



· 论 著 ·

CT 与 MR 对类风湿性关节炎腕关节病变的诊断意义对比

曾 辉 汪 滨 (常德市第一中医医院放射科 湖南常德 415000)

摘要:目的 研究 CT 与 MR 对类风湿性关节炎腕关节病变的诊断意义对比。**方法** 本次研究选取的研究对象为 2017 年 1 月至 2017 年 12 月期间本院接收的类风湿性关节炎患者,对 80 例患者的腕关节分别进行 CT 检查、MR 检查。将两种检查方法的诊断结果进行对比。**结果** MR 检查的腕关节骨质侵蚀检出率、腕关节早期病变阳性检出率均比 CT 检查高 ($P < 0.05$)。**结论** MR 检查应用在类风湿性关节炎腕关节病变诊断中的效果比 CT 检查更加优越。

关键词: 类风湿性关节炎 腕关节病变 CT MR

中图分类号: R593.22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 11-014-02

类风湿性关节炎是一种临床上较为常见的自身免疫性疾病^[1],呈对称性、慢性的发病特征,疾病会反复发作且持续时间长^[2],严重影响了患者的正常生活及工作。类风湿性关节炎最早、最常见的病变为腕关节病变^[3],尽早诊断该病能够尽早进行治疗,有助于临床疗效的提高以及疾病并发症的减少,本文旨在对比两种检查方法(MR、CT)诊断腕关节病变的应用价值,择取 2017 年 1 月至 2017 年 12 月期间我院收治的类风湿性关节炎患者 80 例开展本次研究,正文详细内容如下:

1 资料和方法

1.1 资料

研究对象: 本院收治的类风湿性关节炎患者 80 例,病例选取时间:2017 年 1 月至 2017 年 12 月。所有患者均与美国纽约风湿协会于 1987 年制定的类风湿性关节炎诊断标准相符合,均为疾病早期,将疾病晚期以及患有多发性骨质侵蚀、其他结缔组织疾病的患者排除。性别:30 例男性,50 例女性;年龄范围:以 24 岁为下限值,以 72 岁为上限值,年龄平均值为 (48.65 ± 1.54) 岁。病程范围:6 个月至 3 年,病程均值为 (1.43 ± 0.28) 年。

1.2 方法

CT 扫描方法: 使用 CT 对患者的左手、右手腕关节进行冠状面扫描,指导患者将一侧手腕放置在固定架内,避免扫描过程中腕关节移动。在扫描过程中,中心线对齐患者腕关节另一侧软组织,从桡骨、尺骨远端侧骨性结构扫描至大多数角骨与第一掌骨所构成的掌腕关节面。层厚为 2mm,使用高分辨螺旋扫描进行连续多次扫描。

MR 扫描方法: 采用膝关节线圈进行冠状扫描成像,两手腕关节的扫描序列及参数:自旋回波 T1 加权、快速自旋回波 T2 加权、梯度回波 T2 加权,其中 TE 分别为 15ms、100ms、35ms/35°,TR 分别为 400ms-500ms、3500-4000ms、600/35°,层厚为 3mm,视野为 15mm×20mm,矩阵为 192×256,进行多次连续扫描。在左手及右手腕关节扫描完成后,选择病变更严重的手腕进行 T1 增强扫描,对比剂选择钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA)注射液,静脉注射 0.1mmol/kg,再进行自旋回波 T1 加权扫描。

1.3 观察指标

观察患者腕部骨间韧带 22 个附着点情况,对比 CT、MR 的诊断结果。

1.4 统计学处理

应用软件 SPSS20.0 进行统计学分析,计数资料采取率表示,采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异具有明显的统计学意义。

2 结果

CT 检查结果显示患者双侧腕关节检出病灶为 355 处,检出率为 10.09%;MR 的病灶检出率为 14.77%,数据对比明显是 MR 检查的病灶检出率高 ($P < 0.05$)。见表 1 所示:

表 1: 对比腕关节骨质侵蚀检出结果 [n(%)]

组别	腕关节数	检测点总数	检出病灶数	未检出病灶数
CT	160	3520	355	3165
MR	160	3520	520	3000
χ^2 值	-	-	35.530	
P 值	-	-	0.001	

分析表 2 数据可以得知,80 例患者的 160 个腕关节进行 MR 检查,骨质侵蚀性改变的检出率为百分之百;CT 检查显示出 112 个关节存在骨质侵蚀性改变,检出率为 70.00%,MR 检查的腕关节阳性检出率比 CT 高 ($P < 0.05$)。如表 2:

表 2: 对比腕关节早期病变诊断结果 [n(%)]

组别	腕关节数	检出病灶数	未检出病灶数
CT	160	112	48
MR	160	160	0
χ^2 值	-	-	56.471
P 值	-	-	0.001

3 讨论

类风湿性关节炎早期会累及到腕关节,出现骨质侵蚀情况,临床检查中由于腕关节存在重叠情况,因此会出现检查盲区,对腕骨韧带周围受累情况难以进行详细地观察^[4]。X 线检查是目前诊断风湿病的首选方法,类风湿性关节炎的早期 X 线表现:关节骨质疏松、骨关节间隙狭窄、关节周围软组织肿胀、骨质侵蚀,但 X 线检查不能清晰地显示肌肉、软骨、滑膜等部位的病变情况。近些年影像学技术和医疗设备的不断发展和更新,促使 MR、CT 检查广泛应用在临床骨关节疾病的诊断中。

MR、CT 检查能够将很多 X 线无法发现的侵蚀性改变检测出来^[5]。使用 CT 检查检对类风湿性关节炎患者的双手腕关节进行扫描,能够发现早期骨质改变,将滑膜增厚情况、骨板锯齿样改变较好地显示出来,其检查效果比 X 线平片更好,但其在检查肌肉、软骨、韧带和骨髓等结构时的敏感性不高。MR 影像学检查具有较高的软组织分辨率且无创伤和无放射性^[6],能够在任意方向对腕关节进行扫描,获取到的成像数据多,能够显示出 CT 无法显示的骨质侵蚀、滑膜炎和关节积液的病理改变。

MR 扫描检查能够显示类风湿性关节炎发展不同阶段的滑膜病理组织成份,疾病早期和活动期,滑膜内出现的肉芽组织中含有的毛细血管较多,加上关节腔内液体增加明显,T1WI 显示为中等强度信号,STIR、T2WI 为高强度信号。滑膜增厚是早期类风湿性关节炎的 MR 诊断重要征象,骨侵蚀是 MR 定性诊断该病的重要指征,MR 对患者腕关节滑膜炎、周围活动性渗出的敏感性比 CT 高,不仅能够将骨质侵蚀情况清晰地显示出来,还有利于观察到类风湿性关节炎的早期病理改变。表 1、表 2 数据也较好地证实了在类风湿性关节炎腕关节病变

(下转第 19 页)



[#]P < 0.05, 与对照组比较

2.2 2组患者肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间比较结果

通过对患者肢体肿胀及疼痛进行记录, 治疗组患者的肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间均短于对照组患者, 差异具有统计学意义(P < 0.05), 详见表2。

表2: 2组患者肢体肿胀消失时间、疼痛消失时间对比($\bar{x} \pm s$, 天)

组别	n	肢体肿胀消失时间	肢体疼痛消失时间
对照组	100	4.3 ± 1.2	3.7 ± 0.7
治疗组	100	2.5 ± 0.9 [#]	1.6 ± 0.5 [#]

[#]P < 0.05, 与对照组比较

2.3 2组患者肢体肿胀评分、肢体疼痛评分比较结果

2组患者在用药前和用药5d后进行肢体肿胀评分和肢体疼痛评分, 治疗5d后, 2组患者的肢体肿胀评分及肢体疼痛评分均显著降低, 且治疗组肢体肿胀评分和肢体疼痛评分均显著低于对照组患者, 差异均有统计学意义(P < 0.05), 详见表3。

表3: 2组患者治疗前后肢体肿胀评分、肢体疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	肢体肿胀评分		肢体疼痛评分(NRS评分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	100	4.52 ± 1.18	1.48 ± 0.53 [#]	6.55 ± 1.56	3.48 ± 1.65 [#]
治疗组	100	4.48 ± 1.21	0.75 ± 0.29 ^{#*}	6.49 ± 1.62	1.15 ± 0.43 ^{#*}

*P < 0.05, 与同组治疗前比较; [#]P < 0.05, 与对照组

治疗后比较

3 讨论

骨折后患处肿胀、疼痛的发生同经脉之血离经溢出、瘀滞组织相关^[3], 气滞血瘀为其主要病机, 经脉不畅、瘀血阻滞、气行不过等不通之症均可引起痛症, 需以行气止痛、活血化瘀、消肿散结为治则。本院制剂室生产的新伤丸中药组方为: 当归、土鳖虫、红花、三七、川芎、茜草等药味, 其中当归为君药, 起行气补血、活血止痛的作用; 土鳖虫为臣药, 具有破血逐瘀、续筋接骨的功用^[4]; 两药合用, 共奏活血化瘀、强筋健骨之功; 辅以散瘀止血、消肿定痛的三七、红花、川芎等药物, 该制剂可有效缓解骨折术后肢体肿胀疼痛。本临床研究证实了新伤丸可有效治疗胫腓骨骨折术后肢体肿胀及疼痛, 并能缩短肢体肿胀消失时间和肢体疼痛时间, 且患者术后肢体肿胀评分及肢体疼痛评分均显著降低, 对患者术后骨折愈合及功能恢复有利。

参考文献

- [1] 王功国, 尹世昌, 汉吉健, 等. 消肿止痛纱治疗胫腓骨骨折所致肿胀疼痛的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2013, 8(2): 168-170
- [2] 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 339-34
- [3] 殷强. 活血止痛汤治疗骨折术后肢体肿胀疼痛[J]. 安徽医药, 2013, 17(8): 1368-1369
- [4] 王毅, 舒建国, 龚革会, 等. 中药自拟方分期论治不稳定性桡骨远端骨折内固定术后疗效分析[J]. 新中医, 2014, 46(11): 124-126.

(上接第13页)

6-酮一前列素F1 α 、血栓素B2影响[D]. 苏州大学, 2017.

[2] 马青, 师伟, 刘少玲, 等. 温经化瘀止痛法对寒凝血瘀证原发性痛经大鼠血清E₂、P、PGE₂、PGF₂(2α)、TXB₂及6-Keto-PGF₁(1α)的影响[J]. 中华中医药学刊, 2017(5):1281-1284.

(上接第14页)

诊断方面, MR的检出率更高, 能够准确评估类风湿性关节炎患者的早期滑膜炎、骨侵蚀病变等情况, 便于临床采取相应的治疗方案。

总而言之, 相较于CT检查, MR检查诊断类风湿性关节炎腕关节病变的早期检出率和应用价值更高, 能够为疾病的临床诊断提供数据支持。

参考文献

- [1] 张涛. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析:X线、CT和MR影像对比观察[J]. 中国医药指南, 2015, 38(36):154-154.

(上接第17页)

①皮肤、粘膜出血情况: 散在瘀点1分; 多处瘀点2分; 瘀斑3分; 多处瘀斑4分; 紫癜5分; ②消化道出血情况: 胃液潜血阳性1分; 胃液+大便潜血阳性2分; 咖啡色胃内容物3分; 暗红色胃内容物或混有血块4分; 呕血或便血5分; ③泌尿系出血情况: 镜下血尿1分(除外泌尿系感染); 间断肉眼血尿或尿道口渗血3分; 持续肉眼血尿或尿道口渗血5分; ④其他部位出血: 颅内出血或关节腔、胸腹腔出血5分。

2、滤器凝血程度分级(何长民, 张训主编, 肾脏替代治疗学, 第一版, 上海科学技术文献出版社, 1999, 50):

0级为无凝血或数条纤维凝血; 1级为部分凝血或成束纤维凝血; 2级为严重凝血或半数以上纤维凝血; 3级为透析器

[3] 鲁合军. 大叶紫珠对大鼠凝血功能及TXB₂、6-keto-PGF₁ α 表达的影响[J]. 中医学报, 2017, 32(6):989-991.

[4] 陈赞. 丹参川芎嗪注射液联合西药对急性脑梗死患者血液流变学及血浆TXB₂、6-Keto-PGF₁ α 含量的影响[J]. 中国中医急症, 2017, 26(1):181-183.

[2] 于洋. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析:X线、CT和MR影像对比分析[C]//基层医疗机构从业人员科技论文写作培训会议. 2016.

[3] 王雁, 曾亮. CT与MR对类风湿性关节炎腕关节病变的诊断价值比较[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 28(1):36-37.

[4] 陈树军, 宋井一, 李健. X线、CT和MRI在类风湿性关节炎早期腕关节病变中的应用[C]//中国转化医学和整合医学研讨会. 2015.

[5] 商涛. 探讨X线平片、CT和MRI在检查类风湿性关节炎患者早期腕关节病变中的作用[J]. 中国保健营养, 2013, 23(7):2123-2123.

[6] 王庆伟. 类风湿性关节炎腕关节病变的影像学分析[J]. 当代医学, 2017, 23(9):65-67.

跨膜压明显增高或需要更换透析器。0-1级提升抗凝有效, 2-3级提示抗凝效果欠佳。

3、抗凝方案先后顺序编号

次数 编号	第1次	第2次	第3次
A	无肝素抗凝	低分子肝素	枸橼酸钠
B	无肝素抗凝	枸橼酸钠	低分子肝素
C	低分子肝素	无肝素抗凝	枸橼酸钠
D	低分子肝素	枸橼酸钠	无肝素抗凝
E	枸橼酸钠	无肝素抗凝	低分子肝素
F	枸橼酸钠	低分子肝素	无肝素抗凝