|  |
| --- |
| 血管内超声技术参数 |
| **1. 设备硬件** |
| \*1.1 | 多功能一体化多模式引导的血管内超声诊断平台，成像系统适用于冠状动脉成像，用于血管内病理学检查和为指引血管狭窄病变治疗提供生理学压力相关参数信息，具备外周血管内超声功能。 |
| \*1.2 |  同一台设备实现影像学和功能学的测量，血管内超声设备上显示功能学数值，包括：Pa，Pd，Pa/Pd数值，功能学包括不打药实现功能学测量 |
| \*1.3 | 具有移动式和安装式两种型号，用于不同的手术室情况选择 |
| \*1.4 | 在IVUS模式下，系统设计兼容≥3个频率超声成像导管。 |
| 1.5 | 系统处理器 CPU主频＞3.50GHz |
| \*1.6 | 配置医用级≥ 10.3 英寸医用级平板终端，高分辨率≥ 1920 x 1080，支持多点触控。 |
| 1.7 | 内置高速硬盘，可存储≥ 250 个病人数据。 |
| 1.8 | 配备无线鼠标和医用级键盘 |
| \*1.9 | 马达驱动单元兼具自动回撤和手动回撤功能，可显示回撤距离和回撤速度，≥5种自动回撤速度。 |
| 1.10  | 兼容性好,遵循DICOM 3.0协议，存储于所有格式的USB，移动式硬盘上，并可以通过医院PACS进行图像数据传输，具备≥3个USB接口  |
| **2. 设备软件** |
| 2.1 | 软件支持中英文界面 |
| 2.2 | 具有斑点抑制、噪声抑制、内腔加深等等图像质量改进功能的数字信号处理软件 |
| 2.3 | 支持逐帧回放和自动回放，帧数范围可在3-15帧范围内调节。 |
| 2.4 | 主显示屏上同时显示来自同一回撤不同帧的两幅截面图像。通过双图，可以查看血管的多个部分，并比较远端和近端图像及病变，它还可以自动显示图像之间的距离 |
| 2.5 | 具有录像播放功能，播放整个回撤过程中的 IVUS 图像，播放速度有三档可调节。 |
| 2.6 | 对于图像的任意帧可以进行多次面积、距离和角度测量，自动计算斑块负荷、面积狭窄率，可同时测量的面积数≥3个，直径数≥9个。 |
| 2.7 | 血管纵切面图像实时重建技术，可在任意位置添加书签，数量不限，便于记录并快速查看书签图像。将书签的帧的缩略图显示在截面视图之下，可快速地识别并导航到加书签的帧，同时显示相应的截面图像，具有书签距离测量功能 |
| 2.8 | 具有图像动态回顾功能，反复播放当前位置前后一定帧数范围的图像，组成动态影像，以帮助更好清晰确定血管腔及血流边界 |
| 2.9 | 具有长度测量、面积测量、添加书签、添加注释、添加标签等功能，且可自动计算面积狭窄及斑块负荷。 |
| 2.10  | 具有匿名化处理功能，可在病例备份、手术转播等，按需对患者信息进行匿名化处理，更安全、有效的保护患者信息。 |
| 2.11 | 具有灰度、图像质量和血斑减少等图像质量改进功能的数字信号处理软件 |
| 2.12 | 导出格式支持JPG、PNG、WMV |
| 2.13 | 术中超声影像实时转播，满足各种国际学术交流、远程会诊、示教、指导等。 |
| 2.14 |  DICOM 3.0格式病例存档，并提供≥4种压缩格式 |
| 2.15 | 系统完全符合DICOM标准，可与医院PACS交互，以实现IT基础设施的集成。 |
| 2.16 | 具有对输出图像进行任意剪辑和标注的功能。系统可查询、检索、调阅病例。支持数据的导出、裁剪，测量、标签、支持匿名导出，保护患者隐私。 |
| 2.17 | 系统可以识别不同型号的导管 |
| 2.18 | 将自动识标记管腔狭窄区域（近端与远端）以及最小关键帧 |
| 2.19 | 在回撤结束后点击血管评估功能按钮后，可立刻对所有帧完成辅助血管评估功能。 |
| ▲2.2 | 开启血管评估功能且自动回撤时，可计算每一帧的血管/管腔整体，在长轴视图中自动计算并显示血管/管腔整体轮廓 |
| ▲2.21 | 通过对血管和管腔的自动识别，可标记出血管和管腔的预测边界，准确度大于 85% |
| 2.22  | 冠脉血流储备分数数据与血管内超声主机通过无线方式传输 |
| ▲2.23 | 血管内超声主机兼容血管内超声导管和冠脉血流储备分数导丝或压力微导管。 |
| **3. 导管参数** |
| \*3.1 | 血管内超声系统支持频率≥ 55MHz |
| \*3.2 | 为清楚显示血管壁不同层次和病变的细节，要求导管轴向分辨力≤24微米 |
| \*3.3 | 冠脉导管最大通过外径≤3.2F，通过性能佳 |
| \*3.4 | 为降低指引导管对血管的创伤和并发症，要求最小兼容导引导管≤5F |
| \*3.5 | 导管单次最大回撤距离≥15CM |
| \*3.6 | 马达手动回撤，最大采集数≥16500帧图像 |
| **4. 售后服务** |
| 4.1 | 具有完善的培训体系，提供临床指导服务。包含：原理和操作；基础读图，常见病变应用；复杂图像及复杂病变中应用。 |
| 4.2 | 具有≥10年线上培训平台及培训体系，能够给临床提供无地域、时空障碍的培训课程 |
| \*4.3 | 为便于对病例进行存档、查看、编辑、分析、筛选，需要配备同品牌的影像数据管理平台系统和软件2种，并可以分别查看DICOM和原始数据格式。 |
| 4.4 | 受理现场维修请求后的工程师抵达现场响应时间≤24小时，48小时内修复。48小时内无法修复的，免费提供相应配置的备用样机，保证正常的工作 |
| 4.5 | 配备远程技术支持系统，临床用户在术中可进行远程呼叫，将实时血管内超声图像通过视频方式传输至厂家技术人员终端，并进行实时通话。厂家技术人员可通过远程终端对现场超声图像实时远程读图，并对图像进行远程实时调取、标注和处理。 |
| 4.6 | 在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话。提供每周7\*10小时的售后服务，确保有专人受理。 |