## 早产儿及高危儿全程管理系统需求

1. **具体技术参数及服务要求：**

1.建立早产儿及高危儿全程管理系统主要功能有：早产儿从入院开始就有医师护理团队开始制定一系列的管理，包括高危儿进行全身检查，体格生长监测与评价、营养评估、神经心理行为发育监测与评估；特殊检查：早产儿视网膜病（ROP）筛查及儿童眼病筛查和视力检查、听力筛查，以及其他必要的辅助检查；喂养、护理、疾病预防及早期发展促进指导；异常情况的早期识别和处理等，功能包含：

(1)高危儿患者队列管理：包含早产儿队列、高危儿队列的建档方案、随访计划、随访方案制定；

(2)NICU院后1到4周的随访加强管理 ；

(3)患者管理：包含患者结案管理、建档管理、报告打印、搜索管理；

(4)随访过程管理：包含患者随访提醒、患者随访进度查询、添加临时随访、临期患者的检索、失访原因登记、患者结案管理；

(5)NICU医护工作站管理：包含医生使用的工作站、治疗记录、出院查体、护理评估、新生儿复苏、生命体征、照片分享；

(6)儿科肠外营养计算工具：儿科营养不良筛查表（STAMP）新生儿PN辅助计算、儿科PN辅助计算、药物使用量计算、

(7)系统质控提示

(8)测评工作站：生长发育评估、Peabody运动发育评估、其他3个常用量表实现；

(9)患者端管理：账号与用户管理、线上电子报告与随访指导、下次检查提醒、科室智能宣教、知识库、生长发育自测；

(10)数据服务：数据查询、随访人数统计、统计报表、数据导出；根据医院需求生成新的统计报表；

(11)医院基本信息系统对接：HIS对接实现获取用户基础信息；

(12)预览检查数据：调阅HIS、LIS、PACS电子病历及护理系统数据页实现查阅功能。

(13)在实施期内以及维保期内，需根据医院需求制作添加各类评估量表；

(14)系统需支持在全院各科室的使用；

(15)系统需支持单点登录和CA扫码登陆；

**2、功能清单：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **功能** | **技术规格及参数描述** |
| 1 | **患者队列管理** | 高危儿患者队列管理 | 早产儿队列：建档方案、随访计划、随访方案制订。 |
| 2 | 高危儿队列：建档方案、随访计划、随访方案制订。 |
| 3 | NICU院后加强管理 | NICU出院后1周随访登记管理 |
| 4 | NICU出院后2周随访登记管理 |
| 5 | NICU出院后3周随访登记管理 |
| 6 | NICU出院后4周随访登记管理 |
| 7 | **患者管理模块** | 患者结案管理 | 对不需要进行随访的患者可以进行结案管理，结案后仍可查看数据。 |
| 8 | 医生手动建档 | 对于无法进行扫码建档的患者，可采用医生手动建档的方式进行建档。 |
| 9 | 患者自助建档 | 患者可用微信扫描二维码进行自助建档，提升随访质量，减少医生工作量。 |
| 10 | 患者自定义搜索 | 系统支持，患者姓名、手机号、住院号、档案编号进行准确搜索，也可以根据患者姓名首字母进行模糊搜索。 |
| 11 | 随访报告的打印 | 患者每次的随访后，系统会根据随访结果，自动编辑成电子报告，点击打印报告即可得到纸质随访结果报告。 |
| 12 | 患者档案专科袋 | 对患者每次的随访数据以表格的形式展现出来，方便医生对比数据。 |
| 13 | **随访过程管理** | 患者随访提醒 | 对于临期患者，系统会自动筛选出来通过手机短信，微信、小程序、医院公众号等方式进行提醒。提醒内容、临期时间可进行定制服务。 |
| 14 | 患者随访进度查询 | 系统提供入口可以查询具体患者的随访情况，如：患者已经完成的随访节点、失访的节点、还未开始的随访节点。 |
| 15 | 添加临时随访 | 对于还未到随访节点的患者，需要进行随访登记的，系统提供临时随访的入口。 |
| 16 | 临期患者的检索 | 系统自动筛选出即将临期还未随访的患者名单，并在首页显示，提醒医生主动督促患者来院随访 |
| 17 | 失访原因登记 | 在系统内可以拉取失访患者名单，并且对失访原因进行登记，以便针对性的设计改善方案。 |
| 18 | 患者结案管理 | 系统支持医生主动终止患者随访、自动根据随访计划终止随访，终止随访之后自动进入结案流程管理，结案后仍可以查询之前的数据。 |
| 19 | **NICU医护工作站** | 工作站 | 用户列表 |
| 20 | 用户查询 |
| 21 | 新增用户查看 |
| 22 | 总用户统计 |
| 23 | 治疗记录 | 首日查体内容登记：一般情况、头颅、五官、心肺系统、腹部、脊柱四肢、外生殖器、肛门、神经系统 |
| 24 | 第1天~第7天登记记录内容包含：ABD、反应、喂养、二便、脐带、TCB(umol/L)、抽搐、皮疹、实验室检查、特殊处理 |
| 25 | 出院查体 | 出院查体内容登记：一般情况、皮肤、头部、眼、呼吸系统、心血管系统、腹部、脐带、喂养、其它 |
| 26 | 护理评估 | 护理评估记录登记内容：基础护理评估、喂养情况、体格检查、护理建议 |
| 27 | 新生儿复苏 | 新生儿复苏登记内容：产房复苏情况、治疗、并发症 |
| 28 | 生命体征 | 入院时生命体征信息:胎龄、头围、体重、身长、体温、血压、心率、呼吸、FIO2、呼吸机模式（无创呼吸机、有创呼吸机） |
| 29 | 入院后24h生命体征:血压：收缩压(最低值，最高值，24小时内平均值)、舒张压(最低值，最高值，24小时内平均值)平均血压：(最低值，最高值，24小时内平均值)尿量：24h平均尿量(ml/Kg.h)、体温：最低体温、最高体温、FIO2：最低、最高、MAP：最低值.最高值(无创呼吸机、有创呼吸机） |
| 30 | 照片分享 | 住院患儿在病房内的照片分享给家长 |
| 31 | **儿科肠外营养计算工具** | 儿科营养不良筛查表（STAMP） | STAMP评分从疾病风险、膳食调查、生长发育情况3个维度进行营养风险筛查。 |
| 32 | 新生儿PN辅助计算 | 根据新生儿出生体格和出生天数、出生胎龄、输注方式、喂奶和喂奶次数(每X小时1次)、全天总液量、非PN液量。计算出PN液量为多少ml；根据氨基酸、脂肪乳、PN中钠量、PN中钾量、PN时间，自动计算出PN泵速为多少ml/h；自动计算出各类注射液为多少ml、各类能量的总热卡等。参考依据：儿科肠外营养指南（2018版）、《实用新生儿学》第五版等规范 。 |
| 33 | 儿科PN辅助计算 | 各个年龄段不同疾病阶段肠外营养能量需要量。新生儿期后婴儿及儿童的推荐肠外液体和电解质摄入量。参考依据：儿科肠外营养指南（2018版）、《实用新生儿学》第五版、《中国儿科肠内肠外营养支持临床应用指南》、《小儿外科学》第4版等规范  |
| 34 | 药物使用量计算 | 药物使用量计算：根据输入患儿体重等条件智能计算出药物的使用量等 |
| 35 | 药物管理：管理药物名称、剂量参考值管理 |
| 36 | 系统质控提示 | 不符合规范要求的给予质控提示，提示医务人员进行检查。例如根据结论判断出注射液量或能量及其它值低于或高于正常参考规范值的系统给予红色警示标识。 |
| 37 | **测评工作站（不含量表版权）** | 生长发育评估 | 医生端web 体格发育评估,使用WHO2013标准，评估项目包括身长、体重、头围。对于纠正胎龄小于0岁的早产儿支持Fenton电子评价曲线。自动描点绘制曲线图，并支持打印报告 |
| 38 | Peabody运动发育评估 | 该量表由6个亚测验组成,包括反射、姿势、移动、实物操作、抓握和视觉-运动整合等,共249项。测试结果最终以粗大运动、精细运动和总运动等的发育商来表示。 |
| 39 | 其他量表 | 包含其他3个指定量表 |
| 40 | **患者端管理** | 账号与用户管理 | 用户切换管理（多胞胎 ） |
| 41 | 线上电子报告与随访指导 | 门诊后，电子版诊后指导报告接收 |
| 42 | 部分评测量表诊后指导报告接收 |
| 43 | 下次检查提醒 | 下次检查提前通知患者到院就诊时间 |
| 44 | 科室智能宣教 | 接收医生端推送宣教信息 |
| 45 | 宣教分类查询 |
| 46 | 宣教关键词查询 |
| 47 | 知识库 | 专业病种分类知识库 |
| 48 | 生长发育自测 | 患者在微信小程序端可做生长发育自测。 |
| 49 | **数据服务** | 数据查询 | 提供患者数据查询服务 |
| 50 | 随访人数统计 | 统计系统总人数、处于高危的人数、中危的人数。 |
| 51 | 统计报表 | 规范随访率统计、好转率、死亡率、疾病率；人工受孕婴儿占比等。 |
| 52 | 数据导出 | 支持患者数据的导出，导出格式支持Excel |
| 53 | **医院基本信息系统对接** | HIS对接 | 对接患者的基本信息 |
| 54 | **预览检查数据** | 调阅HIS、LIS、PACS电子病历及护理系统数据页 | 支持对接页面跳转至医院用户检查页面，查看预览用户在医院检查数据 |

**信息安全、与其他系统配合情况及其他要求**

1. 须与院内HIS系统、EMR系统、LIS系统、PACS系统、护理系统、妇幼保健系统、CA系统、集成平台、数据中心、360全息、无纸化归档系统等系统对接，对接如需产生接口费用，由中标厂商负责；

2. 在建设及维护期内需积极配合甲方网络安全等级保护测评及整改工作；

3. 在维护期内需积极配合协助甲方完成上级部门要求的指令性任务及其他政策性系统接口任务，不收取第三方系统接口费；

4. 建设及维护期内需积极配合甲方进行电子病历应用水平评级5级及互联互通成熟度测评5级乙等标准化的申报及整改工作，改造所需不另行收取费用。

5、项目建设完成通过验收后，须提供系统3年免费运行维护服务。

6. 建设及维护期内积极配合医院各系统建设，满足高水平医院信息化建设管理及智慧服务评级3级要求，甲方如有改造所需，不另行收取费用。

## 7. 该项目专门面向中小企业采购。