

经验交流

MRI成像和椎管造影对腰椎病诊断的比较研究

中国中医研究院骨伤科研究所(100700) 李俊杰 张长江

近年来,磁共振(MRI)成像技术在脊柱疾病的诊断方面,越来越多得到应用,从而使腰椎间盘突出症及椎管狭窄症等疾病的诊断更为全面和精确。我所自1989年1月至1990年12月期间,经临床诊断为“腰椎间盘突出症或椎管狭窄症”而采取手术治疗的病人,共有93例。从中选取病历齐全,而术前经椎管造影或MRI成像检查的64例进行比较分析,以评价MRI成像、椎管造影对“腰椎间盘突出症或椎管狭窄症”的诊断价值。

一般资料:

男36例,女28例;年龄自24~64岁,平均年龄44.5岁;病程半个月~23年不等,平均病程3年4个月。术前经MRI成像检查者30例。术前经椎管造影检查者34例,其中经MRI成像和椎管造影双重检查者19例。

临床诊断:根据临床症状、体征、X线片初步诊断:(1)腰椎间盘突出症46例。(2)椎管狭窄12例,椎管狭窄合并腰椎间盘突出症6例。

椎管造影检查:采用低分子碘水溶液OmniPaque或AmniPaque造影剂。

MRI成像检查:Siemens磁共振扫描机。

手术所见与术后诊断:(1)手术定位:根据椎管造影或MRI成像结合临床症状、体征决定。(2)手术方法的选择:①对于腰椎间盘突出症:根据突出物的大小、部位、中央或偏一侧等,采取椎板开窗,或半(全)椎板切开行椎间盘摘除术。②椎管狭窄症:根据病变部位,结合术中所见行椎板减压及神经根管减压术。③椎管狭窄合并间盘突出。根据狭窄类型和间盘突出的部位及术中情况决定。(3)术后诊断:根据术中所见的病理结果所

作出的正确诊断。64例中:①腰椎间盘突出症31例:其中中央型突出6例;侧方型突出25例。②椎管狭窄症12例;其中中央型狭窄9例;侧隐窝狭窄1例;中央合并侧隐窝狭窄2例。③椎管狭窄合并间盘突出21例:其中中央型狭窄合并间盘突出9例;侧隐窝狭窄合并间盘突出12例。

结果及比较:

将术前作过MRI成像和椎管造影检查的19例病例的两项结果和术后诊断分别比较,见表,证明MRI成像在对腰椎间盘突出症的诊断方面没有重要差别。但对椎管狭窄症的诊断方面,MRI成像同椎管造影检查有显著差别。MRI成像对椎管狭窄的诊断率较低。

表

诊断类型	例数(术后诊断)	MRI成像符合率	椎管造影符合率
腰椎间盘突出症	13例	12例(92.3%)	13例(100%)
椎管狭窄症	11例	3例(27.27%)	8例(72.73%)

注:其中腰椎间盘突出合并椎管狭窄5例

讨论:

MRI成像技术对脊椎疾病的诊断方面具有很多优点。

有人统计:MRI成像在鉴别髓核脱出与其它形式的椎间盘脱出的敏感性为89%,特异性为82%,准确率为85%。

另一方面,MRI成像所提出的诊断与临床手术所发现的病理有时不一致,考虑可能有以下因素。①扫描技术方法和阅片水平。②MRI成像不能准确显示原发性骨质改变,如椎间关节面的病变及椎管狭窄,包括侧隐窝狭窄。本文图表对比结果显示这方面问题。

MRI成像对椎管狭窄方面诊断正确率差。③皮质骨骨赘信号弱，对椎间盘及后纵韧带钙化显示不清。④MRI成像横断面显示不清。⑤有人提出MRI成像是对于椎管各组织结构影像学记录或真实成象，对其致痛和抗痛的代偿性脊柱生物力学因素，不能确切描述。临床只能做为一个重要指标。

本文中一例病人，李××，男，25岁，腰痛4年，左下肢痛1年，以L4-5间盘突出收入院。90年9月25日检查。MRI成像号(3095)：结果未见任何异常信号，当时透视下观察未发现间盘突出，以后症状一直没有变化，10月17日行椎管造影检查，No.26041，造影剂L4-5完全梗阻，印象：L4-5间盘突出合并椎管狭窄。术后诊断同造影结果，且以椎管狭窄为主。

另一例诊断为腰椎间盘突出症，但术中未发现间盘突出，只存在严重的椎管狭窄。

MRI成像和椎管造影比较：

从表中看出，本研究对腰椎间盘突出症的

诊断率：MRI为92.3%。椎管造影为100%。虽有差别、但不显著。且二项检查均能在术前很好的显示间盘突出。而MRI成像更能直观显示突出物的大小、形状；以及硬膜囊受压的程度。在对腰椎管狭窄的诊断方面：MRI成像符合率27.27%，椎管造影符合率为72.73%。说明在对腰椎管狭窄的诊断方面，二者均有缺陷。尤且MRI成像诊断率差。正如前所述，MRI尚有缺陷，不能很好显示椎间关节面病变的椎管狭窄，且对间盘钙化，后纵韧带钙化显示不清。同时也可看出椎管造影，在诊断椎管狭窄方面虽较MRI成像诊断率高，但亦欠完善，不能完全显示椎管狭窄的情况。

通过本组研究表明：尽管MRI成像是一种优秀的检查方法、但在某些方面仍有局限性。对于某些临床上有症状，体征而经MRI检查无异常或不够明确的病人。行椎管造影检查是有益的。对于基层医院来看，MRI检查尚不能普及。故椎管造影检查是可取的。

罕见足舟骨骨折并脱位一例报告

广西桂平县中医院骨伤科(537200) 马树泉

足舟骨骨折并脱位在临床上较为少见，本院自1975年以来共治疗各种骨折35107例，仅发现一例足舟骨骨折并脱位。现报告如下：

黄××，男，37岁，患者自屋顶不慎跌下，右前足底部踩在一块石头边上，石块翻转致使足部强力背屈，因左足站不稳，身体向右后侧方向跌下沟里，使右足极度跖屈。伤后足部弯曲畸形，肿胀疼痛和皮下出血斑。X线片示：右足舟骨横断型骨折并脱位。

治疗方法：取仰卧位，右膝屈曲，在坐骨神经麻醉下行手法复位，一助手固定踝部握住足跟，另一助手握住前足5趾牵引，使距骨与楔骨间隙增大，将足极度跖屈、外翻。术者双手拇指用力推挤按压和回旋手法纠正骨折旋转移位，右手拇指推挤骨折块纠正侧方移位，余指向上用力提，两拇指向下压，上下提压数次。手法复位后作局部按摩和施行分筋、理筋

手法，纠正肌腱移位，外敷接骨膏，松缠数层绷带，在足舟骨处放一只抱骨垫(前侧薄足底侧厚)，纠正足弓的解剖关系，用矫形夹板稍内翻、背屈外固定。术后照片检查右足舟骨解剖复位。治疗期间禁止下地活动。住院36天骨折达临床愈合出院。6个月后复查，骨折已骨性愈合，无临床症状，功能正常。

讨论

这种病例在临床上少见。手法复位上难度也较大。本例足舟骨骨折并脱位手法复位成功，是在整复前充分研究手法复位方法和外固定，注意到局部软组织牵拉，第二、三楔骨向后内推挤和胫后肌的牵拉可能会发生移位。因而，外固定材料要用毛竹夹板，矫正足外形的弧度，将脚掌前屈稍内翻位固定，无发生骨折再移位。