

● 诊疗经验 ●

重复肾和重复输尿管畸形的影像诊断

茹欢孟 段润卿 王荣 张伟帅

(浙江省杭州市萧山第一人民医院 杭州 311200)

摘要:目的:探讨重复肾和重复输尿管静脉尿路造影术(IVU)、CT 尿路造影(CTU)及 MR 尿路造影(MRU)影像形态学特点、病理基础及其诊断价值。方法:40 例重复肾和重复输尿管中,无积水型 25 例、积水型 15 例均进行 IVU;15 例积水型进行 CTU 及 MRU。结果:25 例无积水型,临床多无症状,体检时偶尔发现,无并发症者 IVU 显影满意,临床无需特殊处理。15 例积水型,临床表现腹部胀痛,腰酸,腹部触及包块,IVU 不显影或显影不满意,CTU 及 MRU 表现重复肾萎缩及重复输尿管扩张,重复肾囊状扩张及重复输尿管异位开口。重复输尿管异位开口表现正常排尿间的滴沥性尿失禁及尿路反复感染。结论:CTU 及 MRU 检查可明确积水型重复肾和重复输尿管性质,影像形态学不但能明确诊断而且为临床选择手术方式起着重要作用。

关键词:重复肾;重复输尿管;静脉肾造影;X 线计算机体层摄影;磁共振成像

Abstract:Objective:To investigate the feature of image morphology, the groundwork of pathology and the diagnostic value of the renal duplication and deformity of ureter in intravenous urography(IVU),computed tomography ureter(CTU), magnetic resonance ureter(MRU). Methods:All of 40 cases with the renal duplication and deformity of ureter were given intravenous urography in which there were 25 cases with no hydrops and 15 cases with hydrops.Then the 15 cases with hydrops given CTU and MRU.Results:the 25 cases with no hydrops had such features as symptomless in clinical,no complications, satisfactory visualization in IVU and without special handling.But the 15 cases with hydrops had such features as abdomen gas pains in abdomen, waist soreness, palpable lump in abdomen, nonvisualization or diasatisfactory visualization in IVU,In CTU and MRU had following features: the renal duplication atrophy or duplication distention of ureter,the scrotiform distention in renal duplication,duplication ectopic ureterostoma which had uroclepsia and repeated infection. Conclusion:CTU and MRU could identify the character and image morphology of the category of hydrops in the renal duplication and duplication of ureter. They not only can diagnosis it ,but also can provide the operating way for clinical.

Key word:renal duplication;duplication of ureter;intravenous urography;computed tomography;magnetic resonance

中图分类号:R 814.43

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2008)02-0065-02

重复肾和重复输尿管系肾脏及输尿管发育畸形,积水型临床少见,易误诊^[1-2]。笔者收集 40 例重复肾和重复输尿管,对 15 例积水型经手术病理证实病例进行回顾性分析,探讨 IVU、CTU 及 MRU 的影像形态特点及应用价值。

扫描。(3)MRI 扫描用 SIEMENS 1.5T 超导磁共振,MRU 检查中先按常规 TSE 序列 T₁WI 和 T₂WI 矢状、冠状、横断面扫描,MRU 成像重 T₂ 加权,即长 TR 加特长的 TE,以增强水的信号。肾脏及输尿管病变根据情况行 Gd-DTPA,扫描范围从肾上腺至膀胱出口处,层厚和层距为 7 mm。

2 结果

1 资料与方法

1.1 临床资料 从 1999 年 5 月~2007 年 5 月间,收集临床、IVU、CTU 及 MRU 资料较完整重复肾和重复输尿管 40 例。25 例无积水型,男 10 例,女 15 例,年龄 1~60 岁,单侧 24 例(右侧 10 例、左侧 14 例),双侧 1 例。积水型 15 例,男 6 例,女 9 例,年龄 1~25 岁,其中左侧畸形 8 例,右侧畸形 5 例,双侧 2 例,15 例中伴发输尿管异位开口 3 例,女性 2 例开口于前庭,男性 1 例开口于前列腺段后尿道,伴发输尿管囊肿 6 例,全部病人静脉尿路造影(IVU),5 例肾脏不显影,10 例 IVU 显影不满意,发现肾及输尿管畸形可疑,均进行 CTU 及 MRU 检查。

1.2 检查方法 (1) 静脉尿路造影 X 线摄片采用 PHILIPS 数字胃肠机,CR 扫描装置选用 2 台德国 AGFA ADC compact plus,激光打印机选用 AGFAscopix LR5200。对婴幼儿可选用非离子型碘对比剂大剂量静脉尿路造影,370~740mgI/kg,可取头低足高位 25 度左右,腹部不加压。(2) 扫描机器 16 排 CT 机为 PHILIPS 公司生产的 Brilliance16,扫描条件:120kV、348mA、220MAS,探测器 16×0.75、矩阵 512×512、层厚 10mm、层间距 10mm。部分病例病灶区行薄层扫描,层厚 2mm、层间距 2mm。增强:使用非离子对比剂碘海醇,总量 85mL(300mgI/mL)。高压注射器经肘静脉注入,速度 2.5mL/s,注射后 45s 开始扫描、延迟 5~10min。单排螺旋 CT 为美国 GE 公司生产,层厚 10mm,CT 层距 10 mm,部分病例病灶区行薄层扫描,层厚 2mm、层间距 2mm。增强扫描给药方法、途径与上相同,注射后 30s 开始

40 例病人经静脉尿路造影,其中 25 例无积水型,未影响肾功能,IVU 显影满意。15 例积水型中 5 例肾脏不显影,10 例 IVU 显影不满意,发现肾占位及输尿管畸形可疑,均进行 CTU 及 MRU 检查。15 例 CTU 及 MRU 表现为:重复肾之肾段 13 例位于上极,位于下极及内侧部各 1 例。其中 12 例积水位于上极内侧部均有不同程度的肾积水囊腔,直径 4~10cm,其中 >8cm 的重度积水 3 例,表现上肾段肾皮质菲薄,呈“囊样肾”,囊腔巨大向下连续,扩张迂曲的输尿管下段变细与膀胱连接。重复输尿管管径 1.0~10cm,平均 1.9cm。CTU 及 MRU 增强扫描重复肾中度积水者囊壁有不同程度强化,延时扫描可见囊影低垂部有少量造影剂潴留呈液平面。扫描见下肾段形态密度基本正常,上下肾段相连部层面形态多样,MRU 常见紧密接触形多见、部分脂质状分隔少见。1 例肾位置下移而输尿管段反而高位,2 例双侧重复肾肾影较正常肾的长径长,其肾断面中可见上下两个分离的肾门结构,中间有一层分隔无肾门结构。MRU 增强肾下极层面有两个输尿管断面,3 例重复肾畸小,位于肾上极形似“指甲盖”大小,MRU 增强固缩肾显示边缘清晰、内部结构呈等信号,不能确定肾盏及肾盂结构。其中 2 例相连输尿管极度迂曲,积水,呈囊样极度扩张,直径 10cm 左右,术中发现输尿管极度迂曲,扩张积水,积水量 1 000~1 500mL。1 例输尿管末端闭锁呈盲端,扩张迂曲的输尿管呈“葫芦状”与膀胱不通,仅有条索状纤维相连。4 例伴发输尿管囊肿,IVU 表现为膀胱内

圆形充盈缺损影,呈“光晕征”或“眼镜蛇头”样变,CT 证实均为囊性扩张的输尿管下端压迫所致。女性 2 例膀胱异位开口于前庭,男性 1 例开口于前列腺段后尿道。

3 讨论

重复肾及重复输尿管畸形胚胎发生学说: MeyetWeigert 定律: 重复肾、重复输尿管和输尿管开口异位往往同时并存, 胚胎第 4 周时, 输尿管自中肾管的下端突出而增长, 其近端形成输尿管, 远端分为两支被原始肾组织所包盖, 逐渐发育成肾盂、肾盏与集合系统。如果输尿管远端分支超过 2 支, 则形成重复肾盂(称重复肾); 如果分支过早或起端异常, 有的中肾管下端可突出两个输尿管芽, 则可形成双输尿管或输尿管开口异位。输尿管口的位置, 双输尿管时下输尿管口靠外、上侧, 而上输尿管口则靠内^[9]。

重复肾、重复输尿管静脉尿路造影是传统 X 线检查方法, 在正常情况下, 静脉内注射对比剂后 1~5min, 肾内动脉首先充盈, 其后经肾小球、肾小管滤过和排泄, 进入肾实质显影期, 随后肾实质密度减低, 5~15min 集合系统充盈对比剂。重复肾畸形无积水型属发育型, 不影响肾功能, 产尿后排尿途径不受阻碍, 肾盂及输尿管内无大量尿液滞留, IVU 检查时造影剂有足够浓度, 基本上能达到显示双肾双输尿管影像浓度。本组无积水型 25 例, 占 62.5%, 无临床症状, 不需特殊处理。重复肾畸形积水型, 一般为发育不良, 产尿后排尿途径受阻碍, 或合并输尿管异位开口, 输尿管囊肿或继发感染。因重复肾的功能受损, 临床症状多明显, 常出现尿路感染、肾性高血压或肾功能损害。IVU 表现 15 例积水型中 5 例肾脏不显影, 10 例 IVU 显影不满意, 表现为患病侧上肾段不显影, 显影的下肾段推压者 4 例, 表现肾上区的占位现象明显, 似肾脏肿瘤或肾上腺占位性病变, 为了更进一步行明确诊断进行 CTU 扫描及 MRU 检查。重复输尿管为最常见的伴发畸形,

本组 4 例伴输尿管囊肿, IVU 表现为单纯的膀胱内圆形边缘光整的充盈缺损“光晕征”或“眼镜蛇头”样变。手术及 CT 证实为囊性扩张的输尿管下端压迫膀胱壁周内陷, 输尿管囊肿壁、膀胱壁内陷与膀胱内造影剂共同构成增大间隔, 即所谓“光晕征”或“眼镜蛇头”样变。

重复肾畸形积水型, B 超常误诊为肾囊肿, 而 CTU 及 MRU 对鉴别单纯肾囊肿与积水型重复肾畸形有着明显优越性。肾囊肿有囊壁, 圆形或卵圆形, 边缘光滑, 部分囊壁及囊内物均可出现弧形条状钙化, 一般位于肾脏边缘并向外生长, 囊肿不大时肾盂肾盏可表现正常, 或仅有轻微改变。MRU 检查大部分囊肿不出血的情况下 T₁WI 低信号、T₂WI 高信号, 增强时囊内液体不增强。MRU 影像检查, 无电离辐射, 无需造影剂, 组织分辨率高, 可显示泌尿系统管腔内的解剖结构, 在尿路严重积水、肾脏无功能的情况下, 肾盂、肾盏和输尿管在 RMU 中亦显像清晰。但对患儿检查因时间长, 不易配合会产生运动伪影。MRU 影像检查, 能进行多方位成像及三维重建, 能较全面直观显示重复肾及重复输尿管畸形, 尤其对肾数目畸形、肾脏过多症(额外肾脏)、先天性单肾(一侧缺如)、体积及形态畸形(肾脏发育不全及肾脏萎缩、肾脏先天性肥大)、融合肾(马蹄肾、盘形肾、乙状肾、块状肾)、位置畸形(异位或错位)等, 明显优于 IVU 及 CTU。CTU 及 MRU 影像形态学不但能明确诊断重复肾、重复输尿管畸形, 而且为临床选择手术方式起着重要作用。

参考文献

[1]silverman.Caffey's pediatric X-ray diagnosis [M].8th ed.Chicago:YrBk Pub,1984.123
[2]李正,王慧贞,吉士俊.先天畸形学[M].北京:人民卫生出版社, 2000.721-724
[3]吴阶平.泌尿外科[M].济南:山东科技出版社,1993.262
(收稿日期: 2007-08-21)

65 例小儿扁桃体腺样体切除的麻醉体会

秦红 李铁

(辽宁省盘锦市第一人民医院 盘锦 124010)

关键词: 扁桃体腺样体切除; 小儿; 麻醉

中图分类号: R 614.1

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2008)02-0066-02

扁桃体腺样体切除是小儿的一种常见手术, 其中部分患儿合并睡眠呼吸暂停综合征(OSAS), 此类患儿在麻醉过程中存在潜在危险, 容易出现呼吸道梗阻而发生窒息。同时, 由于手术具刺激性强、易出血、相对时间短等特点, 故而要求麻醉必须诱导平稳, 术后苏醒迅速, 降低术后并发症的发生, 这对于保证患儿生命安全至关重要。我院自 2004 年 1 月~2007 年 5 月共收治此类患儿 65 例, 现报道如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 65 例择期手术患儿, 均为扁桃体合并腺样体增生。男 38 例, 女 27 例, ASA I~II 级, 年龄 3~10 岁, 平均年龄 6 岁, 体重 14~40kg, 平均 25kg。其中 3 例为腺样体切除术后复发。手术采用鼻内镜下动力系统下腺样体切除、扁桃体切除。全组患儿术前检查未见明显心、肝、肾疾病, 无药物过敏以及呼吸系统感染、哮喘等。

1.2 麻醉方法 所有患儿入室前 30min 肌肉注射阿托品 0.02mg/kg, 并于入室前行静脉留置针穿刺备用。入室后接通静脉通路, 静注复方氯化钠注射液, 常规监测血压、脉搏、心电图和血氧饱和度。对不能合作拒入手术室患儿给予静注丙泊酚 1~2mg/kg, 患儿入睡后入室。术前对患儿插管条件进行风险评估, 对困难气道患儿行慢诱导, 进行气管插管。麻醉诱导采用芬太尼 2μg/kg、丙泊酚 2~2.5mg/kg、维库溴铵 0.1mg/kg, 充分吸氧去氮, 2~3min 后行气管插管。麻醉维持采用丙泊酚 4~10mg/(kg·h)泵入, 持续吸入 2%~3%七氟醚, 氧流量 1~2L/min。术中根据血压、心率的变化判断麻醉深度, 调节麻醉药浓度与速度。并于手术开始后静脉注入曲马多 1mg/kg, 以利于术后镇痛。手术结束前 10min 给予地塞米松 0.2mg/kg(最大不过 5mg), 防止术后声门水肿。于手术结束前 5min 停止吸入七氟醚。手术结束时停用丙泊酚, 吸净咽部分