**中高档彩超仪技术参数**

**1、设备用途：**

高端全身应用型彩色多普勒超声诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇科、胎儿、新生儿、小儿、血管、小器官、肌肉骨骼、神经、术中等临床诊断和科研、教学工作；

**2、主要技术规格及系统概述：**

**2.1主机系统性能**

2.1.1 液晶显示器≥20英寸高分辨率医疗级显示器；

2.1.2 操作触摸屏有效显示尺寸≥10英寸（不含边框），多点触控，触摸屏可调节仰升角度≥20度；

 2.1.3数字化二维灰阶成像及M 型成像单元（包括灰阶M型和彩色M型）；

2.1.4全方位、多角度解剖M型技术，并同时具备B型和M型任意位置和全角度心功能 测量功能；

2.1.5数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括PW、CW和HPRF）；

2.1.6具备血管增强及血流改善技术；

2.1.7高级空间复合成像技术；

2.1.8组织声束校正技术，适用于线阵探头，分级可调，精准成像；

2.1.9 具备高清放大功能，并可增加指定区域细节显示及图像帧频；

2.1.10 一体化耦合剂加热装置；

\*2.1.11扩展成像技术，可实现≥220cm长度的超宽视野成像，支持所有线阵及凸阵探头；

**2.2支持技术**

2.2.1实时应变弹性成像技术；

\*2.2.2剪切波成像技术:定量组织弹性，支持凸阵、线阵探头、相控阵探头；

\*2.2.3 二维剪切波弹性成像技术；

\*2.2.4造影成像技术：采用非线性基本和非线性谐波成像原理，同时收集相位和振幅的信息，进一步提高对比分辨率，具备低机械指数和中等机械指数两种选择模式，具备爆破后再灌注显像技术，具备超微血管造影成像技术。支持所有选配探头；

**3、测量和分析**

3.1一般测量：距离、面积、周长等；

3.2妇科测量和计算；

3.3产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等；

3.4心脏功能测量和计算，同时具备二维和M型全角度、任意位置取样线的心功能测量；

3.5泌尿科测量和计算；

**4、图像管理与记录装置**

4.1图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元；

4.2超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像 同时显现，并可翻阅所检索的病历；

4.3固态硬盘容量≥500GB；

4.4 USB接口≥4个；

4.5 图像储存格式支持DICOM或PC文件，无需特殊软件转换；

**5、系统技术参数与要求**

**5.1系统通用功能**

5.1.1具有调节拉手及万象关节臂设计，可上下左右前后任意调节显示器位置，可前后折叠；

5.1.2 触摸屏具有智能跟踪式菜单，多点触控，可调节仰升角度；

5.1.3 探头接口选择≥4种，均为致密无针触点式探头接口、可全部激活相互通用；

5.1.4针对不同检查部位，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节；

**5.2探头规格**

5.2.1频率：无针式宽频、多频可变频成像探头，从1MHz -18MHz；

5.2.2 变频探头基波中心频率可选择≥3种，多普勒可选不同频率；

5.2.3 探头类型：电子凸阵、高频线阵、电子阴道探头等；

\*5.2.4 具备单晶体或纯净波或冰晶探头技术；

5.2.5 腹部凸阵探头有效最大探测深度≥30cm；

5.2.6 配置三把探头，频率如下：

 腹部凸阵探头：1.5-5.0 MHz

 高频浅表探头：5.0-14 MHz

 阴道探头：4.0-9.0MHz

5.2.7 B/D兼用： 电子凸阵：B/PW、电子线阵：B/PW、电子相控阵：B/PWD、B/CWD；

**5.3 二维灰阶显像主要参数**

5.3.1 扫描线：二维图像每帧图像线密度≥500；

5.3.2 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D≥12bit；

5.3.3 成像速率：

 凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥40帧/秒；

 相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥65帧/秒；

5.3.4 声束发射聚焦：发射≥8段；接收可连续聚焦；

5.3.5 增益调节：深度增益补偿≥8 段，B/M 可独立调节；

5.3.6 接收超声信号系统动态范围≥220 dB；

5.3.7 回放重现：可手动或自动回放；

**5.4 频谱多普勒**

 5.4.1 显示模式：脉冲多普勒 PWD、连续多普勒 CWD、高脉冲重复频率 HPRF；

 5.4.2 频谱多普勒：可选中心频率≥2个；

 5.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CDE、B/CDV/PW、B/CDE/PW、B/CDV/CW ；

 5.4.4 频谱多普勒取样容积：1mm- 20mm，多级可调；

57.4.5 最大测量速度： PWD正或反向血流速度≥10 m/s、 CWD血流速度≥19 m/s；

 5.4.6 最低测量速度≤1.0 mm/s（非噪音信号）；

 5.4.7 Doppler及M型电影回放：≥30 秒；

**5.5 彩色多普勒**

5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差显示；

 5.5.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普勒（DTI）

 5.5.3 扫描速度：

 凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率≥10帧/秒；

 成人相控阵探头，扫描角度85°，18cm深度时，帧速率≥10帧/秒；

 5.5.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）；

 5.5.5 彩色显示速度：最低平均血流速度≤5mm/s（非噪声信号）；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置** | **数量** |
| **1** | **主机** | **1台** |
| **2** | **腹部探头** | **1把** |
| **3** | **高频线阵探头** | **1把** |
| **4** | **阴道探头** | **1把** |
| **5** | **品牌电脑** | **1台** |
| **6** | **超声检查椅** | **1把** |
| **7** | **电脑椅** | **1把** |
| **8** | **超声检查床（半自动）** | **1张** |

5.5.6 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

5.5.7 显示位置调整：线阵扫描指定的图像范围：-20°～+20°；

**6、配置要求**