

CT 与磁共振技术在股骨头坏死诊断中的应用意义对比

李孟珂

(江苏省南京市高淳人民医院放射科 江苏 南京 211300)

【摘要】目的 就临床上股骨头坏死诊断中 CT 和磁共振技术的应用价值进行分析研究。方法 选取我院于 2019 年 2 月~2020 年 2 月收治的 92 例股骨头坏死患者作为本次研究对象, 随机为研究组和对照组, 两组各 46 例。给与对照组检查患者采用 CT 技术; 给与研究组检查患者采用磁共振技术, 并对比两组患者的最后检查结果。结果 就早期阳性典型征象数据来看, 研究组检出率高于对照组; 检验精度方面, 研究组同样高于对照组, 两组对比差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 对于股骨头坏死患者的诊断, 使用磁共振诊断更精准。

【关键词】CT; 磁共振; 股骨头坏死; 诊断

股骨头坏死是骨科较为常见的疾病之一。该病多先出现于股骨头负压区, 在外力持续作用下造成显微骨折(骨小梁处), 随后针对损伤骨组织的修复, 造成骨坏死的原因不消除, 修复不完善, 损伤以及修复的过程就会持续, 最终导致股骨头结构改变、股骨头塌陷、变形、关节炎症等症状, 直至股骨头功能出现障碍, 临床检查诊断方式主要包括 X 线检查、CT 检查放射性核素骨扫描以及磁共振检查等^[1]。本研究主要针对股骨头坏死检查中, CT 技术和磁共振技术的差异性, 现进行如下报告:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院于 2019 年 2 月~2020 年 2 月收治的 92 例股骨头坏死患者作为本次研究对象, 随机为研究组和对照组, 两组各 46 例。研究组患者男性 26 例, 女性 20 例, 患者年龄 32~71 岁, 平均年龄(51.12±10.68)岁。对照组患者男性 25 例, 女性 21 例, 年龄 33~71 岁, 平均年龄(51.08±10.36)岁。纳入标准: ①参加研究的患者符合股骨头坏死检查标准; ②所有患者无语言交流障碍; ③所有入选患者体内均无金属制品; ④参与本次研究的患者(家属)均知情, 且签订了知情同意书。以上一般资料对比, 两组差异不明显, 可进行研究对比 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组患者收治入院后, 医生对其询问基础病情并确定检查, 对照组患者使用 CT 技术诊断, 设置相关参数, 患者取仰卧位, 使机器从患者髌白至粗隆进行扫描, 记录结果。研究组患者使用磁共振技术进行扫描, 设置仪器相关参数, 对患者病灶部位进行冠状位及横断面扫描, 记录结果。

1.3 观察指标

1.3.1 比较两组患者经不同仪器诊断早期阳性典型征象检出情况。

1.3.2 比较两组患者经不同仪器诊断的精准度。

1.4 统计学分析

使用 SPSS22.0 统计软件对本次研究数据进行统计学分析, 计量资料和计数资料分别采用 ($\bar{x} \pm s$) 和百分比 (%) 表示, 结果分别采用 t 检验和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组患者经不同仪器诊断早期阳性典型征象检出情况

研究组患者各项早期阳性典型征象检出情况均明显高于对照组患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。数据见表 1:

2.2 比较两组患者经不同仪器诊断的精准度

研究组患者检验精准度明显高于对照组患者, 差异具有统

计学意义 ($P < 0.05$)。数据见表 2:

表 2 比较两组患者经不同检验诊断后患者满意评分 [$(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	特异度	灵敏度	准确度
对照组	76.09 (39/46)	82.61 (38/46)	85.87 (79/92)
研究组	89.13 (41/46)	91.30 (42/46)	97.83 (90/92)
χ^2	4.687	6.548	5.307
P	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

股骨头坏死主要病因分为两大类, 即发生在股骨颈骨折复位不良的愈合以及骨组织自身出现病变, 患者主要表现为: 疼痛、持续痛、静息痛以及活动受限等^[2]。CT 是重要的影像检查技术。该技术对于预测股骨头坏死与塌陷的预测有积极的作用。从股骨头坏死早期症状来看, 主要包括骨小梁紊乱, 有硬化及吸收等特征, 检查结果呈现出三层结构, 即: 中心层(死骨), 改成为骨吸收带环绕; 外层为硬化骨(新生)。股骨头坏死晚期判断: 股骨头出现塌陷变形, 中心有较大低密度区, 关节软骨下出现壳状骨折片, 髌白孟唇化突出, 可有有关节变形^[3]。磁共振技术即 MRI, 可早期发现骨坏死灶, 股骨头坏死通过 MRI 检查可发现多样信号改变反映不同层面病变组织的代谢水平, 能在 CT 诊断前发现异常前做出诊断^[4]。有研究表明, MRI 技术较 CT 技术检查诊断结果更理想^[5]。本研究发现, 磁共振检查患者各项早期阳性典型征象检出情况均明显高于 CT 检查患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 磁共振检查患者检验精准度明显高于 CT 检查患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。进一步说明, 对于股骨头坏死患者的诊断, 使用磁共振诊断更精准。

参考文献:

[1] 吴婷, 赵永强, 周涛, 等. 早期股骨头坏死 CT、MRI 表现及其预后危险因素分析 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2020, v.18;No.129(07):159-161.

[2] 凡一诺, 陈明海, 李伟峰, 等. 祛瘀逐瘀治疗股骨头坏死的网络药理学分析 [J]. 中国组织工程研究, 2020, v.24;No.928(35):68-73.

[3] 郑东明, 黄训, 陈文瑞, 等. 探讨成人早期股骨头坏死应用 CT 和 MRI 检查的诊断价值 [J]. 心电图杂志(电子版), 2020, 009(003):98-99.

[4] 杨德根, 何亚明. MRI 联合 X 线与 CT 对生物陶瓷棒植入术治疗早期股骨头坏死诊断价值的比较 [J]. 中国医药科学, 2020, v.10;No.235(19):183-186.

[5] 王晶, 曾朝强, 陈世孝, 等. 双源 CT 与 MRI 在膝关节骨肿瘤诊断中的临床应用对比观察 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志 2020 年 18 卷 10 期, 138-140,144 页, ISTIC, 2020.

表 1 两组患者经不同仪器诊断早期阳性典型征象检出情况对比 [n(%)]

组别	例数	线样征	单一囊变	骨髓水肿	骨小梁结构模糊
对照组	46	11 (23.91)	30 (65.22)	2 (4.35)	25 (54.34)
研究组	46	43 (93.48)	45 (97.83)	44 (95.65)	41 (89.13)
χ^2		6.964	5.898	6.285	5.204
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05