

# X 线、CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎骶髂关节病变诊断中的价值分析

孙玉梅 王志强  
(河南宏力医院 长垣 453400)

**摘要:**目的:分析 X 线、CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎(AS)骶髂关节病变诊断中的应用价值。方法:选取 2014 年 2 月~2016 年 2 月我院收治的早期 AS 骶髂关节病变患者 66 例,分析 X 线、CT 与 MRI 检查三种影像学资料。结果:在 0 级 AS 骶髂关节病变检出率方面,MRI 高于 CT 和 X 线诊断( $P<0.05$ );I~II 级 CT、MRI 分级检出率高于 X 线( $P<0.05$ );III、IV 级三种影像学检查方式检出率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );CT、MRI 诊断的欠光滑与毛刺感、骨质硬化、侵蚀或囊性变检出率高于 X 线( $P<0.05$ );CT、MRI 检出率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:X 线、CT 和 MRI 在早期 AS 骶髂关节病变诊断中均具有一定的应用价值,其中 MRI 对欠光滑、毛刺感、骨质硬化、侵蚀或囊性变以及 AS 分级的检出率更高。

**关键词:**X 线;CT;MRI;早期强直性脊柱炎;骶髂关节病变

中图分类号:R445

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.11.067

强直性脊柱炎(AS)是以脊柱附着点和骶髂关节炎为主要症状的疾病,可引发异常免疫应答,具有病程长、致残率及误诊率高等特点。研究发现<sup>[1]</sup>,多数 AS 患者存在下肢肿痛症状与骶髂关节病变,对患者生活质量造成严重影响。因此,早期诊断与治疗具有重要的临床意义。影像学检查是目前诊断早期 AS 骶髂关节病变的主要方法,以 X 线、CT 和 MRI 为主<sup>[2]</sup>。本研究旨在探讨 X 线、CT 和 MRI 在早期 AS 骶髂关节病变诊断中的应用价值。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 2 月~2016 年 2 月我院收治的 66 例早期 AS 骶髂关节病变患者为研究对象。其中,男 40 例,女 26 例;年龄 22~75 岁,平均年龄( $56.3\pm 8.2$ )岁;病程 6 个月~2 年,平均病程( $1.5\pm 0.2$ )年。所有患者均表现为腰骶部、髋关节疼痛,活动受限,伴或不伴有腿部麻醉、疼痛。排除合并严重脏器疾病或恶性肿瘤以及伴有精神疾病患者。

**1.2 方法** 所有患者均行 X 线、CT 与 MRI 检查。(1)X 线:采用德国西门子 X 线机,型号为 Axiom Luminos dRF,扫描患者腰椎正位、腰椎侧位及骨盆正位。(2)CT:患者取仰卧位,双腿伸直,采用 CT 机(飞利浦 16 排螺旋 CT 机,型号:Brilliano,产地:以色列)连续性扫描患者骶髂关节,矩阵  $512\times 512$ ,层

距 2 mm,层厚 2 cm,电流 375 mA,电压 120 kV。(3)MRI:采用 MR 扫描仪(飞利浦磁共振扫描仪,型号: Achieva 1.5T,产地:德国)对骶髂关节的横轴位与斜冠状位进行常规扫描,序列为 T1WI、T2WI。T1WI TE:22 ms,TR:700 ms; 矩阵: $384\times 300$ , 层厚:4 mm,ETL:4。T2WI TE:39 ms,TR:4 000 ms; 矩阵: $384\times 312$ , 层厚:4 mm,ETL:6,NEX:2 次。本组中 16 例患者行增强 MRI 扫描,对比剂采用 Gd-DTPA 0.1 mmol/kg。

**1.3 观察指标** (1)分析三种影像学检查早期 AS 骶髂关节病变分级情况。(2)比较三种影像学检查方法诊断 0~IV 级早期 AS 骶髂关节病变的检出率。(3)三种检查方法对早期 AS 骶髂关节病变的影像学表现特征检出率比较,包括欠光滑、毛刺感、骨质硬化、侵蚀或囊性变。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS15.0 统计学软件,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料用率表示,采用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 三种影像学检查早期 AS 骶髂关节病变分级情况分析** 在 0 级 AS 骶髂关节病变检出率方面,MRI 高于 CT 和 X 线诊断( $P<0.05$ );I~II 级 CT、MRI 分级检出率高于 X 线( $P<0.05$ );III、IV 级三种影像学检查方式检出率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 三种影像学检查早期 AS 骶髂关节病变分级情况分析[例(%)]

| 级别  | 诊断方法( $n=66$ ) |           |           | CT 和 X 线 |       | MRI 和 X 线 |       | MRI 和 CT |       |
|-----|----------------|-----------|-----------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|
|     | X 线            | CT        | MRI       | $\chi^2$ | $P$   | $\chi^2$  | $P$   | $\chi^2$ | $P$   |
| 0   | 0(0.00)        | 0(0.00)   | 2(3.03)   |          |       | 6.179     | <0.05 | 6.179    | <0.05 |
| I   | 6(9.09)        | 10(15.15) | 11(16.67) | 14.031   | <0.05 | 18.337    | <0.05 | 0.370    | >0.05 |
| II  | 10(15.15)      | 18(27.27) | 20(30.30) | 4.299    | <0.05 | 6.319     | <0.05 | 0.219    | >0.05 |
| III | 22(33.33)      | 22(33.33) | 22(33.33) | 0.000    | >0.05 | 0.000     | >0.05 | 0.000    | >0.05 |
| IV  | 11(16.67)      | 11(16.67) | 11(16.67) | 0.000    | >0.05 | 0.000     | >0.05 | 0.000    | >0.05 |

2.2 三种影像学检查检出率分析 CT、MRI 诊断的欠光滑与毛刺感、骨质硬化、侵蚀或囊性变检出率

高于 CT、X 线 ( $P<0.05$ );CT、MRI 检出率比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 2。

表 2 三种影像学检查检出率比较[例(%)]

| 诊断表现    | 诊断方法 (n=66) |            |            | CT 和 X 线 |       | MRI 和 X 线 |       | MRI 和 CT |       |
|---------|-------------|------------|------------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|
|         | X 线         | CT         | MRI        | $\chi^2$ | P     | $\chi^2$  | P     | $\chi^2$ | P     |
| 欠光滑、毛刺感 | 28 (42.42)  | 58 (87.88) | 62 (93.94) | 30.030   | <0.05 | 61.343    | <0.05 | 2.015    | >0.05 |
| 骨质硬化    | 30 (45.45)  | 60 (90.91) | 63 (95.45) | 31.428   | <0.05 | 61.442    | <0.05 | 1.212    | >0.05 |
| 侵蚀或囊性变  | 26 (39.39)  | 60 (90.91) | 62 (93.94) | 38.472   | <0.05 | 65.873    | <0.05 | 1.232    | >0.05 |

3 讨论

AS 是以脊柱为主要病变的慢性疾病，其病因尚未明确，可累及骶髂关节，引起脊柱纤维化与强直，造成程度不一的肺、眼、骨骼、肌肉病变，甚至导致终身残疾。骶髂关节主要由骶骨与髌骨组成，四周附有滑膜，呈裂隙状，骶髂关节分为后上方与前下方关节滑膜部与韧带部。骶髂关节病是 AS 的一种重要表现，目前临床对于 AS 骶髂关节病的病因尚未明确，可能与感染因素、环境因素、遗传因素等相关<sup>[3]</sup>。此外，代谢障碍、创伤、内分泌异常及变态反应也可诱发 AS。早期 AS 骶髂关节病变起病隐匿，大多数患者常常不能及时发现，从而延误病情，丧失最佳治疗时机。临床针对早期 AS 骶髂关节病变诊断可通过 X 线、CT 与 MRI 等影像学手段予以检查确诊<sup>[4]</sup>。X 线、CT 与 MRI 均属于临床常见的影像学诊断技术，其中 X 线与 CT 主要观察患者的骨质结构变化，MRI 则能够清晰显示 X 线与 CT 不能观察到的软骨、滑膜、肌腱及骨髓等。有学者研究发现<sup>[5]</sup>，相较于 X 线，CT 与 MRI 对早期 AS 骶髂关节病变的诊断效果更为确切。

本研究结果显示，在 0 级 AS 骶髂关节病变检出率方面，MRI 高于 CT 和 X 线诊断 ( $P<0.05$ )；I~II 级 CT、MRI 分级检出率高于 X 线 ( $P<0.05$ )；III、IV 级三种影像学检查方式检出率比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )；CT、MRI 诊断的欠光滑与毛刺感、

骨质硬化、侵蚀或囊性变检出率高于 X 线 ( $P<0.05$ )；CT、MRI 检出率比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。说明 CT 与 MRI 在早期 AS 骶髂关节病变诊断中均具有显著的应用效果。X 线观察骨质病变效果较佳，但因前后重叠无法区分关节韧带和滑膜部，且摄影体位也可对诊断结果造成较大的影响。CT 检查不受组织重叠的影响，可清晰显示囊变、侵蚀及硬化等微小变化，但造影剂对机体具有一定程度的危害<sup>[6]</sup>。MRI 可有效弥补上述检查缺陷，还能通过信号特点掌握软骨、肌腱、滑膜及骨骼等软组织炎症病变特点。综上所述，X 线、CT 和 MRI 在早期 AS 骶髂关节病变诊断中均具有一定的应用价值，其中 MRI 对欠光滑、毛刺感、骨质硬化、侵蚀或囊性变以及 AS 分级的检出率更高，临床应根据患者实际情况选择合适的检查方式进行诊断。

参考文献

[1]李振玉,彭保成,刘斌,等.X 线、CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎骶髂关节病变诊断中的应用[J].中外医疗,2016,20(1):175-176  
[2]王凡.探讨 X 线、CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎骶髂关节病变诊断中的应用[J].中国农村卫生,2016,8(10):94-95  
[3]蔡长寿,冯丰垒,邱波,等.CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎骶髂关节病变中的诊断价值[J].医学影像学杂志,2016,26(6):1132-1135  
[4]王善良,张超.CT 与 MRI 在强直性脊柱炎骶髂关节病变临床诊断中的对比分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(7):112-114  
[5]尹成俊,鲁国卫,章宏,等.CT 与 MRI 对强直性脊柱炎骶髂关节病变的诊断价值分析[J].现代诊断与治疗,2014,25(3):485-486  
[6]董光佐,舒仁义.早期强直性脊柱炎骶髂关节病变的 X 线、CT 和 MRI 的诊断价值比较[J].中国地方病防治杂志,2014,26(S1):109

(收稿日期：2017-10-13)

不同手术方式治疗老年股骨颈骨折的临床探讨

杨嵩

(河南省郑州市骨科医院下肢骨科 郑州 450052)

摘要:目的:探讨不同手术方式治疗老年股骨颈骨折的效果。方法:选取我院 2013 年 3 月~2014 年 7 月收治的老年股骨颈骨折患者 78 例,根据手术方式不同分为对照组和观察组各 39 例。观察组采用全髋关节置换术治疗,对照组采用人工股骨头置换术治疗。比较两组术后功能恢复优良率及 Barthel 指数评分情况。结果:观察组术后功能恢复优良率及 Barthel 指数评分均明显高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论:老年股骨颈骨折患者应用全髋关节置换术治疗,术后功能恢复较好,且生活质量较高,值得临床推广应用。

关键词:股骨颈骨折;全髋关节置换术;老年患者

中图分类号:R683.42

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.11.068

骨质疏松症在老年人群中普遍存在,是老年性股骨颈骨折常见原因。股骨颈骨折患者多由跌伤引起,跌伤部位血运功能差,若不及时处理或处理不恰

当,可能导致并发骨折不愈合、股骨头坏死或创伤性关节炎等严重疾病<sup>[1]</sup>。手术是临床治疗该病的重要手段,全髋关节置换术和人工股骨头置换术则是目