肝动脉造影和碘油 CT 对小肝癌的诊断(附 15 例报告)

李振明 姜晓静

(黑龙江省大庆市第二医院放射科 163461)

摘要 目的:探讨肝动脉造影和碘油 CT 对小肝癌诊断和临床应用价值。材料和方法:临床诊断肝癌术后复发、超声、平扫及增 CT 检查、MRI 检查肝内病灶最大径≤1cm 患者 15 例。经股动脉插管肝动脉造影观察肿瘤染色后再注入碘油 4~ 12ml。1~ 4 周后作 CT 扫描,再根据 CT 检查结果作出诊断。结果:15 例共发现 42 个病灶。在 41 个小肝癌病灶中五种影像方法检出率分别为超声 70.6%,CT60%,MRI66%,血管造影 88.5%,碘油 CT99%。肝动脉造影和碘油 CT 均明显为优。结论:本研究显示肝动脉造影和碘油 CT 是目前诊断小肝癌最敏感和准确的影像方法之一。

关键词:肝肿瘤;碘油;肝动脉;血管造影

Using Hepatic Arteriography & Lipiodol CT in the Diagnosis of Small Hepatocellular Carcinoma: report of 15 cases

LI Zhen- ming, JIANG Xiao- jing

Radiology Department, Daqing Second Hospital, Daqing 163461, *Heilongjiang, China*

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical applying value of using hepatic arteriography(HAG) and Lipiodol CT(LIP CT) in the diagnosis of small hepatocellular carcinoma(SHCC). **Methods:** 14 patients with SHCC and 1 patient with angioma(aged 31 to 64 years), whose intrahepatic foci were confirmed to be less than or equal to 1 cm by ultrasonography, enhanced CT, MRI, and so on, were further made a definite diagnosis by HAG and LIP CT and their clinical data were analysed. **Results:** Among the 15 patients, hepatocellular carcinoma foci were 41 and angioma focus was 1. All the 15 patients were detected by five kinds of imaging examinations(i. e. ultrasonography, CT, MRI, angiography and LIP CT), whose detection rates were 70.6%, 60%, 66%, 88.5% and 99%, respectively; the latter two were superior to the former three. **Conclusion:** In this study, HAG and LIP CT should be considered as one of the most sensitive and accurate imaging examinations in the diagnosis of SHCC.

Key words: Liver neoplasms; Lipiodol(LIP); Hepatic artery; Angiography

小肝癌的定性定位诊断目前仍然是肝癌早期诊断的难点之一。尽管有了众多的影像检查手段如超声、核素显像、CT、MRI 等。但对小肝癌的诊断其敏感性和特异性尚无明显改善。利用肝肿瘤血管的特点和碘油具有选择性地聚积在肝肿瘤组织的特性,进行肝动脉造影和肝动脉内注入碘油后作 CT 检查(LpCT),能发现其他影像方法不能发现的小肝癌。因此其作用正日益受到重视。本文用肝动脉造影和 LpCT 方法对小肝癌的诊断问题和临床应用价值作一探讨。

1 材料和方法

1.1 病例选择及方法

临床诊断肝癌或肝癌术后复发者,超声、平扫和增强 CT 检查,MRI 检查发现病灶且最大径< 1cm,经股动脉插管超选肝动脉后注入造影剂碘海醇,然后观察病灶染色情况,根据病灶染色的特点作出初步诊断,然后再注入碘化油 4~ 12ml。1 ~ 4 周后作 CT 扫描,根据 CT 检查结果与造影结果相结合后作出诊断。CT 检查只作平扫,层厚层距 5mm。必要时加薄层扫描。

1.2 临床资料

2002 年 4 月~ 2005 年 10 月我们共作 50 多例肝动脉造影和碘油 CT 诊断小肝癌的病例,对同时做两种检查的 15 例作一分析,年龄在 31- 64 岁,平均 47 岁,男性 11 例,女性 4 例。共发现病灶 42 个,其中肝癌病灶 41 个,血管瘤一个。其中肝癌 14 例,血管瘤 1 例。

2 结果

2.1 15 例共发现 42 个病灶。

个人简介:李振明,(1968-),男,主治医师,从事放射诊断和介入治疗

(收稿日期:2006- 01- 11 接受日期:2006- 02- 18)

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

其中单个病灶 5 例, 2 个病灶 3 例, 3~ 4 病灶 4 例, 5~ 7 个病灶 3 例。肝癌病灶 41 个, 血管瘤 1 个。

2.2 每个病例均作超声、CT、MRI、血管造影和碘油 CT 检查。

并比较了 5 种方法的检出病灶情况。检出率分别为超声 70.6%, CT60%, MRI 66%、肝动脉造影 88.5% 碘油 CT99%。在 41 个小肝癌病灶中。前三者与总体病灶检出率无明显变化而后两者则明显提高。X^2 检验肝动脉造影和碘油 CT 与前三者对比有非常显著差异, $P< 0.01$。说明肝动脉造影和碘油 CT 对小肝癌的检出率明显增高, 特别是对< 1cm 病灶的检出率较高更加明显。**2.3** 肝动脉造影和碘油 CT 对小肝癌的定性诊断(特异性):

肝动脉造影和碘油 CT 与其它三种方法对小肝癌诊断比较有名显的优势。造影时小肝癌有特殊的血管和肿瘤染色, 碘油在小肝癌组织内能够积聚, 根据这些特点对病灶作出诊断。X2 检验肝动脉造影和碘油 CT 与 超声、CT、MRI 差异显著, $P< 0.01$。

3 讨论

3.1 肝动脉造影和碘油 CT 诊断肝癌的机理

肝癌不论原发还是继发绝大部分血供来自肝动脉这是经肝动脉造影诊断肝癌的基础。肝癌供血动脉血管增多, 扭曲, 变形, 肿瘤血管增多紊乱, 呈包绕状, 实质期肿瘤染色, 动脉期染色较早, 静脉期消退也早, 这是肝动脉造影诊断的影像基础。碘油经肝动脉注入后有能长期选择性聚集在肝癌组织中的特性, 其原因可能与肝癌组织肿瘤血管丰富、血流量大、血管形态结构异常、癌组织缺乏完整的单核吞噬细胞系统和淋巴系统以及碘油颗粒粘滞度大难以清除有关[1]。

有些学者观察到碘油在肿瘤区主要沉积在肿瘤的血窦内和肿瘤血管及细胞外间隙。研究还发现癌组织内碘油大多数以颗粒状形式存在于细胞浆内。有时见于细胞核内。肿瘤毛细血管或肝窦内仅见少量碘油。并认为碘油进入癌细胞是碘油得以长期滞留于肝癌组织内的首要条件 和重要原因之一[2]。

3.2 小肝癌经肝动脉造影和碘油 CT 诊断及鉴别诊断

小肝癌的诊断标准不一。我们认为根据小肝癌的生物学特性及临床治疗效果以< 1cm 较合适。各种影像方法对小肝癌的检出率各家报道不一。但总的来说肝动脉造影和碘油 CT 较超声、CT、MRI 对小肝癌的检出率有明显提高。特别是< 1cm 癌灶, 超声、CT、MRI 均有很大局限性。而在肝动脉造影和碘油 CT 中, 肿瘤血管的数字减影图像有很明显的特异性, 而含碘油肿瘤与肝实质有明显对比, 容易识别肿瘤, 因而较上述方法优越。本组 42 个≤1cm 病灶经肝动脉造影检出 37, 碘油 CT 检出 42 个。最小的仅 3mm。由于肝癌血管的特殊性和碘油能选择性地沉积在肝癌组织内, 所以其特异性亦较其它方法好。手术前明确病灶数目及位置对手术能否彻底有很大帮助。本组肝癌病例中有 6 例其它影像检查认为肝内病灶为单个, 经碘油 CT 检查发现是多个病灶。另有一些病例由于病灶位于膈面、左肝外叶、肝边缘、胆囊窝等隐匿位置, 且病灶较小时超声、CT、MRI 均较难发现。碘油 CT 由于碘油在病灶内积沉有助于发现这些容易漏诊的肝癌病灶, 使患者能得到及时治疗。因此肝动脉造影和碘油 CT 被认为是目前诊断小肝癌最敏感和最准确的影像技术之一[3, 4]。

肝脏内小病灶的鉴别诊断目前仍是影像诊断的难点。需与小肝癌鉴别的主要有小囊肿、小血管瘤和肝硬化结节。造影时可以根据各种病灶的不同特点进行鉴别, 如动脉期各自的染色情况, 实质期病灶的形态、边缘情况, 静脉期造影剂消退的快慢等, 一般典型的病灶可做出诊断。而在碘油 CT 中小肝癌与其它病灶的鉴别主要表现前者有瘤体血管的特殊性和碘油潴留, 而后者却无, 较之其它方法鉴别容易。在我们做过的检查中也有其他病灶染色不典型的, 也有其他病灶碘油沉积的, 但是一般消退比较早, 有一例较晚, 我们也需要与其他检查手段相配合作出更准确的诊断[5]。

3.3 碘油 CT 临床应用及限制

由于肝动脉造影和碘油 CT 检查是一种介入方法, 有一定创伤, 技术和设备要求比较高, 手术医生的水平要求也比较高, 要有影响诊断和外科手术的双重能力, 同时费用也比较昂贵, 因此一般的医院无法开展, 它不能作为肝癌的首选及常规检查方法, 临床上主要用于: ① 其它影像方法诊断不明确是否小肝癌时, 与其他病灶相鉴别的辅助诊断; ④为了明确小肝癌数目及位置以选择合理的治疗方法, 术前明确病灶数目和位置对手术能否彻底有很大帮助, 对不能手术的患者采取其他治疗也有指导意义; 发现特殊位置的病灶 ㈣肝癌术后由于解剖结构变化较大及手术瘢痕等使其它影像难以诊断有否复发时。另外碘油 CT 还有一重要优点就是在诊断同时用碘油加化疗药灌注对肝癌同时有治疗作用[6]。

参 考 文 献

[1] 罗正益. 小肝癌 CT 和血管造影中自内向外顺序染色征象的意义[J]. 肝胆胰外科杂志, 1996, 8(1): 8

[2] 王建华, 颜志平. 肝癌介入治疗若干问题探讨[J]. 中国肿瘤, 1997, 6: 3- 6

[3] 尚建强. 小肝癌的介入治疗[J]. 山东医药, 2001, 18, 41

[4] 周康荣. 腹部 CT[J]. 上海医科大学出版社, 1993, 7: 26

[5] 王建华. 小肝癌的介入治疗研究[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34(12)

[6] 曾燕, 赵建农. 小肝癌的数字减影血管造影、计算机 X 线体层扫描和磁共震成像诊断进展[J]. 中华肝胆病杂志, 2003, 11(9)

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net