

门静脉高压症合并门静脉血栓患者上消化道出血的外科治疗

刘 阳, 李德旭, 金俊硕, 王 扬

刘阳, 李德旭, 金俊硕, 郑州大学第一附属医院肝胆胰外科
河南省郑州市 450052

王扬, 首都医科大学附属北京佑安医院中西医结合中心
北京市 100069

刘阳, 在读硕士, 主要从事肝胆系统疾病的基础与临床研究.

基金项目: 河南省高等学校重点科研基金资助项目, No. 16A320078; 河南省基础与前沿技术研究基金资助项目, No. 162300410115.

作者贡献分布: 此课题由李德旭与刘阳共同设计; 研究过程由刘阳、李德旭及金俊硕共同完成; 数据分析与论文写作由刘阳完成; 王扬参与了文章的修改工作.

通讯作者: 李德旭, 教授, 450052, 河南省郑州市建设东路1号, 郑州大学第一附属医院肝胆胰外科. zzuldx@163.com
电话: 0371-67967126

收稿日期: 2016-09-03
修回日期: 2016-10-18
接受日期: 2016-10-24
在线出版日期: 2016-12-18

Surgical treatment of upper gastrointestinal bleeding in patients with portal hypertension and portal vein thrombosis

Yang Liu, De-Xu Li, Jun-Shuo Jin, Yang Wang

Yang Liu, De-Xu Li, Jun-Shuo Jin, Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, He'nan Province, China

Yang Wang, Integrative Medicine Center, Beijing You'an Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100069, China

Supported by: the Colleges and Universities Key

Scientific Research Foundation of He'nan Province, No. 16A320078; Basic and Advanced Technology Research Foundation of He'nan Province, No. 162300410115.

Correspondence to: De-Xu Li, Professor, Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, 1 Jianshe East Road, Zhengzhou 450052, He'nan Province, China. zzuldx@163.com

Received: 2016-09-03
Revised: 2016-10-18
Accepted: 2016-10-24
Published online: 2016-12-18

Abstract

To evaluate the curative effect of surgical therapy of upper gastrointestinal bleeding in patients with portal hypertension and portal vein thrombosis (PVT).

METHODS

Fourteen portal hypertensive patients with PVT and 32 portal hypertensive patients without PVT before operation who underwent surgical treatment for upper gastrointestinal bleeding were included in this study. The clinical features, blood clot formation, and rebleeding after surgery were compared between the two groups.

RESULTS

Before surgery, clinical data were comparable in the two groups ($P > 0.05$). Compared with patients without PVT, patients with PVT had comparable blood coagulation, platelet count, white blood cell count, intraoperative blood loss, days of hospitalization, liver function, ascites, hepatic encephalopathy and thrombosis ($P > 0.05$), but

背景资料

脾切除+贲门周围血管离断术是门静脉血栓形成(portal vein thrombosis, PVT)的独立危险因素, PVT的形成又会加重再出血风险, PVT形成后能不能行外科治疗, 手术方式怎么选择, 存在争议.

同行评议者

褚海波, 主任医师, 解放军第89医院普外中心; 刘德良, 教授, 主任医师, 中南大学湘雅二医院消化内科

■ 研究前沿

脾切除+贲门周围血管离断术后患者PVT的预防, 断流术后再出血的治疗, 如何避免PVT的再发以及PVT形成后的再通机制的研究。

had more serious PVT after surgery ($\chi^2 = 6.45$, $P < 0.05$). After surgery, the rates of rebleeding at 1, 3 and 5 years were 0%, 21.43% and 21.43% for patients with PVT, and 0%, 6.25%, and 6.25% for patients without PVT, and there were no significant differences between the two groups ($P > 0.05$). Conversion to coronary vein-inferior vena cava shunt alone or plus devascularization was needed in five patients with PVT.

CONCLUSION

Splenectomy with pericardial devascularization has a good effect in patients with portal hypertension, upper gastrointestinal hemorrhage and PVT, although some cases need conversion to other procedures such as coronary vein-inferior vena cava shunt alone or plus devascularization.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Portal hypertension; Portal vein thrombosis; Upper gastrointestinal bleeding; Splenectomy with pericardial devascularization

Liu Y, Li DX, Jin JS, Wang Y. Surgical treatment of upper gastrointestinal bleeding in patients with portal hypertension and portal vein thrombosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(35): 4725-4732 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i35/4725.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i35.4725>

摘要

目的

探讨外科手术治疗门静脉高压症合并门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)患者上消化道出血的疗效。

方法

14例术前存在PVT患者与32例术前无PVT患者行外科手术治疗, 对比分析术后临床特征、血栓情况及再出血情况。

结果

术前两组患者一般临床资料匹配($P > 0.05$)。与无PVT患者相比, 门静脉高压合并PVT上消化道出血患者术后凝血功能、血小板、白细胞、出血量、手术时间、住院时间、肝脏功能、腹水、肝性脑病、血栓分布情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。与无PVT患者相比, 存在PVT患者, 术后血栓程度较重($\chi^2 = 6.45$, $P < 0.05$)。门静脉高压合并PVT上消化道出血患者, 术后1、3、5年的累积出血率分别为0.00%、21.43%、21.43%, 而对照组1、3、5年累积出血率0.00%、6.25%、

6.25%, 两者差异无统计学意义($\chi^2 = 0.32$, $P > 0.05$)。术前存在血栓组患者中, 5例探查后改行冠腔分流、断流加分流术。

结论

脾切除+贲门周围血管离断术对门静脉高压合并PVT上消化道出血患者的治疗效果确切, 但部分患者可根据个体情况施行冠腔分流术、断流加分流术。

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 门静脉高压症; 门静脉血栓; 上消化道出血; 脾切除+贲门周围血管离断术

核心提要: 对于门静脉高压合并门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)上消化道出血患者采取外科治疗, 行脾切除+贲门周围血管离断术, 部分患者根据个体情况施行冠腔分流术、断流加分流术, 术后患者中未见重度血栓发生, 且肝脏功能、凝血功能、血栓分布与对照组无区别, 远期累积再出血率事件的发生情况与无PVT患者没有不同。

刘阳, 李德旭, 金俊硕, 王扬. 门静脉高压症合并门静脉血栓患者上消化道出血的外科治疗. *世界华人消化杂志* 2016; 24(35): 4725-4732 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i35/4725.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i35.4725>

0 引言

当前在我国, 脾切除+贲门周围血管离断术是治疗门静脉高压上消化道出血的主流术式^[1], 但脾切除+贲门周围血管离断术却被证实是门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)形成的独立危险因素^[2]。对于患有门静脉高压症合并PVT的上消化道出血患者, 本文拟探讨脾切除+贲门周围血管离断术是否会加重血栓形成, 影响患者术后肝脏及凝血功能, 以及术后再出血情况。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料: 收集2010-10/2016-07期间, 郑州大学第一附属医院肝胆外一科收治门脉高压消化道出血患者152例, 根据影像学结果^[3], 筛选出术前存在PVT患者14例与术前无PVT患者32例。纳入此项研究的标准为手术前1 wk内

表 1 术前存在PVT患者与术前无PVT患者临床资料对比

	术前存在PVT组	术前无PVT组	统计量/ t/χ^2	P 值 $\alpha = 0.05$
n	14	32		
年龄(岁)	50.29 ± 14.46	48.44 ± 10.29	0.43	0.67
性别(男/女)	男/女 = 9/5	男/女 = 24/8	1.45	0.23
HBV分布	HBV/非HBV = 9/5	HBV/非HBV = 21/11	0.00	1.00
门静脉内径(mm)	16.18 ± 5.44	13.39 ± 2.45	1.64	0.13
脾静脉内径(mm)	9.17 ± 2.99	10.39 ± 4.03	-0.63	0.54
PT%	69.01 ± 16.39	66.60 ± 18.95	0.41	0.68
术前白蛋白(g/L)	35.09 ± 6.95	33.65 ± 8.16	0.57	0.57
术前总胆红素(μ mol/L)	19.38 ± 15.48	25.07 ± 21.69	-0.89	0.38
腹水	无/轻度可控(13/1)	无/轻度可控(26/6)	1.02	0.41
肝性脑病	无	无		
Child-pugh分级	A级/B级 = 8/6	A级/B级 = 15/17	0.41	0.52
PT(s)	13.74 ± 2.63	13.85 ± 2.38	-0.14	0.89
INR	1.22 ± 0.24	1.22 ± 0.20	-0.14	0.89
APTT(s)	43.41 ± 9.17	44.63 ± 7.46	-0.48	0.64
FIB(g/L)	1.60 ± 0.45	1.56 ± 0.48	0.23	0.82
TT(s)	17.59 ± 2.00	17.60 ± 2.05	-0.02	0.99
WBC($\times 10^9/L$)	2.61 ± 2.09	2.56 ± 2.24	0.07	0.94
PLT($\times 10^9/L$)	62.79 ± 56.81	48.38 ± 57.06	0.79	0.43
NEUT($\times 10^9/L$)	1.68 ± 1.85	4.13 ± 14.00	-0.65	0.52

PT%: 凝血酶原时间百分比; PT: 凝血酶原时间; INR: 国际标准化比率; APTT: 活化部分凝血活酶时间; FIB: 纤维蛋白原; TT: 凝血酶时间; WBC: 白细胞数目; PLT: 血小板数目; NEUT: 中性粒细胞计数。

彩超^[3]、CT^[4]明确诊断为PVT的患者; 排除标准: (1)术前无法证实PVT存在与否; (2)患有遗传性/获得性高凝状态疾病; (3)潜在肝功能不全; (4)腹部患有炎症性病灶; (5)恶性肿瘤; (6)门静脉系统损伤; (7)先天性门静脉畸形; (8)近期有妊娠、口服避孕药; (9)术前脾脏已摘除或行栓塞治疗。手术方式及标准如既往相关文献^[5]所述。41例患者行脾切除+贲门周围血管离断术, 2例改行冠腔分流术, 3例改行断流联合分流手术。

1.1.2 检测指标: (1)凝血指标^[6]: 血凝四项(PT、INR、APTT、FIB、TT); (2)肝功能指标: Child-pugh分级、CTP分级及具体项目; (3)血常规指标: 血小板、白细胞、中性粒细胞数目; (4)影像学指标: 门静脉内径、脾静脉内径^[7,8]、血栓部位、Yerdel分级^[9]; (5)手术情况: 出血量、手术时间、住院天数。

1.1.3 随访: 以来院复查为主, 结合电话随访, 必要时实地随访, 术后第1、3、5年时随访一次。记录患者发生再出血事件的具体时间, 患者死亡、失访为删失事件。

1.2 方法 14例术前存在PVT患者与32例术前无

PVT患者行外科手术治疗, 对比分析术后临床特征、血栓情况及再出血情况。

统计学处理 采用SPSS21.0统计分析, 计量资料以mean±SD表示, 计数资料以例数(n)表示。两独立样本计量资料, 根据方差齐性不同, 分别采用 t 检验、校正的 t 检验。计数资料采用四格表法, 根据总例数、频数、理论频数不同, 采用卡方检验、连续性校正(Yates校正)的卡方检验、Fish确切概率法。术后累积再出血率的计算采用Kaplan-Meier法, 累积出血率的对比采用Tarone-Ware检验, $P < 0.05$ 认为差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基线临床资料 两组患者年龄、性别、HBV分布、肝脏功能、脾静脉、门静脉内径、凝血功能、血常规相比, 均无统计学差异, 两组临床资料基线匹配($P > 0.05$, 表1)。

2.2 术后临床特征情况对比 在院期间, 所有患者无术后死亡案例, 无术后再出血案例, 手术治疗疗效可靠。术后患者具体情况如表2、图1-2。

经过手术治疗, 与术前无PVT患者相比,

■ 相关报道

对于急性血栓的治疗以改善患者机体的促凝状态, 预防PVT的进展以及促进血栓的再通为主, 对于慢性血栓的治疗以预防和治疗出血, 预防PVT的复发以及治疗门脉性胆道疾病为主。将PVT的治疗与分类相明确, 有很强的实用价值。

■ 创新盘点

门脉高压合并PVT患者的上消化道出血的外科治疗方法多样, 本文采用了对于门静脉高压合并PVT上消化道出血患者行脾切除+贲门周围血管离断术, 部分患者根据个体情况施行冠腔分流术、断流加分流术的方法, 疗效较好。

表 2 术后两组患者的临床资料汇总

	术前存在组	术前无PVT组	统计量/ t/χ^2	P 值 $\alpha = 0.05$
<i>n</i>	14	32		
术后白蛋白(g/L)	26.25 ± 7.51	28.66 ± 5.11	-1.10	0.29
术后总胆红素(μmol/L)	16.52 ± 10.04	31.53 ± 40.34	0.06	0.95
腹水	易控制/难控制 = 6/8	易控制/难控制 = 20/12	1.53	0.22
肝性脑病	无/ I - II 度 = 10/4	无/ I - II 度 = 27/5	0.38	0.54
CTP分级	A级/B级/C级 = 2/10/2	A级/B级/C级 = 6/19/7		
	非C级/C级 = 12/2	非C级/C级 = 25/7	0.04	0.85
Child-pugh分级	B级/C级 = 5/9	B级/C级 = 17/15	1.18	0.28
出血量(mL)	955.00 ± 630.01	853.57 ± 860.87	0.34	0.74
手术时间(min)	186.50 ± 93.79	247.94 ± 111.68	-1.80	0.08
住院时间(d)	31.00 ± 11.99	37.41 ± 11.64	-1.70	0.10
PT(s)	14.68 ± 2.26	14.41 ± 2.63	0.33	0.74
INR	1.31 ± 0.21	1.28 ± 0.22	0.48	0.64
FIB(g/L)	1.95 ± 0.66	1.71 ± 0.55	1.19	0.24
WBC(× 10 ⁹ /L)	18.65 ± 17.97	13.45 ± 5.14	1.03	0.32
PLT(× 10 ⁹ /L)	97.23 ± 89.99	63.53 ± 39.04	1.30	0.21
血栓发生部位	脾静脉/其他 = 3/11	脾静脉/其他 = 15/17	2.65	0.10
	SMV近端血栓/其他 = 3/11	SMV近端血栓/其他 = 4/28	0.60	0.66
门静脉主干血栓	局限/非局限 = 8/6	局限/非局限 = 17/15	0.06	0.80
术后血栓程度	I 度/II 度 = 5/9	I 度/II 度 = 24/8	6.45	0.01
	>50%未充满管腔/充满 = 6/3	>50%未充满管腔/充满 = 5/3	0.03	1.00
门静脉系血栓扩展情况	局限门静脉内/扩展到脾静脉/扩展到SMV近端 = 8/3/3	局限门静脉内/扩展到脾静脉/扩展到SMV近端 = 17/9/6	0.00	1.00

PT: 凝血酶原时间; INR: 国际标准化比率; FIB: 纤维蛋白原; WBC: 白细胞数目; PLT: 血小板数目。

术前存在PVT患者, 凝血功能、血小板、白细胞、出血量、手术时间、住院时间、肝脏功能、腹水、肝性脑病、血栓分布情况(肠系膜上静脉近端血栓发生情况、门静脉断流情况及PVT扩展情况(局限主干与其他对比)), 均无不同, 差异无统计学意义($P>0.05$, 表2)。术前存在PVT患者, 术后血栓程度/分级(I 度/II 度 = 5/9)较术前无PVT患者(I 度/II 度 = 24/8)较重, 差异有统计学意义($P = 0.011<0.05$)。术前存在PVT患者, 术后脾静脉血栓发生率较低, 但差异无统计学差异($P>0.05$)。血栓扩展部位的影像学对比(图1)。

2.3 术前存在PVT患者的术后情况 与术前无PVT患者相比, 术前存在PVT患者其术后PT、INR较高、白蛋白较低, 但术前PT、INR较低、白蛋白较高(表1-2)。术后情况与术前影像学情况相比, PVT无明显进展(图3)。

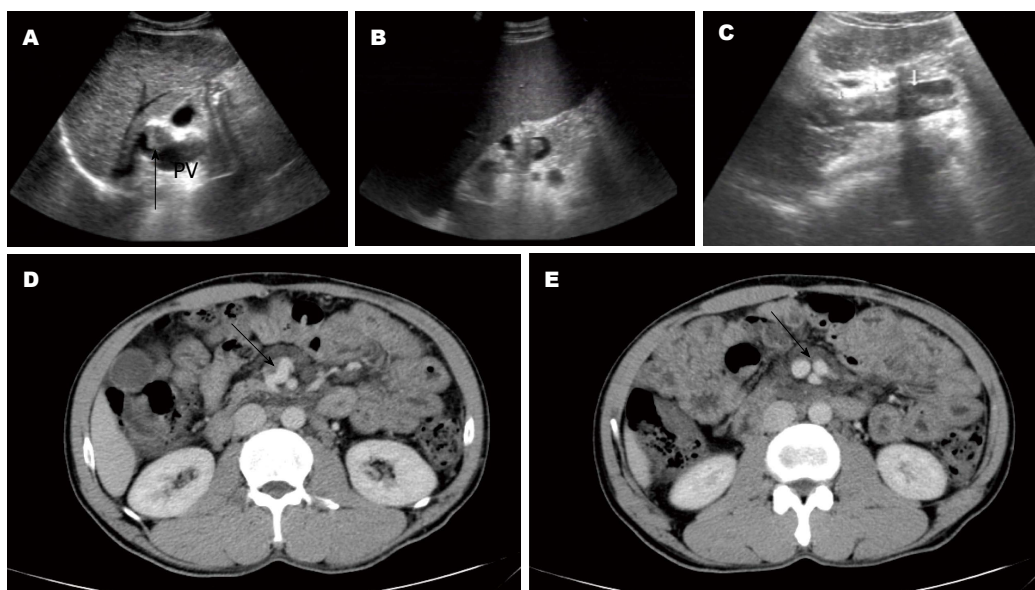
2.4 术后远期再出血情况 与术前无PVT组相比, 术后第3年随访时, 术前存在PVT组再出血事件发生较多(42.9%>22.2%)(表3)。术前存

在PVT组1、3、5年累积出血率0.00%(0/14)、21.43%(3/14)、21.43%(3/14), 术前无PVT组1、3、5年累积出血率0.00%(0/32)、6.25%(2/32)、6.25%(2/32), 两者差异不具有统计学意义($\chi^2 = 0.32, P = 0.57>0.05$)。累积出血率由图3得出, 其中删失了死亡病例与失访病例。

2.5 变更手术方式患者术后情况 5例患者, 术后均无明显肝功能损害表现、凝血情况正常、白细胞数目与血小板数目随访中均在正常范围, 术后1例患者27 mo时发生再出血, 经治疗后好转, 1例患者到随访时依旧存在II度肝性脑病。5例患者中无死亡案例、无肠系膜上静脉血栓阻塞致腹痛、肠管坏死病例。

3 讨论

PVT在正常人群中发病率很低, 每10万人当中, 仅有0.7-1人患病, 但所有的发病人群中40%都是肝硬化^[10]。一旦被确诊为肝硬化^[11], 每年又有约7%患者会发生第1次出血, 并伴有胃食管静脉曲张病情的进展^[12]。因此, 在门脉高压



应用要点

对于门静脉高压合并PVT上消化道出血患者采取脾切除+贲门周围血管离断术治疗, 部分患者根据术中具体情况行冠腔分流术、断流加分流术, 术后取得了不错的疗效, 本文将手术的过程以及更改手术方式的具体情况加以列举, 对于手术适应证的具体把握有参考价值。

图1 血栓扩展至不同部位的影像学对比。A: 局限于门静脉主干的血栓; B: 扩展到脾静脉血栓; C: 扩展到脾静脉与肠系膜上静脉交界处血栓; D: 扩展到肠系膜上静脉近端血栓(一); E: 扩展到肠系膜上静脉近端血栓(二)。

上消化道出血患者中有不少的合并PVT患者。PVT的存在可诱发胃食管静脉曲张破裂出血和急性肠缺血, 加重门静脉高压导致反复上消化道出血、顽固性腹水, 甚至肝肾综合征, 影响患者生存率^[13]。而对于反复门脉高压上消化道出血的患者需要外科干预^[1]。

目前门脉高压症上消化道出血的外科治疗, 主要分为门体分流术与门奇断流术两种。分流术术后再出血率低、手术风险与断流术相当, 断流术对肝脏功能要求低, 术后肝性脑病发生率及远期死亡率低于分流术^[14]。对于门静脉高压上消化道出血合并PVT患者, 外科治疗的主要目的在于防治上消化道出血, 但确保疗效的同时, 提高生活质量及远期存活率才是根本^[14]。虽然, 分流手术可以有效地降低门脉区压力, 缓解脾胃区高压, 从根本上达到预防和治疗上消化道出血的目的, 但是, 分流手术降低入肝血流, 加重肝脏损害, 并容易并发肝性脑病, 影响患者的生存质量。相比较而言, 断流手术, 止血确切, 虽然术后容易并发PVT、门脉高压性胃病, 但对患者肝脏功能的依赖较小, 同时术后增加的入肝血流, 对患者肝功能恢复也起到了一定作用, 而且不会引起患者肝性脑病的发生^[15]。对于术后再出血的患者还可多次手术治疗^[16], 效果较好。不过, 对于PVT患者, 行断流手术存在争议。断流术后, 患者血小板、D二聚体明显增高, 导致术后PVT的发病率增高^[2]。同时, 有学者物理模型证实, 脾静

脉结扎处天然盲端, 容易发生吻合口血栓^[16], 进而发生脾静脉血栓形成^[17]。但是, 这些以往被认作是脾切除+贲门周围血管离断术术后PVT形成的促成因素, 随着研究的深入, 又有不同观点的新发现。有研究^[18]证实, 断流术后血小板数量是会增加的, 但影响患者血小板功能的CD62P(血小板功能蛋白)的表达却是降低的, 并进一步说明术后虽然血小板数量增加, 但不会造成患者明显的凝血功能改变, 指出这可能与肝脏合成与灭活CD62P的能力较差有关。同时有文献^[19]提出, 虽然脾切除+贲门周围血管离断术后, 患者D二聚体明显增高, 并且与术后PVT形成相关性, 但是通过对没有肝硬化病史并接受过腹部手术的患者对照研究, 同样术后D二聚体的明显增高, 却没有出现PVT及其他部位静脉血栓形成。而且, 又有学者文章^[20]提出, 虽然患者术后脾静脉结扎, 形成天然盲端, 盲端处湍流, 可能较容易并发血栓发生, 但是通过实验取材, 对于外伤性脾破裂患者, 同样结扎脾静脉, 却没有一例脾静脉血栓发生的案例。由此可见, 脾切除+贲门周围血管离断术后PVT形成的原因可能是多方面的, 并且主要原因很可能与肝硬化患者本身的肝脏功能差, 合成、灭活能力差, 对炎症反应的调节以及血栓的再通能力较差有关, 但肝脏功能又可以通过后期的药物治疗干预。我们认为, 治疗是一个综合的过程, 不能因为存在争议的问题, 而否认脾切除+贲门周围血管

名词解释

冠腔分流(选择性胃左静脉分流术): 是利用粗大的胃左静脉与下腔静脉间架桥分流, 同时切除脾脏, 全部离断脾静脉的头向侧支血管和胃左右静脉间的交通支。此术具远端脾肾静脉分流术的优点。

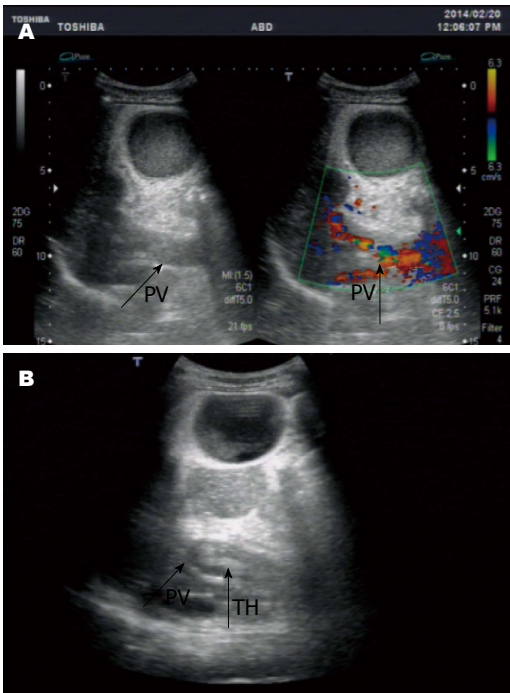


图 2 经手术打击后, 同一患者、同一部位, 门静脉血栓进展情况的彩超对比。A: 术前情况; B: 术后情况。

离断术对于门脉高压症合并PVT上消化道出血患者的疗效。

本研究通过对14例存在PVT的患者, 行脾切除+贲门周围血管离断术治疗, 术后情况对比分析, 希望能够为此手术在门脉高压症合并PVT上消化道出血患者的应用推广方面, 提供参考。纳入研究所有患者均严格筛选, 并复核手术记录, 其中5例患者, 2例术中发现冠状静脉增宽明显大于7 mm患者采用7 mm人工血管行C型冠腔分流术联合脾切除术, 1例术中发现冠状静脉质量较差, 但周围炎症较重, 局部多曲张静脉, 遂行肠腔分流术联合脾切除术, 2例患者术中探查发现门静脉系静脉丛广泛形成, 门静脉海绵样变严重, 行联合手术治疗^[15], 其余患者均行杨镇教授倡导的选择性贲门周围血管离断术^[5]治疗。术后PVT治疗, 两组采取同一治疗原则, 略有不同, 具体情况如下: (1)术后根据具体情况, 分为急性PVT的治疗和慢性PVT两类(突然形成或有症状的血栓划为急性血栓, 门静脉旁或门静脉周围的静脉曲张超过1-3 mo的稳定血栓划为慢性血栓^[3])治疗; (2)对于急性血栓的治疗以改善患者机体的促凝状态, 预防PVT的进展以及促进血栓的再通为主, 对于慢性血栓的治疗以预防和治疗出血, 预防PVT的复发以及治疗门脉性胆道疾病为主^[3],

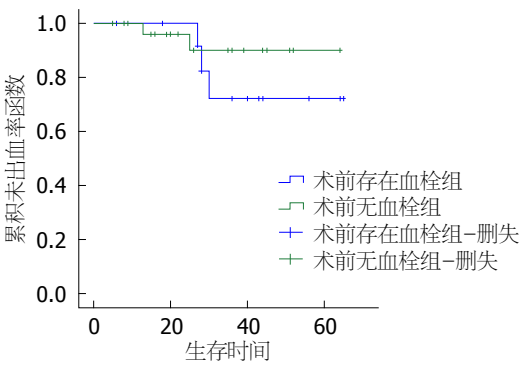


图 3 两组患者“再出血的生存函数”的生存曲线图。按照患者及家属口述具体发病时间/mo, 绘制再出血事件的生存函数图像。

表 3 第1, 3, 5年的出血情况

分组	第1年	第3年	第5年
术前存在PVT组(出血人数/随访人数)	0/13	3/7(42.9%)	0/1
术前无PVT组(出血人数/随访人数)	0/24	2/9(22.2%)	0/1

表中内容是在随访时刻, 发现发病即记录在案。

(3)具体来说, 对于术前存在的PVT的患者, 我们采用密切关注病情、复查彩超, 术后一旦出现症状或检测血栓有急性进展/突然形成, 立即划入急性PVT的治疗范畴, 采取积极抗凝/改善机体促凝状态, 溶栓治疗, 对于治疗效果差, 症状较重的患者, 进一步采用经胃网膜右静脉留置导管溶栓^[21], 经颈静脉门体分流术^[3]治疗, 若出现急性腹痛、肠管缺血征兆者抗凝同时立即行手术治疗^[4]。对于术前无PVT的患者, 术后若无症状, 无新发进展的血栓属于慢性血栓, 采取密切监测, 一旦有新发血栓形成或是出现PVT相应症状(腹部难解释的疼痛、剧烈的腹泻等^[2])划入急性PVT, 按照急性PVT情况治疗。所有患者, 术后统一按原则处理血栓问题。

通过我们的研究, 我们发现门脉高压合并PVT患者, 经过外科治疗, 术后情况较好。2组患者术前凝血4项所有指标均无差异, 年龄、性别、反映肝硬化来源的乙型肝炎病毒分布也无不同, 脾静脉、门静脉内径(已被证实影响术后PVT形成的危险因素^[2])同样没有差异, 而且两组患者反映感染相关的血常规指标也无不同, 两组患者临床资料相匹配。同样的条件下, 经过手术打击以后, 两组患者凝血功

能、肝脏功能、血小板、白细胞、中性粒细胞数、没有不同, 手术过程的出血量、手术时间没有不同, 患者的住院时间天数没有不同, 术后血栓的分布情况, 同样没有不同. 说明此手术治疗门脉高压合并PVT上消化道出血手术较安全, 手术可行. 但对比发现, 手术后原有血栓患者, 血栓程度较重, 有统计学差异, 但考虑可能与血栓形成时间较早有关. 两组患者术后再出血情况(累积再出血率), 术前存在PVT患者比无PVT患者略高, 但鉴于患者本身门脉高压上消化道出血的病情相对于对照组较重且两组对比差异较小, 故无法认为术前的PVT对治疗疗效有影响, 即术前的PVT对于行脾切除+贲门周围血管离断术治疗可能无影响. 5例术中改变手术方式患者, 手术后效果良好, 说明部分患者(冠脉曲张明显且质量较好、广泛门静脉海绵样变、区域性性门脉高压), 需改行冠腔分流、断流联合分流^[15]治疗. 其中, 需要说明几个问题: (1)我们的研究仅仅限于术前PVT血栓 I - II 度的患者, 对于III度即以上较重患者, 作者认为PVT的影响强于或者等同于门脉高压上消化道出血, 需针对PVT安排治疗, 相应诊断侧重也会有所变化, 故对研究无影响; (2)5例术中改变手术方式患者, 属于术中具体问题具体分析, 术前制定手术方案仍为脾切除+贲门周围血管离断术, 手术方案的制定与对照组一致, 为明确对于门静脉高压合并PVT形成上消化道出血的患者, 制定行脾切除+贲门周围血管离断术后手术方案后的具体疗效, 故未作删除处理; (3)两组患者术后虽然治疗情况稍有不同, 但统一按PVT治疗的原则进行, 不能认为存在具体差异; (4)术后远期PVT的进展, 研究起来困难较多, 例如不同地区患者不同影像学医师主观诊断标准不同, 故未做随访统计; (5)手术的目的在于出血的治疗, 而且慢性血栓治疗的关键也是再出血, 我们认为统计远期再出血事件的发生情况能够代表患者的预后情况. 综上所述, 经过我们的外科治疗, 门静脉高压合并PVT上消化道出血患者的术后疗效是肯定的(所有患者术后PVT未出现明显进展, 肝功能及相应临床数据可, 术后远期再出血率与同类无PVT患者没有差异), 但是里面涉及了手术指征的把握、术中探查决策、术中人工血管搭桥的部位及方法、断流联合分流血管及部位的选择、术后止血、抗凝、抗炎治疗以及对患者肝脏功能的具体化把握, 内容较多, 由

于篇幅有限, 暂不做深入的探讨. 同时, 由于涉及地域限制, 无法做到完全随机, 还有待大样本、综合性大数据的进一步研究.

总之, 门脉高压症合并PVT上消化道出血患者, 采用脾切除+贲门周围血管离断术治疗, 治疗效果是值得肯定的. 同时, 通过把握综合治疗、个体化治疗的原则, 对其中部分较重的患者, 术中根据具体情况改行冠腔分流术、断流加分流术可以取得不错的效果.

4 参考文献

- 1 杨镇. 我国门静脉高压症外科治疗的现况和展望. 临床肝胆病杂志 2016; 32: 250-253
- 2 Li MX, Zhang XF, Liu ZW, Lv Y. Risk factors and clinical characteristics of portal vein thrombosis after splenectomy in patients with liver cirrhosis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2013; 12: 512-519 [PMID: 24103282 DOI: 10.1016/s1499-3872(13)60081-8]
- 3 Basit SA, Stone CD, Gish R. Portal vein thrombosis. *Clin Liver Dis* 2015; 19: 199-221 [PMID: 25454305 DOI: 10.1016/j.cld.2014.09.012]
- 4 Singal AK, Kamath PS, Tefferi A. Mesenteric venous thrombosis. *Mayo Clin Proc* 2013; 88: 285-294 [PMID: 23489453 DOI: 10.1016/j.mayocp.2013.01.012]
- 5 杨镇. 选择性贲门周围血管离断术的发展与手术技巧. 中国实用外科杂志 2009; 24: 450-451
- 6 杨镇. 普通外科病人凝血功能障碍的诊治. 中国实用外科杂志 2012; 32: 897-900
- 7 Kawanaka H, Akahoshi T, Itoh S, Iguchi T, Harimoto N, Uchiyama H, Yoshizumi T, Shirabe K, Takenaka K, Maehara Y. Optimizing risk stratification in portal vein thrombosis after splenectomy and its primary prophylaxis with antithrombin III concentrates and danaparoid sodium in liver cirrhosis with portal hypertension. *J Am Coll Surg* 2014; 219: 865-874 [PMID: 25256370 DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.07.939]
- 8 Senzolo M, Rodriguez K, Nadal E, Burra P. Risk factors for portal venous thrombosis after splenectomy in patients with cirrhosis and portal hypertension (Br J Surg 2010; 97: 910-916). *Br J Surg* 2010; 97: 1452; author reply 1452-1453 [PMID: 20683871 DOI: 10.1002/bjs.7002]
- 9 Yerdel MA, Gunson B, Mirza D, Karayalçin K, Olliff S, Buckels J, Mayer D, McMaster P, Pirenne J. Portal vein thrombosis in adults undergoing liver transplantation: risk factors, screening, management, and outcome. *Transplantation* 2000; 69: 1873-1881 [PMID: 10830225 DOI: 10.1097/00007890-200005150-00023]
- 10 Congly SE, Lee SS. Portal vein thrombosis: should anticoagulation be used? *Curr Gastroenterol Rep* 2013; 15: 306 [PMID: 23314804 DOI: 10.1007/s11894-012-0306-0]
- 11 Zhang J, Zhou L, Zheng SS. Clinical management of hepatitis B virus infection correlated with liver transplantation. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2010; 9: 15-21 [PMID: 20133223]
- 12 Merli M, Nicolini G, Angeloni S, Rinaldi V, De Santis A, Merkel C, Attili AF, Riggio O. Incidence

同行评价

门静脉高压上消化道出血是临床上常见的急危重症之一, 脾切除+贲门周围血管离断术是治疗门静脉高压上消化道出血的主要手术方式. 门脉高压上消化道出血患者中有不少合并PVT, 而脾切除+贲门周围血管离断术却被证实是PVT形成的独立危险因素. 本文探讨了脾切除+贲门周围血管离断术对于合并PVT的门脉高压消化出血患者的疗效, 有一定的新颖性.

- and natural history of small esophageal varices in cirrhotic patients. *J Hepatol* 2003; 38: 266-272 [PMID: 12586291 DOI: 10.1016/s0168-8278(02)00420-8]
- 13 Das SK, Ray A, Jana CK, Banerjee N, Khaskil S. Chronic portal vein thrombosis due to combined deficiency of protein C and protein S. *J Indian Med Assoc* 2011; 109: 753-754 [PMID: 22482325]
- 14 蒋安, 李宗芳, 王志东, 周蕊, 黎一鸣, 杨正安, 普彦淞, 郭彦锋. 肝硬化门静脉高压症分流术和断流术疗效比较的Meta分析. *中华普通外科学文献(电子版)* 2010; 4: 76-81
- 15 杨镇. 门静脉高压症术式选择与探讨. *中华普外科手术学杂志(电子版)* 2009; 3: 584-588
- 16 杨镇. 门静脉高压症后再出血的手术治疗. *中国实用外科杂志* 2002; 22: 52-54
- 17 周洪煜, 公不运, 杜学森, 王萌. 脾静脉血栓对血流动力学影响的分析及计算流体力学模拟. *生物医学工程学杂志* 2015; 32: 43-47
- 18 梅斌, 郑凯, 陈孝平. 断流术后门静脉血栓形成与血小板膜蛋白CD62P的关系. *华中科技大学学报(医学版)* 2006; 35: 548-549
- 19 吴婷婷, 吴志勇. 门静脉高压症术后门静脉血栓形成机制的新认识. *中华普通外科学文献(电子版)* 2012; 6: 99-102
- 20 李德旭, 唐哲, 邱新光, 杨镇, 裘法祖. 贲门周围血管离断术后门静脉血栓形成机制的研究. *中华普通外科杂志* 2003; 18: 22-23
- 21 薛涣洲, 张宏伟, 王延芳, 姜青峰, 田建国. 肝硬化门静脉高压症并门静脉血栓的外科治疗(附6例报告). *中国实用外科杂志* 1997; 17: 34-35

编辑: 马亚娟 电编: 李瑞芳



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》修回稿须知

本刊讯 为了保证作者来稿及时发表, 同时保护作者与《世界华人消化杂志》的合法权益, 本刊对修回稿要求如下.

1 修回稿信件

来稿包括所有作者签名的作者投稿函. 内容包括: (1)保证无重复发表或一稿多投; (2)是否有经济利益或其他关系造成的利益冲突; (3)所有作者均审读过该文并同意发表, 所有作者均符合作者条件, 所有作者均同意该文代表其真实研究成果, 保证文责自负; (4)列出通讯作者的姓名、地址、电话、传真和电子邮件; 通讯作者应负责与其他作者联系, 修改并最终审核核稿; (5)列出作者贡献分布; (6)来稿应附有作者工作单位的推荐信, 保证无泄密, 如果是几个单位合作的论文, 则需要提供所有参与单位的推荐信; (7)愿将印刷版和电子版版权转让给本刊编辑部.

2 稿件修改

来稿经同行专家审查后, 认为内容需要修改、补充或删除时, 本刊编辑部将把原稿连同审稿意见、编辑意见发给作者修改, 而作者必须于15天内将单位介绍信、作者复核要点承诺书、版权转让信等书面材料电子版发回编辑部, 同时将修改后的电子稿件上传至在线办公系统; 逾期发回的, 作重新投稿处理.

3 版权

本论文发表后作者享有非专有权, 文责由作者自负. 作者可在本单位或本人著作集中汇编出版以及用于宣讲和交流, 但应注明发表于《世界华人消化杂志》××年; 卷(期); 起止页码. 如有国内外其他单位和个人复制、翻译出版等商业活动, 须征得《世界华人消化杂志》编辑部书面同意, 其编辑版权属本刊所有. 编辑部可将文章在《中国学术期刊光盘版》等媒体上长期发布; 作者允许该文章被美国《化学文摘》、《荷兰医学文摘库/医学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》等国外相关文摘与检索系统收录.



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

