

探讨原发性肝癌介入术后增强 CT 与 MRI 复查诊断的准确率

Study on the Accuracy of Reexamination and Diagnosis of Enhanced CT and MRI after Interventional Therapy of Primary Liver Carcinoma

位思荣 刘军伟 张静静 田献 马伟海*

Sirong Wei Junwei Liu Jingjing Zhang Xian Tian Weihai Ma*

中国人民解放军联勤保障部队第 970 医院 中国·山东 烟台 264002

People's Liberation Army 970th Hospital, Yantai, Shandong, 264002, China

摘要:目的:探讨原发性肝癌介入术后增强 CT 与 MRI 复查诊断的准确率。方法:本次实验对象是 2018 年 10 月至 2019 年 10 月期间在本院进行介入手术治疗的 71 例原发性肝癌患者,术后复查中分别进行增强 CT 检查和 MRI 检查,对比分析复诊结果。结果:增强 MRI 对复发及残留病灶诊断准确率都高于增强 CT 的诊断;增强 MRI 有包膜病灶检出率高于增强 CT 的诊断($P<0.05$)。结论:增强 CT 与 MRI 在原发性肝癌介入术后复查诊断中发挥着重要作用,其中 MRI 有着更高的准确率、灵敏度、特异度,还能辨别病灶包膜情况,为疗效评估、治疗方案制定提供依据,值得推广应用。

Abstract: Objective: To investigate the Accuracy of Reexamination and Diagnosis of Enhanced CT and MRI after interventional therapy of primary liver carcinoma. Methods: 71 patients with primary liver carcinoma who underwent interventional surgery in our hospital from October 2018 to October 2019, The enhanced CT examination and the MRI examination were performed in the postoperative reexamination. Results: The diagnostic accuracy of enhanced MRI for recurrent and residual lesions was higher than that of enhanced CT, and the detection rate of encapsulated lesions on enhanced MRI was higher than that of enhanced CT ($P<0.05$). Conclusions: Enhanced CT and MRI play an important role in the reexamination and diagnosis of primary liver carcinoma after interventional therapy. MRI has higher accuracy, sensitivity and specificity, and can also identify the capsule of the lesion, which provides the basis for the evaluation of curative effect and the formulation of treatment plan, it is worthy of promotion and application.

关键词: 原发性肝癌;介入术;增强 CT;MRI;复查

Keywords: primary liver carcinoma; interventional therapy; enhanced CT; MRI; reexamination

DOI: 10.36012/pmr.v2i3.2273

1 引言

相关调查表明,中国每年超过 10 万人因原发性肝癌死亡,尽管可以通过根治术提高存活率,但是很多患者到了中晚期才确诊,此时已经错过了最佳手术时间。因此,介入手术成为最佳的姑息治疗方法,将癌细胞杀死或抑制其生长,进而控制病情,延长生命。不过介入治疗需要进行多次,术后复查诊断结果对再次治疗有着指导作用,因此要选择有效的检查方式。增强 CT 和 MRI 均是常用方法,中国人民解放军联勤保障部队第 970 医院为掌握两种诊断效果展开研究,详情如下。

2 资料和方法

2.1 一般资料

从 2018 年 10 月至 2019 年 10 月在中国人民解放军联勤保障部队第 970 医院进行介入手术治疗的 71 例原发性肝癌患者为实验对象,其中女性患者 32 例、男性患者 39 例,年龄区间 35~77 岁,平均年龄为(52.73±6.12)岁,身体质量指数为 18.2~24.8kg/m²,平均值为(22.03±1.47)kg/m²。

2.2 方法

所有实验对象均实施经导管肝动脉化疗栓塞术,术后 3

【作者简介】位思荣(1983~),男,山东莱阳人,主治医师,从事肿瘤介入治疗研究。

马伟海*,邮箱:maweihai71119@163.com。

个月进行复查,分别进行增强 CT 与 MRI 检查,操作如下。

扫描区域从膈顶至双肾。TIWI 用 GRE 序列,FOV 为 40cm×30cm,TW 为 1.2ms,TR 为 220ms;T2WI 用 FSE-XL 序列,NEX 为 2,FOV 为 40cm×30cm,TE 为 86ms,TR 为 5600ms;DWI 用 SE/EPI 序列,NEX 为 6,FOV 为 40cm×30cm,TE 为 66ms,TR 为 6500ms。常规扫描后进行增强扫描,经肘静脉高压注射 0.2mL/kg 对比剂,流速 1.5~2.0mL/s,在 25s、65s、180s 进行动脉期、静脉期、延迟期扫描。

2.3 观察指标

记录所有患者增强 CT 和 MRI 对复发及残留病灶、包膜情况的诊断结果,并将病理诊断结果作为黄金标准,计算诊断准确率、灵敏度、特异度。

2.4 统计学分析

用 SPSS23.0 软件处理数据,计数资料行 χ^2 检验,用百分比表示, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 比较所有患者增强 CT 和 MRI 复查诊断结果

经病例最终确诊复发及残留病灶 145 个,增强 CT 确诊复发及残留病灶 112 个,准确率为 77.24%,灵敏度为 88.19%,特异度为 64.71%;增强 MRI 确诊复发及残留病灶 141 个,准确率为 97.24%,灵敏度为 98.6%,特异度为 80%,两组差异均有统计学意义($P<0.05$),具体如表 1 所示。

表 1 比较所有患者增强 CT 和 MRI 复查诊断结果

检查方法	病理确诊复发及残留病灶/个	漏诊/例	误诊/例	复发及残留病灶/%	灵敏度/%	特异度/%
增强 CT (n=71)	145	15	18	77.24	88.19	64.71
增强 MRI (n=71)	145	3	1	97.24	98.60	80.00
χ^2		8.529	16.277	17.967	8.784	5.844
P		0.003	0.000	0.000	0.003	0.016

3.2 比较增强 CT 和 MRI 诊断肿瘤包膜情况

增强 MRI 包膜检出率为 17.73%,明显高于增强 CT 的 5.36%,两组差异均有统计学意义($P<0.05$),具体如表 2 所示。

4 讨论

原发性肝癌在全年龄层均可发生,病情发展快、存活时

表 2 比较增强 CT 和 MRI 诊断肿瘤包膜情况

检查方法	复发及残留病灶/例	有包膜病灶/%	无包膜病灶/%
增强 CT (n=71)	112	5.36	94.64
增强 MRI (n=71)	141	17.73	82.27
χ^2		8.888	
P		0.003	

长短。近些年来,介入治疗技术不断发展,因疗效好、适用范围广等优势被广泛应用,但是一次介入治疗不能杀死所有癌细胞,需要术后复查确诊残余及复发病灶情况,以便更准确地进行下次介入手术。CT、MRI 均是主要的影像学诊断技术,有着不同的优缺点,其中 CT 价格低、速度快、操作方便,但是存在辐射且会受到伪影干扰;而 MRI 辐射小,有着更高的组织分辨率,但是检查时间长、费用高^[1]。

在本次研究结果表明,增强 MRI 诊断有着更高的准确率、灵敏度、特异度以及包膜检出率。究其原因,增强 CT 诊断肝脏结节性病灶,是以碘油沉积密度影为依据,但是注射的造影剂会与栓塞剂产生重叠,进而出现伪影;同时,病灶栓塞完全和碘油沉积完全不同步,碘油溶剂反应造成病灶遗漏以及高密度碘油均会降低肝实质辨别准确性,因此误诊、漏诊情况较严重^[2]。而增强 MRI 诊断是以细胞外间隙内造影剂多少和组织血管密度为依据,能更加直观地展现病灶微血管分布情况和血流灌注率,不容易受到造影剂的影响,所以诊断准确性更高。

5 结语

综上所述,增强 CT 与 MRI 在原发性肝癌介入术后复查诊断中发挥着重要作用,其中 MRI 有着更高的准确率、灵敏度、特异度,还能辨别病灶包膜情况,为疗效评估、治疗方案制定提供依据,值得推广应用。

参考文献

- [1] 郑新闻,刘丹,李振平等.3.0T MRI 与 64 排 CT 评价原发性肝癌介入治疗后疗效的价值 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2019,17(2): 36-38+60.
- [2] 朱芳成,陈鸿光,郎清.CT 增强扫描在评估原发性肝癌介入治疗近期疗效中的应用价值分析 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2019, 7(2):33-35+101.