

电图更好,冠状动脉狭窄程度越高,其诊断敏感性和准确率越高。

参考文献

[1] 王静,沈凤玲,黄咏.心电图平板运动试验和动态心电图在冠心病诊断中的临床比较[J].临床和实验医学杂志,2018,17(27):2339-2342.

[2] 赵莹,王浩.2017EACV临床实践建议解读:心脏超声造影检查[J].中国超声医学杂志,2018,34(5):463-465.

[3] Vaidya GN. Application of exercise ECG stress test in the current high cost modernera healthcare system [J].Indian Heart J, 2017, 69(4):551-555.

[4] 郭继鸿.心电图学[M].北京:人民卫生出版社,2002:1241-1270.

[5] 张运,尹立雪,邓又斌,等.负荷超声心动图规范化操作指南[J].中国医学影像技术,2017,33(4):632-638.

[6] 吴爵非,彭冠华,张建琴,等.左心室和心肌声学造影的仪器与方法学[J].中华医学超声杂志,2019,16(10):727-730.

[7] 蔡志清,刘斌.平板运动试验与超声心动图负荷试验对青年冠心病诊断的价值[J].郑州大学学报(医学版),2018,53(9):679-681.

[8] 梁俊杰,梁转合.运动负荷超声心动图和平板运动试验在稳定性冠状动脉疾病中的联合应用[J].心电图杂志(电子版),2017,

6(2):143-145.

[9] 谢向荣,汪和贵,汪茗,等.皖南地区中青年与老年CAD患者危险因素的研究[J].皖南医学院学报,2018,44(1):15-18.

[10] 左蕾,王静,刘丽文,等.运动负荷超声心动图对肥厚型心肌病患者隐匿性梗阻的预测研究[J].中国超声医学杂志,2018,34(10):884-887.

[11] 张博,潘晓芳,贾晓东,等.运动负荷超声心动图联合运动心电图对严重冠状动脉病变的诊断价值[J].中国超声医学杂志,2019,35(6):499-502.

[12] anoulas VF, Keramida K, Boletti O, et al. Association between fractional flow reserve, instantaneous wave free ratio and dobutamine stress echocardiography in patients with stable coronary artery disease[J].Euro Intervention, 2018, 13(16):1959-1966.

[13] 齐欣.超声心动图检查在冠状动脉疾病中的应用(二)[J].中国心血管杂志,2016,21(1):18-21.

[14] 宋明轩.超声心动图运动负荷试验在CAD早期诊断中的应用价值[J].中国继续医学教育,2016,32(8):54-55.

[15] Minoshima M, Noda A, Kobayashi M, et al. Endo-myocardial radial strain rate imaging during dobutamine stress echocardiography for the evaluation of contractile reserve in patients with dilated cardiomyopathy[J].J Clin Ultrasound, 2016, 44(9):555-560.

(收稿日期:2020-04-21)

• 病例报道 •

Ultrasonic manifestations of testicular primary carcinoid: a case report 睾丸原发性类癌超声表现 1 例

李兆强 张天义 张 磊

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

患者男,24岁,因右侧睾丸肿大伴间断性隐痛1个月就诊。半年前曾行包皮环切术。专科检查:右侧睾丸体积增大,可触及肿物,质硬,无明显触痛,阴囊壁无红肿,双侧腹股沟区未触及肿大淋巴结。超声检查:右侧睾丸体积增大,大小约4.6 cm×2.8 cm×3.2 cm,包膜完整,内见一大小约2.8 cm×2.4 cm×2.6 cm团块状实性不均质回声,形态规则,局部边界欠清晰,内以中等回声为主,可见粗大强回声及小囊状无回声(图1);CDFI于团块内探及丰富血流信号、走行紊乱,呈低阻动脉血流频谱(图2);余未见明显异常。剪切波弹性成像检查:右侧睾丸实性团块平均杨氏模量值53.2 kPa(图3),高于周边正常睾丸组织平均杨氏模量值2.0 kPa(图4)。超声提示:右侧睾丸实性占位性病变(性质待定)。行右侧睾丸根治性切除术,术中见肿块大体标本呈灰白、质韧,未累及附睾组织。免疫组化检查:CK(+),CD56(+),CD30(-),CgA(+),Ki-67(+,<3%),Syn(+),SALL-4(-),

PLAP(-),Vimentin(-)。病理检查:肿瘤细胞呈巢团状或条索状排列,腺腔不规则(图5);病理诊断:右侧睾丸原发性类癌。



图1 睾丸原发性类癌二维超声图

(下转第790页)

[5] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,中国医师协会心力衰竭专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J].中华心血管病杂志,2018,46(10):760-789.

[6] 陈蕾,陈路增.《2017 年欧洲超声医学和生物学联合会肝脏弹性超声临床应用指南和建议》摘译[J].临床肝胆病杂志,2017(10):1910-1915.

[7] 杨煜,王学梅,姜镛,等.实时剪切波弹性成像对慢性右心功能不全患者肝脏弹性评价的临床研究[J].中国超声医学杂志,2015,31(10):923-935.

[8] Nakayama R, Takaya Y, Nakamura K, et al. Efficacy of shear wave elastography for assessment of liver function in patients with heart failure[J].ESC Heart Fail,2021,8(3):1751-1758.

[9] Ferraioli G, Tinelli C, Lissandrin R, et al. Point shear wave elastography method for assessing liver stiffness [J].World J Gastroenterol,2014,20(16):4787-4796.

[10] Nishi H, Toda K, Miyagawa S, et al. Novel method of evaluating liver stiffness using transient elastography to evaluate perioperative status in severe heart failure[J].Circ J,2015,79(2):391-397.

[11] Yoshihisa A, Ishibashi S, Matsuda M, et al. Clinical implications of hepatic hemodynamic evaluation by abdominal ultrasonographic imaging in patients with heart failure [J].J Am Heart Assoc,2020,9(15):e016689.

[12] Correale M, Tricarico L, Leopizzi A, et al. Liver disease and heart failure[J].Panminerva Medica,2020,62(1):26-37.

(收稿日期:2020-10-11)

(上接第 786 页)

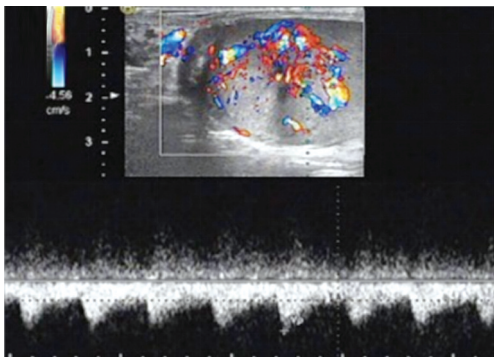


图2 CDFI探及肿块内血流信号丰富,呈低阻动脉血流频谱

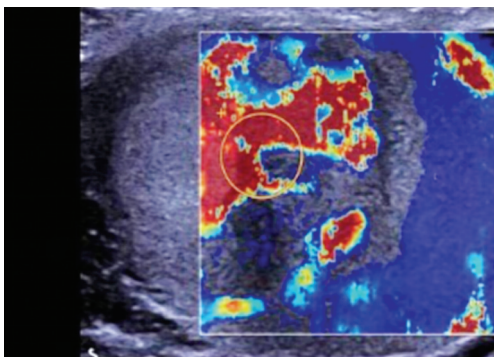


图3 剪切波弹性成像示肿块内杨氏模量值约 53.2 kPa

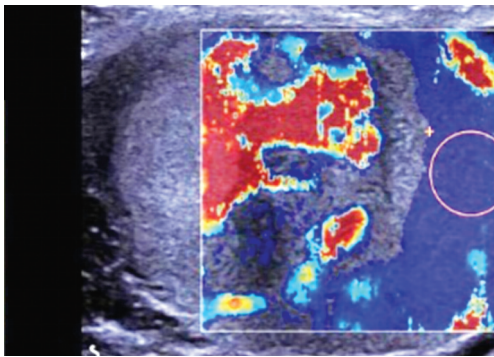


图4 剪切波弹性成像示肿块周边睾丸正常组织杨氏模量值约 2.0 kPa
讨论:类癌为神经内分泌肿瘤,起源于胚胎原始肠道黏膜

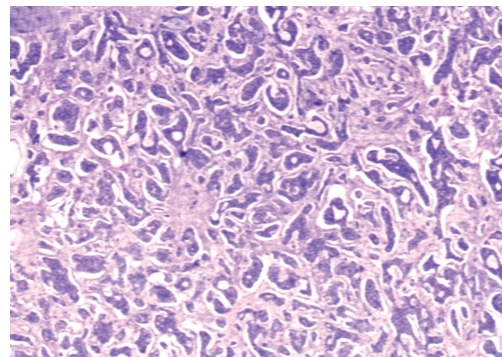


图5 睾丸原发性类癌病理图(HE染色,×100)

Kulchitsky 细胞,主要发生于胃肠道^[1]。睾丸原发性类癌临床罕见,患者多因发现睾丸肿物就诊,仅少数有触痛或出现类癌综合征^[1]。睾丸原发性类癌为低度恶性肿瘤,手术切除为首选,多采用根治性睾丸切除术,未伴类癌综合征者预后较好,反之预后较差。本例患者仅表现为右侧睾丸隐痛不适,不伴类癌综合征,单纯依靠临床检查易漏诊。睾丸原发性类癌的影像学表现缺乏特异性,确诊依靠病理学检查,既往文献^[2]报道其超声表现为睾丸实质内团块状不均匀回声。本例超声表现为边界欠清、形态尚规则的团块状不均质回声,其内以等回声为主并可见粗大钙化,可与其他睾丸肿瘤如精原细胞瘤、表皮样囊肿相鉴别,精原细胞瘤多以实性低回声为主,而表皮样囊肿多以混杂性回声为其主。血流信号丰富是睾丸原发性类癌的另一特征性表现^[2],本例肿瘤内血供丰富、走行紊乱,呈低阻动脉血流频谱。本例患者剪切波弹性成像结果显示右侧睾丸类癌组织的杨氏模量值较正常睾丸组织明显增高,可能有助于其良恶性鉴别,但需要更多病例的验证。

参考文献

[1] Abou Zahr R, Chalhoub K, Mansour E, et al. Primary carcinoid tumor of the testis: a case report and review of the literature [J].Case Rep Urol,2018:3614387.doi:10.1155/2018/3614387.

[2] 简远熙,朱黎,王家平.睾丸原发性类癌一例的影像学表现并文献复习[J].临床放射学杂志,2018,37(7):1115-1116.

(收稿日期:2020-07-22)