

探讨 MRI 优化组合序列在肩周炎、肩袖损伤诊断中的应用效果

芦家奇

上海长征医院, 中国·上海 200002

【摘要】目的 研究探讨在诊断肩周炎与肩袖损伤时使用 MRI 诊断的效果。方法选取 2019 年 6 月~2020 年 6 月我院收治且经过临床综合确诊的 25 例肩袖损伤与 25 例肩周炎患者纳入研究, 均实施 MRI 检查, 对所有患者实施常规 MRI 扫描检查与 MRI 优化组合序列, 并与临床诊断结果予以比较。结果 MRI 优化组合序列对肩周炎、肩袖损伤诊断准确率、特异性与灵敏度较高。T2WI-STIR 系列在冈上、冈下肌腱阳性检出率明显比 T1WI 序列高 ($P < 0.05$)。结论 MRI 用于诊断肩周炎与肩袖损伤具有相对较高的准确率, 可在区分鉴别肩周炎与肩袖损伤中广泛应用。

【关键词】肩周炎; 肩袖损伤; MRI; 准确率

肩周炎和肩袖损伤是临床上常见的肩周疾病, 二者具有大致相当的症状, 基本上表现为关节活动不自由与疼痛感, 因此在临床诊断时极易弄混。本为主要以本院治疗上述两种疾病的病人各 25 例为研究对象, 细致深入地分析了 MRI 在二者中的诊断效果, 为今后治疗的奠定基础。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文主要以 2019 年 6 月~2020 年 6 月本院治疗的肩袖损伤和肩周炎病人各 25 例为研究对象, 其中, 肩周炎: 男, 女分别为 14、11 例, 他们都处于 31~75 岁范围内, 平均 (47.36 ± 3.96) 岁, 病程: 1~6 个月, 平均 (3.57 ± 0.31) 个月。肩袖损伤: 男, 女分别为 15、10 例, 他们都处于 29~76 岁范围内, 平均 (47.51 ± 3.79) 岁, 病程: 1~7 个月, 平均 (3.58 ± 0.28) 个月。排除肩关节器质病变、类风湿性关节炎、骨折等患者。患者均实施 MRI 查, 通过比较可以发现, 二组病人年龄与性别资料没有明显差异, 具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 检查方法

通过 GE1.5T 的磁共振机与肩 GP-FLEX 柔韧线圈, 病人取仰卧位, 肩关节暴露出来, 在此基础上采取适当固定措施, 确保线圈中心处在肱骨头下 3cm 附近, 肩关节靠近中线, 先进头部, 扫描横轴位、斜冠状位和斜矢状位, 先行常规扫描, 后行优化组合序列扫描, 具体来说, 主要包括以下几方面: 横轴位, T1WI (TR/TE=500/15ms), T2WI (TR/TE=3000/60ms); 斜冠状位, 与冈上肌腱平行, T1WI (TR/TE=500/15ms), T2WI-STIR (TR/TE=3500/80ms); 斜矢状位, 与关节盂平行, T2WI-STIR (TR/TE=3500/80ms); 质子加权像 (PDWI) 序列; 矩阵 256×256 , 每层的厚度为 3mm, 间隔距离为 1mm, 扫描野 (FOV) $18\text{cm} \times 18\text{cm}$ 。

1.3 观察指标

(1) MRI 优化组合序列对肩周炎、肩袖损伤的诊断效能 (2) 各个组合序列的诊断结果。特异度 = 真阴性人数 / (真阴性人数 + 假阳性人数) $\times 100.00\%$; 灵敏度 = 真阳性人数 / (真阳性人数 + 假阴性人数) $\times 100.00\%$ 。诊断准确率 = (真阴性 + 真阳性) / 总例数 $\times 100.00\%$ 。

2 结果

2.1 MRI 优化组合序列对肩周炎、肩袖损伤的诊断效能

MRI 优化组合序列对肩周炎诊断准确率、特异性、灵敏度分别为 96.00% (48/50)、96.00% (24/25) 与 96.00% (24/25)。MRI 优化组合序列对肩袖损伤诊断准确率、特异性、灵敏度分别为 98.00% (49/50)、96.15% (25/26) 与 100.00% (24/24), 见表 1。

表1 MRI优化组合序列与临床对肩周炎、肩袖损伤诊断结果

检查方法	临床综合诊断		合计
	阳性	阴性	
MRI 检查肩周炎	24	1	25
MRI 检查肩袖损伤	24	0	24
合计	25	25	50

2.2 不同组合序列对肩袖损伤诊断结果分析

肩袖损伤病人 25 例都确诊, 具体情况如下: 冈上肌腱损伤 14 例, 合并肩周软组织水肿、肩关节积液伴滑囊肿胀各 4、10 例。冈下、小圆、肩胛下肌腱分别为 4、4、2 例。MRI 不同序列检出 24 例, 对应结果分析如表 2, T2WI-STIR 序列对冈上肌腱损伤、冈下肌腱损伤的阳性检出率较横轴位 T1WI 明显提高, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。两者在小圆肌腱损伤、肩胛下肌腱损伤阳性检出率方面无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表2 不同组合序列对肩袖损伤诊断结果分析 [n(%)]

扫描序列	冈上肌腱	小圆肌腱	冈下肌腱	肩胛下肌腱
横轴位 T1WI	8/6	2/2	1/3	1/1
横轴位 T2WI-STIR	11/3	3/1	4/9	1/1
斜矢状位 T2WI-STIR	12/2	0/4	2/2	0/2
斜冠状位 T2WI-STIR	13/1	0/4	4/0	0/2

注: / 前后数据分别对应阳性与阴性

3 讨论

肩周炎、肩袖损伤属于临床多发病, 患者经常会因为关节活动受限或者是疼痛剧烈来就诊, 肩周炎会出现炎性变化, 出现液体外渗, 组织粘连。肩袖损伤抓哟是创伤引起的炎症, 会导致患者胶原纤维异常病变。长期以来, 临床治疗过程中基本依靠病人主诉, 结合相应的体检来确诊, 效果不是很理想, 主观性较强, 会漏误诊, 因此, 关节镜检查成为主要措施, 但是该方法会给患者带来创伤, 接受度不高。

本次研究主要为患者进行 MRI 优化组合序列诊断, 该方法可以增强组织分辨率, 对比度较高, 成像清晰, 就算是肌腱与肩袖肌等部位均能够非常清晰地观察到解剖结构, 并且还能够观察出是否存在积液现象, 确定损伤情况, 可以及时准确鉴别肩周炎和肩袖损伤。本次研究结果显示, MRI 优化组合序列对肩周炎与肩袖损伤诊断准确率、特异性、灵敏度诊断结果正确率较高。

参考文献:

- [1]MRI 检查在肩袖损伤及肩周炎鉴别诊断中的临床应用价值[J]. 杨健影. 影像研究与医学应用. 2020(19).
- [2]MRI 不同序列对肩袖损伤诊断价值的比较[J]. 徐仲明, 周军, 王麒. 影像研究与医学应用. 2018(15).