

超声在泌尿系统结石诊断中的临床运用分析

张会琼

华宁县人民医院 云南玉溪 652899

〔摘 要〕目的 观察分析超声检查在泌尿系统结石诊断中的临床运用效果。方法 随机选取本院收治的泌尿系统结石患者 90 例作为研究对象,均采用超声检查,分析超声诊断声像特征,统计结石类型及诊断检出符合率。结果 经过对超声扫描声像图特征分析,肾结石可观察到团状或点状强回声,肾后方存在一定声影;膀胱结石存在于膀胱三角区,检查过程中可随着体位的改变移动;对于输尿管结石可观察到积水输尿管远端增强弧形光带强回声,后方存在声影。经超声检查,在 90 例患者中共检出泌尿系统结石 84 例,检出率为 93.33%。与病理诊断结果相比较,各种类型泌尿系统结石超声检出结果具有较高的符合率。结论 在泌尿系统结石诊断中采用超声检查,可以通过对扫描声像图特征的分析,鉴别各种类型结石,具有较高的诊断符合率及临床应用价值。

〔关键词〕超声检查;泌尿系统结石;诊断

〔中图分类号〕R277.5 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2018) 03-0114-02

泌尿系统结石是临床泌尿系统常见慢性疾病,主要包括肾结石、输尿管结石、尿道结石、膀胱结石等病症。临床表现为突发性腰腹部剧烈绞痛,沿输尿管向会阴部呈放射性持续、间歇发作,伴有腹胀、血尿等症状^[1]。由于该病早期缺乏典型症状,容易延误最佳治疗时机,及早发现治疗能够有效提高治疗效果。近年来,影像技术在泌尿系统结石的诊断中得到广泛应用,取得了较好的成效^[2]。本次研究着重观察分析超声检查在泌尿系统结石诊断中的临床运用效果和价值,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 基本资料

随机选取本院 2017 年 1 月—2018 年 1 月收治的泌尿系统结石患者 90 例作为本次研究的对象,其中男性 50 例,女性 40 例;年龄 16—75 岁,平均年龄 (45.2±3.4) 岁。患者临床表现为不同程度的单侧或双侧腰痛、腹痛,并伴有腹胀、血尿、恶心呕吐等症状,X 线检查提示有结石存在。排除患有慢性泌尿系统疾病、慢性胃肠道疾病、肾脏疾病、尿路畸形、尿路感染及甲状旁腺功能亢进等疾病。

1.2 方法

采用日本阿洛卡 α5 全数字彩色多普勒超声诊断仪,频率设置为 3.5—5.0MHz。检查前指导患者适量饮水,保持膀胱充盈。患者取仰卧位、侧卧位或俯卧位,顺序扫描肾脏、输尿管和膀胱。适当对探头加压,消除肠道气体干扰,保持图像清晰。

1.3 观察指标

①声像图特征。②结石类型。③检出符合率。

1.4 数据处理

采用 SPSS19.0 统计软件对研究数据进行统计分析处理,计数资料用 χ^2 检验;计量资料以 t 检验;两组间比较差异以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 声像图特征分析

肾结石可观察到团状或点状强回声,其后方存在一定声影;嵌入型肾盏结石可观察到肾上极或肾中部存在团状或点

状强回声;结石梗阻可观察到尿液无回声区;膀胱结石存在于膀胱三角区,检查过程中可随着体位的改变移动;对于输尿管结石可观察到积水输尿管远端增强弧形光带强回声,后方存在声影。存在于输尿管末端或中段的结石体积较小,输尿管无明显扩张;如果结石位于输尿管上端,可观察到管腔中有强回声团,与管壁之间界限清晰。

2.2 经超声检查,在 90 例患者中共检出泌尿系统结石 84 例,检出率为 93.33%,结石类型分析详见表 1。

表 1 结石类型分析

结石类型	检出例数	构成比 (%)
肾结石	41	48.81
膀胱结石	16	19.05
输尿管上段结石	11	13.10
输尿管下段结石	13	15.48
其它类型结石	3	3.77
合计	84	100.00

2.3 与病理诊断结果相比较,各种类型泌尿系统结石超声检出结果具有较高的符合率,统计结果详见表 2。

表 2 超声诊断结果符合率

结石类型	超声检出例数	病理诊断例数	诊断符合率 (%)
肾结石	41	42	97.62
膀胱结石	16	17	94.12
输尿管上段结石	11	12	91.67
输尿管下段结石	13	15	86.67
其它类型结石	3	4	75.00
合计	84	90	93.33

3 讨论

泌尿系统是结石形成多发区,主要包括肾结石、膀胱结石、输尿管结石等,其早期发现、诊断、治疗对于提高治疗效果,解除患者痛苦具有非常重要的意义。常规 X 线检查可以提示结石的存在,但对于一些微小、隐性结石无法清晰地显示。超声检查以其无创、简便、可重复等优势,在泌尿系统结石诊断中具有非常显著的临床效果及应用价值^[4]。泌尿系统结石

(下转第 116 页)

点应是肿瘤与甲状腺外结构的分界情况,而非甲状腺肿瘤本身的边界情况^[1]。但也有文献认为甲状腺肿瘤的边界是鉴别肿瘤良恶性的重要指标^[3,4]。恶性结节边缘不清,主要表现为:肿瘤浸润生长,与正常腺体组织分界不清;肿瘤突破甲状腺包膜,与周围组织分界不清。肿瘤突破包膜,形成包膜结节征,被普遍认为是恶性肿瘤的特征性表现。本组病例的甲状腺腺瘤的边界均较清晰,而结节性甲状腺肿部分病例边界不清,与甲状腺腺瘤有重叠现象,这与文献报道的肿瘤边界完整规则是甲状腺良性肿瘤的判断标准相一致,而边界模糊并不是肿瘤良恶性的必然表现。

3.2.2 64 排 CT 因为更好的密度分辨率可以更加清晰的显示出肿瘤内的钙化:肿瘤内部的钙化对于甲状腺肿瘤良恶性鉴别的价值一直存在一定的争议。国内外有文献报道钙化对诊断甲状腺癌的敏感性为 35.3%—78.8%,特异性为 61.3%—94.4%^[6]。而部分文献报道肿瘤的良、恶性与病灶内的钙化无关。部分文献认为甲状腺肿瘤内部分钙化的形状及大小有一定的价值,认为细小的砂粒状钙化为恶性肿瘤的一种表现,而弧形、粗大的钙化常提示良性病变。本组所有的病例中腺瘤出现一例点状钙化,结节性甲状腺肿组 16 例出现了粗大弧形钙化及点状钙化,恶性肿瘤组中 3 例病灶内出现钙化,其中细颗粒状钙化 2 例,不规则钙化 1 例。故笔者认为肿瘤内部出现钙化对甲状腺肿瘤良恶性鉴别的作用有限,钙化的形状可能更有价值,如有块状和弧形钙化时应考虑良性肿瘤^[7],点状钙化的价值不一定。

3.2.3 64 排 CT 可以更加清晰的显示肿瘤的周边及临近器官改变:甲状腺腺瘤对周围组织可以为推压,亦可有粘连。也可侵犯周围组织及血管,并可发生颈部淋巴结及远处转移。64 排 CT 重建的薄层具有更加清晰的组织分辨率,加上增强后血管明显强化可以很好的显示病变的周围情况。据研究表明,良性病变对于周围的结构均表现为推移,而恶性病变表现为侵犯,器官之间的脂肪间隙消失,血管的受侵,出现增大淋巴结等。本组病例中的良性病变均只显示气管受压变形。但

无气管侵犯,未见颈部肿大淋巴结。而恶性病变中 7 例甲状腺癌中 1 例浸润气管食管沟,引起喉结构破坏;血管境界不清 1 例,1 例颈动脉被包绕 1/2 周以上;气管受压变形、移位 3 例;颈部及纵隔淋巴结肿大 3 例。侵犯甲状腺周围器官是诊断甲状腺癌的肯定征象。随着螺旋 CT 后处理技术的发展,可通过多平面及三维重建技术获得各个方位的图像,对显示颈动脉管壁内外面、立体走向及颈动脉与邻近结构的空关系更为直观。

综上所述,甲状腺腺瘤、结节性甲状腺肿和腺癌的鉴别诊断需要综合判断,最重要的是分析病变的密度、边缘、钙化、囊变及其囊壁和周围组织改变。64 排螺旋 CT 平扫可以清晰显示肿瘤内钙化灶,动态增强及图像后处理技术可更直观地观察肿瘤的血供、边界、对临近器官的侵犯及淋巴结转移。对甲状腺内病变的良恶性判断要仔细观察有无包膜外侵犯,邻近区域有无淋巴结肿大。因此,64 排螺旋 CT 扫描对甲状腺良恶性肿瘤的鉴别诊断及临床制定诊疗计划、判断预后具有重要的价值。

[参考文献]

- [1] 白人驹. 甲状腺 CT 检查. 国外医学·临床放射学分册, 1988, 11: 269.
- [2] 杨亚英, 包颜明, 陈连友, 等. 甲状腺瘤与甲状腺癌的 CT 表现对比分析. 实用放射学杂志, 2000, 16(4): 209-211.
- [3] 张建伟, 刘海泉, 张建伟, 等. CT 对甲状腺肿瘤的鉴别诊断价值. 实用放射学杂志, 2005, 21(11): 1154-1156.
- [4] 张镇滔, 郑晓林, 张旭升, 何锡华, 莫少芬. 甲状腺常见病变 CT 诊断及与 ECT 对照分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2014, 04: 54-56.
- [5] 梅莉. 多层螺旋 CT 扫描甲状腺肿瘤 86 例影像学特征分析[J]. 交通医学, 2013, 03: 299-301.
- [6] 蒋中灿. CT 检查在甲状腺肿瘤诊断中的应用及其价值分析[J]. 现代预防医学, 2012, 21: 5669-5670+5672.
- [7] 任长才, 凌龙生, 邹强, 王红鹰. 甲状腺钙化结节与癌[J]. 中国医学影像技术, 1998, 06: 49-50.

(上接第 114 页)

中肾结石大多发生在肾盂、肾盏及肾盂和输尿管连接部,超声检查可以观察到团状或点状强回声,肾后方存在一定声影。在超声扫描声影图中,膀胱结石存在于膀胱三角区,可随患者体位的改变移动,呈现出单个或者多个强回声光团,同时后方伴有声影。相对来说超声检查诊断输尿管结石难度较大,其超声声影图中典型特征为在积水输尿管远端可观察到存在增强弧形光带结石回声,其后方伴有一定声影^[5]。本次研究中对超声声影图的特征分析,基本上印证了上述研究成果,同时还发现在对输尿管结石的检查中,超声声影图显示,如果结石位于输尿管上段,表现出强回声团,并与管壁之间存在清晰界限,同时还伴有一定声影。如果结石位于输尿管中下段或者末梢位置,结石体积往往较小,输尿管没有明显扩张,此时结石嵌入输尿管第二、三生理狭窄部位,容易发生漏诊和误诊。因此,在检查过程中,患者的膀胱要保持适度充盈,要注意调整改变体位,以对应不同部位的结石。本次研究结果显示,超声检查对于肾结石、膀胱结石、输尿管结石等均

有较高的检出率,其诊断结果与病理诊断结果相比较具有较高的符合率。

综上所述。在泌尿系统结石诊断中采用超声检查技术能够清晰地显示结石类型,具有较高的检出率和符合率,有非常显著的临床应用效果和价值。

[参考文献]

- [1] 毕陶. 分析泌尿系统结石诊断中彩超技术的应用价值[J]. 智慧健康, 2017, 3(5):46-47.
- [2] 邵克忠, 贺军, 黄佩甄. 泌尿系统结石的超声诊断声像图特征、结石类型及检出率分析[J]. 中国现代医生, 2017, 55(20):115-118.
- [3] 高金华. 对泌尿系统结石的 B 超临床诊断探讨[J]. 大家健康(学术版), 2014, 8(12):70.
- [4] 赵晓丽. 泌尿系统结石诊断中彩超技术的应用价值[J]. 当代医学, 2014, 20(25):94.
- [5] 吕淑兰, 罗克文, 谢轶. 彩色多普勒超声在泌尿系结石检查中的诊断价值[J]. 中国实用医药, 2017, 12(35):37-38.