

核磁共振技术对膝关节损伤诊断的临床效果分析

唐仁朝

湖南省湘南学院附属医院 423000

[摘要]目的 分析核磁共振技术对膝关节损伤诊断的临床效果。**方法** 以 66 例膝关节损伤患者为研究对象,借助计算机对患者进行分组,33 例为实验组(使用核磁共振技术对损伤情况进行诊断),另外 33 例为对照组(使用常规 CT 检查对损伤情况进行诊断),对两组患者膝关节损伤诊断的临床效果进行比较分析。**结果** 实验组患者检查诊断成功率为 100% (33/33),对照组患者成功率为 75.8% (25/33),实验组患者检查成功率远高于对照组患者,差异显著 ($P < 0.05$)。**结论** 采用核磁共振技术对膝关节损伤的患者进行诊断,检查的效果比采用 CT 进行诊断的效果要好,要更加精准。

[关键词] 核磁共振技术; 膝关节损伤; CT 检查; 临床效果

[中图分类号] R445.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-9561 (2018) 04-149-01

对于膝关节损伤的患者而言,确定患者的损伤程度,是正确进行治疗的前提,CT 技术、X 线检查等技术都是可以针对膝关节损伤情况的方法^[1]。但是对于软骨以及韧带损伤等情况,这些检查方法就缺乏一定的精准性。而核磁共振技术作为一种诊断率高,诊断结果精准的新兴诊断技术而被广泛的应用于临床骨科疾病损伤的诊断中。本文以膝关节损伤患者为例,对核磁共振技术对膝关节损伤的诊断价值进行了分析和总结。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取从 2017 年 3 月至 2018 年 3 月在我院治疗的 66 例膝关节损伤患者为研究对象,采用计算机对患者进行分组,其中 33 例患者为实验组,另外 33 例患者为对照组。实验组中,男性患者为 18 例,女性患者为 15 例,年龄最小为 22 岁,最大为 67 岁,平均年龄为 (48.12±2.47) 岁;对照组中,男性患者为 20 例,女性患者为 13 例,年龄最小为 21 岁,最大为 70 岁,平均年龄为 (54.23±2.71) 岁。本组研究中两组患者的基线资料差异不显著, $P > 0.05$,可比性良好。

1.2 诊断方法

对照组: 33 例患者接受 CT 检查,对膝关节的损伤情况进行诊断。具体步骤为: (1) 准备好 CT 诊断仪,患者保持仰卧位。(2) 使患者的膝关节保持弯曲,并稍微将其抬高,以便于 CT 诊断仪的扫描。(3) 根据患者损伤部位确定扫描的范围,做好扫描处理^[2]。

实验组: 33 例患者接受核磁共振技术进行检查。具体检查方法为: (1) 患者保持平常仰卧位。分别对矢状面以及冠状面进行检查。(2) 矢状面检查: T1W1 的 TR、TE 的基本数值设置为 600ms, 12ms, T2W1 的 TR、TE 的基本数值设置为 3000ms, 35ms。(3) 冠状面检查: T1W1 的 TR、TE 的基本数值设置为 4600ms, 30ms, T2W1 的 TR、TE 的基本数值设置为 9400ms, 33ms。其中,厚层厚度为 5mm,各个厚层之间的间距保持在 0.5mm。检查期间,应该注意对患者不同的部位进行多次检查,以确保检查的完整性和准确性,以为后期治疗提供依据。

1.3 观察指标

统计两组患者的检查诊断结果,常见的膝关节损伤包括韧带损伤、软骨损伤、关节腔积液以及半月板损伤^[3]。并且对患者的诊断成功率进行统计。

1.4 统计学方法

利用 Epidata3.0 软件录入所有的数据,采用 SPSS20.0 的统计学软件对本次研究的观察指标进行统计,其中包括计数资料,采用平均数 \bar{x} , % 表示, χ^2 检验,两组间的数据具有明显的差异,即 ($P < 0.05$),具有统计学意义。

2 结果

实验组患者检查诊断成功率为 100% (33/33),对照组患

者成功率为 75.8% (25/33),实验组患者检查成功率远高于对照组患者,差异显著 ($P < 0.05$),详情见表 1。

表 1: 两组患者检查诊断结果以及诊断成功率情况比较

组别	例数	韧带损伤 (n)	软骨损伤 (n)	关节腔积液 (n)	半月板损伤 (n)	诊断成功率 (n/%)
实验组	33	6	10	9	8	33 (100)
对照组	33	5	8	7	13	25 (75.8)
χ^2	-	-	-	-	-	9.1034
P	-	-	-	-	-	0.0025

3 讨论

关节是人们在日常的生活和工作中最容易受到损伤的部位,而位于人体腿部的膝关节由于日常生活中使用较为频繁,因此受到损伤的概率更高。关节部位不同于其他部位,其结构复杂,一旦受到外力的冲击和刺激,会在杠杆作用下而使膝关节受到严重的损伤,轻则导致患者膝关节活动受限,出现疼痛肿胀,重则可能会给患者造成后遗症^[4]。而膝关节损伤又包括韧带损伤、软骨损伤、关节腔积液以及半月板损伤等症状,不同的症状其治疗的关键和治疗方法也各不相同。因此,对膝关节损伤进行正确的诊断,来进行针对性治疗是提高膝关节损伤患者治疗效率的关键。

核磁共振技术借助原子核自旋运动的原理,可以在不损伤人体细胞结构的前提下,直接研究溶液和活细胞中相对分子质量较小的蛋白质、核酸以及其它分子的结构。因此,与传统 CT 检查技术相比,核磁共振技术更能够清晰的对患者的病灶部位进行显影,也就方便了我们为患者病变部位的观察,从而为后期的治疗工作奠定了良好的基础。且患者在检查时,保持平时的状态即可,不需要对患者损伤部位进行垫高处理,也就减轻了患者检查过程中的痛苦。从上述实验研究中得知,采用核磁共振技术进行检查的实验组患者检查诊断成功率为 100% (33/33),而采用 CT 技术进行检查诊断的对照组患者成功率仅为 75.8% (25/33),实验组患者检查成功率远高于对照组患者,差异显著 ($P < 0.05$)。

综上所述,对于膝关节损伤患者而言,采用核磁共振技术进行诊断,能够对膝关节的损伤状况进行更加精准的诊断,能够明确患者损伤部位的具体情况,有利于医生开展后续的治疗工作,因此具有较大的临床应用价值。

[参考文献]

- [1] 牙韩东. 用 1.5T 核磁共振技术诊断膝关节损伤的效果分析 [J]. 当代医药论坛, 2017, (2):49-51.
- [2] 晁学文. 临床应用核磁共振技术诊断膝关节损伤的价值分析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, (41):8231.
- [3] 贾宇林. MRI 增强扫描诊断膝关节损伤的临床分析 [J]. 甘肃医药, 2015, (12):932-933.
- [4] 吴雪杨. 高场核磁共振系统膝关节成像技术及临床应用分析 [J]. 中国民康医学, 2015, (12):34-35.