

囊性<sup>[2]</sup>。血管瘤好发于头部和颈部,纵隔血管瘤文献报道极少,其临床表现多与肿瘤的大小及位置有关,早期患者通常无明显症状,随着肿瘤生长,可出现一些压迫症状,如纵隔血管瘤可致胸闷、气促、面颈部肿胀等<sup>[3]</sup>。若纵隔肿瘤周边有少许积液长期刺激胸膜,则可引起胸膜慢性炎症表现。肿瘤标志物检测、影像学检查结合病理结果可排除恶性肿瘤侵犯胸膜可能<sup>[4]</sup>。包裹性胸腔积液可由多种疾病引发,通常由胸膜炎致胸膜腔内液体渗出形成积液所致,当胸膜粘连时,可将液体局限性包裹。包裹性胸腔积液早期以炎症反应为主,晚期多为压迫表现<sup>[5]</sup>,较易与本病例混淆。本病例通常还需与以下疾病相鉴别:①神经母细胞瘤,儿童多见,多为后纵隔实质性包块,多伴钙化,后期可向周边侵犯,多数血供丰富;②侵袭性胸腺瘤,小儿少见,为前纵隔的软组织肿块,常伴胸膜及心包侵犯,多为血行转移,血供较少;③淋巴瘤,儿童多见,常跨中线向前纵隔两侧生长,瘤体血管多见“包埋征”,多为淋巴转移,血供丰富;④畸胎瘤,儿童多见,多位于前中纵隔,内成分混杂,血供较少<sup>[6-7]</sup>。

分析本例血管瘤误诊为包裹性胸腔积液的原因可能为:①本例患者既往体健,病程较短,临床症状缺乏特异性。②本例患者超声及增强 CT 显示纵隔内巨大病灶,内部影像学表现与包裹性较黏稠的胸腔积液类似,缺乏显著特异性,结合实验室检查结果在术前误诊,且患者既往未行影像学检查,缺乏原始对比。③诊断医师对本病的认识不够,仅重点观察心脏自身形态、结构及功能,忽略了心脏周围组织的病变,对血管瘤的影像学诊断经验不足,思维固化,通常首先考虑为常见疾病。

血管瘤最终确诊以病理学检查为“金标准”。但不可否认的是超声和增强 CT 等影像学检查在确定肿瘤生长范围和侵袭性上具有较高价值,从而有助于术前手术策略的制定。其中增强 CT 可以识别肿瘤中血管密集区或靠近重要血管的区域<sup>[8]</sup>。故通过此例误诊案例和文献复习,希望给影像工作者诊断纵隔血管瘤提供帮助。

### [参考文献]

- [1]Li X, Zhang Y, Sun H, et al. Hemolymphangioma of the transverse mesocolon: a case report and literature review [J]. *Transl Cancer Res*, 2021, 10(8): 3849-3855.
- [2]邹红群. 血管淋巴管瘤的影像征象及病理特征探讨[J]. *中外医疗*, 2020, 39(8): 193-195.
- [3]Chen Q, Xia J. A giant hemolymphangioma of the pancreas: A case report and literature review[J]. *Medicine(Baltimore)*, 2018, 97(41): e12599.
- [4]李璐,项尖尖,王宝华,等. 超声检查胸膜增厚对胸腔积液良恶性鉴别诊断的意义[J]. *影像研究与医学应用*, 2019, 3(22): 209-210.
- [5]周钱辉,范洁玲,彭红,等. 外伤性肺囊肿继发性慢性感染误诊为胆固醇性包裹性胸腔积液 1 例及文献复习[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2017, 42(5): 591-595.
- [6]邓丹. 超声在儿童纵隔肿瘤中的应用价值[D]. 重庆:重庆医科大学, 2020.
- [7]汤静,姚瑶,何四平,等. 以胸部侵犯为首发的儿童淋巴瘤的临床病理及 MSCT 分析[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2021, 32(7): 481-484.
- [8]Teng Y, Wang J, Xi Q. Jejunal hemolymphangioma: A case report[J]. *Medicine(Baltimore)*, 2020, 99(4): e18863.

## 孤立性心包结核瘤 1 例

### Solitary pericardial tuberculoma: report of one case

冯冬<sup>1</sup>, 邹君鑫<sup>1</sup>, 黄茜<sup>1</sup>, 尹兴斌<sup>1</sup>, 黄辉<sup>1</sup>, 张艳翎<sup>2</sup>, 张燕<sup>2</sup>

(1. 贵州医科大学, 贵州 贵阳 550004; 2. 贵州医科大学附属医院影像科, 贵州 贵阳 550004)

FENG Dong<sup>1</sup>, ZUO Jun-xin<sup>1</sup>, HUANG Qian<sup>1</sup>, YIN Xing-bin<sup>1</sup>, HUANG Hui<sup>1</sup>, ZHANG Yan-lin<sup>2</sup>, ZHANG Yan<sup>2</sup>

(1. Guizhou Medical University, Guiyang 550004, China;

2. Department of Radiology, the Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang 550004, China)

[关键词] 结核瘤; 心包; 超声心动描记术; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

[中图分类号] R732.1; R542.1; R540.45; R814.42; R445.2 [文献标识码] B [文章编号] 1008-1062(2024)06-0451-03

DOI:10.12117/jcemi.2024.06.017

**病例** 女, 28 岁, 因“胸闷、气促半年, 加重半月”入院。既往 7 年前确诊肺结核, 窦性心律不齐 3 年。体格检查: 体温 36.6℃, 脉搏 93 次/min, 呼吸 20 次/min, 血压 88 mmHg/52 mmHg (1 mmHg≈0.133 kPa), 心前区稍隆起, 剑突下未见异常搏动, 心界正常, 心率 93 次/min, 各瓣膜区未闻及明显杂音。

心电图: 窦性心律不齐, 平均心律 75 次/min, 短 P-R 间期。经胸超声心动图(图 1): 右室心尖靠右后方低回声团块, 形态规则, 大小约 45 mm×44 mm, 其内可见多发强回声斑块, 右室心尖区局部受压; CDFI: 病灶无血流信号。进一步行 CT 检查, 胸部 CT 示双肺未见明显异常, 纵隔窗矢状位示(图 2)

[收稿日期] 2023-10-20; [修回日期] 2023-11-13

[作者简介] 冯冬(1997-), 女, 贵州遵义人, 在读硕士研究生。E-mail: 1925576534@qq.com

[通信作者] 张燕, 贵州医科大学附属医院影像科, 550004。E-mail: zoeo40900@live.cn

[基金项目] 贵州医科大学附属医院博士科研启动基金项目(gyfybsky-2021-49)。

右心室右后方混杂密度肿块影,平均 CT 值约为 88 HU,病灶边缘多发钙化灶,局部与心肌分界不清。进一步行心脏 MRI 检查,长轴四腔心(图 3)、短轴二腔心(图 4)可见病灶位于右心室心尖区心包腔中,呈等  $T_1$  等  $T_2$  信号,右室游离壁受压、推移,右心室腔变窄,首过灌注(图 5)可见病灶边缘呈局限性灌注缺损改变,延迟序列(图 6)病灶内部未见强化,周缘见环形强化,考虑心包来源的良性病变(结核瘤首先考虑),建议结合病理学检查。患者于全麻下行开胸探查术,术中可见右

室前壁至膈面一囊实性肿块,边界清晰,但与右室心肌及壁层心包粘连紧密较难分离,于肿瘤中部切开,见肿块内大量脂性物,肿块囊壁较厚,壁不光整边缘有少量肌肉样物质。术后病理(图 7,8):肿瘤内容为坏死组织伴钙盐沉积,囊壁可见坏死及增生的肉芽组织伴较多淋巴细胞、浆细胞及散在中性粒细胞浸润,结核分枝杆菌核酸检测结果阳性,证实为结核病。

讨论 结核病是我国公共卫生事业不可忽视的疾病<sup>[1]</sup>。

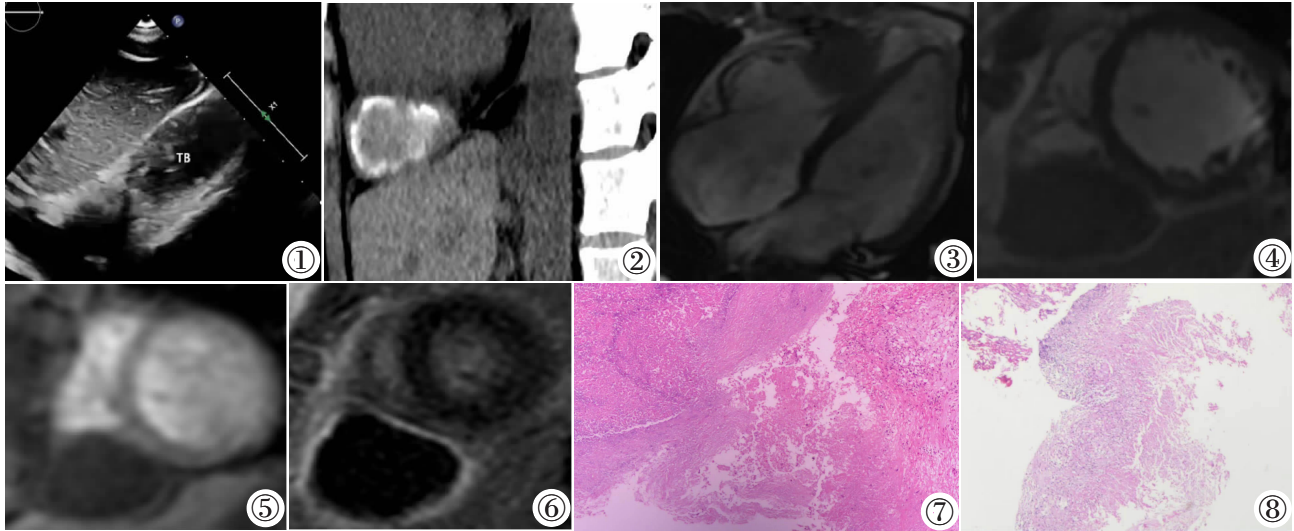


图 1 超声心动图示右心室心尖靠右后方低回声团块,形态规则,大小约 45 mm×44 mm,其内见多发点状强回声斑块。图 2 CT 矢状位示右心室右后方混杂密度肿块影,病灶中央平均 CT 值约 88 HU,边缘多发钙化灶,局部与心肌分界不清。图 3,4 MRI 电影序列长轴四腔心、短轴二腔心可见病灶位于右心室心尖区心包腔中,呈等  $T_1$  等  $T_2$  信号,右室游离壁受压、推移,右心室腔变窄。图 5 首过灌注见病灶边缘局限性灌注缺损改变。图 6 延迟序列病灶内部未见强化,周缘见环形强化。图 7,8 病理示肿瘤囊壁可见坏死及增生的肉芽组织伴较多淋巴细胞、浆细胞及散在中性粒细胞浸润(HE)。

肺结核是最常见的形式<sup>[2-3]</sup>,肺外结核占分枝杆菌感染的 15%~20%,最常见的发生部位是淋巴结、胸膜、腹部和中枢神经系统<sup>[4]</sup>。文献报道<sup>[5]</sup>约 1%~2%的结核病患者存在心包受累。心包受累常见于纵隔淋巴结扩散或原发病灶的血行播散,常以心包炎症反应出现,免疫力低下的患者更易受累,既往文献显示孤立性心包结核瘤罕见<sup>[6]</sup>。本文报道了 1 例免疫功能正常的年轻人发生在心包的孤立性结核瘤。研究显示<sup>[7]</sup>,心包结核瘤是结核性心包炎一种少见的合并症,多模态成像能帮助临床实现病灶定位、定性并指导治疗,但确诊仍具有挑战性。在心包孤立性肿块的影像学评估中,超声心动图作为疾病的初筛手段,有助于评估其位置和血流动力学状态;CT 可以更准确地提供肿块的位置、范围、特征及其侵犯邻近器官的信息;心脏 MRI 良好的软组织对比度有助于精确定位肿块与心腔、心包及相邻纵隔结构的解剖关系,独特的组织学特征成像可进一步确定肿物成分。分析总结心包结核瘤的影像学特征,旨在提高临床医生对其认识。

研究表明<sup>[8]</sup>,结核瘤可发生在心脏的不同部位,尤以右侧多见,且位置多位于右房室沟,推测可能与右侧纵隔淋巴结引流右房室沟附近心包内淋巴结有关。从形态学上看,结核瘤多为孤立的、圆形或类圆形肿块,直径多在 2 cm 以上,形态规则,边界清楚,是相对稳定的病灶,当机体抵抗力下降时,可导致血行播散。本例患者胸部 CT 提示双肺未见陈旧性结核灶,为单独发生在右心室心尖区的孤立性伴有钙化的肿

块,且肿块局部与右室壁心肌分界不清,给诊断增加了一定难度,MRI 多参数、多序列、高软组织分辨率可以更好地评估肿块的位置及对邻近结构的侵犯。通过 MRI 检查可以更清楚地看到病灶来源及其与周围心肌的关系,结核瘤 MRI 影像学变化取决于病灶中心所处的病理阶段,以肺结核瘤为例,典型者中央为干酪样坏死区,周边为朗格汉斯巨细胞和上皮样细胞,结核瘤在  $T_1WI$ 、 $T_2WI$  上表现为等或低信号,延迟钆增强显示结核瘤肿块边缘强化,称为“靶征”,这是结核瘤所特有的影像学表现<sup>[9]</sup>,考虑与中央坏死、内纤维层和外细胞层内血管分布相关。本例患者 MRI 表现也与既往文献报道相一致。在心包占位性病变中,心包结核瘤应与心包畸胎瘤相鉴别。畸胎瘤发生在前纵隔多见,发生在心包的少见,主要发生在婴幼儿或儿童<sup>[10]</sup>。畸胎瘤可分为囊性、实性或囊实性,其内成分复杂,可有脂肪、钙化等,本例患者的 MRI 图像上并未发现脂肪成分,对于鉴别诊断具有提示作用,典型心包畸胎瘤起源于升主动脉,其血液供应来自大血管,因而,影像学检查对于术前评估具有重要意义。

总之,在心包占位性疾病的诊断中,心脏 MRI 能提供相对准确的诊断,尽管心包结核瘤确诊终需依赖于病理活检,但影像学检查可以提供精确的信息,有助于临床决策、术前评估及治疗方法的抉择。心包结核瘤虽然极其罕见,但在心包肿块的鉴别诊断中应予以考虑,特别是对有结核病病史的患者。

## [参考文献]

- [1]卢春容,房宏霞,陆普选,等. WHO 2021 年全球结核病报告:全球与中国关键数据分析[J]. 新发传染病电子杂志,2021,6(4):368-372.
- [2]孙金昊,陶磊,贺向红,等. Gene Xpert MTB/RIF 系统, MGIT-960 快速培养系统及药敏检测肺结核患者痰标本、支气管肺泡灌洗液标本阳性率比较及耐药分析 [J]. 临床军医杂志,2022,50(12):1275-1277.
- [3]杨旭堃,刘权贤,张娟,等. 2 型糖尿病合并肺结核感染患者初诊临床特征分析[J]. 临床军医杂志,2023,51(8):776-780.
- [4]Rodriguez-Takeuchi SY, Renjifo ME, Medina FJ. Extrapulmonary Tuberculosis: Pathophysiology and Imaging Findings [J]. Radiographics, 2019, 39(7): 2023-2037.
- [5]Jorquera-Roman M, Araya-Cancino J, Enriquez-Montenegro J, et al. Tuberculous pericarditis an infrequent extrapulmonary manifestation of TB[J]. Rev Med Chil, 2021, 149(2): 281-285.
- [6]Hajsadeghi S, Iranpour A, Kalantari S, et al. A rare manifestation of extrapulmonary tuberculosis: left ventricular cardiac tuberculoma in an HIV infected male “case report”[J]. Cardiovasc Diagn Ther, 2020, 10(5): 1341-1344.
- [7]王彦斌,刘纯纯,郝文嘉,等. 结核性心包炎合并心包结核瘤一例 [J]. 中国防痨杂志,2023,45(2):218-221.
- [8]Lim K, Chang SA. Pericardial Tuberculoma: Transition from Asymptomatic Pericardial Effusion to Pericardial Mass [J]. J Cardiovasc Imaging, 2021, 29(2): 187-189.
- [9]Kim SM, Park SJ, Park JR, et al. A newly developed pericardial tuberculoma during antituberculous therapy [J]. Korean Circ J, 2011, 41(12): 750-753.
- [10]Al Smady M, Zahari NNB, Mohd Sahid NSB, et al. Anterior mediastinal teratoma with pericardial effusion. Rare presentation [J]. J Surg Case Rep, 2019, 2019(5): rjz136.

## 小肠尤文氏肉瘤/原发性神经外胚层肿瘤 CT 影像表现 1 例

## CT features of Ewing's sarcoma/primitive neuroectodermal tumor of the small intestine: report of one case

陈金栩<sup>1</sup>,段庆红<sup>2</sup>

(1. 贵州医科大学医学影像学院,贵州 贵阳 550004;2. 贵州医科大学附属肿瘤医院,贵州 贵阳 550000)

CHEN Jin-xu<sup>1</sup>, DUAN Qing-hong<sup>2</sup>

(1. College of Medical Imaging, Guizhou Medical University, Guiyang 550004, China;

2. Cancer Hospital Affiliated to Guizhou Medical University, Guiyang 550000, China)

[关键词] 肠肿瘤;肉瘤,Ewing;体层摄影术,X 线计算机

[中图分类号] R735.32;R814.42

[文献标识码] B

[文章编号] 1008-1062(2024)06-0453-03

DOI:10.12117/jccmi.2024.06.018

**病例** 男,41 岁,1 月前无明显诱因出现间断血便,为暗红色,每日约 2~3 次,自诉量不多(具体不详),伴下肢乏力,无腹痛、恶心、呕吐等不适,曾行胃镜、肠镜检查,胃镜提示“食管黏膜未见异常,慢性非萎缩性胃炎伴糜烂”,肠镜提示“乙状结肠息肉”,经治疗后症状无明显好转。专科体检:右上腹部轻压痛,无反跳痛。中腹部、右侧腹部可扪及约 10 cm×10 cm 包块,质韧,轻压痛。实验室检查:糖类抗原 125(CA125)增高,为 273.00 U/mL(参考范围 0.00~24.00 U/mL)。血常规:血红蛋白(Hb)下降,为 72.00 g/L(参考范围 130.00~175.00 g/L)。肝肾功能:乳酸脱氢酶(LDH)升高,为 267.00 U/L(参考范围 120.00~250.00 U/L)。C 反应蛋白(CRP)升高,为 46.42 mg/L(参考范围 0.00~6.00 mg/L)。

CT 平扫:右侧腹腔小肠肠壁不均匀明显增厚,局部形成巨大软组织密度团块(图 1),形态不规则,呈分叶状,密度不均匀,实性成分 CT 值范围约 30~40 HU,内见片状稍低密度影,病灶最大横截面约 15.7 cm×10.2 cm,边界欠清,周围脂

肪间隙模糊,邻近组织受压移位。CT 增强:病灶实性成分呈不均匀中度~明显强化,病灶内可见大片状无强化/弱强化稍低密度区。动脉期(25 s)肿块实性成分呈中度~明显强化,CT 值约 60~86 HU(图 2),静脉期(45 s)肿块实性成分 CT 值稍低于动脉期,CT 值约 59~75 HU(图 3),延迟期(120 s)肿块实性成分 CT 值稍低于前两期扫描,CT 值约 57.3~69.8 HU,其内斑片状低密度区 CT 值约 12 HU(图 4)。冠状位、矢状位重建:右中上腹小肠肠壁明显不均匀增厚,形成巨大软组织密度团块,腹腔可见积液影(图 5,6)。肝内多发结节状密度减低影,边界尚清,呈环形强化(图 7)。综合考虑为肠道来源恶性肿瘤。

B 超引导下穿刺活检,穿刺出灰白软组织,大小约 0.7 cm×0.5 cm×0.1 cm。“腹腔包块”送检穿刺组织内见恶性肿瘤伴坏死,免疫组化结果:肿瘤细胞呈 CK(-)、Vimentin(+)、Ki67(+80%)、SMA(-)、S-100(-)、CD3(-)、CD79a(-)、CD99(+),TLE-1(-)、FLi-1(+),CD4(-)、CD43(-)、CD5(-)、MP0(-)、

[收稿日期] 2023-10-24;[修回日期] 2023-11-03

[作者简介] 陈金栩(1997-),女,广西桂平人,在读硕士研究生。E-mail:964352808@qq.com

[通信作者] 段庆红,贵州医科大学附属肿瘤医院,550000。E-mail:475383946@qq.com

[基金项目] 贵州省科技支撑计划(黔科合支撑[2021]一般 451)。