

付传明, 吴德红, 龚晓虹, 等. MSCT 对腹膜后寄生胎的诊断价值[J]. CT 理论与应用研究, 2014, 23(1): 167-172.  
Fu CM, Wu DH, Gong XH, et al. The diagnostic value of multislice CT in retroperitoneal parasitic foetus[J]. CT Theory and Applications, 2014, 23(1): 167-172.

# MSCT对腹膜后寄生胎的诊断价值

付传明, 吴德红, 龚晓虹<sup>✉</sup>, 许鉴, 陈伦刚, 徐霖, 熊寅  
(湖北医药学院附属太和医院放射影像中心, 湖北 十堰 442000)

**摘要:**目的: 探讨腹膜后寄生胎 MSCT 轴位图像及后处理图像的表现, 进一步提高对该病检查方法的认识。方法: 2 例临床可疑诊为腹膜后寄生胎患儿先行 MSCT 平扫, 再将原始薄层图像传至 AW4.2 工作站进行多平面重组 (MPR)、容积再现 (VR) 和最大密度投影 (MIP); 观察轴位、MPR、VR、MIP 影像学特征。结果: 2 例轴位图像示中上腹见一混杂密度影, 形态不规则, 边界清楚, 其内见液体、脂肪、骨骼和软组织密度影, 后处理图像示脊柱、骨盆及部分四肢影像。结论: MSCT 后处理技术对腹膜后寄生胎具有较高诊断价值, 特别是 VR 可以直接提供寄生胎的影像学特征性表现。

**关键词:** 体层摄影术; X 线计算机; 后处理; 寄生胎; 腹膜后

**文章编号:** 1004-4140 (2014) 01-0167-06      **中图分类号:** R 814      **文献标志码:** A

寄生胎在临床上非常罕见, 又名胎内胎或 (和) 包入性寄生胎, 是指孪生胚胎在发育过程中一个胚胎被包入另外一个胚胎之中, 当包入的那个胚胎发育成熟分娩后, 被包入的胚胎存在分娩后的胎儿之中, 同时伴随着婴幼儿一起生长, 并吸取婴幼儿的营养物质, 且畸形发展, 发生率占婴幼儿的 1/50 万<sup>[1]</sup>; 随着婴幼儿的成长, 会导致婴幼儿的压迫症状出现, 需要采取手术处理。搜集 2 例腹膜后寄生胎患儿的 MSCT 资料并复习相关文献, 进一步提高对该病检查方法的认识, 有助于诊断与鉴别诊断。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

例 1 患儿, 女, 1 岁 2 月, 发现左侧中上腹包块入院。体检: 左侧腹部突起, 可扪及一巨大肿块, 大小为 14.5 cm×12.4 cm, 形态不规则, 边界清楚, 活动度可, 质地较硬。

例 2 患儿, 女, 40 天, B 超示右肾上极 4.9 cm×4.0 cm×3.6 cm 包块, 考虑畸胎瘤。体检: 全身皮肤粘膜未见明显紫绀、黄染、皮疹或出血点, 腹软不胀, 未触及明显包块, 肝脾不大。

### 1.2 检查方法及图像后处理

采用 GE 公司 MSCT (Lightspeed 64), 准直器宽度 64×0.625 mm, 螺距 1.375:1, 扫描层厚 5 mm, 重建层厚 0.625 mm, 球管旋转 0.8 s/r, 矩阵 512×512, 显视野 25 cm, 管电压 100 kV, 管电流 160 mAs。患儿仰卧位, 扫描范围从隔顶至肾下极。将 CT 平扫原始薄层图像

收稿日期: 2013-09-12。

传至 AW4.2 工作站，分别进行多平面重组 (Multi-Planar Reformation, MPR)、容积再现 (Volume Reformation, VR) 及最大密度投影 (Maximum Intensity Projection, MIP)。

2 结果

2.1 MSCT 及后处理图像的表现

中上腹后部见有混杂密度影，右侧 1 例约为 4.9 cm×4.0 cm×3.6 cm 大小，左侧 1 例约为 8.1 cm×9.3 cm×12.1 cm 大小，形态不规则，边界清楚，其内见液体、脂肪、骨骼及软组织密度影，CT 值约 -26.10~216.50 Hu (图 2 (b))，内见分隔，脏器受压推移。MPR、MIP、VR 可清楚显示肿块中寄生胎的脊柱、骨盆及部分四肢的影像 (图 1、图 2 (a))。



(a) MIP 清楚显示寄生胎的脊柱及四肢影 (b) VR 显示寄生胎的脊柱、四肢及骨盆影

图 1 病例 1 患儿的 MIP 及 VR 图像

Fig.1 Case 1 of child with MIP and VR image



(a) VR 显示寄生胎的脊柱、四肢及骨盆影 (b)轴位图像示中上腹见一混杂密度影，形态不规则，边界清楚

图 2 病例 2 患儿的 VR 及轴位图像

Fig.2 Case 2 of child with VR and axial view image

2.2 手术所见及病理结果

2 例肿块均位于腹膜后，例 1 在脾下极与肾上极之间，内侧达腹主动脉左侧缘；例 2 在肝与肾上极之间，内侧达腹主动脉右侧缘，将肝向上推移，2 例均将肾脏向下挤压变形，边界清，有包膜，与周围脏器无粘连。剪开肿块包膜后发现肿物中有躯干、上下肢、骨盆等

组织结构。

送检,病理诊断:腹膜后寄生胎。

### 3 讨论

#### 3.1 概述

寄生胎又名胎内胎或包入性寄生胎,是指一完整胎体的某部分寄生有另一具或几具不完整的胎体<sup>[2-3]</sup>,在临床上非常少见。遗传学家认为寄生胎是由遗漏孪生症造成的,妇女一次怀胎生下两个婴儿,俗称双胞胎,在胚胎学上称为孪生。孪生又分为真孪生和假孪生两种,凡是由母亲一次同时排出两个卵细胞,受精后发育成两个胎儿的,称假孪生;由一个卵细胞,受精后发育成两个胎儿的,称真孪生。寄生胎一般情况下发生在真孪生胚胎中,它是由胚胎期的内细胞群分裂为两团细胞,形成两个发育中心<sup>[4]</sup>。

复习寄生胎的文献,国外文献报道不到 100 例,国内文献报道仅有 20 余例,都是个案报道。大多数婴儿在 1 岁以后才出现症状,主要表现为压迫或(和)由其代谢产物或无菌坏死、腐败后的毒素引起的中毒等。寄生胎多数寄生在婴幼儿的腹膜后,也有少数寄生在腹腔、颅腔、骶尾、纵隔、阴囊、口腔、肾脏,甚至隐睾等<sup>[5-7]</sup>;寄生胎多为 1 具,也有多具的病例。我们收集 2 例患儿均寄生在腹膜后与文献[5]~文献[7]相符,也都具有一具完整的胎体,例 1 患儿 1 岁 2 月 MSCT 发现,例 2 患儿 40 天 B 超示腹膜后包块,考虑畸胎瘤,MSCT 及三维后处理技术确诊为寄生胎。

#### 3.2 病因及临床特点

寄生胎病因尚不明了,少数患儿的家族中有遗传病史,遗传基因异常可能是本病的主要发病原因。产科专家建议:杜绝近亲婚姻,孕期避免与致畸、致癌物接触,怀孕后应定期产检,若 B 超发现有寄生胎畸形时应及时中止妊娠。

寄生胎一般认为是由于受精卵在胚胎发育早期的内细胞群阶段,胚泡内全能细胞团分裂成 2 团或 2 团以上的内细胞群,这些内细胞群均等地发育便成为正常双胎或多胎;因某种原因其中一团或几团内细胞群发育受限或停止,被包入另一团发育良好的内细胞群中所形成的胎儿,就成为单具或多具寄生胎。寄生胎没有独立生活能力,但在寄主的体内仍是活的组织,并伴随着寄主的成长而增大,营养物质供给来自寄主,常因营养缺乏而造成发育不良或严重畸形。

寄生胎可寄生于宿主身体的任何一个部位,部位不同所引起的症状体征也不同,大多数寄生胎随宿主的年龄成长而长大,一般情况下长到 200 g 至 600 g,最重可达 2 000 g 以上。寄生胎的生存年限也随宿主年龄的增长而存活很久,文献[8]报道可达 30 年或 40 年,大多数是在宿主幼小时出现不适症状后通过手术取出。例 1 患儿,1 岁 2 月,发现左侧腹部包块后就诊。寄生胎的主要临床特点有:发病率相当低,以婴幼儿具多,寄生部位呈向心性,腹膜后和腹腔是最好发的部位,特别是腹膜后,男女发病无差异。本文的 2 例患儿均为女婴,寄生部位均在腹膜后。

#### 3.3 MSCT 诊断价值

寄生胎诊断主要依靠影像检查,特别是 MSCT 后处理技术,寄生胎主要特征表现是脊柱

存在,常伴有四肢、骨盆、肋骨并存;在轴位图像示混杂密度影,形态不规则,边界清楚,其内见液体、脂肪、骨骼及软组织密度影,CT 值约  $-26.10 \sim 216.50 \text{ Hu}$ ,有分隔,邻近脏器受压推移。

B 超检查安全、方便、经济,寄生胎与畸胎瘤 B 超检查中有相似的声像图特征,容易导致误诊。

X 线平片密度分辨率低,寄生胎在体内呈屈曲状,加之腹膜后脏器、肠道、脂肪等影像重叠,很难辨别区分脊柱影像,可以显示软组织密度肿块影,肿瘤较大时产生占位性病变征象,造成相邻器官明显受压移位。

MSCT 扫描速度快、后处理图像质量好,具有密度分辨率高和各向同性的特点。使 x、y、z 轴上的 MPR 和 VR 重组图像不发生变形,任意角度的观察与原始图像一样,并且 VR 图像更加逼真<sup>[9]</sup>。

MPR 的矢状位和冠状位图像与 X 线平片正、侧相似,但 MPR 的矢状位图像消除了平片的遮盖和重叠,密度分辨率比 X 线平片正、侧片明显提升,可以清楚地显示寄生胎的内部结构及与周围器官组织结构的关系,尤其是 VR 更好地显示寄生胎的脊柱及四肢骨,并能多方位、多角度旋转显示寄生胎骨骼结构的全貌;将重建的薄层图像传到工作站进行重组,不需要增加患儿的再次扫描<sup>[10]</sup>,这就相对减少了患儿的放射辐射损伤,其最大的优势在于,重组图像能够清楚显示脊柱和四肢骨骼影像有助于对疾病诊断。本文 2 例都清楚显示躯干及四肢骨骼影,从而对病变做出明确定位、定性诊断。

### 3.4 鉴别诊断

腹膜后肿瘤包括原发腹膜后肿瘤和转移瘤。前者指来自腹膜后间隙间质内的脂肪、肌肉、纤维、淋巴、神经等组织的肿瘤,但不包括腹膜后各器官所发生的肿瘤。后者指来源于腹膜后间隙以外全身不同器官和组织的肿瘤。原发腹膜后肿瘤少见,种类繁多。其中绝大多数为恶性,占 85% 左右,以间叶组织来源的肉瘤及恶性畸胎瘤最常见。腹膜后良性肿瘤少见,主要有脂肪瘤、平滑肌瘤、良性畸胎瘤、神经纤维瘤、神经鞘瘤、淋巴瘤和寄生胎<sup>[11]</sup>。寄生胎主要与畸胎瘤鉴别。

畸胎瘤是一种起源于生殖细胞的真性肿瘤,是胚胎发育中由三个胚层的衍生物所构成的混合瘤。瘤组织无一定的排列方式,四肢、脊柱等发育不形成,且无脊柱影,只有零星的骨质或钙化,有时可出现牙齿的高密度影,鉴别点缺乏轴骨系统。

寄生胎的生长速度比较缓慢,一般不影响宿主生长发育,如果诊治时间过晚,可导致宿主出现严重营养不良,再继续发展导致组织无菌坏死、腐败后的毒素引起的中毒症状。寄生胎有椎骨系统,具有正常人体结构组织,有比较明显的胎儿外形。

病例 2 患儿在 MSCT 轴位图像上考虑为畸胎瘤,将 MSCT 薄层图像传到工作站进行三维后处理后明确诊断为寄生胎,因此 MSCT 三维后处理技术在寄生胎的诊断与鉴别诊断中具有重要临床价值<sup>[12]</sup>。

总之,腹膜后寄生胎临床上非常罕见,属良性肿瘤,手术易完全切除,效果好。MSCT 后处理技术对腹膜后寄生具有较高诊断价值,特别是 VR 可以直接提供寄生胎的影像学特征性表现。

## 参考文献

- [1] Brand A, Alves MC, Saraviva C, et al. Fetus in fetu-diagnostic criteria and differential diagnosis—a case report and literature review[J]. *Journal of Pediatric Surgery*, 2004, 39(4): 616-618.
- [2] Varanelli MJ, Jamal Bokhari SA, Katai FM, et al. Case 55: Fetus in fetu[J]. *Journal of Radiology*, 2003, 226(2): 517-520.
- [3] Luzzatto C, Talenti E, Tregnaghi A, et al. Double fetus in fetu: Diagnostic imaging[J]. *Journal of Pediatr Radiology*, 1994, 24(8): 602-603.
- [4] 王燕霞, 范茂槐, 李佩娟, 等. 腹膜后寄生双胎一例报告[J]. *北京医学*, 1980, 2: 81.  
Wang YX, Fan MH, Li PJ, et al. A case of retroperitoneal parasitic twin[J]. *Beijing Medical Journal*, 1980, 2: 81.
- [5] Magnus KG, Millar AJ, Sinclair-smith CC, et al. Intrahepatic fatusin-fetu: A case report and review of the literature[J]. *Journal of Pediatric Surgery*, 1999, 34(12): 1861-1864.
- [6] 谭群友, 蒋耀光, 王如文, 等. 纵隔寄生胎一例报告[J]. *重庆医学*, 2000, 29(2): 189-190.  
Tan QY, Jiang YG, Wang RW, et al. Mediastinal parasitic fetus a case report[J]. *Chongqing Medicine*, 2000, 29(2): 189-190.
- [7] 马延玉, 赵广成, 张福全, 等. 新生儿颅内寄生胎一例[J]. *临床放射学杂志*, 2000, 19(4): 255.  
Ma YY, Zhao GC, Zhang FQ, et al. Neonatal intracranial parasitic fetus[J]. *Journal of Clinical Radiology*, 2000, 19: 255.
- [8] 郭春林, 杨淑华. 超声诊断腹腔内寄生胎一例[J]. *内蒙古医学杂志*, 2010, 42(8): 948, 1024.  
Guo CL, Yang SH. Ultrasound diagnosis of intraabdominal parasitic fetus[J]. *Inner Mongolia Medical Journal*, 2010, 42(8): 948, 1024.
- [9] 郑雷, 刘禄明, 都基权, 等. 64 层螺旋 CT 多平面重组和容积再现对肘关节损伤的临床应用价值[J]. *临床放射学杂志*, 2010, 29(1): 80-85.  
Zheng L, Liu LM, Du JQ, et al. Clinical application of multiplanar reconstruction and volume rendering with 64-row helical CT in the injury of elbow-joint[J]. *Journal of Clinical Radiology*, 2010, 29(1): 80-85.
- [10] 张海波, 胡熙耀, 付传明, 等. MSCT 一站式重组在腰椎病诊断中的应用价值[J]. *CT 理论与应用研究*, 2012, 21(1): 125-128.  
Zhang HB, Hu XY, Fu CM, et al. MSCT one-stop recombination in lumbar disease diagnosis application value[J]. *CT Theory and Applications*, 2012, 21(1): 125-128.
- [11] 白人驹, 张雪林主编. 医学影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 505.  
Bai RJ, Zhang XL. Medical imaging diagnostics[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2010: 505.
- [12] 苏子慧, 刘少强, 许凡勇, 等. 64 排 CT 三维重组诊断腹膜后寄生胎一例[J]. *临床放射学杂志*, 2013, 32(5): 759.  
Su ZH, Liu SQ, Xu FY, et al. 64 row CT three dimensional restructuring diagnosis of retroperitoneal parasitic fetus[J]. *Journal of Clinical Radiology*, 2013, 32(5): 759.

## The Diagnostic Value of Multislice CT in Retroperitoneal Parasitic Foetus

FU Chang-ming, WU De-hong, GONG Xiao-hong<sup>✉</sup>, XU Jian,  
CHEN Lun-gang, XU Lin, XIONG Yin

Department of Radiology, Affiliated Taihe Hospital, Hubei  
University of Medicine, Shiyan 442000, China

**Abstract:** Objective: To evaluate retroperitoneal parasitic foetus of MSCT axial images and image post-processing performance, further improve the understanding of the disease inspection method. Methods: 2 cases of clinical suspected diagnosis of retroperitoneal parasitic foetus with MSCT scan first, then the original image to AW workstation 4.2 a thin layer of multiplanar reconstruction (MPR), volume representation (VR) and maximum density projection (MIP); Observation of axial, MPR, VR, MIP imaging characteristics. Results: 2 cases of axis of probably have shown in the image to see a mixed density with irregular shape, clear boundary, which see liquid, fat, bone, soft tissue density with post processing image in the spine, pelvis, and part of limbs. Conclusion: MSCT post-processing techniques of retroperitoneal parasitic has high diagnostic value, especially VR can directly provide parasitic foetus imaging characteristic.

**Key words:** tomography; X-ray computed; the post-processing; retroperitoneal; parasitic foetus



**作者简介:** 付传明 (1966—), 男, 湖北医药学院附属太和医院放射影像中心副主任技师, 从事影像技术工作, Tel: 13508673184, E-mail: cmhqxy@126.com; 龚晓虹<sup>✉</sup> (1979—), 女, 湖北医药学院附属太和医院放射影像中心主治医师, 主要从事影像诊断工作, Tel: 13971913703, E-mail: gxh.jinmen@yeah.net。