

文章编号:1005-6947(2005)06-0407-03

· 门静脉高压症专题研究 ·

肠系膜上-下腔静脉吻合联合脾动脉结扎、食管胃底周围血管离断治疗 II 型布-加综合征

张福林¹, 王斌¹, 许永健¹, 陈亚莉¹, 许培钦²

(1. 河南省现代医学研究院医院 外科, 河南 郑州 450052; 2. 郑州大学第一附属医院 外科, 河南 郑州 450052)

摘要: **目的** 探讨一种新的治疗下腔静脉无病变或长节段狭窄、肝静脉闭塞的手术方法。 **方法** 采用肠系膜上静脉-下腔静脉联合脾动脉结扎、食管胃底周围血管离断术治疗 44 例下腔静脉无病变或长节段狭窄、肝静脉闭塞型布-加综合征患者。 **结果** 44 例均顺利完成手术。分流前平均门静脉压为 36 cmH₂O (31 ~ 45 cmH₂O, 1 cmH₂O = 0.0098 kPa), 分流后门静脉压力 26 cmH₂O (21 ~ 33 cmH₂O), 平均下降 10 cmH₂O。术后 1 例死于肝衰竭; 1 例死于多脏器衰竭; 2 例有轻度肝性脑病, 经对症治疗后好转; 4 例发生乳糜漏, 分别于术后 7 d 至 3.5 个月自行消失。39 例 (88.6%), 随访 0.5 ~ 7 年。无再出血及肝性脑病发生。腹水消失 31 例, 明显减少 7 例。经彩色多普勒检查, 39 例人造血管均通畅。 **结论** 此手术方式是治疗下腔静脉无病变或长节段狭窄、肝静脉闭塞型布-加综合征较简单而有效的术式。

关键词: 肝静脉血栓形成/外科学; 肠系膜静脉/外科学; 脾动脉/外科学; 食管周围血管静脉离断术
中图分类号: R575; R322.121 **文献标识码:** A

Mesocaval C-shunt plus ligation of splenic artery and esophagogastric devascularization in the treatment of type II Budd-Chiari syndrome

ZHANG Fu-lin¹, WANG Bin¹, XU Yong-jiang¹, CHEN Ya-li¹, XU Pei-qin²

(1. Department of General Surgery, Modern Medical Institute Hospital of Henan, Zhengzhou 450052, China; 2. Department of General Surgery, The First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China)

Abstract: **Objective** To study a new operative method for treatment of hepatic venous occlusion without associated pathologic change of inferior vena cava or long-segment stricture. **Methods** A total of 44 cases of Budd-chiari syndrome with hepatic venous occlusion without pathologic change or long-segment stricture of inferior vena cava underwent combined mesocaval C-shunt, ligation of splenic artery, and esophagogastric devascularization. **Results** Pre-shunt portal venous pressure was 36 cmH₂O (31 ~ 45 cmH₂O, 1 cmH₂O = 0.0098 kPa) and post-shunt pressure fell to 26 cmH₂O (21 ~ 33 cmH₂O), the mean reduction was 10 cmH₂O. One patient died of liver failure. A slight degree of hepatic encephalopathy occurred in 2 patients who recovered after conservative treatment. Chylorrhea occurred in 4 patients, and it spontaneously disappeared 7 d to 3.5 months after operation. 39 patients (88.6% follow up) were followed up for 6 months to 7 years, and there was no case of recurrent bleeding nor hepatic encephalopathy. Ascites disappeared in 31 cases, and was markedly reduced in 7 cases. The prosthetic grafts were patent as shown by color Doppler ultra sound in all followed-up patients. **Conclusions** This operation is simple and effective for B-CS with hepatic venous occlusion but not associated with inferior vena caval pathologic change or long-segment stricture.

Key words: Hepatic Vein Thrombosis/surg; Mesenteric Veins/surg; Splenic Artery/surg; Esophagogastric Devascularization

CLC number: R575; R322.121

Document code: A

收稿日期:2004-10-19; 修订日期:2005-02-24。

作者简介:张福林(1963-),男,河南安阳人,河南省现代医学研究院医院主治医师,主要从事普通外科疾病的诊断及手术治疗方面的研究。

通讯作者:张福林 0371-67442112, 13607696114(手机)。

布-加综合征(B-CS)是一种复杂的血管病变及肝后型门静脉高压症。按郑州大学第一附属医院的分类方案^[1], B-CS分为4种类型。I型分2个亚型, Ia型为下腔静脉膜性阻塞, 主肝静脉通畅或部分通畅; Ib型系Ia型伴有膜下血栓形成者。II型为下腔静脉无病变或长节段狭窄, 主肝静脉节段性闭塞。III型分2个亚型, IIIa型为下腔静脉短节段(<2cm)闭塞, 主肝静脉部分通畅或肝短静脉代偿性扩张; IIIb型为下腔静脉长节段(≥ 2 cm)闭塞, 主肝静脉闭塞, 无肝短静脉代偿性扩张。IV型为下腔静脉病变伴上腔静脉阻塞者。

本院自1996年~2004年2月, 采用人工血管行肠系膜上静脉-下腔静脉(肠-腔)架桥术(肠-腔H型吻合术)联合食管胃底周围血管离断、脾动脉结扎或脾大部切除术, 治疗II型B-CS患者44例, 效果满意, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男25例, 女19例; 年龄18~63(平均40.5)岁。所有患者均有腹水, 最多者达12 000 mL。2例并发胸水。31例发生过食管静脉曲张破裂出血, 7例并发腹腔室间隔综合征。6例术前曾行下腔静脉球囊扩张附加内支架, 术后肝静脉阻塞复发。

1.2 辅助检查及诊断

术前均行B超或彩色多普勒、下腔静脉造影、经皮肝穿刺肝静脉造影、经皮脾穿刺门静脉造影以及肝功能检查等, 以了解各相关静脉的通畅情况、血流方向及肝功能状态。术前均诊断为II型B-CS, 其下腔静脉无病变者28例, 长段狭窄者16例。

1.3 手术方法

患者平卧, 对下腔静脉无病变患者取左旁正中绕脐到右旁正中切口, 长约25cm; 对下腔静脉长节段狭窄患者取上腹部弧形切口, 长约25cm。将大网膜自横结肠上缘分离后连同胃向上翻起, 经胃网膜右静脉测定自由门静脉压力后, 在胰腺上缘分离出脾动脉后用10号丝线双重结扎。对于脾肿大伴有明显脾功能亢进者, 切除下极部分脾脏。结扎胃冠状静脉的食管支和胃支。在胰胃皱襞中, 游离胃后静脉并予切断、结扎。在胰腺颈部下方分离出肠系膜上静脉外科干, 在十二指肠水平部下方分离出

下腔静脉。取直径1cm的带环人造血管(美国Gore公司生产), 在肠系膜上静脉和下腔静脉间行C型架桥。人造血管与自体血管的吻合, 采用间断褥式外翻缝合; 人造血管与自体血管的交角小于 45° (附图)。分流手术完成后再次测定胃网膜右静脉压力。

附图 手术示意图

1.4 术后处理

术后前7d, 除各种营养支持、保肝、抗生素治疗外, 每日给予低分子右旋糖肝500mL和支链氨基酸500mL, 以防止人造血管血栓形成和肝功衰竭。以后持续口服肠溶阿司匹林(50mg/d)和其他抗凝药物6个月以上。

2 结果

2.1 手术并发症及死亡

44例均顺利完成手术。1例死于术后肝衰竭; 1例死于术后多脏器衰竭; 2例有轻度肝性脑病, 经对症治疗后好转; 4例发生乳糜漏, 分别于术后7d至3.5个月自行消失。

2.2 门静脉压力变化

分流前平均门静脉压为 $36\text{cmH}_2\text{O}$ ($31\sim 45\text{cmH}_2\text{O}$, $1\text{cmH}_2\text{O} = 0.0098\text{kPa}$), 分流后为 $26\text{cmH}_2\text{O}$ ($21\sim 33\text{cmH}_2\text{O}$), 平均下降 $10\text{cmH}_2\text{O}$ 。

2.3 随访

39例获随访6个月至7年, 随访率88.6%。随访期间无再出血及肝性脑病发生; 腹水消失31例, 明显减少7例; 肝功能均有改善。经彩色多普勒检查, 39例人造血管均通畅, 食管静脉曲张消失。31例患者恢复一般劳动, 7例患者能正常生活。16例下腔静脉狭窄程度无明显变化。

3 讨论

肝脏是人体惟一同时接受肝动脉和门静脉双

重血供的器官,其血液流出道只有肝静脉。当肝静脉阻塞时,肝内血液淤滞、肝窦扩张,肝动脉和门静脉血供均明显减少,肝细胞处于高度缺血缺氧状态。由于肝动脉压力明显高于门静脉压力,持续的肝静脉阻塞将导致肝内动脉血直接通过交通支注入门静脉,门静脉压力进一步升高;随着门体侧支循环的建立,门静脉则变成肝血液的流出道。II型B-CS的临床特征是肝脏明显肿大,部分脾脏肿大,大量顽固性腹水,病史较久者常因胃底食管静脉曲张出现消化道出血。大量顽固性腹水产生的主要原因是肝窦压力升高,肝淋巴液生成增多,门静脉高压,使门静脉系统毛细血管床的滤过压增加;其次是肝细胞因缺血、缺氧导致肝功能障碍所形成的低蛋白血症,血浆胶体渗透压下降。内科治疗包括利尿、抗凝、溶栓、保肝,但多无效果。

动物实验和临床实践已证明, Akita 等^[2] 创用的脾-肺固定术对 B-CS 有一定疗效, 但仅适用于腹水较少或无腹水的患者。而 II 型 B-CS 多伴有大量顽固性腹水。故 Akita 提出的手术方式无法实施, 即使采用该手术治疗, 患者腹水消失缓慢, 症状缓解也不理想。最理想的治疗 II 型 B-CS 的方法是疏通已闭塞的肝静脉。影像学检查发现, 部分患者肝右静脉(主肝静脉)开口闭塞, 通过常规手术或介入扩张肝右静脉使其通畅, 肝脏肿大和大量腹水也随之缓解。另一部分患者主肝静脉呈长节段闭塞, 又无其他代偿扩张的肝静脉进入下腔静脉, 介入治疗进行困难。动物实验和临床实践证明, 任何有效的门体分流术, 即将门静脉转变为肝血流流出道的术式, 对 II 型 B-CS 均有良好的治疗作用; 它可缓解顽固性腹水, 肝功能恢复。临床上应用最多的是门腔侧侧分流术和肠-腔分流术。Orloff 等^[3] 采用门腔侧侧分流术治疗单纯肝静脉闭塞型布-加综合征 32 例, 除 1 例死亡外, 其余 31 例均取得腹水消失和肝功能恢复的满意效果。McDermott 等^[4] 及 Cameron 等^[5] 则认为, 由于 B-CS 患者几乎均有肝淤血肿大, 多数患者门腔侧侧直接吻合术在技术上难以实现, 而肠-腔人造血管架桥通常不存在这一难题。笔者在手术中也发现肝静脉阻塞型 B-CS, 其肝脏明显肿大, 表面呈蓝紫色, 尤其尾状叶肿大更明显, 直径可达 5~8 cm; 加之肝十二指肠

韧带常水肿缩短, 无法行门-腔侧侧吻合。肠系膜虽有明显水肿, 但手术分离出肠系膜上静脉多无困难, 肠系膜上静脉与下腔静脉人造血管 C 型架桥术不存在技术问题; 手术成功率高, 附加脾动脉结扎或脾部分切除和食管胃底周围血管离断, 对消除脾功能亢进和胃底食管静脉曲张及破裂出血均有积极意义^[6]。经长期的临床观察, 笔者发现此联合术式对缓解肝脏大、大量顽固性腹水、改善肝功能、防治食管静脉破裂出血均具有良好效果。

B-CS 病变多样, 手术治疗方法各有不同^[7,8]。肠-腔人造血管架桥联合脾动脉结扎、食管胃底周围血管离断仅适用于治疗 II 型 B-CS 病例。某些 III 型 B-CS 患者, 经下腔静脉扩张或附加金属支架置入术后, 也可采用本文所用的手术方法^[9,10]。

参考文献:

- [1] Xu PQ, Zhao YF, Zhang SJ. Surgical therapy of Budd-Chiari syndrome: report of 582 cases [J]. J Henan Medical University, 1998, 33(5): 123.
- [2] Akita H, Sakoda K. Portopulmonary shunt by splenopneumopexy as a surgical treatment of Budd-Chiari syndrome [J]. Surgery, 1980, 87(1): 85-94.
- [3] Orloff MJ, Daily PO, Orloff SL, et al. A 27-year experience with surgical treatment of Budd-Chiari syndrome [J]. Ann Surg, 2000, 232(3): 340-352.
- [4] McDermott MV, Stone MD, Bothe AJR, et al. Budd-Chiari syndrome [J]. Am J Surg, 1984, 147(4): 463-467.
- [5] Cameron JL, Herlong HF, Sanfey H, et al. The Budd-Chiari syndrome [J]. Ann Surg, 1983, 198(3): 335-346.
- [6] 马秀现, 冯留顺, 赵永福, 等. 三联手术治疗门静脉高压症食管静脉破裂出血 [J]. 中国普通外科杂志, 2000, 9(1): 12-14.
- [7] 许培钦, 叶学祥, 张水军, 等. 布加综合征的外科治疗(附 502 例的手术经验总结) [J]. 普外临床, 1997, 12(2): 87-90.
- [8] 冯留顺, 马秀现, 赵永福, 等. 重症布-加综合征的治疗 [J]. 中国普通外科杂志, 2002, 11(1): 8-10.
- [9] 薛颢雨, 魏立, 高夏, 等. 下腔静脉成形治疗复发性布-加综合征 [J]. 中国普通外科杂志, 2002, 11(7): 399-401.
- [10] 韩冰, 刘宏芳, 张磊, 等. 超声引导下的腔内疗法或联合门体分流术治疗布-加综合征 36 例 [J]. 中国普通外科杂志, 2003, 12(6): 410-412.