**招标项目技术、商务及其他要求**

**一、项目概况**

出生缺陷是指婴儿出生前发生的身体结构、功能或代谢异常，严重威胁着婴幼儿的生存健康，同时给国家和社会以及家庭造成了很大的负担。我国出生缺陷总发生率约5.6%，大约每30秒就会降生一个缺陷儿。随着二胎政策的开放，高龄产妇明显增加，出生缺陷的风险率也随之增加，全国每年有近100万的出生缺陷的新增病例。因此，通过产前筛查确定高危人群，进一步针对高危人群进行产前诊断，同时充分运用现代化的信息技术管理手段，借助“互联网+”管理模式，从而更加及时有效地发现和诊断出生缺陷，选择性终止妊娠，以保障优生，减少缺陷儿出生，是推进我国出生缺陷防治事业，提升国民健康水平，促进社会和谐发展的重要基础。

2019年6月，国务院发布《关于实施健康中国行动的意见》，《意见》指出要针对婚前、孕前、孕期、儿童等阶段特点，积极引导家庭科学孕育和养育健康新生命，健全出生缺陷防治体系。同时，要强化信息支撑，利用信息化建设推动部门和区域间共享健康相关信息。

黔西南州人民医院在作为产前诊断中心，需要对本院及全市的产前筛查、诊断进行信息化管理及质量控制工作。因此需要采用信息化工作实现对本院产前诊断中心的管理以及全市产前筛查与诊断的地区管理功能。对本中心，需要信息化工具实现产前诊断中心5大专业组，包括遗传咨询、生化免疫、细胞遗传、分子遗传，超声影像的互联互通与信息共享。以孕产妇为核心，归统临床信息，实验室项目检测，超声检查的不同档案资料。对全地区建立能管控全市的标准化的病历输入系统，摆脱资质和病历，实现患者信息一次键入；实现临床标本、实验室检测、结果报告的规范化管理、杜绝漏检、错检等医疗风险发生。实现与就诊病历所有相关的临床诊疗、实验室检测信息的实时共享；实现实验完成后的质量控制管理及信息统计功能；实现对目前以及日后全市的产筛机构进行质量把控，质量指标的统计分析，地区筛查到诊断的二级防控管理，为出生缺陷防控政策制定提供数据支撑。

1. **服务内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 配置及性能说明 | 使用者 |
|  | 手机移动端 | 支持在线项目宣教，孕妇手机端下单，手机端支付，资质审核等功能。 | 孕妇、家属、采血护士 |
|  | 下级采血单位管理 | 对合作的采血单位进行网络化管理，对血片质量、信息准确性、时效性等进行相关管理。 | 采血机构、区县管理 |
|  | 医生工作信息化 | 实现医生线上咨询、开单，信息、报告单、申请单电子化，支持家长移动端登记，支持护士预登记。 | 护士、医生 |
|  | 手术管理 | 手术记录电子化 | 护士、医生 |
|  | 会诊管理 | 多学科会诊信息化管理。 | 医生 |
|  | 转诊管理 | 提供病人转诊与病人接收功能，使转诊操作线上化。可实现合作单位间转诊，可支持家长自助录入之前的各项目检查报告单。 | 医生 |
|  | 实验室管理 | 实验室管理平台搭建，实现各种信息管理功能。支持血清学、无创、核型、芯片、耳聋基因、地贫基因、SMA与叶酸代谢基因检测项目，支持新项目扩展。实现核型项目条码化上机，自动生成室内质控。 | 实验员 |
|  | 室间质控 | 自动获取数据，实现市内质控室间质评，支持定制室间质评计划，通过自动生成+手工填报的方式生成产筛18项、产诊16项指标图形。 | 实验员、管理人员 |
|  | 全孕期孕妇档案 | 通过唯一数字ID关联产前筛查、NIPT检测、超声检查、产前诊断、随访记录信息，形成全孕期数据档案。 | 信息管理员 |
|  | 通知随访 | 支持术后、产后、血清学、NIPT、产前诊断等随访功能，支持短信通知。 | 随访人员（护士） |
|  | 统计分析 | 实现各级管理机构对于辖区内样本进行统计分析、生成统计报表。 | 信息管理员、数据上报 |
|  | 财务管理 | 支持订单管理、明细查询导出、发票管理。 | 财务 |
|  | 与医院各系统的接口开发 | HIS\LIS\Pacs的接口开发 | / |

**二、技术服务要求**

1.手机移动端

★1.1 支持项目宣教，提供项目宣教一体化解决方案，根据医院要求协助梳理文案，制作背景图，并在移动端展示宣教内容

1.2 支持线上下单，家长选择项目登记基本信息，并获取信息到PC平台。

1.3 支持资格认证功能，1.支持多渠道，多规则政策资格认证；2.针对不同地区支持减免资格认证与代金券发放

★1.4 支持在线支付，1.支持不同业务的电子开单及在线支付；2.移动化支付，提供微信，支付宝多种支付方式，下单支付，改变筛查中心收费模式，减少结算周期，为病人提供方便的支付方式，可让孕妇床边付费。

2. 下级采血单位管理

★2.1 对合作的采血单位进行网络化管理，提高信息录入准确性

2.2 可按需配置权限，进行逻辑数据及按钮权限控制

2.3 灵活的递送关系网络配置功能，满足各种样本递送需要

2.4 全量操作日志管理，便于排查追溯问题

2.5 不合格管理、复检管理，提高召回效率。

3.医生工作信息化

★3.1 孕妇移动端自助建档，护士预登记补充信息。

3.2 门诊医生线上咨询、开单。

3.3 咨询表单、咨询单、申请单支持个性化配置。

3.4 关联历次咨询记录及档案，门诊咨询更省时、高效。

3.5 病例加锁功能，防止信息被篡改。

3.6 对患者的院外检查报告资料可通过高拍仪扫描并储存归档管理。

4.手术管理

★4.1 可对手术记录进行登记记录，登记表单需支持个性化配置。

4.2 可根据移动端、HIS对接等方式收集、自动关联基本信息，可由护士完成预登记处理。

4.3 手术记录单及术后护理单电子化，可按照要求打印手术记录单及护理单。

5.会诊管理

5.1 支持多学科会诊建档及会诊意见记录，会诊信息自动提示功能。

5.2 支持图片病例上传。

5.3 会诊意见单、会诊申请单电子化，可实现统计及导出EXCEL等功能。

6.转诊管理

★6.1 提供病人转诊与病人接收功能，使转诊操作线上化，转诊信息自动提示功能，接收单位通过系统及时得知被转诊的病人。

6.2 在转诊时可上传病人当前各项检测项目结果报告，可由病人在移动端上传其在外院所做相关检查报告等。

6.3 转诊时可通过唯一数字化ID自动关联查看病人在本系统内的检测结果，可实现统计及导出EXCEL等功能。

6.4 可对未及时到转诊医院就诊的病人进行短信通知。

7.实验室管理

★7.1 通过录入样本唯一号（身份证号/项目申请单号）获取病人/样本的信息。

★7.2 支持通过权限设置管理，实现多账号安全登录与异地操作。

★7.3 支持敏感信息数据加密，实现数据脱敏。

7.4 支持报告模版本地化配置功能，实现线上报告生成和打印，能进行报告预览，支持临床医师或实验室管理人员对报告进行线上审核，存在通过或不通过两种形式。

★7.5 支持产前筛查与实验信息管理系统结合，实现核型、芯片等多项目实验流程管理与信息关联，实现以患者为本的产前筛查与产前诊断完整病案管理。

7.6 实现针对血清学、NIPT、染色体核型分析和染色体微阵列分析等，本科室项目的工作量统计，导出EXCEL详情报表。

7.7 支持实验室项目个性化定制实验流程，可增加或删减管理流程。

★7.8 支持多仪器对接，实现全自动化数据便捷读取，简化实验流程。

7.9 支持依托判断规则结合实验指标自动判断实验结论。

7.10 支持对各实验项目质控情况进行监测，规范实验流程，确保报告准确性。

★7.11 实验流程管理自成一体，可与产前筛诊信息系统、移动端小程序等实现对接与数据互通，满足产筛产诊一体化管理需求。

★7.12 支持过程质控，可对样本信息、样本质量、报告周期、质控结果进行管理，保证结果与报告的准确性

7.13 支持耗材管理，方便的管理实验室所需要的各种试剂、耗材，包括出入库管理、库存提示。对实验室所用仪器、量具等进行唯一性编号分类管理，可记录使用、维护、校准情况。

7.14 支持文档管理，根据实验室管理规范，对实验室的文档进行分类管理，方便调取、查看。

7.15 支持样本存储，根据实验室管理规范，对样本进行存储位置记录，方便样本调取、使用。

7.16 支持样品追踪，全流程的业务管理及样品追踪功能，实时得知样品当前实验状态。

★7.17 支持血清学、无创、核型、芯片、耳聋基因、地贫基因、SMA与叶酸代谢基因检测项目定制化数据结果解析功能。

★7.18支持血清学、无创、核型、芯片、耳聋基因、地贫基因、SMA与叶酸代谢基因检测项目定制化PDF报告批量打印功能。

★7.19 支持血清学、无创、核型、芯片、耳聋基因、地贫基因、SMA与叶酸代谢基因检测项目定制化通知、随访和统计功能。

★7.20 支持信息一次维护多次利用，生成个性化样本列表，避免反复登记。

7.21 支持家系关联功能，便于样本管理。

7.22 支持核型分析项目在结果提交后未完成结果审核时，可以撤回修改的功能。

7.23 支持核型实验样本检测的流程管理。

7.24 支持以样本为单位的核型实验过程及结果数据整合展示。

7.25 支持新项目扩展，实现信息录入和报告发放，逐步增加仪器对接和实验流程管理。

★7.26 支持对接条码打印机，实现样本编号码打印，条码上显示姓名和编号，支持自定义打印数量，批量打印和补打。

7.27 能生成样本玻片序号码，支持载玻片序号码自定义打印数量，批量打印和补打，载玻片序号码显示二维码/条形码、名字、实验编号和玻片序号。

7.28 支持染色体自动扫描系统信息和数据双向传导，系统自动导入样本基本信息和获取。

★7.29支持自动读取并实时更新染色体自动扫描系统扫描模版信息，支持不同样本类型、不同线号玻片扫描模版的选择和修改。自动回传扫描仪结果文件。

7.30支持获取染色体自动扫描系统样本的分析详情和分析图片，支持线上进行分析结果描述、审核和报告图片选择。

8.室间质控

★8.1 自动对接数据中心平台，上传室内质控数据，实现室内质控室间评比。

8.2 支持制定室间质控评比计划，并通知分中心；实现室间质控数据网络化上报、评分。

8.3 产筛18项、产诊16项指标图形化展示及评比。

9.档案管理

★9.1 支持根据孕妇身份证号码，展示个人档案信息：需要包括产前筛查、无创检测、多个产前诊断项目、各阶段的随访信息和结果。

9.2支持多种检索条件的筛选功能。

9.3 支持在业务模块中便捷查询和展示档案信息，可实现统计及导出EXCEL等功能。

10.通知随访

★10.1 支持术后随访、产后随访、血清学、NIPT、产前诊断随访记录。

10.2对接短信平台，可批量进行短信通知。

10.3 可视化报表，随访率统计。

11.统计分析

★11.1 分地区、医院统计数据，实现各级管理机构对于辖区内样本进行统计分析、生成统计报表，包含血清学详情表，NIPT详情表，诊断详情表，各类手术信息表，随访表，户籍地统计表等。

11.2根据科室实际需求，按照不同临床指征、不同年龄等信息随机进行数据统计、导出EXCEL详情报表。

12.接口开发

12.1 支持通过移动端查询相关检测报告时的功能调整、报告优化的接口功能。

12.2 支持与医院His系统、Lis系统对接，获取孕产妇相关信息，回传报告结果。

13 财务管理

13.1支持订单管理，可根据日期查询，显示订单量，订单交易额，退单总金额，对公账户收入总额，并生成图形界面。

13.2支持订单明细查询，可根据多种查询条件查询订单明细，并可下载数据表。

13.3支持发票管理，根据查询条件查询预约开票的信息，可标记开票，开具电子发票（医院需支持此内容），下载数据表

**三、商务要求**

1验收要求

1.1系统集成安装时，中标人应提供最新版本的软件及其配套设施

1.2中标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，招标人确认申请报告的第三个工作日为验收测试开始日。

1.3招标人与中标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行48小时测试。

1.4验收合格后由中标人出具测试报告，中标人和招标人代表签字并加盖公章。

1.5本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库【2016】205号）的要求进行验收。

2.质量保证

2.1投标人须保证所提供产品符合国家有关规定。投标人须保证所提供产品具有合法的版权或使用权，本项目采购的产品，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由中标人负责，采购人不承担责任，投标人应提供承诺函。

2.2投标人必须保证解决项目所涉及的技术问题，如因技术原因无法满足采购人需求，由此产生的风险由投标人承担，投标人应提供承诺函。

3.售后服务要求

3.1投标人应有良好的服务理念和完善的售后服务体系，能够及时提供技术服务。

3.2针对本项目，投标后提出完整而切实可行的服务方案。其中，至少应提供7×24小时热线电话、远程网络、现场等服务方式。热线电话和远程网络提供技术咨询和即时服务，1小时内给予明确的响应并解决；现场服务适用于排解重大故障，相关工作人员应在接到医院服务请求后2小时内到达现场解决。

3.3招标人指定的信息技术人员经中标人培训后，可以独立完成本项目所有软件系统的日常操作。

3.4质保期：应用软件从项目整体验收通过之日起1年内。质保期内，必须委派至少１名相关工作人员进驻我院负责医院现场服务。质保期内，应用软件的升级、维护费用均由中标人承担。

3.5质保期过后，投标人应提供系统软件终身维护服务，维护费用另行协商，价格不得高于中标金额的7%。

3.6在质保期及维护服务期间，招标人可根据实际使用遇到的问题提出改进功能的需求，投标人应当提供软件迭代升级开发服务。

**注：以上打★号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离。**