

感染性椎间盘炎的 MRI 诊断及临床综合治疗

郭炳伦

(商丘市第一人民医院 MRI 室, 河南 商丘 476100)

摘要 目的: 探讨感染性椎间盘炎的 MRI 诊断价值及临床综合治疗。方法: 搜集经 MRI 诊断, 临床或手术病理证实的感染性椎间盘炎 20 例进行回顾性分析。全部病例均采用美国 GE signa conuro 0.5T 超导 MR 扫描仪检查, 常规 SE 序列, 矢状位, T₁WI, T₂WI。8 例采用钆喷酸葡甲胺(Gd-DTPA)增强扫描。20 例感染性椎间盘炎患者中有 25 个椎间盘感染, 其中单纯腰椎间盘感染 17 例, 腰骶椎椎间盘同时感染 3 例。将 20 例患者随机分为治疗组和对照组, 治疗组急性期采用大剂量抗生素冲击疗法并内服活血化瘀, 消炎补肾, 通络止痛等中药; 慢性期采用中药熏洗, 超短波理疗及远红外线热疗等。对照组急性期采用常规剂量抗生素治疗, 慢性期采用理疗等方法。结果: ①MRI 结果: 急性期 14 例, MRI 表现为病变椎间盘, 边缘模糊, 呈略长 T₁、长 T₂ 信号。部分椎间盘破坏或碎裂, 相邻椎体及软组织受累亦呈略长 T₁、T₂ 信号。慢性期 6 例, MRI 表现为病变椎间盘变薄或消失, 呈混杂长 T₁, 混杂长 T₂ 信号, 周围组织不同程度受累。②治疗组结果: 急性期 7 例, 保守治疗痊愈 6 例, 手术治疗痊愈 1 例。慢性期 3 例, 痊愈 2 例, 1 例遗留慢性腰痛症状。③对照组结果: 急性期 7 例, 保守治疗痊愈 3 例, 手术治疗痊愈 4 例。慢性期 3 例, 痊愈 1 例, 无效 2 例(改用综合治疗方法后痊愈)。结论: MRI 对感染性椎间盘炎的诊断及监测治疗效果有重要价值; 对感染性椎间盘炎临床应根据分期采用综合治疗。

关键词 感染性椎间盘炎; MRI 诊断; 中草药; 抗生素

MRI diagnosis and clinical comprehensive treatment for infected intervertebral disc GUO Bing-lun. Department of MRI, the First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476100, Henan, China

Abstract Objective: To explore MRI diagnostic value and clinical comprehensive treatment for infected intervertebral disc. **Methods:** Twenty patients of infected intervertebral disc finally diagnosed by MRI and operative pathology were retrospective analyzed. All the patients were scanned with regular SE sequence at sagittal plane, in T₁WI and T₂WI series of MRI (GE signa conuro 0.5 T superconduction MRI computer), of them, scanning was enhanced with Gd-DTPA in 8 cases. 25 intervertebral discs were infected in the 20 patients (17 cases had infection of simple lumbar intervertebral discs and 3 cases had co-infection of lumbosacral vertebrae). All the 20 patients were randomly divided into treatment group and control group. In the treatment group, the 7 acute cases were treated with large dose of antibiotic and peroral traditional Chinese medicine and the 3 chronic cases were treated by fumigation and lotion with traditional Chinese herbs and physical therapy. In the control group, 7 acute cases were treated with routine dosage antibiotic and the 3 chronic cases were treated with physical methods. **Results:** (1) MRI results: In the 14 acute cases, the border of intervertebral discs were unclear on MR imaging, which appeared slight long T₁ and long T₂ signal. A few intervertebral discs were destructed or broken. The adjacent vertebral body and soft tissue were involved, their signals were slight long T₁, long T₂ as well. In the 6 chronic cases, intervertebral discs were thinner or disappeared on MR imaging, which exhibited as complex long T₁ and T₂ signal. Peripheral tissues were involved at different degrees. (2) In the treatment group, 7 acute patients were completely cured (6 cases with conservative treatment and 1 case with surgery); of 3 chronic patients, 2 cases were completely cured, 1 case still remained lumbago. (3) In the control group, 7 acute patients were completely cured (3 cases with conservative treatment and 4 cases with surgery); of 3 chronic patients, 1 case was completely cured, 2 cases were ineffective after comprehensive

treatment). **Conclusion:** MRI is valuable for the diagnosis and clinical evaluation of infected intervertebral disc. Comprehensive treatment should be applied to infected intervertebral disc according to different pathological stages

Key words Infecting vertebra disc; MRI diagnosis; Drugs, Chinese herbal; Antibiotic

随着脊柱手术及介入治疗的增多, 感染性椎间盘炎的发病率呈逐年增多趋势。搜集经临床及手术病理证实的感染性椎间盘炎 20 例进行回顾性分析, 旨在探讨 MRI 对感染性椎间盘炎的诊断价值及临床综合治疗的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 20 例中男 12 例, 女 8 例; 年龄 8~72 岁, 平均 36 岁。9 例有外科手术史, 5 例有椎间盘穿刺抽吸史, 4 例有椎间盘镜检查及治疗史, 2 例病因不明。

1.2 临床表现 全部病例均表现为不同程度的腰腿痛及发热, 白细胞计数升高, 血沉增快。本组共发现 25 个椎间盘感染, 其中单纯腰椎间盘感染 17 例, 计 18 个椎间盘, 腰骶椎椎间盘同时感染 3 例, 计 7 个椎间盘。其发病部位 L_{4,5} 10 个, L_{3,4} 8 个, L_{2,3,4} 个, L₅S₁ 3 个, 其中 L_{4,5} 及 L₅S₁ 两个椎间盘同时受累 3 例。

1.3 MRI 检查 本组均采用美国 GE signa contruo 0.5T 超导 MR 扫描仪检查, 常规 SE 序列, 矢状位和轴位, T₁WI, T₂WI, FSEIR 序列。8 例采用钆喷酸葡甲胺(Gd-DTPA)增强扫描, 剂量 0.1 mmol/kg。

1.4 治疗方法 将 20 例患者随机分为综合治疗组(治疗组) 10 例和传统治疗组(对照组) 10 例。治疗组急性期(7 例)采用大剂量广谱抗生素并加用适量激素的冲击疗法: 青霉素 6.4×10⁴ U 加入 500 ml 生理盐水中静脉点滴, 每日 2 次; 甲硝唑 250 ml 静脉点滴, 每日 1 次。同时内服活血化瘀, 消炎补肾, 扶正固本, 通络止痛等中药: 当归 10 g、黄柏 9 g、鸡血藤 30 g、牛膝 15 g、赤芍药 15 g、川芎 10 g、炮山甲 10 g、生大黄 10 g、栀子 10 g、金银花 30 g、乳香 10 g、没药 10 g、甘草 10 g。并依病情随症加减用药。热毒盛者加黄芩 9 g、蒲公英 30 g; 病久体虚者加党参 15 g、黄芪 30 g, 每日 1 剂, 水煎早晚分 2 次服。有脓肿形成时及早切开引流, 并用抗生素冲洗。慢性期(3 例)采用中西医结合的综合治疗方法, 除内服上述中药外, 还采用中药薰洗、超短波理疗及远红外线热疗等, 并结合有效抗生素应用。对照组急性期(7 例)采用常规剂量抗生素静脉点滴, 慢性期(3 例)采用理疗等方

法。

2 结果

2.1 MRI 检查结果

2.1.1 椎间盘表现 25 个椎间盘有 23 个失去正常形态及信号, 呈不同程度的肿胀增厚, 边界模糊, 部分病变椎间盘表现为破坏、碎裂或消失, 2 个椎间盘变化不明显。T₁WI: 22 个椎间盘呈略长 T₁ 信号, 3 个椎间盘呈等 T₁ 信号。T₂WI: 23 个椎间盘呈长 T₂ 高信号, 2 个椎间盘呈短 T₂ 低信号。8 例行 Gd-DTPA 增强扫描, 7 例椎间盘呈结节状强化或条状强化, 1 例明显无强化。

2.1.2 椎体及软组织表现 25 个病变椎间盘邻近的软骨椎板及椎体松质骨均可见不同程度的受累破坏, 22 个呈长 T₁, 长 T₂ 信号, 边缘模糊, 3 个呈混杂长 T₁, 混杂长 T₂ 信号。Gd-DTPA 增强扫描受累椎体病变区显著强化。椎体形态无明显改变。12 例感染椎间盘周围软组织肿胀增厚, 横断面呈环绕椎体的软组织肿块影, T₁WI 呈等或略低信号, T₂WI 呈高信号, Gd-DTPA 增强呈轻-中度强化。4 例累及硬膜外间隙, 局部脊膜囊受压移位。

2.2 临床治疗结果

2.2.1 治疗组 急性期 7 例: 4 例治疗 1~2 周后症状消失; 2 例治疗 2~3 周后症状消失, 复查 MRI, 病变处异常信号消失; 1 例保守治疗无效, MRI 提示脓肿形成, 行手术清除局部坏死组织及脓液等, 并反复冲洗及引流, 直至痊愈。慢性期 3 例: 2 例痊愈, 1 例遗留慢性腰痛等症状, X 线片示椎体融合。

2.2.2 对照组 急性期 7 例: 1 例治疗 1~2 周后症状消失; 2 例治疗 2~3 周后症状消失; 4 例治疗无效, MRI 提示脓肿形成, 行手术清除局部坏死组织及脓液等方法治疗后痊愈。慢性期 3 例: 有效 1 例, 无效 2 例, 改用综合治疗方法后痊愈。

3 讨论

3.1 椎间盘炎的病因及临床表现 成人发生血源性椎间盘炎的概率较小, 主要是在接受腰椎穿刺, 椎间盘造影, 镜检, 抽吸, 切除及椎间盘手术后的医源性感染, 其病因可能与下列因素有关^[1]: ①椎间盘局部血运差, 不易愈合; ②未严格执行无菌操作技术引起细菌感染;

③操作粗暴或术式不当,术中椎间盘及相邻结构破坏较多或术中出血过多,尤其是椎间盘内操作过多会产生过多的椎间盘碎屑及积血,增加了感染的机会;④患者全身情况差,或伴有糖尿病之类疾病等。临床表现为剧烈腰痛,其疼痛程度和疼痛面积超过治疗前,轻微震动可诱发,局部有明显触痛或压痛,其原因可能是由于椎体周围韧带的严密封闭,炎性物质及病灶内高压不能向周围扩散,使脊神经根受到强烈的高压及炎性刺激,致使所支配的肌肉痛挛性收缩引起剧痛^[2]。部分病例伴有体温及白细胞升高,血沉加快等。有学者认为,椎间盘炎多发生于腰椎,主要继发于椎间盘手术或穿刺后^[3]。本组资料显示,感染性椎间盘炎多发生在腰椎,与文献报告相同,多继发于椎间盘突出的手术后或椎间盘的切割,抽吸等介入治疗后,少数病例继发于椎间盘溶核术后,是否与溶核药物有关,有待进一步探讨。

3.2 感染性椎间盘炎的 MRI 诊断及临床综合治疗

MRI 具有较高的组织分辨率和多轴位成像的优点,不仅能全面显示感染性椎间盘炎的病理改变特征,还能清晰地反映椎间盘周围诸结构的形态和信号变化,是诊断感染性椎间盘炎的首选方法。病变椎间盘及相邻椎体和(或)软组织略长 T₁、长 T₂ 异常

信号是感染性椎间盘炎的 MRI 表现, FSEIR 序列和增强扫描有助于诊断和鉴别诊断。对于感染性椎间盘炎的治疗,有学者认为,首先应进行保守治疗,手术适应证有短期保守治疗无效,感染中毒症状重,或伴有高热及影像学显示局部脓液扩散到椎间隙外导致硬膜囊受压^[1]。李现林等^[4]认为,本病为术后瘀血内蓄,经络不通所致,在运用抗生索的同时,配合应用中药,可起到减轻疼痛,缩短疗程,全身调整,促进痊愈的作用。作者认为,对于感染性椎间盘炎应根据影像学表现及临床分期进行综合治疗。急性期采用大剂量有效抗生素及适量激素的冲击疗法效果较好,有脓肿形成时应及早切开引流并用抗生素反复冲洗,可缩短病程,减少并发症。慢性期采用中西医结合的综合治疗方法有助于患者的早日康复。

参考文献

- 1 臧晓方,王丽玲,周勇,等. 腰椎间盘突出术后椎间盘炎的临床分期及其预防. 实用预防医学杂志, 2003, 10(3): 336-338.
- 2 崔建岭,刘玉杰,杨汉雄,等. 椎间盘炎(附 43 例分析). 临床放射学杂志, 1996, 15(5): 300-303.
- 3 吉金钟. 术后椎间盘炎的 MRI 诊断(附 15 例分析). 临床放射学杂志, 2002, 21(5): 369-372.
- 4 李现林,李爱英,王韬. 中西医结合治疗腰椎间盘炎 11 例报告. 中医正骨, 2001, 13(6): 36.

(收稿日期: 2004-10-28 本文编辑: 连智华)

骨伤科教学 VCD 出版信息

最新出版的 VCD: 外固定架在创伤骨科的应用 48 髋关节置换术 48 先天性髋脱位 48 骨盆骨折 48 夹板固定 48 腰椎间盘突出症的手法治疗 48 牵引疗法 48 骨伤科功能锻炼 48 骨伤科常用临床检查方法 48 内科常见病症的推拿治疗 48 常见肩部伤筋的推拿治疗 38 常见腰腿痛的推拿治疗 48 推拿手法治疗颈椎病 48 膝部伤筋的推拿治疗 48 腕部伤筋的推拿治疗 48 推拿练功之少林功 48 推拿练功之易筋经 48 骨关节疾病的影像诊断 48 中风的康复治疗 48 拔罐法 48 腧穴疗法 48 小儿常见病的推拿治疗 38 家庭小儿保健按摩 38 足部按摩 48 经外奇穴的部位与临床应用 38 颈椎病的诊断与治疗 48 理筋手法 48 坐骨神经痛的中医治疗 48 中老年人自我保健按摩 48 胫骨骨折内固定术 38 股骨骨折绞锁髓内钉固定术 48 脊柱相关疾病的手法治疗 48 多发性骨髓瘤 48 骨骼系统放射性核素检查 48 脊柱与四肢体格检查 38 骨科常用护理技术操作 48 运动系统解剖(骨、关节) 48 中华医学音像版 VCD: 中国骨伤学(1-15 辑) (1) 中国骨伤学发展史 50 (2) 骨伤总论 50 (3) 上肢骨折(一) 50 (4) 上肢骨折(二) 50 (5) 下肢骨折(一) 50 (6) 下肢骨折(二) 50 (7) 躯干骨折 50 (8) 脱位 50 (9) 伤筋总论 50 (10) 伤筋手法疗法 50 (11) 练功疗法 50 (12) 上肢伤筋 50 (13) 下肢伤筋 50 (14) 颈部伤筋 50 (15) 腰部伤筋 50 中医名家整复手法荟萃(1) 河南正骨 50 (2) 杨天鹏理筋手法 50 (3) 石氏伤科 50. 骨折的现场急救 40. 学按摩(2片) 80. 儿科推拿疗法 50. 小儿推拿常用法和穴位 50. 内科常见慢性病的推拿治疗 50. 实用推拿手法 50. 双针刺法及胡兴立推拿经验 50. 头颈部疾病按摩基本手法 40. 李墨林先生按摩手法 50. 腰小关节紊乱、腰椎间盘突出症 40. 急性腰扭伤 40. 骨关节损伤治疗手法 40. 脊柱损伤性疾病整治手法 50. 漏肩风的防治 40. 理筋手法疗法 50. 牵引技术 50. 多方位整脊疗法 50. 软组织损伤特殊试验 50. 椎间盘突出症的治疗 50. 骨伤科外用药的配置与应用 50. 外洗药在骨伤科临床应用 50. 骨关节炎治疗新进展(附导读一册) 80. 骨科无衬垫石膏技术 50. 骨质疏松及其骨折的治疗 60.

邮购办法: 以上片名后数字为定价(元), 免收邮费, 一次购 100 元以上 9 折优惠, 200 元以上 8 折优惠。片名如写不下请来函、短信(10601081156978)或电话告知。汇款地址: 北京 100050 信箱三分箱医林书店收, 邮编: 100050。电话(传真): 010-89590266。联系人: 赵洁。备有新书及千余种光盘目录, 来函、电话、短信或电子邮件索取即寄, 本店电子信箱: yilinsd@sohu.com