

泌尿外科

多层螺旋CT及三维重建在泌尿系疾病中的临床应用

发表时间: 2011-12-7 8:34:40 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 邹海勇 作者单位: 广东省东莞市石龙博爱医院CT室

【关键词】 多层螺旋CT;三维重建;泌尿系疾病

上尿路梗阻性疾病在泌尿外科中较为常见。自从非离子型造影剂的发展和广泛应用, IVU曾成为诊断上尿路梗阻的主要方法[1]。随着CT和MRI广泛应用于临床后, 增加了检查手段, 提高了术前诊断率。尿路结石95%为阳性结石, 通过KUB、IVU及B超可作出明确诊断, 但上述检查受诸多因素影响。CT由于其具有较高的分辨率, 几乎不受呼吸的影响, 加上后腹膜丰富的脂肪组织对比衬托, 无论是含钙、磷、镁成分的结石(阳性结石)或是尿酸盐类的结石(阴性结石)都能在CT上成像。

1 资料与方法

特色服务 Serves

- 在线投稿
- 投稿指南
- 绿色通道
- 特色专区
- 服务流程
- 常见问题
- 编辑中心
- 期刊阅读

期刊约稿

- 中国社区医师
- 医学信息
- 吉林医学
- 按摩与康复医学
- 临床合理用药杂志



- ④ 期刊介绍
- ④ 在线阅读
- ④ 在线订阅
- ④ 在线投稿



QQ留言 1254635326
 QQ交谈 4006089123
 545493140(重要)
 400-6089-123 68590972

1.1 一般资料: 上尿路梗阻患者38例, 其中男26例, 女12例, 年龄12~80岁, 平均年龄36.8岁。临床症状为血尿22例、尿频尿急10例, 肿瘤2例, 泌尿系统结石4例。

1.2 诊断方法: 本组患者均做X线平片和静脉肾盂造影对照。设备为日本东芝Aquilion MSCT, 扫描前嘱患者当天空腹, 做碘过敏试验, 检查前30分钟不再排尿, 扫描完毕后对图像资料进行尿路造影3D重建, 显示尿路立体影像及病变与周围解剖结构的关系。

1.2.2 图像重建方法: ①采用最大强度投影法显示矢状位、轴位、冠状位、或任意角度的泌尿系的三维图像;②用曲面重建法、多平面重建法显示出输尿管与周围组织的关系;③应用遮盖容积重建、三维容积漫游, 根据不同CT密度值范围来设置不同透视感, 显示泌尿系统与病变之间的毗邻关系, 同时可通过旋转、切割、去骨突出显示病灶与泌尿系组织的关系。

2 结果

多层CT泌尿系成像显影明显优于静脉肾盂造影, 差异有统计学意义($P < 0.005$)。多层CT泌尿系成像显影效果好主要是因为: ①CT密度分辨率高, 当肾盂输尿管内的造影剂CT值高于周围软组织30 Hu以上时即能够进行二维、三维后处理;②在多层CT泌尿系成像时进行了延时扫描, 凡静脉肾盂造影无显影的或显影差的均延时扫描。

3 讨论

威胁男性健康的主要病种之一就是泌尿系统感染性疾病, 大多数的患者均久治不愈, 并且复合性感染比率增大。反复发作泌尿系感染在各种年龄阶段都比较常见, 其原因有生理上的因素, 也有生活习惯上的因素和病理上的因素。

多层螺旋CT尿路造影术(multislice spiral computed tomography urography, MSCTU), 是在尿路高密度对比剂充盈高峰期进行感兴趣区的连续容积扫描, 经计算机图像后处理获得全尿路三维图像。CT对显示肾内收集系统和输尿管的可信性未确定, 主要问题是很难得到肾内收集系统和输尿管均完全显影的图像[1]。我们采用了给患者注射对比剂后加注生理盐水的方法, 通过对20例单纯注射碘对比剂的CTU与20例加注生理盐水CTU的比较, 对全尿路显影并充盈的时间进行比较, 探讨检查方式的应用价值。

随着医学技术的快速发展, 非离子造影剂已经得到了广泛的应用与发展, 而诊断上尿路梗阻的主要方法为IVU[1]。在泌尿系疾病中, 上尿路梗阻性疾病是较为常见的疾病, 由于有了MRI与CT在临床的应用, 上尿路梗阻诊断率得到了很大的提高。

对于肾功能良好的患者来说, IVU可以清晰的显示出肾盏的形态、双侧肾盂、输尿管的走行, 结合KUB做出定位的诊断;而容易造成梗阻部位病变显示不明的原因为患肾功能欠佳、造影剂排泄不良、肾重度积水、患肾不能显影。RGP是逆行肾盂造影, 是侵袭性操作, 虽然能解决部分上尿道梗阻的诊断, 但若是遇到尿管末端受阻患者, 就会无法插入输尿管导管, 此时通过3D重建、MSCT尿路造影就可以清楚的看到梗阻段的形态和部位, 以便做出正确的诊断。对少数较早发现结核性输尿管梗阻的病例, 尿检可为阴性[3]。

CT不受呼吸的影响, 具有较高的分辨率, 然后再辅以后腹膜丰富的脂肪组织衬托, 无论是含磷、镁、钙成分的阳性结石还是尿酸盐类的阴性结石都能够在CT上成像。

【参考文献】

- [1] Chen LG, Liu B, Shi H, et al. Applying value of MRU to obstructive diseases of ureter[J]. Chin J Med Imaging Technol, 2002, 18(6): 538.
- [2] Yang XJ. Virtual endoscopy and related 3D irraasing in clinical medicine[M]. Beijing: People' s Medical Pub Lishing House, 2002: 360-511.
- [3] McTavish JD, Jinzaki M, Zou KH. Multi-detector row CT urography: comparison of strategies for depicting the normal urinary collecting system[J]. Radiology, 2002, 225(3): 783.
- [4] 周康荣. 螺旋CT[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2001: 223.
- [5] 游瑞雄, 李银官, 曹代荣, 等. 多层螺旋CT输尿管三维成像临床应用价值[J]. 中国医学影像技术, 2004, 20(6): 909.
- [6] 蒋叔凯, 雷 剑, 郭树林, 等. 多层螺旋CT在输尿管结核性梗阻诊断中的应用[J]. 现代泌尿外科杂志, 2004, 9(3): 149.





考试宝典-高分练兵场



揭秘论文“低价”根源



医学编辑中心



邮箱投稿视频教程

相关文章

▶ 多层螺旋CT及三维重建在泌尿系疾病中的临床应用

2011-12-7

★ 加入收藏夹

👤 复制给朋友

🌐 分享到外站

评论内容

请文明上网，文明评论。

发表评论

重置

▲ 上一页

当前第1页，共1页

▼ 下一页