

CT与磁共振成像对股骨头坏死患者的诊断效果观察

侯丽华

三河市中医医院

[摘要]目的: 研究股骨头坏死患者接受CT与磁共振成像诊断的效果。方法: 本研究对我科室2018.12-2019.12接收的58例股骨头坏死患者开展临床研究, 经红蓝球分组法, (29例常规组) CT检查方法, (29例研究组) 磁共振成像检查方法。观察组间患者对股骨头坏死分期诊断检出率、早期阳性征象检出率。结果: 研究组对股骨头坏死分期诊断中, I期、II期检出率75.86%、68.96%, 明显比常规组I期、II期检出率58.62%、51.72%高, 组间差异明显可见($P < 0.05$); III期、IV期组间检出率对比, 无明显差异($P > 0.05$); 研究组检出骨小梁结节不清晰、骨髓水肿、线样征、单一囊变率, 均明显比常规组高, 组间差异明显可见($P < 0.05$)。结论: 股骨头坏死患者利用磁共振成像诊断方法, 对股骨头坏死早期诊断检出率和股骨头坏死早期阳性征象检出率均比较高, 有利于患者疾病的治疗方案制定, 具有重要的临床研究意义。

[关键词] CT检查; 磁共振成像检查; 股骨头坏死患者

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.955

股骨头坏死属于一种常见髋关节疾病, 由于股骨头血供中断或者受损, 引发骨细胞、骨髓成分死亡, 从而使股骨头结构发生变化, 股骨头关节障碍等疾病。有关临床调查显示, 股骨头坏死在我国大概有1000万人左右, 每年大概有30万以上新增患者, 一般30岁-50岁年龄段发病较多, 随着年龄的增长, 股骨头坏死发病率也在不断上升^[1]。这种疾病发病原因比较多, 状态呈现多样性, 在临床治疗上具有一定难度, 不易治愈, 一般采取保守治疗方式, 为此股骨头坏死也叫做不死癌症。为了使患者治疗效果得到改善, 要结合患者具体情况, 尽早开展治疗, 使治疗水平得到提升, 从而改善患者生活质量。在治疗股骨头坏死过程中, 及早发现, 及早治疗, 是临床一种有效手段, 让患者得到尽早恢复, 降低疾病给患者带来的各种不良影响。患者主要临床表现是疼痛, 当病情严重时, 会出现持续疼痛及静息痛, 给患者心理和生理带来严重不良影响^[2]。为此, 积极有效诊断方法, 对患者较快治疗和预后改善至关重要。本文研究股骨头坏死患者接受CT与磁共振成像诊断的效果。如下总结:

一、资料与方法

(一) 一般资料

本研究对我科室2018.12-2019.12接收的58例股骨头坏死患者开展临床研究, 经红蓝球分组法, (29例常规组) CT检查方法, (29例研究组) 磁共振成像检查方法。本次研究通过本院伦理委员会审批。纳入标准: 1. 患者经过《实用股骨头坏死诊治》中股骨头坏死诊断确诊^[3]; 2. 符合CT检查、磁共振检查指征者; 3. 资料完整, 依从性高。排除标准: 1. 先天性心肺功能不全者; 2. 影像学诊断禁忌证者; 3. 认知障碍、交流障碍、精神障碍患者。常规组: 16例男患者、13例女患者, 年龄31-51岁, 均值(40.08±0.08)岁; 研究组: 17例男患者、12例女患者, 年龄30-52岁, 取均值(40.09±0.06)岁。组间上

述基线资料差异, 无统计学意义($P > 0.05$)。

(二) 方法

1. 常规组。CT检查方法。内容: 采取16排螺旋CT设备, 型号SOMATMDefinition AS, 设置参数为120kV, 设置层厚、层间距为1.25mm, 设定管电流为80mAs, 准直宽度为2X1mm, 球管旋转的时间设置为0.75s, 设定矩阵为512X512, 患者采取卧位, 股骨头横断位扫描方式, 双腿内旋, 扫描区域在髓白、上缘到股骨头下缘小转子水平, 对软组织和骨窗图像进行摄取。患者在实施CT检查过程中, 身体与床要保持平行, 通过测量, 使患者双侧髂前上棘与检查床的高度尽量一致, 从而保证双髋关节面与检查床保持平行。

2. 研究组。磁共振成像方法。内容: 选取1.5T磁共振扫描仪器实施诊断, 参数设置为层厚4mm、层距1mm, 给予患者两侧髋关节采取体部线圈利用冠状位、横断面进行扫描, 冠状位选取T2WI序列, 而横断面则选择T2W1序列、T1WI序列, 而T1WI序列为: TE在12ms-22ms、TR在300ms-400ms; T2WI序列参数: 回波时间在90ms-125ms之间、重复时间在400ms-450ms之间, 把诊断结果做好记录。

(三) 观察指标

1. 组间患者病理分期诊断结果对比。股骨头坏死分期分为I期, 利用X线、CT检查, 无骨损伤, 利用核磁共振检查显示骨异常; II期, 利用X线影像检查, 无骨损伤等异常现象, 利用CT影像和核磁共振, 能够检测出患者局部囊性病变、骨质硬化、骨小梁缺失等病变; III期, 利用X线检查发现半月征影像, 并且利用CT影像和核磁共振检测, 能够见明显骨异常现象; IV期, 利用X线影像、CT影像、核磁共振检查, 均可见明显骨塌陷、髓白改变、关节破坏等病变。2. 股骨头坏死早期阳性征象检出率(骨小梁结节不清晰、骨髓水肿、线样征、单一囊变率)对比。

表1: 组间患者病理分期诊断结果对比[n(%)]

组别	例数	I期	II期	III期	IV期
研究组	29	22 (75.86)	20 (68.96)	8 (27.58)	6 (20.68)
常规组	29	17 (58.62)	15 (51.72)	12 (41.37)	11 (37.93)
χ^2		3.430	3.321	0.422	0.365
P		0.003	0.041	0.214	0.220

表2: 股骨头坏死早期阳性征象检出率对比[n(%)]

组别	例数	骨小梁结节不清晰	骨髓水肿	线样征	单一囊变
研究组	29	26 (89.65)	25 (86.20)	27 (93.10)	29 (100.00)
常规组	29	20 (68.96)	21 (72.41)	21 (72.41)	20 (68.96)
χ^2		2.230	2.235	3.135	3.352
P		0.022	0.025	0.003	0.028

(四) 统计学整理

通过SPSS25.0实施统计学计算, 计数资料选择率[n(%)]表示, 利用 χ^2 检验, 以(P<0.05)具有显著性差异。

二、结果

(一) 组间患者病理分期诊断结果对比

研究组对股骨头坏死分期诊断中, I期、II期检出率75.86%、68.96%, 明显比常规组I期、II期检出率58.62%、51.72%高, 组间差异明显可见(P<0.05); III期、IV期组间检出率对比, 无明显差异(P>0.05)。如表1。

(二) 股骨头坏死早期阳性征象检出率对比

研究组检出骨小梁结节不清晰、骨髓水肿、线样征、单一囊变率, 均明显比常规组高(P<0.05)。如表2。

三、讨论

股骨头坏死大多数由于外部创伤、过量饮酒、长期使用激素药物等致使股骨头部位血液循环发生障碍, 导致骨髓细胞活性成分坏死、股骨头塌陷。主要发病人群是中年人, 随着年龄不断增长, 和人们生活习惯改变, 股骨头坏死发病率逐渐升高。一旦患病, 给患者身心健康和日常生活带来严重影响, 如果得不到及时、有效治疗, 会引发严重并发症给患者带来更大伤害^[3]。CT诊断方法密度分辨率高, 能够准确显示骨质塌陷情况, 图像分辨率比较清晰, CT诊断对于细微骨折、关节面凹陷诊断效果明显, 但是CT诊断早期特异度比较低, 容易发生误诊现象。磁共振成像可以把骨折坏死形态准确显示出来, 准确诊断股骨头组织病变部位, 患者骨髓细节能够清晰可见^[4-5]。磁共振成像成像结果受外部影响非常小, 检测实际比较短, 检测面积不受限制, 能够为临床提供更加

可靠诊断信息, 对于股骨头和周围软组织成像清晰度比较高。本次研究结果得出, 研究组对股骨头坏死分期诊断中, I期、II期检出率75.86%、68.96%, 明显比常规组I期、II期检出率58.62%、51.72%高, 组间差异明显可见(P<0.05); III期、IV期组间检出率对比, 无明显差异(P>0.05); 研究组检出骨小梁结节不清晰、骨髓水肿、线样征、单一囊变率, 均明显比常规组高, 组间差异明显可见(P<0.05)。这表示, 磁共振成像诊断方法, 能够使股骨头坏死分期诊断率和早期阳性征象检出率提升。

综上所述, 股骨头坏死患者利用磁共振成像诊断方法, 对股骨头坏死早期诊断检出率和股骨头坏死早期阳性征象检出率均比较高, 有利于患者疾病的治疗方案制定, 具有重要的临床研究意义。

参考文献:

- [1] 黄开华. 对比CT与核磁共振诊断股骨头坏死的临床价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(A4): 173+175.
- [2] 黄克勤. 实用股骨头坏死诊治[M]. 人民卫生出版社, 1999.
- [3] 陈会平. 磁共振成像对成人股骨头缺血坏死的诊断价值[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(11): 1387-1388.
- [4] 陈颢, 张凌志, 阮千子. 早期股骨头缺血坏死的CT磁共振成像诊断研究分析[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(08): 1819-1820.
- [5] 高有发. CT与磁共振成像在股骨头坏死诊断中的应用价值[J]. 医疗装备, 2019, 32(08): 36-37.