

CT与MRI在脊椎结核诊断中的临床应用分析

雷振华, 叶俊, 陈举海, 徐富海, 罗敏, 李操

贵阳市公共卫生救治中心放射科, 贵州 贵阳 550004

【摘要】目的: 分析CT与MRI在脊椎结核诊断中的临床应用价值。**方法:** 回顾性分析2020年3月-2020年12月经手术病理确诊的56例脊椎结核患者, 所有病例均进行CT与MRI检查, 对比两种检查方法诊断准确率以及征象。**结果:** CT检查与MRI检查在椎体病变、椎旁肿块、脓肿诊断准确率方面对比无差异, $P>0.05$; CT检查死骨、钙化准确率高于MRI检查, MRI检查硬膜外以及椎孔侵犯、韧带下扩散准确率高于CT检查, $P<0.05$ 。**结论:** 脊椎结核诊断中CT与MRI均属于较为常见的方法, 均具有较高的诊断准确率, 但是在诊断特征上存在差异, 为了更好的进行疾病诊断, 建议使用两种检查方法相结合的形式, 以提升疾病诊断价值。

【关键词】 CT; MRI; 脊椎结核; 应用

结核病在全球范围内均属发病率较高的疾病, 其中以肺结核最为常见。骨关节结核也有一定的发病率, 其中以脊椎结核发生率最高, 约占骨关节结核的50.9%, 多见于儿童和青少年。脊椎结核可由血行播散、直接浸润和蛛网膜下腔扩散而来, 以血行播散途径最为常见。结核杆菌对脊椎的骨质造成破坏, 甚至发生坏死, 引发下肢瘫痪、脊柱畸形, 对机体损伤非常严重, 因此需及时进行疾病诊断。但是脊椎结核缺乏特异性, 临床诊断方面存在一定的困难, 因此影像学的支持非常必要, 随着医学的进步, 影像学技术也在发展, CT(计算机X线断层)检查、MRI(核磁共振成像)在临床大量开展, 提升了疾病诊断质量^[1]。本文对CT与MRI在脊椎结核诊断中的临床应用进行分析, 研究如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2020年3月-2020年12月经后期手术病理确诊的56例脊椎结核患者作为研究对象。纳入指标: 1) 患者术前均进行CT与MRI检查; 2) 均经后期手术病理等确定为脊椎结核; 3) 存在不同程度腰酸、腰痛、低热、盗汗、乏力^[2]; 排除指标: 1) 合并脊椎肿瘤; 2) 既往存在病理性的、陈旧性骨折^[3]; 3) 无完整就诊资料。基础资料如下: 男29例, 女27例, 年龄: 16-67岁, 中位年龄: (42.12±2.45)岁。

1.2 方法

实验患者均接受CT与MRI检查, 具体操作流程如下:

(1) CT检查。使用GE Optima CT660 64排螺旋CT, 基本参数为球管电压120-140KV、球管电流140-280mA、层厚3mm、层间距3mm, 常规软组织窗, 使用脊柱侧位定位片, 对病变可疑区域进行扫描, 之后进行增强扫描, 对比剂选择碘海醇(50ml: 17.5g/瓶), 100ml/次, 在图像扫描结束之后进行多平面重组、曲面重组、表面成像显示、容积显示等, 对多平面进行重建。

(2) MRI检查。使用GE HDi 1.5T MRI检测设备, 基本参数为SE序列T1W1、T2W1、STIR, 层厚5-8mm、层间距0.5-1mm, 进行轴面、矢状面、冠状面的扫描成像。之后进行增强扫描, 造影剂为钆喷酸葡胺注射液15ml: 7.04g, 获取增强扫描图像。

1.3 观察指标

对比两种检查方式准确性以及征象进行分析。

1.4 统计学处理

本研究使用的统计学软件为SPSS23.0, 计数资料表达方式 $(\bar{x} \pm s)$, 进行统计学t值检验; 计量资料表达方式n(%), 进行统计学卡方(χ^2)检验。检验差异显著的标准为 $P<0.05$ 。

2 结果

CT检查与MRI检查在椎体、椎旁肿块、脓肿诊断准确率方面对比无差异, $P>0.05$; CT检查死骨钙化准确率高于MRI检查, MRI检查硬膜外以及椎孔侵犯、韧带下扩散准确率高于

CT检查, $P<0.05$, 详见表1。

表1 对比两种检查方式准确性[n(%)]

组别	椎体、椎间盘病变	椎旁肿块、脓肿	硬膜外、椎孔侵犯	韧带下扩散	死骨钙化
CT检查 (n=56)	56 (100.00)	48 (85.71)	8 (14.29)	2 (3.57)	41 (73.21)
MRI检查 (n=56)	56 (100.00)	47 (83.93)	24 (43.86)	32 (57.14)	3 (5.36)
χ^2	0.000	0.069	11.200	38.009	54.054
P	1.000	0.792	0.001	0.000	0.000

3 讨论

脊椎结核多继发于肺结核, 结核菌经过血流、淋巴管、纵隔淋巴结等蔓延至脊柱, 对脊柱造成较大的破坏。该病临床典型性不足, 影像学是疾病判断较为重要的方式。

CT检查在临床应用较为广泛, 可清晰的展示脊柱椎体、椎体附件的解剖结构, 对骨质破坏、增生的范围进行观察, 并可确定椎间盘结构是否发生破坏、消失的情况, 特别是对死骨、钙化灶的检出具有较高的准确率, 但是无法对软组织病变进行较为准确的展示, 而且对于椎间隙异常的判断不足^[4]。

MRI则可以组织内水、脂肪、蛋白质成分进行展示, 软组织的分辨率较高, 并可进行任意切面的成像, 因此对于软组织病变可进行清晰的展示, 并且可观察椎间盘、椎间隙异常的问题, 确定骨髓水肿、韧带下扩散的病灶。但是该方法无法对钙化病灶进行较为清晰的展示^[5]。

综上所述, 脊椎结核诊断中CT与MRI均属于较为常见的方法, 均具有较高的诊断准确率, 但是在诊断特征上存在差异, 为了更好的进行疾病诊断, 建议使用两种检查方法相结合的形式, 尽早作出脊椎结核诊断, 使患者尽快得到治疗, 降低致残率。

参考文献:

- [1] 阴彦林, 杨新明, 张璞, 等. MRI与18F-FDG PET/CT在结核性脊柱炎诊断中的应用价值[J]. 医疗卫生装备, 2021, 42(4): 63-66, 71.
- [2] 宋金丽. CT与MRI在脊柱结核临床诊断中的应用价值对比[J]. 中国现代药物应用, 2021, 15(4): 60-62.
- [3] 冯忠才. 研究脊柱结核的CT与MRI影像学表现及应用价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(13): 49-50.
- [4] 徐小辉. 脊柱结核CT与MRI影像临床诊断效果比较[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(16): 61-62.

睡眠障碍经颅重复磁刺激辅助治疗的效果观察

李米艳, 易应红, 韦书秘

贵州省兴义市人民医院, 贵州 兴义 562400

【摘要】目的: 探讨睡眠障碍经颅重复磁刺激辅助治疗的效果。**方法:** 选择2020年10月至2020年12月期间本院收治的睡眠障碍40例作为研究资料, 随机抽签分组各20例, 对照组采取常规治疗, 观察组增加经颅重复磁刺激辅助治疗, 评价两组临床效果及睡眠质量。**结果:** 观察组治疗有效率95.00%显著高于对照组70.00%, $P<0.05$ 。治疗后观察组PSQI评分、SRSS评分显著低于对照组, $P<0.05$ 。**结论:** 针对睡眠障碍患者在常规治疗基础上实施经颅重复磁刺激辅助治疗可获得良好的临床效果, 促使患者睡眠质量改善, 值得推广。

【关键词】 睡眠障碍; 经颅重复磁刺激; 临床效果; 睡眠质量

睡眠障碍是指多种因素导致的睡眠量不正常以及睡眠中出现异常行为的疾病, 表现为睡眠和觉醒正常节律性交替紊乱, 继而导致日间功能损害, 影响正常生活及工作^[1]。药物治疗虽然可改善睡眠质量, 但可能引起日间困倦, 影响疗效。经颅重复磁刺激作为物理疗法, 具有无创、安全及操作简便优势, 但是否可进一步提高疗效需深入研究^[2]。为此, 本次研究对睡眠障碍经颅重复磁刺激辅助治疗的效果进行了探讨, 如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2020年10月至2020年12月期间本院收治的睡眠障碍40例作为研究资料, 随机抽签分组各20例, 符合《中国精神障碍分类与诊断标准第3版》相关标准, 睡眠时间 <5 h, 匹兹堡睡眠质量指数量表(PAQI)评分 ≥ 7 ^[3]。对照组年龄25-75岁, 平均为(42.28±4.54)岁, 男12例, 女8例; 观察组年龄25-76岁, 平均为(42.19±4.22)岁, 男13例, 女7例; 两组基本资料比较无统计学意义, $P>0.05$ 。排除由疼痛、发热、咳嗽、手术及外界环境干扰等因素引起失眠患者、认知障碍及精神障碍患者等。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予睡眠卫生教育及心理治疗, 选择艾司唑仑片(广东台城制药股份有限公司, 国药准字H44021098)口服, 每天1次, 每次1-2mg, 连续4周。

1.2.2 观察组 上述治疗基础上增加经颅重复磁刺激辅助治疗, 选择麦Dantec公司生产的重复经颅磁刺激器治疗, 采取“8”字型线圈固定, 经左前额叶背外侧高频刺激, 10Hz-20Hz, 刺激强度初始为运动阈值的80%, 逐渐增强为100%, 连续刺激5s, 间隔40s, 单次治疗持续

30min, 每天1次, 每周5次, 共20次。

1.3 观察指标

评价两组临床效果: 痊愈为睡眠时间恢复正常, 夜间睡眠深沉, 白天精力充沛; 显效为睡眠时间增加 >3 h, 白天精力良好; 有效为睡眠时间增加 <3 h, 白天疲乏; 无效: 无明显变化或加重。治疗有效率=(痊愈率+显效率+有效率)。采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)和睡眠状况自评量表(SRSS)评价睡眠质量, 均为分数越高, 睡眠障碍越严重。

1.4 统计学处理

采用SPSS22.0分析, 计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, t检验, 计数资料采用(%)表示, 卡方检验, $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

分析表1可知, 观察组治疗有效率95.00%显著高于对照组70.00%, $P<0.05$ 。

表1 两组治疗效果比较(%)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	治疗有效率
观察组	20	8 (40.00)	6 (30.00)	5 (25.00)	1 (5.00)	19 (95.00)
对照组	20	5 (25.00)	5 (25.00)	4 (20.00)	6 (30.00)	14 (70.00)
χ^2	—	—	—	—	—	4.329
P	—	—	—	—	—	0.037