

【诊断·治疗】

急性阴囊疼痛的超声诊断价值

刘芳¹ 张菊红²

中图分类号:R445.1 文献标识码:B 文章编号:1004-714X(2011)04-0499-01

【摘要】 目的 探讨彩超在急性阴囊疼痛诊断中的临床应用价值。方法 应用彩色多普勒超声诊断仪对 92 例急性阴囊疼痛患者阴囊壁、睾丸、附睾、精索及睾丸附件的大小、形态结构、回声及血流分布特点进行观察。结果 急性附睾炎 41 例,急性睾丸炎 5 例,睾丸扭转 13 例,睾丸附件扭转 25 例,睾丸损伤 8 例。92 例均经外科手术或内科保守治疗后随访证实。结论 彩超在各种急性阴囊疼痛疾病诊断中声像图特异性很高,具有重要临床诊断价值,可作为阴囊急症的首选检查方法。

【关键词】 彩色多普勒超声;阴囊;疼痛

急性阴囊疼痛病因较多,是临床上常见男性急症。临床上需要快速准确地区分是睾丸、附睾炎症,还是睾丸或睾丸附件扭转,对治疗方法的选择、治疗效果及预后有很大帮助。而彩超恰恰能对各种急性阴囊病变提供快速、准确的诊断信息,对临床具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 92 例患者为 2006 年 1 月至 2008 年 12 月间经超声检查的急性阴囊疼痛患者,年龄 9~48 岁,平均年龄 20.2 岁,临床上均以阴囊肿痛为主诉而收治。发病至急诊时间 5h~6d 不等。92 例患者的超声诊断均经临床治疗后复查或随访确诊。

1.2 检查方法 应用 Philips IU22、GE Logiq500 及 TOSHIBA Nemio30 型彩超诊断仪,探头频率 7.5MHz,声束取样线与血流方向夹角小于 60°。患儿取平卧位,用柔软纱布或毛巾将阴囊托起,阴茎轻拉上方,涂布耦合剂后,探头直接置于阴囊,先行睾丸矢状切面扫查,后变换探头方位、依次进行斜切及横切面以显示阴囊及其内容物的回声。常规双侧对比反复扫查。二维超声显示睾丸、附睾、阴囊壁及鞘膜腔的改变,重点观察睾丸、附睾及睾丸上部与附睾头周围异常回声的有无。然后用 CDFI 观察血流变化。详细记录睾丸、附睾及异常回声的大小、形态、边缘、内部回声及正常与异常区域血流的有无、多少。对保守治疗者做好随访对比记录。

2 结果

本组 92 例患者中,急性附睾炎最多(44%),其次为睾丸附件扭转(27%),以下依次为睾丸扭转(14%),睾丸损伤(9%),急性睾丸炎(6%)。以上疾病在超声声像图上均具有一定特异性,下面进行分别阐述。

2.1 急性附睾炎 患侧附睾肿大,多数以附睾尾部肿大明显,边缘不规则,内部回声不均。CDFI 示患侧附睾尾或整个附睾内血流信号明显增多、增强。

2.2 睾丸附件扭转 ①直接征象为睾丸上极与附睾头之间或两者周围缘区显示不均质的高回声结节,结节呈类圆形,本组直径为 0.25~0.6cm,边界清楚,多为非均匀性高回声,结节内无彩色血流信号。②间接征象为睾丸附睾轻度增大,但内部回声分布均匀,睾丸鞘膜腔内少量积液及上部阴囊壁局限性增厚。CDFI 征象为肿大的睾丸、附睾血流信号增多,流速加快,RI 降低。

2.3 睾丸扭转 发病时间短者睾丸大小、形态及内部回声可正常,CDFI 示睾丸内及包膜下血流信号明显减弱,甚至无血流。随着发病时间的延长,可出现睾丸肿大,白膜增厚,睾丸内部回声减弱、不均;睾丸坏死时,可出现多处不规则的片状低回声区,睾丸鞘膜内可出现不同程度的积液。患侧睾丸动脉测及频谱显示动脉阻力指数明显增高。

2.4 睾丸损伤 本组病例均出现不同程度阴囊壁水肿,其中 4 例睾丸血肿表现为睾丸包膜完整,内部可见单个或多个不规则无回声区;2 例睾丸破裂表现为患侧睾丸明显肿大,包膜中断,内部回声杂乱,CDFI 显示睾丸血流信号减弱或无血流信号;2 例睾丸挫伤表现为患侧睾丸肿大,包膜完整,形态无异常,内部回声不均,睾丸周边少量无回声区,CDFI 显示睾丸血流信号增强。

2.5 急性睾丸炎 患侧睾丸出现不同程度的肿大,形态饱满,内部回声减低,分布不均匀,本组均伴有少量鞘膜积液。彩色多普勒血流成像显示患侧睾丸内血流信号较对侧明显增多。

3 讨论

阴囊急症常见的为急性附睾、睾丸炎,睾丸扭转、睾丸附件扭转及外伤。病因不同导致超声声像图亦有较大差异,大体来说炎症时组织充血水肿,血流信号增强,扭转时因血管阻断造成血流信号减弱或消失,外伤时睾丸肿大,血流信号增强或减弱,甚至无血液信号,可据此判断病变累及程度,估测预后,指导下一步治疗及观察疗效^[1,2]。具体诊断时需注意血流增加并非炎症的特异性改变,在睾丸附件扭转、睾丸扭转复位,某些外伤及肿瘤等就有酷似炎症的血流改变。并非所有炎症的血流都增加,有时睾丸会出现血流减少甚至血流消失等显像,炎症引起的睾丸附睾完全梗塞则血流消失;肿大的附睾和水肿的精索压迫睾丸动脉及脓肿形成则血流明显减少^[3]。但结合临床早期发病时有无发热等症状,炎症与扭转的鉴别诊断并不困难。

在以上阴囊急症中临床上最难鉴别的是睾丸扭转与睾丸附件扭转,因为两者不论是症状还是发病年龄,在临床上都极其相似,即使有经验的泌尿外科医生亦难很快做出明确的鉴别诊断,而彩色多普勒超声则是诊断和鉴别诊断睾丸扭转和睾丸附件扭转最可靠的检查方法^[4]。鉴别要点如下:①睾丸扭转声像图显示睾丸及附睾的血流信号明显减少或消失;而睾丸附件扭转时多表现为血流信号不但不减少,反而较正常丰富。②扭转的精索与缺血的附睾头部紧依,因其形成的团块状混合回声是睾丸扭转的主要二维超声表现。而睾丸附件扭转特征性声像图表现为睾丸上极与附睾头之间可见一小圆形不均质高回声结节,且结节内无血流信号,其周围的局部组织血流信号增多。值得注意的是在我们的诊断过程中,发现临床怀疑为睾丸扭转的患者多半是睾丸附件扭转,这与以往有学者报道在小儿

作者单位:1 浙江省瑞安市中医院 B 超室,浙江 瑞安 325200;2 胜利油田胜利医院放射科,山东 东营 257055

作者简介:刘芳(1979~),女,黑龙江五大连池人,医师,主要从事 B 超诊断工作。

多层螺旋 CT 容积扫描在胫骨平台骨折中的临床价值研究

赵国权, 曹在民

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2011)04-0385-02

【摘要】目的 探讨多层螺旋 CT 容积扫描在胫骨平台骨折中的临床价值。方法 回顾性分析我院 2010 年 7 月至 2011 年 3 月 42 例胫骨平台骨折病例, 采用 16 层螺旋 CT 进行容积扫描后作多平面重组(MPR)、表面遮盖显示法(SSD)等后处理技术。结果 容积扫描后处理图像能清晰准确显示骨折线, 并对骨块大小、移位及周围软组织损伤情况准确了解。结论 多层螺旋 CT 容积扫描及后处理技术对胫骨平台骨折的诊断具有很大意义, 对临床治疗有重要应用价值。

【关键词】胫骨平台骨折; 多层螺旋 CT; 容积扫描; 后处理技术

胫骨平台骨折是临床常见的关节内骨折损伤, 占全身骨折总数的 4%^[1], 治疗不当容易造成创伤性关节炎等并发症, 因而准确的诊断、分型就很关键, 使用多层螺旋 CT 容积扫描成像能清晰地显示骨折及关节面的情况, 为临床选择治疗方案提供可靠的依据。

1 临床资料和方法

1.1 一般资料 本组 41 例, 42 个胫骨平台, 男 32 例, 女 9 例, 年龄 14~68 岁, 平均 38.7 岁。致病原因交通事故 11 例, 坠落伤 17 例, 摔伤 13 例。

1.2 方法 患者均先行 X 射线平片检查。采用飞利浦 16 层 CT 扫描机行容积扫描, 扫描参数: 140kV, 200mAs, 层厚 2mm, 螺距 0.688, 矩阵 512×512, 扫描完成后利用原始数据进行 MPR、SSD、VR 后处理。

2 结果

本组 41 位患者, 42 个胫骨平台, 右侧 21 例, 左侧 21 例, 1 例为双侧。按 Schatzker 分型方法, I 型 8 例, II 型 5 例, III 型 3 例, IV 型 6 例, V 型 13 例, VI 型 7 例。

3 讨论

胫骨平台关节面是不规则曲面, 又是负重关节面, 外伤很容易造成骨折塌陷。胫骨平台骨折往往较复杂, 骨折跨度大, 波及负重关节面, 治疗不当容易造成膝关节僵直、创伤性关节炎等并发症, 影响患者的生活质量, 多数学者认为平台塌陷或劈裂大于等于 5mm 为手术指征^[2], 因此选择治疗方法前详尽的影像资料颇为重要。以往 X 射线片及常规 CT 虽能从一定

程度上明确骨折诊断, 但由于其局限性使骨折情况显示不令临床医师满意, 甚至对一些轻微骨折出现遗漏, 也缺乏立体感、整体感, 不能从任意角度观察骨折情况, 很难了解复杂的骨折全貌。因此影响医师对胫骨平台骨折的评估, 从而影响治疗效果。本组病例有 5 例 X 射线平片未见明显骨折, 2 例 X 射线平片显示不准确。

多层螺旋 CT 容积扫描信息量大, 并且有强大的图像后处理功能, 通过 MPR、SSD、VR 等重建方法, 全方位地显示胫骨平台表面及内部结构, 显示骨折线的走行和移位, 对骨折塌陷部位形态、塌陷宽度、深度都能清晰准确地显示, 立体地显示骨块之间解剖关系, 并可以在任意方位进行切割、旋转, 特别是三维重建, 能直观、多方位、立体地显示胫骨平台骨折的形态, 避免周围结构的影响, 随意的从各个角度观察骨折的部位、范围, 准确地显示平台塌陷的部位及面积, 且立体图像使骨科医师很容易将影像资料 and 实际解剖相结合(见图 1~图 4), 因此能准确的对骨折情况做出评估和分型, 选择合适的治疗方案, 增加治疗的成功率。



图 1

胫骨平台骨折有多种分型方法, Schatzker 分型法临床实用性较强, 临床医师可根据分型对手术入路、复位方法及内固定

作者单位: 冀中能源邢台矿业集团总医院, 河北 邢台 054000
作者简介: 赵国权, 男, 副主任医师, 从事胸部及关节影像诊断工作。

阴囊急症中睾丸附件扭转的发病率居首位相似^[5-7]。

急性阴囊疼痛在临床上属相对常见病, 引起阴囊疼痛病因不同而导致其治疗方法差异很大, 但仅依据临床症状很难做出明确的鉴别诊断, 而彩色多普勒超声检查可弥补以上不足, 为临床提供快速准确的诊断, 是阴囊急症的首选检查方法。

参考文献:

- [1] 李吉昌, 张先东, 滕剑波, 等. 彩色多普勒超声诊断与鉴别诊断睾丸扭转和睾丸附件扭转的价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2004, 13(3): 237.
- [2] 周永昌, 郭万学主编. 超声医学[M]. 3 版. 北京: 科学技术文献出版社, 1998: 1090.

- [3] 王贤德, 王建宏. 彩色多普勒血流显像在急性阴囊疼痛中的应用[J]. 海南医学, 2003, 13(5): 21.
- [4] 李吉昌, 季海平, 戴晓华, 等. 睾丸附件扭转的彩色多普勒超声诊断价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2002, 11(12): 752.
- [5] Strauss S, Faingold R, Manor H. Torsion of the testicular appendages sonographic appearance[J]. J Ultrasound Med, 1997, 16: 189-192.
- [6] 彭秀文, 郑津生, 王秀平, 等. 超声诊断儿童睾丸附件扭转的临床价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2003, 12(3): 182.
- [7] 吴荣德, 于启海, 季海, 等. 儿童睾丸附件扭转的保守治疗指征[J]. 中华小儿外科杂志, 2001, 22(2): 98.

(收稿日期: 2011-03-22)