

核磁影像在直肠癌诊断中的临床应用优势研究

史爽 崔传禹

(吉林省一汽总医院 医学影像中心核磁科 130013)

摘要: 目的针对直肠癌患者, 选用核磁影像学进行诊断, 并对其临床应用优势进行对比分析。方法随机选取 2021 年 7 月-2022 年 7 月, 入我院接受诊治的 100 例直肠癌患者, 根据不同的诊断方式分为 CT 组与 MRI 组, 每组 50 例, 对比分析两组患者的检出率、病理 T 分期符合率以及患者的影像学特征。结果结果显示, CT 组临床诊断检出率为 84.62%, MRI 组患者临床诊断检出率为 96.15%, 组间差距比较存在统计学价值 ($P < 0.05$); MRI 组患者病理 T 分期符合率为 96.15%, CT 组患者诊断符合率 80.77%, 观察组高于对照组, 组间差异存在统计学价值 ($P < 0.05$)。直肠癌患者在不同的分期状态下呈现出的核磁影像特点也不相同, 因此可以作为判断患者病情的依据。结论在直肠癌的疾病诊断中, 应用核磁影像可以确保临床诊断较高的符合率, 为直肠癌患者合理的手术治疗方案设计奠定坚实的基础, 值得临床推广应用。
关键词: 核磁影像; 直肠癌; 诊断; 临床应用

直肠癌主要是发生于直肠部位的恶性肿瘤, 其与结肠间质瘤、结肠淋巴瘤、结肠核、Crohn 具备一定的相似性, 在实施诊断时需要注意。间质瘤在 CT 下一般会表现为大肿块、边界清晰、密度不匀、强化明显, 一般仅累及一侧肠壁, 恶性间质瘤相对较少, 其淋巴结节多以血行转移为主。直肠癌属于消化系统恶性肿瘤, 在临床上发病概率较高, 非常常见。针对直肠癌患者, 如果可以进行精确的早期诊断, 分期予以判断, 将会对患者后续治疗方案的有效设计产生非常重要的影响, 帮助患者预后, 降低死亡概率。对于结肠癌的患者进行手术治疗是比较常用的临床方法, 但手术方案需要根据术前的分期诊断结果制定, 力求最大程度的切除患者病灶, 降低复发的可能。MRI 和 CT 是对结肠癌进行分期诊断比较常用的影像学手段。本研究随机选取来我院接受诊治的 100 例直肠癌患者, 根据不同的诊断方式分为 CT 组与 MRI 组, 每组 50 例, 对比分析两组患者的检出率、病理 T 分期符合率以及患者的影像学特征, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取 2021 年 7 月-2022 年 7 月, 来我院接受诊治的 100 例直肠癌患者, 根据不同的诊断方式分为 CT 组与 MRI 组, 每组 50 例, 对比分析两组患者的检出率、病理 T 分期符合率以及患者的影像学特征。其中 CT 组患者 50 例, 男性患者 30 例, 女性患者 20 例, 年龄范围 45-75 岁, 平均年龄 (60.21 ± 1.36) 岁; MRI 组患者 50 例, 男性患者 29 例, 女性患者 21 例, 年龄范围 46-75 岁, 平均年龄 (60.54 ± 1.12) 岁。两组患者的基本临床资料比较无差别, 可用于研究。

1.2 方法

CT 组患者实施 GE-64 排 CT 检查。检查前向患者介绍注意事项, 例如检查前 7 天不可进行胃肠道相关造影检查, 检查前 8 小时口服甘露醇与葡萄糖溶液。检查当天禁食, 检查前 1.5 小时分次饮用 500-1000 毫升温水, 上机检查后使用 500 毫升温水灌肠。层厚 5 毫米, 间隔距离 5 毫米, 管电压 12kV, 管电流 300 毫安。患者取仰卧位, 扫描范围耻骨与下缘到膈顶位置。加强扫描时注射 35% 碘海醇 100 毫升, 速率 3 毫升每秒。

MRI 组患者实施 GE1.5T 型 MRI 检查, 检查前 4 小时禁食, 上机前进行灌肠与肠道清洁处理, 使用 GE1.5TMRI 诊断仪检查, 层厚 5 毫米, 间隔距离 5 毫米。取仰卧位, 确定患者肿瘤位置, 进行横断面、冠状面 T1W1 平扫。常规扫描后加强扫描, 注射 0.1mmol/kg 钆喷酸葡胺注射剂, 速度每秒 3 毫升。

1.3 评价标准

对比分析两组患者的检出率、病理 T 分期符合率以及患者的影像学特征。

1.4 统计学分析

采用 SPSS26.0 统计学软件处理数据, 计数资料用 ($n/\%$) 表示, χ^2 检验, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

对于直肠癌患者进行手术治疗前需要采用影像学对其进行分析判断, 以便制定更加精准的手术方案。现阶段, 临床主要以 MRI 和 CT 两种诊断方式为主, CT 作为比较常用的检查方法, 在肠腔空气扩张的情况下能够比较清楚地观察到患者的病灶位置和主要形态, 可以准确的对其进行定位, 但是因为结肠的解剖层次比较多, 单纯采用 CT 检查, 无法对各个层次间的关系进行详细的显示, 这种情况下, 肿瘤的浸润程度无法被准确的判断出来, 发生漏诊和误诊的概率会相对较高。随着影像学的不断发展 MRI 在直肠癌的术前分期诊断当中被广泛应用, 这种检查方法能够清晰的显示出肿瘤的浸润情况, 医生通过 MRI 检查能够对患者的癌症分期做出更加精准的判断, 在直肠癌术前分期的诊断当中, 具有较高的灵敏度和特异度, 准确性显著高于 CT 检查。

结果显示, CT 组临床诊断检出率为 84.62%, MRI 组患者临床诊断检出率为 96.15%, 组间差距比较存在统计学价值 ($P < 0.05$); MRI 组患者病理 T 分期符合率为 96.15%, CT 组患者诊断符合率 80.77%, 观察组高于对照组, 组间差异存在统计学价值 ($P < 0.05$)。直肠癌患者在不同的分期状态下呈现出的核磁影像特点也不相同, 因此可以作为判断患者病情的依据, 详见表 1-2。

表 1 两组患者的治疗效果比较[n/%]

组别	检出 (n)	误诊、漏诊 (n)	检出率
MRI 组 (n=50)	48	2	96.15
CT 组 (n=50)	40	10	84.62
χ^2 值			5.07
P 值			0.041

表 2 两组患者的病理 T 分析符合率比较[n/%]

组别	T1 期 (n)	T2 期 (n)	T3 期 (n)	T4 期 (n)	符合率 (%)
MRI 组 (n=50)	7	12	27	4	96.15
CT 组	12	15	21	2	80.77

(n=50)

χ^2 值	5.39
P 值	0.036

3 讨论

直肠癌主要指原发于直肠黏膜上皮的恶性肿瘤症状,临床认为该病症同患者的环境、饮食、生活习惯及遗传因素有关。患者多表现出黄疸、呼吸困难、头晕头痛或骨转移头痛等。直肠癌的极早期和早期预后情况良好,中后期患者多以延长生存时间为主。早发现早治疗能够有效提升患者的治愈率,为了缩短诊断流程,提升诊断的准确性,我院采用对比研究的方式进行了本研究。其次,由于人们日常饮食的限制,生活压力以及消极的生活习惯等因素的影响,目前直肠癌的发病概率每年都在上升,严重影响患者的身体健康与生命安全。MRI 技术,可以呈现出清晰的图像,可以直观展示出患者肿瘤病灶的具体情况,表达出脂肪浸润的状态以及周围组织的形态等等,对直肠癌病情的诊断具有重要的意义。本研究随机选取 2100 例直肠癌患者,根据不同的诊断方式分为 CT 组与 MRI 组,每组 50 例,对比分析两组患者的检出率、病理 T 分期符合率以及患者的影像学特征。结果显示,CT 组临床诊断检出率为 84.62%,MRI 组患者临床诊断检出率为 96.15%,组间差距比较存在统计学价值 ($P < 0.05$);MRI 组患者病理 T 分期符合率为 96.15%,CT 组患者诊断符合率 80.77%,观察组高于对照组,组间差异存在统计学价值 ($P < 0.05$)。直肠癌患者在不同的分期状态下呈现出的核磁共振影像特点也不相同,因此可以作为判断患者病情的依据。近年来,随着生活节奏和生活习惯的变化,直肠癌的发病人数在呈现上升趋势。该病症对患者的生命健康造成了十分严重的威胁。直肠癌的极早期和早期一般都能有较好的预后效果,因此需要更优质的检查方式,尽早发现病症。核磁共振检查相对于传统检查手段来说,其能够通过磁共振的方式,产生出极高分辨率的图像,进而清楚观察肿瘤病灶、脂肪浸润和受累情况。同时核磁共振能够辨别不同直肠癌的不同分期,确保医生能够准确把握患者的恶性肿瘤发展情况,进而针对性的制定治疗方案,减少漏诊或误诊的情况。同时核磁共振检查属于无创性检查,不会对患者的身体造成影响,不会导致患者出现严重不适情况。但是需要注意的是核磁共振检查受金属影响较大,对于服用过含金属类药物或安装有心脏起搏器的患者并不适用。

在直肠癌的疾病诊断中,应用核磁共振影像可以确保临床诊断较高的符合率,为直肠癌患者合理的手术治疗方案设计奠定坚实的基础,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1]宋虎,程婧,肖芬.浆细胞性乳腺炎与乳腺导管内癌的超声及 MRI 影像特点观察[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2023,21(01):95-97.
- [2]牟叙蓉,唐雪梅,杨亚南,范玉洪,袁红梅.影像学检查在直肠癌诊治中的现状及研究进展[J].胃肠病学和肝病杂志,2022,31(11):1307-1311.
- [3]厉建平.多参数核磁共振影像前列腺分割与癌灶检测算法研究[D].西北大学,2022.DOI:10.27405/d.cnki.gxbdu.2022.001663.
- [4]郭明亮.MRI 不同序列扩散加权成像在宫颈癌检查中的影像质量比较[J].临床医学,2021,41(03):63-65.DOI:10.19528/j.issn.1003-3548.2021.03.027.
- [5]陈丽群,王芬.宫颈癌患者雌孕激素水平与 MRI 影像学表现的关系[J].中国妇幼保健,2021,36(05):1199-1201.DOI:10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2021.05.071.
- [6]张姣,陈志仁,梁妍,王岩.PET-MRI 检查技术在结直肠癌诊断中的应用进展[J].中国实验诊断学,2021,25(01):134-136.
- [7]徐文丽,褚荣晋.比较计算机断层成像技术(CT)与核磁共振成像(MRI)两种不同影像学方法对卵巢癌的诊断价值[J].人人健康,2020(14):138.
- [8]龙翔,胡凌.CT、MRI 影像诊断对直肠癌临床术前分期的价值研究[J].系统医学,2020,5(12):88-90.DOI:10.19368/j.cnki.2096-1782.2020.12.088.
- [9]张晶晶.智能化三维影像学分析在宫颈癌精准诊断和人性化治疗中的应用[D].北京协和医学院,2020.DOI:10.27648/d.cnki.gzxhu.2020.000392.
- [10]张可名,张洪嘉,王小红,杨立强.结肠癌性肠梗阻的核磁共振影像学表现及临床价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(07):78-79.
- [11]张文巨,范伟雄,朱文标,冯志强.肾透明细胞癌多参数磁共振表现与病理对照分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2020,41(03):295-296.
- [12]阿迪力·阿布来提,阿里木江·阿卜杜凯尤木,艾比布拉克·木太力甫,田序伟,马依迪力·尼加提,董家科.MRI 纹理分析在进展期直肠癌新辅助治疗后疗效评价[J].中华肿瘤防治杂志,2019,26(S1):81-82.
- [13]陈炽翔,黄丹江.两种不同影像学方法对卵巢癌的诊断价值比较[J].中国妇幼保健研究,2019,30(10):1220-1223.
- [14]周云朋.基于深度神经网络的高分辨 MRI 直肠淋巴结辅助诊断系统的临床应用价值研究[D].青岛大学,2019.DOI:10.27262/d.cnki.gqdau.2019.000996.
- [15]邵建中,张兴芳,刘亮,高修成.核磁共振在直肠癌诊断中的临床应用[J].影像研究与医学应用,2019,3(07):27-28.
- [16]魏西福,刘新疆.胰腺癌的影像学表现与病理对照研究[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(22):149-150.DOI:10.16281/j.cnki.joeml.2019.22.129.
- [17]杜诗霖.CT、MRI 影像诊断对直肠癌临床术前分期价值的分析[J].中国民间疗法,2018,26(13):92-93.DOI:10.19621/j.cnki.11-3555/r.2018.1350.
- [18]潘艳飞.腹腔镜胆囊切除术(LC)中胆囊癌(UGC)患者的核磁共振成像(MRI)、CT 影像学特点[J].影像研究与医学应用,2018,2(21):76-77.
- [19]张韵,黄子星,宋彬.肝细胞癌生物免疫治疗的影像学评价现状[J].中国普外基础与临床杂志,2018,25(07):867-872.
- [20]赵祖红,齐立宁.CT 联合 MRI 在宫颈癌患者的诊断效果及影像学特点研究[J].中国性科学,2018,27(04):111-114.
- [21]齐昕,王涛,郭培英.自身免疫性胰腺炎的影像诊断及研究进展[J].包头医学,2015,39(03):129-131.
- [22]张书卿,张裘,张博,洪亮,龙学颖.MRI 在甲状腺肿瘤的肿块定位和良恶性判断中的应用研究[J].现代生物医学进展,2015,15(10):1885-1887.DOI:10.13241/j.cnki.pmb.2015.10.022.