



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.01.007  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3753.shtml

· 肝肿瘤专题研究 ·

# 尾状叶巨大海绵状血管瘤的外科处理

余水平, 何松青, 袁晟光, 唐博, 翁俊, 刘杰

(桂林医学院附属医院肝胆胰外科, 广西 桂林 541000)

## 摘要

**目的:** 探讨肝尾状叶巨大海绵状血管瘤的外科处理策略。

**方法:** 回顾性分析4例肝尾状叶巨大海绵状血管瘤患者的临床治疗资料。

**结果:** 术前将患者Child-Pugh评分均调整至A级, CT及三维立体重建检查, 了解肿瘤与肝动、静脉及门静脉的关系; 2例患者依照左右路径+前路劈肝路径切除, 另2例行左半肝+尾状叶联合切除。患者均安全顺利地实行了肝尾状叶巨大血管瘤切除术, 术后无严重并发症的发生。

**结论:** 术前充分评估, 术中精细操作, 手术治疗肝尾状叶巨大血管瘤可取得满意疗效。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(1):33-36]

## 关键词

肝肿瘤 / 外科学; 血管瘤, 海绵状; 尾状叶

中图分类号: R675.3

## Surgical management of giant cavernous hemangioma of caudate lobe of liver

YU Shuiping, HE Songqing, YUAN Chengguang, TANG Bo, WENG Jun, LIU Jie

(Department of Hepatopancreatobiliary Surgery, the Affiliated Hospital, Guilin Medical University, Guilin, Guangxi 541000, China)

Corresponding author: HE Songqing, Email: 478517575@qq.com

## ABSTRACT

**Objective:** To discuss the surgical strategy of giant cavernous hemangioma of the caudate lobe of the liver.

**Methods:** The clinical treatment data of 4 patients with giant cavernous hemangioma of hepatic caudate lobe were retrospectively analyzed.

**Results:** In all patients, the liver function was improved to Child-Pugh A, and CT scan with three-dimensional reconstruction was performed before surgery, to examine the anatomical relations of the tumor with the hepatic artery, hepatic vein and portal vein. The tumors in two patients were resected via right or left approach plus anterior transhepatic approach, while the other two cases were treated by left hemihepatectomy plus caudate lobectomy. The giant cavernous hemangiomas in all patients were resected safely and successfully, and no serious postoperative complications occurred.

**Conclusion:** With comprehensive preoperative assessment and meticulous intraoperative techniques, surgical treatment is effective for giant cavernous hemangioma of the caudate lobe of the liver.

[Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(1):33-36]

## KEYWORDS

Liver Neoplasms/surg; Hemangioma, Cavernous; Caudate Lobe

CLC number: R675.3

基金项目: 广西科学研究与技术开发计划资助项目(桂科攻1298003-2-1); 2011广西高等学校重点科研资助项目(201102ZD024)。

收稿日期: 2013-09-09; 修订日期: 2013-12-23。

作者简介: 余水平, 桂林医学院附属医院副主任医师, 主要从事肝胆胰外科疾病诊断与治疗方面的研究。

通信作者: 何松青, Email: 478517575@qq.com

肝尾状叶位于 3 个肝门之间，周围解剖结构功能复杂，因而此处手术操作风险大，曾被认为是肝脏高风险而困难的手术<sup>[1-2]</sup>。肝尾状叶海绵状血管瘤进行肝动脉栓塞及射频消融均因极高的危险性和可能产生的严重并发症而不作为常规的治疗手段<sup>[3-4]</sup>。笔者曾治疗 4 例肝尾状叶巨大海绵状血管瘤，手术效果满意，术后无严重并发症发生，现介绍如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

全组 4 例，男 3 例，女 1 例；年龄 45~59 岁，

平均 51 岁。症状主要变现为腹胀，腹部隐痛不适，纳差等，体征为上腹部轻度压痛。全组患者腹部 CT 均证实为尾状叶巨大血管瘤。实验室检查：肝功能无明显异常。

### 1.2 术前准备

评估肝脏的功能，肝脏功能 Child-Pugh 评分调整到 A 级，肝脏储备功能吲哚菁绿 (indocyanine green, ICG) 检查 15 min 吲哚菁绿滞留率 (<10%)。上腹部平扫+增强 CT 及三维立体重建检查，了解肝海绵状血管瘤与肝动、静脉及门静脉的关系等 (图 1)。治疗合并症，对心肺功能等进行评估并及时调整。

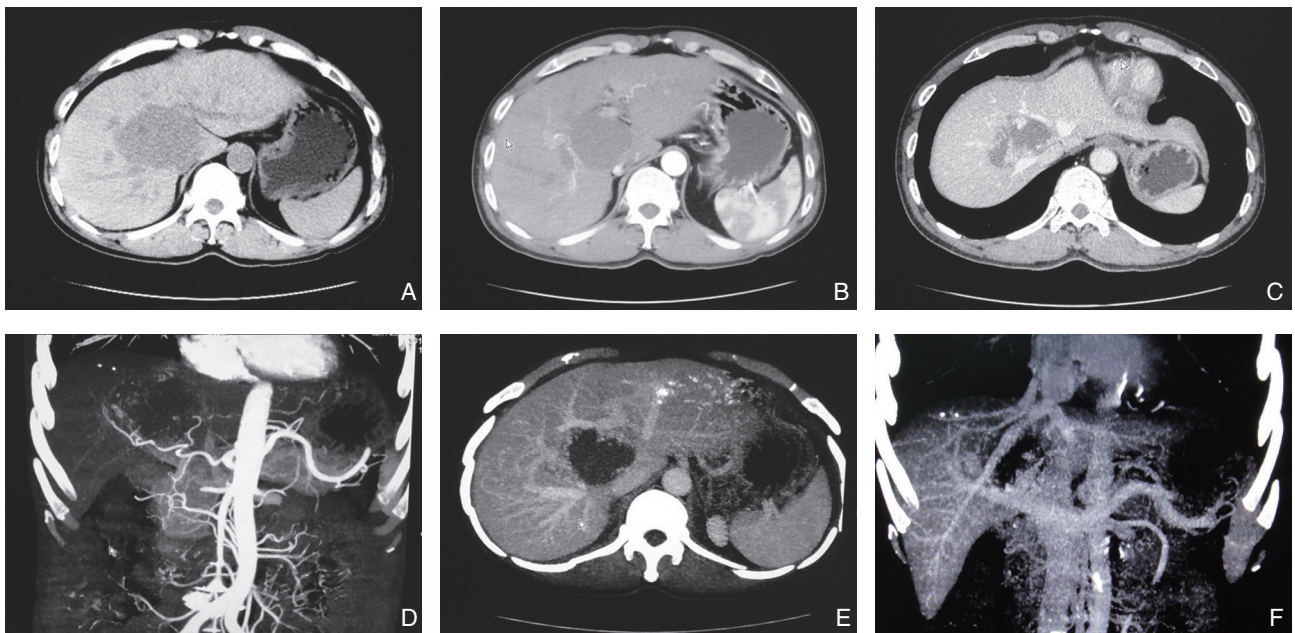


图 1 术前 CT 图像 A: CT 平扫; B: 动脉期; C: 门脉期; D: CT 三维重建血管瘤与肝右动脉的关系; E: CT 三维重建血管瘤与门静脉的关系; F: CT 三维重建血管瘤与肝静脉、下腔静脉的关系

Figure 1 Preoperative CT images A: CT plain scan; B: Arterial phase; C: Portal vein phase; D: CT three-dimensional reconstruction for depicting the relationship between the tumor and right hepatic artery; E: CT three-dimensional reconstruction for depicting the relationship between the tumor and portal vein; F: CT three-dimensional reconstruction for depicting the relations of the tumor with the hepatic vein and inferior vena cava

### 1.3 手术方法

4 例患者临床诊断“肝尾状叶巨大海绵状血管瘤”明确，完善术前准备后，2 例依照左右路径+前路劈肝路径结合操作：(1) 上腹部反“L”形切口逐层进腹；(2) 腹腔探查后上“C”钩显露手术视野，术中 B 超探查确认血管瘤的大小及部位。(3) 游离肝周韧带，游离第 1 肝门并显露肝右动脉，用哈巴狗止血钳预阻断肝右动脉血流，显露肝上、下腔静脉，分别于肝蒂及肝上、下腔静脉预留置血管

阻断带；(4) 顺逆型结合切除胆囊，游离第一肝门横沟，分别切断进入尾状叶之尾状叶动脉支及门静脉支；(5) 依照术中情况收紧上述预置得阻断带，显露第 3 肝门，采取由下至上、左右侧结合的办法，直视下游离切断尾状叶、右后叶与下腔静脉之间的肝短血管，将尾状叶与下腔静脉完全游离；(6) 再次 B 超定位血管瘤与门静脉右前支、右后支、右肝静脉及肝中静脉的关系，用百克钳结合超声吸引刀 (cavitron ultrasonic surgical aspirator,

CUSA)在肝中静脉右侧将肝劈开,显露血管瘤,保护门静脉右前支、右后支、右肝静脉及肝中静脉,沿其与肝组织正常界限分离,将血管瘤及尾状叶完整切除;(7)疑有II、III级胆管损伤,切开胆总管,注生理盐水加压后见有无胆管渗漏,发现渗漏的用5-0无创prelene线修补,并胆总管内置入16F T管。右膈下及Winslow处放置引流管后关腹,另外2例:尾状叶血管瘤部分累及左内叶,行左半肝+尾状叶联合切除术。

## 2 结果

### 2.1 手术情况

全组4例患者术中出血350~800 mL,平均550 mL;手术时间180~280 min,平均232.5 min;

其中2例行尾状叶切除,其余2例行左半肝+尾状叶联合切除术。

### 2.2 手术并发症及处理

其中1例尾状叶切除术后出现短暂性黄疸,经护肝退黄治疗黄疸逐渐减轻,术后2周复查腹部CT及T管造影未见胆管狭窄(图2)痊愈出院。

### 2.3 病理诊断

本组患者肿瘤大体标本分别为7 cm×8 cm×10 cm, 10 cm×12 cm×12 cm, 7 cm×10 cm×15 cm, 8 cm×8 cm×12 cm,病理均证实为海绵状血管瘤。

### 2.4 随访

全组4例患者出院后经门诊随访或电话跟踪复诊,未出现腹痛、黄疸、发热等胆管狭窄及胆管炎的临床表现。

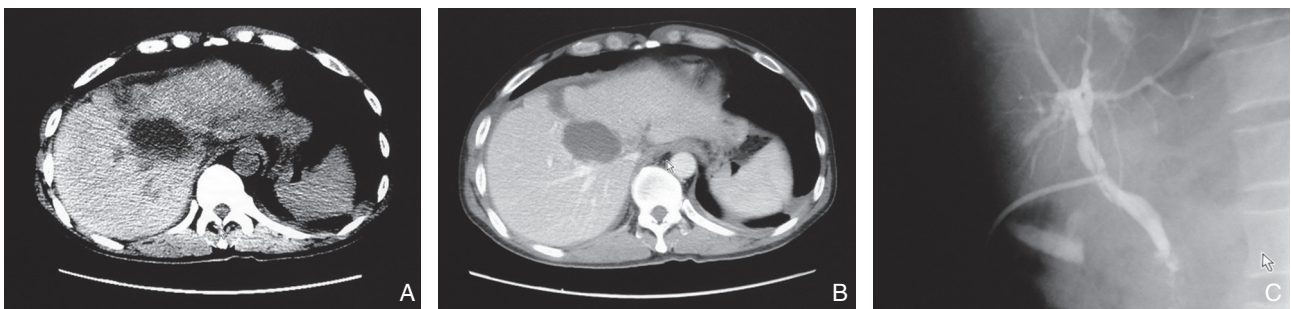


图2 术后CT及T管造影图像 A: 平扫期; B: 静脉期; C: T管造影

Figure 2 Postoperative CT images and T tube cholangiography A: Plain scan phase; B: Venous phase; C: T-tube cholangiogram

## 3 讨论

肝尾状叶海绵状血管瘤因其位置特殊,肝动脉栓塞及射频消融不作为常规的治疗。近年来,尾状叶的手术切除率明显提高<sup>[5-8]</sup>,但通常尾状叶巨大海绵状血管瘤仅仅通过尾状叶切除很难解决问题,有时需要扩大性联合左或右肝段(叶)的切除<sup>[9-10]</sup>,在本组患者中2例尾状叶血管瘤部分累及左内叶,为了降低手术难度而主动实行了尾状叶+左半肝联合切除。因此,为了必要时扩大肝切除的安全,笔者认为术前进行肝脏储备功能的评估非常重要,应常规进行肝功能的Child-Pugh评分和肝脏储备功能ICG检测。

肝尾状叶巨大海绵状血管瘤常占据整个尾状叶区域,血管瘤右侧与肝右后叶无明显界限,甚至经常侵犯肝右后叶及左内叶,尾状叶动脉、门静脉及肝短静脉可能分别与肝动脉、门静脉主干

或分支、下腔静脉或(和)肝静脉相通联<sup>[11]</sup>。因此,术前增强CT及三维立体重建的评估显得尤为重要<sup>[12-13]</sup>。在本组患者中笔者常规进行CT的评估,图1中分别显示血管瘤与门静脉分支及第一肝门的关系,其中图1D显示血管瘤的血液供应主要来自肝右动脉,图1E-F分别显示血管瘤与门静脉、肝静脉和下腔静脉的关系。从笔者的经验看,术前CT的评估对手术操作的指导意义是不言而喻的,依据CT中图1D的影像,笔者预先游离肝右动脉并预阻断血流,同时游离第一肝门横沟,分别阻断进入尾状叶的门静脉、肝动脉分支的血流,这样明显缩小肝尾状叶的血管瘤,降低手术难度。依据CT中图1E-F的影像术前评估血管瘤和周围血管的关系,术中尽量避免主干血管的损伤。当分离第三肝门的肝短血管及肝中静脉时,操作应轻柔,精细解剖,尽量减少出血,避免粗糙的手术操作撕裂静脉而造成致命性的出血<sup>[10, 14-15]</sup>。杨甲梅等<sup>[16]</sup>

也报道在进行肝尾状叶肿瘤切除时最大出血量达到 7 000 mL。因此, 在进行血管瘤切除前笔者预先在第 1 肝门及肝上、肝下腔静脉留置阻断带。在游离第三肝门及肝中静脉时需在直视下进行手术, 当出血较多时阻断第 1 肝门(和)肝上、下腔静脉, 在直视下用无损线进行破裂静脉修补<sup>[17-18]</sup>。值得一提的是肝静脉和下腔静脉上存在的筛状裂孔也可能大量出血, 经过上面合理的处理, 在本组患者中出血量的控制均非常理想。

肝尾状叶巨大海绵状血管瘤由于肿瘤体积巨大而且位置特殊而可导致大血管、胆管损伤及肝功能不全等严重并发症<sup>[19]</sup>。其中, 术后胆汁漏及胆管狭窄处理非常棘手。在本组患者中, 其中 1 例术中出现胆汁漏, 为安全起见经胆总管放置 T 管, 术中通过 T 管注入生理盐水加压而发现细小的胆汁漏, 从而用无损线修补。1 例患者出现术后黄疸, 通过术后 CT 及 T 管造影检查也排除了胆管的狭窄, 图 2 中分别显示术后 2 周腹部 CT 及 T 管造影检查。同时, 笔者认为如果肝尾状叶巨大海绵状血管瘤切除导致胆管狭窄, 可以通过 T 管窦道进行胆道镜检查 and 胆管支架置入。因此, 笔者主张肝尾状叶巨大海绵状血管瘤切除怀疑有胆管损伤的尽量放置 T 管。

总之, 通过熟悉肝尾状叶的解剖特点, 并根据肿瘤所在部位及术前影像学资料, 选择合适的手术路径, 结合合理的血管及胆管处理, 进行肝尾状叶巨大血管瘤切除能取得安全而良好的疗效。

#### 参考文献

- [1] 黄志强, 黄晓强, 张文智, 等. 肝海绵状血管瘤外科治疗 20 年的经验与反思 [J]. 中华消化外科杂志, 2009, 8(3):161-167.
- [2] Abdalla EK, Ribero D, Pawlik TM, et al. Resection of hepatic colorectal metastases involving the caudate lobe: perioperative outcome and survival[J]. J Gastrointest Surg, 2007, 11(1):66-72.
- [3] Wen ZQ, Yan YQ, Yang JM, et al. Precautions in caudate lobe resection:report of 11 cases[J]. World J Gastroenterol, 2008, 14(17):2767-2770.
- [4] 王广义, 吕国悦, 邱伟, 等. 肝尾叶切除治疗尾状叶肿瘤 [J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(11):931-932.
- [5] 邓志成, 秦磊, 钱海鑫. 肝脏尾状叶肿瘤手术切除一例及手术方式探讨 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2011, 17(11):942-943.
- [6] Wahab MA, Fathy O, Elhanafy E, et al. Caudate lobe resection for hepatocellular carcinoma[J]. Hepatogastroenterology, 2011, 58(112):1904-1908.
- [7] Yang JH, Gu J, Dong P, et al. Isolated complete caudate lobectomy for hepatic tumor of the anterior transhepatic approach: surgical approaches and perioperative outcomes[J]. World J Surg Oncol, 2013, 11(1):197.
- [8] Sakoda M, Ueno S, Kubo F, et al. Surgery for hepatocellular carcinoma located in the caudate lobe[J]. World J Surg, 2009, 33(9):1922-1926.
- [9] Liu P, Yang J, Niu W, et al. Surgical treatment of huge hepatocellular carcinoma in the caudate lobe[J]. Surg Today, 2011, 41(4):520-525.
- [10] Liu P, Qiu BA, Bai G, et al. Choice of approach for hepatectomy for hepatocellular carcinoma located in the caudate lobe: isolated or combined lobectomy?[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(29):3904-3909.
- [11] 杨志明. 肝尾状叶巨大海绵状血管瘤的外科处理 [J]. 中国普外基础与临床杂志, 2008, 15(4):295-296.
- [12] 何晓军, 张希东, 张洪义, 等. 肝巨大血管瘤手术切除可行性分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2009, 18(1):68-70.
- [13] Saito S, Yamanaka J, Miura K. A novel 3D hepatectomy simulation based on liver circulation: application to liver resection and transplantation[J]. Hepatology, 2005, 41(6):1297-1304.
- [14] Wang Y, Zhang LY, Yuan L, et al. Isolated caudate lobe resection for hepatic tumor: surgical approaches and perioperative outcomes[J]. Am J Surg, 2010, 200(3): 346-351.
- [15] 刘国岩, 龚卫东, 许戈良, 等. 运用精细肝脏外科理念治疗肝血管瘤 [J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(2):201-205.
- [16] 杨甲梅, 刘鹏, 牛文洋, 等. 手术切除治疗肝脏尾状叶巨大肿瘤 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2010, 16(2):99-102.
- [17] 陈孝平, 张志伟, 张必翔, 等. 大范围肝切除术中合理应用控制出血技术的路线图 [J]. 中华外科杂志, 2013, 51(1):87-88.
- [18] Zhu P, Lau WY, Chen XP, et al. Randomized clinical trial comparing infrahepatic inferior vena cava clamping with low central venous pressure in complex liver resections involving the Pringle manoeuvre[J]. Br J Surg, 2012, 99(6):781-788.
- [19] 张尊义, 黄志勇. 提高复杂肝切除术的安全性 [J]. 肝胆外科杂志, 2012, 20(1):4-6.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 余水平, 何松青, 袁晟光, 等. 尾状叶巨大海绵状血管瘤的外科处理 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(1):33-36. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.01.007

Cite this article as: YU SP, HE SQ, YUAN CG, et al. Surgical management of giant cavernous hemangioma of caudate lobe of liver[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(1):33-36. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.01.007