

# 膝关节半月板损伤的MRI诊断

归云荣<sup>1</sup> 归俊<sup>1</sup> 芦苇<sup>1</sup> 马春艳<sup>1</sup> 陆茂德<sup>2</sup> 黄粹业<sup>2</sup> 李郁享<sup>2</sup> 蓝莉<sup>3</sup>

(1 广西钦州市第二人民医院 1 放射科, 2 骨科, 3 病理科, 钦州市 535000)

**【摘要】目的** 探讨MRI对膝关节半月板损伤的诊断价值。**方法** 对68例共76个损伤半月板的MRI表现与关节镜或和手术病理结果进行对照分析,以关节镜检查结果或手术病理结果作为金标准。**结果** 76个半月板损伤中,表现为I度12个、II度18个、III度38个、IV度8个。MRI对膝关节半月板撕裂诊断的准确率达97.8%。**结论** MRI对膝关节半月板损伤显现率高,对半月板撕裂的分度诊断准确可靠,还能发现多种并发症,是膝关节半月板损伤可靠的检查方法。

**【关键词】** 半月板损伤;膝关节损伤;磁共振成像

**【中图分类号】** R 445.2;R 683.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2008)05-0655-02

膝关节半月板损伤是常见疾病,多为运动不当或外伤引起。传统的X线检查、CT扫描或关节造影均难以正确地确定损伤的确切部位和分度。MRI对肌肉、肌腱、软骨等有很高的分辨率,而且有多轴位、多参数成像等优点,可无创伤性地显示半月板表面和内部结构,是诊断半月板病变的首选方法<sup>[1,2]</sup>。我们搜集68例经MRI检查诊断为膝关节半月板损伤患者与关节镜或和手术病理结果进行对照分析,以评价MRI检查对膝关节半月板损伤的诊断价值。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组68例共76个损伤的半月板,其中男42例,女26例;年龄13~70岁,平均36岁;共累及70个膝关节,其中2例双膝关节患病;左膝关节33例,右膝关节37例;有3例患者同一个膝关节的内、外侧半月板都有损伤。有外伤史51例,无明确外伤史17例。临床表现为膝部疼痛,关节肿胀、弹响、活动障碍,交锁,行走困难等。

**1.2 检查方法** 使用Siemens NOVUS 0.35T C型开放式永磁MRI扫描仪,采用关节多功能线圈,常规扫描矢状位T<sub>1</sub>WI、T<sub>2</sub>WI及冠状位T<sub>1</sub>WI,部分病例加扫T<sub>2</sub>WI脂肪抑制序列。T<sub>1</sub>WI TR/TE=414 ms/15 ms;T<sub>2</sub>WI TR/TE=2 500 ms/84 ms;T<sub>2</sub>\*WI TR/TE=600/24.4;层厚4 mm,层距2 mm。

**1.3 MRI诊断标准** 按照王仁贵对Reicher等诊断标准的改良,以内部MRI信号特征,将半月板损伤分为4度<sup>[1,3-6]</sup>。I度:半月板内部出现球状或不规则形高信号区,未达膝关节面。II度:II a高信号呈线状,可达半月板与关节囊连接处;II b半月板呈薄片状或线状低信号带,内部信号正常而以形态改变明显。III度:高信号区累及关节面,即半月板撕裂,依据高信号的形态,分为III a(线状高信号)、III b(不规则高信号)和III c(弥漫性高信号,低信号的关节面消失变得模糊不清)3个亚型。IV度:是半月板损伤最严重的一型,表现为半月板破碎成多块,正常结构部分或全部消失。I、II度信号异常为半月板退变,III、IV度为半月板撕裂。

## 2 结果

**2.1 MRI表现** 本组68例70个膝关节的140个内外侧半月

板中,MRI发现有76个半月板损伤,其中I度12个,II度18个(II a型12个,II b型6个),III度38个(III a型15个,III b型12个,III c型11个),IV度8个(见封3图1~8)。

**2.2 伴随病变** 关节腔积液51例,交叉韧带或侧副韧带损伤19例,胫骨平台纵行或撕裂性骨折3例,关节退行性骨质增生24例,胫骨上端或股骨下端及关节软骨损伤5例,半月板囊肿3例,腘窝囊肿5例,关节周围滑囊积液12例。

**2.3 MRI所见与关节镜和手术病理结果对照** 有12个MRI呈I度损伤表现的半月板关节镜检查正常。18个II度损伤表现的半月板中仅有两个关节镜显示半月板边缘撕裂。38个III度损伤表现者中有37个关节镜显示半月板撕裂,其中34个做了手术治疗。8个IV度损伤表现的半月板均作了关节镜和手术病理,半月板破碎成2块以上,与MRI所见一致。

## 3 讨论

**3.1 正常半月板的MRI表现** 内侧半月板较大呈C形,外侧半月板较小呈O形,比较活动。半月板通常分为前角、后角和体部,其横断面呈三角形,周缘厚约5 mm,内侧缘薄游离,上、下缘分别成为上、下关节面。矢状面半月板体部于2个3~4 mm层厚的层面中出现蝶形改变。在穿过前、后角部近髁间窝的矢状面可见半月板前后角分开或2个尖端相对的三角形。冠状位上前后角呈带状,而体部在冠状位上表现为一个尖端指向髁间窝的三角形低信号影,宽度不超过15 mm。因半月板由纤维软骨组成,在所有脉冲序列的MRI信号均呈均匀一致的低信号影<sup>[3,7]</sup>。

**3.2 不同类型半月板损伤的MRI表现** 膝关节是全身结构最复杂、最易受损伤的关节。半月板损伤最常见的是撕裂伤,根据病因可分为慢性退变性撕裂和急性外伤性撕裂。本组慢性退变性撕裂有30例,占44.1%;急性外伤性撕裂38例,占55.9%。前者与老龄化和慢性损伤有关;后者为运动损伤所致,多见于青年人<sup>[2,3,7,8]</sup>。(1)斜行撕裂: MRI示其高信号的方向与胫骨平台成一定角度,(2)水平撕裂: MRI示其高信号方向与胫骨平台平行;(3)桶柄状撕裂:为一种垂直方向撕裂, MRI示矢状位半月板弓形带征消失;(4)放射状撕裂: MRI示其高信号的方向与半月板的长轴方向垂直;(5)纵行撕裂: MRI示其高信号的方向与半月板的长轴方向平行;(6)复合撕

## 参 考 文 献

- [1] 王仁贵,高玉洁,蒋学祥,等. 膝关节半月板损伤的 MRI 诊断 [J]. 中华放射学杂志,1997,31(7):459-462.
- [2] 郭会利,张敏,李树新,等. 膝关节半月板及其损伤的 MRI 研究 [J]. 实用放射学杂志,2003,19(6):527-530.
- [3] 莫贻娟. 膝关节镜下射频汽化仪治疗半月板损伤的手术配合 [J]. 微创医学,2006,1(4):333-334.
- [4] Quinn SF, Brown TR, Szumowski J. Menisci of the knee; Radial MR imaging correlated with Arthroscopy in 259 patients [J]. Radiology, 1992,185(1):577-578.
- [5] Stoller DW, Meniscal Tear: pathological correlation with MR imaging [J]. Radiology, 1987,163(5):452-453.
- [6] 马周鹏,朱建忠,毛旭道. 低场强 MR GET<sub>2</sub>\* WI 对膝关节半月板损伤的诊断价值 [J]. 实用放射学杂志,2007,23(7):929-932.
- [7] 曾飞雁,吴晓鸣. MRI 对膝关节半月板撕裂类型的诊断价值分析 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2007,5(2):42-43.
- [8] 王军,王旭荣,王晨光,等. 膝关节骨挫伤的 MRI 表现及愈合时间的观察 [J]. 实用放射学杂志,2007,23(3):358-361.
- [9] 徐爱德,徐文坚,刘吉华. 骨关节 CT 和 MRI 诊断学 [M]. 济南: 山东科学技术出版社,2003,476-485.
- [10] 龚美琳,陈爽,冯晓源,等. MRI 不同序列在膝关节骨损伤的应用 [J]. 放射学实践,2007,22(10):1079-1082.
- [11] 范宁,黄德征,金先跃,等. 关节镜下等离子刀治疗半月板损伤 32 例 [J]. 广西医学,2007,29(6):907-908.

(收稿日期:2008-02-18 修回日期:2008-03-15)

## 健康教育对乳腺癌术后生活质量的影响

岑小浴 李赛梅 李珍 零春风

(广西民族医院普外科,南宁市 530001)

**【摘要】** 目的 探讨健康教育对乳腺癌手术患者生活质量的影响。方法 将46例行乳腺癌手术的住院患者随机分为观察组和对照组各23例,对照组采用常规治疗护理,观察组在此基础上同步实施个体化健康教育(包括家属)。两组均在出院前、出院后1、3个月发放乳腺癌术后患者生活质量问卷,在出院前发放护理工作满意度调查表进行调查。结果 观察组总体生活质量明显高于对照组( $P < 0.05$ ),护理工作满意度显著优于对照组( $P < 0.01$ )。结论 健康教育可以促进乳腺癌术后患肢功能康复,能有效减轻患者的心理压力,提高生活质量。

**【关键词】** 健康教育;乳腺癌;生活质量

**【中图分类号】** R 473.73;R 737.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2008)05-0656-03

乳腺癌是严重危害妇女健康的恶性肿瘤,在我国其发病率呈现不断上升的趋势,每年以3%~4%的速度递增,发病日趋年轻化<sup>[1]</sup>。乳腺癌整个疾病的治疗过程较长,患者将经历手术、化疗、放疗和面临复发的可能。由于手术破坏了形体,且术后治疗的毒副作用使患者经历生理和心理的双重障碍,严重影响她们的生活,因此术后的健康教育对乳腺癌患者显得尤为重要。本文旨在探讨健康教育对乳腺癌术后患者生活质量的影响,从而帮助和指导护士为乳腺癌手术患者提供最佳的健康教育,提高其生活质量,现报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 2005年1月至2006年12月在我院行乳腺癌根治术的患者46例,年龄30~72岁,随机分为观察组和对照组各23例,两组患者在年龄、文化程度及对病情了解程度、肿瘤分期、手术方式差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

#### 1.2 方法

1.2.1 健康教育方法:对照组进行一般护理指导;观察组评估患者不同阶段的健康需求、心理状况等制定出具体的符合患者要求的教育计划,对患者及其家属进行一对一的随机健