

便携肌骨超声技术参数要求

(一) 设备用途:

用于关节、神经、肌肉、血管、肌腱、小器官及术中、介入等。

(二) 主要技术规格及系统要求:

1. 彩色多普勒超声波诊断仪包括:

★1.1具备高分辨率彩色操作液晶监视器显示器 $\geq 15"$,操作面板带物理轨迹球,操作按钮数量 ≤ 8 ,且可以自定义按钮 ≥ 4 个,使操作更为精准便捷

1.2具备专业肌骨体表标记图谱,机器内部明确显示为肌骨(MSK)体标标识,非其他部位标识,且个数 ≥ 50 个

1.3高级精细血流成像功能

★1.4具备蓝光穿刺针增强功能,该功能可识别穿刺针运动使针尖以蓝色增强显示,识别针尖穿刺更加安全(提供证明图片),支持线阵及凸阵探头。

1.5具备实时双屏显示功能。

1.6具备梯形扩展功能。

1.7具备一键全屏显示功能

1.8具备一键优化功能

1.9 机器操作界面语言可根据用户需求,可实现中文英文等语言快捷切换功能。且可以中文输入(包括注释等)。

1.10显示屏具备触摸操作功能,可实现二维,彩色增益,深度,脉冲重复频率,彩色取样框偏转的触摸操作调节功能。

1.11在本设备上可实现对已存储视频数据进行剪辑功能,并保存在本设备上

1.12穿刺导向:探头可选配穿刺导向装置,探头端有明确的定位标记。可清晰定位穿刺位置。

1.13 系统内置杀毒软件,确保系统安全以及数据资料的安全性

★1.14随心画功能,可直接用手在屏幕上进行任意图画、标记、书写,而不是通过设备内置的箭头和输入文字进行指示,更加方便沟通和教学研究

1.15可在系统操作界面设置虚拟轨迹球,通过触摸调节

1.16可选配弹性成像功能

1.17超声设备与台车可拆分,超声主机上自带电池

2. 测量和分析:(B型、M型、频谱、彩色多普勒)

2.1一般测量

2.2多普勒血流测量与分析

2.3外周血管计算及报告软件

2.4IMT自动或者手动测量软件

3. 图像管理与记录装置:

3.1图像存储与(电影)回放重现单元,对回放图像可进行参数调节

3.2可实现病人存储于主机的原始图像与实时扫查图像同屏等比显示,便于病情变化的观察。

3.3图像输出:

3.3.1静态图像的导出格式有:DICOM格式(*.dcm)或者PC格式(*.jpeg, *.bmp, *.png),备份格式

3.3.2 动态影片导出格式: DICOM格式(*.dcm)或者PC格式(*.avi)

3.4 超声图像存档与病案管理系统图像存储与(电影)回放重现单元,可对回放图像编辑存储

(三) 技术参数及要求:

1 系统通用功能

1.1.1 显示器 $\geq 15"$, 高分辨率彩色操作液晶监视器。操作面板带物理轨迹球, 操作按钮数量 ≤ 8 , 且可以自定义按钮 ≥ 4 个, 使操作更为精准便捷

1.2 探头规格

1.2.1 类型: 高频探头中心频率 $\geq 10\text{MHz}$.

1.3 二维灰阶显像主要参数:

1.3.1 扫描:

★1.3.1.1 线阵探头: 超声频率: $4.0 - 18.0\text{MHz}$ (一把探头所达到的频率范围, 提供最高频率 18MHz 在屏幕上显示的证明图片)

1.3.1.2 凸阵探头: 超声频率: $2.0 - 5.0\text{MHz}$

1.3.2 预设条件: 针对不同的检查脏器, 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。

1.3.3 增益调节: B/M可独立调节, 可近场、远场、整体及STC分段 ≥ 8 调节 (要求显示屏触摸调节)

★1.3.4 凸阵探头最大扫描深度 $\geq 40\text{cm}$, 线阵探头扫描深度调节最小可调节至 1cm , 并且占满整个图像显示区域 (不是通过局部放大及图像实际显示深度变短达到的), 使细节显示更清晰

1.4 频谱多普勒:

1.4.1 方式: 脉冲波多普勒: PWD

1.4.2 最大测量速度: PWD: 正或反向血流速度 $\geq 6.0\text{m/s}$, CWD: 血流速度 $\geq 11.8\text{m/s}$

1.4.3 最低测量速度: $\leq 2\text{mm/s}$ (非噪声信号)

1.4.4 显示方式: 至少B、B/D、B/M、B+B、D等

1.4.5 取样宽度及位置范围: 宽度 1mm 至 20mm ; 分级

1.5 彩色多普勒

1.5.1 显示方式: 彩色多普勒, 彩色M型, 二维/彩色多普勒/脉冲多普勒, 彩色多普勒/彩色M型, 能量多普勒。

1.5.2 显示控制: 零位移动分 ± 8 级

1.5.3 彩色多普勒能量图

1.5.4 彩色显示速度: 最低平均血流显示速度 $\leq 3\text{mm/s}$ (非噪声信号)