

# 1.5T 核磁共振成像与多层螺旋 CT 对肩峰下撞击综合症的诊断价值比较

马文军<sup>1</sup> 宋明发<sup>2</sup>

青海省黄南州人民医院放射科 811399

**【摘要】**目的：分析 1.5T 核磁共振成像与多层螺旋 CT，在对于肩峰下撞击综合征患者的诊疗效果。方法：选取 2022 年 1 月~2023 年 1 月在我院就诊的 SIS 患者，共 70 例，对两组患者分别进行 CT 检查和 MRI 检查。对两组患者的影像学资料进行分析，对比两组患者分型的检出率。结果：MRI 与 CT 在 I 型与 II 型的诊断检出率对比，差异没有意义， $P>0.05$ ，MRI 与 CT 在 III 型检查中，MRI 具有较高的检出率，差异有意义， $P<0.05$ 。结论：MRI 对于 SIS 疾病检出的灵敏性较高，适用性更强，可以推广。

**【关键词】**核磁共振成像；多层螺旋 CT；肩峰下撞击综合征

人体的肩峰下肩袖被撞击的部位在长期的重力作用下会出现形态上的变化，或者是被撞击的位置出现异常情况，从而会导致肩峰下撞击综合征，即 SIS。患者若患上 SIS 会表现为肩部疼痛、活动能力受限、无菌性关节炎等情况的出现，患者的发病机制较为复杂，没有一个统一的定论<sup>[1]</sup>。临床上与肩周炎的发病情况较为相似，鉴别的难度比较大。随着影像学不断发展，对于 SIS 的诊断也明显的有了提升。临床上多采用核磁共振成像（MRI）技术与多层螺旋 CT 技术对 SIS 进行诊断<sup>[2]</sup>。MRI 的优势主要是可以明显观察组患者的骨关节结构和病变的相关情况，具有较高的对比度，图像的分辨率也较为清晰，临床上多为首选。CT 主要是通过断层扫描数据，重建后还原立体图像，达到三维的重现，是临床上比较常用的方式之一。本文主要分析这两种方式的诊断价值，详细如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 资料

选取 2022 年 1 月~2023 年 1 月在我院就诊的 SIS 患者，共 70 例，男性和女性人数比为 1:1，年龄 21 岁到 43 岁之间，平均年龄是（35.32 ± 1.78）岁，患者均经过诊断，确诊为 SIS 患者，患者的年龄均大于 20

岁，没有出现临床上可以检测的会造成影响调研的结果的相关疾病，患者的神志清楚。

### 1.2 方法

CT 检查，患者需平卧在扫描床之上，肩部处于放松的状态，掌心均向上，放在身体的两边，扫描参数是管电压 120kV，管电流 230mAs，准直宽度为 2 毫米，扫描的厚度为 5 毫米，扫描的视野为 60 厘米，对患者的肩部进行扫描，扫描后对于平面图重建，三维容积在线和最大密度投影。

MRI 检查，患者保持仰卧状态，中立位定位，肩关节使用 C3 线圈与涡轮旋转回波序列进行检测，层厚 3 毫米，层间距 0.3 毫米，将扫描的结果上传至 adw4.2 图像中进行分析处理。

### 1.3 观察指标

对两组患者的影像学资料进行分析，分析的医生为医院中的资深医生，分析患者是否患有 SIS，患者的肩峰段形态类别依据 Bigliani 分型标准进行分型<sup>[3]</sup>，I 型为扁平型，肩峰平直；II 型为弯曲型，肩峰的下边出现凸面向上，呈弧形，肩峰的尖端光滑；III 型为钩型，肩峰的末端出现

钩状并突起的情况，且不光滑。诊断的结果两名医师同时给出，意见相同时方可认定。对比两组患者分型的检出率。

#### 1.4 统计方法

数据在 SPSS22.0 中录入，计数资料为%的方式，实施卡方检验。计量资料为  $(\bar{x} \pm s)$  的方式，做出 t 检验。采取数据统计学分析， $P < 0.05$ ，如果符合，则统计学有意义。

## 2 结果

MRI 与 CT 在 I 型与 II 型的诊断检出率对比，差异没有意义， $P > 0.05$ ，MRI 与 CT 在 III 型检查中，MRI 具有较高的检出率，差异有意义， $P < 0.05$ ，详见表 1。

表 1 两组患者检出情况对比 (n, %)

诊断方式	例数	I 型	II 型	III 型
MRI	70	9 (88.27)	22 (94.54)	29 (96.78)
CT	70	5 (55.78)	21 (82.24)	20 (65.78)
$\chi^2$	/	2.4578	2.5478	9.9878
P	/	>0.05	>0.05	<0.05

## 3 讨论

肩峰下撞击综合征是于 1972 年第一次提出的，主要是由于多种因素导致的肩峰下通道变窄，肩峰与肱骨之间的间隙缩小，患者在进行活动时，或者是抬胳膊时，会出现肩峰与肱骨头之间的有关组织反复的撞击，从而出现炎症，出现组织退变或者肩袖撕裂等情况。在临床上会出现肩部的疼痛，患者的活动能力受限。相关研究表明，SIS 出现的比较常见的原因是肩部高举的动作反复进行，比如举重、游泳等使用肩关节过渡的项目。

在疾病发展的早期，临床上可以通过 X 射线的方法对患者进行检查，该方式产生的费用比较低。但是存在的问题是图像是在前后重叠下产生

的，对细节部分展示的不够清晰。通过 X 射线结果<sup>[4]</sup>，可以诊断关键数据，但是效果往往较差。随着影像技术的发展，MRI 和 CT 技术逐渐发展并成熟，广泛应用于各类疾病当中，在 SIS 的疾病诊断中优势较为显著。MRI 多参数、多方位、多序列，具有高分辨的优势，其产生的图像不用经过 3D 重建便可以形象化地还原，能够清晰地看出来患者肩周损伤的程度。通过对患者进行扫描，可以获取患者的肩关节囊、肩关节轴等相关信息，可以清晰地展示出患者的肩袖结构，并且能够清楚地看出肩峰下通道内的组织结构，对于医师的诊断提供了有效的依据。CT 技术对于肩关节疾病类的诊断也有着重要的意义，该技术具有强大的后续处理能力，能够清晰地反映顾客情况，通过软件可以协助观察患者任意角度，对于复杂结构的显示应用的效果较好。但是 CT 技术对于患者肩袖的情况不能够清晰地显示出来，存在一点缺陷<sup>[5]</sup>。

本次调研中发现，MRI 与 CT 在 I 型与 II 型的诊断检出率对比，差异没有意义， $P > 0.05$ ，MRI 与 CT 在 III 型检查中，MRI 具有较高的检出率，差异有意义。说明 MRI 技术对于 SIS 疾病的诊断效果较好，具有较高的灵敏度，可以进行推广。

#### 参考文献：

- [1]梁智锋, 李仰康, 黄钰坚, 等. MSCT 平扫及强化对周围型肺神经内分泌瘤的诊断价值[J]. 海南医学, 2017, 28 (13): 2134-2136.
- [2]童建军, 肖德明, 肩袖损伤的形态学研究进展及其临床意义[J]. 中国矫形外科杂志, 2005, 13 (14): 1102-1104.
- [3]李雨, 胡志刚, 王金武, 等. 肩峰下撞击综合征的影像学检测方法研究进展[U]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23 (17): 1591-1593.
- [4]姜晓明, 刘亚, 毕建超, 等. 关节镜下肩峰成形术治疗肩峰撞击综合征的临床效果观察[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16 (3): 523-525.