

MRI 和多层螺旋 CT 诊断膝关节损伤临床价值研究

周骥

上海长征医院 骨科技术部 上海市 200000

【摘要】目的：总结并归纳 MRI 和多层螺旋 CT 诊断膝关节损伤的临床价值。方法：将 75 例膝关节损伤患者纳入此次研究，样本纳入时间为 2018 年 3 月至 2019 年 2 月，分别对 75 例患者进行多层螺旋 CT 检查与 MRI 检查，并以关节镜检查结果为诊断金标准，分析患者膝关节损伤的类别分布情况并比较两种检查方法的诊断有效率。结果：关节镜检查显示 75 例患者中韧带损伤者占 21.33%；半月板损伤者占 29.34%；骨质改变者占 16.00%；关节腔积液者占 33.33%。MRI 检查方法的诊断有效率为 98.67%，与多层螺旋 CT 检查的 78.67% 相比具有显著优异性， $P < 0.05$ ，对比探析意义显著。结论：对膝关节损伤患者进行 MRI 检查的效果优于多层螺旋 CT 检查，MRI 可准确判断患者的损伤程度及病理位置，可有效为临床治疗的开展提供可靠依据，临床应用价值显著，值得推广使用。

【关键词】 MRI；多层螺旋 CT；膝关节损伤；临床价值

膝关节是人体中重要的承重关节，受到了较强的杠杆作用，在运动不当或受到外力撞击等作用时极易发生膝关节损伤，使患者膝关节周围疼痛肿胀，导致患者行动受限，影响着患者的身体健康与生活质量^[1-2]。随着交通事业的发展与人们生活节奏的加快，膝关节损伤的发生率逐年增加，引起了临床的广泛关注，及时对膝关节损伤的类型及损伤程度进行诊断并给予患者针对性治疗，对减轻患者的疼痛及促进患者的康复均具有重要意义^[3]。本次研究针对 75 例膝关节损伤患者，分别进行多层螺旋 CT 检查与 MRI 检查，以关节镜检查结果为诊断金标准，分析患者膝关节损伤的类别分布情况并比较两种检查方法的诊断有效率，总结并归纳 MRI 和多层螺旋 CT 诊断膝关节损伤的临床价值。

1、资料与方法

1.1 一般资料

将 75 例膝关节损伤患者纳入此次研究，样本纳入时间为 2018 年 3 月至 2019 年 2 月，纳入患者均无心肝肾等功能性障碍、恶性肿瘤、自身免疫功能障碍等疾病，无膝关节损伤史及手术史，均表现出一定程度膝关节疼痛、肿胀、活动受限等症状。其中男性病患 45 例，女性病患 30 例，年龄 23~58 岁，平均 (39.24 ± 4.44) 岁，由车祸致伤者 40 例，由摔倒跌伤者 35 例。纳入患者均对此次研究知情并为自愿参与。

1.2 方法

分别对 75 例患者进行多层螺旋 CT 检查与 MRI 检查。

多层螺旋 CT 检查：引导患者保持仰卧位，采用 64 排螺旋扫描仪对患者的股骨下段与腓骨上段之间的部位进行扫描检查，设置电

流 130mAs，电压 120kv，将扫描层厚设为 0.6mm，螺距为 1.3，重建层距设为 0.9mm，层厚为 1.0mm，由专业医师对扫描结果进行分析。

MRI 检查：引导患者保持仰卧位，使用 1.5T 磁共振成像扫描仪对患者进行 T₁WI、T₂WI 检查，设置扫描层厚 4mm，层间距为 1mm，由专业医师对扫描结果进行分析。

对纳入患者均进行关节镜检查，并以关节镜检查结果作为诊断金标准。

1.3 观察指标

以关节镜检查结果为诊断金标准，分析患者膝关节损伤的类别分布情况并比较两种检查方法的诊断有效率。

1.4 统计学方法

使用 SPSS19.0 软件对 75 例膝关节损伤患者的各项研究数据进行对比分析，分布率与诊断有效率均用%的形式表现，采用 χ^2 检验，若组间数据比较显示 $P < 0.05$ 则说明对比价值显著。

2 结果

2.1 检查结果分析

关节镜检查显示 75 例患者中发生韧带损伤的共 16 例，分布率为 21.33%；发生半月板损伤的共 22 例，分布率为 29.34%；发生骨质改变的共 12 例，分布率为 16.00%；发生关节腔积液的共 25 例，分布率为 33.33%。MRI 检查方法的诊断有效率为 98.67%，与多层螺旋 CT 检查的 78.67% 相比具有显著优异性， $P < 0.05$ ，对比探析意义显著，见表 1。

表 1 检查结果分析[n (%)]

组别	例数	韧带损伤	半月板损伤	骨质改变	关节腔积液	准确率
关节镜检查	75	16 (21.33)	22 (29.34)	12 (16.00)	25 (33.33)	--
MRI 检查	75	15 (20.00)	22 (29.34)	12 (16.00)	25 (33.33)	74 (98.67)
CT 检查	75	15 (20.00)	14 (18.67)	11 (14.67)	19 (25.33)	59 (78.67)

3、讨论

膝关节损伤的类型较多，而目前临床上常用的多层螺旋 CT 检查方法对难以对肌肉损伤、半月板损伤等进行准确反馈，诊断准确性较差^[4]。而 MRI 检查方法具有无创性、准确率高的优点，可通过影像学高低信号的不同对患者的损伤类别及损伤程度进行准确反映，从而促进临床治疗的开展，临床应用价值显著^[5]。

本次研究中，关节镜检查显示 75 例患者中韧带损伤者占 21.33%；半月板损伤者占 29.34%；骨质改变者占 16.00%；关节腔积液者占 33.33%。MRI 检查方法的诊断有效率为 98.67%，与多层螺旋 CT 检查的 78.67% 相比具有显著优异性， $P < 0.05$ ，对比探析意义显著，说明 MRI 检查膝关节损伤的效果较好，值得在临床上广泛使用。

综上所述，对膝关节损伤患者进行 MRI 检查的效果优于多层螺旋 CT 检查，MRI 可准确判断患者的损伤程度及病理位置，可有效为临床治疗的开展提供可靠依据，临床应用价值显著，值得推广使

用。

参考文献：

- [1] 陈新国, 王兴华, 刘丽, 等. MRI 和多层螺旋 CT 诊断膝关节损伤临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(12):2388-2391.
- [2] 陈婧. 多层螺旋 CT 和核磁共振诊断膝关节交叉韧带损伤的临床价值对比分析[J]. 山西职工医学院学报, 2019, 33(1):76-78.
- [3] 叶颖峰, 齐晓东, 陈亿民. 膝关节交叉韧带损伤的多层螺旋 CT 与磁共振检查诊断价值比较研究[J]. 浙江创伤外科, 2018, 25(1):145-146.
- [4] 徐德利, 林浩, 陶海鹰. MSCT 临床应用于肌腱、韧带闭合性损伤的诊断价值分析与评价[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2015, 13(9):26-28.
- [5] 王博. 多层螺旋 CT 与核磁共振联合应用于腕关节损伤的影像特征和诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(5):66-68.