

## 论 著

肝小静脉闭塞病的  
临床CT诊断表现江苏省盐城人民医院影像科  
(江苏 盐城 224300)

殷志成 耿荣蓉 李育祥

**【摘要】目的** 探讨肝小静脉闭塞病诊断的CT临床表现。**方法** 统计分析2008年5月至2014年5月江苏省射阳县人民医院收治的80例肝小静脉闭塞病患者的临床资料。**结果** 80例患者中,平扫64例患者斑块状不均匀密度降低,16例患者肝实质密度弥漫性降低,分别占总数的80.0%、20.0%;增强动脉期28例患者右肝呈斑片状增强改变,16例患者有小斑片状强化出现在肝脏,36例患者没有明显强化改变,分别占总数的35.0%、20.0%、45.0%;门静脉期16例患者肝静脉缺乏清晰的显示或没有显示,4例患者有细线样改变出现在肝右静脉,分别占总数的20.0%、5.0%;平衡期和延迟期螺旋CT扫描延迟3-5min显示70例患者全肝呈斑片状低密度改变至少1个肝段,10例患者基本趋于均匀,分别占总数的87.5%、12.5%。延迟>10min显示34例患者仍有散在小斑片状低密度区,占总数的42.5%。**结论** 肝小静脉闭塞病的CT增强扫描检查具有较高的临床诊断价值。

**【关键词】** 肝小静脉闭塞病; CT诊断; 临床表现**【中图分类号】** R322.4+7**【文献标识码】** A**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.10.020

通讯作者: 殷志成

## CT Clinical Manifestations in the Diagnosis of Hepatic Veno-occlusive Disease

YIN Zhi-cheng, GENG Rong-rong, LI Yu-xiang. Department of Radiology, the People's Hospital of Sheyang County, Jiangsu Yancheng, 224300.

**[Abstract]** **Objective** To evaluate CT clinical manifestations in the diagnosis of hepatic veno-occlusive disease. **Methods** The clinical data of 80 cases of hepatic veno-occlusive disease patients who were treated in Sheyang County People's Hospital from May 2008 to May 2014 were statistically analyzed. **Results** Among the 80 cases of patients, unenhanced 64 cases were with plaque uneven density decreases, 16 cases diffuse liver parenchyma lower, accounting for 80.0%, 20.0% of the total, respectively; 28 cases were enhanced hepatic arterial phase and patches reinforcement change, 16 cases small patchy enhancement occurs in the liver, 36 cases did not change significantly enhanced, 35.0%, 20.0%, 45.0% of the total, respectively; 16 cases were with portal vein hepatic vein or the lack of a clear display not shown, 4 cases had thin like changes appear in the right hepatic vein, 20.0%, 5.0% of the total, respectively; Delayed 3-5min 70 cases were equilibrium phase and delayed phase spiral CT scans in show whole liver patchy low density change at least one liver segment, 10 cases substantially more uniform, 87.5%, 12.5% of the total, respectively. Delay>10min display 34 cases were still scattered in small patchy low-density areas, 42.5% of the total. **Conclusion** Enhanced CT scan has high clinical diagnostic value in the diagnosis of hepatic veno-occlusive disease.

**[Key words]** Hepatic Veno-occlusive Disease; CT Diagnosis; Clinical Manifestations

为了有效诊断肝小静脉闭塞病,本研究对2008年5月至2014年5月本院收治的80例肝小静脉闭塞病患者的临床资料进行了统计分析,探讨了肝小静脉闭塞病的临床CT诊断表现,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 随机选取2008年5月至2014年5月本院收治的80例肝小静脉闭塞病患者,所有患者1~2个月前均有骨折或外伤服用土三七史,0.5~1.5个月后均有上腹部胀痛不适、腹水等临床表现,既往均具有健康的身体,诊断为肝小静脉闭塞病后经小分子肝素、护肝利尿等针对性治疗后均显著好转,均知情同意;将有放化疗史等的患者排除在外<sup>[1]</sup>。其中男性患者34例,女性患者46例,年龄在41~73岁之间,平均年龄为(56.2±10.4)岁。在表面抗原性质方面,75例患者为阴性,5例患者为阳性;在凝血酶原时间延长方面,46例患者>4s,34例患者为2~4s;在伴随症状方面,70例患者天冬氨酸转氨酶及谷氨酰转氨酶升高,70例患者总胆红素升高,64例患者白蛋白/球蛋白比例下降,64例患者丙氨酸转氨酶升高,52例患者碱性磷酸酶升高,52例患者直接胆红素升高,28例患者白蛋白下降。

**1.2 方法** 采用Somatom Emotion 6及Brelance 64螺旋CT扫描机,检查前督促患者空腹,扫描前半个小时让患者喝水或口服700~1000ml 2.5%泛影葡胺溶液,扫描层厚和螺距分别为5~10mm和1.5mm。平扫后对患者进行常规动静脉期及延迟期扫描。动脉期开始扫描和延迟扫描的时间分别为开始注射延时25~30s时、3~5min后,

门静脉器开始扫描和延迟扫描的时间分别为开始注射延时60~70s时、10min后。将300mg I/ml碘佛醇或300mg I/ml碘海醇设定为非离子型对比剂，剂量和注射流率分别为1.5ml/kg和2.5~3.0ml/s。

**1.3 CT影像分析** 对肝脏平扫及增强后肝实质密度变化、侧支血管等血液动力学改变等进行重点观察。

**1.4 静脉血管造影** 运用Seldinger法对右侧股静脉进行穿刺，对患者进行肝静脉及下腔静脉造影。

2 结 果

**2.1 平扫** 80例患者均显示肝脏肿胀、肝实质密度减低等，其中64例患者斑块状不均匀密度降低，16例患者肝实质密度弥漫性降低，分别占总数的80.0%、20.0%。CT值在42~49HU之间，平均CT值为(45.5±10.3)HU。均具有正常密度和大小的脾脏。

**2.2 增强动脉期** 肝内网状

血管紊乱，具有较粗的肝总动脉，28例患者右肝呈斑片状增强改变，16例患者有小斑片状强化出现在肝脏，36例患者没有明显强化改变，分别占总数的35.0%、20.0%、45.0%。

**2.3 门静脉期** 80例患者均显示病变主要在右肝，呈斑片状增强，左肝外叶等具有较轻的受累，和脾脏密度相比，肝周围区具有显著较低的密度。16例患者肝静脉缺乏清晰的显示或没有显示，4例患者有细线样改变出现在

肝右静脉，分别占总数的20.0%、5.0%。挤压下肝内具有较细且扭曲变形的小静脉，副肝静脉不存在。下腔静脉具有扁平的肝段。没有扩张及侧支血管形成于下腔静脉肝远端，具有正常的门静脉，没有海绵样改变出现在周围。周围轨道征等出现在门静脉及下腔静脉。

**2.4 平衡期和延迟期** 螺旋CT扫描延迟3~5min显示70例患者全肝呈斑片状低密度改变至少1个肝段， (下转第 69 页)

表1 80例患者的临床CT诊断表现 (例/%)

| 项目      | 分类       | 内容                | 分布        |
|---------|----------|-------------------|-----------|
| 平扫      |          | 斑块状不均匀密度降低        | 64 (80.0) |
|         |          | 肝实质密度弥漫性降低        | 16 (20.0) |
| 增强动脉期   |          | 右肝呈斑片状增强改变        | 28 (35.0) |
|         |          | 小斑片状强化出现在肝脏       | 16 (20.5) |
|         |          | 没有明显强化改变          | 36 (45.0) |
| 门静脉期    |          | 肝静脉缺乏清晰的显示或没有显示   | 16 (20.0) |
|         |          | 有细线样改变出现在肝右静脉     | 4 (5.0)   |
|         |          |                   |           |
| 平衡期和延迟期 | 延迟3-5min | 全肝呈斑片状低密度改变至少1个肝段 | 70 (87.5) |
|         |          | 基本趋于均匀            | 10 (12.5) |
|         | 延迟>10min | 仍有散在小斑片状低密度区      | 34 (42.5) |

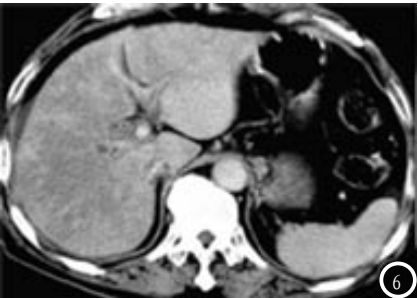
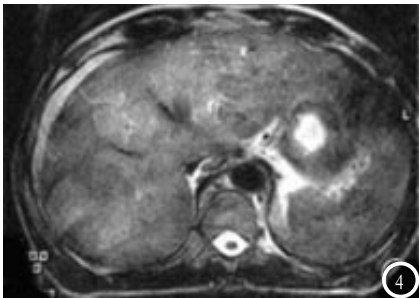
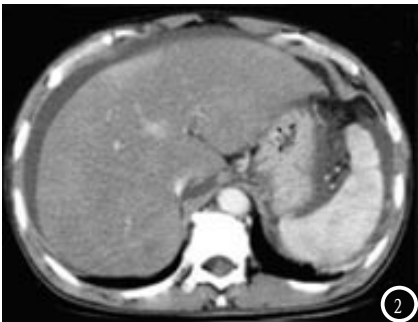


图1 平扫：斑块状不均匀密度降低或肝实质密度弥漫性降低。图2 动脉期：右肝呈斑片状增强改变或小斑片状强化出现在肝脏或没有明显强化改变。图3 延迟期：延迟3-5min，全肝呈斑片状低密度改变至少1个肝段或基本趋于均匀；延迟>10min仍有散在小斑片状低密度区。图4 平衡期：处于平衡状态。图5 动脉期：右肝呈斑片状增强改变或小斑片状强化出现在肝脏或没有明显强化改变。图6 门静脉期：肝静脉缺乏清晰的显示或没有显示或有细线样改变出现在肝右静脉。