

月板与外侧半月板的前角,在 Hoffa 氏脂肪垫贴近外侧半月板前角处呈带状低信号,颇似斜行的半月板损伤的 MRI 征象,应结合临床加以鉴别,在矢状面膝横韧带近外侧半月板前角处呈彗星尾状,据此征象可以排除 II 度撕裂。③半月板股骨韧带。④冠状韧带。⑤半月板周边的脂肪滑膜组织和血管结构(如外侧膝下动脉)以及与关节囊之间的上下隐窝等。外下膝动脉近端支与膝横韧带并行,在近外侧半月板前角处也颇似半月板撕裂,称为“假撕裂征”,应注意辨认。在连续的 T₁WI 上识别韧带的解剖走行有助于鉴别正常韧带和半月板撕裂。

半月板损伤后愈合瘢痕:正常半月板外侧周边约有 1/3 部分有血液供应,撕裂伤后可能愈合,愈合后形成纤维血管瘢痕时在 MRI 上可呈永久性异常表现,本组 1 例即为此种情况,经追问病史及术中直视证实。

部分容积效应导致的假象:常规 MRI 成像过程中,当扫描层面较厚或病变较小又骑跨于层面之间,周围高信号组织掩盖小的病变或出现假影,这称为部分容积效应。受部分容积效应的影响,MR 扫描有间隔,小的撕裂会被漏掉。但是关节镜对小的撕裂通过挤压和利用手术探钩时可以诊断。随着设备的改变和 MRI 技术的发展,不久将会出现超薄层、无间隔、高质量的半月板 MRI 影像。采用 4 mm 层厚扫描参数可提高诊断率。本组 4 例即因为 5 mm 厚层面所产生的部分容积效应而未诊断为外侧半月板后角“撕裂”,经

手术证实为假阴性结果。在临床工作中,使用膝关节表面线圈冠状位扫描,可减少此类结果。

本研究表明, MRI 对诊断半月板损伤具有很高的价值,是目前诊断半月板损伤的最佳影像技术。MRI 信号表现为 I 级、II 级时在关节镜检查时可正常,所以 MRI 诊断半月板早期退变有很重要的价值,而关节镜检查为最终确诊半月板损伤提供了清晰的镜像和依据, MRI 也无法代替关节镜的治疗作用。因此两者相互补充才能产生更好的诊断和治疗效果,是骨科和影像学今后诊断、治疗半月板损伤的发展方向^[3-5]。

参考文献:

- [1] Fischer SP, Fox JM, del Pizzo W, et al. Accuracy of diagnosis from magnetic resonance imaging of the knee[J]. J Bone Joint Surg, 1991, 72(1): 2-10.
- [2] Imhoff A, Buess E, Hodler J, et al. Comparison between magnetic resonance imaging and arthroscopy for the diagnosis of knee meniscal lesion[J]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot, 1997, 83(3): 229-236.
- [3] Boyd KT, Myers PT. Meniscus preservation, rationale, repair techniques and results[J]. Knee, 2003, 10(1): 1-11.
- [4] Mccauley TR, Jee WH, Gallouway Mt, et al. Grade 2c signal in the meniscus (correction of meniscus) on MR imaging of the knee[J]. AJR, 2002, 179(3): 645-648.
- [5] Macarini L, Murrone M, Marini S, et al. MR in the study of knee cartilage pathologies: influence of location and grade on the effectiveness of the method[J]. Radiol Med, 2003, 105(4): 296-307.

(收稿日期: 2003-10-08 修回日期: 2004-01-08)

• 外刊摘要 •

严重急性呼吸综合征(SARS): 放射学评价与临床结果测量

Ooi CGC, Khong PL, Ho JCM, et al

目的: 评价严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrom, SARS)患者胸片、供氧及治疗反应间的关系。方法: 40 例 SARS 患者, 其中男女各 20 例, 年龄 25~82 岁, 平均 41.5 岁。每天行胸片检查并依据双肺受累的百分比进行评分, 检查天数 14~38 d, 平均 20 d。症状与治疗的时间、确定从入院到治疗及入院到放射学评分达到最大值的时间。记录每日的氧饱和度及供氧包括机械辅助通气。治疗反应定为好、一般、差三等级。记录入院时及放射学评分达到最大值时 X 线片上的阴影模式。放射学和临床参数与供氧和治疗反应的相关差异分别采用 Mann-Whitney 检验和 Kruskal-Wallis 检验进行评价。结果: 放射学评分最大值越大, 氧饱和度越低, 治疗到最大放射学评分的时间越长, 最大放射学评分时弥散的实变影与供氧有关 ($P < 0.01$)。影响治疗反应的参数是从症状出现到治疗的时间 ($P = 0.003$), 从入院到治疗的时间 ($P < 0.001$), 从治疗到最大

放射学评分的时间 ($P = 0.001$), 最大放射学评分 ($P = 0.009$), 最大放射学评分时的氧饱和度 ($P = 0.13$), 以及治疗的放射学评分 ($P = 0.03$)。疗效一般的患者入院与治疗间的时间短于疗效好的患者 ($P < 0.001$) 及疗效差的患者 ($P = 0.002$), 其症状与治疗间的时间也短于疗效好的患者 ($P < 0.001$), 治疗的放射学评分也低于后者 ($P = 0.012$)。治疗反应为好、一般、差的患者中分别有 82%、36%、33% 在治疗后 4 天内放射学评分达到最大值 ($P = 0.008$)。入院时及放射学评分达到最大值时 X 线片上的阴影模式均不影响疗效。结论: 放射学参数、供氧及治疗反应间有显著性的关系, 这种关系对于 SARS 的治疗有临床意义。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 潘初译 王承缘校
摘自 Radiology, 2003, 229(2): 500-506.