

论著·临床研究      doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.05.022

超声检查在血吸虫肝病非流行区域的临床应用价值

丁霞娟,邓凤莲,刘 瑶,郭燕丽<sup>△</sup>  
(陆军军医大学西南医院超声科,重庆 400038)

**[摘要]** **目的** 通过研究超声检查对不同时期血吸虫肝病的声像图分析,探讨超声对血吸虫肝病的诊断价值。**方法** 选取 2010—2017 年该院就诊或曾发现过血吸虫病的患者,通过超声检查方法对其声像图结果及诊断进行分析。**结果** 在 40 例血吸虫肝病中,有 62.5% 肝实质回声为Ⅱ级,表现为肝实质回声明显增粗不均质,局部减弱,其内可见较粗大的点状强回声,部分呈“鱼鳞样”“龟甲样”,肝静脉走行欠清,门静脉管壁增厚;而肝实质回声与门静脉增宽程度及脾肿大无明显相关性;中晚期血吸虫肝病更容易出现并发症,常见的并发症有腹水、肝癌、肠癌及其他。**结论** 超声检查对血吸虫肝病的声像图有特异性诊断价值,对临床诊断具有积极意义并可提供治疗依据。

**[关键词]** 血吸虫肝病;超声;诊断价值  
**[中图法分类号]** R445.1      **[文献标识码]** A      **[文章编号]** 1671-8348(2019)05-0814-03

Clinical application value of ultrasonic examination in non-endemic areas of schistosomiasis liver disease  
DING Xiajuan, DENG Fenglian, LIU Yao, GUO Yanli<sup>△</sup>  
(Department of Ultrasound, Southwest Hospital, Army Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the diagnostic value of ultrasound in schistosomiasis liver disease by studying the sonographic analysis of schistosomiasis liver disease in different stages. **Methods** The patients with schistosomiasis or discovered schistosomiasis in this hospital during 2010—2017 were selected. Their sonographic results and diagnosis of schistosomiasis were analyzed by ultrasonic examination. **Results** Among 40 patients with schistosoma liver disease, 62.5% of liver parenchyma echo was the grade II, which manifested by obviously thickened and uneven, local weakening, and there was a coarser dot-shape strong echo within that, some of which showed "fish scale shape", "tortoise shell shape"; the hepatic vein shape was not clear and the portal vein wall was thickened. There was no significant correlation between the hepatic parenchyma echo and portal vein broadening degree and splenomegaly. The middle and late stages of schistosomiasis liver diseases were more likely to develop complications, which were usually ascites, liver cancer, intestinal cancer and others. **Conclusion** The ultrasonic examination has the specific diagnostic value for ultrasonic image of schistosomiasis liver disease, possesses the active significance for clinical diagnosis and can provide the treatment basis.

**[Key words]** schistosomiasis liver disease; ultrasound; diagnostic value

血吸虫病是一种严重威胁人民健康的寄生虫病,多见于我国长江流域的湖区五省及川滇流行地区,经过国家多年的积极防治,近年来发病率及感染率有所下降。肝脏是血吸虫在人体中的主要寄生及损伤的靶器官,超声影像技术作为一种敏感的诊断方法,对血吸虫肝病的诊断研究在国内外广泛应用屡见报道<sup>[1]</sup>,但笔者所在地域远离湖区,因发病较少,此类疾病少有报道,在临床中易出现漏诊误诊的情况。现将本院 2010—2017 年门诊及住院的血吸虫肝病的超声声像图结果分析报道如下,以求对内陆地区血吸虫肝病的临床诊断提供可靠的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010—2017 年本院就诊或曾

发现过血吸虫病的患者 40 例,其中男 30 例,女 10 例,年龄 19~82 岁,平均(52.0±14.5)岁。所选取的患者 18 例有疫区居住史或疫水接触史,13 例无疫区居住史,9 例疫区居住史不明确。

1.2 方法 检查仪器为 Philip iu22、GE LOGIQ E9、Siemens S2000、SIEMENS ACUSON Sequoia 512 彩色多普勒超声仪,探头频率设置为 3.5 MHz。检查前要求患者空腹禁食 8~12 h,采用平卧位及左侧卧位检查,嘱患者平静呼吸、深呼吸、深吸气以配合检查显示最佳声像图。常规二维超声、彩色多普勒、频谱多普勒对肝脏、胆囊、脾脏多切面进行扫查,检查过程中同时询问患者病史,详细观察并记录每位患者的超声声像图情况。重点观察肝脏形态、大小、包膜、实质回

作者简介:丁霞娟(1988—),住院医师,硕士,主要从事超声医学的研究。 <sup>△</sup> 通信作者,E-mail:guoyanli71@aliyun.com。

声特点,门静脉主干及分支、管壁厚度、门脉右支流速及肝静脉走形,胆囊壁厚度,脾脏大小及脾静脉,有无腹水。根据《血吸虫病防治手册》第 3 版<sup>[2]</sup>对肝实质回声进行分级,分为 0~Ⅲ级。

1.3 统计学处理 采用统计学软件 SPSS19.0 对数据结果进行统计学分析处理。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验,计数资料以率表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 40 例血吸虫肝病患者超声声像图表现 在 40 例血吸虫感染的肝病患者中,肝实质回声分级 0 级 1 例,占 2.5%,表现为肝实质回声正常或稍增粗,仅可见稀疏的光点;Ⅰ级 6 例,占 15.0%,表现为肝脏形态大小未见明显改变,肝实质回声稍增粗、增强,分布欠均匀,部分呈“细波浪样”或“细网格样”(图 1);Ⅱ级 25 例,占 62.5%,表现为肝包膜稍增厚,肝实质回声明显增粗不均质,局部减弱,其内可见较粗大的点状强回声,部分呈“鱼鳞样”“龟甲样”,肝静脉走形欠清,部分僵硬,门静脉管壁增厚,回声增强(图 2);Ⅲ级 8 例,占 20.0%,表现为肝切面形态大小失去正常,包膜不光整,部分出现右肝萎缩、左肝增大,肝实质回声增粗,可见条索状增强,呈“地图样”或弥漫性“粗网格样”,部分可呈“树枝状”或“锯齿状”,部分相互连接融合,肝内血管纹理显示不清,门静脉增宽,管壁增厚,回声增强(图 3)。



图 1 血吸虫肝病肝实质分级Ⅰ级声像图



图 2 血吸虫肝病肝实质分级Ⅱ级声像图

2.2 肝实质分级与门静脉增宽的关系 有 12 例患者门静脉增宽( $D_{pv} \geq 13 \text{ mm}$ ), 占所有病例数的 30%, 可见门静脉管壁回声稍增强, 其中肝纤维化程度主要

为Ⅱ级,占门静脉增宽病例数的 75%,肝实质分级与门静脉增宽的关系见表 1。

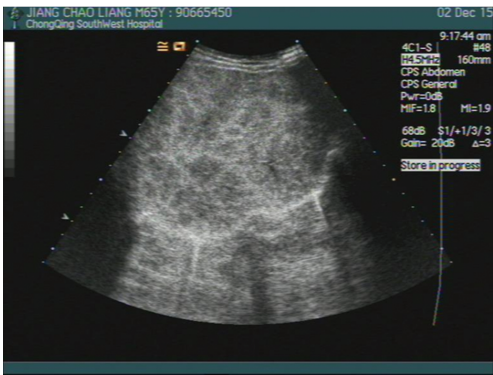


图 3 血吸虫肝病肝实质分级Ⅲ级声像图

表 1 肝实质分级与门静脉增宽的关系( $n$ )

| 门静脉内径                | $n$ | 0 级 | Ⅰ 级 | Ⅱ 级 | Ⅲ 级 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| $< 13 \text{ mm}$    | 28  | 1   | 5   | 16  | 6   |
| $\geq 13 \text{ mm}$ | 12  | 0   | 1   | 9   | 2   |

2.3 肝实质分级与脾肿大的关系 脾肿大(脾厚  $\geq 40 \text{ mm}$ )患者 13 例, 占总数的 32.5%, 其中肝纤维化程度以Ⅱ级为主, 占 61.5%; Ⅲ级占 30.8%; Ⅰ级占 7.7%。肝实质分级与脾肿大的关系见表 3。

表 3 肝实质分级与脾肿大的关系( $n$ )

| 脾肿大情况 | $n$ | 0 级 | Ⅰ 级 | Ⅱ 级 | Ⅲ 级 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 肿大    | 13  | 0   | 1   | 8   | 4   |
| 不肿大   | 27  | 1   | 5   | 17  | 4   |

2.4 血吸虫肝病患者常见合并症 血吸虫肝病患者主要出现的合并症有腹水、肝癌、肠癌及其他(本研究中包括食道癌和胃癌), 其中合并腹水患者 4 例, 肝实质回声均表现为Ⅱ级; 合并肝癌 3 例, 肝回声分别表现为Ⅱ级、Ⅲ级; 合并肠癌 1 例, 肝实质回声表现为Ⅱ级; 其他合并症主要是食道癌 2 例, 肝回声均表现为Ⅱ级; 胃癌 2 例, 肝回声分别表现为Ⅱ级、Ⅲ级, 具体合并症与肝实质分级见表 3。

表 3 肝实质分级与合并症的关系( $n$ )

| 合并症 | $n$ | 0 级 | Ⅰ 级 | Ⅱ 级 | Ⅲ 级 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 腹水  | 4   | 0   | 0   | 4   | 0   |
| 肝癌  | 3   | 0   | 0   | 2   | 1   |
| 肠癌  | 1   | 0   | 0   | 1   | 0   |
| 其他  |     |     |     |     |     |
| 食道癌 | 2   | 0   | 0   | 2   | 0   |
| 胃癌  | 2   | 0   | 0   | 1   | 1   |

3 讨 论

血吸虫肝病造成肝脏损伤主要与肝脏的解剖结构及血吸虫进入肝脏的途径有关, 目前已知的血吸虫侵入人体肝脏主要有两条途径: 第一条入路是尾蚴进入人体肺脏, 穿透肺组织及膈肌而进入肝脏, 也可以

穿过肺血管壁进入肝脏,从而侵入门脉系统,导致门静脉的损伤;第二条路径是经过肺静脉大循环进入肠道,再通过肠系膜静脉进入门脉系统,对门静脉进行侵害<sup>[3]</sup>。血吸虫肝病的病理基础是血吸虫虫卵进入门脉系统沉积于肝脏,并在肝内小血管发生炎症肉芽肿反应,引起肝脏和结肠的肉芽肿形成,并逐渐纤维化,最终致血管闭塞<sup>[4]</sup>。已有研究表明,超声检查可以观察血吸虫肝病患者门静脉周围的纤维化所致网格样图像表现,并有相关病理学研究及血清学指标改变<sup>[5-6]</sup>。在大量的研究中发现,血吸虫肝病的肝硬化表现不同于其他肝硬化的超声表现:血吸虫肝病一般表现为右叶萎缩,左叶增大,且左肝外叶圆钝;而其他肝硬化表现为右肝萎缩,同时并有尾叶单纯性增大<sup>[7]</sup>。这可能是因为血吸虫肝病患者体内的血吸虫成虫主要存在于肠系膜下静脉内,含有虫卵的血液经肠系膜下静脉与脾静脉相汇后再汇入门静脉,由于存在分流现象,含虫卵较多的血液进入左肝内,造成左肝增大、右肝萎缩的结果<sup>[8]</sup>,而这一点在临床的鉴别诊断中有重要意义。

在本次研究的 40 例患者中,男性感染者明显多于女性,且以Ⅱ级改变最多。其中早期血吸虫肝病患者超声可见肝实质回声正常或稍增粗,无明显特异性。肝实质回声以Ⅱ级表现最多,占 62.5%,超声提示肝实质回声明显增粗不均质,局部减弱,其内可见较粗大的点状强回声,部分呈“鱼鳞样”“龟甲样”,肝静脉走形欠清,门静脉管壁增厚,结果显示超声诊断对临床分型及治疗有重要指导意义。但本次研究中出现门静脉增宽(Dpv≥13 mm)的仅占 30%,脾肿大的占 32.5%,与国内其他同类研究结果不一致<sup>[9-10]</sup>,可能与本次研究病例样本量较少有关。另在本次研究中主要出现的并发症包括腹水、肝癌、肠癌及其他(包括食道癌和胃癌),肝脏超声主要表现为Ⅱ级及Ⅲ级,表明晚期血吸虫肝病更容易出现并发症,对于出现并发症的患者,肝实质病变较重<sup>[11]</sup>。

本研究病例数量纳入较少,可能与笔者所在地区为非湖区及疫区易感地域有关,同时可能与本地区卫生监管质量提高及卫生健康教育开展良好有关,人们的预防意识提高,减少田螺等食物的不卫生摄入。但正因为如此,在本地区超声怀疑血吸虫感染的患者在临床上很少完善相关的检查,如肝纤维化程度的生化检查,包括透明质酸(HA)、层粘连蛋白(LN)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)和Ⅳ型胶原(Ⅳ-C),以及间接血凝实验阳性(IHA)<sup>[12]</sup>、粪便血吸虫卵检查等,这使得该地区的

超声检查成为血吸虫肝病的主要诊断手段。本次研究中可知肝实质回声 0 级的超声表现无特异性,无法给予临床提示,可能会存在一些漏诊;Ⅱ级和Ⅲ级占比较多,从血吸虫肝病的病理可知,该病是一个长期积累导致肝脏受损的过程,早期如果缺乏诊断及治疗意识,随着时间的推移,病情可能加重,增加肝脏纤维化的程度,影响后期治疗及预后,这些在今后的工作中需要加强完善,确诊后需要及时上报并给予临床治疗。

综上,超声检查对非湖区地域血吸虫肝病的声像图有特异性诊断价值,对临床诊断具有积极意义并可提供治疗依据。

参考文献

[1] 杨东明,屠叶平,洪雯霞.老年血吸虫肝病患者血脂变化的临床意义[J].中国血吸虫病防治杂志,2015,27(1):66-69.

[2] 中华人民共和国卫生部疾病控制司.血吸虫病防治手册[M].3版.上海:上海科学技术出版社,2000.

[3] 吴海军,魏秀芬,马爱平.超声在血吸虫肝病中的诊断价值[J].医药前沿,2014(13):132-133.

[4] 叶艳岱.B型超声在诊断晚期血吸虫病中的应用[J].临床合理用药杂志,2011,4(29):54.

[5] 张青萍,余慧珍,周玉清.高频双功超声对血吸虫病肝脏声像图与病理相关性实验研究[J].中国医学影像技术,1992,8(增刊):5-6.

[6] JEKINS J M,HATY C.The use of diagnostic ultrasound in schistosomiasis—attempts at standardization of methodology. Cairo Working Group[J].Acta Trop,1992,51(1):45-63.

[7] 黄兰.彩色多普勒超声对晚期血吸虫肝病致肝右叶萎缩的因素分析价值[J].医学信息,2015,28(40):343-343.

[8] 张有益,罗新,冯军,等.慢性血吸虫肝病的 CT 表现(附 108 例报告)[J].实用放射学杂志,2006,22(4):505-506.

[9] 丁淑君,杨云,董吉.超声检查对不同时期血吸虫肝病的诊断价值[J].医疗装备,2015,4(4):61-62.

[10] 张银娟,陈道芳,徐琴妹.超声检查慢性血吸虫肝病的价值[J].上海医学影像,2010,19(3):208-209,213.

[11] 吴世勇,郑银元.血吸虫肝硬化患者合并肝癌的 CT 影像学表现及研究[J].中国地方病防治杂志,2014,29(3):231.

[12] 罗江龙.肝纤四项指标与 B 型超声联合检测对晚期血吸虫病肝纤维化诊断的价值[J].热带病与寄生虫学,2012,10(3):147-148.