

状边缘型。

本研究存在不足:首先,对于 SMI 技术的应用仍属于探索阶段,对于图像判读经验较少;其次,病灶 SMI 血流信号的显示不能完全避免组织运动杂波的影响,造成血流信号显示无法与病灶内实际血流分布完全对应;最后,本研究收集的低回声型血管瘤及大型血管瘤病例数偏少,有待进一步扩大样本研究。

综上所述,SMI 检出肝血管瘤血流信号的能力优于 CDFI,尤其是低速血流信号;肝血管瘤的回声类型可能影响其 SMI 的血流分布模式。

参考文献

- [1] 林晓娜,周路遥,谢晓燕,等.超微血管成像评价肝局灶性病变的临床应用[J].中华超声影像学杂志,2015,24(10):850-854.
- [2] Lee DH, Lee JY, Han JK. Superb microvascular imaging technology for ultrasound examinations: initial experiences for hepatic tumors [J]. Eur J Radiol, 2016, 85(11):2090-2095.
- [3] Dubinsky TJ, Revels J, Wang S, et al. Comparison of superb microvascular imaging with color flow and power Doppler imaging of small hepatocellular carcinomas [J]. J Ultrasound Med, 2018,

37(12):2915-2924.

- [4] Jiang ZZ, Huang YH, Shen HL, et al. Clinical applications of superb microvascular imaging in the liver, breast, thyroid, skeletal muscle, and carotid plaques [J]. J Ultrasound Med, 2019, 38(11):2811-2820.
- [5] He MN, Lv K, Jiang YX, et al. Application of superb microvascular imaging in focal liver lesions [J]. World J Gastroenterol, 2017, 23(43):7765-7775.
- [6] Yang F, Zhao J, Liu C, et al. Superb microvascular imaging technique in depicting vascularity in focal liver lesions: more hypervascular supply patterns were depicted in hepatocellular carcinoma [J]. Cancer Imaging, 2019, 19(1):92.
- [7] Adler DD, Carson PL, Rubin JM, et al. Doppler ultrasound color flow imaging in the study of breast cancer: preliminary findings [J]. Ultrasound Med Biol, 1990, 16(6):553-559.
- [8] 瞿红霞. 肝血管瘤 50 例超声图像特征分析 [J]. 基层医学论坛, 2013, 17(25):3345-3346.
- [9] Lim KJ, Kim KW, Jeong WK, et al. Colour Doppler sonography of hepatic haemangiomas with arteriportal shunts [J]. Br J Radiol, 2012, 85(1010):142-146.

(收稿日期:2020-03-23)

·病例报道·

Manifestations of conventional ultrasound and contrast-enhanced ultrasound of huge retroperitoneal mass in child: a case report 幼儿腹膜后巨大神经纤维瘤常规超声及 超声造影表现 1 例

葛丽萍 雷国英 张明会 田焕君 田 晖

[中图法分类号]R445.1;R730.262

[文献标识码]B

患儿男,4岁,因“排便困难半个月,腹痛伴发热8d”入院。体格检查:腹稍膨隆,未见胃肠型、蠕动波,腹软,无压痛,右腹部可探及一较大的实性肿物。实验室检查:肿瘤四项、神经元特异性烯醇化酶(NSE)及铁蛋白等均未见异常。超声检查:脐右上向盆腔延伸至膀胱后方可探及一范围约12.0 cm×8.0 cm×2.1 cm扁片状低回声,部分边界清,内可探及短带状血流信号(图1,2),部分肠管受压向左后方移位,部分肠袢呈团状,蠕动缓慢。超声提示:腹腔占位性病变(倾向脂肪母细胞瘤)。超声造影检查:动脉相快速强化,病灶范围较大,内可见蛇行血管,静脉相快速廓清呈低增强(图3,4)。超声造影提示:腹腔及部分腹膜后肿物(倾向恶性)。腹部CTA检查:腹膜后可见一大小约12.8 cm×7.5 cm×2.4 cm巨大肿物,胰腺、膀胱受压向前移位,左肾受压向后移位,部分血管包绕其中,病变向下达盆腔及右侧盆壁,乙状结肠、直肠被包绕、挤压,会阴部右侧可见多发结

节状软组织密度影,病变密度不均,平扫CT值约35~45 Hu,增强明显不均匀强化,内可见迂曲血管影(图5)。CTA诊断:腹膜后及盆腔肿物,病变血供丰富,血管包绕其中,考虑恶性间质性肿瘤可能。后行手术探查,于腹部见一11.0 cm×7.0 cm×2.0 cm肿物,颜色红白相间,形状不规则,多结节,位于肠系膜及腹膜后,肿瘤偏向左侧,上极近左膈顶,膀胱被瘤体顶于右上方,后壁与瘤体关系密切,不能分离,瘤体下极伸向盆底,将直肠包绕其中,界限不清,瘤体右侧侵及下腔静脉,未侵犯右肾,瘤体左侧边缘压迫左肾,未见明显侵及左肾。因肿物范围较大,且与周围重要脏器关系密切,手术难以完全切除,遂于瘤体无明显血管区域取两处肿瘤组织。免疫组化结果:Bel-2(-),CD34(+),Ki-67(+约1%),NSE(-),S-100(+),SMA(-),Syn(-),Vimentin(+),Nestin(部分+),NeuN(-)。结合组织形态(图6)及免疫表型病理诊断为神经源性肿瘤,倾向神经纤维瘤。

(下转第875页)

相关影像学检查信息等,在课堂上组织并引导式地展开讨论,梳理诊断思路,建立全面系统的思维理念,提高分析、解决问题的能力^[6]。②“同病异象”、“异病同象”等复杂情况使超声医师在疾病诊断中的容易掉入各种陷阱,通过每周半小时的病理-超声读片会,提高住培医师对疾病的诊断和鉴别诊断能力,拓展临床思维,增加对非典型病例和少见疾病的认识。③强调教学效果不是看老师讲了多少,而是看学生掌握了多少。科内定期组织住培学员进行读书报告、报告内容及课件制作,由学员独立完成,指导老师对课件的选题、内容格式、口语表达等做出评价和建议;要求高年资住培学员承担一定的教学任务,协助带教老师参与低年资住培学员、临床实习生的超声专业知识和操作技能培训中。学员“输出”模式可以更好地反馈学习效果,有益于培养终身学习能力和教学能力。④住培学员科研能力的培养实行导师负责制,住培学员学历层次不同,要求本科层次学员积极参加各类型科研讲座,在导师指导下参与科研课题、撰写文章,鼓励攻读同等学历研究生,完成学历晋升;对于研究生层次的学员制定相应的奖励政策,鼓励在科研方面有成果产出,帮助和带动其他住培学员参与科研实践活动,营造积极向上的学术氛围。

总之,随着超声技术的发展,临床对超声的需求也变得更

多、更精细化,超声诊断具有快节奏、高强度的工作特点,需要临床医师具有扎实的理论基础、成熟的沟通技巧、规范标准的检查手法,以及对疾病进展与病理生理等全面临床思维能力。超声住培任重道远,需不断地总结和改进教学方法,提高教学质量,培养具有六大核心胜任力的住院医师,成为超声医学专业未来发展的中坚力量。

参考文献

- [1] 秦怀金.中国毕业后医学教育的现状与展望[J].中国毕业后医学教育,2017,1(1):1-4.
- [2] 张群霞,冉海涛,任建丽,等.超声科住院医师规范化培训带教体会[J].临床超声医学杂志,2016,18(6):424-425.
- [3] 王宏忠.将医学人文教育纳入医务人员思想教育的探讨[J].江苏卫生事业管理,2019,30(2):124-125.
- [4] 杭菁,王慧,李奥,等.超声医学住院医师规范化培训中人文素质的培养[J].教育教学论坛,2017,8(50):239-240.
- [5] 王立淑,何文.案例教学法在超声科住院医师规范化培训中的应用[J].继续医学教育,2016,30(4):11-12.
- [6] 陈金玲,郭瑞强,周青,等.超声科住院医师规范化培训教学实践及探索[J].临床超声医学杂志,2018,20(5):355-356.

(收稿日期:2019-10-15)

(上接第872页)

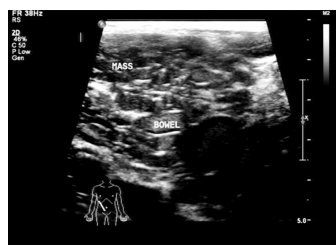


图1 二维超声示肿物呈扁片状低回声(MASS:肿物;BOWEL:肠管)

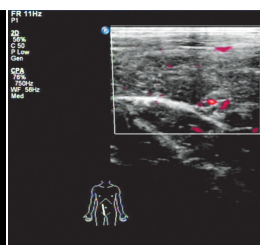


图2 CDFI于低回声内可探及短带状血流信号

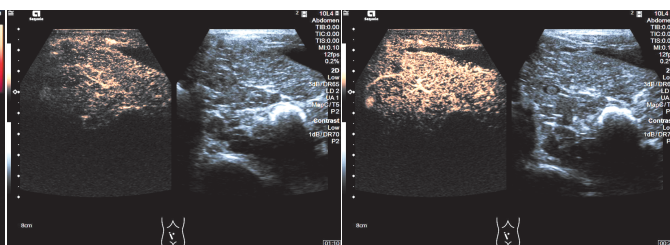


图3 超声造影示肿物动脉相(29s) 快速强化呈高增强

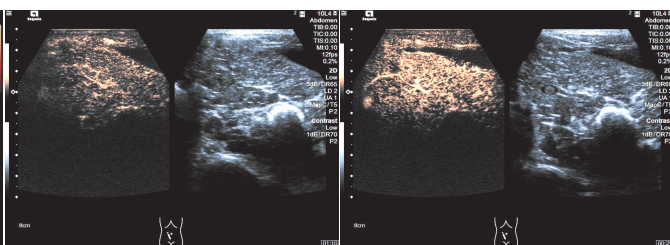


图4 超声造影示肿物静脉相(1 min 10s)快速廓清呈低增强

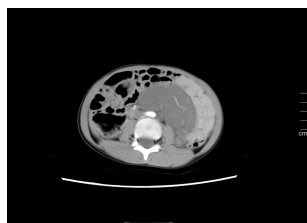


图5 CT示肿物动脉期呈不均匀强化,内可见迂曲走行的血管

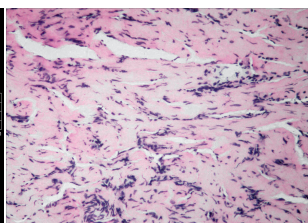


图6 幼儿腹膜后巨大神经纤维瘤病理图(HE染色,×40)

讨论:神经纤维瘤病为常染色体显性遗传病,是一种良性肿瘤,主要累及皮肤、周围神经及中枢神经,发生于腹膜后者极为罕见。超声多表现为软组织结节或肿块,外形呈圆形或类圆形,其回声类似于实质脏器,也可表现为低回声,边界清晰,呈良性肿瘤的生长方式,大小不限,可局限,也可自上腹延伸至盆腔,无特异性表现。关于腹膜后神经纤维瘤病超声造影表现报道甚少,本例患儿超声造影提示为一种恶性,但由于缺乏大数据的统计,也无法证明其他的神经纤维瘤病也如此。S-100和NSE为其特异性指标^[1],本例患儿S-100阳性,提示肿瘤为神

经来源,虽NSE阴性,但结合镜下表现,考虑为神经纤维瘤病。本例患儿特殊性在于其虽为良性肿瘤,但呈恶性生长趋势,CT和超声也均呈恶性表现。

腹膜后肿物的来源较多,且早期无明显症状,多数难以察觉,当发现时往往已经较大,本例患儿肿瘤体积达10 cm以上,且其位置特殊,常邻近腹部重要血管,给手术治疗增加了难度^[2]。目前常规超声及超声造影可明确肿物的位置、来源、血供、边界,以及其与腹腔脏器间的关系,最终确诊仍需依赖手术病理。

参考文献

- [1] Bononi M, De Cesare A, Stella MC, et al. Isolated intestinal neurofibromatosis of colon. Single case report and review of the literature[J]. Dig Liver Dis, 2000, 32(8): 737-742.
- [2] 朱学锋,陈益君,朱永胜,等.累及下腔静脉的腹膜后巨大肿瘤术中控制出血体会[J].中华临床医师杂志,2013,7(23):330-332.

(收稿日期:2019-09-14)