

CT、MRI技术在肝内胆管癌诊断中的联合应用价值研究

薛龙扬

山东省烟台市蓬莱人民医院 山东烟台 265600

摘要: **目的:** 总结肝内胆管癌使用CT联合MRI的临床诊断价值。**方法:** 研究对象为68例疑似肝内胆管癌患者, 收治时间: 2019年6月~2021年9月, 所有患者均实施CT诊断、MRI诊断, 以不同患者手术病理诊断结果为依据, 评价不同影像学检查方法对肝内胆管癌的诊断效能。**结果:** 68例疑似肝内胆管癌手术病理诊断结果为: 55例肝内胆管癌, 13例非肝内胆管癌患者, CT与MRI对应诊断准确率、灵敏度、特异性差异无统计学意义($P > 0.05$); CT联合MRI较单一CT诊断、MRI诊断对应的诊断准确率、灵敏度、特异性更高, 有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** CT、MRI技术联合用于肝内胆管癌诊断, 能够提高诊断效能, 更好的指导肝内胆管癌早期诊治工作。

关键词: CT检查; MRI检查技术; 肝内胆管癌; 临床诊断; 联合应用

study the combined application value of CT and MRI in the diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma

Longyang Xue

Penglai people's Hospital, Yantai City, Shandong Province 265600

Abstract: **Objective:** To summarize the clinical value of CT combined with MRI in the diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma. **Methods:** The study subjects were 68 patients with suspected intrahepatic cholangiocarcinoma, admitted from June 2019 to September 2021. All patients were diagnosed by CT and MRI. The diagnostic efficacy of different imaging examination methods for intrahepatic cholangiocarcinoma was evaluated based on the surgical and pathological diagnosis results of different patients. **Results:** The results of surgical pathological diagnosis of 68 suspected intrahepatic cholangiocarcinoma were 55 cases of intrahepatic cholangiocarcinoma and 13 cases of non-intrahepatic cholangiocarcinoma. There was no statistically significant difference in the diagnostic accuracy, sensitivity and specificity between CT and MRI ($P > 0.05$). The diagnostic accuracy, sensitivity and specificity of CT combined with MRI were higher than those of single CT diagnosis and MRI diagnosis, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of CT and MRI in the diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma can improve the diagnostic efficiency and better guide the early diagnosis and treatment of intrahepatic cholangiocarcinoma.

Keywords: CT examination; MRI examination technique; Intrahepatic cholangiocarcinoma; Clinical diagnosis; Combined application

肝内胆管细胞癌(intrahepatic cholangiocarcinoma ICC)是指起源于二级胆管及其分支上皮的腺癌。ICC约占肝脏原发性恶性肿瘤的10%~15%。肝癌是一种发病率较高的恶性肿瘤,包括了肝细胞癌、肝内胆管细胞癌、肝

细胞癌和肝内胆管细胞癌混合类型^[1]。按照临床对肝癌的研究分析,原发性肝癌中肝内胆管癌大约占到整个原发性肝癌的10%。结合临床对肝内胆管癌的研究分析,此类肝癌的发生与不同胆道疾病有着密切关系,随着肝内胆管癌病情加重,患者可表现出较多肝脏疾病症状表现,如恶心不适、盗汗、腹痛、黄疸等。常规症状表现与大多数肝脏疾病症状基本一致,因而结合患者相关症状表现无法准确做出判断,需要结合其他诊断方法更

通讯作者简介: 薛龙扬,男,汉族,1985年2月,山东省烟台市,本科,山东省烟台市蓬莱人民医院,主治医师,研究方向:CT及MRI诊断学。

好的对肝内胆管癌诊断提供依据^[2]。影像学检查方法是当前肝癌疾病诊断的重要依据,如腹部B超、CT检查、MRI检查等,相关研究已经证实不同影像学检查方法在肝内胆管癌诊断方面均有一定的参考价值,但是单一方法在诊断中存在有一定的漏诊率与误诊率,造成患者出现病情延误,影响患者整体预后生存。部分文献报道指出对肝内胆管癌的早期诊断有利于尽早对患者实施手术治疗,一定程度上可延长患者生存时间^[3]。基于此,为保证肝内胆管癌患者预后,提高影像学检查方法在肝内胆管癌诊断方面的应用价值,本文对部分疑似肝内胆管癌患者实施CT与MRI联合诊断,并提高了诊断准确率,现就有关资料详细分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为68例疑似肝内胆管癌患者,收治时间:2019年6月~2021年9月,包括男性患者36例、女性患者32例,年龄范围:36岁~65岁、平均年龄(52.50±5.18)岁。纳入标准:(1)患者自愿接受CT、MRI检查;(2)患者均采用手术治疗,并有手术病理诊断资料;(3)预计生存期超过12个月;(4)患者对本次研究知情并签署同意书。排除标准:(1)合并腹部其他恶性肿瘤患者;(2)精神异常或认知功能障碍患者;(3)有CT、MRI检查禁忌症者;(4)中途转诊或意外死亡患者;(5)对比剂过敏者。

1.2 方法

对所有患者均进行CT与MRI检查,检查仪器为:西门子1.5T磁共振扫描仪,西门子Sensation64螺旋CT仪,详细的检查方法如下:

MRI检查:对患者从膈顶部到肾脏下缘实施常规MRI平扫,包括横断位、矢状位、冠状位,检查参数如下:T1加权成像检查(T1WI):重复时间(TR)设定为110ms,回波时间(TE)设定为4.70ms;T2WI:TR为3500ms,TE为79ms,层厚设置为6mm,常规扫描完成后对患者整个肝脏区域进行增强扫描。增强扫描检查中对比剂为Gd-DTPA,通过高压注射器经患者肘静脉注入,对比剂用量为0.1mmol/kg,速率3ml/s,对比剂注射完成后进行MRI增强扫描,完成轴位检查、矢状位检查、冠状位检查,对比剂注射完成后25~30s、45~50s、240s分别对应动脉期、门脉期、延迟期。根据MRI检查影像学资料做出综合评估。

CT检查:检查前常规进行屏气训练,并在禁食4h后实施CT检查,检查范围:膈顶部到肾脏下缘,检查

参数设置:管电压:120kV,管电流150mA,采集扫描时的层厚与层间距均设置为5mm,完成对患者的常规CT检查,检查完成后进行CT增强扫描检查。对比剂为碘海醇,用量为80~100ml,经肘静脉使用高压注射器按照3.0ml/s速率予以推注,对比剂注射完成后30s、60s、300s分别对应动脉期、门脉期、延迟期检查。结合常规CT与增强CT检查资料完成诊断结果分析。

所有CT、MRI检查资料均由2名医务人员独立完成分析,并协商确定出最终诊断结果,以不同患者手术治疗后病理诊断结果为依据。

1.3 观察指标

(1)病理诊断结果;(2)不同方法诊断效能,包括CT诊断、MRI诊断、CT联合MRI诊断,特异度=真阴性人数/(真阴性人数+假阳性人数)×100.00%;灵敏度=真阳性人数/(真阳性人数+假阴性人数)×100.00%。诊断准确率=(真阴性+真阳性)/总例数×100.00%。

1.4 统计学方法

数据分析使用统计学软件SPSS 20.0,其中计数资料(n,%)表示,差异卡方检验;计量资料 $\bar{x} \pm s$ 表示,差异性t检验,差异存在统计学意义标准:P<0.05。

2 结果

2.1 手术病理诊断结果

68例疑似肝内胆管癌手术病理诊断结果为:55例肝内胆管癌(80.88%),13例非肝内胆管癌患者(19.12%)。

2.2 不同方法诊断效能分析

单一CT检查、MRI检查、CT联合MRI检查分析如表1、表2以及表3所示,不同影像学检查诊断效能分析见表4,CT与MRI对应诊断准确率、灵敏度、特异性差异无统计学意义(P>0.05);CT联合MRI较单一CT诊断、MRI诊断对应的诊断准确率、灵敏度、特异性更高,有统计学意义(P<0.05)。

表1 CT检查与病理诊断结果分析

检查方法		病理检查		合计
		肝内胆管癌	非肝内胆管癌	
CT检查	肝内胆管癌	42	5	47
	非肝内胆管癌	13	8	21
合计	/	55	13	68

表2 MRI检查与病理诊断结果分析

检查方法		病理检查		合计
		肝内胆管癌	非肝内胆管癌	
MRI检查	肝内胆管癌	43	5	48
	非肝内胆管癌	12	8	20
合计	/	55	13	68

表3 MRI检查联合CT与病理诊断结果分析

检查方法		病理检查		合计
		肝内胆管癌	非肝内胆管癌	
CT联合	肝内胆管癌	53	1	54
MRI检查	非肝内胆管癌	2	12	14
合计		55	13	68

表4 不同方法对肝内胆管癌诊断效能分析[n(%)]

检查方法	特异性	灵敏度	准确率
CT检查	61.53% (8/13)	76.36% (42/55)	73.52% (50/68)
MRI检查	61.53% (8/13)	78.18% (43/55)	75.00% (51/68)
CT联合MRI	92.30% (12/13)	96.36% (53/55)	95.58% (65/68)

注: *表示与CT联合MRI诊断相比, 差异有统计学意义(P < 0.05)。

3 讨论

现阶段人们的生活压力的增加以及环境的质量下降, 癌症的发生率逐年上升。肝内胆管细胞癌作为一种严重影响人们健康生活的恶性肿瘤, 在发病初期人们不以为意, 等到病情恶化, 只能进行手术切除。ICC是发病率仅次于肝细胞肝癌的肝脏原发恶性肿瘤, 近年来发病率呈上升趋势。ICC早期无明显临床症状, 多数患者发现时已失去手术时机, 因此对ICC的早期诊断和及时治疗提出了更高的要求。肝内胆管癌作为原发性肝癌类型之一^[4], 也是严重威胁人类生存质量的主要疾病之一^[5]。关于肝内胆管癌的具体病因尚不明确, 但是结合临床对肝内胆管癌的研究分析, 此类患者多合并肝脏结石、胆道结石、胆道感染, 部分患者合并肝吸虫病, 提示上述疾病可能是肝内胆管癌的重要诱因。针对肝内胆管癌患者除了做好诱因治疗外, 还需要尽早对肝内胆管癌做出诊断, 便于结合具体的诊断情况为患者及时进行手术治疗。肝内胆管癌诊断方法的选择对诊断效果有较大影响, 其中影像学检查方法是目前使用率较高的疾病诊断方法之一^[6]。

近些年医学影像技术在不断进步, 超声仪器及穿刺技术也有了较大的改进, 超声引导肝内胆管穿刺可通过实时引导确保胆汁进入肠道, 有效降低了其他穿刺对患者造成的损伤。目前临床对肝内胆管癌诊断主要使用影像学检查方法, CT与MRI在其诊断方面均有重要应用。从临床现有研究报道方面分析, 肝内胆管癌使用CT、MRI诊断中, 都能够明确病变位置、大小、形态, 肝内胆管癌在影像学检查中可表现出分叶状、椭圆形、圆形或者不规则形态。大多数患者不存在周围胆管扩张表现,

考虑到常规CT检查、MRI检查中的组织对比度一般, 可在常规检查基础上实施增强检查, 根据检查中病灶区域强化特点、病灶组织与邻近正常组织的对比显示, 更好的作为肝内胆管癌诊断依据。

CT在肝内胆管癌诊断中能够获取病灶的相关信息, 并具有较多优势, 如检查速度快、扫描范围大、可进行薄层扫描, 也能够视情况实施增强扫描, 能够兼顾对肝内胆管癌的定位与定性分析^[7]。CT检查中因为扫描速度快, 患者可在屏气状态下完成检查, 避免了呼吸对检查过程的影响, 避免呼吸伪影影响诊断结果。当然CT在肝内胆管癌诊断也具有局限性, 如针对早期直径较小的病灶易出现漏诊, CT检查中也不能直观的显示出病灶结构特点, 自身软组织分辨率一般, 对不同患者术前分期评估价值也一般。MRI在肝内胆管癌诊断中, 其具有多种扫描序列, 除了从轴位检查, 还能够兼顾矢状位、冠状位的检查, 便于从更多较多对病灶予以分析, 视情况可采取动态增强扫描检查, 进一步提高病变与正常组织的对比度, 对小病灶的显示以及了解病灶结构特点有显著优势, 较好的显示出病灶边缘以及病灶内部特点, 为肝内胆管癌诊断提供依据。当然MRI在肝内胆管癌诊断中因为诊断耗时较多, 通常需要十几分钟, 这个过程中, 患者不可能不呼吸, 而呼吸中会产生运动影像, 造成检查中出现伪影, 这也是MRI诊断肝内胆管癌出现漏诊、误诊的原因之一。

依据本次研究结果数据分析, CT、MRI对肝内胆管癌均有一定的诊断准确率, 这与目前大多数文献研究结论具有高度一致性。单一CT与MRI在诊断肝内胆管癌过程中的准确率、特异性以及灵敏度均一般, 通过将CT与MRI联合使用, 能够提高对肝内胆管癌的诊断准确率、特异性以及灵敏度, 分别达到95.58%、92.30%、96.36%, 即CT与MRI的联合更有利于肝内胆管癌的诊断, 有助于降低漏诊、误诊情况。分析是因为CT检查方法与MRI检查方法在肝内胆管癌诊断中各有优势与不足, 而通过两种方法的联合使用, 能够互相对照, 从不同角度获取病灶区域的更多信息, 提高影像学资料质量与典型征象检出率, 保证了诊断准确率, 便于尽早对肝内胆管癌患者予以治疗。

掌握不同影像学检查方法在肝内胆管癌诊断方面的影像学表现也是提高诊断准确率的关键, 比如MRI在肝内胆管癌诊断中, T2WI有明显信号, 增强检查可见中度强化与延迟强化。注重肝内胆管癌典型与非典型影像学资料总结对提高诊断准确率都至关重要。

综上所述, CT、MRI技术联合较单一影像学检查方法, 能够提高肝内胆管癌的诊断效能, 更好的指导肝内胆管癌早期诊治工作, 对改善患者预后具有重要意义。

参考文献:

[1]刘玉蒙, 许泽清, 唐彩华, 等. ¹⁸F-FDG PET/CT显像预测肝外胆管癌转移的临床研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(2): 90-93.

[2]舒恩芬, 陈炜越, 吴徐璐, 等. 双源CT和功能磁共振成像对肝内胆管细胞癌术前精准T分期的评价[J]. 医学影像学杂志, 2021, 31(4): 605-610.

[3]张颖. 肝内周围型胆管细胞癌的CT和MRI诊断对早期治疗的参考价值研究[J]. 中国现代药物应用, 2021,

15(9): 99-101.

[4]陈莹, 冯峰, 张学琴, 等. 钆塞酸二钠增强MRI对不典型肝细胞癌和肝内胆管细胞癌的鉴别诊断价值[J]. 国际医学放射学杂志, 2021, 44(2): 128-133.

[5]魏罡, 张宗鸣, 王飞平, 等. 64排螺旋CT与MRI检查对周围型肝内胆管细胞癌的诊断价值[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(1): 17-19.

[6]程鲁军. 动态增强CT和MRI扫描在诊断肝内周围性肿块型胆管细胞癌中的应用[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(3): 107-108.

[7]毕晓旺. CT与MRI联合诊断肝内胆管细胞癌的临床价值研究[J]. 中国保健营养, 2019, 29(2): 78-79.