

彩色多普勒超声诊断肝血管瘤的临床疗效

杨亚

宜兴市人民医院超声医学科 江苏 无锡 214200

**摘要：目的：**探讨彩色多普勒超声诊断肝血管瘤的临床价值。**方法：**将 2019 年 4 月 -2022 年 4 月时期内收治的 50 例肝血管瘤患者纳入研究，作试验组；再将同期 50 例肝癌患者作参照组，均施以彩色多普勒超声诊断，比较各组诊断准确率及诊断情况。**结果：**试验组诊断符合率为 96.00%、参照组为 98.00%，数据比较不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ）；但试验组血流信号丰富情况、肝固有动脉、肝门静脉流速均低于参照组，数据比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。**结论：**对于彩色多普勒超声，以诊断率高、创伤低等特点在肝脏疾病诊断中取得优异成效，更是以清晰的影像学特征，为疾病后续诊断、治疗提供数据参考。

**关键词：**彩色多普勒超声；诊断价值；肝血管瘤

肝血管瘤是肝脏良性肿瘤，常表现为海绵状血管瘤，若瘤体积  $< 5\text{cm}$  临床症状不明显，但若  $\geq 5\text{cm}$  多因腹痛入院<sup>[1]</sup>。现代医学理论尚未明确该病发病诱因，但和遗传、激素等因素有相关性，诸多患者可在手术切除下痊愈，且未证实该病会演变为恶性肿瘤。肝癌则是肝脏恶性肿瘤，具有致死率高、危害性大等特点，是国内中年男性群体高发恶性肿瘤，推荐手术、放化疗等方案<sup>[2]</sup>。由于上述疾病的特殊性，早期症状表现不显著，需借助高灵敏性、准确率的诊断方式，尽早发现病灶，帮助其及时治疗，增强预后效果<sup>[3]</sup>。基于影像学技术的成熟化进展，使之在肝脏疾病诊断中取得优异成效，特别是在肝血管瘤和肝癌鉴别诊断中，其优势更为显著。本研究将 2019 年 4 月 -2022 年 4 月时期内收治的 50 例肝血管瘤、50 例肝癌患者纳入研究，探讨彩色多普勒超声诊断价值。现将报告总结如下：

1 资料与方法

1.1 基本资料

将 2019 年 4 月 -2022 年 4 月时期内收治的 50 例肝血管瘤患者纳入研究，作试验组；再将同期 50 例肝癌患者作参照组，均经病理证实。试验组男性 28 例、女性 22 例；年龄区间 53-77（ $65.8 \pm 3.7$ ）岁。参照组男性 30 例、女性 20 例；年龄区间 52-76（ $65.1 \pm 3.3$ ）岁。数据比较不具有统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

患者均施以彩色多普勒超声（腹部探头频率 3.5MHz）诊断。操作流程：仰卧位状态下要求患者彻底暴露腹部，以多普勒二维成像技术，评估肿块形态、位置等状况，再逐步评估周围组织状况、血流状况，随后分级。为准确判定血管位置，引导患者正确呼吸，联合 PW 模式评估血流信号<sup>[4]</sup>。

1.3 观察指标

血流信号等级：以评估肿块内部组织、周围组织是否存在血流信号（点状、短棒状信号）判定其等级，若 0 个信号为 0 级、1-2 个信号为 1 级，3-4 个信号为 2 级，4 个及以上信号为 3 级。

1.4 统计学方法

借助统计学 SPSS 23.0 软件对数据汇总处理。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示、t 检验；计数资料用 % 表示、 $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  证明数据比较有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断准确率

试验组共检出肝血管瘤患者 48 例，诊断准确率为 96.00%；参照组共检出肝血管瘤患者 49 例，诊断准确率为 98.00%；数据比较不具有统计学意义（ $\chi^2=0.3436$ ， $P=0.5577$ ）。

2.2 声像特征

试验组共检出肿块 76 个、参照组共检出肿块 60 个，数据比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。详见表 1。

表 1 比较两组声像特征 [n、%]

| 组别        | 形态规则 |    | 边界清晰 |    | 内部回声均匀 |    |
|-----------|------|----|------|----|--------|----|
|           | 是    | 否  | 是    | 否  | 是      | 否  |
| 试验组 /n=76 | 63   | 13 | 51   | 25 | 40     | 36 |
| 参照组 /n=60 | 9    | 51 | 20   | 40 | 19     | 41 |

2.3 血流信号

通过彩色多普勒超声诊断，可知肝血管瘤患者血流信号丰富情况低于肝癌患者，数据比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。详见表 2。

表 2 肝血管瘤、肝癌患者血流信号比较 [n、%]

| 组别         | 0 级     | 1 级      | 2 级      | 3 级      | 血流信号丰富   |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 试验组 /n=50  | 0/0.00  | 24/48.00 | 16/32.00 | 10/20.00 | 26/52.00 |
| 参照组 /n=50  | 5/10.00 | 7/14.00  | 20/40.00 | 18/36.00 | 38/76.00 |
| $\chi^2$ 值 |         |          |          |          | 6.2500   |
| P          |         |          |          |          | 0.0124   |

2.4 超声诊断结果

通过彩色多普勒超声诊断，可知肝血管瘤患者肝固有动脉、肝门静脉流速均低于肝癌患者，数据比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。详见表 3。

表 3 肝血管瘤、肝癌患者超声诊断结果比较 [ $\bar{x} \pm s$ ]

| 组别        | 肝固有动脉峰值平均流速 (cm/s) | 肝固有动脉峰值平均最小流速 (cm/s) | 肝门静脉平均流速 (cm/s)  |
|-----------|--------------------|----------------------|------------------|
| 试验组 /n=50 | $68.23 \pm 6.32$   | $11.24 \pm 3.77$     | $15.58 \pm 3.68$ |
| 参照组 /n=50 | $97.70 \pm 17.32$  | $30.76 \pm 9.39$     | $25.74 \pm 7.14$ |
| t 值       | 11.3025            | 13.6410              | 8.9439           |
| P         | 0.0000             | 0.0000               | 0.0000           |

3 讨论

3.1 肝血管瘤

肝血管瘤（liver hemangioma）是肝脏良性肿瘤，有以下发病学说：a 先天性发育异常。因末梢血管发育畸形，导致肝脏内皮细胞持续性增生，最终引发血管瘤。b 刺激学说。和男性相比，女性于青春期、妊娠期等时段，激素水平明显偏高，多引发血管异常增长，而口服避孕药也会在短期内提高激素水平，诱发此状况。c 其他学说。例如毛细血管感染、肝组织坏死、肝区血循环障碍等，均会导致血管扩张性增生。临床医学依照病理标准<sup>[5]</sup>，将肝血管瘤划分为 4 类，即海绵状血管瘤、毛细血管瘤、硬化性血管瘤、血管内皮细胞瘤；依据瘤体大小同样划分为 4 类，即  $< 5\text{cm}$  为小型、5-10cm 为血管瘤、10-15cm 为巨大型、 $> 15\text{cm}$  为特大型。

正常情况下，瘤体体积超过 5cm 患者会出现临床症状，

具体为：a 腹部包块。多为囊性包块、无压痛感，听诊时可闻传导性血管杂音。b 胃肠道反应。多为恶心呕吐、餐后饱胀/食欲不振等症。c 压迫症状。若瘤体位于食管下端，多见吞咽障碍；若位于肝外胆道多见胆囊积液、阻塞性黄疸等症；若位于门静脉多见腹水、脾大等症；若位于肺脏多见肺不张、呼吸困难；若位于胃十二指肠，多见消化道症。d 瘤体破裂出血。多见上腹部痛、出血、休克等症。e Kasabach-Merritt 综合征。多发于巨大血管瘤患者，由于瘤体内血液滞留，会加快血小板、红细胞、纤维蛋白原等消耗诱发凝血障碍，逐步进展为 DIC<sup>[6]</sup>。

### 3.2 肝癌

肝癌是引发国民死亡的杀手，和胃癌、食道癌并列为三大恶性肿瘤。流行病学数据表明，国内肝癌患者死亡约 11 万人次，占全球死亡人次 45%。依据发病部位的不同，将肝癌划分为原发性、继发性、转移性、肝细胞及胆管细胞癌等类别<sup>[7]</sup>。从首个癌细胞至自觉症状历经 2 年左右，此时患者未见任何症状、体征表现，仅少部分患者表现为乏力、上腹闷胀、食欲减退等症，随病情步入中晚期则会面临肝痛、消瘦、黄疸及腹水等典型症状。还有患者会出现全身症状，例如红细胞增多症，占比约 2-10%，是因血液循环系统内红细胞生成素增多导致；异常纤维蛋白原血症、高钙血症类癌综合征、皮肤叶淋症等。

随医疗诊断技术的进步，肝癌检查有实验室检查、影像学检查 2 种，前者多为血清标志物、血液酶学等检查，通过对血清甲胎蛋白、碱性磷酸酶、 $\gamma$ -谷氨酰转肽酶等指标的评估，鉴别是否为肝癌。后者则为：超声检查，通过对瘤体大小、形态、位置及是否癌栓等情况的直观评估，符合率超过 90%；CT 检查，以较高分辨率可检出 1cm 左右微小灶，符合率超过 90%；MRI 检查，和 CT 检查诊断符合率相似，但可鉴别肝内良恶性占位病变；肝穿刺行针吸细胞学检查，以超声引导为前提予以细针穿刺，提高诊断符合率<sup>[8]</sup>。

### 3.3 肝血管瘤和肝癌的区别

(1) 发病不同。前者为良性肿瘤，和胚胎时期血管发育异常有关，多是由内分泌因素异常导致；后者为恶性肿瘤，和饮食不节、遗传因素、吸烟酗酒、肝脏病恶化等有关。故一旦诊断为肝癌，应立即采取治疗避免病情恶化危及生命<sup>[9]</sup>。

(2) 症状不同。随瘤体体积逐步增大，肝血管瘤患者多见上腹部闷胀；肝癌患者则为肝区疼痛、肝病面容，伴随病情恶化还表现为体重下降、蜘蛛痣。

(3) 严重度不同。前者恶化概率极低，和瘤体发展缓慢有关，虽会对机体造成损伤，但不会威胁健康；后者若治疗不及时，则会进展至晚期，危及生命。

(4) 发展速度不同。前者瘤体生长缓慢，几年内无明显异常；后者生长极快，数月内会面临病情恶化风险，也会伴随肝腹水等并发症<sup>[10]</sup>。

### 3.3 彩色多普勒超声诊断肝血管瘤的临床价值

彩色多普勒超声是现代临床诊断性技术，以自身分辨率高、性能高、清晰度高、无创伤性及放射性等优势，备受患者和临床医师的青睐<sup>[11]</sup>。原因为：多普勒超声配备高频率探头，借助血流显像动态呈现血流动力学指标，是心脑血管病患者诊断首选。随该项技术的逐步成熟，使之在肝血管瘤、肝癌鉴别诊断中取得极大优势。

通过本文研究可知，试验组诊断准确率为 96.00%；声像特征中多为形态规则、边界清晰、内部回声均匀的肿块。参照组诊断准确率为 98.00%，且声像特征和试验组相反，这

也是超声鉴别诊断判定标准。其中多普勒超声诊断漏诊原因为：操作者水平、患者信息掌握不足。同时，肝血管瘤患者血流信号丰富情况、肝固有动脉、肝门静脉流速均低于肝癌患者，数据比较有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。原因为：肝癌是恶性肿瘤，瘤体的生长、发育和血管供养密不可分，这也是肿块周围血流信号丰富的原因；肝血管瘤是良性肿瘤，肿块周围血流信号相对较弱，可以此为标准鉴别肝癌及肝血管瘤<sup>[12]</sup>。

和常规 B 超相比，彩色多普勒超声具有以下优势：有 3 个探头，可观察腹腔、心脏、皮肤浅表、血管等多部位状况，弥补 B 超单一探头的局限性；探头晶片数、成像通道数等技术参数均高于 B 超，极大提高图像分辨率，既可提高疾病早期诊断率，还可观察病灶内部、周围组织状况；以血流显像技术，观察病灶区域血流方向、速度、状态及血管成像；具有谐波显像功能，摒除肥胖、气体等因素带来的伪象干扰，还可运用声学造影深层次观察病变状况<sup>[13]</sup>。

综上所述，肝血管瘤临床诊断期间，彩色多普勒超声的运用可极大提高检出率、为疾病治疗、预后评估等提供数据参考。同时该诊断方式更是以无创伤、无放射等特点，弥补传统二维超声带来的缺陷，值得推广。

### 参考文献

- [1] 王晶, 张洁, 赵静. 超声造影联合声触诊组织量化技术鉴别肝血管瘤与肝细胞癌价值研究[J]. 实用肝脏病杂志, 2022, 25(4): 575-578.
- [2] 陈凡, 陈春, 刘颖, 等. 超声造影参数联合声触诊组织量化技术对肝细胞癌及肝血管瘤的鉴别诊断价值[J]. 中国医学装备, 2022, 19(10): 79-82.
- [3] 张丽玲. 彩色多普勒超声对肝血管瘤的诊断价值分析[J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(9): 76-78.
- [4] 颜政. 超声造影与上腹部增强 CT 检查对肝血管瘤患者的诊断效能对比[J]. 中国实用医药, 2022, 17(8): 96-98.
- [5] 谢淑慧. 彩色多普勒超声在原发性肝癌与肝血管瘤鉴别诊断中的效果分析[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(21): 64-66.
- [6] 冯晓云. 肝血管瘤超声与 CT 诊断的临床价值分析[J]. 婚育与健康, 2022, 28(18): 106-108.
- [7] 王向英, 马丽华, 马晓晖, 等. 超声引导下聚桂醇不同注射方式在治疗肝血管瘤中的疗效对比[J]. 世界复合医学, 2022, 8(6): 4-8.
- [8] 余文芳, 刘红敏, 邹云飞, 等. 超声引导下经皮微波消融术治疗肝血管瘤的疗效观察[J]. 微创医学, 2022, 17(4): 454-456, 470.
- [9] 陆林霞. 彩色多普勒超声在肝癌与肝血管瘤的鉴别诊断[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(100): 299-302.
- [10] 李云桃, 闫亚妮, 杨振娟, 等. 胎儿肝血管瘤的超声特征及预后[J]. 中国超声医学杂志, 2023, 39(4): 468-471.
- [11] 毕慧, 李粒, 曾晓蓉, 等. 超声评价肝脏血管周上皮细胞肿瘤与肝细胞肝癌及肝血管瘤的临床特征[J]. 中西医结合肝病杂志, 2023, 33(5): 411-414.
- [12] 刘晓玉. 彩色多普勒超声检查在肝癌及肝血管瘤鉴别诊断中的效果评价[J]. 影像研究与医学应用, 2023, 7(2): 182-184.
- [13] 孔文霞, 朱照, 黄小平. 超声声速匹配技术联合 SWE 对原发性肝癌及肝血管瘤的鉴别诊断价值[J]. 海南医学, 2023, 34(14): 2053-2056.