

但是对于伴有咳血症状而显示无分叶或浅分叶、血管束束征的局灶性结节或肿块型局灶性机化性肺炎患者, 通过积极治疗无明显变化, 必须结合临床资料, 肿瘤标记物和 D-二聚体水平并对 CT 特征综合分析, 及时行肺组织活检病理确诊, 有助于与肺癌鉴别, 避免误诊。

[参考文献]

(1) 王柯柯, 李甸源. 探讨多层螺旋 CT 诊断局灶性机化性肺炎与周围型肺癌的临床价值 (J). 全科口腔医学电子杂志, 2019, 6(2): 167-168.

(2) 许晓琴, 林含舜, 马路遥, 等. 多层螺旋 CT 诊断局灶性

机化性肺炎与周围型肺癌的临床价值 (J). 中国药物与临床, 2018, 18(12): 2135-2136.

(3) 黄文磊, 沈枫, 姚选军, 等. 多层螺旋 CT 对周围型肺癌及局灶性机化性肺炎的鉴别诊断价值 (J). CT 理论与应用研究, 2018, 27(4): 529-536.

(4) 谭于飞, 李玲. 周围型肺癌与局灶性机化性肺炎的 CT 影像特点及鉴别价值分析 (J). 中国 CT 和 MRI 杂志, 2018, 16(4): 60-62, 76.

(5) 刘澜涛, 代光政, 田翠丽, 等. 多层螺旋 CT 在周围型肺癌和局灶性机化性肺炎鉴别诊断中的价值 (J). 临床与病理杂志, 2017, 37(7): 1438-1444.

(文章编号) 1007-0893(2021)05-0101-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.05.043

MRI 和多层螺旋 CT 在早期诊断隐性骨折中的诊断效果比较

陈 哲

(唐河县人民医院, 河南 唐河 473400)

[摘要] 目的: 比较 MRI 和多层螺旋 CT 在早期诊断隐性骨折中的诊断效果。方法: 选取唐河县人民医院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月间收治的 113 例隐性骨折患者作为研究对象, 对所有患者骨折端均实施 MRI 及多层螺旋 CT (MSCT) 检查, 观察并比较两种检查方法的诊断准确率。结果: MRI 检查对各隐形骨折类型诊断准确率均明显高于 MSCT 检查, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: MSCT 与 MRI 各有特点, 在诊断隐性骨折方面都具有较高的应用价值, 但是从临床检查效果及诊断准确性来看, MRI 更具优势。

[关键词] 隐性骨折; MRI; 多层螺旋 CT

[中图分类号] R 683 [文献标识码] B

与一般骨折不同, 隐性骨折的折断裂并不明显, 且损伤程度也不是很彻底, 绝大多数隐性骨折患者都是没有典型的临床特异性体征的, 故而临床又将其称之为微型骨折。临床治疗中根据隐性骨折的发病机制以及常见的治疗方法分为衰竭骨折、疲劳骨折、隐性创伤性骨折以及隐性股内骨折等四类, 在实际治疗中以膝关节隐性骨折为主。由于是隐性骨折, 很多患者都可能无法主述清楚自己的病症, 甚至都不会出现临床表现, 且 X 线片的检查结果通常呈阴性, 故而可能会发生漏诊, 延误最佳治疗时机^[1-2]。因此必须为患者实施更为深入的临床检查, 帮助临床医生明确患者的骨折情况。本研究以本院 2019 年 5 月至 2020 年 6 月间收治的 113 例隐性骨折患者为研究对象, 旨在探究 MRI 和多层螺旋 CT (multislice computed tomography, MSCT) 在早期诊断隐性骨折中的诊断效果, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月间收治的 113 例隐性骨折患者作为研究对象, 所有患者均已经临床综合诊断确诊, 而 X 线片检查结果呈阴性。其中男 56 例, 女 57 例, 年龄 23 ~ 61 岁, 平均年龄 (45.23 ± 9.22) 岁, 病程为 3 h ~ 4 d, 平均病程为 (27.33 ± 12.19) h。主要骨折类型: 衰竭型骨折 23 例, 疲劳型骨折 33 例, 隐性股内骨折 17 例, 隐性创伤骨折 40 例。

1.2 方法

1.2.1 MRI 检查 对患者的骨折部位采用 MRI 系统检查, 设备为美国生产, 型号为 GE 1.5 T, 将扫描参数设置为 TE 20 ms, TR 600 ms; T2WI 扫描参数设置为 TE 100 ms, TR 4000 ms; STIR 扫描参数设置为 TE 90 ms, TR 200 ms。

[收稿日期] 2020-12-24

[作者简介] 陈哲, 女, 住院医师, 主要研究方向是医学影像学。

对横断面、冠状面以及矢状面依次进行扫描，间距 1 mm，层厚 3~5 mm，矩阵 256×256。

1.2.2 MSCT 检查 用 64 层螺旋 CT 扫描仪器进行扫描，将电压为 120 kV，电流为 110 mA，层厚为 5 mm，将所得的图像进行重建，并采用多平面重建与容积再现等方式进行处理，以最为清晰的图像进行分析。

1.3 观察指标

MRI 检查以及 MSCT 检查结果均由本院影像科两名主任医师共同进行阅片，结合患者的临床症状来判定是否隐性骨折，比较两种方法的对各隐形骨折类型的诊断准确率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

MRI 检查对各隐形骨折类型诊断准确率均明显高于 MSCT 检查，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两种检查方法诊断准确率比较 (n (%))

| 检查方法 | 衰竭性骨折 (n=32) | 隐性骨内骨折 (n=28) | 疲劳性骨折 (n=20) | 隐性创伤性骨折 (n=33) | 准确 (n=113) |
|------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| MSCT | 28(87.50) | 20(71.43) | 14(70.00) | 28(84.85) | 90(79.64) |
| MRI | 30(91.75) ^a | 27(96.43) ^a | 17(85.00) ^a | 31(93.94) ^a | 105(92.92) ^a |

与 MSCT 比较，^a $P < 0.05$

注：MSCT 一多层螺旋 CT

3 讨论

隐性骨折，也可被称之为不完全骨折、骨挫伤、骨小梁骨折、骨水肿以及隐匿性骨折等，此类骨折的医学定义为人体骨骼或者骨小梁发生了完整性或者连续性断裂，这种骨折问题多发生于人体膝部骨端关节面下方的松质骨。即便目前临床上仍旧将 X 线检查方法认定为骨科临床诊断中的首选方法，但是由于它具有影像重叠的问题，故而无法顺利诊断出人体骨折端过于细微的损伤及隐匿性骨折，以及无法准确地将踝关节等较为粗大或腕骨等过于细微的骨折问题反映出来，而且人体肋骨与下颌骨等部位的隐匿性骨折与周围软组织的对比性较差，当检查的投影体位与其他正常骨结构出现了重叠后，X 线的检查就会受到不同程度的影响^[3-4]，一旦发生漏诊，会延误最佳的治疗时机，会诱发软骨缺损、疼痛等问题，甚至有患者会因此出现退行性骨关节病，将严重降低患者的生活质量^[5]。

随着临床诊断技术的不断发展与提升，MRI 得到了极为广泛的应用，MRI 在检查隐性骨折时，可以对患处的冠状面、矢状面以及横断面等部位实施平面成像，清晰直观地显

示出骨折端韧带、软骨组织及骨髓的损伤情况，尤其是对四肢关节等部位的出现轻微骨折损伤、合并性水肿或积液较重的骨折患者具有更好的诊断价值。从临床应用的情况来看，MRI 扫描的 T1WI 技术在隐性骨折方面的阳性率高达 90% 以上，而 T2WI 的检出率则为 100%，且在观察时可以转变 T1WI 与 T2WI 的观察显像。在具体的应用中，T1WI 也有可能出现明显的低信号或者是夹杂斑点状的显像，与 T2WI 相比，T1WI 的应用价值稍微要低一点^[6-7]。

MSCT 检查方法采用的是典型的容积式采集法，由于其空间分辨率比较高、扫描的速度较快，故而在临床的骨折损伤中具有明显的诊断优势，再者可对所获取的图像进行任意间隔重建处理，能够更加直观、清晰地将患者的骨折线、骨折移位等情况显示出来，具有可靠的诊断性。但是 MSCT 在捕捉骨折线走样走形以及骨折平面透亮程度等方面具有一定的局限性^[8]。考虑到 MRI 扫描技术可进行冠状面、矢状面及横断面成像，同时还可以在图片中明确显示出韧带、软骨损伤及骨髓水肿等问题，故笔者认为 MRI 检查方法要比 MSCT 检查方法更具诊断价值。本研究中，MSCT 扫描技术的检出率低于 MRI，二者虽然都具有明显优势，但 MRI 更能为隐性骨折临床诊断提供可靠的数据。

综上所述，MSCT 与 MRI 各有特点，在诊断隐性骨折方面都具有较高的应用价值，但 MRI 明显更具优势。

[参考文献]

- (1) 刘彦锋. 多层螺旋 CT 与核磁共振联合应用于腕关节损伤的影像特征和诊断价值 (J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(11): 80-81.
- (2) 祝艳. 多层螺旋 CT 与 MRI 对膝关节隐匿性骨折的诊断价值比较 (J). 中国伤残医学, 2020, 28(4): 62-63.
- (3) 宋更生. 分析多层螺旋 CT 与核磁共振成像在细微及隐匿性骨折中的诊断价值 (J). 影像研究与医学应用, 2019, 3(1): 106-108.
- (4) 陈洪涯. 隐性骨折的螺旋 CT 和 MRI 早期诊断分析 (J). 医学研究, 2019, 1(6): 30.
- (5) 董素萍. 多层螺旋 CT 与 MRI 在肋骨骨折诊断价值对比分析 (J). 罕见疾病杂志, 2019, 26(1): 91-93.
- (6) 刘光磊, 张树全, 周逸彬, 等. 膝关节隐匿性骨折诊断中多层螺旋 CT 与核磁共振成像的应用对比 (J). 影像研究与医学应用, 2019, 3(9): 95-96.
- (7) 谢才琨, 王茂. 多层螺旋 CT 与 MRI 对膝关节隐匿性骨折的临床诊断对比观察 (J). 现代医用影像学, 2019, 28(10): 2255-2256, 2265.
- (8) 代志昌, 李婷婷. 多层螺旋 CT 与核磁共振成像在细微及隐匿性骨折中的诊断价值 (J). 饮食保健, 2019, 6(16): 260-261.