

决定肝肿瘤治疗方案的影像学检查方法 ——动脉性门脉造影 CT

郭启勇 李亚兵 常 刚 刘兆玉
苏惠群 姜淑德 陈丽英 吴振华

摘要: 本文对 30 例肝脏肿瘤的患者进行 CT-AP(CT during Arterial Portography)的检查结果进行了分析,并与超声和 MRI 进行了对比,认为 CT-AP 在病灶显示率和门脉栓子显示率均优于超声和 MRI,应作为选择肝脏肿瘤治疗方法的必要检查。在本研究中,对国产离子型造影剂与进口非离子型造影剂进行了对比,认为在 CT-AP 检查上两者无明显差异,为了降低 CT-AP 的检查费用提供了理论基础。并且利用 4F 导管经肱动脉穿刺进行 CT-AP 检查,使患者在门诊就可以接受 CT-AP 检查,扩大了 CT-AP 的检查范围。

关键词: CT 门脉造影 肝脏肿瘤

The Imaging Method of Choice for Determination of the Hepatic Tumor Treatment

Quo Qi-yong et al. Chinese Medical University

ABSTRACT: This study analysed the results of CT-AP(CT during Arterial Portography) in 30 patients with liver tumors and also, compared results of CT-AP with those of US and MRI, outcoming the detective rate of liver lesion and portal vein thrombosis were superior than by US and MRI, thus CT-AP is necessary for selecting treatment method of liver tumors. Through comparison of local ionic contrast medium and imported non-ionic contrast medium in CT-AP, no obvious difference could be observed furnishing the theoretical basis for decreasing examination fee by application of ionic contrast medium. Thus the percutaneous transarterial CT-AP by 4F catheterization made it possible for outpatient examination being widely used.

Key Words: CT Portalgraphy Liver tumor

肝脏肿瘤的治疗方法有外科手术切除(包括肝叶切除、肝段切除、肝亚段切除及病灶摘出术等)、经肝动脉介入治疗(包括栓塞术、单纯灌注术等)、经皮经肝药物注入术包括无水酒精注入沸水或沸腾造影剂注入等。病灶的大小、位置,尤其是病灶的数目和门脉有无瘤栓等因素是决定治疗方法的关键之所在。为了准确地判断病灶及门脉情况,笔者进行了经肠系膜上动脉门脉造影 CT(CT during Arterial Portography: CT-AP)的研究,现报告如下。

对象和方法

一、对象

30 例肝肿瘤,其中 HCC 20 例,转移癌 6 例,海绵状血管瘤 2 例,其他肿瘤 2 例。男性 26 例,女性 4 例

二、方法

股动脉将 5F C 型管或肝管选择性插入 SMA(27 例)或经肱动脉将 4F Cobra 导管选择性插入 SMA(3 例)后,至 CT 室。将 1:3 稀释的

370 优维显(21 例)或 76%泛影葡胺(9 例)以 3 ml/sec,总量根据所需 CT 层数决定,一般为 180~200ml,连续注入,同时进行 CT 扫描,得到 CT 门脉图象。CT 扫描以层厚 10mm,间隔 10mm,连续扫描。CT 设备为美国 Picer 公司的 PQ2000S,扫描时间为 2 秒/层。其中 12 例同期进行了 MRI 检查,15 例进行了超声检查。

结 果

一、对病灶的显示(附表)

(一)数目 30 例共显示 205 个病灶,其中 10mm 以下的病灶 64 个,占 31%。

(二)病灶所在范围 左叶 67 个为 33%,右叶 138 个,占 67%。

附表: CT-AP 与 MRI 和 US 比较

	例数	门脉栓子	子灶
CT-AP	30	11(37%)	205
MRI	12	3(4)	34(42)
US	15	5(7)	46(58)

二、对门脉状态的显示

(一)门脉栓子 11 例(图 1)

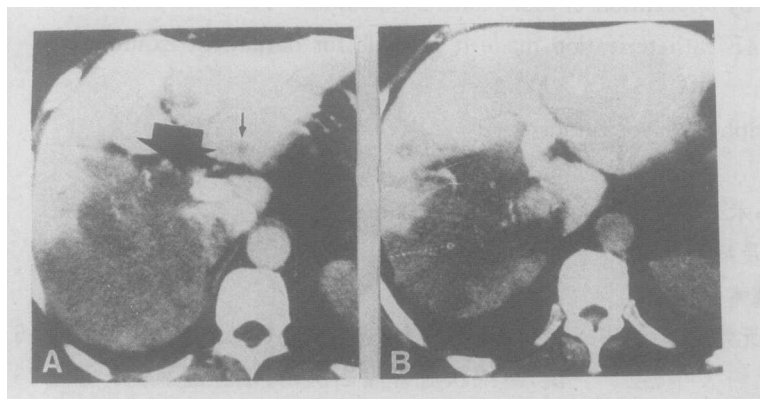


图 1 肝细胞癌病例,男,57 岁。

A. CT-AP 上在右叶可见巨大病灶,在左叶也可见 10mm 的小病灶(↑),并见门脉右支主干截断。

B. 在 A 的上一层面可见门脉左支显示良好。

示或显示不清,占 21%。

讨 论

在 80 年代末期日本学者利用 CT 具有高分辨率的特点,将其与动脉造影相结合,创先使用了 CT-AP 检查肝脏转移癌的存在以来^[1],我

(二)动-门短路 3 例,占 10%。

三、370 优维显和 76%泛影葡胺的对比

(一)由 2 名 CT 诊断医生以双盲法判定的结果显示。显影效果上未见差异。

(二)患者感觉也无明显差异。

四、与 MRI 比较

(一)门脉栓子显示率 MRI 检查 12 例中,显示有门脉栓子的 3 例,CT-AP 完全显示。但是同组病例中 CT-AP 显示 4 例,MRI 有 1 例未显示,占 25%。

(二)、子灶显示率 MRI 检查 12 例中,显示病变 34 个,CT-AP 完全显示。但是同组病例中,CT-AP 显示病变 42 个,MRI 有 8 个未显示或显示不清,占有 19%。(图 2)

五、与超声比较

(一)门脉栓子显示率 超声检查 15 例中,显示有门脉栓子的 5 例,CT-AP 完全显示。但是同组病例中 CT-AP 显示 7 例,超声有 2 例未显示,占 29%。

(二)子灶显示率 超声检查 15 例中,显示病变 46 个,CT-AP 完全显示。但是同组病例中,CT-AP 显示病变 58 个,超声有 12 个未显

国也有些单位开始使用这一方法诊断肝脏肿瘤,并取得了较好的效果^[2,3]。

超声作为早期发现肝脏肿瘤的一种有效检查,已被广泛应用临床,但是,对于靠近膈下的病灶,检出率较低,特别是超声检查的准确率直接受术者的影响,客观性较差。高安^[4]在 100 例

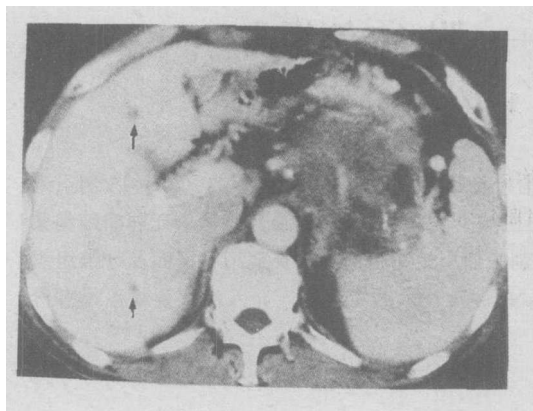


图 2 胰腺癌肝转移病例,男,65 岁。CT-AP 上可见 S4 段和 S7 段各有一数 mm 大小的病灶(↑),在同一层面的 MRI 上仅显示 S4 段的病灶。另可见包绕脾静脉的胰腺肿瘤。

得到手术证实的肝细胞癌的检出 CT-AP 为 91%,超声为 84%,CT-AP 优于超声。Soyer 等^[5]的报道的 28 例肝转移癌的病例中,超声和 dynamic-CT 结合检查的显示率仅有 75%,而 CT-AP 达 93%,与本组结果相似。在同组病例中,门脉栓子和病灶显示率分别为 CT-AP 的 71%和 79%,可以认为虽然超声是肝脏肿瘤的必不可少的检查方法之一,但是其准确性与客观性明显低于 CT-AP。

CT-AP 与 MRI 的对比,尚未见到大组病例报道,本研究在病灶检出率上 CT-AP 优于 MRI,但是 MRI 设备和检查方法都在不断地完善中,尤其是增强的方法检查的序列的不同,往往可以有明显的差异,因而尚难结论。

CT-AP 虽是一项具有侵袭性的检查,但是它可以比较准确的反映肿瘤所在的部位、范围、数目^[4~7],特别是可以清楚的显示门脉栓子的部位和侵袭范围^[8],为进一步选择治疗方法,特别是可以为手术提供更加准确的术前诊断,使手术更有的放矢,从而取得良好的手术效果,提高术后生存率。

由于国产离子型造影剂在造影程度上与进口非离子型造影剂未发现明显差异;而且由于

稀释 3 倍以后,高渗离子型造影剂所致的热感、痛感均有明显的减轻,在患者感受上与非离子型造影也没有明显差异,这样可以明显降低检查费用,从而使更多的患者可以得到高水平的检查。

另外,由于利用选择性肠系膜上动脉插管,术后下肢活动不受限;而且使用了 4F 导管对血管损伤比较小,术后止血与加压包扎时间均明显缩短,所以在门诊即可进行检查,从而扩大了检查范围与对象。

参考文献

1. Matsui O, Takashima T, Kadoya M, et al. Liver Metastases From colorectal cancers: detection with CT during arterial portography. *Radiology* 1987; 165:65.
2. 潘爱珍,郭俊渊,王承缘. 肝内占位性病变的 CT 动脉造影. *中华放射学杂志* 1991;25:20.
3. 曾蒙苏,周康荣. 经动脉门脉造影 CT 对小肝癌检出敏感性的研究. *中华放射学杂志* 1993;27:520.
4. Takayasu K, Moriyama N, Muramatsu YE. The Diagnosis of small hepatocellular carcinomas: efficacy of Various imaging procedures in 100 patients. *AJR* 1990;155:49.
5. Soyer P, Levesque M, Elias D, et al. Preoperative assessment of resectability of hepatic metastases from colonic carcinoma: CT portography vs sonography and dynamic CT. *AJR*. 1992;159:741.
6. Small WC, Mehard WB, Langmo LS, et al. Preoperative determination of the resectability of hepatic tumors: efficacy of CT during arterial portography. *AJR* 1993;161:319.
7. Soyer P, Bluemke DA, Zeitor G, et al. Detection of recurrent hepatic metastases after partial hepatectomy: value of CT combined with arterial portography. *AJR*. 1994;162:1327.
8. Lambert L, Vermaut D, Verbughe J, et al. Portal vein thrombosis after acute pancreatitis: diagnostic confirmation with computed tomography during arterial portography. *Journal Belge de Radiologie*. 1992; 75:476.