放疗实时追踪定位系统参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **规格项目** | **招标要求** |
| 1 | 病人定位功能 |  |
| 1.1 | 定位功能应用范围 | 放射治疗前，以可重复的方式精确定位病人 |
| 1.2 | 扫描方式 | 实时地光学扫描病人体表轮廓 |
| 1.3 | 基准图像获取 | TPS图像重建方式和基准扫描方式 |
| 1.4 | 基准图像定义 | 可以自定义选取基准图像 |
| 1.5 | 定位图像配准方式 | 实时，任意两幅体表重建图像的配准方式  |
| 1.6 | 定位图像配准算法 | 通过模型计算等中心点6D方向位移的配准（可选择刚性和非刚性） |
| 1.7 | 扫描配准时间 | 扫描配准总时间不大于1秒 |
| 1.8 | 体表轮廓显示方式 | 三维动态显示 |
| 1.9 | 定位摆位误差计算 | 能计算出放疗摆位在三维空间平移和旋转误差 |
| 1.10 | 定位摆位误差指示 | 将误差信息以不同颜色可见光投照在患者体表对应位置 |
| 1.11 | 摆位信息记录 | 可将每次治疗的摆位信息记录保存 |
| 1.12 | 快速参数读取 | 可快速读取患者体SSD值和辨识体表轮廓改变 (红肿，消瘦，肿瘤缩小，膀胱体积变化) |
| 1.13 | 统计分析 | 提供三维表面定位数据的相关统计分析功能 |
| 1.14 | 数据导出 | 能够用标准文件格式(DICOM/EXCEL/TXT/DAT)导出体表位置重建数据文件 |
| 1.15\* | 扫描图像设备 | 提供不少于3台体表图像采集设备，计算三维图像 |
| 2 | 治疗监视功能 |  |
| 2.1\* | 实时监视 | 可以实时动态监控病人在放射治疗过程中的体位变化 |
| 2.2 | 监视方式 | 实时、动态、无辐射的光学监视，患者体表无需任何标记或辅助设备 |
| 2.3 | 多块感兴趣区域 | 支持多块感兴趣区域的同步监测，在监控靶区相关体表位置的同时，提供多个感兴趣区域的参考监控 |
| 2.4 | 监测数据 | 显示提供临床放疗摆位在三维空间平移和旋转误差 |
| 2.5 | 报警功能 | 当患者的体位变化超出设定阈值时，提供声音和可视化的报警 |
| 2.6\* | 加速器联动功能 | 能与Elekta、Varian、TOMO等加速器联动，且得到加速器公司的第三方认证授权 |
| 2.7\* | 呼吸门控 | 成像系统能够实现呼吸门控治疗模式并记录相关参数 |
| 2.8\* | 呼吸门控视觉训练系统 | 具有患者呼吸门控视觉训练系统，包含相关附件 |
| 2.9 | CT模拟适配设备 | 具有CT模拟适配设备， 能够在CT端模拟加速器端的呼吸管理功能。  |
| 2.10\* | 自动移床 | 支持通过现有放疗网络控制加速器移床功能（须获得加速器厂商接口安装、授权及设置） |
| 3 | 数据传输功能 |   |
| 3.1 | 标准数据传输 | 能进行标准数据传输(包括DICOM文件传输)  |
| 3.2 | TPS数据传输 | 能与现有计划系统(Pinnacle, Eclipse, Monaco, Tomotherapy等)进行完整数据的传输， |
| 3.3 | 体表图像获取 | 能从TPS中导入CT图像表面数据用于临床配准 |
| 3.4 | 加速器同步通信 | 能与现有放疗信息系统进行有效通信，自动调入并上传患者数据 |
| 4 | 扫描单元参数 |  |
| 4.1 | 扫描体积 | ≥600×1000×350mm（X×Y×Z） |
| 4.2 | 测量的可重复性 | ≤0.5mm |
| 4.3 | 长期稳定性 | ≤0.5mm  |
| 4.4 | 扫描速度 | ≥10次/秒 |
| 4.5 | 定位精度： | ≤1mm |
| 4.6 | 位移检测精度 | ≤1mm |
| 4.7 | 日常QA模体 | 提供调节功能的专用QA模体，确保使用精度 |
| 4.8 | 无线控制 | 配备专用遥控器，可遥控使用 |
| 4.9\* | 放射性安全  | 不产生X射线，对患者不增加致电离辐射风险 |
| 4.10 | 电源 | 220V,50Hz标准电源 |
| 4.11 | 工作环境温度  | +10℃～+40℃ |
| 5 | 安装培训及售后 |  |
| 5.1 | 安装 | 原厂安装，包括场地考察，设备安装调试及设备验收 |
| 5.2 | 培训 | 原厂培训，培训师现场培训，支持临床治疗项目的开展及本地化使用流程的讨论与建立 |
| 5.3 | 售后 | 保修3年及软件免费升级 |