾动脉或动脉瘤外鞘间隙内,解剖分离,能够迅速确定动脉瘤体所在。如还不能完全确定,则可以应用腹腔镜下超声探头扫查腹膜后组织,发现脾动脉瘤体后,再就近切开胰腺上缘腹膜来确定。然后,解剖脾动脉,先于脾动脉瘤体近心端侧解剖,再在动脉瘤体远心端侧游离脾动脉,分别予以1-0号丝线悬吊。在悬吊丝线的辅助下,分别将近心端及远心端脾动脉各游离出一段,长度约1.0~1.5 cm,应用1-0号丝线结扎近心端动脉,注意结扎时用力要柔和,使动脉管腔闭合或缩窄即可,以避免用力过大损伤动脉内膜,导致形成假性动脉瘤;再根据脾动脉直径的不同,分别用中号(紫色)或大号(金色)的Hemlock夹,在结扎处更靠近近心端双重夹闭脾动脉。同样方法对脾动脉瘤远心端的脾动脉主干进行结扎及夹闭(图1)。对于多发性脾动脉瘤患者,首先处理位于最靠近近心端一侧的瘤体,将位于远心端一侧的瘤体旷置,如果远端脾动脉瘤体靠近脾门,则予以切除。有些病例存在自脾动脉瘤体发出的

增粗的胰背动脉支，术中需一并予以结扎夹闭（图 2A 和 B）。一旦脾动脉瘤隔绝完成，来自脾动脉的血供则停止，此时，脾脏呈缺血状态，仅靠近脾脏上级内侧的胃短静脉汇入区域尚有部分血供（图 2C）。有 3 例患者脾动脉瘤位于脾门部位，在结扎脾动脉后，游离脾蒂及脾脏，应用腔镜下切割闭合器，将脾脏与脾门动脉瘤体一并切除。其中，1 例患者胰腺尾部尖端伸入脾门，切除了部分胰尾组织。

1.5 再行脾脏切除术及门-奇断流手术

沿胃大弯侧向上离断胃脾韧带，直到结扎离断胃短静脉，将胃底与脾脏完全游离。离断脾结肠韧带，于胰尾下缘及脾门处游离，应用“金手指”分离器，自脾门后方分离出隧道，穿过隧道后用 1-0 丝线悬吊及双重结扎脾门，在内镜下用切割闭合器离断脾蒂。将脾脏向下牵引，逐步离断脾肾韧带及脾膈韧带，完全切除脾脏。沿胃大弯侧、小弯侧及食管管后方分别向上游离，逐支结扎切断曲张的回流静脉支，向上直达食管下段 8.0 ~ 10.0 cm，完成门-奇断流术。见图 3。

1.6 术中注意事项

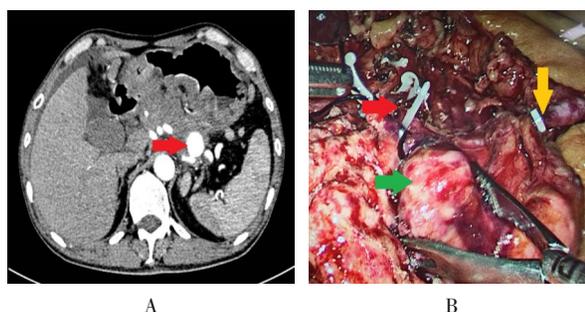
①术中必须先处理脾动脉瘤，再行切脾断流术；②在脾动脉瘤近、远端隔绝术中，脾动脉主干结扎的顺序一定是“先近后远”，即先结扎阻断脾动脉瘤体近心端的载瘤动脉，再结扎阻断动脉瘤体远心端的载瘤动脉，如果先行切脾断流术或者先结扎远心端脾动脉，脾动脉瘤的流出通道受阻，瘤体内压力会急剧升高，造成动脉瘤体突发破裂，导致大出血，产生严重的不良后果；③贴近胃壁及下段食管壁，结扎曲张的

回流静脉支，尽可能地保留冠状静脉主干，以维持部分分流渠道，进一步降低门静脉压力；④所有患者术中均配合行术中出血洗涤后成分回输，以减少术中、术后异体成分血液制品的输入。

1.7 观察指标

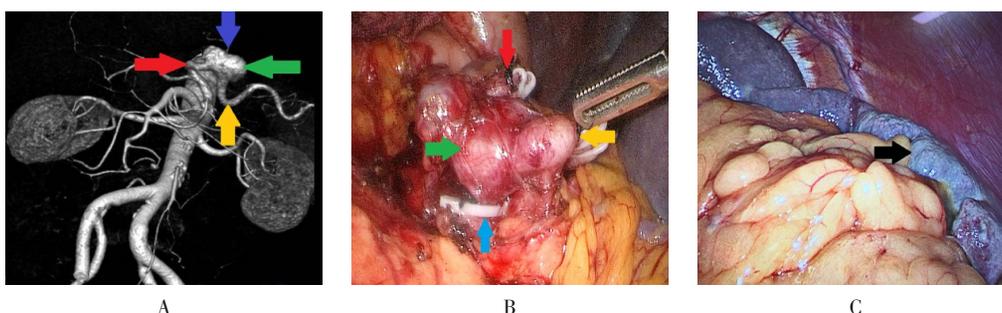
1.7.1 手术指标 包括：手术时间、术中出血量、术后 3 d 腹水量和术后住院时间。

1.7.2 实验室指标 血液分析相关指标：白细胞（white blood cell, WBC）、中性粒细胞百分比、红细胞（red blood cell, RBC）、血红蛋白（hemoglobin, Hb）和血小板（platelet, PLT）；C-反应蛋白（C-reactive protein, CRP）；肝功能：谷草转氨酶（glutamic-oxaloacetic transaminase, GOT）、谷丙转氨酶（glutamic-pyruvic transaminase, GPT）和白蛋白（albumin, ALB）。



A: 增强 CT 扫描下可见脾动脉瘤体（红色箭头）；B: 脾动脉瘤体（绿色箭头），隔绝的近心端脾动脉（红色箭头）和远心端脾动脉（黄色箭头）

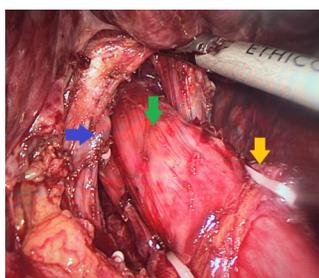
图 1 游离脾动脉
Fig.1 Free splenic artery



A: 增强 CT 扫描所示近心端脾动脉（红色箭头）、脾动脉瘤体（绿色箭头）、远心端脾动脉（黄色箭头）和胰背动脉（蓝色箭头）；B: 双重结扎隔绝近心端脾动脉（红色箭头）和脾动脉瘤体（绿色箭头），结扎隔绝远心端脾动脉（黄色箭头）和胰背动脉（蓝色箭头）；C: 脾动脉瘤体隔绝后的脾脏（黑色箭头）

图 2 脾动脉瘤隔绝并结扎夹闭胰背动脉支

Fig.2 The splenic aneurysm was isolated and the dorsal pancreatic artery branch was clipped by ligation



门-奇断流后的食管下段(绿色箭头)、结扎切断的食管下段曲张静脉(蓝色箭头)和胃底曲张静脉(黄色箭头)

图3 门-奇断流后的食管及胃底

Fig.3 Esophagus and fundus of stomach after portal azygous devascularization

1.8 统计学方法

采用SPSS 20.0软件对数据进行统计。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验或Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学

意义。

2 结果

2.1 围手术情况

28例患者均安全完成手术,无围手术期死亡病例;1例开放手术患者术后有胃肠功能障碍,经予以胃肠减压及肠外营养支持治疗2周后痊愈,余均恢复满意。

2.2 两组患者手术指标比较

腹腔镜手术组手术时间和术后住院时间较开放手术组短,术中出血量和术后3d腹水量较开放手术组少,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 两组患者实验室检查指标比较

术后第3天,腹腔镜手术组WBC和GOT明显低于开放手术组,PLT和ALB明显高于开放手术组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组患者手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of surgical indicators between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间/min	术中出血量/mL	术后3d腹水量/mL	术后住院时间/d
开放手术组($n = 11$)	172.30 \pm 23.40	215.50 \pm 73.30	113.60 \pm 28.70	13.80 \pm 4.20
腹腔镜手术组($n = 17$)	149.10 \pm 19.90	138.00 \pm 44.30	75.90 \pm 28.50	9.60 \pm 1.80
t 值	2.81	3.49	3.41	3.13
P 值	0.009	0.002	0.002	0.008

表3 两组患者实验室指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of laboratory indicators between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	血液分析相关指标				
	WBC/($\times 10^9/L$)	中性粒细胞百分比/%	RBC/($\times 10^{12}/L$)	Hb/(g/L)	PLT/($\times 10^9/L$)
开放手术组($n = 11$)	11.71 \pm 4.04	85.01 \pm 5.72	2.63 \pm 0.65	75.80 \pm 20.00	104.90 \pm 50.70
腹腔镜手术组($n = 17$)	7.65 \pm 3.05	81.19 \pm 9.12	2.98 \pm 0.66	85.50 \pm 21.20	181.50 \pm 55.00
t 值	3.03	1.36	1.39	1.20	2.37
P 值	0.005	0.185	0.178	0.241	0.027

组别	CRP/(mg/L)	肝功能		
		GOT/(u/L)	GPT/(u/L)	ALB/(g/L)
开放手术组($n = 11$)	93.00 \pm 25.90	102.00 \pm 60.10	93.60 \pm 57.90	27.80 \pm 2.50
腹腔镜手术组($n = 17$)	80.70 \pm 54.90	58.60 \pm 25.30	75.80 \pm 35.20	33.30 \pm 3.50
t 值	0.80	2.27	1.01	4.47
P 值	0.434	0.042	0.321	0.017

2.4 术后并发症

两组患者均无出血、感染、发热、深部脓肿、胰瘘和胸腹腔大量积液等并发症发生。术后复查 WBC、RBC 及生化,基本在正常范围;部分患者有 PLT 升高等脾脏功能缺失的表现,予以口服抗血小板聚集药物(潘生丁)后,未发生血管相关并发症。

2.5 随访结果

本组 28 例患者均获得 7~84 个月的随访。术后 1、3、6 和 12 个月常规复查血液分析、CRP 和肝功能;术后 3 个月复查彩色多普勒超声及 CT (包含一次增强扫描+CTA)。随访期间无死亡病例;21 例患者有 PLT 升高的表现。其中,开放组 8 例,腹腔镜手术组 13 例,最高达 $537 \times 10^9/L$,予以口服潘生丁(150~400 mg/d,分 3 至 4 次口服),均未发生血管栓塞性病变,无门静脉血栓形成;彩色多普勒超声及增强 CT+CTA 检查示:脾动脉瘤腔隔绝完全,未见复流,瘤体体积较前有所缩小,门静脉内未见血栓形成;胃镜复查示:食管胃底静脉曲张较前明显缓解。

3 讨论

3.1 门静脉高压症合并脾动脉瘤的临床特点

门静脉高压症是一种临床常见的疾病,在我国多继发于肝炎后肝硬化。肝硬化时,由于肝内动静脉分支大量开放,导致脾动脉流量明显增加,脾动脉内压力明显升高,此时,脾动脉瘤的发生率明显增加,门静脉高压症是脾动脉瘤发生的高危因素之一^[2-3]。门静脉高压症合并脾动脉瘤时,往往以门静脉高压症的症状为主要表现,脾动脉瘤常无明显特征性临床症状,除极少数患者因在上腹部触及搏动性肿块^[3]而确诊外,大部分患者起病隐匿,有时仅出现上腹部饱胀不适或隐痛等非特异性症状,容易与门静脉高压症的症状重合而被掩盖,常在行腹部彩色多普勒超声或腹部增强 CT+CTA 时被发现。

3.2 门静脉高压症合并脾动脉瘤的手术方案

门静脉高压症合并脾动脉瘤患者治疗方案的选择,应根据患者身体状况,临床医师基于自身掌握的技术手段,以及单位平台给予的治疗设备来考虑,选用的方案差异较大^[1-7]。最关键性的因素包括:患者各主要生理器官的功能状况及贮备,合并重要器官系统的基础疾病,脾脏的体积,食管胃底静脉曲张的程度,动脉瘤体及载瘤动脉的解剖特点等。根据处理单个疾患的时间不同,分为同期手术和分期手术;同期手术又分为开放手术和腹腔镜手术;分期手术多先行脾动脉瘤介入栓塞治疗^[4],二期再行腹腔镜或开放手术切除脾脏及行门-奇断流术。

3.3 门静脉高压症合并脾动脉瘤患者同期行脾动脉瘤隔绝及切脾断流术的优势

分期手术时,介入治疗有脾动脉瘤腔内隔绝和支架置入瘤腔填塞术等方式^[1],都需要放置大量弹簧圈在载瘤动脉主干内或动脉瘤腔内,既增加了患者的经济负担,又因局部的栓塞会导致二期手术时局部组织炎性水肿,使术中出血增多,组织结构显示不清,加大了手术的风险^[4-5]。因此,除了在发生动脉瘤破裂出血或者动脉夹层形成等急诊并发症时,或者患者一般情况不允许行切脾断流术治疗门静脉高压症时,才会先行动脉腔内治疗来处理脾动脉瘤,二期再根据患者具体情况,决定是否行手术治疗门静脉高压症。其他能够耐受手术的患者,笔者都行同期手术,同时治疗门静脉高压症及脾动脉瘤。

门静脉高压症患者行切脾断流术时,预先控制脾动脉血流是非常重要的,可减少术中出血。脾动脉被阻断后,脾脏的动脉灌注压力急骤下降,会使脾脏血窦内的压力下降,减少术中出血风险。另外,脾脏血窦内贮存的血液又可以经过脾静脉继续回流,使得脾脏体积缩小,脾脏包膜的张力降低,降低手术操作难度,进一步减少术中出血。因此,笔者在行切脾断流术治疗门静脉高压症时,常规先行脾动脉结扎术,在合并有脾动脉瘤的患者中,这一手术操作步骤的重要

性显得尤为突出,如果是脾动脉主干的脾动脉瘤,将脾动脉瘤近心端及远心端先期分离后,再分别结扎行脾动脉瘤隔绝术,既可以行脾动脉瘤隔绝,消除脾动脉瘤破裂出血的风险,又可以完全地阻断脾动脉血流灌注,为切脾断流术创造良好的条件^[6]。对于位于脾门的脾动脉瘤,先结扎脾动脉,然后一体化切除脾脏及脾门动脉瘤体(有时包含部分胰尾尖端)^[7],再行门-奇静脉断流术,亦可以同期治疗脾动脉瘤及门静脉高压症。

3.4 门静脉高压症合并脾脏动脉瘤患者治疗时需注意的问题

笔者认为,治疗门静脉高压症合并脾脏动脉瘤的患者时,必须注意如下几点:①两者可以同期手术处理或分期手术处理;②同期手术处理时,必须先行脾动脉瘤体隔绝术,再行脾切除术及门-奇静脉断流术^[6],分期处理时,需先期处理脾动脉瘤,二期再行脾脏切除术+门-奇静脉断流术,绝不能先行切脾断流术后,再来处理脾动脉瘤;多年前,笔者有过惨痛的教训,在门静脉高压症断流术中探查发现脾动脉瘤,因家属不同意未同期处理脾动脉瘤,仍行切脾断流术,术后第4天患者因脾动脉瘤体突然破裂大出血而导致死亡;③条件许可时,推荐同期手术^[8-9],可同时治疗门静脉高压症、食管胃底静脉曲张、脾脏增大伴功能亢进及脾动脉瘤,以缩短治疗时间,减轻患者痛苦,减少住院费用;④手术方式的话,笔者更倾向于腹腔镜手术,能够安全地完成同期手术,达到同样的手术效果,并且出血少,较开放手术具有视野好和操作更精细等优势;对腹腔内干扰小,对内环境影响小,创伤较少,降低了术后出血和胰瘘等并发症的发生率^[10-11],患者术后恢复快,住院时间明显缩短($P < 0.05$);⑤脾动脉瘤体完全隔绝后亦可行瘤体切除术,笔者早期完成了3例腹腔镜下脾动脉瘤体切除术,有2例发生了较为严重的胰瘘(B级和C级),考虑到脾动脉瘤体隔绝术能够完全阻断脾动脉瘤体的动脉灌注,可从根本上消除脾动脉瘤破裂出血的风险,故而再行瘤体

切除术的必要性不大;而进一步切除脾动脉瘤,将脾动脉瘤体从胰腺后方剥离出来的过程中,有损伤浅表胰管的可能,发生胰瘘的风险性较大^[11],所以在之后的临床工作中,笔者未再采用脾动脉瘤体隔绝后再切除的手术方式。

综上所述,随着腹腔镜技术的广泛应用,术者的腹腔镜手术经验越来越丰富,腹腔镜操作技能越来越熟练,为腹腔镜同期手术治疗门静脉高压症合并脾动脉瘤的患者提供了强大的技术保障,使手术能够安全完成,能缩短住院时间,减轻患者痛苦和经济负担,治疗效果好,值得临床推广应用。

参 考 文 献 :

- [1] HAMID H K S, SULIMAN A E A, PIFFARETTI G, et al. A systematic review on clinical features and management of true giant splenic artery aneurysms[J]. *J Vasc Surg*, 2020, 71(3): 1036-1045.
- [2] REHMAN Z U. Multiple giant splenic artery aneurysms with hypersplenism and portal hypertension: a case report[J]. *Ann Vasc Dis*, 2019, 12(2): 250-252.
- [3] KTENIDIS K, MANAKI V, KAPOULAS K, et al. Giant splenic aneurysm with arteriovenous (A-V) shunt, portal hypertension, and ascites[J]. *Am J Case Rep*, 2018, 19: 1410-1415.
- [4] YOON T, KWON T, KWON H, et al. Transcatheter arterial embolization of splenic artery aneurysms: a single-center experience[J]. *Vasc Specialist Int*, 2014, 30(4): 120-124.
- [5] KAUFFMAN P, DE VASCONCELLOS MACEDO A L, SACILOTTO R, et al. The therapeutic challenge of giant splenic artery aneurysm: a case report[J]. *Einstein (Sao Paulo)*, 2017, 15(3): 359-362.
- [6] KIM Y, JOHNA S. Laparoscopic excision of splenic artery aneurysm[J]. *JLS*, 2013, 17(1): 132-134.
- [7] MARTIN D, TEIXEIRA FARINHA H, DATTNER N, et al. Spontaneous non-traumatic splenic artery aneurysm rupture: a case report and review of the literature[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2018, 22(10): 3147-3150.
- [8] LOZANO SÁNCHEZ F S, GARCÍA-ALONSO J, TORRES J A, et al. Decision-making and therapeutic options in intact splenic

- artery aneurysms: single-center experience and literature review [J]. *Int Angiol*, 2020, 39(3): 241-251.
- [9] 蒋国庆, 柏斗胜, 钱建军, 等. 腹腔镜脾切除联合贲门周围血管离断术治疗肝硬化门静脉高压症临床疗效分析(附 425 例报告)[J]. *中华消化外科杂志*, 2019, 18(12): 1136-1141.
- [9] JIANG G Q, BAI D S, QIAN J J, et al. Clinical efficacy of laparoscopic splenectomy combined with pericardial devascularization in the treatment of cirrhotic portal hypertension: a report of 425 cases[J]. *Chinese Journal of Digestive Surgery*, 2019, 18(12): 1136-1141. Chinese
- [10] HASHIZUME M, OHTA M, UENO K, et al. Laparoscopic ligation of splenic artery aneurysm[J]. *Surgery*, 1993, 113(3): 352-354.
- [11] CORREIA DE SÁ T, SOARES C, QUEIRÓS J, et al.

Laparoscopic resection of a splenic artery aneurism with spleen preservation[J]. *Case Rep Surg*, 2020, 2020: 2873560.

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

曾志武, 邓次妮, 刘莉, 等. 门静脉高压症合并脾动脉瘤的腹腔镜/开放同期手术治疗效果分析(附 28 例报告)[J]. *中国内镜杂志*, 2023, 29(4): 37-44.

ZENG Z W, DENG C N, LIU L, et al. Analysis of laparoscopic/open concurrent surgical treatment for portal hypertension complicated with splenic aneurysm (28 cases)[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2023, 29(4): 37-44. Chinese