

MRI 诊断附加肾合并泌尿系其它畸形二例

高平, 李光

【中图分类号】R445.2; R692.1; R322.61 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2013)06-0710-02

【关键词】肾; 泌尿生殖系统; 磁共振成像

病例资料 病例 1, 女, 32 岁。肝胆脾 B 超示肝左叶外侧段点状强回声, 提示占位性病变, 建议进一步检查。查体无异常。行上腹部肝胆脾 MRI 平扫时意外发现右肾上极约 $4.0\text{ cm} \times 4.0\text{ cm} \times 5.2\text{ cm}$ 大小的不规则长 T_1 长 T_2 异常信号灶(图 1a), 边界规整, 冠状面显示与下方正常肾脏境界清楚, 无明显肾柱相连, 尿路水成像(MRU)见该病灶下方呈“蝌蚪尾”样向下延右侧输尿管方向走行, 轻度扩张, 且于左肾见双肾盂双输尿管显影(图 1b)。诊断: 右肾上极附加肾(完全囊变), 合并左侧双肾盂双输尿管畸形(重复肾); B 超提示的肝内占位考虑为小血管瘤。患者无症状, 未行手术。

病例 2, 女, 28 岁。因再发尿痛、终末血尿 2 d 入院。该症状自 1991 年反复发作至今, 自述正常排尿后再次用力可排出米汤样或洗肉水样液体, 既往一直以尿路感染治疗, 可一定程度缓解。体检: 浅表淋巴结无肿大, 心肺无异常, 腹软, 肝脾肋下未触及, 左肾区轻微叩击痛, 双下肢无水肿。实验室检查: 血、尿常规(-), 白带真菌(+), 乙肝(-)。腹部 B 超示左肾切面大小形态失常, 实质回声不均, 上极可见一约 $4.8\text{ cm} \times 3.3\text{ cm}$ 无回声区, 其下端连于一内径约 1.7 cm 管状无回声区, 走行迂曲, 下段似与膀胱壁相连, 考虑为左侧重复肾并巨输尿管, 建议进一步检查。MRI 检查示左肾上方可见约 $3.3\text{ cm} \times 5.0\text{ cm}$ 的多房囊状异常信号灶, 形似扩张的肾盂肾盏, 与左肾上极关系密切, 其内液体可见分层, 其下方见迂曲扩张的管道状结构, 末端似穿过阴道壁开口于阴道(图 2a、b)。该囊状病灶及其上段管道周围可见少量渗出信号, 正常的左肾周围亦可见少量渗出; 增强扫描, 正常的双肾适时强化、延迟期正常输尿管显影, 左肾上方囊状病灶及其下方迂曲管道壁可见轻-中等度强化, 其内未见对比剂充盈(图 2c、d)。诊断: 左肾上方附加肾积水合并感染, 该肾输尿管末端狭窄并异位开口于阴道可能(先天性巨输尿管? 炎性狭窄?)。外院手术: 术前阴道镜检查示阴道左侧壁见异位输尿管开口, 压迫开口可见少量淡红色乳状液体溢出。手术取左侧第 11 肋切口进入, 切开肾周筋膜、游离肾周脂肪囊后暴露左肾, 见左肾上方囊性肿块, 与下方肾脏境界清楚、无交通, 其下方见独立的输尿管与之相连, 输尿管

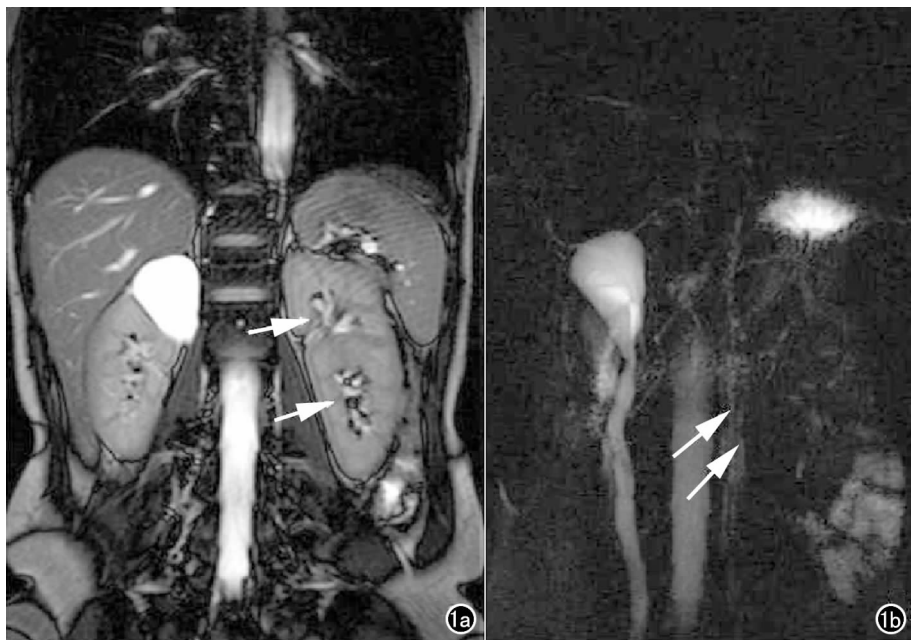


图 1 病例 1。a) 冠状面示右肾上方囊状长 T_2 病灶, 边界清楚规整, 与右肾实质境界清晰, 左肾可见两套集合系统(箭); b) MRU 成像直观示右侧附加肾及轻度扩张的输尿管形态, 左侧可见双输尿管显影(箭)。

明显扩张积水, 该输尿管后方见左肾正常输尿管, 与之无联系; 切开畸形肾吸出淡黄-洗肉水样液体约 300 ml 后, 将上段畸形肾带包膜完整剥出, 与其相连的巨大输尿管部分切除, 远端结扎。病理符合肾段积水合并慢性炎性改变。

讨论 附加肾是泌尿系最罕见的畸形之一, 为单独存在的额外肾脏, 又称过剩肾、多余肾、副肾等, 很多人将附加肾与重复肾相混淆^[1-7]。双肾盂双输尿管畸形又称重复肾, 为胚胎发育早期有两个输尿管胚芽进入同一个后肾胚基造成, 即一侧肾有两个肾盂及部分或全部重复的输尿管(病例 1, 图 1, MR 平扫图像可清晰显示其间正常肾柱, 证明两个肾盂及输尿管来源于同一肾脏); 而附加肾则是由多余的第 3 个(或以上)输尿管芽诱导中肾嵴细胞生成与之对应的独立的后肾胚基发育而来, 附加肾与正常肾各有完整的包膜, 独立的输尿管及供血动脉; 在附加肾未完全囊变时 MR 平扫可显示其间低信号的纤维分隔, 附加肾完全囊变后, 应与双肾盂中一肾盂重度积水相鉴别; 附加肾因其血供独立, 完全囊变时局部肾实质可完全萎缩、不显示, 而另一肾脏不受影响; 但后者因同肾动脉供血, 患处有侧支代偿, 往往不会产生过于截然的区别。另外, 发生于盆部及骶部的附加肾应与异位肾鉴别, 异位肾者肾脏总数仍为两个, 而附加肾为 3 个或以上, 且附加肾较正常肾脏小。

附加肾发病率女性较男性稍多; 数目一般为 1 个, 近年来国内外曾有报道 2 个或以上者^[2-3]; 位置可在正常肾脏之上或

作者单位: 441000 湖北, 湖北医药学院附属襄阳医院 MRI 室

作者简介: 高平(1982—), 女, 湖北襄阳人, 硕士, 主治医师, 主要从事 MR 诊断工作。



图 2 病例 2。a) MRU 成像整体示左侧附加肾明显迂曲增粗的输尿管及肾积水征; b) trufi 横断面示巨型输尿管末端穿入阴道壁(箭); c) 增强 T_1 WI 冠状面示正常的双肾实时显影, 左侧附加肾未显影, 提示该肾功能差或无功能; d) 延迟 0.5h 后扫描, 图像类似 IVP 造影, 清晰示双侧正常肾盂输尿管, 附加肾集合系统仍未显影; e) CE-MRA 成像示双侧正常肾动脉显影、附加肾供血动脉未显影。

下方, 较正常肾小, 可单独存在或以疏松组织与正常肾相连; 形状多为半月形或球形, 无功能或功能较差; 其血供可直接来源于腹主动脉或来自正常肾动脉分支; 附加肾的输尿管有的呈盲管游离于腹腔, 有的独自进入膀胱, 有的异位开口于体外, 如阴道、尿道、前列腺等(病例 2), 还有的与正常输尿管汇合入膀胱。

附加肾虽是先天性的, 但在小儿期往往无症状, 当并发肾盂、输尿管积水/积脓、尿路感染时可出现高热、尿痛、腹部包块等, 也有的并发结石、肿瘤等产生相应症状, 若有输尿管体外异位开口则可出现漏尿。确诊附加肾且无症状的病例一般可不予手术^[4]; 但合并积水、反复感染、输尿管异位开口等的病例, 手术切除附加肾及输尿管是治愈相应临床症状的最佳手段^[6]。故术前确诊该病具有重要意义。

B 超、IVP 都有助于该病的诊断, 但如存在重度积水时很难与肾上腺囊肿相鉴别。MRI 平扫及 MRU 检查可多方位、多参数全面直观显示病变细节, 大范围扫描甚至可直接追溯到输尿管开口部位; MR 增强扫描可对附加肾的血供、功能做出一定评价, 增强延迟期图像类似 IVP, 可直观显示正常肾盂输尿管形态, 间接反映其与未显影的附加肾输尿管之间的关系。故笔者

认为 MRI 检查是确诊该病的首选影像检查方法。

参考文献:

- [1] 吴恩惠, 白人驹, 刘望彭, 等. 医学影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 875.
- [2] Oto A, Kerlmoglu U, Eskicorapci S, et al. Bilateral supernumerary kidney: imaging findings[J]. JBR-BTR, 2002, 85(3): 300.
- [3] 卫建辉, 陈文娟. 彩超诊断双侧附加肾并异位 1 例[J]. 中国超声医学杂志, 2007, 23(2): 144.
- [4] 赵启刘, 于黄河, 张慈佑. 额外肾畸形一例[J]. 临床医学影像杂志, 1996, 7(1): 62.
- [5] 周玉海, 陈运建, 宋银生. 附加肾 1 例[J]. 临床泌尿外科杂志, 2004, 19(6): 382.
- [6] 李绍棠, 冯辉, 宋松, 等. 临床罕见的右侧附加肾并重度积水误诊[J]. 临床误诊误治, 2007, 20(3): 28.
- [7] 何亚奇, 张雪林, 余刚, 等. 附加肾的多层螺旋 CT 诊断二例[J]. 临床放射学杂志, 2008, 27(3): 400.

(收稿日期: 2012-10-20 修回日期: 2013-01-22)