**台州市立医院**

**透析信息管理系统项目招标要求**

**一、项目背景**

台州市立医院血液透析中心现有透析机及床位57台，病人持续增多，业务规模不断扩大，同时医疗质量和透析标准越来越严和严格，而目前医院的透析信息化已不能满足医院血透中心标准化、现代化和科学化的管理要求。通过本项目建设与实施，将建立完善数字化的血液透析中心，以提升医疗质量、提高工作效率、整体提高血液透析中心的管理水平、更好的服务于临床病人。

**二、项目建设清单：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 模块名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
| 一、 | 软件部份 | | | | |
| 1 | 血液净化信息管理平台 | 血透管理信息系统 | 套 | 1 | 包括病人管理、排班管理、透析管理、科室管理、设备管理、血透病历管理、统计分析管理、质控上报； |
| 2 | 病人自助接诊系统 | 套 | 1 | 病人自助刷卡称重并完成接诊，可自助采集体重、血压； |
| 3 | 大屏显示呼叫系统 | 套 | 1 | 显示病人当天床位安排信息，全程实时显示透析进程，呼叫陪护； |
| 4 | 自助查询系统 | 套 | 1 | 病人可自助查询透析排班、费用清单、检查化验单等信息； |
| 5 | 移动护理系统 | 套 | 1 | 通过平板应用、透析过程核对、病人评估、生命体征录入、医嘱执行、复核、双签、耗材费用核对功能； |
| 6 | 医生查房系统 | 套 | 1 | 医生移动查房，实现透析处方查房调整、用药记录、化验检查明细的查看，与护理形成信息互通、提醒核对的全闭环业务操作。实与无纸化查房。 |
| 7 | 医嘱、费用管理系统 | 套 | 1 | 支持在血透系统完成医嘱开立，费用自动生成，与 HIS 对接完成结算。真正实现无纸化查房；实现智能医嘱管理。 |
| 8 | 耗材管理系统 | 套 | 1 | 与医院耗材系统对接，完成扫描入库；根据病人排班、透析开始自动生成本次耗材使用清单，透析结束确认扣减数量，形成耗材管理  报表。 |
| 9 | 系统接口 | 套 | 1 | HIS 系统、LIS 系统、RIS 系统接口（本端）；完成业务相关数据的对接；（需对方系统厂商配合）； |
| 10 | 质控上报系统 | 套 | 1 | 完成与质控数据的上报接口，能自动生成上报所需的数据并直接上报到省质控平台；含上报数据自动校验完整性功能；支持国家质控平台的一键上传； |
| 11 | 透析质控、统计查询 | 套 | 1 | 支持固定统计分析报表、支持自定义统计分析； |
| 12 | 腹膜透析管理信息平台 | 病人管理 | 套 | 1 | 病人信息，建立导管信息，制定透析方案，进行病人转归操作等 |
| 13 | 档案管理 | 套 | 1 | 符合省质控要求的腹透患者档案资料的电子化管理。方便检索与查找，实现按需打印。 |
| 14 | 临床管理 | 套 | 1 | 制定诊断记录，腹膜炎记录，EPO 药品记录，检验检查记录等 |
| 15 | 随访管理 | 套 | 1 | 制定随访计划，生成随访记录，随访提醒，按期进行随访； |
| 16 | 综合评估 | 套 | 1 | 质量评估，特殊检验评估，腹膜功能评估，营养评估等各类评估管理； |
| 17 | 系统接口 | 套 | 1 | HIS 系统、LIS 系统、RIS 系统接口；完成业务相关数据的对接；（需对方系统厂商配合）； |
| 18 | 质控上报系统 | 套 | 1 | 完成与浙江省质控数据的上报接口，能自动生成上报所需的数据并直接上报到浙江省质控平台； |
| 19 | 系统维护 | 套 | 1 | 提供用户与权限设置、员工维护、检查检验维护、字典维护、疾病维护等； |
| 20 | 系统工具 | 套 | 1 | 提供数据备份、版本管理等系统管理的工具。 |
| 21 | APP | APP应用(医护端、患者端)（血透、腹透） | 套 | 1 | 医护血透腹透患者透析助手，帮助病人时时掌握透析状态；查看排班、化验、检查、费用清单；以及医患互动交流等； |
| 1. 硬件部分： | | | | | |
| 1 |  | 自助接诊一体机 | 台 | 1 | 显示器：21．5"高品质液晶显示器；触摸屏：21.5寸最新红外线触摸屏、分辨率4096X4096；4G内存、64G固态硬盘；品牌热敏打印机；标准磁卡（非接触感应）刷卡器；支持LOGO定制印刷 |
| 2 |  | 血透卡 | 张 | 300 | M1配套感应卡、存储容量：1024\*8bit EEPROM存储单元，16个分区，每分区两组独立的密频率：工作频率13.56MHZ ，支持卡片定制血透信息LOGO印刷； |
| 3 |  | 读卡器 | 台 | 1 | 配套感应卡制卡使用； |
| 4 |  | 平板电脑 | 台 | 10 | 存储：32G、内存：4G；屏幕尺寸8.0英寸屏幕分辨率1920\*1200或1920\*1080； |
| 5 |  | 大屏电视 | 台 | 1 | 65寸网络电视，高清4K。位置候诊区，要求电源插座、网络口各一个； |

**1、以上采购内容打包采购，报总价，提供分项价格，不接受分项投标。**

**三、详细技术要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **业务功能技术及性能要求** |
| **（一）** | **病人管理技术参数：** |
| 1.1 | 病人基本信息登记：病人基本信息、血透信息的新增、修改、删除等；可通过HIS接口实现与HIS信息的同步；支持病人照片信息上传和下载。  病人入科登记：病人诊断信息、传染信息、血管通路、透析方案的制定；各类知情同意书的生成打印。 |
| 1.2 | 疾病诊断：诊断名称、诊断类别、并发症、诊断日期、诊断医生的维护，同一病人可以有多条诊断信息。  传染诊断：传染诊断名称、诊断日期、诊断医生、传染病上报情况的编辑维护。 |
| 1.3 | 血管通路：通路类型、建立部位、建立时间、导管型号、停用信息的编辑维护。 |
| 1.4 | 透析处方：透析方案的建立日期，病人分期、透析方式、频率制定、干体重制定。针对每种透析方式，可制定的默认的透析处方：包括制定日期、医生、透析时间、透析器或血滤器的型号、抗凝方案、透析液的配方、血流量、置换量等编辑维护。 |
| 1.5 | 透析记录：可查看病人所有历史透析记录，可查看透析单明细情况，可手工录入新增透析单。 |
| 1.6 | 诊疗费用：可查看、录入、修改病人的诊疗费用，可直接提交至HIS系统。  医嘱处理：可查看、编辑病人的各类医嘱：急诊用药、长期医嘱、临时医嘱，可直接提交至HIS系统。 |
| 1.7 | 检查检验：可查看病人所有检查检验信息，可手工添加新的检查检验信息  护理记录：可查看、新增、编辑病人的护理记录。 |
| 1.8 | 交班记录：可查看、新增、编辑病人的交班记录。 |
| 1.9 | 电子病历：可查看编辑病人的入院记录、病程记录、用药记录、透析记录手术记录、评估记录、出院记录、各类知情同意书。 |
| 1.10 | 病人转归：可进行病人转归的操作，录入转归原因、转归日期可同步生成出院记录。 |
| 1.11 | 呼叫：可以呼叫病人或病人家属。 |
| **二、** | **排班管理** |
| 2.1 | 排班模板：支持排班模板的制定、修改维护，排班的模板分为单双周，可从实际排班中保存为排班模板。排班的天数、班别可以灵活设置。支持点击、拖动、快捷键等多种便捷操作。 |
| 2.2 | 1．实际排班：  2．支持从排班模板中自动生成实际排班信息；阴性阳性病人要有醒目标识；  3.支持按病人排班和按设备排班，两种排班模式在排班过程中可以随时切换;  4.要能清晰的反映某个病人已排的日期、班别、透析方式、机器型号；  5.要能随时反映某个病人的排班完成情况，要能随时反映整体病人的排班完成情况。 |
| 2.3 | 排班查看：提供仅用于查看排班信息但不能编辑修改的功能。 |
| **三、** | **透析管理** |
| 3.1 | 实现当班透析病人的接诊、透前、透析中、透后等全过程的管理。  病人接诊：接诊界面自动列出当天已排班病人的列表，可根据当前时间自动切换成不同班别的病人。可通过刷卡直接定位病人，也可通过病人拼音、姓名、血透号码定位。未排班病人也可通过血透号码进行接诊，已排班病人可直接取消透析。病人接诊时需自动调入该病人的透析处方，可根据本次具体情况进行调整。接诊时可自动从称重设备、血压仪设备读取数据。 |
| 3.2 | 透析治疗：透析治疗的列表中列出所有当班病人，界面应清晰直观的展现每个病人的基本信息、诊断、传染情况、本次透析方式、状态。在透析治疗界面，可对已接诊未排班的病人分配床位，可直接在透析治疗界面进行换床、取消透析等操作。透析界面中要随时反映当班所有病人及迅速区分过滤未到病人、接诊病人、透析病人，可按血透床号、病人拼音、姓名等多种方式定位病人，可按区域过滤病人。透析过程中对于应完成的各类操作具备智能、自动的各类提醒和标识。 |
| 3.3 | 透析单：病人的透析单自动生成，透析治疗过程中，可以随时录入病人的体症与症状，并开立相应的医嘱。可以自动获取透析仪中的数据，并自动产生透析病历。能够自动生成耗材消耗记录、消毒记录、费用记录，并均可根据此次透析的具体情况进行修改。录入中支持各类模板，支持同步上传交班记录。支持透析单按照不同格式展现，支持生成曲线图。 |
| 3.4 | 治疗数据监测：具备对患者的透析过程实时全程监控，医护人员可通过界面可随时查看机器的治疗数据曲线图。 |
| **四、** | **医生查房** |
| 4.1 | 医生查房系统，可以方便医生在查房时查看该病人上次透析的主要情况，并方便修改透析参数，录入医嘱等的查房操作，支持实现与医院原有系统的无缝对接，实现无纸化的操作，不需要使用病人的纸质病历。  1．透前参数设置：医生可以在查房的时候，实时调整透析参数的设置值，系统会以消息的方式提醒该病人所在区域的护士，由护士进行核实与确认。  2．透析历史查看：医生在查房过程中，可以很方便查看所有历次的透析记录。  3．医嘱录入：医生在查房过程中，可以方便根据病人的透析记录情况和检验指标情况，录入透析用药，支持提交到医院HIS系统。 |
| **五、** | **评估管理** |
| 5.1 | 规范合理的评估及管理模式对延缓慢性肾脏病进展、改善患者生存质量具有重要意义。需提供各类透析病人的评估功能：跌倒坠床评估、皮肤瘙痒评估、动静脉内瘘闭塞高危因素评估、护理评估措施记录单、艾森克人格成人问卷、生物阻抗评估、握力（左、右）评估、症状自评量表（SCL-90）、生活质量问卷（KDQOL SFTM）、主观综合性营养评估（SGA）等，对血透病人的临床研究提供有价值的基础数据。 |
| **六、** | **水处理管理** |
| 6.1 | 水处理设备的登记：包括品牌、型号、出水量、带动透析机数量、生产日期、采购日期、安装日期、设备状态等信息的编辑维护。  水处理设备的保养：包括保养日期、保养人员、保养频率、保养内容等。  水处理设备的维修：包括维修日期、维修人员、故障原因、维修内容等。  水处理系统的监测：可监测水处理设备的运行情况、运行记录，并将水硬度、氯浓度等省质控要求上报的数据自动生成，定时上传。 |
| **七、** | **物资管理** |
| 7.1 | 透析耗材基本信息维护：耗材类型、名称、规格、单位等基本信息维护。耗材厂家维护，支持同一耗材多个厂家。  耗材出入库管理：支持耗材多种入库方式：采购入库、申领入库、调拨入库、盘盈入库；支持耗材多种出库方式：使用出库、盘亏出库、损坏出库。耗材的使用出库在透析中自动生成记录。  耗材库存查询：支持耗材库存随时查询及高低储的报警。 |
| **八、** | **科室管理** |
| 8.1 | 科室管理主要实现对医生、护士的排班以及考勤管理，并对医生、护士的管辖区域进行设定。护士排班后，在透析界面每个护士只能操作自己分管区域的病人。 |
| **九、** | **设备管理** |
| 9.1 | 血透机登记：新增、修改血透机的基本资料，包括品牌、序列号、供应商、购买日期、生产日期、使用日期、关联的床位号、区域，对于同一品牌的血透机可采用复制的便捷录入方式。  血透机消毒记录：消毒日期、人员、消毒类别、消毒类型、消毒时长、消毒剂、浓度，支持一次消毒使用多种消毒剂录入和维护。  血透机保养：保养日期、保养频率、保养内容的录入和维护  血透机修理：故障现象、故障日期、故障原因、修复日期、错误代码、维修人员、维修费用的录入和维护。 |
| **十、** | **统计查询** |
| 10.1 | 需提供丰富的统计报表和查询功能，如：透析病人统计、病人性别统计、透析龄统计、透析人次统计、新增患者统计、病人转归统计、透析疾病统计、年龄分区统计、传染病统计、血管通路统计、评估数据统计、透析相关数据查询等多角度、多维度的各类报表。  具有自定义学术分析功能，可以自定义统计条件进行查询分析所有相关数据。 |
| **十一、** | **与上级质控平台系统接口** |
| 11.1 | 通过本系统，可以把透析业务数据通过接口，直接上传到省透析质控中心。具备上传数据质量校验功能。 |
| **十二、** | **大屏呼叫系统** |
| 12.1 | 血透病人大屏呼叫系统，是在血透候诊室以大屏的方式显示当日各病人床位、透析方式、治疗进展情况等信息。通过本系统，患者家属或陪护可以了解透析治疗进展，有序等待，医护人员在需要时可随时通过该系统呼叫患者、患者家属或陪护。 |
| **十三、** | **自助接诊系统** |
| 13.1 | 血透病人自助接诊系统，血透病人在透析前后进行自助称重、测压，并把体重、血压数据上传给血透管理系统。整个过程可由病人自助完成，无须护士干预。称重过程中，可通过打印体重单、语音播报多种方式提醒病人称重已完成。支持同一病人多次自助称重，系统自动取用最后一条有效数据。  医护人员可通过自助接诊系统随时掌握当班病人的总人数、已称人数、未称人数，可在自助接诊系统中直接呼叫病人或病人家属，支持体重、减重数据的修改、支持体重单的补打。 |
| **十四、** | **自助查询系统** |
| 14.1 | 血液透析病人通过刷卡自助查询历次血透记录查询，检验报告、费用明细等信息，查询以后一个月的排班信息。自助查询系统同时可展示血液透析中心的各类信息。  前一病人查询后一段时间未操作系统需自动退出到主界面，各类参数可动态维护。 |
| **十五、** | **移动平板应用** |
| 15.1 | 移动护理系统是由护士手持平板电脑，在血透机前完成病人的基本信息查看、透前情况查看、透析记录录入、核对执行医嘱、进行坠床跌倒、皮肤瘙痒评估、动静脉内瘘闭塞高危因素评估、中心静脉透析导管评估、护理评估措施记录单、健康宣教评估等各类评估等操作。 |
| **十六、** | **称重设备、血压仪设备数据采集** |
| 16.1 | 用于实时向称重设备采集体重数据，向血压仪设备采集血压数据：收缩压、舒张压、平均压、心率值。 |
| **十七、** | **多中心管理** |
| 17.1 | 具备支持多血透中心管理的能力，支持一个用户登录不同血透中心，系统自动区分相关数据，支持不同中心的病人各自排班、接诊、上机、透析、下机等管理工作，支持所有中心的病人自动汇总上报到省血透质控中心 |
| **十八、** | **腹膜透析管理系统** |
| 18.1 | 支持腹膜透析病人进行随访、评估、干预、管理等的业务处理。支持“日历式”的随访管理，对病人进行预约安排。支持检验项目、随访、短管更换等项目到期智能提醒的功能。包括首页、病人管理、综合评估、统计查询、系统工具等内容。 |
| 十九、 | 维保和售后 |
| 19.1 | 免维护期为一年，一年后维护费不超过合同额的10% |

**四、付款方式**

本次项目采用分期付款方式，具体如下：

第一期付款：合同签订后15日内进一步优化需求分析，并细化系统建设计划、目标任务书和测试验收方案，向甲方提供上述文档并需经甲方审查通过。乙方凭甲方认可的正规合法的发票向甲方办理合同总价30%的结算手续。

第二期付款：乙方在合同签订后 2个月内完成项目建设系统设计、开发、实施，通过初验后进行试运行，并在甲方出具验收报告后10个工作日内，乙方向甲方办理合同总价60%的结算手续。验收时间为进入免维护时间。

第三期付款：免维护期结束后，乙方向甲方办理合同总价10%的结算手续。