

CT、MRI 进行股骨头坏死放射诊断的效果分析

谭承富

重庆龙湖医院 重庆 401120

【摘要】目的：股骨头坏死病症发展迅速，如果任其发展会导致病情严重恶化，晚期阶段患者关节会存在不同程度的疼痛感，严重者不能正常行走，应早期发现掌握最佳时机有效控制病情，股骨头坏死的临床诊断对实施何种治疗方案有着决定性的作用，此次就针对 CT、MRI 进行股骨头坏死放射诊断进行了探究。**方法：**股骨头坏死的临床诊断一直备受人们关注，本次对到院诊疗的患者进行了研究，共确定患者为 110 例，根据患者临床诊断方案对其进行了分组，部分患者 CT 诊断，对其进行分组为对照组，其他患者均实施 MRI 检查，将其归为观察组，对患者的临床诊断情况和结果等进行了比较分析。**结果：**为了确诊患者临床病症，根据查体结果确定治疗方式，此次给患者临床诊断时运用了科室比较常见的 CT、MRI 诊断方式，从整体对上述诊断方式的诊断精确性进行了分析，对照组患者明显较差，数据结果差异有统计学意义 ($P<0.05$)；此次研究对两组患者的敏感率方面进行了评估，结果表示实施 MRI 检查的观察组患者敏感率明显较高，数据结果差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论：**股骨头坏死的诊断检查对临床治疗有着极大的影响，此次对患者行临床诊断，部分患者运用 MRI 检查方式，临床诊断准确率明显较高，所以，推行该诊断方案的临床应用。

【关键词】：CT；MRI；股骨头坏死；放射诊断；效果

CT、MRI is performed to analyze the effects of radiological diagnosis of necrosis of the femoral head

Chengfu Tan

Chongqing Longhu Hospital Chongqing 401120

Abstract: Objective: The development of femoral head necrosis disease is rapid, if it is allowed to develop will lead to serious deterioration of the condition, advanced stage of patients with different degrees of pain in the joints, severe people can not walk normally, should be found early to grasp the best time to effectively control the disease, the clinical diagnosis of osteonecrosis of the femoral head has a decisive role in the implementation of what kind of treatment program, this time for CT, MRI for the femoral head necrosis radiation diagnosis was explored. Methods: The clinical diagnosis of necrosis of the femoral head has been attracting much attention, this time the patients who came to the hospital for diagnosis and treatment were studied, a total of 110 patients were identified, and they were grouped according to the patient's clinical diagnosis plan, some patients were DIAGNOSED by CT, grouped into a control group, and other patients were subjected to MRI examination, classified as an observation group, and the clinical diagnosis and results of patients were compared and analyzed. Results: In order to confirm the clinical diseases of the patients, the treatment mode was determined according to the physical examination results, and the more common CT and MRI diagnostic methods of the department were used to diagnose the patients, and the diagnostic accuracy of the above diagnostic methods was analyzed from the whole, and the patients in the control group were obviously poor, and the difference in data results was statistically significant ($P<0.05$); the sensitivity rate of the two groups of patients was evaluated in this study, and the results showed that the sensitivity rate of patients in the observation group who implemented MRI examination was significantly higher, and the difference in data results was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion: The diagnostic examination of necrosis of the femoral head has a great impact on clinical treatment, and the clinical diagnosis of patients is carried out this time, and some patients use MRI examination method, and the accuracy of clinical diagnosis is significantly higher, so the clinical application of this diagnosis scheme is implemented.

Keywords: CT; MRI; Necrosis of the femoral head; Radiological diagnosis; Effect

前言

如果不早期治疗股骨头坏死，不仅会导致患者生活质量下降，更会给家庭带来沉重的经济负担。股骨头坏死患者早期症状属于间歇性疼痛表现，活动后症状较为明显，休息后症状逐渐变轻，病情持续进展会存在持续性疼痛症状，患者伴有髋部

疼痛表现，需及时到院就医，现代医学临床诊断 CT 核磁共振检查效果较为理想，相比较而言后者的准确性明显较高。此次就从科室选入部分患者进行了研究，对患者实施 CT、MRI 两种诊断方式，对临床效果进行了评估，具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

准确的临床诊断能够促进股骨头坏死的对症治疗, 保证患者治疗效果, 对本次入选符合要求的 110 例股骨头坏死患者的临床资料进行分析, 患者均在 2020 年 2 月-2021 年 11 月期间来院诊疗, 随机分为对照组男性和女性患者分别为 40 例、15 例, 患者年龄为 22 岁-54 岁之间, 平均 BMI 为 (22.17 ± 2.01) KG/cm^2 , 左踝关节骨折、右踝关节骨折、开放性骨折、闭合性骨折分别为 10 例、14 例、16 例、13 例。观察组男性和女性患者分别为 33 例、22 例, 患者年龄 22-51 岁, 平均 BMI 为 (22.09 ± 2.13) KG/cm^2 , 左踝关节骨折症状 20 例, 10 例右踝关节骨折症状, 开放性骨折症状 13 例, 闭合性骨折情况为 12 例。比较研究对象一般资料, 数据结果差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 股骨头坏死诊断特征及发病机制

1.2.1 股骨头坏死诊断特征

由于机体股骨头周围血管因外部因素被损坏, 血液不能正常运行, 造成股骨头骨质缺血引发股骨头坏死, 会导致患者病灶区域功能受限, 造成相关部位活动受限。就股骨头坏死的临床诊断标准进行阐述: 首先, 早期发病阶段, 为了确诊患者具体病症, 会通过 X 线片显示患者灶区实际状况, 通过观察发现患者骨密度异常, 相应骨骼有畸形显像, 确诊为股骨头坏死临床表现。其次, 运用核磁共振成像能够显示坏死部位, 患者随着病情的持续发展会伴有软骨下骨折, 晚期阶段会诱发继发性关节炎。最后, 从患者静脉位置注射一定量的放射性物质, 患者如果骨骼组织无病变, 材料会均匀传播, 骨骼伴有坏死症状, 相关计算机屏幕上会显示特性检查结果, 存在异常现象。

患者症状初期症状为针刺、钝痛等显著疼痛表现, 大量文献显示大部分患者为急性发作, 患者髋部由于连带受到影响, 较正常时有明显不适, 实际位置不明确, 诊断结果显像患者灶相关组织供血不足、骨内压上升情况。股骨头坏死的突出特征: 首先, 没有任何征兆出现局部疼痛不适感, 尤其髋部疼痛明显。其次, 对患者髋关节查体, 显像与股骨头坏死病例标准相符, 患者为非创伤性股骨头坏死症状时, 髋关节发病率占比为 80%。最后, 机体长期使用类固醇激素类药物, 有饮酒不良习惯者, 发生股骨头坏死几率极高。

1.2.2 股骨头坏死是如何发生的

(1) 主要发病因素。从股骨头坏死的临床症状分析, 机体出现此类病症的发病机制和多方面有关。首先, 创伤原因。环境、工作、不良行为等各方面因素造成患者关节、骨骼受损, 如关节移位等症状, 连带会造成相应位置附近血管组织受到影响, 机体骨骼血液不能正常运行, 发生继发性血管缺血症状。其次, 类固醇激素超出正常范围。机体经常性被浸入皮质类固醇激素, 会导致血管发生坏死情况, 如因为某些疾病需服用大

剂量可的松等药物, 药品发生药效后血液中脂质水平异常, 局部骨骼血液量减少, 出现股骨头坏死症状。最后, 其他系统性基础疾病。患者有过肾脏移植治疗史等较易发生股骨头坏死。

(2) 诱发因素。对股骨头坏死的诱发因素进行了分析, 具体内容如下。首先, 长时间喝酒。对于长时间大量饮酒的人群而言, 会导致血管中脂质积聚, 血小管被堵塞, 给骨骼的血流量造成极大影响, 发生血流缓慢等情况。其次, 气压剧烈变化, 这样的状态下会造成患者出现股骨头坏死现象。如果工作环境为高压状态下, 会造成人体发生膝部疼痛症状, 可能属于股骨头坏死, 应及时到院进行临床诊断, 能够保证临床治疗疗效和预后^[1]。

1.2.3 股骨头坏死的预防方法

①日常生活中应加强髋部的防护, 如, 行走、运动等过程中, 应时刻注意脚下, 防止发生摔跤情况。在运动训练前, 需要做好热身运动, 让髋部和身体逐渐适应运动规律, 各个肢体活动灵活才能继续运动训练。②生活及工作当中如果需要背重物, 扛重物, 应该注意避免髋部频繁扭动, 防止因为重量太大导致髋关节受到损伤。③一旦发生外伤, 应立即到院就医, 避免外伤发生不可预测的后果。病情未治愈不能超量活动, 防止造成髋关节发生反复损伤的情况。④如果经常吸烟喝酒, 应该戒掉这样的不良生活习惯。⑤患者身体患有疾病, 需要服用激素类药物, 患者应该适量服用, 服药过程中应配合钙剂等药物使用。⑥日常饮食与我们的身体是否健康有着密切的关联性, 不良的饮食会导致身体出现各类疾病, 所以, 平时必须注意饮食合理性, 刺激类食物摄入量严格控制, 钙的摄入量适当增加, 多吃水果、蔬菜, 经常走出房间晒太阳。⑦如果患者确诊为股骨头坏死病症, 病症较轻, 应该做好日常预防保健, 时刻关注天气情况, 防止风寒湿邪浸入骨头导致损伤情况发生, 应加强功能练习, 根据医生的要求补充钙剂。

1.3 方法

1.3.1 对照组行 CT 检查

此次给患者实施了不同的诊断措施, 其中对照组为 CT 检查, 主治医师根据患者情况开具申请单, 患者到相应科室预约诊断项目。临床护理工作人员根据医生要求在科室做好记录。医师对患者的检查信息核对无误后让患者进入 CT 室, 患者需根据医生要求摆放正确体位, 配合医生操作。检查完毕后领取最终检查报告, 交给主治医师, 医生确定治疗方案。

1.3.2 观察组行 MRI 检查

对患者实施检查前, 医生需要询问患者身体内有无支架、假牙、金属等物品, 体内有金属不可实施核磁共振检查。医生需告知患者检查期间需注意哪些内容。由于核磁共振检查会产生比较大的噪音, 需给患者发放棉球让其将耳朵堵住。核磁共振检查时间一般为 30 分钟左右, 检查时体位摆放后患者身体

不可随意活动。线圈横轴中心和脐中心在一个中心点，移动床面时十字定位灯纵横交点和脐中心在同个中心点，锁定采集中心为线圈中心，然后送至磁场中心。成像可以为 SE 序列，也可选择快速序列，横断面为 T1WI、T2WI 成像，冠状面为 T1WI 成像，然后领取检查结果报告，将其交给主治医师^[2-3]。

1.4 观察指标

对患者实施了临床诊断，对患者的确诊情况、敏感性方面进行了评估分析，并对患者的临床指标进行了对比研究。

1.5 统计学方法

为了给患者实施针对性的治疗方案，此次对患者临床诊断方式进行了分析，研究期间产生的数据信息运用相关有效统计软件进行了记录，对相关的计数资料等进行了验证和评估，对两组患者使用的哪种诊断方式更可靠进行了判定，数据结果差异有统计学意义为 ($P>0.05$)。

2 结果

2.1 对照组和观察组患者临床指标对比分析

股骨头坏死的形成和发展，晚期症状连累关节部位，相应位置活动受限，如行走不便、跛行等，为了准确治疗患者病情，此次给患者实施了 CT、MRI 两种类型诊断方式，对照组患者运用 CT 诊断，临床各项指标显示评分较差，观察组运用 MRI 诊断，患者诊断时间缩短，诊断数据更为准确，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 1。

表 1 对照组和观察组患者临床指标对比分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	确诊时间 (h)	疾病严重程度	预后判定
对照组	55	8.65 \pm 0.69	7.63 \pm 2.30	5.04 \pm 1.14
观察组	55	2.35 \pm 0.14	9.36 \pm 1.02	7.65 \pm 1.36
t		6.352	7.520	7.781
p		0.041	0.037	0.036

2.2 对照组和观察组患者确诊率、敏感性比较分析

诊断检查对患者的治疗有着直接的影响，只有提升诊断确诊率，才能避免误诊情况的发生，此次对运用的诊断方式确诊、敏感情况进行了调查，观察组确诊率较佳，对照组的敏感率明显较低，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 2。

参考文献:

- [1] 刘俊刚,殷志兰.股骨头缺血性坏死放射影像分析[J].世界最新医学信息文摘,2020,15(77):89-90.
- [2] 李中华,杨艳,石新霞,等.成人股骨头缺血性坏死的螺旋 CT 与 MRI 诊断价值对比[J].河北医药,2020,35(4):581-582.
- [3] 罗凌云,刘亚龙,杜定学,等.MRI 对股骨颈骨折术后并发股骨头坏死早期诊断的临床研究[J].现代诊断与治疗,2019,24(19):4322.
- [4] 马依迪丽尼加提,田序伟.CT、MRI 进行股骨头坏死放射诊断的效果对比研究[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,01(25):171-178.
- [5] 薛文,王坤正,凌伟,等.螺旋 CT 扫描建立成人股骨头坏死三维有限元模型[J].陕西医学杂志,2020,34(11):1339-1341.

表 2 对照组和观察组患者确诊率、敏感性比较分析[n(%)]

项目	对照组 (55)	观察组 (55)	X ²	p
完全确诊	20	34		
基本确诊	25	19		
不能确诊	10	2		
确诊率	45 (81.81)	53 (96.36)	10.205	0.034
敏感性高	13	30		
敏感性低	27	22		
不敏感	15	3		
敏感率	40 (72.72)	52 (94.54)	11.420	0.032

3 讨论

股骨头坏死的主要发病人群为男性，人能够正常走路、运动等都需要股骨头的参与，很多因素会使股骨头受损，导致相应部位血液循环不足，最终形成股骨头坏死，一般为外伤、股骨颈骨折等主要发病因素，如果身体出现异常必须及时到院诊疗，防止错过治疗最佳时机引起不同程度的后遗症。临床上诊断股骨头坏死病症主要方式为 CT 或磁共振检测，CT 诊断能够对软骨下骨板断裂、坏死病灶范围、修复状况清晰显示，这类诊断对早期 CT 或磁共振敏感性不足，MRI 在诊断股骨头坏死特异性和敏感性方面明显较高，是诊断股骨头坏死的诊断金标准，软骨为创伤性股骨头坏死，或非创伤性股骨头坏死早期 MRI 存在明显异常表现，如果 MRI 显示 T1WI 带状低信号说明是股骨头坏死病症，此次研究给患者运用了不同的诊断方式，结果显示观察组患者运用的 MRI 检查方式更为准确^[4-5]。

上述研究表明，股骨头坏死除了会让患者身体出现疼痛等不适感，还会连带影响其他部位发生各类疾病，所以，股骨头坏死的治疗意义重大，临床诊断能够促进治疗干预的顺利开展，现代医学中股骨头坏死诊断常见方式为 CT 和磁共振，这两种诊断方式敏感性及特异性明显较高，相比较而言，磁共振在诊断早期和中晚期股骨头坏死时信号较为明显，可以清楚显示疾病轻重程度及病症范围，给临床治疗提供了准确的参考依据，CT 诊断不能明确股骨头坏死早期症状，较易出现误诊情况。所以，股骨头坏死的临床诊断，磁共振的诊断确诊率及敏感性明显较高，对诊断股骨头坏死疾病方面有着关键性作用。