

• 腹部影像学 •

中肾管囊肿的 CT 与 MRI 诊断

黄银平, 高德宏, 阎守芳, 毛文萍, 谢井文, 陈丽兴

【摘要】 目的:通过回顾分析手术病理证实的中肾管囊肿的 CT 或 MRI 表现,提高中肾管囊肿 CT 与 MRI 的影像诊断水平。**方法:**回顾分析 25 例手术病理证实的中肾管囊肿的 CT 或 MRI 表现,5 例行 CT 平扫加增强,21 例行 MRI 平扫加增强,其中 1 例同时行 CT 和 MRI 平扫加增强。**结果:**本组病例全部为女性,单发 23 例,多发 2 例,位于输卵管系膜内 19 例,其中双侧 2 例;子宫正后方 1 例,腹膜后 3 例,下腹部 2 例。CT 表现为圆形或卵圆形,低密度薄壁囊性肿块,边界清楚,1 例腹膜后中肾管囊肿壁见多发钙化并右肾下垂、旋转不良、右侧输尿管异位;MRI 表现为长 T_1 长 T_2 薄壁囊性肿块,1 例腹膜后中肾管囊肿后壁可见一小囊;增强扫描,4 例位于输卵管系膜内中肾管囊肿表现为囊壁部分弧线状强化,其余病例囊壁及囊内未见强化。**结论:**中肾管囊肿有其典型的发病部位,结合临床,CT 或 MRI 可以提示中肾管囊肿的诊断,显示钙化方面 CT 优于 MRI,显示病灶囊变结构及与周围结构之间关系,MRI 检查优于 CT。

【关键词】 中肾; 囊肿; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.2; R737.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2010)06-0658-04

CT and MRI diagnosis of mesonephric duct cysts HUANG Yin-ping, GAO De-hong, YAN Shou-fang, et al. Department of Radiology, Nanshan Hospital, Guangdong Medical College, Shenzhen 518052, P. R. China

【Abstract】 Objective: To retrospectively analyze the CT or/and MRI findings of mesonephric duct cysts which were surgically and pathologically proved in order to enhance the understanding and imaging diagnosis of mesonephric duct cysts by using CT and MRI. **Methods:** Retrospective analysis of the CT or MRI findings in twenty-five cases with mesonephric duct cysts confirmed by surgery and pathology were performed. Among those cases, 5 underwent routine precontrast and postcontrast CT scanning, and 21 cases underwent precontrast and postcontrast MRI. Thus, there was 1 case performed with both CT and MRI. **Results:** All the patients were female. A single lesion was detected in 23 cases while multiple lesions in 2 cases. The lesions were located in the fallopian tube line membrane (19 cases, 2 with bilateral lesions), posterior to the uterus (1 case), in retroperitoneal space (3 cases), and in the lower abdomen (2 cases). Mesonephric duct cysts were manifested as round, oval thin-walled cystic masses with clear margins on CT. The cyst wall with multiple calcifications as well as right renal ptosis, malrotation, and ectopic ureter were found in one particular retroperitoneal case. MRI showed thin-walled cystic masses with long T_2 and T_1 signal intensity. After administration of the contrast agents, 4 cases had curve-shaped wall enhancement. The remaining cases had no enhancement. **Conclusion:** The diagnosis could be suggested based on CT and MRI findings for the mesonephric duct cysts with typical locations while combining the clinical features. In respect of visualizing the calcifications, CT is better than MRI. However, MRI is the imaging modality of choice to delineate the relationship between the cystic lesion and the surrounding structures.

【Key words】 Mesonephros; Cysts; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

中肾管为胚胎发育过程中继前肾退化后出现的中肾组织,在胚胎第 5 周时,后肾开始发育,中肾便已退化。中肾管囊肿是来源于中肾管残余的先天性浆液性囊肿,多发生于育龄期妇女。本院妇科产科近两年因其它原因手术中发现并经病理证实的中肾管囊肿 500 余例,可见此病并不少见。大多中肾管囊肿无症状,少数囊肿较大者出现压迫症状,因此,进行影像学检查者较少,文献上仅见个案报道。现将我院搜集的 25 例手术病理证实的中肾管囊肿病例的 CT 或 MRI 表现总结报道如下。

材料与方法

选择 2007 年 4 月~2009 年 4 月手术病理证实中肾管囊肿患者 25 例,均为女性。年龄 18~65 岁,平均年龄 37 岁。10 例以子宫肌瘤就诊,7 例以腹部包块就诊,3 例以子宫腺肌症就诊,2 例子官内膜癌就诊,2 例以盆腔畸胎瘤就诊,1 例以乙状结肠癌就诊。

检查前空腹 8 h 以上,憋尿。

5 例 CT 平扫加增强扫描,采用西门子 sensation 4 螺旋 CT 机,扫描准直 2.5 mm,螺距 12.5 mm,软组织重建参数 kemel b30f,重建层厚 3 mm 和 7 mm。增强扫描用 300 mg I/ml 的碘海醇 100 ml,用高压注射器以 3 ml/s 注射流率,并延迟 50 s 直接行静脉期扫描。

作者单位:518052 广东,深圳市第六人民医院放射科

作者简介:黄银平(1971-),女,重庆市,主治医师,主要从事妇产科影像诊断工作。

对薄层图像行冠状面、矢状面重建。

21 例 MRI 平扫加增强扫描,采用西门子 symphony 1.5T 磁共振机,横断面采用 HASTE T_2 WI (TR 1000 ms, TE 73 ms),FLASH T_1 WI (TR 171 ms, TE 2.93 ms),层厚 8 mm,间隔 2.4 mm;矢状面采用 HASTE T_2 WI 序列,层厚 5 mm,层距 1.5 mm。增强扫描用钆喷酸葡胺 20 ml,静脉手推注射完后 50 s 直接行静脉期扫描。增强扫描采用屏气压脂 FLASH 3D vibe T_1 WI 序列,层厚 2.5 mm 行横断面、矢状面及冠状面扫描。

结 果

25 例中肾管囊肿,单发 23 例,多发 2 例,共 27 个病灶,26 个病灶为单囊,仅 1 个病灶为多囊;23 个病灶无强化,4 个病灶部分壁强化,且此 4 个病灶全部位于输卵管系膜内。输卵管系膜内 21 个病灶,呈圆形或卵圆形,其中 17 个病灶为单囊薄壁囊性病灶,4 个病灶囊壁部分增厚,内壁光滑,囊内为均匀低密度或长 T_1 长 T_2 信号,增强扫描 4 个囊壁部分增厚病灶部分壁出现弧形强化(图 1、2),术前误诊为卵巢囊腺瘤;其余 17 个病灶无强化(图 3),术前诊断为卵巢囊肿或卵巢生理性囊肿;子宫正后方病灶 1 个,呈类圆形,壁薄,囊内为均匀低密度(图 4),术前诊断为卵巢囊肿;腹膜后病灶 3 个,其中 1 个壁见较多钙化,壁薄,囊内为均匀低密度并伴同侧肾脏下垂、旋转病不良及输尿管异位(图 5),另 2 个病灶呈长 T_1 长 T_2 信号,术前诊断为腹膜后良性囊性病变,未提示中肾管囊肿可能;下腹部病灶 2 个,其中 1 个病灶后壁见一小囊(图 6),呈长 T_1 长 T_2 信号,术前诊断为卵巢囊肿。囊肿直径 0.5~15 cm。直径>5 cm 7 例,3 例位于腹膜后,2 例位于下

腹部,1 例位于附件区,1 例位于子宫后方;>10 cm 者 3 例,均位于腹膜后。CT 平扫 5 例中 4 例囊壁为等密度,无钙化,1 例腹膜后囊肿囊壁见多发钙化;囊内容物均为均匀低密度,并伴同侧肾脏下垂、旋转病不良及输尿管异位。MRI 平扫 21 例患者 23 个病灶中,囊壁呈等 T_1 等 T_2 信号,囊液呈均匀长 T_1 长 T_2 信号,仅 1 例腹膜后病灶后壁出现一小囊。

讨 论

中肾管囊肿又名卵巢冠囊肿或 Gartner 囊肿。胚胎发育中,无论男性或女性,在胚胎发育早期都发生一对中肾管及一对副中肾管,这两对管道将分别发育成男女生殖管道,称为原始生殖管道。女性生殖管道来自一对副中肾管,男性则来自一对中肾管。当生殖腺发育成为睾丸后,睾丸则产生雄激素及副中肾管抑制因子,抑制副中肾管的发育,使中肾管发育成男性生殖器;当生殖腺发育成卵巢后,则副中肾管发育成为子宫及输卵管,中肾管退化,两侧副中肾管的头段形成两侧输卵管,两侧副中肾管的中段和尾段开始合并构成子宫及阴道上段。中肾管在输卵管系膜中走向内侧子宫侧壁及宫颈侧,再沿阴道前壁止于阴道口,若途中任何部位退化不全,中肾管上皮生长,分泌物潴留扩张而形成囊肿。中肾管残余除可在成人卵巢输卵管之间、阔韧带、宫颈及阴道壁内形成囊肿外,还可在腹膜后、肾附近、结肠后、胰头及胰尾附近形成浆液性囊肿^[1,2]。

残留的中肾和中肾导管在女性生殖系统内根据其部位有不同的名称:①卵巢冠:指输卵管系膜内靠近卵巢门的一组中肾小管;②卵巢旁体:指部分位于子宫角与卵巢之间的中肾小管;③卵巢冠纵管:指中肾导管的头部部分,位于输卵管系膜内,它和输卵管平行,也是

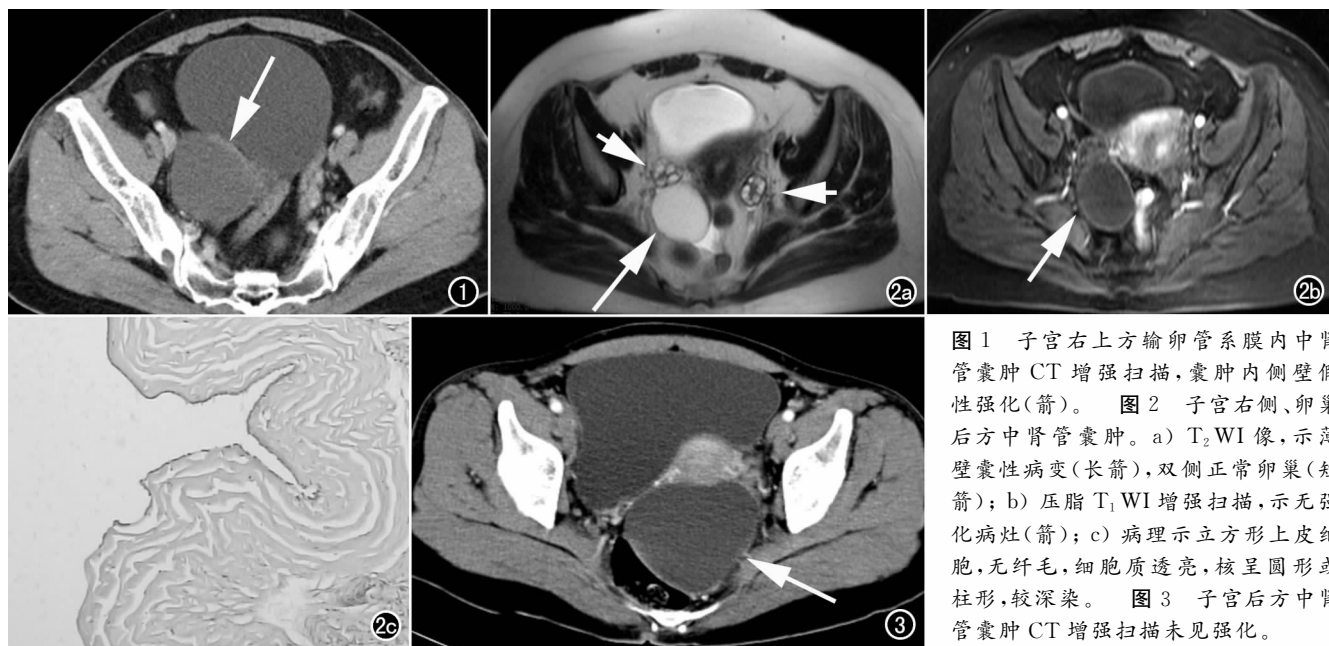


图 1 子宫右上方输卵管系膜内中肾管囊肿 CT 增强扫描,囊肿内侧壁假性强化(箭)。图 2 子宫右侧、卵巢后方中肾管囊肿。a) T_2 WI 像,示薄壁囊性病变(长箭),双侧正常卵巢(短箭);b) 压脂 T_1 WI 增强扫描,示无强化病灶(箭);c) 病理示立方上皮细胞,无纤毛,细胞质透亮,核呈圆形或柱形,较深染。图 3 子宫后方中肾管囊肿 CT 增强扫描未见强化。

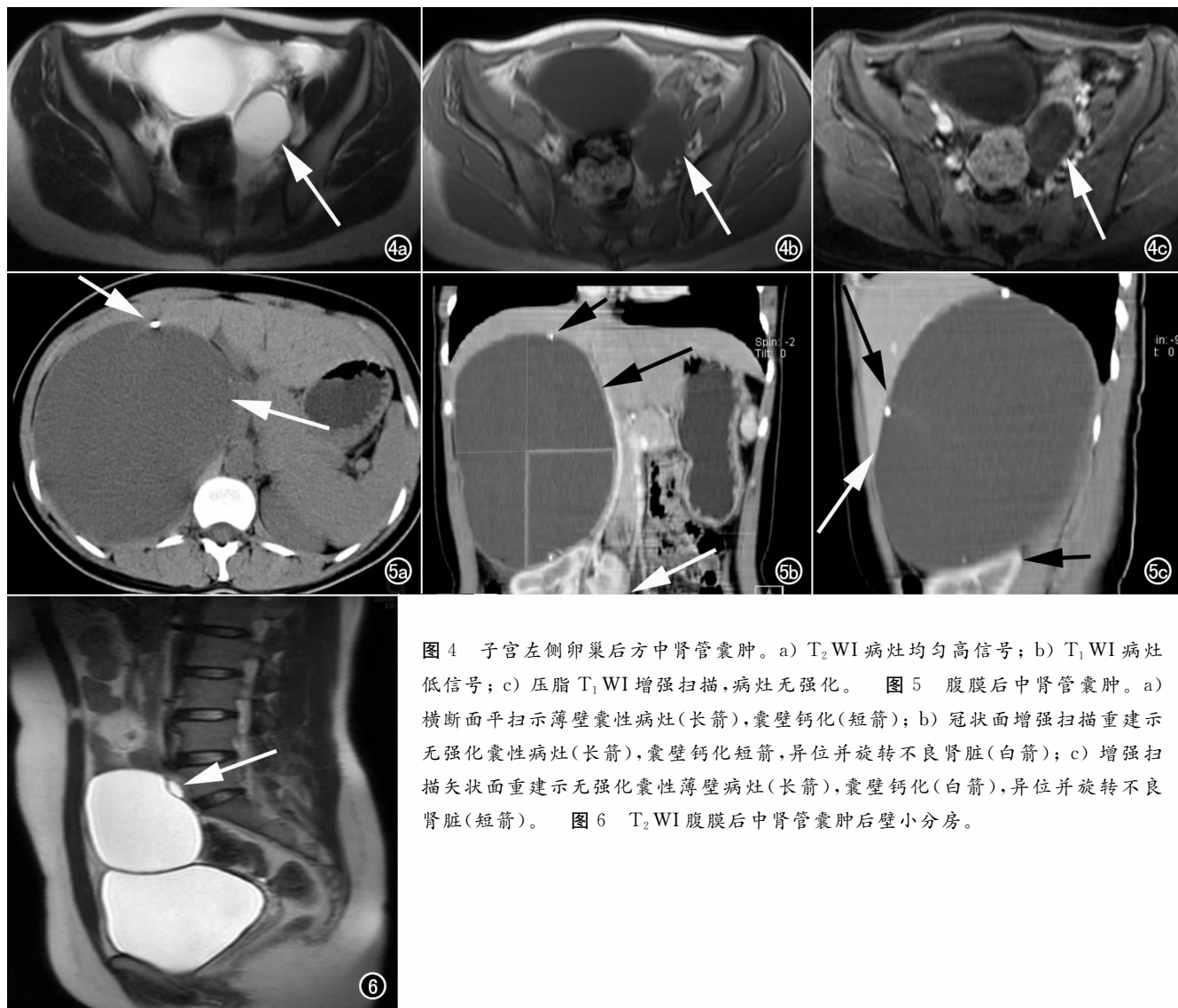


图 4 子宫左侧卵巢后方中肾管囊肿。a) T_2 WI 病灶均匀高信号；b) T_1 WI 病灶低信号；c) 压脂 T_1 WI 增强扫描，病灶无强化。图 5 腹膜后中肾管囊肿。a) 横断面平扫示薄壁囊性病灶(长箭)，囊壁钙化(短箭)；b) 冠状面增强扫描重建示无强化囊性病灶(长箭)，囊壁钙化短箭，异位并旋转不良肾脏(白箭)；c) 增强扫描矢状面重建示无强化囊性薄壁病灶(长箭)，囊壁钙化(白箭)，异位并旋转不良肾脏(短箭)。图 6 T_2 WI 腹膜后中肾管囊肿后壁小分房。

卵巢冠的一个组成部分；④Gartner 管：指中肾导管的远端 2/3 部分，这部分中肾导管由卵巢冠纵管部分连续下来，沿着子宫、宫颈侧壁肌层中行走，然后向着宫颈阴道部分的背侧及下方伸展，再由此向外侧到达阴道顶，以后沿着阴道壁行走呈狭窄的管道，一直伸展到处女膜位置^[2]。

中肾导管的组织学：所有中肾残留组织都具有立方或柱形上皮细胞，无纤毛，细胞质透亮，核呈圆形或柱形，较深染，细胞大多为单层，也可以为多层，在上皮之下为梭形间质细胞，其外围的平滑肌组织呈内纵、外环排列^[2]。

临床表现：中肾管囊肿大多 $< 2.0 \text{ cm}$ ^[3]，无症状，常于阴道、宫颈刮片或子宫、卵巢病变手术时发现，但当中肾管囊肿发生于阴道且较大时，常引起性生活困难和排尿困难^[4]。其余部位中肾管囊肿较大时可以出现压迫症状。本组病例中未见发生于阴道者，但临床阴道、宫颈刮片发现较多，这可能与临床对此病重视不够有关。

CT 表现：病灶常位于输卵管系膜内、子宫旁、阴道旁或阴道内，腹膜后或肌壁内相对少见。病灶表现为囊性薄壁肿块，单囊，圆形或卵圆形，囊液可以为各种各样的密度^[4]，囊壁可以钙化。本组病例 5 例行 CT 检查，1 例发现囊壁钙化并右肾下垂，旋转不良、右侧输尿管异位。文献报道腹膜后中肾管囊肿常伴有同侧肾脏缺如、同侧肾脏发育畸形并输尿管异位和交叉异位肾^[4]，与文献报道一致。5 例囊液均为低密度。

MRI 表现：病灶位置、形状同 CT，但比 CT 显示更清楚，囊壁呈等 T_1 等 T_2 信号，囊液的信号在 T_2 WI 为高信号，未见其它信号， T_1 WI 信号多变，可以为低信号、等信号或高信号，由囊内蛋白含量多少决定；囊肿以单房为主，可以分房^[4]。本组所有病例囊液均呈长 T_1 长 T_2 信号，与文献报道不一致，可能与病例数不够多有关。仅 1 例腹膜后病变后壁出现一小囊，与文献报道一致。

增强扫描，病灶囊壁及囊内无强化。

本组病例 27 个病灶，几乎全部误诊。其中，输卵

管系膜 21 个病灶,4 个病灶部分壁出现弧形强化,术前误诊为卵巢囊腺瘤,17 个病灶无强化,术前误诊为卵巢囊肿或卵巢生理性囊肿;腹膜后 3 个病灶,术前诊断为腹膜后良性占位病变;下腹部 2 个病灶及子宫正后方 1 个病灶术前误诊为卵巢囊肿。回顾分析误诊原因因为对中肾管囊肿诊断认识不足及重视不够。4 个输卵管系膜囊肿部分壁强化,其实并非囊肿真正壁强化,而是病灶对邻近输卵管或子宫壁造成的弧形压迹,与囊壁分界不清所致。临近卵巢的中肾管囊肿,卵巢结构全部或大部分清楚,而卵巢囊腺瘤或卵巢囊肿,与卵巢关系密切,卵巢结构则大部分不清。卵巢单纯性浆液性囊腺瘤为较大的单房结构,直径常 $>10\text{ cm}$,囊壁薄而均匀,囊液信号与单纯性液体类似,若合并出血,则囊液 T_1WI 上呈高信号;卵巢粘液性囊腺瘤,常为多房囊性病变,呈短 T_1 长 T_2 信号,其内可见等信号线条状分隔;增强扫描囊壁及分隔可见中等度异常强化^[5],可与中肾管囊肿鉴别。卵巢生理性囊肿,月经后复查病灶有无变化有助于鉴别诊断;与卵巢囊肿鉴别有时困难,但仔细观察病灶与卵巢关系,可能可以提示诊断。腹膜后 3 个病灶较大,无强化,又为年轻女性,首先应想到与先天发育有关,其中 1 例囊壁较多钙化并右肾下垂、旋转不良、右侧输尿管异位,更支持先天发育有关的囊肿,未提出正确诊断的原因是对此病认识不足。下腹部 2 个病灶及子宫正后方 1 个病灶术前误诊为卵巢囊肿,回顾分析该 3 个病灶与卵巢相距较远,且双侧卵巢结构清楚,诊断卵巢囊肿依据不足,腹盆腔囊肿,女性患者,若与卵巢关系密切,应首选卵巢囊肿,若卵巢结构显示清楚,且病灶位于中肾管发育走行区,应首选中肾管囊肿诊断。

鉴别诊断:中肾管囊肿发生在输卵管系膜内、子宫旁时应与来自卵巢的卵巢浆液性或粘液性囊腺瘤、卵巢生理性囊肿、卵巢囊肿、输卵管炎、积水等鉴别;根据病灶大小、密度或信号、囊壁是否强化、囊内是否分隔可与卵巢囊腺瘤鉴别;卵巢生理性囊肿,月经后复查病灶有无变化有助于鉴别诊断;与卵巢囊肿鉴别有时困难,但仔细观察病灶与卵巢关系,可能可以提示诊断;与输卵管炎、积水等鉴别困难,子宫输卵管造影有助于诊断。中肾管囊肿发生于腹膜后或下腹部时,需与肠系膜囊肿、肠源性囊肿、卵巢囊肿、卵巢囊腺瘤、单发囊

性转移瘤等鉴别。肠系膜囊肿多发生于 10 岁以下儿童,位于肠系膜走行区,呈多房性、大小不等,囊壁甚薄^[6],可与中肾管囊肿鉴别;发生于腹膜后的肠源性囊肿,呈包膜完整的囊性包块,包膜常厚薄不均,可有明显的钙化灶或乳头状隆起,囊内表现为水样密度或少许高密度影,增强后包膜不均匀强化,囊内无强化^[7],可与中肾管囊肿鉴别;发生于腹膜后或下腹部的卵巢囊腺瘤或卵巢囊肿,鉴别同前;与单发囊性转移瘤鉴别困难,但有无原发恶性肿瘤病史及囊壁是否强化有助于鉴别诊断。发生于子宫肌壁者少见。中肾管囊肿发生于阴道时,与宫颈腺体囊肿、阴唇囊肿、尿道憩室、异位输尿管疝、平滑肌瘤病、包虫囊肿等鉴别困难。

总之,发生于输卵管系膜内、子宫旁、阴道旁或阴道内,腹膜后或子宫肌壁内的囊性病变,常要考虑与中肾管发育有关的囊肿。发生于腹膜后的囊肿并肾脏、输尿管发育异常的,诊断应首先考虑中肾管囊肿;发生于腹盆腔的囊肿,位于中肾管发育走行区的,卵巢结构大部分清楚的,诊断应首先考虑中肾管囊肿。通过 CT 或 MRI 检查可以清楚显示病灶及与周围结构的关系,MRI 软组织分辨率高,可以显示病灶内部结构及与周围结构的关系,但显示钙化方面 CT 优于 MRI 检查。

参考文献:

- [1] 孔凤霞. 子宫颈巨大中肾管囊肿一例[J]. 内蒙古医学杂志, 2007, 39(8): 1021-1022.
- [2] 陈忠年, 杜心谷, 刘伯宁, 等. 妇产科病理学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1996. 255-257.
- [3] 张惜阴, 朱人烈, 曹斌融. 临床妇科肿瘤学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2002. 245-246.
- [4] Peter L. Dwyer, Franczcg, Anna Rosamilia, et al. Congenital urogenital anomalies that are associated with the persistence of Gartner's duct: a review[J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2006, 195(2): 354-359.
- [5] 周康荣, 陈祖望, 丁建国, 等. 体部磁共振成像[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 2000. 1150-1151.
- [6] 陈志远. 肠系膜囊肿 9 例诊疗分析[J]. 广西医学, 2006, 28(8): 1316-1317.
- [7] 宋彬, 边琪, 周颖奇, 等. 后腹膜肠源性囊肿[J]. 罕见疾病杂志, 2006, 13(3): 37-38.

(收稿日期: 2009-05-18 修回日期: 2009-09-18)

(英文审校: 汪登斌)