

分析 CT 与 MRI 对直肠癌术前诊断与分期的临床价值

王文文

上海长征医院, 中国·上海 200003

【摘要】目的 探讨 CT 和 MRI 对直肠癌术前分期的诊断价值。方法 以我院 2019 年 2 月~2020 年 3 月在本院确诊的 160 例直肠癌患者为研究对象, 分别在术前各 80 例患者行 CT 或 MRI 检查, 以术后病理临床分期作为标准对比 CT 和 MRI 诊断的准确性。结果 CT 和 MRI 在淋巴结诊断中总准确率分别为 62.5% 和 80.0%。术前 T 分期和淋巴结诊断准确性在 CT 和 MRI 之间无显著差异 ($P > 0.05$)。结论 MRI 在直肠癌术前 T 分期和淋巴结转移方面较 CT 更为准确, 但差异无统计学意义。

【关键词】CT; MRI; 影像诊断; 直肠癌; 临床术前分期

目前, 直肠癌术前分期通常使用直肠镜、直肠超声与 CT、MRI 技术。MRI 对细胞具有很高的软组织分辨能力, 可以实现无创成像和多维检查优势, 已得到临床高度认可。本文对 160 例直肠癌患者进行了 CT 和 MRI 检查技术, 并对两种检查技术在直肠癌的诊断和术前分期中的应用进行了比较和分析。结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2019 年 2 月~2020 年 3 月在我院经临床手术和病理证实的直肠癌患者 160 例, 分别对 160 例中的各 80 例患者进行术前 CT 和 MRI 检查。160 例患者的影像学数据相对完整, 并让患者知情、签署同意书。症状包括大便性质改变, 腹泻和腹痛。CT 组中男性 48 例, 女性 32 例, 年龄从 33 岁到 82 岁之间, 平均 (58.5 ± 7.2) 岁。MRI 组中男性 54 例, 女性 26 例, 年龄在 34 至 85 岁之间, 平均年龄为 (59.2 ± 8.1) 岁。

1.2 检查的方法

1.2.1 检查前的准备

在 CT 检查之前 (即检查之前的 1 周) 不能行胃肠道成像, 不服用含金属药物。在检查前 8 小时服用甘露醇葡萄糖溶液, 将 500ml 20% 甘露醇与 5% 葡萄糖溶液稀释至 1000ml, 然后在扫描前 60~90 分钟服用 500~1000ml 热水, 分成 3~4 次, 每 15 分钟服用一次, 在扫描前服最后一次。扫描前上机后使用 500~800ml 温热水灌肠。在进行 MRI 之前, 必须禁食 4 小时, 并在扫描前进行肠道清理。

1.2.2 CT 的诊断

使用飞利浦 Ingenuity core 128 CT 扫描。设置如下扫描参数: 300 mA 的管电流, 120 kV 的管电压以及重构层间距和厚度为 0.625mm。患者仰卧, 从膈顶至耻骨联合的下缘进行常规扫描。在增强扫描过程中, 造影剂为 80ml 的 35% 碘海醇, 注射造影剂后 30s 为动脉期, 静脉相为 60~80s, 延迟时间为 240s。扫描结束后, 将获取的图像传输到工作站进行处理。

1.2.3 MRI 的诊断

使用飞利浦 3.0T MRI 扫描仪进行诊断, 横截面 T2WI 平面扫描, 冠状面、横截面 T1WI 平面扫描以及层间厚度和每层厚度分别为 0.6mm 和 6mm。在增强扫描中以 0.1mmol/kg 的钆喷替酸葡甲胺作对比剂, 以每层的层间距和厚度分别为 3.5mm、7mm 标准扫描整个骨盆腔。

1.3 诊断标准

根据 AJCC 建立的 TNM 分期标准, T₁₋₂: 病理改变节段肠壁外的脂肪空间相对清晰, 增强扫描显示肠壁外缘光滑, 未出现结节突出; T₃ 期: 肠道改变节段周围的脂肪空间中有小块斑块, CT 显示高密度, MRI 显示低信号阴影, 增强扫描显示肠壁外边缘不均匀或结节阴影突出; T₄ 期: 病理改变的肠段与周围器官之间的脂肪间隙缺失, 增强扫描的边界相对模糊^[1]。淋巴结阳性的标准: 淋巴结直径 ≥ 5 mm, 边界相对模糊, 信号不均匀。经过 CT 或 MRI 增强扫描后, 会有不同程度的增强, 而 DWI 保持高信号^[2]。

1.4 统计学分析

所得数据均采用 SPSS 软件进行整理, 计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验, 计数资料以率 (%) 表示, 行 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术前 CT 分期与病理分期结果对比

80 例患者的术后病理分期如下: T₁₋₂ 期 14 例, T₃ 期 36 例, T₄ 期 30 例。如图所示, 术前 CT 检查显示, T₁₋₂ 期的诊断准备率为 57.1%, T₃ 期的诊断准确性为 72.2%, T₄ 期的诊断准确性为 66.7%, 总准确率为 67.5%, 如表 1 所示。

表1 术前CT分期与病理分期结果对比

诊CT检查	术后病理分期			合计
	T ₁₋₂ 期	T ₃ 期	T ₄ 期	
T ₁₋₂ 期	8	6	0	14
T ₃ 期	6	26	10	42
T ₄ 期	0	4	20	24
合计	14	36	30	80

2.2 术前 MRI 临床分期与术后病理分期情况对比

80 例患者的术后病理分期包括: T₁₋₂ 期 16 例, T₃ 期 38 例和 T₄ 期 26 例。T₁₋₂、T₃ 和 T₄ 期的术前 MRI 结果分别为 87.5%、84.2% 和 76.9%, 总准确性为 82.5%。CT 和 MRI 对直肠癌术前分期诊断的总体准确性之间对比无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 淋巴结阳性诊断结果

在 80 例 CT 检查患者中, 术后病理证实淋巴结阳性 46 例, 阴性 34 例, CT 阳性 42 例, 错误 14 例, 正确 28 例; 诊断淋巴结阴性的病例共 38 例, 正确的 22 例, 错误的 16 例; CT 在淋巴结诊断中的总体准确性为 62.5%。在 MRI 检查的 80 例患者中, 术后病理证实阳性 48 例, 阴性 32 例, MRI 诊断证实阳性 46 例, 正确

38例, 错误8例, 检查出阴性34例, 正确的有24例, 错误的有10例。MRI在淋巴结检查中准确的有64例, 占总数的80%。结果表明, CT和MRI淋巴结的诊断准确性无统计学差异($P>0.05$)。

3 讨论

直肠癌是具有高临床发病率的恶性肿瘤, 并且在消化系统肿瘤中也具有高发病率。在我国结直肠癌的发病率仅次于胃癌, 是导致国人死亡的癌症之一。在直肠癌的早期阶段, 患者的症状并不明显, 因此临床诊断通常在中晚期。此时, 患者需要手术治疗, 手术治疗的效果受患者的手术方式和疾病阶段的影响^[9]。在临床上, 为了减轻穿刺活检的痛苦, 确保患者在手术前可以获得手术适应指征, 提高患者的手术效果并改善预后, 术前分期诊断用于患者治疗, 针对患者分期检查的结果有利于针对性治疗。

术前分期与术后病理检查之间存在一些差异, 因此不可能对患者进行100%准确的诊断。影像学检查通常被用作临床术前分期的诊断依据, CT和MRI是常见的临床诊断方法, 并已广泛用于直肠癌的术前诊断。本文选择了直肠癌患者进行两种影像学检

查, CT, MRI和术前分期诊断均通过检查进行, 发现两种检查的敏感性与特异度存在明显差异, 但两种结果的准确性不存在统计学意义, 且两种检查的诊断准确性均较高, CT与MRI两种诊断都能明确指出症状, 帮助患者进行有效的术前分期诊断与指导治疗。

综上所述, CT和MR成像诊断可以有效地对直肠癌患者进行术前分期, 准确性高, 其中MRI检查的诊断结果较准确, 但两者之间对比无统计学意义, 两者均具有临床使用意义, 值得推广。

参考文献:

- [1]王昊, 陈平. 经直肠超声、磁共振和多层螺旋CT在直肠癌术前分期的应用[J]. 中国现代普通外科进展, 2015, 18(5): 380-384.
- [2]王亚宁, 时高峰, 杜煌, 等. 比较MSCT与MRI在结直肠癌术前分期诊断中的价值[J]. 中国医学影像技术, 2016, 32(4): 772-775.
- [3]李广微. 64排CT及图像后处理技术在结直肠癌术前分期的应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(7): 84-86.