

Advances in the Diagnosis of Primary Liver Cancer

Zhen Zhang

Anhui Taihe County People's Hospital, Taihe, Anhui, 236600, China

Abstract

Liver cancer is one of the most frequent malignant tumors in China. The number of liver cancer deaths in China accounts for more than half of the global liver cancer deaths each year. Liver cancer is one of the most frequent malignant tumors in China. The number of liver cancer deaths in China accounts for more than half of the global liver cancer deaths each year. For the above-mentioned high-risk groups, diagnosis is particularly important, which may be an important step in saving patients with liver cancer. Defining the diagnosis of liver cancer has always been one of the efforts of the medical community. The main methods of liver cancer diagnosis include: imaging, pathological diagnosis, tumor marker detection and other methods. This paper reviews the current progress of liver cancer diagnosis.

Keywords

liver cancer; diagnosis; advances

原发性肝癌的诊断进展

张振

安徽省太和县人民医院, 中国·安徽 太和 236600

摘要

肝癌是中国高发的恶性肿瘤之一, 中国国内每年因肝癌死亡人数占全球肝癌死亡人数一半以上。乙肝、饮酒等是肝癌常见诱因, 中国是乙肝大国, 而且中国有饮酒文化, 致肝癌发病率增加。针对上述高危人群, 诊断尤为重要, 可能是挽救肝癌病人的重要步骤, 明确肝癌的诊断一直是医学界努力的方向之一。肝癌诊断的主要方法包括: 影像学、病理学诊断、肿瘤标志物检测等途径。论文对目前肝癌诊断的进展作综述。

关键词

肝癌; 诊断; 进展

1 引言

肝癌是指起源于肝脏的恶性肿瘤, 分为原发性及转移性两种。其中, 由肝细胞病变所导致的癌症, 称为原发性肝癌。原发性肝癌病理上可分为肝细胞型 (hepatocellular carcinoma, HCC)、胆管细胞型 (intrahepatic cholangiocarcinoma, ICC) 以及混合型。其他来源的恶性肿瘤通过各种途径扩散至肝脏的癌症, 称为转移性肝癌。肝癌被共认为是恶性度最强、生存期最短的顽固性恶性肿瘤之一。中国肝癌病人数量及死亡率均超过全世界的 50%, 发病率及死亡率分别位居第四及第三位^[1]。因发现时多处于晚期, 治疗效果极差, 因此在高危人群中早诊断、治疗是目前挽救肝癌病人的关键^[2-3]。论文就目前肝癌诊断研究进展进行综述。

2 影像学诊断

2.1 CT

计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 具有单能量成像、能谱曲线与多种基物质成像图等优势, 在提高小肝癌的检出率、肝癌与其他病灶的鉴别和经皮肝动脉化疗栓塞术 (transcatheter arterial chemoembolization, TACE) 前后肿瘤评估的应用等方面具有重要价值。另外, CT 检查具有时间短、价格低、禁忌证少等优点。但是 CT 增强扫描时注射的对比剂剂量较大, 因此紧凑效果比较差^[4]。笔者认为, CT 在肝癌诊断中仍占有重要地位, 尤其增强 CT 的表现。

2.2 MRI

MRI 检查的特点为安全性高、无创等, 可从多角度、多方位显示出肝脏肿瘤情况, 对肿瘤大小、性质等情况进行观

察^[5]。在本研究中,与CT比较,MRI动脉期强化程度比较高,由此可见MRI诊断小肝癌具有较高的准确率。进行MRI增强扫描时注入的对比剂容积较小,此外注射的时间更较短,也就是说受检者血管内团注比较紧凑。刘海涛^[6]研究提出,1.5 T DCE-MRI联合DWI对微小肝癌的诊断灵敏度和准确度均较高。笔者认为,对比CT来说,MRI诊断率和灵敏度较高。

2.3 PET

2.3.1 PET-CT

PET-CT是影像学检查的新秀,是分子影像的重要方法,其对中高分化肝癌的显示率较低,不推荐作为原发性肝癌的诊断及复查的常规手段;对于肝外转移及分期有较高价值,对患者的预后评估有一定的价值;FDG PET/CT可能发现部分肝内活性瘤灶,可以发现大多数肝外转移^[7]。

2.3.2 PET-MRI

原发性肝癌具有与正常肝组织相似或甚至更低的18-氟-氟脱氧葡(18F Fluorodeoxyglucose, 18F-FDG)积累特征的肿瘤之一,分化程度越差,18F-FDG聚集能力越差^[8]。原发性肝癌中18F-FDG的总体灵敏度约60%,假阴性率高达40%~50%^[9-10]。原发性肝癌这种特性使得单纯的PET应用具有一定的局限性。但相对于MRI依靠淋巴结体积大小来区分良恶性的不稳定性^[11],PET的优势是对于淋巴结转移及肝外转移灶的检出率高,并改变了常规检查的初始TNM分期,相比之下,MRI在HCC原发病灶的检测敏感性较高,但是对于远处转移灶及淋巴结转移的检测效能较PET差^[12]。有研究显示^[13]:无论有无使用特异性对比增强剂,PET/MRI均可识别所有的HCC,其中使用肝脏特异性造影剂后的PET/MRI提供了恶性(98%)和良性(100%)病变分类的最高准确度。

3 肿瘤标志物诊断

虽然影像诊断技术不断发展,但仍有一定局限性,癌症早期不易发现,血清肿瘤标志物检测依然不可或缺^[14]。甲胎蛋白(AFP)是目前最常用的肝癌标志物,研究发现,血清AFP为阴性的肝癌患者的比例正呈现不断上升的趋势^[15],所以单纯依靠AFP极易导致漏PIVKA-II是一种异常凝血酶原,研究发现良、恶性肝脏疾病患者血清PIVKA-II水平差别显著。本课题将收集肝癌患者、肝硬化患者、其他肝脏疾病患者血清,检测AFP及PIVKA-II浓度,探讨肿瘤标志物

PIVKA-II和AFP对肝癌的诊断价值,提高对肝癌的早期诊断。联合检测AFP和PIVKA-II能提高肝癌的诊断敏感性,避免临床漏诊肝癌的发生。这种联合检测的优势在一些临床试验中初步得到证实^[16]。血清AFU、AFP、GP73检测在原发性肝癌患者的

诊断中均具有一定的效果,联合检测这3项肿瘤标志物能更有效地诊断原发性肝癌^[17]。肝细胞癌AFP阳性率较高,但胆管细胞癌一般不明显。

4 病理学诊断

病理诊断是诊断肿瘤的金标准,而原发性肝癌的诊断通常以临床诊断为主,但部分原发性肝癌因病灶内组织成分不同、血供方式不同及肿瘤自身原因致影像表现不典型,需行穿刺取活检,以减少误诊^[18]。

5 结语

综上所述,原发性肝癌诊断主要以影像学及肿瘤标志物为主,其中以CT、MRI、AFP为主,如影像学表现不明显,可考虑行病理穿刺活检诊断。

参考文献

- [1] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China,2015[J] CA Cancer J Clin, 2016(66):115-132.
- [2] Salgia R, Singal AG. Hepatocellular carcinoma and other liver lesions[J]. Med Clin North Am,2014(01):103-118.
- [3] Zhu K, Dai Z,Zhou J. Biomarkers for hepatocellular carcinoma: progression in early diagnosis,prognosis,and personalized therapy[J]. Biomark Res,2013(01):10.
- [4] 方勇超.MRI与CT对小肝癌诊断价值比较研究[J].心理月刊,2020(11):150.
- [5] 梁志鹏,姚立正,陈飞,等.3.0T磁共振成像与64排螺旋CT在肝癌诊断中临床应用价值对比[J].实用医学影像杂志,2016(01):38-40.
- [6] 刘海涛.1.5 T磁共振增强扫描结合弥散加权成像对微小肝癌的诊断价值[J].河南医学研究,2020(16):3029-3030.
- [7] 贾国荣,孙高峰,左长京.PET/CT在肝细胞肝癌影像诊断及临床决策中的应用[J].中华临床医师杂志(电子版),2015(18):3315-3318.

- [8] SACKS A, PELLER PJ, SURASI DS, et al. Value of PET/CT in the management of liver metastases, Part 1 [J]. American Journal of Roentgenology, 2011(02):W256–W259.
- [9] LIN WY, TSAI SC, HUNG GU. Value of delayed F-18-FDG-PET imaging in the detection of hepatocellular carcinoma [J]. Nuclear Medicine Communications, 2005(04):315–321.
- [10] PARK JW, KIM JH, KIM SK, et al. A prospective evaluation of F-18-FDG and C-11-acetate PET/CT for detection of primary and metastatic hepatocellular carcinoma [J]. J Nucl Med, 2008(12):1912–1921.
- [11] DESLAURIERS J, GREGOIRE J. Clinical and surgical staging of non-small cell lung cancer [J]. Chest, 2000(04):96S–103S.
- [12] YOON KT, KIM JK, KIM DY, et al. Role of F-18-Fluorodeoxyglucose positron emission tomography in detecting extrahepatic metastasis in pretreatment staging of hepatocellular carcinoma [J]. Oncology, 2007(72):104–110.
- [13] KIRCHNER J, SAWICKI LM, DEUSCH C, et al. 18F-FDG PET/MR imaging in patients with suspected liver lesions: Value of liver-specific contrast agent Gadobenate dimeglumine [J]. Plos One, 2017(07):e0180349.
- [14] 黄锦, 宋汉明. 脱 γ -羧基凝血酶原对肝细胞癌诊治的临床价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2011(12):1335–1336.
- [15] Yang K, Lee TB, Choi BH, et al. Development and applicability of the AFP 200 criteria for liver transplantation for hepatocellular carcinoma [J]. Transplant Proc, 2016(10):3317–3320.
- [16] Ertle JM, Heider D, Wichert M, et al. A combination of α -fetoprotein and des- γ -carboxyprothrombin is superior in detection of hepatocellular carcinoma [J]. Digestion, 2013(02):121–131.
- [17] 胡兵. 血清三项肿瘤标志物联合检测诊断原发性肝癌的价值分析 [J]. 实用医技杂志, 2020(01):62–64.
- [18] 董福鹏. 原发性不典型肝癌的 CT 表现与临床病理诊断的对比分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2020(01):118–119.