

磁共振成像检查在直肠黏液腺癌分型诊断中的应用价值探讨

The value of magnetic resonance imaging examination in the classification of rectal mucinous adenocarcinoma

钱会

Money will

(湖北省谷城县人民医院 441700)

(people's Hospital of Gucheng County of Hubei Province 441700)

摘要:目的:在对直肠黏液腺癌患者进行疾病分型诊断中磁共振的应用效果。方法:以2021年2月至2023年2月间本院收治的疑似直肠黏液腺癌患者90例为本次入组成员,对其进行磁共振扫描检查,以病理诊断为金标准,检验磁共振的诊断结果,并对疾病分型进行分析比较。结果:磁共振在诊断结果上与病理结果无较大差异,其诊断效能较高,在不同类型的判别上也有明显差异。结论:磁共振在直肠黏液腺癌诊断较为准确及分型判断上有明显差异性表现,其检查结果可作为疾病诊断参考。

Objective: To evaluate the application of magnetic resonance imaging in disease classification and diagnosis of rectal mucinous adenocarcinoma patients. **Method:** 90 suspected rectal mucinous adenocarcinoma patients admitted to our hospital between February 2021 and February 2023 were selected as enrolled members for this study. Magnetic resonance imaging was performed on them, with pathological diagnosis as the gold standard. The diagnostic results of magnetic resonance imaging were tested, and disease classification was analyzed and compared. **Result:** There is no significant difference between the diagnostic results of magnetic resonance and pathological results, and its diagnostic efficacy is relatively high. There are also significant differences in the discrimination of different types. **Conclusion:** Magnetic resonance imaging is more accurate in the diagnosis of rectal mucinous adenocarcinoma and has significant differences in classification judgment, and its examination results can serve as a reference for disease diagnosis.

关键词: 直肠黏液腺癌; 疾病分型; 磁共振

Keywords: rectal mucinous adenocarcinoma; Disease classification; magnetic resonance

直肠黏液腺癌是一种常见的恶性肿瘤,起源于直肠内的黏膜下腺体细胞。该疾病具有高发病率和死亡率的特点,对患者的生活质量和生命安全造成了严重威胁^[1]。目前,对于直肠黏液腺癌的分型诊断存在一定的挑战,需要借助多种检测手段进行综合分析。磁共振成像(MRI)是一种非侵入性的检查技术,能够提供高分辨率的解剖图像,可以对肿瘤的形态、大小和位置进行准确评估。过去几年,MRI在肿瘤诊断方面取得了显著的进展,成为常规检查手段之一^[2]。然而,对于直肠黏液腺癌的分型诊断研究仍然相对不足,缺乏系统化的研究和评价。本次研究意在评估磁共振成像在直肠黏液腺癌形态特征分析中的准确性和可行性。具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取90例疑似直肠黏液腺癌为本次研究对象,患者入院时间在2021年2月至2023年2月间,其中男性患者49例,女性患者41例,最大年龄78岁,最小年龄41岁,平均年龄 55.84 ± 3.68 岁。患者对本次研究内容均已知情,并签署同意书。排除存有检查禁忌证者,伴有其他重大脏器疾病患者。

1.2 方法

磁共振检查:(1)患者准备:提醒患者需要保持安静和放松,询问患者是否有金属植入物、心脏起搏器等可能对磁共振造成干扰的情况,并告知需要脱掉全部金属物品。(2)仪器设置:将患者平放在磁共振设备的扫描床上,调整位置确保直肠区域位于磁场中心。(3)参数设定:设置合适的磁场强度和序列参数。磁场强度:常见的磁场强度为1.5或3.0特斯拉。序列参数:常用的磁共振序列包括T1加权、T2加权、增强扫描等。(4)扫描区域定位:扫描范围包括整个盆腔和直肠区域。根据具体情况使用水平矢状面或冠状面扫描,以获得全方位的观察。(5)扫描参数设置:根据需要设置扫描参数,包括切片厚度、间隔、TR(重复时间)、TE(回波时间)等。(6)实施扫描:进行实际的磁共振扫描,根据预设的参数在扫描期间保持患者的稳定。(7)图像重建和分析:将获得的原始图像导入计算机,进行图像重建,并使用相关的影像软件对图像进

行分析和测量。(8)结果解读和报告撰写:根据获得的图像结果,进行结果解读,并编写详细的检查报告。报告应包括直肠肿瘤的位置、大小、浸润程度、邻近器官的受累情况等。

1.3 观察指标

(1)以病理诊断为金标准,用以判断磁共振在直肠黏液腺癌的诊断结果,并计算其诊断效能。

(2)直肠黏液腺癌分型标准。普通型:普通型直肠黏液腺癌在影像学上通常表现为直径较小、边界清晰的结节状病灶。浸润型:浸润型直肠黏液腺癌常呈边界不清的溃疡样或浸润样病灶,表现为直径较大、形状不规则的病变,可伴有直肠壁的异常增厚和僵硬感。多发型:多发型直肠黏液腺癌在影像学上可表现为直肠内出现多个病灶,以结节、溃疡或浸润状的形式存在,大小和形态可能不一致。衰退型:衰退型直肠黏液腺癌在影像学上表现为病变呈较大的空洞样或囊肿样改变,表面光滑,周围直肠壁无异常增厚或硬结。

1.4 统计学方法

本次研究将使用SPSS22.0软件进行各项数据分析,计数资料将以百分比表示,卡方值进行组间验证,计量资料以均数 \pm 标准差表示,t值进行检验, $P < 0.05$,有统计学意义。

2 结果

2.1 磁共振诊断结果

以病理诊断为金标准,90例疑似患者中,84例阳性,6例阴性,对比磁共振检查结果,具体数值可见表1。

表1 对比磁共振诊断方式准确性

磁共振	病理诊断		合计
	阳性	阴性	
阳性	83	1	84
阴性	1	5	6
合计	84	6	90

2.2 磁共振诊断效能

通过对患者的诊断结果,计算其诊断效能,与病理学结果对比,无较大差异, $P > 0.05$ 。详见表2。

表 2 比对核磁共振的诊断效能 (n, %)

检查方法	例数	灵敏度	特异度	诊断准确度
磁共振	90	98.81 (83/84)	83.33 (5/6)	98.89 (89/90)
手术病理	90	100.00 (84/84)	100.00 (6/6)	100.00 (90/90)
X ² 值		1.006	5.057	1.005
P 值		0.315	0.024	0.315

2.3 不同类型的直肠粘液腺癌的影像表现

普通型:普通型直肠粘液腺癌在磁共振影像上常表现为团块状、扩张的直肠壁。病灶呈低信号或稍高信号,未均匀强化,边界模糊。病灶内可见不均匀的 T1 信号和 T2 信号,这是由于病灶内含黏液等成分。此外,病灶常常与周围组织发生粘连,此特征可通过磁共振影像描绘。**浸润型:**浸润型直肠粘液腺癌在磁共振影像上表现为肠壁局部增厚、不规则狭窄、破坏。病灶多呈低信号或稍高信号,未均匀强化,边界模糊。由于病灶的侵袭性,磁共振影像上可见到肠壁增厚的局部隆起和扩张,以及与周围组织的界限不清晰。**多发型:**多发型直肠粘液腺癌在磁共振影像上表现为直肠多处黏膜下占位,病灶之间无粘层,与直肠黏膜几乎无交界。多发的直肠粘液腺癌表现为多个直径较小的肿块,病灶的信号强度、强化程度和边界均有差异。此外,磁共振影像还可以清晰地显示病灶与直肠周围组织之间的关系,有助于判断病灶的侵袭性和转移情况。**衰退型:**衰退型直肠粘液腺癌在磁共振影像上表现为肿瘤呈碎片状,不连续的病灶,信号强度低且均匀,边界清晰。病灶可见溃疡和坏死区域,与周围正常组织明显分离。

3 讨论

直肠粘液腺癌是一种恶性肿瘤,起源于直肠内黏膜上皮的黏液腺细胞,其形态表现如下:(1)组织学特点:直肠粘液腺癌的组织学特点与正常直肠黏液腺不同[3]。癌细胞呈柱状,不规则排列,形成腺体结构。细胞核变大,核分裂增多。腺体内部可见黏液分泌物。(2)肿瘤形态:直肠粘液腺癌可呈多种形态,包括腺体型、浸润型和浸润溃疡型等。腺体型为最常见,癌组织呈现充满腺体结构的形态。浸润型则是癌细胞侵犯周围组织,形成不规则的肿块。浸润溃疡型表现为癌组织侵犯黏膜层,形成溃疡状病变^[4]。(3)病变范围:直肠粘液腺癌通常从直肠黏膜层开始,随着病情发展可以侵犯黏膜下层、肌层,甚至包括浆膜层和邻近器官。

磁共振成像是一种无创、无放射性的医学成像技术,利用强磁场和无线电波来生成人体内部高分辨率的图像。在直肠黏液腺癌的分型诊断中, MRI 具有重要的应用价值^[5]。首先, MRI 在直肠黏液腺癌的初步筛查中具有高度的准确性和敏感性。传统的检查方法,如肠镜检查,有一定的侵入性和不适感,而且可能会导致并发症。相比之下, MRI 是一种无创的检查方法,能够清晰地显示直肠的解剖结构,包括肿瘤的位置、大小、侵犯程度以及周围组织的受累情况^[6]。通过 MRI 检查,可以及早发现直肠黏液腺癌病灶,提高早期诊断的准确性。有助于确定治疗方案,包括手术切除范围的确定和

预测手术难度。其次, MRI 能够帮助医生对直肠黏液腺癌进行精确的分型诊断。直肠黏液腺癌根据占位的位置、大小、侵犯的深度以及淋巴结转移的情况,分为不同的分型,包括 T1、T2、T3 和 T4 期。这些分型对于制定合理的治疗方案和预后评估非常重要。MRI 在评估黏液腺癌的 T 分期方面有重要价值^[7-8]。通过 MRI 可以明确肿瘤的侵犯程度,如侵及肠壁的深度、浸润周围脏器,有助于医生准确判断黏液腺癌属于哪个分期。癌症的分期是治疗决策和预后评估的基础。为病人制定个体化地治疗计划和预测疾病预后提供依据。另外, MRI 还可以有效评估淋巴结的受累情况,判断是否存在淋巴结转移。此外, MRI 还可以提供与其他影像学方法不同的信息,进一步指导直肠黏液腺癌的治疗^[9-10]。例如, MRI 可以通过扫描动态增强序列,观察肿瘤的血供情况,评估肿瘤的血管生成情况,以指导血管阻断治疗的方案选择。此外, MRI 还可以应用磁共振波谱成像技术,直接检测肿瘤组织内的代谢物浓度,对肿瘤的恶性程度进行评估。

综上所述, MRI 在直肠黏液腺癌分型诊断中具有重要的应用价值。不仅具有高准确性和敏感性,在初步筛查中具有优势,可协助医生进行精确的分型诊断,并提供其他影像学方法所不能呈现的信息,对指导治疗和预后评估起着重要作用。

参考文献:

[1]丘佳明,俞琼珠,魏炜等.HER2 在结直肠黏液腺癌的表达及其意义[J].中国实验诊断学,2022,26(09):1288-1290.
 [2]金颖洋,王希海,温峰等.直肠黏液腺癌中应用 MRI 多参数影像学方法预测新辅助治疗结局的效能分析[J].现代医用影像学,2022,31(09):1724-1726+1746.
 [3]陈昭辉,史灵雪,刘硕等.直肠黏液腺癌的 CT 及 MRI 表现[J].中国中西医结合影像学杂志,2022,20(04):376-379.
 [4]方行.多模态影像学鉴别结直肠黏液腺癌与非黏液腺癌[D].桂林医学院,2022.
 [5]孙海涛,翟跃杰,黄勇华.DWI 及其 ADC 值对直肠癌病理分级分型的诊断价值研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2022,20(03):156-158+179.
 [6]张磊.直肠黏液腺癌分型诊断中磁共振成像检查的应用价值探究[J].中国医疗器械信息,2021,27(17):62-63.
 [7]王裴培,王婷婷,方昕等.cMRI 联合纹理分析评估直肠黏液腺癌的价值[J].临床放射学杂志,2021,40(03):536-540.
 [8]曹务腾.多参数磁共振成像及组学在直肠黏液腺癌新辅助化疗疗效评估中的应用[D].华南理工大学,2021.
 [9]张前,苟思琪,李志文等.结直肠黏液腺癌的形态学分类及其临床病理意义[J].临床与实验病理学杂志,2020,36(12):1397-1402.
 [10]衡海艳.3.0T MR-DKI 定量参数直方图分析在直肠腺癌中的应用[D].苏州大学,2020.