

# 肝血管瘤的超声诊断研究进展

黄彩丽

上林县人民医院 广西南宁 530500

〔摘要〕随着超声诊断技术的不断进展,尤其是彩色多普勒血流显像技术在临床普遍应用,使得超声对于肝血管瘤早期检出率显著提高。但由于肝血管瘤的声像图表现呈现多样性,容易误诊为肝癌或鉴别诊断较为困难。

〔关键词〕肝血管瘤;三维超声成像;鉴别诊断;超声造影

〔中图分类号〕R445.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165(2020)03-241-02

肝血管瘤作为临床常见良性肿瘤之一,患者通常未表现出明显不适症状,大部分在进行腹部手术或B超检查过程中发现,其中最为常见的是海绵状血管瘤<sup>[1]</sup>。本病患病率在0.4%-20%,好发于女性,肿瘤形成与机体雌激素存在一定联系,部分研究发现病人进行雌激素疗法或妊娠时会出现瘤体生长情况<sup>[2-3]</sup>。本文对肝血管瘤在超声下的影像学特征(形态、回声类型及典型特征)、超声技术发展以及肝血管瘤与肝癌鉴别诊断展开综述,内容如下。

## 1 肝血管瘤超声下影像学特征

### 1.1 肝血管瘤的形态

肝血管瘤大多数常见外形为圆形,部分体积偏大肿瘤,形状呈现出不规则状或者椭圆形;极少数巨大形肿瘤,病人肝脏表面会发现边缘较为清晰的凸起。

### 1.2 典型特征

肝血管瘤边界极为清晰,其中低回声型若出现偏大血管瘤,其周边一般为带状高强回声(厚度可达2-4mm),形似“花瓣状”<sup>[4]</sup>;而高回声型中偏小肿瘤,因边界清楚,形状与“浮雕”十分相似,因此临床以“浮雕状改变”命名<sup>[5]</sup>,其在血管瘤临床诊断中具有较高特异性。

### 1.3 回声类型

回声一般有以下4种类型:(1)高回声:肝血管瘤回声中最多见的一种类型,瘤体实质会产生致密且均匀的回声,同时呈现小筛孔状变化;(2)低回声:低回声为瘤体实质主要产生的回声,本回声类型较为少见;(3)无回声:一般为体积小的瘤体,瘤体实质可产生稀少,且后方未有声波出现增强现象,回声类型极为少见;(4)混合回声:一般发生于体积较大的血管瘤中,瘤体实质呈现不均匀蜂窝状或者粗网状内部结构,导致回声呈现不同强弱程度。

## 2 肝血管瘤超声诊断技术

### 2.1 二维超声成像

有报道显示,二维超声运用于肝血管瘤诊断中具有68.4%特异性以及70.0%敏感性,且诊断准确率与毛细血管瘤相比,海绵状血管瘤较高<sup>[6]</sup>。此外,有研究指出,若病人肝脏存在实质性病变,可能影响肝血管瘤的回声强度(如脂肪肝,脂肪在对肝脏发生浸润前以高回声为表现,浸润后则改变为低回声结节表现<sup>[7]</sup>)。所以,二维超声难以鉴别其他肝局灶性病变与肝血管瘤区别。

### 2.2 三维超声成像

现代影像学技术根据上述二维超声的弊端进行改进,发展出形态学更为立体且肿块血供更加直观的三维超声成像技

术,其在肿瘤鉴别中具有一定诊断价值。将在三维成像系统上输入二维超声图像,借助三维超声的多平面成像模式,沿着X、Y、Z三个相互垂直方向上进行旋转以及平行移动,同时医师可以通过多角度对自己感兴趣的组织结构展开观察,尤其是具有高敏感性的三维彩色血管能量成像,其可以将肿瘤内部低速血流与较小血管显示出来,同时还可以提供血流方向,并对血流速度进行粗略估计,与二维能量图相比更加生动形象,能够有效促进肿瘤鉴别诊断准确情况提升。线团状、树枝状及空心状为肝血管瘤在三维多普勒能量图上所显示的大多数血管型。吴建飞等人提出通过彩色多普勒超声、能量多普勒超声和三维彩色能量成像对比检测肝血管瘤的血流信号,显示三维彩色能量成像优于彩色多普勒超声和能量多普勒超声<sup>[8]</sup>。还有研究指出,肝血管瘤在三维彩色能量成像中呈现局部圆形血管属于本病特有征象<sup>[9]</sup>。

### 2.3 超声造影

超声造影作为超声新型技术之一,主要是将含微气泡声学造影剂(由外周静脉注入)在病人体内所形成的气-液界面,从而达到血流多普勒信号增强目的,对肿瘤血管显示发挥重要作用,有利于诊断敏感性提高。目前使用静脉超声造影剂,其直径在人体内平均为2-5 $\mu\text{m}$ 左右,无法穿过血管壁进入组织间质,于是形成真正的血池造影剂,对肿瘤血管显示具有有利影响。肝海绵状血管瘤血供来源于肝动脉,主要结构为血窦与血窦壁。由于血管瘤血窦呈现大小不等分布,流速较为缓慢,其血液流动方向自外周流向中心缓慢,加上瘤体内血栓形成,导致造影剂进出较为困难,出现“慢进慢出”典型表现,即造影增强方式(占3/5-4/5)表现为动脉期或门脉早期病灶周边小团样(结节样)或环形增强,其后造影剂呈渐进性、向心性充填。同时,病灶大小与动脉相、门脉相、延迟相病灶的增强模式也有关,体积大的多呈结节状增强,体积小的以整体增强为主。此外,低回声型肝血管瘤在经过造影后主要呈现4种增强模式:①环状结节状增强,向心性充填;②薄环状增强,向心性充填;③动脉相快速出现整体性高增强,门脉相呈现高增强,延迟相呈现等增强或高回声;④环状增强,内部无充填。一般小于3cm以②、③模式为多见,3cm以模式①、④多见。血管瘤呈现①模式时,应当进行鉴别(与肝脏局灶性结节增生、原发性肝癌及转移性肝癌等)诊断。大部分学者经过研究认为,延迟相造影剂的清除为低增强灶可作为恶性肿瘤鉴别的重要指标<sup>[10]</sup>。目前,由于超声造影对于肝血管瘤具有较高的临床诊断与鉴别诊断价值,已在临床得到广泛应用。

### 3 肝海绵状血管瘤与肝癌鉴别诊断

肝海绵状血管瘤以肝血窦呈现囊状扩张为主要病理表现。借助彩色多普勒显像对肝海绵状血管瘤进行初步观察,可以发现瘤体中有血管网(迂曲变形)、纤维组织将血窦分隔开,且由于没有增生型动脉,导致血流速度较为缓慢,最终造成彩色多普勒血流显像仅可见静脉血(流速缓慢),而关于肝动脉血流的多普勒频谱特征观察不到。肝动脉是肝癌细胞生长的主要血流供应来源,由于肝癌肿瘤血管生长因子刺激肿瘤组织产生新生的毛细血管,从肿块四周嵌入内部,并随肿块的生长不断更新血管分布,增加血管数量,血管增生、增粗,所以超声能够在肿瘤内部检测到丰富的动脉彩色多普勒血流频谱。因此借助超声对肿瘤内血流特征进行观察可以对鉴别肝脏肿瘤良恶性起到帮助作用。

#### [参考文献]

- [1] 郑玉梅, 郭燕鑫. 超声检查在肝脏血管瘤诊断中的应用研究[J]. 中国基层医药, 2019, 26(18):2257-2260.
- [2] 曹东明, 林陪任, 陈荣华, 等. 超声造影与常规超声诊断海绵状肝血管瘤的临床价值[J]. 中国临床保健杂志,

2019, 22(3):386-388.

- [3] 庄博文, 杨道朋, 钟娴, 等. 肝血管平滑肌脂肪瘤的临床及超声造影特点分析:与肝血管瘤及肝细胞癌对比[J]. 中国医学影像技术, 2019, 35(11):1616-1621.
- [4] 张静. 彩色多普勒超声诊断肝血管瘤的临床效果体会[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(15):45-47.
- [5] 唐艳琴, 许春梅. 彩色多普勒超声诊断肝血管瘤的临床应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2015, 25(11):2049-2050.
- [6] 潘月穗. 彩色多普勒超声在诊断肝血管瘤中的应用研究[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(10):2304-2305.
- [7] 张昱. 彩色多普勒超声在肝血管瘤诊断中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(3):125-126.
- [8] 吴建飞, 孔雅露, 汤红. 探讨彩色多普勒血流显像在肝血管瘤诊断中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(16):68-69.
- [9] 邵志红, 巩芳蕊. 彩色多普勒超声在肝血管瘤诊断中的应用分析[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(10):208-209.
- [10] 姜军. 彩色多普勒超声在原发性肝癌与肝血管瘤鉴别诊断中的价值分析[J]. 中国医药指南, 2018, 16(32):35.

(上接第 239 页)

常规正畸排齐法给予精细调节,从而达到更佳的治疗效果。

### 3 小结

埋伏阻生牙属于临床口腔正畸科中较为复杂的错颌畸形疾病之一,其具有较大的治疗难度,X线检查与CT检查(尤其是CBCT)的应用可有效提高临床医师对埋伏阻生牙的诊断水准,而治疗埋伏阻生牙的常用手段为外科暴露手术联合正畸牵引治疗,为了降低术后的各种不良并发症,提高正畸牵引的成功率,临床还应根据患者的具体病情选择合理的手术治疗方案,并科学合理的制定正畸牵引的速度、力度及方面,使支抗得到有效控制,并在治疗时注意保护牙周健康。

#### [参考文献]

- [1] 赖颖, 潘韦霖, 刘畅, 等. 埋伏阻生牙导致牙根外吸收邻牙的预后的临床观察[J]. 华西口腔医学杂志, 2019, 37(3):280-284.
- [2] 王伟, 刘兰. 手术导萌联合口腔正畸治疗上颌埋伏阻生牙的疗效分析[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(7):870-872.
- [3] 韩红娟, 吴浩, 任小华, 等. CBCT 成像检查在上颌埋伏阻生牙矫治中的临床价值研究[J]. 成都医学院学报, 2017,

12(3):280-283, 288.

- [4] 刘冉冉, 刘莉, 邵珊珊, 等. 正畸患者埋伏阻生前磨牙的X线特点分析[J]. 中华口腔正畸学杂志, 2018, 25(3):140-143.
- [5] 张月娇, 刘奕. 上颌埋伏阻生尖牙在锥形束CT和曲面体层片中的位置分布及特征研究[J]. 中国实用口腔科杂志, 2018, 11(12):726-730.
- [6] 王扬, 乔旖旎, 徐舒豪, 等. 上颌埋伏阻生的弯曲中切牙正畸牵引CBCT影像分析[J]. 临床口腔医学杂志, 2018, 34(6):348-351.
- [7] 张超, 丰华, 宋珍珍. 翻瓣导萌术联合固定正畸矫治在上颌埋伏阻生前牙治疗中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(15):86-87, 90.
- [8] 赵震锦, 赵瑞, 郑雪松, 等. 上颌埋伏尖牙闭合牵引助萌术成功因素临床分析[J]. 中国实用口腔科杂志, 2017, 10(5):298-300.
- [9] 李华辉. 不同年龄上颌埋伏阻生尖牙患者行正畸牵引治疗的疗效差异性观察[J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27(4):589-590.
- [10] 周丝思. 探讨正畸治疗用于上颌前牙埋伏阻生治疗中的效果[J]. 中国全科医学, 2018, 21(z1):121-122.

(上接第 240 页)

有助于预防心律失常的发生,减少并发症发生率。但治疗快速心律失常机制还尚未明确,有效剂量以及室性心律失常患者长期预后仍需深入探究,因此在今后还需深入研究快速心律失常的发病机制,进一步探索胺碘酮治疗快速心律失常的应用价值。

#### [参考文献]

- [1] 李玉琴, 王静, 李欣欣, 等. 缓慢性心律失常的发病机制及中西医治疗现状[J]. 医学综述, 2019, 25(16):3221-3226, 3231.
- [2] Pattison, David A., Westcott, James, Lichtenstein, Meir et al. Quantitative assessment of thyroid-to-background ratio improves the interobserver reliability of technetium-99m sestamibi thyroid scintigraphy for investigation of amiodarone-induced thyrotoxicosis[J]. Nuclear Medicine Communicatio

ns, 2015, 36(4):356-362.

- [3] 王月忠. 冠心病合并心率失常患者采用胺碘酮治疗的疗效分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(30):5987-5987.
- [4] 林青, 刘宝宏, 吴献豪, 等. 厄贝沙坦联合胺碘酮在心衰合并心律失常患者中的治疗效果及对心功能的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(6):732-733, 737.
- [5] 夏振武, 周承娜, 彭云彩, 等. 急诊冠心病快速心律失常患者应用胺碘酮治疗的临床效果评价[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(10):149-150.
- [6] 高波, 许红阳. 胺碘酮联合β受体阻滞剂治疗急性心肌梗死并发快速心律失常的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(8):882-884.
- [7] 景国强. 盐酸胺碘酮片、盐酸美心律片治疗老年冠心病伴快速心律失常对照分析[J]. 中国心血管病研究, 2018, 16(6):546-549.