

肝硬化再生结节与小肝癌患者鉴别诊断中的 MRI 影像学价值研究

邓勇军¹, 王军²

¹遂宁市中医院放射科 四川遂宁

²遂宁市第一人民医院放射科 四川遂宁

【摘要】目的 在肝硬化再生结节与小肝癌鉴别诊断中, 分析 MRI 扫描的临床价值。**方法** 选取 83 例肝硬化患者, 收治时间 2020 年 5 月-2021 年 12 月。均在手术前接受 MRI 检查, 影像学资料完整, 以手术病理结果作为金标准, 评价 MRI 在肝硬化再生结节与小肝癌鉴别诊断中的价值。**结果** 本组 83 例肝硬化患者的病理学检查结果为: 肝硬化再生结节 30 例, 小肝癌 53 例。MRI 诊断结果为肝硬化再生结节 33 例, 小肝癌 50 例。以病理学检查为金标准, MRI 鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌的敏感度 93.33%, 特异度 90.57%, 准确度 91.57%。**结论** 在肝硬化再生结节与小肝癌的鉴别诊断中, MRI 具有较高的敏感度、特异度以及准确度, 可为病人制定有效的治疗方案提供可靠依据, 临床实践中应广泛应用。

【关键词】 小肝癌; 鉴别诊断; 磁共振; 肝硬化再生结节

Value of MRI imaging in differential diagnosis of hepatocirrhosis regenerated nodules and small hepatocellular carcinoma

Yongjun Deng¹, Jun Wang²

¹Department of Radiology, Suining Hospital of Traditional Chinese Medicine, Suining, China

²Department of Radiology, The First People's Hospital of Suining, Suining, Sichuan, China

【Abstract】 Objective To analyze the clinical value of MRI scanning in the differential diagnosis of liver cirrhosis regenerated nodules and small liver cancer. **Methods:** 83 patients with cirrhosis were selected from May 2020 to December 2021. All patients underwent MRI examination before surgery, and the imaging data were complete. The value of MRI in differential diagnosis of cirrhotic nodules and small hepatocellular carcinoma was evaluated by using the surgical pathological results as the gold standard. **Results:** Pathological examination results of 83 patients with liver cirrhosis were as follows: 30 cases of liver cirrhosis regenerated nodules, 53 cases of small liver cancer. MRI diagnosis showed that 33 cases were cirrhotic nodules and 50 cases were small hepatocellular carcinoma. Using pathological examination as the gold standard, THE sensitivity, specificity and accuracy of MRI in differentiating liver cirrhosis nodules from small liver cancer were 93.33%, 90.57% and 91.57% respectively. **Conclusion:** MRI has high sensitivity, specificity and accuracy in the differential diagnosis of liver cirrhosis regenerated nodules and small liver cancer, which can provide reliable basis for patients to formulate effective treatment plan, and should be widely used in clinical practice.

【Keywords】 Small hepatocellular carcinoma; Differential diagnosis; Magnetic resonance (NMR); Liver cirrhosis regenerated nodules

在恶性肿瘤性疾病中, 原发性肝癌的病死率居第三位, 前两位为肺癌及胃癌^[1]。原发性肝癌的主要危险因素为肝硬化。研究显示, 约 80% 的原发性肝癌患者是由肝硬化引起的^[2], 疾病进展情况为: 肝硬化、肝硬化再生结节、肝硬化退变结节、小肝癌。

原发性肝癌在发病初期并无特异性表现, 患者的早期临床症状比较隐匿, 因此多数患者确诊时已经进展为中晚期, 已经错失肝癌的最佳治疗时期^[3]。通常来讲, 由肝硬化进展为肝癌的过程比较缓慢, 处于小肝癌阶段时, 肿瘤细胞增长也比较缓慢, 而且通常尚未

转移和侵袭邻近组织, 如果此阶段及时得到明确诊断, 尚可达到根治性切除的治疗效果。本文观察 MRI 在鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌中的价值。

1 治疗与方法

1.1 一般资料

本研究由本院伦理委员会审核批准后开始实施。选取本院收治的 83 例肝硬化患者, 收治时间 2020 年 1 月-2021 年 3 月。男性 42 例, 女性 41 例, 年龄 29-79 岁, 年龄均值 (51.35±4.52) 岁。肝硬化病程 2-12 年, 均值 (5.31±2.01) 年。病灶直径 1.1-3.5cm, 均值 (2.31±0.82) cm。纳入标准: (1) 入组前告知病人及家属研究内容, 患者本人在同意协议书上签字; (2) 术前均接受 MRI 检查, 临床资料完整; (3) 均接受手术治疗, 且经过术后切除组织病理检查确诊, 结果为肝硬化再生结节或小肝癌; (4) 认知功能无障碍, 配合度较好。排除标准: (1) 存在门静脉血栓者及出现昏迷、烦躁不安者; (2) 存在心脑血管疾病者; (3) 患有过敏性疾病者, 如哮喘、湿疹等; (4) 存在肝转移者以及肝海绵状血管瘤患者; (5) 装有心脏起搏器的病人。

1.2 方法

手术前入组患者均接受 MRI 检查: 仪器采用美工 GE 公司的 signa 1.5T 超导 MR 机, 患者取仰卧位, 进行腹部正反相位 T1WI 增强扫描及脂肪抑制 T2WI 平扫。参数设置: 视野范围 52cm×42cm, 层间隔 1mm, 层厚 8-10cm, 扫描矩阵 512×512。T1WI 正面相位扫描时, 回波时间为 4.4ms, 重复时间 225ms, 层间隔 1mm, 层厚 5mm, 矩阵 256×192; T1WI 反面相位扫描时, 回波时间为 2.1ms, 重复时间为 225ms。脂肪抑制自旋回波脂肪饱和 T2WI 为 82.6ms, 重复时间 6000ms, 层间隔 1mm, 层厚 5mm, 矩阵 288×224。采用 SE/FSE 自旋回波序列进行动态增强扫描, 扫描层厚 8-10mm, 设置重复时间及回波时间分别为 145ms 和 6ms。扫描后按照 0.1mmol/kg 为标准, 向病人的前臂肘静脉推注钆双胺注射液, 要在 3-5s 内推注完成, 然后立即扫描, 获取门静脉期、动脉期以及延迟期的相关图像信息。

1.3 观察指标

MRI 检查影像资料由本院 2 名经验丰富的副主任医师进行双盲诊断, 如出现诊断结果不一致, 则两人协商取得一致结果为准。以手术病理结果为金标准, 评价 MRI 的诊断敏感度、特异度及准确度。

1.4 统计学分析

将数据录入 EXCEL 2013, 用%表示计数资料。

2 结果

2.1 手术病理结果

本研究 83 例肝硬化患者经手术组织病理学检查确诊为肝硬化再生结节 30 例, 小肝癌 53 例。

2.2 MRI 检查结果

经 MRI 扫描, 本组患者诊断为肝硬化再生结节的有 33 例, 诊断为小肝癌的有 50 例。以病理诊断结果为金标准, MRI 对上述患者鉴别诊断的敏感度是 93.33%, 特异度 90.57%, 准确度 91.57%。

表 1 MRI 检查结果月病理诊断结果比较

MRI 检查	病理诊断结果		合计
	肝硬化再生结节	小肝癌	
肝硬化再生结节	28	5	33
小肝癌	2	48	50
合计	30	53	83

2.3 肝硬化再生结节与小肝癌的 MRI 影像学特点

肝硬化再生结节影像学特点: MRI 平扫时, 多数患者出现 T1WI 高信号和 T2WI 低信号, 接着进行动态增强扫描时, 发现动态增强时间-信号曲线呈缓慢上升型, 动脉期未见明显强化, 门脉期在较厚纤维间隔强化衬托下呈现低或等信号。

小肝癌影像学特点: 多数患者接受 MRI 平扫时表现出 T1WI 低信号或等信号, T2WI 高信号的特点, 进行增强扫描时, 发现患者的动脉期出现稍高信号, 而其门脉期及延迟期多表现为低信号。

3 讨论

慢性病毒性肝炎、酒精等因素长期作用于肝脏可引起肝细胞广泛坏死, 并产生肝脏纤维组织弥漫性增生, 即肝硬化, 病情进一步发展可形成再生结节及假小叶, 进一步加重肝细胞的损害及纤维化^[4-5]。肝硬化是造成肝癌的主要危险因素, 肝硬化再生结节属于肝癌的初始阶段, 随着病情进一步发展, 发生再生结节不典型增生后, 出现小肝癌的概率大大提高。小肝癌属于肝癌早期, 细胞分化良好, 且如能及时予以诊断和治疗, 预后较好^[6]。

在临床诊断中, MRI 及 CT 均是较为常用的诊断手段, 多数报道提示 CT 在鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌中的准确性不理想, 而 MRI 则表现出较大的优势^[7]。为了进一步探讨 MRI 在此方面的临床价值, 本文分析了 83 例肝硬化患者的 MRI 影像学资料, 本研

究纳入的病例均接受了病理检查, 以此结果为诊断金标准, 评价 MRI 在诊断及鉴别诊断中的效能。结果显示, MRI 在鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌中的效能比较理想, 其敏感度达 93.33%, 特异度为 90.57%, 准确度达 91.57%, 进一步证实 MRI 在肝硬化疾病类型的鉴别诊断中有较高的价值。目前, MRI 作为一种新型影像学检查技术, 其以较高的对比度和分辨率为优势, 为临床诊断医师提供清晰的图像, 而且通过增强扫描, 可提供大量的疾病信息, 从而为诊断及鉴别诊断提供可靠依据。本研究中发现, 肝硬化再生结节患者多见 T1WI 均匀结节状或粟粒状高信号, 而多数患者的 T2WI 为低信号; 小肝癌患者的 MRI 影像学表现则有如下特点: 多数病人 T1WI 呈结节状多样化低信号, 同时 T2WI 则为高信号, 之后行增强扫描时, 能够观察到明显的动脉期强化现象, 并能够清晰显示肿瘤包膜, 这为准确地诊断为小肝癌提供了丰富依据。研究中还发现, MRI 扫描时能够清晰显示再生结节、肝硬化纤维条索以及肿瘤等的具体情况, 还能够观察到肿瘤内部的血流动力学特征, 从而大大提高肝癌的检出率。此外, MRI 检查对人体无毒副作用, 无辐射, 无不良反应, 是一项安全性较高的检查手段, 患者的接受度也比较高。

综上所述, 在肝硬化疾病的不同进展时期, 患者的临床表现及在影像学中的呈现方式及表现有明显的不同, 在不同疾病时期, MRI 扫描所呈现的影像学特点各有不同, 从而为临床诊断疾病的进展情况提供依据, 其在鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌方面, 准确度较高, 且敏感度及特异性也不错, 建议在临床诊断中首选此检查项目。

参考文献

- [1] 张志芳,李伟粟,张煜楠.肝硬化患者再生结节与小肝癌运用 MR 和 CT 检测诊断效果分析[J].中国医疗器械信息,2020,26(5):46-47,88.
- [2] 张国彬.MR 和 CT 鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌的临床价值研究[J].临床医学工程,2019,26(9):1181-1182.
- [3] 刘悦,康澍,赵天佐,等.肝硬化结节和小肝癌的影像学研究[J].中国辐射卫生,2019,28(2):218-222.
- [4] 王利娜.MR 和 CT 鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌[J].影像研究与医学应用,2020,4(7):239-240.
- [5] 桂国华,马秋英,林晓彬,等.MR 和 CT 鉴别诊断肝硬化再

生结节与小肝癌临床分析[J].中国实用医药,2020,15(15):52-54.

- [6] 欧阳红.MRI 和 CT 动态增强扫描在原发性肝癌诊断中的应用[J].当代医学,2019,25(25):108-110.
- [7] 樊慧,王进.MR 和 CT 鉴别诊断肝硬化再生结节与小肝癌[J].湖北理工学院学报,2019,35(6):62-64,68.
- [8] 王玉廷,李盛辉.肝硬化结节与小肝癌的影像学鉴别诊断[J].实用医药杂志,2007,024(004):494-495.
- [9] 陈靖,朱月永.无创诊断肝硬化门静脉高压症:血清标志物还是影像学检查?[J].实用肝脏病杂志,2022,25(1):4.
- [10] 王胜裕,蒯新平,王鹏,等. CT 对肝血管平滑肌脂肪瘤与肝细胞肝癌的鉴别诊断价值[J].中国医学影像学杂志,2013,21(12):4.
- [11] 袁振国,袁胜利,张新娟,等.肝硬化结节及小肝癌患者 3.0T MRI 检查结果分析[J].山东医药,2010.
- [12] 刘悦,康澍,赵天佐,等.肝硬化结节和小肝癌的影像学研究[J].中国辐射卫生,2019,28(2):5.
- [13] 袁振国.肝硬化结节与小肝癌的 3.0 T MRI 分析[C]//中华医学会第十八次全国放射学学术会议.0.
- [14] 李鹤平,史瑶平,张冰,等.肝硬化大鼠肝癌移植瘤模型建立及影像学特点[J].中华生物医学工程杂志,2013(3):5.
- [15] 钟熹,汤日杰,李建生,等. MRI 纹理分析鉴别诊断肝硬化背景下小肝癌与增生结节[J].中国医学影像技术,2018,34(7):5.
- [16] 张颖,刘亚辉. MRI 及 CT 诊断肝硬化合并肝癌的影像学特点及诊断效能分析[J].临床医学工程,2022,29(3):2.

收稿日期: 2022 年 5 月 12 日

出刊日期: 2022 年 7 月 13 日

引用本文: 邓勇军, 王军, 肝硬化再生结节与小肝癌患者鉴别诊断中的 MRI 影像学价值研究[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(5): 27-29.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220199

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS