·经验交流·

肝脏增强CT检查与MRI在乙型肝炎肝硬化继发小细胞肝癌患者中的诊断鉴别差异

李俊 林平 汤雷军 孙娜 姜柯柯 方爱玲

小细胞肝癌简称小肝癌，是指肝细胞癌中单个癌结节最大直径不超过3 cm或两个癌结节直径加起来不超过3 cm的肝癌[1]。CT检查和磁共振检查在临床诊断中诊断准确性相对较高，因此在临床中的应用更为广泛[2]。本次研究回顾性分析肝脏增强CT检查与MRI在乙型肝炎肝硬化继发小细胞肝癌患者中的诊断鉴别差异。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性选取2017年6月至2019年6月期间于宁波市第四医院放射科就诊的乙型肝炎肝硬化患者86例，其中男性49例、女性37例；年龄24～76岁，平均年龄(48.41±2.61)岁。所有患者均分别接受了肝脏增强CT检查和磁共振成像检查，并剔除：①有相关检查禁忌证以及对造影剂有过敏史的患者；②有腹部手术史的患者；③合并其他严重器质性疾病患者；④精神意识不清晰，无法正常交流者；⑤哺乳或妊娠期妇女。

1.2 方法

1.2.1 肝脏增强CT检查 叮嘱患者诊断前24 h禁食，保证行CT检查时呈空腹状态，于检查前15 min口服矿泉水500~800 ml，上检查床前再补服200~300 ml。检查时患者取仰卧位，双臂上举抱头，身体于检查床正中。选择SIEMENS 64排螺旋CT；参数设置：电压为120 Kv，电流为150 mA，扫描厚度为5 mm；矩阵512×512，扫描周期0.8 s，对肝部组织行常规平扫；随后进行肝脏增强CT扫描检查：在患者的肘静脉注射对比剂，注射速度为2.5～3 ml/s，注射量为65～100 ml，分别在对比剂注射后30 s、65 s、135 s时进行动脉期、静脉期以及延迟扫描期检查[3]。

1.2.2 肝脏MRI检查 采用philips 1.5T超导MR扫描仪，患者取仰卧位，对患者的隔顶至肝脏下缘进行扫描，扫描序列为：常规T_1WI、T_2WI、DWI、CorT_2，参数设置：扫描厚度为6 mm；矩阵256×192；对肝部组织行多序列连续扫描。随后在患者的右前臂位置行静脉注射造影剂，注射速度为2.5～3 ml/s，注射量为15～20 ml，在对比剂注射后15 s、50 s、90 s和150 s、210 s、270 s时进行动脉期、门脉期、静脉期与延迟1期、2期、3期的增强扫描[4]。

1.3 观察指标 由2名影像科资深医师采用双盲法判断，对图像评估结果进行一致性检验，观察对比肝脏CT检查和MRI检查对病灶的检出情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计量资料比较采用t检验；计数资料比较采用χ^2检验。设$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组检查方式的诊断结果 86例患者均经病理检查确诊，肝脏增强CT诊断出73例，准确率84.88%；肝脏MRI诊断出84例，准确率97.67%。两种检查方式准确率比较，差异有统计学意义($\chi^2=10.27$，$P<0.05$)。

2.2 两种检查方式对不同直径病灶检出情况比较见表1

表1 两种检查方式对不同直径病灶检出情况比较/例(%)

检查方法	≤3 cm(n=47)	>3 cm(n=39)
MRI检查	46(97.87)*	38(97.44)
肝脏增强CT检查	36(76.60)	37(94.87)

注：*：与肝脏增强CT检查比较，$P<0.05$。

由表1可见，当病灶直径≤3 cm时，肝脏MRI检出率高于增强CT检查的检出率($\chi^2=20.31$，$P<0.05$)；当病灶直径>3 cm时，肝脏增强CT与MRI的检出结

DOI：10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2020.012.023

作者单位：315700 浙江宁波，宁波市第四医院放射科

果比较，差异无统计学意义（χ^2=0.89，P>0.05）。

2.3　两种检查方式对不同平扫和增强扫描的检出情况见表2

表2　两种检查方式对不同平扫和增强扫描的检出情况/例（%）

检查方法	病灶数	平扫	增强扫描
MRI检查	84	69（82.14）*	77（91.67）
肝脏增强CT检查	73	46（63.01）	66（90.41）

注：*：与肝脏增强CT检查比较，P<0.05。

由表2可见，MRI平扫病灶检出率高于肝脏增强CT检查，差异有统计学意义（χ^2=9.19，P<0.05），两种检查方式在增强扫描后的病灶检出率比较，差异无统计学意义（χ^2=0.09，P>0.05）。

3　讨论

近年来，随着我国经济的发展，人们的生活习惯也发生了较大的改变，正是因为这些改变增高了肝癌的发病率。肝硬化是引发肝癌的危险因素，临床中发现大部分乙肝患者最终均发展为肝硬化，临床研究和病理研究表明乙型肝炎、肝硬化和肝癌三者之间存在紧密的联系，大部分肝癌均是有肝炎肝硬化所引发的[5]。因此，及时有效的对病情进行治疗控制的前提是尽早发现病变。通过肝脏影像学检查，具有安全可靠的特点，对于提高诊断准确率至关重要。

CT检查速度快，覆盖面积广，并且在扫描过程中不会因患者呼吸运动使扫描图像出现阻碍性阴影。虽然CT平扫在肝癌影像检查中应用较为广泛，但由于部分小肝癌密度差小，导致平扫检出率较低，存在误诊和漏诊的情况；通过增强扫描能够观察到小肝癌的一些不显著表现，从而提高检出率和准确率[6]。MRI检查的主要特征为成像速度快，伪影相对较少，有助于为患者抢救争取更多的时间；MRI检查具有无放射性辐射的优势，通过电磁信号呈现出各个方位的体层图像，不需要重建多方位图像即可获得三维图像，有助于明确病变性质。但MRI检查费用相对较高，且不适用于体内含有金属物质的患者。血供在小肝癌的发生和发展中有着重要的作用，通过观察血供影像的改变能够得知是否发生小肝癌或严重程度，采用增强扫描能较好地显示病灶动脉血供的变化情况。注射适量的对比剂能够提高在动脉期的显现程度，提升延迟期病变组织与正常肝脏组织的对比；MRI检查能够较好地观察到肝内病变、原发性肝癌或转移性肝癌的大小、形态，在乙型肝炎、早期肝硬化方面具有较高的诊断率[7]。本次研究通过肝脏增强CT检查和肝脏MRI检查，结果显示MRI的诊断准确率97.67%高于增强CT的诊断准确率84.88%；同时在病灶组织≤3 cm的情况下，MRI在小肝癌的检出率方面优于肝脏增强CT检查（P<0.05），对于早期肝癌的筛查以及避免小肝癌的误诊和漏诊具有重大意义。但需要注意的是MRI检查会因为患者的呼吸对成像形成影响，因此在检查中，医护人员需引导患者正确的呼吸，避免呼吸对诊断结果的不利影响。此外，MRI诊断费用相对于CT而言较为昂贵，难以在大部分患者中普及，在临床诊断中，两者检验的一致性较高，因此医师需考虑到患者的具体情况，选择合适的检查方式，在保证检查结果不受影响的情况下，尽量降低患者及其家属的经济压力，也有利于减少因医疗费用引起的医患纠纷。

综上所述，肝脏增强CT与肝脏MRI成像诊断在临床诊断肝癌中均具有较好的诊断效果，但MRI在肝内病灶和小肝癌的诊断方面更为显著，临床可将二者相结合，以提高诊断准确率，为临床治疗提供可靠的参考依据。

参考文献

1　陈旭，唐光才，王富林，等.DWI联合增强MRI对肝硬化背景下小肝癌诊断价值的Meta分析[J].国际放射医学核医学杂志，2019，43（2）：152-159.
2　黄斌，孙希希，荀运浩，等.常规二维超声联合超声造影对肝硬化背景肝内结节分类及临床应用价值[J].中华医学超声杂志（电子版），2017，14（4）：297-301.
3　张宏霞，黎金葵，王梦书，等.磁共振成像技术在肝细胞肝癌的研究进展[J].中华肝脏病杂志，2019，27（2）：153-156.
4　吴莹莹.DWI联合LAVA技术在肝脏占位病变诊断中的应用研究[J].内蒙古医学杂志，2017，49（5）：532-533.
5　刘畅，王立峰，万百顺，等.磁共振扩散张量成像在肝癌及肝转移瘤中诊断价值[J].安徽医药，2019，23（7）：1393-1395.
6　李镇利，陈雨，杨田.纳米技术在肝癌诊疗领域的探索与应用[J].中华实验外科杂志，2018，35（5）：967-970.
7　刘明明，李宏军，张岩岩，等.肝硬化背景小肝细胞癌的磁共振成像研究进展[J].北京医学，2017，39（9）：950-952.

（收稿日期　2020-06-03）
（本文编辑　蔡华波）