

MRI 在腰椎间盘突出症早期诊断中的临床应用价值分析

努尔比耶姆·阿卜杜热苏力 阿地·阿合毛拉

新疆维吾尔自治区维吾尔医医院放射科 新疆乌鲁木齐 830049

〔摘要〕目的 分析在腰椎间盘突出症早期诊断中应用磁共振成像 (Magnetic Resonance Imaging, 简称 MRI) 的价值。方法 在 2021 年 6 月-2021 年 12 月期间随机选取 84 例作为腰椎间盘突出症患者研究对象, 分别采用 CT 与 MRI 两种方法进行临床检查, 对比患者检查结果。结果 MRI 诊断准确率高于 CT; MRI 患者各项体征的检出率均高于 CT, 差异具有统计价值 ($P<0.05$)。结论 在腰椎间盘突出症早期诊断中, MRI 技术可以充分提升患者的疾病检出率, 其有利于帮助医疗人员进一步实现对于患者病情的诊断, 该疗法值得推广。

〔关键词〕 腰椎间盘突出症; 早期诊断; MRI 技术; 诊断准确率

〔中图分类号〕 R445 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 2095-7165 (2022) 06-066-02

相关调查资料显示, 在临床过程中作为常见骨科疾病之一, 腰椎间盘突出症往往会对学生行动能力造成影响。长期以来, 对于该病, 医疗人员主要采用 CT 进行检查, 近年来, 随着医疗研究工作的不断发展, MRI 技术在患者病情诊断问题上展现出了良好的应用效果, 从而受到了广大医疗人员的密切关注^[1]。本文针对在腰椎间盘突出症早期诊断中应用磁共振成像 MRI 的价值进行了分析, 现整理如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

在 2021 年 6 月-2021 年 12 月期间随机选取 84 例作为腰椎间盘突出症患者研究对象, 其中, 男 50 例, 女 34 例; 年龄 38-74 岁, 平均 (62.15±1.38) 岁; 所有入选的患者及其家属均对本次研究内容表示知情同意。在此期间, 排除患有恶性肿瘤、肝肾功能障碍、血液系统疾病以及精神系统疾病的患者。在研究开始前, 相关内容已经上报伦理委员会并获得审批。

1.2 方法

1.2.1 CT 检查

引导患者取仰卧体位, 采用 16 排螺旋 CT 设备对患者腰部进行薄层扫描, 相关设备由飞利浦公司生产。在扫描过程中, 扫描层厚度设置在 2-4mm 之间, 设备电压设置为 120kV, 电流设置为 600mA, 螺距设置为 0.516, 扫描的范围包括整个椎间孔部位。在此期间, CT 设备观察窗选择 200-300Hu, 窗中心设置为 50-70Hu 的软组织窗。

1.2.2 MRI 检查

引导患者取仰卧体位, 采用磁共振扫描仪对患者腰部进行扫描, 相关设备由飞利浦公司生产。在此期间, 常用的矢

状位序列为 T1WI 和 T2WI。在扫描期间, 医疗人员应对患者椎间盘结构、形态、位置以及密度等情况进行密切关注。在此期间, 设备分辨率设置为 0.92mm, 层厚设置为 5mm, 矩阵选用 256×256。在横轴位时, 应选用 T2WI 序列, 重点观察患者髓核膨出与腰椎间盘突出压迫硬膜囊问题^[2]。

1.3 观察标准

在本次研究期间, 研究人员以患者手术实证结果作为金标准对于 CT 和 MRI 两种检查方式的准确性进行评估。其中, 涉及的观察指标包括患者诊断准确率和各项体征的检出率, 其中, 相关指标包括硬膜囊受压、神经根受压、腰椎间盘突出钙化、腰椎间盘突出积气、腰椎间盘突出变性以及脊髓变性。

1.4 统计学方法

选取 SPSS20.0 处理数据, 以 $P<0.05$, 表示其具有统计价值。

2 结果

2.1 患者诊断准确率对比

MRI 诊断准确率高于 CT, 差异具有统计价值 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 患者诊断准确率

检测方法	n	诊断准确数量	诊断准确率 (%)
MRI	84	83	98.81
CT	84	76	90.48
χ^2	-	-	5.753
P	-	-	0.016

2.2 患者各项体征的检出率对比

MRI 患者各项体征的检出率均高于 CT, 差异具有统计价值 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 患者各项体征的检出率 [n (%)]

组别	硬膜囊受压 (n=37)	神经根受压 (n=36)	腰椎间盘突出钙化 (n=40)	腰椎间盘突出积气 (n=27)	腰椎间盘突出变性 (n=26)	脊髓变性 (n=31)
研究组	36 (97.30)	36 (100.00)	39 (97.50)	26 (96.30)	26 (100.00)	30 (96.77)
对照组	31 (83.78)	31 (86.11)	32 (80.00)	20 (74.07)	20 (76.92)	25 (80.65)
χ^2	3.945	5.373	6.135	5.283	6.783	4.026
P	0.047	0.020	0.013	0.022	0.010	0.045

3 讨论

从医疗工作的角度分析, 腰椎间盘突出症往往会对学生腰部机能造成不良的影响。在临床期间, 该病可导致患者腰

部出现较为明显的酸、麻、胀、痛等症状, 继而对其日常行动能力造成了一定的影响^[3]。在治疗工作开始前, 良好的临 (下转第 69 页)

定具体病理类型，最终筛选合适且恰当的治疗方式，对预后的改善意义重大。准确对宫旁浸润展开比较，在实际治疗中发挥作用显著^[3]。于全部治疗架构中，可针对性为宫颈癌展开临床分期治疗，多数所用的为经修订后的分期标准，对临床医师而言，建立在这基础上，开展多项检查，并明确其最终数据。这对其盆壁与宫旁浸润主观性较强，很难准确判断盆腔和血管附近淋巴结的实际转移。对 MRI 而言，在软组织的判别上其分辨力较高，可详细了解不同位置的解剖层次，为宫旁浸润的判断提供依据^[4]。完成对比剂注射后，对肿瘤来说，其所呈的不均匀得以强化，能够提升分期准确性，对诊断与治疗有重要意义。需提出的是，对肿瘤组织已出现的坏死与术后实际情况均需全面了解。经本研究得出：术前行临床分期，其准确性低下，且为患者开展手术后，MRI 肿瘤大小成像清晰，所以，可对 MRI 对肿瘤体积全面进行判断^[5]。另外，不论用 MRI 还是病理学分期进行诊断，均灵敏度较高，且准确性也较高，其数据和对应结论一致。以往有研究得出：对淋巴结造影来说，可建立在实际需求基础上，为盆腔实施系统化的评价，其不足之处是对敏感性的评价较差。所以，需准确对肿瘤肌层的实际浸润进行分析。

总体而言，宫颈癌患者行动态加强 MRI 检查，其准确度与灵敏度较高，能够作为宫颈癌术前分期和诊断的重要方式。

[参考文献]

[1] 于明月, 陈峥峥, 赵旭旭, 等. 局部晚期宫颈癌术后辅助治疗的影响因素及其列线图风险模型的构建 [J]. 国际肿瘤学杂志, 2021, 48(01):35-40.

(上接第 66 页)

床检查可以帮助医疗人员对于患者病情进行合理评价，其对于治疗方案的合理制定具有良好的促进作用^[4]。部分研究资料显示，在检查过程中，与 CT 技术相比，MRI 可以进一步排除椎间盘不全梗阻问题对于检查造成的影响，其对于患者病情的评估与分析具有良好的促进作用。与此同时，MRI 技术的检查图像具有更高的清晰度，其有利于实现对于画中硬膜囊神经根和突出物的合理显示并有效实现对于患者组织水肿情况的显示，对于诊断工作准确性的大幅提升具有良好的促进作用^[5]。

在本次研究中，部分研究结果显示，通过 MRI 技术的应用，患者诊断准确率与各项体征的检出率均得到了显著的提升。

综上，在腰椎间盘突出症早期诊断中，与传统的 CT 检查相比，通过 MRI 技术的应用，有利于促进患者诊断水平的进一步优化，其对于患者后续治疗方案的治疗具有良好的借鉴

(上接第 67 页)

当脓肿形成时，它在血流信号中被散射。超声成像是—种基于超声物理特性和人体组织声学参数的成像技术，可用于疾病诊断。而且与其他成像技术相比，超声具有较高的安全性，彩色多普勒超声是彩色超声，是通过超声来诊断体内是否有器质性病变。具有操作简单，图像清晰，无创等优点。

综上，超声检查在不同类型急性阑尾炎诊断中价值较高，具有较高的准确性，有临床诊断价值。

[参考文献]

[1] 刘向增, 郭宏伟, 曾令超, 等. 超声引导下内镜逆行性阑尾炎治疗术在儿童非复杂性阑尾炎中的应用 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2021, 36(10):763-766.

[2] 谢宗源, 李伟兰, 谭志斌, 等. 术前动态对比增强磁共振成像、磁共振扩散加权成像在宫颈癌病理分期评估中的应用 [J]. 山东医药, 2021, 59(09):75-77.

[3] 沈小红, 李志伟, 施寅枫. 3.0T 高分辨率 MRI 对宫颈癌患者术前分期的诊断价值 [J]. 医学临床研究, 2020, 35(010):1999-2000.

[4] 李尚昆. 1.5TMRI 平扫联合增强扫描对宫颈癌术前分期的诊断价值 [J]. 医疗装备, 2020, 033(008):29-30.

[5] 张海燕, 张瑶, 彭婕, 等. 3.0T MRI 联合多层螺旋 CT 对宫颈癌患者术前 TNM 分期及分化程度的诊断价值 [J]. 癌症进展, 2021, 016(014):1742-1745.

表 2 分析深肌层浸润数据

MRI 检查	病理学检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	3	0	3
阴性	1	26	27
合计	4	26	30
P			0.00

表 3 分析淋巴结转移数据

MRI 检查	病理学检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	4	2	6
阴性	1	23	24
合计	5	25	30
P			0.00

与指导作用。

[参考文献]

[1] 张志虎, 王超, 郭丽媛, 等. 极外侧型腰椎间盘突出症 MRI 分析及射频消融手术疗效观察 [J]. 宁夏医科大学学报, 2022, 44(4):429-432.

[2] 孙天术, 袁景华, 张敏, 等. MRI 对 CT 引导下椎间孔镜技术治疗腰椎间盘突出症术后效果评估价值研究 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2021, 19(4):141-143.

[3] 史清. MRI 和 CT 在腰椎间盘突出症诊断中的应用效果 [J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(8):146-148.

[4] 赵天琪. 腰椎间盘突出症 CT 和 MRI 影像特征与中医辨证分型的关系 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(2):66-68.

[5] 葛欣. 腰椎间盘突出症患者临床诊断中 CT 和 MRI 应用的价值比较 [J]. 中国现代医生, 2022, 60(14):112-114, 119.

[2] 李晓晖, 杨柳. 彩色多普勒超声检查对小儿常见急腹征的诊断价值 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(21):34-36+40.

[3] 臧文远, 王炬玮, 张晶石, 等. 多层螺旋 CT 平扫及重建技术在急性阑尾炎诊断中的应用 [J]. 中国实验诊断学, 2022, v.24(04):71-72.

[4] 姜菊, 韩广香, 周春艳, 等. 超声与螺旋 CT 对异位阑尾炎的诊断价值比较 [J]. 河北医药, 2019, 041(023):3634-3636.

[5] 许慧君, 王光霞. 高频超声对不同病理类型急性阑尾炎及并发症的诊断价值 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2019, v.25(02):27-32.

[6] 江志文, 高小萌. 多层螺旋 CT 联合超声对急性阑尾炎的诊断价值 [J]. 实用放射学杂志, 2022, 35(3):400-402, 421.