

· 论著 ·

输卵管妊娠的MDCT表现

郭宝文^{1,2} 王明璐^{1,2} 牛成^{1,2} 徐梓权^{1,2} 尹潇^{1,3} 黄钟杰^{4,*}

1.汕头大学医学院第一附属医院放射科 (广东 汕头 515041)

2.汕头大学医学院第一附属医院国瑞医院放射科 (广东 汕头 515041)

3.汕头大学医学院 (广东 汕头 515041)

4.深圳市龙华区妇幼保健院放射科 (广东 深圳 518109)

【摘要】目的 回顾性分析输卵管妊娠的CT表现, 以提高CT诊断水平。**方法** 收集经手术病理确诊的11例输卵管妊娠的临床和CT资料, 观察输卵管妊娠的CT表现, 包括病灶的位置、形态、大小、密度、边界及周围组织情况, 总结其CT特征。**结果** 11例输卵管妊娠分别位于壶腹部(n=6)、峡部(n=2)、间质部(n=2)和伞端(n=1)。手术发现输卵管破裂(n=10)和活动性出血(n=11)。输卵管妊娠CT主要表现为宫旁单发类圆形肿块(n=7), 密度呈囊性(n=2)或囊实性(n=5), 直径大小约21~61mm。灶周可见低/等/高密度积血围绕(n=7), 附件结构显示不清(n=11), 盆腹腔积血积液(n=11)。子宫轮廓观察不清(n=2)。子宫体积增大(n=1)。**结论** 输卵管妊娠CT表现为输卵管行程区囊性/囊实性病灶, 孕囊呈环形厚壁或壁不完整, 并盆腔积血。熟悉输卵管妊娠CT表现可提高影像医师对其诊断的警惕性。

【关键词】 异位妊娠; 输卵管; 诊断; X线计算机; 体层摄影术**【中图分类号】** R714.22; R445.3**【文献标识码】** A**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2021.01.023

The MDCT Features of Tubal Pregnancy

GUO Bao-wen^{1,2}, WANG Ming-lu^{1,2}, NIU Cheng^{1,2}, XU Zi-quan^{1,2}, YIN Xiao^{1,3}, HUANG Zhong-jie^{4,*}.

1.Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Shantou University Medical College, Shantou 515041, Guangdong Province, China

2.Department of Radiology, the Glory Hospital of the First Affiliated Hospital, Shantou University Medical College, Shantou 515041, Guangdong Province, China

3.Shantou University Medical College, Shantou 515041, Guangdong Province, China

4.Department of Radiology, Maternal and Child Hospital of Longhua District, Shenzhen 518109, Guangdong Province, China

Abstract: Objective To retrospectively analyze the CT manifestations of tubal pregnancy to improve the level of CT diagnosis of tubal pregnancy. **Methods** The clinical and CT data of 11 patients with tubal pregnancy confirmed by surgery and pathology were collected. To summarize the CT characteristics, including the lesion location, shape, size, density, boundary, and surrounding tissues. **Results** The lesions of tubal pregnancy were located in ampulla (n=6), isthmus (n=2), interstitial (n=2) and fimbria (n=1). Tubal rupture (n=10) and active bleeding (n=11) were observed during the operation. The shape of the lesions was round (n=7). The density was cystic (n=2) and cystic solid density (n=5). The masses were located parauterine. The diameter of the lesions was about 21~61mm. The low/equal/high-density hematoma was observed around the lesions (n=7). The accessory structure was not clear (n=11). Hemoperitoneum and effusion in the pelvic cavity (n=11) were observed. The uterine contour was not clear (n=2). The uterine volume was increased (n=1). **Conclusion** The CT findings of tubal pregnancy include a tubal cystic structure with a thick wall or irregular and massive hemoperitoneum. Being familiar with the CT findings of tubal pregnancy can improve the vigilance of imaging physicians in diagnosing tubal pregnancy.

Keywords: Ectopic Pregnancy; Fallopian Tube; Diagnosis; X-ray Computer; Tomography

输卵管妊娠(tubal pregnancy, TP)常通过超声、HCG和病史相结合诊断。但临床上偶尔由于患者病史提供不清、超声诊断不明或紧急外伤时, 则进一步进行CT或MRI检查^[1-2]。由于CT有电离辐射的危害, 妊娠期的女性一般不接受盆腔CT检查。这造成低年资的影像医师对输卵管妊娠CT接触少、诊断经验不足。此外, 输卵管脓肿、卵巢囊性病变、卵巢肿瘤等附件区疾病与输卵管妊娠影像存在异病同征, 这增加了CT诊断难度。因此本研究回顾性分析11例经手术病理确诊输卵管妊娠的临床和CT资料, 总结其CT特征, 旨在提高CT诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集汕头大学医学院第一附属医院2016年1月至2018年12月期间诊治的11例经手术及病理证实为输卵管妊娠的患者资料。其中未产妇2例, 经产妇9例, 年龄28~43岁, 平均年龄(35.3±4.8)岁; 停经时间在44~77d, 平均停经时间

(55.8±10.4)d。均因无明显诱因下腹痛、阴道出血来诊。11例尿β-HCG阳性。

1.2 CT检查 11例行盆腔CT平扫, 其中3例使用GE Discovery HD750 CT扫描, 8例使用GE lightspeed VCT扫描。扫描条件: 电压120kV, 电流为自动控制电流(ACE), 层厚0.625mm, 层间距0.625mm。原始数据传送到工作站(GE ADW 4.4)进行冠状面及矢状面重建。

1.3 观察内容 由3名影像科医师对CT图像进行分析, 观察并记录病灶的位置、形态、大小、密度、边界、数量及其周围组织情况。

2 结果

11例均手术病理证实为输卵管妊娠。输卵管妊娠位于壶腹部6例、峡部2例、间质部2例和伞端1例。病灶表现为子宫旁单发肿块7例, 其中囊性灶2例, 囊实性灶5例。囊性灶壁光滑, 呈

【第一作者】郭宝文, 男, 规培医师, 主要研究方向: 医学影像学。E-mail: 541325821@qq.com

【通讯作者】黄钟杰, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 妇儿影像学。E-mail: 395894135@qq.com

等高密度环征(图1)。肿块呈椭圆形或类圆形5例,大小范围约21~61mm。其中囊壁不完整4例(图2),术中证实囊壁不完整处为孕囊破裂并活动性出血。7例孕囊周围均见斑片状等密度血液密度灶。附件形态观察不清11例。盆腔积液积血11例。2例

子宫形态观察欠清。手术发现输卵管破裂10例,活动性出血11例。因血肿遮蔽,4例CT平扫未发现孕囊,手术病理发现输卵管壁可见绒毛组织(图3),证实为输卵管妊娠。11例盆腔所见肠管、膀胱及骨盆未见明显异常。



图1 盆腔CT平扫,横断面。左输卵管孕囊。图2 盆腔CT平扫,冠状面。输卵管妊娠,为胎囊破裂口。图3 输卵管妊娠病理切片(HE×100),输卵管内绒毛组织。

3 讨论

异位妊娠可发生于输卵管、腹部、卵巢、子宫间质、手术瘢痕、子宫颈等位置,而95%的异位妊娠位于输卵管,常见于输卵管的伞端^[3]。异位妊娠临床典型三联征为“腹盆部疼痛、阴道出血和附件区肿块”。影像检查对异位妊娠的诊断和术前评估有重要价值。

3.1 输卵管妊娠的CT表现 典型输卵管妊娠CT表现为输卵管行程囊性或囊实性肿块,囊壁光滑、增厚或不完整,肿块与卵巢分界清楚,并常破裂出血^[1,3-4]。本研究中有7例病灶表现为附件区的囊性或囊实性肿块,其中5例囊壁均匀增厚,呈规则环征。由于孕囊壁存在滋养层、丰富的结缔组织及血管增生,CT增强胎囊壁可呈环形强化,类似于输卵管妊娠超声典型征象的“火环征”^[1,5-7]。输卵管妊娠常并发破裂出血,其内容物流出,胎囊失去原有的类圆形、变得不规则,甚至是消失。CT表现为胎囊不规则或囊壁不完整,输卵管因充满血肿而扩张,可呈“腊肠”样改变,同时孕囊周围出现血性积液^[8]。输卵管妊娠破裂并活动性出血时,CT增强检查可见造影剂溢出血管并聚集在孕囊周围,形成“环征”^[6,9-10]。随着出血量逐渐增多,血肿可包绕子宫并致子宫轮廓显示不清。同时血肿遮蔽卵巢,使得病变与卵巢异位妊娠鉴别困难。当输卵管妊娠流产或破裂出血后胚囊死亡,经过反复内出血、血肿机化变硬、与周围结构粘连形成肿块,形成陈旧性宫外孕^[11]。输卵管妊娠诊断困难,需结合临床病史和实验室检查。输卵管妊娠期间子宫肌细胞可增大、子宫壁可增厚。

3.2 输卵管妊娠的CT诊断价值 超声检查对输卵管妊娠的诊断有重要临床价值^[12]。但偶尔超声分辨率或探测视野的原因对异位妊娠诊断不明确,部分病例虽然超声发现附件区肿块,但无法确诊宫外孕,在这种情况下临床应行CT或MRI检查;在一些不明原因的急性腹痛或外伤患者,急诊未能明确患者有妊娠病史,亦需进行CT检查^[1,10]。CT在发现宫外孕囊及发现活动性出血方面有明显优势。对于育龄女性,盆腔CT未能明确发现孕囊,但出现盆腔积血时,应当警惕宫外孕存在。文献报道盆腔“哨兵血肿征”对宫外孕破裂出血有一定诊断价值^[8]。熟悉输卵管妊娠CT表现,将有助于提高影像科医师诊断水平,减少误诊漏诊,使输卵管妊娠得到早期诊断和治疗。

3.3 输卵管妊娠鉴别诊断 (1)盆腔炎症性病变。输卵管脓肿:

CT可见输卵管呈囊状或梭形扩张,呈“腊肠样”改变,壁增厚,静脉期延迟强化,病变边界模糊,周围渗出性高密度灶^[13]。临床常伴有腹痛、发热和白细胞增高等炎症表现。患者无出现闭经或者早孕反应。盆腔无血性积液。阑尾炎:患者主要表现为转移性右下腹压痛和反跳痛,CT扫描可发现阑尾区包块,而盆腹腔积血少见^[14-15]。(2)卵巢黄体囊肿或其他附件囊肿(包括巧克力囊肿):卵巢囊性灶发生于卵巢轮廓内或突出卵巢。患者无闭经或者早孕反应,血清β-HCG阴性,无阴道流血症状^[14,16]。(3)输卵管癌:原发性输卵管癌是一种罕见疾病^[17]。输卵管癌影像表现为附件区腊肠形、囊实性肿块,实性肿块或囊壁结节形态不规则,不均匀强化^[18]。临床症状无闭经或者早孕反应。

综上所述,当育龄期女性CT发现输卵管区出现囊性、囊实性肿块、囊周出血征象时,需警惕输卵管妊娠。

参考文献

- [1] Kao L Y, Scheinfeld M H, Chernyak V, et al. Beyond Ultrasound: CT and MRI of ectopic pregnancy[J]. AJR American J Roentgenol, 2014, 202 (4): 904-911.
- [2] 邱晓明, 孔祥泉, 潘伟, 等. 磁共振成像在异位妊娠中的诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2006, 16 (3): 287-289.
- [3] Lin E P, Bhatt S, Dogra V S, et al. Diagnostic clues to ectopic pregnancy[J]. Radiographics, 2008, 28 (6): 1661-1671.
- [4] 王晓红, 单鸿, 姜在波, 等. 输卵管妊娠的CT表现和特点[J]. 中华放射学杂志, 2004, 38 (6): 640-645.
- [5] Pham H, Lin E C. Adnexal ring of ectopic pregnancy detected by contrast-enhanced CT[J]. Abdom Imaging, 2007, 32 (1): 56-58.
- [6] Seok S B, Park M H. Incidental detection of interstitial pregnancy on CT imaging[J]. Korean J Radiol, 2010, 11 (1): 123-125.
- [7] Huang K S, Tsai Y S, Jan Y T, et al. Retrospective Image Observation of Ectopic Pregnancy on Computed Tomography in the Emergency Condition: How Useful is Adnexal Ring Sign[J]. J Radiol Sci, 2016, 41 (1): 7-12.
- [8] 王纪龙, 李长富, 包宏伟, 等. 输卵管妊娠破裂的CT诊断[J]. 上海医学影像, 2010, 19 (4): 279-280.
- [9] Bruno C, Malbecq S, Brinon P E, et al. MDCT diagnosis of ruptured tubal pregnancy with massive hemoperitoneum[J]. Emerg Radiol, 2008, 15 (3): 179-182.
- [10] Maciej M, urada A, Maciej B, et al. Ruptured ectopic pregnancy diagnosed with computed tomography[J]. Pol J Radiol, 2010, 75 (4): 44-46.
- [11] 钟德雄, 祝子锋. 陈旧性输卵管妊娠的CT诊断[J]. 影像诊断与介入放射学, 2005, 14 (1): 57-58.
- [12] 钟洁愉, 张蒂荣. 宫外孕与输卵管间质部妊娠的超声诊断与鉴别诊断[J]. 罕少疾病杂志, 2008, 15 (1): 15-17.
- [13] 徐中华, 邢伟, 俞胜男, 等. 输卵管妊娠的CT征象分析及鉴别诊断[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2012, 18 (5): 409-411.
- [14] 毕新军, 张勤, 张学琴, 等. 异位妊娠的CT与MRI表现[J]. 临床放射学杂志, 2016, 35 (6): 903-907.
- [15] 刘泉华, 刘威珍. 卵巢黄体囊肿破裂出血的超声、CT表现及其诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14 (11): 92-94.
- [16] Parker R A, Motoyo Y, Tai A W, et al. MR Imaging Findings of Ectopic Pregnancy: A Pictorial Review[J]. Radiographics, 2012, 32 (5): 1445-1460.
- [17] 石大友, 刘虎. 原发性输卵管癌2例病例报道[J]. 罕少疾病杂志, 2012, 19 (5): 59-60.
- [18] 胡茂清, 龙晚生, 龙防, 等. 原发性输卵管癌的CT和MR表现[J]. 实用放射学杂志, 2010, 26 (10): 1481-1485.

(收稿日期: 2020-03-01)