

· 病例报告 ·

# 儿童肝脏占位性前肠囊肿1例

张诗雨, 马晓辉

国家儿童健康与疾病临床医学研究中心, 浙江大学医学院附属儿童医院放射科, 浙江 杭州 310052

[关键词] 前肠囊肿; 肝占位性病变; 慢性胆囊炎; 多模态影像学

中图分类号: R735.7; R445.1 文献标志码: B

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2025.01.014

## 1 资料

患儿, 女性, 5岁11个月, 2023年6月因摔伤引起腹部疼痛就诊。查体: 腹胀不明显, 下腹部可及压痛。超声检查: 肝内外胆管未见明显扩张, 边界尚清的肝左右叶交接处及偏高回声区43 mm × 31 mm × 27 mm, 提示肝内回声区偏高。磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 腹部平扫: 各肝叶形态、大小、比例正常, 肝左右叶交接区见类圆形占位, 大小约32 mm × 24 mm × 8.4 mm, 呈短T1稍长T2信号影。MRI腹部平扫诊断: 在肝脏左、右叶交接区 (图1A~D), 呈类圆形。腹部计算机体层成像血管成像 (computed tomography angiography, CTA): 肝脏未见增大, 左右叶交界区见类圆形占位, 大小约34 mm × 37 mm × 25 mm, 边缘光整, 增强后该病灶未见明显强化。CTA诊断: 肝左右叶交界区类圆形占位, 血肿可能 (图1E~I)。

患者接受了Dafench机器人 (Intuitive Surgical, 第四代达芬奇手术机器人Xi) 在腹腔镜下对肝脏部分和胆囊进行辅助切除手术。病理学检查: 切面呈囊状, 壁厚1 mm, 囊壁尚光滑。镜像: 纤维囊壁组织, 内衬鳞状上皮, 周围局部

可见少量肝脏组织。送检 (肝脏组织), 大小约12 mm × 10 mm × 4 mm。镜面显示局部淤血的肝细胞轻度水肿, 并有少量炎性细胞浸润在汇管区。(胆囊) 送检, 显微镜下显示胆囊充血, 浸润炎细胞。病理学检查结果: 符合前肠囊肿和慢性胆囊炎 (图1J)。

## 2 讨论

本文报道了1例儿童前肠囊肿患者, 其主要表现为肝脏占位性囊肿。通过多模态影像学、手术治疗及病理学检查等全面分析, 深入探讨了该患者的临床特点、影像学表现、手术治疗策略及病理学特征。旨在为临床医师提供更高层次的学术认知, 拓宽对前肠囊肿的理解。

前肠囊肿是一种发生在胚胎发育早期的先天性疾病, 发源于原肠异常分化。大约在胚胎第4周时, 就会出现非典型的现象<sup>[1]</sup>。原肠分化成前肠、中肠和后肠的过程出现异常, 就有可能导致前肠囊肿产生。囊壁内衬假复层、组织层、上皮下结层、平滑肌层、外层纤维囊, 呈柱状上皮 (穿插黏液细胞)。前肠囊肿的症状可能取决于囊肿大小和位置, 若囊肿位于食管或气管等重要器官附近, 其增大可能会对周围结构造成压迫, 引发症状如吞咽困难、呼吸困难、胸痛, 或

基金项目: 无。

利益冲突: 无。

伦理批件: 不需要。

知情同意: 有。

引用本文: 张诗雨, 马晓辉. 儿童肝脏占位性前肠囊肿1例 [J]. 肿瘤影像学, 2025, 34 (1): 95-97.

Funding: no.

Conflicts of interest: no.

Ethical approval: not required.

Informed consent: available.

Cite this article: ZHANG S Y, MA X H. A case report of hepatic space-occupying foregut cyst in a child [J]. Oncoradiology, 2025, 34(1): 95-97.

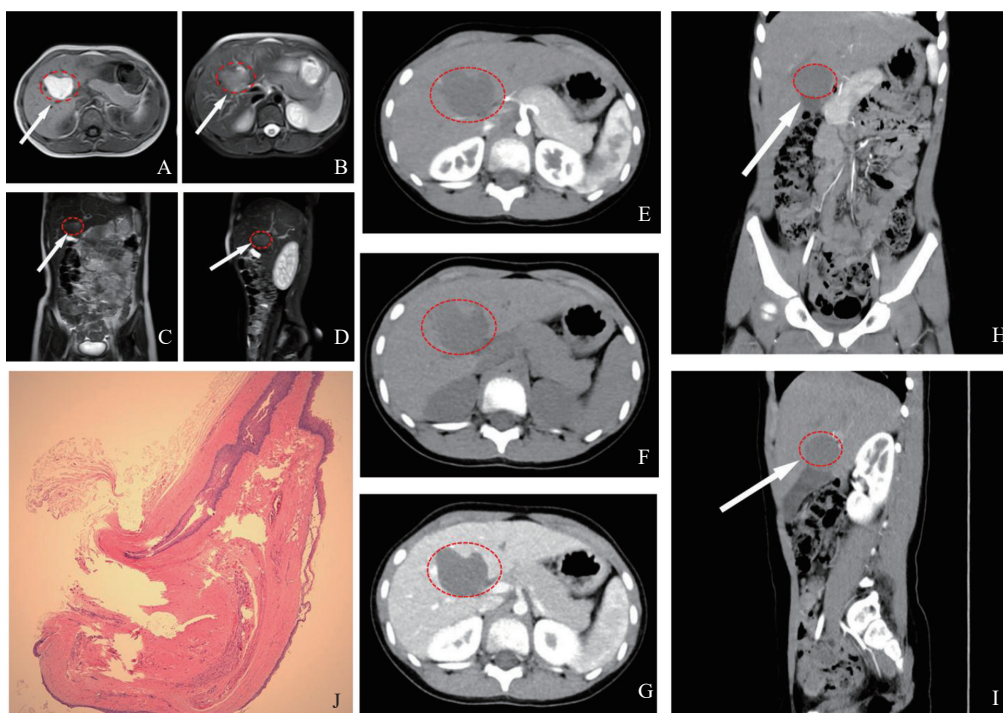


图1 患者影像学及病理学表现

A~D: MRI平扫示肝左右叶交接区可见一囊性占位(红色圈出), T1加权成像(T1-weighted imaging, T1WI)呈高信号(A), T2加权成像(T2-weighted imaging, T2WI)呈稍高信号(B、C、D), 肿块边界清楚。E~I: CT增强扫描。CT平扫肿块呈偏低密度影(F), 增强后动脉期(E、H、I)及静脉期(G)未见明显强化。J: 内衬鳞状上皮的纤维囊壁组织, 有少量肝组织局部可见于周围(HE染色,  $\times 10$ )。

导致严重感染<sup>[2]</sup>。在一些患者中, 前肠囊肿可能是无症状的, 而在其他情况下, 它可能导致腹痛、腹块、肝脏占位性病变等症状和体征。如果囊壁富含消化道源性腺体可引起腐蚀、溃烂, 从而继发感染、疼痛、出血等症状<sup>[3-5]</sup>。对于儿童而言, 这种病变可能在摔倒或外伤后引起疼痛, 如本例患者中所描述的。肝前肠囊肿十分罕见, 最早于1984年报道, 病灶多在肝包膜下区IV段, 在肝叶V段和IV段有少数病灶, 囊液中含有丰富的蛋白质成分<sup>[6]</sup>。

影像学上, 我们通常看到的是单个、单腔的囊性病变, 其大小多在30 mm以下, 形状呈圆形或椭圆形, 边缘清晰。囊内主要为黏液状密度/信号, 这种密度/信号的特性, 以及囊肿内液体的性质和数量, 决定了这种疾病的影像学表现。在CT平扫中, 如果表现为明显的低密度区域, 那么与孤立性肝囊肿无明显区别。然而, 当其密度与周围肝实质相近或略低时, 可能会被误诊为实质性肿瘤。有时, 囊肿的密度甚至与周围肝实

质完全一致, 表现为等密度影, 这使得平扫无法显示病变, 必须通过增强扫描才能确诊。因此, 在平扫时, 必须采用增强扫描, 才能将囊肿与周围肝实质的密度完全区分开来。当肝囊肿的密度与周围肝脏实质相似或稍低时, 需要特别注意。

在MRI检查中, 囊腔内液体的黏度是影响其信号强度的重要因素, 这在T1WI中尤为明显。如果囊腔内存在一定量的低黏度液体, T1WI会显示出较低的信号; 而高黏度的液体则可能显示出不同的信号, 甚至可能是较高的信号。然而, 在T2WI中, 由于大多数病变与肝囊肿的表现相似, 呈现出明显的高信号, 所以囊腔内液体的黏度对信号强度的影响相对较小。此外, 囊肿内出血也会对磁共振信号强度产生较大影响。在存在脂肪的情况下, 我们需要根据CT值的增强前后以及MRI信号强度的变化进行定量比较分析, 增强后通常不会出现强化现象。

本例患者CT平扫类圆形低密度影, CT增强未见强化, 说明肝脏位置出现囊性灶, 同时结合

MRI检测结果（T1WI高信号，T2WI稍高信号）说明该囊肿中有出血、脂肪、蛋白质或其他成分，这与普通囊肿中均质的液体成分存在较大差异，病理学检查可见该患者中的囊肿囊壁较厚。

前肠囊肿虽为良性病变，但有时难以发现，甚至如果不及时治疗可能会转化成重复性囊肿<sup>[7-8]</sup>或恶性病变<sup>[9-10]</sup>。因此在治疗上，应在首次发现时就采取果断而有力的措施<sup>[11]</sup>，而以往认为对无症状的患者，可采用吸入或注射硬化剂的方法进行治疗。针对前肠囊肿有恶化倾向的情况，应积极采取对位于肝左叶的低密度病灶的手术治疗，结合辅助检查和穿刺检查确诊。已有研究<sup>[6, 11-13]</sup>表明，腹腔镜下对前肠囊肿进行微创手术治疗效果良好。然而，在手术过程中，我们需要特别注意避免囊壁破裂，且应尽可能地彻底切除囊肿。为了减轻囊肿的压力，可以先进行穿刺。对于可能影响切除的压力，也需要进行处理。为了防止术后囊内壁黏膜出现多发囊肿或复发<sup>[14-16]</sup>，在切除困难的情况下，可以选择保留部分囊壁，将囊壁黏膜残余部分剥离后，使用碘酒进行灼烧处理。本例患者借助Dafenche机器人进行辅助治疗，成功地切除包括腹腔镜下肝脏部分和胆囊。在将病变部位完全切除后，患者愈后良好，无复发。

本文通过案例分析，探讨了肝脏占位性前肠囊肿的临床、影像学、手术治疗和病理学特征，为医师提供了参考。讨论了疾病表现的多样性、影像学检查的重要性、手术的准确性以及病理学特征与机制的关系。在提供研究发病机制线索的同时，病理学检查也应及时进行，一旦确诊，通常需手术清除囊肿，以避免囊肿的进一步增大，以及可能导致的并发症出现。多模态影像学在诊断中起重要作用，MRI和CTA联合应用可提供详细信息辅助手术定位和方案设计，在影像学引导和机器人辅助下切除效果更好。虽然该病变能够通过手术治愈，但目前尚未完全弄清该病的发病机制，更深层次的病理学机制尚待深入研究。

第一作者：

张诗雨（ORCID: 0009-0008-1366-3854），本科，初级技师，E-mail: 6515090@zju.edu.cn。

通信作者：

马晓辉（ORCID: 0009-0006-4715-2871），博士，副主任医师，E-mail: 1790291185@qq.com。

作者贡献声明：

张诗雨：文章撰写，数据资料收集，数据统计分析；马晓辉：选题，审校。

## 【参 考 文 献】

- [1] ROBINSON C L. Foregut cysts [J]. Can Med Assoc J, 1963, 88(16): 844-853.
- [2] 徐国辉, 王 涌, 秦茜森. 超声诊断甲状腺左叶前肠囊肿1例 [J]. 中国医学影像技术, 2021, 37(6): 861.
- [3] 魏 婷, 路三军. 临床罕见的肺前肠囊肿患者报告 [J]. 临床误诊误治, 2011, 24(7): 19-20.
- [4] 杜顺达, 李汉忠, 刘广华, 等. 腹膜后支气管源性囊肿三例临床分析 [J]. 中华外科杂志, 2005, 43(22): 1476-1477.
- [5] 李向楠, 戴天阳, 王 琼, 等. 食管囊肿诊治12例分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2003, 3(11): 1729.
- [6] 黄立军, 王云杰, 刘 琨, 等. 纵隔前肠囊肿的外科治疗 [J]. 第四军医大学学报, 2001, 22(4): 300-302.
- [7] BALAKRISHNAN K, FONACIER F, SOOD S, et al. Foregut duplication cysts in children [J]. JSLS J Soc Laparoendosc Surg, 2017, 21(2): e2017.00017.
- [8] WANG Y, KVIT A A, LI X Y. Foregut duplication cysts in the head and neck: a case report and literature review [J]. Clin Pediatr (Phila), 2016, 55(13): 1248-1251.
- [9] 王成林, 祁 吉. 肝脏非肿瘤囊性病变的CT及MRI诊断 [J]. 国外医学 (临床放射学分册), 2004(6): 370-372.
- [10] 刘 正, 张力为, 伊力亚尔, 等. 纵隔前肠囊肿癌变1例报告并文献复习 [J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(22): 5521-5522.
- [11] 郭俊唐, 周乃康, 孙玉鸮, 等. 纵隔前肠囊肿的诊断及外科治疗 (附51例报告) [J]. 解放军医学杂志, 2007, 32(9): 974-975.
- [12] 蔡秀军, 梁 霄, 黄迪宇, 等. 肝脏纤毛性前肠囊肿的诊断与治疗 [J]. 中华医学杂志, 2003, 83(19): 1713-1714.
- [13] 施 炜, 崔大明, 徐启武, 等. 脑干脊髓腹侧肠源性囊肿的显微手术治疗 [J]. 中华神经外科杂志, 2010, 26(8): 683-685.
- [14] 全 伟, 肖国才, 张 昊, 等. 椎管内肠源性囊肿手术治疗与评价 [J]. 国际医药卫生导报, 2003, 9(12): 13-14.
- [15] LEE M J, SALINAS J, VARIKATTHAS W, et al. A rare gallbladder ciliated foregut cyst in chronic cholecystitis [J]. Int J Surg Case Rep, 2016, 20: 155-158.
- [16] 吴生贵, 张国来, 王小龙. 小儿颈胸段椎管内肠源囊肿手术切除1例 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2001, 6(1): 封二.

（收稿日期：2024-09-23 修回日期：2024-11-23）