**广西中医药大学第一附属医院**

**采购需求**

**一、项目名称：肝功能剪切波量化检测仪采购**

**二、拟采购数量：1台**

**三、技术参数及要求**

（一）设备用途

1、检测和评估肝纤维化程度

适合定量监测和评估各类慢性肝病导致的肝纤维化程度。利用瞬时弹性成像技术与剪切波安全无创的特点，每次检测显示量化的肝脏硬度值，以定量评估肝纤维化程度。广泛应用于慢性肝病纤维化程度的确认，肝病治疗效果的评估，治疗过程监控，肝硬化并发症的预测以及健康人群的肝纤维化筛查。

2、检测和评估肝脏脂肪变程度

用于肝脏声衰减参数检测，辅助肝脏脂肪变程度诊断。

3、超声诊断功能集成影像功能

用于人体腹部、盆腔脏器的超声诊断。使用独立的二维影像探头进行二维成像，可以实现肝脏组织的形态结构检查。

（二）适用范围

包含病毒性肝炎，非酒精性脂肪肝、酒精性肝病、药物性肝损伤、胆汁淤积性肝病所导致引起的肝纤维化和肝硬化的准确诊断，抗病毒和抗纤维化疗效的动态评

（三）技术要求

1.1 原理：利用瞬时弹性成像技术来评估肝脏的硬度；利用超声衰减理论来评估肝组织的脂肪变数值；

 1.2 专用系统电源输入：AC220V±10%；

 1.3 设备配套：专用可移动一体化单元车；

 1.4 探头组成方式：影像引导探头与纤维扫描探头连接同一台主机及控制中心；

1.5 探头剪切波触动方式：脚踏开关触发探头剪切波发射。

2、主机

 2.1 控制平台：高速处理及控制平台；

2.2 显示器：≥19"高分辨率宽屏液晶显示器；分辨率≥1440\*900；

 2.3 自由臂：左右旋转≥90º；上下俯仰≥15º；

 2.4 信号端口：USB≥4个，网口，脚踏开关接口；

 2.5 DICOM接口：DICOM3.0标准图像和患者信息传输；

 2.6 纤维扫描探头接口：1个；

2.7 影像引导探头接口：3个；

 2.8 专用人机交互控制面板：用于人机交互功能操作，人性化功能分区；

 2.9 影像引导功能：全数字彩超影像模块；

 2.10 纤维扫描功能：数字化肝纤维诊断模块；

2.11 穿刺引导：支持穿刺引导，具有穿刺线校正功能；

 2.12 内存：大容量内存≥4G；

 2.13 存储容量：≥1T。

3、系统软件

3.1 超声诊断系统功能：超声诊断统软件；

 3.2 二维影像功能：二维超声影像功能评估肝脏组织形态变化；可用于人体腹部、盆腔脏器的超声诊断；

 3.3 图像放大功能：可局部放大；

 3.4 回放文件播放：具有回放文件播放功能；

3.5 显示模式：A/M/E；B、B/B、4B、B/M、M、PWD、CFM、CPWD；

 3.6 数据库：患者信息数据库；

 3.7 图像存储功能：快速存储至本地硬盘；通过USB接口快速存储至外接存储器；

 3.8 具备打印功能：黑白和彩色打印机快速打印；

 3.9 信息传输编辑软件对接模块：实现信息传输编辑软件与医院信息系统的对接；

 3.10 信息接口对接软件模块：可选配DICOM网络接口-协议数据对接；

 3.11 具有快捷查询功能；

 3.12 具有多用户管理功能；

 3.13 具有系统自动诊断功能；

 3.14 具有智能清理功能；

 3.15 具有远程功能，能够实现远程对设备状况进行检测、维护、升级等；

 3.16 支持Http&JSON功能。

4、影像探头（供二维影像检查）

4.1 影像探头数量：1个；

 4.2 影像探头类型：腹部影像探头；

 4.3 声工作频率：2.0MHz--5.0MHz；

 4.4 侧向分辨率：3.5MHz：≤3mm（深度≤80mm）；≤4mm（80mm＜深度≤130mm）；

 4.5 轴向分辨率：3.5MHz：≤2mm（深度≤80mm）；

 4.6 盲区：≤5mm；

 4.7 检测深度：3.5MHz：≥140mm。

5、纤维扫描探头：

适用于全人群的纤维化探头，应用一个探头即可适用于儿童、普通人群和肥胖人群。

5.1 纤维扫描探头数量：1个；

 5.2 纤维扫描探头：融合超声波及剪切波一体化探头；

 5.2.1 单一纤维化探头超声波频率：需宽频波，频率范围1.5MHz-5.0MHz；

5.2.2 圆形探头，探头前端直径：≤8mm；

 5.3 探头中心频率：2.5MHz；

 5.4 探头频率自适应调节：自动检测皮肤表面到肝脏包膜的距离，并自动调节探头传感器频率；

 5.5 剪切波频率：50 Hz。

6、硬度测量

 6.1单一纤维化探头测量深度范围：15mm-85mm；

 6.2 单一纤维化探头硬度检测范围 1kPa-80kPa；

6.3 硬度测量误差：≤0.5kPa。

7、脂肪衰减参数测量

7.1脂肪衰减参数检测范围：90dB/m-450dB/m；

 7.2脂肪衰减参数测量误差≤5dB/m，重复性误差3%以内

8、纤维扫描功能

 8.1 肝脏定位：超声影像引导检查者精确定位肝区，避开肝脏大血管、囊肿等，选择最佳位置；

 8.2 取样点定位：A模式；M模式自动同步显示确定取样点的位置；

 8.3 肝脏自动识别功能：可通过色带颜色反映肝内超声信号的质量，提示肝脏位置，辅助纤维扫描探头定位；

 8.4 压力显示：压力指示窗口，实时监测探头承受压力范围，并具有压力过载自动提示，并停止检测功能；

 8.5 量化分析：软件自动分析测量结果；

 8.6 显示值：患者信息、中位数、硬度值、IQR、成功率、测量次数、脂肪衰减参数值等；

 8.7 弹性图：弹性结果图显示测量深度及时间；

8.8 测量单位：硬度单位kPa，脂肪衰减参数dB/m；

 8.9 存储：无需操作，自动保存病例；

 8.10 报告：图形、数字报告；

 8.11 病例导出：支持导出病例全部信息；

 8.12 病历管理：支持批量删除及导入；

 8.13 病例搜索：按要求筛选病例。

**配置清单：**

主机 1台

影像引导探头 1个

纤维扫描探头 1个

脚踏开关 1个

电源线 1条

保修卡 1张

说明书 1本

打印机（可黑白、彩色打印） 1台