

· 临床研究 ·

高频超声及彩色多普勒对小儿睾丸肿瘤的诊断价值

刘金桥¹ 何静波¹ 陈文娟¹ 陈叶² 杨芳¹ 尹海燕³

【摘要】 目的 总结小儿睾丸肿瘤的声像图特点。**方法** 回顾性分析 20 例经高频超声及彩色多普勒诊断为睾丸肿瘤的患儿临床资料,其中 15 例超声检查提示为卵黄囊瘤,5 例提示为畸胎瘤。结果 15 例超声诊断为卵黄囊瘤患儿中,14 例经手术病理确诊卵黄囊瘤,1 例手术结果为间质细胞瘤,5 例超声检查提示畸胎瘤均与手术病理相符。20 例患儿均无区域淋巴结转移。**结论** 使用高频超声结合彩色多普勒能较准确诊断小儿睾丸肿瘤,并大体判断病理类型。

【关键词】 超声检查,多普勒,彩色;睾丸肿瘤/诊断;睾丸肿瘤/治疗;儿童

小儿睾丸肿瘤少见,高频超声及彩色多普勒是诊断小儿睾丸肿瘤的首选方法。作者收集了 2002 年 4 月至 2010 年 4 月诊断为睾丸肿瘤的 20 例患儿临床资料,报道如下。

资料与方法

一、临床资料

本组 20 例,年龄 6 个月至 5 岁半,6 个月至 1 岁 5 例;1~2 岁 7 例;2~3 岁 5 例;3~4 岁 1 例;4~5 岁半 2 例。多为无意间发现单侧阴囊睾丸肿大。

二、超声检查方法

充分暴露阴部,使用 GE logic 7 彩色多普勒超声诊断仪 M12 高频探头,频率 12 MHz,对双侧睾丸纵切、横切、斜切扫查,同时探查双侧腹股沟区。注意睾丸肿瘤形态、大小、轮廓、内部回声,睾丸纵隔有无偏移,睾丸包膜连续是否完整,睾丸周围有无鞘膜积液,双侧肾门区、髂窝、腹股沟区是否有肿大淋巴结;使用彩色多普勒检查肿瘤血流,频谱多普勒测量血管流速、阻力指数。

结 果

15 例术前超声检查提示为睾丸卵黄囊瘤患儿中,左侧发病多于右侧,肿瘤最大约 2.5 cm ×

1.8 cm,表现为局限性肿块或弥漫性肿块,局限性肿块 11 例;弥漫性肿块 4 例。14 例术前 AFP 值明显升高,最低 456.2 ng/mL,最高 11 220.2 ng/mL,6 例 AFP 值正常。5 例回声杂乱,合并坏死、液化、钙化灶,超声提示睾丸畸胎瘤。20 例均未发现腹股沟区及肾门区淋巴结转移;见表 1~2 及图 1~2。

20 例均经病理检查证实,14 例为卵黄囊瘤,1 例间质细胞瘤,5 例畸胎瘤。均无区域淋巴结转移。

讨 论

90% 儿童睾丸肿瘤来源于原始生殖细胞瘤,80% 以上为恶性,其中 2/3 为卵黄囊瘤,少数为畸胎瘤^[1-2]。卵黄囊瘤又称内胚窦瘤、胚胎性腺瘤等,是恶性程度较高的原始生殖细胞瘤,多发于儿童睾丸或卵巢部位,亦可发生于腹膜后、盆腔、骶尾部等。本组睾丸卵黄囊瘤声像表现为局限性肿块或弥漫性肿块声像,呈类圆形或不规则形,回声密集,内部回声基本分布均匀,表现为稍高回声、等回声、低回声,不伴钙化。有报道肿块体积较大时常合并坏死灶,合并坏死者表现为内部低回声或液性暗区,甚至内部可见条索状高回声带,似网格状^[3]。但本组 15 例均未见明显坏死液化区,可能与患儿被发现早,肿块体积不大有关。局限性肿块可以探及清晰包膜回声,弥漫性肿块表现为患侧阴囊内未见正常睾丸,表现为整个阴囊内一肿块声像,类似正常睾丸回声,易误认为正常睾丸而漏诊,有时可见残存睾丸组织被肿块推挤向一侧移位,形成“新月征”,睾丸与肿块之间可见圆弧形低回声带,形成晕环。彩色多普勒检查可探及患侧睾丸内较丰富条状血流信号,可见

表 1 15 例术前超声提示睾丸卵黄囊瘤患儿声像图表现

患者编号	左/右侧/双侧	生长方式	肿瘤大小 (cm)	外部形态	内部回声	低回声 (包括暗区)	钙化	包膜	彩色血流
1	左侧	局限性	1.3 × 0.9	规则	密集等回声	无	无	光整	丰富
2	左侧	局限性	1.5 × 0.9	规则	密集等回声	无	无	光整	丰富
3	右侧	局限性	1.7 × 1.2	规则	密集等回声	无	无	光整	丰富
4	左侧	局限性	1.8 × 1.0	规则	等回声	无	无	光整	丰富
5	右侧	弥漫性	2.4 × 1.6	不规则	中等偏高回声	无	无	不完整	丰富
6	右侧	局限性	1.2 × 0.9	规则	低回声	无	无	光整	较丰富
7	左侧	局限性	2.2 × 1.1	规则	等回声	无	无	光整	丰富
8	左侧	局限性	1.9 × 1.6	规则	等回声	无	无	光整	丰富
9	右侧	局限性	1.8 × 1.1	规则	等回声	无	无	光整	丰富
10	左侧	弥漫性	2.1 × 1.4	规则	中等偏高	无	无	光整	丰富
11	左侧	局限性	1.2 × 0.8	规则	等回声	无	无	光整	丰富
12	左侧	弥漫性	1.9 × 1.2	规则	密集高回声	无	无	光整	丰富
13	右侧	弥漫性	2.5 × 1.8	不规则	等回声	无	无	光整	较丰富
14	左侧	局限性	1.5 × 1.1	规则	等回声	无	无	光整	丰富
15	右侧	局限性	1.9 × 1.3	规则	等回声	无	无	光整	丰富

表 2 5 例术前超声提示睾丸畸胎瘤患儿声像图表现

患者编号	左/右侧/双侧	肿瘤大小 (cm)	外部形态	内部回声	低回声 (包括暗区)	钙化	包膜	彩色血流
16	右侧	1.7 × 1.4	不规则	杂乱	有	有, 沙粒状	光整	稀少
17	左侧	1.8 × 1.2	不规则	杂乱	有	有, 散在	光整	稍丰富
18	左侧	1.6 × 1.2	不规则	杂乱	有	蛋壳状	光整	稀少
19	右侧	2.2 × 1.7	不规则	杂乱	有	不规则	光整	稍丰富
20	左侧	1.8 × 1.6	不规则	杂乱	有	索状	光整	稀少

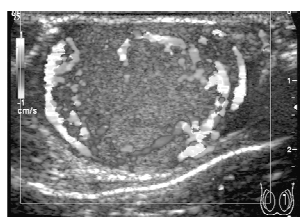


图 1 卵黄囊瘤密度均匀, 周围及内部见丰富动脉血流

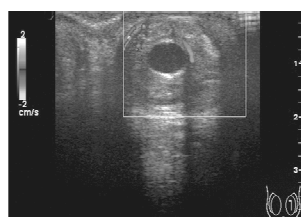


图 2 良性畸胎瘤“靶环征”, 回声不均匀, 血流相对稀少

动脉、静脉频谱, 以动脉频谱为主, 呈高速高阻频谱。

畸胎瘤是另一种较常见的生殖细胞肿瘤, 可分为成熟畸胎瘤、未成熟畸胎瘤和恶性畸胎瘤, 组织成分复杂多样, 回声杂乱, 肿瘤内可见散在强回声光点、光斑、等回声区及不规则低回声区及液暗区, 形态不规则, 成熟性畸胎瘤彩色多普勒显示肿瘤内血流相对稀少, 以静脉频谱为主, 一些成熟畸胎瘤具有典型声像图特征可以帮助鉴别, 如“靶环征”等。恶性畸胎瘤短期生长迅速, 瘤体与睾丸分界不清晰, 肿瘤周围及内部血流较丰富, 可探及动脉、静脉频谱。

睾丸间质细胞瘤相对少见, 是来源于睾丸间质细胞的一种良性肿瘤, 好发于 5 ~ 10 岁儿童, 临床上可出现内分泌改变, 如性早熟、男性乳腺发育等, 作

者收集的病例编号 11 的病史资料为家长发现患儿声音低沉, 嘴角出现胡须就诊。声像图表现为患侧睾丸肿大, 实质内见局灶性低回声肿块, 少数呈稍高回声区, 边界清晰, 彩色血流稍丰富。肿块体积小, 回声均匀, 难与局限性卵黄囊瘤鉴别, 导致误诊, 但 AFP 一般不升高, 需结合病史及 AFP 结果考虑。

高频超声及彩色多普勒能清楚显示睾丸肿瘤形态、大小、内部回声及与周围组织器官的位置关系, 了解有无远处转移, 监测肿瘤内血流状态、流速, 结合病史、AFP 值, 可大体判断睾丸肿瘤的性质。

参考文献

- 1 Ulbricht TM. Neoplasms of the testis. In: Bostwick DG, Eble JN, eds. Urologic surgical pathology [M]. Boston: Mosby, 1997:593 - 600.
- 2 Lev MH, Blickman JG. Extragonadal yolk sac tumor. Sonographic and CT findings [J]. AJR, 1993, 160 (2): 370 - 371.
- 3 Walsh TJ, Grady RW, Porter MP, et al. Incidence of testicular germ cell cancers in U. S. children: SEER program experience 1973 to 2000 [J]. Urology, 2006, 68 (2): 402 - 405.