

· 论著 ·

28例原发性卵黄囊瘤患者的CT表现分析

张云飞*

平顶山市妇幼保健院放射影像科 (河南 平顶山 467000)

【摘要】 目的 分析28例原发性卵黄囊瘤(YST)患者的CT表现。方法 选择2015年2月至2019年12月收治的28例YST患者的临床资料进行回顾性分析, 8例YST患者入院后均予以CT检查, 然后对患者的CT影像学特征和临床资料数据进行分析比较。结果 本研究中28例YST患者肿瘤位于性腺的有17例(60.71%), 其中位于睾丸、卵巢处的分别有7例、10例, 占比分别为60.71%、41.18%, 均为单侧发病; 9例(39.29%)位于性腺外, 其中位于骶尾部、前纵隔、阴道的分别有6例、2例、1例, 占比分别为66.67%、22.22%、11.11%。CT检测可见肿瘤“浅分叶”, 且呈“椭网形”, 18例(64.29%)肿瘤边界较为清晰, 9例(32.14%)呈“深分叶状”形态不规则; 8例(28.57%)边界模糊, 肿瘤大小分析可见, 肿瘤位于前纵隔、卵巢的相对较大, 位于阴道、睾丸、骶尾部的相对较小。28例YST患者中, 单纯型21例YST(75.00%), 混合型7例(25.00%)。结论 原发性卵黄囊瘤进行CT检测尤为重要, 其CT表现具有一定特征性, 可为临床治疗提供一定的依据。

【关键词】 原发性卵黄囊瘤; CT技术; 影像学; 特征

【中图分类号】 R737.33; R445.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.03.026

Analysis of CT Findings in 28 Patients with Primary Yolk Sac Tumor

ZHANG Yun-fei*.

Department of Radiology, Maternal and Child Health Hospital of Pingdingshan, Pingdingshan 467000, Henan Province, China

Abstract: **Objective** To analyze the CT findings of 28 patients with primary yolk sac tumor (YST). **Methods** The clinical data of 28 YST patients admitted to the Pingdingshan Maternity and Child Health Hospital in Henan Province from February 2015 to December 2019 were selected for retrospective analysis, and all were examined by CT technology. Analyze the clinical characteristics and CT imaging characteristics of the patients. **Results** In this study, 28 cases of YST patients with tumors were located in the gonads in 17 cases (60.71%), of which 7 cases and 10 cases were located in the testis and ovaries, accounting for 60.71% and 41.18% respectively, all of which were unilateral disease; 9 cases (39.29%) were located outside the gonads, including 6 cases, 2 cases, and 1 case located in the sacrum, anterior mediastinum, and vagina, accounting for 66.67%, 22.22%, and 11.11% respectively. CT examination showed that the tumor was "elliptical mesh" with "shallow lobes", 18 cases (64.29%) had relatively clear tumor borders, 9 cases (32.14%) had "deep lobular" morphology and irregular shapes; 8 cases (28.57%) had blurred borders and were adjacent; The organs are unclear. Tumor size analysis shows that the tumor located in the anterior mediastinum and ovary was relatively large, and the tumor located in the vagina, testis, and sacrum was relatively small. Among 28 patients with YST, 21 cases were YST (75.00%) with simple type and 7 cases (25.00%) with mixed type. **Conclusion** CT detection of primary yolk sac tumor is particularly important, and its CT appearance has certain characteristics, which can provide a certain basis for clinical treatment.

Keywords: Primary Yolk Sac Tumor; CT Technology; Imaging; Characteristics

卵黄囊瘤(yolk sac tumor, YST)是发生于小儿的恶性生殖细胞瘤, 又称内胚窦瘤, 多见于卵巢或单侧睾丸, 女性可于2~35岁发病, 男性多发生于2岁以前^[1-2]。结果显示, YST发生的具体相关机制尚未明确, 可能与生殖细胞从卵黄囊转移至生殖嵴的过程中发生脱落具有一定的相关性^[3]。YST以睾丸为主要及常见发病部位, 约占睾丸恶性肿瘤的80%, 且恶性程度高, 预后不佳, 部分患者可合并其他生殖细胞肿瘤^[4]。CT检测技术在临床应用广泛, 多层螺旋CT不仅能实现多个平面重建和三维重建, 同时还能为特殊部位提供更清晰的图像, 并在短时间内进行大范围扫描, 让检测医师能直观地观察组织病变的具体情况, 对疾病诊治工作有积极意义^[5-6]。本研究回顾性分析2015年2月至2019年12月于本院进行诊治的28例YST患者的CT影像学资料, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院收治的28例YST患者的临床资料, 进行

回顾性分析。28例患者中, 女性18例, 男性10例; 年龄1~35岁, 平均年龄(12.8±3.4)岁; 3例出现阴道出血, 4例出现咳嗽、胸闷、胸痛, 6例出现排便困难、骶尾部包块, 7例出现睾丸肿大, 12例表现为下腹胀痛伴肿块。

纳入标准: 均予以CT技术检查; 经病理检查确诊; 有睾丸肿大、胸闷、胸痛、排便困难等不同临床表现。排除标准: 依从性差, 不予配合研究者; 资料不全者。

1.2 方法 所有患者入院后给予飞利浦16排多层螺旋CT机进行检测, 先进行平扫之后再进行增强扫描, 平扫和增强扫描管电压均为120kV, 管电流分别为50mA、300mA, 矩阵380×380, 层厚5mm, 螺距1mm; 平扫后将100mL碘帕醇(浓度为320mg/mL)经肘静脉注入, 注入速率3.5mL/s, 注射后30s、70s、180s行动脉期、静脉期、延迟期等结果经扫描、传输后完成多平面的重建(层距1.5cm, 层厚1.5cm)。将动脉期强化效果分为4个类型: 明显强化(病灶强化范围>75%)、中度强化(病灶强化范围处于50%~75%)、轻度强化

【第一作者】张云飞, 男, 主管技师, 主要研究方向: 儿科胸部影像。E-mail: shunfeng9797@sina.com

【通讯作者】张云飞

(病灶强化范围<25%)及不强化^[6]。

1.3 观察指标 分析28例YST患者CT检测肿瘤位置及肿瘤基本情况。分析28例YST患者病理检测结果。分析28例YST患者的CT特征。分析28例YST患者的预后情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0软件分析数据, 计数资料用[n(%)]表示, 行 χ^2 检验; 计量资料用(\bar{x} ±s)表示, 行t检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 患者肿瘤基本情况 本研究中28例YST患者肿瘤位于性腺的有17例(60.71%), 其中位于睾丸、卵巢处的分别有7例、10例, 占比分别为60.71%、41.18%, 均为单侧发病; 9例(39.29%)位于性腺外, 其中位于骶尾部、前纵隔、阴道的分别有6例、2例、1例, 占比分别为66.67%、22.22%、11.11%, 见表1。CT检测可见肿瘤呈“浅分叶”, 多为“椭网形”, 18例(64.29%)肿瘤较其他边界清晰, 9例(32.14%)呈“深分叶状”形态不规则; 8例(28.57%)边界模糊, 与邻近器官分界不清, 肿瘤大小分析可见, 肿瘤位于前纵隔、卵巢的相对较大, 位于阴道、睾丸、骶尾部的相对较小, 肿瘤最大径可超过10cm。

2.2 病理诊断结果 28例YST患者术后肿瘤标本病理检测可见切面呈现实性, 可见囊性肿块, 呈灰白色及灰红色, 可见包膜, 内部发生囊变, 伴有出血和坏死; 最常见的基本结构为疏松网状结构、不规则的腔隙结构或窦状腔隙, 肿瘤组织结构复杂, 镜下可见瘤细胞融合, 并排列成微囊状结构, 90%左右的病例可见乳头状结构的Schiller-Duval(S-D小体)

及卵黄囊小体。28例YST患者中, 单纯型21例YST(75.00%), 混合型7例(25.00%)。

表1 28例YST患者肿瘤位置及占比分布情况

肿瘤位置	例数	占比(%)
性腺	17	60.71
	7	41.18
	10	58.82
性腺外	9	39.29
	6	66.67
	2	22.22
阴道	1	11.11

2.3 CT影像学分析 28例YST患者肿瘤边缘多为实性成分, 平扫CT值20~48HU, 均呈等低混杂密度。合并腹腔积液13例(46.43%), 合并胸腔积液1例(3.57%)。有3例(10.71%)病灶内显示钙化及脂肪, 经手术病理检测为YST合并畸胎瘤; 19例(67.85%)接受增强扫描的患者实性部分CT表现呈中度至高度渐进性强化, 囊实性改变, 不均匀强化。19例(67.85%)可见延迟强化的包膜, 其中15例肿瘤包膜完整, 4例可见明确破口, 肿瘤不完整。15例(53.57%)肿瘤呈“丝瓜瓢样”强化, 表现为增强实性部分强化呈“丝瓜瓢样”或旋涡状改变, 囊实性肿瘤内丝带状软组织密度影; 14例(50.00%)肿瘤供血动脉呈现纡曲的表现, 为点片状或线状强化; 肿瘤较大者内壁粗糙, 不光滑, 有明显的囊变表现, 可见团块状结节及粗细不均的分隔。肿瘤较小者以实性成分为主, 内见斑片状无强化的囊变、坏死区。

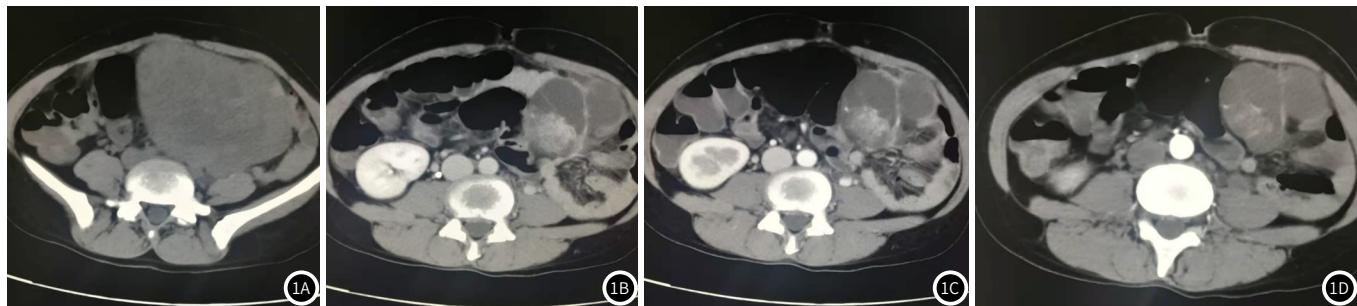


图1 YST患者CT影像学分析。图1A: 平扫; 图1B: 动脉期; 图1C: 静脉期; 图1D: 延迟期。

2.4 随访 26例(92.86%)接受手术治疗, 其中术后发生复发及转移的有5例, 包括4例转移至腹膜后, 1例转移至双肺。术前19例(67.85%)AFP明显升高者, 治疗后部分降低至正常水平, 部分因病情进展或复发呈现反复升高现象。有2例前纵隔患者实施了穿刺活检术, 术后1个月经CT检测发现肿块出现明显增大, 且内部囊变增多, 并破入左侧胸腔, 形成包裹性积液。

2.5 典型病例分析 典型病例影像学分析见图1。

3 讨 论

相关研究显示, YST患者混合型约占30%, 单纯型约占70%; 混合型可合并无性/精原细胞瘤、胚胎性癌、绒

癌或畸胎瘤成分^[7]。本研究中, 28例YST患者中, 单纯型21例(75.00%), 混合型7例(25.00%)。YST主要发生于性腺及骶尾部, 性腺外以靠近中线部位多见, 主要包括松果体、纵隔、外阴、腹膜后等; 纵隔内YST好发于青年男性, 幼年女童多发生于骶尾部。本研究中28例YST患者肿瘤位于性腺的有17例(60.71%), 9例(39.29%)位于性腺外, 其中位于骶尾部、前纵隔、阴道的分别有6例、2例、1例, 占比分别为66.67%、22.22%、11.11%, 与上述研究报道较为一致。

原发性YST患者疾病早期阶段病灶多位于白膜内, 瘤体大小不一, 平扫可见软组织肿块, 密度均匀或不均匀,

(下转第109页)

部分肿块可见完整或不完整边界清晰的包膜，并出现低密度囊性变，囊性部分可以位于肿块中心，也可位于周边区域，分布无规律性；睾丸位于体表，位于睾丸者肿瘤体积较小，且疾病早期即可自身检测发现，更易于诊断；晚期随着病灶组织持续生长，体积增大，可破裂出血，侵犯周围组织，多边界不清。本研究中，有3例(10.71%)病灶内可见钙化及脂肪，经手术病理检测为YST合并畸胎瘤；YST肿瘤组织增殖速度较快，故钙化现象不典型，且通常与肿瘤大小及形成时间有关，属于营养不良性钙化。YST增强扫描呈囊实质性改变，渐进性强化、明显不均匀，实质部分呈“丝瓜瓤样”、片絮状强化，囊性部分可见分隔及壁结节强化，囊内可见飘带状软组织密度影。本研究14例动脉期可见丰富、迂曲走行的条状肿瘤血管，通常易囊变的肿瘤多为乏血供，而有丰富肿瘤血管且易囊变者较为少见。研究发现，卵黄囊是胚胎产生AFP的主要组织，YST患者普遍存在血清AFP显著增高，检测AFP水平对YST患者的诊断及预后评估均有重要作用^[8]。本研究28例均接受血清 AFP水平检测，其中19例(67.85%)AFP明显升高，3例术后病情进展或复发患者也呈不同程度的反复升高表现。

综上，YST患者影像表现常为囊实性肿块，增强扫描肿块内部可见强化血管影，不均匀强化，CT表现特征性显著，早期及时进行CT检测可为临床治疗提供更有力的依据。

参考文献

- [1] 贾坤, 余建群, 赵俊逸. 性腺外原发卵黄囊瘤的临床及影像特征[J]. 临床放射学杂志, 2019, 38 (10): 199-203.
- [2] 唐志忠, 张凯忠, 倪国保, 等. 小儿睾丸卵黄囊瘤诊断和治疗——附3例报告并文献复习[J]. 罕少疾病杂志, 2008, 15 (3): 38-40.
- [3] Kim M, Lee E J, Hwang J, et al. Primary pelvic peritoneal yolk sac tumor in the post-pubertal female: A case report with literature review[J]. Invest Magn Reson Imaging, 2019, 23 (4): 367-373.
- [4] 李益颖, 孙阳, 王冰蓉, 等. 左侧卵巢转移性子宫内膜样癌伴卵黄囊瘤分化一例[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54 (3): 200-201.
- [5] 蔡蒙婷, 纪晓微, 傅钢泽, 等. 含气腔型浸润性肺小腺癌的CT表现与病理分型的对照研究[J]. 中华放射学杂志, 2019, 53 (10): 886-891.
- [6] 李旭, 李庚武, 胡克非, 等. 儿童睾丸卵黄囊瘤的MRI表现与病理结果对照[J]. 实用放射学杂志, 2020, 36 (3): 448-451.
- [7] 高珊, 梁海峰. 卵巢卵黄囊瘤2例报道[J]. 罕少疾病杂志, 2001, 8 (1): 32.
- [8] 郑红艳. 卵巢卵黄囊瘤的超声及临床、病理特征分析[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 21 (3): 153-154.

(收稿日期: 2021-04-08)