

良恶性肾脏肿瘤 CTU 增强强化特征对照分析

向真慈

(湖北省恩施市中心医院放射科 445000)

摘要:目的: 通过对比 CT 尿路成像(CTU)和静脉肾盂造影(IVP)对良恶性肾脏肿瘤检出和诊断准确率, 探讨 CTU 检查对良恶性肾脏肿瘤的临床应用价值和 IVP 的优良替代性。方法: 选择 2021 年 3 月-2022 年 6 月收治的 75 例泌尿系统疾病患者为研究对象, 均进行 CTU、IVP 两种检查方式, 对比不同方法对泌尿系统疾病的检出及诊断差异。结果: 结合手术病理或临床随访, 得知本次研究对象中共发现 13 例肾脏肿瘤(恶性 10 例、良性 3 例)、38 例结石、9 例炎症、9 例肾囊肿, 3 例创伤, 3 例先天性畸形。75 例患者中 CTU 和 IVP 对于肾脏肿瘤的检查诊断检出率分别是 100%(13/13), 76.9%(10/13), 且 CTU 发现恶性 10 例, 良性 3 粒, IVP 只发现恶性 8 例, 良性 2 例, 两者差异有统计学意义($P<0.05$)。结论: CTU 能够提供 IVP 所无法具备的丰富的诊断信息, 对泌尿系统疾病检出、定性方面诊断明显优于 IVP, 不仅能完全诊断出肾脏肿瘤, 且能准确分辨良恶性肿瘤, 是 IVP 无法实现的, 值得进行推广应用。

关键词: 肾脏肿瘤; CTU; 尿路成像

泌尿系统造影是诊断尿路感染的重要且常用的方法。以往的静脉尿路造影术(IVP)虽然简单, 但耗时长且需挤压腹部^[1], 这可能会给患者带来更多的痛苦, 并且受很多因素影响(例如肥胖、肠道脂肪紊乱、坏结石等), 容易漏诊或误诊。随着 CT 的发展, CT 尿路造影(CTU)开始广泛应用于泌尿系统诊断^[2]。CT 自身具有快速、薄、高分辨率和强大的后处理能力, 可提供立体、全面的影像学信息, 提高尿液检查的灵敏度和准确性。本研究通过对 IVP 和 CTU 检查的成像技术进行比较, 旨在验证 CTU 的优势。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2021 年 3 月-2022 年 6 月收治行 CTU 及 IVP 检查的泌尿系患者 75 例, 其中主要包括男性 40 例, 女性 35 例, 平均年龄是(56.8 ± 22.6)岁。CTU 及 IVP 两次检查间隔时间在 1 周以内, 所有检查质量均符合影像诊断要求, 患者多因腰痛或血尿就诊。

扫描方法: CTU 采用 SIEMENS Sensation 6 排螺旋 CT 扫描仪, 测量参数: 管电压 100-120kV, 管电流 150-250mA, 扫描片厚 16.0 × 0.75mm, 体积 1.0, 重建图像厚 5mm。扫描前 30 分钟口服纯净水 800-1000mL, 扫描范围: CT 扫描和排泄平面扫描范围为肾脏上缘至耻骨联合缘。每次扫描先用高压注射器从前臂静脉推注非离子造影剂碘海醇 80-100mL, 速度 3-4mL/s, 按每日肾皮质相(25-30s)、延髓期(80-90s)增强扫描(根据 CT 扫描及临床资料确定增强区域, 若疼痛在输尿管或膀胱, 扫描近端的静脉和静脉水平), 扫描 10 分钟后排完所有尿液的时间, 如果输尿管不畅, 视情况 20 或 30 分钟后自行复测。扫描后将原始数据送至办公室进行三维重建, 包括多平面投影(MIP)、多平面重建(MPR)、曲面重建(CPR)和体绘制(VR)等, 多方位立体显示肾脏。

影像判断: 图像评估: 所有 CTU 和 IVP 图像均由 2 名高级放射科医师协调。将 CTU 和 IVP 检查的结果与临床检查进行比较。诊断根据手术病理和临床检查确定最终结果, 恢复时间为 2-24 个月。

2 结果

结合手术病理或临床随访, 得知本次研究对象中共发现 13 例肾脏肿瘤(恶性 10 例、良性 3 例)、38 例结石、9 例炎症、9 例肾囊肿, 3 例创伤, 3 例先天性畸形。75 例患者中 CTU 和 IVP 对于肾脏肿瘤的检查诊断检出率分别是 100%(13/13), 76.9%(10/13), 且 CTU 发现恶性 10 例, 良性 3 例, IVP 只发现恶性 8 例, 良性 2 例, 两者差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

肾脏肿瘤是一种肿瘤, 以恶性肿瘤最为常见。提高肾脏肿瘤早

期诊断的准确性, 可为制定治疗方案提供一定依据, 对改善预后具有重要意义^[3]。肾脏肿瘤按组织学类型可分为恶性肿瘤和良性肿瘤, 其中恶性肿瘤占有肾脏肿瘤的 85% 以上。最常见的肾细胞癌类型是肾细胞癌, 发病率为 75%, 其次是乳头状细胞癌(pRCC), 发病率为 10% 至 15%, 以及嫌色细胞癌(cRCC), 发病率为发生率为 5%。透明细胞癌最严重, 预后最差。在转移性肾恶性肿瘤患者中, 透明细胞癌(ccRCC)占 94%。肾脏肿瘤包括肾血管平滑肌脂肪瘤(AML)和嗜酸细胞瘤, 其中以 AML 最为常见。缺脂性血管平滑肌脂肪瘤是指肿瘤由血管和肌肉组成, 表现为脂肪不均匀。无肉眼可见的油分。在肾细胞癌的诊断过程中, 常容易误诊嗜酸细胞瘤, 而嗜酸细胞瘤实际上是肾脏的良性肿瘤, 其发生率高达 10% ~ 17%。肿瘤是良性的, 患者接受手术治疗, 导致肾单位丢失, 造成大量误诊治疗。如果能在术前为患者做出正确的诊断, 就可以为患者的手术做肾单位的保存, 由于误诊, 患者失去了挽救肾脏的机会, 从而提高了对某事的希望。影像学和组织学发现有相当大的重叠。不同类型的肾癌治疗方法不同, 副作用也不同。对于良性肿瘤, 通常进行保肾手术; 对于肿瘤, 常采用根治性肾切除术和射频消融术。为了避免肾脏良恶性的误诊, 过度治疗而错失保肾的机会, 术前需区分肾良恶性肿瘤。

CTU 是泌尿道的 CT 成像。因为 CT 的显影需要注射造影剂, 造影剂是在患者的尿道中, 通过 CT, 尿道在时间里排泄的全过程, 包括肾盂、输尿管、膀胱和肾脏和其他产品。身体, 同时显示在一张地图上。显示清晰, 可显示所有尿液, 故称尿路 CT 显像。本次研究结果 CTU 在肾脏肿瘤的检查诊断检出率是 100%, 明显高于 IVP 方式的 76.9%, 且 CTU 完全发现了恶性 10 例, 3 例良性, 而相对比 IVP 只发现恶性 8 例, 良性 2 例, 两者差异明显, 证明了 CTU 的优势。

综上所述, 本研究用 CTU 分辨肾脏肿瘤中的恶性肿瘤、良性肿瘤, 提升了诊断的精准度, 为肾脏肿瘤的良恶性影像学鉴别诊断, 提供了一种可靠的方式, CTU 值得今后进行广泛应用, 取代以往的 IVP 方式。

参考文献:

- [1] 陈灿, 张雄健, 刘晓, 等. 磁共振尿路成像和 CT 尿路造影在泌尿系梗阻性病变中的诊断价值比较[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(24): 89-91.
- [2] 陈茂豪, 陈晓龙, 黄祖亮, 等. MSCT 尿路成像(CTU)在输尿管管病变中诊断价值[J]. 现代医用影像学, 2018, 27(4): 1090-1091.
- [3] 朱国荣, 祁方宇. CT 尿路成像与超声检查对双肾盂输尿管畸形的诊断价值比较分析[J]. 浙江创伤外科, 2023, 28(2): 377-380.