

management of cardiovascular disease in advanced and end-stage renal disease[J]. J Am Heart Assoc, 2016, 5(8): e003648.

- [2] Kurt M, Wang J, Torre-Amione G, et al. Left atrial function in diastolic heart failure[J]. Circ Cardiovasc Imaging, 2009, 2(1): 10-15.
- [3] 曹省, 陈金玲, 郭瑞强, 等. 二维斑点追踪显像和实时三维超声心动图对慢性心力衰竭患者左心房功能和同步性的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2013, 22(9): 753-757.

动图对慢性心力衰竭患者左心房功能和同步性的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2013, 22(9): 753-757.

- [4] Hoit BD. Left atrial size and function[J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 63(6): 493-505.

(收稿日期: 2017-12-04)

· 病例报道 ·

Color Doppler ultrasound combined with contrast-enhanced ultrasound in diagnosis of segmental testicular infarction: a case report 彩色多普勒超声联合超声造影诊断节段性睾丸梗死 1 例

赵荣梅 聂晓彤 李 丽

[中图法分类号] R588.1; R445.1

[文献标识码] B

患者男, 13 岁, 于 3 d 前无明显诱因出现右侧睾丸肿大, 剧痛伴呕吐 1 次来我院就诊。专科体格检查: 右侧阴囊较左侧稍红、稍肿胀, 皮温稍高, 右侧精索稍增粗, 右侧睾丸稍肿大, 质稍韧, 触痛。超声检查: 右侧睾丸形态略饱满, 睾丸中下部实质内可见大小约 3.8 cm×2.2 cm 楔形异常回声区(图 1), 边界清晰, 较规则, 内部回声不均质, 以高回声为主, 主要位于周边部分, 内部散在多处不规则形低回声区, 几乎均相通连, 其中一处大小约 0.5 cm×0.6 cm; CDFI 及能量图示高回声及低回声区内均未见明显血流信号(图 2), 异常回声区周围正常睾丸实质内彩色血流信号略丰

富。右侧精索冗长, 走行迂曲。右侧附睾未见明显异常。团注声诺维造影剂 2.4 ml, 超声造影检查: 28 s 睾丸实质内开始出现增强, 病灶二维超声高回声区部分区域呈高增强, 病灶中央大部分区域呈无增强, 42 s 达峰且范围较二维超声低回声区增大, 且见多条细线状不连续分隔样高增强(图 3)。患者行右侧阴囊探查+睾丸固定术。术中见右侧精索静脉较长、迂曲, 未见扭转; 睾丸大小未见明显异常, 局部颜色稍深, 触之质韧, 余睾丸组织及附睾颜色正常, 质软。术后诊断为右侧睾丸局部梗死。

讨论: 节段性睾丸梗死发病率极低, 是相对罕见的急性或亚



图 1 右侧睾丸声像图示楔形异常回声区

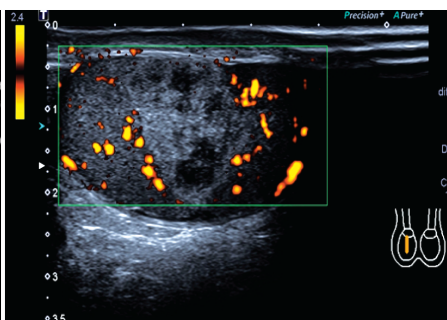


图 2 右侧睾丸能量图

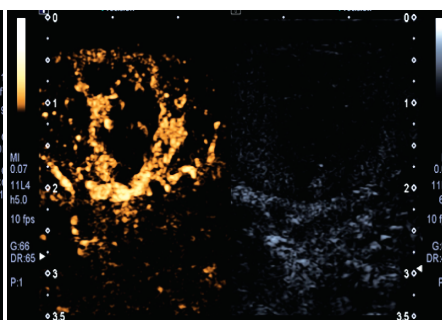


图 3 右侧睾丸 42 s 时超声造影表现

急性病症, 主要发生于 20~40 岁男性。其最常见的临床症状是单侧阴囊疼痛。病因目前尚不清楚, 可能与静脉血栓继发的血流障碍有关。节段性睾丸梗死典型缺血区域类似于睾丸的小叶形态, 病灶形态多呈楔形, 也可呈圆形、椭圆形或不规则形^[1]。本病例二维超声显示病灶呈楔形, 较为典型, 周边大部分区域呈高回声, 内伴散在小片状低回声区; CDFI 及能量图示病灶高回声区及低回声区内均未见彩色血流信号; 但超声造影显示部分区域呈高增强, 并见不连续分隔样高增强, 高增强区域主要位于二维超声高回声区, 说明该区域仍然存在血流灌注; 病灶中央呈不规则片状无增

强, 且范围较二维超声低回声区域增大, 说明该区域无血流灌注。本病例表明超声造影对病灶的血流灌注评估更为可靠, 可见彩色多普勒超声结合超声造影更有助于节段性睾丸梗死的诊断。

参考文献

- [1] Fernández -Pérez GC, Tardáguila FM, Velasco M, et al. Radiologic findings of segmental testicular infarction[J]. Am J Roentgenol, 2005, 184(5): 1587-1593.

(收稿日期: 2017-09-28)

作者单位: 050000 石家庄市, 河北省人民医院超声科

通讯作者: 李丽, Email: shrmgnk@126.com