

超声造影在肝实质性肿块诊断及鉴别中的临床价值

杜鑫荣

(天津市宝坻区人民医院超声科, 天津 301800)

摘要:目的 探讨超声造影在肝实质性肿块诊断及鉴别中的临床价值。方法 选取 2016 年 7 月~2017 年 8 月我院检查的疑似肝实质性肿块患者 90 例,所有患者均给予超声造影及彩色多普勒超声检查,对比两种方法在肝实质性肿块中的检出率,诊断肝实质性肿块中恶性肿瘤、良性肿瘤及良性病变的灵敏度及特异度。结果 90 例患者中,共检出 110 个肝实质性肿块,恶性肿瘤 71 个,其中为肝转移癌 16 个、原发性肝癌 55 个;良性肿瘤为肝血管瘤 25 个;良性病变 14 个,其中为肝孤立性坏死结节 4 个、肝局灶性结节增生 10 个。超声造影在恶性肿瘤、良性肿瘤及良性病变检出率高于彩色多普勒超声检查,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。超声造影在诊断肝实质性肿块中灵敏度及特异度均高于彩色多普勒超声检查,但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 超声造影与彩色多普勒超声检查均可诊断及鉴别肝实质性肿块,但超声造影在诊断及鉴别中优势更加明显,肿块检出率及临床应用价值较高,可为临床诊断提供影像学参考。

关键词:肝实质性肿块;超声造影;恶性肿瘤

中图分类号:R735.7

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.19.059

文章编号:1006-1959(2019)19-0176-02

Clinical Value of Contrast-enhanced Ultrasonography in the Diagnosis and Differential Diagnosis of Liver Mass

DU Xin-rong

(Department of Ultrasound, Baodi District People's Hospital, Tianjin 301800, China)

Abstract: Objective To explore the clinical value of contrast-enhanced ultrasound in the diagnosis and identification of solid liver masses. Methods 90 patients with suspected hepatic solid masses examined in our hospital from July 2016 to August 2017 were enrolled. All patients underwent contrast-enhanced ultrasonography and color Doppler ultrasonography. The two methods were compared in the liver mass. Outcome rate, the sensitivity and specificity of diagnosis of malignant tumors, benign tumors and benign lesions in solid liver masses. Results Of the 90 patients, 110 liver masses and 71 malignant tumors were detected, including 16 liver metastases and 55 primary liver cancers; benign tumors were hepatic hemangioma 25; There were 14 benign lesions, including 4 isolated solitary necrotic nodules and 10 focal hepatic nodular hyperplasia. The detection rate of contrast-enhanced ultrasound in malignant tumors, benign tumors and benign lesions was higher than that of color Doppler ultrasonography, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The sensitivity and specificity of contrast-enhanced ultrasonography in the diagnosis of hepatic solid mass were higher than those of color Doppler ultrasonography, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Conclusion Both contrast-enhanced ultrasonography and color Doppler ultrasonography can diagnose and identify liver masses. However, the advantages of contrast-enhanced ultrasound in diagnosis and differentiation are more obvious. The detection rate and clinical value of the tumor are high, which can provide imaging for clinical diagnosis reference.

Key words: Liver mass lumps; Contrast-enhanced ultrasound; Malignant tumor

肝脏(liver)是人体最大的实质性腺体,具有分泌胆汁,参与糖、脂肪及蛋白质代谢等作用,同时肝脏还可以将大部分毒物及药物经生物转化后排出体外,当肝脏发生病理改变时,可对机体代谢造成影响,并影响毒物或药物在体内代谢过程^[1-2]。肝实质性肿块在临床实践中较为多见,在诊断及鉴别中多采用彩色多普勒超声或超声造影检查,其中彩色多普勒超声检查则是通过分析肿块的二维图像及肿块周围的血运情况判断肝脏病变大小、形状等信息^[3]。而超声造影通过将富含微气泡的造影剂经外周静脉注入,随后经靶器官毛细血管循环,观察微气泡对肿块及肿块周围组织的改变,对患者病情进行诊断^[4]。本研究分别采用超声造影及彩色多普勒超声对肝实质性肿块进行鉴别诊断,探讨其临床价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 7 月~2017 年 8 月天津市宝坻区人民医院检查的疑似肝实质性肿块患者

90 例作为研究对象,其中男 68 例,女 22 例;年龄 23~74 岁,平均年龄(61.48 ± 4.67)岁。

1.2 方法

1.2.1 超声造影检查 患者注入造影剂六氟化硫微泡,将其与 5 ml 0.9%生理盐水混合后制备成混悬液,经肘浅静脉注入 2.4 ml。随后对肝脏病灶实施多切面检查,观察肝脏病灶具体部位、病灶大小、回声及边缘,待选择最佳切面后将探头固定,转入造影程序,并调节机械指数,记录造影剂灌注情况、造影开始时间、到达最大峰值时间、造影剂消退时间等。

1.2.2 彩色多普勒超声检查 检查前叮嘱患者空腹 8 h,检查时使患者保持仰卧位,设置探头频率为 5 MHz,对肝脏行基波检查,待发现疑似肿块物后,仔细记录肿块大小、数量、边缘及回声情况,随后启动血流成像设备及脉冲设备,可清晰显示肿块中血流信号、阻力指数及动脉血流速度情况。由两名经验丰富的腹部超声诊断医生在双盲法下根据患者临床资料及超声检查图像分析各个病灶增强表现,根据增强模式及灌注方式作出相应诊断。

作者简介:杜鑫荣(1988.12-),女,天津人,本科,住院医师,主要从事超声诊断工作

1.3 观察指标 以病理检查为“金标准”,比较两种方法在肝实质性肿块中的检出率,在超声造影及彩色多普勒超声检查下,观察肝实质性肿块具体检出情况。灵敏度=阳性例数/(阳性例数+假阴性例数),特异度=阴性例数/(假阳性例数+阴性例数)。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 检出情况 90 例患者中,共检出 110 个肝实质性肿块,恶性肿瘤 71 个,其中为肝转移癌 16 个、原发

性肝癌 55 个;良性肿瘤为肝血管瘤 25 个;良性病变 14 个,其中为肝孤立性坏死结节 4 个、肝局灶性结节增生 10 个。

2.2 两种方法肝实质性肿块检出率比较 超声造影在恶性肿瘤、良性肿瘤及良性病变检出率高于彩色多普勒超声检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.3 肝实质性肿块中恶性肿瘤、良性肿瘤及良性病变的灵敏度、特异度及准确度比较 以组织病理学检验作为金标准,超声造影在诊断肝实质性肿块中灵敏度、特异度及准确度均高于彩色多普勒超声检查,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 1 两种方法肝实质性肿块检出率比较

方法	恶性肿瘤		良性肿瘤		良性病变	
	肝转移癌(n=16)	原发性肝癌(n=55)	肝血管瘤(n=25)	肝孤立性坏死结节(n=4)	肝局灶性结节增生(n=10)	
超声造影	12	49	21	4	6	
彩色多普勒超声	6	41	14	1	1	
χ^2	4.571	3.911	4.667	4.800	5.495	
P	0.033	0.048	0.031	0.028	0.019	

表 2 两种方法诊断肝实质性肿块价值比较

检查方法	恶性肿瘤		良性肿瘤		良性病变	
	灵敏度	特异度	灵敏度	特异度	灵敏度	特异度
超声造影	100.00(61/61)	79.59(39/49)	91.30(21/23)	95.40(83/87)	66.67(10/15)	95.79(91/95)
彩色多普勒超声	95.91(47/49)	60.66(37/61)	82.35(14/17)	88.17(82/93)	28.57(2/7)	88.35(91/103)
χ^2	0.765	1.991	0.716	2.202	2.794	2.749
P	0.382	0.158	0.397	0.138	0.095	0.097

3 讨论

肝实质性肿块是临床上常见的多发疾病,如肝转移癌、原发性肝癌、肝血管瘤等均属于肝实质性肿块,患者早期无典型症状,随着病情发展,可出现肝区疼痛等症状,病情严重者甚至对其生命安全构成威胁。因此,尽早对肝实质性肿块进行鉴别及诊断,有助于及时给予干预治疗,并利于患者预后改善。

既往临床多采用常规超声对患者进行检查,其检查方法主要是对良、恶性肿瘤病灶实施二维图像分析,无法分析肿块中具体的血流状况。随着影像学技术的快速发展,彩色多普勒超声技术大大提高了肝实质性肿块的检出率,但超声检查仅限于对肿瘤主干血管血流,或较大分支血管血流检测,对于微血管中病变组织辨别难度较大。而超声造影在肝实质性肿块中检查则是将微气泡造影剂注入外肘静脉,通过靶器官毛细血管,经多次循环后微气泡破裂,气体经肺呼出体外,可实现微循环动态灌注的实时监测,清晰显示病灶内部微血管情况,一定程度上弥补了彩色多普勒超声在肝实质性肿块检查中的不足^[9]。本研究结果显示,超声造影在恶性肿瘤、良性肿瘤及良性病变检出率高于彩色多普勒超声检查

($P < 0.05$)。超声造影在诊断肝实质性肿块中灵敏度、特异度高于彩色多普勒超声检查($P > 0.05$)。表明超声造影在诊断肝转移癌及原发性肝癌、肝血管瘤中优势较为明显。

综上所述,超声造影与彩色多普勒超声检查均可诊断及鉴别肝实质性肿块,但超声造影在诊断及鉴别中优势更加明显,肿块检出率及临床应用价值较高,可为临床诊断提供影像学参考。

参考文献:

- [1]陈雨娜,薛海英.超声造影较彩色多普勒超声在诊断肝实质性肿块的优势[J].基因组学与应用生物学,2017,17(10):136-142.
- [2]雒大健,全艳,张志勇.超声造影与彩色多普勒超声在肝实质性肿块诊断中的对比研究[J].中国超声医学杂志,2018,34(8):35-39.
- [3]田太成,罗春艳.超声造影诊断 MRI 增强误诊的肝脓肿 1 例[J].临床超声医学杂志,2016,18(12):825.
- [4]马彩叶,刘夏天,李星云,等.超声诊断肝脏肿块 130 例临床分析[J].北京医学,2018,40(3):82-83.
- [5]马飞儿,刘秧,陈微微.超声造影与彩色多普勒超声诊断老年患者肝脏肿块的对比分析[J].中国中西医结合消化杂志,2015,23(10):693-695.

收稿日期:2019-5-14;修回日期:2019-5-24

编辑/杜帆