

超声诊断小儿骶尾部畸胎瘤的价值

陈锦文 凌文

(福建省妇幼保健院, 福建 福州 350000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨超声在小儿骶尾部畸胎瘤(SCT)诊断中的应用价值。**方法:** 回顾性选取2015年1月至2020年9月期间于福建省妇幼保健院进行超声检查且病理证实的SCT患儿27例,分析其临床特征与超声特点。**结果:** 26例(96%)患儿年龄小于1岁,27例SCT中成熟性畸胎瘤25例,未成熟性畸胎瘤2例。25例成熟性畸胎瘤囊性为主16例(64%),囊实混合性7例(28%),实性为主2例(8%);Altman分型I型19例,II型3例,III型2例,IV型1例,术前超声提示SCT20例,5例未做定性诊断。2例未成熟性畸胎瘤均为囊实混合性(100%);Altman分型均为I型,术前超声均提示SCT。27例患儿术后随访6个月至76个月,除2例成熟性畸胎瘤术后原位恶性复发卵黄囊瘤,余患儿未见异常。**结论:** SCT多见于1岁以下婴幼儿,超声能对大部分SCT做出初步诊断及分类。

〔关键词〕 骶尾部畸胎瘤;超声诊断;儿童

〔中图分类号〕 R714.5 **〔文献标识码〕** B

The Value of Ultrasonography in the Diagnosis of Sacrococcygeal Teratoma in Children

CHEN Jin-wen, LING Wen

(Fujian Provincial Maternity and Children's Hospital, Fujian Fuzhou 350000)

〔Abstract〕 **Objective** To investigate the value of ultrasonography in children sacrococcygeal teratoma (SCT). **Methods** The clinical and ultrasonic characteristics of 27 children with SCT who underwent ultrasound examination and were pathologically confirmed in Fujian provincial maternity and children's hospital from January 2015 to September 2020 were retrospectively analyzed. **Results** Twenty-six (96%) children were younger than 1 year old, 25 of the 27 SCT patients were mature teratoma and 2 of the 27 SCT patients were immature teratoma. Among 25 mature teratoma, 16 cases (64%) were cystic, 7 cases (28%) were mixed and 2 cases (8%) were solid; Altman classified 19 cases of type I, 3 cases of type II, 2 cases of type III and 1 case of type IV; preoperative ultrasonography indicated 20 cases of SCT and 5 cases did not make qualitative diagnosis. 2 cases of immature teratoma were cysto-solid mixed (100%); All Altman types were type I, and preoperative ultrasound suggested SCT. All 27 children were followed up for 6 months to 76 months, and no abnormalities were observed except 2 cases of mature teratoma with in-situ malignant recurrent yolk sac tumor. **Conclusion** SCT is most common in children under 1 year old, and ultrasound can make a preliminary diagnosis and classification for most of SCT.

〔Key Words〕 Sacrococcygeal teratoma; Ultrasound; Children

骶尾部畸胎瘤(sacrococcygeal teratoma, SCT)是小儿最常见的生殖细胞肿瘤,起源于尾骨前Hansen结的多能干细胞,发病率约占活产儿的1/40000~1/35000^[1],及时准确的诊断与疾病治疗方案的制定及预后密切相关,本研究就本院病理证实的27例小儿SCT的临床和超声资料进行回顾性分析,探讨超声在小儿SCT中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2015年1月至2020年9月期间于本院进行超声检查且病理证实的SCT患儿27例,其中成熟性畸胎瘤25例,

未成熟性畸胎瘤2例。患儿年龄1d~1岁6个月,中位年龄5d,男8例,女19例。

1.1.1 纳入标准 (1)发病年龄≤14岁;(2)参照中枢神经系统肿瘤组织学分类标准^[2]诊断为骶尾部畸胎瘤者;(3)手术及组织病理学检查均在本院完成。

1.1.2 排除标准 (1)手术及组织病理学检查未在本院完成;(2)随访依从性差。

1.2 方法

1.2.1 超声检查 使用GE Voluson S8彩色多普勒超声诊断仪,探头选择线阵探头及凸阵探头,探头频率3~12MHz。先让患儿俯卧暴露骶尾部肿块,使用线阵探头

〔收稿日期〕 2021-06-19

〔作者简介〕 陈锦文,女,住院医师,主要研究方向是妇产及儿科超声方面。

扫查骶尾部肿块,然后仰卧扫查患儿腹盆腔,观察肿块大小、位置、边界、形态、内部回声及钙化情况,注意肿块与周边组织的关系,并使用彩色多普勒观察血流情况。

1.2.2 超声诊断分型 根据回声特点将肿瘤分为 3 类:

(1) 囊性为主、实性为主和囊实混合性。(2) 根据 Altman 国际临床分型^[3],将肿物位置分为 4 型: I 型肿物大部分位于体腔外,无或仅小部分位于骶前; II 型肿物位于骶前,但同时向盆腔和体腔外生长; III 型肿物大部分位于盆、腹腔,仅小部分突出体腔; IV 型肿瘤位于骶前,无体腔外突出。

1.3 观察指标

观察患儿的临床特征、超声表现及诊断情况、预后随访情况、复发情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患儿的临床特征

26 例 (96%) 患儿年龄小于 1 岁; 1 例 (4%) 患儿年龄大于 1 岁,男女比 1:2.4。产后发现骶尾部肿块 25 例 (93%), 余 2 例 (7%) 表现为排尿排便困难。所有患儿术前均评估血清甲胎蛋白 (α -fetoprotein, AFP), 21 例 (78%) 血清 AFP 升高 (范围 62.68~201565.00 ng·mL⁻¹), 其中成熟性畸胎瘤 19 例 (19/25, 76%) 血清 AFP 升高, 未成熟性畸胎瘤 2 例 (2/2, 100%) 血清 AFP 升高。

2.2 患儿的超声表现及诊断情况

(1) 成熟性畸胎瘤 25 例, 呈类圆形或哑铃形, 边界清; 内部回声囊性为主 16 例 (64%), 囊实混合性 7 例 (28%), 实性为主 2 例 (8%); 2 例见点状钙化, 13 例见点条状血流信号; Altman 分型 I 型 19 例, II 型 3 例, III 型 2 例, IV 型 1 例。术前超声提示 SCT 20 例, 5 例未做定性诊断; (2) 未成熟性畸胎瘤 2 例, 均为囊实混合性 (100%), 未见钙化, 实性部分见较丰富血流信号; 均为 Altman I 型。术前超声均提示 SCT。

2.3 患儿的预后随访情况

27 例患儿的肿瘤均手术完整切除, 术后随访 6~76 个月 (截至 2021 年 5 月), 除 2 例病理诊断成熟性畸胎瘤者术后再次复发骶尾部肿瘤外, 其余患儿未见异常。

2.4 患儿的复发情况

2 例术后复发患儿, 首次均因产后发现骶尾部肿块就诊, 病程 1~3 d, 超声表现实性为主 (12.0 cm×8.0 cm×12.0 cm, I 型) 和囊性为主 (4.0 cm×1.8 cm×3.0 cm, I 型) 各 1 例; 血清 AFP 均 > 20000 ng·mL⁻¹。术中均切除了包括尾骨在内的完整肿瘤组织。术后血清 AFP 均恢复至正常水平。第 1 例患儿术后 22 个月因再次扪及骶尾部肿物于 2019 年 5 月

二次收治入院, 超声复查发现骶尾部皮下实性肿物 (4.4 cm×4.1 cm×3.8 cm, I 型), 查血清 AFP 8283.15 ng·mL⁻¹, 再次行肿瘤切除, 术后病理诊断卵黄囊瘤, 截至随访日期未见肿瘤复发; 第 2 例患儿术后 23 个月因排便困难于 2020 年 5 月再次入院, 超声检查发现骶前间隙实性肿块 (6.5 cm×5.0 cm×4.9 cm, IV 型), 查血清 AFP > 80000 ng·mL⁻¹, 行病灶穿刺活检证实为卵黄囊瘤, 因计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 发现双肺转移选择化疗, 截至随访日期患儿状态良好, 带瘤生存 1 年。

3 讨论

有研究表明^[1,4]小儿 SCT 多以骶尾部肿块就诊, 约 80% 发生于 1 岁以下的婴幼儿, 男女比例约 1:7~1:3, 以良性畸胎瘤及 Altman I 型及 II 型多见, 与本研究结果一致。血清 AFP 常用来鉴别畸胎瘤性质, 成熟性畸胎瘤血清 AFP 通常不升高, 但本研究 76% 成熟性畸胎瘤出现血清 AFP 升高, 考虑是由于婴幼儿生理性血清 AFP 升高所致, 正常新生儿体内血清 AFP 非常高, 出生 8~12 个月才逐渐下降至成人水平, 因此 1 岁以内小儿依据血清 AFP 鉴别畸胎瘤是否成熟的方法存在缺陷, 但血清 AFP 水平可作为肿瘤治疗后的疗效评估与监测指标^[4]。

畸胎瘤组织成分复杂, 加上各成分占比不同, 因而声像表现错综复杂, 其中成熟性畸胎瘤多囊性为主、边界清楚且无丰富血流, 未成熟性畸胎瘤一般实性为主, 伴丰富血流, 但部分未成熟畸胎瘤亦可以囊性为主。本研究 25 例成熟性畸胎瘤中, 囊性为主占 64%, 实性为主占 8%, 约半数见点状条状血流信号; 2 例未成熟性畸胎瘤均为囊实混合性伴较丰富血流, 与相关文献^[5]大致相符。但实际工作中因二者组织背景相似, 声像表现常类似, 并且少部分生长较迅速的成熟性畸胎瘤内部也可见到丰富血流信号, 因此术前超声准确定性畸胎瘤成熟与否较为困难。如本研究 27 例 SCT 术前超声提示 SCT 20 例, 5 例未做定性诊断, 但均未能进一步明确提示畸胎瘤成熟与否。尽管 SCT 声像具有一定特征性, 超声多数可初步正确诊断, 但仍需注意与其他骶尾部病变鉴别, 如, (1) 骶脊膜膨出: 表现为骶尾部囊性肿物与椎管相通, 无血流信号, 多数超声诊断较明确; 但有时可合并 SCT, 超声较难诊断, 此时可借助磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 进一步鉴别^[6]; (2) 神经母细胞瘤: 形态多不规则, 无包膜, 常包绕周边组织血管, 内部可见大小不等的钙化, 血清神经元特异性烯醇化酶 (neuron specific enolase, NSE) 阳性有助于鉴别诊断^[7]。(3) 卵黄囊瘤: 多表现为形状不规则的实性肿块, 内部可出现坏死液化, 一般不伴有钙化, 血流信号丰富^[8]。

SCT 一旦确诊, 不论良恶性, 都应尽早手术切除, 即便是良性畸胎瘤, 随着年龄增长恶变率也会逐渐升高; SCT 术后的总复发率约 2%~35%, 复发可能以良性或恶性肿瘤形式出现^[9]。本研究 2 例成熟性畸胎瘤术后均原位恶性复发卵

黄囊瘤。关于 SCT 术后复发为卵黄囊瘤的机制尚未明确,有的认为是骶尾部存在着异位的含有畸胎瘤和卵黄囊瘤成分的多灶性生殖细胞肿瘤,有的认为是畸胎瘤直接恶性转化而来^[10],因此 SCT 术后须定期复查,尤其当肿瘤深入盆腔生长时,早期无临床表现,当出现异常时可能已发展至晚期,如本研究第 2 例复发病例,因复发肿瘤位于骶前间隙,早期无症状,直至肿瘤增大压迫直肠造成排便困难后才予以重视复查,但此时肿瘤已发生远处转移。

总之, SCT 多见于 1 岁以下的婴幼儿,超声作为小儿临床影像检查的主要手段,术前结合临床,能对大部分 SCT 做出初步诊断及分类,为临床治疗提供影像参考;另外超声也是 SCT 术后随访最简便的方法,尤其当肿瘤复发位置隐秘,临床表现不明显时,超声等相关的影像检查是必需的。

[参考文献]

- (1) 杜晓斌, 胡博, 戴春娟, 等. 新生儿骶尾部畸胎瘤手术后肛门直肠功能的相关因素分析 (J). 临床小儿外科杂志, 2021, 20(1): 39-43.
- (2) Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, 等, 著. 方三高, 译.

- WHO(2016) 中枢神经系统肿瘤组织学分类 (J). 诊断病理学杂志, 2016, 23(8): 638-640.
- (3) 蔡威, 孙宁, 魏光辉. 小儿外科学 (M). 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 159-162.
 - (4) Snir OL, DeJoseph M, Wu X, et al. Lack of genetic homozygosity in prepubertal teratomas: divergent pathogenesis distinct from that of teratomas in adolescents. (J). Lab Invest, 2020, 100(11): 1447-1454.
 - (5) 刘藤, 张向丽, 刘媛. 胎儿骶尾部巨大未成熟畸胎瘤 1 例 (J). 实用妇产科杂志, 2017, 33(10): 798-799.
 - (6) 刘远梅, 金祝, 周涛, 等. 小儿骶尾部畸胎瘤合并脊膜膨出临床特点分析 (J). 中华小儿外科杂志, 2012, 33(7): 544-545.
 - (7) 冯蔚, 王峥嵘, 苏英姿, 等. 儿童神经母细胞性肿瘤超声特征分析 (J). 中华超声影像学杂志, 2020, 29(11): 969-976.
 - (8) 孙秀红, 方倩, 郭志才, 等. 小儿性腺外原发卵黄囊瘤的超声诊断价值 (J). 广东医学, 2020, 41(22): 2371-2373.
 - (9) 姚伟, 李凯, 董焯然, 等. 骶尾部畸胎瘤术后复发高危因素分析 (J). 中华小儿外科杂志, 2016, 37(9): 662-666.
 - (10) 陆征海, 丁茗, 蔡静, 等. 儿童骶尾部卵黄囊瘤的影像学表现 (J). 中国临床医学影像杂志, 2016, 27(3): 198-201.

(文章编号) 1007-0893(2021)18-0094-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.037

血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用

张敏 高超

(岳阳市第一人民医院, 湖南 岳阳 414000)

[摘要] **目的:** 分析血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用效果。**方法:** 选取 2018 年 2 月至 2019 年 2 月在岳阳市第一人民医院体检的 200 例健康者为研究对象, 对 200 例健康者的血液样本在不同条件下进行检验, 并对血液细胞检验结果的影响因素进行分析。**结果:** 在不同抗凝剂条件下, 1:10000 抗凝剂组血液样本中白细胞(WBC)、红细胞(RBC)、血小板(PLT)以及血红蛋白(HGB)均高于 1:5000 抗凝剂组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 在不同放置时间条件下, 放置 4 h 组样本中 WBC、RBC、PLT 以及 HGB 均高于放置 30 min 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 在不同温度条件下, 低温组血液样本中 WBC、RBC 以及 PLT 高于室温组, HGB 低于室温组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 在血液细胞检验过程中, 抗凝剂使用比例、样本放置时间以及温度因素均会对样本检测结果造成影响, 检测人员与医疗人员应积极做好各个检验环节的合理控制。

[关键词] 临床医学检验; 血液细胞检验; 检验质量控制

[中图分类号] R 446.1 [文献标识码] B

Application of Blood Cell Test Quality Control in Clinical Medical Test

ZHANG Min, GAO Chao

(The First People's Hospital of Yueyang, Hunan Yueyang 414000)

[Abstract] **Objective** To analyze the application effect of blood cell test quality control in clinical medical tests. **Methods**

[收稿日期] 2021-07-12

[作者简介] 张敏, 女, 主管技师, 主要从事医学检验工作。