

核磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的准确性分析

徐英杰¹, 陈然², 杨义¹, 简贵芳¹

(1. 望都县医院 放射科, 河北 保定 072450; 2. 望都县妇幼保健院, 河北 保定 072450)

摘要:目的 研究核磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的准确性。方法 选取我院收治的 100 例膝关节前交叉韧带断裂患者为研究对象, 根据电脑抽签的方式将其分为观察组与对照组, 各 50 例, 对照组接受关节镜技术诊断, 观察组接受核磁共振成像技术诊断, 观察两组患者临床诊断效果。结果 观察组诊断准确率为 100.0%, 显著高于对照组的 76.0%, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。结论 核磁共振成像技术应用于膝关节前交叉韧带断裂的诊断中效果显著, 准确性高, 值得临床广泛应用。

关键词: 核磁共振成像; 技术诊断; 膝关节前交叉韧带断裂; 准确性

中图分类号: R322.7+3

文献标识码: B

DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2018.73.126

本文引用格式: 徐英杰, 陈然, 杨义, 等. 核磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的准确性分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(73): 167.

0 引言

膝关节前交叉韧带断裂在临床上较为常见, 膝关节前交叉韧带是平稳膝关节的重要构造, 能够有效限制胫骨向前移动, 维持膝关节的稳定性, 一旦发生损伤, 很容易导致膝关节失去平衡, 造成顽固型疼痛, 影响正常功能, 严重威胁患者身体健康^[1]。膝关节前交叉韧带断裂的治疗难度较大, 恢复期较长, 前交叉韧带十分复杂, 很容易造成假阳性现象, 因此, 选择一种有效的诊断方式, 能够有效确保患者早期投入治疗, 从而改善临床疗效, 降低不良反应, 具有十分重要的意义。为进一步探究其病症机理, 本次研究选择核磁共振成像技术与关节镜技术进行对比分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料。选取我院收治的 100 例膝关节前交叉韧带断裂患者为研究对象, 根据电脑抽签的方式将其分为观察组与对照组, 各 50 例, 对照组接受关节镜技术诊断, 其中男 25 例, 女 25 例; 年龄为 20-70 岁, 平均 (55.5 ± 6.5) 岁。观察组接受核磁共振成像技术诊断, 其中男 26 例, 女 24 例; 年龄为 21-71 岁, 平均 (56.5 ± 6.5) 岁。两组患者均已通过相关检测, 符合膝关节前交叉韧带断裂诊断标准, 无相关药物禁忌, 排除其他传染性疾病, 两组患者性别、年龄、病变位置、病变直径、基础疾病等一般资料经统计学分析均无明显差异, $P > 0.05$, 有可比性。

1.2 诊断方法。对照组接受关节镜技术诊断方式, 取患者仰卧位, 执行硬膜外麻醉, 选择硬膜外穿刺针, 于患者髌上囊执行关节穿刺, 抽出渗出液, 向关节内注入生理盐水, 确保关节扩张; 于皮肤表面做好切口标记, 切开皮肤, 切口不超过 0.5 cm, 选择与关节镜相配套的套管进行穿刺, 拔除锐性闭塞器, 随后将关节插入关节腔, 取样执行检测, 缝合伤口并执行相关抗感染操作。观察组接受核磁共振成像技术诊断方式, 取患者仰卧位, 矢状面呈 30°, 选择常规 5 mm 层厚矢状位扫描, 记录相关检测结果。

1.3 观察指标。观察两组患者手术指标情况, 包括手术之间完全切除率及整体切除率; 不良反应包括穿孔、出血、狭窄等指标。

1.4 统计学分析。本研究数据均采用 SPSS 18.0 软件进行统计学分析, 数据描述采用 % 表示, 计数资料采用 χ^2 检验, ($P < 0.05$), 差异具有统计学意义。

2 结果

观察组中共有 50 例确诊为膝关节前交叉韧带断裂, 诊断

准确率为 100.0%; 对照组中共有 38 例诊断为膝关节前交叉韧带断裂, 诊断准确率为 76.0%; 观察组显著高于对照组, 组间计算 χ^2 值为 8.651, P 值为 0.004, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

3 讨论

膝关节前交叉韧带是维持膝关节平稳的重要构造, 膝关节前交叉韧带断裂也是目前临床上较为常见的损伤类型, 随着近年来生活节奏的加快, 其发病率有明显提升, 严重威胁患者正常生活, 因此选择一种有效诊断方式, 具有十分积极的临床意义。

前交叉韧带在临床上又被称前十字韧带, 连接股骨与胫骨, 位于膝关节内, 能够有效限制胫骨向前过度移位, 与膝关节内其他结构共同作用, 保证膝关节的稳定性, 确保人体能够完成多种复杂下肢动作^[2]。膝关节前交叉韧带损伤多由高速运动损伤或身体冲撞所致, 常见的受伤机制包括屈膝外翻伤, 外旋伤, 过伸伤等, 主要来自于剧烈运动, 同时高能量交通事故中的行人, 如骑电动自行车跌倒或是一些体质弱的人不慎跌倒, 也可能导致前十字韧带损伤。核磁共振成像技术是一种较新的医学成像技术, 采用静磁场和射频磁场使人体组织成像, 在成像过程中, 不采用电子离辐射、也不用造影剂就能够获得高对比度的清晰图像, 它能够从人体分子内部反映出人体器官失常和早期病变, 但无法提供人体器官的生理状态信息^[3]。本次研究发现, 核磁共振成像技术应用于膝关节前交叉韧带断裂的诊断过程中拥有较高的诊断准确性, 在诊断过程中, 受到相关影响, 依然有存在误差的风险, 但采用正常的检测方法, 能够有效规避误差, 将准确率长期控制在较高水平, 能够有效确保患者掌握病症, 提升配合力度, 加强依从性, 改善临床效果, 具有十分积极的研究价值。

综上所述, 核磁共振成像技术应用于膝关节前交叉韧带断裂的诊断中效果显著, 准确性高, 值得临床广泛应用。

参考文献

- [1] 李双喜. 核磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的临床应用 [J]. 心理医生, 2017, 23(20): 032-031.
- [2] 周红涛. 评价核磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的临床准确性 [J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(06): 85-86.
- [3] 刘颖, 马乐艳, 刘忠啸, 等. 磁共振成像技术诊断膝关节前交叉韧带断裂的临床分析 [J]. 世界临床医学, 2017, 11(4): 226.