

A 超诊断膝关节半月板损伤 102 例

湖北省公安县血防所(434300) 邓声华

笔者从 1974 年 9 月~1990 年 5 月使用 A 超检查怀疑半月板损伤, 诊断与手术符合率达 99% 以上, 介绍如下。

临床资料

本组 102 例中男 63 例, 女 39 例; 年龄最大 41 岁, 最小 17 岁; 患者一般膝关节长期或间断疼痛, 久治不愈, 其主要特征有: 上阶梯疼痛轻微, 下阶梯疼痛剧烈; 一般不活动无痛感, 行走时关节功能障碍疼痛明显; 有时不能迈步突然跌倒。

超声波检查

1. 应用武汉 JTC-4.5 型超声波探测仪, 单探头反射式, 扫描时间 1:1, 液体石蜡为其接触剂。

2. 检查方法: 患者取坐立位, 膝关节屈曲 90° ~ 120° , 将探头放于两膝关节相当半月板前角处, 在前角探查方向与前后角连线平行, 并根据需要作必要的倾斜和扫描。

3. 诊断标准:

(1) 正常波型特点: 分前角探查和后角探查, 后角探查容易出现杂乱波, 影响辨认, 没有采用。前角探查: A 波 - 在始波之后约 1~1.5cm, 为半月板前角反射波; m 波 - 为半月板内缘弯曲部分或后角前缘的反射波, 均在始波之后约 3cm 处; p 波 - 在发始波之后约 4~5cm 处, 为半月板后角及关节囊之间的界面反射波, 此波明显而稳定, 是检查半月板的重要标志; u 波 - 紧接 p 波之后, 有搏动现象, 为屈动脉反射波(见图 1.5)

(2) 异常波型分析: 一般半月板前角轻或重度损伤, A 波后 m 波前可见多个中小波或杂乱中高波(见图

2.6)。后角轻或重度损伤, m 波后 P 波前可见多个中小波或杂乱中高波(见图 3.7)。前后角均轻或重度损伤, m 波前和 m 波后均可见多个中小波或杂乱中高波(见图 4.8)。以上轻、重二种半月板损伤, p 波(出波)大致有饱和、欠饱和、多峰、杂乱等不同类型。半月板属软骨组织。根据超声波声阻抗大小的原理, 笔者认为半月板损伤越轻, 通过的界面越少, 声阻抗越小, 反射的波越低, 出波越高。反之, 损伤越重, 通过的界面越多, 声阻抗越大, 反射的波越高, 出波越低。实践证明: 半月板前后角轻度损伤出波饱和; 半月板前后角重度损伤出波欠饱和; 出波多峰或杂乱, 半月板后角边缘轻度或重度损伤。

讨 论

超声波对半月板损伤的诊断有一定的参考价值。从 702 例受检查者来看, 排除半月板损伤 401 例, 确诊半月板损伤 301 例, 其中手术 102 例, 除 1 例半月板囊肿外, 其余 101 例完全符合, 诊断正确率 99% 以上。

正常半月板在超声波荧光屏上反射的波型: 成人一般从进波到出波相距 3~3.5cm, A-m 波段 1~1.5cm, m-p 波段 1.5~2cm, 波型饱和, 有的 m 波低矮, 特别是出波稳定, 其间偶见微波或稀疏微波, 但半月板的成型, 因关节的发育、组织的厚度及屈曲的角度不同而异, 且半月板损伤又是多样, 因此, 在检查时必须特别注意多次必要的侧动探头, 认真细致的鉴别半月板以外的波型, 同时两膝对照, 当发现半月板前角或后角异常波型显著不同时, 还要结合临床症状和体征进行全面分析, 然后再作出超声波诊断结论。

(收稿: 1994-02-16)

投影于冠状窝和鹰嘴窝皮质致密影线之后, 就可以诊断出肱骨髁上骨折远端发生旋前转轴(图 1), 反之则为旋后转轴, 用这种方法, 就可诊断出肱骨髁上骨折的转轴方向。

肱骨髁上骨折的旋转移位, 远折段旋前占大多数, 旋后占少数, 而且旋后移位经整复后又容易变成旋前移位, 旋前移位是肘内翻的原因之一, 这是由于扁平,

旋转移位则远折段骨片骑于近折段, 再加肢体的重力及肌肉牵拉的力量, 易造成内倾斜。我院对 22 例肱骨髁上骨折旋前移位进行统计, 有 5 例有明显的肘内翻, 有 11 例携带角与健侧比较有 $1\sim3^{\circ}$ 的减少, 即内翻改变的占 72.7%。因此我们有必要重视旋转移位的诊断和整复。

(收稿: 1994-02-16)